

**DINAMIKA KRITERIA PENENTUAN AWAL BULAN
KAMARIAH DALAM PENANGGALAN UMM AL-QURĀ
SEJAK 1346 H/1927 M – 1436 H/2015 M**



DISERTASI DOKTOR

**Dibuat guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Doktor Studi Islam Konsentrasi Hukum Islam**

Oleh:

**NUR ARIS
NIM: 085113022**

**PROGRAM DOKTOR STUDI ISLAM
PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2016**



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
PASCASARJANA

Jl. Walisongo 3-5 Semarang 50185, Tl./Fax: 024--7614454, 70774414

FDD-38

PENGESAHAN MAJELIS PENGUJI UJIAN TERBUKA

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa disertai saudara:

Nama : NUR ARIS

NIM : 085113022

Judul : DINAMIKA KRITERIA PENENTUAN AWAL BULAN KAMARIYAH DALAM PENANGGALAN
UMM AL-QURĀ SEJAK 1346 H - 1436 H

telah diujikan pada 20 Oktober 2016 dan dinyatakan:

LULUS

dalam Ujian Terbuka Disertasi Program Doktor sehingga dapat dilakukan Yudisium Doktor.

NAMA	TANGGAL	TANDATANGAN
<u>Dr. H. A. Hasan Asy'ari Ulama'i, M.Ag.</u> Ketua/Penguji	14/11/2016	
<u>Dr. H. Abdul Ghofur, M.Ag.</u> Sekretaris/Penguji	8/11/2016	
<u>Prof. Dr. H. Ahmad Rofiq, M.A.</u> Promotor/Penguji	8/11/2016	
<u>Dr. Ing Khafid.</u> Kopromotor/Penguji	20/10/2016	
<u>Prof. Dr. H. Susiknan Azhari, M.A.</u> Penguji	20/10/16	
<u>Prof. Dr. H. Muslich Shabir, M.A.</u> Penguji	8/11/16	
<u>Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag.</u> Penguji	8/11/16	
<u>Dr. Rupi'i, M.Ag.</u> Penguji	20-10-2016	



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
PASCASARJANA

JL. Walisongo 3-5, Semarang Telp/Fax: 024-7614454, 70774414

E-mail: pascawalisongo@yahoo.com. Homepage: www.walisongo.ac.id/www.pascawalisongo.net.id

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Dengan penuh kejujuran dan tanggungjawab, saya Nur Aris, NIM 085113022, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa disertasi ini:

1. Seluruhnya merupakan karya saya sendiri dan belum pernah diterbitkan dalam bentuk dan untuk keperluan apapun.
2. Tidak berisi material yang pernah ditulis oleh orang lain kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan rujukan dalam penulisan disertasi ini.

Saya bersedia menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan ketidakbenaran dari pernyataan saya ini.

Semarang, Agustus 2016

Penulis,



Nur Aris

ABSTRAK

Penanggalan Umm al-Qurā adalah penanggalan resmi Kerajaan Saudi Arabia. Sepanjang sejarahnya, sudah ada empat kriteria yang digunakan, yaitu rukyat hilal (1346 H/1927 M-1369 H/1950 M), tanpa kriteria yang jelas (1370 H/1950 M-1392 H/1973 M), konjungsi sebelum jam 00:00 UT (1393 H/1973 M-1419 H/1999 M), *Moonset after Sunset* di Mekah (1420 H/1999 M-1422 H/2002 M) dan *Moonset after Sunset* ditambah Konjungsi sebelum Magrib di Mekah (1423 H/2002 M-1436 H/2015 M). Sejak otoritas supervisi penanggalan dipindahkan dari ulama fikih kepada astronom pada tahun 1393 H/1973 M, muncul dikotomi penanggalan sipil dan ibadah. Penanggalan sipil yang ada di bawah otoritas astronom KACST berbasiskan hisab, dan penanggalan ibadah yang ada di bawah otoritas ulama fikih di *Majlis al-Qadā' al-A'lā* berbasiskan rukyat. Karena ada perbedaan kriteria antara dua otoritas tersebut, maka sering memunculkan problem. Fakta menunjukkan sering terjadi keidaksesuaian antara penanggalan sipil dan penanggalan ibadah, meskipun kriteria penanggalan sipil dianggap oleh Komisi Supervisi Umm al-Qurā sesuai dengan syariat (baca:rukayat). Pada saat bersamaan praktik rukyat di Saudi Arabia sering dianggap kontroversial oleh masyarakat akademis. Sementara itu, Pemerintah Saudi Arabia berkepentingan agar penanggalan Umm al-Qurā menjadi penanggalan Hijriah internasional. Berdasarkan uraian di atas, kajian disertasi ini difokuskan pada masalah (a) dinamika kriteria penanggalan Umm al-Qurā tahun 1346 H/1927 M–1436 H/2015 M, (b) problematika kriteria penanggalan Umm al-Qurā, (c) respons masyarakat akademis terhadap kriteria penanggalan Umm al-Qurā, dan (d) kelebihan dan kekurangan kriteria penanggalan Umm al-Qurā dibandingkan dengan *Universal Hejric Calendar* (UHC) dan *Unified Islamic Calendar* (UIC) serta penyebab Saudi Arabia berbeda.

Disertasi ini adalah *archival research* ideografis dengan metode *content analysis*. Pendekatan yang digunakan adalah historis-kualitatif. Semua data dikumpulkan dari anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā dan berbagai sumber yang relevan. Korespondensi dengan informan utama juga dilakukan untuk verifikasi dan pendalaman data. Data-data astronomis Bulan dan Matahari digunakan untuk mempertajam analisis.

Temuan disertasi ini ada empat. *Pertama*, perumusan kriteria penanggalan Umm al-Qurā mengalami dinamika yang cukup intens. Dinamika ini merupakan produk dialog antara (a) kepentingan normatif ulama fikih di *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* dan *Majlis al-Qadā' al-A'lā*, (b) kepentingan ilmiah para astronom di KACST, dan (c) kepentingan modernisasi birokrasi pemerintah. *Kedua*, kriteria penanggalan Umm al-Qurā menghadapi problematika dalam (a) penentuan bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah yang sering tidak sinkron dengan keputusan *Majlis al-Qadā' al-A'lā*, (b) inkonsistensi dalam implementasi konsep pergantian tanggal dan hari dan dikotomi penanggalan sipil-ibadah, (c) struktur logis konsep dasar hilal dan kesahihan rukyat, dan (d) konsep matlak terpusat Mekah dan implementasinya secara global. *Ketiga*, masyarakat akademis memfokuskan respons mereka pada persoalan (a) landasan normatif, (b) landasan ilmiah, dan (c) kriteria Umm al-Qurā sebagai standar kesahihan kesaksian rukyat. *Keempat*, kelebihan penanggalan Umm al-Qurā dibanding UHC dan UIC adalah dari aspek sosial-politik. Dari aspek konseptualisasi, ia tidak lebih baik daripada UHC dan UIC. Konsep matlak terpusat di Mekah lebih baik daripada UHC, namun tidak lebih baik daripada UIC. Konsep pergantian tanggal dan hari pada saat Magrib lebih baik daripada UHC dan UIC. Pemerintah Saudi berbeda karena (a) dominasi paradigma ulama fikih yang normatif, (b) cara berpengetahuan masyarakat yang dogmatis-demonstratif sehingga menolak teori visibilitas hilal yang epistemologis-inventif, (c) praktik rukyat tradisional yang normatif menjadi basis sosiokultural pengetahuan tentang visibilitas hilal, dan (d) kriteria *wilādah al-hilāl syar'iyyan* dianggap paling sesuai dengan syariat dan kaidah ilmiah.

Kata Kunci: *wilādah al-hilāl syar'iyyan*, visibilitas hilal, rukyat hilal, KACST, *Majlis al-Qadā' al-A'lā*, *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'*, matlak terpusat, waktu Magrib, terbitnya hilal.

ABSTRACT

The Umm al-Qurā calendar is the official calendar of the Kingdom of Saudi Arabia. There were four criteria have been used in its history, i.e. the actual crescent sighting (1346 H/1927 M-1369 H/1950 M), the uncertain criterion (1370 H/1950 M-1392 H/1973 M), the conjunction before 00:00 UT (1393 H/1973 M-1419 H/1999 M), Moonset after Sunset in Mecca (1420 H/1999 M-1422 H/2002 M), and Moonset after Sunset and conjunction has been occurred before Sunset in Mecca (1423 H/2002 M-1436 H/2015 M). Since the supervision of the calendar was moved from the clerical authority to the astronomers in 1393 H/1973 M, it appeared the dichotomy of civil and religious calendar. The civil calendar that was under authority of the astronomers was based on the astronomical calculation, while the religious calendar that was under the authority of the High Judiciary Council was based on the actual sighting. It often raised a problem for the difference of the criterion used between the two authorities. The facts showed the disharmony often occurred between the civil calendar and the religious one, although the criterion of the civil calendar was considered in accordance with the *Syarī'ah* (read: actual sighting) by the Supervision Commission of the calendar. At the same time the practices of the crescent sighting in Saudi Arabia were often considered controversial by the academic community. Meanwhile, the Government of Saudi Arabia had a big interest to the calendar to become the international Islamic calendar. Based on the facts above, this research focuses its study on four issues: (a) the dynamics of the Umm al-Qurā criteria formulation since 1346 H/1927 M-1436 H/2015 M, (b) the problematic of the Umm al-Qurā criterion, (c) the response of the academic community to the Umm al-Qurā criterion, and (d) the advantages and disadvantages of the Umm al-Qurā criterion compared with the *Universal Hejric Calendar* (UHC) and *Unified Islamic Calendar* (UIC), and why the Saudi Arabia was different from others.

This research is an ideographic archival research with content analysis. The approach used in this study is the historical-qualitative approach. All data at this research were collected from the members of the Calendar Supervision Commission and other relevant sources. The correspondence with key informants were also conducted to verify and to deepen the data. Astronomical data of the Moon and Sun were also used to get a depth analysis.

There are four findings of this dissertation. **First**, there is a quite intense of dynamics of the formulation of the criteria that caused by the dialogue between (a) the normative interests of the jurists at the Council of Senior Scholars and the High Judiciary Council, (b) the scientific interests of astronomers at KACST, and (c) the modernization interests of the government bureaucracy. **Second**, the problematic of the criterion occurred in (a) the determination of the first of Ramaḍān, Syawwāl and Żulḥijjah that were often in disharmony with the decision of the High Judiciary Council, (b) inconsistencies of the implementation of the concept for starting the day and date and the absurd distinction of the civil calendar-religious dichotomy, (c) the logical structures of the basic concept of the crescent and the sighting validity, and (d) the concept of centralized horizon at Mecca and its implementation globally. **Third**, the academic community focused their response on the issue of (a) the normative basis, (b) the scientific basis, and (c) the use of the criterion as the standard of sighting testimony validity. **Fourth**, from the socio-political aspects and the concept of starting the date and day at sunset, the Umm al-Qurā calendar stepped ahead and was better than UHC and the UIC. The conceptualization of the criterion was not better than the UHC's and the UIC's. The concept of centralized horizon at Mecca was better than the UHC's but it was worse than the UIC's. The Saudi Arabia was different from others because (a) the domination of normative paradigm of the jurists and the religious scholars, (b) the way of thinking of the society was dogmatic-demonstrative, thus they rejected all theories of crescent visibility that is epistemological-inventive, (c) the traditional normative sighting became the socio-cultural basis of their knowledge of the crescent visibility, and (d) the *wilādah al-hilāl syar'iyyan* criterion was considered as the most appropriate to the *Syarī'ah* and the scientific principles.

Keywords: *wilādah al-hilāl syar'iyyan*, KACST, the High Judiciary Council, The Council of Senior Scholars, Mecca centralized horizon, Sunset, Moonset, the rise of crescent.

الملخص

كان تقويم أم القرى تقويماً رسمياً للمملكة العربية السعودية. هناك أربعة معايير تم استخدامها في تاريخ تطورها يعني الرؤية البصرية (١٣٤٦هـ - ١٣٦٩هـ)، والمعيار غير المؤكد (١٣٧٠هـ - ١٣٩٢هـ)، والإقتران قبل الساعة ٠٠:٠٠ بالتوقيت العالمي (١٣٩٣هـ - ١٤١٩هـ)، وغروب القمر بعد غروب الشمس في مكة (١٤٢٠هـ - ١٤٢٢هـ)، وغروب القمر بعد غروب الشمس بعد حدوث الإقتران قبل المغرب في مكة (١٤٢٣هـ - ١٤٣٦هـ). وبعد أن نقل الإشراف على التقويم من اختصاصات الفقهاء إلى علماء الفلك في عام ١٣٩٣ هـ. يبدو إنقسام التقويم على التقويم المدني و التقويم الديني. التقويم المدني الذي كان على اختصاصات لجنة الإشراف بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية معتمد على الحساب الفلكي. وأما التقويم الديني الذي كان على اختصاصات الفقهاء بمجلس القضاء الأعلى فمعمول على الرؤية البصرية. وفي كثير من الأحيان تثير المشاكل لفرق المعيار المستخدم بينهما في تعيين أوائل الشهور المتعلقة بالعبادة. وأظهرت الحقائق حدوث التناقض والتناقض بين التقويمين على الرغم من أن المعيار المستخدم للتقويم المدني يعتبر موافقاً للشريعة (الرؤية البصرية) من قبل لجنة الإشراف على التقويم. وفي نفس الوقت، كانت ممارسة رؤية الهلال في المملكة العربية السعودية في كثير من الأحيان تعتبر مثيرة للجدل من قبل المجتمع الأكاديمي. وفي جانب آخر فإن لدى الحكومة اهتماماً كبيرة لتحقيق تقويم أم القرى تقويماً إسلامياً عالمياً لسائر بلاد المسلمين. واستناداً على الوقائع المذكورة كانت هذه الدراسة مرتكزة على أربع مسائل: (١) الديناميات في صياغة معايير تقويم أم القرى منذ ١٣٤٦هـ - ١٤٣٦هـ، (٢) إشكاليات تقويم أم القرى، (٣) موقف المجتمع الأكاديمي من تقويم أم القرى، (٤) أولويات تقويم أم القرى ونقصانه مقارنة بالتقويم الهجري العالمي والتقويم الإسلامي الموحد، والأسباب الدافعة لخلاف السعودية على الآخرين.

كانت هذه الدراسة من أبحاث المحفوظات الأيديوغرافية بطريقة تحليل المحتوى. وكان منهج البحث المستخدم فيها المنهج التاريخي-النوعي. وأما البيانات المستخدمة فيها فمكتسبة من أعضاء لجنة الإشراف على التقويم ومن المصادر الأخرى ذات الصلة. ولتعميق البيانات وتحقيقها أجريت المراسلات مع المخبرين الرئيسيين. وكانت البيانات الفلكية من أحوال القمر والشمس مستخدمة لتدقيق التحليل.

كانت لهذه الدراسة أربع نتائج: أولاً، كان في صياغة المعايير المستخدمة كثافة من ديناميكية يسببها الحوار التنافسي بين ثلاث اهتمامات: (أ) الإهتمامة الشرعية لدى علماء الشريعة في هيئة كبار العلماء وفي المجلس الأعلى للقضاء، (ب) الإهتمامة العلمية لدى علماء الفلك في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، (ج) الإهتمامة البيروقراطية لتحديث الإدارات الحكومية. ثانياً، كان للمعيار الجديد المستخدم أربع إشكاليات: (أ) إشكالية تعيين أوائل رمضان وشوال وذو الحجة الذي لا يتماشى مع القرار لمجلس القضاء الأعلى غالباً، (ب) إشكالية تطبيق مفهوم بداية اليوم والتميز الغامض في انقسام التقويم الديني والتقويم المدني، (ج) إشكالية الهيكل المنطقي لمفهوم أساسي للهلال وإشكالية إثبات صحة الرؤية، (د) إشكالية مفهوم الأفق المركزي في مكة وتنفيذها على السياق العالمي. ثالثاً، كانت انتقادات المجتمع الأكاديمي مرتكزة على ثلاثة الجوانب: (أ) الجانب الأساسي المعياري الشرعي، (ب) الجانب الأساسي العلمي الفلكي، (ج) الجانب في استخدام معيار تقويم أم القرى لإثبات صحة الرؤية. رابعاً، كان لتقويم أم القرى أولويات من التقويم الهجري العالمي والتقويم الإسلامي الموحد من الجوانب الإجتماعية والسياسية ومفهوم بداية اليوم عند غروب الشمس. وأما من جانب تصور مفهوم المعيار المستخدم فليست له أولوية منهما. وأما من جانب مفهوم مركزية الأفق في مكة فأحسن تطبيقاً من التقويم الهجري العالمي بل أسوأ من التقويم الإسلامي الموحد. وكان من الأسباب الدافعة لخلاف السعودية على الآخرين: (أ) سيطرة المنهج الأحكامي الفقهي من فقهاءهم، (ب) كان بنیان العقل في مجتمع العرب السعودي عقائدياً بيانياً وهذا دافع لردهم على أي النظريات لرؤية الهلال، (ج) كانت الرؤية التقليدية المعتادة أساساً اجتماعياً ثقافياً لمفهوم رؤية الهلال، (د) وكانت ولادة الهلال الشرعية تعتبر مناسبة للشريعة والمبادئ العلمية الفلكية لديهم.

الكلمات الرئيسية: ولادة الهلال شرعياً، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المجلس الأعلى للقضاء، هيئة كبار العلماء، الرؤية البصرية، إمكان الرؤية، الأفق المركزي، غروب الشمس، غروب القمر، طلوع الهلال.

MOTO

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ
آيَاتٍ لِّأُولِي الْأَبْصَارِ

Sesungguhnya dalam fenomena penciptaan langit dan Bumi, dan fenomena pergantian malam dan siang ada tanda-tanda kebesaran Allah bagi *ulū al-
albāb* (Q.S. 3:190)

PERSEMBAHAN

untuk
Kedua Orang Tuaku
Kastaman Chudhariy (Alm.) & Bawon Fadhilah

Istriku
Aida Husna
&
Anak-Anakku
Muhammad Royyan Aufa
Nawal Syarifa Nur
Ahmad Taqiy Syaukat

Mertuaku
H. Masyhud Isran (Alm.) & Hj. Zulaikho

Saudara-saudaraku
Ina Niswatun, Nisa'ul Hanifah, Ana Muthoharoh, Nurul Huda
H. Khoirul Huda (Alm.), H. Muhamad Dzofir, Yusuf Fathoni &
Nismah Qonitah

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Pedoman transliterasi Arab-Latin berdasarkan SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 158/1987 dan nomor: 0543b/U/1987, tertanggal 22 Januari 1988, dengan tambahan untuk *yā' nisbah*.

Konsonan Tunggal						Vokal	
Arab	Latin	Arab	Latin	Arab	Latin	Arab	Latin
ا	tanpa lambang	ز	Z/z	ف	F/f	أ	A/a
ب	B/b	س	S/s	ق	Q/q	إِ	I/i
ت	T/t	ش	SY/sy	ك	K/k	أُ	U/u
ث	Š/s	ص	Ş/s	ل	L/l	<i>Mādd</i>	
ج	J/j	ض	Ḍ/ḍ	م	M/m	بَا	BĀ/bā
ح	H/h	ط	Ṭ/ṭ	ن	N/n	بِي	BĪ/bī
خ	KH/kh	ظ	Z̤/z̤	و	W/w	بُو	BŪ/bū
د	D/d	ع	‘A/‘a	ه	H/h	<i>Tasydīd</i>	
ذ	Ẓ/ẓ	ع <i>waqf</i>	A’/a’	ء <i>waqf</i>	A’/a’	أَبَّ	Abba
ر	R/r	غ	G/g	ي	Y/y	رَبَّ	Rabb
‘Ain/Hamzah di Belakang		‘Ain/Hamzah di- <i>waqf</i>		...ال		<i>Yā’ nisbah</i>	
قَرَع	qara’a	الْفُرُوعُ	al-furū’	القَمَرُ	al-qamar	فَلَکِيّ	Falakiy
قَرَأَ	qara’a	القَضَاءُ	al-qaḍā’	الشَّمْسُ	asy-syams	عَالَمِيّ	‘ālamiy
Vokal Rangkap						<i>Tā’ Marbūṭah</i>	
شَيْءٌ	syai’	كَوْكَبٌ	kaukab	غَيْرِيّ	gairī	سَاعَةٌ	sā’ah
Kata Majemuk yang Dirangkai				Kata Majemuk yang Dipisah			
جَمَالُ الدِّينِ		Jamāluddīn		جَمَالُ الدِّينِ		Jamāl ad-Dīn	

KATA PENGANTAR

الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ونعوذ به من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضلّ له ومن يضللّ فلا هادي له، وصلى الله على سيدنا محمد بن عبد الله وعلى آله وصحبه ومن واله، أمّا بعد.

Alhamdulillah, segala puja dan puji adalah hak Allah swt., tidak ada yang berhak mendapatkan pujian dan layak dijadikan pujaan selain diri-Nya. Atas petunjuk dan perlindungan Allah swt., penulis dapat menyelesaikan tugas akhir pada Program Doktor Studi Islam Konsentrasi Hukum Islam Pascasarjana UIN Walisongo Semarang dengan terwujudnya naskah disertasi ini.

Latar belakang pemilihan topik disertasi ini berawal dari diskusi-diskusikan kelas perkuliahan Program S3 tentang persoalan penanggalan Hijriah. Dari diskusi-diskusikan tersebut penulis melihat bahwa penanggalan Hijriah yang digagas pertama kali oleh ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb sudah berumur empat belas abad lamanya. Selama masa kejayaan Islam, penanggalan Hijriah menjadi penanggalan sipil sekaligus ibadah yang digunakan di wilayah Islam dari Andalusia sampai India. Dalam tradisi akademik Islam, karya-karya ulama seperti penulisan historiografi, biografi dan sebagainya juga menggunakan penanggalan Hijriah sebagai basis organisasi waktunya.

Setelah masa kolonialisme Barat, penanggalan Hijriah tidak lagi digunakan di negara-negara yang mayoritas berpenduduk muslim, bahkan di negara yang mengklaim sebagai negara Islam. Di negara-negara tersebut isu penanggalan Hijriah hanya muncul pada saat memasuki puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha. Namun, isu penanggalan Hijriah lewat begitu saja dengan lewatnya tiga momen tersebut, dan mereka kembali kepada penanggalan Masehi yang telah menjadi instrumen manajemen waktu global.

Saudi Arabia, adalah satu-satunya negara Islam yang konsisten menggunakan penanggalan Hijriah sebagai instrumen manajemen waktu mereka. Penanggalan Hijriah tersebut dikenal dengan penanggalan Umm al-Qurā. Penanggalan Umm al-Qurā menarik untuk dikaji di tengah-tengah perkembangan gagasan tentang penanggalan Hijriah internasional dewasa ini. Banyak gagasan

konsep penanggalan Hijriah bermunculan dari beberapa akademisi muslim di berbagai negara. Namun gagasan-gagasan tersebut selalu terhenti sebagai sebuah gagasan, karena penanggalan Hijriah di negara-negara tersebut menjadi sistem organisasi waktu sekunder di bawah bayang-bayang penanggalan Masehi. Hal tersebut tidak terjadi pada penanggalan Umm al-Qurā di Saudi Arabia.

Studi terhadap penanggalan Umm al-Qurā merupakan kajian yang menarik. Ada dinamika dalam perumusan kriteria penentuan awal bulan sejak penanggalan tersebut digunakan pada 1346 H/1927 M. Di sisi lain para akademisi menjadikan kriteria baru penanggalan Umm al-Qurā yang disebut dengan *wilādah al-hilāl syar'iiyan* sebagai sasaran kritik mereka. Kritik tersebut semakin tajam ketika kesahihan praktik rukyat hilal di Saudi Arabia didasarkan pada kriteria tersebut. Persoalan semakin bertambah ketika penanggalan Umm al-Qurā diposisikan oleh pemerintah Saudi Arabia sebagai penanggalan Hijriah sipil yang tidak terkait dengan penentuan ibadah. Hal ini berkonsekuensi pada dikotomi penanggalan Hijriah sipil dan penanggalan Hijriah ibadah yang tidak dikenal sepanjang sejarah umat Islam sejak digagas pertama kali oleh 'Umar ibn al-Khaṭṭāb. Penanggalan Hijriah sipil berbasiskan hisab, sementara penanggalan Hijriah ibadah berbasiskan rukyat. Dikotomi tersebut menjadikan Saudi Arabia menggunakan penanggalan Hijriah dengan kriteria ganda. Dikotomi penanggalan Hijriah sipil dan ibadah berkonsekuensi pada munculnya persoalan ketika penentuan awal bulan pada penanggalan sipil yang berbasiskan hisab tidak sinkron dengan penanggalan ibadah yang berbasiskan rukyat. Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā mengklaim bahwa kriteria penanggalan sipil Umm al-Qurā yang digunakan sejak 1423 H/2002 M sudah sesuai dengan syariat. Ketika ulama fikih di *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā* dan Dewan Ulama Senior Saudi menganggap rukyat adalah kriteria yang *syar'iy*, maka kriteria penanggalan Umm al-Qurā tersebut dianggap sudah selaras dengan rukyat *syar'iy*.

Persoalan terakhir yang mendorong peneliti mengkaji penanggalan Umm al-Qurā adalah pemerintah Saudi Arabia melalui *Rābiṭah al-'Ālam al-Islāmiy* dan *King Abdul Aziz's City for Science and Technology* (KACST) dalam seminar-seminar yang mereka adakan memproyeksikan penanggalan Umm al-

Qurā sebagai penanggalan Hijriah universal yang setara dengan penanggalan Masehi sebagai instrumen manajemen waktu umat Islam di seluruh dunia.

Penulis sadar sepenuhnya, bahwa penulisan disertasi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik materi maupun immateri. Oleh karena itu dengan penuh rasa hormat dan takzim penulis menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Promotor penulis, Prof. Dr. H. Ahmad Rofiq, M.A. yang juga sebagai Direktur Pascasarjana sekaligus sebagai dosen penulis pada jenjang S2 dan S3 Pascasarjana UIN Walisongo atas bimbingan dan arahan akademis beliau. Satu hal yang selayaknya penulis ungkapkan adalah kesediaan beliau meluangkan waktu di sela-sela kesibukan, membaca disertasi ini sejak dari proposal. Bukan hanya itu, koreksi yang konstruktif dan saran-saran yang berharga diberikan untuk pembenahan proposal sehingga disertasi ini lebih fokus.
2. Kopromotor penulis, Dr.-Ing. Khafid dari Badan Informasi Geospasial (BIG) yang juga dosen penulis pada jenjang S3 Pascasarjana UIN Walisongo Semarang, sekaligus sebagai teman diskusi dan sumber inspirasi. Di tengah-tengah kesibukan yang luar biasa, beliau telah sabar membimbing penulisan disertasi ini sampai selesai, bahkan memberi kemudahan kepada penulis dengan bimbingan melalui *email* dan menyediakan waktu khusus untuk berdiskusi secara mendalam demi kesempurnaan disertasi ini.
3. Prof. Dr. H. Muhibbin, M.Ag., Rektor UIN Walisongo Semarang, beserta jajarannya yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu dan pengalaman akademis di UIN Walisongo Semarang.
4. Seluruh dosen Pascasarjana UIN Walisongo Semarang yang telah membukakan cakrawala ilmu bagi penulis, sehingga menumbuhkan kesadaran dan semangat untuk mengembangkan keilmuan Islam. Mereka adalah Prof. Dr. T. Djamaluddin, M.A. dari LAPAN, Prof. Dr. Achmad Gunaryo, M.Sos.Sc., Prof. Dr. Suparman Syukur, M.A., Prof. Dr. Ibnu Hajar, M.Ed., Prof. Dr. Susiknan Azhari, M.A. dari UIN Yogyakarta, Drs. Ahmad Hakim, M.A., Ph.D., Drs. Slamet Hambali, M.Ag., dan juga seluruh staf

administrasi Pascasarjana atas pelayanan administrasi akademik yang penulis dapatkan selama studi.

5. Direktur Diktis Kemenag RI sebagai perwakilan pemerintah yang telah memberikan bantuan finansial selama studi, meskipun terbatas tujuh semester namun sangat berarti bagi penulis.
6. Ketua STAIN Kudus, atas kesempatan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis untuk mengembangkan diri melalui studi lanjut di jenjang S3.
7. Kepala Bidang Astronomi dan Geofisika di *King Abdulaziz's City for Science and Technology* (KACST) Saudi Arabia dan anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā, Prof. Dr. Zakī ibn ‘Abdurrahmān al-Muṣṭafā, atas kesediaan beliau meluangkan waktu berkorespondensi dengan penulis melalui *email* dan penyediaan data-data serta informasi yang dibutuhkan dalam disertasi ini.
8. Dr. Faḍl Aḥmad (*al-magfūr lah*), pionir dan penyusun penanggalan Umm al-Qurā berbasis astronomi, atas kesediaan beliau meluangkan waktu untuk berkorespondensi dengan penulis di tengah-tengah problem kesehatan beliau, sebelum beliau wafat. Semoga Allah swt. menerima semua amal saleh dan mengampuni semua khilaf beliau.
9. Semua pengarang buku dan kitab, serta para akademisi yang hasil karya mereka penulis gunakan sebagai data atau referensi dalam penyusunan disertasi ini, semoga ilmu mereka bermanfaat, khususnya kepada Ir. Muḥammad Syaukat Odeh Direktur *Islamic Crescent's Observation Project* (ICOP) dan pengelola *mailing list* di ICOP yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk bergabung di dalamnya.
10. Semua rekan-rekan seperjuangan di kelas Falak Program S3 UIN Walisongo Semarang yang telah berbagi referensi dan informasi dengan penulis, seperti Dr. M. Nasirudin, Lc. M.Ag., Dr. M. Hasan, M.Ag. Dr. Rupi'i, M.Ag., Dr. Dahlia, M.Ag., Dr. Maesyaroh, M.Ag., Dr. Imron Rosyadi, M.Ag., dan Dr. Jayusman, M.Ag.
11. Semua anggota keluarga penulis, khususnya istri tercinta, Aida Husna, M.A. yang tidak bosan-bosan melecut dan menyemangati penulis untuk menyelesaikan studi, dengan sabar berkorban dan menjadi teman diskusi,

serta tiga anakku tersayang yang telah kehilangan banyak waktu kebersamaan selama penyelesaian disertasi ini. Juga kepada ayahanda *al-magfūr lah* Kastaman Ch. dan ibunda penulis Bawon Fadhillah, meskipun jauh di mata namun doa beliau selalu menyertai penulis sepanjang hayat. Juga kepada nenek anak-anakku, Hj. Zulaikho Masyhud atas doa dan kerepotannya menjaga cucu-cucunya selama penyelesaian disertasi ini.

Semua kelebihan yang ada pada disertasi ini berasal dari Allah swt. yang datang melalui mereka semua, dan kekurangan yang ada berasal dari penulis sendiri. Semoga, semua yang telah mereka berikan menjadi amal saleh dan mendapat balasan yang terbaik dari Sang Maha Pemberi. *Jazāhumullāh aḥsan al-jazāʿ*.

Penulis menyadari bahwa disertasi ini mungkin masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu dengan lapang dada dan besar hati penulis menerima saran dan kritik konstruktif dari para pembaca. Semoga disertasi ini bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca. Amin.

Semarang, Oktober 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN MAJLIS PENGUJI UJIAN TERBUKA	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI	v
ABSTRAK	vii
MOTO	xiii
PERSEMBAHAN	xv
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....	xvii
KATA PENGANTAR	xix
DAFTAR ISI.....	xxv
DAFTAR SINGKATAN	xxix
DAFTAR TABEL.....	xxxii
DAFTAR GAMBAR	xxxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	21
C. Tujuan Penelitian	21
D. Kegunaan Penelitian	22
E. Tinjauan Pustaka.....	22
F. Kerangka Teori	24
1. Dinamika Sosial	24
2. Sosiologi Pengetahuan	27
3. Negara dan Agama.....	29
G. Metode Penelitian	31
1. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	31
2. Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data	32
3. Metode Analisis Data.....	38
H. Sistematika.....	40
BAB II PENANGGALAN HIJRIAH SEBAGAI SISTEM ORGANISASI	
WAKTU DALAM ISLAM	45
A. Penanggalan Hijriah sebagai Sebuah Sistem	45
B. Struktur Organisasi Waktu dalam Penanggalan Hijriah	50
1. Hari dalam Penanggalan Hijriah	51
2. Pekan (Minggu) dalam Sistem Penanggalan Hijriah	54
3. Bulan dalam Sistem Penanggalan Hijriah.....	59
4. Tahun dalam Sistem Penanggalan Hijriah	68
C. Hilal dan Penentuan Awal Bulan dalam Sistem Penanggalan Hijriah	72
1. Konsep Dasar Hilal	72
2. Hisab dan Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah	83
D. Fikih Penanggalan Hijriah	90

1. Ijmak Sahabat sebagai Dasar Sistem Penanggalan Hijriah	90
2. Persoalan Fikih dalam Penanggalan Hijriah.....	92
BAB III DINAMIKA KRITERIA PENENTUAN AWAL BULAN	
KAMARIAH DALAM PENANGGALAN UMM AL-QURĀ DAN	
PERKEMBANGANNYA.....	121
A. Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā	121
B. Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah Penanggalan Umm al-	
Qurā dalam Lintasan Sejarah	130
1. Periode 1346 H/1927 M sampai 1369 H/1950 M.....	131
2. Periode 1370 H/1950 M sampai 1392 H/1973 M.....	139
3. Periode 1393 H/1973 M sampai 1419 H/1998 M.....	160
4. Periode 1420 H/1999 M sampai 1422 H/2001 M.....	176
5. Periode 1423 H/2002 M sampai 1436 H/2015 M.....	181
C. Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah Penanggalan Umm al-	
Qurā Periode 1423 H/2002 M – 1436 H/2015 M dalam Perspektif	
Fikih dan Astronomi.....	187
1. Dimensi Legal-Normatif (Fikih) Kriteria Penanggalan Umm al-	
Qurā	188
2. Dimensi Astronomis Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah	
dalam Penanggalan Umm al-Qurā.....	241
D. Kesederhanaan Kriteria Umm al-Qurā Berimplikasi pada	
Kesederhanaan Hisab yang Digunakan dan Kesahihannya	268
BAB IV PROBLEMATIKA PENENTUAN AWAL BULAN KAMARIAH	
DALAM PENANGGALAN UMM AL-QURĀ.....	271
A. Problematika Penentuan Awal Bulan Kamariah Penanggalan	
Umm al-Qurā Terkait dengan Kesaksian Rukyat.....	272
B. Problematika Rukyat Saudi Terkait dengan Teori Visibilitas Hilal.....	280
C. Problem Konsistensi Sistematis dalam Terapan Penanggalan	
Umm al-Qurā.....	290
D. Problematika Terapan Kriteria Penanggalan Umm al-Qurā dalam	
Konteks Global.....	299
BAB V RESPONS MASYARAKAT AKADEMIS TERHADAP KRITERIA	
PENENTUAN AWAL BULAN DALAM PENANGGALAN UMM	
AL-QURĀ.....	311
A. Kritik Masyarakat Akademis terhadap Kriteria Penanggalan Umm	
al-Qurā.....	311
1. Persoalan Landasan Normatif Kriteria Penentuan Awal Bulan	
dalam Penanggalan Umm al-Qurā.....	320
2. Persoalan Landasan Ilmiah Kriteria Penentuan Awal Bulan	
dalam Penanggalan Umm al-Qurā.....	327

3. Persoalan Aspek Kriteria Awal Bulan Umm al-Qurā sebagai Dasar Pengukuran Kesahihan Klaim Rukyat Hilal	334
B. Sintesis Sebagai ”Jembatan” Perdebatan antara Masyarakat Akademis dengan Pihak Otoritas Penanggalan Umm al-Qurā	348
1. Reposisi Teks-Teks Rukyat Hilal.....	349
2. Struktur Logis Konsep Hilal	358
3. Pemilahan Antara yang Hipotesis dengan yang Teori	363
4. Perumusan Teori Visibilitas Hilal Lokal Saudi.....	370
BAB VI KELEBIHAN DAN KEKURANGAN KRITERIA PENENTUAN AWAL BULAN DALAM PENANGGALAN UMM AL-QURĀ DIBANDINGKAN DENGAN <i>UNIVERSAL HEJRIC CALENDAR</i> (UHC) DAN <i>UNIFIED ISLAMIC CALENDAR</i> (UIC)	383
A. Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam <i>Universal Hejric Calendar</i> (UHC)	383
1. Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam UHC.....	384
2. Terapan Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam UHC	392
B. Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam <i>Unified Islamic Calendar</i> (UIC).....	405
1. Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam UIC	405
2. Terapan Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam UIC	408
C. Kelebihan dan Kekurangan Kriteria Awal Bulan Umm al-Qurā Dibandingkan dengan UHC dan UIC	414
D. Mengapa Saudi Arabia berbeda?	430
E. Sintesis-Sintesis	433
1. Dari Wilādah <i>al-Hilāl Syar’iyyan</i> Menuju <i>Ṭulū’ al-Hilāl</i>	434
3. Dari Matlak Terpusat di Mekah Menuju Matlak Universal	455
3. Waktu Magrib Sebagai Titik Pergantian Tanggal dan Hari	483
BAB VII PENUTUP	503
A. Simpulan	503
B. Saran-Saran	509
DAFTAR PUSTAKA	515
GLOSARI	533
INDEKS	539
DATA HILAL PENANGGALAN UMM AL-QURĀ 1356 H/1937 M – 1411 H/1991 M.....	547
RIWAYAT HIDUP.....	581

DAFTAR SINGKATAN

Alt.	: <i>Altitude</i>
AM	: <i>Ante Meridian</i>
B	: Bujur Barat (BB)
CCD	: <i>Charge-Coupled Device</i>
GMT	: <i>Greenwich Mean Time</i>
H	: Hijriah
ICOP	: <i>Islamic Crescent's Observation Project</i>
ICOUK	: <i>Islamic Crescent's Observation Project of United Kingdom</i>
IDL	: <i>International Date Line</i>
ISESCO	: <i>Islamic Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
KACST	: <i>King Abdul Aziz's City for Science and Technology</i>
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
LAPAN	: Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional
M	: Masehi
MABIMS	: Menteri Agama Brunei, Indonesia, Malaysia & Singapura
NASA	: <i>National Aeronautics and Space Administration</i>
PM	: <i>Post Meridian</i>
S	: Lintang Selatan (LS)
SH	: Sebelum Hijrah
SM	: Sebelum Masehi
T	: Bujur Timur (BT)
t.th.	: Tanpa tahun terbit
Th.	: Tahun
U	: Lintang Utara (LU)
UHC	: <i>Universal Hejric Calendar</i>
UIC	: <i>Unified Islamic Calendar</i>
UT	: <i>Universal Time</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Data Awal Ramadan 1427 H/2006 M – 1431 H/2010 M dalam Penanggalan Umm al-Qurā dan Keadaan Hilal pada Koordinat Mekah dan Koordinat Semarang Indonesia	12
Tabel 2	Data Awal Syawal 1427 H/2006 M – 1431 H/2010 M dalam Penanggalan Umm al-Qurā dan Keadaan Hilal pada Koordinat Mekah dan Koordinat Semarang Indonesia	15
Tabel 3	Komparasi Nama Hari Arab-Indonesia dan Maknanya	53
Tabel 4	Jumlah Hari pada Masing-masing Bulan Kamariah Tahun 1432 H/2011 M Penanggalan Umm al-Qurā.....	61
Tabel 5	Daftar Rukyat dan Istikmal dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah Penanggalan Umm al-Qurā 1356 H/1937 M-1369 H/1949 M.....	133
Tabel 6	Daftar Penentuan Awal Bulan yang Memenuhi dan Tidak Memenuhi Kriteria 9° dalam Penanggalan Umm al-Qurā Periode 1370 H/1950 M-1392 H/1972 M.....	140
Tabel 7	<i>Altitude</i> Hilal Awal Muharam 1381 H/1961 M – 1392 H/1972 M pada Koordinat Mekah 39,49 T dan 21,26 U	147
Tabel 8	Jumlah Hari untuk Tiap Bulan Kamariah Penanggalan Umm al-Qurā Periode 1370 H/1950 M - 1392 H/1972 M	153
Tabel 9	Penentuan Awal Bulan Penanggalan Umm al-Qurā 1393 H/1974 M, 1394 H/1975 M, 1400 H/1979 M, 1401 H/1980 M dan Tujuh Bulan Kamariah yang Tidak Memenuhi Kriteria Konjungsi Sebelum 00:00 UT.....	173
Tabel 10	Data Astronomis Bulan awal Muharam 1420 H/1999 M, 1421 H/2000 M dan 1422 H/2001 M (Kriteria <i>Moonset</i> after <i>Sunset</i>).....	181
Tabel 11	Komparasi Nama Hari (Arab) dan Maknanya antara Penanggalan Hijriah dengan Tradisi Yahudi	225
Tabel 12	Perbandingan Penyebutan Hari dalam Penanggalan Masehi dan Penanggalan Umm al-Qurā	232
Tabel 13	Komparasi Penentuan Awal Bulan Ramadan 1423 H/2002 M – 1436 H/2015 M antara Penanggalan Umm al-Qurā dan Keputusan <i>Majlis al-Qadā' al-A'la</i>	272
Tabel 14	Komparasi Penentuan Awal Bulan Syawal 1423 H/2002 M – 1436 H/2015 M antara Keputusan <i>Majlis al-Qadā' al-A'la</i> dan Penanggalan Umm al-Qurā.....	276
Tabel 15	Komparasi Penentuan Awal Bulan Zulhijah 1423 H/2002 M – 1436 H/2015 M antara Penanggalan Umm al-Qurā dan Keputusan <i>Majlis al-Qadā' al-A'la</i> (data Bulan dan Matahari pada Koordinat Mekah).....	278

Tabel 16	Komparasi <i>Altitude</i> Hilal antara Kesaksian Rukyat Saudi untuk Ramadan, Syawal dan Zulhijah 1423 H/2002 M – 1436 H/2015 M dengan Standar <i>Altitude</i> Hilal <i>Imkān ar-Ru'yah</i> MABIMS	281
Tabel 17	Awal Bulan Hijriah 1435 H/2014 M dalam Penanggalan Umm al-Qurā.....	302
Tabel 18	Daftar Negara yang Merujuk kepada Saudi Arabia	303
Tabel 19	Awal Bulan Hijriah 1435 H/2014 M dalam Penanggalan Umm al-Qurā dan Implikasinya terhadap Kriteria <i>Imkān ar-Ru'yah</i> MABIMS	307
Tabel 20	Nama-nama Penandatanganan Komunike ICOP	337
Tabel 21	Komparasi Awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah antara Umm al-Qurā dengan <i>Majlis al-Qadā' al-A'lā</i> dari Tahun 1425 H/2004 M–1429 H/2008 M	377
Tabel 22	Komparasi Awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah antara Umm al-Qurā dengan <i>Majlis al-Qadā' al-A'lā</i> dari Tahun 1430 H/2009 M–1436 H/2015 M	378
Tabel 23	Kategorisasi Visibilitas Hilal Odeh	384
Tabel 24	Perbedaan Penentuan Awal Bulan Kamariah antara Zona Barat dan Timur Tahun 1423 H/2002 M – 1433 H/2012 M	396
Tabel 25	Persamaan dan Perbedaan Kriteria Penanggalan Umm al-Qurā serta Kelebihan dan Kekurangannya Dibanding UHC dan UIC	422
Tabel 26	Kasus <i>Wilādah al-Hilāl Syar'yyan</i> ketika Hilal (bagian Bulan yang Bercahaya) di Bawah Ufuk saat Matahari Terbenam	440
Tabel 27	Keadaan Hilal Syakban, Ramadan dan Syawal 21 H/642 M Koordinat Syām (36,19 T 33,30 U) dan Madinah (39,35 T 24,30 U)	461
Tabel 28	Keadaan Hilal Syakban, Ramadan dan Syawal 29 H/650 M Koordinat Syām (36,19 T, 33,30 U) dan Madinah (39,35 T 24,30 U)	463
Tabel 29	Keadaan Hilal Syakban, Ramadan dan Syawal 32 H/653 M Koordinat Syām (36,19 T, 33,30 U) dan Madinah (39,35 T 24,30 U)	467
Tabel 30	Kelebihan dan Kekurangan Pergantian Hari pada Waktu Magrib Dibanding pada Jam 00:00.....	500

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Penanggalan Umm al-Qurā sebagai Opsi <i>Default Setting</i> Tanggal untuk <i>Arabic</i> di <i>Windows 10</i>	2
Gambar 2	Pengumuman <i>Majlis al-Qaḍā' al-A 'lā</i> Tentang Awal Puasa Ramadan 1427 H/2006 M	14
Gambar 3	Pengumuman <i>Majlis al-Qaḍā' al-A 'lā</i> Tentang Idulfitri 1428 H/2007 M	17
Gambar 4	Pengumuman <i>Majlis al-Qaḍā' al-A 'lā</i> Tentang Idulfitri 1429 H/2008 M	18
Gambar 5	Skema Mazhab Penentuan Awal Bulan dalam Sistem Penanggalan Hijriah	67
Gambar 6	Penanggalan Hijriah Libya Muharam 1437 H/2015 M.....	93
Gambar 7	Struktur Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā	129
Gambar 8	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1381 H/Juni 1961 M – 1392 H/Februari 1972 M	157
Gambar 9	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1393 H/Februari 1973 M – 1396 H/Januari 1976 M.....	166
Gambar 10	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1397 H/Desember 1976 H – 1400 H/November 1979 M	167
Gambar 11	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1401 H/November 1980 M – 1404 H/Oktober 1983 M.....	168
Gambar 12	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1405 H/September 1984 M – 1408 H/Agustus 1987 M	169
Gambar 13	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1409 H/Agustus 1988 M – 1412 H/Juli 1991 M.....	170
Gambar 14	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1413 H/Juli 1992 M – 1415 H/Juni 1996 M	171
Gambar 15	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1416 H/Mei 1996 M – 1419 H/April 1998 M	172
Gambar 16	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1420 H/April 1999 M– 1422 H/Maret 2001 M.....	180
Gambar 18	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1423 H/Maret 2002 M – 1424 H/Februari 2004 M.....	183
Gambar 19	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā di Website Resmi.....	184
Gambar 20	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā di Website Resmi.....	184
Gambar 21	Contoh Penanggalan Umm al-Qurā 9 Jumadilawal 1435 H/10 Maret 2014 M di Website Resmi www.ummalqura.org.sa	185
Gambar 17	Tren Perubahan Kriteria Penanggalan Umm al-Qurā Dikomparasikan dengan Kriteria Visibilitas Hilal	186
Gambar 22	Susunan Hari dan Tanggal Penanggalan Umm al-Qurā.....	239

Gambar 23 Skema Dasar Penanggalan Umm al-Qurā	242
Gambar 24 <i>Sidereal Days</i> (A) dan <i>Solar Days</i> (B)	244
Gambar 25 <i>Solar Days</i> dan <i>Sidereal Days</i> pada saat <i>Perihelion</i> dan <i>Aphelion</i>	245
Gambar 26 Inklinasi Rotasi Bumi	246
Gambar 27 Ilustrasi Konsep Matahari Terbenam secara Astronomis	248
Gambar 28 Perubahan Fase-Fase Bulan	251
Gambar 29 Posisi Fase-fase Bulan saat <i>Sunset</i>	252
Gambar 30 Bidang Orbit Bulan	252
Gambar 31 Ilustrasi <i>Wilādah al-Hilāl Syar‘iyyan</i> Penanggalan Umm al- Qurā	254
Gambar 32 Ilustrasi Rukyat Hilal Penanggalan Umm al-Qurā	256
Gambar 33 <i>Scatter Plot</i> Kesaksian Rukyat Hilal Awal Ramadan 1423 H/2002 M - 1436 H/2015 M	284
Gambar 34 <i>Scatter Plot</i> Kesaksian Rukyat Hilal Awal Syawal 1423 H/2002 M-1436 H/2015 M	285
Gambar 35 <i>Scatter Plot</i> Kesaksian Rukyat Hilal Awal Zulhijah 1423 H/2002 M - 1436 H/2015 M	286
Gambar 36 <i>Scatter Plot</i> Kesaksian Rukyat Hilal Awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah 1423 H/2002 M - 1436 H/2015 M	287
Gambar 37 Penanggalan Umm al-Qurā pada 9 Jumadilawal 1435 H/ 10 Maret 2014 M Jam 11:59:08 <i>masā’an</i> (sebelum dini hari)	291
Gambar 38 Penanggalan Umm al-Qurā pada 10 Jumadilawal 1435 H/11 Maret 2014 M jam 12:02:08 <i>sabāhan</i> (dini hari)	292
Gambar 39 Siaran Makkah TV Live 3 Jumadilawal 1435 H/4 Maret 2014 M jam 18:52	293
Gambar 40 Siaran Makkah TV Live pada 4 Jumadilawal 1435 H/5 Maret 2014 M jam 01:27 (Dini Hari)	293
Gambar 41 Website Resmi Pemerintah Saudi jam 19:40:02, 3 Jumadilawal 1435 H/4 Maret 2014 M	294
Gambar 42 Website Resmi Pemerintah Saudi jam 01:18:39, 4 Jumadilawal 1435 H/5 Maret 2014 M	294
Gambar 43 Imbauan <i>Majlis al-Qadā’ al-A’lā</i> kepada Masyarakat untuk Melakukan Rukyat Hilal pada 29 Syakban 1433 H/19 Juli 2012 M Berdasar Penanggalan Umm al-Qurā	295
Gambar 44 Peta Negara-negara yang Merujuk kepada Saudi Arabia	304
Gambar 45 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Terbitan Hizbul Ulama UK	304
Gambar 46 Ilustrasi Pergantian Tanggal dan Hari pada Garis Tanggal Hijriah dalam Penanggalan Umm al-Qurā	305
Gambar 47 Ilustrasi <i>Arc of Vision</i> (ARCV)	385
Gambar 48 Peta Visibilitas Hilal Syawal 1428 H/11 Oktober 2007 M	387

Gambar 49 Zona Barat dan Zona Timur UHC.....	392
Gambar 50 Garis Demarkasi Dua Zona UHC Membelah Islandia.....	393
Gambar 51 Kesatuan Matlak Terpusat di Mekah Penanggalan Umm al-Qurā...	416
Gambar 52 Peta Visibilitas Hilal Zulkaidah 1430 H/20 Oktober 2009 M.....	419
Gambar 53 Ilustrasi <i>Wilādah al-Hilāl Syar'yyan</i> Awal Muharam 1435 H/4 November 2013 M	443
Gambar 54 Ilustrasi <i>Ṭulū' al-Hilāl</i> (Visibilitas Teleskop CCD <i>Imaging</i>)	453
Gambar 55 Peta Visibilitas Hilal Jumadilakhir 1438 H/28 Februari 2017 M.....	479
Gambar 56 Peta Zona waktu +7 dan +8.....	486

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

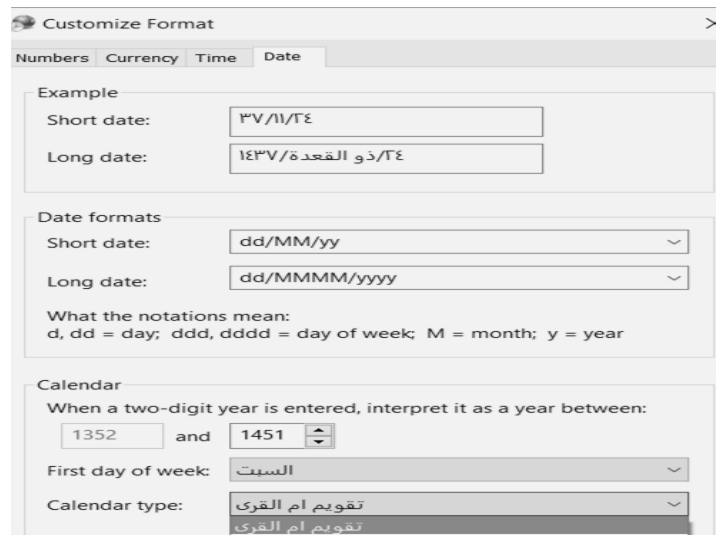
Kerajaan Saudi Arabia adalah salah satu negara Islam yang menaruh perhatian serius terhadap penanggalan Hijriah. Penanggalan ini pertama kali diinvensi oleh ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb. Penanggalan ini didasarkan pada *manāzil al-qamar* (fase-fase Bulan), sehingga disebut pula dengan penanggalan Kamariah (al-Bundāq, 1980: 11-26). Penyebutan penanggalan Hijriah didasarkan pada kenyataan bahwa penanggalan ini memulai tahun pertamanya dengan mengacu pada tahun ketika Nabi saw. hijrah ke Madinah, yaitu tahun 622 M. Dengan demikian tahun 1 Hijriah sama dengan tahun 622 M (al-Bundāq, 1980:42).

Penanggalan Umm al-Qurā adalah penanggalan Hijriah resmi kerajaan Saudi Arabia. Penanggalan ini menjadi penting seiring dengan pentingnya posisi Saudi Arabia dalam konteks sosial-politik di Timur Tengah dan dunia Islam (www.ummalqura.org.sa; al-Muṣṭafā, 2001). Menurut Leong Wen Xin beberapa negara Islam ada yang mengikuti awal bulan sesuai dengan ketetapan dalam penanggalan Umm al-Qurā, seperti Qatar, Kuwait, UAE, Oman, Bahrain, Yaman, Turki, Libya, dan Afganistan (Xin, 2001:14). Khusus untuk Libya, tampaknya tidak tepat dimasukkan sebagai salah satu negara yang mengikuti penanggalan Umm al-Qurā, karena penanggalan Kamariah di negara tersebut selama rezim al-Qazāfiy, *epoch* tahun pertamanya tidak dimulai dari tahun Hijrah Nabi Muhammad saw. ke Madinah (622 M), tetapi dari tahun wafat Nabi Muhammad saw. (632 M).

Hal itu menyebabkan tahun Kamariah Libya sepuluh tahun lebih muda dibanding dengan penanggalan Kamariah Hijriah. Pasca rezim al-Qazāfiy, Libya mengembalikan *epoch* tahun pertama penanggalan Kamariah mereka kepada tahun Hijrah Nabi saw. ke Madinah¹.

Sebagian masyarakat Islam di beberapa negara non-muslim juga mengikuti penanggalan Umm al-Qurā sebagaimana masjid-masjid yang didanai pembangunannya oleh Saudi Arabia. Penggunaan penanggalan Umm al-Qurā juga ditemukan di dalam *software* komputer modern seperti *setting Arabic Windows Vista* (Van Gent, 2009), *Windows 7* dan *Windows 10*. Untuk *setting default arabic* penanggalan Umm al-Qurā di *Windows 10* dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.

Gambar 1 Penanggalan Umm al-Qurā sebagai Opsi *Default Setting* Tanggal untuk *Arabic* di *Windows 10*



Menurut Zakī al-Muṣṭafā, penanggalan Umm al-Qurā telah mengalami empat kali perubahan kriteria penentuan awal bulan Kamariah

¹ Lihat penanggalan Kamariah Libya di website *Dār al-Iftā' al-Libiyah*. Dalam www.moonsighting.com semua negara yang disebutkan Xin memang termasuk ke dalam negara yang mengikuti Saudi Arabia dalam penentuan Ramadan, Idulfitri fan Iduladha, kecuali Libya.

sejak penanggalan ini digunakan pertama kali pada tahun 1346 H/1927 M (www.ummalqura/nubdzahantaqwim.html diakses pada 12 Januari 2012 M). Dia berkesimpulan bahwa sejak pertama kali digunakan sampai sebelum tahun 1370 H/1950 M tidak diketahui secara pasti kriteria apa yang digunakan, karena tidak tersedianya data yang cukup untuk mengetahuinya. Menurutnya sejak tahun 1370 H/1950 M sampai tahun 1392 H/1972 M penanggalan Umm al-Qurā menggunakan kriteria apabila tinggi hilal minimal 9° di atas ufuk saat Matahari terbenam di Mekah (al-Muṣṭafā, 2001:2).

Perubahan kriteria yang kedua terjadi pada tahun 1393 H/1973 M. Sejak saat itu sampai dengan tahun 1419 H/1998 M penanggalan Umm al-Qurā menggunakan kriteria telah terjadi konjungsi sebelum tengah malam di Greenwich atau jam 00.00 UT (al-Muṣṭafā, 2001:2). Perubahan kriteria ketiga terjadi pada tahun 1420 H/1999 M sampai 1422 H/2001 M. Pada periode ini kriteria yang digunakan adalah apabila Bulan terbenam setelah Matahari (*Moonset after Sunset*) di Mekah (al-Muṣṭafā, 2001:2).

Meskipun sudah mengalami beberapa kali pergantian kriteria, penanggalan Umm al-Qurā masih sering mendapatkan kritik karena dalam penentuan awal bulan Kamariah mengabaikan visibilitas hilal (Van Gent, 2009; Odeh, 2009). Sementara itu, penentuan puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha didasarkan pada rukyat (www.ummalqura.org.sa, diakses 12 Januari 2012 M) di bawah otoritas *Majlis al-Qadā' al-A'la'* (*The High Judiciary Council of Saudi Arabia*). Namun, rukyat tersebut sering dinilai kontroversial dari perspektif astronomis, sehingga kritik yang sering muncul kemudian

banyak terkait dengan penetapan awal puasa Ramadan, Idulfitri atau Iduladha tersebut.

Menurut kalangan astronom sering kali penentuan tiga waktu ibadah di atas didasarkan pada kesaksian rukyat yang sangat sulit untuk berhasil atau bahkan mustahil. Sebagai contoh adalah kritik Aimān al-Kurdiy yang merupakan salah satu anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā dari *King Sa'ud University*. Ia menyimpulkan bahwa penetapan awal Ramadan untuk 1381 H/1962 M sampai dengan 1422 H/2001 M yang secara resmi diumumkan oleh *Majlis al-Qaḍā'* berdasarkan kesaksian rukyat, terdapat 35 penetapan awal Ramadan sesuai dengan penanggalan Umm al-Qurā, dan 7 penetapan awal Ramadan tidak sesuai. Dia menyimpulkan ada pengaruh psikologis dari penanggalan Umm al-Qurā terhadap keberhasilan observasi hilal Ramadan yang secara astronomis sulit untuk berhasil (al-Kurdiy, 2003:219-222).

Kriteria penanggalan Umm al-Qurā pernah menimbulkan masalah dalam pelaksanaan puasa Ramadan 1404 H. Masalah tersebut adalah 1 Ramadan 1404 H yang tadinya 31 Mei 1984 M ditentukan oleh *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā'* menjadi 1 Juni 1984 M dan awal Syawal 1404 H yang tadinya bertepatan dengan 30 Juni 1984 M² menjadi 29 Juni 1984 M (www.moonsighting.com/actual-saudi-dates.html). Tanggal 29 Juni 1984 M adalah hari saat terjadi konjungsi, tetapi Idulfitri 1404 H ditetapkan oleh *Majlis Qaḍā' al-A'lā'* jatuh pada hari itu berdasarkan klaim rukyat al-Khuḍairy dan teman-temannya. Ḥamzah al-Mazīniy menyimpulkan bahwa

² Konjungsi awal Ramadan 1404 H terjadi pada 30 Mei 1984 M jam 19:48 waktu Mekah. Konjungsi awal Syawal 1404 H terjadi pada 29 Juni 1984 M jam 06.19 waktu Mekah.

kesaksian hilal al-Khuḍairiy inilah yang menyebabkan ibadah puasa Ramadan sebanyak 28 hari di Saudi pada tahun 1404 H. Berikut ini pernyataan Ḥamzah al-Mazīniy³:

“وكان الأستاذ الخضيرى ومجموعته هم الشهود العدول الوحيدين الذين ظل المجلس الأعلى للقضاء سابقا والمحكمة العليا إلى الآن يعتمدان شهاداتهم... وكانت شهادة الخضيرى الواهمة بدخول شهر رمضان 1404هـ وخروجه السبب في صيامنا رمضان في تلك السنة 28 يوما!”

Ustāz al-Khuḍairiy dan kelompoknya merupakan para saksi yang adil, satu-satunya yang sering kali *Majlis al-A'la li al-Qaḍā'* dan *al-Mahkamah al-Ulyā* pada waktu yang lalu sampai sekarang berpegang pada kesaksian mereka ...dan kesaksian meragukan al-Khuḍairiy terhadap awal dan akhir bulan Ramadan 1404 H menjadi sebab puasa Ramadan kita pada tahun tersebut hanya 28 hari!

Pada tahun 1404 H, Umm al-Qurā menggunakan kriteria konjungsi sebelum jam 00:00 di Greenwich. Berdasarkan kriteria tersebut, awal Ramadan 1404 H mestinya jatuh pada 31 Mei 1984 M dan awal Syawal 1404 H jatuh pada 30 Juni 1984 M. Berdasarkan kriteria ini durasi Ramadan 1404 H adalah 30 hari. Hal ini didukung oleh data resmi dalam *Comparison Calendar 1356 AH to 1411 AH* yang diterbitkan oleh *King Fahd University of Petroleum and Minerals Research Institute*.

Pada sore hari 30 Mei 1984 M, keadaan hilal tidak mungkin dirukyat. Pada tanggal tersebut konjungsi terjadi pada 30 Mei 1984 M jam 19.48 waktu Saudi. Hilal awal Ramadan 1404 H baru mungkin dapat terlihat pada 31 Mei 1984 M, sehingga *Majlis Qaḍā' al-A'la* menetapkan 1 Ramadan 1404 H jatuh pada 1 Juni 1984 M.

³ Ḥamzah al-Mazīniy adalah salah satu anggota aktif *Islamic Crescent Observation Project* (ICOP) berkewarganegaraan Saudi Arabia. Lihat tulisan Ḥamzah al-Mazīniy di dalam <http://www.alsharq.net.sa/2012/07/26/410854> diakses pada 20 September 2012 M.

Ketika penanggalan Umm al-Qurā menetapkan awal Ramadan 1404 H jatuh pada 31 Mei 1984 M maka hari rukyat awal Syawal (29 Ramadan 1404 H) jatuh pada tanggal 28 Juni 1984 M, sehingga aktifitas rukyat dilaksanakan pada sore hari itu. Pada sore hari tersebut muncul kesaksian rukyat dari al-Khuda'iriy yang diterima oleh *Majlis Qada' al-A'la'* sehingga awal Syawal 1404 H ditetapkan jatuh pada tanggal 29 Juni 1984 M. Saudi memulai puasa Ramadan 1404 H pada 1 Juni 1984 M dan berhari raya Idulfitri pada 29 Juni 1984 M, dengan demikian puasa Ramadan di Saudi pada tahun itu hanya 28 hari. Oleh karena kaum muslim di Saudi diwajibkan melakukan kada satu hari. Ibn Bāz ketika ditanya tentang kasus puasa 28 hari ini menyatakan dalam *Majmū' Fatawā'*:

وقد ثبت في الأحاديث الصحيحة المستفيضة عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أن الشهر لا ينقص عن تسعة وعشرين يوماً ، ومتى ثبت دخول شوال بالبينة الشرعية بعد صيام المسلمين ثمانية وعشرين يوماً ، فإنه يتعين أن يكونوا أفطروا اليوم الأول من رمضان فعليهم قضاؤه؛ لأنه لا يمكن أن يكون الشهر ثمانية وعشرين يوماً ، وإنما الشهر تسعة وعشرون يوماً أو ثلاثون. وقد ذكر شيخ الإسلام ابن تيمية في الجزء (25) من فتاواه ص 154-155 أن هذا حدث في زمن علي رضي الله عنه صاموا ثمانية وعشرين يوماً وأمرهم علي بصيام اليوم الذي نقصهم وإتمام الشهر تسعة وعشرين يوماً.

Telah ditetapkan dalam hadis-hadis dari Rasulullah saw. bahwa bulan (Kamariah) tidak kurang dari 29 hari, dan ketika awal bulan Syawal terbukti secara *syar'iy* telah masuk, sementara kaum muslimin baru berpuasa 28 hari, terbukti bahwa mereka tidak berpuasa pada hari pertama bulan Ramadan, maka mereka wajib menggantinya (kada), karena tidak mungkin bulan Kamariah berjumlah 28 hari. Bulan Kamariah berjumlah 29 hari atau 30 hari. Ibn Taimiyyah menyebutkan dalam *Fatawā'*-nya Juz 25, halaman 154-155 bahwa hal ini pernah terjadi pada masa 'Aliy ibn Abī Ṭālib umat Islam berpuasa selama 28 hari, maka 'Aliy memerintahkan mereka melakukan kada puasa hari yang kurang, sehingga genap menjadi 29 hari.

Fatwa ibn Bāz di atas juga menginformasikan bahwa ibn Taimiyyah menyebutkan kejadian puasa 28 hari pernah terjadi pada masa ‘Aliy ibn Abī Ṭālib. ‘Aliy memerintahkan umat Islam untuk berpuasa satu hari sebagai ganti dari puasa yang kurang. Kewajiban melakukan kada puasa pada kasus semacam ini juga disebutkan dalam kitab-kitab fikih seperti *al-Baḥr ar-Rā’iq Syarḥ Kanz ad-Daqā’iq* (ibn Nujaim, t.th.: 6/174), *al-Inṣāf fī Ma’rifah ar-Rājiḥ min al-Khilāf ‘alā Maḥab al-Imām Aḥmad ibn Ḥanbal* (al-Mardawiy, 1956:3/196), *Kasysyāf al-Qinā’ ‘an Matn al-Iqnā’* (al-Buhūtiy, 1983: 2/322-323) dan *al-Fiqh al-Islāmiy wa Adillatuh* (az-Zuhailiy, 1985.: 2/678).

Kriteria penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā pada periode keempat sering disebut dengan *new criterion* (kriteria baru). Kriteria ini diimplementasikan sejak tahun 1423 H/2002 M. Kriteria tersebut terdiri dari dua syarat, yaitu: 1) *Moonset after Sunset* (Bulan terbenam setelah Matahari), 2) Bulan baru (*new moon*) telah dilahirkan (*wilādah al-hilāl*) sebelum Matahari terbenam pada koordinat Mekah⁴ (al-Muṣṭafā, 2005:7).

Beberapa kali perubahan kriteria dalam sejarah penanggalan Umm al-Qurā disebabkan oleh kriteria-kriteria tersebut dianggap masih memiliki kelemahan dan sering kali memunculkan kontroversi terkait dengan praktik rukyat sebagaimana kritik Aimān al-Kurdiy di atas. Pada kriteria pertama (*altitude* hilal= 9°) terdapat kelemahan ketika disinkronkan dengan hasil rukyat. Hilal dengan ketinggian di bawah 9° sering dapat dirukyat dengan

⁴ Koordinat Mekah yang digunakan dalam sistem hisab penanggalan Umm al-Qurā adalah koordinat Kakbah yaitu 39° 49’ 31’’ BT dan 21° 25’ 22’’ LU (al-Muṣṭafā, 2001:2).

mata telanjang. Hal ini menyebabkan awal bulan Kamariah dimulai lebih lambat dari tanggal yang ditentukan (al-Muṣṭafā, 2001:2).

Kriteria pada periode kedua juga menimbulkan persoalan karena selisih waktu antara Mekah (+3) dengan Greenwich sebesar 3 jam. Perbedaan waktu ini dapat menyebabkan memulai awal bulan Kamariah sebelum waktunya. Bisa saja Bulan terbenam lebih dulu daripada Matahari meskipun sudah terjadi konjungsi sebelum pukul 00:00 UT (tengah malam Greenwich) pada saat itu. Misalnya adalah konjungsi di Greenwich terjadi jam 11 malam, maka Bulan akan terbenam beberapa jam sebelum Matahari di koordinat Mekah (al-Muṣṭafā, 2001:2).

Ada juga kritik yang disampaikan oleh T Djamaluddin terhadap penetapan wukuf di Arafah pada 9 Zulhijah 1419 H yang ditetapkan pada Jumat 26 Maret 1999 M berdasarkan rukyat. Penetapan ini sebagai konsekuensi dari dimulainya awal Zulhijah pada Kamis 18 Maret 1999 M. Secara hisab astronomis, di Mekah pada tanggal 17 Maret 1999 M Bulan terbenam lebih dulu daripada Matahari. Bulan terbenam jam 18:18:16 sedangkan Matahari terbenam jam 18:29:59 waktu Saudi, apalagi konjungsi belum terjadi ketika Magrib. Konjungsi terjadi pada Rabu 17 Maret 1999 M jam 21:48 waktu Saudi (Djamaluddin, 2005: 20)⁵.

Meskipun demikian penentuan tanggal wukuf di atas bisa saja diterima apabila mengacu kepada kriteria yang digunakan pada saat itu, yaitu

⁵ Keadaan Bulan pada 17 Maret 1999 M dengan sistem hisab Mawaqit 2001 adalah sebagai berikut: Konjungsi terjadi pada jam 21:48 waktu Mekah. Bulan terbenam pada jam 18:18:16, Matahari terbenam pada jam 18:29:59. Dengan demikian Bulan terbenam terlebih dahulu daripada Matahari di Mekah dan konjungsi terjadi setelah Matahari terbenam (Mawaqit 2001).

konjungsi sebelum waktu tengah malam di Greenwich (jam 00:00 UT). Dalam waktu Greenwich konjungsi terjadi pada 17 Maret 1999 M jam 18:48, sehingga kriteria telah terpenuhi. Oleh karena itu 1 Zulhijah 1419 H jatuh pada 18 Maret 1999 M. Namun mengacu kepada teknik penentuan awal bulan Zulhijah di atas adalah rukyat empiris, maka kritik T Djamaluddin dari sisi astronomis menjadi penting untuk diperhatikan. Dari sisi astronomis bisa dikatakan bahwa klaim rukyat di atas sulit diterima.

Kriteria *Moonset after Sunset* di Mekah juga tidak luput dari persoalan. Bisa jadi Bulan terbenam setelah Matahari di Mekah, namun belum terjadi konjungsi. Misalnya kondisi Bulan pada tanggal 29 Rajab 1422 H/16 Oktober 2001 M. Pada hari itu Konjungsi terjadi pada jam 22:24, Bulan terbenam jam 17:57 dan Matahari terbenam jam 17:55. Artinya Bulan terbenam lebih lambat daripada Matahari selama 2 menit, meskipun belum terjadi konjungsi (al-Muṣṭafā, 2001: 2). Di sini muncul permasalahan-permasalahan yang perlu dikaji secara mendalam terkait dengan kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā.

Persoalan-persoalan lain yang mungkin perlu dikemukakan adalah bagaimana kriteria awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā dirumuskan, bagaimana proses perubahan dari kriteria satu ke kriteria lain, sistem hisab apa yang digunakan dalam penanggalan Umm al-Qurā, bagaimana penafsiran *output* hasil hisab dalam penanggalan Umm al-Qurā, serta bagaimana posisi kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā baik dari sisi syariat maupun sains.

Penanggalan Umm al-Qurā dengan kriteria baru yang disebut *wilādah al-hilāl syar’iyyan* tidak melihat visibilitas hilal sebagai suatu syarat dalam penentuan awal bulan Kamariah. Penanggalan ini mencukupkan diri pada dua kondisi yang harus dipenuhi sekaligus, yaitu *Moonset after Sunset* dan *geocentric conjunction before Sunset (ijtimā’ qabla al-gurūb)* di Mekah (al-Muṣṭafā, 2005). Menurut Zakī, kriteria tersebut dianggap sudah sesuai dengan syariat. Dengan kata lain kriteria Umm al-Qurā diasumsikan cocok dengan rukyat. Berikut ini adalah pernyataan Zakī al-Muṣṭafā dari KACST dalam artikel berjudul *al-Adillah ‘alā wujūb Taharrī ar-Ru’yah lā Imkāniyyah ar-Ru’yah* (2004: 10):

أن تقويم أم القرى بالشروط المستخدمة حالياً تحقق الجانب الشرعي

Sesungguhnya takwim Umm al-Qurā dengan kriteria yang digunakan sekarang relevan dengan aspek syariat.

Kriteria Umm al-Qurā tampak sama dengan kriteria wujudul hilal dalam penanggalan Hijriah Muhammadiyah di Indonesia. Namun, menurut buku Pedoman Hisab Muhammadiyah ada perbedaan di antara keduanya. Ukuran wujudul hilal adalah apabila piringan atas Bulan berada di atas ufuk saat Matahari terbenam (Tim Majlis Tarjih, 2009: 78). Sementara itu, buku tersebut menyebutkan bahwa ukuran tenggelamnya Bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā adalah piringan bawahnya (Tim Majlis Tarjih Muhammadiyah, 2009:23). Tampaknya informasi tersebut tidak akurat, karena menurut Zakī al-Muṣṭafā (Anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā), pengertian *gurūb al-qamar* (tenggelamnya Bulan) adalah sebagai berikut:

غروب القمر: اللحظة التي تغيب فيها الحافة العليا لقرص القمر تحت الأفق.

Bulan terbenam: adalah waktu saat tepian paling atas piringan Bulan sudah berada di bawah ufuk (al-Muṣṭafā, 2012: 11).

Di samping adanya kesamaan konseptual antara kriteria Umm al-Qurā dengan wujudul hilal Muhammadiyah, ada tiga perbedaan di antara keduanya, yaitu:

- 1) *Marja'* yang digunakan oleh penanggalan Umm al-Qurā adalah Mekah (www.ummulqura.sa.org)⁶, sedangkan *marja'* wujudul hilal Muhammadiyah adalah di wilayah manapun yang masuk wilayah hukum Indonesia.
- 2) Asumsi keberlakuan Umm al-Qurā adalah universal atau internasional (al-Muṣṭafā, 2003:23)⁷, sedangkan asumsi keberlakuan wujudul hilal Muhammadiyah adalah secara nasional di wilayah hukum Indonesia.
- 3) Kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā hanya diperuntukkan dalam bidang muamalah (*civil transaction*) saja. Adapun kepentingan ibadah khususnya penentuan awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha didasarkan atas rukyat (*ru'yah*

⁶ Berikut ini adalah pernyataan dari *website* resmi Umm al-Qurā:

في عام 1420هـ اعتمد إحداثيات (خط الطول وخط العرض) للكعبة المشرفة بمكة المكرمة أساساً لتقويم أم القرى . كما اعتمدت ولادة الهلال فلکیا حال غروب القمر بعد غروب الشمس في مكة المكرمة.
 “Sejak 1420 H/1999 M sampai 1436 H/2015 M, Umm al-Qurā berpegang pada koordinat Kakbah *al-musyarrifah* di Mekah sebagai dasar penghitungan, baik untuk konjungsi dan juga waktu terbenam Bulan setelah Matahari di Mekah” (www.ummalqura.org.sa)

⁷ Berikut ini adalah pernyataan Zakī al-Muṣṭafā sebagai perwakilan KACST tentang proyeksi penanggalan Umm al-Qurā menjadi penanggalan Hijriah universal sebagaimana penanggalan Masehi:

في هذا البحث نسلط الضوء على الأسباب العلمية التي تدعونا إلى المناداة باستخدام تقويم أم القرى - التقويم الرسمي في المملكة العربية السعودية - وتطبيقه من الناحية المدنية في جميع أنحاء العالم وبالتالي يكون هنالك تقويم هجري عالمي يماثل التقويم الميلادي.

“di dalam kajian ini akan kami sajikan sebab-sebab ilmiah yang mendorong kami mengimbu untuk menggunakan penanggalan Umm al-Qurā (penanggalan resmi Kerajaan Saudi Arabia) untuk diterapkan di berbagai kota di seluruh penjuru dunia sehingga pada saatnya nanti akan ada penanggalan Hijriah Universal (*'alamiy*) sebagaimana halnya penanggalan Masehi (al-Muṣṭafā, 2003:23).

başariyyah) (www.ummulqura.sa.org). Sementara itu, kriteria wujudul hilal Muhammadiyah diterapkan untuk kepentingan penentuan ibadah seperti awal puasa Ramadan, Idulfitri, Iduladha dan lain-lain.

Penentuan awal Ramadan dan awal Syawal dalam lima tahun (1427 H/2006 M - 1431 H/2010 M) dalam penanggalan Umm al-Qurā berikut ini bisa membantu untuk memahami kegelisahan akademik para ilmuwan/astronom terhadap realitas penentuan awal bulan Kamariah di Saudi Arabia. Tabel 1 di bawah ini adalah komparasi penetapan awal Ramadan antara Umm al-Qurā dengan keputusan *Majlis al-Qadā'* pada tahun 1427 H/2006 M – 1431 H/2010 M⁸ disertai dengan data hilal pada koordinat Mekah dan koordinat Semarang sebagai pembanding.

Tabel 1 Data Awal Ramadan 1427 H/24 September 2006 M – 1431 H/11 Agustus 2010 M dalam Penanggalan Umm al-Qurā dan Keadaan Hilal pada Koordinat Mekah dan Koordinat Semarang Indonesia

Tahun	1 Ramadan		Keadaan Hilal di Mekah (21,40 U 39,80 T)	Keadaan Hilal di Semarang (6,98 S 110,36 T)
	Umm al-Qurā	Keputusan <i>Majlis al-Qadā'</i>		
1427	24/09/2006	23/09/2006	Konjungsi: 22/9/2006 jam 14:45 22/9/2006: <i>Sunset</i> : 18:16:14 <i>Moonset</i> : 18:14:28 Alt. Hilal: -0° 33' 51,6''	Konjungsi: 22/9/2006 jam 18:45 (Karena konjungsi terjadi setelah <i>gurūb asy-syams</i> maka data astronomis Matahari dan

⁸ Data astronomis Matahari dan Bulan pada tabel 1 di atas dihitung dengan *software* hisab kontemporer Mawaqit 2001 karya Dr. Ing Khafid. Penggunaan *software* hisab kontemporer di sini didasarkan pada tiga argumentasi, yaitu: 1) tingkat akurasi hasil penghitungan sampai pada tingkat desimal detik, 2) tingkat presisi dan 3) menghindari semaksimal mungkin terjadinya *random error* dan *systematic error* 4) *Software* Mawaqit 2001 memang disiapkan oleh penyusunnya untuk kepentingan penentuan awal bulan Kamariah. Untuk wilayah Indonesia koordinat tempat yang dijadikan sebagai *marja'* adalah 6°59'13'' (6,98°) LS, 110°21'34'' (110,36°) BT. Awal Ramadan dan Syawal di atas diambil dari situs resmi penanggalan Umm al-Qurā (www.ummalqura.org.sa). Penentuan tentang awal puasa Ramadan dan Idulfitri berdasar pada pengumuman resmi *Majlis al-Qadā' al-A'la'* yang diambil dari website <http://www.fatwa-online.com/news>.

			23/9/2006 <i>Sunset:</i> 18:15:16 <i>Moonset:</i> 18:43:52 Alt. Hilal: 5° 46' 19''	Bulan tidak perlu diperhatikan) 23/9/2006 <i>Sunset:</i> 17:34:10 <i>Moonset:</i> 18:19:10 Alt. Hilal: 7° 42' 7,4'' 1 Ramadan: 24/09/2006
1428	13/09/2007	13/09/2007	Konjungsi: 11/9/2007 jam 15:44 11/9/2007 <i>Sunset:</i> 18:27:05 <i>Moonset:</i> 18:22:24 Alt. Hilal: -0° 6' 99'' 12/9/2007 <i>Sunset:</i> 18:26:08 <i>Moonset:</i> 18:52:58 Alt. Hilal: 5° 25' 30,1''	Konjungsi: 11/9/2007 jam 19:44 (Karena konjungsi terjadi setelah <i>gurūb asy-syams</i> maka data astronomis Matahari dan Bulan tidak perlu diperhatikan) 12/9/2007 <i>Sunset:</i> 17:35:47 <i>Moonset:</i> 18:09:53 Alt. Hilal: 7° 30' 32,9'' 1 Ramadan: 13/09/2007
1429	1/09/20008	1/09/2008	Konjungsi: 30/8/2008 jam 22:58 (Karena konjungsi terjadi setelah <i>gurūb asy-syams</i> maka data astronomis Matahari dan Bulan tidak perlu diperhatikan) 31/08/2008 <i>Sunset:</i> 18:36:33 <i>Moonset:</i> 18:55:47 Alt. Hilal: 3° 44' 1,2''	Konjungsi: 31/8/2008 jam 02:58 <i>Sunset:</i> 17:37:10 <i>Moonset:</i> 18:01:04 Alt. Hilal: 5° 3' 6,2'' 1 Ramadan: 1/09/2008
1430	22/08/2009	22/08/2009	Konjungsi: 20/8/2009 jam 13:02 <i>Sunset:</i> 18:45:49 <i>Moonset:</i> 18:43:44 Alt. Hilal: -0° 40' 6,1'' 21/8/2009 <i>Sunset:</i> 18:45:12 <i>Moonset:</i> 19:24:03 Alt. Hilal: 8° 3' 46,5''	Konjungsi: 20/8/2009 jam 17:02 <i>Sunset:</i> 17:37:59 <i>Moonset:</i> 17:32:33 Alt. Hilal: -2° 6' 41'' 21/8/2009 <i>Sunset:</i> 17:37:57 <i>Moonset:</i> 18:28:09 Alt. Hilal: 11° 12' 42,8'' 1 Ramadan: 22/09/2009
1431	11/08/2010	11/08/2010	Konjungsi: 10/8/2010 jam 06:08 <i>Sunset:</i> 18:53:19 <i>Moonset:</i> 19:03:36 Alt Hilal: 1° 44' 55.3''	Konjungsi: 10/8/2010 jam 10:08 <i>Sunset:</i> 17:38:03 <i>Moonset:</i> 17:49:42 Alt Hilal: 2° 9' 29.2'' 1 Ramadan: 11/08/2010

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa dalam lima tahun tersebut, terdapat satu Ramadan yang berbeda antara pengumuman *Majlis al-Qadā' al-*

A'la dengan ketetapan penanggalan Umm al-Qurā, yaitu 1 Ramadan 1427 H. Dalam penanggalan Umm al-Qurā, awal Ramadan 1427 H jatuh pada 24 September 2006 M, tetapi *Majlis al-Qadā' al-A'la* Saudi mengumumkan bahwa awal puasa Ramadan 1427 H jatuh satu hari lebih awal dari Umm al-Qurā, yaitu pada 23 September 2006 M. Konjungsi awal Ramadan 1427 H terjadi pada hari Jumat, 22 September 2006 M jam 14.45 waktu Saudi dan Bulan terbenam lebih dulu daripada Matahari, sehingga secara astronomis hilal mustahil terlihat pada sore hari tanggal 22 September 2006 M. Sementara itu, empat Ramadan sisanya (1428 H, 1429 H, 1430 H dan 1431 H) terdapat kesesuaian antara penanggalan Umm al-Qurā dengan keputusan *Majlis al-Qadā' al-A'la*.

Pengumuman *Majlis al-Qadā' al-A'la* untuk awal puasa Ramadan 1427 H/23 September 2006 M tersebut bisa dilihat pada gambar 2 berikut ini.

Gambar 2 Pengumuman *Majlis al-Qadā' al-A'la* Tentang Awal Puasa Ramadan 1427 H/2006 M (<http://www.fatwa-online/news>)

NEWS\ Friday 22 September 2006
 Print this page
 بسم الله الرحمن الرحيم
 fatwa-online.com

Official Decision and Announcement of the High Judiciary Council of Saudi Arabia...

Just a short time ago Fatwa-Online was informed of the official decision and announcement of the High Judiciary Council of Saudi Arabia that since the moon of Ramadhan was sighted this evening here in Saudi Arabia we have completed twenty nine (29) days of Sha'baan (1427 A H) in accordance with the hadeeth of the Messenger of Allaah (sal-Allahu 'alayhe wa sallam):

“(Fast when you see the crescent. If it is obscured to you, then complete thirty days of Sha'baan. And break your fast when you see the crescent. If it is obscured to you then fast thirty days:: [transmitted by al-Bukhaaree and Muslim])

Subsequently we shall be starting our Taraweeh prayers tonight (Friday 22 September 2006) after the Isha' prayer in preparation for the first fast of Ramadhan on Saturday 23 September 2006 inshaa -Allaah

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa pada hari Jumat, 22 September 2006 M, *Majlis al-Qadā' al-A'la* Saudi Arabia mengumumkan

bahwa hilal awal Ramadan 1427 H telah terlihat pada sore hari itu (Jumat, 22 September 2006 M) di Saudi Arabia, sehingga hari Sabtu, 23 September 2006 M ditetapkan sebagai awal puasa Ramadan 1427 H.

Adapun komparasi penetapan Syawal dalam rentang tahun yang sama antara penanggalan Umm al-Qurā dengan keputusan *Majlis al-Qada' al-A'la'* dapat dilihat pada Tabel 2, disertai dengan data-data keadaan hilal pada koordinat Mekah dan koordinat Semarang sebagai pembanding.

Tabel 2 Data Awal Syawal 1427 H/23 Oktober 2006 M – 1431 H/10 Oktober 2010 M dalam Penanggalan Umm al-Qurā dan Keadaan Hilal pada Koordinat Mekah dan Koordinat Semarang Indonesia

Tahun	1 Syawal/Idulfitri		Keadaan Hilal di Mekah (21.40 LU, 39.80 BT)	Keadaan Hilal di Wilayah Indonesia (-6.98 S, 110.36 T)
	Umm al-Qurā	Keputusan <i>Majlis al-Qada'</i>		
1427	23/10/2006	23/10/2006	Konjungsi: 22/10/2006 jam 08:14 <i>Sunset</i> : 17:49:19 <i>Moonset</i> : 17:49:21 Alt. Hilal: -0° 13' 46,6''	Konjungsi: 22/10/2006 jam 12:14 <i>Sunset</i> : 17:31:49 <i>Moonset</i> : 17:34:45 Alt. Hilal: 0° 20' 21,6'' 1 Syawal: 23/10/2006
1428	13/10/2007	12/10/2007	Konjungsi: 11/10/2007 jam 08:01 <i>Sunset</i> : 17:58:36 <i>Moonset</i> : 17:56:39 Alt. Hilal: -0° 35' 13,2'' 12/10/2007 <i>Sunset</i> : 17:57:43 <i>Moonset</i> : 18:29:50 Alt. Hilal: 6° 10' 42,9''	Konjungsi: 11/10/2007 jam 12:01 <i>Sunset</i> : 17:32:07 <i>Moonset</i> : 17:34:04 Alt. Hilal: 0° 9' 12,5'' 12/10/2007 <i>Sunset</i> : 17:32:03 <i>Moonset</i> : 18:18:44 Alt. Hilal: 10° 05' 13,5'' 1 Syawal: 12 & 13/10/2007
1429	1/10/2008	30/09/2008	Konjungsi: 29/9/2008 jam 11:12 <i>Sunset</i> : 18:09:00 <i>Moonset</i> : 18:01:50 Alt. Hilal: -2° 25' 31,5'' 30/9/2008 <i>Sunset</i> : 18:08:03 <i>Moonset</i> : 18:36:33 Alt. Hilal: 5° 33' 20,7''	Konjungsi: 29/9/2008 jam 15:12 <i>Sunset</i> : 17:33:17 <i>Moonset</i> : 17:28:47 Alt. Hilal: -1° 6' 44,5'' 30/9/2008 <i>Sunset</i> : 17:33:09 <i>Moonset</i> : 18:16:07 Alt. Hilal: 9° 22' 42,9'' 1 Syawal: 1/10/2008
1430	20/09/2009	20/09/2009	Konjungsi:	Konjungsi:

			18/9/2009 jam 21:44 (Karena konjungsi terjadi setelah <i>gurūb asy-syams</i> maka data astronomis Matahari dan Bulan tidak perlu diperhatikan) 19/9/2009 <i>Sunset</i> : 18:18:53 <i>Moonset</i> : 18:34:13 Alt. Hilal: 2° 49' 41,7''	19/9/2009 jam 01:44 <i>Sunset</i> : 17:34:42 <i>Moonset</i> : 17:59:57 Alt. Hilal: 5° 19' 26,9'' 1 Syawal: 20/09/2009
1431	10/09/2010	10/09/2010	Konjungsi: 8/9/2010 jam 13.30 <i>Sunset</i> : 18:29:40 <i>Moonset</i> : 18:18:57 Alt. Hilal: -3° 15' 27,2'' 9/9/2010 <i>Sunset</i> : 18:28:43 <i>Moonset</i> : 19:01:34 Alt. Hilal: 6° 37' 19,9''	Konjungsi: 8/9/2010 jam 17.30 <i>Sunset</i> : 17:37:35 <i>Moonset</i> : 17:26:31 Alt. Hilal: -3° 9' 46,5'' 9/9/2010 <i>Sunset</i> : 17:36:09 <i>Moonset</i> : 18:23:31 Alt. Hilal: 10° 31' 25,9'' 1 Syawal: 10/09/2010

Sementara itu, data hilal awal Syawal dalam lima tahun sebagaimana pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa penetapan dua awal Syawal pada penanggalan Umm al-Qurā tidak sinkron dengan keputusan *Majlis al-Qadā' al-A'la'*, yaitu awal Syawal 1428 H dan 1429 H. Penanggalan Umm al-Qurā menetapkan awal Syawal 1428 H jatuh pada 13 Oktober 2007 M, namun *Majlis al-Qadā' al-A'la'* memutuskan jatuh pada 12 Oktober 2007 M. Awal Syawal 1429 H di penanggalan Umm al-Qurā ditetapkan 1 Oktober 2008 M, sementara *Majlis al-Qadā' al-A'la'* Saudi mengumumkannya jatuh pada 30 September 2008 M.

Pada kasus penentapan awal Syawal 1427 H, meskipun ketetapan penanggalan Umm al-Qurā sinkron dengan keputusan *Majlis al-Qadā' al-A'la'*, menimbulkan kontroversi. Hal ini disebabkan data astronomis Matahari dan Bulan awal Syawal tahun tersebut menunjukkan bahwa konjungsi terjadi pada 22 Oktober 2006 M jam 08:14, Matahari terbenam jam 17:49:19 dan

Bulan terbenam jam 17:49:21. Selisih waktu terbenam antara Bulan dengan Matahari adalah 3 detik. Ketinggian bulan pada saat itu adalah $-0^{\circ}13'46,6''$. Posisi Bulan dengan ketinggian minus (-) berarti ia berada di bawah ufuk. Dari fakta-fakta tersebut, penting sekali untuk memahami lebih dalam alasan-alasan ilmiah yang mendasari serta ukuran kesahihan kesaksian rukyat di Saudi Arabia.

Pengumuman *Majlis al-Qadā' al-A'la'* tentang Idulfitri 1428 H/12 Oktober 2007 M dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.

Gambar 3 Pengumuman *Majlis al-Qadā' al-A'la'* Tentang Idulfitri 1428 H/ Oktober 2007 M (<http://www.fatwa-online/news>)

Thursday 12 October 2007

Print this page

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

fatwa-online.com

Official Decision and Announcement of the High Judiciary Council of Saudi Arabia...

Just a short time ago, Fatwa-Online was informed of the official decision and announcement of the High Judiciary Council of Saudi Arabia that since the moon of Shawwaal was sighted this evening, here in Saudi Arabia, we shall be completing twenty nine (29) days of Ramadhaan (1428 A H), in accordance with the hadeeth of the Messenger of Allaah (sal-Allaahu 'alayhe wa sallam)

((Fast when you see the crescent. If it is obscured to you, then complete thirty days of Sha'baan. And break your fast when you see the crescent. If it is obscured to you then fast thirty days)). [transmitted by al-Bukhaaree and I.Usim]

Subsequently, we shall be celebrating Eed al-Fitr on Friday 12th October 2007. inshaa -Allaah

Pengumuman resmi *Majlis al-Qadā' al-A'la'* Saudi pada gambar 3 di atas menunjukkan bahwa penentuan Idulfitri 1428 H berdasar pada rukyat empiris yang dilakukan pada tanggal 29 Ramadan 1428 H/11 Oktober 2007 M, sehingga Idulfitri 1428 jatuh pada 12 Oktober 2007 M.

Adapun pengumuman *Majlis al-Qadā'* untuk Idulfitri 1429 H/30 September 2008 M dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.

Gambar 4 Pengumuman *Majlis al-Qadā' al-A'la'* Tentang Idulfitri 1429 H/September 2008 M (<http://www.fatwa-online/news>)

Monday 29 September 2008

Print this page

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

fatwa-online.com

Official Decision and Announcement of the High Judiciary Council of Saudi Arabia...

Just a short time ago Fatwa-Online was informed of the official decision and announcement of the High Judiciary Council of Saudi Arabia that since the moon of Shawwaal was sighted this evening here in Saudi Arabia we shall be completing twenty nine (29) days of Ramadhaan (1429 AH) in accordance with the hadeeth of the Messenger of Allaah (sal-Allaahu 'alayhe wa sallam)

((Fast when you see the crescent. If it is obscured to you, then complete thirty days of Sha'baan. And break your fast when you see the crescent. If it is obscured to you then fast thirty days)) [transmitted by al-Bukhaaree and Muslim]

Subsequently we shall be celebrating 'Eed al-Fitr' on Tuesday 30th September 2008 inshaa -Allaah

Sementara itu, gambar 4 di atas menunjukkan bahwa penentuan Idulfitri 1429 H jatuh pada 30 September 2008 M berdasar rukyat pada 29 Ramadan 1429 H/29 September 2008 M.

Melihat kasus penentuan awal Ramadan 1427 H bisa dikatakan bahwa laporan keberhasilan rukyat yang diterima *Majlis al-Qadā' al-A'la'* sulit diterima dari sisi pertanggungjawaban astronomisnya. Kasus awal Syawal tahun 1428 H/11 Oktober 2007 M dan 1429 H/29 September 2008 M, Bulan terbenam lebih dahulu daripada Matahari, sehingga pada saat Magrib hilal sebenarnya sudah berada di bawah ufuk.

Pada sisi yang lain, penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Hijriah dalam konteks internasional mengalami perkembangan yang luar biasa. Banyak tawaran gagasan kriteria penentuan awal bulan dalam

penanggalan Hijriah internasional bermunculan, misalnya adalah kriteria Odeh yang dibangun dalam *Islamic Crescent Observation Project (ICOP)*. Odeh tampaknya lebih memfokuskan diri pada penelitian tentang kriteria visibilitas hilal secara internasional. Odeh menawarkan penanggalan yang ia sebut dengan Kalender Hijriah Universal (*Universal Hejric Calendar*) dengan berdasar pada rumusan visibilitas hilal internasional (Odeh, 2001 & 2006). Ilyas sebelumnya juga melakukan studi yang tidak jauh berbeda dari fokus Odeh, yaitu kriteria visibilitas hilal (Ilyas, 1994 & 1997). Perbedaan keduanya terletak pada konsep zona. Odeh mengusulkan dua zona, sedangkan Ilyas mengusulkan tiga zona. Pemikiran Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq mengambil gaya yang agak berbeda karena yang menjadi dasar pertama penentuan awal bulan Kamariah adalah ijtimak atau kojungsi berbasiskan hari universal (‘Abd ar-Rāziq, 2006).

Ada dua kriteria penanggalan Hijriah yang direkomendasikan untuk dikembangkan sebagai penanggalan Hijriah internasional, yaitu kriteria *Universal Hejric Calendar (UHC)* usulan Odeh dan kriteria *at-Taqwīm al-Islāmiy al-Muwahḥhad* atau *The Unified Islamic Calender (UIC)* usulan Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq. Dua kriteria ini direkomendasikan pada *The Emirates Astronomical Conference Role of Astronomy in the Islamic Society* yang kedua dengan tema ”*Applications in Islam, Education and Environment*” yang diselenggarakan oleh *National Center for Documentation and Research Abu-Dabi*, Uni Emirat Arab pada tanggal 16-18 Jumadilakhir 1431 H/30 Mei - 01 Juni 2010 M. Berikut ini kutipan rekomendasi dari *Memorandum of Understanding (MoU)* hasil konferensi tersebut:

Regarding of the construction of an Islamic calendar, the research has settled on two proposals: the Unified Islamic Calendar and the bizonal calendar (Universal Hejric Calendar/UHC), and the discussion is ongoing among specialists around these. It is hoped that the Umm al-Qura calendar will be further developed so as to become close to one of these two proposals (<http://www.icoproject.org/conv2.html>, diakses pada 11 Safar 1432 H/15 Januari 2011 M).

Kutipan MoU di atas memposisikan kriteria Umm al-Qurā di tengah-tengah kriteria *Universal Hejric Calendar* (UHC) dan *Unified Islamic Calendar* (UIC). Kriteria Umm al-Qurā direkomendasikan untuk dikembangkan lebih lanjut agar mendekati salah satu dari dua kriteria tersebut. Rekomendasi ini menarik sekali untuk ditindaklanjuti dalam sebuah penelitian yang serius mengingat penanggalan Umm al-Qurā menempati posisi strategis secara internasional terkait dengan pelaksanaan ibadah haji dan posisi politik Saudi Arabia di Timur Tengah.

Perbedaan kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā selama ini dengan kriteria yang diusulkan oleh kebanyakan penanggalan Hijriah di atas menjadikannya unik. Keunikannya akan bertambah, mengingat penanggalan ini menjadi standar yang bersifat internasional dan juga menjadi opsi standar dalam *arabic setting* untuk waktu dan tanggal dalam sistem operasi komputer Windows.

Ada dinamika dalam perumusan kriteria awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā ini. Studi mendalam terhadap pengalaman Saudi Arabia dalam perumusan kriteria awal bulan ini bisa memberikan inspirasi kepada ilmuwan falak di Indonesia khususnya dan dunia Islam pada umumnya untuk selalu berusaha mencapai kriteria tunggal yang bisa

mengeliminasi potensi perbedaan penentuan awal bulan Kamariah baik dalam konteks ibadah maupun muamalah, baik pada level lokal maupun global.

B. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang di atas dapat dirumuskan empat persoalan pokok penelitian, yaitu:

1. Mengapa terjadi dinamika dalam perumusan kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā.
2. Bagaimana problematika kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā terkait dengan penentuan awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha.
3. Bagaimana respons masyarakat akademis terhadap kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā.
4. Apa kelebihan dan kekurangan kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā dibanding dengan kriteria UHC dan UIC, dan mengapa pemerintah Saudi Arabia berbeda.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menjelaskan terjadinya dinamika perumusan kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā.
2. Untuk menganalisis problematika kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā terkait dengan penentuan awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha.
3. Untuk mengetahui respons masyarakat akademis terhadap kriteria penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā.

4. Untuk mengkomparasikan kelebihan dan kekurangan kriteria penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā dengan kriteria UIC dan UHC dan mengapa pemerintah Saudi Arabia berbeda.

D. Kegunaan Penelitian

1. Penjelasan tentang dinamika perumusan kriteria penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā bisa menjadi inspirasi dalam usaha perumusan sintesis atas kriteria-kriteria penentuan awal bulan yang berbeda-beda dalam penanggalan Hijriah.
2. Analisis mendalam tentang problematika kriteria penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā terkait dengan penentuan awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha bisa menjadi dasar untuk melihat potensi universalitas penanggalan Umm al-Qurā.
3. Pengetahuan mendalam tentang respons masyarakat akademis terhadap kriteria penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā bisa menjadi dasar perumusan sintesis yang dapat menjembatani pendapat para ilmuwan/astronom dengan otoritas penanggalan Umm al-Qurā.
4. Komparasi tentang kelebihan dan kekurangan kriteria penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā dibanding dengan UHC usulan Muḥammad Syaukat Odeh dan UIC usulan Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq dapat menjadi dasar untuk merumuskan kriteria alternatif dalam penentuan awal bulan dalam penanggalan Hijriah Internasional.

E. Tinjauan Pustaka

Pelacakan literatur yang terkait dengan studi terhadap penanggalan Umm al-Qurā menunjukkan bahwa studi terhadap

penanggalan ini masih sangat terbatas. Misalnya adalah studi yang dilakukan Odeh dalam sebuah artikel yang di-upload di www.icoproject.org yang berjudul *The Actual Saudi Dating System*. Odeh hanya mendeskripsikan secara singkat dengan mengutip Zakī al-Muṣṭafā tentang penanggalan Umm al-Qurā yang pada ujungnya dia kritik karena meninggalkan faktor visibilitas hilal. Kritik Odeh ini bisa dipahami karena dia sendiri mengusulkan penanggalan Hijriah universal berbasiskan visibilitas hilal.

Studi tentang penanggalan Umm al-Qurā yang lain dilakukan oleh van Gent dalam paper yang berjudul, *The Umm al-Qurā Calendar of Saudi Arabia* dalam <http://www.phys.uu.nl/~vgent/islam/ummalQura.htm>. Paper ini hanya mengutip dari sebuah tulisan Zakī al-Muṣṭafā berkaitan dengan perubahan kriteria yang terjadi dalam sejarah penanggalan Umm al-Qurā.

Ada juga tulisan ilmuwan Indonesia tentang penanggalan Umm al-Qurā, yaitu tulisan Syamsul Anwar. Tulisan ini bagian dari buku Hari Raya dan Problematika Hisab Rukyat terbitan Suara Muhammadiyah tahun 2008. Tulisan ini sesungguhnya merupakan makalah yang disampaikan pada musyawarah ahli falak dan fikih Muhammadiyah di Yogyakarta tahun 2008. Syamsul Anwar membahas penanggalan Umm al-Qurā ini hanya dalam tiga halaman, yang hampir semuanya mengulas kembali tulisan Zakī al-Muṣṭafā yang berjudul *Taqwīm Umm al-Qurā at-Taqwīm al-Mu'tamad fi al-Mamlakah al-'Arabiyyah*. Tulisan Zakī al-Muṣṭafā dan anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā di KACST lainnya banyak yang belum dielaborasi lebih jauh oleh Odeh, van

Gent dan Anwar sehingga analisis dan kritik yang disampaikan kurang mendalam. Oleh karena itu diperlukan penelitian yang lebih mendalam dengan data-data yang lebih akurat dan lengkap.

Penelitian tahun 2009 juga ada yang menyinggung tentang penanggalan Umm al-Qurā, yaitu karya M Ma'rifat Iman yang berjudul *Kalender Islam Internasional: Analisis Terhadap Perbedaan Sistem* (disertasi dari UIN Jakarta). Akan tetapi uraian yang disampaikannya sangat minim. Tulisan tersebut hanya menggunakan satu sumber dari Zakī al-Muṣṭafā yaitu *Taqwīm Umm al-Qurā at-Taqwīm al-Mu'tamad fī al-Mamlakah al-'Arabiyyah* sebagaimana tulisan Syamsul Anwar (Iman, 2009:179-182).

Tulisan-tulisan tersebut belum ada yang memberikan analisis secara mendalam dan komprehensif tentang perumusan kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā dan sejarahnya serta pertanggungjawaban ilmiah astronomisnya. Oleh karena itu penelitian ini mencoba mengisi mata rantai yang kosong di bidang kajian penanggalan Hijriah, khususnya kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā.

F. Kerangka Teori

1. Dinamika Sosial

Teori-teori dinamika sosial dan sosiologi pengetahuan sangat membantu dalam memaknai dinamika suatu masyarakat dan perubahan yang terjadi di dalamnya. Dinamika berasal dari bahasa Inggris *dynamic* yang secara etimologi dapat ditelusuri ke bahasa Yunani *dynamis*, yang

berarti kekuasaan, *dynamikos* yang berarti kuat, dan *dynasthai* yang berarti dapat (Merriam-Webster, 2002). Penggunaan kata dinamika dalam tulisan ini menunjuk pada perubahan, energi, keuletan dan produktivitas.

Dinamika sosial mengasumsikan bahwa masyarakat selalu mengalami perkembangan dan perubahan. Perkembangan dan perubahan masyarakat dapat terjadi secara lambat dapat pula secara cepat (Soekanto, 1982: 146) Menurut Soekanto faktor-faktor yang mendorong terjadinya dinamika adalah:

- a. Perubahan struktur sosial. Perubahan struktur sosial bisa disebabkan faktor eksternal, seperti perubahan situasi sosial dan ekonomi. Situasi tertentu dapat mengubah struktur sosial, seperti ancaman dan tantangan dari luar akan mendorong terjadinya perubahan struktur sosial.
- b. Pergantian anggota dalam struktur sosial. Pergantian anggota suatu struktur sosial tidak selalu membawa perubahan. Namun, ada pula yang mengalami perubahan ketika terjadi penggantian salah seorang anggota, apalagi anggota yang bersangkutan mempunyai posisi yang penting.
- c. Perubahan situasi sosial dan ekonomi. Masalah sosial dan ekonomi tertentu bisa menjadikan suatu masyarakat bersatu dalam menghadapinya, dan menepikan pandangan yang berbeda di antara mereka (Soekanto, 1982: 147).

Dinamika sosial juga bisa dipahami dengan bantuan teori Dahrendorf. Dahrendorf mengatakan bahwa masyarakat memiliki dua wajah yaitu konflik dan konsensus. Bagi Dahrendorf, konflik hanya muncul melalui relasi-relasi sosial dalam sistem. Setiap individu atau

kelompok yang tidak terhubung dalam sistem tidak akan mungkin terlibat dalam konflik (Ritzer, 2011: 266). Berbagai posisi dalam struktur masyarakat memiliki otoritas yang berbeda. Otoritas secara tersirat dapat dinyatakan dalam bentuk superordinasi dan subordinasi. Mereka yang menduduki posisi otoritas superordinat berpotensi mengendalikan mereka yang menduduki subordinat (Ritzer, 2011: 266).

Menurut Dahrendorf otoritas tidaklah konstan karena terletak di luar diri seseorang, karena itu seseorang yang berwenang dalam suatu lingkup otoritas tertentu belum tentu punya wewenang di lingkup otoritas lain. Begitu pula orang yang duduk dalam posisi subordinat dalam suatu kelompok sosial, dapat juga menempati posisi superordinat di kelompok sosial lain. Masyarakat terlihat seperti asosiasi individu yang dikontrol oleh hirarki posisi otoritas, karena masyarakat terdiri dari berbagai posisi. Seorang individu dapat menempati posisi subordinat maupun superordinat (Ritzer, 2011: 267).

Menurut Dahrendorf, ada tiga tipe utama kelompok sosial. Pertama adalah kelompok semu (sejumlah orang pemegang posisi dengan kepentingan sama). Kelompok semu ini adalah calon tipe kedua yakni kelompok kepentingan. Dari berbagai kelompok kepentingan muncul kelompok konflik. Menurutnya, ketiga kelompok tersebut mempunyai kepentingan yang berbeda-beda dan berpengaruh terhadap dinamika sosial (Ritzer, 2011: 268).

Dahrendorf menambahkan bahwa ada hubungan antara konflik dengan dinamika. Sebenarnya Dahrendorf mengakui pentingnya fungsi

kelompok dalam mempertahankan status quo, tetapi Dahrendorf menganggap fungsi konservatif dan konflik adalah satu bagian dari realita sosial yang berpengaruh terhadap dinamika (perubahan dan perkembangan) sosial (Ritzer, 2011: 268).

2. Sosiologi Pengetahuan

Menurut Weeks, sosiologi pengetahuan memiliki dua prinsip. Pertama, ilmu pengetahuan adalah seperangkat ide yang diterima oleh masyarakat atau sekelompok masyarakat yang dianggap nyata oleh mereka (Weeks, 2003:1). Kedua, suatu pengetahuan kalau tidak mempengaruhi masyarakat maka sebaliknya bahwa pengetahuan tersebut memiliki basis sosio-kulturalnya (Weeks, 2003:1).

Weeks menambahkan bahwa ada dua pendekatan dalam sosiologi pengetahuan, yaitu:

- a. *The social determination of knowledge*. Pendekatan ini mengasumsikan adanya pengaruh organisasi sosial terhadap ide-ide dan keyakinan orang-orang (Weeks, 2003:1).
- b. *The social construction of reality*. Pendekatan kedua ini mengasumsikan bahwa realitas sosial adalah dibentuk dan dikomunikasikan, sedangkan pengetahuan itu sendiri yang membentuk organisasi sosial (Weeks, 2003:1).

Hampir sama dengan Weeks, Peter L Berger menyebutkan dalam pembukaan buku *The Sosial Constuction of Reality*: “*that reality is socially constructed and that the sociology of knowledge must analyse the process in which this occurs*” (Berger, 1966:13). Menurutnya realitas

dibentuk secara sosial, oleh karena itu sosiologi pengetahuan mesti menganalisis proses terjadinya pembentukan realitas tersebut.

Max Scheler memerinci hubungan antara masyarakat dan pengetahuan dengan merumuskan tiga hubungan fundamental yang mungkin terjadi antara masyarakat dan pengetahuan (Becker, 1942: 318).

Ketiga hubungan fundamental tersebut adalah:

- a. *Mutual understanding, or knowledge of intermembership-character within a group, which is intrinsic to the nature of society.* Hubungan ini adalah hubungan yang bersifat saling mengerti antara pengetahuan dan masyarakat. Dalam hubungan ini, pengetahuan menjadi ciri antar anggota masyarakat yang intrinsik bagi sifat suatu masyarakat.
- b. *All knowing or all collective knowledge about the same objects determines the haecceity of thisness of society.* Semua pengetahuan atau semua pengetahuan kolektif tentang obyek yang sama menentukan karakter esensial yang membuat suatu masyarakat unik.
- c. *Societal structure determines all knowing.* Hubungan yang ketiga adalah struktur sosial suatu masyarakat menentukan semua pengetahuan.

Scheler menambahkan bahwa cara berpengatahuan dalam masyarakat yang sakral (*sacred society*) memiliki karakter sebagai berikut (Berger, 1966:320):

- a. *Truth and knowledge are traditional and given. The logic being an ars demonstrandi, not an ars inveniendi.* Kebenaran dan pengetahuan

bersifat limpahan dan tradisional. Logika yang digunakan adalah logika demonstrasi bukan logika penemuan.

- b. *The method predominantly ontological and dogmatic rather than epistemological and critical.* Metode berpengetahuan lebih banyak bersifat ontologis-dogmatis daripada epistemologis-kritis.
- c. *The way of thinking realistic rather than nominalistic.* Cara berpikir bersifat realistik daripada nominalistis.
- d. *The system of categories organismic not mechanistic.* Sistem kategori yang digunakan bersifat organis tidak mekanis.

3. Negara dan Agama

Dalam negara teokratis-monarki seperti Saudi Arabia tidak ada pemisahan antara urusan negara dan agama. Peran ulama dan ahli agama memegang peran yang sangat vital dalam negara teokratis, karena sistem peraturan perundang-undangan didasarkan pada hukum Tuhan. Pola hubungan ulama dan pemerintah di Saudi Arabia sangat penting untuk memahami keberadaan penanggalan Umm al-Qurā dan sejarah perumusan kriterianya.

Menurut Goldstein dalam buku *Religion dan The State* (2010: 15), eksistensi Saudi Arabia tidak bisa dilepaskan dari aliansi antara ulama dan umara. Ulama diwakili oleh Muḥammad ibn ‘Abd al-Wahhāb dan umara diwakili oleh ibn Sa’ūd. Raja-raja keluarga Āl Sa’ūd adalah raja yang absolut, namun kekuasaan mereka dibatasi oleh Hukum Islam. Hanya dengan menegakkan syariat *Wahhābiy* yang ketat secara publik keluarga Āl Sa’ūd menjaga legitimasi pemerintahannya. Ulama memainkan peran

kunci dalam melegitimasi semua peraturan kerajaan. Tanpa persetujuan dari ulama, sebuah peraturan kerajaan diragukan dapat diimplementasikan (Goldstein, 2010: 118).

Ayman al-Yassini dalam buku *Religion and State in the Kingdom of Saudi Arabia* mengungkapkan bahwa agama menjadi alat ekspansi dan kontrol, di sini legitimasi peraturan pemerintah diperoleh melalui ulama (al-Yassini, 1985: 39-50). Pada gilirannya, hal tersebut membawa konsekuensi kepada birokratisasi ulama (al-Yassini, 1985: 39-50).

Menurut Goldstein, pada dekade terakhir muncul ketegangan antara ulama yang menjaga ortodoksi Islam dengan para birokrat reformis yang memiliki kecenderungan kepada monarki. Namun, Alquran dan hadis Nabi saw. tetap menjadi satu-satunya konstitusi yang diakui oleh pemerintah Saudi. Persoalan yang tidak tercakup dalam Alquran dan hadis diatur oleh Undang-Undang Dasar 1992, yang ditetapkan dengan dekrit Raja. Undang-Undang ini berkaitan dengan jalannya birokrasi, perdagangan, bisnis, dan urusan duniawi lainnya (Goldstein, 2010: 118). Ketegangan di atas juga disebabkan oleh apa yang disebut oleh al-Yassini sebagai *secular bureaucrats* yang mendominasi posisi-posisi administrasi modern di pemerintahan Saudi (al-Yassini, 1985:97-98). Meskipun demikian, Raja Saudi memiliki otoritas tertinggi dalam hampir setiap aspek dari pemerintah, dan kebanyakan hukum dan peraturan yang ditetapkan dengan dekrit kerajaan (Goldstein, 2010: 118).

Saudi Arabia adalah satu-satunya negara di mana ulama berperan langsung dalam pemerintahan. *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* (Dewan Ulama

Senior) umumnya bekerja secara langsung (*hand in glove*) dengan raja untuk memberikan cap persetujuan syariat terhadap keputusan raja. Pada bagian ini, raja sangat hati-hati dalam merumuskan Undang-Undang agar tidak konflik dengan syariat. Namun, ketika ada perbedaan pendapat dengan ulama, pendapat raja yang sering berlaku. Misalnya pada tahun 1992 M, beberapa anggota ulama yang didukung oleh kaum ultra-konservatif mengkritik raja yang mereka anggap kurang tunduk kepada ulama. Atas kritikan itu, raja merespons dengan menegur dan menggeser beberapa ulama dari posisi mereka (Goldstein, 2010: 118).

Frank E. Vogel dalam buku *Islamic Law and Legal System: Studies of Saudi Arabia* (2000) mengatakan bahwa antara hukum pemerintah yang diwakili raja dan hukum syariat (fikih) yang diwakili ulama bisa bersifat kooperatif, dan bisa juga bersifat kompetitif. Vogel menambahkan bahwa reformasi hukum di Saudi berjalan sangat lambat dibandingkan dengan negara-negara Muslim lainnya. Hal tersebut dikarenakan sifat sensitif agama dan politik yang melingkupinya apabila perubahan terjadi dengan tiba-tiba (Vogel, 2000: 365).

G. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah apa yang disebut oleh Kenneth S. Bordens dan Bruce B. Abbot sebagai *archival research*, yaitu sebuah penelitian non-eksperimental yang bertujuan untuk mengkaji catatan-catatan yang ada, baik catatan sejarah, catatan kejadian, catatan pengadilan, naskah dan informasi yang dipublikasikan dan informasi-

informasi tercatat lainnya yang terkait dengan fokus penelitian (2008: 237).

Penelitian ini bersifat ideografis. Disebut idiografis karena analisis eksplanasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah eksplanasi unik yang terbatas pada kasus yang diteliti sesuai dengan konteksnya, bukan eksplanasi yang bersifat general atau universal (Babbie, 1998:71-72). Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan terjadinya suatu fenomena secara mendalam terkait dengan kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā dan dinamikanya.

Pendekatan terhadap data dan analisisnya digunakan pendekatan historis kualitatif, karena data-data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah terdiri dari catatan-catatan sejarah yang dianalisis secara kualitatif (Bordens dan Bruce B Abbot, 2008:228). Pendekatan historis adalah salah satu pendekatan kualitatif yang bisa digunakan untuk menemukan pola-pola dalam sejarah dari berbagai budaya yang berbeda (Babbie, 1998:325-330). Pendekatan ini dianggap paling relevan karena melihat fenomena secara holistik, tidak parsial dan menekankan pada proses (Sugiyono, 2006:11).

2. Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan untuk menjawab empat rumusan masalah penelitian ini ada dua jenis data sesuai dengan sifat rumusan masalahnya, yaitu data kualitatif berupa pernyataan atau konsep dan data-data kuantitatif-astronomis. Data kualitatif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama, ketiga dan keempat. Data kuantitatif yang berupa data-

data astronomis digunakan untuk mempertajam analisis khususnya rumusan masalah kedua dan keempat⁹.

Sumber data dalam penelitian ini berdasarkan sifat rumusan masalah dan pendekatan penelitian yang digunakan adalah sumber data kepustakaan. Sumber kepustakaan terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang terkait langsung dengan unit analisis, yaitu dokumen-dokumen dan naskah ilmiah yang diterbitkan oleh anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā di KACST. Sumber data sekunder adalah naskah hasil penelitian atau artikel tentang penanggalan Umm al-Qurā dari orang di luar Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā atau KACST.

Sumber data berupa naskah-naskah resmi dari KACST adalah tulisan-tulisan Zakī al-Muṣṭafā dan anggota Komisi Supervisi yang lainnya serta ulama Saudi Arabia, baik yang dipublikasikan di situs resmi penanggalan Umm al-Qurā maupun di media lainnya. Naskah-naskah yang dimaksud adalah:

- a. *Al-Asbāb al-'Ilmiyyah li 'Alāmiyyah Taqwīm Umm al-Qurā*. karya ini diterbitkan di dalam *Majallah al-'Ulūm Jāmi'ah al-Malik Sa'ūd*, Riyad, Saudi Arabia pada tahun 2003 M halaman 63-70. Di dalam naskah ini diuraikan argumentasi akademik tentang universalitas penanggalan Umm al-Qurā (diakses pada 12 Januari 2012 M/18 Safar 1433 H).

⁹ Dalam penelitian kualitatif, data bisa berbentuk angka-angka, tapi lebih sering berupa pernyataan tercatat, tindakan, bunyi, simbol, benda fisik atau gambar (Neuman, 2013:225).

- b. Naskah karya Zakī al-Muṣṭafā and Kordi, M. N. (2003), *A new local observation record for a young moon from Saudi Arabia*. Naskah ini dimuat di dalam Jurnal ilmiah *The Observatory*, Vol. 123, No. 1172, halaman 49-50, terbit Februari 2003 M. Artikel ini merupakan laporan hasil observasi hilal. Dalam naskah ini ditunjukkan bahwa hasil observasi hilal termuda setinggi 4° , telah menegaskan teori *imkān ar-ru'yah* dengan segala variasinya yang selama ini dipegangi oleh para astronom muslim lain seperti Ilyas, Odeh dan kawan-kawan selain LAPAN (4°) bahwa kemungkinan hilal bisa dilihat apabila ketinggian hilal sekitar 7° .
- c. *Younger Moon in Saudi Arabia* karya Zakī al-Muṣṭafā. Naskah ini berisi laporan observasi hilal di Saudi Arabia pada tahun 2004 M. Hilal yang diobservasi adalah hilal awal Syakban 1425 H (29 Rajab 1425 H/14 September 2004 M). Naskah ini tidak diterbitkan dan dikirim melalui *email* kepada penulis. Dalam naskah ini dilaporkan bahwa ketinggian hilal termuda yang dapat teramati di Saudi Arabia dengan teleskop adalah umur 58 menit dan *altitude* $01^\circ 24' 42''$. Catatan ini lebih rendah dari catatan KACST pada tahun sebelumnya.
- d. *Al-Adillah 'Alā Wujūbi Taḥarrī ar-Ru'yah lā Imkāniyah ar-Ru'yah*. Naskah ini menegaskan tentang penolakan terhadap teori visibilitas (*imkān ar-ru'yah*). Dalam naskah tersebut ditegaskan bahwa satu-satunya hilal tidak mungkin dapat dilihat apabila posisinya saat Matahari terbenam berada di bawah ufuk. Makalah ini diterbitkan di

- Majalah ad-Dārrah*, terbitan *Dārrah al-Mulk ‘Abd al-‘Azīz*, vol. 30, No. 4, halaman. 119 – 131, Tahun 2004 M.
- e. *Lunar Calendars: The New Saudi Arabian Criterion* yang diterbitkan dalam Jurnal Ilmiah *The Observatory, NASA Astrophisic Data Sistem* tahun 2005 M. Dalam naskah ini ditawarkan sebuah kriteria baru yang telah digunakan Saudi Arabia sejak tahun 1423 H/2002 M. Kriteria awal bulan Umm al-Qurā ditentukan dengan dua kondisi, yaitu: *Moonset after Sunset* dan konjungsi telah terjadi sebelum Magrib di Mekah.
- f. *Taqwīm Umm al-Qurā: al-Taqwīm al-Mu‘tamad fī al-Mamlakah al-‘Arabiyyah as-Sa‘ūdiyyah*. Naskah ini menjelaskan dasar-dasar konstitusional keberlakuan kriteria Umm al-Qurā, dengan merujuk pada ketetapan *Majlis asy-Syūrā* Kerajaan Saudi Arabia.
- g. *Syurūṭ I’dād at-Taqwīm al-Qamariy: Tajribah al-Mamlakah al-‘Arabiyyah as-Sa‘ūdiyyah fī Taṭwīr at-Taqwīm*. Naskah ini dipresentasikan pada *al-Mu‘tamar al-Falakiy al-Islāmiy as-Ṣāniy* oleh Zakī al-Muṣṭafā di Yordania yang diselenggarakan oleh ISESCO pada 15-16 Syawal 1429 H/15-16 Oktober 2008 M.
- h. *Aḥwāl al-Ahillah li ‘Ām 1433 H*. Karya ini berisi istilah teknis yang digunakan dan keadaan hilal di Mekah, Madinah dan kota-kota besar lainnya untuk tahun 1433 H. Dokumen ini diterbitkan oleh KACST pada tahun 1433 H/2012 M. Dokumen ini menjadi dasar ilmiah penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā tahun 1433 H.

- i. Ada juga naskah lain dari anggota supervisor penanggalan Umm al-Qurā seperti tulisan asy-Syamriy dan Aimān al-Kurdiy. Tulisan dan fatwa-fatwa anggota Dewan Ulama Senior Saudi Arabia, dan dokumen resmi pemerintah seperti Undang-Undang Dasar Kerajaan Saudi Arabia.
- j. *Comparison Calendar 1356 AH – 1411 AH (14 March 1937 to 11 July 1991)*. Naskah ini merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh *Research Institute* pada Universitas Perminyakan dan Mineral Raja Fahd. Naskah ini berisi komparasi penentuan awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qura selama 56 tahun, mulai dari Muharam 1356 H/14 Maret 1937 M sampai Zulhijah 1411 H/11 Juli 1991 M.

Sumber lainnya berupa catatan-catatan para akademisi yang terkait dengan penanggalan Umm al-Qurā seperti catatan-catatan Odeh dan kawan-kawan di dalam *mailing list Islamic Crescent's Observation Project (ICOP)*, Qomar Uddin dalam *Islamic Crescent's Observation of United Kingdom (ICOUK)*, catatan Ali Manifkan dan kawan-kawan dalam www.hijracalendar.com, serta informasi-informasi lain yang relevan.

Sumber data kepustakaan di atas didukung dengan sumber data lapangan berupa korespondensi dengan informan utama ataupun informan pendukung dalam penelitian ini. Informan utama adalah orang yang ada dalam Komisi Supervisi penanggalan Umm al-Qurā di KACST. Informan pendukung adalah orang di luar Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā atau KACST.

Data penelitian ini ada yang berupa teks yang tercetak (terdokumentasi) juga ada yang berupa gambar-gambar dan pernyataan-pernyataan yang tercatat. Oleh karena itu metode yang digunakan dalam pengumpulan data ada dua, yaitu:

- a. Dokumentasi. Metode ini digunakan untuk mendokumentasikan data-data *digital* dan *printed materials*, baik dalam wujud buku, artikel, gambar dan lain sebagainya baik yang berasal dari informan utama ataupun dari informan pendukung. Wujud *printed materials* misalnya adalah produk penanggalan dari penanggalan Umm al-Qurā dan dokumen resmi yang terkait. *Printed materials* yang berupa makalah atau artikel, buku dan lain sebagainya bisa ditemukan di perpustakaan-perpustakaan, termasuk juga perpustakaan *on-line* dan website resmi KACST sub domain penanggalan Umm al-Qurā, yaitu www.ummulqura.org.sa.mht.
- b. Wawancara atau korespondensi. Wawancara atau korespondensi digunakan untuk menggali data dan menkonfirmasi kesahihannya dari informan utama. Hasil wawancara/korespondensi didokumentasikan dalam sebuah transkrip wawancara/korespondensi yang sering disebut dengan *Transkrip Verbatim*. Penentuan informan utama dilakukan secara *purposive* agar data yang terkumpul lebih fokus dan relevan dengan permasalahan penelitian. Informan utama adalah tokoh yang terkait langsung dengan penanggalan Umm al-Qurā, di antaranya adalah Dr. Fadl Ahmad, Dr. Zakī al-Muṣṭafā, Dr. Aimān Saʿīd al-Kurdiy dan kawan-kawan dari KACST, sedangkan informan

pendukung adalah orang/sumber lain yang mungkin mengetahui tentang permasalahan penanggalan Umm al-Qurā. Korespondensi paling intensif yang penulis lakukan melalui *email* adalah dengan anggota supervisor penanggalan Umm al-Qurā sekaligus Kepala Bidang Astronomi Geofisika KACST yaitu Dr. Zakī Abdurrahmān al-Muṣṭafā, dan dengan Dr. Faḍl Aḥmad, anggota Komisi Supervisi dan sekaligus perumus pertama kali penanggalan Umm al-Qurā. Untuk Aimān al-Kurdiy dan asy-Syamriy, penulis menggunakan tulisan-tulisan mereka berdua yang berkaitan dengan penanggalan Umm al-Qurā.

3. Metode Analisis Data

Data-data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh dan mendalam tentang kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā dan dinamikanya. Data-data kuantitatif yang terkumpul dalam penelitian ini, baik berasal dari hitungan atau dokumen terkait dianalisis dengan menggunakan analisis komparatif antara fakta penentuan awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha khususnya setelah digunakan kriteria baru antara tahun 1423 H sampai dengan 1436 H dengan ukuran astronomis untuk mengetahui tingkat kesahihannya.

Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini baik hasil wawancara/korespondensi maupun dokumen-dokumen yang relevan semuanya adalah dalam wujud *printed materials*, maka dalam analisisnya digunakan langkah-langkah analisis yang diadopsi secara sistematis dari langkah-langkah yang umum digunakan dalam metode penelitian *content*

analysis.¹⁰ Adopsi dilakukan secara sistematis, agar metode ini relevan dengan masalah yang akan dijawab. Adapun wujud adopsi sistematis ini dapat dilihat pada langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan level analisis: level analisis kajian ini bukan pada level kata, tetapi konsep dan pernyataan yang ada pada sumber data primer dan sekunder serta transkrip verbatim dari informan terkait dengan kriteria penentuan awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qurā.
- b. Menentukan kategori yang berisi konsep dan pernyataan. Konsep dan pernyataan dikategorikan sesuai dengan rumusan masalah penelitian.
- c. Melakukan apa yang disebut dengan *coding*. *Coding* dilakukan terhadap eksistensi atau keberadaan konsep-konsep, bukan terhadap intensitas munculnya konsep-konsep tersebut di dalam *printed materials*. *Coding* dilakukan secara konsisten dan selalu dijaga koherensinya terhadap kategori yang telah ditetapkan, dengan tetap membuka peluang munculnya kategori baru dan konsep baru. Konsep dan informasi lain yang tidak relevan dengan kategori diabaikan atau dieliminasi.
- d. Membuat kode (*marking*) terhadap teks dengan cara membaca beberapa kali seluruh teks yang ada, lalu keberadaan konsep-konsep yang relevan

¹⁰ *Content analysis* menurut David Silverman dalam Denzin dan Lincoln bisa digunakan untuk menganalisis teks (2000: 821-834). Langkah-langkah metodologis *content analysis* diadopsi secara sistematis dari *Writing@CSU, a project of Colorado State University* (2010) dalam <http://writing.colostate.edu/guides/research/content/>. Untuk langkah-langkah teknis di atas diadopsi juga dari Kenneth S. Bordens (2008: 238-241). Earl Babbie dan David Silverman memposisikan metode *content analysis* berkaitan dengan penelitian terhadap *human communication* yang terdapat dalam *printed materials*. Earl Babbie tampak membatasi topik-topik yang biasa menggunakan metode ini pada lingkup yang lebih luas seperti masyarakat atau komunitas, bukan untuk studi *printed materials* yang bersifat personal (Babbie, 1998: 309). Namun penulis melihat metode tersebut ada relevansinya dengan penelitian ini mengingat posisi ontologis unit analisis dalam penelitian kepustakaan (*library research*) dengan metode *content analysis* adalah sama yaitu konsep dan pernyataan yang ada di dalam teks atau sekumpulan teks.

tersebut ditandai (*marked*) dan kemudian dipilah sesuai dengan kategori yang ditetapkan.

- e. Hasil *coding* ditampilkan dalam bentuk sebuah narasi dan *concept map* (peta konsep) untuk rumusan masalah pertama dan ketiga, dalam bentuk grafik (*scatter plot*) untuk rumusan masalah kedua dan tabel komparasi untuk rumusan masalah keempat, lalu dianalisis secara deskriptif mendalam (*deep description*) untuk membuat simpulan.

H. Sistematika

BAB I: Pendahuluan. Bab ini berisi tentang latar belakang munculnya masalah penelitian dan batasan masalah dalam bentuk rumusan masalah penelitian. Bab ini juga menjelaskan metode yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian tersebut, mulai dari penjelasan tentang sumber data sampai pada teknik analisisnya. Bab Pendahuluan ini juga menguraikan posisi penelitian ini di antara penelitian-penelitian lain sebelumnya dalam tema penanggalan Umm al-Qurā, dan kerangka konseptual-teoritik yang digunakan untuk mendekati dan menganalisis data-data penelitian.

BAB II. Penanggalan Hijriah sebagai Sistem Organisasi Waktu dalam Islam. Bab ini terdiri dari empat subbab. Subbab pertama membahas penanggalan Hijriah sebagai sebuah sistem. Subbab kedua membahas tentang struktur organisasi waktu dalam penanggalan Hijriah. Subbab ketiga membahas tentang posisi hilal dalam penentuan awal bulan dalam penanggalan Hijriah dan subbab keempat membahas tentang fikih penanggalan Hijriah.

BAB III. Dinamika Perumusan Kriteria Penentuan Awal Bulan dalam Penanggalan Umm al-Qurā. Bab ini terdiri dari empat subbab. Subbab pertama membahas tentang Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā. Subbab kedua membahas tentang terjadinya perubahan kriteria sepanjang sejarah digunakannya penanggalan Umm al-Qurā di Saudi Arabia. Dalam subbab ini juga dibahas kasus-kasus yang melatarbelakangi perubahan kriteria tersebut, juga alasan normatif ataupun astronomisnya serta sisi kelebihan dan kekurangan masing-masing kriteria. Subbab ketiga membahas kriteria penentuan awal bulan Kamariah yang digunakan dalam penanggalan Umm al-Qurā pada periode terakhir dari perspektif fikih dan astronomi, dilanjutkan dengan subbab keempat yang membahas sistem hisab yang digunakan penanggalan Umm al-Qurā dalam mengimplementasikan kriteria tersebut.

BAB IV. Problematika Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam Penanggalan Umm al-Qurā. Bab ini terdiri dari empat subbab. Subbab pertama membahas tentang problematika penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā terkait dengan praktik rukyat Saudi dalam penentuan awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha. Subbab kedua membahas tentang problematika kesahihan rukyat Saudi terkait dengan teori visibilitas hilal. Subbab ketiga membahas tentang problematika terapan sistematik penanggalan Umm al-Qurā di lapangan. Subbab keempat membahas tentang problematika terapan kriteria penanggalan Umm al-Qurā dalam konteks global.

BAB V. Respons masyarakat akademis terhadap kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā. Bab V ini membahas respons masyarakat akademis, yaitu respons para ulama dan ilmuwan falak terhadap kriteria penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā. Bab V ini terdiri dari dua subbab. Subbab pertama membahas kritik masyarakat akademis baik yang pro maupun yang kontra terhadap kriteria penanggalan Umm al-Qurā. Subbab kedua membahas sintesis-sintesis yang bisa dirumuskan sebagai jembatan antara astronom/ilmuwan falak dengan pihak otoritas penanggalan Umm al-Qurā.

BAB VI. Kelebihan dan Kekurangan Kriteria Penentuan Awal Bulan Penanggalan Umm al-Qurā dibanding dengan *Universal Hejric Calendar* (UHC) dan *Unified Islamic Calendar* (UIC). Bab VI ini terdiri dari lima subbab. Subbab pertama membahas kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan *Universal Hejric Calendar* (UHC) dan terapannya. Subbab kedua membahas kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan *Unified Islamic Calendar* (UIC) dan terapannya. Subbab ketiga mengkomparasikan penanggalan Umm al-Qurā dengan UHC dan UIC sehingga kelebihan dan kekurangan kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā bisa dipahami secara lebih baik. Subbab keempat membahas mengapa pemerintah Saudi Arabia berbeda dan subbab kelima membahas sintesis-sistesis yang bisa dirumuskan dalam wujud kriteria alternatif untuk mengembangkan penanggalan Umm al-Qurā.

BAB VII: Penutup. Bab ini terdiri dari dua subbab. Subbab pertama berisi simpulan. Simpulan merupakan kata akhir dari pembahasan yang ada di bab-bab sebelumnya. Kata akhir ini sebagai wujud artikulasi terhadap jawaban atas rumusan masalah penelitian. Simpulan juga menunjukkan temuan apa yang bisa disarikan sebagai hasil penelitian. Subbab kedua berisi saran-saran. Subbab saran ini berisi uraian peneliti yang menunjukkan keterbatasan penelitian, sehingga melahirkan saran-saran akademik terkait dengan penelitian-penelitian mendatang dan saran-saran akademis maupun praktis kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelitian ini.

BAB II
PENANGGALAN HIJRIAH SEBAGAI SISTEM ORGANISASI
WAKTU DALAM ISLAM

A. Penanggalan Hijriah sebagai Sebuah Sistem

Kata sistem dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memiliki tiga pengertian. Pertama, sebagai seperangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. Kedua, sistem merupakan susunan yang teratur dari pandangan, teori, asas dan lain sebagainya, misalnya pengertian sistem dalam kata sistem pemerintahan. Ketiga, sistem diartikan sebagai metode seperti dalam kata sistem pendidikan (KBBI, 2008:1474).

Webster New World College Dictionary menyebut istilah sistem dalam bahasa Inggris dengan “*system*”. Kata ini berasal dari bahasa Yunani “*systema*” (*to place together*) yang terdiri dari kata “*sys*” (*together*) dan “*histanai*” (*to set*) (Neufeldt, 1996:1359). Dari penjelasan tersebut dapat ditegaskan ada dua hal yang harus terpenuhi dalam sebuah sistem, yaitu adanya unsur-unsur dan keterkaitan antara unsur tersebut.

Sistem bisa diartikan sebagai kumpulan hal-hal yang disatukan ke dalam suatu keseluruhan yang konsisten karena saling terkait (interaksi, interdependensi, keterkaitan yang teratur dari bagian-bagiannya). Sistem juga bisa diartikan sebagai kumpulan hal-hal (obyek, ide, kaidah, aksioma, dan lain-lain) yang tersusun dalam suatu tatanan (subordinasi, atau kumpulan, generalitas dan lain-lain) yang koheren menurut suatu prinsip (atau rencana, atau skema, atau metode) rasional atau yang dapat dimengerti. Sistem juga

bisa dipahami sebagai prinsip atau metode kegiatan/operasi yang memungkinkan pengertian pertama dan kedua di atas dapat dicapai atau dijelaskan (sebagaimana dalam ungkapan “sistem logika”, “sistem hukum”, “sistem klasifikasi”) (Bagus, 2005:1051).

Anatol Rapoport memilih definisi sistem dengan mengatakan sebagai berikut:

I accept the definition of a system as (1) Something consisting of a set (finite or infinite) of entities (2) among which a set of relations is specified, so that (3) deductions are possible from some relations among the entities to the behavior or the history of the system (Rapoport, 1972:XV,XIV, XVII/453).

Pernyataan Rapoport di atas menegaskan bahwa definisi sistem adalah sesuatu yang terdiri dari seperangkat entitas di mana ada seperangkat hubungan yang ditentukan, sehingga dimungkinkan untuk ditarik deduksi-deduksi logis berdasar pada hubungan-hubungan antar entitas tersebut kepada *behavior* atau lingkungannya atau sejarah sistem tersebut.

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa sebuah sistem pasti memiliki: 1) Struktur yang berisi komponen-komponen dan komposisinya. 2) *Behavior* yang meliputi *input* (masukan), *processing* (pengolahan), *output* (keluaran). 3) Interkonektifitas fungsional antar komponen dalam sistem. 4) Fungsi-fungsi atau seperangkat fungsi dalam dirinya.

Penanggalan sering pula disebut dengan kalender (*calendar*: Inggris), almanak, dan takwim. Ada tiga pengertian kalender yang disebutkan dalam *Websters New World College Dictionary* (Neufeldt, 1996:198), yaitu:

1. A system of determining the beginning, length, and divisions of a year and for arranging the year into, days, weeks, and months, 2. A table or chart that shows such an arrangement, usually for a single year, 3. A list or schedule, as of pending court cases, bills coming before a legislature, planed social events, etc.

Pengertian kalender yang pertama dan kedua menjadi perhatian dalam studi ini, sedangkan yang ketiga tidak. Pengertian pertama yaitu kalender sebagai sebuah sistem untuk menentukan permulaan, panjang dan pembagian suatu tahun, dan untuk menyusun tahun ke dalam hari, minggu dan bulan. Pengertian kalender yang kedua menunjuk pada sebuah artifak/produk dari suatu sistem penanggalan tersebut.

Dictionary of the English Language (2000), terbitan Houghton Mifflin Company menyebutkan bahwa term kalender berasal dari kata *calendar* yang bisa memiliki lima pengertian, yaitu:

1. Any of various systems of reckoning time in which the beginning, length, and divisions of a year are defined. 2. A table showing the months, weeks, and days in at least one specific year. 3. A schedule of events. 4. An ordered list of matters to be considered: a calendar of court cases; the bills on a legislative calendar. 5. Chiefly British A catalog of a university. [Middle English calendar, from Old French calendier, from Late Latin kalendārium, from Latin, account book, from kalendae, calends (from the fact that monthly interest was due on the calends); see kalē-2 in Indo-European roots (The American Heritage, 2000)

Collins English Dictionary terbitan Harper Collins (2003) menyatakan bahwa term kalender berasal dari kata benda *calendar* yang memiliki pengertian berikut ini:

1. a system for determining the beginning, length, and order of years and their divisions See also Gregorian calendar, Jewish calendar, Julian calendar, Revolutionary calendar, Roman calendar, 2. a table showing any such arrangement, esp as applied to one or more successive years, 3. a list, register, or schedule of social events, pending court cases, appointments, etc. vb (tr) to enter in a calendar; schedule; register .

Kalender dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia disebut dengan daftar hari dan bulan, penanggalan, almanak, takwim (KBBI, 2008:434). Takwim sendiri berasal dari bahasa Arab *at-taqwīm*. Dalam bahasa Arab ada istilah lain yaitu *at-taqyīm*, tetapi menurut al-Bundāq yang benar untuk

menyebut penanggalan adalah *at-taqwīm* bukan *at-taqyīm* (al-Bundāq, 1980:12-15).

Term almanak berasal dari *almanac*. *The American Heritage Dictionary of the English Language* (2000) menyebutkan bahwa term almanak memiliki dua pengertian, yaitu:

1. *An annual publication including calendars with weather forecasts, astronomical information, tide tables, and other related tabular information.*
2. *A usually annual reference book composed of various lists, tables, and often brief articles relating to a particular field or many general fields. (Middle English: almenak, from Medieval Latin almanach, perhaps from Late Greek almenikhiaka, ephemeris, perhaps of Coptic origin)*

Collins English Dictionary menyebutkan bahwa almanak berasal dari kata *almanac* yang memiliki pengertian sebagai *a yearly calendar giving statistical information on events and phenomena, such as the phases of the moon, times of sunrise and sunset, tides, anniversaries, etc.* (*Collins English Dictionary*, 2003)

Dari beberapa pengertian di atas dapat dikatakan bahwa struktur sebuah penanggalan terdiri dari satuan waktu terkecil berupa hari, bulan, dan yang paling besar adalah tahun. Fungsi utama sebuah penanggalan sebagaimana pengertian di atas adalah *determining the beginning, length, and divisions of a year and for arranging the year into, days, weeks, and months.*

Dari keterangan di atas tampak ada perbedaan antara konsep kalender dengan almanak. Almanak lebih umum daripada kalender, kalender adalah bagian dari almanak. Kalender hanya berisi tentang informasi tanggal dalam satu tahun, sementara almanak di samping berisi sebagaimana isi kalender juga berisi informasi lain seperti gerhana, fase-fase bulan, kegiatan-kegiatan ibadah dan lain sebagainya. Dengan demikian meskipun sama-sama

merupakan suatu penanggalan tetapi almanak lebih luas dan lebih kaya informasi daripada kalender.

Berdasarkan basis data yang digunakan ada tiga kategori sistem penanggalan yaitu penanggalan Syamsiah, penanggalan Kamariah dan penanggalan Syamsiah-Kamariah. Penanggalan Syamsiah berbasiskan pergerakan semu Matahari. Penanggalan Kamariah berbasiskan fase-fase Bulan atau peredarannya. Sementara itu, penanggalan Syamsiah-Kamariah secara sistematis menjadikan Matahari dan Bulan sebagai basis data dalam organisasi waktunya (Evans, 1998:163).

Masing-masing tipe penanggalan ini masih digunakan sampai sekarang di berbagai tempat yang berbeda. Contoh yang baik untuk penanggalan Kamariah adalah penanggalan Hijriah yang digunakan oleh beberapa negara di Timur Tengah dan juga umat Islam lain di seluruh dunia untuk kepentingan ibadah dan hari besar Islam. Tipe penanggalan Syamsiah-Kamariah yang masih digunakan adalah penanggalan Yahudi. Contoh penanggalan yang familier untuk tipe penanggalan Syamsiah adalah penanggalan Gregorian, yang digunakan secara global di dunia sekarang ini (Evans, 1998:163).

Penanggalan Kamariah dalam bahasa Inggris disebut dengan *lunar calendar*. Kata *lunar* berasal dari *luna* yang berarti Dewi Bulan. Pengertian ini disebutkan dalam *The American Heritage Dictionary of the English Language* (2000). Dalam kamus tersebut disebutkan bahwa kata *lunar* adalah bentuk *adjective* (kata sifat) dari kata *luna* (n: kata benda) yang berarti *the*

goddess of the moon in Roman Mythology. Luna dalam bahasa Latin disebut dengan *lūna*, yang berarti *Moon* (Bulan).

Dalam bahasa Arab Bulan disebut dengan *qamar*. Kalau disebutkan dalam bentuk kata sifat maka menjadi *qamariyyah*. Kata ini kemudian diserap ke dalam bahasa Indonesia menjadi kamariah. Menurut Evans, dalam penanggalan Kamariah murni, penentuan awal bulan dalam setahun mengikuti fase-fase Bulan, sementara penentuan tahun tidak terkait dengan Matahari (Evans, 1998:459).

Sebuah sistem penanggalan minimal memiliki tiga sub sistem, yaitu sistem hari (tanggal dan nama hari), sistem bulan dan sistem tahun. Setiap sub sistem ini penghitungan satuan waktunya berdasarkan pada tiga fenomena astronomis yang berbeda. Peredaran semu harian Matahari atau rotasi Bumi menjadi dasar penghitungan satuan hari yang ditandai dengan pergantian siang dan malam. Pergantian hari ini dihitung secara periodik, misalnya sistem yang menggunakan tujuh hari dalam siklus satu pekan. Peredaran Bulan mengelilingi Bumi khususnya dalam penanggalan Kamariah dijadikan sebagai dasar untuk menghitung satuan bulan. Sementara itu peredaran Bumi mengelilingi Matahari menjadi dasar untuk menghitung satuan tahun kecuali satuan tahun dalam penanggalan Hijriah. Dalam penanggalan Hijriah, satu tahun adalah dua belas bulan yang tidak identik dengan satu kali putaran Bumi mengelilingi Matahari.

B. Struktur Organisasi Waktu dalam Penanggalan Hijriah

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa struktur sistem organisasi waktu dalam penanggalan Hijriah meliputi empat komponen satuan waktu.

Empat komponen satuan waktu tersebut adalah hari (nama dan tanggal), pekan, bulan dan tahun. Berikut ini adalah pembahasan singkat masing-masing komponen tersebut.

1. Hari dalam Penanggalan Hijriah

Satuan waktu yang paling mendasar dalam sebuah sistem penanggalan adalah hari. Satu hari adalah waktu yang dibutuhkan oleh Bumi untuk berputar pada porosnya (Strevens, 2005:1). Penggunaan konsep hari secara astronomis berbeda dengan konsep hari secara sosiologis. pengertian hari secara sosiologis bisa berbeda-beda tergantung konteks sosial budaya masyarakatnya.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, hari didefinisikan sebagai waktu dari pagi sampai pagi lagi (yaitu satu putaran Bumi pada sumbunya, 24 jam) (KBBI, 2008:525). Pengertian ini menunjukkan bahwa kata hari menunjuk pada waktu yang dibutuhkan Bumi untuk satu kali rotasi sebesar 360° . Keterangan tambahan 24 jam adalah durasi satuan satu hari dalam konteks kepentingan sipil bukan kepentingan ilmiah (baca: astronomi) yang dimulai pada jam 00:00 dinihari.

Dalam konteks astronomis waktu satu kali rotasi Bumi secara eksak tidak 24 jam tetapi bisa lebih atau kurang tergantung dari perspektif yang digunakan (Moore: 2002:110). Misalnya hari *sideris* yang berdurasi 23 jam, 56 menit dan 4,091 detik. Durasi ini dianggap sebagai yang benar dari periode rotasi Bumi. Kemudian ada juga yang disebut dengan Hari Matahari rata-rata yang berdurasi lebih panjang dari hari *sideris*, yaitu 24 jam, 3 menit, 56,555 detik (Moore, 2002:110).

Satuan waktu yang lebih kecil dari hari adalah jam. Satuan jam ini sudah diketahui sejak masa Mesir Kuno yang terbagi ke dalam dua bagian, yaitu siang dan malam yang masing-masing berdurasi 12 jam (Stevens, 2005:3). Pada masa dulu orang menggunakan pergerakan semu harian Matahari dan juga bayangan benda yang terkena cayahanya untuk penentuan waktu. Penetapan waktu berdasar Matahari dikenal dengan *Sun Dials*. Menurut René R.J. Rohr, pengetahuan manusia tentang jam Matahari dalam *time keeping* ini setua dengan umur peradaban manusia itu sendiri. Bukti pengetahuan tertua tentang hal tersebut adalah ditemukannya *Gnomon* (Rohr, 1970:34), di mana bayangannya memiliki panjang sama dua kali, yaitu pada saat pagi hari dan pada saat sore hari.

Demikian pula yang terjadi pada tradisi Islam awal. Hal ini bisa dilihat pada penentuan waktu-waktu salat dalam Islam. Sebagai contoh adalah waktu Subuh ditandai dengan terbitnya fajar sidik. Waktu Zuhur adalah ketika Matahari telah bergeser dari meridian atau dalam fikih disebut dengan *zawāl*. Waktu Asar adalah ketika bayangan sebuah benda tegak lurus sama dengan panjang benda tersebut. Waktu Magrib adalah sesaat setelah Matahari terbenam, dan waktu Isya adalah sesaat setelah *syafaq* merah (mega merah) di langit menghilang, dan gelap malam dimulai.

Dari pembahasan di atas dapat dikatakan bahwa menjaga salat wajib lima waktu membawa konsekuensi logis kepada kewajiban menjaga waktu setiap hari dan mendorong umat Islam untuk memperhatikan tanda masuknya waktu-waktu tersebut. Perlu ditambahkan pula bahwa adanya

kewajiban salat lima waktu ini memberikan pengertian bahwa satu hari terdiri dari lima waktu salat berdasarkan fenomena astronomis yang telah ditetapkan syariat.

Dengan demikian dapat ditegaskan bahwa hari dalam penanggalan Hijriah adalah suatu durasi waktu yang setara dengan kira-kira 24 jam (sebagai satuan waktu yang lebih kecil dari hari), terdiri dari siang dan malam, dan benda astronomis yang dijadikan referensi adalah Matahari dan pergerakan semu hariannya.

Nama-nama hari di dalam sistem penanggalan Hijriah disebut dengan bilangan (angka) kecuali hari Jumat dan Sabtu (al-Bundāq, 1980:38-39). Berikut ini adalah perbandingan nama-nama hari dalam penanggalan Hijriah dan dalam tradisi Indonesia.

Tabel 3 Komparasi Nama Hari Arab-Indonesia dan Maknanya

No	Arab	Indonesia	Makna
1	<i>al-ahad</i>	Ahad/Minggu	Satu
2	<i>al-ismain</i>	Senin	Dua
3	<i>as-sulāsā'</i>	Selasa	Tiga
4	<i>al-arbi'ā'</i>	Rabu	empat
5	<i>al-khamīs</i>	Kamis	Lima
6	<i>al-jum'ah</i>	Jumat	berkumpul atau berjamaah
7	<i>as-sabt</i>	Sabtu	dalam tradisi Yahudi, dianggap sebagai hari libur.

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa penyebutan hari dalam Islam menggunakan term angka (bilangan). Penggunaan term angka ini menunjukkan bahwa hari-hari dalam Islam tidak ada kaitannya dengan fenomena astronomis dan mitologis sebagaimana dikenal dalam tradisi Barat.

Hari dalam tradisi Islam dimulai pada waktu Magrib. Waktu Magrib sebagai waktu permulaan hari tidak tetap, ia berubah-ubah karena dipengaruhi oleh kemiringan garis ekliptik Bumi sebesar $23,5^\circ$ ke utara atau selatan. Di samping itu juga dipengaruhi oleh *apogee* dan *perigee* Matahari atau jarak terdekat dan jarak terjauh Matahari dengan Bumi sebagai akibat dari pengaruh orbit revolusi Bumi yang tidak bulat sempurna tetapi berbentuk elips. Perbedaan lintang tempat juga mempengaruhi waktu Magrib.

Hari dalam bahasa Arab disebut dengan *al-yaum* yang mengandung pengertian nama hari dan tanggal. *Yaum al-Khamīs* berarti hari Kamis, ini menunjuk pengertian nama hari. *Al-yaum al-awwal min Muharram 1434 H* menunjuk pengertian tanggal satu Muharam 1434 H. Nama hari tidak memiliki hubungan sistematis dengan satuan waktu bulan. Hubungan sistematis antara nama hari dengan bulan dalam penanggalan Hijriah baru tampak ketika nama hari tersebut diberi tanggal. Suatu nama hari dalam satu bulan Kamariah bisa berjumlah empat sampai lima. Sebagai contoh, hari Kamis adalah hari pertama dalam bulan Muharam 1434 H, karena 1 Muharam 1434 H jatuh pada hari Kamis. Hari Kamis dalam bulan Muharam 1434 H berjumlah lima, yaitu Kamis tanggal 1, 8, 15, 22 dan 29. Sementara itu Hari Jumat pada Muharam 1434 H berjumlah empat, yaitu Jumat tanggal 2, 9, 16 dan 23. Demikian juga dengan hari-hari yang lain.

2. Pekan (Minggu) dalam Sistem Penanggalan Hijriah

Kata pekan dan minggu dalam bahasa Indonesia mengandung pengertian sama (sinonim) dan dapat digunakan secara bergantian. Di

dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia minggu diartikan sebagai a) hari kesatu; Ahad, b) jangka waktu yang lamanya tujuh hari (KBBI, 2008:1028). Di dalam KBBI istilah pekan menunjukkan satuan waktu yang terdiri dari tujuh hari (KBBI, 2008:1140). Istilah minggu yang bersinonim dengan pekan ditulis dengan huruf kecil (“minggu”). Sementara itu, kata minggu sebagai sebuah nama hari ditulis dengan huruf besar (“Minggu”). Term minggu berasal dari bahasa Portugis atau Belanda yaitu *domingo*. Penggunaan kata *domingo* memang mengacu kepada jangka waktu tertentu. Penggunaan istilah *domingo* dengan pengertian pekan bisa dilihat dalam buku *Beknopte Maleische Spraakkunst* (Tatabahasa Singkat Bahasa Melayu) (van Eysinga, 1839:71).

Pekan dalam bahasa Arab disebut dengan *usbu'* yang memiliki akar makna yang sama dengan *as-sab'ah* yang berarti tujuh. Disebut *usbu'* karena jumlah hari yang dikenal dalam satu minggu ada tujuh. “*al-usbu' min al-ayyām tamāmu sab'ati ayyām*” demikian kata-kata ibn Manẓūr. Ibn Manẓūr juga mengutip perkataan al-Laiṣ bahwa jangka waktu tujuh hari yang di dalamnya ada satu hari Jumat disebut dengan *usbu'* (ibn Manẓūr, t.th.:8/146).

Tidak diketahui secara pasti mengapa dalam satu pekan terdiri dari tujuh hari. Ada pendapat yang mengatakan bahwa asal-usul tujuh hari bukan berasal dari tradisi sistem penanggalan Romawi, karena sistem penanggalan Romawi mengenal delapan hari (Evans, 1998:165) yang disebut dengan *Nundinum*. Masing-masing hari diberi kode dengan huruf A – H (Stevens, 2005:29, 81).

James Evans dalam buku *History and Practice of an Ancient Astronomy* menduga bahwa asal usul tujuh hari dalam satu pekan adalah tradisi penanggalan Yahudi, di mana ada 6 hari kerja dan satu hari libur yang diberi label nomor 1 sampai nomor 6, kecuali hari ketujuh yaitu *Sabbath*. Pada 321 M, ketika tradisi ini menyebar ke Mediterranean Barat dan berkembangnya penyebutan hari dengan nama planet-planet, Kaisar Constantine meresmikan nama-nama hari planetarian (Evans, 1998:166) dan digunakan sampai sekarang dalam tradisi masyarakat Barat.

Dalam *Encyclopaedia Britannica*, pekan yang disebut dalam bahasa Inggris dengan *week* adalah satuan waktu yang pembagiannya tidak berdasarkan pada fenomena astronomis apapun. Asal-usul konsep pekan umumnya dihubungkan dengan tradisi Yahudi dan ajaran kitab suci mereka tentang penciptaan alam semesta. Menurut ajaran mereka Tuhan menciptakan alam selama enam hari dan isitirahat pada hari ketujuh¹¹ (<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/638786/week>).

Namun bukti-bukti menunjukkan bahwa orang Yahudi mungkin meminjam ide tentang konsep pekan dari Mesopotamia, di mana orang-orang Sumeria dan Babilonia membagi bulan ke dalam minggu yang terdiri dari tujuh hari, di mana ada satu hari yang digunakan untuk rekreasi (<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/638786/week>). Keterkaitan Yahudi dengan Babilonia juga diungkapkan oleh E.G. Richards dalam buku *Mapping Time: The Calendar and Its History* (1998:265).

¹¹ Di dalam Alquran juga disebutkan bahwa Allah menciptakan alam semesta ini dalam enam hari sebagaimana disebutkan dalam surat al-A'rāf: 53, Surat Yūnus: 3, Surat ar-Ra'du: 2 dan Surat al-Ḥadīd: 4.

Di Indonesia meskipun secara resmi menggunakan penanggalan Gregorian tetapi dalam penyebutan nama-nama hari dalam sepekan tidak mengikuti sistem penanggalan tersebut. Nama-nama hari yang digunakan adalah nama-nama hari dalam sistem penanggalan Hijriah kecuali hari Ahad yang kadang diganti dengan Minggu. Nama-nama hari yang lain adalah Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu.

Dalam sistem penanggalan Hijriah penggunaan satuan *usbu'* yang terdiri dari tujuh hari yang nama-namanya berdasarkan angka/bilangan sebagaimana yang sudah disebutkan tampaknya lebih memiliki kedekatan dengan tradisi sistem penanggalan Yahudi. Uraian di atas menunjukkan bahwa sistem penamaan hari dalam penanggalan Hijriah adalah sederhana, yaitu dengan menyebut hari-hari dengan bilangan (Evans, 1998:166).

Keberadaan satuan pekan dalam sistem penanggalan Hijriah adalah untuk mengatur regularitas aktivitas sosial masyarakat dalam melaksanakan pekerjaan mereka sehari-hari. Dalam satu bulan Hijriah rata-rata terdiri dari empat pekan. Satuan pekan dalam penanggalan Hijriah dapat saja dihubungkan dengan fenomena fase Bulan *first quarter* (akhir pekan pertama), *full moon* (akhir pekan kedua) dan *last quarter* (akhir pekan ketiga) dan *new moon* (akhir pekan keempat sekaligus awal pekan pertama). Satuan pekan yang terdiri dari tujuh hari memang tidak sepenuhnya bisa mewakili fenomena fase-fase Bulan tersebut, namun cukup mendekati durasi masing-masing fase.

Keterkaitan satuan pekan dengan aktivitas sosial juga terdapat pada tradisi di luar Islam, tetapi jumlah hari dalam satu pekan bisa berbeda.

Masyarakat Jawa mengenal satu siklus *pasar* yang terdiri dari lima hari, yaitu Pahing, Wage, Pon, Kliwon dan Legi. Orang Romawi mengenal siklus delapan harian dalam satu pekan (Richard, 199:208).

Penentuan kapan satuan pekan dimulai dan berakhir tidak menjadi perhatian dalam penanggalan Hijriah. Di dalam sistem penanggalan Hijriah satuan pekan seharusnya dimulai dari hari Ahad yang berarti hari kesatu, namun pekan pertama dari suatu bulan Kamariah tidak mesti dimulai dari hari Ahad. Awal bulan Kamariah tidak terkait dengan awal pekan tetapi terkait dengan fenomena astronomis hilal yang bisa saja terlihat pada hari selain hari Ahad. Dengan demikian satuan pekan dalam sistem penanggalan Hijriah hanya digunakan untuk mengatur regularitas atau rutinitas, membuat jadwal atau *schedule* dan lain-lain. Sulit rasanya membayangkan bagaimana manusia akan mengatur rutinitas aktivitasnya, seandainya tidak ada siklus satuan pekan yang terdiri dari sejumlah hari tertentu seperti tujuh hari dalam satu pekan ini.

Awal bulan Kamariah dalam sistem penanggalan Hijriah yang tidak terikat oleh satuan pekan juga dibuktikan dengan tidak adanya ibadah dalam Islam yang didasarkan pada satuan pekan. Ibadah dalam Islam hanya didasarkan pada satuan hari dan bulan. Misalnya adalah puasa Ramadan dilaksanakan selama satu bulan penuh, puasa *kaffārah* dilaksanakan selama dua bulan berturut-turut, puasa sunah dilaksanakan berdasarkan harian, seperti puasa *ayyām al-bīd*, puasa Arafah, puasa Senin dan Kamis, puasa Asyura, puasa sunah enam hari setelah Idulfitri. Idah bagi wanita yang ditinggal mati suaminya juga didasarkan pada satuan hari

dan bulan, yaitu empat bulan sepuluh hari. Ada juga ajaran *aqīqah* yang disunahkan untuk dilaksanakan pada hari ketujuh kelahiran bayi. Dalam hadis-hadis tentang *aqīqah* tidak disebutkan bahwa *aqīqah* diisunahkan ketika bayi berumur satu pekan tetapi ketika bayi berumur tujuh hari (*fī yaumi sābi'ih*). Padahal hari ketujuh umur bayi sama dengan umur bayi satu pekan.

3. Bulan dalam Sistem Penanggalan Hijriah

Bulan adalah satuan waktu dalam sistem penanggalan Hijriah yang terdiri dari satuan pekan dan satuan hari. Satuan bulan dalam sistem penanggalan Hijriah betul-betul mengacu sepenuhnya kepada peredaran Bulan. Satuan bulan dalam sistem penanggalan Gregorian (Masehi) tidak lagi mengacu secara mutlak kepada fenomena astronomis pergerakan Bulan, meskipun secara etimologi kata *month* dalam bahasa Inggris memiliki asal usul dari kata *moon* (Richards, 1998)

Asal muasal istilah *month* dalam sistem penanggalan Gregorian sebenarnya juga berdasarkan pada siklus peredaran bulan yang lamanya rata-rata 29.5 hari. Menurut David Morrison dan Tobias Owen, fenomena alam (baca: peredaran Bulan) tidak sepenuhnya cukup untuk mengukur tahun terbagi ke dalam 12 bulan, tetapi jumlah 12 bulan mendekati satuan tahun (dalam tahun Masehi) (Morrison, 1988:5). Perkataan Morrison tersebut memang benar karena sistem penanggalan Gregorian diharuskan sesuai dengan perubahan musim.

Menurut Evans, penentuan bulan dalam sistem penanggalan Masehi (Julian/Gregorian) tidak memiliki hubungan yang *fix* dengan

peredaran Bulan, di mana *new moon* tidak terjadi pada hari pertama dari satuan bulan tersebut (Evans, 1998:163). Menurut Strevens dalam buku *The History of Time: a Short Introduction*, satuan bulan dalam *solar calendar* memang tidak diukur dengan lunasi (satu sinodis peredaran Bulan) (Strevens, 2005:20). Penentuan ukuran satuan bulan dalam *solar calendar* menurut Richards lebih merupakan *arbitrary* (kesepakatan) dengan mengikuti *sequence* tertentu dari 30, 31, 30, 31, dan khusus untuk Februari berdurasi 28 hari untuk tahun biasa dan 29 hari untuk tahun kabisat (Richards, 1998:294).

Menurut Husain Kamāluddīn, satuan bulan dalam sistem penanggalan Hijriah sepenuhnya didasarkan pada pergerakan rata-rata sinodis Bulan yaitu selama 29 hari 12 jam, 44 menit dan 3 detik. Disebut rata-rata karena kadang satu sinodis hanya 29 hari 5 jam, kadang bisa lebih, mencapai 29 hari 9 jam (Kamāluddīn, 1979:26). Untuk menyederhanakan digunakanlah angka 29,5 hari, di mana ada penghilangan angka 44 menit 3 detik. Menurut Moore satu kali lunasi bulan tepatnya adalah 29.53059 hari (Moore, 2002:268). Namun menurut penulis, bukan patokan jumlah hari sinodis ini yang menjadi dasar penghitungan satuan bulan dalam sistem penanggalan Hijriah, tetapi dari fase hilal ke fase hilal berikutnya. Patokan ini sangat sederhana karena tidak perlu interkalasi dan aritmatika penanggalan. Penanggalan Hijriah adalah astronomis murni berbasiskan fase bulan yang disebut hilal.

Basis ukuran satuan bulan yang astronomis murni menyebabkan jumlah hari dalam satu bulan dalam penanggalan Hijriah tidak bisa

dipolakan. Kadang dua bulan berturut-turut berumur 30 hari kadang berumur 29 hari, sebagaimana yang terjadi pada pada tahun 1432 H yang di dalamnya terdapat tiga bulan dengan umur 30 hari secara berurutan.

Tabel 4 di bawah ini adalah contoh bulan-bulan dengan umur 30 hari atau 29 hari secara berurutan pada sistem penanggalan Umm al-Qurā 1432 H.

Tabel 4 Jumlah Hari pada Masing-masing Bulan Kamariah Tahun 1432 H Penanggalan Umm al-Qurā (www.ummulqura.sa.org)

No	Bulan	Umur	No	Bulan	Umur
1	Muharam	29	7	Rajab	29
2	Safar	30	8	Syakban	30
3	Rabiulawal	30	9	Ramadan	29
4	Rabiulakhir	30	10	Syawal	30
5	Jumadilawal	29	11	Zulkaidah	29
6	Jumadilakhir	30	12	Zulhijah	29

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa secara berturut-turut bulan Safar, Rabiulawal dan Rabulakhir berumur 30 hari, sementara Zulkaidah dan Zulhijah berumur 29 hari. Kejadian ini disebabkan oleh panjang suatu bulan Kamariah (lunasi) kadang lebih pendek sebesar 6.28 jam dan kadang pula lebih panjang sebesar 7.35 jam dari nilai lunasi rata-rata yang sebesar 29 hari 12.73 jam. Kesenjangan tersebut bisa menjelaskan mengapa terjadi bulan panjang 30 hari berurutan sampai tiga kali. Faktor lain yang mempengaruhi transisi tanggal bulan Kamariah baru, yaitu jika Bulan terletak tinggi di atas ekliptika. Misalnya bulan Oktober, ketinggian vertikal akan meningkat saat Matahari terbenam di lokasi belahan bumi utara, ini menyebabkan awal bulan lebih cepat di sana. Di belahan bumi selatan, lintang Bulan positif cenderung menurunkan ketinggian Bulan

karena menjadi kebalikannya bila dilihat dari langit selatan. Pada bulan Januari-Maret sering terjadi penundaan terlihatnya hilal dan memungkinkan terjadinya tiga bulan panjang (McNaughton, 1997:80).

Namun ada juga penanggalan Hijriah yang aritmatik, yaitu dengan mengatur jumlah hari pada setiap bulan secara berselang-seling mengikuti pola tertentu. Untuk bulan ganjil berjumlah 30 hari dan bulan genap berjumlah 29 hari. Khusus bulan ke-12 (Zulhijah) berjumlah 29 hari untuk tahun *basīṭah* dan 30 hari untuk tahun *kabīṣah*. Sistem penanggalan semacam ini sering disebut dengan sistem penanggalan '*urfīy*'. Sistem penanggalan Umm al-Qurā didasarkan pada sistem hisab hakiki¹² yang mengacu kepada pergerakan Bulan yang sebenarnya. Dengan kata lain penanggalan '*urfīy*' bisa disebut dengan penanggalan aritmatik sedangkan penanggalan Umm al-Qurā bisa disebut dengan penanggalan astronomis.

Dalam bahasa Arab bulan disebut dengan *asy-syahr*. Secara bahasa *asy-syahr* berarti terkenal dan jelasnya perkara. Disebut demikian karena tanda-tanda awal masuknya bulan mudah dikenali dengan terlihatnya hilal sebagai awal dan akhirnya. Dikatakan "*ra'aitu asy-syahra*" (saya telah melihat bulan) yang dimaksudkan adalah *ra'aitu hilālahu* (saya telah

¹² Isitilah hisab '*urfīy*' dan hisab hakiki sering kali diposisikan sebagai aliran-aliran dalam ilmu hisab (BHR Depag RI, 1981: 34-39). Ilmu Hisab sendiri sering kali disebut ilmu falak, yaitu ilmu yang mempelajari peredaran benda-benda langit khususnya Bulan, Bumi dan Matahari (Azhari, 2007:3). Hisab '*urfīy*' sama sekali tidak mempelajari pergerakan benda-benda langit tersebut, sehingga dilihat dari struktur epistemologinya ia bukan ilmu hisab. Hisab '*urfīy*' lebih tepat disebut sebagai aritmatika penanggalan. Tetapi di dalam penelitian ini penyebutan hisab '*urfīy*' masih terus digunakan. Dengan kata lain, penanggalan yang didasarkan pada hisab '*urfīy*' lebih tepat disebut dengan sistem penanggalan aritmatik. Penanggalan yang didasarkan pada hisab hakiki lebih tepat disebut dengan sistem penanggalan astronomis. Husain Kamāluddīn menyebut yang pertama dengan sebutan *asy-syahr al-qamariy al-iṣṭilāhiy* dan yang kedua ia sebut dengan *asy-syahr al-qamariy al-haqīqiy* (Kamāluddīn, 1979:27). Dengan demikian kiranya tidak tepat apabila sistem penanggalan Umm al-Qurā dimasukkan dalam kategori sistem penanggalan aritmatik sebagaimana yang dikemukakan oleh Rinto Anugraha dalam buku *Mekanika Benda Langit* (Anugraha, 2012:16).

melihat hilal bulan tersebut) (ibn Manẓūr, t.th.:4/432). Ungkapan yang hampir sama juga disampaikan oleh ibn Fāris dalam kitab *Mu'jam Maqāyīs al-Lughah*. Hanya saja ia menambahkan bahwa setiap 30 hari disebut dengan hilal, tapi kadang disebut pula dengan *asy-syahr*. (t.th.:3/322)

Di dalam tradisi fikih, yang disebut dengan bulan Kamariah adalah durasi waktu yang dimulai dari terlihatnya hilal saat Magrib dan berakhir dengan terlihatnya hilal lagi pada tanggal 29 atau istikmal. Jumlah hari dalam satu bulan Kamariah tidak kurang dari 29 hari dan tidak lebih dari 30 hari. Ini sudah menjadi ijmak ulama menurut Aḥmad al-Murābiṭ Mūsā (2012:11). Ia mendasarkan pada ungkapan ibn Rusyd di dalam kitab *Bidāyah al-Mujathid wa Nihāyah al-Muqtaṣid*, yang mengatakan bahwa “para ulama telah berijmak (bersepakat) bahwasanya bulan Kamariah kadang terdiri dari 29 hari kadang terdiri dari 30 hari” (ibn Rusyd, t.th.:2/46).

Adapun nama-nama bulan dalam sistem penanggalan Hijriah beserta dengan makna dan alasan di balik setiap penyebutannya dapat dilihat pada keterangan berikut ini berdasarkan informasi dari situs resmi penanggalan Umm al-Qurā yaitu www.ummulqura.org.sa:

- a. *Muḥarram* (yang suci). Disebut *Muḥarram* karena orang-orang Arab dilarang mengadakan peperangan pada bulan ini. Ini adalah bulan pertama dalam sistem penanggalan Hijriah, dan termasuk dalam bulan-bulan suci.
- b. *Ṣafar*. Disebut *ṣafar* (kosong) karena rumah-rumah orang Arab tidak ada penghuniya karena berperang dan karena tradisi orang-orang Arab ketika kabilah-kabilahnya berperang mereka meninggalkan yang mereka miliki tanpa menyisakan harta benda sedikitpun.

- c. *Rabī' al-Awwal*. Secara bahasa berarti musim semi pertama. Dinamakan *Rabī' al-Awwal* karena sebelum Islam penamaannya bertepatan dengan musim semi, dan akhirnya sebutan ini melekat menjadi nama untuk bulan ke tiga ini yang tidak selalu jatuh pada musim semi.
- d. *Rabī' as-Šāniy*. Secara bahasa berarti musim semi kedua. Dinamakan demikian karena orang-orang Arab menetap (berdiam) di wilayahnya pada bulan ini yakni karena pada bulan ini mereka memelihara ternak dengan rerumputan, dan dikatakan pula disebut *Rabī'* karena pada masa dulu bertepatan dengan musim semi maka selanjutnya nama ini melekat padanya dan tidak selalu bertepatan pada musim semi.
- e. *Jumādā al-Ūlā*. Secara bahasa berarti musim dingin pertama. Sebelum Islam bulan ini dinamakan dengan *jumādā al-khamsah*. Dinamakan *jumādā* karena dulu waktu penamaannya bertepatan dengan musim dingin¹³ di mana air bisa sangat dingin yang membekukan. Dalam sistem penanggalan Hijriah, bulan ini tidak selalu jatuh pada musim dingin.
- f. *Jumādā al-Ākhirah*. Sebelum Islam bulan ini dinamakan *jumādā as-sittah*. Dinamakan *jumādā*, karena dulu waktu penamaannya bertepatan pula dengan musim dingin, dan kemudian nama itu melekat padanya. Sekarang bulan ini tidak selalu jatuh pada musim dingin.
- g. *Rajab*. Bulan ini termasuk bulan suci. Dinamakan *rajab* karena orang Arab meletakkan tombak-tombak mereka dan mereka menarik diri darinya, dengan demikian bagaimana mungkin mereka berperang. Dikatakan pula *rajab* artinya adalah berhenti dari berperang.
- h. *Sya' bān*. Secara bahasa artinya berpecah secara berkelompok. Bulan ini dinamakan *sya' bān* karena pada bulan ini dulu orang Arab terbagi ke dalam kelompok-kelompok untuk mencari air.
- i. *Ramaḍān*. Secara bahasa berarti panas yang menyengat. Bulan ini adalah bulan puasa bagi umat Islam. Dinamakan *Ramaḍān* karena menyengatnya panas dan terik matahari yang amat sangat terjadi pada bulan ini pada saat dulu dinamakan. Pada periode ketika bulan ini dinamakan keadaannya sangat panas.
- j. *Syawwāl*. Secara bahasa berarti meningkat. Awal bulan ini adalah hari raya Idulfitri. Dulu dinamakan *syawwāl* karena pada bulan ini unta-unta betina mengangkat ekornya jika bunting.
- k. *Žulqa'dah*. Secara bahasa berarti yang duduk. Bulan ini adalah salah satu bulan suci, dulu dinamakan *žulqa'dah* karena orang Arab *qa'ada* (duduk) untuk beristirahat dari perang dan perjalanan mereka. Pada bulan ini mereka tidak mencari rumput basah atau makanan semacam beras karena mempertimbangkan bulan ini sebagai bulan suci
- l. *Žulhijjah*. Secara bahasa berarti yang memiliki haji. Pada bulan ini ada musim Haji dan Iduladha. *Žulhijjah* adalah salah satu bulan suci,

¹³ Di wilayah Arab pada musim dingin yang ekstrim bisa saja terjadi hujan salju sebagaimana yang terjadi pada bulan Desember 2013 yang lalu. Menurut beberapa ahli hal tersebut dipicu oleh Badai Alexa.

dinamakan *zūlhijah* karena orang Arab pergi untuk berhaji pada bulan ini.

Menurut as-Suyūṭiy dalam kitab *al-Mazhar fī ‘Ulūm al-Lughah wa ‘Anwā’iha*, penamaan bulan Hijriah dengan nama-nama tersebut sudah ada jauh sebelum Islam. Orang yang dianggap pertama kali memberi nama-nama bulan tersebut adalah Kilāb ibn Murrāt. Sebelum Islam sudah ada konsep empat bulan yang tidak boleh berperang. Bulan Muharam tampaknya digunakan ketika masa Islam. Sebelumnya ia disebut dengan *Šafar* yakni *aš-šafar al-awwal*. Di kalangan masyarakat Arab pra Islam ada penyebutan “*aš-šafaraini*” (dua Safar). Mengutip ibn Duraid, as-Suyūṭiy mengatakan bahwa “*aš-šafarāni syahrāni fī as-sanah summiya aḥaduhuma fī al-islām al-muḥarram*” (dua Safar adalah dua bulan dalam satu tahun yang salah satunya dinamakan Muharam pada masa Islam) (as-Suyūṭiy, t.th.:I/300-301).

Dalam konteks sekarang, penamaan bulan tersebut tampak ada anomali. Penanggalan Hijriah adalah penanggalan yang murni lunar dan tidak terikat dengan musim tetapi nama-nama bulan Kamariah yang digunakan menunjukkan makna musim tertentu. Urutan bulan tersebut juga tidak koheren dengan urutan pergantian musim. Misalnya adalah setelah bulan Rabiulawal dan Rabiulakhir (musim semi) diikuti dengan bulan Jumadilawal dan Jumadilakhir (musim dingin). Setelah musim semi seharusnya adalah musim panas. Menurut Fayyād, anomali ini bisa jadi dikarenakan waktu penamaan bulan-bulan tersebut tidak terjadi pada satu

tahun yang sama atau pada tahun-tahun yang berdekatan tetapi bertahap pada waktu yang sangat lama (Fayyād, 2002:67).

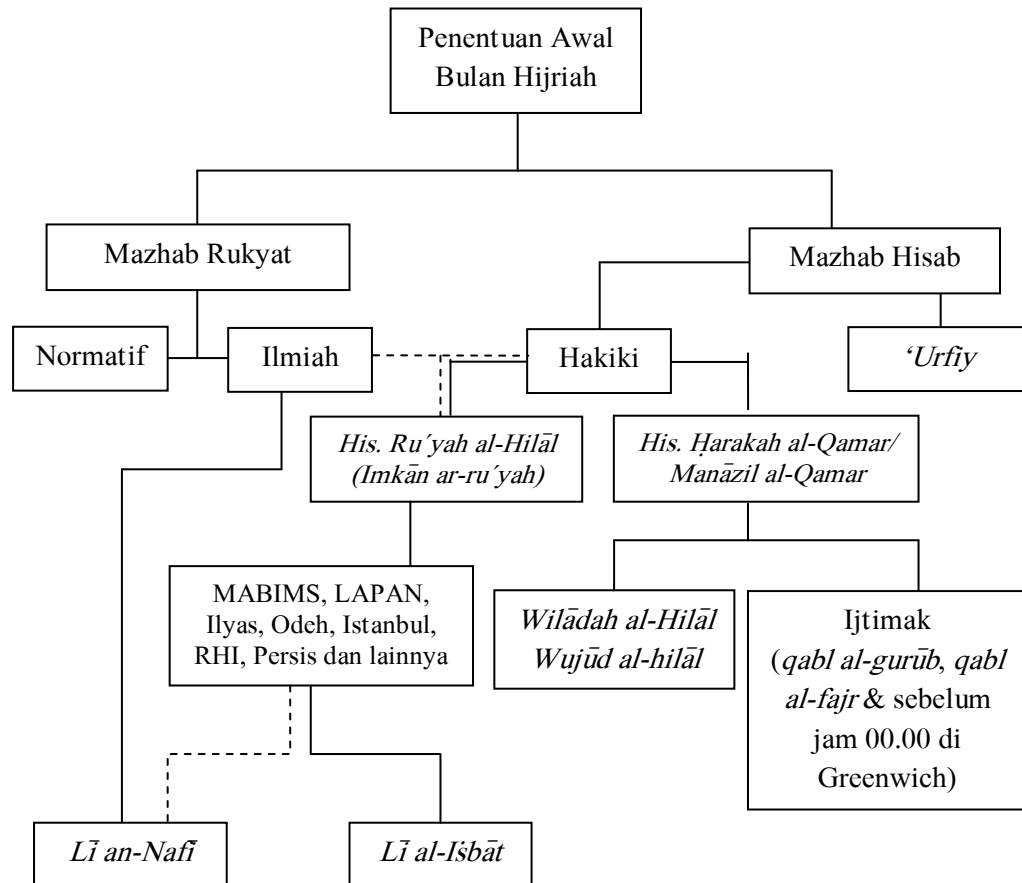
Nama bulan-bulan Kamariah dan urutannya yang digunakan dalam sistem penanggalan Hijriah sudah ada sejak masa Arab Jahiliah, jauh sebelum ‘Umar menggagasnya. Gagasan ‘Umar adalah pada *epoch* penghitungan tahunnya, yaitu tahun hijrah Nabi saw. ke Madinah. Selebihnya nama bulan dan urutannya melanjutkan tradisi Arab Jahiliah.

Persoalan yang masih menjadi perdebatan dalam sistem penanggalan Hijriah adalah persoalan penentuan awal bulan. Ada dua mazhab besar dalam persoalan ini, yaitu:

- a. Mazhab rukyat yang berpendapat bahwa penentuan awal bulan Hijriah harus dengan *ru'yah baṣariyyah* (rukyat visual-empiris) terhadap eksistensi hilal saat Magrib. Mazhab rukyat dapat dibagi menjadi dua mazhab, yaitu mazhab rukyat normatif dan mazhab rukyat ilmiah. Rukyat normaif adalah rukyat yang sama sekali tidak mempertimbangkan aspek astronomis visibilitas hilal. Rukyat ilmiah adalah rukyat yang mempertimbangkan aspek astronomis visibilitas hilal. Mazhab ini hanya cocok untuk penanggalan Hijriah berdurasi bulanan.
- b. Mazhab hisab yang berpendapat bahwa penentuan awal bulan Hijriah bisa ditentukan dengan hisab. Mazhab hisab terbagi lagi ke dalam dua mazhab, yaitu mazhab hisab *‘urfiy* dan mazhab hisab hakiki. Mazhab hisab hakiki terdiri dari dua mazhab, yaitu mazhab *wilādah al-hilāl/wujūd al-hilāl* dan mazhab ijtimak. Mazhab hisab *imkān ar-ru'yah*

berada di antara mazhab hisab dan mazhab rukyat. Mazhab hisab cocok untuk penanggalan Hijriah berdurasi tahunan. Gambar berikut ini adalah skema mazhab penentuan awal bulan Hijriah dalam Islam.

Gambar 5 Skema Mazhab Penentuan Awal Bulan dalam Sistem Penanggalan Hijriah



Berdasarkan obyek formalnya, hisab hakiki terbagi menjadi dua mazhab, yaitu hisab *ḥarakah/manāzil al-qamar* dan hisab *ru'yah al-hilāl*. Dari sisi kriteria yang digunakan, mazhab hisab hakiki terbagi ke dalam tiga mazhab, yaitu mazhab ijtimak, mazhab *wilādah al-hilāl (wujūd al-hilāl)* dan *imkān ar ru'yah lī al-isbāt*. Adapun mazhab *imkān ar ru'yah lī an-nafyi* masuk kategori mazhab rukyat ilmiah. Mazhab ijtimak terbagi menjadi tiga mazhab, yaitu ijtimak *qabl al-gurūb*, ijtimak *qabl al-fajr* dan

ijtimak sebelum pukul 00:00 UT. Berdasarkan kriteria yang digunakan, mazhab *imkān ar-ru'yah* terbagi lagi menjadi beberapa mazhab, di antaranya *imkān ar-ru'yah* MABIMS, Ilyas, LAPAN, RHI, Persis, Odeh, Istanbul, dan lain-lain.

4. Tahun dalam Sistem Penanggalan Hijriah

Konsep tahun dalam tradisi Islam berbeda dengan tradisi Barat.

Dalam tradisi Barat, term tahun didefinisikan sebagai berikut:

Year is time required for the Earth to travel once around the Sun, about 365 1/4 days. This fractional number makes necessary the periodic intercalation of days in any calendar that is to be kept in step with the seasons. In the Gregorian calendar a common year contains 365 days, and every fourth year (with a few exceptions) is a leap year of 366 days. (<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/652370/year>)

Pengertian tahun di atas adalah pengertian tahun dalam sistem penanggalan berbasis pergerakan tahunan Matahari seperti penanggalan Masehi (baca: Gregorian) yang sekarang banyak digunakan di berbagai negara. Pengertian di atas juga menunjukkan adanya interkalasi, dengan membuat kategori menjadi tahun kabisat (*leap year*) dan tahun biasa (*common year*) yang bertujuan untuk menjaga konsistensi dengan musim.

Konsep tahun dalam penanggalan Masehi sangat memperhatikan jumlah hari dalam satu tahunnya agar sesuai dengan perubahan musim, namun konsep tahun dalam sistem penanggalan Hijriah tidak memperhatikan berapa jumlah hari dalam setahunnya. Hal ini dibuktikan dengan tidak ada satu riwayat pun yang berbicara tentang masalah ini.

Satu tahun dalam sistem penanggalan Masehi adalah 365 hari untuk tahun biasa (*common year*) dan 366 hari untuk tahun kabisat (*leap*

year). Jumlah hari dalam satu tahun penanggalan Hijriah secara alamiah bisa 354 hari atau 355 hari. Perbedaan jumlah hari dalam masa satu tahun antara dua sistem penanggalan tersebut menyebabkan selisih 10 sampai 12 hari. Dengan demikian tahun Hijriah akan lebih lambat 10 sampai 12 hari dari tahun Masehi dalam setiap tahunnya.

Ada dua kategori penanggalan Hijriah dilihat dari sistem penghitungannya. Pertama adalah sistem penanggalan Hijriah '*urfīy*. Secara bahasa term '*urfīy* berarti tradisional, sudah menjadi adat kebiasaan. Penanggalan Hijriah kategori ini membedakan tahun menjadi dua macam, yaitu tahun *kabīṣah* dan *baṣīṭah*. Jumlah hari dalam satu tahun *kabīṣah* (*leap year*) adalah 355 hari dan tahun *baṣīṭah* (*common year*) adalah 354 hari (al-Bundāq, 1980: 46; Kamāluddīn, 1979:23). Penentuan tahun *kabīṣah* dan *baṣīṭah* ini didasarkan pada siklus 30 tahunan, di mana tahun 2, 5, 7, 10, 13, 15, 18, 21, 24, 26 dan 29 termasuk kategori tahun *kabīṣah*, selain tahun-tahun tersebut termasuk kategori tahun *baṣīṭah* (Azhari, 2007:103). Dalam Almanak Hisab Rukyat terbitan BHR Depag disebutkan bahwa sistem penanggalan seperti ini mirip dengan sistem penanggalan Gregorian dalam penyusunan kalender Masehi (Depag, 1981:37).

Kategori kedua adalah penanggalan Hijriah hakiki. Disebut hakiki karena penanggalan Hijriah kategori ini sepenuhnya mengacu kepada fenomena alam yakni peredaran sinodis Bulan, yaitu 29,5306 hari. Dalam satu tahun ada 12 bulan sehingga apabila dirata-rata, maka jumlah hari dalam satu tahun Hijriah adalah $29,5306 \times 12 = 354,3672$ hari. Satu tahun

dalam sistem penanggalan Hijriah menurut al-Bundāq bisa berumur 355 atau 354 hari (al-Bundāq, 1980:46). Pengertian tahun yang seperti itu sama dengan pengertian tahun dalam Kamus Besar bahasa Indonesia yang diartikan sebagai masa yang lamanya dua belas bulan (2008:1591).

Penanggalan Hijriah disebut hijriah karena penghitungan tahun pertamanya dimulai dari tahun hijrah Nabi Muhammad saw. dari Mekah ke Madinah¹⁴. *Epoch* tahun dalam penanggalan Hijriah merupakan ijmak sahabat pada masa ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb. Pada tahun ketiga kekhalifahannya, ‘Umar telah membentuk dewan-dewan (kantor-kantor) dan ia mengumpulkan para sahabat senior, lalu berkata kepada mereka “bahwa harta benda berlimpah dan kita tidak bisa membaginya tanpa penentuan waktu”, artinya tanpa ada tarikh yang menandainya (al-Bundāq, 1980:41).

Ada riwayat lain dari asy-Sya‘biy yang menyatakan bahwa Abū Mūsā al-Asy‘ariy yang menjadi perwakilan ‘Umar di Baṣrah mendapatkan surat dari ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb tertanda bulan Syakban. Lalu, Abū Mūsā mengirim surat kepada ‘Umar yang isinya menanyakan kepadanya bahwa ia mendapatkan sebuah surat dari *amīr al-mu‘minīn* (‘Umar ibn al-Khaṭṭāb) tetapi ia tidak tahu kapan menindaklanjutinya. Dia melihat tertanggal bulan Syakban tetapi bingung apakah bulan Syakban pada tahun

¹⁴ Hijrah Nabi saw. dari Mekah ke Madinah terjadi pada tahun 622 M. Pada bulan Rabiulawal tepatnya tanggal 20 September 622 M. Meskipun Rabiulawal adalah bulan Nabi saw. berangkat hijrah, tetapi bulan Muharam dijadikan sebagai bulan awal Hijriah (al-Bundāq, 1980:42). Di dalam website Umm al-Qurā disebutkan bahwa 1 Muharam tahun Hijrah Nabi saw. adalah 15 Juli 622 M (www.ummulqura.org.sa). Tentang tanggal 15 Juli ini, lihat juga al-Bundāq (1980:42).

saat ia membaca surat tersebut atau bulan Syakban tahun sebelumnya (al-Bundāq, 1980:41).

Setelah menerima surat dari Abū Mūsā, ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb mengumpulkan seluruh sahabat untuk mendiskusikan masalah kebingungan tahun yang dialami oleh Abū Mūsā. Dalam diskusi itu, usulan ‘Aliy ibn Abī Tālib untuk menjadikan waktu hijrah Rasulullah saw. sebagai awal penghitungan tahun disepakati oleh para sahabat. Maka penanggalan Hijriah dimulai dari tahun peristiwa hijrah Nabi saw. dan bulan Muharam menjadi awal bulannya (al-Bundāq, 1980:42).

Dari sejarah permulaan penggunaan penanggalan Hijriah di atas ada tiga simpulan yang sangat penting, yaitu:

- a. Problem yang dihadapi oleh ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb dan umat Islam pada saat itu, sehingga harus berijtihad untuk membuat penanggalan Hijriah bukan persoalan penentuan puasa Ramadan, Idulfitri atau Iduladha, tetapi persoalan administrasi. Hal ini perlu didudukkan dengan tegas bahwa sebab atau ‘illah disepakatinya penanggalan Hijriah oleh ‘Umar dan para sahabat adalah untuk kepentingan administratif seperti surat menyurat dan dokumentasi.
- b. Penanggalan Hijriah pada masa itu tidak mengenal dikotomi penanggalan sipil-ibadah. ‘Umar dan para sahabat tidak membedakan kriteria awal bulan antara penanggalan untuk administrasi dan penentuan awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha. Penanggalan Hijriah saat itu berdurasi bulanan berbasiskan rukyat sebagai kriteria tunggal.

- c. Persoalan penanggalan Hijriah dalam pandangan ‘Umar dan para sahabat bukan sesuatu yang bersifat *ta’abbudiyah* (*strict obedience*) tetapi *ta’aqquliyah*¹⁵. Dalam persoalan *ta’abbudiyah* akal tidak boleh ikut campur tangan di dalamnya, sedangkan dalam persoalan *ta’aqquliyah ijtihādiyyah*¹⁶ harus mengoptimalkan akal dan ilmu.

Tiga simpulan di atas sangat penting dipahami sebagai kerangka berpikir bagi siapapun dalam mengkaji sistem penanggalan Hijriah.

C. Hilal dan Penentuan Awal Bulan dalam Sistem Penanggalan Hijriah

1. Konsep Dasar Hilal

Hilal adalah salah satu fenomena astronomis yang sangat penting kedudukannya dalam sistem penanggalan Hijriah. Hal ini didukung oleh Alquran surat al-Baqarah Ayat 189 berikut ini.

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ

Mereka bertanya kepadamu tentang hilal-hilal, katakanlah Muhammad! Hilal adalah penentu waktu bagi manusia dan ibadah Haji.

Al-ahillah (Hilal) dalam ayat tersebut diposisikan oleh Alquran sebagai penentu waktu (*time keeping*) bagi umat manusia. Penyebutan manusia pada ayat di atas menunjukkan bahwa penggunaan fenomena hilal

¹⁵ *Al-aşlu fı al-‘ibādah at-ta’abbud dūna iltifāt ilā al-ma’ānī*. Asal dari *ta’abbudiyah* adalah ibadah yaitu tunduk patuh tanpa mempertimbangkan maksud dan makna-makna yang terkait dengannya. *Al-aşlu fı al-mu’āmalah at-ta’qqul, iltifāt ilā al-ma’ānī*. Kaidah ini bisa ditemukan dalam pernyataan asy-Syātibiy (al-Muwāfaqāt, 1997: I/440) berikut ini:

والتقاعد المستمرة في أمثال هذا التفرقة بين العبادات والمعاملات، فما كان من العبادات لا يكتفى فيه بعدم المنافاة دون أن تظهر الملاءمة؛ لأن الأصل فيها التعبد دون الالتفات إلى المعاني، والأصل فيها أن لا يقدم عليها إلا بإذن؛ إذ لا مجال للعقول في اختراع التعبدات؛ فكذلك ما يتعلق بما من الشروط، وما كان من العبادات يكتفى فيه بعدم المنافاة؛ لأن الأصل فيها الالتفات إلى المعاني دون التعبد، والأصل فيها الإذن حتى يدل الدليل على خلافه، والله أعلم.

¹⁶ *Ijtihād* bersal dari kata *jahada-ijtahada* yang berarti sungguh-sungguh. Dalam banyak literatur fikih *ijtihad* didefinisikan sebagai *bażlu al-wus‘i* (mencurahkan segala daya upaya).

sebagai penentu waktu tidak hanya digunakan oleh umat Islam saja. Pengkhususan ibadah haji dalam ayat tersebut mengindikasikan perlunya kesatuan penanggalan untuk seluruh umat Islam.

Kajian-kajian tentang penanggalan Hijriah tidak lepas dari pembahasan terhadap konsep Hilal, karena setiap penentuan awal bulan baru (*new month*) atau pergantian antar bulan dalam sistem penanggalan Hijriah tergantung padanya. Bahkan kajian-kajian dalam ilmu hisab atau ilmu falak pada dasarnya adalah usaha untuk menentukan posisi hilal untuk menentukan awal bulan Kamariah yang baru.

Melihat betapa strategisnya posisi hilal dalam sistem penanggalan Hijriah, maka pembahasan tentang konsep dasar hilal perlu dilakukan untuk memahami, jenis dan struktur logisnya. Pembahasan ini sangat penting untuk memahami posisi hilal dalam sistem penanggalan Umm al-Qurā pada bab-bab selanjutnya. Hilal adalah sebuah konsep yang sangat dikenal di dalam dua tradisi keilmuan yang berbeda yaitu fikih dan astronomi. Oleh karena itu konsep hilal dalam dua tradisi tersebut akan dibahas terlebih dahulu.

a. Konsep Hilal dalam Tradisi Fikih

Secara bahasa bentuk plural dari hilal adalah *al-ahillah* yang berarti *gurrah al-qamar*, yaitu bentuk Bulan paling awal ketika terlihat pertama kali oleh manusia pada awal bulan (ibn Manzūr, t.th:11/707; Fairuz Abādiy, t.th.:966). Ada yang mengatakan bahwa hilal adalah bentuk Bulan untuk dua malam pertama dari suatu bulan Kamariah, dan selanjutnya tidak disebut hilal sampai bulan

berikutnya. Namun ada yang mengatakan hilal adalah bentuk Bulan pada tiga malam pertama dari suatu bulan Kamariah, setelah itu disebut dengan *al-qamar* (ibn Manzūr, t.th.:11/701)

Secara etimologi kata hilal berasal dari kata *ahalla-yuhillu ihlālan* yang berarti “melihat hilal”. Makna paling awal dari *ihlāl* adalah *raf’u aṣ-ṣaut* yaitu mengeraskan suara (berteriak). Orang yang berteriak sering disebut dengan *muhillun*. *Ahalla bi al-ḥajj* artinya orang yang berhaji berteriak ketika membaca *talbiyah*. *Istahalla aṣ-ṣabiyyu ṣārikhan* artinya seorang bayi menangis keras ketika dilahirkan. Bentuk Bulan pertama disebut dengan hilal karena kebiasaan orang berteriak ketika melihatnya (ibn Fāris, 1399:6/11).

Di dalam *Mu’jam Lughah al-Fuqahā’* disebutkan bahwa kata *istihlāl* adalah bentukan dari kata *hilāl* yang dalam syair Arab berarti bait paling awal. *Istihlāl al-maulūd* artinya adalah bayi berteriak keras. Apa saja yang *istahalla* artinya adalah berteriak. Hilal disebut dengan hilal karena orang berteriak keras ketika melihatnya (Qal’ah Jī, 1984:72). Hilal adalah bentuk *maṣdar* dari *halla*. Bentuk jamaknya adalah *ahillah* atau *ahālīl*, yaitu Bulan pada awal bulan Kamariah sampai hari ke-7, dan dari hari ke-27 sampai akhir bulan (Qal’ah Jī, 1984:1/106)

Di dalam kitab *Aisar at-Tafāsir li Kalām al-‘Aliyy al-Kabīr* disebutkan bahwa hilal adalah bentuk Bulan pada awal kemunculannya di tiga malam pertama karena orang ketika melihatnya akan berteriak “*al-hilāl! al-hilāl!*” (al-Jazā’iriy,

2003:1/170). Demikian pula pendapat al-Bagdādiy dalam kitab *Tafsīr al-Khāzin* (1979:66). Ibn ‘Āsyūr dalam kitab *Tafsīr at-Taḥrīr wa at-Tanwīr* menambahkan bahwa hilal adalah Bulan pada awal pertemuan dengan Matahari pada malam pertama dan kedua (1984: 1/192). Menurut as-Samīn al-Ḥalibiy dalam kitab *ad-Durr al-Maṣūn fī ‘Ilm al-Kitāb al-Maknūn*, hilal adalah benda langit yang sudah dikenal dan sudah menjadi nama untuk benda langit tersebut (al-Ḥalibiy, t.th.:1/705).

Dari data di atas, dapat dikatakan bahwa dalam tradisi fikih konsep hilal adalah termasuk jenis konsep empiris atau lebih tepatnya disebut dengan *observational concept*, karena ia dihubungkan dengan empiri atas dasar observasi. Pengkaitan sifat ketampakan ke dalam struktur konsep hilal juga dapat dilihat pada definisi hilal yang disampaikan oleh Susiknan Azhari dalam buku *Ensiklopedi Hisab Rukyat* bahwa hilal adalah Bulan sabit yang tampak pada beberapa saat setelah ijtimak (Azhari, 2008:76).

Satu hal yang perlu ditegaskan adalah bahwa dalam tradisi fikih keberadaan hilal tidak tergantung kepada posisi tertentu dari Bulan, Bumi dan Matahari, tidak tergantung pada standar iluminasi tertentu, sudut elongasi tertentu, tidak tergantung pada umur tertentu atau variabel-variabel visibilitas hilal lainnya. Konsep hilal dalam tradisi fikih bersifat empiris-visual (nyata/indrawi/teramati).

Kesimpulan ini juga didukung dengan wacana di dalam tradisi fikih tentang terlihatnya hilal pada siang hari. Sebagaimana

pembahasan yang dilakukan oleh ibn ‘Ābidīn dalam kitab *Hāsyiah Radd al-Mukhtār ‘alā ad-Durr al-Mukhtār Syarḥ Tanwīr al-Abṣār* (2000:2/392-393). Al-Qarāfiy dalam kitab *aż-Żakhīrah* juz 2 (1994:424) bahkan menyebutkan ada sekelompok orang yang melihat hilal pada siang hari.

Konsep hilal dalam tradisi fikih yang demikian ini, berimplikasi pada masuknya bulan baru didasarkan pada hilal empiris visual, yaitu hilal yang berhasil diobservasi dengan mata. Konsep hilal demikian banyak dianut oleh ahli fikih sejak masa Islam awal bahkan sampai sekarang ini. Konsep hilal yang empiris visual ini membawa kepada pemahaman jika hilal dapat diobservasi pada tanggal 29 bulan Kamariah berjalan, maka hari itu adalah hari terakhir. Jika pada hari itu hilal tidak dapat diobservasi maka bulan berjalan digenapkan menjadi 30 hari, meskipun secara astronomis hilal sangat mungkin terobservasi.

Sebagai contoh adalah hilal awal Syawal 1433 H dengan kriteria Umm al-Qurā. Keadaan hilal Syawal 1433 H pada koordinat Mekah saat Matahari terbenam pada tanggal 29 Ramadan 1433 H/17 Agustus 2012 M) tidak terlihat oleh masyarakat yang melakukan rukyat di Saudi Arabia, sehingga bulan Ramadan digenapkan menjadi 30 hari, sehingga 1 Syawal 1433 H (Idulfitri) jatuh pada tanggal 19 Agustus 2012 M sebagaimana pengumuman *Majlis Qadā’ al-A‘lā* tentang awal Syawal 1433 H (<http://www.fatwaonline.com/news/0120817.htm>).

Pengumuman tersebut semakin menegaskan bahwa konsep hilal dalam tradisi fikih adalah konsep empiris visual. Hal tersebut berimplikasi pada aktivitas rukyat yang tetap dilaksanakan pada 17 Agustus 2012 M, meskipun secara astronomis hilal pada saat Matahari terbenam tidak mungkin terlihat. Hisab astronomis memberikan informasi bahwa pada saat Magrib di Mekah, belum terjadi konjungsi. Konjungsi terjadi pada jam 18:55, Matahari terbenam di Mekah pada jam 18:49:52 dan Bulan terbenam pada jam 18:29:59 (Mawaqit 2001).

Konsep dasar hilal yang empiris visual di atas, dalam tradisi fikih masih harus didukung dengan variabel normatif yang disebut dengan *syahādah* (kesaksian). Selama klaim rukyat didukung dengan *syahādah* maka klaim itu bisa diterima. Dalam tradisi fikih, *syahādah* memegang peran yang sangat penting. Tanpa *syahādah* maka klaim rukyat hilal ditolak. Dengan demikian konsep hilal dalam tradisi fikih dapat disebut konsep empiris visual-normatif.

b. Konsep Hilal dalam Tradisi Astronomi

Dalam tradisi astronomi, hilal didefinisikan sebagai fenomena fase Bulan yang dilihat dari Bumi setelah ijtimak atau konjungsi. Definisi hilal ini dikemukakan oleh EG Richards dalam buku *Mapping Time: the Calendar and Its History* bahwa hilal adalah “*The crescent moon as it first appears after a conjunction*” (EG Richards, 1998:407)

Hilal dalam bahasa Inggris disebut dengan *crescent* yakni bagian bulan yang bercahaya yang tampak dari permukaan Bumi yang merupakan fase antara *new moon* dan *first quarter*. Pada fase *new*

moon sisi gelap Bulan menghadap ke Bumi dan sisi terangnya menghadap ke arah Matahari, fase ini terjadi pada saat konjungsi (Moulton, 1916:191).

Dalam buku *Oxford Dictionary of Astronomy* disebutkan bahwa hilal adalah salah satu fase Bulan, ketika iluminasinya kurang dari setengah sebagaimana yang tampak oleh pengamat (Ridpath, 1997:109). Dalam *Philip's Astronomy Encyclopedia* disebutkan bahwa hilal adalah fase Bulan antara *new moon* (bulan baru) dan *first quarter* (kuartal pertama), atau antara fase kuartal terakhir dengan fase *new moon*. Hilal juga disebut fase Bulan elongasi terbesar, ketika sisi iluminasinya yang kurang dari setengah tampak oleh pengamat (Moore, 2002:106).

Dari uraian di atas dapat ditegaskan bahwa hilal dalam tradisi astronomi adalah bentuk Bulan sabit yang dapat diobservasi secara empiris kira-kira di ufuk barat saat Matahari terbenam yang sebelumnya didahului dengan konjungsi. Definisi ini membatasi hilal dengan terjadinya konjungsi sebelum terlihat. Syarat terjadinya konjungsi tidak pernah disebut-sebut dalam tradisi fikih. Dengan demikian, hilal akhir Ramadan 1433 H pada sore hari tanggal 17 Agustus 2012 M dalam perspektif astronomis belum terbentuk. Tetapi dalam perspektif fikih hilal mungkin saja sudah ada karena ada kesaksian, meskipun belum konjungsi karena Ramadan sudah tanggal 29, sebagaimana imbauan *Majlis Qadā' al-A'lā* kepada seluruh

masyarakat Saudi untuk melihat hilal pada 29 Ramadan 1433 H/17 Agustus 2012 M.

Dengan demikian konsep hilal dalam tradisi astronomi adalah hilal empiris visual dengan syarat sudah terjadi konjungsi sebelum hilal tersebut terlihat. Simpulan ini didukung oleh definisi hilal dari T Djamaluddin, bahwa hilal adalah Bulan sabit pertama yang teramati di ufuk barat sesaat setelah Matahari terbenam, tampak seperti goresan garis cahaya yang tipis di tepi piringan Bulan yang mengarah ke Matahari (Djamaluddin, 2005:108).

Sementara itu ada sebagian astronom yang mencoba menteorikan visibilitas hilal. Teori ini mencoba menjelaskan faktor-faktor yang memberikan pengaruh terhadap terlihatnya hilal. Menurut Ilyas dalam buku *Astronomy of Islamic Calendar* (1997:77), teoritisasi visibilitas hilal pada masa-masa awal sampai tahun 500 Masehi sudah dilakukan oleh orang-orang Babilonia. Ukuran dalam teori visibilitas hilal yang dibangun orang Babilonia adalah perbedaan waktu antara terbenamnya Matahari dengan Bulan. Menurut mereka hilal dapat terlihat (*visible*) apabila *timelag* antara terbenamnya Matahari dengan Bulan lebih dari 48 menit dan umur Bulan lebih dari 24 jam saat dilakukan observasi pada sore harinya (Ilyas, 1997:80). Kriteria tersebut bertahan sampai pada masa Hindu (500 M – 700 M) dan pada masa Islam awal (700 M–1100 M) (Ilyas, 1997:80).

Menurut Ilyas, pada masa Islam muncul beberapa astronom yang menaruh perhatian terhadap teoritisasi visibilitas hilal (Ilyas,

1997:80), seperti al-Battāniy yang berpendapat bahwa kriteria umur Bulan lebih dari 24 jam (*arc of separation* lebih dari 12°) adalah permulaan yang bagus meskipun sifatnya perkiraan, karena pada masa dulu memang pengetahuan baru sebatas perkiraan. Namun dia menambahkan bahwa perlu juga diperhatikan variabel lain seperti efek jarak Bumi dan Bulan, ketebalan hilal dan lain sebagainya (Ilyas, 1997:83). Setelah tahun 1100 M–1800 M kriteria yang dikembangkan oleh al-Battāniy masih terus berlanjut seperti misalnya aṣ-Ṣūfiy (abad 10 M) dan al-Kasyāniy (abad 15 M) keduanya masih menggunakan *arc of separation* lebih dari 12° dan tidak ada pengembangan lebih lanjut sampai pada pertengahan pertama abad ke-19 (Ilyas, 1997:83).

Menurut Ilyas, memasuki tahun 1860 M–1975 M, Schmidt di Athena mengumpulkan enam lusin observasi hilal dan mencatat yang relevan selama kurun waktu 20 tahun. Data-data Schmidt ini kemudian digunakan oleh Fotheringham untuk mengembangkan teori visibilitas hilal. Menurut Fotheringham hilal untuk bisa dilihat harus berumur lebih dari 30 jam (Ilyas, 1997:84).

Menurut Ilyas, teori Fotheringham kemudian direvisi oleh Maunder setelah ia menambah beberapa data observasi (Ilyas, 1997:84). Terdapat kemiripan antara Fotheringham dengan yang dikemukakan oleh al-Bīrūniy, sehingga Fotheringham dianggap hanya mengemas ulang saja (Ilyas, 1997:84). Setelah Maunder, teori ini dikembangkan lagi oleh Fotheringham sendiri (Fotheringham, 1921:44, 308.) dan Muhammad Ilyas (Ilyas, 1984).

Pada tahun 1977 M Bruin mempresentasikan teori visibilitas hilal yang ia rumuskan dengan menambah variabel kecerlangan langit, kontras latar belakang, intensitas hilal dan lain sebagainya (Ilyas, 1997:85). Menurut Ilyas, sistem yang dibangun Bruin dianggap lebih akurat daripada sebelumnya untuk menentukan visibilitas hilal di suatu tempat.

Setelah Bruin, Danjon menyatakan bahwa hilal tidak dapat terlihat jika jarak sudut Bulan dan Matahari (elongasi) kurang dari 7° . Lalu Ilyas mencoba melakukan kajian lebih lanjut tentang batas minimal sudut elongasi (limit Danjon) dengan membangun sebuah kriteria visibilitas hilal berdasar pada umur Bulan dan *moonset lag*, sekaligus menyempurnakan kriteria Fotheringham dan Maunder. Ilyas menemukan bahwa batas minimal elongasi agar hilal terlihat adalah $10,5^\circ$.

Kemudian muncul teori yang dikembangkan oleh Yallop (1998). Yallop mengenalkan enam kategori visibilitas hilal berdasarkan 295 pengamatan hilal sejak tahun 1859 M sampai dengan 1996 M. Keenam kategori visibilitas hilal tersebut adalah: 1) mudah dilihat dengan mata telanjang; 2) dapat dilihat dengan mata ketika atmosfer sangat bagus; 3) membutuhkan alat optik untuk menemukan hilal yang tipis sebelum ia bisa dilihat dengan mata telanjang; 4) hanya dapat dilihat dengan teleskop; 5) di bawah batas normal bisa dilihat dengan teleskop dan 6) tidak dapat dilihat karena di bawah limit Danjon (Yallop, 1998:1).

Pada akhirnya Schaefer menjadi orang pertama yang berusaha menggunakan metode fotometri untuk memprediksi visibilitas hilal. Model yang dikembangkan Schaefer merupakan representasi penyempurnaan karya Bruin (Schaefer & Doggett, 1994), (Schaefer, 1988, 1990).

Usaha-usaha yang telah dilakukan para astronom untuk merumuskan teori visibilitas hilal tersebut kemudian dijadikan oleh penganut mazhab hisab *imkān ar-ru'yah* untuk menentukan kriteria awal bulan Kamariah dalam sistem penanggalan Hijriah yang mereka tawarkan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa konsep hilal dalam tradisi astronomi bersifat induktif rasional empiris (ilmiah). Dikatakan induktif karena konsep hilal didasarkan pada pengamatan jangka panjang untuk mengetahui universalitas terlihatnya hilal. Disebut rasional karena, *pertama* apabila ada laporan hilal teramati dengan posisi hilal tidak sesuai dengan standar yang mereka rumuskan, maka hilal yang terlihat tersebut dianggap bukan hilal, tetapi mungkin benda langit lainnya atau observasi yang salah. *Kedua*, apabila di suatu waktu, hilal dengan posisi sudah sesuai atau bahkan di atas standar yang telah ditetapkan oleh para astronom, tetapi ketika observasi hilal tidak terlihat secara empiris, maka hilal secara teoritis sudah dianggap ada.

Perbedaan konsep dasar hilal dalam dua tradisi di atas disebabkan oleh posisi filosofis yang berbeda. Posisi filosofis fikih

adalah mempercayai sepenuhnya apa yang diindikasikan oleh teks dan apa yang dipraktikkan Rasulullah saw. Dalam tradisi fikih, konsep (pengetahuan) yang benar dan valid adalah bersumber dari teks-teks keagamaan yang normatif, bukan rasio dan bukan empiri. Dengan demikian konsep hilal dalam tradisi fikih bersifat normatif, sesuai dengan norma-norma yang ada di dalam teks. Ketika teks hanya menyebutkan satu saksi yang adil sudah cukup untuk membuktikan keberadaan hilal, maka tidak perlu mempertimbangkan variabel-variabel lainnya. Ketika teks tidak mensyaratkan pembuktian, hanya mencukupkan kesaksian (*syahādah*) seseorang yang dikenal adil, maka terlihatnya hilal cukup dengan kesaksian, tidak diperlukan bukti-bukti ilmiah (rasional-empiris) apalagi citra hilal (*positivistic*) untuk menerima kesaksian tersebut.

Posisi filosofis astronomi adalah bahwa pengetahuan yang valid adalah yang ilmiah (rasional empiris positivistic). Hilal yang ilmiah adalah hilal yang rasional, terukur dan teramati. Dan apabila ada laporan hilal terlihat yang tidak sesuai dengan teori visibilitas hilal, maka tidak cukup hanya dengan kesaksian, harus disertai dengan bukti-bukti empiris, misalnya adanya foto atau citra dan lain sebagainya.

2. Hisab dan Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah

Persoalan penentuan awal bulan adalah persoalan yang sangat penting terkait dengan standar untuk menetapkan awal bulan dalam sistem penanggalan Hijriah. Perbedaan penentuan standar inilah yang menjadi

akar munculnya perbedaan dalam penentuan waktu-waktu ibadah seperti mengawali puasa Ramadan, Idulfitri dan juga Iduladha di antara umat Islam.

Umat Islam sejak masa awal sampai sekarang terpolarisasi dalam penentuan awal bulan Hijriah khususnya ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha ke dalam dua mazhab besar, yaitu mazhab rukyat dan mazhab hisab. Hampir semua ahli fikih mengikuti mazhab rukyat dan menolak penggunaan hisab. Pandangan para ahli fikih Hanafi seperti ibn Nujaim dalam kitab *al-Baḥr ar-Rā'iq Syarḥ Kanz ad-Daqā'iq* (t.th.:6/154-182), as-Sarakhsiy dalam kitab *al-Mabsūṭ* bahkan menyamakan ahli falak dengan *kāhin* (dukun) yang dilarang untuk mempercayainya (as-Sarakhsiy, t.th.:3/78), demikian juga pernyataan di dalam *al-Fatāwā al-Hindiyyah fī Mazhab al-Imām al-A'zam Abī Ḥanīfah an-Nu'mān* (Nizām, t.th.:1/197). Di dalam *Ḥāsyiah ibn 'Ābidīn* juga disebutkan pernyataan yang kurang lebih sama sebagaimana dalam *al-Mabsūṭ* (ibn 'Ābidīn, 2000:2/387). Ahli fikih mazhab Hanafi yang lainnya juga berpandangan sama tentang posisi ilmu hisab dalam masalah penentuan Ramadan, Idulfitri dan Iduladha, misalnya adalah kitab *Ḥāsyiah at-Taḥṭāwiy 'alā Marāqī al-Falāḥ* (at-Taḥṭāwiy, 1997:646).

Di dalam mazhab Maliki, Muḥammad al-Qarwi dalam kitab *al-Khulāṣah al-Fiqhiyyah 'alā Mazhab as-Sādāt al-Mālikiyyah* menyatakan bahwa dalam hal penentuan bulan Kamariah tidak boleh berpegang kepada ahli perbintangan yang mengetahui perjalanan Bulan dan bintang-bintang (al-Qarwi, t.th.:187). Ad-Dusūqiy dalam *Ḥāsyiah*-nya menjelaskan

bahwa pendapat yang mendukung penetapan awal puasa dengan hisab perjalanan Bulan adalah lemah khusus bagi mereka yang memiliki ilmunya atau yang membenarkannya (ad-Dusūqiy, t.th.: 1/509-512).

Dalam mazhab Syafii posisi ilmu hisab sedikit diperhatikan. Imam asy-Syāfi'iy sendiri lebih memilih mazhab rukyat dalam penentuan awal bulan Kamariah (asy-Syāfi'iy, 2001:3/231-233). Posisi asal mazhab Syafii dalam masalah penentuan awal bulan Kamariah dapat dilihat dalam kitab *al-Iqnā' fī Ḥalli Alfaẓ Abī Sujā'* (asy-Syarbīniy, 2004:1/469). Hanya sedikit ulama mazhab Syafii yang mengikuti mazhab hisab, itu pun tidak secara total, yakni hanya ketika langit mendung. Beberapa pendapat ulama di kalangan mazhab ini juga menyatakan bahwa penentuan puasa dengan ilmu hisab hanya berlaku bagi mereka yang menekuni ilmu tersebut. Hal ini dapat ditemukan di berbagai kitab fikih mazhab Syafii, misalnya adalah kitab *as-Sirāj al-Wahhāj 'alā Matn al-Minhāj* karya Muḥammad az-Zuhriy al-Ghamarāwiy (al-Gamarāwiy, t.th.:136). Lihat pula an-Nawāwiy dalam *Rauḍah at-Taḥībīn wa 'Umdah al-Muftīn* (2003:2/207).

Dari paparan di atas ibn Taimiyyah mencoba meyakinkan dalam kitab *Majmū' Fatawa* bahwa mazhab rukyat dan menolak penggunaan hisab dalam penentuan awal bulan Kamariah sudah menjadi ijmak ulama *mutaqaddimīn* (terdahulu). Menurutnya, mazhab hisab muncul belakangan yaitu setelah tahun 300 H, dan persoalan yang melatarbelakanginya adalah apabila pada malam 30 dari suatu bulan Kamariah hilal tidak terlihat karena mendung, bukan karena penggeseran rukyat dengan hisab secara mutlak (ibn Taimiyyah:25/132).

Adapun mazhab hisab banyak diikuti oleh para ahli falak dan sebagian ahli fikih kontemporer seperti Syaikh Ṭantāwiy Jauhariy. Mazhab ini menolak keabsahan rukyat yang secara astronomis tidak mungkin atau sulit sekali untuk diobservasi. Keputusan sidang isbat Kementerian Agama pernah menolak kesaksian hilal awal Syawal 1432 H/29 Agustus 2011 M dari Cakung dan Pantai Kartini Jepara dan Hilal awal Ramadan 1433 H/19 Juli 2012 M di Cakung.

Apa yang dipraktikkan dalam sidang isbat Kemenag RI di atas sejalan dengan pendapat as-Subkiy dalam fatwanya. As-Subkiy mengatakan bahwa hisab adalah *qaṭ'iy* (valid) dan bisa dipegangi tetapi bukan *li al-isbāt* (untuk menetapkan masuknya awal bulan Kamariah, namun *li an-nafyi* (untuk menolak kesaksian hilal yang “meragukan”) (as-Subkiy, t.th.:1/209). Ulama kontemporer yang mendukung mazhab hisab dalam penentuan awal bulan Kamariah adalah al-Marāgiy, Aḥmad Muḥammad Syākir dan Yūsuf al-Qarḍawiy. Dalam konteks Indonesia, mazhab hisab mutlak dapat dilihat dengan jelas pada Muhammadiyah.

Perkembangan terakhir di dalam diskursus antara mazhab hisab dan mazhab rukyat adalah seminar internasional tentang kalender Islam yang diadakan di Maroko tahun 1996 yang berkesimpulan bahwa pembuatan kalender Hijriah harus didasarkan pada hisab. Pada muktamar internasional penetapan bulan Kamariah antara ahli fikih dengan ahli hisab tahun 2012 yang diadakan oleh *Rabīṭah al-‘Ālam al-Islāmiy* disimpulkan bahwa asal dalam penentuan awal bulan Kamariah adalah dengan *ru'yah baṣariyyah* (rukyat empiris).

Tampaknya pernyataan bahwa perbedaan penentuan awal bulan Kamariah sesungguhnya bukan antara hisab dan rukyat sebagaimana yang dikemukakan oleh T Djamaluddin dalam Seminar Hilal Nasional yang diadakan di Boscha Bandung tahun 2009 kurang tepat. T Djamaluddin berpendapat bahwa sesungguhnya perbedaan penentuan awal bulan Kamariah di kalangan umat Islam disebabkan oleh perbedaan kriteria, bukan perbedaan antara mazhab hisab dan mazhab rukyat.

Perbedaan tajam antara mazhab hisab yang banyak diikuti oleh para ahli falak dengan mazhab rukyat yang diikuti oleh kebanyakan fukaha masih saja muncul. Ini bisa dilihat dari pernyataan yang dikemukakan oleh seorang mufti Saudi Arabia ibn Bāz bahwa ilmu falak mengandung kesalahan yang banyak. Di sisi lainnya, Syamsul Anwar menilai rukyat juga mengandung kesalahan yang sangat banyak.

Adapun perbedaan kriteria sebagaimana yang diungkapkan oleh T Djamaluddin adalah perbedaan ukuran standar yang dijadikan acuan penentuan awal bulan Kamariah dalam intern mazhab hisab. Di Indonesia, beberapa kriteria yang muncul pada mazhab ini pertama adalah kriteria wujudul hilal Muhammadiyah. Ukuran standar yang digunakan Muhammadiyah adalah *moonset after sunset*, telah terjadi konjungsi sebelum magrib di wilayah Indonesia. Kriteria *imkān ar-ru'yah* sangat beragam. Ada kriteria MABIMS (Menteri Agama Brunei, Indonesia, Malaysia dan Singapura) yang menggunakan ukuran standar minimal elongasi 3° , tinggi hilal minimal 2° dan umur bulan 8 jam. Ada kriteria

Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) dengan ukuran standar tinggi hilal minimal 4° .

Kriteria *imkān ar-ru'yah* merupakan “sintesis” antara mazhab rukyat dengan mazhab hisab. Logikanya adalah mazhab yang pertama kali muncul dalam penentuan awal bulan Kamariah adalah mazhab rukyat normatif tanpa memperhatikan ukuran standar astronomis visibilitas hilal. Mazhab ini menghadapi persoalan yang tidak bisa diselesaikan yaitu ketika awal bulan sebelumnya istikmal karena mendung dan di akhir bulan hilal tampak pada malam 29 maka umur bulan Kamariah menjadi 28 hari. Jumlah hari dalam satu bulan seperti itu tidak sesuai dengan syariat.

Untuk menjawab persoalan tersebut, muncul mazhab hisab. Dengan hisab maka persoalan di atas bisa terselesaikan. Namun mazhab yang kedua ini mendapat penolakan dari mazhab pertama karena tidak sesuai dengan teks dalil *syar'iy*. Hampir semua kitab fikih menolak penggunaan hisab dalam penentuan awal bulan Kamariah khususnya awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha. Yang menarik adalah pandangan fukaha dalam kitab-kitab mereka bahwa pengertian bulan Kamariah menurut hisab (ilmu falak) adalah dari konjungsi ke konjungsi, sementara menurut fukaha bulan Kamariah adalah dari terlihatnya hilal ke terlihatnya hilal berikutnya. Pandangan para fukaha di atas tidak sepenuhnya benar dan sangat stereotip, karena sesungguhnya ukuran penghitungan bulan Kamariah dari konjungsi ke konjungsi hanyalah salah satu saja, bukan satu-satunya ukuran dalam hisab, karena ada ukuran *imkān ar-ru'yah*.

Kriteria *imkān ar-ru'yah* bisa menjadi dasar untuk mensintesis antara mazhab hisab di satu sisi dengan mazhab rukyat di sisi lain. Akan tetapi kriteria *imkān ar-ru'yah* sendiri belum mapan dan masih sangat terbuka untuk pengembangan. Oleh karena itu, mazhab hisab *imkān ar-ru'yah* perlu melakukan studi berkelanjutan untuk menemukan standar *imkān ar-ru'yah* yang mapan dan universal. Ukuran standar yang paling valid untuk visibilitas hilal harus ditemukan dan disepakati terlebih dahulu, baru kemudian bisa menjembatani jurang pemisah antara mazhab hisab dengan mazhab rukyat.

Seandainya hisab *imkān ar-ru'yah* dicoba untuk menjadi jembatan antara dua mazhab besar di atas, pertanyaan yang perlu dijawab adalah apakah hasil hisab *imkān ar-ru'yah li an-nafyi* atau *li al-isbāt*? Pertanyaan ini adalah pertanyaan yang muncul sejak wacana penggunaan hisab bergulir dalam penentuan awal bulan Kamariah pada abad ke-4 Hijrah. Kalau hisab digunakan *li an-nafyi* maka kesaksian hilal di bawah ukuran standar *imkān ar-ru'yah* harus ditolak sebagaimana penolakan terhadap rukyat hilal Syawal 1432 H (Cakung dan Pantai Kartini-Jepara) dan rukyat hilal Ramadan 1433 H dari Cakung. Kalau hisab digunakan *li al-isbāt*, maka awal bulan Kamariah bisa ditentukan jauh-jauh hari apabila hilal sudah memenuhi ukuran standar *imkān ar-ru'yah*, meskipun pada sore harinya tidak ada laporan rukyat hilal.

Polarisasi mazhab hisab dan rukyat dengan demikian masih belum bisa teratasi. Meskipun demikian mazhab hisab *imkān ar-ru'yah* memiliki potensi yang lebih besar untuk terwujudnya kesatuan penentuan awal

bulan Kamariah khususnya penentuan ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha dengan mazhab rukyat empiris di lapangan, daripada mazhab hisab dengan kriteria lainnya.

D. Fikih¹⁷ Penanggalan Hijriah

Fikih sistem penanggalan Hijriah terkait dengan aspek normatif yang mendasarinya. Aspek ini sangat penting karena memberikan dasar legitimasi syariat. Hukum Islam disebut sebagai *divine law* (Rahman, 1982:3) yang merupakan perwujudan kehendak Allah (Hasan, 1988:33), karena menjadikan wahyu (Alquran dan hadis) sebagai sumber hukumnya. Pengetahuan tentang fikih sistem penanggalan Hijriah sangat diperlukan untuk mengetahui posisi sistem Penanggalan Umm al-Qurā dari aspek normatif *fiqhiyyah*.

1. Ijmak Sahabat sebagai Dasar Sistem Penanggalan Hijriah

Penanggalan Hijriah yang penghitungan tahunnya dimulai dari tahun hijrah Rasulullah saw. digagas pertama kali oleh Khalifah ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb. Persoalan yang dihadapi oleh ‘Umar saat itu adalah persoalan administratif terkait surat-menyurat yang hanya menyebutkan tanggal dan bulan Kamariah saja, tanpa menyebutkan tahun. Setelah ‘Umar berdialog dengan para sahabat tercapailah kata sepakat untuk menjadikan tahun

¹⁷ Dalam disertasi ini digunakan istilah fikih bukan *syari'ah*. Karena fikih dan *syari'ah* memiliki struktur logis yang berbeda. Pembedaan ini penting agar tidak terjadi kesimpangsiuran antara teks dan pemahaman terhadap teks itu sendiri. Teks adalah representasi *syari'ah* dan fikih adalah representasi pemahaman fukaha terhadap teks. Selama ini sering kali para pengkaji Islam tidak membedakan antara keduanya, sehingga memposisikan pemahaman terhadap teks pada posisi sejajar dengan teks itu sendiri. Ahmad Rofiq membedakan dua entitas tersebut dengan mengatakan bahwa ada lima perbedaan antara fikih dan *syari'ah*. Pertama, *Syari'ah* diturunkan oleh Allah jadi kebenarannya mutlak. Fikih adalah formula hasil kajian fukaha jadi kebenarannya relatif. Kedua, *syari'ah* bersifat tunggal dan fikih beragam. Ketiga, *syari'ah* berwatak otoritatif dan fikih liberal. Keempat, *syari'ah* bersifat stabil, fikih mengalami perubahan seiring tuntutan ruang dan waktu. Kelima, *syari'ah* bersifat idealistis dan fikih bercorak realistik (Rofiq, 1997:5).

hijrah Rasulullah saw. sebagai *epoch* tahun pertama dalam penanggalan Hijriah.

Kesepakatan seperti ini dalam tradisi fikih disebut dengan ijmak. Ijmak berasal dari kata *ajma'a-yujmi'u-ijmā'an* yang secara bahasa berarti kesepakatan atau konsensus. Ijmak juga bisa berarti *al-'azmu 'alā asy-syai'* (ketetapan hati untuk melakukan sesuatu). Perbedaan pengertian bahasa antara yang pertama dengan yang kedua terletak pada kuantitas orang yang berketetapan hati. Pengertian pertama memerlukan tekad kelompok, sedangkan pengertian kedua cukup tekad satu orang saja (al-Āmidīy, 2003:261).

Imam al-Gazāliy merumuskan bahwa ijmak adalah kesepakatan umat Muhammad saw. secara khusus tentang suatu masalah agama (t.th.:128). Al-Āmidīy mendefinisikan ijmak sebagai kesepakatan sekelompok *ahl al-ḥalli wa al-aqdi* dari umat Muhammad saw. pada suatu masa terhadap suatu hukum dari suatu peristiwa atau kasus. Rumusan al-Āmidīy ini menunjukkan bahwa yang terlibat dalam proses ijmak tidak seluruh umat Islam, melainkan orang-orang tertentu yang disebut dengan *ahlu al-ḥalli wa al-aqdi* yang bertanggungjawab langsung terhadap umat. Oleh karena itu orang awam tidak diperhitungkan dalam proses ijmak (al-Āmidīy, 2003:262).

Ijmak sahabat disepakati oleh jumbuh ulama sebagai hujah yang *qaṭ'iy* (memberi kepastian) dan menempati urutan ketiga setelah Alquran

dan hadis dalam struktur epistemologi hukum Islam¹⁸. Dengan demikian umat Islam sudah seharusnya mendasarkan penentuan waktu aktivitas ibadah dan muamalah pada sistem penanggalan Hijriah bukan pada sistem penanggalan yang lainnya.

Masyarakat muslim yang sepenuhnya menggunakan sistem penanggalan Hijriah sebagai sistem organisasi waktu sejauh ini baru kerajaan Saudi Arabia yang disebut dengan penanggalan Umm al-Qurā. Di negara-negara muslim lain, termasuk Indonesia yang mayoritas penduduknya beragama Islam, penggunaan sistem penanggalan Hijriah masih terbatas untuk kepentingan ibadah saja. Adapun untuk kepentingan muamalah (*civil transaction*), mereka menggunakan sistem penanggalan Masehi (Gregorian).

2. Persoalan Fikih dalam Penanggalan Hijriah

Persoalan Fikih dalam penanggalan Hijriah dapat dipilah menjadi dua, yakni persoalan yang sudah disepakati dan yang belum disepakati.

a. Persoalan yang Disepakati (Ijmak)

Berdasarkan telaah terhadap literatur-literatur fikih dapat disimpulkan bahwa ada enam persoalan yang telah disepakati yaitu:

1) Persoalan *Epoch* Tahun Hijriah

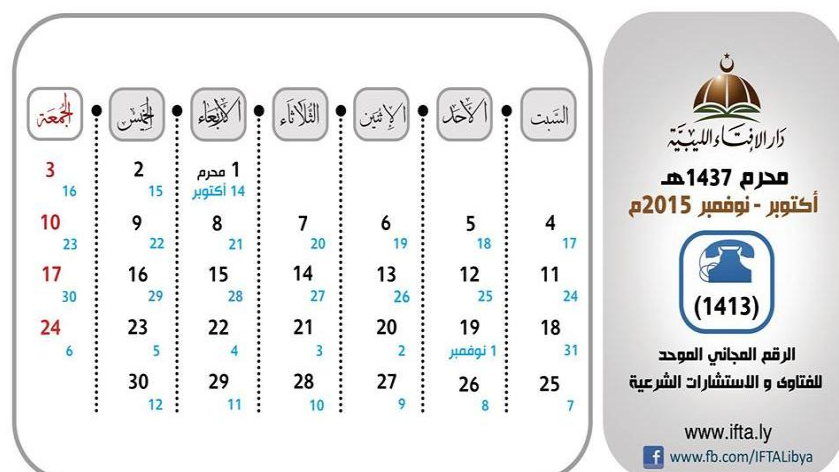
Penghitungan tahun dalam sistem penanggalan Hijriah adalah tahun hijrah Rasulullah saw. dari Mekah ke Madinah pada

¹⁸ Epistemologi secara bahasa berasal dari bahasa Yunani yaitu *episteme* yang berarti sumber. Kata ini ketika dirangkai dengan kata *logi* (berasal dari Bahasa Latin *logos*, yang berarti ilmu) sehingga menjadi *episthemology*, maka ia menunjuk kepada suatu disiplin cabang filsafat yang berbicara tentang sumber-sumber ilmu pengetahuan dan justifikasinya (R. Audi (Ed.), 1999: 209). Lihat juga Miska M. Amien (1983: 3), Epistemologi Hukum Islam adalah studi terhadap sumber-sumber hukum Islam dan justifikasinya.

622 M. Tahun 1 Hijriah sering juga disebut dengan 1 AH (*after hijra*). Dalam tradisi Indonesia tahun 1 Hijriah disebut dengan 1 H (satu Hijriah). Khusus negara Libya pada era Mu'ammār al-Qazāfiy menggunakan penanggalan Kamariah yang penghitungan tahun pertamanya dimulai dari wafat Rasulullah saw. pada 632 M. Hal ini memicu reaksi keras dari dunia Islam karena dianggap telah menyalahi ijmak sahabat dan tradisi umat Islam. Pasca rezim al-Qazāfiy, penanggalan Kamariah Libya kembali ke penanggalan Hijriah. Kalau Libya masih menggunakan *epoch* wafat Nabi saw. mestinya sekarang ini tahun Kamariah mereka adalah 1427 dari wafat Nabi saw. Sekarang ini, penanggalan Kamariah Libya menunjuk pada tahun 1437 H.

Gambar 6 berikut ini adalah contoh penanggalan Hijriah Libya untuk bulan Muharam 1437 H/14 Oktober 2015 M yang diambil dari *Dār al-Iftā' al-Libbiyyah*.

Gambar 6 Penanggalan Hijriah Libya Muharam 1437 H/
14 Oktober 2015 M



2) **Persoalan Hilal sebagai Dasar Penentuan Awal Bulan dalam Penanggalan Hijriah**

Sistem penanggalan Hijriah sering disebut dengan penanggalan Kamariah atau *lunar calendar* karena menjadikan fase Bulan yang disebut hilal sebagai basis penentuannya. Penanggalan Hijriah tidak mengenal interkalasi dalam bentuk apapun. Praktik Rasulullah saw. yang dilanjutkan para sahabat dan berlanjut pada generasi-generasi setelahnya membuktikan hal ini. Karena penanggalan Hijriah berbasis pada hilal (salah satu fase Bulan) maka mungkin lebih tepat disebut dengan penanggalan “*qamariyyah-hilaliyyah*”.

3) **Persoalan Pergantian Tanggal dan Hari**

Pergantian tanggal dan hari dalam penanggalan Hijriah dimulai saat Magrib. Jumlah hari mengikuti siklus tujuh harian dalam sepekan dengan nama-nama *al-Aḥad* (Ahad/Minggu), *al-Isnain* (Senin), *as-Šulāsā'* (Selasa), *al-Arbi'ā'* (Rabu), *al-Khamīs* (Kamis), *al-Jum'ah* (Jumat) dan *as-Sabt* (Sabtu).

4) **Persoalan Jumlah Bulan dalam Satu Tahun Hijriah**

Jumlah bulan dalam satu tahun Hijriah ada dua belas. Nama-nama bulan secara berurutan adalah 1) Muharam, 2) Safar, 3) Rabiulawal, 4) Rabiulakhir, 5) Jumadilawal, 6) Jumadilakhir, 7) Rajab, 8) Syakban, 9) Ramadan, 10) Syawal, 11) Zulkaidah dan 12) Zulhijah.

5) **Persoalan Jumlah Hari dalam Satu Bulan**

Jumlah hari dalam satu bulan Hijriah tidak lebih dari 30 hari dan tidak kurang dari 29 hari.

b. Persoalan yang Diperselisihkan

Persoalan yang masih diperselisihkan dalam sistem penanggalan Hijriah ada dua, yaitu:

1) Persoalan Penggunaan Hisab untuk Penentuan Awal Bulan Hijriah

Ulama fikih berbeda pendapat tentang penggunaan ilmu hisab untuk menentukan awal bulan Hijriah apalagi terkait dengan puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha. Sikap ulama fikih terhadap penggunaan ilmu hisab dapat dikategorikan ke dalam tiga kelompok yaitu: 1) menolak hisab secara mutlak, 2) menerima hisab secara mutlak dan 3) menerima hisab secara moderat.

a) Kelompok yang Menolak Penggunaan Hisab Secara Mutlak

Kelompok ini menolak penggunaan hisab secara mutlak, dan hanya menerima dua macam cara dalam menentukan awal bulan Hijriah, yaitu *ru'yah başariyyah* dan istikmal ketika hilal terhalang mendung atau rukyat hilal negatif. Bagi mereka tidak ada cara lain kecuali dua cara tersebut. Pendapat ini adalah pendapat jumhur ulama fikih (al-Ḥamīd, 2012:9).

Pendapat ini didasarkan pada empat argumentasi berikut:

- 1) Makna literal hadis secara jelas memerintahkan umat Islam untuk memulai puasa Ramadan dan Idulfitri dengan rukyat dan kalau terhalang mendung maka dengan istikmal bulan

berjalan menjadi 30 hari. Praktik Rasulullah saw. serta para sahabat dan mayoritas generasi setelahnya mendukung simpulan ini.

Hadis-hadis tentang bagaimana mengawali puasa Ramadan dan mengakhirinya ada yang diawali dengan bentuk kata *al-amr* (perintah), ada bentuk *an-nahy* (larangan) dan ada pula bentuk syarat. Ada pola redaksi yang unik setelah redaksi hadis yang menyebutkan jika kondisi mendung (*fa in gumma* atau *fa in gubbiya*) dari tiga pola redaksi awal tersebut.

Pada pola redaksi *al-amr*, jawab syarat untuk *fa in ghumma* digunakan redaksi *fa 'uddū salāsīn* yang berarti “hitunglah menjadi 30 hari” (at-Tirmīziy:3/165; an-Nasā'iy:7/312; Muslim:7/50; Aḥmad:21/139,173,354;22/255). Kemudian ada yang *fa akmilū* yang berarti “sempurnakanlah” (at-Tirmīziy:3/172; an-Nasā'iy:7/310, 322, 328, 412; al-Bukhāriy:7/194; Muslim:7/49; Aḥmad:5/39,402; 20/235,334,355). Ada yang *faqdurū salāsīn* yang berarti “perkirakanlah menjadi 30 hari” (an-Nasā'iy:7/313). Ada yang *fa atimmū* yang berarti “sempurnakanlah” (Aḥmad:20/435; 35/38; 41/109). Berikut ini adalah contoh redaksi hadis yang diawali dengan *al-amr* dalam kitab aṣ-Ṣaḥīḥ al-Bukhāriy (7/194).

حدَّثنا آدم حدَّثنا شعبة حدَّثنا محمد بن زياد قال سمعت أبا هريرة - رضى الله عنه - يقول قال النبي - صلى الله عليه

وسلم - أو قال قال أبو القاسم - صلى الله عليه وسلم - «
صوموا لرؤيته ، وأفطروا لرؤيته ، فإن غبى عليكم فأكملوا
عدّة شعبان ثلاثين»

Pada pola redaksi *an-nahy*, redaksi untuk jawab syarat *fa in gumma* atau *fa in gubbiya* adalah kata *faqdurū lahu* yang berarti “perkirakanlah” (an-Nasā’iy:7/317, 319); al-Bukhāriy: 7/191; Muslim:7/32, 39; Aḥmad:11/416; Mālik:2/337). Berikut ini adalah contoh redaksi hadis yang diawali dengan *an-nahy* dalam redaksi al-Bukhāriy (7/191).

حدّثنا عبد الله بن مسلمة عن مالك عن نافع عن عبد الله بن عمر - رضی الله عنهما - أنّ رسول الله - صلى الله عليه وسلم - ذكر رمضان فقال « لا تصوموا حتّى تروا الهلال ، ولا تفطروا حتّى تروه ، فإن غمّ عليكم فاقدروا له »

Adapun hadis yang diawali dengan bentuk syarat, redaksi jawab syarat untuk kalimat “*fa in gumma*” cukup bervariasi. Ada redaksi *faqdurū lah* (ibn Mājah:5/232; an-Nasā’iy:7/316; Aḥmad:13/500; al-Bukhāriy:7/179). Ada redaksi *faṣūmū salāsīn* (ibn Mājah:5/233; an-Nasā’iy:7/315; Muslim:7/48; Aḥmad:16/258, 323; 17/26). Ada redaksi *fa atimmū Sya ‘bān salāsīn* (an-Nasā’iy:7/327) dan ada juga *fa akmilū* (an-Nasā’iy:7/323). Berikut adalah contoh redaksi hadis yang diawali dengan kalimat syarat dengan redaksi al-Bukhāriy (7/179).

حدَّثنا يحيى بن بكير قال حدَّثني الليث عن عقيل عن ابن شهاب قال أخبرني سالم أن ابن عمر - رضی اللہ عنہما - قال سمعت رسول اللہ - صلى اللہ عليه وسلم - يقول « إذا رأيتموه فصوموا ، وإذا رأيتموه فأفطروا ، فإن غمَّ عليكم فاقدروا له »

2) Makna kata ‘*faqdurū lah*’ pada hadis yang kedua dan ketiga memiliki makna literal “perkirakanlah”. Menurut kelompok pertama ini kata “*faqdurū lah*” tidak bisa ditafsirkan secara terpisah dengan hadis-hadis lainnya. Hadis tersebut datang dalam bentuk *mujmal* (global) dan penjelasannya disebutkan oleh hadis-hadis istikmal. Sehingga makna *faqdurū lah* adalah istikmal. Bukti yang paling kuat adalah dalam redaksi an-Nasā’iy disebutkan “*faqdurū salāsīn*” yang berarti “perkirakanlah menjadi 30 hari” (an-Nasā’iy:7/313).

Kata “*faqdurū lah*” pada hadis di atas tidak bisa dipahami dengan “memperkirakan dengan ilmu hisab”, karena di dalam hadis lain justru disebutkan bahwa penggunaan rukyat adalah sebagai satu-satunya media untuk menentukan awal puasa karena umat Islam saat itu adalah umat yang *ummiy* (tidak mampu menulis dan menghitung) sehingga tidak mungkin kata *faqdurū lah* mengandung makna bahwa Rasulullah saw. menyuruh untuk memperkirakan dengan menggunakan ilmu hisab (Abū Dāwūd:7/99; an-Nasā’iy:7/343,344; al-

Bukhāriy:7/200; Muslim:7/45; Aḥmad:11/162, 283, 13/301).

Berikut ini adalah redaksi hadisnya:

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا الْأَسْوَدُ بْنُ قَيْسٍ حَدَّثَنَا سَعِيدُ
 بْنِ عَمْرٍو أَنَّهُ سَمِعَ ابْنَ عَمْرٍو - رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا - عَنِ النَّبِيِّ -
 صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - أَنَّهُ قَالَ « إِنَّا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ ، لَا نَكْتُبُ وَلَا
 نَحْسِبُ الشَّهْرَ هَكَذَا وَهَكَذَا » . يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ ،
 وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ.

- 3) Makna redaksi hadis “*innā ummah ummiyyah lā naktub wa lā nahsub*” menurut kelompok pertama ini meskipun berbentuk *kalām khabariy* (informasi) tetapi mengandung makna *ṭalab* (tuntutan), sehingga bermakna tidak boleh menulis dan menghitung dalam konteks penentuan awal puasa Ramadan dan Idulfitri, karena sesungguhnya sudah ada di antara umat Islam saat itu yang pandai menulis dan menghitung. Dengan kata lain penggunaan tulis menulis dan ilmu hisab (kalkulasi penanggalan) berkaitan dengan penentuan awal bulan Kamariah khususnya puasa Ramadan dan Idulfitri hukumnya dilarang (ibn Taimiyyah, 2004:25/179).

Berbeda dengan ibn Taimiyyah, ibn Ḥajar al-Aṣqalāniy menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan *lā nahsub* (tidak menghitung) adalah bahwa Nabi saw. dan sahabatnya saat itu tidak memiliki pengetahuan penghitungan peredaran bintang-bintang dan juga tulis menulis kecuali hanya sedikit dan

itupun hanya pada tingkat penghitungan yang sangat sederhana (*an-nazr al-yasīr*) (al-Aṣqalāniy, t.th.: 4/127).

Pengkaitan ibadah puasa dan lainnya dengan rukyat bukan dengan hisab tidak lain untuk menghilangkan kesulitan (penggunaan hisab peredaran Bulan waktu itu merupakan sesuatu yang sangat sulit) dan ini berlanjut terus bahkan ketika ada di antara umat Islam yang mampu untuk menghitungnya (al-Aṣqalāniy, t.th.:4/127).

Kalām khabariy memang bisa saja mengandung *ṭalab* (tuntutan), namun menurut penulis *kalām khabariy* pada redaksi hadis di atas tidak mengandung nilai *ṭalab*. Ada dua argumentasi yang mendasari simpulan ini. Pertama, *kalām khabariy* tersebut mengandung nilai benar atau salah dari suatu informasi. Fakta menunjukkan bahwa umat Nabi Muhammad saw. sendiri dan kebanyakan umat Islam awal memang *ummiy*. Dengan demikian kata “*innā ummah ummiyah*” adalah *kalām khabariy* yang mengandung informasi yang benar sesuai fakta saat itu. Kedua, memaknai *kalām khabariy* dalam hadis di atas dengan *ṭalab* bertentangan dengan perintah Alquran kepada umat Islam untuk membaca, menulis, berhitung dan berpengetahuan. Kebijakan Rasulullah saw. terhadap para kaum kafir tawanan perang Badar yang pandai menulis diwajibkan untuk

mengajarkan tulis menulis kepada umat Islam adalah bukti lainnya.

- 4) Hisab tidak valid dan mengandung banyak perbedaan di antara ahli hisab sendiri (al-Hāmid, 2012:11). Argumentasi al-Hāmid ini benar kalau dilihat dari satu aspek saja, yaitu bagaimana astronom (ilmuwan falak) berbeda pendapat dalam menentukan kriteria awal bulan Kamariah.

Namun argumentasi tersebut keliru apabila dilihat dari hasil hitungan yang mereka hasilkan. Ilmu falak kontemporer yang sudah mengadopsi kalkulasi sistematik dan algoritma modern telah terbukti secara empiris menghasilkan *output* (nilai) yang memiliki akurasi dan presisi yang sangat tinggi dan hampir-hampir tidak ada perbedaan yang mencolok antar ahli sistem hisab kontemporer.

Menurut pandangan penulis, hanya argumentasi yang kedua yang bisa diterima. Argumentasi pertama, ketiga dan keempat yang dikemukakan pendapat pertama ini memiliki kelemahan.

b) Kelompok yang Menerima Penggunaan Hisab secara Mutlak

Kelompok kedua ini menerima penggunaan hisab secara mutlak berdasarkan lima argumen berikut:

- 1) Hadis “*faqdurū lah*” dapat dipahami secara terpisah dari hadis-hadis *istikmāl*. Redaksi hadis “*faqdurū lah*” dipahami

dengan *faqdurū lah bi hisāb manāzil al-qamar* (perkirakanlah dengan ilmu hisab) bukan *istikmāl*. Menurut kelompok kedua ini redaksi hadis tersebut *khitab*-nya khusus ditujukan kepada orang yang mengetahui ilmu hisab dan hadis dengan redaksi “*istikmāl*” ditujukan untuk masyarakat awam yang tidak memiliki kompetensi ilmu hisab.

Ada tiga keberatan terhadap pemahaman di atas. *Pertama*, redaksi hadis dalam kitab Sunan an-Nasā’iy dari Abū Hurairah (an-Nasā’iy:7/313) dan kitab Sunan Abī Dāwūd dari ibn ‘Umar (Abū Dāwūd:7/100) disebutkan “*faqdurū lahu salāsīn*” yang berarti “perkirakan menjadi 30 hari”. Kata *faqdurū* di-*muqayyad*-kan dengan kata *salāsīn*. Bahkan di dalam kitab Sahih Muslim dari ibn ‘Umar disebutkan “*faqdurū lahu salāsīn*” (Muslim:3/122) yang berarti “perkirakan menjadi 30 hari”. Dalam kasus seperti ini kaidah yang berlaku adalah *yuhmal al-muṭlaq ‘alā al-muqayyad* (yang mutlak dibawa kepada yang *muqayyad*). Kata *faqdurū lah* yang berbentuk *muṭlaq* pada redaksi hadis dalam Sahih Bukhāriy dari ibn ‘Umar harus dipahami dengan kata *faqdurū* yang datang dalam bentuk *muqayyad* pada riwayat Muslim dari ibn ‘Umar, Abū Dāwūd dari ibn ‘Umar dan an-Nasā’iy dari Abū Hurairah.

Kedua, pemahaman pembedaan *mukhātab* membawa implikasi kepada asumsi bahwa Nabi s.a.w ketika

menyampaikan hadis-hadis tentang rukyat ini adalah dalam beberapa kali kesempatan dengan beberapa *mukhāṭab* yang berbeda. Rasanya ini mustahil karena redaksi hadis tentang ini variasinya bisa mencapai 40-an hadis. Apakah Rasulullah saw mengucapkan hadis tersebut lebih dari 40 kali? Jawabannya tentu tidak. Variasi redaksi tersebut disebabkan oleh *riwāyah bi al-ma'nā* bukan *riwāyah bi al-lafz*. Artinya adalah bahwa variasi redaksi hadis kemungkinan besar bukan dari Nabi saw. sendiri tetapi dari periwayat hadis baik sahabat, tabiin dan seterusnya.

Ketiga, tidak mungkin Nabi saw. mengalami *self-contradictory* (pertentangan internal) di sisi lain menegaskan bahwa umat Islam saat itu *ummiy* (tidak pandai menulis dan berhitung) namun di sisi lain menyuruh untuk memperkirakan menggunakan ilmu hitung (ilmu hisab). Menurut pendapat penulis, penafsiran jumbuh ulama yang menyatakan bahwa "*faqdurū lah*" adalah *istikmāl* lebih sesuai dengan kaidah-kaidah *'Ulūm al-Ḥadīs*.

- 2) Hadis "*ummah ummiyyah*" adalah '*illah* bagi hadis-hadis tentang rukyat. Sabda Rasulullah saw. dalam hadis-hadis rukyat untuk mengawali puasa Ramadan dan Idulfitri, serta praktik beliau dan para sahabatnya, dikarenakan suatu sebab ('*illah*). Sebab yang melatarbelakanginya adalah sifat *ummiy*.

'Illah ke-*ummiy*-an ini adalah *'illah manṣūṣah*, karena secara literal disebutkan dalam redaksi hadis.

Ada satu *al-qā'idah al-uṣūliyyah* yang menyatakan “*Al-ḥukmu yadūru ma'a 'illatihi wujūdan wa 'adaman*” (al-Asmariy, 2000:112). Ada tidaknya hukum bergantung pada ada tidaknya *'illah*. *'Illah* hukum penggunaan teknik rukyat adalah *ummiy*, kalau *ummiy* sudah tidak ada maka teknik rukyat juga tidak ada.

- 3) Rukyat bukan merupakan sebab *syar'iy* wajibnya puasa Ramadan. Sebab *syar'iy* wajibnya puasa Ramadan adalah kepastian datangnya (terbitnya hilal) bulan Ramadan. Ini sesuai dengan ayat al-Quran yang menggunakan redaksi “*faman syahida minkum asy-syahra falyaṣumhu*” (QS 2:185). Makna kata *syahida* dalam kitab *Maqāyīs al-Lughah* tidak bisa dimaknai kecuali dengan tiga pengertian, yaitu *al-ḥudūr* (hadir), *al-'ilmu* (mengetahui) dan *al-i'lām* (informasi) (ibn Fāris, 2002:3/172). Argumen ini juga didukung dengan bukti digantikannya rukyat dengan *istikmāl* ketika rukyat mengalami kegagalan. Suatu sebab *syar'iy* akan menjadi sebab selamanya, sebagaimana kata asy-Syātibiy “*kullu ma usbita sababan fahuwa sababun abadan*” (sesuatu yang sudah ditetapkan menjadi sebab maka selamanya ia akan menjadi sebab (asy-Syātibiy, 1997:1/109).

Pelaksanaan ibadah apa pun harus didasarkan pada kepastian (*certainty*) demikian juga ibadah puasa Ramadan. Puasa tidak sah apabila didasarkan pada keraguan-raguan. Dan cara yang tersedia pada masa Nabi saw. untuk mencapai kepastian dalam pelaksanaan ibadah puasa Ramadan adalah dengan rukyat hilal.

- 4) *Gāyah* (tujuan) hadis-hadis rukyat adalah untuk mencapai suatu kepastian (*certainty*) akan terbitnya hilal di atas ufuk saat Magrib sebagai tanda datangnya bulan Ramadan. Cara yang memungkinkan digunakan saat itu untuk mencapai *gayah* hanyalah rukyat dan *istikmāl*.

Ru'yah baṣariyyah ternyata terbukti tidak selalu mampu mengantar kepada kepastian akan terbitnya hilal di atas ufuk. Ketidakmampuan rukyat ini terkait dengan terbatasnya mata manusia untuk mengamati keberadaan hilal yang sangat tipis dan cahanya yang sangat redup. Dr. Ing. Khafid dalam satu makalah berjudul “Imkanur Rukyat: Tinjauan Astronomi” mengelaborasi kelemahan-kelemahan yang ada pada rukyat di antaranya adalah sebagai berikut:

- a) Cuaca. Faktor cuaca sering kali menjadi masalah tersendiri bagi rukyat.
- b) Kesalahan Pengamatan. Kesalahan pengamatan adalah sesuatu yang sangat lumrah terjadi karena faktor fisiologis mata manusia.

Di samping dua faktor di atas, empiri manusia memang kadang menipu manusia itu sendiri, sehingga empiri kadang tidak bisa menjadi sumber pengetahuan yang valid. Ambil contoh adalah ketika seseorang berada di ujung rel kereta api dan melihat ke ujung lainnya, maka akan tampak oleh mata bahwa rel kereta api saling bertemu pada satu titik paling ujung. Kalau semata-mata hanya mengandalkan empiri untuk memperoleh pengetahuan, maka bisa jatuh pada pengetahuan yang salah.

- 5) Kiyas terhadap digunakannya hisab awal bulan dengan hisab penentuan waktu-waktu salat. Sekarang ini tidak ada satu pun ulama fikih yang menentang penggunaan jadwal waktu salat lima waktu dan jadwal imsakiyah yang hakikatnya adalah produk hisab. Apabila penggunaan hisab untuk menentukan waktu salat dan jadwal imsakiyah telah disepakati mengapa untuk menentukan awal puasa Ramadhan, Idulfitri dan Iduladha tidak?

Kelompok pertama menolak kiyas tersebut dengan argumentasi bahwa dalam penentuan awal waktu-waktu salat yang menjadi sebab wajibnya adalah masuknya waktu. Masuknya waktu salat bisa diketahui dengan cara apa saja, tidak harus melihat bayangan benda atau mengamati datangnya fajar sidik. Misalnya adalah terbitnya fajar sidik sebagai sebab masuknya waktu Subuh bukan terlihatnya

cahaya fajar sidik. Sementara itu, sebab wajibnya puasa adalah terlihatnya hilal di atas ufuk, bukan terbitnya hilal.

Sesungguhnya tidak ada perbedaan antara kasus fajar sidik dengan hilal. Fajar sidik sebagai batas awal puasa (*imsāk*) dalam Alquran disebutkan “*ḥattā yatabayyana lakum al-khaiṭ al-abyaḍ min al-khaiṭ al-aswad min al-fajr*” (QS 2:187) (sampai jelas bagimu antara benang putih dari benang hitam dari fajar). Praktik para sahabat Nabi saw. adalah dengan melakukan observasi fajar sidik ke ufuk timur yang waktu itu sering dilakukan oleh sahabat Bilāl ibn Rabbāh untuk memperoleh pengetahuan yang meyakinkan bahwa fajar telah terbit.

Redaksi ayat “*ḥattā yatabayyana lakum al-khaiṭ al-abyaḍ min al-khaiṭ al-aswad min al-fajr*” yang berarti “sampai jelas dan terang bagi kamu munculnya cahaya putih dari fajar” sama dengan redaksi hadis “*ḥattā tarauhu*” yang berarti “sampai kamu melihat hilal” atau “*liru’yatih*” yang berarti “karena melihat hilal”.

Pertanyaanya sekarang adalah kenapa dalam kasus waktu salat Subuh ayat di atas dipahami bahwa yang menjadi sebab masuknya waktu Subuh adalah terbitnya fajar sidik bukan terlihatnya cahaya putih fajar. Sementara itu, dalam kasus hadis awal bulan Kamariah dipahami bahwa masuknya awal bulan adalah terlihatnya hilal, bukan terbitnya hilal?

Hadis tentang ajaran tenkik rukyat yang kemudian dipraktikkan oleh para sahabat Nabi saw. dengan melakukan observasi hilal ke sekitar ufuk barat saat Magrib adalah untuk memperoleh kepastian bahwa hilal benar-benar sudah terbit di atas ufuk. Kalau kepastian terbitnya fajar sidik sekarang ini disepakati bisa diganti dengan penghitungan astronomis (ilmu hisab), mengapa terbitnya hilal tidak bisa? Bukankah ilmu hisab kontemporer sekarang ini sudah sangat akurat untuk menghitung posisi hilal. Dengan demikian mengkiaskan awal waktu salat, awal waktu imsak dengan awal bulan Kamariah merupakan kiyas sahih yang dapat diterima.

Menurut pandangan penulis, dari lima argumen yang digunakan sebagai dasar untuk menerima hisab sebagai instrumen penentuan awal bulan Kamariah secara mutlak, hanya argumen pertama yang kurang tepat. Empat argumen selanjutnya dapat diterima dari sudut pandang fikih dan *uṣūl al-fiqh*.

c) Model Moderasi antara Penerima Penggunaan Hisab dan Penolaknya dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah.

1) Penggunaan Hisab *li an-nafyi* bukan *li al-īsbāt*

Model moderasi ini menjadikan informasi yang disediakan oleh ilmu hisab digunakan untuk menolak kesaksian rukyat hilal yang meragukan. Hasil hisab menurut

model moderasi ini tidak digunakan untuk *li al-isbāt* (penetapan) masuknya awal bulan Kamariah.

Pendapat ini sering dialamatkan kepada as-Subkiy baik dalam karyanya *Fatawā as-Subkiy* (t.th.) ataupun *al-‘Ilm al-Mansyūr fi Isbāt asy-Syuhūr* (1329). Kesaksian yang mustahil, yang mengandung kesalahan bahkan potensi kebohongan, harus ditolak. Hukum Islam tidak bisa didasarkan pada kemustahilan (as-Subkiy, T.th:1/206). Model moderasi pertama ini kadang juga disandarkan kepada generasi yang jauh sebelum as-Subkiy. Ada juga riwayat yang menyebutkan bahwa model moderasi seperti ini sudah dikenal sejak masa-masa Islam awal.

Model moderasi ini lebih cenderung kepada pendukung *ru’yah baṣariyyah*, karena hisab hanya digunakan untuk menolak kesaksian yang meragukan (mengandung kesalahan, kebohongan atau kemustahilan). Dengan kata lain, apabila pada tanggal 29 bulan Kamariah meskipun secara hisab hilal mungkin dilihat, tetapi karena mendung maka bulan berjalan tetap diistimalkan menjadi 30 hari.

2) Hisab *Ru’yah al-Hilāl*

Hisab *ru’yah al-hilāl* sering kali dianggap sebagai sintesis (jalan tengah yang bisa menjembatani) antara pendapat mazhab hisab dan pendapat mazhab rukyat. Ilmu hisab terkait dengan penentuan awal bulan Hijriah bisa

dibedakan menjadi dua macam dari sisi obyek formalnya. Pertama adalah yang disebut dengan hisab *ḥarakah al-qamar* (*manāzil al-qamar*) dan yang kedua adalah hisab *ru'yah al-hilāl* (terlihatnya hilal).

Ilmu hisab yang pertama membahas tentang pergerakan Bulan dan Matahari untuk mengetahui kapan ijtimak terjadi, kapan Matahari terbenam, dan kapan Bulan terbenam di suatu tempat. Semua variabel tersebut dihitung untuk mengetahui apakah hilal sudah terbentuk di atas ufuk (terbit) atau belum pada malam 30 bulan Kamariah.

Ilmu hisab yang kedua membahas tentang hilal yang sudah terbentuk di atas ufuk (terbit) perlu dihitung lagi untuk diketahui visibilitasnya. Hisab yang kedua ini mencoba mengakomodir pendapat pendukung rukyat yang mensyaratkan terlihatnya hilal secara empiris ke dalam mazhab hisab.

Teori-teori penghitungan yang ada di dalam Ilmu hisab kontemporer dengan obyek formal yang pertama pada saat ini sudah mencapai tingkat akurasi dan presisi yang luar biasa karena bisa menentukan posisi Bulan dan Matahari sampai pada ketelitian detik. Ini bisa dibuktikan dengan penghitungan ijtimak dan gerhana (konjungsi yang teramati) dengan akurasi dan presisi yang tinggi. Dari sudut pandang fikih, tingkat kebenaran hisab *ḥarakah al-qamar* ini bisa

memberikan kepastian (*qaṭ'iy*) karena hampir tidak ada perbedaan antar ahli falak di dalamnya. *Qat'iy*-nya hisab inilah yang dimaksud oleh as-Subkiy ketika mengatakan bahwa hisab bersifat *qaṭ'iy* sedangkan *syahādah* atau *khobar rukyat hilal* adalah *ẓanniy* (as-Subkiy, 1329H:25).

Adapun teori-teori tentang visibilitas hilal sedang dalam proses untuk mencapai kemapanan. Sampai saat ini sudah ada beberapa teori visibilitas hilal yang ditawarkan, namun belum ada satu pun yang diterima dan disepakati oleh semua ahli falak. Hal ini disebabkan kompleksitas teori visibilitas hilal itu sendiri.

Teori terbentuknya hilal hanya mengukur dua variabel saja yaitu waktu ijtimak dan beda waktu terbenam Bulan dan Matahari. Sementara itu, teori visibilitas hilal mempertimbangkan lebih banyak variabel baik variabel yang *measurable* ataupun yang tidak. Variabel yang *measurable* misalnya adalah *altitude*, azimut, elongasi, fraksi iluminasi, lebar sabit, ketebalan atmosfer, dan kontras latar depan. Variabel yang tidak *measurable* misalnya adalah kondisi atmosfer, cuaca berawan atau hujan, polusi cahaya di sepanjang horizon, tingkat ketajaman mata pengamat, alat bantu observasi, lokasi pengamatan hilal (di pantai, pegunungan, padang pasir, perkotaan, pedesaan dan lain sebagainya).

Adanya variabel *unmeasurable* ini membawa konsekuensi logis pada penterjemahan teori visibilitas dengan istilah “*imkān ar-ru’yah*”. Digunakannya kata *imkān ar-ru’yah* di sini bisa jadi karena semua teori ini belum mencapai taraf kepastian (*necessity*), hanya baru sampai pada taraf kemungkinan (*possibility*). Sebagaimana diketahui secara umum oleh para fukaha, bahwa hukum tidak bisa ditetapkan berdasarkan atas sekedar kemungkinan (as-Subkiy, t.th.:1/208). Keadaan ilmu hisab *ru’yah al-hilāl* yang demikian itu menempatkannya juga pada posisi yang sulit diterima sebagian besar fukaha karena belum bisa memberikan kepastian (*certainty/qaṭ’iy*) sebagaimana ilmu hisab yang pertama.

Terapan hisab *imkān ar-ru’yah* ini bisa *li an-nafyi* sebagaimana pendapat as-Subkiy (1329, 25) dan bisa juga *li al-iṣbāt*. Dalam terapan *li an-nafyi*, apabila pada 29 suatu bulan Kamariah muncul laporan klaim rukyat, sementara hilal belum memenuhi syarat minimal imkan, maka klaim tersebut harus ditolak. Dalam terapan *li al-iṣbāt*, apabila pada tanggal 29 suatu bulan Kamariah hilal tidak terlihat karena mendung dan hisab menunjukkan bahwa hilal sudah memenuhi syarat minimal imkan rukyat maka bulan berjalan tidak perlu diistimikan menjadi 30 hari.

2) Persoalan Perbedaan Matlak

Persoalan fikih dalam penanggalan Hijriah yang kedua adalah persoalan matlak. Persoalan matlak tidak terletak pada fakta ilmiah keberadaan perbedaan matlak itu sendiri. Secara ilmiah, matlak setiap tempat di Bumi ini berbeda. Yang masih menjadi perselisihan adalah dari aspek normatif fikihnya, yaitu apakah penentuan awal bulan Kamariah harus mempertimbangkan perbedaan matlak ataukah tidak.

Ulama fikih terbagi ke dalam dua pendapat tentang persoalan penerapan perbedaan matlak, yaitu:

a. Menerima Penerapan Perbedaan Matlak

Pendapat pertama ini berargumen dengan *istidlāl* dari hadis Kuraib (dengan redaksi Muslim) berikut ini:

حدثنا يحيى بن يحيى ويحيى بن أيوب وقتيبة وابن حجر قال يحيى بن يحيى أخبرنا وقال الآخرون حدثنا إسماعيل - وهو ابن جعفر - عن محمد - وهو ابن أبي حرملة - عن كريب أن أم الفضل بنت الحارث بعثته إلى معاوية بالشّام قال فقدمت الشّام فقضيت حاجتها واستهلّ عليّ رمضان وأنا بالشّام فرأيت الهلال ليلة الجمعة ثمّ قدمت المدينة في آخر الشهر فسألني عبد الله بن عباس - رضی الله عنهما - ثمّ ذكر الهلال فقال متى رأيتم الهلال فقلت رأيناه ليلة الجمعة. فقال أنت رأيته فقلت نعم وراه الناس وصاموا وصام معاوية. فقال لكنّنا رأيناه ليلة السبت فلا نزال نصوم حتّى نكمل ثلاثين أو نراه. فقلت أولاً تكتفى برؤية معاوية وصيامه فقال لا هكذا أمرنا رسول الله - صلى الله عليه وسلم -.

Penerima penerapan perbedaan matlak memahami bahwa ibn ‘Abbās tidak mengikuti rukyat Mu’āwiyah dan penduduk Syām dikarenakan ibn ‘Abbās diperintahkan Rasul untuk mempertimbangkan perbedaan matlak antara Syām dan Madinah. Pemahaman ini dipahami dari pernyataan ibn ‘Abbās: “*hākazā amarana Rasūlullāh*” (“beginilah Rasulullah saw. memerintahkan kita”).

Terdapat dua keberatan dari sisi fikih terhadap pemahaman ungkapan ibn ‘Abbās di atas sebagai “perintah” Rasulullah saw. untuk mempertimbangkan perbedaan matlak. Dua keberatan tersebut adalah:

- 1) Tidak ada satu pun riwayat (teks) tentang penentuan awal bulan Kamariah yang berbicara tentang pemberlakuan perbedaan matlak. Justru yang banyak ditemukan adalah teks-teks yang mengandung *khitāb* secara umum dan juga beberapa hadis yang menjelaskan diterimanya kabar rukyat dari luar Madinah (tanpa memerinci tempat terihatnya hilal) oleh Rasulullah saw.
- 2) Pemaknaan hadis Kuraib itu sendiri mengapa ibn ‘Abbās menolak kabar rukyat dari Kuraib di Syām menimbulkan perdebatan yang panjang di antara ulama. Al-Baihāqiy dalam *Sunan al-Kabīr* mengatakan bahwa bisa jadi yang dimaksud dengan pernyataan ibn ‘Abbās “*hākazā amarana Rasūlullāh*” adalah ketika dia menolak rukyat Mu’āwiyah di Syām

dikarenakan kabar itu hanya datang dari Kuraib, dan yang dibutuhkan ibn ‘Abbās adalah kesaksian (untuk awal Syawal), dalam hal ini ia tidak bisa menerima kesaksian satu orang saja tapi minimal harus dua orang (al-Baiḥāqiy:4/420).

Ibn Daqīq al-‘Id dalam *Iḥkām al-Aḥkām Syarḥ ‘Umdat al-Aḥkām* memberikan catatan terhadap hadis ibn ‘Abbās di atas dengan mengatakan “mungkin yang dimaksud perintah Rasulullah saw. adalah hadis umum - *ṣūmū liru’yatihi wa affirū liru’yatihi* – bukan hadis khusus tentang masalah ini (yaitu masalah pemberlakuan perbedaan matlak). Pemahaman terhadap pernyataan ibn ‘Abbās yang seperti ini menurutnya lebih dekat kepada kebenaran (al-‘Id:2/9).

Menurut pendapat penulis, catatan ibn Daqīq tampaknya lebih mendekati kebenaran kalau dilihat kembali redaksi hadis Kuraib di atas. Sebelum ibn ‘Abbās berkata “*ḥākazā amaranā...*” (“beginilah Rasulullah saw. memerintahkan”) ia menyatakan “*lā nazāl naṣūm ḥattā nukmila salāsīn au narāhu*” (“kami tetap berpuasa Ramadan sampai sempurna tiga puluh hari atau sampai kami melihat hilal Syawal”). *Isim isyārah* (kata ganti penunjuk) “*ḥākazā*” (“beginilah”) yang diungkapkan ibn ‘Abbās tidak lain adalah merujuk pada pernyataan ibn ‘Abbās sebelumnya, yaitu “*lā nazāl naṣūm ḥattā nukmila salāsīn au narāhu*” dan pernyataan ini sesuai

dengan hadis-hadis umum sebagaimana yang dikemukakan oleh ibn Daqīq di atas.

b. Menolak Penerapan Perbedaan Matlak

Ulama fikih yang berpendapat bahwa perbedaan matlak hilal tidak menjadi pertimbangan dalam penentuan awal bulan Kamariah adalah pendapat jumhur fukaha dari mazhab Hanafi¹⁹, Hambali²⁰, mazhab Maliki²¹ dan sebagian pendapat mazhab Syafii²². Ibn Taimiyyah mendukung pendapat yang menolak pemberlakuan perbedaan matlak ini, tetapi ia mengajukan syarat kemungkinan tersampainya pesan (*khabar*) ke negara lainnya pada saat pelaksanaan kewajiban.

Menurut ibn Taimiyyah bahwa dalam persoalan perbedaan matlak sesungguhnya perintah Nabi saw. “*ṣūmū liru ‘yatih*” adalah perintah umum, sehingga bagi mereka yang mendapatkan kabar terlihatnya hilal maka itu juga menjadi haknya tanpa batasan

¹⁹ Pendapat umum mazhab Hanafi yang menolak pemberlakuan perbedaan matlak ini bisa dilihat dalam kitab-kitab karya ulama Hanafi misalnya adalah *Majmū‘ah Rasā’il ibn ‘Abidīn*, risalah ke-9 “*Tanbīh al-Gāfil wa al-Wusnān ‘alā Ahkām Hilāl Ramaḍān*” (Ibn ‘Abidīn, t.th./1:253), kitab *al-Ikhtiyār li ta’līl al-Mukhtār* karya ‘Abdullāh al-Mūṣūliy al-Ḥanafiy (al-Muṣūliy, t.th.: I/129), kitab *Fath̄ al-Qadīr* (ibn al-Humām, t.th./2:313), *Tabyīn al-Haqā’iq Syarḥ Kanz al-Daqā’iq* (al-Zila’iy, t.th./1:321), *al-Baḥr ar-Rā’iq Syarḥ Kanz ad-Daqā’iq* (ibn Nujaim, t.th./2:290), *Hāsiyyah ibn ‘Abidīn* (ibn ‘Abidīn, 2000/2:393), *ad-Durr al-Mukhtār Syarḥ Tanwīr al-Abṣār wa Jamī‘ al-Biḥār* karya Muḥammad ibn ‘Aliy al-Ḥaskafiy al-Ḥanafiy (2002:145).

²⁰ Pendapat ulama fikih mazhab Hambali yang menentang pemberlakuan perbedaan matlak ini bisa dilihat pada karya-karya ulama mereka seperti misalnya *Masā’il al-Imām Aḥmad riwāyah Abī Dāwūd as-Sijistāniy* (as-Sijistāniy, 1999:128), *al-Mugnī* (al-Maqdisiy, 1997:4/329), *al-Inṣāf fi Ma’rifah ar-Rājiḥ min al-Khilāf ‘alā Mazhab al-Imām Aḥmad ibn Ḥanbal* (al-Mardawiy, 1956:3/273) dan *Syarḥ Muntahā al-Irādat* (al-Buhūtiy, 2000:2/347).

²¹ Lihat misalnya *al-Istizkār al-Jāmi‘ li Mazāhib Fuqahā’ al-Amṣār* (ibn ‘Abdubarri, 1993:10/28-29), *Bulḡat al-Sālik li Aqrab al-Masālik* (aṣ-Ṣāwiy, 1995/I:155), dan *Bidāyah al-Mujtahid wa Nihāyah al-Muqtaṣid* (Ibn Rusyd, 2:50).

²² Sebagian ulama mazhab Syafii ada yang berpendapat menolak pemberlakuan perbedaan matlak untuk penentuan awal bulan Kamariah. Inforasi ini disampaikan oleh Imam an-Nawāwiy dalam kitab *al-Majmū‘ Syarḥ al-Muḥaẓẓab li as-Sīrāziy* (an-Nawāwiy, t.th./6:273).

jarak. Ini (tanpa mempertimbangkan jarak tertentu) adalah hukum asalnya. Namun apabila kabar terlihatnya hilal tersebut diperoleh ketika di tengah-tengah atau sudah berakhirnya atau menjelang berakhirnya pelaksanaan suatu kewajiban seperti puasa Ramadan dan Idulfitri maka kabar rukyat tersebut bisa diabaikan. Menurut ibn Taimiyyah pemberlakuan perbedaan matlak yang disepakati ulama sebagaimana yang diceritakan oleh ibn ‘Abd al-Barri sebagai ijmak adalah *al-ijmā’* dalam konteks ini (ibn Taimiyyah: t.th.:25/107-112).

Asy-Syaukāniy dalam kitab *Nail al-Auṭār* menyatakan ungkapan yang hampir sama, yaitu bahwa hadis *sūmū liru’yatih* dan seterusnya adalah perintah yang tidak dikhususkan untuk penduduk suatu daerah yang tersendiri dari penduduk daerah lainnya, tetapi perintah itu mengandung *khiṭāb* umum bagi siapa saja orang Islam di mana saja secara universal (asy-Syaukāniy, 5:410-411). *Istidlāl* dengan hadis ini dalam menerapkan rukyat lokal untuk kepentingan global lebih jelas kebenarannya daripada rukyat lokal untuk kepentingan lokal.

Argumentasi selanjutnya adalah bahwa ada hadis yang menceritakan kisah seorang *a’rabiyy* (orang badui) yang bersaksi bahwa ia melihat hilal pada hari sebelumnya, lalu Nabi saw. memutuskan berdasarkan kabar dari orang tersebut tanpa bertanya di mana ia melihatnya, apakah ia melihatnya di tempat yang jauh dengan jarak melebihi batas kebolehan meng-*qaṣar* salat

(*masāfah al-qasr*) atau tidak (ibn Taimiyyah:t.th.:25/103). Hadis tersebut menunjukkan bahwa terlihatnya hilal di manapun bisa menjadi dasar untuk penetapan awal bulan Kamariah. Pendapat ini juga berargumentasi atas dasar potensi yang dimilikinya untuk merealisasikan kesatuan penanggalan Hijriah bagi dunia Islam (ibn Taimiyyah, t.th.:25/112), melampaui sekat-sekat negara, bangsa dan benua.

Menurut hemat penulis, setelah melakukan kajian aspek normatif *fiqhiyyah* tentang *i'tibār* perbedaan matlak dalam penentuan awal bulan Kamariah, dapat disimpulkan bahwa argumentasi pendapat kedua yang diikuti jumhur fukaha adalah argumentasi *fiqhiyyah* yang lebih valid dibanding dengan argumentasi yang pertama. Hal ini didukung oleh ungkapan ibn Taimiyyah di atas bahwa persoalan yang dihadapi umat Islam saat itu adalah masalah *ikhbār* (*informing*) terlihatnya hilal. Pada saat itu, kabar terlihatnya hilal di satu daerah untuk sampai ke daerah lain ketika ibadah puasa sudah di pertengahan atau bahkan menjelang akhir sebagaimana kasus Kuraib dan ibn 'Abbās.

Adapun sekarang ini *ikhbār* (informasi) terlihatnya hilal di suatu tempat di permukaan Bumi bisa langsung diketahui oleh daerah lain dalam waktu sangat cepat, bahkan sebelum pelaksanaan puasa (*imsāk*) dimulai untuk wilayah yang mengalami malam bersama. Sebagai contoh adalah Indonesia yang tujuh jam lebih awal dari London. Ketika hilal terlihat di

London pada saat Magrib misalnya jam 17.35 waktu London, dan *ikhbār* terlihatnya hilal tersebut sampai ke Indonesia, maka Indonesia pada saat menerima kabar tersebut adalah sekitar jam 01.35 WIB, 02.35 WITA dan 03.35 WIT. Fajar sidik sebagai batas awal imsak puasa belum terbit di seluruh wilayah Indonesia, sehingga masyarakat muslim Indonesia masih ada kesempatan untuk berniat puasa Ramadan.

BAB III

DINAMIKA KRITERIA PENENTUAN AWAL BULAN KAMARIAH

DALAM PENANGGALAN UMM AL-QURĀ DAN

PERKEMBANGANNYA

A. Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā

Ibrāhīm as-Suwail, Kepala *King Abdulaziz's City for Science and Technology* (KACST) menyatakan bahwa Kerajaan Saudi Arabia termasuk salah satu negara Islam yang menaruh perhatian serius terhadap keberadaan penanggalan Hijriah. Perhatian serius ini ditunjukkan sejak Saudi Arabia dipimpin oleh Raja ‘Abd al-‘Azīz ibn ‘Abd ar-Raḥmān Āl Sa‘ūd. Perhatian serius ini disebabkan oleh pentingnya penanggalan Hijriah terkait dengan historiografi dan simbol peradaban Islam, dan juga terkait dengan syiar Islam di dua kota suci Mekah dan Madinah (www.ummulqura.org.sa/presidentadress.aspx, diakses pada 12 Januari 2012 M).

Penanggalan Umm al-Qurā pertama kali diterbitkan pada tahun 1346 H/1927 M oleh penerbit pemerintah di Mekah sampai pada tahun 1399 H/1978 M, kemudian penerbitannya dipindahkan ke penerbit pemerintah lain yakni *Maṣlahah Maṭābi‘ al-Ḥukūmah* di Riyad. Pada tahun 1400 H/1979 M dibentuklah *Lajnah al-Isyrāf ‘alā Taqwīm Umm al-Qurā* (Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā) yang beranggotakan beberapa ulama fikih dan ahli di bidang ilmu astronomi (as-Suwail dalam www.ummulqura.org.sa/president_adress.aspx., diakses 12 Januari 2012 M).

Penanggalan Umm al-Qurā disiapkan oleh sebuah komisi supervisi di bawah Bidang Astronomi *King Abdulaziz's City for Science and*

Technology atau dalam Bahasa Arab disebut dengan *Madīnah al-Malik ‘Abd al-‘Azīz li al-‘Ulūm wa at-Taqniyyāt Qism al-Falak*. KACST adalah lembaga ilmiah independen yang secara administratif bertanggungjawab kepada Perdana Menteri. KACST, di samping sebagai agen ilmiah nasional Saudi Arabia juga sekaligus sebagai laboratorium nasionalnya. Sebagai agen ilmiah nasional Saudi Arabia, KACST berfungsi sebagai perumus kebijakan terkait ilmu dan teknologi, pengumpulan data dan pembiayaan riset, dan juga memiliki fungsi pelayanan umat (<http://www.kacst.edu.sa/en/about/Pages/default.aspx>., diakses 12 Januari 2012 M).

Sebagai salah satu bentuk pelayanan kepada umat KACST membentuk Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā (<http://www.kacst.edu.sa/en/services/Pages/default.aspx>., diakses 12 Januari 2012 M). Meskipun Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā ada di bawah KACST, namun secara mandiri memiliki website resmi yang terpisah dengan website KACST (<http://www.ummulqura.org.sa>, diakses pada 12 Januari 2012 M). Keberadaan website Umm al-Qurā juga bisa diakses dalam bentuk *link* yang terdapat pada website resmi KACST.

Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā sudah mengalami empat kali pembentukan. Pembentukan Komisi untuk pertama kali pada 18 Zulkaidah 1400 H/27 September 1980 M. Kepemimpinan Komisi dipegang oleh Asisten Wakil Menteri Keuangan dan Perekonomian Nasional bidang Administrasi yaitu Muḥammad ‘Umail. Keanggotaan dari unsur ulama fikih adalah Syaikh ‘Abdullāh ibn Khamīs, sedangkan dari unsur astronom adalah Dr. Faḍl Aḥmad, Direktur Observatorium Universitas Riyad, dan dari

kalangan LSM adalah Muḥammad ibn Nāṣir al-‘Abūdiy (sekjen Dakwah Islam), Ustaẓ Muḥammad ‘Imāriy (direktur Percetakan Negara) dan ‘Abdullāh al-Fahīd (direktur bagian Produksi dan Mutu Percetakan Negara) (www.ummulqura.org.sa/members.aspx., diakses pada 12 Januari 2012 M).

Dalam perjalanannya anggota Komisi tersebut mengalami beberapa perubahan. Pada tanggal 18 Rabiulawal 1401 H/24 Januari 1981 M, Syaikh Muḥammad ibn Ibrāhīm ibn Sulaim diangkat sebagai anggota tambahan. Pada tanggal 18 Syawal 1403 H/28 Juli 1983 M Sa‘d Sawājiy, Direktur Bagian Percetakan pada Percetakan Negara, diangkat menggantikan ‘Abdullāh al-Fahīd. Pada tanggal 21 Syakban 1404 H/22 Mei 1984 M, Syaikh ‘Abdullāh ibn Khamīs mengundurkan diri dari keanggotaan Komisi karena alasan kesehatan, Syaikh Muḥammad ‘Abdurraḥīm Khafīd ditetapkan sebagai penggantinya.

Pada tanggal 1 Jumadilakhir 1408 H/20 Januari 1988 M keanggotaan Komisi ditambah dengan diangkatnya Ṣāliḥ ibn Ḥammād al-Malik sebagai editor bahasa. Selanjutnya pada tahun 1409 H/1988 M kepemimpinan Komisi dialihkan kepada Wakil Menteri Keuangan Bidang Pelayanan Pusat, serta disusun komposisi keanggotaan baru dari Komisi tersebut, sebagai berikut:

- 1) ‘Ibrāhīm ibn Muḥammad aṭ-Ṭassān (Wakil Menteri Keuangan Bidang Pelayanan Pusat) sebagai Ketua.
- 2) Anggota:
 - (a) Syaikh Muḥammad ibn Nāṣir al-‘Abūdiy (Asisten Sekjen *Rābiṭah al-‘Ālam al-Islāmiy*);
 - (b) Syaikh Muḥammad ibn Ibrāhīm ibn Sulaim;

- (c) Syaikh Muḥammad ‘Abdurraḥīm Khaḥīd;
- (d) Muḥammad ‘Umail (Asisten Wakil Menteri Keuangan Bidang Administrasi);
- (e) Dr. Faḥl Aḥmad (Direktur Observatorium Universitas Riyadh);
- (f) Ṣāliḥ ibn Ḥammād al-Malik (editor bahasa);
- (g) Muḥammad ‘Imāriy (Direktur Percetakan Negara);
- (h) Sa‘ad Sawājiy (Direktur Bagian Percetakan pada Percetakan Negara) (www.ummulqura.org.sa/members.aspx, diakses pada 12 Januari 2012 M).

Pembentukan Komisi untuk kedua kalinya terjadi pada tahun 1412 H/1991 M. Pada pembentukan kedua, kepemimpinan Komisi diserahkan kepada kepala KACST dengan beberapa perubahan komposisi keanggotaan sebagai berikut:

- 1) Ketua: Dr. Ṣāliḥ ibn ‘Abd al-Raḥmān al-‘Azl (Kepala KACST)
- 2) Anggota:
 - (a) Syaikh Muḥammad ibn Nāṣir al-‘Abūdiy (Asisten Sekjen *Rabīṭah al-‘Ālam al-Islāmiy*);
 - (b) Syaikh Muḥammad ibn Ibrāhīm ibn Sulaim;
 - (c) Syaikh Muḥammad ‘Abd ar-Raḥīm Khaḥīd;
 - (d) Ibrāhīm ibn Muḥammad aṭ-Ṭassān (Wakil Menteri Keuangan Bidang Pelayanan Pusat);
 - (e) Muḥammad ‘Umail (Asisten Wakil Menteri Keuangan Bidang Administrasi);
 - (f) Dr. Faḥl Aḥmad (Direktur Observatorium Universitas Riyadh);

- (g) Ṣāliḥ bin Ḥammād al-Malik (editor bahasa);
- (h) Muḥammad ibn ‘Aliy al-‘Imāriy (Direktur Percetakan Negara);
- (i) Sa‘d Sawājiy (Direktur Bagian Percetakan pada Percetakan Negara) (www.ummulqura.org.sa/members.aspx, diakses pada 12 Januari 2012 M).

Pada tahun 1414 H/1993 M, Muḥammad ibn ‘Abdullāh as-Sakrān (Direktur Umum Departemen Percetakan Negara) diangkat menggantikan Muḥammad ibn ‘Aliy al-‘Imāriy (Direktur Percetakan Negara). Pada tahun tersebut, ‘Abdu al-‘Azīz al-Mursyid dari Departemen Percetakan Negara diangkat menggantikan Ṣāliḥ Ḥammād al-Malik. Selain itu Muḥammad ‘Umail (Wakil Menteri Keuangan Bidang Administrasi) berakhir keanggotaannya karena memasuki masa pensiun (www.ummulqura.org.sa/members.aspx., diakses pada 12 Januari 2012 M).

Pembentukan ketiga terjadi pada 16 Zulkaidah 1418 H/15 Maret 1998 M setelah Syaikh Muḥammad ibn Ibrāhīm ibn Sulaim meninggal dan terjadi perubahan jabatan administratif pada beberapa anggota lainnya. Komisi pada pembentukan ketiga ini masih dipimpin oleh kepala KACST yaitu Dr. Ṣāliḥ ibn ‘Abd ar-Raḥmān al-‘Azl, dari unsur *Rabiḥah al-‘Ālam al-Islāmiy* masih tetap yaitu al-‘Abūdiy. Pada tahun ini anggota Komisi ditambah dari unsur *Hai‘ah Kibār al-‘Ulamā’* (Dewan Ulama Senior) yang diwakili oleh Syaikh ‘Abdullāh ibn Sulaimān al-Munī‘. Adapun dari unsur astronom masih diwakili oleh Dr. Faḍl Aḥmad. Namun pada tahun 1421 H/2000 M Dr. Faḍl Aḥmad pensiun dan digantikan oleh Dr. Muḥammad ibn Nāṣir ar-Rājiḥiy. Nama terakhir ini adalah direktur Bidang Kajian Falak di

KACST. Dr. Muḥammad ibn Nāṣir ar-Rājīḥiy hanya satu tahun menjadi anggota Komisi, karena pada tahun 1422 H/2001 M digantikan oleh Dr. Zakī ‘Abd ar-Raḥmān al-Muṣṭafā. Nama terakhir ini adalah Sekretaris Bidang Kajian Astronomi di KACST pada saat itu (www.ummulqura.org.sa/members.aspx., diakses pada 12 Januari 2012 M).

Pembentukan keempat terjadi pada 1429 H/2008 M yang ditandai dengan perubahan kepemimpinan di KACST dari Dr. Ṣāliḥ ibn ‘Abd ar-Raḥmān al-‘Azl kepada Dr. Muḥammad ibn Ibrāhīm as-Suwail. Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā beranggotakan ulama fikih senior yaitu ‘Abdullāh ibn Sulaimān al-Munī‘, LSM yaitu *Rabiḥah al-‘Ālam al-Islāmiy* yang diwakili oleh al-‘Abūdiy, birokrat yakni Wakil Kementrian Keuangan Bidang Pendapatan. Unsur astronom yang pada Komisi sebelumnya hanya diwakili oleh satu orang, pada pembentukan keempat ini ditambah dua orang astronom lagi, yaitu Dr. Ḥasan Muḥammad Baṣūrah (kepala bagian studi Falak di Universitas King Abdul Aziz) dan Dr. Aimān Sa‘īd al-Kurdiy (Kepala Pusat Kajian Asronomi Universitas Raja Saud) (www.kacst.edu.sa/ar/services.ummalqura/pages/about.aspx., diakses pada 12 Januari 2012 M).

Sejak tahun 1429 H/2008 M sampai dengan 1437 H/2015 M, Komisi yang bekerja melakukan supervisi penanggalan Umm al-Qurā adalah Komisi yang dibentuk berdasarkan keputusan Menteri Ekonomi (*Wizārāt al-Māliyah li Syu‘ūn al-Irādāt*), no 333/5/9 tanggal 13 Muharam 1429 H/26 Oktober 2015 M. Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā dipimpin oleh direktur KACST sendiri yaitu Dr. Muḥammad ibn ‘Ibrāhīm as-Suwail. Anggota

Komisi terdiri dari sepuluh orang dengan latar belakang bidang kompetensi yang berbeda (<http://www.kacst.edu.sa/ar/services/ummalqura/pages/about.aspx>., diakses pada 12 Januari 2012 M).

Kesepuluh anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā berdasarkan keputusan tersebut adalah sebagai berikut ini:

- 1) Syaikh ‘Abdullāh ibn Sulaimān ibn Muḥammad al-Munī’. Dia adalah anggota *Hai’ah Kibār al-‘Ulamā’* (Dewan Ulama Senior) Saudi Arabia;
- 2) Syaikh Muḥammad ibn Nāṣir al-‘Abūdiy dari *al-Amīn al-Āmm al-Musā’id* (Asisten Sekretaris Jenderal) *Rabiṭah al-‘Ālam al-Islāmiy*;
- 3) Prof. Sa’d ibn Ḥamadān al-Ḥamadān (Wakil Menteri Keuangan Bidang Pendapatan);
- 4) Dr. Zakī ibn ‘Abd ar-Rahmān al-Muṣṭafā (profesor astronomi di KACST);
- 5) Dr. Ḥasān ibn Muḥammad Baṣūrah (Kepala Sains dan Astronomi di Universitas King Abdulaziz);
- 6) Dr. Aimān ibn Sa’id al-Kurdiy (Kepala Unit Astronomi di King Saud University);
- 7) Dr. Turkī ibn Sahw al-‘Utaibiy (Profesor di Fakultas Bahasa Arab di Universitas Imam Muhammad bin Saud);
- 8) ‘Usmān ibn Jarwān al-Qarniy (Direktur Umum *Maṣlahah Maṭābi’ al-Ḥukūmah al-Mukallaḥ*/Penerbitan Pemerintah);
- 9) Sa’d ‘Abd ar-Rahmān al-Muqbil dari *Maṣlahah Maṭābi’ al-Ḥukūmah al-Mukallaḥ*/Penerbitan Pemerintah;

10) ‘Alī ibn Muḥammad asy-Syahrāniy dari *Maṣlahah Maṭābi‘ al-Hukūmah al-Mukallaf*/Penerbitan Pemerintah.

Seluruh anggota Komisi yang dibentuk pada periode keempat di atas bekerja sampai 1437 H/2016 M. Pada 2 Jumadilakhir 1431 H/16 Mei 2010 M ada perubahan kecil pada anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā yaitu penggantian ‘Uṣmān bin Jarwān al-Qarniy dengan ‘Abd ar-Raḥmān ibn ‘Alī al-Khuḍair sebagai direktur Penerbitan Pemerintah di Riyad. Secara umum komposisi Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā masih tetap yaitu terdiri dari unsur birokrasi (Kementrian Ekonomi), astronom, ulama (*Hai’ah Kibār al-‘Ulamā’*), LSM (*Rabiṭah ‘Ālam al-Islāmiy*), dan kalangan penerbitan pemerintah (www.ummalqura.org.sa/members.aspx., diakses pada 12 Januari 2012 M).

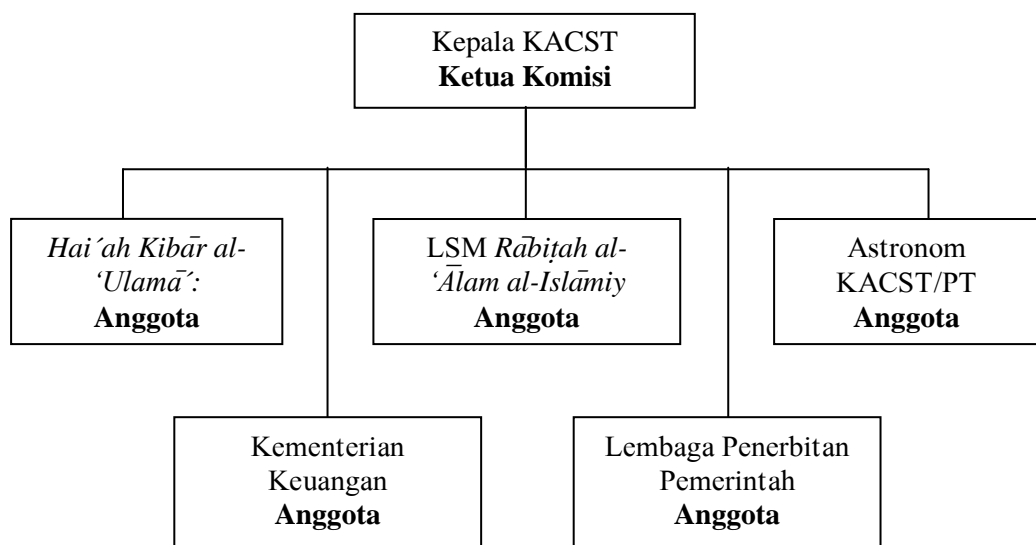
Masuknya unsur Dewan Ulama Senior dan astronom dari KACST dan perguruan tinggi dalam sruktur Komisi tersebut, tampaknya dimaksudkan untuk menjamin bahwa penanggalan Umm al-Qurā disiapkan secara komprehensif baik dari aspek legalitas *fiqhiyyah* ataupun dari aspek ilmiah astronomisnya. Keberadaan unsur kementerian keuangan dan pendapatan lebih terkait dengan pendanaan penerbitan penanggalan yang sudah dirumuskan. Anggota dari unsur penerbitan pemerintah tampaknya terkait dengan persoalan teknis penerbitan penanggalan tersebut.

Keberadaan *Rabiṭah al-‘Ālam al-Islāmiy* dalam struktur Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā tampaknya terkait dengan implementasi dan penggunaannya yang diproyeksikan sebagai penanggalan Islam internasional. Sebagaimana diketahui bahwa *Rabiṭah al-‘Ālam al-Islāmiy*

adalah salah satu organisasi Islam berskala internasional yang *concern* terhadap persoalan-persoalan umat Islam di seluruh Dunia (lihat tujuan dan komitmen *Rābiṭah al-‘Ālam al-Islāmiy* dalam www.themwl.org/profile/default.aspx?l=AR, diakses pada 12 Januari 2012 M).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa struktur Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā mengakomodir beberapa pihak yang berkepentingan, sehingga secara *ex-officio*, susunan Komisi terdiri dari Kepala KACST sekaligus sebagai ketua Komisi, *Hai‘ah Kibār al-‘Ulamā’*, birokrat Pemerintahan, astronom KACST dan Perguruan Tinggi, LSM *Rābiṭah al-‘Ālam al-Islāmiy* dan Lembaga Percetakan Negara sebagai anggota. Untuk lebih jelasnya struktur Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā dapat dilihat pada skema di bawah ini:

Gambar 7 Struktur Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā



B. Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah Penanggalan Umm al-Qurā dalam Lintasan Sejarah

Kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā adalah persoalan yang sering menjadi sorotan para akademisi, karena ia menjadi standar atau ukuran kapan suatu bulan Kamariah dimulai dan kapan berakhir. Tanpa suatu kriteria yang tunggal dan konsisten sepanjang tahun, suatu penanggalan Hijriah akan mengalami kekacauan.

Dalam sejarah perkembangannya yang cukup panjang, penanggalan Umm al-Qurā telah mengalami beberapa perubahan kriteria. Perubahan kriteria ini menurut Zakī al-Muṣṭafā (salah seorang anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā dari KACST) adalah sesuatu yang alami, karena merupakan bagian dari proses pencarian terus menerus terhadap kriteria yang memadai baik dari sisi syariat maupun dari sisi ilmiah (al-Muṣṭafā, 2005:3).

Berdasarkan tulisan Dr. Zakī al-Muṣṭafā yang diterbitkan secara resmi oleh KACST dalam website Umm al-Qurā yang berjudul *Taqwīm Umm al-Qurā: at-Taqwīm al-Mu'tamad fī Mamlakah al-'Arabiyyah as-Sa'ūdiyyah*, bahwa penanggalan Umm al-Qurā telah melalui empat periode perkembangan kriteria sejak pertama kali diterbitkan 1346 H/1927 M. Menurutnya, keempat periode perkembangan kriteria tersebut adalah pertama antara tahun 1370 H/1950 M - 1392 H/1972 M, periode kedua antara tahun 1393 H/1973 M - 1419 H/1998 M, periode ketiga antara tahun 1420 H/1999 M – 1422 H/2001 M dan periode keempat digunakan sejak tahun 1423 H/2002 M (al-Muṣṭafā, 2001:1-2).

Dalam disertasi ini, periode pertama sejarah kriteria penanggalan Umm al-Qurā tidak mengikuti sepenuhnya periodisasi Zakī al-Muṣṭafā. Argumentasinya adalah bahwa Zakī dalam membuat periodisasi penanggalan Umm al-Qurā belum menyertakan data penentuan awal bulan dari Lembaga Penelitian Universitas Perminyakan dan Mineral Raja Fahd²³. Oleh karena itu wajar ketika dia menyebutkan bahwa tidak ada data yang cukup untuk periode sebelum tahun 1370 H/1950 M. Periode pertama sejarah kriteria penanggalan Umm al-Qurā dalam disertasi ini dimulai dari tahun 1346 H/1927 M – 1369 H/1950 M. Tahun 1346 H/1927 M adalah tahun pertama kali penanggalan Umm al-Qurā diterbitkan secara bulanan di Riyadh. Berikut ini adalah pembahasan sejarah perkembangan kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā.

1. Periode 1346 H/1927 M sampai 1369 H/1950 M

Penanggalan Umm al-Qurā pertama kali digunakan pada 1346 H/1927 M. Penanggalan ini merupakan penanggalan bulanan berdasarkan kriteria rukyat hilal. Hal ini didasarkan pada pernyataan dalam kitab *Taqwīm al-Auqāt li 'Arḍ al-Mamlakah al-'Arabiyyah as-Su'ūdiyyah*. Kitab ini disusun dan diterbitkan berdasarkan perintah Raja 'Abdul'azīz ibn 'Abdurrahmān al-Faiṣāl Ālu Sa'ūd. Kitab tersebut diterbitkan pada 1362 H/1943 M oleh Maṭba'ah al-Hukūmah di Mekah. Berikut ini adalah

²³ Ketika penulis mengirimkan naskah *Comparison Calendar 1356 AH – 1411AH* hasil penelitian dari Universitas Perminyakan dan Mineral Raja Fahd kepada Zakī, ia tampak terkejut dan mengaku baru pertama kali melihatnya. Naskah tersebut ditemukan di perpustakaan Universitas Sultan Qabus dengan kode *Reference* CE 59.C65.

pernyataan tentang kriteria penentuan awal bulan Hijriah yang digunakan di Saudi Arabia (1362:18):

واعتماد العرب والمسلمون فيها خاصة على الأهلة فكل اثني عشر هلالا عندهم سنة. والشهر العربي عبارة عما بين رؤية الهلال إلى رؤيته ثانيا وعدد أيامه تسعة وعشرون يوما ونصف يوم على التقريب... أحدهما ثلاثون وهو التام والآخر تسعة وعشرون وهو الناقص.

Bangsa Arab (Saudi Arabia) dan khususnya kaum muslimin di negara tersebut berpegang pada hilal. Bagi mereka, setiap dua belas hilal adalah satu tahun. Bulan Arab didefinisikan sebagai waktu antara rukyat hilal sampai dengan rukyat hilal yang kedua (selanjutnya). Jumlah harinya (dalam satu bulan) kurang lebih 29,5 hari . . . salah satu bulan dapat berjumlah 30 hari yang disebut dengan bulan *tāmm* (genap) dan yang lainnya berjumlah 29 hari yang disebut dengan bulan *nāqis* (kurang).

Dari pernyataan di atas dapat ditegaskan bahwa penanggalan Umm al-Qurā pada periode ini adalah penanggalan berbasis bulanan. Hanya penanggalan berbasis bulanan yang didasarkan pada rukyat hilal. Pernyataan “bagi mereka setiap dua belas hilal adalah satu tahun” menunjukkan bahwa perhatian mereka tidak terletak pada penanggalan tahunan tetapi pada penanggalan bulanan.

Data penentuan awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qurā yang tersedia pada periode ini dalam naskah *Comparison Calendar* terbitan Universitas Perminyakan dan Mineral Raja Fahd adalah dari 1356 H/1937 M sampai dengan 1369 H/1950 M. Meskipun sebelum 1356 H/1937 M tidak ditemukan data, dapat dipastikan bahwa kriteria yang digunakan adalah sama yaitu rukyat. Oleh karena itu data yang ada dapat dianggap sudah mewakili dan analisis akan difokuskan pada kriteria yang digunakan pada penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā antara

1356 H/1937 M - 1369 H/1950 M dengan ukuran standar visibilitas MABIMS.

Berdasarkan keadaan astronomis hilal pada awal bulan Kamariah selama 14 tahun tersebut, dapat dikatakan bahwa dasar penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā pada periode ini ada dua, yaitu rukyat dan istikmal. Rukyat melahirkan bulan *nāqīṣ* dengan umur 29 hari, sementara istikmal melahirkan bulan *tāmm* dengan umur 30 hari. Rukyat hilal sebagai dasar penentuan awal bulan Kamariah pada periode ini dapat dipilah ke dalam tiga kategori, yaitu a) rukyat memenuhi standar MABIMS, b) rukyat tidak memenuhi standar MABIMS, c) rukyat sebelum konjungsi. Berikut ini adalah tabel yang berisi daftar rukyat dan istikmal dalam penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā dalam rentang 14 tahun sejak 1356 H/1937 M-1369 H/1950 M.

Tabel 5 Daftar Rukyat dan Istikmal dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah Penanggalan Umm al-Qurā 1356 H/1937 M-1369 H/1950 M²⁴

No	Hijriah		Masehi	Umur	Keterangan
	Tahun	Bulan			
1	1356	Muharam	14/3/1937	29	I
		Safar	12/4/1937	29	RM
		Rabiulawal	11/3/1937	30	RTM
		Rabiulakhir	10/6/1937	29	I
		Jumadilawal	9/7/1937	30	RM
		Jumadilakhir	8/8/1937	29	I
		Rajab	6/9/1937	30	RTM
		Syakban	6/10/1937	30	I
		Ramadan	5/11/1937	29	I

²⁴ Data keadaan hilal awal bulan Kamariah 1356 H/1937 M-1369 H/1950 M dapat dilihat dalam lampiran. Data-data tersebut dihitung dengan Mawaqit 2001 pada koordinat Riyad. Digunakannya koordinat Riyad karena koordinat Mekah baru digunakan sebagai *marja'* penghitungan mulai periode 1420 H/1999 M. Keterangan Tabel: I = istikmal, RM = rukyat memenuhi standar MABIMS, RTM = rukyat tidak memenuhi standar MABIMS, dan RSK = rukyat sebelum terjadi konjungsi.

		Syawal	4/12/1937	29	RM
		Zulkaidah	2/1/1938	30	RSK
		Zulhijah	1/2/1938	29	I
				353	
2	1357	Muharam	2/3/1938	30	RSK
		Safar	1/4/1938	29	I
		Rabiulawal	30/4/1938	30	RSK
		Rabiulakhir	30/5/1938	29	I
		Jumadilawal	28/6/1938	30	RSK
		Jumadilakhir	28/7/1938	29	RTM
		Rajab	26/8/1938	30	RTM
		Syakban	25/9/1938	29	I
		Ramadan	24/10/1938	30	RTM
		Syawal	23/11/1938	29	I
		Zulkaidah	22/12/1938	30	RSK
		Zulhijah	21/1/1939	30	I
				355	
3	1358	Muharam	20/2/1939	30	I
		Safar	22/3/1939	30	I
		Rabiulawal	21/4/1939	29	I
		Rabiulakhir	20/5/1939	30	RM
		Jumadilawal	19/6/1939	29	I
		Jumadilakhir	18/7/1939	29	RM
		Rajab	16/8/1939	30	RTM
		Syakban	15/9/1939	29	I
		Ramadan	14/10/1939	29	RM
		Syawal	12/11/1939	30	RM
		Zulkaidah	12/12/1939	30	I
		Zulhijah	11/1/1940	29	I
				354	
4	1359	Muharam	9/2/1940	30	RM
		Safar	10/3/1940	30	I
		Rabiulawal	9/4/1940	30	I
		Rabiulakhir	9/5/1940	29	I
		Jumadilawal	7/6/1940	30	RM
		Jumadilakhir	7/7/1940	29	I
		Rajab	5/8/1940	29	RM
		Syakban	3/9/1940	30	RTM
		Ramadan	3/10/1940	29	I
		Syawal	1/11/1940	29	RM
		Zulkaidah	30/11/1940	30	RM
		Zulhijah	30/12/1940	29	I
				354	
5	1360	Muharam	28/1/1941	30	RTM
		Safar	27/2/1941	29	I
		Rabiulawal	28/3/1941	30	RSK
		Rabiulakhir	27/4/1941	29	I
		Jumadilawal	26/5/1941	30	RSK
		Jumadilakhir	25/6/1941	29	I
		Rajab	24/7/1941	30	RSK

		Syakban	23/8/1941	29	I
		Ramadan	21/9/1941	30	RSK
		Syawal	21/10/1941	29	I
		Zulkaidah	19/11/1941	30	RSK
		Zulhijah	19/12/1941	30	I
				355	
6	1361	Muharam	18/1/1942	30	I
		Safar	17/2/1942	29	I
		Rabiulawal	18/3/1942	30	RM
		Rabiulakhir	17/4/1942	29	I
		Jumadilawal	16/5/1942	30	RTM
		Jumadilakhir	15/6/1942	29	I
		Rajab	14/7/1942	30	RTM
		Syakban	13/8/1942	29	I
		Ramadan	11/9/1942	30	RSK
		Syawal	11/10/1942	29	I
		Zulkaidah	9/11/1942	30	RSK
		Zulhijah	9/12/1942	29	I
				354	
7	1362	Muharam	7/1/1943	30	RTM
		Safar	6/2/1943	29	I
		Rabiulawal	7/3/1943	30	RTM
		Rabiulakhir	6/4/1943	29	I
		Jumadilawal	5/5/1943	30	RTM
		Jumadilakhir	4/6/1943	29	I
		Rajab	3/7/1943	30	RTM
		Syakban	2/8/1943	29	I
		Ramadan	31/8/1943	30	RSK
		Syawal	30/9/1943	29	I
		Zulkaidah	29/10/1943	30	RSK
		Zulhijah	28/11/1943	29	I
				354	
8	1363	Muharam	27/12/1943	30	RSK
		Safar	26/1/1944	29	I
		Rabiulawal	24/2/1944	30	RTM
		Rabiulakhir	25/3/1944	29	I
		Jumadilawal	23/4/1944	30	RSK
		Jumadilakhir	23/5/1944	29	I
		Rajab	21/6/1944	30	RSK
		Syakban	21/7/1944	29	I
		Ramadan	19/8/1944	30	RSK
		Syawal	18/9/1944	29	I
		Zulkaidah	17/10/1944	30	RSK
		Zulhijah	16/11/1944	30	I
				355	
9	1364	Muharam	16/12/1944	30	I
		Safar	15/1/1945	29	I
		Rabiulawal	13/2/1945	30	RSK
		Rabiulakhir	15/3/1945	29	I
		Jumadilawal	13/4/1945	30	RTM

		Jumadilakhir	13/5/1945	29	I
		Rajab	11/6/1945	30	RM
		Syakban	11/7/1945	28	I
		Ramadan	8/8/1945	30	RSK
		Syawal	7/9/1945	30	I
		Zulkaidah	7/10/1945	30	I
		Zulhijah	6/11/1945	29	I
				354	
10	1365	Muharam	5/12/1945	30	RSK
		Safar	4/1/1946	29	I
		Rabiulawal	2/2/1946	30	RSK
		Rabiulakhir	4/3/1946	29	I
		Jumadilawal	2/4/1946	30	RSK
		Jumadilakhir	2/5/1946	29	I
		Rajab	31/5/1946	30	RSK
		Syakban	30/6/1946	29	I
		Ramadan	29/7/1946	30	RM
		Syawal	28/8/1946	29	I
		Zulkaidah	26/9/1946	30	RM
		Zulhijah	26/10/1946	30	I
				355	
11	1366	Muharam	25/11/1946	30	I
		Safar	25/12/1946	29	I
		Rabiulawal	23/1/1947	30	RTM
		Rabiulakhir	22/2/1947	29	I
		Jumadilawal	23/3/1947	30	RSK
		Jumadilakhir	22/4/1947	29	I
		Rajab	21/5/1947	30	RTM
		Syakban	20/6/1947	29	I
		Ramadan	19/7/1947	30	RM
		Syawal	18/9/1947	29	I
		Zulkaidah	16/9/1947	30	RM
		Zulhijah	16/10/1947	29	I
				354	
12	1367	Muharam	14/11/1947	30	RM
		Safar	14/12/1947	29	I
		Rabiulawal	12/1/1948	30	RTM
		Rabiulakhir	11/2/1948	29	I
		Jumadilawal	11/3/1948	30	RSK
		Jumadilakhir	10/4/1948	29	I
		Rajab	9/5/1948	30	RSK
		Syakban	8/6/1948	29	I
		Ramadan	7/7/1948	30	RSK
		Syawal	6/8/1948	29	I
		Zulkaidah	4/9/1948	30	RM
		Zulhijah	4/10/1948	29	I
				354	
13	1368	Muharam	2/11/1948	30	RTM
		Safar	2/12/1948	29	I
		Rabiulawal	31/12/1948	30	RTM

		Rabiulakhir	30/1/1949	29	I
		Jumadilawal	28/2/1949	30	RSK
		Jumadilakhir	30/3/1949	29	I
		Rajab	28/4/1949	30	RSK
		Syakban	28/5/1949	29	I
		Ramadan	26/6/1949	30	RSK
		Syawal	26/7/1949	29	I
		Zulkaidah	24/8/1949	30	RSK
		Zulhijah	23/9/1949	30	I
				355	
14	1369	Muharam	23/10/1949	30	I
		Safar	22/11/1949	29	I
		Rabiulawal	21/12/1949	30	RM
		Rabiulakhir	20/1/1950	29	I
		Jumadilawal	18/2/1950	30	RM
		Jumadilakhir	20/3/1950	29	I
		Rajab	18/4/1950	30	RTM
		Syakban	18/5/1950	30	I
		Ramadan	17/6/1950	29	I
		Syawal	16/7/1950	30	RM
		Zulkaidah	15/8/1950	20	I
		Zulhijah	14/9/1950	29	RM
				355	

Dari tabel 5 di atas tampak bahwa dalam rentang 14 tahun sejak 1356 H/1937 M-1369 H/1950 M, sebanyak 89 bulan kamariah atau 53% dari 168 bulan ditetapkan dengan istikmal. Sementara itu, penggunaan rukyat secara keseluruhan terlihat pada 79 bulan atau 47% dari 168 bulan. Rukyat yang dipraktikkan dapat disebut rukyat normatif, karena tidak memperhatikan kondisi astronomis hilal. Hal ini dibuktikan dengan jumlah klaim rukyat sebelum terjadi konjungsi yang cukup banyak, yaitu mencapai 33 kasus atau sebesar 42% dari total rukyat. Ditambah dengan 22 kasus (28%) rukyat yang tidak memenuhi standar visibilitas hilal MABIMS, jumlah rukyat yang tidak sah secara astronomis mencapai 55 kasus atau sebesar 70%. Hanya 24 kasus atau 30% saja rukyat yang memenuhi standar visibilitas hilal MABIMS.

Penggunaan rukyat normatif yang mengabaikan standar rukyat astronomis menyebabkan adanya bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā yang berumur 28 hari. Kasus ini terjadi pada bulan Syakban 1364 H/Julai 1945 M. Konjungsi awal Syakban 1364 H (akhir Rajab) terjadi pada 9 Julai 1945 M jam 16:35. Matahari terbenam jam 18:46, Bulan terbenam jam 18:48 dan berumur 2.18 jam dengan nilai *altitude* sebesar 0.10° . Pada akhir bulan Rajab 1364 H, yakni pada 9 Julai 1945 M tidak ada klaim rukyat, sehingga Rajab digenapkan 30 hari dan awal Syakban 1364 H jatuh pada 11 Julai 1945 M. Pada tanggal 28 Syakban 1364 H/7 Agustus 1945 M muncul rukyat, padahal konjungsi awal Ramadan 1364 H baru terjadi pada 8 Agustus 1945 jam 03:31 waktu Riyad. Rukyat tersebut menyebabkan awal Ramadan ditentukan sebelum terjadi konjungsi dan umur bulan Syakban berjumlah 28 hari.

Rukyat sebelum konjungsi pada periode ini juga menyebabkan tahun 1356 H/1937 M dalam penanggalan Umm al-Qurā berjumlah 353 hari. Penjelasannya adalah sebagai berikut. Rukyat sebelum konjungsi untuk penentuan awal Muharam 1357 H/Maret 1938 M menyebabkan bulan Zulhijah 1356 H berjumlah 29 hari. Pada tanggal 29 Zulhijah 1356 H/ 1 Maret 1938 M ada rukyat sehingga awal Muharam 1357 H ditetapkan pada tanggal 2 Maret 1938 M, sementara konjungsi awal Muharam 1357 H baru terjadi pada 2 Maret 1938 M jam 08:39. Seandainya tidak terjadi rukyat sebelum konjungsi pada awal Muharam 1357 H, maka Zulhijah 1356 H menjadi bulan *tāmm* yang berumur 30 hari, dan tahun 1356 H berjumlah 354 hari, bukan 353 hari.

2. Periode 1370 H/1950 M sampai 1392 H/1973 M

Disebutkan dalam tulisan Zakī al-Muṣṭafā, dokumen resmi KACST, bahwa pada periode ini kriteria yang digunakan penanggalan Umm al-Qurā adalah apabila ketinggian hilal 9° saat Matahari terbenam. Apabila pada tanggal 29 Muharam/malam 30 Muharam, ketinggian Bulan di atas ufuk saat Matahari terbenam mencapai 9° maka esok hari adalah tanggal 1 Safar. Apabila pada tanggal 29 Muharam ketinggian Bulan saat Matahari terbenam belum mencapai 9° , maka esok hari adalah tanggal 30 Bulan Muharam (istikmal) (al-Muṣṭafā, 2001:1)

Secara astronomis, kriteria ini menjamin bahwa hilal suatu awal bulan Kamariah benar-benar telah terbit. Namun, kriteria ini memiliki kelemahan, yaitu di waktu yang sangat cerah, hilal dengan ketinggian kurang dari 9° sering kali berhasil dirukyat. Menurut Zakī, hal yang demikian ini dapat menyebabkan perbedaan antara masuknya awal bulan Kamariah yang berbasis hisab dengan rukyat. Pada gilirannya hal tersebut menimbulkan persepsi pada masyarakat bahwa ilmu hisab astronomis sering mengalami *error* atau kesalahan (al-Muṣṭafā, 2001:2).

Terkait dengan kriteria yang digunakan pada periode ini, ada bukti-bukti kuat yang menolak tesis Zakī al-Muṣṭafā bahwa kriteria ketinggian hilal 9° digunakan pada periode ini. Fakta sejarah justru menunjukkan bahwa kriteria yang digunakan pada periode ini tidak menentu atau terdapat ketidakjelasan kriteria. Kalaupun kriteria 9° digunakan, dipastikan bahwa penerapannya tidak konsisten. Temuan ini dibuktikan dengan penghitungan terhadap keadaan hilal pada masing-

masing awal bulan selama periode ini sebagaimana dalam lampiran. Data penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā pada periode ini didasarkan pada *Comparison Calendar 1356 H-1411 H* yang diterbitkan oleh *Research Institute* Universitas Perminyakan dan Mineral Raja Fahd. Berikut ini adalah tabel penanggalan Umm al-Qurā periode 1370 H/1950 M-1392 H/1973 M²⁵.

Tabel 6 Daftar Penentuan Awal Bulan yang Memenuhi dan Tidak Memenuhi Kriteria 9° dalam Penanggalan Umm al-Qurā Periode 1370 H/1950 M-1392 H/1973 M

No	Hijriah		Masehi	Umur	Keterangan	
	Tahun	Bulan				
1	1370	Muharam	13/10/1950	30	TM	
		Safar	12/11/1950	29	M	
		Rabiulawal	11/12/1950	30	M	
		Rabiulakhir	10/1/1951	29	M	
		Jumadilawal	8/2/1951	30	M	
		Jumadilakhir	10/3/1951	29	M	
		Rajab	8/4/1951	30	M	
		Syakban	8/5/1951	29	M	
		Ramadan	6/6/1951	30	M	
		Syawal	6/7/1951	29	M	
		Zulkaidah	4/8/1951	30	TM	
		Zulhijah	3/9/1951	29	TM	
					354	
		2	1371	Muharam	2/10/1951	30
Safar	1/11/1951			29	TM	
Rabiulawal	30/11/1951			30	TM	
Rabiulakhir	30/12/1951			29	M	
Jumadilawal	28/1/1952			29	TM	
Jumadilakhir	26/2/1952			30	TM	
Rajab	27/3/1952			29	TM	
Syakban	25/4/1952			30	TM	
Ramadan	25/5/1952			29	M	
Syawal	23/6/1952			30	TM	

²⁵ Data keadaan hilal awal bulan Kamariah periode 1370 H/1950 M - 1392 H/1973 M dapat dilihat dalam lampiran. Data-data tersebut dihitung dengan Mawaqit 2001 pada koordinat Riyad. Koordinat Riyad digunakan sebagai *marja'* penghitungan, karena penggunaan koordinat Mekah sebagai *marja'* penghitungan baru dilakukan setelah tahun 1420 H/1999 M. Keterangan Tabel: M = memenuhi kriteria 9°, TM = tidak memenuhi kriteria 9° dan SK = sebelum terjadi konjungsi.

		Zulkaidah	23/7/1952	30	TM
		Zulhijah	22/8/1952	30	TM
				355	
3	1372	Muharam	21/9/1952	29	TM
		Safar	20/10/1952	30	TM
		Rabiulawal	19/11/1952	29	TM
		Rabiulakhir	18/12/1952	30	TM
		Jumadilawal	17/1/1953	29	M
		Jumadilakhir	15/2/1953	30	TM
		Rajab	17/3/1953	29	M
		Syakban	15/4/1953	29	M
		Ramadan	14/5/1953	30	TM
		Syawal	13/6/1953	29	M
		Zulkaidah	12/7/1953	30	TM
		Zulhijah	11/8/1953	30	M
				354	
4	1373	Muharam	10/9/1953	29	TM
		Safar	9/10/1953	30	TM
		Rabiulawal	8/11/1953	29	TM
		Rabiulakhir	7/12/1953	30	TM
		Jumadilawal	6/1/1954	29	TM
		Jumadilakhir	4/2/1954	20	SK
		Rajab	6/3/1954	29	TM
		Syakban	4/4/1954	30	TM
		Ramadan	4/5/1954	29	M
		Syawal	2/6/1954	30	TM
		Zulkaidah	2/7/1954	29	M
		Zulhijah	31/7/1954	30	TM
				354	
5	1374	Muharam	30/8/1954	30	TM
		Safar	29/9/1954	29	TM
		Rabiulawal	28/10/1954	30	TM
		Rabiulakhir	27/11/1954	29	TM
		Jumadilawal	26/12/1954	30	TM
		Jumadilakhir	25/1/1955	29	TM
		Rajab	23/2/1955	30	SK
		Syakban	25/3/1955	30	TM
		Ramadan	24/4/1955	29	M
		Syawal	23/5/1955	29	M
		Zulkaidah	21/6/1955	30	TM
		Zulhijah	21/7/1955	30	TM
				355	
6	1375	Muharam	20/8/1955	30	M
		Safar	19/9/1955	29	M
		Rabiulawal	18/10/1955	30	M
		Rabiulakhir	17/11/1955	29	M
		Jumadilawal	16/12/1955	30	M
		Jumadilakhir	15/1/1956	29	M
		Rajab	13/2/1956	30	TM
		Syakban	14/3/1956	29	M

		Ramadan	12/4/1956	29	TM
		Syawal	11/5/1956	30	TM
		Zulkaidah	10/6/1956	20	TM
		Zulhijah	10/7/1956	29	M
				354	
7	1376	Muharam	8/8/1956	29	TM
		Safar	6/9/1956	30	TM
		Rabiulawal	6/10/1956	29	TM
		Rabiulakhir	4/11/1956	29	TM
		Jumadilawal	3/12/1956	30	TM
		Jumadilakhir	2/1/1957	30	TM
		Rajab	1/2/1957	30	TM
		Syakban	3/3/1957	29	M
		Ramadan	1/4/1957	30	TM
		Syawal	1/5/1957	29	TM
		Zulkaidah	30/5/1957	30	TM
		Zulhijah	29/6/1957	29	TM
				354	
8	1377	Muharam	28/7/1957	30	TM
		Safar	27/8/1957	29	TM
		Rabiulawal	25/9/1957	29	TM
		Rabiulakhir	24/10/1957	30	TM
		Jumadilawal	23/11/1957	29	M
		Jumadilakhir	22/12/1957	30	TM
		Rajab	21/1/1958	29	TM
		Syakban	19/2/1958	30	TM
		Ramadan	21/3/1958	30	TM
		Syawal	20/4/1958	29	TM
		Zulkaidah	19/5/1958	30	TM
		Zulhijah	18/6/1958	30	TM
				355	
9	1378	Muharam	18/7/1958	30	TM
		Safar	17/8/1958	29	M
		Rabiulawal	15/9/1958	30	TM
		Rabiulakhir	15/10/1958	29	M
		Jumadilawal	13/11/1958	30	M
		Jumadilakhir	13/12/1958	29	M
		Rajab	11/1/1959	30	M
		Syakban	10/2/1959	29	M
		Ramadan	11/3/1959	30	M
		Syawal	10/4/1959	29	M
		Zulkaidah	9/5/1959	30	TM
		Zulhijah	8/6/1959	29	TM
				354	
10	1379	Muharam	7/7/1959	29	TM
		Safar	5/8/1959	30	TM
		Rabiulawal	4/9/1959	29	TM
		Rabiulakhir	3/10/1959	30	TM
		Jumadilawal	2/11/1959	29	TM
		Jumadilakhir	1/12/1959	30	TM

		Rajab	31/12/1959	29	M
		Syakban	29/1/1960	30	TM
		Ramadan	28/2/1960	29	M
		Syawal	28/3/1960	30	TM
		Zulkaidah	27/4/1960	29	TM
		Zulhijah	26/5/1960	30	TM
				354	
11	1380	Muharam	25/6/1960	30	TM
		Safar	25/7/1960	29	TM
		Rabiulawal	23/8/1960	30	TM
		Rabiulakhir	22/9/1960	29	TM
		Jumadilawal	21/10/1960	30	TM
		Jumadilakhir	20/11/1960	29	TM
		Rajab	19/12/1960	30	TM
		Syakban	18/1/1961	29	TM
		Ramadan	16/2/1961	30	TM
		Syawal	18/3/1961	29	M
		Zulkaidah	16/4/1961	30	TM
		Zulhijah	16/5/1961	29	TM
				354	
12	1381	Muharam	14/6/1961	30	TM
		Safar	14/7/1961	29	TM
		Rabiulawal	12/8/1961	30	TM
		Rabiulakhir	11/9/1961	30	TM
		Jumadilawal	11/10/1961	29	TM
		Jumadilakhir	9/11/1961	30	TM
		Rajab	9/12/1961	29	TM
		Syakban	7/1/1962	29	TM
		Ramadan	5/2/1962	30	SK
		Syawal	7/3/1962	29	TM
		Zulkaidah	5/4/1962	30	SK
		Zulhijah	5/5/1962	29	TM
				354	
13	1382	Muharam	3/6/1962	30	TM
		Safar	3/7/1962	29	TM
		Rabiulawal	1/8/1962	30	TM
		Rabiulakhir	31/8/1962	30	TM
		Jumadilawal	30/9/1962	29	TM
		Jumadilakhir	29/10/1962	30	TM
		Rajab	28/11/1962	30	TM
		Syakban	28/12/1962	29	TM
		Ramadan	26/1/1963	29	TM
		Syawal	24/2/1963	30	SK
		Zulkaidah	26/3/1963	29	TM
		Zulhijah	24/4/1963	30	SK
				355	
14	1383	Muharam	24/5/1963	29	TM
		Safar	22/6/1963	30	TM
		Rabiulawal	22/7/1963	29	TM
		Rabiulakhir	20/8/1963	30	TM

		Jumadilawal	19/9/1963	30	TM
		Jumadilakhir	19/10/1963	29	M
		Rajab	17/11/1963	30	TM
		Syakban	17/12/1963	29	TM
		Ramadan	15/1/1964	30	TM
		Syawal	14/2/1964	29	TM
		Zulkaidah	14/3/1964	30	SK
		Zulhijah	13/4/1964	29	TM
				354	
15	1384	Muharam	12/5/1964	30	SK
		Safar	11/6/1964	29	TM
		Rabiulawal	10/7/1964	30	TM
		Rabiulakhir	9/8/1964	29	M
		Jumadilawal	7/9/1964	30	TM
		Jumadilakhir	7/10/1964	29	M
		Rajab	5/11/1964	30	TM
		Syakban	5/12/1964	29	TM
		Ramadan	3/1/1965	30	SK
		Syawal	2/2/1965	29	SK
		Zulkaidah	3/3/1965	30	SK
		Zulhijah	2/4/1965	29	SK
				354	
16	1385	Muharam	1/5/1965	30	SK
		Safar	31/5/1965	29	SK
		Rabiulawal	29/6/1965	30	SK
		Rabiulakhir	29/7/1965	30	TM
		Jumadilawal	28/8/1965	29	M
		Jumadilakhir	26/9/1965	29	TM
		Rajab	25/10/1965	30	TM
		Syakban	24/11/1965	29	TM
		Ramadan	23/12/1965	30	SK
		Syawal	22/1/1966	30	TM
		Zulkaidah	21/2/1966	30	SK
		Zulhijah	23/3/1966	29	TM
				355	
17	1386	Muharam	21/4/1966	30	SK
		Safar	21/5/1966	30	TM
		Rabiulawal	20/6/1966	29	M
		Rabiulakhir	19/7/1966	29	TM
		Jumadilawal	17/8/1966	30	TM
		Jumadilakhir	16/9/1966	29	TM
		Rajab	15/10/1966	30	TM
		Syakban	14/11/1966	29	TM
		Ramadan	13/12/1966	30	TM
		Syawal	12/1/1967	29	TM
		Zulkaidah	10/2/1967	30	TM
		Zulhijah	12/3/1967	30	TM
				355	
18	1387	Muharam	11/4/1967	29	TM
		Safar	10/5/1967	29	TM

		Rabiulawal	8/6/1967	30	SK
		Rabiulakhir	8/7/1967	29	SK
		Jumadilawal	6/8/1967	30	SK
		Jumadilakhir	5/9/1967	29	TM
		Rajab	4/10/1967	30	SK
		Syakban	3/11/1967	29	TM
		Ramadan	2/12/1967	30	SK
		Syawal	1/1/1968	29	TM
		Zulkaidah	30/1/1968	30	SK
		Zulhijah	29/2/1968	30	TM
				354	
19	1388	Muharam	30/3/1968	29	TM
		Safar	28/4/1968	30	SK
		Rabiulawal	28/5/1968	20	TM
		Rabiulakhir	27/6/1968	29	TM
		Jumadilawal	26/7/1968	30	TM
		Jumadilakhir	25/8/1968	29	TM
		Rajab	23/9/1968	30	TM
		Syakban	23/10/1968	29	TM
		Ramadan	21/11/1968	30	TM
		Syawal	21/12/1968	29	TM
		Zulkaidah	19/1/1969	30	TM
		Zulhijah	18/2/1969	29	M
				354	
20	1389	Muharam	19/3/1969	30	TM
		Safar	18/4/1969	29	M
		Rabiulawal	17/5/1969	30	TM
		Rabiulakhir	16/6/1969	29	TM
		Jumadilawal	15/7/1969	30	TM
		Jumadilakhir	14/8/1969	29	TM
		Rajab	12/9/1969	30	SK
		Syakban	12/10/1969	29	TM
		Ramadan	10/11/1969	30	TM
		Syawal	10/12/1969	29	TM
		Zulkaidah	8/1/1970	30	SK
		Zulhijah	7/3/1970	30	TM
				355	
21	1390	Muharam	9/3/1970	30	M
		Safar	8/4/1970	29	M
		Rabiulawal	7/5/1970	30	M
		Rabiulakhir	6/6/1970	29	M
		Jumadilawal	5/7/1970	30	M
		Jumadilakhir	4/8/1970	29	M
		Rajab	2/9/1970	30	TM
		Syakban	2/10/1970	30	TM
		Ramadan	1/11/1970	29	TM
		Syawal	30/11/1970	30	TM
		Zulkaidah	30/12/1970	29	M
		Zulhijah	28/1/1971	29	TM
				354	

22	1391	Muharam	26/2/1971	30	TM
		Safar	28/3/1971	29	M
		Rabiulawal	26/4/1971	30	TM
		Rabiulakhir	26/5/1971	29	M
		Jumadilawal	24/6/1971	30	TM
		Jumadilakhir	24/7/1971	29	M
		Rajab	22/8/1971	30	TM
		Syakban	21/9/1971	29	TM
		Ramadan	20/10/1971	30	TM
		Syawal	19/11/1971	29	TM
		Zulkaidah	18/12/1971	30	TM
		Zulhijah	17/1/1972	30	TM
				355	
23	1392	Muharam	16/2/1972	29	TM
		Safar	16/3/1972	29	TM
		Rabiulawal	14/4/1972	30	SK
		Rabiulakhir	14/5/1972	29	TM
		Jumadilawal	12/6/1972	30	TM
		Jumadilakhir	12/7/1972	29	TM
		Rajab	10/8/1972	30	TM
		Syakban	8/9/1972	29	TM
		Ramadan	8/10/1972	30	TM
		Syawal	7/11/1972	29	TM
		Zulkaidah	6/12/1972	30	TM
		Zulhijah	5/1/1973	30	SK
				354	

Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa kriteria 9° tidak digunakan dalam penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā pada periode kedua ini, atau penggunaannya tidak konsisten. Dari tabel 6 di atas tampak bahwa mayoritas penentuan awal bulan tidak memenuhi kriteria 9° sebagaimana yang dinyatakan Zakī al-Muṣṭafā. Dari sejumlah 276 bulan dalam rentang 1370 H/1950 M – 1392 H/1973 M, terdapat 218 bulan atau sebesar 79% ditentukan ketika keadaan hilal tidak memenuhi kriteria 9°. Bahkan dari 79% tersebut sebesar 15% atau sejumlah 29 bulan Kamariah ditentukan sebelum terjadi konjungsi. Penentuan awal bulan yang memenuhi kriteria 9° hanya berjumlah 58 atau sebesar 21% saja.

Dari tabel 6 di atas juga tampak bahwa selama 23 tahun masa periode ini, penggunaan kriteria 9° hanya tampak dominan pada empat tahun, yakni 1370 H, 1375 H, 1378 H dan 1390 H. Pada 1370 H, terdapat sembilan bulan, pada 1375 H dan 1378 H terdapat delapan bulan, dan pada 1390 H terdapat tujuh bulan yang memenuhi kriteria 9°. Sementara itu, pada 19 tahun lainnya kriteria 9° tidak tampak dominan. Pada tahun 1376 H, 1377 H, 1380 H, 1383 H, 1385 H, 1386 H, 1388 H dan 1389 H hanya terdapat satu bulan Kamariyah yang penentuannya memenuhi kriteria 9°. Lebih ekstrim lagi pada tahun 1381 H, 1382 H, 1387 H dan 1392 H tidak ada satu pun penentuan awal bulan Kamariah yang memenuhi kriteria 9°.

Kriteria yang digunakan penanggalan Umm al-Qurā pada periode ini tidak menentu, sebagaimana dapat dilihat pada data keadaan hilal awal Muharam selama 12 tahun (1381 H/1961 M – 1392 H /1972 M) berikut ini.

Tabel 7 *Altitude* Hilal Awal Muharam 1381 H/1961 M – 1392 H/1972 M pada Koordinat Mekah 39,49 T dan 21,26 U

No	Hijriah	Masehi	Keadaan Hilal saat <i>Sunset</i>	Tanggal Seharusnya
1	1381	14/6/1961	Konjungsi 13/6/1961 jam 08:16 <i>Altitude</i> : 1°46' 36.2''	15/6/1961
2	1382	3/6/1962	Konjungsi 2/6/1962 jam 16:27 <i>Altitude</i> : -0° 56' 52.9''	4/6/1962
3	1383	24/5/1963	Konjungsi 23/5/1963 jam 07:00 <i>Altitude</i> : 4° 26' 14.8''	25/5/1963
4	1384	12/5/1964	Konjungsi 12/5/1964 jam 00:02 <i>Altitude</i> : 8° 54' 10.7''	13/5/1964
5	1385	1/5/1965	Konjungsi 1/5/1965 jam 14:56 <i>Altitude</i> : 0° 32' 34.5''	3/5/1965
6	1386	21/4/1966	Konjungsi 20/4/1966 jam 23:35 <i>Altitude</i> : -4° 4' 5.8''	22/4/1966
7	1387	11/4/1967	Konjungsi 10/4/1967 jam 01:20 <i>Altitude</i> : 6° 20' 21.9''	12/4/1967
8	1388	30/3/1968	Konjungsi 29/3/1968 jam 01:48	31/3/1968

			<i>Altitude: 6° 20' 46.0''</i>	
9	1389	19/3/1969	Konjungsi 18/3/1969 jam 07:51 <i>Altitude: 4°3' 27.6''</i>	20/3/1969
10	1390	9/3/1970	Konjungsi 7/3/1970 jam 20:42 <i>Altitude: -3°2' 20.0''</i>	9/3/1970
11	1391	26/2/1971	Konjungsi 25/2/1971 jam 12:48 <i>Altitude: 1° 49' 3.2''</i>	27/2/1971
12	1392	16/2/1972	Konjungsi 15/2/1972 jam 03:29 <i>Altitude: 6° 37' 37.7''</i>	17/2/1972

Dari tabel 7 di atas tampak bahwa penentuan awal Muharam 1381 H/1961 M - 1392 H/1972 M hanya ada satu yang memenuhi kriteria 9° yaitu Muharam 1390 H/1970 M. Sebelas kali penentuan awal Muharam lain tidak memenuhi kriteria yang digunakan. Ketinggian hilal kesebelas awal Muharam pada tahun-tahun tersebut jauh dari ketinggian 9°. Misalnya, hilal 1 Muharam 1381 H/14 Juni 1961 M. Pada saat Magrib tanggal 13 Juni 1961 M, ketinggian hilal 1° 46' 36.2''. Bahkan ada dua hilal awal Muharam masih di bawah ufuk atau sebelum terjadi konjungsi, yaitu awal Muharam 1382 H/1962 M dan 1386 H/1966 M.

Dari data di atas dapat dikatakan bahwa penggunaan kriteria ketinggian hilal minimal 9° untuk periode ini tidak terkonfirmasi di lapangan dan justru yang tampak adalah ketidakjelasan kriteria yang digunakan. Dengan kata lain penetapan awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qurā pada periode ini tidak menggunakan kriteria tertentu yang *fixed*. Dengan demikian apa yang disampaikan oleh Zakī al-Muṣṭafā bahwa pada periode 1370 H/1950 M – 1392 H/1973 M, penanggalan Umm al-Qurā menggunakan kriteria tinggi hilal 9° tidak didukung oleh bukti-bukti yang kuat.

Berdasarkan korespondensi penulis dengan Dr Faḍl Aḥmad yang menjadi supervisor kriteria penanggalan Umm al-Qurā pada periode berikutnya (1393 H/1973 M – 1419 H/1998 M), bahwa penggunaan kriteria ketinggian hilal 9° pada saat itu tidak mungkin. Berikut ini adalah pernyataan Faḍl Aḥmad:

”When I compiled the Saudi hijri calendar while I was in King Saud University, no one knew how to calculate prayer times, the first of the hijri months and extrapolate it for the past and the future years”²⁶.

Pernyataan Faḍl Aḥmad di atas menginformasikan bahwa ketika dia diminta mengkompilasi penanggalan Hijriah Umm al-Qurā pertama kalinya, tidak ada seorang pun yang mengetahui cara untuk menghitung waktu-waktu salat, awal bulan-bulan hijriah dan cara mengekstrapolasinya untuk tahun-tahun yang lalu dan yang akan datang.

Faḍl Aḥmad menjelaskan bahwa di Semanjung Arabia sebelum dan pada masa Rasulullah saw. mereka terbiasa menggunakan penanggalan Kamariah bulanan. Saat itu, tidak ada penanggalan Kamariah sistematis yang disusun untuk memulai suatu tahun, suatu bulan dan suatu tanggal. Penanggalan saat itu murni bulanan. Mereka terbiasa melihat hilal, dan apabila terlihat maka bulan yang berjalan telah berakhir dan bulan yang berikutnya telah mulai. Hal inilah yang menyebabkan umat Islam mengetahui bahwa Nabi Muhammad saw. dilahirkan, melakukan hijrah dan meninggal pada bulan Rabiulawal, tetapi tidak diketahui dengan pasti tahun dan tanggal untuk tiga kejadian tersebut²⁷.

²⁶ Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad 28 Januari 2013 M/16 Rabiulawal 1434 H.

²⁷ Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad 19 Januari 2013/7 Rabiulawal 1434 H.

Dalam buku *2000 Years Civil Hijri Comparative Calendar*, Faḍl

Aḥmad (2012:1) menyatakan:

”People in the Arab peninsula generally followed the lunar cycle to keep track of months. This was done by observing the phases of the Moon. There was no unified starting year and no wide-spread scheme to maintain a calendar of these lunar months”.

Pada kesempatan lain Faḍl Aḥmad menyampaikan bahwa ketika dia datang ke Saudi Arabia, penanggalan yang digunakan adalah penanggalan bulanan yang sudah berlangsung lama sejak masa khalifah ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb. Penanggalan hijriah bulanan ini didasarkan kepada rukyat empiris, sehingga ketika membutuhkan penanggalan selama satu tahun, penanggalan tersebut tidak stabil²⁸.

Ketika fasilitas percetakan sudah bagus, pemerintah Saudi ingin mencetak penanggalan Umm al-Qurā untuk durasi tahunan, paling tidak untuk satu tahun yang disertai dengan jadwal waktu-waktu salat untuk tiap bulan sepanjang tahun. Orang yang menjadi rujukan pada saat itu adalah para ulama yang tidak memiliki pengetahuan astronomi. Mereka menggunakan teknik dan cara-cara tradisional masyarakat Badui. Pangeran Mas‘ūd ibn ‘Abd ar-Raḥmān, Menteri Keuangan dan Ekonomi serta paman dari seluruh raja-raja Saudi, yang kementeriannya bertanggungjawab untuk menerbitkan penanggalan Umm al-Qurā pada saat itu, melihat dengan mata kepala sendiri bahwa Matahari masih cukup tinggi di atas ufuk Mekah ketika azan Magrib berkumandang dari Masjidilharam (Aḥmad, 2013).

²⁸ Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad 29 Januari 2013/17 Rabiulawal 1434 H.

Ketika Faḍl Aḥmad sedang mengerjakan observatorium kerajaan Saudi, ia diminta oleh rektor Universitas Riyad (sekarang Universitas Raja Sa‘ud) untuk melakukan koreksi atas penanggalan Umm al-Qurā, Faḍl Aḥmad mengatakan bahwa untuk koreksi waktu salat tidak ada masalah, namun untuk awal bulan Kamariah selama satu tahun dan juga tahun-tahun yang akan datang harus mengadopsi prinsip tertentu, karena dalam penanggalan berbasis rukyat tidak akan pernah diketahui siapa yang akan melihat hilal untuk bulan-bulan yang akan datang? Ketika ia menyampaikan masalah ini, mereka menjawab tidak ada yang tahu (apakah hilal akan tampak atau tidak). Lalu ia sebagai astronom menawarkan konjungsi sebagai hari terakhir dari bulan Kamariah²⁹.

Apa yang disampaikan oleh Faḍl Aḥmad terkait dengan realitas penanggalan bulanan pada periode pertama ini didukung oleh data dari Ibn Jubair al-Andalūsiy yang menulis catatan sejarah perjalanannya dari Granada ke Saudi Arabia jauh sebelum Faḍl Aḥmad, untuk menjalankan ibadah Haji. Ia berangkat dari Granada hari Kamis, 8 Syawal 578 H/3 Februari 1183 M dan kembali ke Granada pada hari Kamis, 22 Muharam 581 H/25 April 1185 M. Dalam catatan perjalanannya yang diberi judul *Riḥlah ibn Jubair*, ia menuliskan tanggal dengan selalu memulai dengan kata *istahalla hilālu Muḥarram* (telah tampak hilal bulan Muharam) dan seterusnya untuk tanggal bulan-bulan Hijriah lain disertai dengan tanggal dan bulan Masehi (ibn Jubair, t.th.).

²⁹ Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad pada 29 Januari 2013 M/17 Rabiulawal 1434 H.

Informasi tentang penanggalan yang digunakan oleh Saudi Arabia pada saat ini adalah penanggalan bulanan juga disampaikan oleh Robert Lacey dalam buku *Inside The Kingdom: kings, clerics, modernists, terrorists, and the struggle for Saudi Arabia* (2009:12) di pembukaan bukunya di bawah sub judul *Note on The Islamic Calendar*:

Muslim months begin and end with the phases of the moon. People scan the sky in every corner of Saudi Arabia, and only when the hilal—the new crescent moon—has actually been seen and attested is the month certified in court to have officially begun.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penanggalan Umm al-Qurā pada periode 1370 H/1950 M - 1392 H/1973 M merupakan penanggalan bulanan yang mendasarkan penentuan awal bulannya dengan rukyat hilal dan berakhir dengan rukyat hilal bulan berikutnya. Tidak ada penanggalan tahunan yang digunakan di sana sampai periode setelah 1392 H/1973 M dan tidak ada kriteria ketinggian hilal 9° sebagaimana yang disebutkan dalam makalah resmi yang diterbitkan oleh KACST sebagai kriteria yang digunakan untuk periode pertama (1370 H/1950 M – 1392 H/1973 M).

Apabila kriteria ketinggian hilal 9° digunakan secara resmi pada periode ini dapat dipastikan bahwa penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā pada periode ini telah mengalami inkonsistensi dengan kriteria yang telah ditetapkan. Ketika penulis bertanya tentang masalah inkonsistensi ini Zakī al-Muṣṭafā, sebagai salah satu astronom yang menjadi anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā, ia mengatakan bahwa hal tersebut terjadi karena penghitungan yang digunakan masih tradisional, mereka masih menggunakan metode kuno

1371	30	29	30	29	29	30	29	30	29	30	30	30	355
1372	29	30	29	30	29	30	29	29	30	29	30	30	354
1373	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	354
1374	30	29	30	29	30	29	30	30	29	29	30	30	355
1375	30	29	30	29	30	29	30	29	29	30	30	29	354
1376	29	30	29	29	30	30	30	29	30	29	30	29	354
1377	30	29	29	30	29	30	29	30	30	29	30	30	355
1378	30	29	29	30	29	30	29	30	30	29	30	30	355
1379	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	354
1380	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	354
1381	30	29	30	30	29	30	29	29	30	29	30	29	354
1382	30	29	30	30	29	30	30	29	29	30	29	30	355
1383	29	30	29	30	30	29	30	29	30	29	30	29	354
1384	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	354
1385	30	29	30	30	29	29	30	29	30	30	30	29	355
1386	30	30	29	29	30	29	30	29	30	29	30	30	355
1387	29	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	30	354
1388	29	30	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	354
1389	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	30	355
1390	30	29	30	29	30	29	30	30	29	30	29	29	354
1391	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	30	355
1392	29	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	30	354

Dari tabel 8 di atas dapat dilihat dengan jelas bahwa tidak terdapat pola jumlah hari yang bersifat selang-seling antar tiap bulan sebagaimana yang dikenal dalam penanggalan *'urfiy*.

Menurut Aimān al-Kurdiy, asal muasal penanggalan Umm al-Qurā adalah kitab yang dikenal dengan nama *Taqwīm al-Auqāt li 'Arḍ an-Najd* dan *Taqwīm al-Auqāt li 'Arḍ al-Mamlakah al-'Arabiyyah as-Sa'ūdiyyah*. Dari dua kitab inilah cikal bakal penanggalan Umm al-Qurā berasal (al-Kurdiy, 1425:36). Penyusunan dua kitab tersebut adalah atas perintah Raja 'Abd al-'Azīz ibn 'Abdurrahmān Āl Sa'ūd sebagai wujud perhatian Raja terhadap persoalan penanggalan. Akan tetapi, penentuan awal bulan Kamariah dan penentuan awal waktu salat sebagaimana telah dijelaskan di atas juga tidak akurat. Hal ini sebagaimana pernyataan Faḍl

Aḥmad (2013) ketika sebelum ia melakukan koreksi penanggalan Umm al-Qurā pada 1392 H/1972 M Faḍl Aḥmad menyatakan:

Saudi Arabia was the only Muslim country which was using monthly-based Hijri calendar all the year round employing the authentic Hadith for the fasting months of Ramadan and Hajj. Some years ago when the printing facility for future months became available, the Saudi Government planned to print yearly Saudi Hijri calendar known as Taqweem Um Al-Qurā which contained five daily prayer for a number of Saudi cities and the first of the Hijri Months. The Government employed Ulama who were not astronomers to compile this for future months for the hole year. They used to use thumb-rules which were not accurate. When the calendar showed the time of Magrib, people could see the Sun clearly over the horizon. When the calendar showed that the hilal will be visible after to days, the people will see it to day³⁰.

Dari pernyataan Faḍl Aḥmad di atas dapat dipahami bahwa Saudi Arabia adalah satu-satunya negara Muslim yang menggunakan penanggalan Hijriah bulanan untuk sepanjang tahun. Tidak ada orang yang ahli di bidang astronomi saat itu, yang ada adalah para ulama yang ditunjuk untuk menyiapkan penanggalan tersebut. Produk penanggalan yang dihasilkan akhirnya terbukti tidak akurat, baik untuk penentuan awal bulan ataupun penentuan awal-awal waktu salat.

Kejadian di atas disadari sepenuhnya oleh pemerintah Saudi Arabia, sehingga pemerintah Saudi membuat pengumuman di surat kabar-surat kabar berbahasa Inggris dan Arab untuk semua muslim terpelajar yang sanggup untuk menyiapkan penanggalan Hijriah secara akurat. Menurut Faḍl Aḥmad, tidak ada seorang pun yang datang meskipun di Mesir sebenarnya ada observatorium astronomi di Ḥilwān dekat kota Kairo yang dilengkapi dengan teleskop 27 inch, teleskop terbesar di dunia pada saat itu. Faḍl menambahkan ada seorang kristen dari Libanon datang

³⁰ Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad 19 Januari 2013/7 Rabiulawal 1434 H.

untuk memenuhi pengumuman tersebut tetapi ditolak karena ia bukan seorang muslim³¹.

Pernyataan Faḍl Aḥmad³² berikut ini menegaskan bahwa penanggalan Saudi masih bulanan yang tidak stabil.

This is why we do not have (before me) a stable steady Hijri Calendar in the history. Before the domination of Muslim world by the west, all Muslim countries and Muslims used to follow the monthly based Omer bin Khattab's Hijri calendar. The Saudi Um Al-Qura was not an exception and followed Hijri calendar.

Kebutuhan akan sebuah penanggalan Hijriah yang stabil untuk beberapa tahun ke depan merupakan konsekuensi logis dari pembangunan dan modernisasi di kerajaan Saudi Arabia di berbagai bidang, mulai dari militer, pendidikan, bisnis dan birokrasi modern (Al-Yassini, 1985:107-131). Ayman Al-Yassini dalam buku *Religion and State in the Kingdom of Saudi Arabia* menyatakan bahwa ditemukannya minyak merupakan faktor ekonomi paling penting dan merupakan faktor determinan terhadap terjadinya perubahan administratif tersebut (1985:61). Sebelum ditemukannya minyak pasca perang Dunia ke-2 Saudi Arabia termasuk kategori negara terbelakang, namun setelah ditemukannya minyak Saudi mengalami perkembangan yang sangat cepat dan masif, bahkan menurut Robert A Harper penguasa saat itu tampak belum siap menghadapi perubahan yang cepat dan masif tersebut (Harper, 2007:9-11).

Ketika penanggalan yang digunakan bulanan dan berdasarkan rukyat *baṣariyyah* atau tanpa kriteria yang *fixed*, maka akan menghambat

³¹ Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad 19 Januari 2013/7 Rabiulawal 1434 H.

³² Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad 3 Februari 2013/22 Rabiulawal 1434 H.

proses modernisasi. Hal inilah yang mendorong pemerintah Saudi Arabia untuk memiliki penanggalan Hijriah yang stabil untuk beberapa tahun atau bahkan puluhan tahun ke depan. Problem inilah yang membawa perubahan kriteria pada penanggalan Umm al-Qurā pada periode selanjutnya, yaitu digunakannya kriteria yang *fixed* berbasiskan hisab astronomis yang digagas dan disusun oleh Faḍl Aḥmad. Berikut ini adalah contoh-contoh penanggalan Umm al-Qurā tahun 1381 H/1961 M – 1392 H/1973 M.

Gambar 8 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1381 H/1961 M – 1392 H/1973 M (al-Kurdiy, 1425:46)



الخميس

مخبرتنا
عجوبة ١٣٨٦

١

الزمن	الشمس	القمر	الزئبق	الزهرة	المريخ	الكوكب	القمر	الشمس
عروض مكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض المكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض تجارة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨

١٣٤٤ هـ / ١٩٦٦ م
١٩٦٦ ميلادية

21 نيسان
April

٣١
الربيع

كل عام وانتم بخير

الجمعة

مخبرتنا
عجوبة ١٣٨٥

١

الزمن	الشمس	القمر	الزئبق	الزهرة	المريخ	الكوكب	القمر	الشمس
عروض مكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض المكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض تجارة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨

١٣٤٣ هـ / ١٩٦٥ م
١٩٦٥ ميلادية

11 ايسار
May

١١
الربيع

كل عام وانتم بخير

الجمعة

مخبرتنا
عجوبة ١٣٨٨

١

الزمن	الشمس	القمر	الزئبق	الزهرة	المريخ	الكوكب	القمر	الشمس
عروض مكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض المكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض تجارة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨

١٣٤٦ هـ / ١٩٦٨ م
١٩٦٨ ميلادية

SATURDAY
30
MARCH

٣٠
الربيع - مارس

كل عام وانتم بخير

الثلاثاء

مخبرتنا
عجوبة ١٣٨٧

١

الزمن	الشمس	القمر	الزئبق	الزهرة	المريخ	الكوكب	القمر	الشمس
عروض مكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض المكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض تجارة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨

١٣٤٥ هـ / ١٩٦٧ م
١٩٦٧ ميلادية

TUESDAY
11
April

11 نيسان
١١
أبريل

كل عام وانتم بخير

الاربعاء

مخبرتنا
عجوبة ١٣٩٠

١

الزمن	الشمس	القمر	الزئبق	الزهرة	المريخ	الكوكب	القمر	الشمس
عروض مكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض المكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض تجارة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨

١٣٤٨ هـ / ١٩٧٠ م
١٩٧٠ ميلادية

MONDAY
11
MARCH

١١
الربيع - مارس

كل عام وانتم بخير

الاربعاء

مخبرتنا
عجوبة ١٣٨٩

١

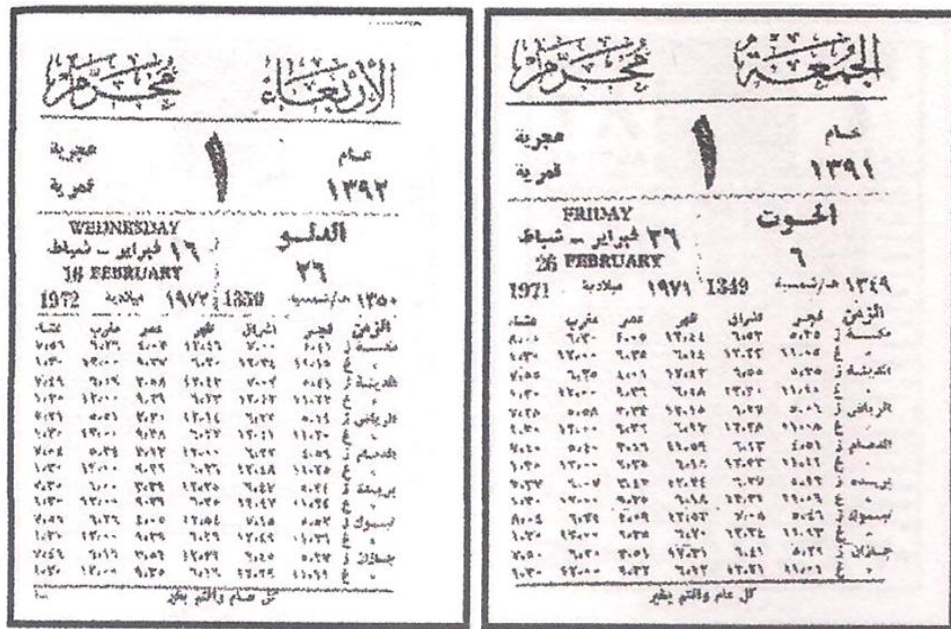
الزمن	الشمس	القمر	الزئبق	الزهرة	المريخ	الكوكب	القمر	الشمس
عروض مكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض المكتبة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨
عروض تجارة	٩.٥٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨	١١.١٨

١٣٤٧ هـ / ١٩٦٩ م
١٩٦٩ ميلادية

WEDNESDAY
19
MARCH

١٩
الربيع - مارس

كل عام وانتم بخير



Gambar 8 di atas menunjukkan bahwa penanggalan Umm al-Qurā 1381 H/1961 M – 1388 H/1968 M menyertakan jadwal waktu salat untuk koordinat tiga kota besar di Saudi yaitu Mekah, Madinah dan Najd. Waktu-waktu yang terjadwalkan pada penanggalan tersebut adalah *fajr* (Subuh), *isyraq* (terbit), *zuhr* (Zuhur), *‘aṣr* (Asar), *magrib* (Magrib) dan *‘isya’* (Isya). Pada tahun 1389 H/1969 M kota Najd diganti dengan kota Riyadh. Pada 1390 H/1970 M ada penambahan jadwal waktu salat untuk empat kota yaitu Dammām, Buraidah, Tabūk dan Jazān.

Dari gambar 8 di atas tampak bahwa sistem waktu tidak menggunakan sistem waktu internasional. Hal ini dibuktikan dengan waktu Magrib yang selalu menunjukkan jam 12:00 dan waktu Isya menunjukkan jam 1:30 maka dapat disimpulkan bahwa waktu *gurūbiy* adalah sistem waktu yang digunakan. Namun mulai pada tahun 1389 H/1969 M informasi waktu ditambah dengan konversi waktu *zawāliy*. Pada gambar 8 untuk tahun 1389 H/1969 M – 1392 H/1973 M di atas ada

dua sistem waktu yang digunakan. Waktu *gurūbiy* dikode dengan huruf ع dan waktu *zawāliy* dengan huruf ج .

3. Periode 1393 H/1973 M sampai 1419 H/1998 M

Pada periode ini penanggalan Umm al-Qurā menggunakan kriteria telah terjadi konjungsi sebelum jam 00.00 di Greenwich (00:00 UT) . Kota Greenwich adalah kota di London Britania Raya pada bujur 0° . Selisih bujur antara Greenwich dengan Mekah sekitar 45° . Dengan demikian selisih waktu antara Greenwich dengan Mekah adalah 3 jam. Kriteria pada periode ini didasarkan pada prinsip bahwa konjungsi adalah hari terakhir bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā.

Tokoh utama penggunaan kriteria awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qurā pada periode ini adalah Dr. Faḍl Nūr Muḥammad Aḥmad atau dikenal dengan nama Faḍl Aḥmad. Ia dilahirkan di Nagpur India pada tahun 1345 H/1927 M. Sejak kecil ia sudah terobsesi dengan benda-benda langit, sehingga pada umur 14 tahun ia membuat teleskop sendiri. Di daerah dia tumbuh besar, Faḍl Aḥmad dikenal masyarakatnya dengan sebutan "Wala Babu" (*Moon Gazer*) (Aḥmad, 2012:343).

Ia memperoleh gelar B.Sc. dalam bidang sains, matematika terapan, matematika murni, fisika dan astronomi dari *Institute of Science*, Nagpur University pada tahun 1369 H/1950 M. Setelah memperoleh B.Sc. dia pindah ke Lahore, Pakistan dan memperoleh gelas M.Sc. dalam bidang fisika pada tahun 1371 H/1952 M dari *Punjab University*, Lahore, Pakistan. Dia berpindah-pindah dari satu universitas ke universitas lain

sebagai pengajar bidang fisika dan pergi ke Bagdad sebagai Asisten Profesor di *Iraqi Ministry of Education* pada tahun 1376 H/1957 M. Pada tahun 1377H/1958 M dia pindah ke *United Kingdom* (UK) Inggris untuk melanjutkan studi yang lebih tinggi dan memperoleh gelar Ph.D. dalam bidang astronomi dari Universitas Edinburgh-UK. Untuk post-doktoralnya dia ambil di Universitas Boston Amerika Serikat pada tahun 1383 H/1964 M (Ahmad, 2012:343).

Karir profesionalnya dimulai ketika ia kembali ke Pakistan pada tahun 1384 H/1965 M sebagai *Senior Scientific officer* pada *Space and Upper Atmosphere Research Committee* (SUPARCO), Karachi. Observatorium astronomi yang pertama di Pakistan di Universitas Karachi dibangun di bawah supervisinya (Ahmad, 2012:343). Pada usia 41 tahun atau pada tahun 1388 H/1968 M ia pindah ke Universitas Raja Sa'ūd di Riyadh Saudi Arabia untuk menjadi supervisor mega-proyek observatorium kerajaan. Di bawah supervisinya tersebut, Pangeran Salmān ibn 'Abd al-'Azīz meresmikan observatorium astronomi kerajaan yang pertama kali. Mega-proyek observatorium tersebut kemudian dipindahkan dari *King Sa'ud University* ke KASCT (*King Abdulaziz's City for Science and Technology*). Sejak itu ia juga dipindah ke KASCT di Riyadh sebagai Direktur Jenderal untuk *Institute of Astronomical Researchs*. Di sana ia juga membawa serta sejumlah besar proyek teknis yang berkaitan dengan *Laser-Ranging Observatory* dan beberapa proyek observasi rukyat hilal. Ia kemudian pensiun pada tahun 1420 H/2000 M (Ahmad, 2012:344) dan meninggal dunia pada tahun 1435 H/2014 M.

Faḍl Aḥmad (2012:ii) menginformasikan bahwa penanggalan Hijriah Saudi Arabia yang dikenal dengan *Taqwīm Umm al-Qurā* mendasarkan kriterianya pada konjungsi sebelum jam 00:00 UT dan menjadikan *International Date Line* sebagai referensinya. Penanggalan ini disiapkan dan dipublikasikan pada tahun 1972 M untuk tahun 1393 H sampai tahun 1419 H/1999 M.

Kriteria yang digunakan penanggalan Umm al-Qurā pada periode ini merupakan hasil pemikiran Faḍl Aḥmad pada saat ia sedang mengerjakan mega-proyek observatorium Kerajaan di Universitas Riyāḍ (sekarang bernama *King Saud University*). Berikut ini adalah pernyataan Faḍl Aḥmad (2013):

When I constructed the first observatory of the kingdom with three telescopes, phoned the Rector of Riyadh University (now King Saud University). The Rector and The Secretary General took me to his palace. He asked me can I prepare correct Um al-Qura. Prayer Times were no problem for me but I asked to provide me principle to calculate the first of the Hijri months because I cannot know who will see the hilal for future months? He said no one knows, but do you have some principle in Astronomy. I said we have conjunction as the last day of the lunar months. He asked if this is near to shari'a? I said I cannot answer because I am not a scholar in Shari'a but what I know is that everything in the universe obeys the Nizam (laws) of Allah. The lunar or Hijri months depend on the motion of the Moon round the Earth which goes round the Sun taking the Moon with it. In doing so they all obey Nizam (laws) of All as Qur'an says. We in science and Astronomy discover these laws. If we base Hijri calendar on Nizam of Allah, I think it must be acceptable in Shari'a. His eyes glowed and he told me to go ahead, the rest I will see. I told him this calendar will be civil hijri calendar for day to day govt. And public needs. It has nothing to do with religious occations such as celebrating the month of Ramadan and two Eids. The may be celebrated according to the announcement of Majlis Qudh al-Ala (Higher Council of Qadis) by accepting the witnesses of pious Muslim which is according to the authentic Hadith, "see hilal start, see hilal end fasting. If on 29th Shaban the hilal cannot be see for any reason, count Shaban of 30 days"³³.

³³ Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad 3 Februari 2013/22 Rabiulawal 1434 H.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa Faḍl Aḥmad adalah sosok penting dalam perumusan kriteria penentuan awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qurā pada periode ini. Hal ini juga didukung oleh informasi dari website resmi penanggalan Umm al-Qurā bahwa Faḍl Aḥmad menjadi satu-satunya anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā yang *expert* di bidang astronomi pada pembentukan Komisi pertama kali yakni pada 8 Zulkaidah 1400 H/17 September 1980 M (www.ummulqura.org.sa/members.aspx., diakses pada 12 Januari 2012 M/18 Safar 1433 H). Masa keanggotaan Faḍl Aḥmad berhenti pada tahun 1420 H/1999 M, seiring dengan berakhirnya periode penanggalan Umm al-Qurā yang dimulai sejak 1393 H/1972 M.

Dari pernyataan di atas dapat ditegaskan bahwa kriteria yang digunakan pada periode ini adalah konjungsi sebelum 00:00 UT sebagai referensinya. Pada kesempatan korespondensi lain, Faḍl Aḥmad menjelaskan bahwa ketika dia diminta untuk melakukan koreksi terhadap penanggalan Umm al-Qurā, dia mengatakan:

”so I started which was based on conjunction and Universal Time (UT) which is the only Time used in scientific calculations. It was accepted as the official Saudi Civil Hijri calendar for day to day civil purposes for government and the public which had nothing to do with the religious events such as Ramadan and Hajj dates. They were continued to be celebrated according to authentic Hadith (“see hilal start and see hilal end fasting”) given above and the civil calendar continued unabated³⁴.

Pernyataan Faḍl Ahmad di atas menunjukkan bahwa system waktu yang digunakan olehnya untuk penghitungan waktu konjungsi adalah *Universal Time* (UT) yang menurutnya adalah satu-satunya sistem

³⁴ Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad 19 Januari 2013 M/7 Rabiulawal 1434 H.

waktu yang digunakan dalam penghitungan ilmiah astronomis. Penanggalan berbasis hisab astronomis ini diperuntukkan untuk urusan sehari-hari pemerintah yang tidak ada hubungannya dengan penentuan tanggal yang terkait dengan ibadah, seperti Ramadan dan haji.

Penggunaan konjungsi sebelum 00:00 UT sebagai kriteria penentuan awal bulan Kamariah awalnya ditentang oleh Ulama Saudi. Mereka menganggap hal tersebut kurang sejalan dengan tuntunan syariat. Faḍl Aḥmad berargumentasi bahwa konjungsi Bumi-Bulan-Matahari adalah perilaku alam yang mengikuti *sunnatullāh* (hukum-hukum Allah). Dengan demikian menjadikan konjungsi sebagai kriteria penentuan awal bulan tidak bertentangan dengan hukum Allah³⁵. Tampaknya situasi ekonomi dan sosial saat itu menempatkan Saudi Arabia pada situasi yang mendesak untuk segera memiliki sistem organisasi waktu jangka panjang yang *fixed*. Dalam keadaan mendesak ini, ulama fikih untuk sementara menepikan pendapat mereka dan menerima kriteria yang ditawarkan Faḍl Aḥmad. Penerimaan ulama fikih ini dapat dipahami melalui teori dinamika sosial yang disampaikan Soekanto bahwa situasi sosial dan ekonomi tertentu dapat menjadikan masyarakat bersatu dalam menghadapinya dan menepikan perbedaan pandangan di antara mereka (Soekanto, 1982:147).

Faḍl Aḥmad menambahkan bahwa ia merumuskan kriteria penentuan awal bulan Kamariah untuk penanggalan Umm al-Qurā pada periode kedua ini adalah untuk kepentingan sipil dan administrasi pemerintahan sehari-hari, tidak ada kaitannya dengan penentuan puasa dan

³⁵ Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad 19 Januari 2013 M/7 Rabiulawal 1434 H.

perayaan dua hari raya (Idulfitri dan Iduladha). Sebagai bentuk kompromi terhadap keberatan ulama fikih saat itu, penentuan perayaan ketiga hari tersebut tetap berada di bawah otoritas *Majlis al-Qadā' al-A'la'* yang keputusannya berdasar pada rukyat hilal semata dari saksi yang dianggap adil. Bentuk kompromi seperti ini, sejalan dengan apa yang disebut oleh Dahrendorf bahwa wajah masyarakat ada dua yaitu konflik dan konsensus (Ritzer, 2011: 266). Konflik kepentingan antara ulama fikih dan astronom memunculkan konsensus dalam wujud pembagian otoritas sipil dan ibadah dalam persoalan penanggalan. Urusan ibadah berada di bawah otoritas ulama fikih, sementara urusan sipil di bawah otoritas astronom.

Kelemahan kriteria konjungsi sebelum jam 00:00 UT adalah hilal baru mungkin teramati setelah satu hari atau bahkan dua hari dari tanggal yang telah ditetapkan dalam penanggalan Umm al-Qurā. Sebagai contoh adalah awal Ramadan 1393 H. Dengan kriteria konjungsi sebelum jam 00:00 UT, awal Ramadan 1393 H ditentukan pada tanggal 27 September 1973 M. Konjungsi terjadi pada tanggal 26 September 1973 M jam 16:54 waktu Mekah. Hilal tidak mungkin terlihat pada sore hari tanggal 26 September 1973 M, karena masih di bawah ufuk. Ketinggian hilal pada saat Magrib pada saat itu adalah $-5^{\circ} 2' 44,3''$. Hilal baru mungkin dilihat pada saat Magrib di Mekah tanggal 27 September 1973 M, sehingga awal puasa mestinya jatuh pada tanggal 28 September 1973 M, bukan 27 September 1973 M.

Meskipun demikian, digunakannya kriteria yang jelas pada periode ini, menjadikan Pemerintah Saudi Arabia berhasil menyelesaikan

problem terkait dengan sistem waktu yang dihadapi dalam proses pembangunan dan modernisasi di berbagai bidang pada saat itu.

Gambar 9 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1393 H/1973 M – 1396 H/1976 M (al-Kurdiy, 1425:47-50)

The figure consists of four panels, each representing a different year in the Islamic calendar (1393 H to 1396 H) and the corresponding Gregorian calendar. Each panel includes the following information:

- Top Section:** Arabic calligraphy for the month and year, and the Gregorian date.
- Middle Section:** A date indicator (e.g., '1' for the 1st day) and the day of the week in both Arabic and English.
- Bottom Section:** A table of astronomical data for each day of the month.

Panel 1 (Top Left): 1393 H / 1973 M, Thursday, 24 January. The table lists data for days 1 through 30.

Panel 2 (Top Right): 1394 H / 1974 M, Sunday, 4 February. The table lists data for days 1 through 30.

Panel 3 (Bottom Left): 1396 H / 1976 M, Friday, 2 January. The table lists data for days 1 through 30.

Panel 4 (Bottom Right): 1395 H / 1975 M, Monday, 13 January. The table lists data for days 1 through 30.

Gambar 13 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam
1409 H/1988 M – 1412 H/1991 M (al-Kurdiy, 1425:47-50)

المستطرب أب
٢
2 AUG
1988 1409

الجمعة
١
١٤٠٩ هـ

الزمن	فجر	اشراق	ظهر	عصر	مغرب	عشاء
١	٥:٤٦	٥:٥٤	١٢:٤٧	٤:٤١	٧:٠٠	٨:٤٠
٢	٥:٣٠	٥:٣٨	١٢:٥٥	٤:٤٢	٧:٠٠	٨:٣٠
٣	٥:١٤	٥:٢٠	١٣:٠٤	٤:٤٣	٧:٠٠	٨:٢١
٤	٥:٠٠	٥:٠٥	١٣:١٤	٤:٤٤	٧:٠٠	٨:١٢
٥	٤:٤٦	٤:٥٠	١٣:٢٤	٤:٤٥	٧:٠٠	٨:٠٣
٦	٤:٣٢	٤:٣٥	١٣:٣٤	٤:٤٦	٧:٠٠	٧:٥٤
٧	٤:١٨	٤:٢٠	١٣:٤٤	٤:٤٧	٧:٠٠	٧:٤٥
٨	٤:٠٤	٤:٠٥	١٣:٥٤	٤:٤٨	٧:٠٠	٧:٣٦
٩	٣:٥٠	٣:٥٠	١٤:٠٤	٤:٤٩	٧:٠٠	٧:٢٧
١٠	٣:٣٦	٣:٣٥	١٤:١٤	٤:٥٠	٧:٠٠	٧:١٨
١١	٣:٢٢	٣:٢٠	١٤:٢٤	٤:٥١	٧:٠٠	٧:٠٩
١٢	٣:٠٨	٣:٠٥	١٤:٣٤	٤:٥٢	٧:٠٠	٧:٠٠
١٣	٢:٥٤	٢:٥٠	١٤:٤٤	٤:٥٣	٧:٠٠	٦:٥١
١٤	٢:٤٠	٢:٣٥	١٤:٥٤	٤:٥٤	٧:٠٠	٦:٤٢
١٥	٢:٢٦	٢:٢٠	١٥:٠٤	٤:٥٥	٧:٠٠	٦:٣٣
١٦	٢:١٢	٢:١٠	١٥:١٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٦:٢٤
١٧	١:٥٨	١:٥٥	١٥:٢٤	٤:٥٧	٧:٠٠	٦:١٥
١٨	١:٤٤	١:٤٠	١٥:٣٤	٤:٥٨	٧:٠٠	٦:٠٦
١٩	١:٣٠	١:٣٥	١٥:٤٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٥:٥٧
٢٠	١:١٦	١:٢٠	١٥:٥٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٥:٤٨
٢١	١:٠٢	١:٠٥	١٦:٠٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٥:٣٩
٢٢	٠:٤٨	٠:٥٠	١٦:١٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٥:٣٠
٢٣	٠:٣٤	٠:٣٥	١٦:٢٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٥:٢١
٢٤	٠:٢٠	٠:٢٠	١٦:٣٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٥:١٢
٢٥	٠:٠٦	٠:١٠	١٦:٤٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٥:٠٣
٢٦	٠:٠٠	٠:١٥	١٦:٥٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٤:٥٤
٢٧	٠:٠٠	٠:٣٠	١٧:٠٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٤:٤٥
٢٨	٠:٠٠	٠:٤٥	١٧:١٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٤:٣٦
٢٩	٠:٠٠	١:٠٠	١٧:٢٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٤:٢٧
٣٠	٠:٠٠	١:١٥	١٧:٣٤	٤:٥٩	٧:٠٠	٤:١٨

١١ الإسمد ١٣٦٧ هـ ش
نوه الذراع ٥
المزدم ٥

كل عام وانتم بخير

المستطرب أب
١٣
13 AUG
1988 1409

الجمعة
١
١٤٠٩ هـ

الزمن	فجر	اشراق	ظهر	عصر	مغرب	عشاء
١	٥:٤٦	٥:٥٤	١٢:٤٧	٤:٤١	٧:٠٠	٨:٤٠
٢	٥:٣٠	٥:٣٨	١٢:٥٥	٤:٤٢	٧:٠٠	٨:٣٠
٣	٥:١٤	٥:٢٠	١٣:٠٤	٤:٤٣	٧:٠٠	٨:٢١
٤	٥:٠٠	٥:٠٥	١٣:١٤	٤:٤٤	٧:٠٠	٨:١٢
٥	٤:٤٦	٤:٥٠	١٣:٢٤	٤:٤٥	٧:٠٠	٨:٠٣
٦	٤:٣٢	٤:٣٥	١٣:٣٤	٤:٤٦	٧:٠٠	٧:٥٤
٧	٤:١٨	٤:٢٠	١٣:٤٤	٤:٤٧	٧:٠٠	٧:٤٥
٨	٤:٠٤	٤:٠٥	١٣:٥٤	٤:٤٨	٧:٠٠	٧:٣٦
٩	٣:٥٠	٣:٥٠	١٤:٠٤	٤:٤٩	٧:٠٠	٧:٢٧
١٠	٣:٣٦	٣:٣٥	١٤:١٤	٤:٥٠	٧:٠٠	٧:١٨
١١	٣:٢٢	٣:٢٠	١٤:٢٤	٤:٥١	٧:٠٠	٧:٠٩
١٢	٣:٠٨	٣:٠٥	١٤:٣٤	٤:٥٢	٧:٠٠	٧:٠٠
١٣	٢:٥٤	٢:٥٠	١٤:٤٤	٤:٥٣	٧:٠٠	٦:٥١
١٤	٢:٤٠	٢:٣٥	١٤:٥٤	٤:٥٤	٧:٠٠	٦:٤٢
١٥	٢:٢٦	٢:٢٠	١٥:٠٤	٤:٥٥	٧:٠٠	٦:٣٣
١٦	٢:١٢	٢:١٠	١٥:١٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٦:٢٤
١٧	٢:٠٠	٢:٠٠	١٥:٢٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٦:١٥
١٨	١:٤٦	١:٤٥	١٥:٣٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٦:٠٦
١٩	١:٣٢	١:٣٠	١٥:٤٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٥٧
٢٠	١:١٨	١:١٥	١٥:٥٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٤٨
٢١	١:٠٤	١:٠٥	١٦:٠٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٣٩
٢٢	٠:٥٠	٠:٥٠	١٦:١٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٣٠
٢٣	٠:٣٦	٠:٣٥	١٦:٢٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٢١
٢٤	٠:٢٢	٠:٢٠	١٦:٣٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:١٢
٢٥	٠:٠٨	٠:١٠	١٦:٤٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٠٣
٢٦	٠:٠٠	٠:١٥	١٦:٥٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٥٤
٢٧	٠:٠٠	٠:٣٠	١٧:٠٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٤٥
٢٨	٠:٠٠	٠:٤٥	١٧:١٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٣٦
٢٩	٠:٠٠	١:٠٠	١٧:٢٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٢٧
٣٠	٠:٠٠	١:١٥	١٧:٣٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:١٨

٢٢ الأسمد ١٣٦٦ هـ ش
نوه الذراع ٣
الكليب ٢

كل عام وانتم بخير

المستطرب أب
١٢
12 JUL
1991 1412

الجمعة
١
١٤١٢ هـ

الزمن	فجر	اشراق	ظهر	عصر	مغرب	عشاء
١	٥:٤٦	٥:٥٤	١٢:٤٧	٤:٤١	٧:٠٠	٨:٤٠
٢	٥:٣٠	٥:٣٨	١٢:٥٥	٤:٤٢	٧:٠٠	٨:٣٠
٣	٥:١٤	٥:٢٠	١٣:٠٤	٤:٤٣	٧:٠٠	٨:٢١
٤	٥:٠٠	٥:٠٥	١٣:١٤	٤:٤٤	٧:٠٠	٨:١٢
٥	٤:٤٦	٤:٥٠	١٣:٢٤	٤:٤٥	٧:٠٠	٨:٠٣
٦	٤:٣٢	٤:٣٥	١٣:٣٤	٤:٤٦	٧:٠٠	٧:٥٤
٧	٤:١٨	٤:٢٠	١٣:٤٤	٤:٤٧	٧:٠٠	٧:٤٥
٨	٤:٠٤	٤:٠٥	١٣:٥٤	٤:٤٨	٧:٠٠	٧:٣٦
٩	٣:٥٠	٣:٥٠	١٤:٠٤	٤:٤٩	٧:٠٠	٧:٢٧
١٠	٣:٣٦	٣:٣٥	١٤:١٤	٤:٥٠	٧:٠٠	٧:١٨
١١	٣:٢٢	٣:٢٠	١٤:٢٤	٤:٥١	٧:٠٠	٧:٠٩
١٢	٣:٠٨	٣:٠٥	١٤:٣٤	٤:٥٢	٧:٠٠	٧:٠٠
١٣	٢:٥٤	٢:٥٠	١٤:٤٤	٤:٥٣	٧:٠٠	٦:٥١
١٤	٢:٤٠	٢:٣٥	١٤:٥٤	٤:٥٤	٧:٠٠	٦:٤٢
١٥	٢:٢٦	٢:٢٠	١٥:٠٤	٤:٥٥	٧:٠٠	٦:٣٣
١٦	٢:١٢	٢:١٠	١٥:١٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٦:٢٤
١٧	٢:٠٠	٢:٠٠	١٥:٢٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٦:١٥
١٨	١:٤٦	١:٤٥	١٥:٣٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٦:٠٦
١٩	١:٣٢	١:٣٠	١٥:٤٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٥٧
٢٠	١:١٨	١:١٥	١٥:٥٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٤٨
٢١	١:٠٤	١:٠٥	١٦:٠٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٣٩
٢٢	٠:٥٠	٠:٥٠	١٦:١٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٣٠
٢٣	٠:٣٦	٠:٣٥	١٦:٢٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٢١
٢٤	٠:٢٢	٠:٢٠	١٦:٣٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:١٢
٢٥	٠:٠٨	٠:١٠	١٦:٤٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٠٣
٢٦	٠:٠٠	٠:١٥	١٦:٥٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٥٤
٢٧	٠:٠٠	٠:٣٠	١٧:٠٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٤٥
٢٨	٠:٠٠	٠:٤٥	١٧:١٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٣٦
٢٩	٠:٠٠	١:٠٠	١٧:٢٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٢٧
٣٠	٠:٠٠	١:١٥	١٧:٣٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:١٨

٢١ السرطان ١٣٦٩ هـ ش
نوه القمعة ١٠
الجوزاء ١٠

كل عام وانتم بخير

المستطرب أب
٢٣
23 JUL
1990 1411

الجمعة
١
١٤١١ هـ

الزمن	فجر	اشراق	ظهر	عصر	مغرب	عشاء
١	٥:٤٦	٥:٥٤	١٢:٤٧	٤:٤١	٧:٠٠	٨:٤٠
٢	٥:٣٠	٥:٣٨	١٢:٥٥	٤:٤٢	٧:٠٠	٨:٣٠
٣	٥:١٤	٥:٢٠	١٣:٠٤	٤:٤٣	٧:٠٠	٨:٢١
٤	٥:٠٠	٥:٠٥	١٣:١٤	٤:٤٤	٧:٠٠	٨:١٢
٥	٤:٤٦	٤:٥٠	١٣:٢٤	٤:٤٥	٧:٠٠	٨:٠٣
٦	٤:٣٢	٤:٣٥	١٣:٣٤	٤:٤٦	٧:٠٠	٧:٥٤
٧	٤:١٨	٤:٢٠	١٣:٤٤	٤:٤٧	٧:٠٠	٧:٤٥
٨	٤:٠٤	٤:٠٥	١٣:٥٤	٤:٤٨	٧:٠٠	٧:٣٦
٩	٣:٥٠	٣:٥٠	١٤:٠٤	٤:٤٩	٧:٠٠	٧:٢٧
١٠	٣:٣٦	٣:٣٥	١٤:١٤	٤:٥٠	٧:٠٠	٧:١٨
١١	٣:٢٢	٣:٢٠	١٤:٢٤	٤:٥١	٧:٠٠	٧:٠٩
١٢	٣:٠٨	٣:٠٥	١٤:٣٤	٤:٥٢	٧:٠٠	٧:٠٠
١٣	٢:٥٤	٢:٥٠	١٤:٤٤	٤:٥٣	٧:٠٠	٦:٥١
١٤	٢:٤٠	٢:٣٥	١٤:٥٤	٤:٥٤	٧:٠٠	٦:٤٢
١٥	٢:٢٦	٢:٢٠	١٥:٠٤	٤:٥٥	٧:٠٠	٦:٣٣
١٦	٢:١٢	٢:١٠	١٥:١٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٦:٢٤
١٧	٢:٠٠	٢:٠٠	١٥:٢٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٦:١٥
١٨	١:٤٦	١:٤٥	١٥:٣٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٦:٠٦
١٩	١:٣٢	١:٣٠	١٥:٤٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٥٧
٢٠	١:١٨	١:١٥	١٥:٥٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٤٨
٢١	١:٠٤	١:٠٥	١٦:٠٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٣٩
٢٢	٠:٥٠	٠:٥٠	١٦:١٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٣٠
٢٣	٠:٣٦	٠:٣٥	١٦:٢٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٢١
٢٤	٠:٢٢	٠:٢٠	١٦:٣٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:١٢
٢٥	٠:٠٨	٠:١٠	١٦:٤٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٥:٠٣
٢٦	٠:٠٠	٠:١٥	١٦:٥٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٥٤
٢٧	٠:٠٠	٠:٣٠	١٧:٠٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٤٥
٢٨	٠:٠٠	٠:٤٥	١٧:١٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٣٦
٢٩	٠:٠٠	١:٠٠	١٧:٢٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:٢٧
٣٠	٠:٠٠	١:١٥	١٧:٣٤	٤:٥٦	٧:٠٠	٤:١٨

١ الإسمد ١٣٦٨ هـ ش
نوه القمعة ٨
الجوزاء ٢١

كل عام وانتم بخير

Gambar 14 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1413 H/1992 M – 1415 H/1994 M (al-Kurdiy, 1425:47-50)

يوليو - تموز 1992
1
1413 هـ ق

الزمن	شهر	الشرابي	الظهر	عصر	مغرب	عشاء
1	مكة	1:11	2:45	4:15	5:45	7:15
2	الرياض	1:12	2:46	4:16	5:46	7:16
3	الدمشق	1:13	2:47	4:17	5:47	7:17
4	القاهرة	1:14	2:48	4:18	5:48	7:18
5	بغداد	1:15	2:49	4:19	5:49	7:19
6	عمان	1:16	2:50	4:20	5:50	7:20
7	الكويت	1:17	2:51	4:21	5:51	7:21
8	مسقط	1:18	2:52	4:22	5:52	7:22
9	البحرين	1:19	2:53	4:23	5:53	7:23
10	البحرين	1:20	2:54	4:24	5:54	7:24
11	البحرين	1:21	2:55	4:25	5:55	7:25
12	البحرين	1:22	2:56	4:26	5:56	7:26
13	البحرين	1:23	2:57	4:27	5:57	7:27
14	البحرين	1:24	2:58	4:28	5:58	7:28
15	البحرين	1:25	2:59	4:29	5:59	7:29
16	البحرين	1:26	3:00	4:30	6:00	7:30
17	البحرين	1:27	3:01	4:31	6:01	7:31
18	البحرين	1:28	3:02	4:32	6:02	7:32
19	البحرين	1:29	3:03	4:33	6:03	7:33
20	البحرين	1:30	3:04	4:34	6:04	7:34
21	البحرين	1:31	3:05	4:35	6:05	7:35
22	البحرين	1:32	3:06	4:36	6:06	7:36
23	البحرين	1:33	3:07	4:37	6:07	7:37
24	البحرين	1:34	3:08	4:38	6:08	7:38
25	البحرين	1:35	3:09	4:39	6:09	7:39
26	البحرين	1:36	3:10	4:40	6:10	7:40
27	البحرين	1:37	3:11	4:41	6:11	7:41
28	البحرين	1:38	3:12	4:42	6:12	7:42
29	البحرين	1:39	3:13	4:43	6:13	7:43
30	البحرين	1:40	3:14	4:44	6:14	7:44
31	البحرين	1:41	3:15	4:45	6:15	7:45

10 السرطان 1370 هـ ق
نوه الفيران 12
التوبيخ 12

كل عام وانتم بخير

يوليو - تموز 1992
1
1413 هـ ق

الزمن	شهر	الشرابي	الظهر	عصر	مغرب	عشاء
1	مكة	1:11	2:45	4:15	5:45	7:15
2	الرياض	1:12	2:46	4:16	5:46	7:16
3	الدمشق	1:13	2:47	4:17	5:47	7:17
4	القاهرة	1:14	2:48	4:18	5:48	7:18
5	بغداد	1:15	2:49	4:19	5:49	7:19
6	عمان	1:16	2:50	4:20	5:50	7:20
7	الكويت	1:17	2:51	4:21	5:51	7:21
8	مسقط	1:18	2:52	4:22	5:52	7:22
9	البحرين	1:19	2:53	4:23	5:53	7:23
10	البحرين	1:20	2:54	4:24	5:54	7:24
11	البحرين	1:21	2:55	4:25	5:55	7:25
12	البحرين	1:22	2:56	4:26	5:56	7:26
13	البحرين	1:23	2:57	4:27	5:57	7:27
14	البحرين	1:24	2:58	4:28	5:58	7:28
15	البحرين	1:25	2:59	4:29	5:59	7:29
16	البحرين	1:26	3:00	4:30	6:00	7:30
17	البحرين	1:27	3:01	4:31	6:01	7:31
18	البحرين	1:28	3:02	4:32	6:02	7:32
19	البحرين	1:29	3:03	4:33	6:03	7:33
20	البحرين	1:30	3:04	4:34	6:04	7:34
21	البحرين	1:31	3:05	4:35	6:05	7:35
22	البحرين	1:32	3:06	4:36	6:06	7:36
23	البحرين	1:33	3:07	4:37	6:07	7:37
24	البحرين	1:34	3:08	4:38	6:08	7:38
25	البحرين	1:35	3:09	4:39	6:09	7:39
26	البحرين	1:36	3:10	4:40	6:10	7:40
27	البحرين	1:37	3:11	4:41	6:11	7:41
28	البحرين	1:38	3:12	4:42	6:12	7:42
29	البحرين	1:39	3:13	4:43	6:13	7:43
30	البحرين	1:40	3:14	4:44	6:14	7:44
31	البحرين	1:41	3:15	4:45	6:15	7:45

10 السرطان 1370 هـ ق
نوه الفيران 12
التوبيخ 12

كل عام وانتم بخير

يوليو - حزيران 1994
10 JUN 1994
1415 هـ ق

الزمن	شهر	الشرابي	الظهر	عصر	مغرب	عشاء
1	مكة	1:11	2:45	4:15	5:45	7:15
2	الرياض	1:12	2:46	4:16	5:46	7:16
3	الدمشق	1:13	2:47	4:17	5:47	7:17
4	القاهرة	1:14	2:48	4:18	5:48	7:18
5	بغداد	1:15	2:49	4:19	5:49	7:19
6	عمان	1:16	2:50	4:20	5:50	7:20
7	الكويت	1:17	2:51	4:21	5:51	7:21
8	مسقط	1:18	2:52	4:22	5:52	7:22
9	البحرين	1:19	2:53	4:23	5:53	7:23
10	البحرين	1:20	2:54	4:24	5:54	7:24
11	البحرين	1:21	2:55	4:25	5:55	7:25
12	البحرين	1:22	2:56	4:26	5:56	7:26
13	البحرين	1:23	2:57	4:27	5:57	7:27
14	البحرين	1:24	2:58	4:28	5:58	7:28
15	البحرين	1:25	2:59	4:29	5:59	7:29
16	البحرين	1:26	3:00	4:30	6:00	7:30
17	البحرين	1:27	3:01	4:31	6:01	7:31
18	البحرين	1:28	3:02	4:32	6:02	7:32
19	البحرين	1:29	3:03	4:33	6:03	7:33
20	البحرين	1:30	3:04	4:34	6:04	7:34
21	البحرين	1:31	3:05	4:35	6:05	7:35
22	البحرين	1:32	3:06	4:36	6:06	7:36
23	البحرين	1:33	3:07	4:37	6:07	7:37
24	البحرين	1:34	3:08	4:38	6:08	7:38
25	البحرين	1:35	3:09	4:39	6:09	7:39
26	البحرين	1:36	3:10	4:40	6:10	7:40
27	البحرين	1:37	3:11	4:41	6:11	7:41
28	البحرين	1:38	3:12	4:42	6:12	7:42
29	البحرين	1:39	3:13	4:43	6:13	7:43
30	البحرين	1:40	3:14	4:44	6:14	7:44
31	البحرين	1:41	3:15	4:45	6:15	7:45

20 الجوزاء 1372 هـ ق
نوه الفيران 1
التوبيخ 30

كل عام وانتم بخير

يوليو - حزيران 1994
21 JUN 1994
1415 هـ ق

الزمن	شهر	الشرابي	الظهر	عصر	مغرب	عشاء
1	مكة	1:11	2:45	4:15	5:45	7:15
2	الرياض	1:12	2:46	4:16	5:46	7:16
3	الدمشق	1:13	2:47	4:17	5:47	7:17
4	القاهرة	1:14	2:48	4:18	5:48	7:18
5	بغداد	1:15	2:49	4:19	5:49	7:19
6	عمان	1:16	2:50	4:20	5:50	7:20
7	الكويت	1:17	2:51	4:21	5:51	7:21
8	مسقط	1:18	2:52	4:22	5:52	7:22
9	البحرين	1:19	2:53	4:23	5:53	7:23
10	البحرين	1:20	2:54	4:24	5:54	7:24
11	البحرين	1:21	2:55	4:25	5:55	7:25
12	البحرين	1:22	2:56	4:26	5:56	7:26
13	البحرين	1:23	2:57	4:27	5:57	7:27
14	البحرين	1:24	2:58	4:28	5:58	7:28
15	البحرين	1:25	2:59	4:29	5:59	7:29
16	البحرين	1:26	3:00	4:30	6:00	7:30
17	البحرين	1:27	3:01	4:31	6:01	7:31
18	البحرين	1:28	3:02	4:32	6:02	7:32
19	البحرين	1:29	3:03	4:33	6:03	7:33
20	البحرين	1:30	3:04	4:34	6:04	7:34
21	البحرين	1:31	3:05	4:35	6:05	7:35
22	البحرين	1:32	3:06	4:36	6:06	7:36
23	البحرين	1:33	3:07	4:37	6:07	7:37
24	البحرين	1:34	3:08	4:38	6:08	7:38
25	البحرين	1:35	3:09	4:39	6:09	7:39
26	البحرين	1:36	3:10	4:40	6:10	7:40
27	البحرين	1:37	3:11	4:41	6:11	7:41
28	البحرين	1:38	3:12	4:42	6:12	7:42
29	البحرين	1:39	3:13	4:43	6:13	7:43
30	البحرين	1:40	3:14	4:44	6:14	7:44
31	البحرين	1:41	3:15	4:45	6:15	7:45

21 الجوزاء 1372 هـ ق
نوه الفيران 2
التوبيخ 9

كل عام وانتم بخير

Gambar 15 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam
1416 H/1996 M – 1419 H/1998 M (al-Kurdiy, 1425:47-50)

مايو - أيار 1996 18 18 MAY 1996		الزمن 1416 هـ ق	
الذراعين ٧	نوء القطرين ٢	١٣٧٦ ٢٨ الثور ٢٨ شهر	١
الزمن	حجر	شتران	ظهور
مكتبة	١٠.٥	١١.٥	١٢.٥
المدينة	١١.٥	١٢.٥	١٣.٥
الرياح	١٢.٥	١٣.٥	١٤.٥
السمام	١٣.٥	١٤.٥	١٥.٥
بريدة	١٤.٥	١٥.٥	١٦.٥
نيسوك	١٥.٥	١٦.٥	١٧.٥
عمر	١٦.٥	١٧.٥	١٨.٥
السما	١٧.٥	١٨.٥	١٩.٥
جسزان	١٨.٥	١٩.٥	٢٠.٥
الفرجات	١٩.٥	٢٠.٥	٢١.٥
جسائل	٢٠.٥	٢١.٥	٢٢.٥
سككا	٢١.٥	٢٢.٥	٢٣.٥
الفاصة	٢٢.٥	٢٣.٥	٢٤.٥
نجسزان	٢٣.٥	٢٤.٥	٢٥.٥

كل عام وأنتم بخير

مايو - أيار 1996 30 30 MAY 1996		الزمن 1416 هـ ق	
الذراعين ١٩	نوء القطرين ٦	١٣٧٧ ٩ الجوزاء ٩ شهر	١
الزمن	حجر	شتران	ظهور
مكتبة	١٠.٥	١١.٥	١٢.٥
المدينة	١١.٥	١٢.٥	١٣.٥
الرياح	١٢.٥	١٣.٥	١٤.٥
السمام	١٣.٥	١٤.٥	١٥.٥
بريدة	١٤.٥	١٥.٥	١٦.٥
نيسوك	١٥.٥	١٦.٥	١٧.٥
عمر	١٦.٥	١٧.٥	١٨.٥
السما	١٧.٥	١٨.٥	١٩.٥
جسزان	١٨.٥	١٩.٥	٢٠.٥
الفرجات	١٩.٥	٢٠.٥	٢١.٥
جسائل	٢٠.٥	٢١.٥	٢٢.٥
سككا	٢١.٥	٢٢.٥	٢٣.٥
الفاصة	٢٢.٥	٢٣.٥	٢٤.٥
نجسزان	٢٣.٥	٢٤.٥	٢٥.٥

كل عام وأنتم بخير

أبريل - نيسان 1998 27 27 APR 1998		الزمن 1419 هـ ق	
الذراعين ١٧	نوء الموقر ١٢	١٣٧٦ ٧ الثور ٧ شهر	١
الزمن	حجر	شتران	ظهور
مكتبة	١٠.٥	١١.٥	١٢.٥
المدينة	١١.٥	١٢.٥	١٣.٥
الرياح	١٢.٥	١٣.٥	١٤.٥
السمام	١٣.٥	١٤.٥	١٥.٥
بريدة	١٤.٥	١٥.٥	١٦.٥
نيسوك	١٥.٥	١٦.٥	١٧.٥
عمر	١٦.٥	١٧.٥	١٨.٥
السما	١٧.٥	١٨.٥	١٩.٥
جسزان	١٨.٥	١٩.٥	٢٠.٥
الفرجات	١٩.٥	٢٠.٥	٢١.٥
جسائل	٢٠.٥	٢١.٥	٢٢.٥
سككا	٢١.٥	٢٢.٥	٢٣.٥
الفاصة	٢٢.٥	٢٣.٥	٢٤.٥
نجسزان	٢٣.٥	٢٤.٥	٢٥.٥

كل عام وأنتم بخير

مايو - أيار 1997 7 7 MAY 1997		الزمن 1418 هـ ق	
الذراعين ٢٢	نوء الرشاء ٩	١٣٧٥ ١٧ الثور ١٧ شهر	١
الزمن	حجر	شتران	ظهور
مكتبة	١٠.٥	١١.٥	١٢.٥
المدينة	١١.٥	١٢.٥	١٣.٥
الرياح	١٢.٥	١٣.٥	١٤.٥
السمام	١٣.٥	١٤.٥	١٥.٥
بريدة	١٤.٥	١٥.٥	١٦.٥
نيسوك	١٥.٥	١٦.٥	١٧.٥
عمر	١٦.٥	١٧.٥	١٨.٥
السما	١٧.٥	١٨.٥	١٩.٥
جسزان	١٨.٥	١٩.٥	٢٠.٥
الفرجات	١٩.٥	٢٠.٥	٢١.٥
جسائل	٢٠.٥	٢١.٥	٢٢.٥
سككا	٢١.٥	٢٢.٥	٢٣.٥
الفاصة	٢٢.٥	٢٣.٥	٢٤.٥
نجسزان	٢٣.٥	٢٤.٥	٢٥.٥

كل عام وأنتم بخير

Mulai dari gambar 9 di atas menunjukkan bahwa sejak tahun 1396 H/1976 M ada penambahan jadwal waktu-waktu salat untuk dua kota lagi, yaitu Abhā dan ‘Ar’ar. Pada gambar 13 menunjukkan bahwa pada tahun 1411 H/1990 M ada penambahan lagi jadwal salat untuk kota Hā’il, al-Gurbāt, Sakākah dan al-Bāḥah. Gambar 15 menunjukkan bahwa sampai dengan tahun 1419 H/1998 M tidak ada lagi penambahan jadwal waktu salat untuk kota-kota lain. Sistem waktu masih menggunakan waktu *gurūbiy* dan *zawāliy* secara bersama-sama sebagaimana pada periode sebelumnya.

Berdasarkan data dari *Comparison Calendar 1356 AH – 1411 AH* terbitan *Research Institute* Universitas Raja Fahd dan setelah dilakukan penghitungan terhadap waktu konjungsi (dalam UT) terhadap data-data tersebut, ditemukan tujuh penentuan awal bulan Kamariah tidak memenuhi kriteria, sebagaimana dapat dilihat dalam tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9 Tujuh Penentuan Awal Bulan Penanggalan Umm al-Qurā yang Tidak Memenuhi Kriteria Konjungsi Sebelum 00:00 UT

Hijriah	Masehi	Umur	Waktu Konjungsi	M/ TM
1. 1393 H				
Muharam	4/2/1973	30	3/2/1973 jam 09:23	M
Safar	6/3/1973	29	5/3/1973 jam 00:07	M
Rabiulawal	4/4/1973	(29) 30	3/4/1973 jam 11:45	M
Rabiulakhir	(3) 4/5/1973	(30) 29	2/5/1973 jam 20:55	TM
Jumadilawal	2/6/1973	29	1/6/1973 jam 04:34	M
Jumadilakhir	1/7/1973	29	30/6/1973 jam 11:39	M
Rajab	30/7/1973	30	29/7/1973 jam 18:59	M
Syakban	29/8/1973	29	28/8/1973 jam 03:25	M
Ramadan	27/9/1973	30	26/9/1973 jam 13:54	M
Syawal	27/10/1973	29	26/10/1973 ajm 03:16	M
Zulkaidah	25/11/1973	30	24/11/1973 jam 19:55	M
Zulhijah	25/12/1973	30	24/12/1973 jam 15:07	M
		354		
2. 1394 H				
Muharam	24/1/1974	30	23/1/1974 jam 11:02	M

Safar	23/2/1974	29	22/2/1974 jam 05:34	M
Rabiulawal	24/3/1974	30	23/3/1974 jam 21:24	M
Rabiulakhir	23/4/1974	29	22/4/1974 jam 10:17	M
Jumadilawal	22/5/1974	30	21/5/1974 jam 20:34	M
Jumadilakhir	21/6/1974	29	20/6/1974 jam 04:56	M
Rajab	20/7/1974	(29) 30	19/7/1974 jam 12:06	M
Syakban	(18) 19/8/1974	(30) 29	17/8/1974 jam 19:01	TM
Ramadan	17/9/1974	29	16/9/1974 jam 02:45	M
Syawal	16/10/1974	30	15/10/1974 jam 12:25	M
Zulkaidah	15/11/1974	30	14/11/1974 jam 00:53	M
Zulhijah	15/12/1974	29	13/12/1974 jam 16:25	M
		354		
3. 1400 H				
Muharam	20/11/1979	30	19/11/1979 jam 18:04	M
Safar	20/12/1979	(29) 30	19/12/1979 jam 08:23	M
Rabiulawal	(18) 19/1/1980	(30) 29	17/1/1980 jam 21:19	TM
Rabiulakhir	17/2/1980	(29) 30	16/2/1980 jam 08:51	M
Jumadilawal	(17) 18/3/1980	(30) 29	16/3/1980 jam 18:56	TM
Jumadilakhir	16/4/1980	29	15/4/1980 jam 03:46	M
Rajab	15/5/1980	(29) 30	14/5/1980 jam 12:00	M
Syakban	(13) 14/6/1980	(30) 29	12/6/1980 jam 20:38	TM
Ramadan	13/7/1980	(29) 30	12/7/1980 jam 06:46	M
Syawal	(11) 12/8/1980	(30) 29	10/8/1980 jam 19:09	TM
Zulkaidah	10/9/1980	30	9/9/1980 jam 10:00	M
Zulhijah	10/10/1980	(29) 30	9/10/1980 jam 02:50	M
		(354) 355		
4. 1401 H				
Muharam	(8) 9/11/1980	(30) 29	7/11/1980 jam 20:42	TM
Safar	8/12/1980	30	7/12/1980 jam 14:35	M
Rabiulawal	7/1/1981	29	6/1/1981 jam 07:24	M
Rabiulakhir	5/2/1981	30	4/2/1981 jam 22:14	M
Jumadilawal	7/3/1981	29	6/3/1981 jam 10:31	M
Jumadilakhir	5/4/1981	30	4/4/1981 jam 20:20	M
Rajab	5/5/1981	29	4/5/1981 jam 04:19	M
Syakban	3/6/1981	29	2/6/1981 jam 11:32	M
Ramadan	2/7/1981	30	1/7/1981 jam 19:03	M
Syawal	1/8/1981	29	31/7/1981 jam 03:52	M
Zulkaidah	30/8/1981	30	29/8/1981 jam 14:43	M
Zulhijah	29/9/1981	29	28/9/1981 jam 04:07	M
		(354) 353		

Dari tabel 9 di atas tampak bahwa Rabiulakhir 1393 H ditetapkan jatuh pada 4 Mei 1973 M, seharusnya adalah 3 Mei 1973 M karena konjungsi terjadi pada 2 Mei 1973 M jam 20:55. Keterlambatan penentuan awal Rabiulakhir satu hari menyebabkan umur bulan Rabiulawal 1393 H berjumlah 30 hari, padahal seharusnya adalah 29 hari. Penentuan tersebut

juga menjadikan umur bulan Rabiulakhir 1393 H tersebut berumur 29 hari, seharusnya adalah 30 hari. Kasus yang sama terjadi pada penentuan awal Syakban 1394 H yang terlambat satu hari dari tanggal yang seharusnya. Awal Syakban 1394 H ditetapkan jatuh pada 19 Agustus 1974 M, seharusnya adalah 18 Agustus 1974 M karena konjungsi awal Syakban 1394 H terjadi pada 17 Agustus 1974 M jam 19:01.

Kasus penentuan awal bulan Kamariah yang tidak sesuai dengan kriteria paling banyak terjadi pada tahun 1400 H/1979 M. Pada tahun tersebut, terdapat empat penentuan awal bulan kamariah yang tidak sesuai dengan kriteria. Keempat bulan tersebut adalah Rabiulawal, Jumadilawal, Syakban dan Syawal. Penentuan keempat bulan yang tidak sesuai dengan kriteria ini menyebabkan jumlah hari dalam setahun yang seharusnya 354 hari menjadi 355 hari. Angka yang dicetak tebal dalam kurung adalah angka yang seharusnya, sesuai dengan kriteria yang digunakan.

Pada 1401 H, konjungsi awal Muharam terjadi pada 7 November 1980 M jam 20:42. Melihat kriteria yang digunakan, mestinya awal Muharam 1401 H jatuh pada 8 November 1980 M, bukan 9 November 1980 M. Penentuan awal Muharam 1401 H yang terlambat satu hari dari tanggal yang seharusnya, menyebabkan umur bulan Muharam 1401 H berjumlah 29 hari (seharusnya 30 hari). Muharam 1401 H yang berumur 29 hari menyebabkan jumlah hari dalam satu tahun 1401 H hanya 353 hari.

Secara keseluruhan penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā periode ini cukup konsisten dengan kriteria yang digunakan.

Tidak ditemukan awal bulan yang ditentukan sebelum terjadi konjungsi. Ketidaksesuaian yang terjadi pada tujuh bulan di atas merupakan keterlambatan satu hari dari tanggal yang seharusnya. Berdasarkan analisis terhadap data penentuan awal bulan selama 19 tahun dari 1393 H/1973 M - 1411 H/1991 M atau dari sejumlah 228 bulan, hanya terdapat 7 bulan atau 3 % yang tidak memenuhi kriteria, selebihnya 221 bulan atau sebesar 97% sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Kesalahan 3% dalam penentuan awal bulan pada periode ini merupakan *human error* bukan *systematic error*. Kesalahan tersebut dikarenakan unsur kesalahan yang bersifat manusiawi seperti salah baca, salah input, salah ketik dan lain sebagainya, bukan kesalahan yang disebabkan oleh sistem penanggalan itu sendiri. Bandingkan dengan inkonsistensi penentuan awal bulan Kamariah pada periode 1370 H/1950 M -1392 H/1973 M sebelumnya.

4. Periode 1420 H/1999 M sampai 1422 H/2001 M

Periode ini dimulai pada tahun 1420 H/1999 M dan berakhir pada tahun 1422 H/2001 M (al-Muṣṭafā, 2001). Pada periode ini penanggalan Umm al-Qurā menggunakan kriteria tunggal yaitu *Moonset after Sunset* di Mekah. Kriteria konjungsi yang digunakan pada periode sebelumnya tidak digunakan lagi pada periode ini. Dihilangkannya kriteria konjungsi disebabkan oleh kritik dan keberatan dari para ulama fikih dan sering kali tidak sinkron dengan praktik rukyat normatif Saudi.

Proses perubahan dari kriteria sebelumnya kepada kriteria periode ini terjadi pada saat-saat terakhir keberadaan Faḍl Aḥmad di KACST. Menurut Faḍl Aḥmad, Presiden KAST saat itu Dr. Ṣāliḥ al-Azī meminta

kepadanya untuk menyerahkan persamaan-persamaan untuk menghitung waktu salat dan awal bulan-bulan Hijriah kepada KACST. Menurutnya, Dr. Sālih mempengaruhi ulama *Majlis Syūrā* (yang bertanggung jawab dalam persoalan hukum) dengan mengatakan: ”*we don't want to base our Islamic calendar on faranjee (non-Islamic) Univesal Time (UT) and changed it to Islamic Makkah Time (UT+3)*).

Merespons isu sistem waktu Islam dan non-Islam ini Fadl Ahmad mempertanyakan apakah dengan mengubah waktu UT menjadi waktu Mekah (+3) menjadikan waktu tersebut menjadi Islam. Ia menyatakan bahwa menggeser waktu UT ke waktu Mekah tidak akan pernah menjadikan waktu menjadi waktu Islam. Respons Fadl Ahmad tampaknya diabaikan oleh ulama fikih, dan lahirlah kriteria *Moonset after Sunset* di Mekah yang didukung oleh *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* (Dewan Ulama Senior) dan Juga KACST³⁶.

Informasi Faḍl Aḥmad di atas didukung dengan bukti adanya lembaran ketetapan pemerintah yang direkomendasikan oleh *Majlis al-Syūrā* Pemerintah Saudi Arabia, di mana ketetapan ini dikeluarkan oleh *Majlis al-Wuzarā'* (Dewan Menteri) dengan nomor 143 tanggal 22 Syakban 1418 H/22 Desember 1997 M. Aturan ketetapan ini berjudul *Lā'ihah Taḥarrī Ru'yah Hilāl Awā'il asy-Syuhūr al-Qamariyyah*. Di dalam *Lā'ihah* disebutkan bahwa Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā harus menggunakan kriteria *Moonset after Sunset* dan Koordinat

³⁶ Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad 3 Februari 2013 M/22 Rabiulawal 1434 H.

Masjidilharam Mekah sebagai *marja'* penghitungannya. Berikut ini adalah kutipan dari *Lā'ihah* tersebut pada artikel ke-11.

المادة الحادية عشرة: يعتمد معدوا تقويم أم القرى في حساب أوائل الشهور القمرية على غروب الشمس قبل القمر حسب توقيت مكة المكرمة وتتخذ إحداثيات المسجد الحرام أساساً لذلك.

Materi kesebelas: supervisor takwim Umm al-Qurā dalam penghitungan awal bulan Kamariah berpegang pada Matahari terbenam sebelum Bulan berdasarkan waktu Mekah dan koordinat Masjidilharam dijadikan sebagai dasar untuk itu.

Perubahan kriteria pada periode ini terjadi setelah Faḍl Aḥmad pensiun dari anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā pada tahun 1420 H/1999 M dan digantikan dengan Dr. 'Abdullāh ibn Nāṣir ar-Rājīḥiy yang saat itu menjabat Direktur Institut Ilmu Falak di KACST. Tampaknya terjadinya perubahan kriteria tidak terlepas dari perubahan susunan anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā itu sendiri, di mana terjadi perubahan unsur anggota dari kalangan astronom, yaitu digantikannya Faḍl Aḥmad (Direktur Observatorium Universitas Riyad) dengan 'Abdullāh ibn Nāṣir ar-Rājīḥiy (Direktur Ilmu Falak KACST).

Perubahan kriteria pada periode ini di samping karena kelemahan yang ada pada kriteria sebelumnya terkait dengan rukyat hilal yang baru bisa dilakukan satu atau bahkan dua hari setelah tanggal yang ditentukan, juga dikarenakan adanya anggapan Dewan Ulama Senior bahwa penggunaan waktu UT sebagai standar penghitungan merupakan waktu orang Barat. Mereka menginginkan agar menggunakan referensi waktu Islam. Untuk itu diputuskan sejak periode ini digunakan referensi waktu Mekah (+3) untuk referensi penghitungannya. Maka sejak periode ini

koordinat Kakbah di Mekah dijadikan standar atau referensi penghitungan posisi Bulan untuk menentukan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā.

Di sisi lain karena awal hari dalam penanggalan Hijriah dimulai dengan terlihatnya hilal saat Magrib, maka dibuatlah kriteria *Moonset after Sunset* di Mekah (koordinat Kakbah). Kriteria yang hanya digunakan selama tiga tahun antara 1420 H/1999 M sampai 1422 H/2001 M ini dimaksudkan agar terwujud keselarasan antara praktik rukyat dengan penanggalan Umm al-Qurā. Durasi periode yang pendek ini disebabkan oleh pergantian anggota Komisi dari unsur astronom dan temuan fakta bahwa bisa jadi Bulan terbenam setelah Matahari tetapi konjungsi belum terjadi.

Misalnya adalah keadaan hilal akhir Rajab 1422 H atau awal Syakban 1422 H/16 Oktober 2001 M. Konjungsi terjadi pada tanggal 16 Oktober 2001 M jam 22:24 waktu Mekah. Matahari terbenam di Mekah pada jam 17:56:09, sedangkan Bulan terbenam di Mekah pada jam 17:57:09. Kriteria *Moonset after Sunset* di Mekah sudah terpenuhi, karena Bulan terbenam setelah Matahari dengan selisih waktu satu menit. Namun konjungsi baru terjadi pada jam 22:24. Artinya konjungsi baru terjadi pada malam hari sekitar 4 jam 28 menit setelah Magrib di Mekah.

Hal tersebut (*Moonset after Sunset* di Mekah sebelum terjadi konjungsi) berarti bahwa peredaran Bulan belum mencapai satu lunasi. Satu lunasi (*lunation*) dalam *A Dictionary of Astronomy* (Ridpath, 1997:280) adalah *the period taken for the Moon to go through a complete*

Gambar 16 di atas juga menunjukkan bahwa 1 Muharam 1420 H jatuh pada 17 April 1999 M, 1 Muharam 1421 H jatuh pada 6 April 2000 M dan 1 Muharam 1422 H jatuh pada 26 Maret 2001 M. Berikut ini adalah tabel keadaan hilal pada tiga tahun tersebut.

Tabel 10 Data Astronomis Bulan awal Muharam 1420 H/1999 M, 1421 H/2000 M dan 1422 H/2001 M (Kriteria *Moonset after Sunset*) (dihitung dengan Mawaqit 2001)

No	Tgl/Bl/Th	Keadaan Bulan/Hilal
1	1 Muharam 1420 H/17 April 1999 M	Konjungsi: 16 April 1999 M jam 07:22 <i>Sunset</i> : 18:39:45; <i>Moonset</i> : 19:05:29 <i>Altitude</i> : 5°0'15,2"; Umur: 11,29 jam Elongasi: 18°12'4,3"
2	1 Muharam 1421 H/6 April 2000 M	Konjungsi: 4 April 2000 M jam 21:12 <i>Sunset</i> : 18:35:57; <i>Moonset</i> : 18:26:26 Pada 4 April 2000 M konjungsi terjadi setelah Magrib, Bulan terbenam sebelum Matahari. Pada 5 April 2000 <i>Sunset</i> : 18:36:16; <i>Moonset</i> : 19:24:36 <i>Altitude</i> : 10°2'22,4"; Umur: 21,40 jam Elongasi: 18°12'4,3"
3	1 Muharam 1422 H/26 Maret 2001 M	Konjungsi: 25 Maret 2001 M jam 04:21 <i>Sunset</i> : 18:32:42; <i>Moonset</i> : 19:00:05 <i>Altitude</i> : 5°28'57,9"; Umur: 14,19 jam Elongasi: 18°25'25,1"

Tabel 10 di atas menunjukkan bahwa penentuan awal bulan Umm al-Qurā untuk ketiga awal Muharam tahun tersebut konsisten dengan kriteria yang ditetapkan, yakni *Moonset after Sunset* di Mekah.

5. Periode 1423 H/2002 M sampai 1436 H/2015 M

Pada periode ini penanggalan Umm al-Qurā mempertahankan satu variabel yang digunakan pada periode sebelumnya yaitu *Moonset after Sunset* di Mekah, namun karena kriteria tersebut mengandung kelemahan sebagaimana yang telah ditemukan Zakī al-Muṣṭafā, maka kriteria penentuan awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qurā pada periode

ini ditambah dengan satu variabel astronomis yang disebut dengan konjungsi sebelum Magrib di koordinat Mekah. Variabel konjungsi ini pernah digunakan sebelumnya, kemudian dihilangkan, dan digunakan lagi pada periode ini. Penambahan variabel astronomis konjungsi adalah untuk menjamin bahwa Bulan sudah berputar satu kali lunasi.

Kriteria pada periode ini digunakan sampai sekarang (1436 H/2015 M). Perubahan kriteria dari periode sebelumnya kepada kriteria pada periode ini seiring dengan pengantian anggota Komisi dari unsur astronom, yaitu penggantian Dr. ‘Abdullāh ibn Nāṣir ar-Rājīhiy (Direktur Ilmu Falak di KACST) dengan Dr. Zakī ‘Abd ar-Rahmān al-Muṣṭafā (Asisten Pengawas pada Institut Riset Astronomi di KACST). Penggantian ini terjadi pada tahun 1422 H/2001 M. Dengan kata lain, kriteria yang digunakan pada periode sebelumnya sangat singkat sesingkat jabatan ‘Abdullāh ibn Nāṣir ar-Rājīhiy sebagai anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā.

Dari kenyataan di atas, tampak bahwa kriteria yang digunakan penanggalan Umm al-Qurā para periode ini tidak terlepas dari keberadaan Zakī al-Muṣṭafā di dalam Komisi Supervisi Penanggalan. Pola seperti ini bisa dibaca dengan jelas sejak Komisi Supervisi dibentuk pertama kali. Pada pembentukan Komisi pertama kali, unsur astronom diwakili oleh Faḍl Aḥmad. Kriteria yang digunakan pada saat itu adalah produk pemikiran Faḍl Aḥmad. Kemudian perubahan kriteria terjadi seiring dengan perubahan anggota unsur astronom, yaitu ‘Abdullāh ibn Nāṣir ar-Rājīhiy menggantikan Faḍl Aḥmad. Kemudian ketika ‘Abdullāh ibn Nāṣir

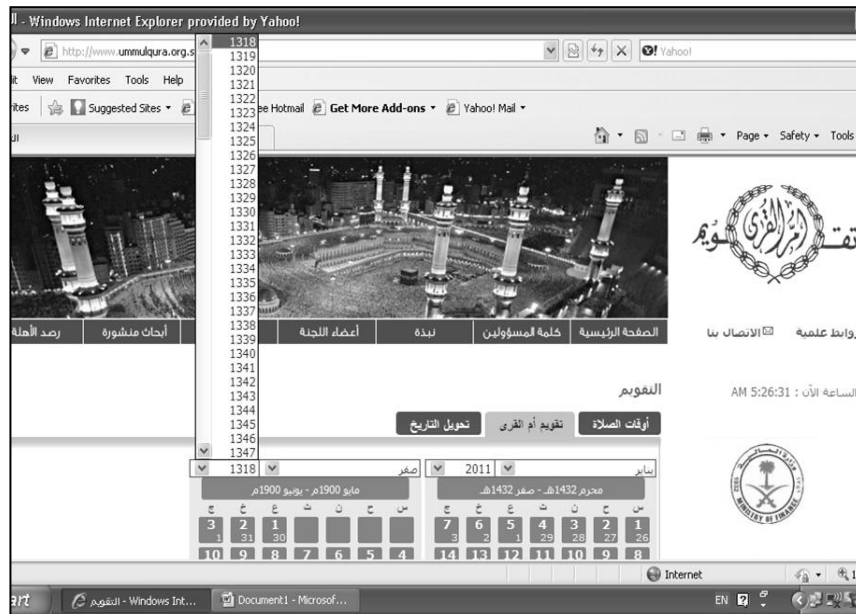
ar-Rājīhīi diganti oleh Zakī al-Muṣṭafā sebagai anggota Komisi unsur astronom, terjadi lagi perubahan kriteria. Berdasarkan pola di atas, dapat disimpulkan bahwa pergantian keanggotaan dari unsur astronom di Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā memegang peranan sangat penting dalam perubahan kriteria yang terjadi. Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Soerjono Soekanto bahwa perubahan sosial bisa saja terjadi ketika ada penggantian salah seorang anggota struktur sosial yang mempunyai posisi yang penting (Soekanto, 1982:147). Berikut adalah gambar penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam periode ini.

Gambar 17 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Awal Muharam 1423 H/2002 M – 1425 H/2004 M (al-Kurdiy, 1425:50)

The image displays three calendar charts for the month of Muharam. Each chart includes a header with the month name in Arabic and English, the year in Hijri and Gregorian calendars, and a central emblem. Below the header, there are columns for sunrise (shuruq), sunset (magrib), and moonrise (qamariyah) times, along with other astronomical data. The charts are arranged in three columns from left to right.

Gambar 18 di atas menunjukkan bahwa sampai dengan 1424 H/2003 M jadwal salat di penanggalan Umm al-Qurā masih menggunakan dua sistem waktu yaitu waktu *gurūbiy* dan *zawāliy*. Penanggalan Umm al-Qura versi website dapat dilihat pada gambar 19 dan 20 berikut ini.

Gambar 18 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā di Website Resmi (www.ummulqura.org.sa., diakses 27 Januari 2011 M/13 safar 1432 H)



Gambar 19 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā di Website Resmi (www.ummulqura.org.sa., diakses 27 Januari 2011 M/13 safar 1432 H)



Gambar 18 dan 19 di atas menunjukkan bahwa penanggalan Umm al-Qurā yang ditampilkan di *website* resmi adalah penanggalan Hijriah sepanjang 132 tahun, yaitu dari tahun 1318 H/1900 M – 1450 H/2028 M.

Berikut ini contoh penanggalan Umm al-Qurā di website resminya.

Gambar 20 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā 9 Jumadilawal 1435 H/10 Maret 2014 M di Website Resmi www.ummalqura.org.sa (diakses pada 10 Maret 2014 M)

التقويم الرسمي للمملكة العربية السعودية

الساعة الآن : 11:38:46 م

10	مارس - آذار	March(3)	2014	الإثنين	MON	9	جمادى الأولى (5)	Jumada al Ula	1435 هـ
----	-------------	----------	------	---------	-----	---	------------------	---------------	---------

العقارب	نوء سعد السعود	1392	19 الحوت
29	3	هـ ش	

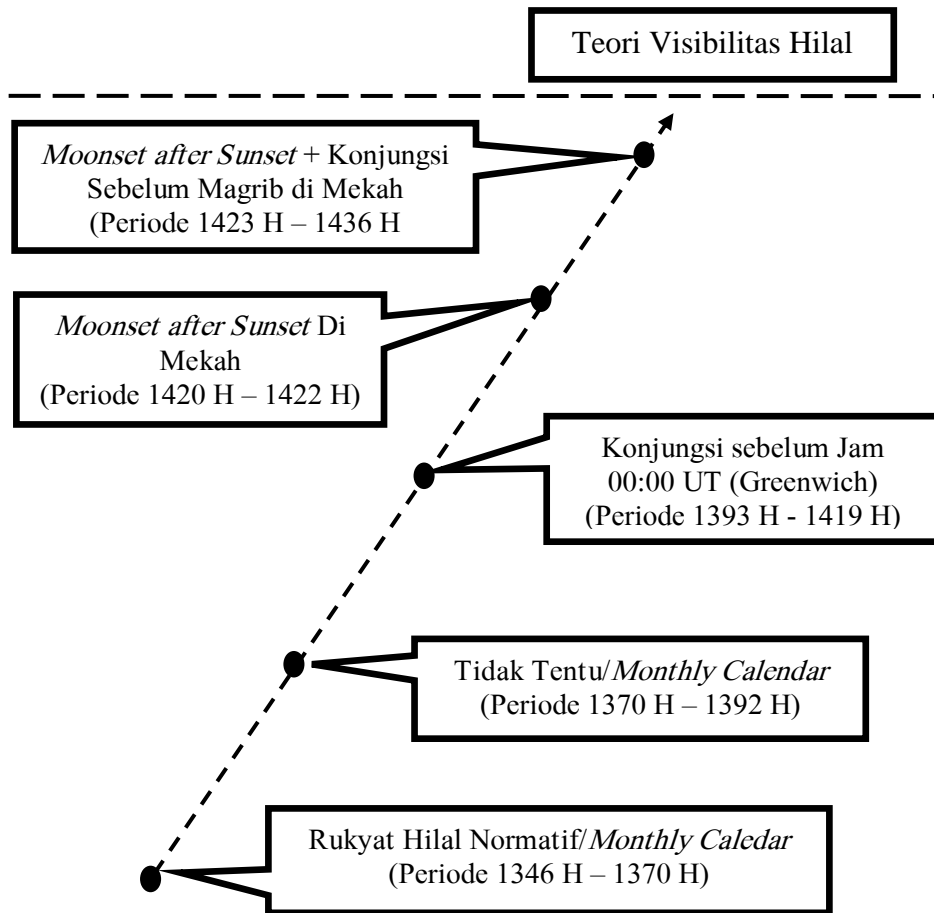
العشاء	المغرب	العصر	الظهر	الشمس	الفجر	المدينة
07:59	06:29	03:55	12:31	06:34	05:18	مكة المكرمة
07:59	06:29	03:56	12:32	06:35	05:18	المدينة المنورة

مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية KACST

Pada gambar 20 penanggalan Umm al-Qurā di atas tampak bahwa waktu salat hanya menggunakan satu sistem waktu, yaitu sistem waktu 12 jam yang mengikuti waktu standar internasional.

Apabila perkembangan penentuan kriteria awal bulan Kamariah dalam sejarah penanggalan Umm al-Qurā di atas diamati, maka akan tampak kecenderungan pergerakan perubahan kriteria dari kriteria yang paling sederhana (tidak tentu) ke kriteria yang lebih baik dilihat dari perspektif teori visibilitas hilal. Berikut ini adalah gambar arah kecenderungan perkembangan kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā sepanjang sejarahnya dilihat dari teori visibilitas hilal.

Gambar 21 Tren Perubahan Kriteria Penanggalan Umm al-Qurā dari Perspektif Visibilitas Hilal



Dari gambar 21 di atas tampak bahwa tren perubahan kriteria penanggalan Umm al-Qurā menuju ke arah yang lebih baik dari setiap periode perkembangannya dilihat dari perspektif teori visibilitas hilal. Dari penanggalan bulanan berbasis rukyat normatif menuju penanggalan berbasis astronomis. Dari ketidakjelasan kriteria menuju kriteria yang jelas. Dari kriteria konjungsi pada 00:00 UT yang jauh dari visibilitas hilal menuju *Moonset after Sunset* di Mekah yang mengasumsikan Bulan masih di atas ufuk saat Magrib. Kriteria *Moonset after Sunset* di Mekah disempurnakan dengan konjungsi sebelum Magrib.

**C. Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah Penanggalan Umm al-Qurā
Periode 1423 H/2002 M – 1436 H/2015 M dalam Perspektif Fikih dan
Astronomi**

Kriteria penentuan awal bulan Hijriah yang digunakan oleh penanggalan Umm al-Qurā periode ini adalah kriteria yang digunakan sejak 1423 H/2002 M. Ada dua variabel masuknya awal bulan Hijriah dalam kriteria periode ini. Pertama adalah *Moonset after Sunset* di Mekah. Kedua adalah telah terjadi konjungsi sebelum Magrib di Mekah.

Di dalam website resminya, Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā menjelaskan bahwa kriteria tersebut telah ditetapkan oleh Kabinet Pemerintahan, yaitu dengan menjadikan koordinat Kakbah sebagai *marja'* dalam proses hisab dengan penerapan dua variabel di atas (www.ummulqura.org.sa/president_address.aspx., diakses pada 22 Desember 2010 M/16 Muharam 1432 H). Komisi Supervisi Penanggalan juga menegaskan kembali bahwa penanggalan Umm al-Qurā merupakan penanggalan sipil, dan penetapan masuknya awal bulan-bulan yang terkait dengan waktu ibadah berpatokan pada rukyat.

Menurut figur penting dalam Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā Zakī al-Muṣṭafā, ada enam syarat yang harus dipenuhi dalam menyusun suatu penanggalan Hijriah (2008:1), yaitu:

- 1) Tidak bertentangan dengan teks-teks syariat.
- 2) Awal tanggal dan hari dimulai saat Magrib.
- 3) Awal bulan Hijriah dimulai dari Bulan terbenam setelah Matahari dengan syarat telah terjadi konjungsi sebelum Magrib.

- 4) Jumlah hari dalam satu bulan Hijriah adalah 29 hari atau 30 hari, sebagaimana yang sudah disebutkan dalam hadis Rasulullah saw.
- 5) Jumlah bulan-bulan Hijriah adalah 12 bulan sebagaimana yang disebutkan dalam Alquran al-Karim.
- 6) Mekah sebagai *Marja'* (referensi penghitungan) dalam menyiapkan penghitungan (*al-ḥisāb*).

Kriteria pada periode ini dipandang oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā sebagai kriteria yang universal karena mengadopsi kriteria dengan variabel paling minimal yang tidak menyalahi prinsip-prinsip ilmiah astronomis dan sekaligus didukung oleh syariat (al-Muṣṭafā, 2010). Oleh karena itu, analisis normatif-*fiqhiyyah* terhadap poin-poin di atas perlu dilakukan.

1. Dimensi Legal-Normatif (Fikih) Kriteria Penanggalan Umm al-Qurā

Kriteria *wilādah al-hilāl syariyyan* penanggalan Umm al-Qurā digunakan untuk penanggalan sipil, sedangkan penentuan bulan-bulan terkait ibadah ditentukan dengan *ru'yah syar'iyah*. Menurut Zakī al-Muṣṭafā, dengan kriteria *Moonser after Sunset* di Mekah dan didahului dengan terjadinya konjungsi sebelum Magrib akan diperoleh kesesuaian antara masuknya awal bulan Hijriah berbasis hisab dengan *ru'yah syar'iyah* dalam keadaan atmosfer yang jernih dan kemungkinan hilal dapat teramati dengan mata telanjang ataupun dengan teleskop. Dan jika hilal tidak terlihat maka bulan berjalan digenapkan menjadi 30 hari (al-Muṣṭafā, 2001:2).

Berbicara dimensi syariat tidak lepas dari pemegang otoritas syariat di Saudi Arabia, yaitu *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* (Dewan Ulama Senior) Saudi Arabia dan *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'*. Dewan Ulama Senior ini terdiri dari beberapa ulama fikih yang dipimpin oleh Mufti Kerajaan Saudi Arabia. Tugas dari Dewan ini adalah mengeluarkan fatwa dan kajian keagamaan di berbagai bidang. Saat ini Dewan Ulama Senior Saudi Arabia dipimpin oleh Syaikh 'Abd al-'Azīz ibn 'Abdillāh Āl asy-Syaikh³⁷.

a. *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* dan Persoalan Penanggalan Hijriah

Dewan Ulama Senior Saudi Arabia menempati posisi yang sangat strategis dalam struktur hukum dan politik di Saudi Arabia. Posisi ini tidak terlepas sejarah berdirinya Kerajaan Saudi Arabia itu sendiri. Sebagaimana diketahui bahwa berdirinya Kerajaan Saudi Arabia memiliki akar sejarahnya pada keluarga ibn Sa'ūd (pemimpin wilayah Dir'iyyah) dan Muḥammad ibn 'Abd al-Wahhāb (pendiri gerakan *Wahhābiyyah*) yang dimulai pada tahun 1157 H/1744 M (al-Huqail, 2001:37).

Menurut Nawaf E Obeid (1999) sejak abad ke-18 sudah ada pembagian kekuasaan di Saudi Arabia antara para pemuka agama (ulama) dengan keluarga kerajaan Saudi Arabia. Pembagian kekuasaan ini mampu menciptakan stabilitas masyarakat di Saudi Arabia. Meskipun ulama ada yang menempati posisi sebagai Hakim

³⁷ *Āl asy-Syaikh* adalah sebutan untuk keturunan dari syaikh Muḥammad ibn 'Abd al-Wahhāb (penggagas gerakan *Wahhābiyyah*). *Āl asy-Syaikh* terdiri dari dua kata yaitu *Āl* yang berarti *zurriyah* (keluarga/keturunan) dan *asy-Syaikh* yang berarti sang guru besar yang tidak lain adalah Muḥammad ibn 'Abd Al-Wahhāb. Tentang hal ini dan keturunan dari *Āl asy-Syaikh* lihat David Commins (2006) dalam buku *The Wahhabi Mission and Saudi Arabia*.

(kadi) dan imam, namun ada sedikit yang betul-betul memiliki kekuasaan yang sebenarnya. Mereka dipilih oleh raja dan menjadi pemuka di beberapa organisasi utama, seperti *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* (Dewan Ulama Senior) dan *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā'*.

Dewan Ulama Senior memegang otoritas tertinggi dalam hukum Islam Saudi Arabia. Dewan ini menempati posisi legislatif yang berwenang menerbitkan fatwa dan menafsirkan syariat. Otoritas ini menurut al-Yassini adalah wilayah eksklusif-otoritatif Dewan Ulama Senior Saudi (al-Yassini, 1985:72). Di dalam Dewan Ulama Senior ini terdapat *al-Lajnah ad-Dā'imah li al-Buḥūs al-'Ilmiyyah wa al-Iftā'* (Komisi Tetap untuk Penelitian Ilmiah dan Fatwa). Fungsi Komisi ini adalah menyediakan materi hukum yang menjadi referensi hukum *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā'* di Saudi Arabia (al-Yassini, 1985:70-71).

Posisi yang penting dari *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* Saudi Arabia dalam pemerintahan dinyatakan secara eksplisit dalam Dekrit Raja Saudi Fahd ibn 'Abd al-'Azīz Āl-Sa'ūd tentang *an-Nizām al-Asāsiy li al-Ḥukm (The Basic Law of Governance/Undang-undang Dasar Pemerintahan)* Saudi Arabia tertanggal 27 Syakban 1412 H/1 Maret 1992 M. Pada Bab VI Pasal 45 disebutkan sebagai berikut:

مصدر الإفتاء في المملكة العربية السعودية، كتاب الله تعالى، وسنة
رسوله صلى الله عليه وسلم، ويبين النظام ترتيب هيئة كبار العلماء
وإدارة البحوث العلمية والإفتاء واختصاصاتها

Kitab Allah taala (Alquran) dan hadis Nabi saw. menjadi sumber *iftā'* (penetapan fatwa). Dan peraturan perundang-undangan ini akan menjelaskan hirarki *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'*, dan Kantor Administrasi Komisi Penelitian Ilmiah dan Fatwa serta kompetensi atau kewenangan mereka.

Dari ketentuan tersebut dapat dipahami bahwa sumber hukum Saudi Arabia adalah Alquran dan hadis Nabi saw. Hukum dan tata aturan tersebut akan dijelaskan lebih lanjut pada hirarki otoritatif *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'*, dan Kantor Administrasi Komisi Penyelidikan Ilmiah dan Fatwa serta kekhususan peran dan fungsi mereka.

Kalau *al-Lajnah ad-Dā'imah li al-Buḥūs al-'Ilmiyyah wa al-Iftā'* posisinya sebagai legislator maka *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā'* atau dalam bahasa Inggris disebut dengan *High Judiciary Council* adalah pihak yudikatif yang berwenang mengadili dan memutuskan apakah *syahādah* atas terlihatnya hilal bisa diterima atau tidak berdasar fatwa-fatwa yang dikeluarkan *al-Lajnah ad-Dā'imah li al-Buḥūs al-'Ilmiyyah wa al-Iftā'* tersebut. Keputusan *Majlis al-Qaḍā'* ini adalah final berdasarkan ijtihad para *qāḍi* (hakim). Pada kedua lembaga tersebut terletak dasar normatif dan konstitusional kriteria penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā dan penentuan ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha.

Isbāt (penetapan) untuk menentukan awal puasa, Idulfitri dan Iduladha berada di bawah otoritas lembaga yudikatif *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā'*. Keputusan ini didasarkan pada kesaksian seseorang yang diyakini oleh para hakim dapat dipercaya, yaitu mereka yang telah

memenuhi syarat-syarat normatif seorang saksi. Syarat-syarat normatif seorang saksi adalah muslim, dewasa, berakal dan dikenal adil³⁸. Apabila seorang saksi atas terlihatnya hilal sudah memenuhi kriteria tersebut dan telah disumpah atas kesaksiannya, maka kesaksiannya dapat diterima oleh *Majlis al-Qadā' al-A'la'*.

Prosedur persaksian di atas tidaklah aneh apabila melihat epistemologi hukum Islam yang dianut oleh mayoritas ulama Saudi Arabia yang cenderung tekstualis. Sebagaimana diketahui bahwa mazhab fikih yang digunakan oleh mayoritas ulama Saudi Arabia adalah mazhab Hambali. Mazhab ini memang dikenal sebagai mazhab yang cenderung tekstualis dalam memahami teks-teks keagamaan.

Penggunaan penanggalan Hijriah menurut *Hai'ah Kibār al-'Ulama'* Saudi adalah sudah semestinya bagi umat Islam karena penggunaan penanggalan Masehi hukumnya tidak boleh, sebagaimana fatwa *al-Lajnah ad-Dā'imah* nomor 20722 berikut ini:

س 2 : ما حكم التعامل بالتاريخ الميلادي مع الذين لا يعرفون التاريخ الهجري؟ كالمسلمين الأعاجم ، أو الكفار من زملاء العمل ؟
 ج 2 : لا يجوز للمسلمين التأريخ بالميلادي ؛ لأنه تشبه بالنصارى ، ومن شعائر دينهم ، وعند المسلمين والحمد لله تاريخ يغنيهم عنه ، ويربطهم بنبيهم محمد - صلى الله عليه وسلم - ، وهو شرف عظيم لهم ، وإذا دعت الحاجة يجمع بينهما . وبالله التوفيق ، وصلى الله على نبينا محمد وآله وصحبه .

Soal 2: Apa hukum menggunakan penanggalan Masehi, ketika tidak mengetahui penanggalan Hijriah? Seperti kaum muslim non-Arab, atau kaum kafir dari para rekan kerja?

³⁸ Syarat diterimanya kesaksian secara normatif adalah saksi yang adil.

Jawab 2: Kaum muslimin tidak boleh menggunakan penanggalan Masehi, karena hal tersebut menyerupai kaum Nasrani dan termasuk syiar agama mereka. Alhamdulillah kaum muslim sudah memiliki penanggalan yang cukup, dan penanggalan itu menghubungkan dengan nabi mereka Muhammad saw., itu adalah kemuliaan yang besar bagi mereka. Jika memang mendesak, bisa menggunakan keduanya. Allah yang memberi taufik. Semoga *ṣalawātullah* selalu tercurah atas nabi kita Muhammad saw., keluarga dan para sahabatnya.

Menurut Dewan Ulama Senior Saudi, hukumnya tidak boleh bagi kaum muslimin menggunakan penanggalan Masehi karena sesungguhnya hal tersebut merupakan bentuk *tasyabbuh* (menyerupai) orang-orang Nasrani (Kristen) dan termasuk syiar agama mereka. Namun apabila ada suatu kebutuhan yang mendesak maka boleh menggabung kedua penanggalan tersebut (1996: Juz 26/399).

Fatwa di atas juga didukung oleh fatwa Syaikh Muḥammad ibn Ṣāliḥ al-‘Usaimin dalam kitab *Liqā’ al-Bāb al-Maftūḥ*. Diceritakan, Syaikh al-‘Usaimin pernah dimintai fatwa tentang penggunaan penanggalan Masehi, beliau menjawab bahwa penentuan waktu berdasar pada hilal merupakan asal bagi setiap manusia. Menurutnya ayat 189 Surat al-Baqarah³⁹ menunjukkan hal tersebut dengan jelas. Bulan-bulan yang ada di tengah-tengah manusia sekarang ini adalah bulan-bulan yang bersifat perkiraan saja dan tidak dibangun di atas dasar yang kuat. Sebagai bukti di antara bulan tersebut ada yang 31 hari dan ada yang 28 hari, semua itu tidak ada dasarnya (al-‘Usaimin, t.th., 169:13).

³⁹ يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ (QS.2: 189)

Dari fatwa di atas dapat ditarik penegasan bahwa ulama Saudi dengan tegas mewajibkan umat Islam untuk menggunakan penanggalan Hijriah dalam urusan sehari-hari mereka. Menurut mereka penanggalan ini adalah yang sesuai dengan syariat. Adapun penanggalan Masehi (Gregorian) yang digunakan secara luas oleh banyak negara (termasuk negara muslim) pada masa sekarang ini tidak sesuai dengan prinsip-prinsip syariat.

Sebagai implementasi fatwa Dewan Ulama Senior tersebut, pada 27 Syakban 1412 H/2 Maret 1992 M ditetapkan Aturan Dasar Pemerintahan Saudi Arabia (*al-Nizām al-Asāsiy li al-Ḥukm*) ada Bab I (*al-Mabādi' al-'Āmmah*) Materi ke-2 yang menyebutkan bahwa:

”عيدا الدولة، هما عيدا الفطر والأضحى، وتقويمها، هو التقويم الهجري.”

Dua jenis hari raya negara, yaitu Idulfitri dan Iduladha, dan penanggalannya adalah penanggalan Hijriah.

Dari pasal tersebut ditegaskan bahwa hari raya resmi Kerajaan Saudi Arabia ada dua yaitu Idulfitri dan Iduladha, serta menjadikan penanggalan Hijriah sebagai organisasi waktu yang resmi untuk keperluan menjalankan aktivitas mereka sehari-hari.

Selain itu pada sebuah artikel di media *online al-Syarq* No. 184 halaman 3 pada 15 Rajab 1433 H/5 Juni 2012 M, diberitakan bahwa Pangeran Nāyif ibn ‘Abd al-‘Azīz Āl Sa‘ūd (*al-maghfūr lah*), memutuskan agar pada awal bulan Rajab 1433 H/Mei 2012 M, penanggalan Hijriah harus digunakan dalam kegiatan resmi lembaga-lembaga pemerintah maupun swasta. Keputusan ini diambil karena

menurutnya masih banyak institusi yang tidak mengindahkan aturan penggunaan penanggalan Hijriah. Pangeran Nāyif mengharapkan keputusan ini akan melestarikan sejarah Islam. Penanggalan Masehi masih boleh digunakan dengan syarat mencantumkan tanggal Hijriah juga (<http://www.alsharq.net.sa/2012/06/05/325835>, diakses pada 12 Desember 2012 M).

Dari uraian di atas dapat ditegaskan bahwa penggunaan penanggalan Hijriah sebagai sistem organisasi waktu resmi yang digunakan oleh Saudi Arabia memiliki landasan normatif-*fihiyyah* yang otoritatif dan juga landasan legal-konstitusional yang kokoh. Landasan *fihiyyah* didukung oleh fatwa-fatwa Dewan Ulama Senior, dan landasan legal-konstitusionalnya didukung oleh Aturan Dasar Pemerintahan Saudi yang dikeluarkan oleh Raja Fahd ibn ‘Abd al-‘Azīz Āl Sa‘ūd pada tanggal 27 Syakban 1412 H/2 Maret 1992 M.

Dengan dukungan otoritas baik otoritas religius ataupun otoritas legal pemerintah, penanggalan Hijriah Umm al-Qurā ini berlaku di seluruh wilayah Saudi Arabia dan mengikat bagi seluruh warganya. Meminjam teori Prof. Dr. T. Djamaluddin, bahwa syarat berlakunya suatu sistem penanggalan adalah apabila memenuhi tiga syarat, yaitu ada otoritas penentu, ada wilayah keberlakuan, dan ada kriteria yang digunakan (Djamaluddin, 2012). penanggalan Hijriah Umm al-Qurā ini sudah memenuhi ketiga persyaratan tersebut, sehingga bisa dijamin keberlakuannya.

b. *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* Saudi Arabia Menolak Hisab dan Menganggap Rukyat sebagai Cara Paling *Syar'iy* dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah yang Terkait dengan Ibadah.

Fatwa-fatwa yang dikeluarkan oleh *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* menempatkan rukyat sebagai satu-satunya cara untuk menentukan awal bulan Hijriah yang terkait dengan ibadah. Di dalam fatwa nomor 2036 terhadap pertanyaan ke-2 tentang perbedaan pendapat ulama dalam penentuan awal puasa Ramadan dan Idulfitri ada yang berpegang pada rukyat dan ada yang berpegang pada hisab. *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* menjawabnya dengan menyatakan bahwa:

أولاً: القول الصحيح الذي يجب العمل به هو ما دلّ عليه قوله صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: « صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته فإن غمّ عليكم فأكملوا العدة » من أن العبرة في بدء شهر رمضان وانتهائه برؤية الهلال فإن شريعة الإسلام التي بعث الله بها نبينا محمّدا صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عامّة خالدة مستمرّة إلى يوم القيامة. ثانياً: أن الله تعالى علم ما كان وما سيكون من تقدّم علم الفلك وغيره من العلوم ومع ذلك قال: { فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ } وبينه رسوله صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بقوله: « صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته » الحديث، فعلق صوم شهر رمضان والإفطار منه برؤية الهلال ولم يعلّقه بعلم الشهر بحساب النجوم مع علمه تعالى بأن علماء الفلك سيتقدّمون في علمهم بحساب النجوم وتقدير سيرها؛ فوجب على المسلمين المصير إلى ما شرعه الله لهم على لسان رسوله صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ من التعويل في الصوم والإفطار على رؤية الهلال وهو كالإجماع من أهل العلم، ومن خالف في ذلك وعوّل على حساب النجوم فقوله شاذ لا يعوّل عليه.

Pertama: Pendapat yang benar yang wajib diamalkan adalah apa yang ditunjukkan oleh sabda Rasulullah saw.: “Puasalah karena terlihat hilal dan berbukalah karena terlihat hilal, apabila terhalang mendung

maka genapkanlah bilangan”. Karena kesimpulan yang dapat ditarik adalah bahwa memulai bulan Ramadan dan mengakhirinya dengan rukyat hilal, maka syariat Islam yang dibawa oleh nabi kita Muhammad saw. berlaku secara umum, abadi dan terus menerus sampai hari kiamat. Kedua: bahwa Allah swt. telah mengetahui tentang perkembangan kemajuan ilmu Falak dan ilmu lainnya namun pada saat bersamaan Allah berfirman: “barang siapa di antara kalian menyaksikan bulan Ramadan maka puasalah”. Rasulullah saw. menjelaskan dengan sabdanya: “berpuasalah karena melihat hilal dan beridulfitrilah karena melihat hilal”. Rasulullah saw. mengaitkan puasa Ramadan dan berbuka dari puasa Ramadan (Idulfitri) dengan terlihatnya hilal. Rasul tidak mengaitkannya dengan pengetahuan tentang bulan Ramadan tersebut dengan ilmu hisab astronomi padahal Allah swt. sudah mengetahui bahwa ulama falak (astronom) akan mengalami kemajuan dalam ilmu mereka dalam bidang penghitungan dan pengukuran pergerakan benda-benda langit. Wajib hukumnya bagi kaum muslimin untuk kembali kepada apa yang disyariatkan Allah melalui sabda Rasul saw., menyandarkan dasar puasa dan Idulfitri kepada terlihatnya hilal. Hal ini bagaikan ijmak ulama, dan barang siapa yang menyelisihinya dalam hal ini, dan menyandarkan kepada ilmu hisab, maka pendapat tersebut adalah *syazz* dan tidak dapat dipegangi.

Dari jawaban tersebut tampak ada dua argumen yang mendasari penolakan terhadap hisab. Pertama adalah bahwa syariat Allah abadi, kalau Rasulullah saw. diperintahkan menggunakan rukyat dalam penentuan awal bulan Hijriah (terkait dengan ibadah) maka harus dengan rukyat sampai kapanpun. Yang kedua, Allah sudah mengetahui bahwa ilmu hisab akan mencapai kemajuan yang akurat dalam penghitungan peredaran bintang-bintang, namun Allah memerintahkan rukyat, bukan dengan hisab. Dengan demikian pendapat yang mengatakan penentuan awal puasa Ramadan dan Idulfitri dengan hisab adalah pendapat yang *syazz* (menyimpang) menyelisihinya ijmak.

Dalam Fatwa nomor 3421 dijelaskan secara eksplisit bahwa dalam penetapan hilal dalam masalah-masalah terkait dengan syariat

tidak boleh berdasar pada hisab, tetapi harus berdasar pada rukyat. Berikut ini adalah kutipan fatwa *Hai'ah Kibar al-'Ulamā'* terkait dengan masalah ini.

”... (نظر مجلس الهيئة في ثبوت الأهلة بالحساب وما ورد في ذلك من أدلة في الكتاب والسنة، واطلعوا على كلام أهل العلم في ذلك فقرروا بإجماع: عدم اعتبار حساب النجوم في ثبوت الأهلة في المسائل الشرعية؛ لقوله صلى الله عليه وسلم: « صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته » الحديث، وقوله صلى الله عليه وسلم « لا تصوموا حتى تروه، ولا تفطروا حتى تروه » الحديث، وما في ذلك من الأدلة.

“...Majlis *Hai'ah* melihat dalam persoalan penetapan hilal dengan ilmu hisab dan informasi dari dalil-dalil baik Alquran maupun *as-sunnah*, dan setelah mengkaji terhadap pernyataan ulama dalam hal itu, mereka berijmak: tidak mempertimbangkan hisab astronomis dalam penetapan hilal dalam konteks syariat; berdasarkan sabda Nabi saw.: “Puasalah karena terlihat hilal dan berbukalah karena terlihat hilal”, dan pernyataan Nabi saw: “Janganlah berpuasa hingga engkau melihat hilal, dan janganlah berbuka (Idulfitri) hingga engkau melihatnya”, dan dalil-dalil lainnya.

Hai'ah Kibar al-'Ulamā' Saudi menegaskan secara aklamasi bahwa penetapan hilal tidak berdasarkan pada ilmu hisab. Pernyataan ini dilanjutkan pada pernyataan lainnya pada fatwa dengan nomor yang sama sebagai berikut:

رابعاً: علم الحساب ومعرفة مطالع النجوم ليس من الكهانة ولا يجرم تعاطيه، لكنه لا يجوز أن يؤخذ به في أمر شرعي، كالصيام والحج ونحو ذلك.

Keempat: Ilmu hisab dan pengetahuan tentang *maqāli'* benda-benda langit tidak termasuk perdukunan, sehingga tidak diharamkan aplikasinya, akan tetapi dalam usuran syariat tidak boleh mengambil darinya, seperti dalam persoalan puasa, haji dan semacamnya.

Fatwa di atas semakin menegaskan posisi Dewan Ulama Senior Saudi terhadap ilmu hisab dalam penetapan hilal terkait bulan-

bulan ibadah seperti puasa, haji dan semisalnya. Yang menarik adalah fatwa tersebut juga menunjukkan bahwa Dewan Ulama Senior Saudi melihat ilmu hisab bukanlah *kahānah* (perdukunan), ia berbeda dengan ilmu nujum. Ilmu hisab tidak diharamkan sedangkan ilmu nujum diharamkan karena merupakan bentuk *kahānah* (perdukunan).

Fatwa *al-Lajnah ad-Dā'imah* nomor 386 ketika menjawab pertanyaan apakah boleh bagi seorang muslim berpegang pada ilmu hisab dalam memulai puasa Ramadan dan mengakhirinya, dijawab sebagai berikut (1996:10/104-106):

الشريعة الإسلامية شريعة سمحة وهي عامّة شاملة أحكامها جميع الثقلين الإنس والجنّ، على اختلاف طبقاتهم علماء وأميين أهل الحضرة وأهل البادية، فلهذا سهّل الله عليهم الطريق إلى معرفة أوقات العبادات، فجعل لدخول أوقاتها وخروجها أمارات يشتركون في معرفتها، جعل غروب الشمس أمانة على دخول وقت المغرب وخروج وقت العصر، وغروب الشفق الأحمر أمانة على دخول وقت العشاء مثلاً، وجعل رؤية الهلال بعد استتاره آخر الشهر أمانة على ابتداء شهر قمري جديد وانتهاء الشهر السابق، ولم يكلفنا معرفة بدء الشهر القمري بما لا يعرفه إلا الترتير اليسير من الناس، وهو علم النجوم، أو علم الحساب الفلكي، وبهذا جاءت نصوص الكتاب والسنة بجعل رؤية الهلال ومشاهدته أمانة على بدء صوم المسلمين شهر رمضان، والإفطار منه برؤية هلال شوال، وكذلك الحال في ثبوت عيد الأضحى ويوم عرفات قال الله تعالى: ﴿ فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمْ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ ﴾ وقال تعالى: ﴿ يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ ﴾ وقال النبي صلى الله عليه وسلم: « إذا رأيتموه فصوموا وإذا رأيتموه فأفطروا فإن غمّ عليكم فأكملوا العدة ثلاثين » فجعل عليه الصلاة والسلام الصوم لثبوت رؤية هلال شهر رمضان،

والإفطار منه لثبوت رؤية هلال شوال، ولم يربط ذلك بحساب النجوم وسير الكواكب، وعلى هذا جرى العمل زمن النبي صلى الله عليه وسلم وزمن الخلفاء الراشدين والأئمة الأربعة والقرون الثلاثة التي شهد لها النبي صلى الله عليه وسلم بالفضل والخير، فالرجوع في إثبات الشهور القمرية إلى علم النجوم في بدء العبادات والخروج منها دون الرؤية من البدع التي لا خير فيها، ولا مستند لها من الشريعة، وإن المملكة العربية السعودية متمسكة بما كان عليه النبي صلى الله عليه وسلم والسلف الصالح من إثبات الصيام والإفطار والأعياد وأوقات الحج نحوها برؤية الهلال، والخير كل الخير في اتباع من سلف في الشئون الدينية والشركل الشرّ في البدع التي أحدثت في الدين. حفظنا الله وإياك وجميع المسلمين من الفتن ما ظهر منها وما بطن. وبالله التوفيق وصلى الله على نبينا محمد وآله وصحبه وسلم.

Syariat Islam adalah syariat yang *samḥah*, hukum-hukumnya bersifat umum dan universal untuk semua makhluk, manusia dan jin, atas berbagai tingkatan baik ulama dan orang awam, yang akan datang ataupun masa lampau. Karena inilah, Allah swt. memudahkan atas mereka cara untuk mengetahui waktu-waktu ibadah, dan menjadikan tanda-tanda masuk dan keluarnya dari ibadah tersebut yang dapat diketahui oleh mereka. Allah menjadikan Matahari terbenam sebagai tanda atas masuknya waktu Magrib dan keluarnya waktu Asar, *syafaq* merah sebagai tanda masuknya waktu Isya misalnya, dan Allah menjadikan terlihatnya hilal setelah fase *istisrār* di akhir bulan sebagai tanda mulainya bulan Kamariah yang baru dan selesainya bulan yang lalu, Allah tidak membebani kita untuk mengetahui permulaan bulan Kamariah dengan sesuatu yang tidak kita ketahui kecuali oleh segelintir orang, yaitu ilmu nujum, atau ilmu hisab astronomis, dengan ini teks-teks Alquran dan hadis menjadikan rukyat hilal dan kesaksiannya sebagai tanda permulaan puasa Ramadan bagi umat Islam, dan berbuka puasa dengan rukyat hilal Syawal, demikian juga dalam penetapan Iduladha dan hari Arafah. Allah swt. berfirman: “barang siapa menyaksikan bulan Ramadan maka puasalah”. Allah berfirman: “mereka bertanya kepadamu tentang hilal-hilal, katakanlah hilal-hilal itu adalah penentu waktu bagi manusia dan ibadah haji”. Nabi saw. bersabda: “jika engkau telah melihatnya (hilal Ramadan) maka puasalah, dan jika telah melihatnya (hilal Syawal) maka

berbukalah, jika terhalang mendung maka genapkanlah bilangan (jumlah hari) menjadi 30 hari”. Nabi saw. menjadikan puasa berdasar pada rukyat hilal Ramadan, dan berbuka puasa dengan rukyat hilal Syawal, Nabi saw. tidak menjadikannya berdasar pada ilmu hisab dan pergerakan bintang-bintang, atas hal inilah, praktik pada zaman Nabi saw., zaman *khulafā' ar-Rāsidi'n* dan imam empat dan tiga abad yang dipersaksikan oleh Nabi saw. dengan keuatamaan dan kebaikan. Penetapan bulan-bulan Kamariah dengan merujuk kepada ilmu nujum dalam memulai dan keluar dari ibadah adalah bidah yang tidak ada kebaikan di dalamnya, syariat tidak bersandar kepadanya. Kerajaan Saudi Arabia berpegang pada apa yang di atasnya Nabi saw. dan kaum salaf salih dalam penetapan puasa dan berbuka, hari raya, waktu-waktu haji dan sebagainya, yaitu dengan rukyat hilal. Kebaikan adalah segala kebaikan dalam mengikuti kaum salaf dalam persoalan agama, dan keburukan adalah segala keburukan yang ada dalam bidah yang dibuat-buat dalam agama. Mudah-mudahan Allah swt. melindungi kita dan khususnya Anda, dan juga seluruh umat Islam dari fitnah baik yang tampak atau tersembunyi.

Dewan Ulama Senior Saudi menyatakan bahwa syariat Islam diperuntukkan kepada semuanya baik manusia ataupun jin, baik ulamanya ataupun orang awamnya. Dari sini maka syariat Islam datang dengan kemudahan bagi siapa saja, misalnya dalam hal penentuan waktu ibadah salat yang didasarkan pada fenomena alam yang bisa diketahui oleh siapapun. Misalnya adalah Matahari terbenam sebagai tanda masuknya waktu Magrib dan berakhirnya waktu Asar. Syariat menjadikan rukyat hilal (terlihatnya hilal) setelah ia tersembunyi di akhir bulan sebagai tanda masuknya awal bulan baru dan berakhirnya bulan berjalan. Syariat tidak memberatkan dengan sesuatu yang hanya diketahui oleh sedikit orang saja seperti halnya ilmu hisab astronomis. Oleh karena itu teks-teks al-Qur'an dan hadis menjadikan rukyat hilal dan kesaksiannya sebagai tanda untuk

memulai puasa Ramadan, Idulfitri dan juga ibadah Haji. Praktik ini berjalan sejak masa Rasulullah saw. sampai generasi abad ke-3 Hijrah. Penggunaan ilmu hisab untuk menentukan puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha merupakan bidah. Dengan demikian kerajaan Saudi Arabia berpegang pada apa yang sudah dipraktikkan oleh Rasulullah saw. dan generasi sesudahnya.

Yang menarik dari pernyataan fatwa di atas adalah bahwa ketidakbolehan penggunaan ilmu hisab hanyalah terbatas khusus awal bulan Ramadan, awal Syawal dan awal Zulhijah. Ketiga bulan ini memang terkait dengan ibadah paling populer bagi kaum muslimin. Bulan Ramadan terkait dengan pelaksanaan ibadah puasa, Syawal terkait dengan mengakhiri puasa, dan Zulhijah terkait dengan pelaksanaan ibadah haji. Fatwa-fatwa di atas tidak menyinggung-nyinggung bulan-bulan Kamariah yang lain.

Ada juga fatwa menarik lainnya dari Dewan Ulama Senior Saudi Arabia terkait dengan penanggalan Masehi yang masih digunakan oleh beberapa instansi di Saudi Arabia terkait dengan hubungan bilateral ataupun internasional yang kebanyakan menggunakan penanggalan Masehi. Menjawab persoalan ini Dewan Ulama Senior Saudi Arabia menerbitkan fatwa no 16229 sebagaimana berikut ini.

...ونرغب معرفة رأي سماحتكم في استعمال التاريخ الميلادي في عمل الشركة ، بحيث تصبح السنة المالية للشركة بالتاريخ الميلادي ، هل هذا العمل يعتبر حراما أم حلالا ؟

ج : الواجب البقاء على التاريخ الهجري ، كما درج عليه المسلمون من عهد الفاروق - رضي الله عنه - إلى اليوم ، وهو شرف للأمة .
وبالله التوفيق ، وصلى الله على نبينا محمد وآله وصحبه وسلم
(1996: juz 26/398)

“...kami ingin mengetahui pendapat yang mulia tentang penggunaan penanggalan Masehi dalam urusan pekerjaan *syirkah* (korporasi), di mana tahun kalender ekonomis *syirkah* tersebut menggunakan penanggalan Masehi, apakah hukumnya haram ataukah halal?

Jawab: yang wajib adalah tetap berpegang pada penanggalan Hijriah, sebagaimana yang dipraktikkan kaum muslimin sejak masa ‘Umar al-Farūq ra, sampai sekarang, hal itu adalah kemuliaan bagi umat Islam.

Fatwa di atas menjelaskan bahwa hukumnya adalah wajib untuk tetap berdasarkan pada penanggalan Hijriah sebagaimana yang dipraktikkan oleh kaum muslimin semenjak masa ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb sampai sekarang. Penanggalan Hijriah adalah wujud kemuliaan untuk umat ini.

Berdasarkan fatwa-fatwa yang dikeluarkan oleh Ulama Senior Saudi Arabia di atas dapat ditegaskan tiga hal. Pertama, mereka menganggap penggunaan penanggalan selain penanggalan Hijriah adalah haram hukumnya. Kedua, penentuan hilal awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah wajib dengan terlihatnya hilal (rukyat hilal). Rukyat hilal adalah satu-satunya cara penetapan ketiga bulan tersebut. Ketiga, penggunaan ilmu hisab astronomis untuk penentuan hilal ketiga bulan Kamariah tersebut dianggap sebagai perbuatan bidah, tetapi boleh digunakan dalam penyatuan sistem penanggalan Hijriah untuk kepentingan non ibadah.

Pada fatwa nomor 4442 (1996: 10/92-93) disebutkan secara tegas bahwa tidak boleh berpegang pada ilmu hisab dalam memulai ibadah seperti puasa dan lain sebagainya. Berikut ini adalah kutipan fatwa tersebut:

س5: هل يجوز الاقتداء بالمنجمين في عبادة الله كالصوم وغيره؟
 ج5: لا يجوز الاقتداء بهم في ذلك بل الواجب أن يعتمد على رؤية الهلال للحديث الصحيح: « صوموا لرؤيته، وأفطروا لرؤيته، فإن غم عليكم فأكملوا شعبان ثلاثين يوماً »

Soal 5: bolehkah berpegang kepada pendapat ahli perbintangan dalam beribadah kepada Allah, seperti puasa dan semacamnya?

Jawab 5: tidak boleh berpegang pada pendapat mereka dalam hal ibadah, sebaliknya wajib berpegang kepada terlihatnya hilal, berdasarkan hadis sahih: “berpuasalah karena terlihat hilal dan berbukalah karena terlihat hilal, jika terhalang mendung maka genapkanlah bulan Syakban menjadi 30 hari”.

Fatwa tersebut dengan tegas melarang penggunaan ilmu hisab dalam penentuan ibadah puasa Ramadan dan yang semisalnya, serta mewajibkan berpegang pada rukyat hilal. Menurut penegasan fatwa di atas, inilah yang sesuai dengan bunyi redaksi hadis.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa penanggalan Umm al-Qurā menurut ulama Saudi disebut sebagai penanggalan yang paling sesuai dengan syariat meskipun menggunakan ilmu hisab dalam penentuan awal bulannya. Di sisi lain dalam penentuan awal puasa dan Idulfitri wajib menggunakan rukyat semata karena kriteria inilah yang dicontohkan Nabi saw. Ini tampak ada kontradiksi internal dalam struktur logis berpikir mereka. Kontradiksi yang dimaksud adalah pada satu sisi mereka menganggap bahwa penggunaan ilmu

hisab sebagai penentu waktu ibadah tidak sesuai dengan syariat. Namun pada saat bersamaan mereka menerima ilmu hisab untuk penentuan awal bulan lainnya. Padahal tiada satu pun bulan Kamariah yang terbebas dari ibadah seperti puasa *ayyām al-bīd* dan khusus bulan Muharam ada ibadah puasa *tāsū'ā'* dan *'āsyūrā'*.

Satu pertanyaan yang dapat diajukan adalah apakah ada dasar normatif dan historis dalam Islam yang menunjukkan adanya dikotomi penanggalan Hijriah, ada penanggalan Hijriah untuk kepentingan sipil dan ada penanggalan Hijriah untuk kepentingan ibadah. Jawabannya adalah tidak ditemukan satu *nass* pun yang mendukung dikotomi penanggalan Hijriah seperti itu. Dalam sejarah umat Islam, tidak dikenal dikotomi penanggalan Hijriah sipil-ibadah sejak 'Umar ibn al-Khaṭṭāb merumuskan penanggalan tersebut sampai dengan Saudi Arabia melakukannya. Saudi Arabia sendiri ketika penanggalan Umm al-Qurā masih berupa penanggalan bulanan berbasis *ru'yah baṣariyyah* tidak mengenal dikotomi penanggalan Hijriah sipil-ibadah.

c. *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* Saudi Arabia Menolak Penggunaan Teori *Imkān ar-Ru'yah* dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah.

Dewan Ulama Senior Saudi Arabia khususnya *al-Lajnah ad-Dā'imah lil Buhūs wal Iftā'* menjelaskan bahwa tidak ada larangan atau penghalang untuk menyatukan penanggalan Hijriah dengan berdasar pada ilmu hisab untuk urusan sipil, perkantoran, administrasi dan yang semacamnya tetapi bukan untuk urusan penentuan puasa

Ramadan, Idulfitri dan ibadah Haji. Berikut ini adalah ungkapan fatwa *Hai'ah Kibārul 'Ulamā'* Saudi ketika dipimpin oleh 'Abdul'azīz ibn 'Abdullāh ibn Bāz (15/153-154):

أما توحيد التقويم بالحساب فلامانع أن يعتمد عليه في المسائل الإدارية ونحوها وللإيضاح والنصيحة وبراءة الذمة رأيت نشر هذا البيان وفق الله الجميع لما يحب ويرضى إنه جواد كريم.

Adapun penyatuan penanggalan dengan ilmu hisab tidak ada penghalang untuk menggunakan ilmu hisab tersebut dalam urusan administrasi dan semacamnya. Untuk kepentingan klarifikasi, nasihat dan perijinan, saya berpendapat untuk menyebarkan penjelasan ini. Mudah-mudahan Allah memberikan taufik kepada semuanya untuk sesuatu yang disukai dan diridainya. Sesungguhnya Allah maha baik dan maha mulia.

Dari fatwa di atas dapat dipahami bahwa penggunaan ilmu hisab dapat ditoleransi penggunaannya dalam penentuan awal bulan dalam penanggalan Hijriah dalam rangka penyatuan waktu untuk kepentingan sipil, perkantoran dan semacamnya. Fatwa inilah yang menjadi dasar legitimasi bagi KACST untuk merumuskan kriteria penanggalan sipil Umm al-Qurā berdasarkan ilmu hisab. Fatwa tersebut menunjukkan bahwa Ulama Senior Saudi Arabia menyadari ketidakmungkinan membuat dan menyatukan penanggalan Hijriah untuk beberapa tahun ke depan berdasar pada rukyat hilal murni yang *unpredictable* tanpa menggunakan hisab.

Yang menarik dalam pembahasan ini bukan hanya terletak pada toleransi penggunaan ilmu hisab oleh Ulama Senior Saudi dalam penyatuan penanggalan Hijriah tetapi bagaimana KACST merumuskan kriteria penentuan awal bulan Kamariah untuk Penanggalan Umm al-

Qurā sebagaimana yang digunakan sekarang yaitu apabila Bulan terbenam lebih lambat dari Matahari, dan telah terjadi konjungsi sebelum Magrib di titik koordinat Kakbah. Mengapa mereka tidak mempertimbangkan sama sekali kriteria *imkān ar-ru'yah* yang banyak diikuti oleh mayoritas astronom di negara-negara muslim lainnya dalam penyusunan penanggalan Hijriah?

Untuk menjelaskan ini perlu dibahas terlebih dahulu pendapat Ulama Senior Saudi Arabia terhadap kriteria *imkān ar-ru'yah* dalam fatwa-fatwa mereka.

Fatwa pertama tentang masalah ini adalah fatwa nomor 256 (1996: Juz 10/88-90).

الفتوى رقم (256)
س: 1- كيف تتم رؤية هلال رمضان في المملكة العربية السعودية ،
مع شرح الطريقة التي تتم بها الرؤية، وما يترتب عليها من إعلان، وما
هي الجهة التي تعلن ذلك؟

Fatwa nomor 256.

Soal 1: Bagaimana rukyat hilal awal Ramadan dilaksanakan di Kerajaan Saudi Arabia, disertai juga dengan penjelasan tentang metode rukyat yang digunakan, pengumuman yang dibangun atas rukyat tersebut, dan media apa yang digunakan untuk mengumumkannya?

Fatwa nomor 256 ini muncul terkait dengan pertanyaan bagaimana praktik rukyat hilal Ramadan di Saudi Arabia, bagaimana caranya dan bagaimana hasil rukyat diumumkan ke publik. Menjawab pertanyaan tersebut Dewan Ulama Senior Saudi Arabia memberikan fatwa sebagai sebagaimana berikut:

ج: نظرا لما يترتب على معرفة أول يوم من شهر شعبان من أهمية بالنسبة لشهر رمضان المبارك فإن وزارة العدل تقوم في شهر رجب من كل عام بالتعميم على المحاكم بأن على القضاة أن يؤكدوا على الناس تحري رؤية هلال شهر شعبان، وفي أواخر شهر شعبان تجتمع الهيئة القضائية العليا بوزارة العدل للاطلاع على ما ورد من القضاة من شهادات برؤية هلال شهر شعبان، وبعد دراسة ذلك تصدر الهيئة القضائية قرارا بما ثبت لديها شرعا عن أول يوم من شهر شعبان، وبناء على ذلك تعين الليلة التي يجري فيها تحري رؤية هلال رمضان من أيام الأسبوع، وهي ليلة الثلاثين من شعبان، ومن ثم يتم التعميم على القضاة بذلك، وفي ليلة الثلاثين من شعبان يكون القضاة على أهبة الاستعداد لاستقبال من يحضر إليهم شاهدا برؤية هلال رمضان، وبعد ضبط شهادته والتثبت من عدالته ومناقشته في شهادته كيف رأى الهلال وفي أي مكان رآه وكم من الزمن بينه وبين الشمس إلى غير ذلك من الأسئلة التي يقصد منها التحقق عن صحة إمكان رؤيته، بعد ذلك يبرق القاضي بشهادة الرؤية إلى وزارة العدل، وفي نفس الليلة تكون الهيئة القضائية منعقدة في مقر وزارة العدل للاطلاع على ما قد يرد من القضاة حوله، وعندما يثبت لدى الهيئة دخول الشهر تعد قرارا بذلك تثبت بموجبه دخول شهر رمضان المبارك، وبعد اعتماد ذلك القرار من المقام السامي يتم التعميم على القضاة وإبلاغه للمواطنين بواسطة الإذاعة والصحافة والتلفزيون، ويكفي في ثبوت رؤية هلال رمضان أن يشهد بدخوله مسلم عدل لما روى ابن عمر رضي الله عنه قال: « تراءى الناس الهلال فأخبرت رسول الله صلى الله عليه وسلم أني رأيته فصام وأمر الناس بصيامه » رواه أبو داود والدارقطني ، وأما بالنسبة لخبر المذياع أو البرقيات بثبوت الهلال دخولا أو خروجا فنظرا إلى أنهما منسوبان إلى الدولة ولا يمكن أن يجرأ أحد أن يختلق خبرا بذلك أو يغيره بزيادة أو نقص مؤثرة لا سيما وقد جرت العادة من المسؤولين عنهما منذ كان استخدامهما كوسيلة

إعلام بتحري الدقة التامة في النقل فلا يظهر مانع يحول دون قبول خبرهما، وإن لم يكن متولي النقل معروفا معرفة تركية. وبالله التوفيق وصلى الله على نبينا محمد وآله وصحبه وسلم.

Jawab: Melihat pentingnya dampak dari mengetahui awal bulan Syakban terhadap bulan Ramadan, maka Departemen Kehakiman mengumumkan di setiap bulan Rajab setiap tahunnya kepada lembaga-lembaga kehakiman agar para hakim meyakinkan masyarakat untuk melakukan observasi hilal bulan Syakban. Di akhir bulan Syakban *Hai'ah Maḥkamah 'Ulyā* berkumpul di Departemen Kehakiman untuk meneliti kesaksian-kesaksian yang dilaporkan oleh para hakim tersebut. Setelah dilakukan kajian *Hai'ah Maḥkamah* akan membuat ketetapan secara *syar'iy* awal bulan Syakban. Atas dasar ketetapan inilah, malam rukyat hilal Ramadan ditentukan, yakni malam 30 bulan Syakban, karena itulah para hakim kemudian mengumumkannya. Pada malam 30 bulan Syakban, para hakim harus sepenuhnya siap untuk menerima siapa saja yang datang untuk menjadi saksi keterlihatan hilal bulan Ramadan. Setelah menguji kesaksian seseorang dan memastikan keadilannya dan menguji kesahihan kesaksiannya, seperti bagaimana dia melihat hilal, di tempat mana, dan berapa lama jarak antara Bulan dan Matahari dan pertanyaan lain yang tujuannya adalah untuk mengetahui kebenaran kemungkinan rukyat tersebut, setelah itu hakim harus segera menginformasikan kesaksian rukyat tersebut kepada Departemen Kehakiman. Pada malam itu juga *Hai'ah Maḥkamah* mengadakan rapat di Kantor Departemen Kehakiman untuk menelaah informasi dari para hakim. Apabila di forum *Hai'ah* telah ditetapkan masuknya awal bulan Ramadan maka dengan itu dinyatakan ditetapkan masuknya awal bulan Ramadan. Setelah keputusan tersebut diperoleh, dibuatlah surat edaran kepada para hakim dan sosialisasinya kepada seluruh masyarakat melalui media radio, pers dan televisi. Penetapan rukyat hilal Ramadan cukup dengan kesaksian seorang muslim yang adil, sebagaimana riwayat 'Umar ra.: "setelah masyarakat melakukan observasi hilal, saya menginformasikan kepada Rasulullah saw. bahwa aku telah melihat hilal Ramadan, maka Rasul berpuasa dan memerintahkan orang-orang untuk berpuasa" (HR Abū Dāwud dan ad-Dāruqūṭniy). Terkait dengan berita dari Radio dan Telegram tentang terlihatnya hilal baik awal bulan atau akhir bulan, melihat kedua hal itu milik negara, maka tidak mungkin seseorang merencanakan informasi dengan dua hal itu, baik berupa penambahan atau pengurangan yang berdampak, apalagi secara konvensional sejak dulu kala kedua media itu digunakan sebagai alat sosialisasi tentang observasi hilal yang teliti dan sempurna, tidak ada hambatan apapun kecuali menerima informasi dari keduanya, meskipun pemilik layanan *relay* informasi tersebut tidak dikenal dengan baik.

Dari fatwa di atas tampak bahwa Ulama Senior Saudi Arabia menegaskan pentingnya mengawali bulan Syakban karena terkait dengan awal bulan Ramadan. Oleh karena itu para hakim (kadi) diminta setiap bulan Rajab mengumumkan agar dilakukan observasi hilal untuk awal bulan Syakban. Di akhir bulan Syakban *Majlis Qadā' al-A'la'* mengadakan rapat dengan Kementerian Kehakiman untuk meneliti setiap laporan kesaksian rukyat hilal yang masuk kepada para kadi. Setelah dilakukan penelaahan atas kesaksian tersebut jika diterima maka *Majlis al-Qadā'* membuat ketetapan awal bulan Syakban. Dari ketetapan ini diketahui kapan hari dilakukannya observasi hilal awal Ramadan, yaitu hari ke-29 atau malam ke-30 bulan Syakban. Kemudian pada malam ke-30 bulan Syakban para kadi diminta untuk siap-siap menerima laporan dan kesaksian hilal Ramadan yang datang kepada mereka. Dalam menerima kesaksian rukyat hilal yang datang kepada mereka, para kadi diharuskan untuk memastikan bahwa rukyat hilal tersebut adalah benar. Para kadi harus memastikan bahwa saksi adalah seorang yang adil. Dan juga harus menguji bagaimana saksi tersebut melihat hilal, di tempat mana ia melihatnya, berapa selisih waktu antara ia melihat hilal dengan Matahari terbenam dan pertanyaan lainnya yang tujuannya adalah untuk memastikan kebenaran kemungkinan rukyatnya. Setelah kesaksian dapat diterima lalu kadi harus segera melaporkannya kepada Kementerian Kehakiman, dan pada malam itu juga *Majlis al-Qadā'*

bersama dengan Kementerian Kehakiman menetapkan awal puasa Ramadan dan mengumumkannya kepada seluruh masyarakat.

Fatwa di atas juga menjelaskan bahwa untuk penentuan masuknya awal puasa Ramadan cukup hanya dengan satu orang saksi muslim yang adil berdasar pada hadis riwayat Abū Dāwūd dan ad-Dāruqūṭniy yang diriwayatkan dari ibn ‘Umar yang menceritakan bahwa orang-orang pada zaman Rasulullah saw. melakukan rukyat hilal, lalu ibn ‘Umar menyampaikan kepada Rasulullah saw. bahwa dia telah melihat hilal, maka Rasulullah saw. berdasar pada kesaksian ibn ‘Umar memerintahkan umat Islam untuk memulai berpuasa.

Yang menarik adalah ungkapan fatwa di atas yang mempersyaratkan bahwa kesaksian rukyat hilal harus dipastikan bahwa rukyat tersebut adalah mungkin. Ini artinya Ulama Saudi Arabia menempatkan syarat diterimanya sebuah kesaksian hilal adalah apabila rukyat hilal tersebut adalah rukyat yang mungkin, bukan rukyat yang mustahil. Hal ini semakin menarik apabila melihat praktik rukyat hilal di Saudi yang beberapa kali menerima rukyat hilal di bawah teori *imkān ar-ru’yah* yang paling minimal sekalipun.

Lalu apa sesungguhnya yang dimaksud dengan kemungkinan rukyat hilal dalam fatwa tersebut? Kemungkinan terlihatnya hilal dalam fatwa tersebut tidak berdasarkan pada teori *imkān ar-ru’yah* yang berkembang sebagaimana sekarang. Ini dibuktikan dengan penolakan mereka terhadap teori *imkān ar-ru’yah* pada fatwa-fatwa mereka yang lainnya.

Pada fatwa nomor 2031 (1996: Juz10/91-92) dijelaskan bahwa apabila setelah Matahari terbenam pada malam ke-30 bulan Syakban ada seorang *siqah* (orang muslim yang adil) melihat hilal atau beberapa orang *siqah* melaporkan melihat hilal pada malam ke-30 bulan Ramadan maka rukyatnya bisa diterima. Hanya dengan kesaksian rukyat diketahui awal kedua bulan tersebut (Syakban dan Ramadan), tanpa dikaitkan dengan *muk's al-qamar* (lamanya Bulan di atas ufuk) setelah Matahari terbenam, apakah itu 20 menit ataukah kurang atau lebih dari 20 menit. Berikut ini adalah pernyataan fatwa tentang masalah ini:

الفتوى رقم (2031)

س: ما هي الطريقة التي يثبت بها أول كل شهر قمري؟
 ج: دلت الأحاديث الصحيحة عن النبي صلى الله عليه وسلم على أن الهلال متى رآه ثقة بعد غروب الشمس في ليلة الثلاثين من شعبان أو ثقات ليلة الثلاثين من رمضان فإن الرؤية تكون معتبرة، ويعرف بها أول الشهر من غير حاجة إلى اعتبار المدة التي يمكثها القمر بعد غروب الشمس، سواء كانت عشرين دقيقة أم أقل أو أكثر؛ لأنه ليس هناك في الأحاديث الصحيحة ما يدل على التحديد بدقائق معينة لغروب القمر بعد غروب الشمس. وقد وافق مجلس هيئة كبار العلماء بالمملكة على ما ذكرنا. وبالله التوفيق وصلى الله على نبينا محمد وآله وصحبه وسلم.

Fatwa Nomor 2031

Soal: Metode apa yang digunakan untuk menetapkan setiap awal bulan Kamariah?

Jawab: Hadis-hadis sahih dari Nabi saw. telah menunjukkan bahwasanya ketika hilal terlihat oleh seorang yang *siqah* (terpercaya) setelah Matahari terbenam pada malam ke-30 bulan Syakban atau beberapa orang yang terpercaya pada malam ke-30 bulan Ramadan, maka klaim rukyat tersebut *mu'tabar*. Terlihatnya hilal cukup untuk

menentukan awal bulan tidak perlu mengetahui *mukš* Bulan setelah Matahari terbenam, sama saja apakah 20 menit, kurang atau lebih dari itu, karena tidak ada satu pun hadis yang menunjukkan pembatasan menit tertentu untuk ukuran Bulan terbenam setelah Matahari. *Majlis Hai'ah Kibār al-Ulamā'* Saudi Arabia telah bersepakat atas apa yang disebutkan di atas.

Kesaksian rukyat secara *syar'iyah* tidak dikaitkan dengan keadaan lamanya Bulan di atas ufuk setelah Matahari terbenam berapa pun menitnya. Rukyat *syar'iyah* tidak dibatasi dengan batas-batas seperti *mukš* Bulan. Menurut mereka tidak ada satu pun hadis yang sah yang menunjukkan adanya batasan menit tertentu (bagi hilal untuk bisa dirukyat) sebagai jarak waktu terbenam yang cukup antara waktu Matahari dan Bulan. Fatwa di atas juga menegaskan bahwa diterimanya kesaksian hilal tanpa memperhatikan teori visibilitas hilal tertentu sudah menjadi kesepakatan *Hai'ah Kibār al-Ulamā'* Saudi Arabia.

Fatwa di atas juga didukung oleh fatwa individual beberapa ulama anggota *Hai'ah Kibār al-Ulamā'* Saudi Arabia, seperti Muḥammad ibn Ibrāhīm Āl-asy-Syaikh, Syaikh 'Abd al-'Azīz ibn Bāz dan Syaikh ibn al-'Uṣaimin. Syaikh Muḥammad ibn Ibrāhīm Āl-asy-Syaikh dalam *Fatāwā wa Rasā'il*-nya yaitu pada fatwa nomor 1110 (Juz 4/136-137) menyatakan sebagai berikut:

وأما ما زعمه بعض الناس من صغر الهلال ، وكونه لم ير ليلة السبت فقد قال الإمام النووي في شرح صحيح مسلم : (باب بيان أنه لا اعتبار بكبر الهلال وصغره ، وأن الله أمده للرؤية ، فإن غم فليكمل ثلاثين) . . . وثبت عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال : " صوموا لرؤيته ، وأفطروا لرؤيته وانسكوا لها ، فإن غم عليكم فأكملوا ثلاثين

، فإن شهد شاهدان فصوموا وافتروا " وفي معنى هذا جملة أحاديث تبين أنه لا اعتبار للحساب ولا لضعف منازل القمر ، ولكبر الأهلة وصغرها ، وإنما الاعتبار الشرعي بالرؤية الشرعية

Dan tentang apa yang diyakini sebagian orang seperti kecilnya hilal, dan hilal tersebut tidak dapat terlihat pada malam Sabtu, Imam an-Nawāwiy dalam Syarh Muslim mengatakan: (Bab Keterangan Bahwasanya tidak Bisa Mempertimbangkan Besar atau Kecilnya Hilal, karena sesungguhnya Allah memanjangkannya untuk dapat dirukyat, jika mendung maka genapkan 30 hari)...dan dengan tegas telah ditetapkan oleh sabda Nabi saw.:”Berpuasalah karena terlihat hilal dan berbukalah karena terlihat hilal, jika mendung maka sempurnakanlah menjadi 30 hari, jika ada dua orang saksi maka puasalah dan berbukalah”. Hadis dalam pengertian ini jumlahnya sangat banyak, yang menjelaskan bahwa tidak perlu mempertimbangkan ilmu hisab dan minimnya fase-fase Bulan, besar atau kecilnya hilal, namun pertimbangan yang *syar’iy* adalah *ru’yah syar’iyyah*.

Fatwa Syaikh Muḥammad ibn Ibrāhīm Āl asy-Syaikh (Mufti Kerajaan Saudi) di atas menegaskan bahwa dalam penentuan hilal tidak berdasarkan pada ilmu hisab, tidak pula berdasar pada lemahnya posisi hilal, besar atau kecilnya hilal (terkait apakah hilal bisa terlihat apa tidak) tapi yang menjadi dasar *syar’iy* adalah rukyat hilal itu sendiri. Dengan kata lain rukyat hilal tidak tergantung pada variabel tinggi rendahnya posisi hilal, ukuran besar atau kecilnya hilal. Ia mendasarkan fatwanya ini pada pendapat Imam an-Nawāwiy dalam kitab *syarḥ*-nya atas Sahih Muslim pada bab ”tidak berpegang pada besar atau kecilnya hilal”.

Syaikh ‘Abdul‘azīz ibn Bāz menyatakan dalam kitab *Majmū‘ Fatawā* nomor 29 (Juz 15/139-145) bahwa ketika hilal sudah ditetapkan maka hukumnya tidak boleh menentang kesaksian hilal tersebut dengan argumentasi terjadi gerhana Matahari atau

argumentasi yang lainnya. Fatwa ini dikeluarkan terkait dengan kritik yang disampaikan oleh ahli falak Habīb Alwī al-Ḥusain di *Majallah an-Nadwah* tanggal 23 Syakban 1405 H/13 Mei 1985 M. Di dalam majalah tersebut dinyatakan bahwa hilal tidak mungkin terlihat pada malam Senin karena bersamaan dengan terjadinya gerhana Matahari pada 30 Syakban 1405//20 Mei 1985 M berdasarkan penanggalan Umm al-Qurā. Argumentasi yang digunakan ibn Bāz adalah argumentasi tipikal Ulama Saudi Arabia yaitu bahwa tidak ada teks *syara'* yang mengaitkan sahnya kesaksian hilal dengan gerhana Matahari atau kriteria yang selama ini diyakini oleh ahli Falak. Bahkan dia berpendapat bahwa Gerhana Matahari bisa saja terjadi di selain waktu ijtimak sebagaimana yang diyakini para astronom.

Lebih lanjut ibn Bāz menjelaskan pada fatwanya yang lain (Juz 15/146-151) bahwa:

لا اعتبار في الشرع المطهر لانخفاض المنازل وارتفاعها أو كبر الأهل
وصغرها

Dalam syariat yang suci, tidak perlu mempertimbangkan rendah atau tingginya fase-fase Bulan, dan juga besar atau kecilnya hilal.

Fatwa di atas menegaskan bahwa dalam persoalan syariat tidak boleh berdasar pada *inkhifāḍ al-manāzil wa irtifa'uha* (rendahnya atau tingginya hilal), atau juga *kibār al-ahillah au sigāriha* (besar atau kecilnya bentuk hilal). Ibn Bāz menyatakan lebih lanjut di dalam fatwanya sebagai berikut:

ومعلوم عند العقلاء أن الأهلة تختلف اختلافا كثيرا بحسب قربها من الشمس وبعدها، وحسب صفاء الجو وكدره، وحسب اختلاف أبصار الناس في القوة والضعف، ولذلك أناط المصطفى صلى الله عليه وسلم الحكم في هذا الأمر العظيم بالرؤية أو إكمال العدة ولم يجعل مناطا آخر، فعلم بذلك أن من علق الحكم في الرؤية بأمر ثالث، فقد شرع في الدين ما لم يأذن به الله...

Telah diketahui secara umum di kalangan ilmuwan bahwa hilal sering berubah-ubah sesuai dengan dekat dan jauhnya dari Matahari, sesuai dengan buruk atau jernihnya atmosfer, juga perbedaan kekuatan mata antar manusia, oleh karena itu Nabi saw. mengaitkan hukum dalam perkara yang besar ini dengan rukyat atau istikmal, tidak mengaitkan dengan yang lain. Dengan demikian, diketahui bahwa siapa saja yang mengaitkan hukum tentang rukyat dengan perkara ketiga maka ia telah membuat *syara'* dalam agama yang tidak diijinkan oleh Allah swt..

Teks fatwa di atas menjelaskan bahwa sudah menjadi pengetahuan umum di kalangan akademisi bahwa hilal sangat bervariasi tergantung pada jauh atau dekatnya jarak dengan Matahari, juga tergantung pada tingkat kejernihan atmosfer, juga tergantung pada perbedaan kuat lemahnya mata pengamat. Oleh karena itu menurutnya, Rasulullah saw. mengaitkan hukum syariat dalam persoalan rukyat hilal ini dengan rukyat atau istikmal. Rasulullah saw. tidak mengaitkannya dengan variabel yang lain. Menurut fatwa di atas orang yang mengaitkan hukum *syara'* dalam persoalan rukyat hilal ini dengan sesuatu selain rukyat dan istikmal dianggap telah membuat syariat dalam agama yang tidak diijinkan Allah.

Syaikh ibn al-'Usaimin dalam fatwanya menyatakan apabila telah diumumkan bahwa awal suatu bulan Kamariah sudah ditetapkan oleh pemerintah maka wajib diamalkan, baik untuk bulan Ramadan

ataupun yang lainnya (1413:20/155). Menurutnya pengumuman dan penetapan pemerintah adalah *hujjah syar'iyah* yang wajib diamalkan. Terkait dengan penentangan terhadap ukuran kesahihan rukyat hilal al-'Usaimin menyatakan sebagai berikut:

وإذا ثبت دخول الشهر ثبوتاً شرعياً فلا عبرة بمنازل القمر؛ لأن النبي صلى الله عليه وسلم علّق الحكم برؤية الهلال لا بمنزله.

Jika telah ditetapkan masuknya awal bulan dengan ketetapan *syar'iy* maka tidak boleh mempertimbangkan fase-fase Bulan, karena Nabi saw. menghubungkan hukum dengan rukyat hilal bukan dengan fase-fasenya.

Pernyataan 'Usaimin di atas menjelaskan bahwa jika telah ditetapkan masuknya awal bulan Kamariah dengan ketetapan *syar'iy* maka tidak boleh berpegangan pada fase-fase Bulan, karena Nabi saw. mengaitkan hukum penentuan awal bulan hanya dengan rukyat hilal bukan dengan fase-fase Bulan.

Pada fatwa yang lain al-'Usaimin (1413:19/40) menyatakan:

وأما ما ذكرت من اعتماد المنظمة على الوسائل التقنية: فإن كانت الوسائل المذكورة وسائل لتقريب الرؤية كالمجاهر الكبيرة والتلسكوبات فهي وسائل صحيحة يصح الاعتماد عليها في إثبات رؤية الهلال؛ لأن النبي صلى الله عليه وسلم علّق الحكم بإثبات رؤية الهلال، فمتى رُوي بأي وسيلة ثبت الحكم، وأما إن كانت الوسائل التي تعتمد عليها المنظمة وسائل حسابية لتقدير درجات منازل القمر، فإنه لا يصح اعتماد المنظمة ولا اعتمادكم أنتم عليها، لأنه اعتماد على غير ما اعتبره الشارع وهو رؤية الهلال، فإذا لم يكن للمنظمة سوى هذه الوسيلة الحسابية فلا تعتمدوا عليها.

Adapun sesuatu yang disebutkan dari sebagian organisasi sebagai sarana teknis: apabila sarana teknis tersebut adalah sarana untuk mendekatkan rukyat, mikroskop besar dan teleskop, itu semua adalah

sarana yang sah, yang bisa dipegangi dalam penetapan rukyat hilal. Ketika hilal terlihat dengan sarana apapun, hukum dapat ditetapkan. Namun apabila sarana yang digunakan sebagian organisasi tersebut adalah sarana hisab untuk mengukur derajat fase-fase Bulan, maka pegangan organisasi tersebut tidak sah dan demikian juga Anda jika berpegang atasnya, karena hal itu merupakan berpegang pada sesuatu yang tidak *mu'tabar* menurut *Syāri'*, yaitu rukyat hilal, meskipun seandainya organisasi tersebut tidak memiliki sarana selain sarana tersebut, tidak boleh berpegang pada hisab.

Fatwa al-'Usaimin di atas menegaskan bahwa penggunaan alat bantu dalam rukyat hilal seperti teleskop hukumnya tidak apa-apa, boleh-boleh saja. Ketika rukyat hilal sudah ditetapkan, baik dengan mata telanjang ataupun dengan teleskop, maka hukum awal bulan Kamariah bisa ditetapkan. Namun tidak boleh berdasar pada kaidah dan metode ilmu hisab tentang perkiraan/penghitungan derajat tertentu dari fase-fase Bulan dalam rukyat hilal.

Penolakan Dewan Ulama Senior Saudi terhadap paramater astronomis rukyat hilal ini dipengaruhi oleh fatwa ibn Taimiyyah. Ibn Taimiyyah dalam *Fatawā al-Kubrā* tentang persoalan rukyat hilal ini menyatakan bahwasanya sudah ditetapkan oleh hadis Nabi saw. yang sah dan kesepakatan sahabat atas ketidakbolehan bersandar pada ilmu hisab astronomis. Orang yang berpegang pada ilmu hisab dalam persoalan rukyat hilal berarti ia telah sesat dalam syariat, pembuat bidah dalam agama dan telah keliru dari aspek rasionalitas dan ilmu hisab itu sendiri (1987:2/464).

Ibn Taimiyyah menjelaskan dengan uraian sangat panjang terkait dengan penolakannya terhadap teori *imkān ar-ru'yah*. Berikut ini adalah kutipan fatwa tersebut (1987:2/464):

فإن العلماء بالهيئة يعرفون أن الرؤية لا تنضبط بأمر حسابي، وإنما غاية الحساب منهم إذا عدل أن يعرف كم بين الهلال والشمس من درجة وقت الغروب مثلا ؛ لكن الرؤية ليست مضبوطة بدرجات محدودة، فإنها تختلف باختلاف حدة النظر وكراله، وارتفاع المكان الذي يترأى فيه الهلال، وانخفاضه، وباختلاف صفاء الجو وكدره.

وقد يراه بعض الناس لثماني درجات، وآخر لا يراه لثنتي عشرة درجة ؛ ولهذا تنازع أهل الحساب في قوس الرؤية تنازعا مضطربا، وأئمتهم: كبطليموس، لم يتكلموا في ذلك بحرف، لأن ذلك لا يقوم عليه دليل حسابي.

وإنما يتكلم فيه بعض متأخريهم، مثل كوشياز الديلمي، وأمثاله. لما رأوا الشريعة علقت الأحكام بالهلال، فرأوا الحساب طريقا تنضبط فيه الرؤية، وليست طريقة مستقيمة، ولا معتدلة، بل خطأها كثير، وقد جرب، وهم يختلفون كثيرا: هل يرى؟ أم لا يرى؟ وسبب ذلك: أنهم ضبطوا بالحساب ما لا يعلم بالحساب، فأخطئوا طريق الصواب.

Sesungguhnya ulama alam mengetahui bahwa rukyat tidak terkait dengan perkara hisab, tujuan akhir dari ilmu hisab mereka, jika mereka adil adalah untuk mengetahui jarak derajat antara Bulan dan Matahari saat Magrib. Rukyat tidak terikat oleh batasan derajat tertentu, rukyat berbeda-beda sesuai dengan ketajaman mata pengamat, ketinggian dan kerendahan tempat rukyat, dan tergantung pada jernih tidaknya atmosfer.

Kadang sebagian orang dapat melihat hilal dengan ketinggian 8°, sedangkan orang lain tidak dapat melihatnya pada ketinggian hilal 12°. Oleh karena itu ulama ahli hisab berbeda pendapat tentang busur rukyat, dan para tokoh mereka seperti Ptolemy tidak berbicara sepatah kata pun, karena hal itu tidak terdapat satu dalil hisab pun atasnya. Sesungguhnya yang berbicara tentang masalah ini adalah orang-orang belakangan seperti Kusyas ad-Dailāmiy dan lain sebagainya.

Ketika mereka melihat syariat mengaitkan hukum dengan hilal, mereka melihat ilmu hisab sebagai jalan di mana rukyat terkait dengannya, padahal itu bukanlah jalan yang lurus, dan tidak benar, bahkan banyak kesalahannya, hal ini benar-benar telah dicoba, dan mereka banyak berbeda pendapat: apakah hilal dapat terlihat atukah tidak. Sebab perbedaan itu adalah mereka mengaitkan dengan hisab sesuatu yang tidak bisa diketahui dengan hisab, mereka telah menyalahkan jalan yang benar.

Dari fatwa di atas dapat dipahami bahwa menurut Ibn Taimiyyah para ilmuwan sudah mengetahui bahwa rukyat hilal tidak terkait dengan persoalan hisab. Ilmu hisab bagi mereka tujuannya adalah untuk mengetahui berapa derajat jarak antara hilal dengan Matahari pada saat Magrib. Rukyat hilal tidak terkait dengan ukuran derajat tertentu karena rukyat hilal bervariasi tergantung pada ketajaman mata pengamat, ketinggian tempat pengamat, rendahnya hilal, dan juga tergantung pada perbedaan kejernihan atmosfer (1987:2/464).

Ibn Taimiyyah melanjutkan argumentasinya, bahwa ada sebagian orang yang dapat melihat hilal dengan ketinggian 8° tetapi sebagian yang lain tidak dapat melihat hilal pada ketinggian 12° . Inilah yang menyebabkan ahli hisab saling berbeda pendapat dalam hal ukuran sudut rukyat. Ptolomeus (yang diyakini sebagai tokoh ahli hisab) tidak pernah berbicara tentang parameter rukyat hilal ini satu kata pun, karena dalam hal ini sama sekali tidak ditemukan dalil hisabnya (1987:2/464).

Ibn Taimiyyah dalam fatwanya, menegaskan bahwa mengaitkan rukyat hilal dengan ilmu hisab adalah salah dan bukan metode yang benar. Hal ini sudah sering dicoba oleh ahli hisab dan hasilnya mereka terus berbeda pendapat apakah pada ukuran ini hilal terlihat ataukah tidak terlihat. Perbedaan ini menurut Ibn Taimiyyah disebabkan oleh penerapan ilmu hisab untuk sesuatu yang tidak bisa

diukur dengan ilmu hisab, sehingga salah secara metodologis (1987:2/464).

Ibn Taimiyyah dalam *Risālah al-Hilāl* dalam *Majmū' Fatawā* (2005:25/131) menyatakan dengan jelas penolakan pendapat ahli hisab tentang hilal apakah mungkin terlihat ataukah tidak mungkin terlihat. Berikut ini adalah kutipan fatwanya:

وكان مقتضى تقديم هذه "المقدمة" أنني رأيت الناس في شهر صومهم وفي غيره أيضا : منهم من يصغي إلى ما يقوله بعض جهال أهل الحساب : من أن الهلال يرى أو لا يرى . . . حتى بلغني أن من القضاة من كان يردّ شهادة العدد من العدول لقول الحاسب الجاهل الكاذب : إنه يرى أو لا يرى .

Konteks "*muqaddimah*" ini adalah karena saya melihat manusia dalam bulan puasa mereka dan bulan-bulan lainnya: di antara mereka ada yang mendengarkan pendapat sebagian ahli hisab yang bodoh yang mengatakan: "bahwa hilal akan dapat terlihat atau tidak dapat terlihat"... hingga sampai berita kepadaku bahwa ada sebagian kadi yang menolak kesaksian sejumlah saksi adil berdasarkan pendapat para ahli hisab yang bodoh dan pembohong tersebut bahwa hilal dapat terlihat atau tidak dapat terlihat.

Dari teks di atas dipahami bahwa ibn Taimiyyah dalam menyusun "pengantar" khusus bab "*Risālah fī al-Hilāl*" tersebut disebabkan ia melihat orang-orang dalam mengawali bulan puasa Ramadan ataupun bulan yang lainnya mengikuti sebagian ahli hisab yang menurutnya bodoh yang mengatakan bahwa hilal bisa dirukyat atau tidak bisa dirukyat. Bahkan ibn Taimiyyah mendengar ada sebagian kadi (hakim) yang menolak kesaksian beberapa saksi adil berdasarkan pada pendapat ahli hisab yang bodoh tersebut (2005:25/131).

Dari fatwa-fatwa Dewan Ulama Senior Saudi Arabia dan juga fatwa ibn Taimiyyah yang menjadi rujukan mereka di atas dapat disimpulkan bahwa mereka dengan tegas menolak ukuran astronomis visibilitas hilal tertentu dalam persoalan rukyat hilal. Mereka menolak penggunaan teori-teori visibilitas hilal dalam penentuan awal bulan Kamariah. Penolakan mereka didasarkan pada dua argumen. Argumen pertama adalah tipikal Ulama Saudi yang *revivalis*, bahwa Nabi saw. tidak pernah mengaitkan diterimanya kesaksian rukyat hilal dengan ukuran visibilitas hilal tertentu. Argumentasi kedua adalah bahwa ilmu hisab tidak tepat digunakan untuk menentukan apakah hilal bisa dirukyat atau tidak bisa dirukyat. Ilmu hisab hanya bisa digunakan untuk menentukan kapan Bulan terbenam, kapan Matahari terbenam dan kapan ijtimak terjadi. Dengan kata lain, penggunaan teori *imkān ar-ru'yah* dalam persoalan rukyat hilal bagi Ulama Saudi dianggap tidak sesuai syariat dan juga tidak ilmiah. Pandangan Dewan Ulama Senior Saudi ini sangat mempengaruhi rumusan kriteria yang digunakan oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa Ulama fikih Saudi Arabia berpandangan kriteria *wilādah al-hilāl syar'iiyyan* Umm al-Qurā tidak bertentangan dengan syariat. Pandangan ini merupakan konsekuensi logis dari asumsi normatif mereka bahwa kriteria konjungsi semata dan teori *imkān ar-ru'yah* bertentangan dengan syariat. Pandangan mereka tentang visibilitas hilal di atas menunjukkan bahwa cara berpengetahuan mereka bersifat

demonstratif yang selalu berangkat dari teks-teks kemudian memerincinya. Ketika teks tidak mengaitkan persoalan kesahihan rukyat hilal dengan ukuran-ukuran astronomis tertentu, maka rukyat hilal bersifat mutlak, tidak terkait dengan ukuran-ukuran visibilitas hilal.

d. Dimensi Normatif-Fikih Waktu Magrib sebagai Pergantian Hari dan Tanggal

Persoalan yang mendasar dalam sebuah penanggalan adalah bagaimana sebuah penanggalan memulai satuan hari. Menurut Leofranc Holford-Strevens, satuan waktu yang paling mendasar dalam sebuah penanggalan adalah hari, yaitu waktu yang dibutuhkan oleh Bumi untuk berotasi (Strevens, 2005:1). Hari dalam bahasa Arab disebut dengan *al-yaum*. Di dalam kitab *Lisān al-‘Arab* (ibn Manẓūr, 1996:649) disebutkan bahwa pengertian hari adalah sebagai berikut:

اليوم معروف بمقداره من طلوع الشمس إلى غروبها والجمع أيام لا يكسر إلا على ذلك وأصله أيوام فأدغم.

Hari diketahui ukurannya dari terbit Matahari sampai terbenamnya. Bentuk jamaknya adalah *ayyām*, ia tidak dapat di-*jama'taksir*-kan kecuali dengan kata tersebut. Asal kata bentuk jamaknya adalah *aiwam* lalu huruf *yā'* dan *wawu* di-*idgam*-kan.

Menurut ibn Manẓūr, hari adalah sesuatu yang sudah dikenal luas (*ma'rūf*). Ukuran hari adalah dimulai dari Matahari terbit sampai terbenam. Bentuk jamak dari *al-yaum* adalah *ayyām* dan tidak di-*jama'taksir*-kan selain dalam bentuk tersebut. Kata-kata *ayyām* pada dasarnya adalah dari kata *aiwam* tetapi kemudian huruf *wawu* di-

idgam-kan kepada *yā'* sehingga menjadi *ayyām* (ibn Manzūr, 1996:649).

Pengertian hari di atas tampaknya lebih menunjuk pada waktu siang sebagai bagian daripada hari. Karena waktu dari Matahari terbit sampai terbenam adalah waktu siang yang sudah dikenal. Bagaimana pengertian hari di dalam tradisi fikih?. Berikut ini adalah definisi hari di dalam *Mu'jam Lugah al-Fuqahā'* (Qal'ahjī, 1988:515)

اليوم: بفتح فسكون، الوقت ليلا أو نهارا قليلا أو كثيرا، وفي العرف:
من طلوع جرم الشمس ولو بعضها إلى غروب تمام جرمها... من
A day or twenty طلوع الفجر الصادق إلى غروب تمام الشمس
four hours

Hari: dengan *fathah* dan *sukūn*, adalah waktu malam dan siang baik sedikit atau banyak. Secara *'urfy*, satuan hari dimulai dari Matahari terbit meskipun sebagian sampai piringan Matahari terbenam secara penuh...Hari juga dimulai dari terbit fajar sidik sampai Matahari terbenam secara sempurna...Satu hari terdiri dari 24 jam.

Pengertian di atas membawa kepada pemahaman bahwa satuan hari terdiri dari malam atau siang, baik sedikit (pendek masa siang/malam) atau banyak (panjang masa siang/malam). Satuan hari dalam pengertian sipil sering dipahami sebagai waktu siang. Ini bisa dilihat pada kata-kata *min ṭulū' jirm asy-syams* dan seterusnya. Namun ada hal yang cukup menarik ketika disebutkan pula *a day or twenty four hours* di atas. Mengapa demikian, karena kata-kata "*min ṭulū' al-fajr aṣ-ṣādiq ilā gurūb tamām asy-syams* tidak sampai berdurasi 24 jam, dengan demikian pengertian yang kedua ini tidak menunjuk pada satuan waktu hari, tetapi menunjuk waktu siang hari.

Dari kitab *Mu'jam Lugah al-Fuqahā'* di atas dapat ditegaskan bahwa hari dari sudut pandang fikih adalah satuan waktu yang terdiri dari malam dan siang yang kira-kira durasinya adalah sama dengan 24 jam. Menurut pandangan adat kebiasaan bahwa hari sering kali menunjuk pada waktu siang saja yang durasinya sekitar ± 12 jam (tergantung juga pada lintang koordinat suatu tempat) mulai terbit fajar sidik sampai Matahari terbenam.

Nama-nama hari di dalam penanggalan Hijriah disebut dengan bilangan (angka) kecuali hari Jumat dan Sabtu (al-Bundāq, 1980:38-39). Menurut Abrahamson dengan mengutip *Hasting's Encyclopaedia of Religion and Ethics*, nama-nama hari dalam satu minggu dalam tradisi Islam kecuali hari Jumat memiliki asal usul dari tradisi Yahudi (Abrahamson, 2004:5) Berikut ini adalah daftar nama hari dalam penanggalan Hijriah dibandingkan dengan nama hari dalam tradisi Yahudi berserta maknanya.

Tabel 11 Komparasi Nama Hari (Arab) dan Maknanya antara Penanggalan Hijriah dengan Tradisi Yahudi (Abrahamson, 2004:5)

No	Nama Hari Islam	Nama Hari Yahudi	Makna Hari
1	<i>al-Aḥad</i> (Ahad)	<i>yom rishon (yom echad)</i> (<i>first day</i>)	berasal dari kata <i>wāhid</i> yang berarti "satu"
2	<i>al-Isnain</i> (Senin)	<i>yom sheni (yom shnayim)</i> (<i>second day</i>)	berasal dari kata <i>isnāni</i> yang berarti "dua"
3	<i>as-Ṣulāsā'</i> (Selasa)	<i>yom shaleshi (yom shalosh)</i> (<i>Third day</i>)	berasal dari kata <i>salāsah</i> yang berarti "tiga"
4	<i>al-Arbi'ā'</i> (Rabu)	<i>yom rivi'i (yom arba'a)</i> (<i>fourth day</i>)	berasal dari kata <i>arba'ah</i> yang berarti "empat"
5	<i>al-Khamīs</i> (Kamis)	<i>yom khameshi (yom khamesh)</i> (<i>fifth day</i>)	berasal dari kata <i>khamsah</i> yang berarti "lima"
6	<i>al-Jum'ah</i> (Jumat)	<i>yom shishi (sixt day)</i>	Berasal dari kata <i>Jama'a</i> yang berarti berkumpul

			salat di masjid
7	<i>as-Sabt</i> (Sabtu)	<i>yom shabat</i>	Sabtu pada dasarnya adalah hari dalam tradisi Yahudi. Di dalam Alquran kata <i>as-Sabt</i> disebutkan sebanyak 5 kali

Tabel 11 di atas menunjukkan bahwa penyebutan hari dalam Islam memiliki kemiripan dengan tradisi Yahudi. Tampak juga penyebutan hari dengan terminologi angka (bilangan). Hal ini membawa dampak yang sangat besar dari sisi sosiologis, karena mengeliminir mitos dan tradisi politeistik yang mengakui banyak dewa-dewa. Sebagaimana diketahui bahwa penamaan hari-hari di dalam tradisi *time-keeping* Barat-Kristen merujuk kepada mitologi dewa-dewa. Nama-nama hari yang digunakan dalam *time keeping* Barat adalah *Sunday* (hari Matahari), *Monday* (hari Bulan), *Saturday* (hari Saturnus) dan seterusnya. Penamaan hari-hari ini bisa dilacak asal usulnya dari *planetary week*. Istilah ini digunakan untuk menyebut tradisi Mediteranian Barat (yang sudah akrab dengan observasi terhadap planet-planet (Evans, 1998:166).

Persoalan selanjutnya adalah kapan suatu hari dimulai. Persoalan ini juga sangat penting dalam penanggalan Hijriah karena permulaan hari berimplikasi pada permulaan bulan dan permulaan tahun. Hari, bulan dan tahun adalah satu kesatuan sistematis yang tidak bisa dipisahkan. Penanggalan Umm al-Qurā memilih waktu Magrib sebagai waktu pergantian tanggal dan hari. Pilihan ini

merupakan pilihan yang masuk akal karena memiliki basis sosiologis dan normatif yang kuat.

Kebanyakan fukaha dan ahli falak berpendapat bahwa hari dimulai saat Magrib, sebagaimana yang disampaikan oleh Muḥammad Fayyād di dalam kitab *at-Taqāwīm* bahwa “hari menurut orang Arab dimulai dari Matahari terbenam dan memanjang sampai Matahari terbenam kembali pada esok harinya. Malam mendahului siang” (1980:11). Pada kesempatan lain ia menyebutkan bahwa “sesungguhnya bulan Kamariah dimulai pada malam kemunculan hilal dan akan berakhir dengan malam kemunculan hilal pada bulan selanjutnya (1980:63).

Dari pendapat Muḥammad Fayyād di atas dapat diambil pemahaman bahwa karena pergantian bulan-bulan Kamariah adalah saat terlihatnya hilal ketika Magrib, ini berarti Magrib di saat hilal terlihat pertama kali menjadi pemisah antara bulan-bulan Kamariah. Karena satuan waktu terkecil setelah bulan adalah hari, maka Magrib berarti pemisah antara hari terakhir bulan sebelumnya dengan hari pertama bulan selanjutnya.

Pendapat ini banyak diikuti oleh ahli-ahli falak Indonesia seperti Muhammad Ma’shum bin Ali al-Maskumambang dalam kitab *Badī’ah al-Misāl* (t.th.:2), KH Nur Ahmad SS dalam kitab *Syams al-Hilāl* (t.th. Juz I:1). Kyai Wardan yang menjadi salah satu tokoh falak Muhammadiyah juga mengikuti pendapat bahwa hari dimulai saat Magrib (1957:42). Pendapat ini juga diikuti oleh tokoh falak atau

fukaha yang belakangan seperti A Katsir (1979:104), Muhammad Ḥasbī Assiddiqī (2001:8-9), Tono Saksono (2007:64) dan Muhyidin Khazin (2009:15-16).

Di sisi lain Muhammad Ilyas menyatakan bahwa hari sebagai satuan dasar dari penanggalan saat ini memang diukur dari tengah malam ke tengah malam berikutnya. Tetapi menurutnya tidak selalu demikian, karena para astronom dari abad II sampai tahun 1925 M menghitung hari dari siang ke siang (Ilyas, 1984:56). Ada juga yang mengukur hari dari fajar ke fajar, sebagaimana konsep hari yang digunakan orang Babilonia dan Yunani yang mengukur hari dari Matahari terbit sampai terbit lagi. Orang Yahudi dan Italia mengukur hari dari terbenam Matahari sampai terbenam kembali (Ilyas, 1997:45).

Sekarang ini sudah menjadi peradaban global bahwa pergantian hari dan tanggal dimulai saat tengah malam. Informasi mengenai gagasan paling awal tentang penentuan tengah malam sebagai permulaan hari sebenarnya bisa ditemukan di dalam karya al-Bīrūniy (w.440 H/1048 M) ketika mengkritisi pendapat Abū al-Faḍl al-Harawiy (w.329 H/940 M). Al-Bīrūniy dalam kitab *al-Qānūn al-Mas'ūdiy* (1954/Juz I:66) menyatakan bahwa:

ولاحلاف بين أهل الصناعة في مبدأهما أنه حصول مركز الشمس على الأفق إلا أن يود أبو الفضل أن يكون مبدأ النهار عند حصول كل جرم الشمس فوق الأرض, وأول الليل عند حصول كله تحتها.

Tidak ada perbedaan di kalangan ilmuwan alam dalam hal permulaan siang dan malam, yaitu sampainya pusat Matahari di atas ufuk, kecuali

Abū al-Faḍl yang menginginkan permulaan siang adalah ketika seluruh piringan Matahari berada di atas Bumi dan permulaan malam adalah ketika piringan Matahari berada di bawah Bumi.

Dari pernyataan al-Bīrūniy tersebut dapat dipahami bahwa Abū al-Faḍl al-Harawiy adalah orang pertama yang berpendapat bahwa permulaan waktu malam atau siang bukan dimulai dari posisi Matahari di ufuk, tetapi awal malam adalah ketika Matahari berada pada kulminasi bawah, sedangkan awal siang adalah saat Matahari kulminasi atas. Dengan demikian apabila malam menjadi permulaan hari maka permulaan hari dimulai pada saat Matahari kulminasi bawah atau jam 00:00 *local time*.

Namun pendapat di atas ditolak oleh al-Bīrūniy karena dengan alat-alat astronomis terkait pengukuran pergerakan Matahari adalah sesuatu yang terlalu jauh dan bisa saja terjadi kesalahan. Kalau menjadikan Magrib sebagai permulaan hari maka hal ini tidak masalah, karena orang Arab jahiliyah, kaum Muslim, Yahudi dan Nasrani sudah terbiasa meletakkan waktu siang setelah malamnya (1954/Juz I:66).

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa konsep hari yang digunakan oleh penanggalan Umm al-Qurā memiliki landasan argumentasi yang mapan. Ada dua argumen yang mendasari pendapat ini. Pertama adalah argumentasi sosiologis. Penyebutan hari yang menjadi kebiasaan (*al-‘ādah*) di masyarakat Arab dan Islam pada umumnya adalah bahwa hari dimulai saat Magrib, dan Magrib adalah awal malam. Di dalam tradisi Arab dan Indonesia, untuk menyebut

waktu setelah Magrib pada Kamis sore (setelah terbenam Matahari) adalah dengan sebutan malam Jumat, bukan Kamis malam. Hal ini berbeda dengan tradisi Barat yang menyebut waktu tersebut dengan sebutan Kamis malam. Bahkan ketika waktu menunjuk pada jam 00:01 WIB, maka Jumat dinihari adalah penyebutan yang biasa digunakan di Barat. Umat Islam dan masyarakat Indonesia masih menyebutnya dengan sebutan malam Jumat sampai terbit fajar.

Umat Islam menyebut Senin dinihari dengan sebutan malam Selasa, Selasa dinihari dengan sebutan malam Rabu, demikian seterusnya. Di dalam tradisi Arab pun penyebutan waktu saat Magrib pada Kamis sore sampai terbit fajar pada hari Jumat adalah dengan sebutan *lailah al-jum'ah*. Demikian pula untuk hari lain dengan menyandarkan kata *lail* (malam) kepada hari. Penyandaran seperti ini dalam Bahasa Arab disebut dengan *iẓāfah* yang di antara fungsinya adalah menunjukkan fungsi milik. Sehingga *lailah al-jum'ah* artinya adalah malam milik hari Jumat, berbeda dengan sebutan Kamis malam yang berarti malam disandarkan pada hari Kamis.

Bukti lainnya adalah penyebutan malam Senin (bukan Ahad malam) sudah menjadi tradisi dalam dunia penulisan akademik di dunia Islam sejak masa awal. Misalnya adalah pernyataan yang diambil dari kitab *tārīkh* (sejarah) *al-Bidāyah wa an-Nihāyah* karya ibn Kaṣīr berikut ini.

في طبقات ابن سعد: كانت الدعوة ليلة الاثنين، فجاء عمر من الغد
بكرة فأسلم في دار الأرقم

وثبت في الصحيحين أنه كان إذا ظهر على قوم أقام بالعرصة ثلاثة أيام، وقد أقام عليه السلام بعرصة بدر ثلاثة أيام كما تقدم وكان رحيله منها ليلة الاثنين.

Dalam Kitab *Tabaqāt* ibn Sa'd: Dakwah dilakukan pada malam Senin, maka 'Umar datang keesokan paginya lalu dia berislam di *Dār al-Arqām*.

Disebutkan secara tegas dalam kitab *Ṣaḥīḥain* bahwa jika akan melakukan peperangan dengan suatu kaum, Rasulullah saw. melakukan presentasi (simulasi) selama tiga hari. Rasulullah saw. melakukan simulasi selama tiga hari pada perang Badr sebagaimana telah disebutkan, dan perjalanan beliau dimulai pada malam Senin.

Kata-kata yang digarisbawahi menunjukkan bahwa penyandaran kata *lail* (malam) kepada nama hari sudah menjadi tradisi akademik di dunia Islam. Tidak ada satu pun tulisan ulama yang berbahasa Arab dalam tradisi Arab Islam ketika hendak menyebut waktu Ahad sore setelah Magrib dengan sebutan Ahad malam, tetapi mereka menyebutnya dengan istilah malam Senin atau *lailah al-īsnain*. Pertimbangan sosiologis ini tampaknya sudah cukup kuat untuk menyimpulkan bahwa konsep hari yang sosiologis dalam tradisi Islam adalah dimulai saat malam atau *al-lail*, bukan dinihari (jam 00:00), bukan pula saat Matahari terbit atau saat fajar.

Di dalam tradisi Bahasa Indonesia kata malam didefinisikan sebagai waktu dimulai dari Matahari terbenam sampai terbit. Ada juga penyebutan istilah malam panjang yang diartikan sebagai malam Ahad atau malam menjelang hari libur (KBBI, 2008:976). Penyandaran malam pada hari Ahad sehingga menjadi Malam Ahad menunjukkan bahwa secara sosiologis di masyarakat Indonesia pun Sabtu sore atau Sabtu malam disebut dengan malam Ahad. Tradisi penyebutan hari di

Indonesia tampaknya dipengaruhi tradisi Arab Islam. Ini dibuktikan dengan penyebutan hari Senin (Arab: *al-Isnain*), Selasa (Arab: *as-Šulāsā*), Rabu (Arab: *al-Arbi‘ā*), Kamis (Arab: *al-Khamīs*), Jumat (*al-Jum‘ah*) dan Sabtu (*as-Sabt*).

Berikut ini adalah tabel perbedaan penyebutan hari secara sosiologis antara penanggalan Masehi dan penanggalan Umm al-Qurā.

Tabel 12 Perbandingan Penyebutan Hari dalam Penanggalan Masehi dan Penanggalan Umm al-Qurā

No	Masehi	Hijriah
1.	<i>Saturday Night</i> (Sabtu malam)	<i>Lailah al-Aḥad</i> (malam Ahad)
2.	<i>Sunday night</i> (Ahad malam)	<i>Lailah al-Isnain</i> (malam Senin)
3.	<i>Monday night</i> (Senin malam)	<i>Lailah as-Šulāsā</i> (malam Selasa)
4.	<i>Thuesday night</i> (Selasa malam)	<i>Lailah al-Arbi‘ā</i> (malam Rabu)
5.	<i>Wednesday night</i> (Rabu malam)	<i>Lailah al-Khamīs</i> (malam Kamis)
6.	<i>Thursday night</i> (Kamis malam)	<i>Lailah al-Jum‘ah</i> (malam Jumat)
7.	<i>Friday night</i> (Jumat malam)	<i>Lailah as-Sabt</i> (malam Sabtu)

Dari tabel 12 di atas tampak bahwa secara sosiologis dalam tradisi Islam malam selalu lebih dahulu daripada siang. Dengan demikian memulai hari bukan pada saat Magrib menyalahi prinsip sosiologi pengetahuan, sehingga tingkat resistensinya akan sangat tinggi di masyarakat. Konsep permulaan hari yang dimulai pada saat Magrib sudah mengakar secara sosiologis, sehingga akan lebih mudah diterima oleh masyarakat muslim. Penanggalan Hijriah yang

mempertimbangkan prinsip-prinsip sosiologi pengetahuan⁴⁰ berpotensi besar untuk dapat diterapkan di masyarakat.

Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq termasuk salah satu tokoh yang keberatan atas dijadikannya *guruḅ asy-syams* sebagai awal hari yang menurutnya berarti menggeser jam 00:00 kepada waktu Magrib dan menyalahi konvensi internasional. Pemahaman tersebut kurang tepat berdasarkan dua argumentasi. *Pertama*, persoalan memulai hari tidak harus dilawankan dengan memulai jam dalam konvensi internasional. Jam 00:00 sebagai pertanda satuan terkecil dari hari, masih bisa dipertahankan ukurannya yaitu saat Matahari di titik Nadir. Hari Hijriah bisa dimulai kapan saja pada rentang waktu antara jam 00:00 s/d 24:00. Dengan kata lain, memulai hari tidak sama dengan memulai waktu dalam satuan jam, menit atau detik. Memulai hari dalam penanggalan Hijriah sama dengan memulai waktu-waktu salat *farḁu*, sahur, imsak dan berbuka puasa yang tetap menggunakan aturan waktu konvensional. Dengan demikian memulai hari saat Magrib tidak harus mengubah jam Magrib menjadi jam 00:00, sehingga jam 00:00 tetap pada saat dinihari.

⁴⁰ Sosiologi Pengetahuan memiliki prinsip-prinsip. Pertama, bahwa ilmu pengetahuan adalah seperangkat ide yang diterima oleh masyarakat atau sekelompok masyarakat yang dianggap nyata oleh mereka. Kedua, suatu pengetahuan kalau tidak mempengaruhi masyarakat maka sebaliknya bahwa pengetahuan tersebut memiliki basis soio-kulturalnya. Ketiga, ada dua pendekatan dalam sosiologi pengetahuan, pertama adalah *the sosial determination of knowledge*. Kedua adalah *the sosial construction of reality*. Pendekatan pertama mengasumsikan adanya pengaruh organisasi sosial terhadap ide-ide dan keyakinan orang-orang, sedangkan pendekatan kedua mengasumsikan bahwa realitas sosial adalah diciptakan dan dikomunikasikan, sedangkan pengetahuan itu sendiri yang membentuk organisasi sosial (Weeks, 2003:1). Peter L Berger menyebutkan dalam pembukaan buku *The Sosial Constuction of Reality: that reality is socially constructed and that the sociology of knowledge must analyse the process in which this occurs* (Berger, 1966:13).

Tampaknya ‘Abd ar-Rāziq terkecoh dengan isitilah *al-waqt al-gurūbiy* dengan *ibtidā’ al-yaum*. *Al-waqt al-gurūbiy* adalah penghitungan waktu yang dimulai dari saat *gurūb asy-syams*. Ada jenis penghitungan waktu yang lain yaitu waktu *istiwā’/zawāliyyah* dan waktu internasional. Waktu *istiwā’/zawāliyyah* adalah waktu jam setempat, kalau Matahari sudah transit di zenit, itu menunjukkan jam 00:00 siang. Dan tengah hari itu yang dijadikan permulaan. Adapun waktu *gurūbiy* juga jam setempat, kalau Matahari sudah terbenam itu menunjukkan jam 00:00. Dan waktu *gurūb* itu yang menjadi permulaan, sehingga waktu Isya bisa jam 01:00 lebih. Terbit Matahari jam 12:00 dan tengah hari jam 06:00. Waktu internasional mengikuti London sebagai *marja’*. Kalau di London jam 12:00 maka di Jakarta jam 07:00 pagi (Ibrahim, 2003:48). Dengan demikian, memulai waktu dalam pengertian satuan jam dan memulai hari adalah sesuatu yang berbeda, tidak harus saling dipertentangkan.

Argumentasi kedua adalah adanya fakta bahwa di dalam kitab-kitab fikih penyebutan hari sering kali menunjuk kepada waktu siang, sedangkan penyebutan malam ketika menunjuk malam dari suatu hari misalnya adalah Jumat digunakan istilah *lailah al-jum‘ah wa yaumuhu* (malam Jumat dan siangnya). Artinya kata-kata *yaum* dalam fikih sering kali ditujukan untuk menyebut bagian dari hari yaitu siang. Misalnya kata-kata ad-Dimyāṭiy dalam kitab *Ḥāsiyyah I’ānah at-Ṭalibīn* (t.th.:90) berikut ini:

أكثرُوا علي من الصلاة ليلة الجمعة ويوم الجمعة فمن صلى علي صلاة
صلى الله عليه بها عشر

Perbanyaklah besalawat atasku pada malam Jumat dan hari Jumat (siangnya), barang siapa bersalawat atasku satu kali, Allah swt. pasti bersalawat atasnya sepuluh kali (ad-Dimyāṭiy, t.th.:90).

Di dalam kitab *Ikhtilāf A'immah al-'Ulamā'* karya Abū Muẓaffar Yaḥyā ibn Muḥammad ibn Hurairah asy-Syaibāniy disebutkan bahwa:

ثم اختلفوا في وقت النية لفرض شهر رمضان . فقال مالك والشافعي وأحمد : يجوز في جميع الليل وأول وقتها بعد غروب الشمس وآخره طلوع الفجر الثاني ، وتجب النية قبل طلوعه . وقال أبو حنيفة : تجوز بنيته من الليل ولو لم ينو حتى أصبح ونوى أجزأته النية ما بينه وبين الزوال.

Ulama berbeda pendapat tentang waktu niat *farḍu* puasa bulan Ramadan. Mālik, asy-Syāfi'iy dan Aḥmad ibn Ḥanbal berpendapat: boleh melakukan niat di sepanjang malam, batas awal waktunya adalah setelah Matahari terbenam dan batas akhirnya adalah fajar kedua terbit, dan hukumnya wajib niat sebelum terbit Matahari. Imam Abū Ḥanīfah berpendapat: niat boleh dilakukan sejak malam meskipun tidak niat sampai Subuh, lalu kemjudian niat, niatnya dibolehkan antara setelah fajar sampai *zawāl*.

Para fukaha (ahli fikih) berbeda pendapat tentang waktu niat puasa wajib bulan Ramadan. Malik, asy-Syāfi'iy dan Aḥmad berpendapat boleh berniat untuk seluruh malam bulan Ramadan. Awal waktu niat adalah setelah Matahari terbenam dan berakhir ketika fajar sidik terbit. Abū Ḥanīfah berpendapat boleh untuk melakukan niat mulai dari malam, jika tidak niat sampai Subuh, lalu dia berniat puasa Ramadan, ia dibolehkan niat antara Subuh sampai *zawāl* (asy-Syaibāniy, 2002:229).

Dari keterangan asy-Syaibāniy tentang pendapat para Imam mazhab fikih tentang waktu pelaksanaan niat, dapat disimpulkan bahwa keempat imam mazhab sepakat (baca: ijmak) bahwa ketika Matahari terbenam pada akhir bulan Syakban adalah saat umat Islam melakukan niat puasa Ramadan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pandangan mereka, malam hari adalah bagian dari rangkaian ibadah puasa di siang hari. Tidak hanya diwajibkannya niat pada malam puasa Ramadan setelah *guruḅ asy-syams*, tetapi juga disunahkan melakukan *tadarrus* Alquran dan melaksanakan salat Tarawih.

Abū Ishāq as-Sīrāziy dalam kitab *al-Muḥaẓẓab fī Fiqh al-Imām asy-Syāfi'iy* menyebutkan bahwa puasa Ramadan dan juga puasa-puasa selain Ramadan tidak sah tanpa niat. Karena puasa Ramadan adalah ibadah *mahḩah* maka puasa seseorang tanpa niat tidak sah, seperti halnya salat. Menurutnya setiap hari wajib melakukan niat puasa sejak malam hari karena puasa adalah ibadah harian tersendiri yang dimulai sejak terbit fajar sampai terbenam Matahari (t.th.:180). Berikut ini adalah pernyataan as-Sīrāziy:

ولا يصح صوم رمضان ولا غيره من الصوم الواجب إلا بنية من الليل
 لما روت حفصة رضي الله عنها أن النبي صلى الله عليه وسلم قال من
 لم يبيت الصيام من الليل فلا صيام له⁴¹...

...tidaklah sah puasa Ramadan dan juga puasa lainnya tanpa didahului dengan niat dari malam hari, sebagaimana hadis yang diriwayatkan

⁴¹ Redaksi hadis tersebut diriwayatkan oleh an-Nasā'iy (Juz 8 hadis ke 2346). Hadis ini juga diriwayatkan oleh Abū Dāwūd (Juz 7: 302) dan at-Tirmīziy (Juz 3: 43) dengan redaksi yang berbeda yaitu: من لم يجمع الصيام قبل الفجر فلا صيام له.

oleh Hafṣah (ra) bahwa sesungguhnya Nabi saw. bersabda: “siapa saja yang tidak berniat puasa sejak malam hari maka tidak ada puasa baginya...(as-Sirāziy, t.th.:180).

Ungkapan as-Sirāziy di atas menunjukkan bahwa malam mendahului siang, yang berarti awal permulaan hari dalam tradisi fikih adalah mulai *guruḅ asy-syams*. Hadis Rasulullah saw. di atas juga menunjukkan bahwa malam dan siang adalah satu kesatuan yang membentuk hari. Dengan demikian, pendapat yang mengatakan bahwa hari dimulai saat fajar dengan berdasar pada takwil⁴² beberapa ayat dan hadis bertentangan dengan makna sarih dari teks hadis-hadis Rasulullah saw. di atas. Karena pendapat kedua lebih banyak berdasarkan takwil atas teks-teks yang pengertiannya tidak dikenal dalam tradisi Bahasa Arab klasik dan juga tradisi di dalam Hukum Islam maka takwil tersebut dapat diabaikan⁴³.

Bukti lain dari tradisi fikih adalah dibolehkannya membayar zakat fitrah pada malam Idulfitri. Perlu kiranya diperhatikan pernyataan ibn Rusyd ketika membahas perbedaan di antara ulama tentang waktu pembayaran zakat fitrah. Berikut ini adalah ungkapan ibn Rusyd dalam kitab *Bidāyah al-Mujtahid wa Nihāyah al-Muqtaṣid*:

...وسبب اختلافهم هل هي عبادة متعلقة بيوم العيد أو بخروج شهر رمضان؟ لأن ليلة العيد ليست من شهر رمضان،

...sebab perbedaan para imam mazhab adalah apakah zakat fitrah itu ibadah yang terkait dengan Idulfitri ataukah terkait dengan

⁴² Takwil dan tafsir berbeda dari sisi metodologis. Takwil beroperasi di balik teks sedangkan tafsir beroperasi di seputar redaksi teks. Takwil lebih memilih makna batin teks sedangkan tafsir memilih makna yang sesuai dengan koridor teks (Nur Aris, 2006:1-16).

⁴³ Menurut Abū Ishāq asy-Syātibiy, syarat diterimanya sebuah takwil ada dua, yaitu 1) makna yang dipilih sesuai dengan hakikat kebenaran yang diakui oleh mereka yang memiliki otoritas di bidangnya. 2) makna yang dipilih telah dikenal oleh bahasa Arab klasik (t.th.:100).

berakhirnya bulan Ramadan? Karena sesungguhnya malam Idulfitri tidaklah bagian dari bulan Ramadan...(ibn Rusyd, 1995:226)

Yang perlu diperhatikan adalah kata-kata terakhir dari ibn Rusyd yaitu “malam Idulfitri tidak menjadi bagian dari bulan Ramadan”. Pernyataan tersebut menegaskan bahwa Ramadan berakhir dengan *guruḅ asy-syams* pada hari terakhir dari bulan Ramadan. Ini juga berarti bahwa ketika Ramadan berakhir, maka bulan Syawal serta merta mulai.

Seandainya dalam penanggalan Hijriah hari dimulai jam 00:00, apakah umat Islam harus menunggu untuk salat tarawih pada malam Ramadan setelah jam 00:00 dinihari. Apakah pada malam Idulfitri umat Islam masih melakukan salat tarawih dan tidak mengumandangkan takbir. Atau bisa juga salat tarawih sebelum jam 00:00 dan takbiran setelah jam 00:00. Apabila konsep hari ini yang diterima maka akan mengubah tradisi dan budaya yang sudah mengakar di kalangan umat Islam sejak masa Rasulullah saw.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa konsep pergantian tanggal dan hari dalam penanggalan Hijriah sesuai dengan prinsip-prinsip sosiologi pengetahuan dan sesuai dengan konsep fikih, yaitu hari dimulai dari waktu malam, dan awal malam dimulai dari Matahari terbenam sampai dengan terbenam lagi pada esok harinya. Kesimpulan ini didukung oleh pendapat as-Subkiy dalam kitab *al-‘Ilm al-Mansyūr fī Isbāt asy-Syuhūr* (as-Subkiy, 1329 H:5). As-Subkiy mengatakan:

فأول الشهر غروب الشمس من إحدى الليلتين.

Awal (pergantian) bulan Kamariah adalah Matahari terbenam di antara dua malam.

As-Şubkiy mendasarkan pernyataannya di atas pada hadis Rasulullah saw. tentang jumlah hari dalam satu bulan Kamariah dengan redaksi dari periwayat: “*‘asyran, wa ‘asyran wa tis‘an*” yang berarti “sepuluh dan sepuluh dan sembilan”. Redaksi tersebut menurut al-Subkiy mengindikasikan bahwa satuan yang dihitung di dalam angka tersebut adalah waktu malam. Hal itu ditunjukkan dengan hilangnya huruf *tā’ marbūṭah* dalam bilangan-bilangan tersebut (as-Subkiy, 1329:5). Secara konseptual, penanggalan Umm al-Qurā menggunakan konsep pergantian hari dan tanggal dimulai dari Magrib ke Magrib berikutnya. Gambar 22 berikut ini adalah contoh susunan hari dan tanggal dalam penanggalan Umm al-Qurā.

Gambar 22 Susunan Hari dan Tanggal Penanggalan Umm al-Qurā (<http://www.ummulqura.org.sa/yearcalender.aspx?y=1436&l=True>, diakses pada 16 Agustus 2016 M/13 Zulkaidah 1437 H)

التقويم السنوي لسنة 1436

محرم 1436							صفر 1436							ربيع الأول 1436						
أكتوبر 2014 - نوفمبر 2014م							نوفمبر 2014 - ديسمبر 2014م							ديسمبر 2014 - يناير 2015م						
س	ح	ن	ث	ع	ش	ج	س	ح	ن	ث	ع	ش	ج	س	ح	ن	ث	ع	ش	ج
1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6				1	2	3	
8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10
15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17

Gambar 22 di atas menunjukkan ada siklus tujuh hari dalam satu pekan. Penamaan ketujuh hari tersebut dimulai dari *as-Sabt* (Sabtu) (س), *al-Aḥad* (Ahad) (ح), *al-Isnain* (Senin) (ن), *as-Šulāsā'* (Selasa) (ث), *al-Arbi'ā'* (Rabu) (ع), *al-Khamīs* (Kamis) (خ), dan *al-Jum'ah* (Jumat) (ج). Tampak pada gambar 22 di atas, bahwa tanggal 1 Muharam 1436 H/25 Oktober 2016 M terletak pada kolom س (*as-Sabt*) pada baris pertama dan tanggal selanjutnya secara berurutan ke arah kanan sampai tanggal 7 Muharam 1436 H/31 oktober 2016 M yang terletak pada kolom hari *al-Jum'ah* (ج). Meskipun Sabtu selalu disebut di awal, namun tanggal 1 tidak selalu dimulai pada Sabtu. 1 Safar 1436 H dimulai pada Ahad dan 1 Rabiulawal 1436 H dimulai pada Selasa.

Konsep bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā sepenuhnya mengacu pada pergerakan Bulan. Satu bulan kadang berumur 29 atau 30 hari. Satu bulan dimulai dari *wilādah al-hilāl syar'iyyan* sampai *wilādah al-hilāl syar'iyyan* berikutnya. *Muḥarram* menempati urutan pertama selanjutnya diikuti oleh *Šafar* (Safar), *Rabī' al-Awwal* (Rabiulawal), *Rabī' as-sāniy* (Rabiulakhir), *Jumādā al-Ūlā* (Jumadilawal), *Jumādā al-Ākhirah* (Jumadilakhir), *Rajab* (Rajab), *Sya'bān* (Syakban), *Ramaḍān* (Ramadan), *Syawwāl* (Syawal), *Žū al-qa'dah* (Zulkaidah) dan *Žū al-Ḥijjah* (Zulhijah). Pergantian bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā dimulai pada waktu Magrib.

Satu tahun dalam penanggalan Umm al-Qurā adalah akumulasi dari 12 bulan Kamariah yang kadang berdurasi 355 hari kadang 354 hari. Tahun pertama dalam penanggalan Umm al-Qurā mengacu kepada tahun Hijrah Nabi saw. dari Mekah ke Madinah pada 622 M, sebagaimana yang diijtihadkan oleh ‘Umar ibn al-Khattāb. Karena *epoch* penghitungan tahun mengacu pada peristiwa hijrah Nabi saw. tersebut, maka penanggalan Umm al-Qurā masuk kategori penanggalan Hijriah.

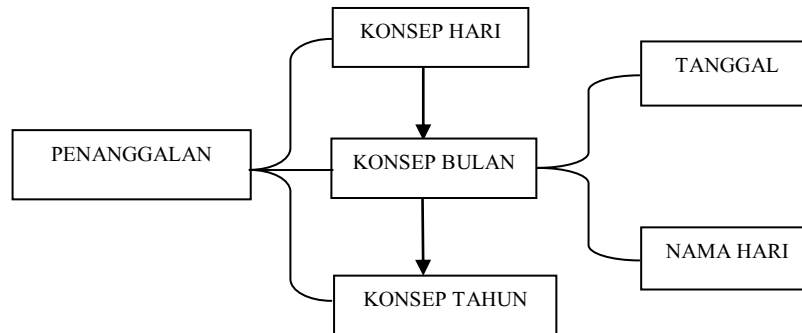
2. Dimensi Astronomis Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam Penanggalan Umm al-Qurā

Penanggalan Hijriah Umm al-Qurā terdiri dari tiga konsep waktu yang saling terkait yaitu konsep hari yang terdiri dari tanggal dan nama hari, konsep bulan dan konsep tahun. Dua konsep waktu yang pertama mengacu kepada fenomena astronomis pergerakan Matahari dan Bulan. Konsep pergantian tanggal dan nama hari serta durasinya didasarkan pada peredaran semu harian Matahari yang ditandai dengan pergantian siang dan malam.

Adapun konsep pergantian bulan didasarkan pada fase-fase Bulan, yaitu dari fase hilal ke fase hilal selanjutnya yang berdurasi 29 hari atau 30 hari. Konsep tahun dalam penanggalan Umm al-Qurā tidak mengacu kepada fenomena astronomis apapun. Konsep tahun merupakan akumulasi 12 bulan Kamariah yang tidak identik dengan satu kali evolusi Bumi. Meskipun demikian, konsep pergantian tanggal dan hari serta tahun tidak bisa dilepaskan dari kriteria penentuan awal bulan yang digunakan.

Berikut ini adalah gambar skema dasar penanggalan Umm al-Qurā.

Gambar 23 Skema Dasar Penanggalan Umm al-Qurā



Gambar 23 di atas menunjukkan bahwa penanggalan Hijriah sebagai sebuah sistem, menjadikan antar unit waktu saling terkait. Konsep hari akan berdampak pada bulan, dan konsep bulan akan berdampak kepada tahun. Konsep awal bulan terkait dengan konsep penentuan tanggal dan hari.

Di antara konsep dasar tersebut, kriteria penentuan awal bulan menempati isu paling utama dalam diskursus penanggalan Umm al-Qurā. Kriteria awal bulan sangat terkait dengan permulaan hari dan tanggal, permulaan hari dan tanggal terkait dengan pergantian bulan, dan pergantian bulan terkait dengan pergantian tahun. Oleh karena itu kiranya penting untuk melihat konsep satuan waktu tersebut secara astronomis.

a. Aspek Astronomis Waktu Magrib sebagai Waktu Pergantian Tanggal dan Hari

Hari dan tanggal terdiri dari siang dan malam. Siang dan malam adalah fenomena astronomis yang disebabkan oleh gerak rotasi Bumi. Bumi berotasi atau berputar pada porosnya satu kali putaran

sebesar 360° . Satu kali rotasi ini disebut satu hari *sideris* yang lamanya adalah 23 jam 56 menit 4,091 detik. Namun bersamaan dengan Bumi berotasi, Bumi juga berrevolusi mengelilingi Matahari, sehingga posisi Matahari pada saat *vernal equinox* misalnya, pada jam 12:00 tepat berada di Meridian suatu tempat, pada keesokan harinya Matahari terlambat sekitar 4 menit untuk sampai di posisi Meridian tempat tersebut (Abell, 1987: 104-105).

Agar Matahari sampai pada posisi semula, dibutuhkan oleh Bumi untuk berotasi lagi sekitar 1° . Hal ini karena 1° sama dengan 4 menit. Dengan demikian 24 jam sama dengan satu kali rotasi Bumi sebesar $360^\circ + 1^\circ$. Rotasi Bumi yang kedua ini disebut dengan *solar day* atau hari Matahari (Abell, 1987:104-105). *Solar day* kadang disebut juga dengan istilah *synodic day* yang durasinya lebih lama dari hari sideris tepatnya 3 menit 56.56 detik waktu sideris. Untuk penggunaan sehari-hari, *solar day* inilah yang menjadi dasar bagi *time keeping* yang dikenal sekarang ini (Karttunen, 1996:36-37).

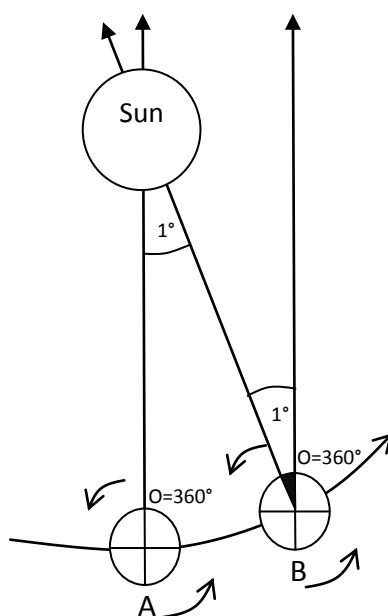
Namun karena *apparent solar day* tidak konstan (berubah-ubah sepanjang tahun) maka dibuatlah konsep *mean solar day* yang konstan. *Mean solar day* menjadikan *the mean Sun*⁴⁴ sebagai referensinya, yang bergerak selama setahun secara konstan sepanjang ekuator (Karttunen, 1996:36-37). Dengan demikian, terdapat selisih waktu antara *apparent solar time* dengan *mean solar time* sepanjang

⁴⁴ *Mean Sun* adalah Matahari imajiner yang menjadi referensi penentuan *mean solar time* yang bergerak sepanjang ekuator selama satu tahun dengan pergerakan yang konstan. *Mean Sun* adalah sebuah keniscayaan untuk menseragamkan *time keeping* karena pergerakan *true Sun* sepanjang garis ekliptika berubah-ubah.

tahun. Selisih waktu inilah yang disebut dengan *equation of time* (Mitton, 2007:315).

Untuk lebih memperjelas masalah tersebut, gambar 24 yang menunjukkan perbedaan konsep antara *sidereal day* dengan *solar day* berikut ini dapat diperhatikan.

Gambar 24 *Sidereal Days (A)* dan *Solar Days (B)*
(diadopsi dari George O. Abell dkk, 1987:105)



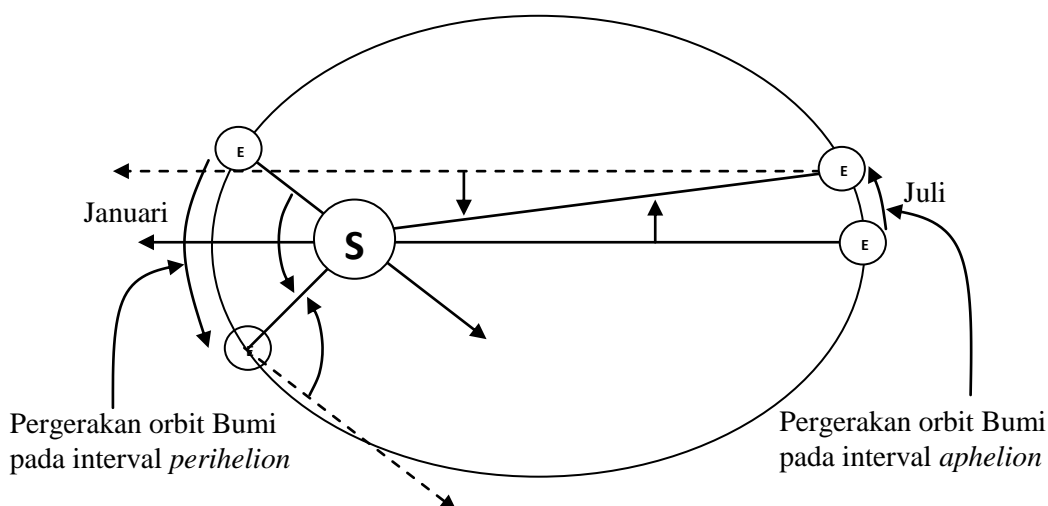
Ketidakkonstanan durasi *solar day* sepanjang tahun disebabkan oleh dua faktor. Pertama, orbit Bumi mengelilingi Matahari sesungguhnya tidak dalam bentuk lingkaran sempurna, tetapi berbentuk elips. Kadang Bumi berada pada titik terdekat dengan Matahari (*perihelion*) pada bulan Januari dan kadang berada pada titik terjauh darinya (*aphelion*) pada bulan Juli (Abell, 1998:106).

Bumi bergerak lebih cepat pada saat di interval *perihelion* dan lebih lambat ketika pada saat di interval *aphelion* (Abell, 1998:106). Hal ini berpengaruh terhadap variasi durasi 1 hari Matahari (*solar day*).

Meskipun rotasi Bumi tetap konstan, tetapi ada satu konsekuensi, yaitu Bumi bergerak lebih jauh dalam orbitnya selama satu hari sideris saat bulan Januari daripada saat bulan Juli.

Tentang persoalan di atas, dapat dilihat ilustrasi pada gambar berikut ini.

Gambar 25 *Solar Days* dan *Sidereal Days* pada saat *Perihelion* dan *Aphelion*
(diadopsi dari Abell dkk, 1987:106)



Keterangan gambar:

S = Sun (Matahari)

E = Earth (Bumi)

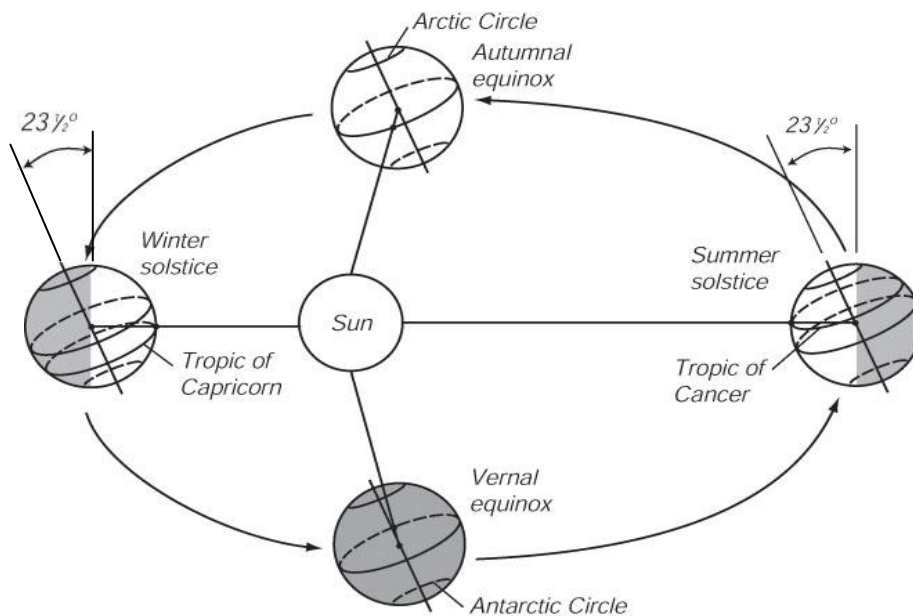
Pada Januari, Bumi berada pada interval *perihelion* (terdekat) dengan Matahari, kecepatan rotasi Bumi meningkat.

Pada Juli, Bumi berada pada interval *aphelion* (terjauh) dengan Matahari, rotasi Bumi melambat.

Perbedaan durasi *solar day* sepanjang tahun di samping disebabkan oleh bentuk orbit Bumi yang elips sebagaimana gambar di atas, juga disebabkan oleh rotasi Bumi yang tidak tetap (*inclined*) dengan kemiringan sekitar $23,5^\circ$ ke arah kutub selatan dan ke kutub utara. Gerakan rotasi Bumi yang demikian ini menyebabkan Matahari

tampak bergeser titik terbit dan terbenamnya ke arah utara, lalu kembali ke ekuator dan kemudian bergeser ke selatan sebesar $23,5^\circ$ dari ekuator. Berikut ini ilustrasi inklinasi rotasi Bumi selama satu tahun.

Gambar 26 Inklinasi Rotasi Bumi
(diambil dari http://oceanworld.tamu.edu/resources/ocng_textbook/chapter04/Images/Fig4-1.htm)



Keterangan gambar:

Sumbu Bumi yang miring menyebabkan posisi relatif Matahari tampak bergeser dari ekuator ke kanan dan ke kiri sebesar $35,5^\circ$. Pada titik musim dingin (*winter*) seluruh wilayah kutub utara tidak tersinari Matahari, dan pada titik musim panas (*summer*) wilayah kutub utara disinari oleh Matahari. Untuk kutub selatan sebaliknya.

Malam hari secara bahasa didefinisikan sebagai satuan waktu yang dimulai dari Matahari terbenam sampai terbit (KBBI, 2008:976). Adapun siang hari didefinisikan sebagai bagian hari yang terang (dari Matahari terbit sampai terbenam) (KBBI, 2008:1440). Batasan astronomis, konsep siang dan malam ini tidak sepenuhnya digunakan dalam penanggalan Hijriah. Ada perbedaan sedikit dengan konsep astronomis dalam batasan akhir malam dan awal siang. Dalam

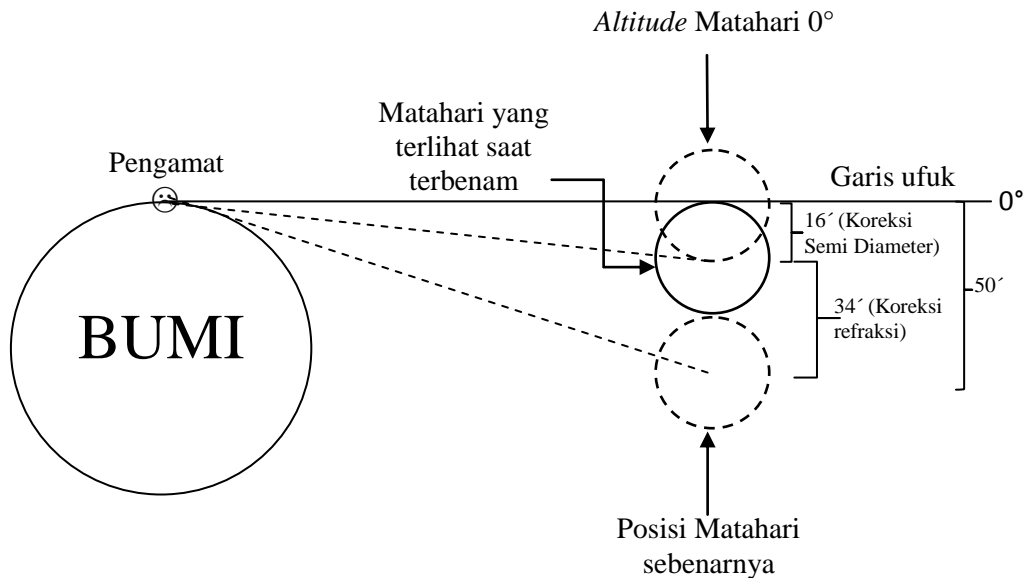
penanggalan Hijriah konsep akhir malam dan awal siang bukan saat Matahari terbit, tetapi saat fajar sidik terbit yang dalam astronomi disebut dengan *astronomical twilight*.

Malam dan siang adalah siklus waktu dalam satuan hari berdasarkan gerakan semu harian Matahari, sehingga batas antara siang dan malam selalu bergerak seiring dengan pergerakan semu Matahari tersebut. Disebut gerakan semu, karena gerakan yang sesungguhnya adalah Bumi berputar pada porosnya (rotasi) dari arah barat ke arah timur. Gerakan semu Matahari ini bisa dianalogikan dengan gerakan gedung-gedung dan pepohonan di kanan dan di kiri seseorang ketika naik kendaraan, misalnya saja kereta api. Dari dalam kereta api tersebut, gedung-gedung dan pepohonan tampak bergerak, padahal yang bergerak sesungguhnya adalah kereta api tersebut. Bumi yang di dalamnya ada manusia bergerak pada porosnya, sehingga tampak oleh manusia di permukaan Bumi, benda-benda langit yang bergerak. Gerakan benda-benda langit tersebut disebut dengan gerakan semu kecuali pergerakan Bulan.

Awal malam yang ditandai dengan Matahari terbenam tidaklah konstan karena waktu terbenam Matahari yang juga tidak konstan. Matahari terbenam tidak konstan disebabkan oleh gerakan inklinasi orbit Bumi dan *precessi* Bumi sebagaimana sudah dijelaskan di atas. Perbedaan ini kemudian berimplikasi terhadap perbedaan permulaan malam di permukaan Bumi sesuai dengan garis bujur dan lintangnya.

Lalu apakah yang dimaksud dengan Matahari terbenam dari sudut pandang astronomi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 27 Ilustrasi Konsep Matahari Terbenam secara Astronomis



Keterangan gambar:

Lingkaran besar adalah Bumi, dan lingkaran kecil di atas lingkaran Bumi adalah titik pengamat yang darinya ditarik garis lurus sebagai ufuk. Lingkaran kecil di sebelah kanan adalah Matahari. Lingkaran Matahari dengan garis putus-putus paling atas adalah Matahari dengan ketinggian 0° , titik pusat Matahari tepat di garis ufuk. Lingkaran Matahari dengan garis putus-putus di bawah adalah Matahari dengan posisi yang sebenarnya. Lingkaran Matahari dengan garis solid adalah Matahari yang terlihat atau tampak oleh mata pengamat dari Bumi pada ufuknya.

Secara astronomis Matahari dikatakan terbenam adalah saat piringan atasnya menyentuh garis horizon (ufuk) suatu tempat. Pada saat tersebut jarak zenith titik pusat piringan Matahari adalah sekitar $90^\circ 50'$. Angka $50'$ berasal dari semi diameter (jarak titik pusat dengan tepian piringan atas) Matahari sebesar $16'$ dan refraksi atmosfer sebesar

34'. Dengan kata lain, Matahari dikatakan terbenam apabila berada pada posisi ketinggian sekitar $-50'$ di bawah horizon (ufuk).

b. Aspek Astronomis Kriteria Penentuan Awal Bulan Penanggalan Umm al-Qurā

Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā setiap tahunnya menyediakan data-data keadaan hilal untuk beberapa titik rukyat hilal. Misalnya adalah dokumen yang diterbitkan oleh KACST berjudul *Aḥwāl al-Ahillah li 'Ām 1433 H* yang menyediakan data-data astronomis Bulan dan Matahari untuk tahun tersebut. Secara astronomis penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā berdasar pada dua variabel (al-Muṣṭafā, 2012:11), yaitu:

- 1) Terjadinya *iqtirān* (ijtimak) sebelum Matahari terbenam di Mekah berdasar pada koordinat Kakbah.
- 2) Bulan terbenam setelah Matahari di Mekah berdasar pada koordinat Kakbah.

Iqtirān atau disebut juga dengan *wilādah al-hilāl falakiyyan* adalah saat di mana titik pusat Matahari dan Bulan ada pada satu garis bujur ekliptik. *Iqtirān* sering disebut juga dengan istilah konjungsi atau ijtimak. *Iqtirān* adalah salah satu fase dari fase-fase Bulan. Menurut Zakī, fenomena *iqtirān* adalah sekali dalam setiap bulan Kamariah (al-Muṣṭafā, 2012:11).

Fase-fase Bulan dalam astronomi dikenal sebagai akibat dari sudut yang dibentuk oleh posisi relatif Bulan-Bumi-Matahari. Ketika posisi Bulan berada di antara Bumi dan Matahari, maka bulan tidak

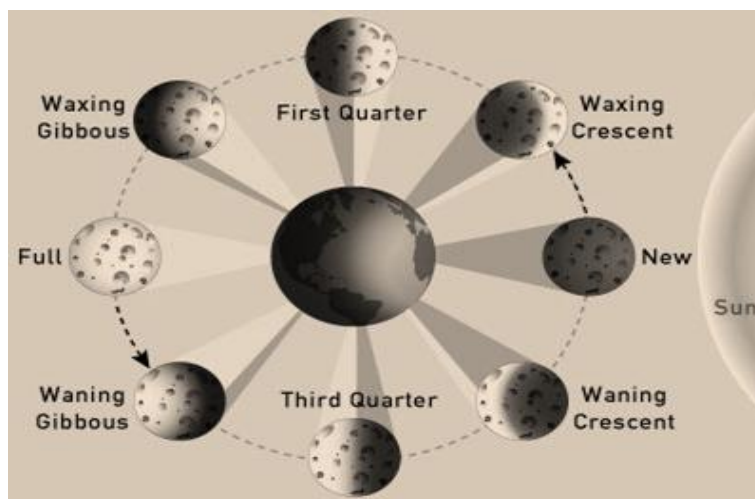
tampak, inilah fase yang disebut dengan *iqtirān* atau konjungsi (*new moon*). Pada fase ini permukaan Bulan yang tersinari cahaya Matahari menghadap ke arah Matahari dan membelakangi Bumi, atau dengan kata lain bagian Bulan yang gelap menghadap ke arah permukaan Bumi.

Beberapa saat setelah konjungsi, posisi Bulan mulai bergeser sedikit demi sedikit, sehingga ada bagian permukaan Bulan yang tersinari Matahari dapat dilihat dari Bumi. Bagian permukaan Bulan yang tersinari cahaya Matahari, yang tampak sedikit dari permukaan Bumi setelah konjungsi disebut dengan hilal.

Ketika posisi Bulan-Bumi-Matahari membentuk sudut 90° maka bagian permukaan Bulan yang tersinari Matahari akan tampak setengahnya. Fase ini disebut dengan fase kuartal pertama ($1/4$ pertama). Ketika posisi Bulan-Bumi-Matahari membentuk sudut 180° maka seluruh permukaan Bulan yang tersinari cahaya Matahari menghadap ke arah Bumi. Pada posisi inilah Bulan mengalami fase yang disebut purnama. Kemudian Bulan-Bumi-Matahari membentuk sudut 270° . Pada posisi ini bagian Bulan yang bercahaya tampak setengahnya lagi. Fase ini disebut dengan kuartal terakhir ($1/4$ terakhir). Akhirnya Bulan kembali ke posisi konjungsi lagi dan tidak tampak dari permukaan Bumi.

Berikut ini adalah gambar ilustrasi sudut yang dibentuk oleh posisi Bulan-Bumi-Matahari yang membuat Bulan mengalami fase-fasenya.

Gambar 28 Perubahan Fase-Fase Bulan
(www.lunarland.com/images/Moon_Phases.jpg)

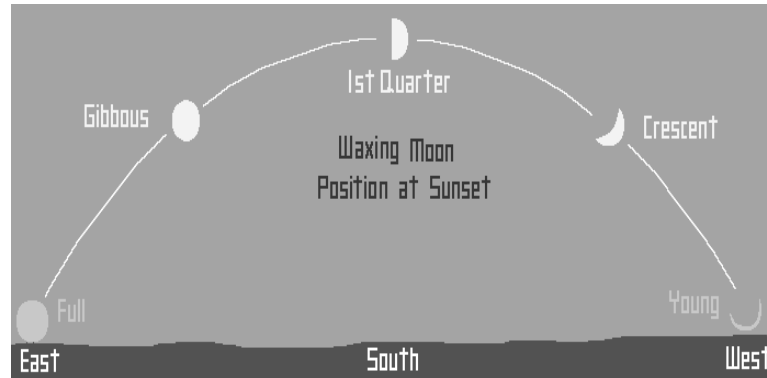


Dari gambar 28 di atas tampak bahwa sesuai dengan arah panah, fase bulan setelah konjungsi adalah *waxing crescent*, lalu menuju ke fase *first quarter*. Pada fase *waxing crescent*, cahaya Matahari yang dipantulkan Bulan tampak sangat sedikit. Pada fase hilal atau Bulan muda, Bulan mulai tampak di ufuk barat saat Matahari terbenam, sedangkan pada fase purnama Bulan mulai tampak di ufuk timur saat Matahari terbenam.

Penanggalan Umm al-Qurā menggunakan fase Bulan yang disebut *waxing crescent*. *Waxing* secara bahasa berarti berkembang. Ini berarti bahwa yang dijadikan referensi penentuan awal bulan Kamariah adalah hilal yang semakin lama semakin bertambah besar. Hilal yang demikian tidak lain adalah fase hilal setelah konjungsi.

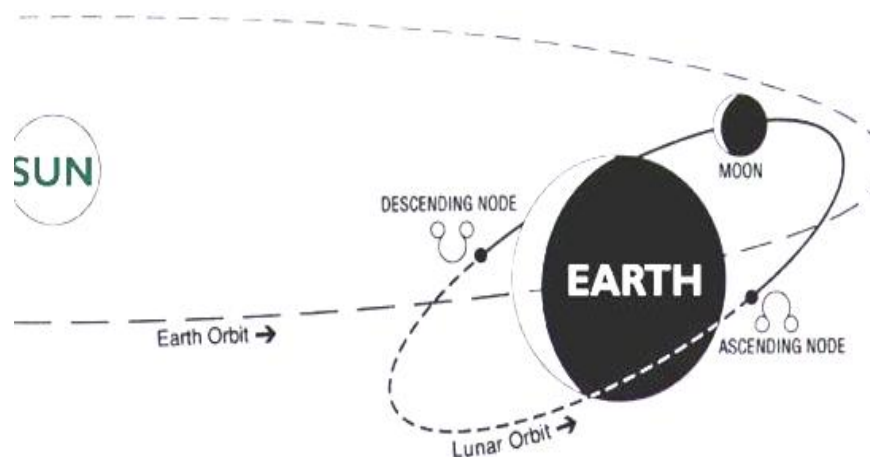
Berikut ini gambar ilustrasi hilal di ufuk barat saat Matahari terbenam.

Gambar 29 Posisi Fase-fase Bulan saat *Sunset*
(diambil dari http://starryskies.com/The_sky/events/lunar-2003/phases.html)



Gambar 29 di atas menunjukkan bahwa *young crescent* (bulan sabit muda) tampak sangat rendah di ufuk barat. Secara astronomis, posisi relatif Bulan-Bumi-Matahari yang menyebabkan terjadinya perubahan fase-fase Bulan tersebut adalah bidang orbit Bulan tidak berimpit dengan bidang orbit Bumi, tetapi miring sekitar 5° dari bidang orbit Bumi. Berikut ini adalah ilustrasi bidang orbit Bulan dan Bumi.

Gambar 30 Bidang Orbit Bulan
(diambil dari http://starryskies.com/The_sky/events/lunar-2003/eclipse2.html)



Dari gambar 30 di atas tampak bahwa bidang orbit Bulan tidak berhimpit dengan bidang orbit Bumi. Kemiringan bidang orbit Bulan ini

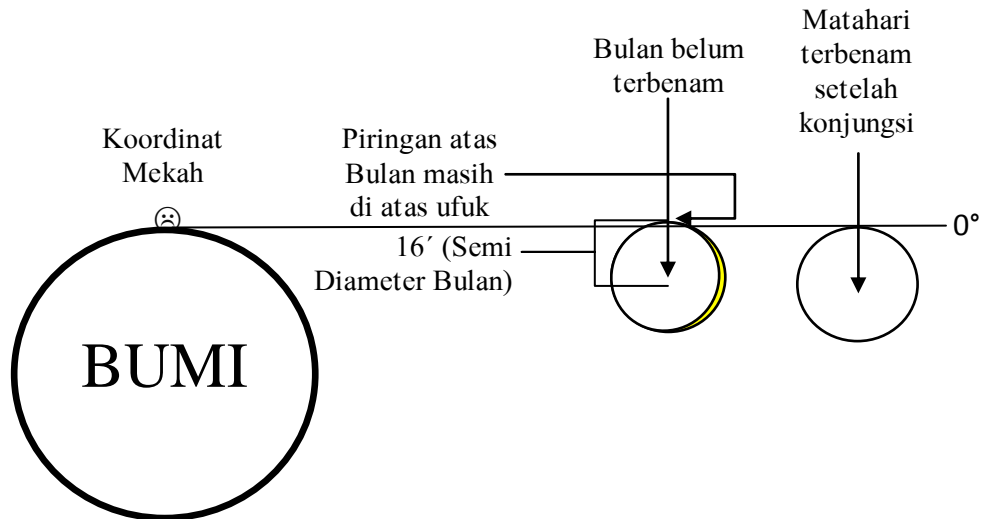
juga menjawab pertanyaan mengapa gerhana tidak terjadi setiap bulan. Gerhana Bulan terjadi hanya ketika Bulan berada pada *ascending node* (Bulan-Bumi-Matahari berada garis lurus atau saat orbit bulan menyentuh orbit Bumi) pada saat *istiqbāl*. Gerhana Matahari terjadi saat Bulan berada pada *descending node* (Bumi-Bulan-Matahari berada garis lurus atau saat orbit bulan menyentuh orbit Bumi pada titik antara Matahari dan Bumi) pada saat *ijtimā'*.

Dari pembahasan di atas, dapat dikatakan bahwa hilal (*crescent*) adalah salah satu fase di antara fase-fase Bulan setelah fase konjungsi sampai fase kuartal pertama. Fase hilal inilah yang menjadi acuan penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā. Observasi terhadap *young moon* (hilal) adalah saat Magrib (terbenam Matahari), sehingga terlihatnya *old moon* (hilal tua) di pagi hari tidak menjadi acuan.

Dengan demikian, secara astronomis, terdapat dua syarat minimal yang harus dipenuhi untuk terbentuknya hilal (*wilādah al-hilāl*) yaitu: 1) Didahului dengan fase konjungsi (*ijtimā'*) dan 2) Ketika Matahari terbenam seluruh piringan Bulan masih di atas ufuk. Dalam penanggalan Umm al-Qurā, syarat kedua diganti dengan *Moonset after Sunset*. Selain dua syarat di atas ada syarat-syarat lain yang harus dipenuhi oleh hilal untuk dapat terlihat (*visible*) dari permukaan Bumi. Studi tentang ukuran minimal terlihatnya hilal ini masih terus dilakukan oleh para astronom namun sampai sekarang belum diperoleh ukuran visibilitas hilal yang *adequate* dan universal.

Kriteria *wilādah al-hilāl syar'yyan* yang digunakan oleh Umm al-Qurā dapat diilustrasikan pada gambar 31 berikut ini.

Gambar 31 Ilustrasi *Wilādah al-Hilāl Syar'yyan* Penanggalan Umm al-Qurā



Dari gambar 31 di atas dapat ditegaskan bahwa selama piringan atas Bulan masih di atas ufuk Mekah saat Matahari terbenam, maka hilal telah dilahirkan secara *syar'iy*. Konsep-konsep astronomis lain yang terkait dengan hilal adalah *irtifā' al-hilāl*, *muddah muks al-hilāl*, *'umr al-hilāl*, *hai'ah al-hilāl (syakl al-hilāl)* dan *al-ufuq*. *Irtifā' al-hilāl* adalah jarak ketinggian hilal dari ufuk pengamat saat Matahari terbenam pada koordinat tempat pengamatan (al-Muṣṭafā, 2012:11). *Muddah muks al-hilāl* adalah durasi waktu keberadaan hilal di atas ufuk pengamat setelah Matahari terbenam (al-Muṣṭafā, 2012:11). Adapun umur hilal adalah jarak waktu yang memisahkan antara *iqtirān (wilādah al-hilāl falakiyyan)* dan waktu terbenam Matahari di ufuk pengamat (al-Muṣṭafā, 2012:11).

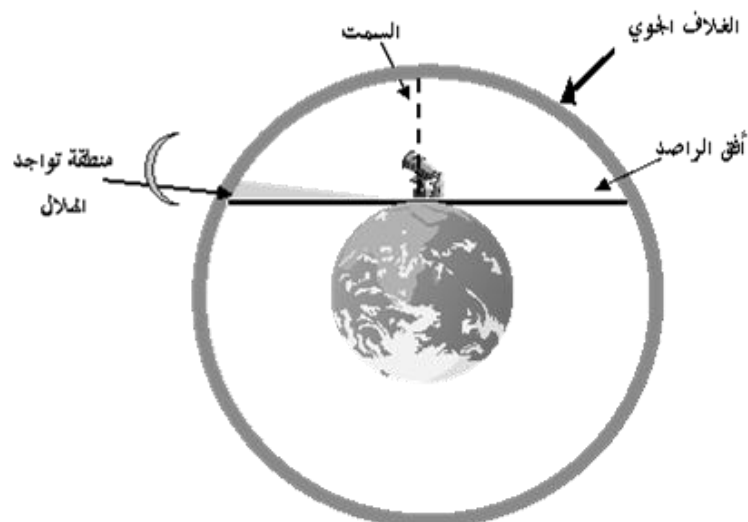
Hai'ah al-hilāl atau disebut juga dengan *syakl al-hilāl* adalah perwujudan hilal setelah Matahari terbenam dilihat dari posisi hilal terhadap Matahari saat Matahari terbenam. Apabila hilal berada pada posisi di utara (kanan) Matahari disebut dengan *hilāl syāmiy*. Apabila posisi hilal berada di sebelah selatan (kiri) Matahari maka disebut dengan *hilāl yamāniy*. Jika posisi hilal ada di atas Matahari maka disebut dengan hilal *samāwiy*. Adapun ufuk adalah jarak pandang terjauh pengamat sampai ke ujung Bumi sampai seakan-akan bersentuhan dengan langit (al-Muṣṭafā, 2012:11).

Konsep-konsep astronomis di atas digunakan oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā dalam menyiapkan data-data keadaan hilal sebagai bahan acuan untuk penentuan awal bulan Kamariah dan juga sebagai petunjuk pelaksanaan rukyat hilal. Namun sesungguhnya beberapa variabel yang telah disebutkan di atas tidak memiliki relevansi dengan kriteria Umm al-Qurā. Hanya waktu *iqtirān* dan beda waktu terbenam antara Matahari dan Bulan saja yang dijadikan sebagai referensi.

Adapun mekanisme rukyat yang dipedomani oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā adalah sebagaimana yang dirumuskan di dalam website resmi Penanggalan Umm al-Qurā. Rukyat hilal untuk setiap bulan adalah di akhir bulan sebelumnya. Misalnya untuk memastikan datangnya bulan Ramadan maka rukyat hilal dilaksanakan pada tanggal 29 Syakban dengan syarat sudah terjadi *iqtirān* sebelum Matahari terbenam pada tanggal tersebut (29 Syakban)

dan Bulan terbenam setelah Matahari terbenam. Rukyat hilal tidak mungkin dilaksanakan apabila dua syarat tersebut tidak terpenuhi (www.ummulqura.org.sa/ahela.aspx, diakses pada 12 Januari 2012).

Gambar 32 Ilustrasi Rukyat Hilal Penanggalan Umm al-Qurā (diadopsi dari www.ummalqura.org.sa diakses pada 12 Januari 2012)



Keterangan gambar 32:

Lingkaran besar di luar gambar bola Bumi adalah gambar bola langit beratmosfir (*al-ghalāf al-jawwiyy*). Garis lurus di atas bola Bumi adalah garis ufuk pengamat dari atas permukaan Bumi. Garis tegak lurus putus-putus adalah posisi pengamat yang tepat ada bawah di titik zenit (*as-simt*). Gambar bulan sabit adalah posisi hilal yang diamati (*manṭiqah tawājud al-hilāl*).

Melihat gambar 32 di atas tampaknya tidak ada persoalan yang serius dengan rukyat hilal di Saudi Arabia. Namun praktik rukyat hilal di sana sering menimbulkan kontroversi karena batas minimal hilal tidak bisa dirukyat hanya ketika salah satu dari dua syarat astronomis di atas tidak terpenuhi.

Landasan astronomis di atas bisa dikatakan sangat sederhana karena hanya menggunakan tiga data *output* saja, yaitu data ijtimak, data waktu terbenam Matahari dan data waktu terbenam Bulan pada

koordinat Kakbah. Data-data tersebut sekarang ini mudah dihitung dengan *software* falak atau astronomi umum. Berdasarkan korespondensi dengan Zakī al-Muṣṭafā, penghitungan untuk memperoleh data-data tersebut untuk kepentingan penelitian digunakan *The Sky6* dari *software* Bisque.

c. Posisi Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā di KACST dalam Perumusan Kriteria Penentuan Awal Bulan

Kriteria penentuan awal bulan Kamariah yang digunakan oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā di KACST tidak dapat terhindar dari fatwa *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* yang menolak teori *imkān ar-ru'yah* yang mereka anggap bertentangan dengan syariat. Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā harus merumuskan kriteria yang tidak bertentangan dengan syariat. Astronomi menyatakan bahwa ijtimak adalah batas lunasi pergerakan Bulan. Dengan demikian, ijtimak digunakan oleh astronom sebagai ukuran awal dalam kriteria penentuan awal bulan. Namun ijtimak semata dianggap tidak *syar'iy* karena kriteria ijtimak semata dianggap belum ada hilal. Bagi Ulama Saudi ijtimak adalah waktu *istisrār* (tersembunyi), sehingga secara *syar'iy* hilal belum ada.

Dari ijtimak ke ijtimak selanjutnya adalah waktu sinodis Bulan. Apabila ijtimak tidak dijadikan sebagai ukuran penentuan awal bulan Kamariah maka bisa menyebabkan memasuki bulan baru sebelum waktunya. Dengan ukuran ijtimak maka dipastikan Bulan sudah bergerak satu sinodis, sehingga secara astronomis tidak ada persoalan.

Astronom KACST menambah satu ukuran yaitu *Moonset after Sunset* di Mekah.

Moonset, *Sunset* dan waktu ijtimak dapat diketahui dengan ilmu hisab astronomis sampai pada tingkat akurasi detik. Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā memilih *Moonset after Sunset* disebabkan ilmu hisab mampu menentukannya dengan akurasi tinggi. Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā tidak menggunakan ukuran standar visibilitas hilal dikarenakan mereka terikat oleh fatwa Dewan Ulama Senior Saudi sebagaimana disebutkan di atas.

Ada dilema bagi astronom KACST kalau menggunakan kriteria *imkān ar-ru'yah*. Dilema tersebut terletak pada diharamkannya teori visibilitas hilal oleh otoritas religius dalam persoalan rukyat hilal. Implikasi diharamkannya teori visibilitas hilal sebagai acuan kesahihan rukyat hilal menjadikan astronom KACST mencari rumusan yang tidak bertentangan dengan fatwa-fatwa Dewan Ulama Senior tersebut. Satu-satunya rumusan yang bisa mengakomodasi kepentingan syariat Dewan Ulama Senior adalah *Moonset after Sunset* setelah sebelumnya terjadi ijtimak di Koordinat Kakbah. Rumusan kriteria *Moonset after Sunset* dan *ijtimā' qabla al-gurūb* di Mekah adalah rumusan minimal (*the lowest condition*) sebagaimana yang disampaikan oleh Zakī al-Muṣṭafā.

Dengan rumusan minimal ini menurut Zakī penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā bisa *matching* dengan praktik rukyat di Saudi Arabia. Praktik rukyat hilal di Saudi seperti yang ditetapkan oleh fatwa Dewan Ulama Senior adalah tidak

boleh distandarisasi dengan teori-teori *imkān ar-ru'yah*. Pada akhirnya ukuran standar kesahihan rukyat hilal yang digunakan adalah kriteria penanggalan Umm al-Qurā itu sendiri. Dengan kata lain laporan rukyat hilal bisa saja ditolak apabila salah satu dari dua ukuran penentuan awal bulan penanggalan Umm al-Qurā belum terpenuhi pada hari laporan rukyat hilal tersebut.

Menurut Zakī, laporan rukyat hilal "yang sulit" ketika sudah terjadi ijtimak dan hilal sudah di atas ufuk saat Matahari terbenam sulit untuk ditolak. Berikut adalah pernyataan Zakī al-Muṣṭafā.

Based on the above discussion, it is difficult to refute any claim of seeing a difficult crescent (above the horizon); the only clear refutations are when the Moon is actually below the horizon or before conjunction. As well as the official committees charged with observing the crescent in Saudi Arabia, some people who report seeing the Moon have the ability to see Venus and Jupiter at mid-day. Accordingly, great care has been taken in selecting experienced observers in Saudi Arabia, and the rule there is that the court accepts the evidence only if the observer was certain of seeing the crescent; otherwise it is rejected (al-Muṣṭafā, 2005:29).

Dari pernyataan di atas juga dipahami bahwa satu-satunya kondisi yang bisa memastikan suatu kesaksian rukyat hilal ditolak adalah ketika hilal benar-benar berada di bawah ufuk atau belum terjadi konjungsi saat Matahari terbenam. Di Saudi Arabia ada komisi rukyat hilal resmi yang melakukan rukyat hilal, namun beberapa anggota masyarakat yang melaporkan melihat hilal mampu melihat Venus dan Jupiter di siang hari. Oleh karena pemerintah berhati-hati dalam memilih pengamat yang berpengalaman. Hakim hanya akan menerima kesaksian hilal apabila saksi betul-betul yakin atas kesaksiannya, jika tidak maka kesaksiannya ditolak.

Astronom KACST seperti Zakī al-Muṣṭafā menerjemahkan fatwa Dewan Ulama Senior yang menolak teori *imkān ar-ru'yah* dengan merumuskan kriteria penentuan awal bulan Kamariah yang didasarkan pada probabilitas (peluang) terlihatnya hilal, bukan berdasar pada kapabilitas terlihatnya (*first visibility*) hilal (al-Muṣṭafā, 2005:29). Konsep probabilitas ini mengasumsikan selama hilal sudah berada di atas ufuk maka selalu ada peluang untuk terlihat, sedangkan hilal yang berada di bawah ufuk saat matahari terbenam tidak ada peluang sama sekali. Dengan melacak kejadian-kejadian besejarah pada masa Rasulullah saw., Zakī berkesimpulan bahwa praktik rukyat hilal pada masa itu berdasar pada probabilitas (peluang) terlihatnya hilal, bukan pada kapabilitas terlihatnya hilal. Probabilitas terlihatnya hilal dianggap sesuai dengan syariat, karena rukyat hilal seperti inilah yang dipraktikkan kaum muslimin sejak Rasulullah saw. sampai generasi sekarang di Saudi Arabia.

Apabila probabilitas terlihatnya hilal yang digunakan maka standar minimal hilal *probable* (berpeluang) untuk dirukyat adalah kalau memang sudah berada di atas ufuk saat Matahari terbenam. Dan hilal tidak *probable* (tidak ada peluang) terlihat apabila berada di bawah ufuk saat Matahari terbenam. Rumusan Zakī ini didukung oleh anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā lainnya dari unsur *Hai'ah Kibār al-Ulamā'* dan *al-Lajnah ad-Dā'imah li al-Buḥūs wa al-Iftā'* yakni asy-Syaikh 'Abdullāh ibn Sulaimān al-Munī'. Al-Munī' di dalam

Majalah ar-Riyāḍ, Syakban 1423 H menjelaskan bahwa ada tiga macam keadaan rukyat hilal yaitu:

الحال الأولى: لا يولد الهلال إلا بعد غروب الشمس ويأتي من يدعي رؤية الهلال بعد غروب الشمس فهذه الرؤية يجب ردها حيث أنها شهادة لم تنفك عما يكذبها حساً وعقلاً. حيث يجب الأخذ بالحساب فيما يتعلق بالنفي.

الحال الثانية: يولد الهلال قبل غروب الشمس ويأتي من يشهد برؤيته بعد غروب الشمس فإذا تم تعديل الشهادة فهي شهادة معتبرة يجب الأخذ بها بشرطه ولا اعتبار لقول الفلكيين في اشتراط إمكان الرؤية.

الحال الثالثة: يولد الهلال قبل غروب الشمس ولكن لم يتقدم أحد بالشهادة على رؤيته فلا يجوز الأخذ بمقتضى الولادة حيث ان الإثبات يجب أن يكون بالرؤية الشرعية لا بالحساب الفلكي.

Keadaan pertama: hilal belum dilahirkan kecuali setelah Matahari terbenam, lalu ada orang yang mengaku telah melihat hilal setelah Matahari terbenam. Klaim rukyat seperti ini wajib ditolak karena tidak menghilangkan peluang kebohongan secara rasional empiris, di mana wajib menggunakan ilmu hisab dalam kaitannya dengan *an-nafi*.

Keadaan kedua: hilal terlahir sebelum Matahari terbenam, dan ada orang yang bersaksi melihat hilal setelah Matahari terbenam, jika keadilan saksi telah terkonfirmasi, maka kesaksian tersebut mu'tabar, wajib diterima, dan tidak perlu ber-*i'tibar* dengan pendapat para astronom terkait syarat *imkān ar-ru'yah*.

Keadaan ketiga: hilal terlahir sebelum Matahari terbenam, tapi tidak ada seorangpun yang bersaksi melihatnya, maka tidak boleh berpegang pada konsep *al-wilādah*, karena penetapan harus dengan *ru'yah syar'iyah* bukan dengan ilmu hisab astronomis.

Dalam pandangan Ulama Senior Saudi yang menjadi anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā tersebut rukyat hilal ada tiga keadaan. Pertama adalah klaim rukyat hilal setelah Magrib padahal *wilādah al-hilāl* terjadi setelahnya. Kesaksian yang demikian harus ditolak karena mengandung kesalahan atau kebohongan baik secara

empiris ataupun rasional. Pada kasus ini ilmu hisab digunakan hanya *li an-nafyi* (menolak kesaksian rukyat).

Keadaan kedua adalah kesaksian rukyat hilal yang muncul setelah terjadinya *wilādah al-hilāl* sebelum Magrib. Setelah di-*ta'dīl* kesaksiannya, maka disebut dengan rukyat/*syahādah syar'iyah* yang bisa diterima. Dalam hal ini tidak boleh mempertimbangkan pendapat ahli falak tentang ukuran-ukuran *imkān ar-ru'yah*.

Keadaan ketiga adalah tidak ada klaim kesaksian rukyat meskipun *wilādah al-hilāl* sudah terjadi sebelum Magrib. Maka tidak boleh menjadikan *wilādah al-hilāl* sebagai pertimbangan masuknya awal bulan Kamariah, tetapi harus dengan rukyat.

Tiga keadaan hilal di atas dua yang pertama berjalan beriringan dengan rumusan kriteria awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā periode 1423 H -1436 H. Menurut Zakī al-Muṣṭafā, kriteria ini mengurangi tingkat kesalahan dalam memasuki awal bulan Kamariah sampai pada tingkat 0% (al-Muṣṭafā, 2005:28). Ketika penulis melakukan konfirmasi tentang kemungkinan minimalisasi kesalahan dalam penanggalan Umm al-Qurā sampai pada 0%, Zakī al-Muṣṭafā menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan kesalahan adalah ketika penanggalan lebih lambat dari rukyat. Jika rukyat lebih lambat dari penanggalan maka bukanlah sebuah kesalahan⁴⁵.

⁴⁵ Korespondensi dengan Zakī al-Muṣṭafā pada 23 Februari 2012/1 Rabiulakhir 1433 H.

Sebenarnya pandangan astronom KACST terhadap teori visibilitas hilal seperti Zakī al-Muṣṭafā tidaklah menjadi persoalan dari sudut pandang astronomi. Dia berpendapat bahwa secara astronomis teori-teori *imkān ar-ru'yah* adalah teori ilmiah dan mengandung kebenaran. Tetapi terkait dengan penentuan awal bulan Kamariah dia mengikuti pendapat Dewan Ulama Senior bahwa teori *imkān ar-ru'yah* tidak sesuai dengan syariat. Sehingga tidak ada yang bisa dilakukan dengan teori *imkān ar-ru'yah* ini dalam penetapan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā. Berikut ini adalah ungkapan Zakī al-Muṣṭafā ketika penulis menanyakan pendapatnya dari sudut pandang astronom. Zakī al-Muṣṭafā mengatakan “*I do not recommend using the visibility theory although astronomically correct, but it does not match with the Sharia*”⁴⁶. Ungkapan Zakī yang terakhir ini tampaknya hanya mengikuti pendapat *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* Saudi sebagaimana sudah dijelaskan sebelumnya.

Dari ungkapan Zakī al-Muṣṭafā di atas dapat disimpulkan bahwa Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā dalam merumuskan kriteria penentuan awal bulan Kamariah sangat terikat dengan aspek normatif-legal-*fiqhiyyah* dari fatwa-fatwa dan pandangan Dewan Ulama Senior Saudi Arabia. Dengan demikian meskipun anggota Komisi dari unsur astronom mengakui kebenaran teori visibilitas hilal tetapi tidak mungkin digunakan sebagai kriteria awal

⁴⁶ Korespondensi dengan Zakī al-Muṣṭafā tanggal 3 November 2012/18 Zulhijah 1433 H.

bulan karena adanya fatwa Dewan Ulama Senior bahwa teori *imkān ar-ru'yah* tidak sesuai syariat. Satu-satunya rumusan yang bisa megakomodir fatwa-fatwa Dewan Ulama Senior tersebut adalah kriteria *Moonset after Sunset* dan terjadinya ijtimak sebelum Magrib di Mekah.

Dari analisis di atas dapat ditegaskan bahwa perumusan kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā merupakan produk kompromi dalam dialog dan kompetisi gagasan yang panjang antara paradigma ilmiah astronomis yang diwakili para astronom di satu sisi dengan paradigma fikih normatif yang diwakili oleh ulama fikih di sisi lain serta tuntutan modernisasi yang membutuhkan organisasi waktu jangka panjang.

d. *Wilādah al-Hilāl Syar'iyyan* sebagai Konsep Dasar dalam Penanggalan Umm al-Qurā.

Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā dari KACST membangun konsep penentuan awal bulan yang disebut dengan *wilādah al-hilāl*. Secara terminologi kata *wilādah al-hilāl* berarti kelahiran hilal. Menurut asy-Syamriy salah seorang anggota Komisi Penanggalan Umm al-Qurā, ada dua kategori *wilādah al-hilāl* yaitu *wilādah al-hilāl asy-syar'iy* dan *wilādah al-hilāl al-falakiy* (asy-Syamriy, t.th)

Konsep *wilādah al-hilāl al-falakiy* adalah saat konjungsi. Disebut *falakiy* karena konsep konjungsi adalah konsep yang sangat khas yang dikenal dalam astronomi. Dengan kata lain, apabila Bulan telah mulai meninggalkan Matahari sesaat setelah konjungsi, maka saat itulah hilal telah lahir secara astronomis. Konsep ini tidak digunakan

oleh KACST karena dianggap belum memenuhi unsur syariat. Disebut belum memenuhi unsur syariat dikarenakan fatwa Dewan Ulama Senior yang mengharamkan menggunakan konjungsi sebagai awal penentuan awal bulan Kamariah. Fase ini disebut pula dengan fase *muḥāq* (ketiadaan cahaya pada muka Bulan yang menghadap ke arah Bumi). Menurut *wilādah al-hilāl al-falakiy* (konjungsi) ini adalah pemisah antara bulan Kamariah yang lalu dengan bulan Kamariah yang baru secara astronomis (asy-Syamriy, t.th.). Pandangan ini hampir sama dengan Faḍl Aḥmad bahwa konjungsi adalah hari terakhir bulan kamariah.

Adapun *wilādah al-hilāl asy-syar'iy* adalah *wujūd al-hilāl* (Bulan) di atas ufuk setelah Matahari terbenam pada koordinat Mekah. Dengan demikian *wilādah al-hilāl asy-syar'iy* terjadi setelah *wilādah al-hilāl al-falakiy*. Menurut 'Abd al-'Aziz asy-Syamriy, Kepala Observatorium Departemen Astronomi KACST, untuk mengetahui bahwa hilal telah *wilādah* (lahir) secara syariat di koodinat Mekah adalah dengan mengetahui delapan data astronomis sebagai berikut:

- 1) Waktu terjadinya *wilādah al-hilāl al-falakiy* (konjungsi);
- 2) Waktu terbenam Matahari;
- 3) Waktu terbenam Bulan;
- 4) Posisi Bulan di atas ufuk saat Matahari terbenam;
- 5) Ketinggian Bulan di atas ufuk saat Matahari terbenam;
- 6) Iluminasi Bulan saat Matahari terbenam;
- 7) *Azimuth* Bulan saat Matahari terbenam;

8) Sudut elongasi Bulan-Matahari.

Dengan data-data tersebut dapat diketahui secara pasti bahwa hilal sudah wujud di atas ufuk Mekah saat Matahari terbenam ataukah belum dan pada saatnya nanti data-data astronomis tersebut dibutuhkan untuk menguji kebenaran kesaksian rukyat hilal.

Kriteria yang digunakan oleh penanggalan Umm al-Qurā sebenarnya sudah dikenalkan terlebih dahulu oleh Aḥmad Muḥammad Syākir pada tahun 1357 H/1938 M. Dalam tulisannya yang berjudul *Awā'il asy-Syuhūr al-'Arabiyyah Hal Yajūzu Syar'an Isbātuhā bi al-Hisāb al-Falakiy* menyatakan sebagai berikut:

والباهي الذي لا يحتاج إلى دليل: أن أوائل الشهور لا تختلف باختلاف الأقطار أو تباعدها، وإن اختلفت مطالع القمر، فإذا غاب القمر بعد مغيب الشمس فقد دخل الشهر و بدأ.

Hal yang bersifat *badīhiy* tidak membutuhkan suatu dalil adalah: bahwa awal bulan tidak berbeda karena perbedaan wilayah atau perbedaan jarak yang jauh antar wilayah tersebut, meskipun matlak Bulan berbeda, jika Bulan terbenam setelah Matahari maka masuk awal bulan dan bulan baru mulai.

Menurut Aḥmad Muḥammad Syākir, apabila Bulan terbenam setelah Matahari maka sesungguhnya bulan Kamariah yang lama telah berakhir dan bulan Kamariah yang baru telah dimulai. Permulaan bulan Kamariah tidak terikat oleh perbedaan tempat, jauh atau dekatnya, dan tidak terikat pula dengan perbedaan matlak Bulan. Menurutnya konsep

ini bersifat *badīhiy*⁴⁷ yang tidak membutuhkan dalil apapun (Syākir, 1357:19).

Lebih lanjut Syākir dalam risalahnya tersebut menyatakan:

ولكن الأمر الدقيق عندي : هل يجب اعتبار أول الشهر بأية نقطة في الأرض غاب فيها القمر بعد الشمس ؟ أو يجب أن يكون لذلك نقطة معينة يرجع إليها العالم كله في هذا النظر والاعتبار؟ الذي أراه وأرجحه أنه يجب الرجوع إلى نقطة واحدة معينة في ذلك, أشير إليها في أصلي الشريعة: الكتاب والسنة, وهي مكة.

Tetapi perkara yang mendetail menurutku adalah: apakah wajib mendasarkan awal bulan pada titik tertentu di muka Bumi di mana Bulan terbenam setelah Matahari? Atau wajibkah titik yang telah ditentukan tersebut menjadi referensi untuk seluruh dunia? Pendapat yang saya anggap kuat adalah hukumnya wajib merujuk pada satu titik tertentu dalam hal itu, yang diisyaratkan oleh dua dasar syariat al-Kitab dan *as-Sunnah*, yaitu Mekah.

Syākir melanjutkan dengan sebuah pertanyaan apakah dalam penentuan awal bulan harus merujuk pada suatu titik tertentu di mana Bulan terbenam setelah Matahari? Atau haruskah merujuk pada titik koordinat tertentu sebagai referensi bagi seluruh dunia dalam persoalan awal bulan? Dia menjawabnya sendiri bahwa memang harus ada referensi koordinat tertentu dalam penentuan awal bulan. Menurutnya titik koordinat referensi ini sudah ditunjukkan oleh Alquran dan hadis, yaitu koordinat Mekah (Syākir, 1357:20).

Dari uraian di atas dapat ditarik simpulan bahwa kriteria *Moonset after Sunset* di koordinat Mekah sebelum digunakan oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā, sebelumnya sudah

⁴⁷ Bersifat *badīhiy* adalah sesuatu yang bersifat aksiomatis, tidak perlu pembuktian dan penalaran lagi. Atau bisa juga disebut sudah menjadi *common sense*.

dikenalkan terlebih dahulu oleh Syaikh Ahmad Muḥammad Syākir. Dengan kata lain, gagasan penanggalan Hijriah universalitas berbasis pada matlak Mekah dengan kriteria *Moonset after Sunset* sudah digagas oleh Syākir 63 tahun sebelum digunakan oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā Saudi Arabia.

D. Kesederhanaan Kriteria Umm al-Qurā Berimplikasi pada Kesederhanaan Hisab yang Digunakan dan Kesahihannya

Semakin sederhana kriteria astronomis sebuah penanggalan akan semakin sederhana hisab yang digunakan. Hal ini dapat dilihat pada penanggalan Umm al-Qurā dan sistem hisabnya. Sistem hisab yang digunakan oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā adalah hisab kontemporer, sebagaimana yang disampaikan oleh Zakī al-Muṣṭafā. Hisab ini dari sisi algoritmanya mengikuti algoritma hisab kontemporer seperti yang digunakan oleh Jean Meeus. Hisab yang digunakan oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā adalah hisab yang sederhana. Kesederhanaan tersebut terlihat dari *out put* yang dibutuhkan hanyalah waktu ijtimak dan waktu terbenam Matahari dan Bulan pada koordinat Kakbah.

Hisab yang digunakan oleh Umm al-Qurā di atas dapat disebut dengan hisab *ḥarakah al-qamar* (penghitungan pergerakan Bulan). Hisab jenis ini berbeda dengan hisab *ru'yah al-hilāl* (penghitungan visibilitas hilal) bila dilihat dari *input*, proses dan *output*-nya. Hisab *ru'yah al-hilāl* lebih kompleks daripada hisab *ḥarakah al-qamar*. Dilihat dari aspek kesahihannya hisab *ḥarakah al-qamar* masih lebih baik dari hisab *ru'yah al-hilāl* tergantung pada kepentingannya. Dari sinilah tampaknya ulama Saudi Arabia

dan Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā lebih memilihnya dan menolak menggunakan hisab *ru'yah al-hilāl*.

Dilihat dari sisi kesahihan penghitungan sebenarnya sama saja, karena sekarang ini tidak menjadi persoalan yang sulit untuk menghitung variabel-variabel visibilitas hilal (kemungkinan hilal bisa dilihat). Namun dari sisi *certainty* (kepastian) dan uji korespondensi, hisab *ḥarakah al-qamar* lebih baik dari hisab *ru'yah al-hilāl*. Ketika hisab *ḥarakah al-qamar* memberikan informasi tentang keadaan hilal besok sore (misalnya Senin, 4 November 2013 M saat Magrib di Jakarta) mulai dari waktu terbenam, posisi azimutnya, posisi *altitude* dan lain sebagainya bisa dipastikan akan terkonfirmasi. Namun *ḥisāb ru'yah al-hilāl* ketika memberikan informasi bahwa pada Senin sore, 4 November 2013 M, hilal akan dengan mudah dilihat dengan mata kepala di wilayah Jakarta belum tentu terkonfirmasi. Dari sudut pandang usul fikih informasi yang diberikan hisab *ḥarakah al-qamar* lebih bersifat *qaṭ'iy* (valid) daripada informasi yang diberikan oleh hisab *ru'yah al-hilāl*. Dari sudut pandang aksiologi ilmu, hisab *ḥarakah al-qamar* berakhir pada penyajian data dan fakta posisi Bulan dan Matahari, sedangkan hisab *ru'yah al-hilāl* berakhir pada penyajian data untuk memprediksi visibilitas hilal.

Akurasi data produk hisab *ḥarakah al-qamar* tidak terbantahkan lagi pada zaman sekarang. Sebagai contoh adalah penghitungan kejadian gerhana Bulan dan Matahari bahkan sampai tingkat satuan detik yang berkali-kali ter-*corroborasi*⁴⁸ (terkonfirmasi) ketepatan penghitungannya. Inferensi dan

⁴⁸ *Corroboration* adalah istilah yang digunakan Karl Popper dalam buku *the Logic of Scientific Discovery* untuk menyebut suatu teori telah berkali-kali lulus uji falsifikasi (Popper, 2005).

prediksi yang disajikan oleh hisab *ru'yah al-hilāl* belum ter-*corroborasi*, karena adanya variabel yang tidak dapat diperhitungkan, seperti cuaca, atmosfer dan fisiologis pengamat.

Bertambahnya polusi cahaya di atmosfer, perbedaan lokasi observasi berpengaruh terhadap perubahan nilai pada beberapa ukuran visibilitas hilal. Sifat lokal inilah yang menyebabkan derajat teori visibilitas hilal masih merupakan teori lokal (*local theory*), belum menjadi teori universal. Dari sudut pandang filsafat ilmu justru inilah teori ilmiah yang baik karena akan selalu berkembang. Teori dalam hisab *ḥarakah al-qamar* dari sudut pandang filsafat ilmu ada pada posisi sebagai hukum (*law*), sehingga tidak perlu diuji lagi kesahihannya di lapangan. Perumusan kriteria Umm al-Qurā yang sederhana di atas lebih mendasarkan diri pada ”hukum keteraturan” peredaran Bulan, Bumi dan Matahari, bukan pada teori-teori visibilitas hilal.

BAB IV

PROBLEMATIKA PENENTUAN AWAL BULAN KAMARIAH DALAM PENANGGALAN UMM AL-QURĀ

Pembahasan pada bab ini dibatasi pada penentuan awal tiga bulan yang terkait dengan praktik rukyat yaitu Ramadan yang terkait dengan awal puasa, Syawal yang terkait dengan Idulfitri dan Zulhijah yang terkait dengan Iduladha. Pembatasan pada tiga bulan tersebut didasarkan pada dua argumentasi. Pertama, klaim Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā bahwa kriteria *wilādah al-hilāl syar'iyyan* yang digunakan adalah yang paling sesuai dengan syariat (rukya). Oleh karena itu, pembatasan juga dilakukan untuk tahun sejak digunakannya kriteria tersebut, yakni sejak 1423 H sampai 1436 H. Kedua, *isbāt* kesaksian rukyat hilal yang diumumkan *Majlis al-Qadā' al-A'la'* terbatas pada ketiga bulan tersebut. Penentuan bulan-bulan yang lain tidak menghadapi problem sebagaimana tiga bulan tersebut.

Persoalan problematika penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā difokuskan pada 1) problematika penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā terkait dengan kesaksian rukyat, 2) problematika kesaksian rukyat hilal Saudi Arabia terkait dengan teori ilmiah visibilitas hilal, 3) problematika terapan sistematis kriteria penentuan awal bulan dalam penanggalan Umm al-Qurā di lapangan, 4) problematika kriteria penanggalan Umm al-Qurā pada matlak global.

A. Problematika Penentuan Awal Bulan Kamariah Penanggalan Umm al-Qurā Terkait dengan Kesaksian Rukyat

Sinkronisasi antara penentuan awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā dengan kesaksian rukyat hilal yang ditetapkan oleh *Majlis al-Qadā' al-A'la'* untuk Ramadan, Syawal dan Zulhijah adalah problematika yang pertama. Analisis dibatasi pada penentuan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah setelah diberlakukan kriteria *wilādah al-hilāl*, yaitu sejak 1423 H/2002 M - 1436 H/2014 M.

Berikut ini adalah tabel komparasi penetapan awal bulan Ramadan antara penanggalan Umm al-Qurā dengan ketetapan rukyat hilal *Majlis al-Qadā' al-A'la'*.

Tabel 13 Komparasi Penentuan Awal Bulan Ramadan 1423 H/2002 M – 1436 H/2015 M antara Penanggalan Umm al-Qurā dan Keputusan *Majlis al-Qadā' al-A'la'* (Data Bulan dan Matahari pada Koordinat Mekah)

No	Th	Keadaan Hilal ⁴⁹	Umm al-Qurā ⁵⁰	<i>Majlis al-Qadā'</i> ⁵¹
1	1423	Konjungsi: 4/11/2002 jam 23:35 <i>Moonset</i> : 17:34:16 <i>Sunset</i> : 17:43:14	6/11/2002	6/11/2002
2	1424	Konjungsi: 25/10/2003 jam 15:51 <i>Moonset</i> : 17:53:21 <i>Sunset</i> : 17:49:36	26/10/2003	27/10/2003
3	1425	Konjungsi: 14/10/2004 jam 05:48 <i>Moonset</i> : 18:14:58 <i>Sunset</i> : 17:57:35	15/10/2004	15/10/2004
4	1426	Konjungsi: 3/10/2005 jam 13:28	4/10/2005	4/10/2005

⁴⁹ Data keadaan hilal pada tabel di atas dihitung dengan *software* Mawaqit 2001 oleh Dr. Ing Khafid.

⁵⁰ Penentuan penetapan tanggal Masehi untuk masing-masing bulan Ramadan diakses dari www.ummulqura.org.sa, diakses pada 12 Januari 2012 M/18 Safar 1433 H. Untuk Syawal 1434 H dan 1435 H diakses pada 20 Juni 2016 M/15 Ramadan 1437 H.

⁵¹ Ketetapan awal Ramadan oleh *Majlis al-Qadā' al-A'la'* diakses dari www.fatwa-online.com, diakses pada 2 Desember 2013 M/28 Muharam 1435 H. Untuk Syawal 1434 H dan 1435 H diakses pada 20 Juni 2016 M/15 Ramadan 1437 H.

		<i>Moonset:</i> 18:09:46 <i>Sunset:</i> 18:07:36		
5	1427	Konjungsi: 22/9/2006 jam 14:45 <i>Moonset:</i> 18:16:36 <i>Sunset:</i> 18:18:18	24/9/2006	23/9/2006
6	1428	Konjungsi: 11/9/2007 jam 15:44 <i>Moonset:</i> 18:24:28 <i>Sunset:</i> 18:29:04	13/9/2007	13/9/2007
7	1429	Konjungsi: 30/8/2008 jam 22:58 <i>Moonset:</i> 18:22:08 <i>Sunset:</i> 18:39:20	1/9/2008	1/9/2008
8	1430	Konjungsi: 20/8/2009 jam 13:02 <i>Moonset:</i> 18:45:41 <i>Sunset:</i> 18:47:49	22/8/2009	22/8/2009
9	1431	Konjungsi: 10/8/2010 Jam 06:08 <i>Moonset:</i> 19:05:32 <i>Sunset:</i> 18:55:04	11/8/2010	11/8/2010
10	1432	Konjungsi: 30/7/2011 jam 21:40 <i>Moonset:</i> 18:41:14 <i>Sunset:</i> 19:01:16	1/8/2011	1/8/2011
11	1433	Konjungsi: 19/7/2012 jam 07:24 <i>Moonset:</i> 19:10:53 <i>Sunset:</i> 19:05:03	20/7/2012	20/7/2012
12	1434	Konjungsi: 8/7/2013 jam 14:15 <i>Moonset:</i> 19:07:52 <i>Sunset:</i> 19:06:60	9/7/2013	10/7/2013
13	1435	Konjungsi: 27/6/2014 jam 11:09 <i>Moonset:</i> 19:07:50 <i>Sunset:</i> 19:06:41	28/6/2014	29/6/2014
14	1436	Konjungsi: 16/6/2015 jam 17:06 <i>Moonset:</i> 18:55:35 <i>Sunset:</i> 19:04:23	18/6/2015	18/6/2015

Dari tabel 13 di atas dapat diketahui dari 14 penentuan awal Ramadan ada empat Ramadan (29%) yang tidak sinkron antara ketetapan penanggalan Umm al-Qurā dengan ketetapan *Majlis al-Qadā'*. Empat awal Ramadan tersebut adalah:

1. Ketetapan *Majlis al-Qadā'* awal Ramadan 1424 H lebih lambat satu hari dari tanggal resmi di penanggalan Umm al-Qurā. Penanggalan Umm al-Qurā menetapkan 1 Ramadan 1424 H pada 26 Oktober 2003 M. *Majlis al-*

Qadā' menetapkan 1 Ramadan 1424 H pada 27 Oktober 2003 M. Hal ini disebabkan tidak adanya kesaksian rukyat hilal yang masuk ke *Majlis al-Qadā' al-A'la'* pada malam 30 Syakban 1424 H, sehingga Syakban digenapkan menjadi 30 hari. Keadaan hilal pada sore hari tanggal terjadinya konjungsi 25 Oktober 2003 M memang sangat rendah yaitu hanya $0^{\circ} 26'12,9''$, meskipun Bulan terbenam lebih lambat dari Matahari sekitar tiga menit. Dengan demikian bulan Syakban 1424 H dalam penanggalan Umm al-Qurā berumur 29 hari namun dalam konteks penanggalan ibadah berumur 30 hari.

2. Penentuan awal Ramadan 1427 H. Pada penentuan Ramadan 1427 H penanggalan Umm al-Qurā menetapkan pada tanggal 24 September 2006 M. Pada tanggal 29 Syakban 1427 H pada saat Magrib Bulan terbenam lebih dahulu daripada Matahari sekitar dua menit. Sehingga bulan Syakban digenapkan menjadi 30 hari. Namun *Majlis al-Qadā' al-A'la'* menetapkan bahwa awal Ramadan 1427 H adalah pada 23 September 2006 M berdasarkan kesaksian rukyat hilal dari Khudair pada malam 30 Syakban 1427 H. Dengan demikian awal Ramadan 1427 H dalam penanggalan Umm al-Qurā terlambat satu hari jika dibandingkan dengan ketetapan *Majlis al-Qadā' al-A'la'* berdasarkan kesaksian rukyat hilal.
3. Penentuan awal Ramadan 1434 H. Penanggalan Umm al-Qurā menetapkan bahwa awal Ramadan 1434 H jatuh pada tanggal 9 Juli 2013 M. *Majlis al-Qadā' al-A'la'* berdasarkan ketiadaan kesaksian hilal pada malam 30 Syakban 1434 H menetapkannya jatuh pada tanggal 10 Juli 2013 M. Dengan demikian bulan Syakban 1434 H dalam penanggalan Umm al-

Qurā berumur 29 hari namun dalam konteks penanggalan ibadah berdurasi selama 30 hari.

4. Penentuan awal Ramadan 1435 H. Penanggalan Umm al-Qurā menetapkan bahwa awal Ramadan 1435 H jatuh pada tanggal 28 Juni 2014 M. *Majlis al-Qadā' al-A'la'* berdasarkan ketiadaan klaim kesaksian hilal pada malam 30 Syakban 1435 H menetapkan awal Ramadan 1435 H jatuh pada 29 Juni 2014 M. Dengan demikian bulan Syakban 1435 H dalam penanggalan Umm al-Qurā berumur 29 hari namun dalam konteks penanggalan ibadah berumur 30 hari.

Kasus penentuan awal Ramadan 1427 H menunjukkan bahwa ada klaim rukyat yang diterima oleh *Majlis al-Qadā' al-A'la'* padahal Bulan sudah terbenam lebih dahulu daripada Matahari. Kesaksian rukyat yang demikian adalah kesaksian rukyat yang mustahil, karena Bulan ada di bawah ufuk saat Matahari terbenam.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa dari 14 penentuan awal Ramadan tahun 1423 H - 1436 H setelah diberlakukan kriteria baru terdapat empat penentuan awal Ramadan (atau sebanyak 29%) yang tidak sinkron dengan kesaksian rukyat hilal di Saudi. Tiga awal Ramadan yakni tahun 1424 H, 1434 H dan 1435 H ditentukan satu hari lebih awal dari kesaksian rukyat hilal karena ketiadaan kesaksian rukyat hilal sehingga diberlakukan istikmal. Satu penentuan awal Ramadan yakni 1427 H ditentukan satu hari lebih lambat karena ada kesaksian rukyat hilal.

Untuk penentuan awal Syawal 1423 H – 1436 H dapat dilihat pada tabel 14 tentang komparasi penentuan awal Syawal 1423 H - 1436 H antara

penanggalan Umm al-Qurā dengan keputusan *Majlis al-Qadā' al-A'la'* berikut.

Tabel 14 Komparasi Penentuan Awal Bulan Syawal 1423 H/5 Desember 2002 M – 1436 H/17 Juli 2015 M antara Penanggalan Umm al-Qurā dan Keputusan *Majlis al-Qadā' al-A'la'* (data Bulan dan Matahari pada Koordinat Mekah)

No	Th	Keadaan Hilal ⁵²	Umm al-Qurā ⁵³	<i>Majlis al-Qadā'</i> ⁵⁴
1	1423	Konjungsi: 4/12/2002 jam 10:35 <i>Moonset</i> : 17:48:07 <i>Sunset</i> : 17:37:28	5/12/2002	5/12/2002
2	1424	Konjungsi: 24/11/2003 jam 01:59 <i>Moonset</i> : 18:05:24 <i>Sunset</i> : 17:37:03	25/11/2003	25/11/2003
3	1425	Konjungsi: 12/11/2004 jam 17:27 <i>Moonset</i> : 17:30:28 <i>Sunset</i> : 17:39:30	14/11/2004	13/11/2004
4	1426	Konjungsi: 2/11/2005 jam 04:25 <i>Moonset</i> : 17:55:05 <i>Sunset</i> : 17:44:11	3/11/2005	3/11/2005
5	1427	Konjungsi: 22/10/2006 jam 08:14 <i>Moonset</i> : 17:51:47 <i>Sunset</i> : 17:51:36	23/10/2006	23/10/2006
6	1428	Konjungsi: 11/10/2007 jam 08:01 <i>Moonset</i> : 17:58:60 <i>Sunset</i> : 18:00:48	13/10/2007	12/10/2007
7	1429	Konjungsi: 29/9/2008 jam 11:12 <i>Moonset</i> : 18:04:06 <i>Sunset</i> : 18:11:06	1/10/2008	30/9/2008
8	1430	Konjungsi: 18/9/2009 jam 21:44 <i>Moonset</i> : 17:57:34 <i>Sunset</i> : 18:21:53	20/10/2009	20/10/2009
9	1431	Konjungsi: 8/9/2010 jam 13:30 <i>Moonset</i> : 18:21:04 <i>Sunset</i> : 18:31:37	10/10/2010	10/10/2010
10	1432	Konjungsi: 29/8/2011 jam 06:04	30/10/2011	30/10/2011

⁵² Data keadaan hilal pada tabel di atas dihitung dengan *software* Mawaqit 2001 oleh Dr. Ing Khafid.

⁵³ Penentuan penetapan tanggal Masehi untuk masing-masing bulan Syawal diakses dari www.ummulqura.org.sa, diakses pada 12 Januari 2012 M/18 Safar 1433 H. Untuk Syawal 1434 H dan 1435 H diakses pada 20 Juni 2016 M/15 Ramadan 1437 H.

⁵⁴ Ketetapan awal Syawal oleh *Majlis al-Qadā' al-A'la'* diakses dari www.fatwa-online.com, diakses pada 2 Desember 2013 M/28 Muharam 1435 H. Untuk Syawal 1434 H dan 1435 H diakses pada 20 Juni 2016 M/15 Ramadan 1437 H.

		<i>Moonset: 18:43:53</i> <i>Sunset: 18:40:50</i>		
11	1433	Konjungsi: 17/8/2012 jam 18:55 <i>Moonset: 18:29:59</i> <i>Sunset: 18:49:52</i>	19/10/2012	19/10/2012
12	1434	Konjungsi: 7/8/2013 jam 00:51 <i>Moonset: 19:07:24</i> <i>Sunset: 18:56:46</i>	8/8/2013	8/8/2013
13	1435	Konjungsi: 27/7/2014 jam 01:42 <i>Moonset: 19:13:50</i> <i>Sunset: 19:02:27</i>	28/7/2014	28/7/2014
14	1436	Konjungsi: 16/7/2015 jam 04:25 <i>Moonset: 19:17:40</i> <i>Sunset: 19:05:57</i>	17/7/2015	17/7/2015

Dari tabel 14 di atas diketahui dari 14 penentuan Syawal ada tiga awal Syawal (21 %) yang tidak sinkron antara penanggalan Umm al-Qurā dengan ketetapan *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'*. Ketiga penentuan awal Syawal tersebut adalah:

1. Awal Syawal 1425 H. Penanggalan Umm al-Qurā menetapkan bahwa 1 Syawal 1425 H jatuh pada tanggal 14 November 2004 M, namun berdasarkan kesaksian rukyat hilal *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* menetapkan 1 Syawal 1425 H jatuh pada tanggal 13 November 2004 M. Ini artinya awal Syawal dalam penanggalan ibadah satu hari lebih cepat dari ketentuan dalam penanggalan Umm al-Qurā.
2. Awal Syawal 1428 H. Penanggalan Umm al-Qurā menetapkan awal Syawal 1428 H bertepatan dengan tanggal 13 Oktober 2007 M, namun *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* berdasarkan kesaksian rukyat hilal menetapkannya bertepatan dengan tanggal 12 Oktober 2007 M, atau satu hari lebih awal dari hari yang telah ditentukan dalam penanggalan Umm al-Qurā.

3. Awal Syawal 1429 H ditetapkan dalam penanggalan Umm al-Qurā bertepatan dengan tanggal 1 Oktober 2008 M, namun *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* menetapkannya bertepatan dengan tanggal 30 September 2008 M.

Kesaksian rukyat hilal yang diterima oleh *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* untuk awal Syawal 1425 H, 1428 H dan 1429 H di atas merupakan kesaksian rukyat hilal yang mustahil karena hilal sudah di bawah ufuk saat Matahari terbenam. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penentuan awal Syawal penanggalan Umm al-Qurā dalam 14 tahun tersebut sejak digunakannya kriteria baru terdapat tiga Syawal atau 21% tidak sinkron dengan ketetapan *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* yang berdasar pada kesaksian rukyat hilal.

Adapun penentuan awal Zulhijah dalam 14 tahun sejak 1423 H – 1436 H dengan kriteria baru dapat dilihat pada tabel 15 berikut:

Tabel 15 Komparasi Penentuan Awal Bulan Zulhijah 1423 H/2 Februari 2003 M – 1436 H/14 September 2015 M antara Penanggalan Umm al-Qurā dan Keputusan *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* (data Bulan dan Matahari pada Koordinat Mekah)

No	Th	Keadaan Hilal ⁵⁵	Umm al-Qurā ⁵⁶	<i>Majlis al-Qaḍā'</i> ⁵⁷
1	1423	Konjungsi: 1/2/2003 jam 13:49 <i>Moonset</i> : 18:13:53 <i>Sunset</i> : 18:10:21	2/2/2003	2/2/2003
2	1424	Konjungsi: 22/1/2004 jam 00:05 <i>Moonset</i> : 18:43:58 <i>Sunset</i> : 18:03:42	23/1/2004	23/1/2004
3	1425	Konjungsi: 10/1/2005 jam 15:03 <i>Moonset</i> : 17:53:04	12/1/2005	11/1/2005

⁵⁵ Data keadaan hilal pada tabel di atas dihitung dengan *software* Mawaqit 2001 oleh Dr. Ing Khafid.

⁵⁶ Penentuan penetapan tanggal Masehi untuk masing-masing bulan Zulhijah diakses dari www.ummulqura.org.sa, diakses pada 12 Januari 2012 M/18 Safar 1433 H. Untuk Syawal 1435 H dan 1436 H diakses pada 20 Juni 2016 M/15 Ramadan 1437 H.

⁵⁷ Ketetapan awal Zulhijah oleh *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* diakses dari www.fatwa-online.com, diakses pada 2 Desember 2013 M/28 Muharam 1435 H.

		<i>Sunset: 17:55:58</i>		
4	1426	Konjungsi: 31/12/2005 jam 06:12 <i>Moonset: 18:08:38</i> <i>Sunset: 17:49:09</i>	1/1/2006	1/1/2006
5	1427	Konjungsi: 20/12/2006 jam 17:01 <i>Moonset: 17:29:31</i> <i>Sunset: 17:42:48</i>	22/12/2006	21/12/2006
6	1428	Konjungsi: 9/12/2007 jam 20:40 <i>Moonset: 17:16:14</i> <i>Sunset: 17:38:30</i>	11/12/2007	10/12/2007
7	1429	Konjungsi: 27/11/2008 jam 19:55 <i>Moonset: 17:15:47</i> <i>Sunset: 17:36:55</i>	29/11/2008	29/11/2008
8	1430	Konjungsi: 16/11/2009 jam 22:14 <i>Moonset: 17:12:19</i> <i>Sunset: 17:38:21</i>	18/11/2009	18/11/2009
9	1431	Konjungsi: 6/11/2010 jam 07:52 <i>Moonset: 17:46:44</i> <i>Sunset: 17:42:12</i>	7/11/2010	7/11/2010
10	1432	Konjungsi: 26/10/2011 jam 22:56 <i>Moonset: 17:22:05</i> <i>Sunset: 17:48:52</i>	28/10/2011	28/10/2011
11	1433	Konjungsi: 15/10/2012 jam 15:03 <i>Moonset: 17:48:18</i> <i>Sunset: 17:56:42</i>	17/10/2012	17/10/2012
12	1434	Konjungsi: 5/10/2013 jam 03:35 <i>Moonset: 18:19:40</i> <i>Sunset: 18:05:42</i>	6/10/2013	6/10/2013
13	1435	Konjungsi: 5/10/2013 jam 03:35 <i>Moonset: 18:19:40</i> <i>Sunset: 18:05:42</i>	25/9/2014	25/9/2014
14	1436	Konjungsi: 5/10/2013 jam 03:35 <i>Moonset: 18:19:40</i> <i>Sunset: 18:05:42</i>	14/9/2015	15/9/2015

Dari tabel 15 di atas dapat diketahui bahwa dari 14 penentuan awal Zuhijah sejak 1423 H - 1436 H terdapat empat penentuan awal Zulhijah (29%) yang tidak sama antara ketetapan penanggalan Umm al-Qurā dengan ketetapan *Majlis al-Qadā' al-A'la'* yang berdasar pada kesaksian rukyat hilal. Penentuan awal Zulhijah untuk 1425 H, 1427 H dan 1428 H lebih awal dari ketentuan penanggalan Umm al-Qurā. Ketiga kasus ini disebabkan oleh

diterimanya kesaksian rukyat hilal oleh *Majlis al-Qadā' al-A'la'*, meskipun rukyat hilal untuk awal ketiga Bulan Zulhijah tersebut merupakan rukyat hilal yang mustahil, karena pada saat Magrib, Bulan sudah terbenam terlebih dahulu daripada Matahari di koordinat Mekah. Diterimanya kesaksian rukyat hilal tersebut menjadikan penentuan Iduladha 1425 H, 1427 H dan 1428 H dalam konteks penanggalan ibadah lebih cepat satu hari daripada ketentuan penanggalan Umm al-Qurā. Dalam kasus seperti ini secara astronomis kesalahan bukan terletak pada kriteria penanggalan Umm al-Qurā tetapi pada kesaksian rukyat hilal yang mustahil. Meskipun demikian pihak pemerintah kerajaan Saudi melalui *Majlis al-Qadā' al-A'la'* tetap menganggap bahwa rukyat yang diterima sudah benar sesuai dengan syariat. Sementara itu, penentuan awal Zuhijah 1436 H pada penanggalan Umm al-Qurā lebih cepat dari ketentuan *Majlis al-Qadā' al-A'la'*.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat ketidaksinkronan penentuan awal Ramadan, Syawal dan Zuhijah antara ketentuan penanggalan Umm al-Qurā dengan praktik rukyat berdasar ketentuan *Majlis al-Qadā' al-A'la'*. Ketidaksinkronan ini merupakan implikasi dari kriteria ganda dan dikotomis penanggalan Hijriah yang terjadi di Saudi Arabia, dan praktik rukyat normatif di sana meskipun dalam penentuan hari rukyat tetap mengacu kepada ketentuan penanggalan Umm al-Qurā.

B. Problematika Rukyat Saudi Terkait dengan Teori Visibilitas Hilal

Pada pembahasan subbab ini akan dianalisis problematika kesahihan klaim kesaksian rukyat hilal di Saudi Arabia untuk ketiga bulan ibadah, yakni Ramadan, Syawal dan Zulhijah selama 14 tahun sejak digunakannya kriteria

baru dalam penanggalan Umm al-Qurā. Klaim kesaksian rukyat hilal tersebut dikomparasikan dengan ukuran minimal teori visibilitas hilal yaitu teori imkan rukyat MABIMS dengan menjadikan *altitude* hilal minimal 2° sebagai standar.

Pemilihan *altitude* hilal pada teori *imkān ar-ru'yah* MABIMS bukan berarti bahwa kriteria MABIMS adalah yang paling valid. Ada dua argumentasi yang mendasari pilihan ini, yaitu:

- 1) Ukuran standar *altitude* hilal pada kriteria visibilitas MABIMS adalah paling minimal di dalam rumpun teori-teori visibilitas hilal. Standar paling minimal visibilitas ini merupakan keniscayaan akademik untuk mengukur kesahihan klaim rukyat Saudi.
- 2) Kriteria MABIMS adalah kriteria yang secara resmi digunakan di Indonesia, Malaysia, Singapura dan Brunei. Asumsinya adalah keempat negara tersebut menganggap bahwa kriteria MABIMS adalah valid.

Tabel 16 berikut ini menunjukkan keadaan *altitude* hilal dari klaim kesaksian rukyat hilal untuk ketiga bulan ibadah tersebut dikomparasikan dengan *altitude* hilal paramater *imkān ar-ru'yah* MABIMS⁵⁸.

Tabel 16 Komparasi *Altitude* Hilal antara Kesaksian Rukyat Saudi untuk Ramadan, Syawal dan Zulhijah 1423 H – 1436 H dengan Standar *Altitude* Hilal *Imkān ar-Ru'yah* MABIMS

No	Bulan Tahun	Keadaan Hilal	Keputusan <i>Majlis al-Qadā'</i>	M/TM
1	Ramadan 1423	Konjungsi: 4/11/2002 jam 23:35 <i>Altitude</i> : -2° 49' 16,2''	6/11/2002 (Istikmal)	M
2	Ramadan 1424	Konjungsi: 25/10/2003 jam 15:51 <i>Altitude</i> : 0° 26' 12,9''	27/10/2003 (Istikmal)	M

⁵⁸ *Imkān ar-ru'yah* MABIMS mensyaratkan kemungkinan terlihatnya hilal apabila memenuhi tiga standar minimal, yaitu 1) *altitude* hilal minimal 2°, 2) sudut elongasi minimal 3° dan 3) umur hilal minimal 8 jam.

3	Ramadan 1425	Konjungsi: 14/10/2004 jam 05:48 <i>Altitude: 3° 14' 5,7''</i>	15/10/2004	M
4	Ramadan 1426	Konjungsi: 3/10/2005 jam 13:28 <i>Altitude: 0° 10' 24,2''</i>	4/10/2005	TM
5	Ramadan 1427	Konjungsi: 22/9/2006 jam 14:45 <i>Altitude: -0° 33' 5,8''</i>	23/9/2006	TM
6	Ramadan 1428	Konjungsi: 11/9/2007 jam 15:44 <i>Altitude: -1° 5' 20,2''</i>	13/9/2007 (Istikmal)	M
7	Ramadan 1429	Konjungsi: 30/8/2008 jam 22:58 <i>Altitude: -4° 40' 25,9''</i>	1/9/2008 (Istikmal)	M
8	Ramadan 1430	Konjungsi: 20/8/2009 jam 13:02 <i>Altitude: -0° 57' 53,9''</i>	22/8/2009 (Istikmal)	M
9	Ramadan 1431	Konjungsi: 10/8/2010 jam 06:08 <i>Altitude: 1° 47' 25,0''</i>	11/8/2010	TM
10	Ramadan 1432	Konjungsi: 30/7/2011 jam 21:40 <i>Altitude: -5° 8' 5,1''</i>	1/8/2011 (Istikmal)	M
11	Ramadan 1433	Konjungsi: 19/7/2012 jam 07:24 <i>Altitude: 0° 50' 46,8''</i>	20/7/2012	TM
12	Ramadan 1434	Konjungsi: 8/7/2013 jam 14:15 <i>Altitude: -0° 4' 30,1''</i>	10/7/2013 (Istikmal)	M
13	Ramadan 1435	Konjungsi: 27/6/2014 jam 14:15 <i>Altitude: -0° 1' 49,5''</i>	29/6/2014 (Istikmal)	M
14	Ramadan 1436	Konjungsi: 16/6/2015 jam 17:05 <i>Altitude: -2° 40' 11,9''</i>	18/6/2015 (Istikmal)	M
1	Syawal 1423	Konjungsi: 4/12/2002 jam 10:35 <i>Altitude: 1° 37' 33,5''</i>	5/12/2002	TM
2	Syawal 1424	Konjungsi: 24/11/2003 jam 01:59 <i>Altitude: 4° 57' 32,9''</i>	25/11/2003	M
3	Syawal 1425	Konjungsi: 12/11/2004 jam 17:27 <i>Altitude: -2° 44' 3,7''</i>	13/11/2004	TM
4	Syawal 1426	Konjungsi: 2/11/2005 jam 04:25 <i>Altitude: 1° 46' 6,8''</i>	3/11/2005	TM
5	Syawal 1427	Konjungsi: 22/10/2006 jam 08:14 <i>Altitude: -0° 12' 4,9''</i>	23/10/2006	TM
6	Syawal 1428	Konjungsi: 11/10/2007 jam 08:01 <i>Altitude: -0° 33' 31,6''</i>	12/10/2007	TM
7	Syawal 1429	Konjungsi: 29/9/2008 jam 11:12 <i>Altitude: -2° 23' 32,6''</i>	30/9/2008	TM
8	Syawal 1430	Konjungsi: 18/9/2009 jam 21:44 <i>Altitude: -6° 20' 12,2''</i>	20/10/2009 (Istikmal)	M
9	Syawal 1431	Konjungsi: 8/9/2010 jam 13:30 <i>Altitude: -3° 13' 19,4''</i>	10/10/2010 (Istikmal)	M
10	Syawal 1432	Konjungsi: 29/8/2011 jam 06:04 <i>Altitude: 0° 19' 23,1''</i>	30/10/2011	TM
11	Syawal 1433	Konjungsi: 17/8/2012 jam 18:55 <i>Altitude: -5° 15' 4,1''</i>	19/10/2012 (Istikmal)	M
12	Syawal 1434	Konjungsi: 7/8/2013 jam 00:51 <i>Altitude: 1° 51' 52,6''</i>	8/8/2013	TM
13	Syawal 1435	Konjungsi: 27/7/2014 jam 01:42 <i>Altitude: 1° 59' 17''</i>	28/7/2014	TM

14	Syawal 1436	Konjungsi: 16/7/2015 jam 04:25 <i>Altitude: 2° 0' 32,6''</i>	17/7/2015	M
1	Zulhijah 1423	Konjungsi: 1/2/2003 jam 13:49 <i>Altitude: 0° 22' 13,5''</i>	2/2/2003	TM
2	Zulhijah 1424	Konjungsi: 22/1/2004 jam 00:05 <i>Altitude: 7° 22' 0,3''</i>	23/1/2004	M
3	Zulhijah 1425	Konjungsi: 10/1/2005 jam 15:03 <i>Altitude: -0° 43' 16,2''</i>	11/1/2005	TM
4	Zulhijah 1426	Konjungsi: 31/12/2005 jam 06:12 <i>Altitude: 3° 6' 52,0''</i>	1/1/2006	M
5	Zulhijah 1427	Konjungsi: 20/12/2006 jam 17:01 <i>Altitude: -3° 23' 5,1''</i>	21/12/2006	TM
6	Zulhijah 1428	Konjungsi: 9/12/2007 jam 20:40 <i>Altitude: -5° 11' 36,5''</i>	10/12/2007	TM
7	Zulhijah 1429	Konjungsi: 27/11/2008 jam 19:55 <i>Altitude: -5° 3' 17,1''</i>	29/11/2008 (Istikmal)	M
8	Zulhijah 1430	Konjungsi: 16/11/2009 jam 22:14 <i>Altitude: -6° 11' 59,0''</i>	18/11/2009 (Istikmal)	M
9	Zulhijah 1431	Konjungsi: 6/11/2010 jam 07:52 <i>Altitude: 0° 32' 45,4''</i>	7/11/2010	TM
10	Zulhijah 1432	Konjungsi: 26/10/2011 jam 22:56 <i>Altitude: -6° 39' 2,0''</i>	28/10/2011 (Istikmal)	M
11	Zulhijah 1433	Konjungsi: 15/10/2012 jam 15:03 <i>Altitude: -2° 40' 49,9''</i>	17/10/2012 (Istikmal)	M
12	Zulhijah 1434	Konjungsi: 5/10/2013 jam 03:35 <i>Altitude: 2° 31' 30,4''</i>	6/10/2013	M
13	Zulhijah 1435	Konjungsi: 24/9/2014 jam 09:14 <i>Altitude: 0° 34' 29,5''</i>	25/9/2014	TM
14	Zulhijah 1436	Konjungsi: 13/9/2015 jam 09:42 <i>Altitude: 0° 50' 10,2''</i>	15/9/2015 (Istikmal)	M

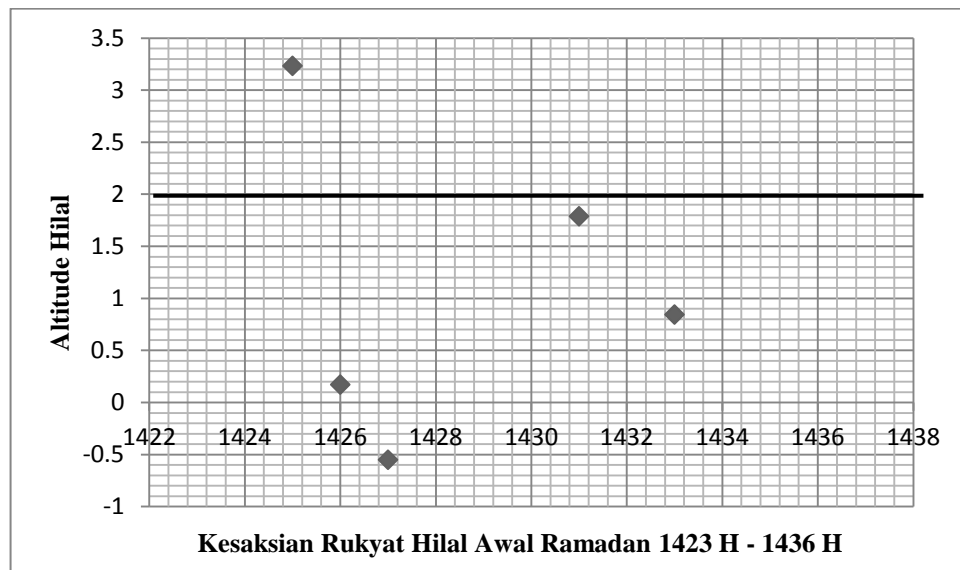
Keterangan Tabel:

M = Memenuhi standar *altitude* MABIMS

TM = Tidak Memenuhi standar *altitude* MABIMS

Problematika kesahihan rukyat hilal dalam penentuan awal puasa Ramadan selama 14 tahun (1423 H – 1436 H) sejak diberlakukannya kriteria baru dalam penanggalan Umm al-Qurā akan dipahami lebih baik apabila melihat gambar 33 *scatter plot* berikut ini.

Gambar 33 *Scatter Plot* Kesaksian Rukyat Hilal Awal Ramadan 1423 H - 1436 H

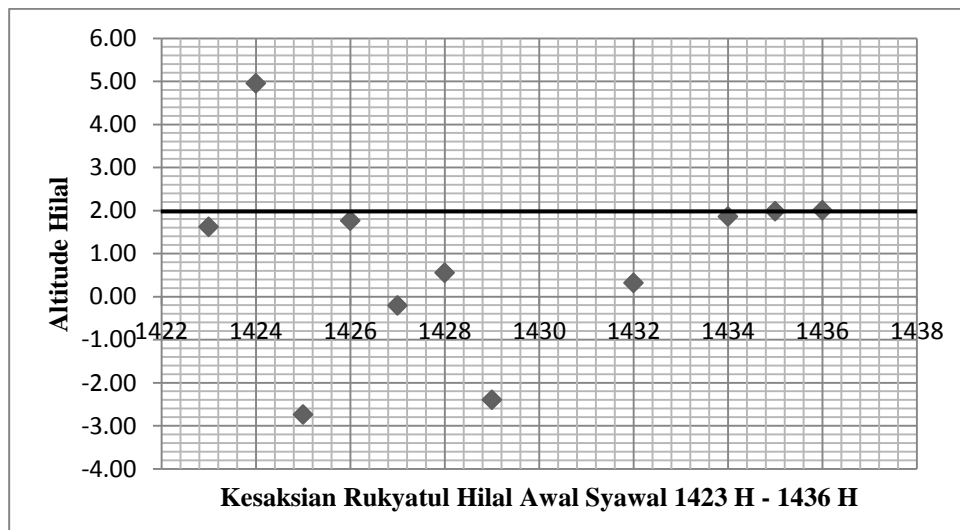


Tabel 16 dan gambar 33 di atas menunjukkan bahwa antara 1423 H - 1436 H, lima kali awal Ramadan ditentukan berdasar kesaksian rukyat yang diterima *Majlis al-Qadā'*. Dari lima kesaksian tersebut terdapat empat kesaksian rukyat (80%) dengan nilai *altitude* hilal tidak memenuhi standar MABIMS. Keempat kesaksian rukyat tersebut adalah kesaksian rukyat Ramadan 1426 H, 1427 H, 1431 H dan 1433 H. Dari keempat kesaksian tersebut terdapat satu kesaksian rukyat ketika Bulan sudah di bawah ufuk, yaitu kesaksian rukyat Ramadan 1427 H.

Kesaksian rukyat yang memenuhi standar *altitude* MABIMS hanya ada satu, yaitu kesaksian rukyat Ramadan 1425 H dengan *altitude* hilal sebesar $3^{\circ} 14' 5,7''$. Penentuan sembilan Ramadan lainnya ditetapkan dengan istikmal karena ketiadaan kesaksian rukyat. Kesembilan Ramadan tersebut adalah Ramadan 1423 H, 1424 H, 1428 H, 1429 H, 1430 H, 1432 H, 1434 H, 1435 H dan 1436 H.

Problem kesahihan kesaksian rukyat hilal dalam penentuan awal Syawal 1423 H – 1436 H dapat dilihat pada gambar 34 berikut ini.

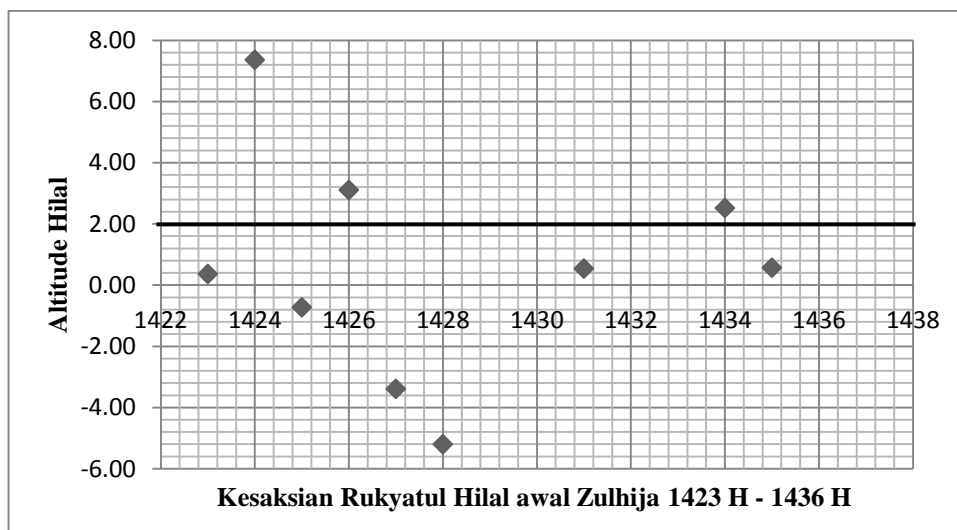
Gambar 34 *Scatter Plot* Kesaksian Rukyat Hilal Awal Syawal 1423 H - 1436 H



Tabel 16 dan gambar 34 di atas menunjukkan bahwa dalam rentang 1423 H-1436 H, terdapat sebelas Syawal ditentukan berdasar kesaksian rukyat hilal, dan tiga awal Syawal ditentukan dengan istikmal. Dari sebelas kesaksian rukyat tersebut hanya dua kesaksian rukyat yang memenuhi standar *altitude* MABIMS (18%), yaitu kesaksian rukyat Syawal 1424 H, dan 1436 H. Sembilan kesaksian rukyat lainnya (82%) tidak memenuhi standar *altitude* MABIMS. Kesembilan kesaksian rukyat tersebut adalah kesaksian rukyat Syawal 1423 H, 1425 H, 1426 H, 1427 H, 1428 H, 1429 H, 1432 H, 1434 H dan 1435 H. Dari sembilan kesaksian rukyat yang tidak memenuhi standar MABIMS terdapat tiga kesaksian rukyat mustahil karena Bulan sudah berada di bawah ufuk saat Magrib, yaitu kesaksian rukyat awal Syawal 1425 H, 1427 H dan 1429 H.

Problem kesahihan kesaksian rukyat hilal awal Zulhijah antara 1423 H sampai dengan 1436 H dapat dilihat pada gambar 35 berikut.

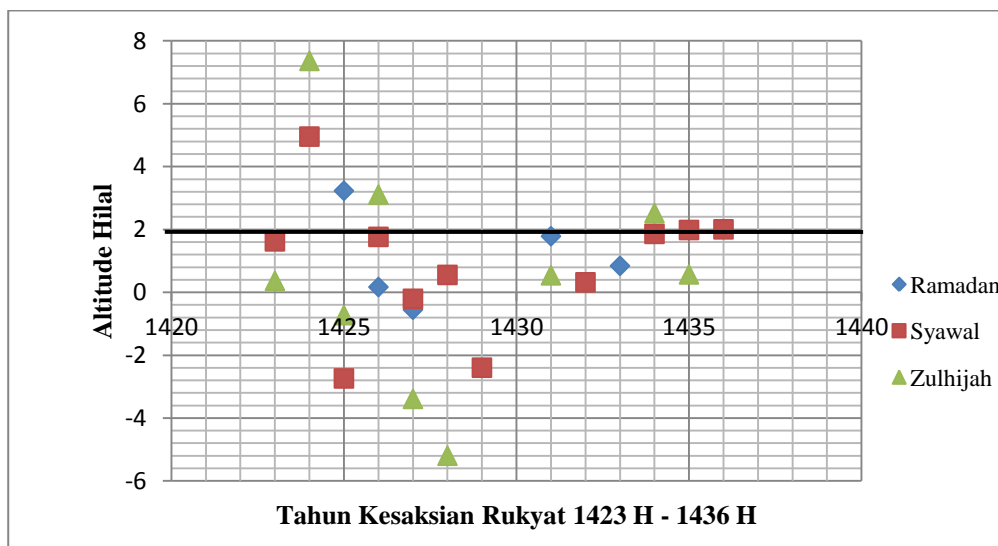
Gambar 35 *Scatter Plot* Kesaksian Rukyat Hilal Awal Zulhijah 1423 H - 1436 H



Tabel 16 dan gambar 35 di atas menunjukkan bahwa dalam rentang 1423 H - 1436 H ada sembilan awal Zulhijah ditentukan berdasar kesaksian rukyat dan lima awal Zulhijah ditentukan dengan istikmal. Dari sembilan kesaksian rukyat yang diterima, terdapat tiga kesaksian (33%) rukyat yang memenuhi standar *altitude* MABIMS. Tiga kesaksian tersebut adalah untuk awal Zulhijah 1424 H, 1426 H dan 1434 H. Terdapat enam kesaksian rukyat (67%) yang tidak memenuhi standar *altitude* hilal MABIMS, yaitu kesaksian rukyat awal Zulhijah 1425 H, 1427 H, 1428 H, 1431 H dan 1435 H. Dari enam kesaksian rukyat yang tidak memenuhi standar *altitude* MABIMS terdapat tiga kesaksian rukyat dengan *altitude* Bulan di bawah ufuk, yaitu Zulhijah 1425 H, 1427 H dan 1428 H.

Secara kumulatif, problematika kesahihan rukyat hilal Saudi dalam penetapan awal bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah dalam rentang 1423 H - 1436 H dapat dilihat pada gambar 36 berikut.

Gambar 36 *Scatter Plot* Kesaksian Rukyat Hilal Awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah 1423 H - 1436 H



Gambar 36 di atas menunjukkan bahwa *Majlis al-Qadā'* dalam menetapkan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah 1423 H – 1436 H didasarkan pada klaim kesaksian rukyat dan istikmal. Penetapan yang didasarkan pada klaim kesaksian rukyat sebanyak 25 kali dan yang didasarkan pada istikmal sebanyak 17 kali. Dari 25 kesaksian rukyat tersebut 6 (24 %) kesaksian memenuhi standar *altitude* hilal MABIMS dan 19 (76%) kesaksian tidak memenuhinya. Dari 19 kesaksian yang tidak memenuhi kriteria *altitude* MABIMS terdapat 7 (37%) kesaksian rukyat ketika Bulan sudah di bawah ufuk.

Berdasarkan tabel 17 di atas, tampak bahwa seluruh keputusan istikmal didasarkan pada ketiadaan kesaksian rukyat yang berkorelasi dengan data astronomi *altitude* hilal di bawah kriteria. Dari data di atas juga tampak

bahwa keputusan *Majlis al-Qadā'* didasarkan pada tiga kategori klaim kesaksian rukyat hilal. Ketiga kategori tersebut adalah:

- 1) Kesaksian rukyat ketika *altitude* hilal di atas standar MABIMS (2°) sebanyak 6 kesaksian (24%).
- 2) Kesaksian rukyat ketika *altitude* hilal di bawah standar MABIMS (2°) sebanyak 12 kesaksian (48%)
- 3) Kesaksian rukyat ketika Bulan sudah di bawah ufuk sebanyak 7 kesaksian (28 %).

Dari analisis di atas dapat dikatakan bahwa *Majlis al-Qadā'* dalam memutuskan masuk awal bulan Kamariah khusus bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah didasarkan pada kesaksian rukyat meskipun secara astronomis kesaksian hilal tersebut mustahil. Apabila dicermati terjadinya kesaksian rukyat hilal mustahil pada penentuan awal Ramadan di atas adalah ketika bulan Syakban berumur 30 hari dalam ketentuan penanggalan Umm al-Qurā. Demikian juga kesaksian rukyat hilal mustahil untuk tiga penentuan awal Syawal terjadi ketika bulan Ramadan berumur 30 hari dalam ketentuan penanggalan Umm al-Qurā. Demikian pula kesaksian rukyat hilal yang mustahil terjadi pada tiga penentuan awal Zulhijah di mana Bulan Zulkaidah berumur 30 hari menurut penanggalan Umm al-Qurā. Dan satu-satunya ketiadaan kesaksian rukyat hilal adalah untuk Ramadan 1434 H yaitu ketika umur bulan Syakban 29 hari dalam penanggalan Umm al-Qurā.

Dari fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa kriteria penentuan awal bulan Kamariah yang digunakan oleh penanggalan Umm al-Qurā tampak berperan besar pada terjadinya kesaksian-kesaksian rukyat hilal yang

mustahil tersebut. Asumsinya adalah bahwa rukyat hilal dilakukan pada tanggal 29 sore atau pada malam tiga puluh bulan Kamariah. Sehingga meskipun secara astronomis pada sore hari tanggal 29, Bulan terbenam setelah Matahari, *Majlis al-Qadā'* tetap mengimbau masyarakat untuk melakukan rukyat hilal pada sore tanggal 29 tersebut. Imbauan ini berimplikasi pada aktivitas rukyat hilal tetap dilaksanakan di sore hari itu meskipun sebenarnya hilal mustahil dirukyat secara astronomis. Ketika ada klaim rukyat hilal dilaporkan berhasil pada sore hari itu, maka ada semacam tanggungjawab moral bagi *Majlis al-Qadā'* untuk tidak menolak klaim kesaksian tersebut selama saksi-saksinya dinilai adil.

Pada bab sebelumnya yang membahas tentang landasan normatif-legal-fikih kriteria penanggalan Umm al-Qurā sudah dijelaskan bahwa pemikiran fikih Dewan Ulama Senior tidak membolehkan siapapun meragukan apalagi menafikan kesaksian rukyat hilal yang secara *syar'iy* adalah sah, yaitu rukyat hilal yang dilakukan pada tanggal 29 sore atau malam 30 bulan Kamariah, dan saksi yang melaporkan dinilai adil serta mau disumpah atas kesaksiannya. Dengan demikian meskipun secara astronomis Bulan terbenam setelah Matahari tetap saja *Majlis al-Qadā'* mengimbau masyarakat untuk melakukan *tarāṭī al-hilāl* (observasi hilal). Mereka tidak memperhatikan data-data astronomis tentang hilal pada saat Magrib tanggal 29 tersebut.

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa kesahihan rukyat hilal yang diterima oleh *Majlis al-Qadā'* sejak 1423 H – 1436 H menghadapi problem dilihat dari perspektif astronomis, bahkan dari aspek kriteria

penentuan awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qurā sendiri. Problem kesahihan rukyat tersebut semakin bertambah apabila diukur dengan teori visibilitas hilal.

C. **Problem Konsistensi Sistemik dalam Terapan Penanggalan Umm al-Qurā**

Yang dimaksud dengan konsistensi sistemik adalah sejauh mana terapan penanggalan Umm al-Qurā di lapangan dikomparasikan dengan kerangka konseptual yang telah dirumuskan.

Kerangka konseptual penanggalan Umm al-Qurā menurut KACST adalah sebagai berikut (al-Muṣṭafā: 2001):

- 1) Pergantian tanggal dan hari dimulai saat Magrib;
- 2) Jumlah hari dalam satu bulan tidak kurang dari 29 dan tidak lebih dari 30 hari;
- 3) Jumlah bulan dalam satu tahun adalah 12 bulan;
- 4) Jumlah hari dalam satu tahun kadang 354 hari dan kadang 355 hari;
- 5) *Moonset after Sunset* yang didahului konjungsi sebelumnya pada koordinat Mekah (Kakbah);
- 6) Penanggalan Umm al-Qurā hanya digunakan untuk kepentingan sipil bukan untuk penentuan awal bulan ibadah seperti Ramadan, Idulfitri dan Iduladha. Penentuan awal ketiga bulan tersebut menjadi kewenangan *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'*.

Konsep hari di dalam penanggalan Umm al-Qurā dibagi menjadi dua bagian waktu yaitu *ṣabaḥan* (ص) dan *masā'an* (م). *Ṣabaḥan* (ص) yang secara bahasa berarti waktu pagi identik dengan AM (*Ante Meridian*) dan *masā'an*

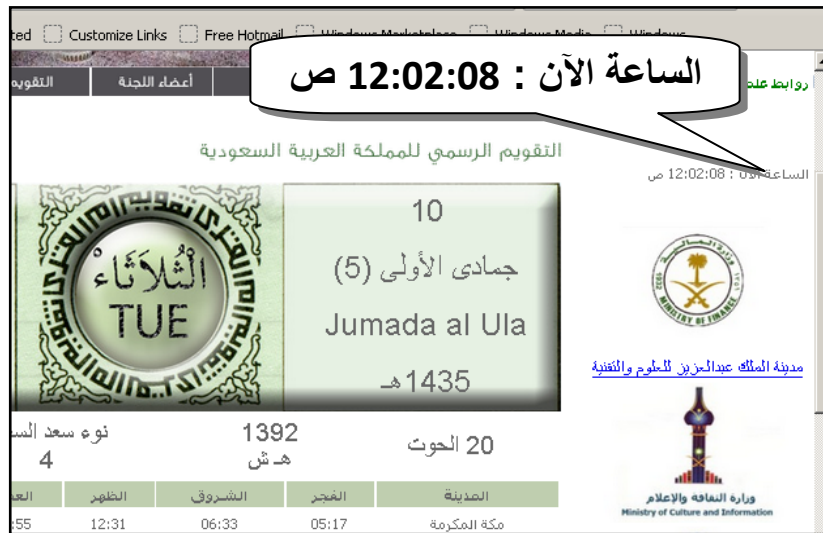
(م) yang secara bahasa berarti sore identik dengan PM (*Post Meridian*). *Ṣabaḥan* (ص) dimulai 12:00 AM sampai dengan sebelum 12:00 PM. *Masāʿan* (م) dimulai 12:00 PM sampai dengan sebelum 12:00 AM. Dengan kata lain, waktu setelah 00:00 dinihari adalah waktu *ṣabaḥan* dan waktu setelah 12:00 siang hari adalah waktu *masāʿan* (lihat www.ummalqura.org.sa).

Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā secara eksplisit menyatakan bahwa waktu pergantian hari dan tanggal dalam penanggalan Umm al-Qurā adalah waktu Magrib. Namun kenyataan di lapangan penanggalan Umm al-Qurā menggunakan jam 12:00 *masāʿan* (PM) atau (00:00 dinihari). Dengan demikian penanggalan Hijriah Umm al-Qurā identik dengan penanggalan Masehi dalam memulai hari dan tanggal, yaitu menjadikan jam 00:00 tengah malam/dinihari sebagai waktu pergantian hari dan tanggal. Kesimpulan ini didasarkan pada sistem waktu dan penanggalan yang terdapat di dalam website resmi penanggalan Umm al-Qurā sendiri, sebagaimana tampak pada gambar 37 dan 38 berikut ini.

Gambar 37 Penanggalan Umm al-Qurā pada 9 Jumadilawal 1435 H/
10 Maret 2014 M Jam 11:59:08 *masāʿan* (sebelum dini hari)



Gambar 38 Penanggalan Umm al-Qurā pada 10 Jumadilawal 1435 H/11 Maret 2014 M jam 12:02:08 *ṣabaḥan* (dini hari)



Gambar 37 di atas menunjukkan pada jam 11:59:08 *masā'an* (PM) atau menjelang dini hari, tanggal dan hari pada website resmi penanggalan Umm al-Qurā menunjuk hari Senin 9 Jumadilawal 1435 H. Sementara itu, gambar 38 di bawahnya menunjukkan pada jam 12:02:08 *ṣabaḥan* (AM) atau jam 00:02:08 dini hari, tanggal dan hari pada website resmi Umm al-Qurā berubah menjadi hari Selasa 10 Jumadilawal 1435 H. Ini menjadi bukti bahwa penanggalan Umm al-Qurā di lapangan tidak mengikuti konsep pergantian hari dan tanggal saat Magrib. Seandainya waktu Magrib dijadikan sebagai waktu pergantian tanggal dan hari maka harus ada perbedaan tanggal dan hari saat sebelum Magrib dan sesudahnya. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa tanggal dan hari sebelum dan sesudah waktu Magrib tidak berbeda yang berarti tidak ada pergantian tanggal dan hari pada saat Magrib.

Bukti lainnya adalah tanggal dan jam yang tertera pada siaran Makkah TV live pada tanggal 4 dan 5 Maret 2014 M. Pada layar TV tertera

jam 18:52. Waktu Magrib di Mekah pada 4 Maret 2014 M adalah jam 18:27 dan tanggal Hijriah Umm al-Qurā saat itu adalah 3 Jumadilawal. Namun pada jam 01:27 (1 jam 27 menit setelah jam 00:00 dinihari), tanggal pada Makkah TV Live berubah menjadi 4 Jumadilawal. Berikut gambar Makkah TV Live yang diakses pada 4 dan 5 Maret 2014 M.

Gambar 39 Siaran Makkah TV Live 4 Maret 2014 M jam 18:52



Gambar 40 Siaran Makkah TV Live pada 5 Maret 2014 M jam 01:27 (Dini Hari)



Di samping bukti siaran TV Makkah Live di atas, website resmi Pemerintah Saudi Arabia juga menguatkan simpulan tersebut. Berikut ini

adalah gambar website resmi pemerintah Saudi Arabia www.saudi.gov.sa., diakses pada 4 dan 5 Maret 2014 M.

Gambar 41 Website Resmi Pemerintah Saudi jam 19:40:02, 4 Maret 2014 M



Gambar 42 Website Resmi Pemerintah Saudi jam 01:18:39, 5 Maret 2014 M



Dari gambar 41 dan 42 serta fakta-fakta di atas tampak bahwa implementasi sistem pergantian hari dan tanggal tidak konsisten dengan kerangka konseptual yang telah dirumuskan. Pergantian hari dan tanggal ternyata dilakukan setelah tengah malam atau dini hari. Pergantian hari dan

tanggal dalam penanggalan Umm al-Qurā yang demikian adalah sama dengan pergantian hari dan tanggal dalam penanggalan Masehi.

Problem lainnya adalah persoalan terapan penanggalan Umm al-Qurā untuk kepentingan-kepentingan sipil saja atau non ibadah, sebagaimana yang dinyatakan oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā. Sementara itu, persoalan awal bulan terkait ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha menggunakan *ru'yah baṣariyyah*. Fakta menunjukkan bahwa penentuan awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha memang ditentukan oleh *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* berdasarkan pada kesaksian *ru'yah baṣariyyah*. Namun penetapan hari rukyat pada praktiknya mengacu kepada penanggalan Umm al-Qurā itu sendiri. Hal ini dibuktikan dengan imbauan *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* kepada penduduk Saudi Arabia untuk melakukan rukyat hilal pada sore hari tanggal 29 bulan Kamariah, sebagaimana tampak pada gambar berikut ini.

Gambar 43 Imbauan *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* kepada Masyarakat untuk Melakukan Rukyat Hilal pada 29 Syakban 1433 H/19 Juli 2012 M Berdasar Penanggalan Umm al-Qurā

Saudi Gazette

HOME KINGDOM WORLD OPINION ECONOMY SPORTS LIFE CLASSIFIED ADS

FRONT PAGE

Sight Ramadan crescent Thursday

Last updated: Tuesday, July 17, 2012 2:51 PM

RIYADH — The Supreme Court has called on all Muslims in the Kingdom to sight the crescent of the blessed month of Ramadan Thursday evening (Shaban 29 corresponding to July 19, according to the Umm Al-Qura Calendar).

In an announcement made Monday morning, the Supreme Court asked those who see the Ramadan crescent with the naked eye or through binoculars to report to the nearest court or the region's governorate and register their testimony. — SPA

ARCHIVED ISSUE
Currently you are viewing an Archived Issue.
[Back to Current Issue](#)

HOME

MORE IN FRONT PAGE

- King meets US security adviser
- Non-bailable graft case filed against Arroyo
- Nod to mortgage law to boost Islamic finance
- Improved Mubarak returns to prison
- Sight Ramadan crescent Thursday
- King: Exert all efforts to serve Umrah pilgrims

Gambar 43 di atas menunjukkan bahwa pada halaman website www.saudigaxette.com.sa tanggal 27 Syakban 1433 H/17 Juli 2012 M

diumumkan kepada seluruh umat Islam di Saudi untuk melakukan rukyat hilal. Berikut ini adalah teks dari website tersebut:

Riyad - The Supreme Court has called on all Muslims in the Kingdom to sight the crescent of the blessed month of Ramadan Thursday evening (Shaban 29 corresponding to July 19, according to the Umm al-Qura Calendar).

Sebagaimana diketahui bahwa menurut KACST rukyat hilal dilakukan pada saat Magrib tanggal 29 bulan Kamariah berjalan atau pada malam tanggal 30 bulan Kamariah berjalan. Jika pada sore hari itu ada kesaksian terlihatnya hilal maka malam itu masuk tanggal satu bulan Kamariah berikutnya. Namun bila tidak ada kesaksian terlihatnya hilal pada sore itu, maka bulan Kamariah berjalan digenapkan menjadi 30 hari, sehingga malam itu adalah tanggal 30 bulan Kamariah.

Dari fakta di atas dapat dikatakan bahwa meskipun penetapan awal Ramadan ditentukan dengan kesaksian rukyat hilal, namun hari pelaksanaan rukyat hilal yaitu tanggal 29 Syakban ditentukan dengan penanggalan Umm al-Qurā. Penetapan hari pelaksanaan rukyat hilal ini juga ditegaskan di dalam website resmi Umm al-Qurā. Berikut adalah pernyataan resmi Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā di www.ummulqura.org.sa. (diakses pada 18 Safar 1433 H/2 Januari 2012 M).

السؤال الآن كيف ومتى وأين يتم رصد الهلال؟ إن رصد هلال أي شهر تتم في نهاية الشهر السابق، فمثلاً لتحري دخول شهر رمضان فإن الهلال يُتحرى في اليوم التاسع والعشرين من شهر شعبان شريطة حدوث الاقتران قبل غروب الشمس في ذلك اليوم (29 شعبان) وأن يغرب القمر بعد غروب الشمس، وفي حالة عدم التمكن من رؤية الهلال أو عدم تحقق أحد الشرطين السابقين فإن الشهر يُتم 30 يوماً.

Pertanyaannya sekarang adalah bagaimana, kapan dan di mana pelaksanaan observasi hilal secara sempurna? Sesungguhnya observasi hilal bulan apa saja secara sempurna adalah di akhir bulan yang terdahulu, misalnya adalah untuk meneliti masuknya awal bulan Ramadan, hilal diamati pada hari ke-29 Bulan Syakban, dengan syarat sudah terjadi konjungsi sebelum Matahari terbenam pada hari itu (29 Syakban) dan Bulan terbenam setelah Matahari. Dan dalam keadaan tidak adanya kemungkinan terlihatnya hilal atau tidak terpenuhinya salah satu syarat di atas, maka Bulan Syakban disempurnakan menjadi 30 hari.

Teks di atas menjelaskan bagaimana, kapan dan di mana rukyat hilal secara sempurna bisa dilaksanakan. Dalam teks tersebut dijelaskan bahwa rukyat hilal untuk awal bulan Kamariah apa saja dilaksanakan di akhir bulan Kamariah sebelumnya. Misalnya adalah rukyat hilal awal Ramadan, maka rukyat hilal dilaksanakan pada tanggal 29 bulan Syakban dengan syarat pada hari itu sebelum Magrib sudah terjadi ijtimak dan Bulan terbenam setelah Matahari terbenam.

Meskipun Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā memberikan dua syarat di atas, namun praktik rukyat hilal Saudi mengabaikan kedua syarat tersebut. *Majlis al-Qadā' al-A'la'* tetap mengimbau umat Islam Saudi untuk melakukan rukyat hilal pada tanggal 29 tersebut meskipun tidak memenuhi syarat rukyat hilal. Hal ini sebagaimana yang terjadi pada penentuan awal Ramadan 1427 H. Pada tanggal 29 Syakban 1427 H/22 September 2006 M syarat pertama terpenuhi. Ijtimak sudah terjadi sebelum Magrib, yaitu jam 14:45 pada koordinat Mekah. Namun syarat kedua belum terpenuhi karena Bulan terbenam jam 18:16:36 dan Matahari terbenam jam 18:18:18. Artinya Bulan terbenam terlebih dahulu daripada Matahari, namun rukyat hilal pada tanggal 29 Syakban 1427 H tetap dilaksanakan.

Saudi Arabia belum konsisten dalam pembedaan penanggalan sipil dan penanggalan ibadah. Ada dua argumentasi yang mendasari simpulan ini, yaitu:

- 1) Secara konseptual penanggalan Hijriah untuk kepentingan sipil dan penanggalan untuk ibadah dapat dibedakan, namun dalam praktiknya penentuan hari rukyat mengacu pada kriteria penanggalan sipil Umm al-Qurā.
- 2) Penentuan bulan Hijriah yang terkait ibadah terbatas pada bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah. Sebenarnya, umat Islam disyariatkan pula untuk puasa sunah pada setiap tanggal ke-9 (*tāsū'ā'*) dan ke-10 (*'āsyūrā'*) bulan Muharam. Pada tanggal 13,14, dan 15 (*ayyām al-bīd*) pada setiap bulan Hijriah umat Islam juga disunahkan berpuasa. Dengan demikian semua bulan Hijriah terkait dengan ibadah baik yang sunah seperti puasa *ayyām al-bīd*, puasa *tāsū'ā'* dan *'āsyūrā'*, atau pun yang fardu seperti puasa Ramadan, penghitungan waktu pembayaran zakat, dan penghitungan masa idah bagi perempuan yang bercerai atau ditinggal mati suaminya. Dengan kata lain pada satu sisi penentuan waktu ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha menggunakan rukyat, namun pada sisi lainnya penentuan waktu ibadah lain seperti zakat, puasa *ayyām al-bīd*, puasa *tāsū'ā'* dan *'āsyūrā'* (sebelum 1431 H/2009 M) dan penghitungan masa idah bagi perempuan yang bercerai atau ditinggal mati suaminya menggunakan hisab kriteria penanggalan Umm al-Qurā.

D. Problematika Terapan Kriteria Penanggalan Umm al-Qurā dalam Konteks Global

Yang dimaksud dengan problematika terapan kriteria penanggalan Umm al-Qurā dalam konteks global adalah sejauh mana potensi penanggalan Umm al-Qurā dapat diimplementasikan di wilayah lain baik wilayah di sebelah timur atau sebelah barat Mekah.

Untuk membahas persoalan ini perlu diketahui terlebih dahulu yang dimaksud dengan universalitas penanggalan Umm al-Qurā oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā. Menurut Zakī, penanggalan Umm al-Qurā sudah memenuhi syarat untuk menjadi penanggalan Islam Universal yang berlaku di seluruh dunia Islam. Syarat yang dia maksud adalah 1) tidak bertentangan dengan syariat, 2) menggunakan standar paling minimum⁵⁹ (*Moonset after Sunset* setelah terjadi ijtimak di Mekah) sebagai kriterianya dan 3) ada tempat yang dijadikan sebagai referensi penghitungannya. Menurut fatwa Ulama Saudi bahwa kriteria penanggalan Umm al-Qurā tidak bertentangan dengan syariat karena tidak menggunakan kriteria ijtimak semata dan juga tidak menggunakan kriteria *imkān ar-ru'yah*. Sebagaimana sudah dijelaskan pada bab III bahwa Dewan Ulama Senior Saudi menganggap hisab visibilitas hilal tidak boleh digunakan untuk menafikan kesaksian rukyat hilal selama hilal berada di atas ufuk saat Matahari terbenam. Maka satu-satunya kriteria yang dapat mengakomodir pandangan Dewan ulama Senior tersebut adalah *Moonset after Sunset* sesudah terjadi ijtimak di Mekah.

⁵⁹ Korespondensi dengan Zakī al-Muṣṭafā 12 Februari 2010 M/28 Safar 1431 H.

Tentang universalitas penanggalan Umm al-Qurā, Zakī menyatakan *”For the civil use I recommend to use the Umm al-Qura Calendar so we have only one date all over the islamic world”*.⁶⁰ Dari pernyataan Zakī tersebut dapat dipahami bahwa untuk kepentingan sipil direkomendasikan seluruh dunia Islam menggunakan penanggalan Umm al-Qurā, sehingga seluruh dunia Islam memiliki satu tanggal.

Menurut Zakī al-Muṣṭafā, terapan penanggalan Umm al-Qurā secara universal menjadikan matlak (koordinat) Mekah sebagai *marja’* (referensi) penghitungannya. Artinya adalah apabila di koordinat Mekah, persyaratan masuknya awal bulan Hijriah sudah terpenuhi maka awal bulan tersebut dimulai. Implementasinya dapat mengikuti ketentuan Garis Tanggal Internasional, sehingga seluruh dunia memasuki awal bulan Kamariah pada hari yang sama dengan Saudi Arabia.

Ketika peneliti bertanya kepada Zakī al-Muṣṭafā sebagai astronom anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā apakah Indonesia akan selalu memulai hari dan tanggal lebih dahulu daripada Saudi Arabia dalam penanggalan Umm al-Qurā. Dia mengatakan *”the same thing that happen in the Gregorian calendar, the countries in the east start the day earlier than the countries in the west”*⁶¹. Dari jawaban tersebut dapat dipahami bahwa menurut Zakī, negara-negara di timur lebih dahulu memasuki tanggal dan hari daripada negara-negara di baratnya. Persoalan yang perlu diajukan adalah di manakah batas timur dan barat, karena Bumi berbentuk bulat.

⁶⁰ Korespondensi dengan Zakī al-Muṣṭafā 15 Oktober 2012 M/29 Zulkaidah 1433 H.

⁶¹ Korespondensi dengan Zakī al-Muṣṭafā 3 November 2013 M/29 Zulhijah 1434 M.

Bentuk Bumi yang bulat menjadikan suatu negara pada saat bersamaan bisa berada di timur dan sekaligus di barat tergantung pada posisi relatifnya terhadap negara lainnya. Persoalan ini mengharuskan adanya garis batas, sehingga negara di timur dan negara di barat bisa didefinisikan. Dalam penanggalan Masehi disepakati adanya *International Date Line* (Garis Tanggal Internasional). Garis tersebut terletak di sekitar bujur 180° dari Garis 0° di Greenwich yang ditarik dari kutub Utara ke Selatan dengan sedikit modifikasi agar tidak membelah sebuah negara. Dengan kata lain Garis Tanggal Internasional menjadikan Bujur 0° sebagai referensinya.

Terkait dengan Garis Tanggal Internasional untuk penanggalan Hijriyah Umm al-Qurā, Zakī al-Muṣṭafa menyatakan ”*We do not (use International Islamic Date Line), yes (we use International Date Line). The Islamic Date Line we are just using Makkah as reference*”.⁶² Dari pernyataan Zakī al-Muṣṭafa tersebut dapat dipahami bahwa Garis Tanggal Internasional sebagaimana yang digunakan dalam penanggalan Masehi masih tetap digunakan dalam penanggalan Umm al-Qurā sebagai tempat pergantian hari dan tanggal. Bedanya adalah referensi penghitungan tanggal dan hari dalam penanggalan Masehi adalah Greenwich, sedangkan yang menjadi referensi penghitungan garis tanggal penanggalan Umm al-Qurā adalah Mekah.

Penjelasan tambahan sebagai ilustrasi terapan penanggalan Umm al-Qurā secara global adalah apabila telah ditentukan bahwa 1 Muharam 1435 H berdasarkan penanggalan Umm al-Qurā jatuh pada Senin 4 November 2013 M, maka seluruh dunia mengikuti tanggal dan hari tersebut. Karena IDL yang

⁶² Korespondensi dengan Zakī al-Muṣṭafā 3 November 2013 M/29 Zulhijah 1434 M.

digunakan sama dengan penanggalan Masehi, maka ketika Magrib pada Ahad sore tanggal 3 November 2013 M mulai dari wilayah 180° BT memasuki tanggal 1 Muharam 1435 H. Tanggal 1 Muharam 1435 H tersebut bergerak ke arah barat searah dengan bergeraknya waktu Magrib dan kembali ke 180° BT untuk masuk tanggal dan hari berikutnya.

Terapan universalitas penanggalan Umm al-Qurā didasarkan pada konsep *ittihād al-maṭāli' al-markaziy* (kesatuan matlak terpusat) dalam hal ini yang menjadi pusat (*markaz*) adalah matlak Mekah karena referensi penghitungan *Moonset after Sunset* dan ijtimak sebelum Magrib adalah koordinat Mekah. Titik acuan Mekah sebagai referensi penghitungan bisa menjadikan satu dunia satu tanggal dan satu hari.

Untuk lebih memahami konsep universalitas ini bisa diambil contoh penentuan awal bulan untuk tahun 1435 H pada penanggalan Hijriah Umm al-Qurā sebagaimana tabel 17 berikut ini.

Tabel 17 Awal Bulan Hijriah 1435 H dalam Penanggalan Umm al-Qurā

No	Hijriah	Masehi	Jumlah Hari
1	1 Muharam	Senin, 4 November 2013	30
2	1 Safar	Rabu, 4 Desember 2013	29
3	1 Rabiulawal	Kamis, 2 Januari 2014	30
4	1 Rabiulakhir	Sabtu, 1 Februari 2014	29
5	1 Jumadilawal	Ahad, 2 Maret 2014	30
6	1 Jumadilakhir	Selasa, 1 April 2014	29
7	1 Rajab	Rabu, 30 April 2014	30
8	1 Syakban	Jum'at, 30 Mei 2014	29
9	1 Ramadan	Sabtu, 28 Juni 2014	30
10	1 Syawal	Senin, 28 Juli 2014	30
11	1 Zulkaidah	Rabu, 27 Agustus 2014	29
12	1 Zulhijah	Kamis, 25 September 2014	30
		JUMLAH	355

Dari tabel 17 di atas dapat diambil simpulan bahwa semua negara di dunia memasuki awal Muharam 1435 H pada malam Senin, 3 November 2013 M. Demikian pula dalam mengawali bulan-bulan Kamariah yang lainnya. Garis tanggal yang digunakan adalah garis tanggal yang berhimpit dengan Garis Tanggal Internasional yang selama ini berlaku secara universal. Hanya saja kapan memulai tanggal didasarkan pada ketentuan penanggalan Umm al-Qurā.

Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh www.moonsighting.com yang diupdate 1 Agustus 2012 M/13 Ramadan 1433 H ada 48 negara yang mengikuti Saudi Arabia. Adapun daftar nama negara-negara tersebut dapat dilihat pada tabel 18 berikut ini.

Tabel 18 Daftar Negara yang Merujuk kepada Saudi Arabia

No	Nama Negara	No	Nama Negara	No	Nama Negara
1	Afganistan	17	Hungaria	33	Filipina
2	Albania	18	Islandia	34	Qatar
3	Armenia	19	Irak	35	Romania
4	Austria	20	Irlandia	36	Russia
5	Azerbaijan	21	Italia	37	Spanyol
6	Bahrain	22	Jordan	38	Sudan
7	Bangladesh	23	Kazakhstan	39	Switzerland
8	Belgia	24	Kuwait	40	Syria
9	Bolivia	25	Kyrgistan	41	Tajikistan
10	Bosnia-Herzegovina	26	Lebanon	42	Taiwan
11	Bulgaria	27	Luxemburg	43	Tatarstan
12	Cosovo	28	Mautitania	44	Turkmenistan
13	Denmark	29	Montenegro	45	UAE
14	Finlandia	30	Netherland	46	UK
15	Prancis	31	Norwegia	47	Uzbekistan
16	Gorgia	32	Palestina	48	Yaman

Sebaran Negara-negara di atas dalam peta dunia dapat dilihat pada gambar 44 berikut ini.

Gambar 44 Peta Negara-negara yang Merujuk kepada Saudi Arabia



Gambar 44 di atas menunjukkan bahwa wilayah yang berwarna kuning adalah negara-negara yang sering kali merujuk kepada Saudi dalam penentuan awal Ramadan, Idulfitri dan Iduladha. Penggunaan penanggalan Hijriah Umm al-Qurā juga dimotori oleh Hizbul Ulama UK yang menerbitkan majalah bulanan berjudul *The Moon Sighting Monthly News Letter Islamic Date Calendar*. Berikut ini adalah contoh penanggalan Umm al-Qurā pada surat kabar tersebut.

Gambar 45 Contoh Penanggalan Umm al-Qurā Terbitan Hizbul Ulama UK

SHABAN 1433AH Duration: June-July 2012		Saudi Ummul Qura Calendar Dates The Islamic Week Starts Every Friday				
Islamic Date Calendar						
First of SHABAN 1433AH						
Commenced on the evening of Wednesday 20th June 2012						
FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU
						1 21 June
2 22	3 23	4 24	5 25	6 26	7 27	8 28
9 29	10 30	11 1	12 2	13 3	14 4	15 5
16 6	17 7	18 8	19 9	20 10	21 11	22 12
23 13	24 14	25 15	26 16	27 17	28 18	29 19

Sunnah acts (Sunnah: the practice of Prophet Muhammad SAW, emulation of which attains great reward)
 1. To fast on the days of Yaum-e-Bedah these are the 13, 14 & 15 except during Ramadhan where fasting is obligatory for the whole month.
 2. To look the new moon crescent at the end of the Rasmi 29 day, please contact us to report a sighting.

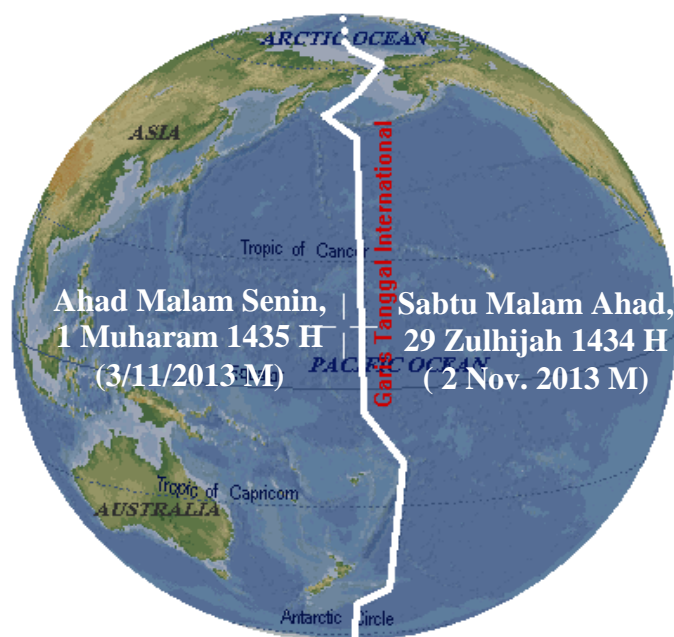
Main Office:
 Hizbul Ulama UK
 23 Chaucer Road, Forest Gate,
 London E-7 9LZ

Others:
 Jamiatul-Ulama-Britain
 98 Ferham Road,
 Rotherham, S. Yorks

Pada gambar 45 di atas tertulis sebuah pernyataan yang menarik yaitu *"First of Shaban 1433 AH Commenced on the evening of Wednesday 20th June 2012"*. Pernyataan ini berarti bahwa tanggal 1 Syakban 1433 H dimulai pada Rabu petang, 20 Juni 2012 M. Tampaknya pernyataan ini ingin menegaskan bahwa pergantian tanggal dan hari pada penanggalan Umm al-Qurā adalah pada waktu Magrib. Pada sisi kanan atas tertulis *"Saudi Ummul Qura Calander Dates"*. Siklus satuan pekan pada penanggalan tersebut dimulai dari hari Jumat. Hal ini ditunjukkan oleh tulisan berwarna merah yang berada di bawah tulisan *"Saudi Ummul Qura Calander Dates"*. Tulisan tersebut menyatakan menyatakan *"the Islamic week starts every Friday"*.

Terkait dengan Garis Tanggal Internasional, lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 46 sebagai ilustrasi Garis Tanggal Hijriah Internasional yang digunakan oleh penanggalan Umm al-Qurā Saudi Arabia.

Gambar 46 Ilustrasi Pergantian Tanggal dan Hari pada Garis Tanggal Hijriah dalam Penanggalan Umm al-Qurā (dimodifikasi dari Khafid, 2005)



Gambar 46 di atas menunjukkan bahwa Garis Tanggal Hijriah Internasional sebenarnya tidak dikenal dalam penanggalan Umm al-Qurā, walaupun ada maka hakikatnya adalah Garis Tanggal Internasional konvensional yang selama ini digunakan. Garis Tanggal Internasional ini sama saja dengan penanggalan Masehi. Perbedaan antara keduanya terletak pada dua hal, yaitu:

1. Referensi Penentuan Tanggal dan Awal Bulan. Referensi penentuan awal bulan dalam penanggalan Hijriah Umm al-Qurā adalah Mekah (Kakbah), sedangkan penentuan awal bulan dalam penanggalan Masehi merupakan pembagian 365.5 hari ke dalam 12 bulan yang mengikuti pola tertentu.
2. Pergantian Tanggal dan Hari. Pergantian hari dan tanggal dalam penanggalan Masehi merujuk pada jam 00:00 (tengah malam/dinihari), sedangkan dalam penanggalan Umm al-Qurā secara konseptual merujuk pada *Sunset* (waktu terbenam Matahari), meskipun dalam kenyataannya *Sunset* sebagai rujukan pergantian tanggal dan hari tidak diimplementasikan dalam penanggalan di *website* resmi pemerintah, siaran TV pemerintah, bahkan di *website* resmi penanggalan Umm al-Qurā itu sendiri. Dalam hal ini mereka mengikuti sistem pergantian hari dan tanggal sebagaimana penanggalan Masehi, yaitu pada tengah malam (jam 00:00 dini hari).

Penanggalan Umm al-Qurā hanyalah untuk kepentingan sipil tidak ada kaitannya dengan ibadah, maka dunia Islam masih belum bisa disatukan dalam mengawali puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha. Khusus ketiga bulan tersebut Saudi Arabia sendiri masih berdasar pada kesaksian rukyat

hilal lokal yang normatif-*fiqhiyyah*. Untuk menyatukan umat Islam dalam muamalah sekaligus ibadah mereka, ada dua solusi yang bisa dilakukan. Pertama, menggeser penentuan ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha dari *ru'yah başariyyah* lokal kepada *imkān ar-ru'yah* global. Kedua, penggunaan sistem hisab dengan Garis Tanggal statis (bukan garis tanggal dinamis). Selama penentuan puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha berdasar pada *ru'yah başariyyah* lokal yang normatif maka akan selalu ada perbedaan di antara umat Islam.

Sejauh mana penanggalan Umm al-Qurā bisa diterapkan secara global misalnya diterapkan di Indonesia bila dilihat dari perspektif visibilitas MABIMS yang selama ini digunakan oleh Takwim Hijriah Standar Indonesia. Untuk mengetahui seberapa besar implikasi terapan penanggalan Umm al-Qurā di Indonesia terhadap kriteria MABIMS bisa dilihat pada tabel 19 berikut ini.

Tabel 19 Awal Bulan Hijriah 1435 H dalam Penanggalan Umm al-Qurā dan Implikasinya terhadap Kriteria *Imkān ar-Ru'yah* MABIMS (*Altitude* $\geq 2^\circ$, *Elongasi* $\geq 3^\circ$ dan *Umur* ≥ 8 jam)

No	Hijriah	Masehi	Keadaan Hilal ⁶³ Di Semarang (110,29 E; 6.58 S)	M/TM
1	1/1/1435	Senin, 4/11/2013	Konjungsi: 3/11/2013 jam 19:50 <i>Altitude</i> : $-3^\circ 0' 46,2''$ <i>Elongasi</i> : $1^\circ 17' 25,4''$ <i>Umur</i> : 705,96 jam	TM
2	1/2/1435	Rabu, 4/12/2013	Konjungsi: 3/12/2013 jam 07:23 <i>Altitude</i> : $4^\circ 24' 8,3''$ <i>Elongasi</i> : $6^\circ 50' 6,7''$ <i>Umur</i> : 10,33 jam	M
3	1/3/1435	Kamis, 2/1/2014	Konjungsi: 1/1/2014 jam 18:15 <i>Altitude</i> : $-3^\circ 0' 46,5''$	TM

⁶³ Keadaan hilal masing-masing awal bulan Kamariah dihitung dengan *software* Mawaqit 2001 oleh Dr. Ing. Khafid dengan koordinat Semarang.

			Elongasi: 4° 35' 46,5'' Umur: 705,96 jam	
4	1/4/1435	Sabtu, 1/2/2014	Konjungsi: 31/1/2014 jam 04:39 <i>Altitude</i> : 3° 38' 58'' Elongasi: 9° 16' 29,4'' Umur: 13,42 jam	M
5	1/5/1435	Ahad, 2/3/2014	Konjungsi: 1/3/2014 jam 15:00 <i>Altitude</i> : -2° 9' 27,5'' Elongasi: 4° 6' 11,8'' Umur: 2,95 jam	TM
6	1/6/1435	Selasa, 1/4/2014	Konjungsi: 31/3/2014 jam 01:45 <i>Altitude</i> : 5° 31' 33,5'' Elongasi: 8° 41' 26,1'' Umur: 15,97 jam	M
7	1/7/1435	Rabu, 30/4/2014	Konjungsi: 29/4/2014 jam 13:15 <i>Altitude</i> : 1° 6' 7,8'' Elongasi: 2° 28' 37,6'' Umur: 4,28 jam	TM
8	1/8/1435	Jum'at, 30/5/2014	Konjungsi: 29/5/2014 jam 01:40 <i>Altitude</i> : 6° 45' 5,9'' Elongasi: 8° 32' 6,4'' Umur: 15,79 jam	M
9	1/9/1435	Sabtu, 28/6/2014	Konjungsi: 27/6/2014 jam 15:09 <i>Altitude</i> : 0° 15' 17,0'' Elongasi: 4° 52' 42,3'' Umur: 2,4 jam	TM
10	1/10/1435	Senin, 28/7/2014	Konjungsi: 27/7/2014 jam 05:42 <i>Altitude</i> : 3° 19' 6,1'' Elongasi: 7° 33' 17,8'' Umur: 12,92 jam	M
11	1/11/1435	Rabu, 27/8/2014	Konjungsi: 25/8/2014 jam 21:13 <i>Altitude</i> : -4° 28' 42,2'' Elongasi: 4° 4' 14,8'' Umur: 708,84 jam	M
12	1/12/1435	Kamis, 25/9/2014	Konjungsi: 24/9/2014 jam 13:14 <i>Altitude</i> : 0° 6' 41,1'' Elongasi: 2° 45' 5,4'' Umur: 5,12 jam	TM

Keterangan Tabel:

M : Memenuhi

TM : Tidak Memenuhi

Tabel 19 di atas menunjukkan bahwa dari 12 bulan Kamariah tahun 1435 H terdapat enam bulan Kamariah (50%) dengan keadaan hilal di bawah kriteria MABIMS untuk wilayah Indonesia dengan *marja'* perhitungan Semarang. Apabila penanggalan Umm al-Qurā diterapkan di Indonesia,

sementara Indonesia menggunakan teori *imkān ar-ru'yah* 2° sebagai standar suatu rukyat bisa diterima, maka akan ada enam bulan Kamariah yang tidak memenuhi standar *imkān ar-ru'yah* MABIMS tersebut, termasuk awal puasa Ramadan dan Iduladha 1435 H.

Pada awal puasa Ramadan dan Iduladha 1435 H sangat mungkin terjadi perbedaan antara Saudi dengan Indonesia. Meskipun dalam mengawali bulan Ramadan dan Zulhijah 1435 H secara sipil sama namun dalam memulai puasa Ramadan dan Iduladha sangat mungkin berbeda. Hal ini dikarenakan perbedaan dalam penggunaan standar diterima atau ditolaknya suatu kesaksian rukyat hilal. Standar penolakan suatu kesaksian rukyat hilal yang digunakan Saudi sangat minim, yaitu apabila Bulan belum terbenam saat Matahari terbenam. Indonesia menggunakan ukuran *imkān ar-ru'yah* hilal MABIMS untuk menerima atau menolak kesaksian rukyat hilal. Hal tersebut di atas bisa juga menyebabkan perbedaan antara penanggalan Hijriah sipil dengan penentuan waktu ibadah. Adapun dalam berhari raya Idulfitri 1435 H kemungkinan besar terjadi kesamaan antara Indonesia dengan Saudi Arabia, baik pada penanggalan sipil ataupun penanggalan ibadah.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan penanggalan Umm al-Qurā sebagai penanggalan Hijriah universal masih menyisakan potensi besar menimbulkan perbedaan antara negara Islam dalam memulai ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha. Dan juga masih menyisakan potensi besar pula dalam menimbulkan perbedaan antara penanggalan sipil dengan penentuan ibadah. Perbedaan tersebut baru dapat dihilangkan apabila

tidak ada penanggalan Hijriah Internasional yang tidak dikotomis antara sipil dan ibadah.

BAB V

RESPONS MASYARAKAT AKADEMIS TERHADAP

KRITERIA PENENTUAN AWAL BULAN DALAM

PENANGGALAN UMM AL-QURĀ

Bab ini membahas respons para akademisi⁶⁴ terhadap kriteria penentuan awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qurā. Pembahasan dalam bab ini dibagi ke dalam dua subbab. Pertama adalah kritik ilmuwan atau akademisi terhadap kriteria Penanggalan Umm al-Qurā. Kedua adalah sintesis yang dapat dirumuskan sebagai jembatan antara penolak dan pendukung kriteria penanggalan Umm al-Qurā.

A. Kritik Masyarakat Akademis terhadap Kriteria Penanggalan Umm al-Qurā

Masyarakat akademis dalam menanggapi persoalan sistem penanggalan Umm al-Qurā terbagi menjadi dua, ada yang menolaknya dan ada pula yang menerimanya. Kelompok pertama adalah kelompok yang menolak kriteria Umm al-Qurā. Kelompok pertama ini juga ada dua kubu yaitu kubu pendukung kriteria *imkān ar-ru'yah* dan kubu pendukung kriteria konjungsi⁶⁵. Kelompok kedua adalah kelompok yang mendukung kriteria penentuan awal bulan yang digunakan oleh Umm al-Qurā yaitu kelompok

⁶⁴ Yang dimaksud dengan masyarakat akademis dalam penelitian ini adalah para astronom dan ulama fikih yang memiliki perhatian terhadap permasalahan penanggalan Hijriah khususnya penanggalan Umm al-Qurā Saudi Arabia. Pendapat mereka diperoleh melalui *mailing list* yang melibatkan mereka, tulisan-tulisan mereka di media cetak atau elektronik, dan korespondensi peneliti dengan sebagian dari mereka.

⁶⁵ Pendukung kriteria konjungsi adalah para akademisi yang tergabung dalam *hijrahcalendar.com*, yang dipimpin oleh Ali Manifkan. Kelompok ini mengusung kriteria konjungsi sebelum jam 00:00 di Greenwich, yaitu kriteria Umm al-Qurā pada periode yang ke-3.

akademisi yang dekat dengan KACST dan beberapa ahli falak Indonesia yang mendukung kriteria wujudul hilal.

Penolak kriteria Umm al-Qurā dari mazhab *imkān ar-ru'yah* mendasarkan argumentasinya pada kenyataan bahwa hadis-hadis tentang mengawali puasa Ramadan dan mengakhirinya secara eksplisit menyebutkan bahwa syarat masuknya awal puasa Ramadan adalah terlihatnya hilal atau istikmal. Syarat ini juga berlaku untuk penentuan awal bulan yang lainnya. Dengan demikian maka kriteria umum untuk penentuan awal bulan Hijriah menurut mereka adalah visibilitas hilal. Kelompok pertama ini juga telah berusaha untuk terus meyakinkan bahwa sekarang ini teori visibilitas hilal sudah cukup baik untuk dijadikan sebagai acuan perumusan kriteria awal bulan Hijriah.

Argumentasi kedua adalah bahwa teori visibilitas hilal bisa menjadi jembatan antara penganut rukyat semata dengan penganut hisab. Hisab *imkān ar-ru'yah* menjamin tidak terjadi kesalahan lihat atau kesaksian rukyat yang mustahil dari para penganut rukyat semata. Hisab *imkān ar-ru'yah* dapat memberi kepastian datangnya bulan Ramadan dan Idulfitri serta bulan-bulan Hijriah lainnya jauh untuk masa yang akan datang. Penentuan awal bulan Hijriah antara penganut hisab dan penganut rukyat semata berpotensi besar untuk selaras.

Kelompok penolak kriteria Umm al-Qurā ini banyak diikuti oleh ulama dan ahli falak yang ada di *Islamic Crescent Observation Project* (ICOP) juga sebagian besar ahli falak dan astronom di Indonesia yang menganut kriteria *imkān ar-ru'yah*. ICOP digagas oleh para astronom dan ahli falak

Jordania yang dimotori oleh Muḥammad Syaukat 'Audah atau lebih dikenal dengan nama Odeh. Berdasarkan *mailing list* yang ada di ICOP hampir semua anggota ICOP menentang dan mengkritisi kriteria yang digunakan oleh Umm al-Qurā. ICOP sendiri berkali-kali mengajukan usulan kepada Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā untuk mengubah kriterianya menjadi *imkān ar-ru'yah*. Alasan utama usulan ini adalah bahwa sering diterimanya klaim rukyat di Saudi Arabia yang mustahil secara ilmiah (baca: menurut teori visibilitas hilal), bahkan beberapa klaim rukyat hilal tersebut diterima ketika hilal sudah di bawah ufuk di wilayah Saudi Arabia. Respons terbaru dari kelompok ICOP yang digagas oleh anggota *Islamic Crescent Observation for the UK* (ICOUK) terhadap penanggalan Umm al-Qurā adalah penggalangan dukungan usulan agar Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā menggunakan kriteria *imkān ar-ru'yah* dalam sebuah petisi melalui Media Sosial (diakses pada 11 September 2013 M/5 Zulkaidah 1434 H).

Sistem penanggalan Saudi Arabia yang menggunakan kriteria *wilādah al-hilāl syar'yyan* sering kali menjustifikasi hasil laporan rukyat yang mustahil dalam perspektif penganut teori visibilitas hilal. Bahkan tidak menutup kemungkinan bahwa kriteria sistem penanggalan Umm al-Qurā ikut mempengaruhi psikologis para pengamat hilal di Saudi Arabia. Hal ini sebagaimana yang disebutkan oleh salah satu anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā sendiri yakni Dr. Aimān Sa'īd al-Kurdiy (2003: 219). Dari 42 pengesahan kesaksian hilal awal Ramadan 1381 H/1962 M – 1422 H/2001 M yang ia teliti 35 di antaranya sesuai dengan penanggalan sipil Umm al-Qurā yang disahkan oleh *Majlis al-Qadā' al-A'lā*. Al-Kurdiy

menyimpulkan bahwa penanggalan Umm al-Qurā memberi pengaruh yang kuat terhadap para pengamat hilal. *Preor knowledge* (pengetahuan awal) tentang awal Ramadan melalui penanggalan sipil Umm al-Qurā menambah pengaruh psikis terhadap observasi hilal yang sulit secara ilmiah, hal seperti inilah yang menyebabkan terjadinya sejumlah laporan rukyat yang salah (al-Kurdiy, 2003, 219). Di samping para astronom di ICOP, para astronom di *Islamic Crescent Obsevation of United Kingdom* (ICOUK) juga menolak penggunaan kriteria awal bulan Hijriah yang digunakan penanggalan Umm al-Qurā.

Umar Afzal Ph.D yang termasuk dalam kelompok moonsighting.com, seorang pemerhati dan praktisi persoalan penanggalan Hijriah menyatakan bahwa syariat mempersyaratkan "*visual observation*" atas hilal untuk menentukan awal bulan dalam sistem penanggalan Hijriah. Menurutnya, penanggalan Umm al-Qurā Saudi Arabia telah meninggalkan visibilitas hilal di Mekah beberapa puluh tahun yang lalu. Kriteria penanggalan Saudi dalam memulai awal bulan Kamariah telah nyata-nyata mencederai syariat dan juga teori-teori astronomi terkait dengan visibilitas hilal (www.moonsighting.com., diakses pada 22 Maret 2014 M/21 Jumadilawal 1435 H).

Umar menambahkan bahwa dijadikannya Mekah sebagai referensi penghitungan adalah sesuatu yang tidak bisa diterima. Ia mengatakan *The lunar visibility at sunset in Makka or some other point on the globe remains irrelevant even now for most Muslim calendar-makers*. Dari pernyataan ini, tampak sekali bahwa ia termasuk kelompok yang tidak sependapat dengan

adanya penanggalan Hijriah universal. Ia berpendapat bahwa penanggalan Hijriah bersifat lokal. Pendapat tersebut tampaknya sebagai konsekwensi logis dari pemihakannya kepada kriteria visibilitas hilal yang bersifat lokal (www.moonsighting.com., diakses pada 22 Maret 2013 M/10 Jumadilawal 1434 H).

Di samping kelompok pendukung kriteria *imkān arl-ru'yah*, kritik terhadap kriteria penanggalan Umm al-Qurā juga datang dari pendukung kriteria lama Umm al-Qurā. Sebut saja Ali Manifkan, ketua penasihat Komisi Penanggalan Hijriah India (www.hijrahcalendar.com) mengkritisi Umm al-Qurā dari aspek syariat dan universalitasnya. Ali Manifkan menilai bahwa kriteria penentuan awal bulan Kamariah dalam sistem penanggalan Umm al-Qurā adalah bidah dari aspek syariat, karena ia tidak menjadikan *manāzil al-qamar* sebagai dasar penentuannya, tetapi pada visibilitas hilal di Mekah. Menurutnya, penggunaan kriteria konjungsi sebagai akhir bulan Kamariah adalah yang sesuai dengan syariat. tampaknya Ali Manifkan termasuk dalam kelompok astronom dan ulama falak yang sepaham dengan Dr. Faḍl Aḥmad (penggagas penanggalan Umm al-Qurā pada periode kedua) dan para astronom dan ulama yang tergabung dalam www.hijracalendar.com. Kelompok ini mengkampanyekan bahwa kriteria yang digunakan oleh Umm al-Qurā sekarang ini adalah bidah.

Di Indonesia sendiri hampir semua ilmuwan falak (kecuali ahli falak di lingkungan Muhammadiyah) menentang kriteria Umm al-Qurā. Salah seorang ilmuwan yang keras mengkritik penggunaan kriteria awal bulan Hijriah seperti yang digunakan Umm al-Qurā tersebut adalah T Djamaluddin

dari LAPAN. Kritikan Djamaluddin memang sebenarnya ditujukan kepada kriteria wujudul hilal yang digunakan Muhammadiyah. Tetapi perlu diketahui bahwa kriteria wujudul hilal secara astronomis menggunakan standar yang sama dengan kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyan* penanggalan Umm al-Qurā. Yang membedakan keduanya hanyalah wilayah pemberlakuan, baik wilayah geografis ataupun wilayah keagamaan yakni ibadah atau muamalah.

Di sisi lain ulama fikih Saudi yang tergabung dalam *Hai‘ah Kibār al-‘Ulamā’* atau *al-Lajnah ad-Dā‘imah li al-Buḥūs wa al-Iftā’* dan juga ulama fikih yang tergabung dalam organisasi *Rabiṭah al-‘Ālam al-Islāmiy* dan juga para astronom yang berafiliasi dengan KACST mengkampanyekan sistem penanggalan Umm al-Qurā. Kampanye mereka baru-baru ini dilakukan dengan menggelar kegiatan ”*al-Mu‘tamar al-‘Ālamiy li Isbāt asy-Syuhūr al-Qamariyyah ‘inda ‘Ulamā’ asy-Syarī‘ah wa al-Ḥisāb al-Falakiy*”. Seminar ini diselenggarakan oleh *Rabiṭah al-‘Ālam al-Islāmiy* divisi *Majma‘ al-Fiqh al-Islāmiy* di Mekah pada tanggal 19-21 Rabiulawal 1433 H/11-13 Februari 2013 M.

Seminar internasional tersebut menghasilkan 11 butir rekomendasi. Rekomendasi yang terkait langsung dengan kriteria penanggalan Umm al-Qurā adalah butir rekomendasi keempat yang menyatakan:

رابعاً: أن الحساب الفلكي علم قائم بذاته، له أصوله وقواعده، وبعض نتائجه ينبغي مراعاتها؛ ومن ذلك معرفة وقت الاقتران، ومعرفة غياب القمر قبل غياب قرص الشمس أو بعده، وأن ارتفاع القمر في الأفق في الليلة التي تعقب اقترانه قد يكون بدرجة فأقل أو بأكثر.

ولذلك يلزم لقبول الشهادة برؤية الهلال ألا تكون الرؤية مستحيلة حسب حقائق العلم المسلمة القطعية حسب ما يصدر من المؤسسات الفلكية المعتمدة، وذلك في حالة عدم حدوث الاقتران، أو في حالة غروب القمر قبل غياب الشمس.

Keempat: bahwasanya ilmu hisab astronomis adalah ilmu yang memiliki substansinya tersendiri, memiliki dasar-dasar dan kaidah-kaidah sendiri. Sebagian produk hisab astronomis layak untuk diperhatikan, di antaranya adalah pengetahuan waktu konjungsi, pengetahuan waktu terbenam Bulan sebelum atau sesudah piringan Matahari terbenam. *Altitude* Bulan di atas ufuk pada malam setelah terjadinya konjungsi kadang kurang dari satu derajat kadang lebih.

Oleh karena itu, hukumnya wajib untuk menerima kesaksian rukyat hilal jika rukyat tersebut bukan rukyat mustahil menurut hakikat ilmu pengetahuan yang *qaṭ'iy* (valid) dan dapat diterima, sebagaimana yang diterbitkan oleh lembaga-lembaga Falak yang *mu'tamad*, yaitu dalam kondisi belum terjadi konjungsi atau Bulan terbenam sebelum Matahari.

Butir keempat dari rekomendasi seminar tersebut menyatakan bahwa astronomi adalah ilmu tersendiri, yang memiliki landasan filosofis dan kaidah-kaidah tersendiri, sebagian produk ilmu astronomi layak untuk dipertimbangkan, misalnya adalah pengetahuan tentang waktu ijtimak, waktu terbenam Bulan sebelum atau sesudah Matahari terbenam, juga pengetahuan tentang ketinggian hilal di atas ufuk setelah terjadinya konjungsi apakah satu derajat, kurang dari satu derajat atau lebih. Oleh karena itu merupakan suatu keniscayaan untuk menerima kesaksian rukyat hilal, kecuali rukyat tersebut mustahil menurut kebenaran ilmu pengetahuan yang *qaṭ'iy* dan dapat diterima, yaitu ketika belum terjadi ijtimak atau ketika Bulan terbenam sebelum Matahari terbenam.

Mencermati rekomendasi di atas tampaknya para pendukung kriteria Umm al-Qurā ingin menegaskan bahwa penolakan kesaksian rukyat hilal tidak seharusnya didasarkan pada kriteria *imkān ar-ru'yah* sebagaimana yang

diusulkan oleh kebanyakan ilmuwan dan astronom. Mereka berpendapat bahwa satu-satunya hilal mustahil teramati adalah ketika pada saat Magrib belum terjadi konjungsi dan Bulan sudah berada di bawah ufuk. Dengan demikian dalam situasi seperti itu, kriteria ijtimak dan kriteria *imkān ar-ru'yah* paling minimum pun tidak mungkin cocok dengan konsep kesahihan rukyat yang normatif di Saudi. Satu-satunya kriteria yang cocok dengan konsep kemustahilan kesaksian rukyat hilal di sana adalah kriteria *wilādah al-hilāl syar'iyān* yang digunakan Umm al-Qurā sejak 1423 H.

Dukungan Ulama Senior Saudi terkait dengan kesahihan kriteria sistem penanggalan Umm al-Qurā pada prinsipnya merupakan konsekuensi logis dari argumentasi penolakan mereka terhadap kriteria *imkān ar-ru'yah* dan kriteria konjungsi. Berikut ini adalah beberapa fatwa penolakan anggota Ulama Senior Saudi terhadap penggunaan teori *imkān ar-ru'yah* dalam penilaian kesahihan rukyat.

Syaikh ‘Abdullāh ibn Sulaimān al-Munī’ (anggota Dewan Ulama Senior Saudi sekaligus anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā dalam tulisannya di Harian Riyad, Jumat 5 Syakban 1423 H/ 11 Oktober 2002 M, menyatakan:

ذهب بعض علماء الفلك إلى ضرورة اعتبار إمكان الرؤية بعد الولادة وأنه يجب رد رؤية من يدعيها في حال عدم إمكان الرؤية وقد اختلفوا فيما بينهم في تحديد درجة إمكان الرؤية. والذي يظهر لي هو القول بعدم اعتبار إمكان الرؤية لأن في ذلك حجراً على قدرة رب العالمين فمتى كان مولوداً قبل غروب الشمس وجاء من يشهد برؤية الهلال بعد غروب الشمس تعين علينا الأخذ بهذه الشهادة بشرط كما يتعين علينا صرف النظر عن القول بإمكان الرؤية بعد الولادة.

Sebagian astronom berpendapat pentingnya mempertimbangkan teori *imkān ar-ru'yah* setelah *wilādah al-hilāl*. Mereka mengharuskan untuk menolak klaim rukyat ketika kondisi hilal tidak mungkin dirukyat (tidak memenuhi syarat *imkān*), sementara mereka sendiri masih berbeda pendapat tentang batasan derajat *imkān ar-ru'yah*. Yang jelas bagi saya adalah pendapat yang mengatakan bahwa tidak perlu mempertimbangkan teori *imkān ar-ru'yah*, karena dalam teori *imkān* tersebut mengandung penentangan terhadap kekuasaan Allah. Maka ketika hilal sudah dilahirkan secara *syar'iy* sebelum Matahari terbenam dan ada kesaksian rukyat setelah Matahari terbenam, maka kesaksian ini dapat digunakan untuk penetapan, sebagaimana kami memalingkan pandangan dari pendapat *imkān ar-ru'yah* setelah *wilādah*.

Dari pernyataan di atas dapat dipahami bahwa menurut al-Munī' teori *imkān ar-ru'yah* tidak perlu dipertimbangkan apabila kesaksian rukyat hilal sudah sesuai dengan syariat, yaitu setelah *wilādah al-hilāl syar'iyyan*. Dia menganggap, penggunaan teori *imkān ar-ru'yah* adalah wujud penentangan terhadap kekuasaan Allah swt. Kalimat terakhir dari argumentasi al-Munī' sangat normatif-ideologis. Ia tidak membedakan antara kemungkinan kehendak dan kuasa Allah yang absolut dengan kemungkinan ilmiah dan alamiah yang mengikuti *sunnatullāh* (hukum Allah yang mengatur perilaku alam semesta).

Abdullāh al-Munī' juga menyatakan beberapa kali dalam makalahnya yang berjudul *Isbāt Dukhūli Syahri Ramaḍān wa Khuruḗjihi* yang disampaikan dalam seminar internasional di Mekah pada tanggal 19-21 Rabiulawal 1433 H/11-13 Februari 2013 M bahwa ada dua keadaan yang bisa menggugurkan suatu kesaksian rukyat hilal, yaitu apabila pada saat Magrib konjungsi belum terjadi dan Bulan sudah terbenam sebelum Matahari terbenam. Dia menambahkan bahwa tidak boleh mengaitkan kesahihan rukyat hilal dengan teori *imkān ar-ru'yah* setelah terjadinya konjungsi dan Bulan terbenam sesudah Matahari. Juga tidak boleh mengaitkan kemungkinan

terlihatnya hilal dengan sudut elongasi tertentu dan derajat tertentu. Kapanpun ketika Magrib sudah terjadi konjungsi dan Bulan terbenam setelah Matahari, lalu ada kesaksian rukyat, maka kesaksian tersebut benar dan tidak perlu dikaitkan dengan teori *imkān ar-ru'yah* (al-Munī', 2012: 13).

Ada tiga aspek dalam kriteria penanggalan Umm al-Qurā yang dikritik oleh masyarakat akademis. Ketiga aspek tersebut adalah: 1) aspek landasan normatif, 2) aspek landasan ilmiah, dan 3) aspek kesahihan klaim rukyat berdasar kriteria Umm al-Qurā.

1. Persoalan Landasan Normatif Kriteria Penentuan Awal Bulan dalam Penanggalan Umm al-Qurā

Persoalan pertama yang menjadi sasaran kritik dari para akademisi adalah landasan normatif-*fiqhiyyah* kriteria penanggalan Umm al-Qurā. Pengkritik kriteria penanggalan Umm al-Qurā, dari kalangan pendukung kriteria *imkān ar-ru'yah* menilai bahwa kriteria yang digunakan Umm al-Qurā tidak sesuai syariat karena meninggalkan bunyi ujar (literal) teks yang mengaitkan penentuan puasa Ramadan dan Idulfitri dengan rukyat hilal. Rukyat hilal juga merupakan cara yang sejak masa Rasulullah saw. sampai sekarang dipraktikkan oleh mayoritas umat Islam dari generasi ke generasi. Dengan demikian teks hadis tentang penentuan awal bulan Kamariah hanya bisa dipahami sebagai sebuah keharusan bagi umat Islam untuk berdasar pada rukyat (visibilitas hilal). Itulah satu-satunya kriteria penentuan awal bulan Kamariah yang sesuai syariat. Dengan demikian meskipun pengikut pendapat ini sepakat untuk

menggunakan hisab dalam sistem penanggalan Hijriah, namun mereka tetap tidak memperbolehkan untuk meninggalkan kriteria visibilitas hilal.

Kriteria Umm al-Qurā dianggap bidah dengan alasan tidak koheren dengan bunyi ujar redaksi hadis-hadis yang berbicara tentang bagaimana mengawali puasa Ramadan dan mengakhirinya. Pengikut *imkān ar-ru'yah* berpendapat bahwa kriteria *imkān ar-ru'yah* lebih dekat kepada makna literal redaksi hadis daripada kriteria Umm al-Qurā. Hal ini dikarenakan *imkān ar-ru'yah* masih memperhatikan visibilitas hilal, sedangkan kriteria Umm al-Qurā sama sekali tidak memperhatikannya.

Kritik yang kedua terhadap landasan normatif kriteria Umm al-Qurā datang dari kelompok Ali Manifkan dan kawan-kawan. Kelompok ini juga mengatakan bahwa kriteria Umm al-Qurā sekarang ini tidak sesuai dengan syariat. Kriteria yang sesuai dengan syariat adalah *manāzil al-qamar* sebagaimana yang ditentukan dalam Alquran. *Moonset after Sunset* dan telah terjadi konjungsi di Mekah adalah bidah, karena syariat tidak pernah menyatakannya. Syariat hanya menyampaikan bahwa *manāzil* (fase-fase bulan) merupakan satu-satunya referensi penentuan awal bulan dalam sistem penanggalan Hijriah. Justru menurutnya kriteria yang sesuai dengan syariat adalah kriteria penanggalan Umm al-Qurā periode kedua yang digagas oleh Faḍl Aḥmad (www.hijrahcalendar.com).

Saudi Arabia dengan *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'*-nya dikenal sebagai ulama yang menganut cara berpikir yang sangat literalis, yaitu berpikir sesuai dengan redaksi teks-teks keagamaan. Dalam kasus kriteria penanggalan Umm al-Qurā ini tampaknya ada anomali. Melihat pola

berpikir mereka yang literal, mestinya mereka lebih memilih *ru'yah baṣariyyah* daripada kriteria yang mereka gunakan sekarang yang jauh dari praktik rukyat. Namun justru dalam masalah kriteria penanggalan ini, ulama Saudi telah menunjukkan sebuah contoh produk penalaran yang benar-benar literal. Bagi Ulama Saudi redaksi teks hadis yang ada menyuruh umat Islam untuk melihat hilal hanya dalam menentukan kapan memulai puasa Ramadan dan kapan mengakhirinya. Tidak ditemukan satupun redaksi teks yang terkait dengan kriteria memulai awal bulan Kamariah lainnya dalam sistem penanggalan Hijriah.

Simpulan di atas bisa dipahami karena sampai sekarang ini Saudi masih mempertahankan bahwa penentuan awal puasa Ramadan dan Idulfitri ditambah dengan Iduladha harus dengan *ru'yah al-hilāl baṣariyyan*, bukan dengan ilmu hisab astronomis. Bagi mereka, melakukan rukyat hilal untuk puasa Ramadan dan Idulfitri adalah yang paling sesuai dengan syariat (baca: sesuai dengan makna literal hadis). Masalah yang kemudian muncul adalah kriteria Umm al-Qurā dijadikan sebagai referensi pengukuran kesahihan kesaksian rukyat dalam penentuan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah. Hal inilah yang menyebabkan kesaksian *ru'yah al-hilāl* yang sangat sulit sekalipun, bahkan mustahil dianggap valid dan diterima oleh ulama fikih dalam *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā*.

Bagi mereka, sistem penanggalan Umm al-Qurā adalah untuk kepentingan sipil, bukan untuk kepentingan penentuan awal puasa dan Idulfitri. Tidak ada satu pun redaksi teks yang bisa dijadikan sebagai referensi perumusan kriterianya. Ketika tidak ada redaksi yang jelas

tentang kriteria awal bulan dalam sistem penanggalan Hijriah maka ulama Saudi berpendapat perumusan kriterianya diserahkan sepenuhnya kepada umat Islam. Dengan demikian bagi mereka kriteria awal bulan dalam sistem penanggalan Umm al-Qurā tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip syariat karena tidak ada teks yang secara tegas mengaturnya.

Tidak hanya berhenti di situ, mereka justru menuduh bahwa kriteria *imkān ar-ru'yah* dan konjungsi adalah kriteria yang tidak sesuai dengan syariat dan bidah. Pendapat mereka ini didasarkan pada dua argumen. Pertama, bahwa terlihatnya hilal tidak tergantung pada teori visibilitas hilal atau bahkan informasi apapun dari astronom, sebagaimana pendapat ulama fikih panutan mereka yaitu ibn Taimiyyah. Ibn Taimiyyah menyatakan bahwa terlihatnya hilal tidak tergantung pada ilmu hisab. Ilmu Hisab tidak bisa digunakan untuk menghitung visibilitas hilal, ilmu hisab hanya bisa menghitung berapa derajat jarak Bulan dari Matahari saat terbenam dan semacamnya (ibn Taimiyyah, 1987: 463-0464).

Fatwa-fatwa Ulama Senior Saudi tampaknya juga mengikuti ibn Taimiyyah, mereka menegaskan bahwa rukyat hilal tidak boleh diukur kesahihannya dengan ilmu hisab. Misalnya adalah fatwa ibn Bāz dalam *Majmū' Fatawā*-nya (ibn Bāz, t.th., Juz 15: 124) berikut ini.

فلا يجوز لأحد أن يحتج على إبطال الرؤية بمجرد دعوى أصحاب المرصد أو بعضهم مخالفة الرؤية لحسابهم، كما لا يجوز لأحد أن يشترط لصحة الرؤية أن توافق ما يقوله أصحاب المرصد؛ لأن ذلك تشريع في الدين لم يأذن به الله، ولأن ذلك تقييد لما أطلقه الله ورسوله، واعتراض على

صاحب الشريعة الذي لا ينطق عن الهوى، وتكليف للناس بما لا يعرفه إلا
نفر قليل من الناس، فيضيقون بذلك ما وسعه الله.

Tidak boleh bagi seseorang berhujah untuk membatalkan rukyat hanya dengan dakwaan para ulama falak bahwa rukyat tersebut berbeda dengan hisab mereka, sebagaimana tidak boleh seseorang mensyaratkan kesahihan rukyat agar sesuai dengan pendapat mereka, karena sesungguhnya hal itu merupakan *tasyri'* dalam agama yang tidak diijinkan Allah swt., karena hal itu me-*muqayyad*-kan apa-apa yang dimutlakkan oleh Allah dan Rasul-Nya, dan penentangan terhadap pemilik syariat yang tidak berbicara berdasarkan hawa nafsunya, dan merupakan *taklif* bagi manusia dengan sesuatu yang tidak diketahui kecuali oleh segelintir orang, mereka menyempitkan apa-apa yang diluaskan oleh Allah swt.

Dari fatwa di atas tampak sangat jelas bahwa dalam pandangan ulama fikih Saudi pengukuran suatu hilal apakah mustahil terlihat, mungkin atau tidak mungkin terlihat tidak bisa didasarkan pada hasil-hasil riset astronomis terkait dengan visibilitas hilal tetapi didasarkan pada fatwa-fatwa ulama fikih. Bahkan ibn Bāz menempatkan *ru'yah al-hilāl* sebagai aktivitas normatif, di mana kriteria sah tidaknya bukan terletak pada kebenaran kesaksian itu sendiri melainkan oleh faktor-faktor normatif. Maka tidak heran selama beberapa tahun sebelum kriteria Umm al-Qurā yang sekarang ini diterapkan, beberapa klaim rukyat diterima oleh *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā* meskipun hilal sudah terbenam terlebih dahulu daripada Matahari atau hilal sudah di bawah ufuk saat Magrib.

Pada beberapa tahun terakhir terdapat kemajuan dari beberapa anggota Dewan Ulama Senior Saudi seperti pandangan 'Abdullāh ibn Sulaimān al-Munī' yang sudah dikutip di atas, di mana klaim rukyat harus ditolak apabila bertentangan dengan informasi dari ilmu astronomi yang muktabar tentang keadaan hilal, dengan syarat informasi tersebut adalah informasi yang *qaṭ'iy* bukan *ẓanniy*. Informasi astronomis yang *qaṭ'iy*

menurut Ulama Senior Saudi tersebut adalah sebagaimana kriteria yang digunakan oleh penanggalan Umm al-Qurā sekarang ini. Mereka masih memosisikan kriteria-kriteria *imkān ar-ru'yah* yang ada masih bersifat *ẓanniy*, sehingga kriteria-kriteria tersebut tidak layak digunakan untuk menolak kesaksian rukyat. Menurut al-Munī' pandangan ulama Saudi sekarang ini juga sama dengan pandangan ulama *salaf* dan *khalaf*, seperti pandangan ibn Taimiyyah, ibn al-Qayyim, al-Qarāfiy, ibn Rusyd, as-Subkiy, ibn Suraij, 'Abdullāh ibn Muṭarrif, Aḥmad Syākir, dan Muṣṭafa az-Zarqā' (al-Munī', 2012: 16-17)

Namun di sisi lain, para astronom Saudi termasuk juga yang ada di KACST seperti Zakī al-Muṣṭafā sebenarnya mengakui kebenaran teori-teori *imkān ar-ru'yah* secara ilmiah, karena memang teori-teori tersebut dibangun atas dasar pengamatan empiris dan dirumuskan dengan metode ilmiah. Sebagai seorang ilmuwan dia tidak menafikan keberadaan teori-teori visibilitas hilal. Bahkan menurutnya observasi hilal harus terus dilakukan untuk menemukan catatan-catatan terbaru tentang ukuran *altitude* hilal terendah yang bisa dilihat oleh mata manusia.

Mencermati kritik dan argumentasi yang disampaikan oleh para penolak dan pendukung kriteria Umm al-Qurā, dapat disimpulkan bahwa masing-masing kriteria mengklaim sebagai yang paling *syar'iy*. Untuk mengurai permasalahan ini perlu meminjam konsep demarkasi antara syariat dan fikih dari Ahmad Rofiq dalam buku Hukum Islam di Indonesia (1997: 5). Syariat adalah produk Allah yang bersifat universal dan absolut sedangkan fikih adalah produk manusia yang bersifat *singular* dan relatif.

Berdasarkan sudut pandang ini maka dapat dikatakan bahwa masing-masing kriteria tidak berhak mengklaim sebagai yang paling *syar'iy* atas yang lain. Dengan demikian persoalan kriteria penentuan awal bulan Kamariah bukan persoalan syariat tetapi persoalan fikih.

Di tengah-tengah perbedaan kriteria tersebut sesungguhnya dapat ditemukan universalitasnya. Universalitasnya terletak pada penempatan hilal sebagai referensi dalam penentuan awal bulan Kamariah. Namun, bagaimana konsep hilal digunakan, harus terlihat atau tidak, kalau terlihat apakah di tempat tertentu atukah terlihat di tempat mana pun dan lain sebagainya yang masih diperdebatkan merupakan fikih bukan syariat. Kriteria-kriteria tersebut juga bisa sama-sama mengandung nilai-nilai *syar'iy* karena menjadikan hilal sebagai referensinya. Dengan kata lain visibilitas hilal dan *wilādah al-hilāl syar'iyyan* pada dasarnya adalah sebuah produk fikih yang kebenarannya bersifat relatif, ia tidak absolut, dan masih terbuka untuk dikaji ulang.

Dari analisis di atas maka sudah semestinya kriteria penentuan awal bulan apapun harus diposisikan setara yakni sebagai sebuah produk *fiqhiyyah-ijtihādiyyah*. Dalam kaidah fikih disebutkan bahwa ijtihad tidak bisa digugurkan dengan ijtihad. Dalam kondisi seperti ini para penganut berbagai kriteria awal bulan mestinya tidak boleh alergi terhadap perubahan dan peninjauan ulang kriterianya.

Jika alur pikir di atas benar, dan diikuti oleh semua kelompok penganut kriteria yang berbeda-beda di atas, maka umat Islam berpotensi untuk bersepakat menemukan kriteria tunggal dengan jalan menakar

kriteria penentuan awal bulan Kamariah dari sistem penanggalan Hijriah yang lebih operasional dan berpotensi memberikan kemaslahatan terbesar untuk kehidupan dan peradaban umat Islam.

Meminjam konsep masalah Najmuddin at-Tūfiy bahwa masalah harus dijadikan referensi dalam penentuan hukum Islam yang terkait dengan muamalah, bukan bunyi ujar *naṣṣ*. Fikih muamalah pada dasarnya adalah strategi *mukallaf* dalam rangka meraih kemaslahatan mereka. Fikih penanggalan Hijriah adalah salah satu bahasan fikih muamalah yang terkait dengan kemaslahatan kehidupan mukallaf. Dengan demikian, bunyi literal *naṣṣ* terkait dengan kriteria penentuan awal bulan Kamariah bisa diposisikan sebagai ajaran teknis dan ajaran teknis didasarkan pada masalah yang bisa diukur dengan hukum-hukum rasio dan empiri (Aris, 2001).

2. Persoalan Landasan Ilmiah Kriteria Penentuan Awal Bulan dalam Penanggalan Umm al-Qurā

Standar yang digunakan Umm al-Qurā secara astronomis sudah *obsolete*, demikian salah satu kritik yang disampaikan oleh T Djamaluddin ketika mengkritisi kriteria yang sama dengan Umm al-Qurā yakni wujudul hilal Muhammadiyah. *Obsolete* secara bahasa berarti usang atau kadaluarsa. Isitilah *obsolete* dalam diskursus filsafat ilmu sering disebut dengan *superseded* yang secara bahasa berarti telah tergantikan (Popper, 2005). Kritik T Djamaluddin bisa dipahami dengan baik apabila kriteria seperti *wilādah al-hilāl* ditempatkan dalam konteks sejarah perkembangan teori-teori visibilitas hilal. Kriteria Umm al-Qurā secara historis sudah

tidak bisa lagi dipertahankan untuk menjelaskan dan memprediksi terlihatnya hilal. Teori tersebut terlalu sederhana karena hanya mempertimbangkan dua variabel saja, yakni konjungsi dan *Moonset after Sunset*. Berdasar standar ini, apabila dua variabel itu terpenuhi, kadang hilal masih sangat sulit atau bahkan mustahil terlihat oleh mata manusia dari permukaan Bumi. Teori ini telah berkali-kali gagal diverifikasi oleh para astronom di lapangan.

Sebuah hilal untuk bisa terlihat oleh mata pengamat di Bumi harus memperhatikan variabel-variabel lain seperti elongasi, faktor ketinggian hilal saat Matahari terbenam, ketebalan hilal, umur Bulan, kontras latar depan (kecerlangan atmosfer), iluminasi Bulan, bahkan fisiologis pengamat dan lain-lain. Begitu banyak variabel-variabel yang mempengaruhi visibilitas hilal, menjadikan kriteria seperti *wilādah al-hilāl obsolete* atau *superseded* dalam diskursus teori visibilitas hilal.

Namun kritik T Djamaluddin tersebut bisa jadi tidak relevan apabila kriteria seperti *wilādah al-hilāl* Umm al-Qurā diposisikan sebagai kriteria normatif penentuan awal bulan Kamariah, bukan sebagai suatu varian teori dalam rumpun teori visibilitas hilal. Persoalan visibilitas hilal adalah persoalan teoritis ilmiah tentang terlihatnya hilal, sedangkan kriteria seperti *wilādah al-hilāl* Umm al-Qurā tidak dimaksudkan penggagasnya sebagai bagian dari diskursus teori visibilitas hilal. Kriteria Umm al-Qurā dimaksudkan oleh penggagasnya sebagai kriteria normatif penentuan awal bulan Kamariah, bukan sebagai teori visibilitas hilal. Hal ini ditegaskan oleh Zakī al-Muṣṭafā bahwa teori *imkān ar-ru'yah* (visibilitas hilal) secara

astronomis memang benar, tetapi teori ini ada di wilayah ilmiah bukan *syar'iyah*. Dengan demikian posisi kriteria seperti *wilādah al-hilāl* Umm al-Qurā dalam konteks penentuan awal bulan Kamariah adalah sejajar dengan kriteria *imkān ar-ru'yah* dan kriteria-kriteria penentuan awal bulan Kamariah lainnya.

Dalam pandangan KACST dan Ulama Senior Saudi persoalan kriteria penentuan awal bulan Kamariah lebih merupakan persoalan normatif daripada persoalan ilmiah. Dalam diskusi normatif yang bisa dilakukan hanyalah mencoba meyakinkan bahwa posisi normatif tertentu lebih baik dan lebih seusai dengan normatifitas dan universalitas ajaran Islam daripada posisi normatif lainnya. Tidak ada simpulan salah-benar dan tidak ada simpulan *obsolete* atau usang dalam persoalan normatif. Ini adalah wilayah pemihakan normatif yang memiliki posisi setara.

Nilai *obsolete* atau *superseded theory* baru bisa dipahami apabila konteks diskursusnya pada konteks teoritis-ilmiah. Dalam diskursus teori visibilitas hilal, kriteria seperti *wilādah al-hilāl* Umm al-Qurā memang sudah *obsolete* atau usang dalam perkembangan teori visibilitas hilal. Menghitung visibilitas hilal dengan standar kriteria seperti *wilādah al-hilāl* Umm al-Qurā adalah *unsufficient* (tidak memadai). Dengan kata lain kriteria seperti *wilādah al-hilāl* Umm al-Qurā secara faktual sudah ditinggalkan oleh para akademisi (astronom) dalam diskursus visibilitas hilal.

Persoalan ilmiah sebagaimana kritik T Djamaluddin terhadap kriteria penentuan awal bulan Kamariah seperti *wilādah al-hilāl* Umm al-

Qurā ini benar-benar terjadi ketika kriteria ini digunakan oleh *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* Saudi Arabia untuk mengukur kesahihan klaim rukyat. Klaim rukyat hilal adalah mustahil apabila hilal secara astronomis belum memenuhi kriteria Umm al-Qurā. Namun, tidak mungkin menolak klaim rukyat ketika hilal sudah memenuhi kriteria Umm al-Qurā. Penggunaan kriteria *wilādah al-hilāl* Umm al-Qurā untuk menolak atau menerima klaim rukyat membawa pihak otoritas Ulama dan Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā di KACST tanpa sadar telah menggeser kriteria Umm al-Qurā dari persoalan normatif kepada persoalan teoritis-ilmiah. Dalam kondisi demikian maka kritik T DJamaluddin terhadap kriteria seperti yang digunakan Umm al-Qurā sangat relevan, karena pihak otoritas penanggalan Saudi secara faktual memposisikan kriteria *wilādah al-hilāl* tersebut sebagai salah satu teori dalam rumpun teori-teori visibilitas hilal.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa dari sisi normatif kriteria Umm al-Qurā memiliki landasan syariat sendiri, namun dari sisi ilmiah, ia menghadapi problem. Problem pertama adalah ketika kriteria tersebut digunakan untuk menerima atau menolak sebuah kesaksian rukyat. Kriteria Umm al-Qurā dalam posisi ini membawa konsekuensi pada justifikasi bahwa hilal serendah apapun *altitude*-nya, selama dia terbenam setelah Matahari, maka tidak mustahil untuk dapat terlihat oleh mata manusia normal.

Problem kedua adalah kriteria kemustahilan rukyat hilal Umm al-Qurā tidak dirumuskan berdasarkan observasi hilal yang empiris-

sistematis-metodologis, tetapi dirumuskan berdasarkan pandangan normatif-teologis para ulama fikih berdasarkan kajian teks-teks keagamaan. Ini merupakan kesalahan metodologis dari sisi ilmiah. Semua persoalan kesaksian, baik kesaksian pernikahan, kesaksian pidana, dan tentunya juga kesaksian rukyat hilal pada hakikatnya adalah persoalan kesahihan empiris yang masuk wilayah ilmiah bukan wilayah normatif-teologis, yang kesahihannya diukur dengan ukuran-ukuran sains.

Kesaksian masuk wilayah pembuktian. Maka sesuatu yang disaksikan haruslah terlepas dari kemungkinan kebohongan dan kesalahan. Diterima atau ditolaknya sebuah kesaksian adalah kesahihan kesaksian itu sendiri, yang terhindar dari kesalahan dan kebohongan, tidak bertentangan dengan hukum-hukum logika dan empiri dan tidak bertentangan dengan obyektivitas.

Kritik selanjutnya disampaikan oleh Odeh dalam artikel yang berjudul *al-Farq baina al-Hilāl wa Tawallud al-Hilāl* (2006). Odeh mengkritik kriteria *wilādah al-hilāl* bukanlah hilal. Ia menyatakan bahwa *wilādah al-hilāl* Umm al-Qurā dalam astronomi adalah fase konjungsi (*muḥāq*). Dasar penentuan awal bulan Hijriah menurutnya tidak bisa didasarkan pada fase *muḥāq* (*wane phase*) atau konjungsi. Penentuan awal bulan Hijriah harus didasarkan pada hilal (visibilitas hilal). Dengan demikian menurutnya kriteria Umm al-Qurā pada dasarnya menggunakan fase konjungsi yang merupakan fase sebelum hilal sebagai kriterianya. Ia menambahkan bahwa anggapan sebagian astronom dan ulama fikih Saudi Arabia bahwa *tawallud al-hilāl* adalah awal kemunculan hilal adalah

anggapan yang sangat keliru (Odeh, 2006). Tampaknya Odeh telah keliru ketika menyamakan *wilādah al-hilāl* dengan *wane phase*. *Waning* secara bahasa berarti menyusut. Fase menyusut adalah fase hilal tua sebelum konjungsi. *Wilādah al-hilāl syar‘iyyan* yang digunakan penanggalan Umm al-Qurā adalah *waxing phase* yang secara bahasa berarti mengembang, karena pasca konjungsi hilal mulai tumbuh dan membesar.

Menanggapi kritik Odeh di atas beberapa astronom KACST dan ulama Saudi seperti misalnya ‘Abdul ‘Azīz ibn Sulṭān al-Mirmīsy asy-Syamriy (2007) menulis sebuah artikel berjudul *al-Asas al-‘Ilmiyyah al-Falakiyyah allati Wuḍi‘a ‘alaiha Taqwīm Umm al-Qurā* yang diterbitkan di www.altaleeah.com. Dia menguraikan bahwa *wilādah al-hilāl* bukanlah konsep tunggal yang identik dengan konjungsi (fase *muḥāq*). *Wilādah al-hilāl* ada dua macam, yaitu *wilādah al-hilāl al-falakiyyah* dan *wilādah al-hilāl asy-syar‘iyyah*. Dia mengatakan bahwa ada sebagian orang yang mencampuradukkan antara kedua jenis *wilādah al-hilāl* tersebut. Menurutny yang identik dengan fase *muḥāq* adalah *wilādah al-hilāl al-falakiyyah* bukan *wilādah al-hilāl asy-syar‘iyyah*. Ia berargumen bahwa *wilādah al-hilāl al-falakiyyah* adalah *lahẓah al-iqtirān* (saat konjungsi) antara Matahari dan Bulan. Fase ini adalah demarkasi antara bulan Kamariah yang baru dengan bulan Kamariah yang sebelumnya. *Wilādah al-hilāl asy-syar‘iyyah* adalah adanya hilal di atas ufuk setelah Matahari

terbenam di Mekah, dan telah terjadi sebelumnya apa yang disebut dengan *wilādah al-hilāl al-falakiyyah* (konjungsi)⁶⁶.

Sulaiman al-Munī‘ (2012) salah seorang anggota Ulama Senior Saudi menguatkan alur pikir asy-Syamriy di atas dengan menulis artikel yang berjudul *Isbāt Dukhul Syahr Ramaḍān wa Khuruḗjih* dalam seminar internasional tentang Penanggalan Hijriah yang diadakan oleh *Rabīṭah al-‘Ālam al-Islāmiy* yang diadakan di Mekah pada 19-21 Rabiulawal 1433 H/11-13 Februari 2012 M. Ia menjelaskan bahwa dari perspektif ilmu falak, ada empat keadaan hilal terkait dengan penentuan akhir dan awal bulan Kamariah. Pertama adalah *al-muḥāq (al-isrār)*. Keadaan ini terjadi di hari terakhir bulan Kamariah. Keadaan ini terjadi sebelum keadaan *iqtirān* (konjungsi). Kedua adalah *al-iqtirān* (konjungsi) yaitu bersatunya Matahari dan Bulan dalam satu garis bujur ekliptika. Keadaan kedua ini hanyalah beberapa saat saja yang kemudian diikuti dengan *wilādah al-hilāl*. Ketiga adalah *wilādah al-hilāl*, yaitu saat piringan Bulan sudah mulai meninggalkan garis *iqtirān*, dan saat itulah dimulainya pemantulan cahaya Matahari oleh piringan Bulan ke Bumi meskipun cahaya tersebut sangat kecil. Adapun keadaan keempat adalah *imkān ar-ru’yah*. Ilmuwan sudah sepakat bahwa *wilādah al-hilāl* selesai pada hitungan menit atau bahkan detik. Namun mereka berbeda pendapat tentang ukuran visibilitas hilal tersebut.

⁶⁶ Diakses pada 21 Oktober 2012 M/5 Zulhijah 1433 H.

3. Persoalan Aspek Kriteria Awal Bulan Umm al-Qurā sebagai Dasar Pengukuran Kesahihan Klaim Rukyat Hilal

Aspek selanjutnya yang sering menjadi sasaran kritik dari masyarakat akademis adalah sering diterimanya klaim laporan rukyat yang sulit atau bahkan mustahil secara ilmiah bahkan dengan standar paling minimum sekalipun (baca: teori visibilitas hilal), bahkan secara *common sense* (baca: akal sehat) mustahil terlihat karena Bulan ada di bawah ufuk saat Magrib. *Majlis al-Qadā' al-A'la'* sering menerima laporan rukyat hilal yang sulit hanya didasarkan pada kesahihan normatif-*fiqhiyyah*, yaitu cukup satu orang saksi saja yang dianggap adil. Dan saksi itu pun selama bertahun-tahun relatif tetap seperti misalnya Abdullāh al-Khuḍairiy dari dataran tinggi Khuḍair.

Para akademisi dan pemerhati persoalan penanggalan Hijriah yang tergabung dalam ICOP menjadikan praktik rukyat hilal yang demikian sebagai sasaran kritik utama mereka. Ini terlihat dalam *mailing list ICOP group*. Dari ratusan *email* yang ada di *mailing list ICOP* kebanyakan membicarakan tentang klaim rukyat mustahil Saudi Arabia dan kriteria penentuan awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qurā. Sebagai misal adalah pada kasus Ramadan 1432 H, Muhammad Odeh pada 26 Syakban 1432 H/27 Juli 2011 M mengkritisi imbauan *Majlis al-Qadā' al-A'la'* kepada masyarakat untuk melakukan rukyat hilal awal Ramadan 1432 pada Sabtu, 30 Juli 2011 M (<https://groups.yahoo.com/neo/groups/ICOP/conversations/topics/7959>). Padahal pada Sabtu sore tanggal

tersebut belum terjadi konjungsi. Konjungsi terjadi pada Sabtu 30 Juli 2011 M jam 21:40 waktu Mekah.

Ahmad Gerhard Kaufmann anggota ICOP dari Jerman menambahkan bahwa iimbauan tersebut benar-benar *nonsense* (tidak masuk akal). Berikut ini adalah pernyataan Kaufmann: ”*So it is absolutely nonsense (I refrain from using other words that come to mind...) what the Saudi High Court is asking their people. This is what scientists call “error propagation”*” (<https://groups.yahoo.com/neo/groups/ICOP/conversations/topics/7959>).

Kritik di atas direspons oleh Abdul Khayel pada 29 Juli dengan menyatakan bahwa Saudi Arabia mengikuti sunah Nabi saw. yaitu melakukan rukyat hilal pada tanggal 29 bulan Kamariah. Kalau seseorang tidak setuju dengan keputusan Saudi Arabia sebaiknya tidak usah mengikuti mereka, dan ikuti saja apa yang menurutnya benar. Ia berargumen dengan menyatakan ”*So depending on Ibn Taymiah statement, it doesn't matter if they had error in binging or finishing fasting while they do their best to sight the Helal regardless astronomy*”. (<https://groups.yahoo.com/neo/groups/ICOP/conversations/topics/7959>)

Abdurrozaq Ibrahim, salah seorang anggota ICOP dari Cap Town, merespons keputusan *Majlis al-Qadā' al-A'lā'* yang menerima klaim rukyat awal Syawal 1432 H dalam *Mailing List ICOP* pada tanggal 3 September 2011 M dengan berkesimpulan bahwa *Majlis al-Qadā' al-A'lā'* Saudi telah bersalah karena menerima testimoni atau klaim rukyat hilal

yang tidak *reliable* dan juga menyalahi hukum alam (<https://groups.yahoo.com/neo/groups/ICOP/conversations/topics/8345>).

Kritikan lainnya adalah dari Qamar Uddin, pendiri dan anggota ICOUK dari United Kingdom (UK) ketika mengomentari imbauan *Majlis al-Qadā' al-A'la'* kepada seluruh umat Islam untuk melakukan rukyat hilal awal Ramadan 1433 H pada Kamis 19 Juli 2012 M (<http://www.arabnews.com/supreme-court-urges-people-look-new-moon-thursday>). Qamar Uddin menyatakan: “Catat! bahwa konjungsi awal Ramadan pada Kamis 19 Juli 2012 M terjadi pada jam 04:24 GMT di Mekah. Umur Bulan adalah 11.7 jam dan akan terbenam 6 menit setelah Matahari terbenam. Bagaimanapun, hilal tidak mungkin terlihat setelah Magrib di Mekah (termasuk dengan teleskop). Hal ini dikarenakan Bulan akan sangat dekat dengan ufuk dan Matahari. *Altitude* Bulan adalah $0,9^\circ$, elongasi sebesar 7° , hilal akan sangat tipis dengan iluminasi sebesar 0.4% yakni di bawah resolusi mata manusia untuk melihatnya (<https://groups.yahoo.com/neo/groups/ICOP/conversations/topics/9295>).

Terkait dengan problem rukyat di Saudi ini, muncul komunike internasional yang digagas oleh ICOP untuk memprotes dengan keras praktik penerimaan klaim rukyat hilal dalam penentuan Idulfitri 1432 H di Saudi Arabia. Inti dari komunike tersebut adalah bahwa praktik rukyat di Saudi tersebut selama ini sama sekali tidak ”menghargai” para astronom yang memiliki ribuan catatan observasi dan hasil penelitian ilmiah tentang rukyat hilal. Ukuran kesahihan rukyat hilal di Saudi didasarkan pada fikih-normatif yang sebenarnya tidak memiliki otoritas dalam hal visibilitas

hilal. Berikut adalah kutipan langsung pernyataan komunike ICOP yang dirilis pada 6 September 2011 M/8 Syawal 1432 H.

The problem and our criticism are simply that these fuqahas gave themselves the scientific prerogative to decide what crescent could or could not be seen. This is purely an astronomical issue, and just as the fuqahas do not allow astronomers or specialists in other fields to speak on any religious matters, we do not understand how they insist (and continue to do so in articles they publish themselves) that this crescent can or cannot be sighted.

Komunike tersebut ditandatangani 24 ahli falak atau astronom dan anggota ICOP (www.icoproject.org) sebagaimana berikut ini.

Tabel 20 Nama-nama Penandatanganan Komunike ICOP

No	Nama	Kompetensi
1	Prof. Niḍāl Qaṣṣūm	Profesor Fisika dan Astronomi di American University of Sharjah
2	Dr. Ilyās Farnīniy	Profesor of Fisika and Astronomi di UAE University
3	Dr. Haymān Zain al-‘Ābidīn Mutawalliyy	Professor Astronomi and Space Sciences di Cairo University
4	Dr. Ṣālih Ash-Shidhaniy	Profesor Astronomi and Space Sciences di Sultan Qaboos University
5	Mr. Muḥammad Syaukat ‘Audah	Direktur ICOP
6	Dr. Muḥibullāh Durrāniy	Astronom, ahli dalam pesoalan hilal, Columbia University, USA
7	Mr. Jim Stamm	Astronom, expert di bidang pesoalan hilal, USA
8	Dr. Khālīd ibn Salāḥ Az-Zāq	Direktur Buraida Observatory, Saudi Arabia
9	Prof. Mussalam Syaltūt	Professor Astronomi di the National Institute of Research in Astronomy and Geophysics, Helwan, Egypt
10	Mr. Sulaimān ibn Hilāl al-Busaidiy	Astronom pada Sultan’s Court Affairs, Sultanate of Oman
11	Mr. Ḥasan Aḥmad Harīriy	President Dubai Astronomy Group, UAE
12	Ms. Basmā Diab	Wakil presiden Jordanian Astronomical Society, Jordan
13	Prof. Jalāluddīn Khanjiy	Ahli Astronomi Islam dan presiden Ebla University, Aleppo, Syria
14	Eng. ‘Ammār ibn Safim ar-Rawāhiy	Astronom di Kementerian Wakaf and Urusan Agama, Oman
15	Prof. Syaraf al-Qūḍah	Jordanian University, Jordan
16	Dr. Mu’āwiyyah Saddād	Profesor Astronomi di Khartoum

		University, Sudan
17	Dr. Subaiḥ as-Sā'idīy	Astronom dan konsultan di the Ministry of Education, Kesultanan Oman
18	Eng. Muhammad Saḥīm al-Busaīdiy	Astronom, Kesultanan Oman
19	Eng. 'Alīy 'Amruwwiy	Astronom di the Kementerian Wakaf, Morocco
20	Mr. 'Adnān 'Abd al-Munā'im Qāḍiy	Peneliti di bidang Astronomi Islam, Saudi Arabia
21	Mr. 'Alīy al-Hijriy	Astronom and peneliti, Bahrain
22	Prof. Jamāl Mimauniy	Profesor Fisika and Astronomi, Constantine University, Aljazair
23	Eng. Sakhr Ṣāif	<i>Emirates Astronomy Association and member of the official Emirati crescents sighting committee,</i>
24	Prof. 'Alīy Tahar Syarafuddīn	Direktur Sudan's Institute of Natural Sciences, anggota <i>the Space Sciences, atronomy</i> , Kesultanan Oman

Kritikan terhadap praktik rukyat Saudi ini juga datang dari pemerhati masalah falak di Indonesia, Mutoha Arkanudin dari RHI dalam tulisan berjudul "Kesaksian Mustahil Rukyat Saudi". Dia mengkritisi secara khusus klaim rukyat Saudi pada penentuan Zulhijah 1431 H yang menurutnya pada saat Magrib di Mekah ketinggian hilal hanya 0.7° . Menurut kesaksian tersebut adalah kesaksian yang "not possible" (Arkanudin, 2010).

Para akademisi (ahli falak) dari dalam kerajaan Saudi sendiri sebenarnya tidak tinggal diam melihat fenomena klaim kesaksian rukyat di negara tersebut. Misalnya adalah Ḥamzah ibn Qubalān al-Mazīniy. Dia mengkritisi persoalan klaim rukyat di negaranya tersebut dalam tiga buah artikel panjang. Artikel pertama berjudul *Mā Bunia 'alā Khaṭa' Khaṭa'* (tidak diterbitkan). Berikut adalah pernyataan al-Mazīniy dalam simpulan artikelnya tersebut:

ويمكن أن يكون ما حدث هذه السنة من بلبلة نشأت عن شهادة الواهيمين دافعا لأن تقوم المحكمة العليا في المستقبل بواجبها الشرعي بعيدا عن الاعتماد على مثل هؤلاء الشهود الواهيمين، وأن تستأنس بآراء العلماء المسلمين المتخصصين في الفلك. ومما يوجب هذا الاعتماد أن هؤلاء المتخصصين - من السعوديين وغيرهم من المسلمين - ليسوا "كذابين ولا مفترين"، وهم أهل للثقة كما يقرر الواقع دائما، ويمكن التأكد مما يقولونه بطرق علمية متفق عليها علميا.

Kemungkinan untuk mencegah terjadinya kontroversi karena klaim kesaksian yang meragukan, adalah seyogyanya *al-Mahkamah al-'Ulyā (Majlis al-Qadā' al-A'la)* Saudi dengan kewajiban *syar'iy-nya*, pada masa-masa yang akan datang menjauhi klaim kesaksian orang-orang yang meragukan tersebut. *Majlis al-Qadā' al-A'la* seyogyanya mulai lunak untuk menerima para ulama yang *expert* di bidang astronomi. Hal yang mengharuskan *Majlis al-Qadā' al-A'la* menerimanya adalah bahwa sebagian astronom itu baik yang warga Saudi sendiri atau pun warga negara lain adalah juga orang Islam, mereka bukan pembohong dan perekayasa, mereka juga ahli *siqah* (terpercaya), dan memungkinkan untuk meyakini apa yang disampaikan mereka dengan cara ilmiah yang telah disepakati.

Al-Mazīniy dalam artikel lain yang berjudul *Syuhūd al-Wahmi*:

Maqālāt Ukhra' an al-Ahillah (artikel tidak diterbitkan) mengkritisi diterimanya klaim rukyat utuk awal Syawal 1428 H. *Majlis al-Qadā' al-A'la* menetapkan bahwa Idulfitri (1 Syawal) 1428 H jatuh pada Jumat, 12 Oktober 2007 M berdasarkan kesaksian 10 orang saksi pada 29 Ramadan 1428 H atau Kamis sore, 11 Oktober 2007 M⁶⁷. Al-Mazīniy menyatakan bahwa penerimaan kesaksian rukyat hilal pada Kamis sore tersebut adalah tergesa-gesa. Karena menurutnya pada Kamis Sore, 11 Oktober 2007 M, Bulan terbenam terlebih dahulu daripada Matahari dan tidak ada satu pun

⁶⁷ Data Bulan awal Syawal 1428 H: Konjungsi terjadi pada Kamis, 11 Oktober 2007 M, jam 08:01 Waktu Mekah. Matahari terbenam jam 18:01 dan Bulan terbenam jam 17:59 (Mawaqit 2001). Artinnya adalah bahwa Bulan di langit Mekah terbenam 2 menit sebelum Matahari terbenam.

dari *lajnah* resmi rukyat hilal pemerintah yang melihatnya, termasuk dirinya yang ikut rombongan dalam *lajnah* rukyat tersebut.

Satu lagi artikel yang diterbitkan oleh *Dār al-Intisyār al-‘Arabiyy* tahun 2008 berjudul *al-Ahillah: Syuhūd al-Mustaḥīl*. Dalam artikel ketiga ini al-Mazīniy membuat satu sub judul dalam kalimat pertanyaan: Adakah Akhir dari semua kontroversi rukyat hilal? (2008: 132-138). Al-Mazīniy menilai bahwa permasalahan keterualangan kotroversi rukyat hilal di Saudi terletak pada lembaga *Majlis al-Qaḍā’ al-A‘lā* yang berisi ulama yang anti kepada ilmu hisab astronomis, mereka mendasarkan diri secara taklid pada rukyat hilal murni. Ia berharap agar kewenangan penentuan kesahihan klaim rukyat hilal di Saudi diserahkan kepada pihak KACST yang berisi orang-orang ahli di bidang astronomi (2008: 137). Ketiga artikel al-Mazīniy tersebut merupakan kritik yang sangat keras terhadap praktik diterimanya klaim rukyat kontroversial di sana dan juga bagaimana respons ulama dan pemangku kepentingan terhadap kritik-kritik tersebut.

Perhatian terhadap praktik rukyat Saudi di atas juga bisa dilihat di media, misalnya adalah majalah *online gulfnews.com* memuat artikel dengan berjudul ”*Ramadan was announced on wrong day*” terbitan 4 Oktober 2006 M. Para astronom berkesimpulan bahwa pengumuman awal Ramadan 1427 H tidak benar. Dalam artikel tersebut dimuat pula pernyataan Niḍal Qassum bahwa klaim rukyat di Saudi adalah suatu kesalahan. Pernyataan Muhammad Odeh juga dikutip di majalah tersebut. Odeh menyatakan bahwa pihak otoritas agama di Saudi Arabia bingung memilah antara astronomi dengan astrologi (<http://gulfnews.com/news/>

gulf/uae/general/ramadan-was-announced-on-wrong-day-1. Diakses pada 22 Januari 2013 M/10 Rabiulawal 1434 H).

Tingginya intensitas kritik terhadap praktik rukyat hilal Saudi ini mendapatkan respons dari ulama dan pemangku kepentingan dalam masalah ini. Misalnya adalah tulisan Syaikh Ṣālih ibn Fauzān al-Fauzān salah satu anggota Ulama Senior Saudi Arabia. Di dalam website resmi pribadinya ia menulis artikel dengan judul ”*wa Jā’a Ramaḍān wa Jā’at Ma’ahu Tasykīkāt*”. Pada masa-masa seperti ini (bulan Ramadan), menurutnya ada sekelompok orang dari kalangan astronom yang meragukan praktik rukyat di Saudi. Menurut mereka para astronom menghukumi sesuatu yang belum terjadi, sesuatu yang hanya diketahui oleh Allah. Beberapa kali mereka menyatakan bahwa hilal tidak akan terlihat, namun kenyataan di lapangan menunjukkan hasil yang sebaliknya, hilal dapat terlihat. Hal ini disebabkan rukyat adalah sesuatu yang meyakinkan, sedangkan ilmu hisab adalah amal manusia yang bisa salah dan kurang (www.alfauzan.af.org.sa/node/14028, diakses 8 September 2012 M/21 Syawal 1433 H). Artikel lain dari al-Fauzān yang berjudul ”*al-Ḥisāb al-Falakiy ‘Amal Basyariy Yukhtī’ wa Yuṣīb wa al-‘Amal bi ar-Ru’yah Naṣṣ Nabawiy*”. Dalam artikel tersebut ia menegaskan bahwa masalah rukyat hilal adalah masalah syariat bukan masalah hisab (www.alfauzan.af.org.sa/node/14052 diakses 8 September 2012 M/21 Syawal 1433 H).

Dari pihak otoritas *Majlis al-Qaḍā’ al-A’lā* Saudi Arabia juga merespons kritik-kritik tersebut melalui media, seperti, pandangan Syaikh

Ṣāliḥ al-Luḥaidān, Ketua *Majlis al-Qadā' al-A'la'*. Ia menyatakan bahwa informasi yang disampaikan oleh ahli hisab astronomis, bersifat *ẓanniy* (dugaan), rukyat hilal tidak mengenal batas-batas dalam kenyataannya, tetapi batas-batas itu hanyalah anggapan mereka saja berdasar hisab mereka, dan informasi dari mereka bisa benar bisa juga diragukan (al-Mazīniy, t.th.: 5). Al-Luḥaidān juga menambahkan bahwa penentuan waktu-waktu ibadah umat Islam bukan dengan cara tulisan atau ilmu hisab, tetapi Allah menjadikan fenomena alam sebagai tanda memulai dan mengakhiri suatu ibadah (al-Mazīniy, t.th.: 5).

Praktik rukyat yang dianggap "bermasalah" secara ilmiah di Saudi sudah berlangsung sangat lama, bahkan jauh sebelum negara ini menggunakan penanggalan Umm al-Qurā. Saat itu mereka masih menggunakan penanggalan bulanan berdasar pada rukyat semata. Praktik rukyat hilal tersebut tidak didasarkan pada teori ilmiah astronomis, tetapi berdasarkan syarat-syarat normatif-*fiqhiyyah* dari para ulama fikih mereka. Mereka sama sekali tidak memberi ruang sedikitpun kepada ilmu hisab astronomis. Oleh karena itu, ulama Saudi pada saat itu hanya menetapkan syarat diterimanya kesaksian rukyat hilal adalah keadilan saksi saja. Dari perspektif sosiologi pengetahuan, tradisi sosial ini pada gilirannya membentuk pengetahuan mereka tentang kriteria visibilitas hilal. Pada saat itu tidak ada ketegangan antara penanggalan dengan praktik rukyat mereka, karena penanggalan mereka bulanan dan didasarkan pada kesaksian rukyat. Saat itu tidak ada dikotomi antara penanggalan sipil dan penanggalan ibadah.

Awal munculnya dinamika dalam kriteria penanggalan Umm al-Qurā dapat dipahami sebagai respon masyarakat Saudi terhadap situasi sosial dan ekonomi sebagaimana yang dijelaskan oleh Soerjono Soekanto (1982: 147). Situasi sosial dan ekonomi yang dimaksud adalah dimulainya era eksplorasi minyak di Saudi Arabia yang membawa perubahan masyarakat ke era modernisasi yang tidak bisa ditawar-tawar lagi. Modernisasi menuntut adanya kepastian waktu untuk beberapa tahun ke depan. Kepastian ini sangat dibutuhkan untuk kepentingan manajemen negara baik dari perencanaan dan kontrak-kontrak sipil (*civil transaction*) pada umumnya, manajemen pendidikan dan lain sebagainya. Penanggalan bulanan berdasarkan rukyat tidak lagi sanggup memenuhi kebutuhan-kebutuhan *civil transaction* tersebut. Mereka membutuhkan penanggalan tahunan yang tidak mungkin didasarkan pada rukyat, namun harus menggunakan ilmu hisab astronomis.

Dalam situasi perkembangan sosial dan ekonomi yang sangat cepat, kebutuhan akan penanggalan tahunan di Saudi tidak bisa ditawar-tawar lagi. Situasi sosial dan ekonomi seperti ini menempatkan ulama pada dua dilema. Dilema pertama, di satu sisi mereka mengharamkan penggunaan hisab dan hanya menerima rukyat untuk penentuan awal bulan Hijriah dan di sisi lain ada tuntutan penanggalan berdurasi tahunan yang tidak mungkin didasarkan pada rukyat. Dilema kedua adalah fakta bahwa kelompok sosial yang berkompeten dalam bidang ilmu hisab bukanlah kelompok ulama fikih baik yang ada di Dewan Ulama Senior ataupun di *Majlis al-Qadā' al-A'la'* namun ilmuwan falak.

Situasi sosial dan ekonomi di atas juga berdampak pada perubahan struktur sosial. Muncul kelompok struktur sosial baru berisi para birokrat dan ilmuwan yang berpendidikan umum seperti ilmuwan falak yang tergabung dalam KACST. Hal ini dibuktikan dengan penunjukan Fadl Ahmad untuk menyusun penanggalan Hijriah tahunan di Saudi dan pembentukan Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā di bawah KACST. Kewenangan penentuan awal bulan dalam penanggalan Hijriah tidak lagi di bawah otoritas mereka. Munculnya struktur baru dalam kelompok sosial yang mengambil alih kewenangan otoritatif ulama fikih dalam penentuan awal bulan Hijriah tentu berdampak pada konflik dan tarik menarik kepentingan. Sebagai bentuk kompromi muncul pembagian kewenangan antara dua kelompok otoritas tersebut. Pembagian ini memunculkan konsep penanggalan sipil dan penanggalan ibadah. Penentuan awal bulan penanggalan sipil yang berbasiskan hisab berada di bawah otoritas astronom, namun khusus penentuan ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha tetap berada di bawah otoritas ulama fikih di *Majlis al-Qadā' al-A'la'*.

Meskipun sudah ada pembagian kewenangan pada dua kelompok sosial tersebut, namun ketegangan dan kompetisi terus berlanjut. Hal ini tampak ketika sering kali tanggal di Umm al-Qurā tidak cocok dengan praktik rukyat di sana dan tidak cocok dengan pandangan Ulama Senior yang normatif-*fiqhiyyah*. Beberapa kesaksian rukyat "mustahil" tetap diterima oleh *Majlis al-Qadā' al-A'la'* yang menjadikan penggalan Umm al-Qurā kadang lebih lambat dari penanggalan ibadah. Saat itu bukan

kesaksian rukyat hilal yang dipertanyakan kesahihannya tetapi kesahihan penanggalan Umm al-Qurā yang dipertanyakan. Hal inilah yang menjadi salah satu sebab terjadinya beberapa kali perubahan kriteria awal bulan Kamariah dalam sistem penanggalan Umm al-Qurā. Kesahihan klaim rukyat itu sendiri tidak pernah dipertanyakan validitasnya selama saksi-saksi dinilai sebagai seorang muslim yang adil.

Sebagaimana yang dijelaskan Dahrendorf bahwa posisi otoritas pada kelompok sosial yang berbeda bisa menimbulkan konflik kepentingan yang pada akhirnya memunculkan bentuk-bentuk akomodasi dan konsensus untuk mencapai sebuah kemapanan. Dengan demikian, kriteria *wilādah al-hilāl syar'yyan* dapat dipahami sebagai bentuk akomodasi dari kompetisi antara astronom di KACST dengan ulama fikih di *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* dan *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā'*. Bersamaan dengan itu, ada kampanye tersembunyi untuk mendiskreditkan penanggalan Umm al-Qurā yang berbasis hisab. Hal ini dibuktikan dengan sering tidak sejalan antara para astronom di KACST dengan *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā'* tentang klaim rukyat mustahil. Ketegangan ini dibuktikan dengan sebuah fakta di Saudi yang disebutkan Ḥamzah al-Mazīniy di dalam tulisannya. Terdapat fakta adanya perang komentar di media antara *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā'* dengan para ulama dan astronom Saudi baik yang ada di KACST atau pun di luar KACST (Al-Mazīniy, 2008).

Informasi dari al-Mazīniy, didukung dengan laporan fakta yang diterbitkan surat kabar "*al-Syarq al-Ausat*" tentang perdebatan antara *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā'* dengan KACST terkait diterimanya rukyat

mustahil awal Zulhijah 1425 H⁶⁸ beberapa hari sebelum wukuf di Arafah. Diterimanya klaim rukyat tersebut menyebabkan hari wukuf berubah menjadi Rabu dari yang sebelumnya hari Kamis sebagaimana penanggalan Umm al-Qurā. Perdebatan itu akhirnya dimenangkan oleh *Majlis al-Qadā' al-A'la'* dengan keluarnya keputusan resmi Majelis bahwa wukuf dilaksanakan pada Rabu. Berikut ini adalah kutipan berita dari *asy-Syarq al-Ausat* yang terbit pada Ahad, 5 Zulhijah 1425 H/16 Januari 2005 M, Volume 9546 (<http://archive.aawsat.com/details.asp?section=43&issueno=9546&article=277660&feature=#.Vkwz6l7RYa8>). Diakses pada 18 November 2015 M/6 Safar 1437 H).

تعرض أصحاب شركات الحج والعمرة في السعودية أمس لحسائر تتجاوز الـ 40 مليون ريال، بعد أن أنهى مجلس القضاء الأعلى جدله مع مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بتحديد الأربعاء المقبل موعداً للوقوف بعرفة بدلاً من الخميس الذي حددته مدينة الملك عبد العزيز، إذ جاء قرار مجلس القضاء الأعلى بعد أن أدلى شهود برؤيتهم للهلال غرة شهر ذي الحجة الاثنين الماضي.

Para pemilik korporasi layanan haji dan umrah di Saudi kemarin menunjukkan kerugian yang mencapai 40 juta Real, setelah selesainya perdebatan antara *Majlis al-Qadā' al-A'la'* dengan *King Abdul Aziz City for Science and Technology* (KACST) tentang penentuan hari Rabu yang akan datang sebagai hari wukuf di Arafah, sebagai pengganti hari Kamis sebagaimana yang telah ditetapkan oleh KACST, karena ada orang yang datang kepada *Majlis al-Qadā' al-A'la'* menyampaikan kesaksian rukyat hilal awal Zulhijah pada hari Senin yang lalu.

Menurut Fadl Ahmad, sebelum ada KACST dan penggunaan penanggalan Umm al-Qurā, penetapan awal bulan untuk semua bulan

⁶⁸ Keadaan hilal awal Zulhijah 1425 H adalah 1) ijtimak terjadi pada Senin, 10 Januari 2005 M jam 15:03 waktu Mekah. 2) Matahari tebenam jam 17:56, 3) Bulan terbenam jam 17:53 (dihitung dengan Mawaqit, 2001). Artinya pada Senin, 10 Januari 2005 M hilal di Mekah sudah terbenam sebelum Matahari terbenam. Dengan demikian klaim rukyat tersebut adalah rukyat mustahil karena yang dirukyat sesungguhnya tidak ada di atas ufuk.

Kamariah menjadi otoritas ulama Fikih terutama para kadi yang ada di *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* dengan berdasar pada klaim kesaksian rukyat (Faḍl Aḥmad, 2011). Setelah Saudi mengadopsi penanggalan tahunan, otoritas ini dilimpahkan kepada KACST khususnya Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā yang berdasar pada ilmu hisab, suatu ilmu yang ditentang penggunaannya oleh mayoritas ulama fikih Saudi pada saat itu. Namun kelompok otoritas ulama fikih di *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* dan *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* ingin mempertahankan status quo dalam persoalan ini. Tarik menarik antar kepentingan otoritas ini berdampak pada kenyataan bahwa khusus penentuan awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha tetap menjadi otoritas ulama fikih yang ada di *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'*, sedangkan penentuan awal bulan Kamariah yang tidak terkait ibadah tersebut menjadi otoritas Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā. Dalam konteks inilah kompetisi antara kepentingan otoritas ulama fikih dengan astronom di KACST di atas dapat dipahami.

Kriteria penanggalan Umm al-Qurā sekarang ini dianggap selaras dengan praktik rukyat di Saudi, meskipun dalam kenyataannya masih saja terjadi praktik rukyat yang mendahului tanggal di Umm al-Qurā. Namun dalam beberapa tahun terakhir ada kasus kesaksian rukyat yang ditolak oleh *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* karena mendahului tanggal di Umm al-Qurā. Ulama Senior Saudi pun sudah menegaskan untuk menolak kesaksian rukyat hilal yang belum memenuhi syarat-syarat penanggalan Umm al-Qurā. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rukyat hilal di Saudi yang bermasalah lebih banyak dipengaruhi oleh tradisi rukyat hilal yang

normatif-*fiqhiyyah* dan terlepas dari standar ilmiah teori visibilitas hilal, daripada dipengaruhi oleh kriteria penanggalan Umm al-Qurā. Justru perumusan kriteria penanggalan Umm al-Qurā yang tampaknya dipengaruhi oleh paradigma ulama dan praktik rukyat di Saudi yang normatif-*fiqhiyyah* yang sudah berlangsung sangat lama tersebut.

B. Sintesis Sebagai "Jembatan" Perdebatan antara Masyarakat Akademis dengan Pihak Otoritas Penanggalan Umm al-Qurā

Berdasar pada uraian tentang pandangan para akademisi dan persoalan-persoalan yang menjadi obyek kritik dan keberatan mereka terhadap kriteria Umm al-Qurā, kritik yang muncul dapat disederhanakan menjadi:

1. Kriteria Umm al-Qura dianggap tidak memenuhi standar syariat.
2. Kriteria Umm al-Qura dianggap tidak memenuhi standar ilmiah.
3. Kriteria Umm al-Qura tidak dapat digunakan sebagai ukuran kesahihan rukyat hilal.

Ada empat hal yang bisa diajukan sebagai usaha menemukan sintesis antara pendukung kriteria Umm al-Qurā dengan para pengkritiknya. Keempat hal tersebut adalah 1) reposisi teks-teks rukyat terkait dengan kesyarian kriteria awal bulan Kamariah, 2) Analisis terhadap struktur logis konsep dasar hilal, 3) pemilahan antara yang hipotesis dengan yang teori dalam perumusan kriteria, 4) perumusan teori lokal visibilitas hilal Saudi dalam persoalan kontroversi rukyat.

1. Reposisi Teks-Teks Rukyat Hilal

Teks-teks hadis terkait dengan kriteria penentuan awal bulan Kamariah pada dasarnya selalu mengacu kepada teks-teks rukyat hilal dalam mengawali puasa Ramadan dan Idulfitri. Tidak ditemukan teks-teks lain yang secara tegas berbicara tentang penanggalan Hijriah. Oleh karena itu, teks-teks tersebut harus diposisikan secara hermeneutis, agar bisa dipahami secara utuh apa yang sesungguhnya dituju oleh suatu teks. Dengan memahami dunia *the author* (perumus teks), dunia *the reader* (pembaca teks) dan dunia *the text* itu. Dari pemahaman obyektif terhadap teks lalu kemudian mencoba mereproduksi makna baru yang ada di balik teks-teks tersebut. Dapat dikatakan bahwa tema utama dalam redaksi teks-teks rukyat hilal adalah perintah untuk memastikan masuknya awal bulan Hijriah dalam sistem organisasi waktu umat Islam.

Munculnya syarat “terlihatnya hilal” dalam teks-teks hadis Nabi saw. dengan demikian berfungsi untuk memastikan bahwa awal bulan Ramadan telah masuk atau berakhir. Nabi saw. dalam sebuah hadis menyatakan “tinggalkan apa yang meragukanmu untuk beralih kepada apa yang tidak meragukanmu”⁶⁹. Teks-teks terkait awal puasa Ramadan dan Idulfitri tidak muncul di ruang hampa, tetapi dalam konteks merespons situasi dan kondisi umat Islam saat teks itu muncul. Dengan kata lain teks-

⁶⁹ Hadis di atas diriwayatkan oleh at-Tirmīziy (Juz 9/433), an-Nasā’iy (Juz 17/311) dan al-Bukhāriy (Juz 7/431). Berikut ini adalah redaksi hadis tersebut dari an-Nasā’iy:

أخبرنا محمد بن أبان قال حدثنا عبد الله بن إدريس قال أنبأنا شعبة عن بريد بن أبي مريم عن أبي الحوراء السعدي قال قلت للحسن بن علي رضي الله عنهما ما حفظت من رسول الله صلى الله عليه و سلم قال حفظت منه : دع ما يريك إلى ما لا يريك.

teks kriteria rukyat hilal datang secara *mu'allalah* (disertai dengan *'illah/ratio legis*).

Ketika Rasulullah saw. memerintahkan umat Islam untuk menggunakan kriteria rukyat hilal dengan mata telanjang dalam penentuan awal puasa Ramadan dan Idulfitri atau dengan istikmal, bukan tanpa *'illah* (sebab). *'Illah* teks-teks kriteria rukyat hilal ada yang berasal dari teks-teks itu sendiri (*'illah mansūṣah*) dan ada juga yang berasal dari fakta sosiologis antropologis saat itu. Teks berikut ini menunjukkan *'illah mansūṣah* digunakannya kriteria rukyat hilal dengan mata telanjang dalam penentuan awal bulan Kamariah. *'Illah*-nya adalah tidak adanya kemampuan umat Islam saat itu untuk melakukan penghitungan (baca: ilmu hisab). Hadis Nabi saw. berikut ini bisa menjadi dasar argumentasi penalaran di atas.

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا غَنْدَرٌ عَنْ شُعْبَةَ ح وَحَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ الْمُثَنَّى وَابْنُ بَشَّارٍ قَالَ ابْنُ الْمُثَنَّى حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ جَعْفَرٍ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ عَنِ الْأَسْوَدِ بْنِ قَيْسٍ قَالَ سَمِعْتُ سَعِيدَ بْنَ عَمْرٍو بْنَ سَعِيدٍ أَنَّهُ سَمِعَ ابْنَ عَمْرٍو - رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا - يَحَدِّثُ عَنِ النَّبِيِّ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - قَالَ « إِنَّا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ لَا نَكْتُبُ وَلَا نَحْسِبُ الشَّهْرَ هَكَذَا وَهَكَذَا وَهَكَذَا - وَعَقَدَ الْإِبْهَامَ فِي الثَّلَاثَةِ - وَالشَّهْرَ هَكَذَا وَهَكَذَا وَهَكَذَا ». يَعْنِي تَمَامَ ثَلَاثِينَ.

Telah mengatakan kepada kami (Muslim) Abū Bakr ibn Abī Syaibah, telah mengatakan kepada kami Gundar dari Syu'bah – dari jalur lainnya – telah mengatakan kepada kami (Muslim) Muḥammad ibn Ja'far, telah mengatakan kepada kami Muḥammad ibn al-Muṣanna dan ibn Basysyār. Ibn al-Muṣanna berkata, telah mengatakan kepada kami Muḥammad ibn Ja'far, telah mengatakan kepada kami Syu'bah, dari al-Aswad ibn Qais, dia berkata, aku telah mendengar Sa'īd ibn 'Amru ibn Sa'īd bahwasanya ia telah mendengar ibn 'Umar –*raḍiyallāhu 'anhumā* – menuturkan dari Nabi saw. Nabi saw. bersabda: “Kami adalah umat yang *ummiy*, kami tidak berkompeten menulis dan menghitung, bulan Kamariah adalah begini, begini dan begini – Nabi saw. menekuk ibu jari pada kata begini yang

ketiga – dan bulan Kamariah begini, begini dan begini”, yaitu sempurna 30 hari.

Teks hadis riwayat Imam Muslim (Muslim, t.th.Juz 7: 45) di atas mengandung dua proposisi. Proposisi pertama menyatakan bahwa ”sesungguhnya kami adalah umat yang *ummiy*, umat yang tidak (kompeten) menulis dan tidak (kompeten) menghitung”. Proposisi tersebut menggambarkan keadaan faktual umat Islam pada ruang dan waktu pada saat Rasulullah saw. mengucapkan proposisi tersebut. Proposisi jenis ini merupakan proposisi *singular-observational* yang bisa berubah dengan perubahan tempat dan waktu. Proposisi kedua menyatakan ”jumlah hari dalam satu bulan Kamariah kadang 29 hari kadang 30 hari”. Proposisi kedua ini merupakan proposisi universal, yang tidak terikat oleh ruang dan waktu.

Secara sosiologis umat Islam pada awal abad ke-7 M saat itu adalah masyarakat tradisional yang disebut oleh Alquran dengan *ummiy* (tidak kompeten menulis dan membaca). Ke-*ummiy*-an ini juga terdapat pada diri Rasulullah saw.⁷⁰. Sehingga tidak mengherankan ketika Rasulullah saw. menyebut umat Islam dalam hadis di atas dengan sebutan *ummah ummiyyah*. Dalam berpengetahuan mereka mengandalkan pengetahuan *simā'iy* (mendengar) dan dalam transfer pengetahuan mereka menggunakan metode *syafāhiy (oral)*⁷¹. Makanya mereka dikenal sebagai bangsa yang memiliki kekuatan hafalan luar biasa.

⁷⁰ QS. 7:157 menyebutkan ke-*ummiy*-an Nabi saw.: *فَأْمِنُوا بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ النَّبِيِّ الْأُمِّيِّ*

⁷¹ Metode berpengetahuan *simā'iy* dan *syafāhiy* bisa ditemukan dalam ilmu Islam yang paling awal, yaitu ilmu riwayat dalam bidang '*ulūm al-hadīṣ*. Misalnya kata-kata yang sering digunakan adalah kata *akhbaraniy*, *sami'tu*, *qāla lī*, '*an* dan lain sebagainya.

Rukyat hilal dengan mata telanjang dan istikmal sebagai kriteria awal bulan Kamariah merupakan satu-satunya kriteria yang dikenal dan operasional bagi mereka dalam organisasi waktu. Mereka belum mengenal logika dan matematika sebagai ilmu dasar penalaran dan kalkulasi apalagi astronomi. Umat Islam di lapangan saat itu sama sekali tidak mengenal teknik kalkulasi pergerakan Bulan dan Matahari. Teknik kalkulasi astronomis pergerakan Bulan dan Matahari pada awal abad ke-7 saat itu hanya dikenal di pusat-pusat peradaban Hellenistik-Romawi seperti kota Alexandria, Antiokia, Aleppo dan kota-kota lain taklukan Alexander. Jazirah Arabia pada masa itu sama sekali tidak tersentuh oleh peradaban Hellenistik-Romawi. Oleh karena itu sangat tidak mungkin syariat memerintah umat Islam awal abad ke-7 M menggunakan ilmu hisab (astronomi) dalam menentukan awal bulan Kamariah apalagi dengan kriteria konjungsi (*wilādah al-hilāl falakiyyan*), *wilādah al-hilāl syar‘iyan* dan *imkān ar-ru‘yah*.

Prinsip *tadarruj* (bertahap) sangat dikenal dalam kajian-kajian tarikh *tasyri‘* Islam. Prinsip *tadarruj* adalah prinsip bertahap dalam *tasyri‘* Islam untuk menyesuaikan dengan kesiapan lapangan. Lapangan saat itu hanya mengenal cara-cara tradisional dalam berpengetahuan, maka *tasyri‘* tentang teknik memulai puasa Ramadan dan mengakhirinya pada saat itu adalah teknik yang paling sesuai dengan keadaan umat Islam saat itu. Teknik rukyat hilal dengan mata telanjang dan istikmal adalah teknik yang paling sesuai pada masa *tasyri‘* tersebut.

Namun semangat ajaran Islam agar umat Islam terbebas dari ketidakmampuan kalkulasi pergerakan Bulan dan Matahari dapat ditemukan dalam Alquran. Alquran dengan tegas dalam surat Yāsīn ayat 39 menyatakan bahwa satelit Bumi yang bernama Bulan diciptakan oleh Allah memiliki *manāzil* (fase-fase).

وَالْقَمَرَ قَدَرْنَا مِنْ أَنْزَلِ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ (39)

Dan telah Kami tetapkan bagi Bulan *manzilah-manzilah* (fase-fase), sehingga (setelah dia sampai ke *manzilah* yang terakhir) kembalilah dia sebagai bentuk tandan yang tua (QS.36: 39).

Kemudian pada ayat 5 Surat Yūnus, Allah menjelaskan alasan diciptakannya *manāzil* Bulan tersebut adalah agar umat Islam mengetahui jumlah tahun dan ilmu penghitungan (ilmu kalkulasi).

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِّينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ (5)

Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya *manzilah-manzilah* (fase-fase) bagi perjalanan Bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.

Kemudian di dalam surat ar-Raḥmān ayat 5 Allah menegaskan bahwa pergerakan Matahari dan Bulan tersebut mengikuti suatu ketetapan kalkulasi tertentu.

الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ (5)

Matahari dan Bulan (beredar) berdasarkan pada suatu kalkulasi.

Kata-kata *ḥusbān* dapat diartikan dengan kalkulasi (*exactly calculated*). Ayat-ayat di atas menjelaskan kepada umat Islam bahwa Bulan bergerak berdasar atas kalkulasi yang eksak, dan pengetahuan tentang ketentuan kalkulasi itulah yang menjadi salah satu alasan diciptakannya *manāzil* Bulan tersebut. Dengan demikian Alquran sebenarnya menghendaki agar umat Islam mengetahui ketentuan kalkulasi pergerakan tersebut dan terbebas dari keadaan ketidakmampuan melakukan kalkulasi pergerakan Matahari dan fase-fase Bulan

Proposisi Nabi saw. yang menyatakan diri sebagai umat yang *ummiy* dipahami sebagai sebuah deskripsi faktual keadaan umat Islam pada saat itu. Proposisi tersebut tidak bisa dipahami sebagai proposisi universal Nabi saw. tentang keadaan umat Islam pada saat itu sampai hari kiamat. Umat Islam tidak akan terus menjadi umat yang tidak kompeten dalam kalkulasi pergerakan dan fase-fase Bulan dan tidak terus menerus menjadi umat yang *illiterate*.

Dengan demikian teks-teks tentang rukyat hilal dengan mata telanjang harus diposisikan sebagai sarana teknis tentang kriteria penentuan awal bulan Kamariah sebagai wujud respons terhadap situasi dan kondisi umat Islam pada saat itu yang *ummiy* dan sudah memenuhi kebutuhan organisasi waktu jangka pendek saat itu. Teks Alquran terkait dengan pelaksanaan ibadah puasa Ramadan hanya menyebutkan *faman syahida minkum asy-syahra* (barang siapa di antara kamu menyaksikan datangnya bulan Ramadan, dan dia tidak sedang sakit dan juga tidak sedang dalam perjalanan) sebagai sebab *syar'iy* wajibnya puasa Ramadan.

Dengan demikian teks-teks terkait dengan bagaimana mengawali bulan Ramadan dan mengakhirinya dapat ditafsirkan dengan proposisi berikut ini: “berpuasalah kalian apabila hilal Ramadan dipastikan telah terbit, dan beridulfitrilah kalian apabila hilal Syawal dipastikan telah terbit. Kalau hilal awal Ramadan belum bisa dipastikan telah terbit, maka perkirakanlah dengan menggenapkannya menjadi 30 hari”. Pemaknaan ini juga berlaku untuk semua bulan Kamariah.

Pada saat itu, kebutuhan manusia akan manajemen waktu masih sangat terbatas pada beberapa hari atau beberapa minggu ke depan. Namun dengan berkembangnya keadaan dan peradaban manusia, kriteria rukyat hilal dengan mata telanjang tidak lagi operasional untuk manajemen waktu jangka panjang untuk beberapa tahun ke depan. Dalam situasi seperti ini dibutuhkan teknik yang lebih operasional. Dari tiga kriteria teknik penentuan awal bulan Kamariah yang telah dipraktikkan umat Islam, yaitu kriteria konjungsi, kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan* Umm al-Qurā, dan *imkān ar-ru‘yah* sama-sama memenuhi syarat operasional untuk manajemen waktu jangka panjang.

Apabila alur pikir di atas benar dan dapat diterima, maka masing-masing kelompok pengusung kriteria yang berbeda-beda mesti memosisikan kriteria masing-masing sebagai teknik dalam penentuan awal bulan Kamariah. Dalam melakukan pilihan terhadap berbagai teknik tersebut, pola pikir yang ditawarkan oleh Yūsuf al-Qarḍāwiy dalam kitab *Fī Fiqh al-Aulawiyā* bisa menjadi pilihan (al-Qarḍāwiy, 1996). Beberapa *qaḍiyyah* (premis) yang bisa dipertimbangkan misalnya adalah yang

mudah harus diutamakan dari yang sulit, kemaslahatan universal harus diutamakan dari kemaslahatan lokal dan temporal, kemaslahatan jangka panjang harus diutamakan dari kemaslahatan jangka pendek, kepastian harus diutamakan dari ketidakpastian dan lain sebagainya.

Dalam persoalan sistem penanggalan Hijriah, diharuskannya umat Islam menggunakan benda langit yang bernama hilal sebagai referensi penghitungan waktu awal bulan itulah syariat. Tidak ada satu pun di antara umat Islam yang berbeda pendapat dalam hal ini. Perbedaan di antara mereka terletak pada hal-hal di sekitar bagaimana memperlakukan hilal tersebut. Apakah hilal harus terlihat ataukah tidak. Kalau hilal harus terlihat, haruskah hilal terlihat dengan mata telanjang ataukah bisakah dengan teleskop. Kalau bisa dengan teleskop, haruskah dengan teleskop manual atau bisakah dengan teleskop CCD *imaging*. Kalau hilal tidak terlihat apakah istikmal ataukah bisa dengan hisab. Kalau hilal tidak harus terlihat dan menggunakan hisab, apakah hisab *wilādah al-hilāl syar‘iyyan* ataukah hisab *imkān ar-ru’yah*. Kalau hisab *imkān ar-ru’yah*, standar *imkān ar-ru’yah* mana yang jadi pilihan. Perbedaan-perbedaan di atas itulah yang disebut dengan fikih.

Perbedaan-perbedaan dalam persoalan fikih merupakan perbedaan umat Islam dalam merespons syariat yang mengharuskan hilal sebagai referensi penentuan awal bulan dalam sistem penanggalan Hijriah. Syariat telah menentukan bahwa satuan bulan dalam sistem penanggalan Hijriah mengacu kepada fase hilal bukan fase Bulan yang lain. Konsep bulan yang demikian dapat disebut dengan *asy-syahr al-hilāliyy*. Dengan kata lain

perbedaan pendapat yang ada tidak menjadikan mereka keluar dari syariat, selama masih menggunakan konsep *asy-syahr al-hilāliyy*. Penentuan awal bulan Hijriah yang berbasiskan konjungsi tidak bisa disebut *al-syahr al-hilāliyy*, namun *asy-syahr al-iqtarāniyy*. Konsep ini adalah contoh kriteria yang tidak sesuai dengan syariat, sehingga dapat diabaikan.

Dikeluarkannya fase konjungsi dari kriteria yang *syar'iy* berdasar pada alur pikir berikut ini. Alquran dalam Surat Yunus ayat 5 menegaskan bahwa Bulan dijadikan oleh Allah saw. memiliki fase-fase (*manāzil*) agar manusia mengetahui bilangan tahun dan kalkulasinya. Kalkulasi fase-fase Bulan tersebut pasti dapat dilakukan manusia kerana Allah menegaskan dalam surat ar-Raḥmān ayat 5 bahwa pergerakan Bulan dan Matahari berdasar pada *ḥusbān* (*exactly calculated*). Pertanyaan selanjutnya, fase Bulan apa yang dijadikan sebagai referensi penentuan waktu awal bulan Kamariah? Allah swt. dalam surat al-Baqarah ayat 189 berfirman:

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِةِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ

Mereka bertanya kepadamu tentang hilal-hilal. Katakanlah!, hilal-hilal itu adalah penentu waktu bagi manusia dan ibadah haji.

Dari ayat di atas dapat ditegaskan, bahwa Allah menjadikan fase Bulan yang disebut dengan hilal sebagai referensi sistem organisasi waktu bagi umat Islam. Melalui hadis, Rasulullah saw. kemudian menjelaskan prosedur operasional penggunaan hilal sebagai referensi penentuan waktu sebagaimana disebut dalam ayat di atas dengan teramatinya hilal dengan mata telanjang di atas ufuk baat saat Matahari terbenam.

Terlihatnya hilal dengan mata telanjang dalam penentuan waktu ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha dan bulan-bulan Kamariah lain adalah sarana observasi yang tersedia dan operasional pada saat itu. Pada zaman sekarang visibilitas hilal bisa dibuktikan dengan sarana observasi lain seperti teleskop. Namun demikian, kriteria rukyat hilal hanya bisa mengantar kepada kalkulasi penanggalan bulanan. Kriteria rukyat hilal tidak bisa digunakan untuk kalkulasi penanggalan tahunan. Untuk kalkulasi penanggalan jangka panjang tahunan harus menggunakan hisab.

2. Struktur Logis Konsep Hilal

Analisis struktur logis adalah analisis terhadap unsur-unsur yang membentuk sebuah konsep. Konsep sebagai sebuah abstraksi terhadap beberapa satuan gejala memiliki struktur. Struktur sebuah konsep bisa dibangun atas dasar norma, rasio atau empiri. Konsep yang dibangun atas dasar norma disebut dengan konsep normatif. Contoh konsep normatif mudah ditemukan pada ajaran agama dan etika. Contoh dalam ajaran agama adalah salat. Salat dengan segala unsur gejala yang membentuknya didasarkan pada norma yang bersumber dari dalil-dalil. Konsep yang dibangun atas dasar rasio disebut konsep rasional. Konsep rasional dirumuskan melalui penalaran logika. Contoh konsep rasional adalah konsep emanasi. Konsep yang dibangun atas dasar empiri melalui observasi disebut konsep empiris. Contoh konsep empiris adalah siang dan malam. Konsep siang dan malam dibangun atas gejala empiris yang

observable. Gejala malam adalah gelapnya langit dan gejala siang adalah terangnya langit.

Pertanyaan selanjutnya yang harus dijawab adalah apakah hilal merupakan konsep normatif, rasional atau empiris. Untuk menjawab pertanyaan ini perlu dilakukan analisis terhadap struktur logis konsep dasar hilal.

Konsep hilal adalah term berbahasa Arab, oleh karena itu analisis struktur logis harus dimulai bagaimana term hilal terbentuk dalam tradisi Arab. Menurut ibn Fāris, kata hilal berasal dari kata *ahalla-yuhillu-ihlālan* yang berarti *raf'u aṣ-ṣaut* yaitu mengeraskan suara. Bentuk Bulan pertama disebut dengan hilal karena kebiasaan orang memekikkan suara ketika melihatnya (ibn Fāris, 2002:VI/11). Di dalam *Mu'jam Lugah al-Fuqahā'* disebutkan bahwa apa saja yang *istahalla* artinya adalah bersuara keras. Hilal disebut dengan hilal karena orang berteriak keras ketika melihatnya (Qal'ahjī, 1988:72). Di dalam kitab *Aisar at-Tafāsir li Kalām al-'Aliy al-Kabīr* disebutkan bahwa hilal adalah bentuk Bulan pada awal kemunculannya di tiga malam pertama karena orang ketika melihatnya akan berteriak "*al-hilāl! al-hilāl!*" (al-Jazā'iriy, 2003, I/270). Demikian pula pendapat al-Bagdādiy dalam kitab *Tafsīr al-Khāzin* (al-Khāzin, 1979:66). Menurut as-Samīn al-Ḥalibiy dalam kitab *ad-Durr al-Maṣūn fī 'Ilm al-Kitāb al-Maknūn*, hilal adalah benda langit yang sudah dikenal dan sudah menjadi nama untuk benda langit tersebut (al-Ḥalibiy, t.th: I/705).

Dari uraian diatas dapat dikatakan bahwa unsur-unsur yang membentuk struktur konsep hilal dalam tradisi Arab adalah 1) Bulan yang

memiliki bentuk tertentu, 2) muncul di tiga malam pertama, dan 3) teramati. Ketika konsep hilal dikaitkan dengan “bersuara keras” saat terlihat secara empiris dalam bentuk sabit, artinya adalah bahwa konsep hilal dibangun atas dasar empiri melalui observasi. Dengan kata lain, hilal adalah fenomena benda langit yang dapat teramati (*observable*).

Dalam tradisi astronomi, hilal didefinisikan sebagai fenomena terlihatnya hilal dari Bumi setelah ijtimak atau konjungsi. EG Richards dalam buku *Mapping Time: the Calendar and Its History* mengatakan bahwa hilal adalah “*The crescent moon as it first appears after a conjunction*” (Richards, EG, 1998:407), hilal adalah Bulan sabit yang tampak pertama kali setelah terjadinya konjungsi.

Forest Ray Moulton dalam buku *An Introduction to Astronomy* mendefinisikan hilal (*crescent*) sebagai bagian bulan yang bercahaya yang tampak dari permukaan Bumi yang merupakan fase antara *new moon* dan *first quarter*. (Moulton, 1916:191). Dalam *Oxford Dictionary of Astronomy* disebutkan bahwa hilal adalah salah satu fase Bulan, ketika iluminasinya kurang dari setengah sebagaimana yang tampak oleh pengamat. (Ian Ridpath, 1997:109). Dapat ditegaskan bahwa dalam tradisi astronomi unsur pembentuk struktur logis konsep hilal tidak hanya dapat teramati (*observable*), tetapi ditambah dengan:

- a) Telah terjadi konjungsi sebelumnya.
- b) Fase Bulan antara konjungsi dan *first quarter*.
- c) Iluminasi kurang dari setengah.

Berdasarkan analisis terhadap struktur logis konsep hilal dalam tradisi masyarakat Arab dan tradisi astronomi, dapat disimpulkan bahwa hilal adalah fenomena fase Bulan setelah fase konjungsi yang dapat diamati (*observable*) dengan iluminasi kurang dari setengah. Dengan demikian fase bulan yang tidak memenuhi unsur-unsur struktur logis tersebut tidak dapat disebut hilal.

Dari alur pikir di atas dapat dikatakan bahwa konsep hilal adalah konsep empiris, bukan konsep rasional atau pun konsep normatif. Konsep hilal tidak dibangun atas dasar penalaran logis, dan tidak pula dibangun atas dasar norma, tetapi dibangun atas dasar observasi empiris (pengamatan). Apabila demikian, maka rukyat hilal dengan mata telanjang atau dengan alat bantu dan hisab *imkān ar-ru'yah* merupakan pilihan teknis yang relevan dengan struktur logis konsep hilal.

Struktur logis konsep hilal sebagaimana diuraikan di atas menegaskan pemahaman terhadap kata “rukyaṭ” dalam teks-teks hadis tentang rukyat hilal dalam memulai puasa Ramadan dan mengakhirinya dengan *ru'yah bi al-'ilmi*. Secara bahasa kata rukyat memang mengandung pengertian “melihat dengan mata” dan “mengetahui dengan ilmu” (Ibn Manẓūr). Namun, ketika kata “rukyaṭ” sudah masuk dalam suatu proposisi maka pengertian rukyat tersebut harus dipahami sesuai dengan posisinya dalam proposisi tersebut dan harus sesuai dengan konteks yang melingkupinya.

Ada empat keberatan terhadap pemaknaan kata “rukyat” dalam teks-teks hadis Nabi saw. dengan ilmu hisab. Empat keberatan tersebut adalah:

a) *Maf'ūl* ruykat pada redaksi teks-teks hadis adalah Hilal. Hilal adalah benda empiris, sehingga ruykat hilal pada teks-teks hadis tentang ruykat tidak bisa dimaknai kecuali dengan ruykat empiris. Tidak mungkin memaknai ruykat dengan ilmu apabila *maf'ūl* ruykat adalah benda empiris.

b) Kata ruykat bisa dimaknai dengan ilmu apabila *maf'ūl* ruykat ada dua.

Dalam kitab *Lisān al-‘Arab*, ibn Manẓūr menyebutkan:

(رأى) الرُّؤْيَةَ بِالْعَيْنِ تَتَعَدَّى إِلَى مَفْعُولٍ وَاحِدٍ وَمَعْنَى الْعِلْمِ تَتَعَدَّى إِلَى مَفْعُولَيْنِ يُقَالُ رَأَى زَيْدًا عَالِمًا

(*Ra'ā*) bermakna ruykat dengan mata meliputi satu *maf'ūl*, (contoh: dia melihat Zaid). Ruykat bermakna ilmu meliputi dua *maf'ūl*, (sebagai contoh) dikatakan: ”Dia melihat Zaid orang yang pandai”.

c) Redaksi teks hadis yang menyatakan “jika terhalang mendung atau hilal tersembunyi”, merupakan indikasi kuat bahwa ruykat yang dimaksud dalam teks-teks hadis ruykat hilal adalah ruykat empiris. Ruykat dengan ilmu tidak bisa terhalang oleh mendung, karena ilmu manusia melampaui segala sekat empiris. Hanya ruykat empiris yang bisa terhalang oleh mendung.

d) Memaknai kata “rukyat” pada teks-teks hadis ruykat hilal dengan ilmu hisab menjadikan proposisi Nabi saw. sulit dipahami. Hal ini terjadi

pada redaksi hadis yang diakhiri dengan kata “*faqdurū lah*”⁷². Apabila kata “*ru’yah*” diartikan “mengetahui dengan ilmu hisab” dan “*faqdurū lah*” diartikan dengan “estimasikanlah dengan ilmu hisab”, maka proposisi teks Nabi akan menjadi “Janganlah puasa sampai Kamu mengetahui hilal dengan ilmu hisab, dan janganlah beridulfitri sampai Kamu mengetahuinya dengan ilmu hisab. Apabila hilal terhalang mendung maka estimasikanlah hilal dengan ilmu hisab”. Pemaknaan seperti ini menyebabkan redaksi “*fa in gumma ‘alaikum faqdurū lah*” pada teks hadis menjadi tidak bermakna. Proposisi semacam ini tidak mungkin dimaksudkan oleh Nabi saw.

3. Pemilahan Antara yang Hipotesis dengan yang Teori

Teori visibilitas hilal adalah salah satu teori ilmiah yang ingin menjelaskan fenomena terlihatnya hilal pertama kali (bulan sabit yang paling awal) setelah terjadinya konjungsi. Perumusan teori ini merupakan program riset yang umurnya sudah sangat tua. Sejarah perkembangannya bisa dilacak sejak Babilonia, di mana orang Babilonia menggunakan *time lag* untuk teori visibilitas hilal mereka.

Meskipun program riset teori visibilitas hilal ini sudah berumur ribuan tahun namun sampai sekarang belum ada satu pun teori visibilitas hilal yang *adequate (sufficient)* untuk menjelaskan fenomena terlihatnya

⁷² Teks redaksi dari Bukhāriy:

حدَّثنا عبد الله بن مسلمة عن مالك عن نافع عن عبد الله بن عمر - رضي الله عنهما - أن رسول الله - صلى الله عليه وسلم - ذكر رمضان فقال « لا تصوموا حتى تروا الهلال ، ولا تفطروا حتى تروه ، فإن غمَّ عليكم فاقدروا له »

hilal atau memprediksinya⁷³. Hal itu disebabkan oleh sejumlah variabel pengaruh terhadap visibilitas hilal yang tidak bisa diukur, seperti kondisi atmosfer, ketajaman mata si pengamat, dan kondisi cuaca. Teori-teori visibilitas hilal diharuskan untuk melakukan simplifikasi terhadap variabel-variabel yang tidak dapat diukur tersebut dan digantikan dengan pra-syarat normalitas, seperti atmosfer normal, cuaca cerah, dan mata pengamat normal. Dengan demikian, redaksi teori visibilitas hilal seperti teori MABIMS harus dibaca dengan: "Hilal akan terlihat dengan mata telanjang apabila ketinggiannya minimal 2° elongasinya minimal 3° dan umurnya minimal 8 jam, dalam keadaan atmosfer jernih, cuaca cerah dan mata pengamat normal".

Teori visibilitas hilal menghadapi persoalan di lapangan karena hampir-hampir sulit terpenuhi pra-syarat normalitas di atas, apalagi di Indonesia. Perumusan teori visibilitas MABIMS dan juga teori visibilitas hilal lain tidak memperhatikan pra-syarat normalitas tersebut dalam perumusan teori visibilitasnya. Teori visibilitas MABIMS ini tidak akan pernah bisa disalahkan ketika hilal sudah memenuhi syarat *visible* tetapi tetap tidak terlihat oleh mata pengamat, dikarenakan ia bisa saja terlindung di balik salah satu pra-syarat normalitas yang tidak terpenuhi.

Persoalan lain yang dihadapi oleh teori visibilitas hilal adalah persoalan induksi sebagaimana yang dikatakan oleh Karl Popper (2005). Induksi merupakan logika berpikir yang sangat dominan dalam tradisi

⁷³ Fungsi teori ilmiah ada dua yaitu eksplanasi dan prediksi. Eksplanasi adalah menjelaskan terjadinya fenomena dan prediksi adalah meramalkan terjadinya fenomena tersebut.

ilmiah, yaitu menggunakan sejumlah observasi tunggal untuk membuat justifikasi universal. Teori-teori visibilitas hilal yang ada selama ini dibangun di atas sejumlah observasi tunggal pada daerah tertentu dengan keadaan atmosfer dan cuaca tertentu. Oleh karena itu segala bentuk justifikasi universal dalam bentuk teori selalu terbuka peluang untuk uji falsifikasi. Problem yang selalu muncul dalam perumusan teori universal adalah seberapa banyak observasi tunggal yang memadai (*sufficient*) untuk menjadi dasar generalisasi.

Teori visibilitas hilal MABIMS yang dirumuskan berdasar pada sejumlah observasi tunggal di Indonesia yang cenderung berkabut dan berudara lembab lebih tepat disebut teori lokal, demikian juga dengan teori visibilitas lain. Teori visibilitas MABIS akan menghadapi keberatan ilmiah ketika diterapkan untuk menjelaskan dan memprediksi visibilitas hilal di belahan Bumi lain yang memiliki kondisi dan situasi yang berbeda dengan Indonesia. Teori MABIMS juga tidak bisa digugurkan dengan teori lain yang dibangun atas dasar sejumlah observasi tunggal di Amerika Serikat, di Eropa dan tempat-tempat yang lainnya. Namun ia masih memiliki peluang untuk digugurkan dengan observasi tunggal di wilayah Indonesia sendiri, misalnya oleh teori visibilitas yang ditawarkan LAPAN. Meskipun demikian, masih tersisa persoalan, yaitu bahwa perbedaan waktu antara observasi yang satu dengan observasi lain yang sangat besar bisa mempengaruhi generalisasi.

Sampai sekarang, teori-teori visibilitas yang sudah ada masih berpeluang digugurkan dan digantikan dengan teori visibilitas hilal lainnya

yang lebih *sufficient*. Namun menjadi persoalan sikap ilmiah apabila suatu teori visibilitas hilal yang menggunakan ukuran cukup tinggi, misalkan saja adalah kriteria Istanbul yang menyatakan bahwa salah satu variabel yakni ketinggian hilal untuk bisa dilihat dalam pra-syarat normal adalah minimal 5° . Apabila ada kesaksian rukyat hilal yang ketinggiannya di bawah 5° , maka ada dua sikap yang bisa muncul dari para pendukungnya. Pertama adalah menerima bahwa teorinya telah gugur karena ada bukti yang menggugurkannya. Kedua adalah menolak kesaksian rukyat hilal tersebut, dengan meragukan kesahihannya dan menuntut adanya bukti empiris seperti citra atau foto hilal dan bukti lain yang mendukungnya. Hal-hal tersebut menghambat perkembangan teori visibilitas hilal itu sendiri untuk bisa mencapai derajat teori yang memadai (*sufficient*).

Teori visibilitas hilal pada dasarnya tidak bisa berdiri sendiri, ia juga mengacu kepada hukum alam pergerakan Bulan dan Matahari. Ia juga dipengaruhi teori yang terkait dengan visibilitas obyek langit pada umumnya, dan teori-teori tentang cahaya. Teori visibilitas hilal akan selalu berkembang selaras dengan perkembangan teknologi observasi. Sebuah teori akan terus bertahan sampai muncul teori baru yang menggugurkannya.

Persoalan induksi di atas tidak terjadi pada kriteria yang digunakan Umm al-Qurā. Kriteria yang digunakan penanggalan Umm al-Qurā dalam posisinya sebagai instrumen kesahihan rukyat hilal belum menjadi teori. Kriteria Umm al-Qurā merupakan hipotesis yang dirumuskan melalui penalaran logis berdasar hukum pergerakan Bulan dan

Matahari yang relatif tetap. Pada awalnya hukum pergerakan Bulan dan Matahari berbentuk teori yang bisa disalahkan dan digantikan dengan teori lain, namun pada saat ini teori pergerakan Matahari dan Bulan sudah menjadi hukum (*law*). Hal ini dibuktikan dengan di tengah-tengah kompetisi teori-teori visibilitas hilal, tidak ada satupun astronom yang berkompetisi tentang teori kalkulasi konjungsi, *Moonset* dan *Sunset*. Ratusan kali gerhana Bulan dan Matahari terjadi sesuai dengan prediksi teori kalkulasi astronomi bahkan dengan tingkat akurasi kalkulasi yang sangat tinggi menjadi bukti lainnya. Bahkan waktu-waktu salat sebagai ibadah utama umat Islam sudah sepenuhnya mengacu kepada kalkulasi tersebut. Dengan kata lain teori-teori kalkulasi pergerakan dan posisi Matahari dan Bulan dianggap sudah selesai, final dan *adequate*. Pada situasi seperti itu, suatu teori sudah meningkat posisinya menjadi hukum (*natural law*).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perumusan kriteria penanggalan Umm al-Qurā dilakukan melalui penalaran logis didasarkan pada hukum alam (*natural law*). Hukum alam dalam agama Islam disebut juga dengan *sunnatullah* yaitu hukum Allah yang mengatur perilaku alam semesta. Dan hukum Allah di alam semesta ini disebut oleh Alquran tidak pernah berubah (*lā tabdīla likalimātillāh*). Teori visibilitas hilal sampai sekarang, masih berupa teori ilmiah yang masih bisa berubah-ubah dengan perubahan ruang dan waktu. Takwim Standar Indonesia mendasarkan kriterianya pada teori ilmiah visibilitas hilal MABIMS yang disepakati,

demikian juga dengan sistem penanggalan yang mendasarkan kriterianya pada teori visibilitas hilal lain.

Pertanyaan yang bisa diajukan sekarang adalah tentang pilihan. Apakah dalam perumusan kriteria awal bulan dalam sistem penanggalan Hijriah akan didasarkan pada hipotesis ataukah pada teori? Apabila didasarkan pada hipotesis maka ada salah satu pilihan yaitu kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan* Umm al-Qurā. Apabila didasarkan pada teori maka pilihannya cukup banyak, mulai dari teori visibilitas hilal yang paling sederhana sampai dengan teori visibilitas hilal yang paling kompleks. Dua hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan tersebut adalah: 1) tidak bertentangan dengan syariat, 2) tidak bertentangan dengan teori ilmiah, dan 3) ketahanan terhadap perubahan.

Terkait dengan hukum yang mengatur pergerakan Matahari, Bumi dan Bulan serta fenomena-fenomena alam yang ditimbulkannya seperti terbit dan terbenam Matahari, terbit dan terbenam Bulan, gerhana Matahari dan Bulan merupakan sesuatu yang tidak diragukan lagi dapat dijelaskan dan diprediksi dengan sangat akurat oleh hisab astronomi kontemporer. Namun muncul persoalan sikap sebagian umat Islam terhadap fenomena alam tersebut yang berbeda dengan sikap mereka terhadap fenomena hilal. Tidak ada orang yang meragukan terjadinya fenomena gerhana Bulan atau Matahari meskipun tidak teramati, tidak ada seorang pun yang meragukan fenomena Matahari telah terbit atau terbenam dan fenomena fajar sidik meskipun tidak teramati. Fenomena hilal sebenarnya bisa dianalogikan dengan fenomena terbit fajar sidik yang menjadi tanda waktu salat Subuh.

Kalkulasi fenomena fajar sidik didasarkan pada ribuan observasi tunggal, demikian juga kalkulasi fenomena *ṭulu' al-hilāl*. Namun mengapa sebagian besar orang masih meragukan terjadinya fenomena terbitnya hilal ketika ia tidak dapat teramati karena mendung atau menerima kesaksian rukyat hilal yang secara teoritis tidak mungkin atau bahkan mustahil teramati. Menerima kesaksian terlihatnya hilal yang secara teoritis astronomis mustahil terlihat sama saja dengan menerima kesaksian fajar sidik terbit sebelum fajar sidik terbit secara astronomis. Hal seperti ini adalah persoalan sikap ilmiah.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemilihan kriteria awal bulan Kamariah yang paling bijak dan logis adalah kriteria berbasis teori ilmiah, bukan berbasis hipotesis. Ada tiga argumentasi yang mendasari simpulan ini, yaitu:

- a. Teori adalah hasil generalisasi yang perumusannya didasarkan pada penalaran induktif atas fakta-fakta empiris di lapangan, sedangkan hipotesis adalah hasil deduksi logis yang bersifat sementara yang masih perlu pengujian di lapangan.
- b. Teori memiliki kemampuan untuk prediksi dan eksplanasi terjadinya fenomena, sedangkan hipotesis tidak memiliki kemampuan prediksi dan eksplanasi.
- c. Hipotesis adalah cikal bakal teori, ia bisa menjadi teori kalau sudah lolos uji verifikasi dan falsifikasi. Teori berawal dari hipotesis yang sudah lolos uji verifikasi dan falsifikasi.

4. Perumusan Teori Visibilitas Hilal Lokal Saudi

Persoalan rukyat hilal di Saudi Arabia yang kontroversial dilihat dari teori visibilitas menuntut adanya rumusan yang bisa menjadi sintesis terhadap persoalan tersebut. Klaim rukyat hilal di bawah 2° atau bahkan di bawah 1° kadang muncul dan diterima oleh *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* Saudi Arabia. Bagaimana menjelaskan fenomena rukyat hilal di Saudi Arabia? Berdasarkan pelacakan data-data klaim rukyat "mustahil" di Saudi Arabia ditemukan dua fakta. Pertama adalah bahwa klaim rukyat hilal "mustahil" sering datang dari daerah Khuḍair, saksi rukyat hilal tersebut dari tahun ke tahun adalah orang yang sama yang bernama Abdullāh al-Khuḍairiy dan kawan-kawan.

Fakta kedua adalah bahwa *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* hanya menggunakan kriteria Umm al-Qurā untuk menolak kesaksian rukyat yakni apabila hilal belum memenuhi kriteria Umm al-Qurā. Selama keadaan hilal sudah memenuhi kriteria Umm al-Qurā maka tidak ada alasan bagi *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* untuk menolak kesaksian tersebut. Ulama Saudi yang tergabung dalam *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* dan pengambil keputusan di *Majlis al-Qaḍā' al-A'la'* berdasar pada kepastian kemustahilan rukyat hilal di bawah standar kriteria penanggalan Umm al-Qurā, dan probabilitas (peluang) bukan posibilitas (kemungkinan) rukyat hilal ketika kondisi hilal di atas standar kriteria Umm al-Qurā.

Penolakan atau penerimaan kesaksian rukyat hilal di Saudi Arabia tidak berdasar pada teori visibilitas hilal, tetapi berdasar pada kriteria hipotetis-normatif Umm al-Qurā. Hal itu merupakan sebuah kesalahan

akademik apabila mengukur kesahihan klaim rukyat hilal bukan dengan teori visibilitas tapi dengan hipotesis-normatif fikih. Kriteria Umm al-Qurā hanya memastikan bahwa hilal di bawah kriteria Umm al-Qurā adalah mustahil (*impossible*) terlihat. Karena Kriteria Umm al-Qurā menolak teori visibilitas hilal maka konsekuensinya adalah menjadikan hilal dengan kondisi di bawah 1° sebagai hilal yang masuk dalam kategori hilal yang berpeluang untuk terlihat.

Ketika batas minimal kemustahilan telah ditetapkan maka batas minimal ketidakmustahilan juga telah ditetapkan. Ketika Umm al-Qurā menetapkan bahwa kondisi hilal mustahil terlihat adalah apabila *Moonset* sebelum *Sunset* pasca konjungsi, maka hilal pada kondisi *Moonset* setelah *Sunset* pasca konjungsi adalah tidak mustahil terlihat. Ketidakmustahilan terlihatnya hilal di atas merupakan simpulan oposisi (*mafhuḥ mukhālafah*) dari kemustahilan terlihatnya hilal. Dengan demikian penerimaan kesaksian hilal selama memenuhi kriteria Umm al-Qurā didasarkan pada logika penyimpulan langsung bukan pada teori ilmiah. Hal inilah yang tampaknya terjadi pada kasus kesaksian rukyat hilal kontroversial di Saudi Arabia. Inilah mungkin yang dimaksud oleh Zakī al-Muṣṭafā yang mengatakan bahwa teori visibilitas hilal adalah benar namun tidak digunakan di negaranya.

Persoalan ini mungkin adalah persoalan yang paling rumit dicari jalan tengahnya. Perlu ditegaskan bahwa persoalan terlihatnya hilal bukan persoalan normatif tetapi persoalan empiris-ilmiah, sehingga harus mengacu kepada ukuran-ukuran ilmiah, bukan ukuran-ukuran normatif.

Satu hal yang mungkin bisa dilakukan adalah dengan membangun rumusan teori visibilitas lokal Saudi berdasar atas observasi lokal di sana. Ini adalah sesuatu yang bisa dilakukan oleh para astronom di Saudi yang menjadi supervisor sistem penanggalan Umm al-Qurā. Ulama Saudi Arabia mungkin saja meragukan teori visibilitas yang berkembang sekarang ini, karena dibangun atas dasar sejumlah observasi tunggal di luar Saudi Arabia, atau bahkan dirumuskan oleh astronom non-muslim. Namun bisa jadi mereka lebih lunak apabila rumusan teori visibilitas hilal dibangun oleh astronom Saudi sendiri berdasar pada sejumlah observasi tunggal di wilayah negara tersebut.

Persoalan kontroversi klaim rukyat di Saudi memang pada tahun tahun terakhir menurun setelah muncul pernyataan dari anggota *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* bahwa klaim rukyat hilal yang tidak sesuai dengan standar kriteria penanggalan Umm al-Qurā harus ditolak. Tetapi kontroversi klaim rukyat yang lain masih berpotensi terjadi selama Umm al-Qurā masih menggunakan kriteria *wilādah al-hilāl syar'iiyyan* sebagaimana yang digunakan sekarang ini, terutama apabila hilal pada posisi di bawah syarat-syarat teori visibilitas hilal yang ada.

Ada suatu dilema yang dihadapi Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā. Dilema yang dimaksud adalah ketika Umm al-Qurā misalnya mengubah kriterianya kepada *imkān ar-ru'yah* sementara uji kesahihan klaim rukyat di Saudi masih menggunakan ukuran normatif, maka akan sering terjadi keterlambatan tanggal di penanggalan sipil dengan penanggalan ibadah. Dan apabila ini terjadi maka tuduhan bahwa

ilmu astronomi tidak akurat dan penanggalan Umm al-Qurā adalah salah akan semakin menguat di kalangan ulama fikih Saudi Arabia. Namun apabila Umm al-Qurā tetap menggunakan kriteria yang sekarang, ia akan selalu dianggap ikut andil atas terjadinya kontroversi klaim rukyat tersebut oleh masyarakat akademis.

Menghadapi dilema seperti itu, menurut Zakī al-Muṣṭafā, kriteria Umm al-Qurā tetap seperti sekarang ini sebagai jalan tengah atas apa yang terjadi di Saudi. Jalan tengah yang dimaksud adalah apabila pada Magrib tanggal 29 bulan Kamariah berjalan ada klaim rukyat yang sulit, namun sudah memenuhi standar kriteria Umm al-Qurā, dan klaim tersebut diterima oleh *Majlis al-Qadā' al-A'la'* maka itu adalah kebenaran karena ada kesesuaian antara penanggalan Umm al-Qurā dengan penanggalan ibadah. Namun apabila pada saat Magrib hari itu tidak ada klaim rukyat dan dilakukan istikmal maka tidak ada peluang menyalahkan penanggalan Umm al-Qurā, karena istikmal dibenarkan oleh syariat. Penentuan awal puasa Ramadan yang lebih lambat satu hari dari penanggalan Umm al-Qurā masih bisa dibenarkan, namun mengawali puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha lebih cepat dari penanggalan Umm al-Qurā tidak bisa dibenarkan.

Persoalan klaim rukyat di Saudi akan dapat diselesaikan apabila ulama fikih Saudi meninggalkan ukuran deduktif-normatif dan beralih kepada ukuran ilmiah visibilitas hilal untuk menolak klaim rukyat yang tidak memenuhi syarat. Jika ini sudah dilakukan maka perubahan kriteria penanggalan Umm al-Qurā akan mudah dilakukan. Pertanyaannya adalah

bagaimana kemungkinan ulama fikih Saudi mau melakukan itu sementara fatwa-fatwa mereka banyak yang mengharamkan penggunaan teori *imkān ar-ru'yah* untuk mengukur kesahihan klaim rukyat?

Kesadaran ilmiah anggota Dewan Ulama Senior Saudi ternyata mengalami perkembangan. Pada masa ibn Bāz dan Syaikh al-'Usaimin, visibilitas hilal betul betul diukur dengan paramater normatif fikih. Hal inilah yang menyebabkan diterimanya klaim rukyat meskipun belum terjadi konjungsi atau Bulan sudah terbenam terlebih dahulu sebelum Matahari terbenam. Bagi mereka terlihatnya hilal tidak tergantung pada teori astronomis apapun, termasuk konjungsi atau *Moonset after Sunset*.

Ulama Senior Saudi dewasa ini seperti Syaikh 'Abdullāh al-Munī' berani menggeser ukuran visibilitas hilal yang normatif-fikih kepada ukuran yang "lebih rasional", yaitu mengikuti standar kriteria Umm al-Qurā yang menurutnya adalah standar yang *qaṭ'iy*. Dengan demikian sebenarnya ada perkembangan pemikiran di kalangan Ulama Senior Saudi namun memang sangat lambat dibanding dengan ulama fikih di dunia Islam lainnya, namun peluang untuk perubahan masih sangat terbuka.

Syaikh 'Abdulmuhsin ibn Nāṣir al-'Ubaikan, seorang anggota Ulama Senior dan anggota *mustasyār* di Dewan Kerajaan dalam majalah ar-Riyāḍ terbit pada 7 Syawal 1432 H/5 September 2011 M memberikan beberapa pernyataan yang cukup tegas terkait sering diterimanya klaim rukyat mustahil oleh *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā* yang akhirnya melahirkan

kontroversi. Beberapa pernyataan al-‘Ubaikan yang dimuat di media ar-Riyāḍ adalah:

- 1) Bahwa merujuk kepada para ahli di bidang ilmu tertentu adalah keharusan seagaimana firman Allah surat an-Naḥl ayat 43 dan al-Anbiyā’ ayat 7:

فَاسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ.

“bertanyalah kepada ahlinya jika engkau tidak mengerti”.

- 2) Bahwa pegangan awal bulan Hijriah adalah rukyat *syar’iyyah* yang benar, bukan rukyat yang meragukan, baik dengan mata telanjang ataupun dengan teropong.
- 3) Wajib untuk mengindahkan pendapat para spesialis yakni para astronom dalam persoalan rukyat hilal, dan melarang untuk mencela dan meragukan mereka karena kompetensi mereka, apalagi berdasar pada kesaksian-kesaksian yang meragukan dan khayalan-khayalan (www.alriyadl.com., diakses pada 22 Januari 2013 M/10 Rabiulawal 1434 H).

Terkait dengan klaim kesaksian rukyat hilal yang selama ini menimbulkan kontroversi, al-‘Ubaikan menilai bahwa klaim kesaksian rukyat dari beberapa saksi yang ada di daerah Sudair, Syaqrā’ dan al-Gaṭ mengikuti metode hisab orang-orang Badui kuno. Dan ia merasa gembira ketika *al-Maḥkamah al-‘Ulyā*⁷⁴ menolak kesaksian sebagian orang yang ia sebutkan (www.alriyadh.com., diakses pada 22 Januari 2013 M/10

⁷⁴ Yang dimaksud al-‘Ubaikan dengan *al-Maḥkamah al-‘Ulyā* adalah yang sekarang disebut dengan *Majlis al-Qadā’ al-A’lā*.

Rabiulawal 1434 H). Al-‘Ubaikan menentang orang yang berkata bahwa hukumnya wajib karena mengamalkan sabda Rasulullah saw.:

صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته

Menurutnya tidak sah jika seorang yang berakal memahami bahwa Nabi saw. memerintahkan untuk memulai puasa Ramadan dan Idulfitri berdasar pada *ru’yah wahmiyyah* (khayalan dan meragukan). Barang siapa yang beranggapan seperti ini, maka itu merupakan tuduhan keji terhadap syariat Islam bahwa ia didasarkan pada keraguan dan khayalan. Meskipun berdasar pada kesaksian yang salah, al-‘Ubaikan mengimbau agar kaum muslimin tetap tenang karena puasa mereka tetap sah, dan Idulfitri mereka juga tetap sah meskipun klaim kesaksian ruyat salah. Tanggung jawab di hadapan Allah terletak pada para saksi dan *al-Mahkamah al-‘Ulyā* (www.alriyadh.com., diakses pada 22 Januari 2013/10 Rabiulawal 1434 H).

Al-‘Ubaikan mengakhiri komentarnya dengan memberikan nasihat kepada ketua dan anggota *al-Mahkamah al-‘Ulyā* untuk bertakwa kepada Allah dalam mengurus kaum muslimin dan menghindarkan Islam dari tuduhan sifat *takhalluf*, *jumud*, dan menyalahi kebenaran ilmiah, dan juga harus berpegang pada kesaksian dengan verifikasi yang valid secara ilmiah (www.alriyadh.com., diakses pada 22 Januari 2013/10 Rabiulawal 1434 H).

Dari fakta-fakta di atas, tampak bahwa sebenarnya praktik ruyat hilal di Saudi dari waktu ke waktu menuju ke arah yang lebih baik dari

perspektif ilmiah. Pada tahun-tahun 1424 H/2004 M sampai dengan 1428 H/2008 M, sebelum Syaikh al-Munī‘, Syaikh al-‘Ubaikan, dan para astronom Saudi seperti Ḥamzah al-Mazīniy, Odeh dan kawan-kawan di berbagai kesempatan selalu mengkritisnya, sering sekali laporan rukyat mustahil diterima oleh *Majlis al-Qaḍā’ al-A’lā* (dulu bernama *al-Mahkamah al-‘Ulyā*). Ini dibuktikan dengan banyaknya keputusan *Majlis al-Qaḍā’ al-A’lā* yang mendahului penentuan awal Ramadan, Syawal, dan Zuhijah dalam penanggalan Umm al-Qurā.

Berikut ini adalah tabel perbandingan penentuan awal Ramadan, Syawal dan Zuhijah antara penanggalan Umm al-Qurā dengan keputusan *Majlis al-Qaḍā’ al-A’lā* sebelum muncul banyak kritik baik dari dalam ataupun dari luar Saudi.

Tabel 21 Komparasi Awal Ramadan, Syawal dan Zuhijah antara Umm al-Qurā dengan *Majlis al-Qaḍā’ al-A’lā* dari Tahun 1425 H – 1429 H

Th.	Ramadan		Syawal		Zuhijah	
	Umm al-Qurā	<i>Majlis al-Qaḍā’</i>	Umm al-Qurā	<i>Majlis al-Qaḍā’</i>	Umm al-Qurā	<i>Majlis al-Qaḍā’</i>
1425	15/10/2004	15/10/2004	14/11/2004	13/11/2004	12/1/2005	11/1/2005
1426	4/10/2005	4/10/2005	3/11/2005	3/11/2005	1/1/2006	1/1/2006
1427	24/9/2006	23/9/2006	23/10/2006	23/10/2006	22/12/2006	21/12/2006
1428	13/9/2007	13/9/2007	13/10/2007	12/10/2007	11/12/2007	10/12/2007
1429	1/9/2008	1/9/2008	1/10/2008	30/9/2008	29/11/2008	29/11/2008

Dari tabel 21 di atas tampak bahwa *Majlis al-Qaḍā’ al-A’lā* memutuskan awal Syawal dan Zuhijah 1425 H lebih awal satu hari dari tanggal yang ditentukan oleh penanggalan Umm al-Qurā. Kemudian awal Ramadan dan Zuhijah 1427 H juga diputuskan satu hari lebih awal dari tanggal penanggalan Umm al-Qurā. Demikian juga tahun 1428 H, awal Syawal dan Zuhijah diputuskan *Majlis al-Qaḍā’ al-A’lā* satu hari lebih

awal dari tanggal Umm al-Qurā. Dan pada tahun 1429 H, awal Syawal lebih dulu dari Umm al-Qurā satu hari. Dalam selang lima tahun, ada tujuh laporan klaim rukyat kontroversial yang diterima *Majlis al-Qadā' al-A'la'*, ini berarti ada tujuh klaim rukyat mustahil yang diterima dalam kurun itu.

Setelah berbagai kritikan bermunculan terhadap praktik rukyat di Saudi yang sering kontroversial, tampak tren rukyat hilal Saudi menjadi lebih baik. Ini dibuktikan dengan mulai tahun 1430 H sampai 1436 H tidak lagi muncul klaim rukyat kontroversial di sana. Tabel berikut ini menunjukkan fakta yang mendukung simpulan di atas.

Tabel 22 Komparasi Awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah antara Umm al-Qurā dengan *Majlis al-Qadā' al-A'la'* dari Tahun 1430 H – 1436 H

Th.	Ramadan		Syawal		Zulhijah	
	Umm al-Qurā	<i>Majlis al-Qadā'</i>	Umm al-Qurā	<i>Majlis al-Qadā'</i>	Umm al-Qurā	<i>Majlis al-Qadā'</i>
1430	22/8/2009	22/8/2009	20/9/2009	20/9/2009	18/11/2009	18/11/2009
1431	11/8/2010	11/8/2010	10/9/2010	10/9/2010	7/11/2010	7/11/2010
1432	1/8/2011	1/8/2011	30/8/2011	30/8/2011	28/10/2011	28/10/2011
1433	20/7/2012	20/7/2012	19/8/2012	19/8/2012	17/10/2012	17/10/2012
1434	9/7/2013	10/7/2013	8/8/2013	8/8/2013	6/10/2013	6/10/2013
1435	28/6/2014	29/6/2014	28/7/2014	28/7/2014	25/9/2014	25/9/2014
1436	18/6/2015	18/6/2015	17/7/2015	17/7/2015	14/9/2015	15/9/2015

Dari tabel 22 di atas tampak bahwa dalam tujuh tahun tersebut (1430 H - 1436 H) tidak ada laporan klaim rukyat mustahil yang diterima oleh *Majlis al-Qadā' al-A'la'*. Yang terjadi adalah justru fenomena yang tidak pernah terjadi pada tahun-tahun sebelumnya, yaitu pada tanggal 29 bulan Kamariah, di hari rukyat yang ditetapkan penanggalan Umm al-Qurā tidak ada klaim rukyat, sehingga penentuan awal puasa Ramadan 1434 H dan Ramadan 1435 H lebih lambat satu hari, dikarenakan istikmal untuk bulan Syakban. Dan awal Zulhijah 1436 H juga istikmal karena pada 29

Zulkaidah tahun itu tidak ada klaim laporan rukyat yang diterima *Majlis al-Qadā' al-A'la'*.

Fakta-fakta di atas bisa dilihat sebagai tren tradisi rukyat hilal di Saudi Arabia yang semakin membaik, meskipun kalau diukur dari teori visibilitas hilal masih jauh dari akurat. Paling tidak praktik rukyat mereka "bukan rukyat mustahil" menurut kriteria Umm al-Qurā, yang berarti hilal masih di atas ufuk dan sudah terjadi konjungsi saat rukyat dilakukan.

Meskipun tren rukyat hilal di Saudi sekarang ini semakin membaik, namun masih jauh dari kriteria rukyat yang baik. Hal ini dikarenakan teknis pengukuran kesahihan klaim rukyat masih menggunakan standar kriteria Umm al-Qurā yang perumusannya tidak didasarkan pada observasi-observasi tunggal terhadap fenomena kemunculan hilal, namun didasarkan pada penalaran deduktif normatif.

Hal yang mungkin bisa dilakukan adalah, merumuskan kriteria visibilitas hilal lokal Saudi berdasar pada observasi hilal jangka panjang di sana. Perumusan ini untuk meyakinkan pihak otoritas Saudi bahwa kesahihan rukyat hilal hanya bisa diukur dengan teori ilmiah, bukan dengan hipotesis. Kalau pihak otoritas Saudi tidak mau menggunakan teori visibilitas hilal yang sudah ada, mereka bisa merumuskan teori berdasar pada observasi tunggal mereka sendiri. Dalam pelaksanaan observasi hilal tersebut tidak hanya melibatkan para astronom tetapi juga para ulama fikih, sehingga mereka bisa menghayati rumusan teori visibilitas hilal tersebut.

Pada masa mendatang, pihak otoritas penanggalan Umm al-Qurā akan sangat membutuhkan teori visibilitas hilal, apabila tren klaim rukyat hilal yang mustahil atau sulit sudah mulai hilang, bahkan rukyat hilal yang mudah saja juga gagal. Hal yang demikian akan menjadikan istikmal sebagai fenomena baru dalam penanggalan Saudi, meskipun menurut Zakī al-Muṣṭafā teknis istikmal dibolehkan oleh syariat. Fenomena istikmal pada tahun-tahun yang lalu jarang terjadi bahkan hampir tidak pernah, dan yang sering terjadi di sana adalah sebaliknya. Dalam tiga tahun terakhir sudah terjadi istikmal sebanyak tiga kali, yaitu awal Ramadan 1434 H, Ramadan 1435 H, dan awal Zulhijah 1436 H. Kalau ditambah dengan awal Muharam 1433 H, Muharam 1435 H dan Muharam 1437 H, berarti sudah terjadi 6 kali istikmal.

Dengan semakin banyaknya istikmal, meskipun dilegitimasi oleh *syara'*, namun kriteria Umm al-Qurā sekarang bisa dianggap kurang relevan dengan realitas praktik rukyat di lapangan. Dalam situasi seperti inilah kriteria Umm al-Qurā bisa mengalami perubahan secara natural. Mengharap perubahan kriteria Umm al-Qurā dari *wilādah al-hilāl syar'īyyan* kepada kriteria visibilitas hilal secara mendadak dan pada saat praktik rukyat di sana masih sangat normatif adalah sesuatu yang sulit terjadi. Karena hal itu akan menjadikan penanggalan Umm al-Qurā lebih lambat dari rukyat atau keputusan *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā*. Hal seperti inilah yang dikhawatirkan oleh Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā. Di samping itu tarik menarik kepentingan ulama dan ilmuwan masih

sangat kuat sehingga perubahan yang terjadi di Saudi memang betul-betul sangat lambat dibandingkan dengan negara muslim lainnya.

BAB VI
KELEBIHAN DAN KEKURANGAN KRITERIA PENENTUAN AWAL
BULAN DALAM PENANGGALAN UMM AL-QURĀ
DIBANDINGKAN DENGAN *UNIVERSAL HEJRIC CALENDAR* (UHC)
DAN *UNIFIED ISLAMIC CALENDAR* (UIC)

A. Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam *Universal Hejric Calendar* (UHC)

Universal Hejric Calendar (UHC) dipelopori oleh Odeh (Muhammad Syaukat 'Audah)⁷⁵ dan *Arab Union for Astronomy and Space Sciences* (AUASS). UHC dalam bahasa Indonesia bisa diterjemahkan menjadi Penanggalan Hijriah Universal. Penanggalan Hijriah ini disiapkan oleh *the "Crescents, Calendars, and Mawaqet Committee" of the Arab Union for Astronomy and Space Sciences* (AUASS). UHC dalam bahasa Arab disebut dengan *at-Taqwīm al-Hijriy al-Ālamiy* (Odeh, 2007). Penanggalan ini diusulkan oleh AUASS pada Konferensi Astronomi Islam dengan tema "Astronomical Application in Islamic Shari'a" yang diadakan di Amman, Jordania pada 12-14 Syakban 1422 H/29-31 Oktober 2001 M. Poin kedua dari resolusi yang dihasilkan oleh konferensi tersebut menyatakan:

"Use of the Universal Hejric Calendar (UHC), being introduced by the Arab Union for Astronomy and Space Sciences (AUASS) to the committees that calculate the calendars in the Islamic countries, because it is in agreement with the astronomical calculations and the sighting possibilities according to the Shari'a." (<http://www.icoproject.org/uhc.html?l=en>. Diakses pada 1 November 2015 M)

⁷⁵ Dalam disertasi ini penulisan nama Muhammad Syaukat 'Audah seterusnya ditulis dengan nama Odeh. Sebutan nama ini dipilih karena dianggap lebih familier dibandingkan 'Audah, kecuali dalam penulisan referensi yang berbahasa Arab.

Menurut resolusi tersebut, penggunaan UHC didasarkan pada argumentasi adanya kesesuaian penanggalan tersebut dengan penghitungan astronomis dan kemungkinan terlihatnya hilal menurut syariat. Pembahasan tentang UHC dalam disertasi ini difokuskan pada kriteria awal bulan Kamariah yang digunakan dan terapannya.

1. Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam UHC

Kriteria penentuan awal bulan Kamariah yang digunakan UHC adalah kriteria visibilitas hilal Odeh. Odeh dalam sebuah tulisan yang berjudul *New Criterion For Lunar Crescent Visibility* membagi visibilitas hilal ke dalam tiga kategori berdasar pada variabel *crescent width* (W) dan *Arc of Vision* (ARCV) (Odeh, 2006:43).

Ukuran astronomis untuk ketiga kategori tersebut dan ilustrasi ARCV dapat dilihat pada tabel 23 dan gambar 47 berikut.

Tabel 23 Kategorisasi Visibilitas Hilal Odeh
(2006:43)

W	0,1′	0,2′	0,3′	0,4′	0,5′	0,6′	0,7′	0,8′	0,9′
ARCV1	5,6°	5,0°	4,4°	3,8°	3,2°	2,7°	2,1°	1,6°	1,0°
ARCV2	8,5°	7,9°	7,3°	6,7°	6,2°	5,6°	5,1°	4,5°	4,0°
ARCV3	12,2°	11,6°	11,0°	10,4°	9,8°	9,3°	8,7°	8,2°	7,6°

Keterangan Singkatan:

W = *Crescent width. The width of the lit area of the Moon measured along the Moon's diameter.*

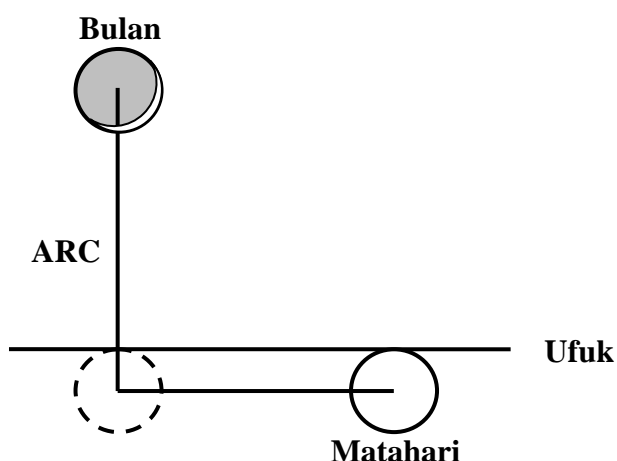
ARCV = *Arc of vision. The angular difference in altitude between the Sun and the Moon.*

ARCV1 = Zona C (*Crescent is visible by optical aid only*)

ARCV2 = Zona B (*Crescent is visible by optical aid, and it could be seen by naked eyes*)

ARCV3 = Zona A (*Crescent is visible by naked eyes*)

Gambar 47 Ilustrasi *Arc of Vision* (ARCV)
(Odeh 2006:41)



Dalam tulisan Odeh lain yang berjudul *Mi 'yār Jadīd li Ru 'yah al-Hilāl*, ia menambahkan satu kategori lagi, sehingga menjadi empat kategori visibilitas hilal (Odeh, 2006:5). Keempat kategori tersebut adalah sebagai berikut:

1) Zona A:

رؤية الهلال ممكنة بالعين المجردة

Hilal pada Zona A adalah hilal yang mungkin terlihat dengan mata telanjang.

2) Zona B:

رؤية الهلال ممكنة بالمقرّب, وقد يرى الهلال بالعين المجردة في حالة صفاء الغلاف الجوي التام

Hilal pada Zona B adalah hilal yang mungkin terlihat dengan teleskop, dan kadang-kadang dapat terlihat dengan mata telanjang dalam keadaan atmosfer dengan kecerahan sempurna.

3) Zona C:

رؤية الهلال ممكنة بالمقرّب أو بالمنظار فقط

Hilal pada Zona C adalah hilal yang mungkin terlihat dengan teleskop saja.

4) Zona D:

رؤية الهلال غير ممكنة حتى باستخدام المقرّب

Hilal pada Zona D adalah hilal yang tidak mungkin terlihat sekalipun menggunakan teleskop.

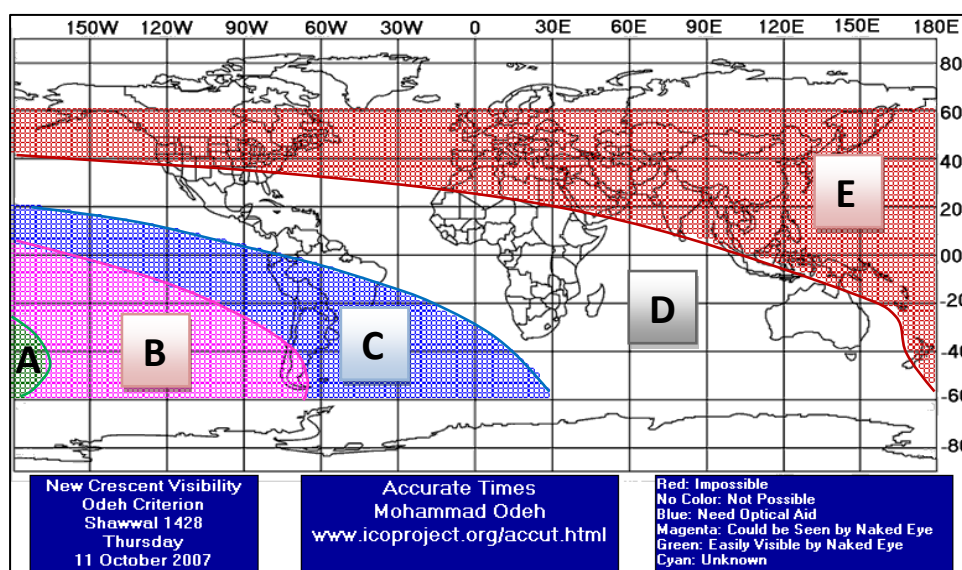
Berdasar tabel dan kategorisasi di atas, visibilitas hilal menurut Odeh dipengaruhi oleh dua variabel yaitu W dan $ARCV$. Kedua variabel tersebut harus diukur untuk mengetahui kategori visibilitas hilal. Sebuah hilal mungkin dapat terlihat dengan mudah melalui mata telanjang apabila W hilal = $0,1'$ dan $ARCV$ hilal minimal $12,2^\circ$, apabila $W = 0,2'$ maka $ARCV$ minimal = $11,6^\circ$ dan seterusnya. Semakin besar nilai W maka semakin kecil nilai $ARCV$ yang dibutuhkan hilal untuk dapat terlihat. Sebaliknya semakin kecil nilai W suatu hilal maka semakin besar nilai $ARCV$ yang dibutuhkan hilal untuk dapat terlihat. Dengan kata lain semakin tipis hilal maka semakin besar nilai beda tinggi yang dibutuhkan untuk dapat terlihat, dan sebaliknya.

Tabel di atas juga menunjukkan bahwa sebuah hilal dengan nilai W merentang antara $0,1'$ sampai dengan $0,9'$ dapat terlihat dengan mudah melalui mata telanjang apabila nilai $ARCV$ hilal merentang antara $12,2^\circ$ sampai dengan $7,6^\circ$. Hilal dengan nilai $W = 0,1'$ sampai dengan $0,9'$ dan nilai $ARCV$ merentang antara $8,5^\circ$ sampai dengan $4,0^\circ$, kemungkinannya

sulit untuk terlihat dengan mata telanjang. Dan hilal dengan nilai W antara $0,1'$ sampai dengan $0,9'$ dengan nilai ARCV merentang antara $5,6^\circ$ sampai dengan $1,0^\circ$, hanya mungkin terlihat dengan teleskop. Odeh juga membuat *software* hisab yang ia namakan *Accurate Time* untuk mendukung penghitungan hilal berdasar pada kategorisasi visibilitasnya.

Berikut ini adalah contoh peta visibilitas hilal yang dibuat dengan *software Accurate Time*.

Gambar 48 Peta Visibilitas Hilal Syawal 1428 H/2007 M
(*software Accurate Times 5.3*, Muhammad Odeh)



Berikut ini adalah penjelasan singkat tentang kategorisasi visibilitas hilal yang ditawarkan oleh Odeh pada gambar 48 di atas:

- Kategori Visibilitas A** (dapat terlihat oleh mata telanjang secara mudah).

Visibilitas hilal pada kategori A adalah hilal mungkin dapat terlihat oleh mata telanjang dengan mudah, tanpa bantuan teropong.

Kategori A ini menggunakan ukuran jika $ARCV \geq ARCV3$. Wilayah

di permukaan Bumi dengan keadaan hilal pada saat rukyat masuk kategori A, hilal di wilayah tersebut dapat terlihat dengan mata telanjang. Kategori A dalam peta visibilitas hilal dari *software Accurate Time* disebut dengan *easily visible by naked eye* yang ditandai dengan warna hijau (lihat pada Gambar 46.).

b. **Kategori Visibilitas B** (mungkin terlihat dengan mata telanjang).

Hilal pada kategori B adalah hilal yang mungkin dapat terlihat dengan teropong dan kadang-kadang masih dapat terlihat dengan mata telanjang. Kategori B ini mengacu kepada ukuran hilal jika $ARCV3 < ARCV \leq ARCV2$. Wilayah dengan kategori visibilitas B ini kemungkinan pada hari rukyat bisa melihat hilal dengan mata telanjang, dan tentu lebih mudah kalau menggunakan teropong. Dalam *software Accurate Time*, zona B disebut dengan *could be seen by naked eye* yang ditandai dengan warna magenta (pink) (lihat pada Gambar 46.).

c. **Kategori Visibilitas C** (dapat terlihat dengan bantuan teropong)

Hilal pada kategori C adalah hilal yang hanya mungkin dapat terlihat hanya dengan teleskop. Kategori C ini mengacu kepada ukuran jika $ARCV2 < ARCV \leq ARCV1$. Wilayah pada kategori ini pada hari rukyat bisa melihat hilal hanya dengan teropong saja, tidak mungkin terlihat dengan mata telanjang. Dalam *software Accurate Time*, kategori C disebut dengan *need optical aid* yang ditandai dengan warna biru (lihat pada Gambar 46.).

- d. **Kategori Visibilitas D** (*not possible*/tidak mungkin terlihat meski dengan teleskop)

Hilal pada kategori D adalah hilal yang tidak mungkin dapat terlihat meskipun dibantu dengan teleskop. Kategori D ini mengacu kepada ukuran jika $ARCV < ARCV1$. Wilayah pada kategori ini pada hari rukyat hilal tidak mungkin dapat terlihat meskipun menggunakan teropong. Dalam *software Accurate Time*, kategori D disebut dengan "*not possible*" yang ditandai dengan tanpa warna (lihat pada Gambar 46.).

- e. **Kategori Visibilitas E** (*impossible*)

Meskipun dalam beberapa tulisan Odeh membedakan visibilitas hilal ke dalam tiga atau empat kategori namun dalam implementasinya pada *software Accurate Time* di atas, dia menambahkan satu lagi kategori visibilitas hilal yang ditandai dengan warna merah. Wilayah yang ditandai dengan warna merah adalah daerah dengan kategori visibilitas hilal "*impossible*" (lihat pada Gambar 46).

Para pengkaji kriteria *imkān ar-ru'yah* (visibilitas) Odeh sering kali menerjemahkan kategori "*impossible*" dengan "mustahil" dan kategori "*not possible*" dengan "tidak mungkin". Misalnya saja adalah M Nasiruddin dalam disertasinya yang mengkaji secara khusus *Universal Hejric Calendar Odeh* (Nasiruddin, 2012), demikian juga dengan Syamul Anwar (2008). Kategori *impossible* dalam visibilitas Odeh diterapkan untuk wilayah yang saat Magrib belum terjadi konjungsi dan atau Bulan

terbenam terlebih dahulu daripada Matahari. Kategori *not possible* adalah apabila $ARCV < ARCV1$. Dengan kata lain ARCV hilal pada kategori *not possible* adalah lebih rendah dari ARCV1 dengan nilai W yang merentang dari 0,1' sampai dengan 0,9'. Kategori *not possible* ini sama dengan ukuran minimal *wilādah al-hilāl syar'yyan* yang digunakan oleh Umm al-Qurā. Dengan kata lain kategori *wilādah al-hilāl syar'yyan* Umm al-Qurā meliputi kategori A, B, C dan D dalam kategori visibilitas Odeh.

Kategorisasi visibilitas hilal sebagaimana yang disampaikan Odeh merupakan kategori yang cukup teliti, karena dia tidak hanya membagi tiga kategori, tapi lima kategori visibilitas hilal (*software Accurate Time 5.3.9*). Namun, dua kategori terakhir adalah kategorisasi yang *absurd*, karena secara bahasa pengertian "mustahil" sama dengan "tidak mungkin" (Tim Redaksi, 2008:1059). Dua term kategori yang terakhir ini menimbulkan keberatan dari aspek logika karena tidak memenuhi prinsip *clear and distinct* dalam *logical division*. Dalam bahasa Inggris pun *impossible* memiliki makna yang sama dengan *not possible*. Kalau memang secara astronomis berbeda, lebih tepat kategori *impossible* disebut dengan *absolutely not possible* atau *absolutely impossible*. Adapun kategori *not possible* lebih tepat disebut dengan *relatively/commonly not possible* atau *relatively/commonly impossible*. Term pengganti untuk kategori D dan E dalam visibilitas hilal Odeh ini lebih tepat apabila mengacu kepada prinsip *clear and distinct* dalam *logical division*.

Untuk kepentingan kajian-kajian teoritis-ilmiah, kategorisasi visibilitas hilal yang detail seperti kategorisasi Odeh, merupakan sesuatu

yang *necessity* (keniscayaan). Namun untuk kepentingan penentuan awal bulan Kamariah sesungguhnya kategorisasi sedetail itu bukan suatu keharusan. Kategori yang dibutuhkan cukup dua kategori, yaitu kategori "mungkin terlihat" dan kategori "tidak mungkin terlihat". Ketiga kategori A, B dan C sebenarnya dapat disederhanakan ke dalam satu kategori yaitu kategori "mungkin terlihat". Dua kategori yang terakhir (*not possible dan impossible*) bisa disederhanakan ke dalam satu kategori yaitu kategori "tidak mungkin". Mengapa demikian, karena secara faktual, dalam penentuan awal bulan Kamariah, UHC hanya mempertimbangkan visibilitas hilal kategori C yaitu "hanya mungkin terlihat dengan teleskop" dan kategori D "tidak mungkin terlihat meskipun dengan teleskop".

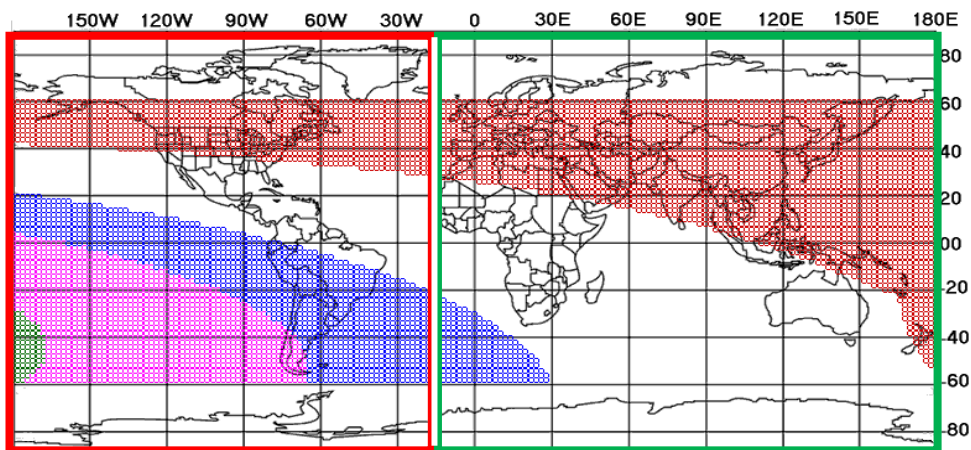
Kategori C adalah kategori minimal untuk memulai awal bulan Kamariah. Kategori D adalah kategori minimal suatu bulan Kamariah belum bisa dimulai (baca: istikmal). Disebut kategori minimal, karena yang ingin ditentukan adalah awal (*start*) dari sesuatu. Awal dari sesuatu pasti berangkat dari titik terminim atau titik terawal.

Apabila logika di atas diikuti, maka peta visibilitas hilal untuk kepentingan penentuan awal bulan Kamariah dalam UHC cukup diwakili dengan dua zona, yaitu zona *possible* (mungkin terlihat) dan zona *not possible* (tidak mungkin terlihat). Dengan demikian peta visibilitas hilal cukup ditandai dengan dua warna, yaitu warna biru untuk zona *possible* dan zona tidak berwarna untuk menandai zona *not possible*.

2. Terapan Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam UHC

UHC menganut dua zona dalam terapan kriterianya, yaitu zona barat dan zona timur. Dua zona tersebut membagi permukaan bumi ke dalam dua wilayah pemberlakuan kriteria UHC. Zona barat adalah zona yang membentang dari garis 20° BB sampai dengan 180° BB, sementara zona timur adalah wilayah yang membentang dari 180° BT sampai dengan 20° BB (Odeh, 2007:4). Dengan demikian UHC menjadikan garis 20° BB sebagai garis demarkasi antara zona timur dan zona barat. Dasar pembagian zona ini menurut Odeh adalah agar wilayah yang mayoritas berpenduduk Islam masuk dalam satu zona, yaitu zona timur, dan secara faktual, umat Islam memang paling banyak berada di wilayah-wilayah tersebut (Odeh, 2007:3). Argumentasi di atas memiliki kelemahan dari sudut pandang syariat yang tidak membatasi Islam dengan sekat-sekat geografis. Gambar 49 berikut ini menunjukkan pembagian wilayah zona barat dan zona timur dalam UHC.

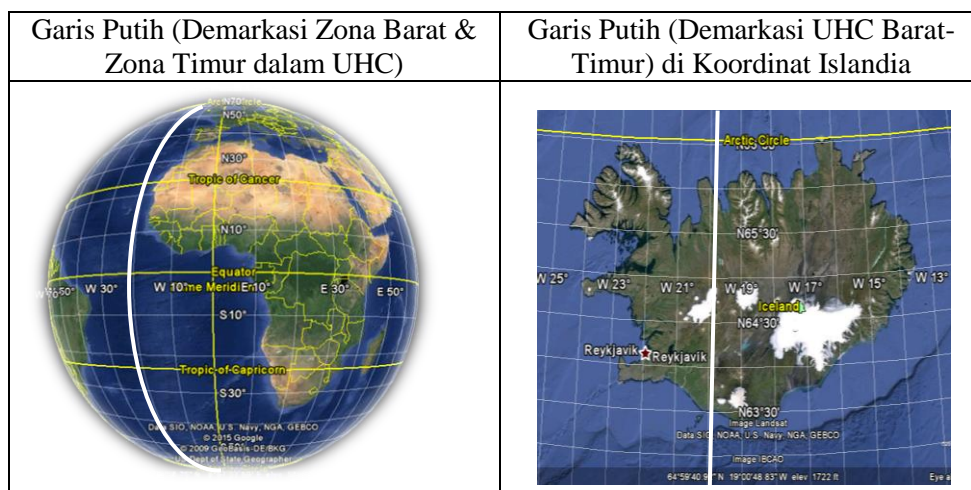
Gambar 49 Zona Barat dan Zona Timur UHC
(software *Accurate Times 5.3*, Muhammad Odeh)



Gambar 49 di atas menunjukkan bahwa negara-negara di dalam kotak hijau masuk ke wilayah zona timur dan negara-negara di dalam kotak merah masuk zona barat. Yang termasuk zona timur misalnya adalah benua Australia, benua Asia, benua Eropa dan Afrika. Yang masuk ke dalam zona barat adalah Benua Amerika, baik Amerika Utara ataupun Amerika Selatan. Garis berwarna putih adalah garis demarkasi zona barat dan zona timur.

Garis demarkasi 20° BB yang digunakan UHC bisa saja bermasalah karena garis tersebut ternyata membelah negara Islandia (*Iceland*). Islandia adalah sebuah negara yang terletak di sebelah barat laut Eropa dan sebelah utara Samudera Atlantik, yang terdiri dari Pulau Islandia dan beberapa pulau kecil di sekitarnya. Ia terletak di lintang utara yaitu antara $63,15^{\circ}$ LU sampai $66,30^{\circ}$ LU. Wilayahnya membujur antara antara $13,5^{\circ}$ BB sampai dengan $24,5^{\circ}$ BB (Google Earth, 2010). Garis berwarna putih pada gambar 50 berikut ini adalah ilustrasi garis demarkasi dua zona dalam UHC.

Gambar 50 Garis Demarkasi Dua Zona UHC Membelah Islandia (dimodifikasi dari Google Earth)



Gambar 50 di atas menunjukkan bagaimana garis demarkasi zona barat dan zona timur membelah Islandia.

Terapan kriteria UHC berbasis kriteria Odeh di atas, sebagaimana contoh pada gambar 48 peta visibilitas hilal awal Syawal 1428 H, dapat dikatakan bahwa visibilitas hilal di zona timur masuk kategori *not possible* dan *impossible*. Visibilitas hilal pada zona barat masuk kategori B dan C. Dengan demikian maka 1 syawal 1428 H di zona barat jatuh pada hari Jumat, 12 Oktober 2007 M. Sementara itu, awal Syawal 1428 H untuk zona timur jatuh pada hari Sabtu, 13 Oktober 2007 M. Zona barat melaksanakan Idulfitri terlebih dahulu daripada zona timur.

Kelebihan terapan zona kriteria UHC adalah adanya jaminan untuk masuk awal bulan Kamariah ada sebagian daerah di zona tersebut yang memenuhi syarat *imkān ar-ru'yah* dan syarat tersebut diberlakukan untuk daerah lain di zona tersebut. Ini berarti UHC mengikuti kesatuan matlak regional. Karena berada pada satu matlak maka seluruh negara di region tersebut bisa menggunakan visibilitas hilal di daerah manapun sepanjang masih berada di region tersebut.

Peta visibilitas hilal pada gambar 46 di atas menunjukkan fakta bahwa ada wilayah dalam satu zona (zona barat) yang dibelah oleh garis demarkasi antara kategori B dan C dengan kategori D (*not possible*) dan kategori E (*impossible*). Di wilayah Amerika Selatan, hilal mungkin terlihat sedangkan di wilayah Amerika Utara tidak mungkin. Dengan demikian ada wilayah di zona barat, dengan visibilitas hilal masuk kategori *not possible* seperti USA yang ikut memulai 1 syawal 1428 H,

bahkan Kanada dengan visibilitas hilal masuk kategori *impossible* juga sudah bisa memulai 1 syawal 1428 H. Kanada dengan demikian mamulai bulan Kamariah baru tanpa terpenuhi syarat *imkān ar-ru'yah* Odeh. Dalam kasus ini diberlakukan *imkān ar-ru'yah* satu daerah kepada daerah lain yang belum *imkān* dalam satu zona.

Kelemahan dari terapan *imkān ar-ru'yah* berbasis zona adalah potensi terjadinya perbedaan awal bulan Kamariah antara dua zona tersebut. Misalnya adalah dalam mengawali 1 Syawal 1428 H di atas. Zona barat mengawali 1 Syawal 1428 H pada Jumat 12 Oktober 2007 M, sedangkan zona timur mengawalinya satu hari setelahnya, yaitu Sabtu, 13 Oktober 2007 M.

Odeh dan kawan-kawan penggagas UHC tidak menganggap perbedaan tanggal antara zona barat dan zona timur sebagai suatu permasalahan. Perbedaan ini betul-betul disadari oleh penggagas UHC. Mereka masih memberi toleransi, karena perbedaan tersebut tidak lebih dari satu hari sipil (<http://www.icoproject.org/uhc.html?l=en>. Diakses pada 1 November 2015 M/19 Muharam 1437 H). Berikut ini adalah pernyataan resmi dari website *International Astronomical Center* (IAC) tentang kesadaran adanya potensi perbedaan tanggal antar negara dalam UHC.

Using UHC, will all countries start The Hejric month on the same CIVIL day? The answer is NO! It has just been made clear that some countries might start the month of Rabea Thani 1428 for example on 18 April 2007, while others start it on 19 April 2007. But there will be never more than one civil day difference between any two countries.

UHC juga menganggap bahwa hari sipil yang dimulai pada jam 12 AM dan berakhir pada 12 AM tidak memiliki landasan agama, landasan

rasional ataupun psikis, itu hanyalah kesepakatan manusia. Berikut adalah pernyataan dari pihak UHC (<http://www.icoproject.org/uhc.html?l=en>.

Diakses pada 1 November 2015 M/19 Muharam 1437 H):

Using UHC, will all countries start The Hejric month within 24 hours? Absolutely YES! Actually it is NOT important at all to start the same Hejric month in all countries on the same CIVIL day! Do not forget that this is a civil day! They are us (the people) who agreed that the day starts at the hour 12 am and ends at 12 am! We shouldn't stick on having the beginning of our Hejric month on the same civil day! There is no religious, reasonable or mental reason for this requirement! What might be important is that the whole Islamic countries start the same Hejric month within 24 hours (which is the definition of the day)!

Tabel berikut ini menunjukkan perbedaan awal bulan antara zona barat dan zona timur dalam kurun sebelas tahun, yaitu dari tahun 1423 H/2202 M sampai dengan 1433 H/2012 M.

Tabel 24 Perbedaan Penentuan Awal Bulan Kamariah antara Zona Barat dan Timur Tahun 1423 H/2002 M – 1433 H/2012 M (dihitung dengan *Accurate Time 5.3.9.*)

Th.	Bulan Hijriah	Zona Timur		Zona Barat		
		Awal Bulan	Jml	Awal Bulan	Jml	
1423	Safar	14/04/2002	30	14/04/2002	29	
	Rabiulawal	14/05/2002	29	13/05/2002	30	
	Rabiulakhir	12/06/2002	30	12/06/2002	29	
	Jumadilawal	12/07/2002	29	11/07/2002	30	
	Rajab	08/09/2002	30	08/09/2002	29	
	Syakban	08/10/2002	29	07/10/2002	30	
	Ramadan	06/11/2002	30	06/11/2002	29	
	Syawal	06/12/2002	29	05/12/2002	30	
	1424	Jumadilakhir	30/07/2003	30	30/07/2003	29
		Rajab	29/08/2003	29	28/08/2003	30
Syawal		25/11/2003	30	25/11/2003	29	
Zulkaidah		25/12/2003	29	24/12/2003	30	
Zulhijah		23/01/2004	30	23/01/2004	29	
1425	Muharam	22/02/2004	29	21/02/2004	30	
	Safar	22/03/2004	30	22/03/2004	29	
	Rabiulawal	21/04/2004	29	20/04/2004	30	
	Jumadilawal	19/06/2004	30	19/06/2004	29	

	Jumadilakhir	19/07/2004	29	18/07/2004	30
	Zulkaidah	13/12/2004	30	13/12/2004	29
	Zulhijah	12/01/2005	29	11/01/2005	30
1426	Muharam	10/02/2005	30	10/02/2005	29
	Safar	12/03/2005	29	11/03/2005	30
	Rabiulawal	10/04/2005	30	10/04/2005	29
	Rabiulakhir	10/05/2005	29	09/05/2005	30
	Jumadilawal	08/06/2005	30	08/06/2005	29
	Jumadilakhir	08/07/2005	29	07/07/2005	30
	Syawal	03/11/2005	30	03/11/2005	29
	Zulkaidah	03/12/2005	29	02/12/2005	30
	Zulhijah	01/01/2006	30	01/01/2006	29
1427	Muharam	31/01/2006	29	30/01/2006	30
	Safar	01/03/2006	30	01/03/2006	29
	Rabiulawal	31/03/2006	29	30/03/2006	29
	Rabiulakhir	29/04/2006	29	28/04/2006	30
	Jumadilawal	28/05/2006	30	28/05/2006	29
	Jumadilakhir	27/06/2006	29	26/06/2006	30
	Ramadan	24/09/2006	30	24/09/2006	29
	Syawal	24/10/2006	29	23/10/2006	30
	Zulkaidah	22/11/2006	30	22/11/2006	29
	Zulhijah	22/12/2006	29	21/12/2006	30
1428	Rabiulawal	20/03/2007	30	20/03/2007	29
	Rabiulakhir	19/04/2007	29	18/04/2007	29
	Jumadilawal	18/05/2007	29	17/05/2007	30
	Jumadilakhir	16/06/2007	30	16/06/2007	29
	Rajab	16/07/2007	29	15/07/2007	30
	Ramadan	13/09/2007	30	13/09/2007	29
	Syawal	13/10/2007	29	12/10/2007	30
1429	Safar	08/02/2008	30	08/02/2008	29
	Rabiulawal	09/03/2008	29	08/03/2008	30
	Jumadilawal	06/05/2008	30	06/05/2008	29
	Jumadilakhir	05/06/2008	29	04/06/2008	30
	Rajab	04/07/2008	30	04/07/2008	29
	Syakban	03/08/2008	29	02/08/2008	30
	Ramadan	01/09/2008	30	01/09/2008	29
	Syawal	01/10/2008	29	30/09/2008	30
1430	Muharam	29/12/2008	30	29/12/2008	29
	Safar	28/01/2009	29	27/01/2009	30
	Rabiulawal	26/02/2009	30	26/02/2009	29
	Rabiulakhir	28/03/2009	29	27/03/2009	30
	Jumadilawal	26/04/2009	30	26/04/2009	29

	Jumadilakhir	26/05/2009	29	25/05/2009	30
	Syakban	23/07/2009	30	23/07/2009	29
	Ramadan	22/08/2009	29	21/08/2009	30
	Syawal	20/09/2009	30	20/09/2009	29
	Zulkaidah	20/10/2009	29	19/10/2009	30
1431	Muharam	18/12/2009	30	18/12/2009	29
	Safar	17/01/2010	29	16/01/2010	30
	Rabiulakhir	17/03/2010	30	17/03/2010	29
	Jumadilawal	16/04/2010	29	15/04/2010	30
	Jumadilakhir	15/05/2010	30	15/05/2010	29
	Rajab	14/06/2010	29	13/06/2010	30
	Ramadan	11/08/2010	30	11/08/2010	29
	Syawal	10/09/2010	29	09/09/2010	30
1432	Muharam	07/12/2010	30	07/12/2010	29
	Safar	06/01/2011	29	05/01/2011	30
	Rabiulakhir	06/03/2011	30	06/03/2011	29
	Jumadilawal	05/04/2011	29	04/04/2011	30
	Rajab	03/06/2011	30	03/06/2011	29
	Syakban	03/07/2011	29	02/07/2011	30
	Syawal	30/08/2011	30	30/08/2011	29
	Zulkaidah	29/09/2011	29	28/09/2011	30
1433	Rabiulakhir	23/02/2012	30	23/02/2012	29
	Jumadilawal	24/03/2012	30	23/03/2012	30
	Jumadilakhir	23/04/2012	29	22/04/2012	30
	Zulkaidah	17/09/2012	30	17/09/2012	29
	Zulhijah	17/10/2012	29	16/10/2012	30

Tabel 24 di atas menunjukkan bahwa dalam sebelas tahun tersebut diketahui jumlah perbedaan penentuan awal bulan Kamariah antara zona barat dan zona timur cukup besar setiap tahunnya. Pada tahun 1423 H kedua zona berbeda dalam mengawali empat bulan Hijriah, yaitu awal bulan Rabiulakhir, Jumadilawal, Syakban dan Syawal. Untuk tahun 1424 H terdapat dua perbedaan, yaitu awal bulan Rajab dan Zulkaidah. Untuk Tahun 1430 H terdapat lima perbedaan, yaitu awal bulan Safar, Rabiulakhir, Jumadilakhir, Ramadan dan Zukaidah. Untuk tahun 1431 H terdapat empat perbedaan yaitu pada awal bulan Safar, Jumadilawal, Rajab

dan Syawal. Untuk tahun 1432 H terdapat empat pebedan antara zona barat dan zona timur, yaitu pada awal bulan Safar, Jumadilawal, Syakban dan Zulkaidah. Bahkan pada tahun 1427 H mencapai enam bulan yang berbeda antara zona barat dan zona timur. Kalau dirata-rata, maka di setiap tahun terdapat empat kali perbedaan antara zona barat dan zona timur dalam mengawali bulan-bulan Hijriah. Perbedaan ini cukup tinggi karena mencapai rata-rata 48% dalam setiap tahunnya.

Perbedaan dalam mengawali awal bulan Hijriah di atas juga berdampak secara sistematis terhadap perbedaan jumlah hari untuk bulan tersebut dan bulan sebelumnya antara zona barat dan zona timur. Artinya ada perbedaan jumlah hari dalam satu bulan yang sama, antara dua zona tersebut. Dari tabel 24 di atas dapat diketahui bahwa dalam rentang sebelas tahun terdapat beberapa bulan yang jumlah harinya berbeda antara zona barat dan zona timur.

Pada tahun 1428 H terdapat perbedaan jumlah hari untuk 5 bulan, yaitu bulan Muharam, Rabiulawal, Jumadilakhir, Ramadan, dan Syawal. Pada tahun 1429 H terdapat enam bulan dengan jumlah hari berbeda, yaitu Rabiulawal, dan berturut-turut bulan Jumadilawal, Jumadilakhir, Rajab, Syakban dan Ramadan. Pada tahun 1430 H perbedaan jumlah hari dalam bulan yang sama antar zona barat dan zona timur lebih besar lagi. Terdapat sepuluh bulan dengan jumlah hari berbeda. Kesepuluh bulan tersebut adalah enam bulan berurutan, yakni Muharam, Safar, Rabiulawal, Rabiulakhir, Jumadilawal, Jumadilakhir, Saykban, Ramadan, Syawal dan Zulkaidah. Pada tahun 1431 H, terdapat delapan bulan dengan jumlah hari

berbeda, yaitu Muharam, Safar, Rabiulakhir, Jumadilawal, Jumadilakhir, Rajab, Ramadan dan Syawal. Pada tahun 1432 H juga terdapat delapan bulan Hijriah yang sama dengan jumlah hari yang berbeda. Kedelapan bulan tersebut adalah Muharam, Safar, Rabiulakhir, Jumadilawal, Rajab, Syakban, Syawal dan Zulkaidah.

Perbedaan jumlah hari antara zona barat dan zona timur pada beberapa bulan Hijriah juga berdampak pada perbedaan jumlah hari dalam satu tahun kalender antara zona barat dengan zona timur. Dari tabel 24 di atas juga dapat diketahui bahwa dalam kurun sebelas tahun yakni dari tahun 1423 H - 1433 H, terdapat empat tahun dengan jumlah hari berbeda antara zona barat dan zona timur, yaitu tahun 1424 H 1425 H, 1426 H dan 1427 H. Tahun 1424 H dan 1426 H zona timur berdurasi 355 hari sedangkan zona barat berdurasi 354 hari. Tahun 1425 H dan 1427 H untuk zona timur berdurasi 354 hari dan zona barat berdurasi 355 hari. Fakta ini sulit diterima oleh akal sehat pada era globalisasi, di mana seluruh wilayah di muka bumi ini seperti sebuah desa yang saling bisa bertukar informasi dengan sangat cepat. Oleh karena itu sebutan *global village* adalah sesuatu yang tidak berlebihan untuk menggambarkan peradaban manusia pada masa sekarang ini.

Kelemahan UHC menurut Syamul Anwar adalah mengorbankan kesatuan dan prinsip satu hari satu tanggal di seluruh dunia, demi mempertahankan prinsip visibilitas hilal. Selain itu, penanggalan zona ini akan menimbulkan perbedaan tanggal 9 Zulhijah pada tahun tertentu sehingga menimbulkan masalah pelaksanaan puasa Arafah bagi orang di

zona barat (Anwar, 2008:14)⁷⁶, demikian juga pendapat peneliti lain seperti M Ma'rifat Iman (2009:197). Nasiruddin dalam disertasi tentang UHC dan potensi pemberlakuannya di Indonesia melihat potensi perbedaan tanggal memulai bulan Hijriah baru antara zona barat dan timur sebagai salah satu kelemahannya (2012:190). Sekilas memang tampak bahwa kelemahan UHC adalah apa yang dinyatakan oleh para kritikus di atas, namun kalau dicermati lebih dalam, kelemahan tersebut berkonsekuensi logis membawa UHC kepada kelemahan-kelemahan lain yang bersifat sistematis, karena sebuah penanggalan adalah sebuah sistem waktu sebagaimana fakta-fakta yang disebut di atas.

Perlu juga dicatat bahwa kriteria kemungkinan terlihatnya hilal dalam UHC dibatasi pada visibilitas hilal di daratan saja (Odeh, 2007:4). Pembatasan visibilitas hilal di wilayah daratan menimbulkan keberatan dari aspek fikih. Tidak ditemukan *naşş* baik Alquran maupun hadis yang dapat dijadikan referensi bahwa kesaksian rukyat di lautan tidak boleh dipertimbangkan. Pertanyaan yang bisa diajukan adalah apakah kesaksian seorang nelayan di lautan tidak bisa diterima hanya karena ia melihat hilal di lautan? Bukankah lautan juga bagian dari permukaan Bumi, sebagaimana halnya padang pasir, padang rumput, gunung-gunung dan menara? apa bedanya kesaksian rukyat seseorang di pinggir pantai dengan kesaksian seseorang di lepas pantai dari aspek fikih? Apa bedanya kesaksian rukyat seseorang di tengah lautan yang tidak dihuni manusia

⁷⁶ Makalah disampaikan pada Musyawarah Ahli Hisab dan Fikih Muhammadiyah, Yogyakarta 21-22 Jumadilakhir 1429 H / 25-26 Juni 2008 M.

dengan kesaksian orang Badui di tengah padang pasir yang juga tidak dihuni manusia dari aspek fikih? Dalam konteks visibilitas hilal, tidak ada dasar *syar'iy* untuk membedakannya dari perspektif fikih.

Dari pembahasan di atas ditemukan dua belas fakta tentang UHC sebagai berikut:

- a. Keniscayaan penggunaan ilmu hisab astronomis (ilmu falak) dalam perumusan penanggalan Hijriah UHC. Ilmu hisab yang digunakan adalah hisab *imkāniyyat ru'yah al-hilāl*⁷⁷.
- b. UHC menjadikan hilal (salah satu fase Bulan) sebagai dasar penentuan awal bulan Hijriah dengan ukuran visibilitas.
- c. Kriteria visibilitas hilal Odeh yang teliti menjadikan UHC memiliki potensi besar untuk selaras dengan praktik rukyat hilal di zona masing-masing.
- d. Garis demarkasi antara zona *possible* dan zona *not possible* dalam UHC dipastikan membelah antar negara, bahkan kadang-kadang membelah suatu wilayah dalam satu negara.
- e. Fakta d menjadikan UHC melakukan pemihakan terhadap konsep kesatuan matlak (*ittihād al-maṭāli'*) namun bukan matlak wilayah hukum, bukan matlak visibilitas hilal, bukan pula matlak universal.

⁷⁷ *Hisāb imkāniyyat ru'yah al-hilāl* adalah penghitungan astronomis terhadap variabel-variabel pengaruh terhadap visibilitas hilal untuk mengetahui kemungkinan terlihatnya hilal. Hisab ini berbeda dengan hisab *ḥarakah al-qamar* yang bertujuan untuk mengetahui konjungsi, *altitude*, *moonset*, *moonrise*, gerhana dan semacamnya. Odeh menyebutnya dengan istilah hisab *imkāniyyat ru'yah al-hilāl al-qamariy* (2006:1).

UHC menginvensi konsep matlak yang disebut dengan *al-maṭla‘ al-niṭāqiy*⁷⁸ (matlak zona).

- f. UHC menggunakan konsep Magrib sebagai titik pergantian hari dan tanggal. UHC tidak mengadopsi konsep hari sipil konvensional yang titik pergantiannya pada jam 00:00. UHC juga tidak mengakui urutan tanggal yang mengalir dari timur ke barat dan berhenti di *International Date Line*. Konsep hari yang digunakan UHC berbasis pada durasi 24 jam, dan menganggap tidak penting kapan suatu hari dimulai. Konsep hari seperti ini merupakan konsekuensi logis dari fakta berikutnya di poin h.
- g. Fakta f di atas membawa kepada pemahaman bahwa UHC juga tidak mengakui pembagian zona waktu yang selama ini sudah berlaku di seluruh dunia.
- h. UHC tidak bisa menghindari adanya hari yang berbeda tapi memiliki tanggal yang sama. (UHC tidak bisa menjamin satu hari satu tanggal di seluruh dunia).
- i. Fakta g membawa konsekuensi pada adanya urutan tanggal UHC yang tidak mengikuti urutan hari sipil konvensional. Tanggal di UHC bisa jadi tidak mengalir dari timur ke barat, tetapi dari barat ke timur. Misalnya adalah 1 Syawal 1428 H di zona barat dimulai pada hari

⁷⁸ Term *an-niṭāqiy* diambil dari istilah yang digunakan Odeh dalam tulisannya untuk menyebut zona dalam Bahasa Arab. Ia membagi zona penanggalan Hijriah menjadi dua *niṭāq* yaitu *niṭāq at-taqwīm al-hijriy asy-syarqiy* dan *niṭāq at-taqwīm al-hijriy al-garbiy* (Odeh, 2007: 4). *An-niṭāq* memiliki arti sama dengan kata *al-minṭaqah*, jamaknya *al-manāṭiq*. *Al-minṭaqah al-kurawiyyah* berarti bagian yang membagi bola menjadi dua bagian sama besar (Maḥlūf, 1992:817).

Jumat, namun di zona timur baru mulai keesokan harinya, yaitu hari Sabtu.

- j. Pemihakan pada matlak zona menyebabkan UHC bisa mengalami inkonsistensi jumlah hari dalam konteks unit bulan maupun unit tahun dalam penanggalan Hijriah.
- k. Fakta dari tabel 17 menunjukkan bahwa jumlah hari dalam bulan yang sama dan dalam satu *ḥaul* (tahun) yang sama antara zona barat ataupun zona timur bisa berbeda. Ada yang berjumlah 355 hari dan ada yang berdurasi 354 hari.
- l. Fakta terakhir adalah bahwa terapan visibilitas Odeh pada UHC dibatasi pada daratan yang tidak memiliki landasan normatif-*fiqhiyyah*.

Dua belas fakta tentang UHC di atas ada yang merupakan kelebihan dan ada yang merupakan kelemahan. Kelebihan UHC adalah potensi yang besar untuk diterima oleh mayoritas Umat Islam karena penggunaan teori visibilitas hilal sebagai kriterianya. Mayoritas umat Islam masih memegang prinsip rukyat hilal sebagai sesuatu yang bersifat *ta'abbudiy* dan tidak tergantikan dengan kriteria lain, seperti kriteria konjungsi dan *wilādah al-hilāl*. Kelebihan UHC lainnya adalah pemihakan terhadap konsep kesatuan matlak sehingga memiliki peluang penyatuan. Namun kelemahannya adalah kesatuan matlak yang digunakan adalah kesatuan matlak zona, sehingga peluang penyatuannya pun terbatas hanya untuk wilayah dalam zona yang sama.

B. Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam *Unified Islamic Calendar* (UIC)

Unified Islamic Calendar (UIC) adalah salah satu model penanggalan Hijriah yang digagas oleh Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq dari Maroko. ‘Abd ar-Rāziq mulai mengenalkan model UIC dalam buku yang berjudul *at-Taqwīm al-Qamariy al-Islāmiy al-Muwahḥad*. Buku ini diterbitkan oleh penerbit Marsam di Rabat tahun 1425 H/2004 M (‘Abd ar-Rāziq: 2006b:10). Model UIC disampaikan oleh ‘Abd ar-Rāziq pada *Mu‘tamar al-Imārāt al-Falakiy al-Awwal* di Abu Dabi tanggal 22-23 Zulkaidah 1427 H/13-14 Desember 2006 M (‘Abd ar-Rāziq: 2007:18) dalam makalah yang berjudul sama dengan judul bukunya. Pada pertemuan ahli falak dan ulama fikih Maroko di Rabbat pada tanggal 9-10 November 2006 M sebenarnya sudah mulai dikenalkan oleh ‘Abd ar-Rāziq dalam tulisannya dengan judul *Bidāyah al-Yaum wa Bidāyah al-Laili wa an-Nahār* (‘Abd ar-Rāziq: 2007:18). UIC dikenalkan lagi oleh ‘Abd ar-Rāziq pada *The International Symposium dengan tema “Towards A Unified International Islamic Calendar,”* yang diselenggarakan oleh Majelis Tarjih dan Tadid PP Muhammadiyah di Jakarta pada 4-6 September 2007 M/22-24 Syakban 1428 H dalam makalah berjudul *at-Taqwīm al-Islāmiy: al-Muqārabah asy-Syumūliyyah* (Anwar, 2008:11).

1. Kriteria Penentuan Awal Bulan Hijriah dalam UIC

Dari tulisan-tulisan Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq tampak bahwa UIC menggunakan konjungsi (*Geocentric Conjunction*) sebagai kriteria penentuan awal bulan Hijriah (‘Abd ar-Rāziq, 2006b:1). Konjungsi dalam konsepsi UIC dipilah menjadi dua kategori berdasarkan waktu

kejadiannya. Dua kategori konjungsi tersebut adalah konjungsi antara jam 00:00 UT sampai jam 12:00 UT dan konjungsi antara jam 12:00 UT sampai jam 24:00 UT. Menurut M Ma'rifat Iman (2009) kategori konjungsi yang pertama bisa disebut dengan konjungsi pagi dan kategori konjungsi kedua bisa disebut dengan konjungsi petang.

UIC mewajibkan tujuh syarat yang harus dipenuhi agar layak untuk menjadi penanggalan Hijriah yang betul-betul universal ('Abd ar-Rāziq, 2007:13). Ketujuh syarat tersebut adalah:

- a. Sebuah penanggalan harus berdasar pada kaidah hisab. (2006b: 2006). Penanggalan adalah sarana untuk menentukan tanggal dari suatu hari dari hari-hari sepanjang masa. Definisi ini secara implisit mengandung definisi hari, di mana dan kapan hari dimulai, di mana dan kapan ujung perjalanan waktu. Nilai dari sebuah penanggalan, terletak pada kepraktisannya, yaitu diukur dengan kemudahan penerapan kaidah perhitungan tersebut. Berdasar pada pemahaman "hari universal", penerapan perhitungan tersebut difokuskan pada waktu terjadinya konjungsi ('Abd ar-Rāziq, 2007:12).
- b. Bulan Kamariah harus dilihat sebagai satu kesatuan waktu. Durasi satu bulan Kamariah adalah durasi waktu antara dua konjungsi. Dengan demikian satu bulan Kamariah tidak mungkin berdurasi kurang dari 29 hari dan tidak mungkin lebih dari 30 hari. Satu tahun Kamariah terdiri dari 12 bulan ('Abd ar-Rāziq, 2006b:2).

- c. Sebuah penanggalan universal tidak bisa memulai bulan baru sebelum terjadi *maulid al-hilāl* untuk bulan Kamariah tersebut ('Abd ar-Rāziq, 2006b:2).
- d. Sebuah penanggalan tidak bisa memasuki bulan Kamariah yang baru pada suatu hari sebelum diyakini kemungkinan terlihatnya hilal pada hari sebelumnya di suatu tempat di seluruh permukaan Bumi ('Abd ar-Rāziq, 2006b:2). Kriteria *imkān ar-ru'yah* yang digunakan UIC adalah kriteria visibilitas Odeh ('Abd ar-Rāziq, 2007:12).
- e. Sebuah penanggalan tidak boleh menunda memasuki bulan Kamariah baru ketika hilal dapat terlihat dengan jelas di suatu tempat di permukaan Bumi ini ('Abd ar-Rāziq, 2006b:3). Yang dimaksud dengan hilal terlihat dengan jelas adalah hilal pada kategori visibilitas Odeh kategori A (*al-mustawā al-awwal*) ('Abd ar-Rāziq, 2007:14).
- f. Penanggalan universal harus bisa diterapkan untuk seluruh umat Islam di seluruh permukaan Bumi. Ia tidak terbatas pemberlakuannya pada wilayah yang sering disebut dengan "*al-ālam al-islāmiy*" (Dunia Islam). Islam adalah agama universal yang tidak terikat ruang dan waktu. Dengan kata lain penanggalan universal harus bisa menyatukan umat Islam dalam ibadah dan muamalah mereka. Konsep hari universal menjamin akan kesatuan tersebut ('Abd ar-Rāziq, 2007:15).
- g. Sebuah penanggalan untuk bisa menjadi universal harus mengikuti waktu universal (*Universal Time*).

Konjungsi juga pernah digunakan sebagai kriteria awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā pada periode 1393 H/1973 M sampai 1419 H/1999 M. Kriteria ini dirumuskan oleh Faḍl Aḥmad. Meskipun sama-sama menggunakan konjungsi sebagai kriteria awal bulan, namun dalam teknis pemberlakuannya UIC menambah tujuh syarat di atas. Karena kesamaan inilah, UIC disebut juga oleh ‘Abd ar-Rāziq dengan istilah *Taqwīm Umm al-Qurā al-Mu‘addal* (‘Abd ar-Rāziq, 2006b:9).

2. Terapan Kriteria Penentuan Awal Bulan Kamariah dalam UIC

Ada empat hal yang menjadi fondasi bangunan pemikiran Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq dalam menerapkan konjungsi sebagai kriteria penentuan awal bulan Kamariah, agar UIC bisa menjadi sebuah penanggalan yang benar-benar bisa menyatukan umat Islam. Menurutnya, tanpa empat fondasi tersebut, sebuah penanggalan tidak mungkin bisa menjadi universal (‘Abd ar-Rāziq, 2007:13). Keempat fondasi tersebut adalah:

- a. Tidak menghadapi persoalan normatif-*fiqhiyyah*, yaitu memiliki landasan normatif-*fiqhiyyah* yang kokoh untuk ketiga fondasi selanjutnya.
- b. Menggunakan penghitungan astronomis atau ilmu hisab.
- c. Menggunakan prinsip ”*naql imkān ar-ru‘yah*”. Dengan kata lain sebuah penanggalan universal harus berpihak pada kesatuan matlak universal.
- d. Menggunakan aturan waktu universal konvensional.

Bangunan UIC secara normatif didasarkan pada landasan normatif-*fiqhiyyah* bahwa rukyat hilal bukanlah tujuan tetapi dia hanyalah sarana termudah yang tersedia pada masa Nabi saw. Rukyat hilal bukanlah bagian dari ibadah puasa atau haji itu sendiri, tetapi hanyalah sarana dalam pelaksanaan ibadah tersebut ('Abd ar-Rāziq, 2007:3). UIC mengikuti kaidah "*al-aṣlu fī isbāt asy-syuhūr al-ḥisāb*", artinya adalah fondasi penentuan awal bulan Kamariah adalah hisab ('Abd ar-Rāziq, 2006b:4).

Landasan normatif-*fiqhiyyah* untuk fondasi ketiga yaitu *naqlu imkān ar-ru'yah* adalah pendapat jumhur fukaha yang mengikuti kaidah "*lā 'ibrata fī ikhtilāf al-maṭāli'*", yang artinya adalah perbedaan matlak tidak berlaku dalam penentuan awal bulan Kamariah. Meskipun perbedaan matlak adalah sesuatu yang *badīhiy* (aksiomatis) karena Bumi ini bulat, yang menjadikan terbenam dan terbit Matahari berbeda antara satu tempat dengan tempat lainnya. ('Abd ar-Rāziq, 2007:4-5).

Landasan normatif-*fiqhiyyah* untuk fondasi keempat, yaitu waktu universal-konvensional yang digunakan oleh hampir seluruh negara di permukaan bumi ini adalah ketiadaan teks keagamaan yang dengan tegas menyatakan bahwa pergantian hari adalah waktu Magrib (malam mendahului siang). Penentuan pergantian hari dalam penanggalan Hijriah universal tidak berhubungan dengan penentuan waktu-waktu ibadah. Dengan demikian penggunaan konsep waktu 00:00 sebagai titik pergantian hari tidak bertentangan dengan teks-teks keagamaan apapun.

Terapan kriteria konjungsi UIC juga didasarkan pada konsep hari universal. Hari universal adalah hari yang dimulai pada jam 00:00 di 180°

BT (Garis Tanggal Internasional) dan berakhir pada jam 00:00 di bujur 180° BB. Durasi hari universal berbeda dengan hari lokal. Hari universal berdurasi 48 jam sedangkan hari lokal berdurasi 24 jam. Penggunaan konsep hari universal merupakan keniscayaan agar tidak melanggar urutan tanggal dan hari.

Waktu UT sebagai dasar penghitungan didasarkan pada argumentasi bahwa waktu UT merupakan konvensi internasional, sehingga waktu ini bersifat universal. Apabila penanggalan Hijriah hendak dijadikan sebagai penanggalan universal, maka harus menggunakan waktu universal pula. Permulaan hari dan pergantian tanggal mengikuti urutan pergantian hari konvensional yang dimulai dari jam 00:00 dan berakhir pada jam 24:00. UIC tidak menggunakan waktu Magrib sebagai titik pergantian hari dan tanggal sebagaimana UHC dan Umm al-Qurā. Tidak digunakannya waktu Magrib tersebut dikarenakan secara faktual waktu Magrib di setiap wilayah tidak tetap, selalu mengalami perubahan seiring dengan perubahan posisi azimut Matahari dan jarak antara Matahari dan Bumi ('Abd ar-Rāziq, 2006a).

Terapan kriteria konjungsi berbasis waktu konvensional di samping ada kelebihan yakni keselarasan dengan waktu peradaban global, namun ada keberatan dari aspek sosiologis umat Islam yang secara tradisional menjadikan Magrib sebagai titik pergantian hari sebagaimana sudah dijelaskan. Memang benar bahwa penentuan awal hari tidak harus dihubungkan dengan penentuan waktu-waktu ibadah, sebagaimana yang selama ini telah belaku.

Terapan kriteria konjungsi UIC didasarkan pada prinsip kesatuan matlak universal untuk seluruh dunia. Kelebihan kesatuan matlak ini menjamin adanya urutan tanggal dan hari yang pergantiannya mengalir di setiap interval 15° dari 0° Bujur Timur ke wilayah 180° Bujur Barat. Kesatuan matlak juga menjamin tidak terjadi adanya satu tanggal dalam dua hari yang berbeda.

Satu-satunya kesulitan yang dihadapi oleh UIC adalah dari sisi landasan normatif-*fiqhiyyah* khususnya untuk kriteria konjungsi yang sama sekali tidak pernah disinggung oleh teks-teks Alquran maupun hadis. Namun UIC menyempurnakannya dengan konsep *naqlu imkān ar-ru'yah*. Dengan masuknya konsep ini bisa dikatakan bahwa kriteria utama penentuan awal bulan Kamariah dalam UIC secara konseptual telah bergeser dari konjungsi ke *imkān ar-ru'yah* (visibilitas hilal). Simpulan ini didasarkan pada analisis berikut. Konjungsi telah disepakati sebagai syarat yang niscaya dalam teori visibilitas hilal. Apabila belum terjadi konjungsi maka belum memenuhi syarat *visibile*. Kalau UIC menggunakan visibilitas hilal sebagai syarat tambahan dalam penentuan awal bulan Kamariah, maka secara otomatis UIC telah memasukkan konjungsi sebagai syarat yang harus dipenuhi. Dengan demikian, dapat pula dikatakan bahwa sesungguhnya kriteria penentuan awal bulan UIC adalah teori visibilitas hilal. Oleh pada kategori C, terapannya menggunakan konsep kesatuan matlak universal dan mengadopsi sistem pergantian hari konvensional sebagai pergantian harinya. Keberadaan syarat visibilitas hilal menjadikan UIC mendapatkan legitimasi normatif yang lebih kokoh.

Dari pembahasan di atas ada lima fakta tentang UIC yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Ada inkonsistensi konseptual dalam struktur logis UIC. UIC mengadopsi pendapat fikih bahwa rukyat hilal (terlihatnya hilal) hanyalah *wasīlah* (cara), bukan bagian dari ibadah itu sendiri. Konsep dasar kriteria UIC adalah konjungsi sebagai *wasīlah* alternatif yang berkedudukan setara dengan rukyat hilal. Namun kemudian *imkān ar-ru'yah* kategori C dari visibilitas hilal Odeh pada satu paruh hari universal disisipkan sebagai syarat tambahan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kriteria utama UIC bukanlah Konjungsi Geosentris antara 00:00 UT – 12:00 UT namun visibilitas hilal.
- b. Dari fakta a di atas, posisi konjungsi tergantikan dengan visibilitas hilal, sehingga dapat dikatakan apabila antara jam 00:00 UT sampai dengan jam 12:00 UT kondisi hilal telah memenuhi syarat visibilitas di suatu tempat di permukaan Bumi, maka hari berikutnya masuk tanggal baru.
- c. Apabila syarat visibilitas hilal baru terpenuhi antara jam 12:00 UT sampai dengan jam 24:00 UT maka bulan Kamariah berjalan digenapkan dan awal bulan Kamariah berikutnya dimulai pada hari setelah keesokannya.
- d. Fakta di atas menjadikan UIC melakukan pemihakan terhadap prinsip kesatuan matlak universal, atau yang disebut dengan *naqlu imkān ar-ru'yah* dari barat ke timur. Kalau *naqlu imkān ar-ru'yah* dari utara ke

selatan atau sebaliknya tidak ada persoalan, maka *naqlu imkân ar-ru'yah* dari barat ke timur juga bukan sebuah persoalan.

- e. UIC mengadopsi pergantian hari konvensional untuk menjaga linearitas dengan pergantian hari internasional. Hal ini menjadikan pergantian tanggal dan hari dalam setiap pekannya dalam UIC bersamaan waktunya dengan pergantian hari internasional.

Konsekuensi digunakannya sistem pergantian hari konvensional membawa UIC menerima pembagian zona waktu yang sudah ada sekarang ini. Dengan demikian pergantian antar bulan Kamariah terjadi saat jam 00:00 (dini hari) di setiap zona waktu. Semua wilayah di zona waktu tersebut akan mengalami pergantian hari, bulan dan tahun Kamariah secara serentak. Misalnya Sumatra dan Jawa (+7) akan mengalami pergantian hari dan tanggal bulan Kamariah secara serentak karena terletak pada zona waktu yang sama. Kalimantan dan Bali akan mengalami pergantian bulan Kamariah satu jam lebih awal dari Jawa dan Sumatra, karena terletak di zona waktu (+8), sedangkan Papua (+9) akan memulainya dua jam lebih awal daripada Jawa dan Sumatra dan seterusnya sampai wilayah di 180° BT (IDL). Pergantian bulan Kamariah yang linear dengan pergantian hari berdasar zona waktu juga berlaku pada pergantian tahun baru Hijriah. Wilayah dengan zona waktu yang semakin ke timur akan memulai tahun baru Hijriah lebih awal daripada wilayah di zona waktu sebelah baratnya dalam interval waktu satu jam. Namun sistem pergantian hari berbasis *time zone* yang kadang bersifat politis menyebabkan waktu yang tidak berurutan dan tidak alamiah.

C. Kelebihan dan Kekurangan Kriteria Awal Bulan Umm al-Qurā Dibandingkan dengan UHC dan UIC

Umm al Qurā menganut kesatuan matlak universal terpusat. Di bumi ini hanya ada satu tanggal di hari yang sama. Matlak sebagai referensi untuk penghitungan awal bulan adalah koordinat Kakbah. *Wilādah al-hilāl syar'yyan* di Mekah dijadikan sebagai standar permulaan awal bulan untuk seluruh dunia. Wilayah di sebelah barat Mekah memulai tanggal dan hari lebih lambat dari Mekah, sedangkan wilayah di sebelah timur Mekah memulai tanggal dan hari lebih awal dari Mekah. Indonesia harus memulai tanggal dan hari beberapa jam lebih awal dari Saudi Arabia karena berada di sebelah timurnya. Amerika yang berada di sebelah barat Saudi harus memulai hari dan tanggal beberapa jam lebih lambat dari Saudi.

Kriteria awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā meskipun menjadikan koordinat Kakbah di Mekah sebagai referensi penghitungannya, tetapi dalam penentuan urutan tanggal dan hari mengikuti konvensi internasional yang berdasar pada *International Date Line* (IDL)⁷⁹ di mana wilayah di bujur barat memulai hari lebih lambat dari wilayah di bujur timur. Suatu wilayah di bujur timur dengan koordinat bujur lebih besar memulai hari lebih cepat daripada wilayah di bujur timur dengan koordinat bujur lebih kecil dengan mempertimbangkan aspek geopolitik. Dengan demikian, ketika penanggalan Umm al-Qurā (zona waktu +3) menetapkan bahwa 1 Muharam 1435 H jatuh pada hari Senin/malam Selasa (4 November

⁷⁹ *Marja' (reference)* penghitungan berbeda dengan wilayah pemberlakuan hasil penghitungan. *Marja'* Mekah berarti menjadikan *wilādah al-hilāl syar'yyan* di Mekah sebagai *epoch* penghitungan awal bulan Kamariah.

2013 M), Wilayah Barat Indonesia (zona waktu +7) empat jam lebih awal dalam memulai tanggal 1 Muharam 1435 H. Maroko baru memasuki 1 Muharam beberapa jam kemudian. Adapun Amerika baru tanggal 30 Zulhijah 1434 H, belum memasuki tanggal 1 Muharam 1435 H. Hal ini dikarenakan Amerika pada saat itu baru masuk waktu pagi tanggal 4 November 2013 M.

Konsep kesatuan matlak terpusat di Mekah menjadikan seluruh dunia bisa memulai hari dan tanggal Kamariah secara berurutan dan konsisten. Hanya dengan konsep kesatuan matlak sebuah penanggalan Kamariah dapat memenuhi kualifikasi universalitas dalam arti yang sebenarnya. Pemihakan pada kesatuan matlak lokal atau zona menjadikan sebuah penanggalan Hijriah hanya akan menjadi penanggalan bersifat lokal atau zona, bukan penanggalan universal. Keberlakuannya terbatas pada wilayah yang masuk dalam zona tersebut. UHC tidak bisa menyebut dirinya sebagai penanggalan universal, meskipun Odeh menyebutnya dengan *Universal Hejric Calendar*. UHC lebih tepat disebut dengan *Zonal Hejric Calendar (ZHC)*.

Gambar 51 di bawah ini menunjukkan bahwa 1 Muharam 1435 H dimulai pada malam Selasa, 4 November 2013 M saat Magrib. Ia bergerak dari *International Date Line* menuju ke arah barat, melewati Mekah menuju Afrika, Eropa dan Amerika dan kembali ke IDL pada hari yang sama. Dapat dikatakan bahwa Matlak terpusat Mekah menjadikan koordinat Mekah sebagai referensi penentuan awal bulan Kamariah untuk seluruh dunia dan seluruh dunia mengikuti ketentuan penanggalan Hijriah Umm al-Qurā Saudi Arabia.

pada sulitnya melakukan penolakan terhadap laporan rukyat yang bermasalah dari sisi kesahihan ilmiahnya. Hal ini pula yang menyebabkan kesaksian rukyat hilal di Saudi sering menimbulkan kontroversi.

- d. Fakta keempat adalah digunakannya dual kriteria penanggalan di Saudi Arabia atau dikotomi penanggalan Hijriah. Kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan* digunakan untuk penanggalan Hijriah sipil (urusan muamalah). Kriteria rukyat hilal digunakan untuk penanggalan Hijriah ibadah. Konsep dual penanggalan Hijriah untuk ibadah dan muamalah sama sekali tidak dikenal dalam tradisi umat Islam sejak penanggalan Hijriah diinvensi oleh ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb. Sementara itu, kategorisasi bulan-bulan ibadah dan non-ibadah juga tidak memiliki dasar yang jelas.
- e. Terapan kriteria Umm al-Qurā adalah penggunaan koordinat Kakbah (kiblat salat umat Islam internasional) sebagai referensi penghitungannya. Umm al-Qurā mengasumsikan keharusan adanya titik referensi bagi sebuah penanggalan internasional, dan Mekah adalah pilihannya.
- f. Umm al-Qurā menganut kesatuan matlak yang bisa disebut dengan kesatuan matlak terpusat Mekah. Artinya adalah bahwa Mekah menjadi pusat referensi matlak untuk seluruh wilayah di muka bumi dalam penentuan awal bulan Kamariah. Kesatuan matlak model Umm al-Qurā bisa menjamin urutan tanggal dan hari untuk seluruh dunia. Seluruh dunia akan mengawali bulan Kamariah pada tanggal dan hari yang sama dengan Mekah. Kalau dalam UIC dikenal konsep *naqlu imkān ar-ru’yah*,

maka dalam Umm al-Qurā bisa disebut dengan *naqlu wilādah al-hilāl* di Mekah ke seluruh wilayah di permukaan Bumi dari 180° BT sampai 180° BB dan dari 90° LS sampai 90° LU.

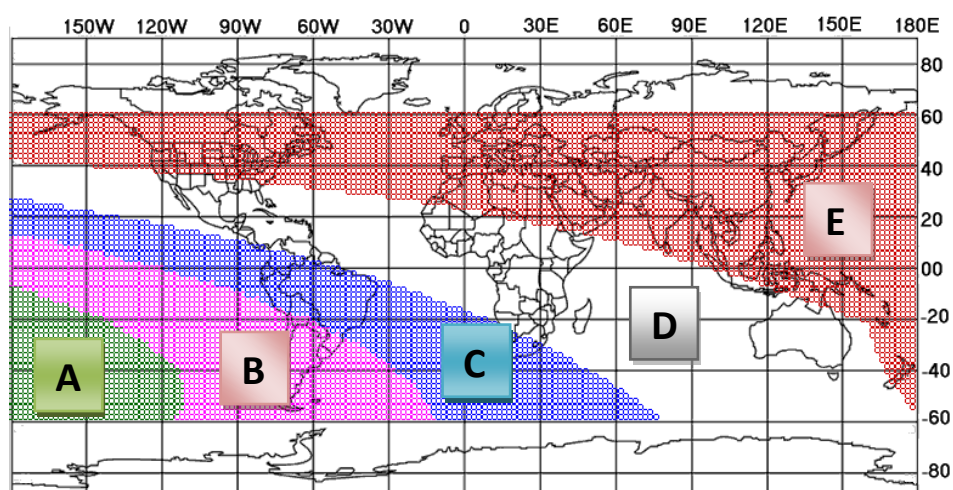
- g. Secara faktual penanggalan Umm al-Qurā masih mengadopsi waktu *Coordinated Universal Time* (UTC) dan mengikuti sistem pergantian hari internasional bebasiskan *time zone*. Meskipun secara konseptual, titik pergantian hari dan tanggal penanggalan Umm al-Qurā bukan pada jam 00:00 waktu lokal untuk setiap zona waktu, namun mengikuti waktu Magrib yang bergerak secara *smooth* dari timur ke barat.
- h. Kelemahan konsep kesatuan matlak terpusat di Mekah adalah adanya potensi wilayah di sebelah barat atau timur Mekah yang harus menunda memasuki bulan baru Kamariah padahal di wilayah itu hilal sudah memenuhi ukuran standar *wilādah al-hilāl syar'yyan* atau bahkan sudah memenuhi ukuran *imkān ar-ru'yah*.

Sebagai contoh dari fakta h adalah awal Zulkaidah 1430 H. Konjungsi awal Zulkaidah 1430 H terjadi pada hari Ahad, 18 Oktober 2009 M, jam 08:33. Pada hari tersebut, Bulan terbenam terlebih dahulu daripada Matahari di Mekah (*Moonset: 17:50, Sunset: 17:54*) bahkan di seluruh wilayah Saudi Arabia. Ketinggian Hilal adalah -0.98° dan umur Bulan 9.33 jam (dihisab dengan Mawaqit, 2001). Dalam kondisi hilal seperti itu, *wilādah al-hilāl syar'yyan* belum terpenuhi, sehingga Syawal 1430 H digenapkan menjadi 30 hari dan awal Zulkaidah 1430 H jatuh pada Rabu, 20 Oktober 2009 M.

Sementara itu, wilayah sebelah timur Mekah seperti Indonesia dan Australia sudah memenuhi kriteria *wilādah al-hilāl syar'iiyyan*. Wilayah di sebelah barat Mekah, seperti beberapa negara di Afrika dan Amerika juga sudah memenuhi kriteria *wilādah syar'iiyyan*. Sebagian negara di Amerika Selatan dan wilayah selatan benua Afrika keadaan hilal bahkan sudah memenuhi kategori C visibilitas hilal Odeh (mungkin terlihat dengan teleskop). Yang perlu diperhatikan lagi adalah ada suatu wilayah meskipun di lautan Pasifik selatan, hilal sudah masuk dalam kategori A visibilitas Odeh (mudah dilihat dengan mata telanjang). Dengan kata lain penggunaan kesatuan matlak terpusat di Mekah menjadikan wilayah lain yang sudah memenuhi kriteria harus menunda memasuki awal Zulkaidah 1430 H karena Mekah sebagai pusat Matlak dunia belum memenuhi kriteria.

Untuk lebih jelas lihat peta visibilitas hilal Zulkaidah 1430 H/20 Oktober 2009 M berikut ini.

Gambar 52 Peta Visibilitas Hilal Zulkaidah 1430 H/20 Oktober 2009 M (diambil dengan Accurate Time 5.3.9)



Peta visibilitas hilal pada gambar 52 di atas adalah peta visibilitas hilal pada Senin, 18 Oktober 2009 M. Wilayah Mekah dan seluruh wilayah

Saudi diarsir dengan warna merah (zona E) yang berarti di wilayah tersebut pada saat Magrib belum memenuhi kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan*. Sementara itu sebagian wilayah Indonesia, Australia, sebagian besar Afrika dan Amerika Serikat diarsir dengan warna polos (zona D) yang berarti wilayah-wilayah tersebut sudah memenuhi kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan*. Di Namibia dan Afrika Selatan, serta negara-negara di wilayah Amerika Selatan seperti Brasil, Colombia, Ekuador, Peru dan Bolivia bahkan sudah memenuhi kriteria *imkān ar-ru‘yah* kategori mungkin terlihat dengan teleskop (zona C). Bahkan negara di wilayah Amerika Selatan seperti Argentina, Chile, Paraguay dan Uruguay sudah memenuhi kriteria visibilitas kategori dapat terlihat dengan teleskop, dan dengan mata telanjang meski agak sulit (zona B), dan lautan pasifik di sebelah selatan masuk kategori hilal mudah terlihat dengan mata telanjang (zona A).

Dari fakta 8 di atas dapat disimpulkan bahwa terapan kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan* dengan kesatuan matlak Mekah menyebabkan ada wilayah di dunia ini yang harus menunda pergantian bulan Kamariah, padahal hilal sudah *wilādah* di wilayah tersebut, bahkan ada wilayah dengan keadaan hilal sudah mungkin terlihat dengan teleskop dan mata telanjang.

Berdasarkan simulasi terapan kesatuan matlak terpusat Mekah terhadap penentuan awal bulan Kamariah dari tahun 1423 H/2002 M sampai dengan 1450 H/2029 M (atau sebanyak 336 bulan) dengan *software* Accurate Time 5.3.9, ditemukan fakta terjadi 91 kasus penundaan awal bulan Kamariah di suatu wilayah padahal wilayah tersebut sudah memenuhi syarat imkan.

Kasus penundaan awal bulan Kamariah tersebut dapat dipilah ke dalam tiga kategori berdasarkan kategorisasi visibilitas hilal Odeh, yaitu:

- a. Penundaan ketika sudah memenuhi syarat imkan rukyat kategori C sebanyak 66 kasus atau sebanyak 72,5 %.
- b. Penundaan ketika sudah memenuhi syarat imkan rukyat kategori B sebanyak 19 kasus atau sebanyak 20,9 %.
- c. Penundaan ketika sudah memenuhi syarat imkan rukyat kategori A sebanyak 6 kasus atau sebanyak 6,6 %.

Penundaan memasuki awal bulan Kamariah untuk suatu wilayah ketika syarat awal bulan di wilayah tersebut sudah terpenuhi tidak bisa dibenarkan, namun tidak sebaliknya. Hal ini didasarkan pada kaidah *al-muṣbit muqaddam ‘alā al-munfī* (al-‘Aṭṭār, t.th.:II/381). Kaidah ini didasarkan atas fakta bahwa pada masa Rasulullah saw. ketika para sahabat tidak melihat hilal, lalu kemudian datang a‘rabiyy (bukan orang Arab) ke Madinah dan menyampaikan bahwa hilal telah terlihat pada hari sebelumnya, seketika itu pula Rasulullah saw. memerintahkan umat Islam untuk berbuka puasa dan salat Idulfitri pada keesokan hari. Kejadian tersebut menegaskan bahwa kesaksian terlihatnya hilal a‘rabiyy dari luar kota Madinah (*al-muṣbit*) diutamakan oleh Rasulullah saw. atas kesaksian ketidaktampakan hilal di kota Madinah (*al-munfī*) pada hari sebelumnya.

Kaidah *al-muṣbit muqaddam ‘alā al-munfī*, menjadikan wilayah yang sudah memenuhi syarat harus diutamakan daripada wilayah yang belum memenuhi syarat, bukan sebaliknya yaitu wilayah yang belum memenuhi syarat diutamakan atas wilayah yang sudah memenuhi syarat. Daerah yang

gagal melihat hilal mengikuti daerah yang berhasil melihat hilal, namun tidak boleh sebaliknya. Kaidah ini harus diterapkan bagi penganut kesatuan matlak, baik kesatuan matlak *wilāyah al-ḥukm*, matlak zona, ataupun matlak universal. Terapan kaidah ini dapat diterapkan pada konsep kesatuan matlak universal, tetapi tidak untuk kesatuan matlak terpusat sebagaimana yang digunakan oleh penanggalan Umm al-Qurā.

Untuk lebih memahami kelebihan dan kekurangan penanggalan Umm al-Qurā dibandingkan dengan UHC dan UIC, perlu dirumuskan sebuah tabel persamaan dan perbedaan antara ketiganya yang disertai dengan kekurangan dan kelebihan masing-masing.

Tabel 25 Persamaan dan Perbedaan Kriteria Penanggalan Umm al-Qurā serta Kelebihan dan Kekurangannya Dibanding UHC dan UIC

Aspek	Umm al-Qurā	UHC	UIC
Konsep Kriteria Awal Bulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kriteria: <i>Wilādah al-hilāl Syar'yyan</i> 2. Ukuran: <i>Moonset After Sunset+ Geocentric Conjunction before Sunset</i> pada koordinat Mekah. 3. Model penalaran: <i>deductive logic</i> 4. Sistem hisab: Hisab <i>ḥarakah al-qamar</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kriteria: Visibilitas Hilal Odeh 2. Ukuran: Visibilitas Hilal Odeh kategori C, yaitu $ARCV \geq ARCV1$ di daratan berbasis zona. 3. Model penalaran: <i>inductive logic</i> 4. Sistem Hisab: Hisab <i>ru'yah al-hilāl</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kriteria: Visibilitas Hilal Odeh 2. Ukuran: Visibilitas Hilal Odeh Kategori C $ARCV \geq ARCV1$ antara jam 00:00 UT – 12:00 UT 3. Model penalaran: <i>inductive logic</i>. 4. Sistem Hisab: Hisab <i>ru'yah al-hilāl</i>
	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berbasis <i>natural law</i> yang bersifat <i>relatively absolute</i>. Relatif tidak rentan terhadap perubahan dan seragam. 2. Variabel yang diukur lebih sederhana daripada UHC dan UIC. <p>Kekurangan:</p>	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjamin bahwa hilal tidak hanya telah wujud tetapi benar-benar telah terbit di suatu zona. 2. Layak sebagai ukuran kesahihan klaim rukyat di suatu daratan di suatu zona. 3. Memenuhi syarat ilmiah secara 	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjamin bahwa hilal tidak hanya telah wujud tetapi benar-benar telah terbit di suatu daratan di permukaan Bumi. 2. Layak sebagai ukuran kesahihan klaim rukyat di suatu daratan di permukaan Bumi.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menjamin hilal telah terbit di Mekah, hanya menjamin bahwa hilal telah wujud. 2. Tidak layak sebagai standar kesahihan klaim rukyat lokal di Saudi. 3. Tidak memenuhi syarat ilmiah secara astronomis. 4. Hipotesis belum melalui uji verifikasi dan falsifikasi. 	<p>astronomis.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Teori sudah melalui uji verifikasi dan falsifikasi. <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti <i>natural theory</i> yang bersifat <i>absolutely relative</i>. Rentan terhadap perubahan dan beragam. 2. Variabel yang perlu diukur lebih kompleks daripada Umm al-Qurā. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Memenuhi syarat ilmiah secara astronomis. 4. Teori sudah melalui uji verifikasi dan falsifikasi. <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti <i>natural theory</i> yang bersifat <i>absolutely relative</i>. Rentan terhadap perubahan dan beragam. 2. Variabel yang perlu diukur lebih kompleks daripada Umm al-Qurā.
Konsep Matlak	Matlak Universal terpusat di Mekah	Matlak Geografis <i>niṭāqiy</i> atau zona: zona barat (20°BB-180°BB), zona timur (20°BB-180°BT).	Matlak universal berbasis waktu, jam 00:00 UT-12:00 UT.
	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penghitungan terhadap variabel <i>Moonset</i> dan <i>Sunset</i> cukup dilakukan untuk koordinat Mekah. 2. Menjamin urutan waktu, baik tanggal, hari, bulan dan tahun dibanding UHC 3. Menyatukan seluruh dunia dalam satu tanggal dan satu hari sebagaimana UIC. 4. Jumlah hari dalam satu bulan dan dalam satu satu tahun sama untuk seluruh dunia. <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengorbankan rukyat lokal dan zona dibanding UHC dan UIC. 2. Bertentangan dengan kaidah Fikih ”<i>al-mušbit muqaddam ‘alā al-munfi</i>”. 	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hanya mengorbankan rukyat lokal, namun tidak mengorbankan rukyat zona. 2. Selaras kadang dengan kaidah ”<i>al-mušbit muqaddam ‘alā al-munfi</i>” dibanding Umm al-Qurā dalam konteks kesatuan matlak zona. <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penghitungan variabel-variabel visibilitas hilal dilakukan untuk dua zona, yaitu zona barat dan zona timur. 2. Tidak menjamin urutan waktu, baik tanggal, hari, bulan dan tahun dibanding Umm al-Qurā. 	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjamin urutan waktu, baik tanggal, hari, bulan dan tahun sama dengan Umm al-Qurā namun tidak lebih alamiah, karena masuknya pertimbangan geopolitis negara dalam pemilihan zona waktunya. 2. Tidak bertentangan dengan kaidah Fikih ”<i>al-mušbit muqaddam ‘alā al-munfi</i>”. 3. Jumlah hari dalam sebulan dan dalam setahun sama untuk seluruh dunia. <p>Kekurangan:</p> <p>Penghitungan variabel-variabel visibilitas hilal dilakukan di seluruh dunia.</p>

		<p>3. Belum bisa menyatukan seluruh dunia dalam satu tanggal dan satu hari.</p> <p>4. Bertentangan dengan kaidah Fikih "al-musbit muqaddam 'alā al-munfi" dalam konteks matlak universal.</p> <p>5. Jumlah hari dalam sebulan dan dalam setahun bisa berbeda antara zona barat dan zona timur.</p>	
Konsep Pergantian Tanggal dan Hari	Pergantian tanggal dan hari: Waktu Magrib dimulai dari Garis Tanggal Internasional	Pergantian tanggal dan hari: Waktu Magrib berbasis zona	Pergantian tanggal dan hari: jam 00:00 berbasis <i>time zone</i> dimulai dari Garis Tanggal Internasional.
	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bersifat alamiah. 2. Perubahan tanggal dan hari mengalir mengikuti urutan hari sipil secara <i>smooth</i> dari 180° BT sampai 180° BB. 3. Umat Islam sudah terbiasa menggunakan waktu Magrib, karena terkait dengan beberapa momen ibadah seperti mengumandangkan azan Magrib, salat Magrib dan berbuka puasa. 4. Memiliki landasan <i>al-'urf</i> dan normatif-fikih yang kokoh. <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Waktu Magrib tidak tetap selalu berubah sepanjang tahun. 2. Akan menghadapi 	<p>Kelebihan:</p> <p>Sama dengan Umm al-Qurā dari sifat alamiahnya.</p> <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan tanggal tidak mengikuti urutan hari sipil yang dimulai dari Garis Tanggal Internasional. Pergantian tanggal sangat tergantung pada zona tanggal UHC. 2. Tidak mencerminkan sebagai sebuah sistem waktu alamiah dan universal. 	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Waktu jam 00:00 tidak berubah-ubah sepanjang masa. 2. Tidak menghadapi masalah untuk diterapkan di wilayah lintang tinggi. 3. Telah digunakan secara universal seiring dengan universalnya penggunaan penanggalan Masehi. 4. Konversi tanggal Hijriah ke tanggal Masehi mudah dilakukan tanpa koreksi waktu Magrib. <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak bersifat alamiah 2. Kurang selaras dengan tradisi dan

	<p>masalah untuk wilayah di lintang tinggi sebagaimana waktu salat Magrib.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Belum banyak digunakan seiring masih sedikit negara Islam yang menggunakan penanggalan Hijriah sebagai penanggalan resmi mereka. Baru Saudi Arabia yang menggunakannya. 4. Konversi tanggal Hijriah ke tanggal Masehi tidak sedehana, harus ada koreksi waktu waktu Magrib yang tidak tetap sepanjang tahun dan berjarak rata-rata 6 jam dari jam 00:00. 		<p>peribadatan Umat Islam. Tidak ada momen ibadah apapun yang terkait dengan jam 00:00.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Tidak memiliki landasan normatif-<i>fihiyyah</i> yang cukup kokoh.
Sosial-Politik	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Secara sosial politik, Umm al-Qurā selangkah di depan UHC dan UIC. 2. Sudah ada negara yang secara resmi menjadikan penanggalan Hijriah Umm al-Qurā sebagai penanggalan sipil resmi mereka, dan menggantikan penanggalan Masehi. 3. Didukung oleh organisasi Islam internasional <i>Rabiṭah al-‘Ālam al-Islāmiy</i>. 4. Didukung secara fikih oleh ulama fikih Saudi dan secara politis oleh Pemerintah Kerajaan Saudi. 5. Banyak organisasi Islam di berbagai negara non-muslim 	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Banyak akademisi dan ilmuwan falak yang tertarik terhadap konsep UHC. 2. Memiliki organisasi pendukung dalam ICOP <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meskipun, Yordania dan Aljazair menerima UHC sebagai penanggalan Hijriah yang resmi, namun UHC masih menjadi penanggalan sekunder. 2. Kurang mendapat dukungan politik yang kuat dari negara sendiri, Aljazair dan Yordania sampai sekarang masih 	<p>Kelebihan:</p> <p>Banyak akademisi dan ilmuwan falak yang tertarik dengan konsep UIC.</p> <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum ada negara yang secara resmi mengadopsinya. Hanya muncul di seminar-seminar tentang penanggalan Hijriah internasional. 2. Tidak ada dukungan politik yang kuat, termasuk dari negara asal UIC yaitu Maroko. Maroko secara resmi masih menjadikan Penanggalan Masehi sebagai penanggalan mereka. Berbeda dengan Saudi Arabia.

	<p>yang mengikuti penanggalan Umm al-Qurā khususnya yang berafiliasi dengan negara tersebut.</p> <p>6. Banyak negara-negara muslim di Timur Tengah yang mengikuti penanggalan Hijriah Umm al-Qurā, meskipun negara-negara tersebut menggunakan penanggalan Masehi sebagai penanggalan sipil resmi mereka.</p> <p>3. Cocok dengan praktik rukyat lokal tradisional Saudi Arabia yang normatif.</p> <p>7. Digunakan sebagai <i>default setting</i> di sistem Windows.</p> <p>Kekurangan: Resistensi dari mayoritas ilmuwan falak sangat tinggi.</p>	<p>menjadikan penanggalan Masehi sebagai penanggalan resmi mereka. Berbeda dengan Saudi Arabia.</p> <p>3. Tidak cocok dengan praktik rukyat lokal tradisional Saudi yang normatif.</p>	
--	--	--	--

Dari tabel 25 di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan dan kekurangan kriteria penanggalan Umm al-Qurā dibandingkan dengan UHC dan UIC dapat dilihat dari empat aspek, yaitu a) konsep kriteria, b) konsep matlak, c) konsep pergantian tanggal dan hari, dan d) aspek sosial-politik.

a. Konsep Rumusan Kriteria.

Kelebihan kriteria Umm al-Qurā dibanding UHC dan UIC adalah rumusan ukurannya dibangun atas dasar *natural law* yang bersifat *relatively absolute*. Hal ini menjadikannya tidak rentan terhadap perubahan. Rumusan kriteria UHC dan UIC didasarkan pada rumusan

teori yang bersifat *tentative-relative* yang rentan terhadap perubahan. Variabel yang perlu diukur dalam kriteria Umm al-Qurā lebih sederhana daripada variabel yang dibutuhkan UHC dan UIC yang lebih kompleks. Meskipun demikian bukan berarti pengukuran variabel dalam kriteria UHC dan UIC lebih sulit dari Umm al-Qurā, karena ilmu hisab kontemporer berbasis komputer telah menghilangkan jurang perbedaan di antara keduanya.

Kekurangan rumusan kriteria Umm al-Qurā dibanding UHC dan UIC adalah rumusan ini tidak didasarkan pada observasi hilal empiris-ilmiah sehingga menjadikannya jauh dari sifat ilmiah secara astronomis. Sementara itu, kriteria UHC dan UIC dibangun atas dasar sejumlah observasi empiris. Merupakan kesalahan logis ketika kriteria Umm al-Qurā dijadikan sebagai standar minimal keasahihan rukyat. Kriteria Umm al-Qurā yang dirumuskan berdasar hisab *ḥarakah al-qamar* tidak layak digunakan untuk menilai kesahihan rukyat. Berbicara rukyat sama dengan berbicara visibilitas. Kesahihan rukyat hanya bisa diukur dengan teori visibilitas hilal seperti kriteria UHC. Ukuran *Moonset after Sunset* memperparah kekurangan kriteria Umm al-Qurā dari struktur logisnya. Kriteria ini hanya menjamin bahwa hilal telah wujud meskipun hilal berada di bawah ufuk, namun tidak menjamin bahwa hilal telah terbit (*tulū'*). Kriteria awal bulan berbasis visibilitas lebih baik dalam hal ini, karena lebih menjamin bahwa hilal benar-benar telah terbit di atas ufuk.

b. Konsep Matlak

Kelebihan konsep matlak universal terpusat di Mekah dalam terapan kriteria penanggalan Umm al-Qurā menjadikan penghitungan variabel kriteria awal bulan cukup dilakukan di satu tempat, yaitu koordinat Kakbah di Mekah tanpa menghitung tempat yang lain. UHC dan UIC harus mempertimbangkan penghitungan semua tempat di permukaan Bumi. Matlak universal Umm al-Qurā lebih menjamin perjalanan waktu yang berurutan dan menjamin satu tanggal pada hari yang sama di seluruh dunia dibandingkan dengan UHC. Matlak universal Umm al-Qurā juga lebih menjamin jumlah hari dalam satu bulan dan satu tahun sama untuk seluruh dunia dibandingkan dengan UHC.

Kekurangan pertama konsep matlak universal terpusat di Mekah adalah menafikan *imkān ar-ru'yah* wilayah lain dibanding UHC. Kekurangan kedua adalah konsep matlak terpusat bertentangan dengan kaidah *fihiyyah* “*al-musbit muqaddam ‘alā al-munfī*”. Dalam hal ini, konsep matlak Umm al-Qurā tidak lebih baik dari UHC bahkan lebih buruk dari konsep matlak UIC.

c. Konsep Pergantian Tanggal dan Hari

Kelebihan konsep pergantian tanggal dan hari dalam kriteria Umm al-Qurā pada waktu Magrib adalah sifatnya yang alamiah dibandingkan dengan UIC. Pergantian tanggal dan hari dalam konteks matlak universal juga lebih alamiah jika diterapkan dalam matlak zona UHC. Dibanding UHC dan UIC perubahan tanggal dan hari mengalir secara lebih *smooth* mengikuti urutan hari sipil konvensional dari 180° BT

sampai 180° BB. Kelebihan lainnya adalah waktu Magrib merupakan waktu yang lebih familier bagi umat Islam dibanding waktu jam 00:00. Umat Islam sudah sangat terbiasa dengan perubahan waktu Magrib, karena terkait langsung setiap hari dengan aktivitas ibadah mereka, seperti mengumandangkan azan, salat Magrib, berbuka puasa dan lain-lain. Kelebihan waktu Magrib yang lain dibanding konsep pergantian tanggal dan hari UIC adalah memiliki landasan *al-'urf* dan normatif yang lebih kokoh.

Kekurangan konsep pergantian hari saat Magrib dalam kriteria Umm al-Qurā adalah bahwa waktu Magrib selalu berubah sepanjang tahun. Konsep ini juga akan mengalami masalah untuk wilayah yang berada di lintang tinggi, sebagaimana masalah penentuan waktu salat Magrib di sana. Penerapan waktu Magrib sebagai pergantian tanggal dan hari secara faktual tampaknya belum ada. Saudi sendiri juga belum menerapkannya dalam penanggalan resmi Umm al-Qurā. Kekurangan lainnya adalah konversi tanggal Hijriah ke Masehi harus mempertimbangkan waktu Magrib di setiap daerah dibanding dengan konsep UIC.

d. Aspek Sosial-Politik.

Dari aspek sosial-politik, penanggalan Umm al-Qurā dengan kriteria *wilādah al-hilāl syar'yyan* selangkah lebih maju dibanding UHC dan UIC. Belum ada satu pun negara Islam yang secara resmi mengadopsi keduanya sebagai penanggalan primer. UHC masih sedikit di atas UIC, karena Yordania dan Aljazair secara resmi mengadopsinya

sebagai sistem penanggalan Hijriah mereka, meskipun sebagai penanggalan sekunder. Penanggalan Umm al-Qurā sudah ada satu negara yang menjadikannya sebagai penanggalan primer, sebagai referensi manajemen waktu masyarakat dan sistem pemerintahan mereka, yakni Saudi Arabia. Ditambah lagi dukungan dari beberapa negara dan juga organisasi Islam di beberapa negara non-Islam. Penanggalan ini didukung juga oleh organisasi Islam internasional seperti *Rabīṭah al-‘Ālam al-Islāmiy* dalam berbagai seminar yang mereka selenggarakan. Dukungan penuh ulama fikih Saudi dan pemerintah menjadikan Umm al-Qurā semakin mapan sebagai sistem organisasi waktu. Secara internasional keberadaan penanggalan Umm al-Qurā juga diakui dalam *arabic default setting* untuk windows 7 dan 10. Kelebihan lainnya adalah Kriteria Umm al-Qurā untuk sementara ini cocok dengan praktik rukyat Saudi yang normatif dan tradisional.

Adapun kekurangan penanggalan Umm al-Qurā dibanding UHC dan UIC dari aspek sosial-politik adalah resistensi dari masyarakat akademis di dunia khususnya ilmuwan falak dan astronom karena masih dinilai memiliki kelemahan baik dari sisi struktur logis ataupun sifat dasar ilmiahnya.

D. Mengapa Saudi Arabia berbeda?

Persepsi masyarakat Saudi tentang visibilitas hilal yang normatif-*fiqhiyyah* memiliki basis sosio-kulturalnya. Visibilitas hilal yang terlepas dari teori visibilitas hilal merupakan produk sistem nilai dan cara berpengetahuan masyarakat Saudi Arabia. Menurut Weeks, ilmu pengetahuan adalah

seperangkat ide yang diterima oleh masyarakat atau sekelompok masyarakat yang dianggap nyata oleh mereka (Weeks, 2003:1). Klaim rukyat yang secara astronomis mustahil dianggap sebagai kebenaran yang nyata karena praktik rukyat yang terlepas dari teori-teori astronomis sudah membudaya di sana. Weeks menambahkan, bahwa suatu pengetahuan kalau tidak mempengaruhi masyarakat maka sebaliknya bahwa pengetahuan tersebut memiliki basis sosio-kulturalnya (Weeks, 2003:1).

Weeks menambahkan bahwa dalam sosiologi pengetahuan, ada pendekatan yang mengasumsikan adanya pengaruh organisasi sosial terhadap ide-ide dan keyakinan orang-orang (Weeks, 2003:1). Di Saudi Arabia, organisasi ulama seperti *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* memegang kendali apa yang benar dan apa yang salah. Ketika ulama mengatakan bahwa kebenaran rukyat hilal tidak tergantung pada teori visibilitas hilal, tetapi merupakan kehendak dan kuasa Allah swt., maka hal ini akan menjadi keyakinan dan pengetahuan bagi masyarakatnya. Peter L Berger menyebutkan dalam pembukaannya bahwa pengetahuan tentang realitas terbentuk secara sosial sehingga pengetahuan masyarakat dapat dianalisis dari proses yang membentuknya (Berger, 1966:13).

Max Scheler mengatakan bahwa hubungan yang mungkin terjadi antara masyarakat dan pengetahuan adalah bahwa struktur sosial menentukan cara berpengetahuan (Becker, 1942:318). Saudi Arabia adalah Negara teokrasi di mana peran ulama sangat dominan. Menurut Scheler, cara berpengetahuan dalam masyarakat yang sakral (*sacred society*), seperti Saudi Arabia, menganggap kebenaran dan pengetahuan bersifat tradisional dan

given. Sehingga logika yang digunakan adalah logika demonstratif, bukan logika inventif (Berger, 1966:320). Pengetahuan di-*breakdown* dari sumber-sumber secara demonstratif, sehingga invensi pengetahuan di Saudi dianggap tabu apalagi terkait dengan keagamaan, sehingga sangat sulit terjadi terobosan-terobosan pemikiran baru di sana. Dalam masyarakat sakral seperti Saudi, metode berpengatahuan masyarakat lebih banyak bersifat ontologis dan dogmatis daripada epistemologis dan kritis. Inilah mengapa teori visibilitas hilal kurang mendapatkan tempat di Saudi Arabia.

Dari pembahasan di atas, dapat ditegaskan bahwa pemerintah Saudi Arabia berbeda dalam merumuskan kriteria awal bulan Kamariah dalam penanggalan Umm al-Qurā disebabkan oleh empat faktor, yaitu:

1. Sistem masyarakat sakral Saudi dan dominasi paradigma ulama yang normatif-*fiqhiyyah*. Ulama Saudi yang tergabung dalam *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* dan *Majlis al-Qadā' al-A'lā'* menganut paradigma epistemologi hukum Islam yang cenderung tekstualis-literalis. Mereka memiliki otoritas mutlak untuk urusan keagamaan, termasuk di dalamnya adalah penentuan awal bulan Kamariah khususnya awal puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha.
2. Praktik rukyat tradisional-normatif yang sudah berlangsung sangat lama menjadi basis sosio-kultural pengetahuan mereka tentang visibilitas hilal. Kesaksian rukyat hilal yang bersifat normatif-*fiqhiyyah* dari saksi yang adil membentuk sistem pengetahuan mereka tentang kesahihan klaim rukyat hilal.

3. Cara berpengetahuan masyarakat Saudi yang bersifat *dogmatic-demonstrative* berimplikasi kepada penolakan teori visibilitas hilal yang bersifat *epistemological-inventive*. Ulama Saudi menolak digunakannya ilmu hisab *imkān ar-ru'yah* untuk uji kesahihan klaim rukyat. Menurut mereka kesahihan rukyat hilal tidak bisa diukur dengan teori ilmiah, tetapi diukur dengan norma fikih yang hanya mensyaratkan keadilan saksi.
4. Di tengah-tengah arus modernisasi dan kebutuhan manajemen waktu jangka panjang, berdasar poin satu di atas, astronom di KACST dituntut untuk bisa merumuskan kriteria yang sesuai dengan pandangan normatif ulama. Kriteria visibilitas hilal ditolak oleh ulama, maka harus ada kriteria lain yang bisa menjembatani antara kepentingan pandangan ulama tersebut dengan kepentingan modernisasi dan manajemen waktu jangka panjang. Kriteria awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qura yang disebut *wilādah al-hilāl syar'iyyan* dirasa bisa menjembatani antara kepentingan normatif ulama fikih dengan teori ilmiah astronomis.

E. Sintesis-Sintesis

Untuk bisa menjadi penanggalan Hijriah universal dalam arti yang sebenarnya, penanggalan Umm al-Qurā harus menutup kekurangan-kekurangan yang ada. Untuk menutup kekurangan-kekurangan tersebut perlu dirumuskan sintesis agar penanggalan Umm al-Qurā memenuhi syarat penanggalan Hijriah universal. Sintesis yang bisa dirumuskan dalam disertasi ini ada tiga, yaitu: 1) Dari *wilādah al-hilāl* menuju *tulū' al-hilāl*, 2) dari matlak terpusat kepada matlak universal, dan 3) Implementasi waktu Magrib sebagai titik pergantian tanggal dan hari secara konsisten.

1. **Dari *Wilādah al-Hilāl Syar‘iyyan Menuju *Tulū‘ al-Hilāl****

Diskursus tentang kriteria awal bulan Kamariah pada dasarnya selalu berangkat dari pemahaman terhadap teks-teks hadis tentang rukyat hilal dan istikmal dalam memulai puasa Ramadan dan mengakhirinya. Tidak ditemukan teks syariat yang dengan tegas menentukan bagaimana menyusun sebuah sistem penanggalan yang stabil untuk jangka panjang. Pemahaman terhadap teks-teks ini melahirkan tiga postulat dalam penentuan awal bulan Kamariah. Tiga postulat tersebut adalah:

a. *الأصل في إثبات الشهور القمرية رؤية الهلال*

”Al-aşlu fī isbāt asy-syuhūr al-qamariyyah ru’yah al-hilāl”.

Dasar dalam penentuan awal bulan Kamariah adalah rukyat hilal. Postulat ini berasumsi bahwa rukyat adalah sebab *syar‘iy* masuknya awal bulan Kamariah. Postulat ini dipegangi oleh umat Islam berabad-abad lamanya, termasuk umat Islam Saudi Arabia dengan penanggalan bulanan mereka sebelum penggunaan penanggalan tahunan dalam rangka modernisasi administrasi sipil di negara itu. Penggunaan postulat ini hanya relevan untuk penanggalan bulanan, namun akan menghadapi masalah jika diterapkan untuk penanggalan jangka panjang tahunan.

Sejak zaman Rasulullah saw. praktik rukyat hilal dilakukan dengan mata telanjang. Penggunaan mata telanjang sebagai instrumen rukyat dianggap oleh sebagian besar masyarakat muslim termasuk di Saudi Arabia sebagai ”yang seharusnya”. Di Saudi Arabia, penggunaan teleskop sebagai instrumen rukyat, baru diterima dan dipraktikkan pada

akhir abad ke-20 (Magribiy, 2012:35) yaitu setelah munculnya fatwa *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* Saudi Arabia yang dikeluarkan pada bulan Zulkaidah 1403 H (1983 M). Postulat ini juga terlihat jelas keberadaanya pada penganut kriteria *imkān ar-ru'yah li an-nafyi* agar kesaksian terlihatnya hilal memenuhi standar ilmiah.

b. الأصل في إثبات الشهور القمرية الحساب

"*Al-aşlu fī isbāt asy-syuhūr al-qamariyyah al-ḥisāb*". Dasar dalam penentuan awal bulan Kamariah adalah hisab. Postulat ini berasumsi bahwa terlihatnya hilal dengan mata telanjang bukanlah bagian dari ibadah dan bukan pula sebab *syar'iy* dalam penentuan awal bulan Kamariah. Terlihatnya hilal dengan mata hanyalah sarana dalam pelaksanaan ibadah. Ia memiliki derajat yang sama dengan istikmal dan ilmu hisab. Postulat ini terlihat jelas pada penganut kriteria konjungsi, kriteria *wilādah al-hilāl syar'iyyan*, dan kriteria *imkān ar-ru'yah li al-ışbāt*. Dengan demikian terlihatnya hilal bisa digantikan dengan hisab waktu konjungsi, hisab *wilādah al-hilāl syar'iyyan*, dan hisab *imkān ar-ru'yah*. Secara khusus hisab *imkān ar-ru'yah* adalah usaha ulama dan astronom dalam menjembatani antara postulat pertama dengan postulat kedua, namun secara epistemologis, logika hukumnya dibangun atas dasar postulat pertama.

Postulat kedua ini sangat relevan untuk penanggalan jangka panjang tahunan. Namun bisa jadi kriteria yang digunakan mengabaikan visibilitas hilal, seperti kriteria konjungsi sebelum jam 00:00 di

Greenwich, kriteria wujudul hilal Muhammadiyah dan kriteria *wilādah al-hilāl syar'yyan* Umm al-Qurā. Bisa juga kriteria hisab yang digunakan masih mempertimbangkan visibilitas hilal seperti kriteria *imkān ar-ru'yah*.

c. الأصل في إثبات الشهور القمرية طلوع الهلال

”*Al-aşlu fī isbāt asy-syuhūr al-qamariyyah ṭulu' al-hilāl*”.

Postulat ketiga ini merupakan sintesis dari dua postulat sebelumnya. Postulat ini mengasumsikan bahwa rukyat hilal dengan mata telanjang dan hisab memiliki kedudukan yang setara yaitu sebagai sarana (*al-wasīlah*) untuk mengetahui tujuan (*al-maqāsid*). Tujuan rukyat hilal dengan mata telanjang dan hisab adalah untuk memastikan bahwa hilal suatu bulan Kamariah benar-benar telah terbit (*ṭulu' al-hilāl*).

Memastikan hilal Ramadan telah terbit adalah wajib karena pelaksanaan puasa Ramadan yang hukumnya wajib tidak akan dapat dilaksanakan kecuali adanya kepastian datangnya bulan Ramadan. Sah tidaknya sebuah amalan ibadah yang terkait dengan waktu adalah kepastian datangnya waktu ibadah tersebut. Kepastian datangnya bulan Ramadan tidak bisa dicapai kecuali dengan kepastian terbitnya hilal bulan Ramadan. Di dalam kitab *al-Asybah wa an-Nazā'ir* (as-Şubkiy, 1991:2/90) ada sebuah kaidah *fiqhiyyah* yang menyatakan:

ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب

Perkara wajib yang tidak dapat dilaksanakan kecuali dengan sarana tersebut maka sarana tersebut hukumnya wajib.

Memastikan datangnya bulan Ramadan adalah wajib, maka memastikan tebitnya hilal Ramadan juga wajib. Kalau memastikan hilal Ramadan telah terbit adalah wajib maka sarana untuk mencapai kepastian tersebut hukumnya juga wajib. Indikator utama hilal terbit adalah kemunculannya saat Magrib maka hukum kemunculan hilal adalah sama dengan hukum terbit hilal. Di dalam kitab *Ma'ālim Uṣūl al-Fiqh 'inda Ahl as-Sunnah wa al-Jamā'ah* (al-Jaizāniy, 1427:1/297) ada sebuah kaidah *fiqhiyyah* yang mengatakan:

للسائل حكم المقاصد

Bagi sarana adalah hukum tujuan

Namun al-Qarāfiy dalam kitab *Anwār al-Burūq fi Anwā' al-Furuq* (al-Qarāfiy, 1998:4/280) menyatakan:

والمقاصد أفضل من الوسائل

Tujuan adalah lebih utama daripada sarana

Dengan demikian *al-maqāṣid* (tujuan) harus diutamakan daripada *al-wasīlah* (sarana). Ia juga menyatakan bahwa sebuah sarana jika tidak bisa lagi merealisasikan tujuan, maka penggunaan sarana tersebut gugur (1998:4/294). Dengan demikian kepastian hilal terbit harus diutamakan daripada sarana untuk mengetahuinya. Dan apabila sarana tersebut sudah tidak bisa lagi mengantarkan kepada tujuan, maka dapat diganti dengan sarana lain yang bisa mengantarkan kepada tujuan tersebut. Berikut ini adalah pernyataan al-Qarāfiy.

والوسيلة إذا لم تفض لمقصدها سقط اعتبارها

Sarana, jika tidak dapat mengantar untuk mencapai tujuan, maka penggunaan sarana tersebut gugur.

Pada masa Rasulullah saw. dan sahabat, umat Islam menentukan awal bulan Kamariah dengan rukyat hilal atau istikmal. Rasulullah saw. menjadikan rukyat hilal sebagai sarana pokok (sebagai *al-aṣl*) untuk memastikan hilal telah terbit. Penggunaan rukyat disebabkan oleh terlihatnya hilal merupakan indikator pokok *ṭulū' al-hilāl*⁸⁰. Apabila rukyat hilal tidak dapat mengantar kepada tujuan yakni kepastian terbitnya hilal dikarenakan mendung (*gumma* atau *gubbiya*), maka rukyat hilal digantikan dengan istikmal. Istikmal sebagai sarana pengganti rukyat juga dapat mengantar kepada tujuan kepastian hilal telah terbit. Penggenapan suatu bulan Kamariah menjadi 30 hari didukung oleh teori astronomis pergerakan rata-rata sinodis Bulan. Secara astronomis pergerakan rata-rata sinodis Bulan adalah 29,5 hari, sehingga istikmal (penggenapan 30 hari) bulan Kamariah telah menjamin bahwa hilal benar-benar telah terbit.

Dengan demikian kedua kriteria tersebut tidak bisa disebut sebagai sebab *syar'iy* masuknya awal bulan Kamariah, karena sebab *syar'iy* tidak bisa digantikan dengan sebab *syar'iy* lainnya dalam satu kasus. Menurut asy-Syātibiy apa yang sudah ditetapkan menjadi sebab *syar'iy* maka ia selamanya akan menjadi sebab dan tidak tergantikan (asy-Syātibiy, Tth.:1/109). Asy-Syātibiy menyatakan sebagai berikut:

⁸⁰ Dalam konsep dasar *ṭulū'* menempatkan sesuatu disebut *ṭulū'* kalau ia tampak, tidak mungkin sesuatu yang tidak tampak disebut *ṭulū'*. Konsep dasar *ṭulū'* ini berlaku untuk apa saja yang disebut muncul dan tampak, seperti *ṭulū' asy-syams*, *ṭulū' al-fajr*, *ṭulū' al-nujūm* dan lain sebagainya.

بل ما أثبت سببا؛ فهو سبب أبدا لا يرتفع، وما كان شرطا؛ فهو أبدا
شرط.

Bahkan apa-apa yang sudah ditetapkan sebagai sebab, maka ia akan menjadi sebab selamanya, tidak tergantikan, dan apa yang ditetapkan sebagai syarat, ia menjadi syarat selamanya.

Apabila rukyat hilal telah ditetapkan sebagai sebab *syar'iy* masuknya awal bulan Kamariah seharusnya ia tidak dapat digantikan dengan sebab *syar'iy* lain seperti istikmal. Namun secara normatif dan historis, ketika rukyat hilal tidak dapat dilaksanakan karena mendung, ia bisa digantikan dengan istikmal. Dengan demikian sebab *syar'iy* masuknya awal bulan Kamariah pasti bukan rukyat atau istikmal. Berbeda dengan keduanya, *ṭulū' al-hilāl* tidak dapat digantikan dengan sesuatu yang lain selamanya. Apabila hilal telah terbit dengan bukti kemunculannya di atas ufuk saat Magrib, maka bulan Kamariah baru telah dimulai dan bulan Kamariah sebelumnya telah selesai. Apabila hilal tidak dapat dibuktikan telah terbit, maka ada istikmal sebagai sarana alternatif untuk memastikan *ṭulū' al-hilāl*. Inilah yang dipraktikkan oleh Rasul saw., para sahabat dan generasi sesudahnya.

Kriteria *wilādah al-hilāl syar'iyyan* Umm al-Qurā tidak memadai sebagai sarana untuk mengetahui sebab *syar'iy* yakni *ṭulū' al-hilāl*. Hal ini disebabkan konsep hilal pada kriteria *wilādah al-hilāl syar'iyyan* menghadapi persoalan struktur logis. Persoalan keberatan struktur logis ini telah dibahas oleh Nur Aris dalam tulisan yang berjudul "Ṭulū' al-Hilāl: Rekonstruksi Konsep dasar Hilal" yang dimuat di Jurnal al-Ahkam (Aris, 2014:263-282).

Kriteria Umm al-Qurā adalah kriteria hilal *deductive-logic* yang diukur dengan Bulan terbenam setelah Matahari yang didahului dengan terjadinya konjungsi. Variabel "Bulan terbenam" menjadikan piringan atas Bulan sebagai referensinya. Padahal bagian Bulan yang memantulkan cahaya Matahari ke Bumi bukan piringan atas Bulan, tapi piringan Bulan yang berhadapan dengan Matahari, baik di bawah agak ke kanan atau bawah agak ke kiri, tergantung pada posisi relatif *azimuth* Matahari terhadap Bulan (Aris, 2014:263-282).

Kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan* yang digunakan oleh Umm al-Qurā bisa menyebabkan awal bulan Kamariah dimulai pada saat hilal (bagian piringan Bulan yang bercahaya) sudah berada di bawah ufuk saat Matahari terbenam. Berdasarkan data-data hilal penentuan awal bulan Kamariah sejak tahun 1423 H sampai dengan 1436 H terdapat tujuh kasus seperti ini. Tabel 26 berikut ini adalah data-data hilal yang dimaksud pada rentang tahun tersebut.

Tabel 26 Kasus *Wilādah al-Hilāl Syar‘iyyan* ketika Hilal (bagian Bulan yang Bercahaya) di Bawah Ufuk saat Matahari Terbenam dari Tahun 1423 H – 1436 H
(Dihitung dengan Mawaqit 2001 pada koordinat Mekah)

No	Bulan Kamariah	Keadaan Hilal
1	Zulkaidah 1424 H	Konjungsi: 23 Desember 2003, jam 12:44 Matahari terbenam: 17:44:11 Bulan terbenam: 17:46:04 <i>Altitude</i> Hilal: 0°2'42,4'' "hampir separuh piringan Bulan di bawah ufuk"
2	Rabiulawal 1425 H	Konjungsi: 19 April 2004, Jam: 16:21 Matahari terbenam: 18:41:08 Bulan terbenam: 18:42:16 <i>Altitude</i> Hilal: - 0°2'8,2'' "lebih dari separuh piringan Bulan di bawah ufuk"
3	Ramadan 1426 H	Konjungsi: 3 Oktober 2005, jam 13:28 Matahari terbenam: 18:07:36

		Bulan terbenam: 18:09:46 <i>Altitude</i> Hilal: 0°10'24,2'' "kurang dari separuh piringan Bulan di bawah ufuk"
4	Syawal 1427 H	Konjungsi: 22 Oktober 2006, jam 08:14 Matahari terbenam: 17:51:36 Bulan terbenam: 17:51:47 <i>Altitude</i> Hilal: - 0°12'4,9'' "hampir seluruh piringan Bulan di bawah ufuk"
5	Ramadan 1434 H	Konjungsi: 8 Juli 2013, jam 10:15 Matahari terbenam: 19:06:60 Bulan terbenam: 19:07:52 <i>Altitude</i> Hilal: - 0°4'30,1'' "lebih dari separuh piringan Bulan di bawah ufuk"
6	Muharam 1435 H	Konjungsi: 3 November 2013, jam 15:50 Matahari terbenam: 17:43:36 Bulan terbenam: 17:43:48 <i>Altitude</i> Hilal: - 0°12'54,8'' "hampir seluruh piringan Bulan di bawah ufuk"
7	Ramadan 1435 H	Konjungsi: 27 Juni 2014, jam 11:09 Matahari terbenam: 19:06:41 Bulan terbenam: 19:07:50 <i>Altitude</i> Hilal: - 0°1'49,5'' "lebih dari separuh piringan bawah Bulan di bawah ufuk"

Dari tabel 26 di atas tampak bahwa pada kasus paling ekstrim, seperti awal Syawal 1427 H dengan ketinggian Bulan -0°12'4,9'' dan awal Muharam 1435 H dengan ketinggian hilal -0°12'54,8'' menjadikan hampir separuh piringan Bulan yang bercahaya sudah berada di bawah ufuk pada saat magrib. Untuk mengetahui seberapa banyak (dalam %) piringan Bulan (PB) yang sudah terbenam di bawah ufuk saat magrib pada kasus ekstrim seperti di atas adalah dengan menjumlahkan *altitude* Bulan (A) dengan semi diameter rata-rata Bulan (SD), hasilnya dibagi dengan diameter rata-rata Bulan (D) dikalikan 100%. Formula penghitungannya dapat dirumuskan menjadi $PB = (A+SD) / D \times 100\%$. Nilai minus pada variabel *altitude* Bulan diabaikan karena yang ingin

diketahui adalah besaran piringan Bulan yang di bawah ufuk atau di atasnya.

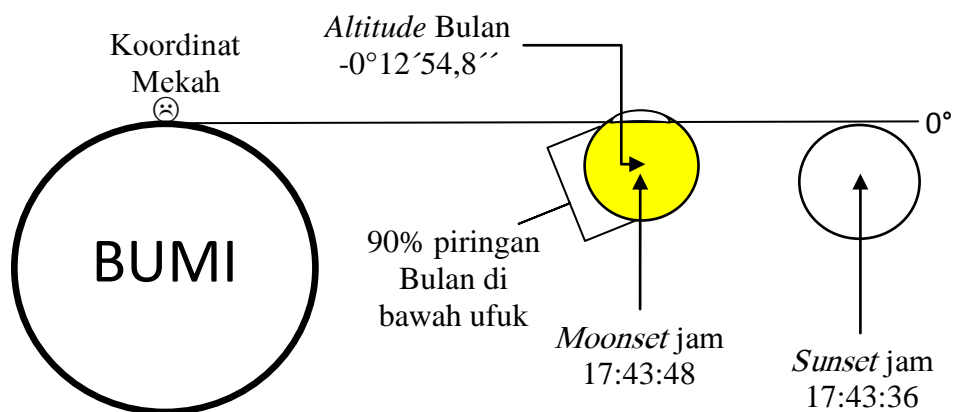
Sebagai contoh adalah keadaan hilal awal Syawal 1427 H. $Altitude (A) = - 0^{\circ}12'4,9''$, $SD=16'$, $D=32'$. $PB = (A+SD) / D \times 100\% = (0^{\circ}12'4,9''+16') / 32' \times 100\% = 88\%$. Dapat disimpulkan bahwa 88% piringan Bulan sudah berada di bawah ufuk saat magrib untuk kasus awal Syawal 1427 H. Untuk hilal awal Muharam 1435 H, $A = - 0^{\circ}12'54,8''$ maka $(0^{\circ}12'54,8''+16') / 32' \times 100\% = 90\%$. Hal ini berarti bahwa 90% piringan Bulan sudah ada di bawah ufuk saat Matahari terbenam pada kasus Muharam 1435 H. Konsep hilal dengan kondisi seperti ini jelas secara *common sense* tidak bisa diterima karena hilal sudah di bawah ufuk, sehingga mustahil untuk dapat diobservasi dengan instrumen observasi apapun.

Prof. Dr. T. Djamaluddin ketika mengomentari kriteria wujudul hilal Muhammadiyah (kriteria yang sama dengan Umm al-Qurā) menyatakan bahwa wujudul hilal Muhammadiyah sama saja dengan kriteria *imkān ar-ru'yah* 0° . Namun berdasar fakta pada tabel di atas, terbukti bahwa kriteria Umm al-Qurā yang memiliki kesamaan kriteria dengan wujudul hilal lebih tepat diidentikkan dengan *imkān ar-ru'yah* sama atau lebih dari $- 0^{\circ}16'$. Dari fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa konsep *wilādah al-hilāl syar'iyyan* Umm al-Qurā tidak bisa menjustifikasi *ṭulu' al-hilāl*. Konsep hilal dalam kriteria ini tidak memenuhi unsur tampak atau muncul di atas ufuk karena hilal sudah terbenam saat Magrib.

Fakta-fakta di atas menunjukkan bahwa secara konseptual teoritik, kriteria *wilādah al-hilāl syar'iyyan* yang berasumsi bahwa dengan ukuran *Moonset* after *Sunset* setelah sebelumnya didahului konjungsi telah menjamin bahwa hilal sudah di atas ufuk adalah jauh dari kebenaran. *Moonset after Sunset* yang didahului konjungsi, belum tentu menjadikan hilal sudah wujud di atas ufuk. Hilal bisa saja wujud tetapi berada di bawah ufuk saat Matahari terbenam.

Gambar berikut ini adalah ilustrasi kasus *wilādah al-hilāl syar'iyyan* untuk awal Muharam 1435 H.

Gambar 53 Ilustrasi *Wilādah al-Hilāl Syar'iyyan* Awal Muharam 1435 H/4 November 2013 M



Gambar 53 di atas menunjukkan bahwa pada awal Muharam 1435 H, kriteria *wilādah al-hilāl syar'iyyan* sudah terpenuhi, namun pada saat magrib hilal tidak berada di atas ufuk. Hilal awal Muharam 1435 H memang sudah wujud tetapi di bawah ufuk, sehingga dapat dikatakan hilal belum terbit (*tulū'*).

Pertanyaannya sekarang adalah ukuran astronomis apa yang bisa mewakili *tulū' al-hilāl* (terbit hilal)? *Tulū' al-hilāl* tidak identik dengan

visibilitas hilal maupun *wilādah al-hilāl*. Ada perbedaan mendasar antara *ṭulū' al-hilāl* dengan keduanya. Visibilitas hilal adalah kondisi *ṭulū' al-hilāl*, sedangkan *wilādah al-hilāl* adalah prakondisi *ṭulū' al-hilāl*. Sementara itu, teori visibilitas hilal paling minimum seperti MABIMS dapat jatuh pada simpulan bahwa hilal belum terbit karena tidak memenuhi kriterianya, meskipun secara konseptual seluruh piringan Bulan sudah jauh di atas ufuk saat Matahari terbenam.

Sebelum ilmu hisab astronomis mencapai tingkat akurasi sebagaimana sekarang dan teknologi observasi mencapai kecanggihan, satu-satunya ukuran dan cara untuk menentukan terbitnya hilal adalah dengan ketampakannya di atas ufuk dengan mata telanjang pada saat Magrib di akhir bulan Kamariah. Perkembangan teknologi observasi menyebabkan ukuran visibilitas hilal berkembang dari visibilitas hilal dengan mata telanjang kepada visibilitas hilal dengan teleskop. Pada era teknologi *digital*, sebagian teleskop dilengkapi dengan kamera *charge-coupled device* (CCD) yang mampu mendeteksi obyek yang sangat redup seperti hilal, bahkan mampu mendeteksinya sesaat setelah konjungsi di siang hari.

Pergeseran ukuran visibilitas hilal dari teleskop biasa ke teleskop CCD *imaging* adalah hal yang memungkinkan, sebagaimana pergeseran visibilitas hilal dari mata telanjang kepada visibilitas hilal dengan teleskop⁸¹. Islam sebagai agama yang tidak anti terhadap

⁸¹ Orang yang dikenal pertama kali menggunakan teleskop CCD *imaging* untuk observasi hilal adalah Thierry Legault. Pada 14 April 2010 M/29 Rabiulakhir 1431 H dan 8 Juli 2013 M/29 Syakban 1434 H dia berhasil menangkap hilal melalui CCD *imaging* sesaat setelah

teknologi, mestinya sanggup mengadopsi teknologi mutakhir instrumen pengamatan hilal, seperti teleskop CCD *imaging* ini, sebagaimana Islam juga telah mengadopsi ilmu hisab dan rukyat dengan teleskop biasa pada masa sebelumnya.

Kriteria penentuan awal bulan Kamariah yang secara epistemologis mendekati kriteria *ṭulū' al-hilāl* adalah kriteria-kriteria dalam rumpun *imkān ar-ru'yah*. Pernyataan ini didasarkan pada dua argumentasi, yaitu:

1. *Ṭulū' al-hilāl* mempersyaratkan hilal yang *observable* (dapat teramati). Syarat ini merupakan keniscayaan ilmiah. Hanya hilal yang *observable* yang dapat dibuktikan secara ilmiah benar-benar telah terbit. Persyaratan *observable* ini dianalogikan dengan penentuan waktu-waktu salat. Sarana penentuan waktu-waktu salat pada masa Nabi saw. dan sahabat adalah observasi sederhana terhadap bayang-bayang benda, fenomena terbenam Matahari, fenomena *syafaq* merah dan fenomena fajar sidik. Pada masa sekarang, sarana observasi ini sudah sepenuhnya tergantikan dengan ilmu hisab *ḥarakah asy-syams*. Sebagai misal adalah penentuan waktu salat fajar yang disebabkan oleh *ṭulū' al-fajr*. Pada zaman Rasulullah saw. dan sahabat, *ṭulū' al-fajr* diobservasi dengan mata telanjang, dan apabila teramati maka

konjungsi (<http://www.skyandtelescope.com/astronomy-news/observing-news/the-ultimate-new-moon-sighting>). Kemudian Martin Elsaesser dari Bavarian Public Observatory Munich Jerman mengenalkan teknik observasi ini pada konferensi ICOP yang kedua yang diadakan di Abu Dabi pada Juni 2010 M/Rajab 1431 H. Akhir-akhir ini beberapa astronom muslim dalam *Islamic Crescent Observation Project* (ICOP) juga sudah mulai observasi hilal dengan teleskop CCD *imaging*, bahkan hasil observasi di-*upload* di website resmi ICOP (<http://www.icoproject.org/res.html?l=en>).

waktu salat Subuh dinyatakan telah masuk. Observasi jangka panjang terhadap *ṭulu' al-fajr* dengan berbagai teknik, mulai dari mata telanjang sampai dengan *photometry* dilakukan untuk mengetahui ukuran astronomis fajar sidik. Hal ini yang mestinya dilakukan terhadap *ṭulu' al-hilāl*. Penentuan *ṭulu' al-hilāl* pada masa Rasulullah saw. dan sahabat berdasar pada observasi hilal dengan mata telanjang. Observasi hilal jangka panjang dengan berbagai instrumen, dari instrumen paling sederhana seperti mata telanjang sampai instrumen berteknologi tinggi perlu terus dilakukan untuk mengetahui ukuran astronomis *ṭulu' al-hilāl*. Ukuran-ukuran standar astronomis *ṭulu' al-hilāl* inilah yang didiskusikan dalam teori visibilitas hilal.

2. Apabila hilal dapat terlihat atau memenuhi standar minimal suatu teori visibilitas hilal maka dapat dipastikan bahwa hilal telah terbit. *Wilādah al-hilāl* dan konjungsi merupakan pra-kondisi *ṭulu' al-hilāl*. Dengan demikian teori visibilitas hilal sudah menjamin bahwa hilal benar-benar telah terbit. Hanya kriteria dalam rumpun teori-teori visibilitas hilal saja yang memadai untuk mengukur *ṭulu' al-hilāl*.

Teori visibilitas hilal pada dasarnya adalah penyederhanaan terhadap fenomena kemunculan hilal ke dalam ukuran-ukuran astronomis. Secara ilmiah, proses perumusan teori visibilitas hilal sama dengan perumusan posisi Matahari sebagai pengganti bayang-bayang benda, terbit fajar sidik, terbenam Matahari dan *syafaq* merah dalam penentuan waktu-waktu salat. Dari sisi prosesnya, kriteria konjungsi dan kriteria *wilādah al-hilāl* Umm al-Qurā agak berbeda. Keduanya

tidak dirumuskan atas dasar observasi hilal, namun atas dasar penalaran deduktif-hipotetis. Ukuran astronomis dalam kriteria teori-teori visibilitas hilal dibangun atas dasar penalaran induktif-verifikatif atas sejumlah observasi *singular* terhadap fenomena terlihatnya hilal dengan mata telanjang atau teleskop. Inilah argumentasi ilmiah yang mendasari pilihan terhadap kriteria berbasis teori visibilitas hilal atas yang lainnya untuk mengukur *ṭulu' al-hilāl*.

Namun perlu dicatat bahwa sebuah teori sangat tergantung pada basis data observasi *singular*-nya. Teori-teori visibilitas hilal yang ada selama ini dibangun atas dasar data-data hasil observasi dengan mata telanjang atau dengan teleskop biasa. Konsekuensi logisnya adalah kategorisasi visibilitas hilal selalu mengacu kepada data-data observasi dengan mata telanjang dan data observasi dengan teleskop biasa. Pertanyaan yang bisa diajukan adalah bagaimana jika basis data perumusan teori visibilitas hilal adalah data-data observasi terlihatnya hilal dengan teleskop CCD *imaging*. Berdasarkan data-data empiris, teleskop CCD *imaging* berhasil menangkap hilal di siang hari dengan kontras latar depan yang sangat rendah sesaat setelah konjungsi. Hilal di atas ufuk sesaat setelah konjungsi pada saat Magrib dengan kontras latar depan yang lebih baik dalam cuaca yang cerah tentu akan lebih mudah ditangkap oleh teleskop CCD *imaging*. Berdasarkan alur pikir tersebut dapat dikatakan bahwa kriteria minimal hilal bisa teramati melalui Teleskop CCD *imaging* adalah apabila piringan bawah Bulan masih di atas ufuk saat Matahari terbenam setelah konjungsi. Apabila alur pikir ini

benar, maka ukuran astronomis *tulu' al-hilāl* dapat dirumuskan. Kriteria ini telah didukung dengan data-data pengamatan empiris dengan teleskop CCD *imaging* oleh beberapa astronom dan praktisi rukyat.

Kriteria terlihatnya hilal berbasis data observasi teleskop CCD *imaging* bisa menghindarkan umat Islam dari situasi yang "aneh" di tengah-tengah perkembangan teknologi digital seperti sekarang ini. Situasi aneh yang dimaksud adalah ketika umat Islam melakukan istikmal atas suatu bulan Kamariah berjalan dikarenakan mendung atau atau belum memenuhi standar minimal teori visibilitas hilal, pada saat bersamaan beredar *image* hilal di tengah-tengah masyarakat sebagai bukti bahwa hilal bulan Kamariah tersebut telah teramati dengan teleskop CCD *imaging*. Secara epistemologis, observasi hilal dengan teleskop CCD *imaging* masih memperhatikan terlihatnya hilal sebagai referensi pokok. Kriteria *wilādah al-hilāl* Umm al-Qurā Saudi Arabia menafikan terlihatnya hilal dalam penentuan awal bulan Kamariah, sehingga tidak memadai untuk mengukur kepastian *tulu' al-hilāl*.

Mungkin saja ada keberatan dari sisi normatif-*fihiyyah* terhadap proses *imaging* dengan komputer hingga dapat terlihat oleh mata manusia. Proses *imaging* sampai hilal tampak oleh mata manusia membutuhkan waktu sehingga terdapat *delay* antara waktu kemunculan hilal di atas ufuk yang senyatanya dengan terlihatnya hilal oleh mata manusia di layar komputer. Sebenarnya proses *imaging* juga terjadi pada pengamatan dengan teleskop biasa, hanya saja prosesnya berbeda. Proses *imaging* pada teleskop biasa hanya terbatas pada *zooming* atau

pembesaran obyek beberapa kali, sedangkan pada teleskop CCD *imaging* tidak hanya *zooming* tetapi juga *contrasting*, *filtering*, *noise reducing*. Pengamatan dengan mata telanjang pun juga sebenarnya melalui proses *imaging* secara mental oleh akal manusia dan hilal yang terlihat akan ditangkap dan disimpan di memori akal manusia. Dengan demikian esensi pengamatan hilal baik dengan mata telanjang, dengan teleskop biasa atau dengan teleskop CCD *imaging* adalah sama. Perbedaan di antara ketiganya hanyalah pada teknologi dan prosesnya. Perbedaan lainnya adalah observasi dengan teleskop CCD *imaging* menghasilkan bukti, sedangkan observasi dengan mata dan teleskop melahirkan saksi.

Persoalan *delay* antara *ṭulū' al-hilāl* dengan laporan atau *ikhbār* kemunculannya tidak perlu menjadi keberatan. Persoalan *delay* antara *ṭulū' al-hilāl* dan laporannya pernah terjadi pada masa Rasulullah saw. Rasulullah saw. pernah menerima laporan terbitnya hilal yang *ter-delay* hampir 24 jam. Ini terjadi pada kasus laporan rukyat seseorang dari luar kota Madinah yang diterima oleh Rasulullah saw.. Pada saat itu umat Islam diperintahkan untuk segera berbuka puasa. Maka adanya *delay* beberapa menit atau jam untuk menunggu proses *imaging* tidak bertentangan dengan praktik rukyat pada masa Rasulullah saw.

Berikut ini adalah hadis riwayat ibn Mājah yang menceritakan tentang diterimanya laporan rukyat meskipun ada *delay* antara terbitnya hilal dengan laporannya.

حدثنا أبو بكر بن أبي شيبة حدثنا هشيم عن أبي بشر عن أبي عمير بن أنس بن مالك قال حدثني عمومي عن الأنصار من أصحاب رسول الله

-صلى الله عليه وسلم- قالوا أغمى علينا هلال شوال فأصبحنا صياما فجاء ركب من آخر النهار فشاهدوا عند النبي -صلى الله عليه وسلم- أنهم رأوا الهلال بالأمس فأمرهم رسول الله -صلى الله عليه وسلم- أن يفطروا وأن يخرجوا إلى عيدهم من الغد.

Artinya:

Telah mengabarkan kepada kami Abū Bakr ibn Abī Syaibah, telah menceritakan kepada kami Husyaim dari Abī Bisyrin, dari Abī ‘Umair ibn Anas ibn Mālik, ia berkata: telah mengabarkan kepadaku paman-pamanku dari kaum Ansur dari para sahabat Rasulullah saw., mereka mengatakan: Hilal bulan Syawal tertutup mendung, maka kami besok harinya masih tetap melaksanakan puasa Ramadan, lalu datang beberapa orang naik kendaraan dan bersaksi di hadapan Nabi saw. bahwa mereka telah melihat hilal kemarin. Maka Rasulullah saw. memerintahkan mereka untuk berbuka puasa dan untuk keluar melaksanakan salat Idulfitri pada hari esoknya (ibn Mājah: Juz I/529)⁸²

Dari hadis di atas dapat dipahami bahwa pada suatu hari tanggal 29 Ramadan atau malam 30 Ramadan di Madinah, hilal awal Syawal terhalang mendung sehingga Rasulullah saw. dan para sahabatnya melakukan istikmal untuk bulan Ramadan. Pada esok hari pada saat umat Islam sedang berpuasa di hari ke-30, beberapa penunggang kuda datang ke Madinah dan bersaksi telah melihat hilal pada hari sebelumnya yaitu pada 29 Ramadan. Kesaksian terbitnya hial tersebut diterima Rasulullah saw., dan pada saat itu juga beliau memberi perintah untuk membatalkan puasa. Ini berarti bahwa keputusan istikmal telah Nabi saw. batalkan di saat terakhir puasa di hari istikmal atau di hari ke-30 Ramadan.

Satu hal yang menarik adalah bahwa hadis di atas tidak menyebutkan *ẓarf makān* (keterangan tempat) terlihatnya hilal oleh para

⁸² Hadis di atas juga diriwayatkan oleh beberapa imam hadis dengan redaksi yang mirip. Lihat ad-Dārūqūṭniy, Juz 5, hlm. 472, 480; al-Baiḥāqiy dalam *Sunan al-Kubrā* (1424: Juz 4: 416-417); Imam Aḥmad dalam Musnadnya, Juz 44, hlm. 470, 475.

saksi. Justru yang muncul dalam redaksi hadis tersebut adalah *ẓarf zamān* (keterangan waktu) terlihatnya hilal. Redaksi hadis seperti ini menunjukkan bahwa waktu terlihatnya hilal adalah kata kunci dalam hadis tersebut. Hadis di atas juga menunjukkan bahwa antara waktu terbitnya hilal dengan waktu diterimanya laporan oleh Rasulullah saw. terdapat *delay* kurang dari 24 jam. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penundaan *ikhbār* kesaksian terbitnya hilal masih bisa ditoleransi selama kurang dari 24 jam.

Pelaksanaan salat Idulfitri juga *ter-delay* satu hari, namun pembatalan puasa Ramadan dilakukan pada saat laporan rukyat tersebut diterima. Pembatalan puasa Ramadan memang harus dilakukan oleh Rasulullah saw. saat itu juga, karena telah terbukti bahwa hari itu adalah hari raya Idulfitri yang dilarang untuk berpuasa. Pembatalan dengan segera ini sesuai dengan kaidah “*al-aṣlu fī an-naḥyi yaqtaḍī al-faur*” yang berarti bahwa hukum asal setiap larangan menuntut untuk segera dilaksanakan. Sementara itu, pelaksanaan salat Idulfitri yang termasuk kategori perintah (sunah *muakkadah*) ditunda pelaksanaannya. Penundaan ini tidak menjadi masalah karena sesuai dengan kaidah “*al-aṣlu fī al-amri lā yaqtaḍī al-faur*” yang berarti hukum asal suatu perintah tidak menuntut untuk segera dilaksanakan.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa waktu *delay* atau waktu tunggu diterimanya laporan rukyat adalah kurang dari satu hari, karena jumlah hari dalam bulan Kamariah adalah 29 hari dan apabila istikmal maka menjadi 30 hari. Dari hadis di atas dapat ditegaskan bahwa

keputusan istikmal bisa dibatalkan dengan kesaksian rukyat yang *delay* kurang dari 24 jam.

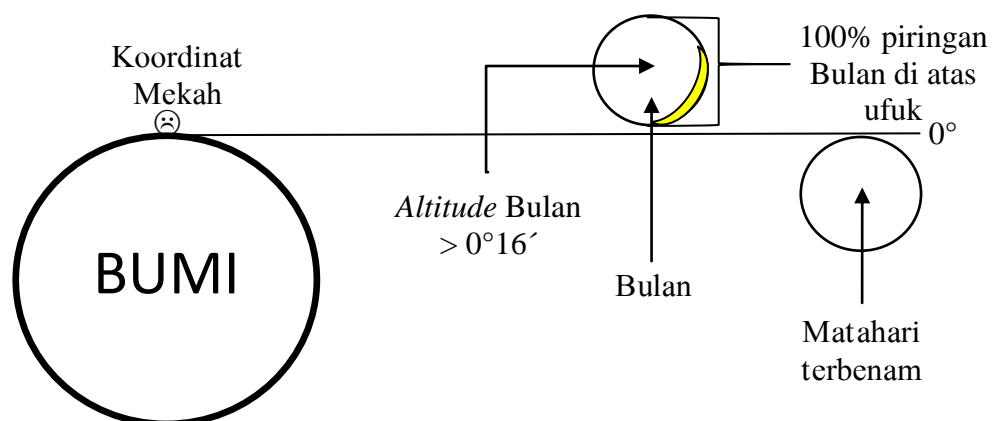
Delay antara terbitnya hilal dengan *ikhbār* laporannya tidak bisa diterima apabila lebih dari 24 jam, sebagaimana yang terjadi pada kasus Kuraib. Dalam kasus Kuraib antara terbitnya hilal Ramadan di Syām dengan *ikhbār* rukyat yang disampaikan Kuraib kepada ibn ‘Abbās terdapat *delay* hampir satu bulan. Kuraib pulang dari Syām dan sampai di Madinah pada hari terakhir bulan Ramadan. Kasus *delay* pada hadis Kuraib berbeda dengan kasus *delay* laporan rukyat pada masa Rasulullah saw. yang tidak sampai 24 jam. Rasulullah saw. menerima laporan rukyat musafir yang datang ke Madinah di mana laporan tersebut telah mengalami *delay* kurang dari satu hari.

Dari praktik Rasulullah saw. di atas juga dapat dipahami bahwa ketika hilal telah terbit dengan bukti kesaksian terlihatnya di suatu tempat, selama kurang dari 24 jam sejak hari rukyat maka tidak boleh menunda memasuki awal bulan Kamariah. Praktik Rasulullah saw. di atas juga menunjukkan bahwa sebab *syar’iy* masuknya awal bulan Kamariah adalah *ṭulu’ al-hilāl* yang dibuktikan dengan kesaksian kemunculannya di suatu tempat.

Moonset after Sunset (Bulan terbenam setelah Matahari) pada kondisi ekstrim sama sekali tidak memadai bagi hilal untuk dapat teramati bahkan dengan teleskop CCD *imaging* sekalipun, apalagi dengan mata telanjang. Ukuran minimal yang memadai agar hilal dapat teramati dengan teleskop CCD *imaging* adalah piringan bawah Bulan

masih di atas ufuk saat Matahari terbenam. Ukuran astronomisnya adalah ketinggian Bulan harus di atas $0^{\circ}16'$ saat Matahari terbenam, yang sebelumnya didahului dengan konjungsi. Apabila *ṭulū' al-hilāl* bisa dibuktikan dengan teleskop CCD *imaging* maka dapat disebut pula dengan kriteria visibilitas *CCD imaging telescope*. Kriteria visibilitas yang ada sebelumnya adalah visibilitas hilal dengan mata telanjang dan dengan teleskop biasa. Apabila demikian, maka visibilitas hilal bisa dikategorikan menjadi tiga, yaitu: 1) visibilitas hilal dengan mata telanjang, 2) visibilitas hilal dengan teleskop biasa, dan 3) visibilitas hilal dengan teleskop CCD *imaging*. Gambar berikut adalah ilustrasi konsep *ṭulū' al-hilāl* atau visibilitas hilal dengan teleskop CCD *imaging*.

Gambar 54 Ilustrasi *ṭulū' al-Hilāl* (Visibilitas Teleskop CCD *imaging*)



Gambar 54 di atas menunjukkan bahwa ukuran minimal sebuah hilal dikatakan terbit dan kemungkinan dapat teramati dengan teleskop CCD *imaging* adalah apabila *altitude* Bulan $> 0^{\circ},16'$. Nilai *altitude* Bulan tersebut diperoleh dari argumenasi berikut. Pengukuran *altitude* semua benda langit termasuk Bulan dalam astronomi adalah titik tengahnya.

Diameter rata-rata Bulan adalah 32', sehingga semi diameternya adalah 16'. *Altitude* 0° adalah saat titik tengah Bulan berada tepat di garis ufuk yang berarti separuh piringan Bulan (16') ada di atas ufuk dan separuhnya (16') berada di bawahnya. Representasi hilal adalah piringan bawah Bulan, sehingga nilai *altitude* minimal yang dibutuhkan Bulan agar seluruh piringan bawahnya berada di atas ufuk saat Matahari terbenam adalah $0^\circ + 16' = 0^\circ 16'$. Nilai *altitude* ini masih berupa hipotesis yang dibangun melalui penalaran deduktif-logis, sehingga masih harus diuji kebenarannya di lapangan.

Pada sisi lain, para pengkaji masalah kriteria awal bulan sebenarnya sangat akrab dengan kata *matlak*. Kalau dikaji secara lebih mendalam, kata *matlak* bisa menjadi awal pergeseran pemahaman sebab *syar'iy* awal bulan Hijriah dari rukyat hilal ke *ṭulū' al-hilāl*. Secara bahasa kata *maṭla'* memiliki akar kata yang sama dengan *ṭulū'*. Kata *ṭulū'* adalah *isim maṣḍar* dari *ṭala'a* yang berarti kemunculan atau terbit. *Maṭla'* adalah *isim zamān* sehingga diartikan *zamān aṭ-ṭulū'* (waktu terbit). Adapun *isim makān* (tempat terbit) disebut dengan *maṭli'*.

Kata *ṭala'a* - *yaṭlu'u* - *ṭulū'an* - *maṭla'an* secara bahasa berarti *zahara* (muncul). Sesuatu bisa dikatakan *ṭulū'/zahara* (muncul) apabila dapat teramati (*observable*). Sesuatu yang tidak dapat teramati (*unobservable*) tidak akan pernah disebut *ṭulū'/zahara* (muncul). Fajar sidik dan Matahari dikatakan *ṭulū'/zahara* (muncul) karena *observable*. Demikian juga dengan hilal. Hilal dikatakan *ṭulū'/zahara* (muncul) karena ia *observable*.

Adapun kata *ru'yah* secara bahasa tidak memiliki akar kata yang sama dengan *maṭla'* (*zamān aṭ-ṭulu'*). Secara bahasa, *isim zamān* atau *makān* dari kata *ra'ā* - *yarā* - *ru'yan wa ru'yatan* adalah *mar'ā* yang berarti zaman atau tempat melihat. Meskipun demikian kata *maṭla' al-hilāl* atau waktu *ṭulu' al-hilāl* memiliki kaitan yang erat dengan *ru'yah al-hilāl* karena kata terakhir menjadi ukuran esensinya.

Pada saat bersamaan, pergeseran kriteria dari *wilādah al-hilāl* kepada *ṭulu' al-hilāl* harus dibarengi dengan pergeseran teknik rukyat di Saudi Arabia dari mata telanjang atau teleskop biasa kepada teleskop CCD *imaging*. Tanpa pergeseran ini ketidaksinkronan antara rukyat dengan kriteria *ṭulu' al-hilāl* berpotensi besar untuk terus terjadi.

3. Dari Matlak Terpusat di Mekah Menuju Matlak Universal

Matlak universal menjamin tidak melanggar kaidah *al-musbit muqaddam 'alā al-munfī*. Dengan kaidah ini, matlak universal menjadikan wilayah yang sudah memenuhi syarat menjadi *marja'* atau referensi penentuan awal bulan Kamariah untuk wilayah lainnya. Pada masa Rasulullah saw. dan para sahabat serta generasi sesudahnya – yang berbasis *ru'yah baṣariyyah* dengan mata telanjang – wilayah yang gagal rukyat (*al-munfī*) mengikuti wilayah yang berhasil rukyat (*al-musbit*). Pada zaman sekarang rukyat bisa dilakukan dengan teknologi, bahkan sudah bisa disederhanakan ke dalam ukuran astronomis dalam bentuk teori *imkān ar-ru'yah* (visibilitas hilal). Dengan demikian, wilayah yang belum *imkān (al-munfī)* mengikuti wilayah yang sudah *imkān (al-musbit)*. Konsep ini menjamin terciptanya satu tanggal satu hari untuk

seluruh dunia. *Ikhtilāf al-maṭāli* (matlak lokal atau matlak zona) tidak memiliki dasar argumentasi yang kuat, karena hanya didasarkan pada pemahaman sepotong terhadap hadis Kuraib⁸³. Hadis kuraib harus dipahami secara hermeneutis, sesuai dengan konteksnya.

Berikut ini adalah redaksi hadis Kuraib yang dijadikan sebagai landasan *syar'iy* konsep *ikhtilāf al-maṭāli*⁸⁴:

حدَّثنا يحيى بن يحيى ويحيى بن أيوب وقتيبة وابن حجر قال يحيى بن يحيى أخبرنا وقال الآخرون حدَّثنا إسماعيل - وهو ابن جعفر - عن محمد - وهو ابن أبي حرملة - عن كريب أن أم الفضل بنت الحارث بعثته إلى معاوية بالشَّام قال فقدمت الشَّام فقضيت حاجتها واستهلَّ عليَّ رمضان وأنا بالشَّام فرأيت الهلال ليلة الجمعة ثمَّ قدمت المدينة في آخر الشهر فسألني عبد الله بن عباس - رضی الله عنهما - ثمَّ ذكر الهلال فقال متى رأيتم الهلال فقلت رأيناه ليلة الجمعة. فقال أنت رأيتَه فقلت نعم ورآه النَّاس وصاموا وصام معاوية. فقال لكنا رأيناه ليلة السَّبْت فلا نزال نصوم حتَّى نكمل ثلاثين أو نراه. فقلت أولا تكتفى برؤية معاوية وصيامه فقال لا هكذا أمرنا رسول الله - صلى الله عليه وسلم - وشكَّ يحيى بن يحيى في نكتفى أو تكتفى.

Artinya:

Menceritakan kepada kami Yahyā ibn Yahyā, Yahyā ibn Ayyūb, dan Qutaibah, dan ibn Hujr. Yahyā ibn Yahyā mengatakan telah mengkabarkan kepada kami, sedangkan yang lain mengatakan telah mengatakan kepada kami Ismā'īl ibn Ja'fār dari Muḥammad ibn Abī Ḥarmalah dari Kuraib, bahwasanya Umm al-Faḍl bint al-Ḥāris mengutusnyanya kepada Mu'āwiyah di Syām. Kuraib berkata maka aku

⁸³ Penolakan penggunaan hadis Kuraib sebagai dasar *istinbat* keberlakuan prinsip *ikhtilāf al-maṭāli* dari perspektif Ilmu al-Hadis dan Ilmu Fikih dapat dilihat pada karya Syaikh al-Gamāriy yang berjudul *Taujīh al-Anzār li Tauhīd al-Muslimīn fī aṣ-Ṣaumi wa al-Iftār* (al-Gamāriy, 1998).

⁸⁴ Redaksi hadis di atas adalah redaksi Saḥīḥ Muslim, Juz 3 hlm 126. Hadis ini juga diriwayatkan dalam Sunan Abī Dāwūd, Juz 2, hlm. 271, Sunan al-Tirmīziy, Juz 3, hlm. 182, dan Musnad Aḥmad, Juz 6 hlm. 368.

datang ke Syām dan aku tunaikan keperluan Umm al-Faḍl. Pada saat aku masih di Syām hilal Ramadan telah terbit, aku melihat hilal tersebut pada malam Jumat. Kemudian aku datang di Madinah di akhir Ramadan. Ibn ‘Abbās bertanya padaku – ia menyebut-nyebut hilal. Ibn ‘Abbās berkata kapan kamu melihat hilal? Kami melihatnya pada malam Jumat. Ibn ‘Abbās bertanya lagi apakah kamu melihatnya sendiri? Aku menjawab, ya dan orang-orang banyak melihatnya, maka mereka semua berpuasa dan juga Mu’āwiyah. Tapi kami melihatnya pada malam Sabtu, makanya kami tetap berpuasa sampai istikmal atau sampai kami melihat hilal. Maka aku katakan kepada ibn ‘Abbās, apakah engkau tidak mencukupkan dengan rukyat Mu’āwiyah dan puasanya? Ibn ‘Abbās menjawab, tidak. Begitulah Rasulullah saw. memerintah kita. Yahyā bin Yahyā ragu kata-kata Kuraib apakah ”engkau tidak mencukupkan” atau ”kita tidak mencukupkan”.

Hadis Kuraib di atas termasuk kategori hadis *garīb* karena diriwayatkan oleh satu orang. Hadis tersebut terkait dengan pengalaman pribadi Kuraib sehingga hanya dia yang meriwayatkannya. Hadis ini adalah hadis sahih. Hadis ini sering dijadikan sebagai landasan normatif untuk rumusan postulat *al-‘ibrah bi ikhtilāf al-matāli‘ fi isbāt asy-syuhūr al-qamariyyah* (penetapan awal bulan Kamariah mempertimbangkan perbedaan matlak).

Untuk memahami hadis Kuraib ini dengan lebih baik, perlu dilakukan rekonstruksi kejadian yang diceritakan Kuraib pada hadis tersebut. Ada tiga pertanyaan yang perlu dijawab untuk melakukan rekonstruksi. a) Ramadan pada tahun berapakah yang diceritakan pada hadis Kuraib, b) mengapa Kuraib berdiskusi tentang hilal Ramadan pada tahun tersebut dengan ibn ‘Abbās, c) apa yang dimaksud dengan pernyataan ibn ‘Abbās “begitulah Rasulullah saw. memerintahkan kita”.

Imron Rosyadi dalam disertasi yang berjudul *Matlak Global dan Regional (Studi tentang Keberlakuan Rukyat Menurut Fikih dan Astronomi)* telah melakukan analisis secara astronomis terhadap hadis Kuraib dengan kriteria visibilitas Odeh dan menyimpulkan bahwa Ramadan dalam hadis Kuraib adalah Ramadan tahun 45 H (Rosyadi, 2012:124-135). Simpulan ini tidak akurat karena hanya didasarkan pada data Mu'āwiyah menjabat sebagai khalifah menggantikan 'Aliy ibn Abī T̄ālib pada tahun 41 H. Mu'āwiyah sudah di Syām sejak masa khalifah 'Umar ibn al-Khaṭṭāb (18 H) sebagai Gubernur di sana. Analisis Imron Rosyadi juga tidak mempertimbangkan masa hidup para aktor dalam hadis Kuraib, misalnya adalah Kuraib, Ibn 'Abbās dan Umm al-Faḍl (ibunda ibn 'Abbās) yang mengutus Kuraib bertemu Mu'āwiyah di Syām.

a. Ramadan yang Dimaksud pada Hadis Kuraib.

Untuk mengetahui Ramadan pada tahun berapa yang dimaksud dalam hadis Kuraib, dibutuhkan data-data tentang masa hidup masing-masing aktor dalam hadis tersebut. Data tentang masa hidup masing-masing aktor dibutuhkan untuk menyaring tahun-tahun di mana mereka semasa (*mu'aṣarah*). Prinsip *mu'aṣarah* sangat penting untuk memprediksi waktu kejadian dan menjamin bahwa masing-masing aktor berkemungkinan bertemu. Ada empat aktor kunci dalam hadis Kuraib. Berikut adalah biografi singkat atau masa hidup masing-masing aktor:

- 1) Umm al-Faḍl. Orang yang mengutus Kuraib bertemu Mu'āwiyah di Syām. Ia adalah Lubābah bint al-Hārīs, seorang istri 'Abbās bin 'Abd al-Muṭṭalib (paman Nabi saw.) dikenal dengan nama Umm al-Faḍl ibunda ibn 'Abbās. Dia lahir pada 29 SH/593 M – dan wafat pada 35 H/655 M.
- 2) Kuraib. Orang yang diutus Umm al-Faḍl ke Syām untuk bertemu Mu'āwiyah. Kuraib adalah *maulā* 'Abbās bin 'Abd al-Muṭṭalib. Ia mengalami masa khalifah 'Usmān ibn 'Affān 23 H/644 M – 36 H/656 M dan wafat pada 98 H/716 M.
- 3) Mu'āwiyah. Orang yang dituju oleh Kuraib di Syām. Mu'āwiyah lahir tahun 21 SH/602 M dan meninggal tahun 60 H/680 M. Menjabat Gubernur Syām sejak 'Umar ibn al-Khaṭṭāb yakni pada 18 H/639 M dan jabatan gubernur Mu'āwiyah di Syām menjadi definitif sejak 'Usmān ibn 'Affān menjadi khalifah 23 H/644 M sampai 36 H/656 M. Mu'āwiyah menjabat khalifah menggantikan 'Aliy ibn Abī Ṭālib mulai tahun 41 H/661 M sampai 60 H/680 M.
- 4) Ibn 'Abbās. Dia adalah putra 'Abbās ibn 'Abd al-Muṭṭalib dan Umm al-Faḍl. Ibn 'Abbās lahir pada tahun 2 SH/619 M dan wafat pada 68 H/687 M.

Dari redaksi hadis di atas, disebutkan secara eksplisit bahwa hilal yang terlihat oleh Kuraib, Mu'āwiyah dan penduduk Syām adalah hilal awal Ramadan pada Kamis malam Jumat. Ibn 'Abbās dan penduduk Madinah melihatnya pada Jumat malam Sabtu.

Berdasar data-data di atas, Ramadan dalam hadis Kuraib pastilah Ramadan ketika Mu'āwiyah sudah berada di Syām, dan sebelum Umm al-Faḍl meninggal dunia. Mu'āwiyah menjabat Gubernur Syām sejak tahun 18 H/639M dan berlanjut pada masa 'Usmān ibn 'Affān (23 H/643 M – 36 H/656 M). Tahun 35 H/655 M adalah tahun meninggalnya Umm al-Faḍl yang mengutus Kuraib bertemu Mu'āwiyah di Syām. Dengan demikian Hilal Ramadan yang terlihat oleh Kuraib dan Mu'āwiyah serta banyak orang di Syām adalah hilal Ramadan antara setelah Mu'āwiyah menjabat gubernur di Syām yakni 18 H/639 M dan sebelum Umm al-Faḍl meninggal dunia pada 35 H/655 M. Kuraib dan Mu'āwiyah melihat hilal pada Kamis malam Jumat. Dengan demikian Ramadan pada hadis Kuraib adalah Ramadan yang diawali pada hari Jumat antara tahun 18 H/639 M – 35 H/655 M. Berdasarkan data dari Mawaqit 2001 antara tahun 18 H/639 M – 35 H/655 M ditemukan tiga Ramadan yang diawali pada hari Jumat. Ketiga Ramadan tersebut adalah Ramadan 21 H, 29 H dan 32 H. Dengan demikian kasus Ramadan dalam hadis Kuraib terjadi pada salah satu dari tiga tahun tersebut.

Untuk mengetahui Ramadan tahun berapa dari ketiga tahun tersebut perlu dilakukan analisis terhadap keadaan hilal Syakban, Ramadan dan Syawal pada tiga tahun di atas. Penghitungan keadaan hilal untuk masing-masing tahun tersebut menggunakan koordinat

Syām dan Madinah⁸⁵, kemudian dianalisis dengan ukuran standar *imkān ar-ru'yah* paling minimal yakni *imkān ar-ru'yah* MABIMS. Penghitungan dilakukan dengan *software* mawaqit 2001.

Tabel 27 Keadaan Hilal Syakban, Ramadan dan Syawal 21 H
Koordinat Syām (36,19 T 33,30 U) dan Madinah (39,35 T 24,30 U)

No	Kota	Keadaan Hilal
A	Syām	<p>Syakban Konjungsi: Rabu, 3/7/642 M jam 00:26 Pada Rabu, 3/7/642 M: Umur: 18, 39 jam Tinggi: 4° 47' 54,1'' Elongasi: 8° 15' 34''</p> <p>Ramadan Konjungsi: Kamis, 1/8/642 M jam 16:14 Pada Kamis, 1/8/642 M (29 Ramadan): Umur: 2, 34 jam Tinggi: 1° 6' 59,9'' Elongasi: 2° 53' 2,8''</p> <p>Syawal Konjungsi: Sabtu, 31/8/642 M jam 07:44 Pada Sabtu, 31/8/642 M: Umur: 10, 27 jam, Tinggi: 4° 35' 59,6'' Elongasi: 6° 39' 22,5''</p>
B	MADINAH	<p>Syakban Konjungsi: Rabu, 3/7/642 M jam 1:26 Pada Rabu, 3/7/642 M: Umur: 17, 82 jam Tinggi: 5° 11' 57,5'' Elongasi: 8° 0' 4,6''</p> <p>Ramadan Konjungsi: Kamis, 1/8/642 M jam 17:14 Pada Kamis, 1/8/642 M (29 Syakban atau hari rukyat awal Ramadan): Umur: 1, 86 jam Tinggi: 0° 43' 9,5'' Elongasi: 2° 47' 58''</p> <p>Pada Jumat, 2/8/642 M: Umur: 25,85 jam Tinggi: 9° 4' 19,1'' Elongasi: 12° 17' 19,2''</p> <p>Syawal</p>

⁸⁵ Untuk koordinat kota Syām digunakan koordinat kota Damaskus di Suriah sekarang. Koordinat Madinah adalah kota Madinah sekarang. Nilai koordinat kedua kota tersebut diadopsi dari *software* Mawaqit 2001.

		Konjungsi: Sabtu, 31/8/642 M jam 08:44 Pada Sabtu, 31/8/642 M: Umur: 9,94 jam, Tinggi: 4° 35' 44,0'' Elongasi: 6° 32' 18,7''
--	--	--

Tabel 27 di atas menunjukkan bahwa di Syām, pada Rabu, 3 Juli 642 M, hilal Syakban mungkin terlihat dengan mata, sehingga awal Syakban 21 H adalah Kamis, 4 Juli 642 M. Adapun 29 Syakban (hari rukyat awal Ramadan) jatuh pada hari Kamis, 1 Agustus 642 M. Pada Kamis malam Jumat, 1 Agustus 642 M hilal Ramadan 21 H tidak mungkin dapat terlihat dengan mata. Keadaan hilal pada hari itu belum memenuhi standar minimal visibilitas hilal MABIMS. Kuraib menyebutkan bahwa dia melihat hilal pada malam Jumat. Hilal awal Ramadan di Syām menurut Kuraib disaksikan dirinya, Mu'āwiyah, dan penduduk Syām. Hilal pada malam Jumat, 1 Agustus 642 M tidak mungkin bisa disaksikan oleh orang banyak. Hilal yang bisa disaksikan oleh orang banyak pasti hilal yang memenuhi syarat *imkān*. Dengan demikian Ramadan 21 H tidak berpeluang menjadi Ramadan dalam hadis Kuraib.

Di Madinah, pada Rabu, 3 Juli 642 M, hilal awal Syakban mungkin dapat terlihat dengan mata, sehingga awal Syakban 21 H adalah Kamis, 4 Juli 642 M, dan 29 Syakban (hari rukyat awal Ramadan) jatuh pada hari Kamis, 1 Agustus 642 M. Awal Syakban dan hari rukyat di Madinah dan Syām adalah sama, yaitu Kamis, 1 Agustus 642 M. Di Madinah, pada Kamis malam Jumat, 1 Agustus 642 M, hilal awal Ramadan tidak mungkin terlihat dengan mata

karena kondisinya masih sangat jauh di bawah standar visibilitas MABIMS. Hilal baru mungkin dapat terlihat di Madinah pada Jumat malam Sabtu, 2 Agustus 642 M. Menurut hadis Kuraib, ibn ‘Abbās dan penduduk Madinah melihatnya pada malam Sabtu. Pada Jumat malam Sabtu, 2 Agustus 642 M, hilal di Madinah sangat mudah untuk dirukyat karena sudah sangat tinggi di atas standar visibilitas MABIMS. Meskipun demikian, Ramadan 21 H tidak mungkin merupakan Ramadan yang dimaksud di hadis Kuraib, disebabkan oleh dua hal:

1. Di Syām, pada Kamis malam Jumat, 1 Agustus 642 M keadaan hilal tidak mungkin dapat dirukyat. Standar visibilitas MABIMS belum terpenuhi, sehingga Syakban digenapkan menjadi 30 hari. Ini berarti sama dengan Madinah.
2. Di Madinah ibn ‘Abbās melihat hilal Ramadan 21 H pada malam Sabtu, artinya ia melihat hilal pada 30 Syakban, sehingga rukyat ibn ‘Abbās dan penduduk Madinah tidak bermakna apa-apa terkait dengan hadis Kuraib.

Keadaan Hilal Syakban, Ramadan dan Syawal 29 H dapat dilihat pada tabel 28 berikut ini.

Tabel 28 Keadaan Hilal Syakban, Ramadan dan Syawal 29 H Koordinat Syām (36,19 T, 33,30 U) dan Madinah (39,35 T 24,30 U)

No	Kota	Keadaan Hilal
A	Syām	<p>Syakban Konjungsi: Selasa, 6/4/650 M jam 22:05 Pada Selasa, 6/4/650 M, hilal mustahil dirukyat, sehingga Rajab digenapkan. Pada Rabu, 7/4/650 M: Umur: 19,92 jam,</p>

		<p>Tinggi: 8° 22' 34,1'' Elongasi: 10° 27' 16,5''</p> <p>Ramadan Konjungsi: Kamis, 6/5/650 M jam 12:59 Pada Kamis, 6/5/650 M: Umur: 5,40 jam Tinggi: 2° 7' 10,5'' Elongasi: 5° 26' 0,9''</p> <p>Syawal Konjungsi: Sabtu, 5/6/650 M jam 04:06 Pada Sabtu, 5/6/650 M Umur: 14,61 jam, Tinggi: 5° 28' 34,0'' Elongasi: 7° 23' 43,4'' Pada Sabtu, 5/6/650 M, hilal mungkin terlihat dengan mata, sehingga baik dengan rukyat atau istikmal, awal Syawal di Syām jatuh pada Ahad, 6/6/650 M.</p>
B	Madinah	<p>Syakban Konjungsi: Selasa, 6/4/650 M jam 23:05 Pada Selasa, 6/4/650 M, hilal mustahil dirukyat, sehingga Rajab digenapkan. Pada Rabu, 7/4/650 M Umur: 19,59 jam, Tinggi: 7° 34' 19,1'' Elongasi: 10° 19' 1,8''</p> <p>Ramadan Konjungsi: Kamis, 6/5/650 M jam 12:59 Pada Kamis, 6/5/650 M: Umur: 4,93 jam, Tinggi: 1° 11' 0,0'' Elongasi: 5° 20' 48,7'' Pada Jumat, 7 Mei 650 M: Umur: 28,93 jam, Tinggi: 11° 38' 27,9'' Elongasi: 13° 51' 31,7''</p> <p>Syawal Konjungsi: Sabtu, 5 Juni 650 M jam 05:07 Pada Sabtu, 5 Juni 650 M: Umur: 14,04 jam, Tinggi: 5° 4' 32,6'' Elongasi: 7° 10' 38,2''</p>

Tabel 28 di atas menunjukkan bahwa di Syām, konjungsi awal Syakban terjadi setelah Magrib pada Selasa 6 April 650 M. Dengan demikian Rajab digenapkan menjadi 30 hari. Kalaupun Rajab 29 H tidak digenapkan, pada Rabu, 7 April 650 M, keadaan

hilal sangat mudah untuk terlihat. Dengan demikian awal Syakban 29 H jatuh pada Kamis, 8 April 650 M, baik dengan istikmal atau rukyat, sehingga 29 Syakban (hari rukyat awal Ramadan) jatuh pada hari Kamis, 6 Mei 650 M.

Pada Kamis malam Jumat, 6 Mei 650 M di Syām, hilal awal Ramadan 29 H sudah memenuhi standar kriteria visibilitas hilal MABIMS. Bila hilal terlihat di Syām sebagaimana kesaksian Kuraib, Mu'āwiyah dan banyak penduduk Syām pada malam Jumat, maka 1 Ramadan jatuh pada Jumat, 7 Mei 650 M. Dengan demikian Ramadan 29 H memenuhi syarat untuk menjadi Ramadan yang dimaksud pada hadis Kuraib.

Di Madinah, pada Selasa, 6 April 650 M, hilal awal Syakban mustahil dirukyat saat Magrib karena konjungsi belum terjadi, sehingga Rajab digenapkan menjadi 30 hari. Hilal Syakban baru mudah terlihat dengan mata pada Rabu, 7 April 650 M. Dengan demikian, baik dengan rukyat atau istikmal awal Syakban 29 H jatuh pada Kamis, 8 April 650 M, sehingga 29 Syakban (hari rukyat awal Ramadan) jatuh pada hari Kamis, 6 Mei 650 M.

Hari rukyat di Madinah dan di Syām adalah sama. Akan tetapi, di Madinah, pada Kamis malam Jumat, 6 Mei 650 M, hilal tidak mungkin dapat terlihat dengan mata. Sehingga Syakban digenapkan menjadi 30 hari. Dengan demikian, awal Ramadan di Madinah jatuh pada Sabtu, 8 Mei 650 M sebagaimana kesaksian ibn 'Abbās dan penduduk Madinah bahwa mereka melihat hilal awal

Ramadan pada malam Sabtu. Dengan demikian Ramadan 29 H berpeluang menjadi Ramadan yang dimaksud pada hadis Kuraib.

Di Madinah, pada Jumat malam Sabtu, 7 Mei 650 M, hilal sangat mudah terlihat dengan mata. Oleh karena itu, walaupun Syakban 29 H di Madinah tidak digenapkan, awal Ramadan di Madinah tetap jatuh pada Sabtu, 8 Mei 650 M, dan 29 Ramadan (hari rukyat awal Syawal) jatuh pada Sabtu, 5 Juni 650 M.

Data keadaan hilal di atas mendukung kesimpulan bahwa Ramadan pada hadis Kuraib terjadi pada tahun 29 H. Di Syām, hilal Ramadan 29 H terlihat pada Kamis malam Jumat, sementara di Madinah terlihat pada Jumat Malam Sabtu. Hadis di atas menyebutkan bahwa Kuraib datang ke Madinah pada akhir Ramadan. Jika dia datang pada 29 Ramadan Syām maka di Madinah baru tanggal 28 Ramadan (bukan hari rukyat) dan jika pada 30 Ramadan Syām maka di Madinah tanggal 29 Ramadan (hari rukyat awal Syawal)

Kemungkinan besar Kuraib datang kembali di Madinah pada Sabtu, 5 Juni 650 M atau 30 Ramadan Syām (dia sudah istikmal atau sedang berpuasa di hari ke-30). Di Madinah pada hari ia datang, adalah tanggal 29 Ramadan (hari rukyat). Perbedaan ini tentu merisaukan Kuraib, karena apabila pada tanggal 29 Ramadan Madinah (30 Ramadan Syām) hilal awal Syawal tidak terlihat maka ia akan berpuasa selama 31 hari.

Tabel 29 Keadaan Hilal Syakban, Ramadan dan Syawal 32 H
Koordinat Syām (36,19 T, 33,30 U) dan Madinah (39,35 T 24,30 U)

No	Kota	Keadaan Hilal
A	Syām	<p>Syakban Konjungsi: Selasa, 5/3/653 M jam 9:57 Pada Selasa, 5/3/653 M: Umur: 7,65 jam, Tinggi: 3° 53' 49,3'' Elongasi: 6° 39' 8,2''</p> <p>Ramadan Konjungsi: Rabu, 3/4/653 M jam 18:02 Pada Rabu, 3/4/653 M (29 Syakban bila hilal awal Rajab terlihat): Umur: 704,01 jam Tinggi: -0° 32' 29,6'' Elongasi: 4° 9' 59,5'' Pada Kamis, 4/4/653 M (29 Syakban bila Rajab digenapkan): Umur: 23,93 jam, Tinggi: 12° 41' 54,3'' Elongasi: 14° 25' 17,9''</p> <p>Syawal Konjungsi: Jumat, 3/5/653 M jam 01:45 Pada Jumat, 3/5/653 (29 Ramadan): Umur: 16,60 jam, Tinggi: 7° 25' 32,6'' Elongasi: 9° 31' 37,9'' Pada Jumat, 3/5/653 M (29 Ramadan 32 H), hilal mudah terlihat dengan mata.</p>
B	Madinah	<p>Syakban Konjungsi: Selasa, 5/3/653 M jam 10:57 Pada Selasa, 5/3/653 M: Umur: 7,50 jam, Tinggi: 3° 9' 14,8'' Elongasi: 6° 35' 29''</p> <p>Ramadan Konjungsi: Rabu, 3/4/653 M jam 19:02 Pada Rabu, 3/4/653 (29 Syakban jika hilal awal Rajab terlihat): Umur: 703,04 jam, Tinggi: -2° 3' 43,3'' Elongasi: 4° 11' 16,4'' Pada Kamis, 4/4/653 M (29 Syakban bila Rajab digenapkan): Umur: 23,62 jam Tinggi: 12° 11' 45,2'' Elongasi: 14° 14' 35,7''</p> <p>Syawal Konjungsi: Jumat, 3/5/653 M jam 02:45 Pada Jumat, 3/5/653 M. Umur: 16,14 jam,</p>

		Tinggi: 7° 12' 38,7'' Elongasi: 9° 16' 14,1'' Pada Sabtu, 4/5/653 M (29 Ramadan), keadaan hilal: Umur: 40,15 jam, Tinggi: 20° 21' 34,8'' Elongasi: 22° 42' 51,5''
--	--	--

Tabel 29 di atas menunjukkan bahwa di Syām, pada Selasa, 5 Maret 653 M, hilal awal Syakban 32 H kemungkinan dapat terlihat dengan mata meski sulit. Apabila hilal terlihat maka awal Syakban jatuh pada Rabu, 6 Maret 653 M, sehingga 29 Syakban (hari rukyat awal Ramadan) jatuh pada Rabu, 3 April 653 M. Apabila demikian maka Ramadan 32 H jelas bukan Ramadan pada hadis Kuraib. Namun apabila hilal tidak terlihat pada Selasa, 5 Maret 653 M, maka Rajab digenapkan, sehingga awal Syakban 32 H jatuh pada Kamis, 7 Maret 653 M dan 29 Syakban jatuh pada Kamis, 4/4/653 M. Sampai di sini, Ramadan 32 H berpeluang sebagai Ramadan pada hadis Kuraib.

Di Madinah, pada Kamis malam Jumat, 4 April 653 M (29 Syakban bila Rajab digenapkan), hilal sangat mudah terlihat di Madinah. Hampir tidak mungkin dalam kondisi normal hilal pada hari tersebut tidak terlihat di Madinah. Apabila pada Kamis malam Jumat itu hilal tidak terlihat karena mendung, maka Syakban digenapkan 30 hari. Hadis kuraib menyatakan bahwa ibn ‘Abbās dan penduduk Madinah melihat hilal pada malam Sabtu. Apabila Ramadan 32 H ini yang dimaksud dalam hadis Kuraib, maka akan sangat aneh, karena pada Jumat malam Sabtu, saat ibn ‘Abbās dan penduduk Madinah melihat hilal, keadaan hilal saat itu sudah sangat

tinggi. Berikut ini data hilal pada Jumat malam Sabtu, 5 April 653 M: umur 47,62 jam, *altitude* $26^{\circ} 9' 31,8''$ dan *elongasi* $27^{\circ} 54' 13,8''$.

Dalam hadis Kuraib, ibn ‘Abbās menyatakan bahwa dia dan penduduk Madinah, melihat hilal Ramadan pada Jumat malam Sabtu. Seandainya hilal yang dilihat oleh ibn ‘Abbās dan penduduk Madinah adalah hilal pada Jumat malam Sabtu Ramadan 32 H ini, ibn ‘Abbās dan penduduk Madinah pasti mengetahui bahwa hilal setinggi dan sebesar itu tidak mungkin hilal tanggal 1 Ramadan, mereka pasti akan menyadari bahwa mereka telah salah dalam menentukan awal Ramadan tahun itu.

Kalau Ramadan 32 H ini yang dimaksud dalam hadis Kuraib, maka tanggal 29 Ramadan di Madinah (hari rukyat) jatuh pada hari Sabtu, 4 Mei 653 M. Di Madinah konjungsi awal Syawal 32 H terjadi pada Jumat 3 Mei 653 M jam 02:45. Keadaan hilal saat Magrib pada hari itu sudah sangat tinggi, jauh di atas paramater visibilitas hilal MABIMS. Perlu dicatat bahwa hari konjungsi awal Syawal 32 H adalah hari ke-28 Ramadan 32 H di Madinah. Apabila hilal awal Syawal terlihat pada hari itu, maka ibn ‘Abbās dan penduduk Madinah berpuasa hanya 28 hari. Seandainya ini terjadi, tentu sudah banyak hadis yang meriwayatkannya. Namun tidak ada satu riwayat pun yang menceritakan bahwa di Madinah pada masa ibn ‘Abbās penduduk Madinah berpuasa selama 28 hari. Ketiadaan

riwayat dalam masalah ini menjadi bukti bahwa Ramadan 32 H ini bukan Ramadan yang dimaksud di dalam hadis Kuraib.

Berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa Ramadan yang dimaksud dalam Hadis Kuraib kemungkinan besar adalah Ramadan 29 H, bukan Ramadan 21 H dan 32 H. Pada tahun 21 H, hari Kamis malam Jumat awal Ramadan, keadaan Hilal di Syām dan Madinah sama-sama belum memenuhi standar kriteria *imkān ar-ru'yah* MABIMS. Kamis malam Jumat awal Ramadan 32 H, keadaan hilal sudah jauh melampaui standar *imkān ar-ru'yah* MABIMS, sehingga hilal awal Ramadan tahun tersebut dapat dilihat dengan mudah baik di Syām ataupun Madinah.

Keadaan hilal pada Kamis malam Jumat tahun 29 H di Syām dan Madinah berbeda diukur dari standar *imkān ar-ru'yah* MABIMS. Keadaan hilal di Syām memenuhi dua syarat minimal *imkān ar-ru'yah* MABIMS, yaitu *altitude* dan *elongasinya* (kecuali umur Bulan), namun hal ini mungkin dapat terlihat dan disaksikan oleh banyak orang termasuk Kuraib sendiri dan Mu'āwiyah. Keadaan hilal Ramadan 29 H di Madinah berada di bawah standar *imkān ar-ru'yah* MABIMS, sehingga wajar kalau ibn 'Abbās dan penduduk Madinah tidak bisa melihat hilal awal Ramadan 29 H tersebut pada Kamis malam Jumat.

b. Pertanyaan Kuraib kepada Ibn 'Abbās

Mengapa Kuraib bertanya kepada ibn 'Abbās, “apakah Engkau tidak mencukupkan dengan rukyat dan puasa Mu'āwiyah?”

Kuraib sewaktu masih berada di Syām dalam rangka menunaikan perintah Umm al-Faḍl (Ibunda ibn ‘Abbās) telah melihat hilal Ramadan 29 H bersama dengan penduduk Syām lainnya. Hilal Ramadan 29 H tersebut terlihat pada Kamis malam Jumat, 6 Mei 650 M. Ibn ‘Abbās dan penduduk Madinah baru melihat hilal Ramadan 29 H pada Jumat malam Sabtu, 7 Mei 650 M. Penduduk Syām dan Kuraib berpuasa lebih dahulu daripada penduduk Madinah. Kuraib pulang ke Madinah dan sampai di sana pada hari terakhir bulan Ramadan 29 H, yaitu pada hari Sabtu, 5 Juni 650 M atau 30 Ramadan Syām. Begitu sampai di Madinah tampaknya dia sedang berpuasa di hari ke-30, karena telah melakukan istikmal untuk bulan Ramadan tahun itu. Pada hari kedatangan Kuraib di Madinah, ibn ‘Abbās dan penduduk Madinah sedang berpuasa di hari ke-29. Ibn ‘Abbās menurut Kuraib bertanya padanya tentang hilal di Syām. Kemungkinan besar ibn ‘Abbās bertanya kepada Kuraib tentang hilal dikarenakan hilal Ramadan di Madinah pada 29 Syakban tahun 29 H tidak terlihat sehingga Syakban digenapkan.

Syām mengawali puasa Ramadan satu hari lebih cepat dari Madinah. Perbedaan ini tentu merisaukan Kuraib. Hal yang merisaukannya adalah apabila pada Sabtu, 5 Juni 650 M (29 Ramadan Madinah atau 30 Ramadan 29 H Syām) di Madinah hilal tidak terlihat dan harus istikmal maka dia akan berpuasa sehari lagi (31 hari). Kerisauan inilah yang membawa Kuraib bertanya kepada ibn ‘Abbās dengan kata-kata “apakah engkau tidak mencukupkan

dengan (mengikuti) rukyat dan puasa Mu'āwiyah"? Pertanyaan Kuraib ini tidak hanya sekedar pertanyaan, namun mengandung "permohonan" dari Kuraib kepada ibn 'Abbās agar pada Sabtu, 5 Juni 650 M menjadi hari terakhir puasa, karena dia sedang berpuasa di hari ke-30 Ramadan (telah melakukan istikmal). Makna lainnya adalah Kuraib "memohon" kepada ibn 'Abbās untuk tidak perlu rukyat pada hari tersebut, dan hari besok sudah bisa ditentukan masuk awal Syawal tahun 29 H karena sudah 30 hari berpuasa. Ditambah lagi bahwa ibn 'Abbās dan penduduk Madinah sudah berpuasa selama 29 hari yang berarti sudah sesuai dengan syariat. Kata-kata Kuraib yang tidak hanya menyebut "rukyat Mu'āwiyah" tetapi juga "puasa Mu'āwiyah" mendukung analisis di atas. Para pengkaji hadi Kuraib sering kali hanya memperhatikan kata-kata "rukyat Mu'āwiyah", mereka tidak pernah memperhatikan kata-kata "puasa Mu'āwiyah". Kalimat "puasa mu'awiyah mengandung pengertian puasa Muawiyah, Kuraib dan penduduk Syam yang sudah sampai di hari ke- 30.

Ibn 'Abbās menjawab "pertanyaan" Kuraib dengan mengatakan "tidak", "kita (umat Islam) tetap menjalankan puasa sampai istikmal 30 hari atau kami melihat hilal". "Begitulah Rasulullah saw. memerintahkan kita". Tampaknya pada hari itu, Sabtu 5 Juni 650 M, hilal awal Syawal 29 H dapat terlihat di Madinah (umur 14,04 jam, tinggi 5° 4' 32,6''). Seandainya hilal pada sore hari itu tidak terlihat tentu sudah banyak riwayat yang

menceritakan kasus puasa Ramadan 31 hari yang dialami oleh Kuraib. Ini berarti Kuraib berpuasa Ramadan pada tahun 29 H selama 30 hari dan ibn ‘Abbās beserta penduduk Madinah berpuasa Ramadan selama 29 hari.

c. Maksud Pernyataan Ibn ‘Abbās “Begitulah Rasulullah saw. Memerintahkan Kita”.

Apa yang dimaksud dengan pernyataan ibn ‘Abbās “begitulah Rasulullah saw. memerintahkan kita”? Ungkapan ibn ‘Abbās inilah yang menjadi sumber inspirasi bagi sebagian orang bahwa penentuan awal bulan Hijriah boleh berbeda-beda karena perbedaan matlak. Untuk membahas persoalan ketiga ini, pertamanya yang perlu diperhatikan adalah kata kunci yang digunakan ibn ‘Abbās. Kata kunci ibn ‘Abbās dalam menjawab “pertanyaan” Kuraib adalah “begitulah”. Ini adalah kata penunjuk terhadap kalimat ibn ‘Abbās sebelumnya. Kalimat ibn ‘Abbās sebelumnya yang ditunjuk oleh kata “begitulah” bisa kepada kata “tidak” maksudnya tidak mengikuti rukyat dan puasa Mu’āwiyah, bisa pula kembali kepada kalimat “kita tetap berpuasa sampai istikmal atau sampai kami melihat hilal”. Kalau kata “begitulah” dikembalikan kepada “tidak” berarti yang dimaksud dengan perintah Rasulullah saw. oleh ibn ‘Abbās adalah Rasul pernah memerintahkan umat Islam untuk tidak mengikuti rukyat dan puasa Mu’āwiyah dan penduduk Syām, atau Rasulullah saw. pernah melarang penduduk Madinah menerima kesaksian rukyat dari luar Madinah. Dan

perintah seperti itu tidak pernah ditemukan. Namun apabila kata “begitulah” dikembalikan kepada “kita tetap berpuasa sampai istikmal atau sampai kami melihat hilal” maka perintah Rasulullah saw. yang dimaksud ibn ‘Abbās adalah perintah rukyat atau istikmal dalam mengawali dan mengakhiri puasa Ramadan. Perintah ini adalah perintah yang sudah dikenal luas oleh umat Islam (*ma‘lūm ‘inda ‘āmmah al-muslimīn*) pada saat itu.

Kepada kalimat ibn ‘Abbās yang mana kata “begitulah” seharusnya dikembalikan. Ibn ‘Abbās tidak menyebut secara eksplisit apa yang dimaksud dengan “perintah Rasulullah saw.”. Tidak eksplisitnya kata-kata ibn ‘Abbās tersebut menunjukkan bahwa perintah Rasulullah saw. bukanlah perintah yang hanya diketahui oleh dirinya sendiri tetapi perintah yang sudah diketahui secara umum dan diketahui juga oleh Kuraib. Semua umat Islam mengetahui tentang perintah Rasul saw. tersebut, sehingga ibn ‘Abbās tidak perlu menyebutnya secara spesifik. Kalau alur pikir ini benar maka perintah Rasulullah saw. yang sudah diketahui secara umum dalam persoalan ini adalah perintah rukyat atau istikmal dalam memulai dan mengakhiri puasa Ramadan.

Dengan demikian kata “begitulah” lebih tepat dikembalikan kepada pernyataan ibn ‘Abbās “kita tetap berpuasa sampai istikmal atau sampai kami melihat hilal”. Kesimpulan ini didukung oleh fakta bahwa tidak ada satupun riwayat atau hadis yang menceritakan bahwa Rasulullah saw. pernah memerintahkan umat Islam untuk

tidak mengakui atau tidak menerima laporan rukyat dari daerah lain yang berbeda matlak dengan Madinah. Dengan demikian dapat ditegaskan bahwa perbedaan matlak sama sekali tidak pernah dijadikan sebagai sesuatu pertimbangan dalam penentuan puasa Ramadan baik oleh Rasulullah saw., ibn ‘Abbās sendiri dan juga Kuraib sang periwayat hadis.

Analisis selanjutnya adalah kalimat Kuraib ketika memohon kepada ibn ‘Abbās, “apakah Engkau tidak mencukupkan dengan rukyat dan puasa Mu’āwiyah?”. Ini artinya Kuraib memohon kepada ibn ‘Abbās untuk menentukan Idulfitri 29 H berdasar pada rukyat awal Ramadan Syām dan berdasar pada pelaksanaan puasa Mu’āwiyah dan penduduk Syām yang sudah istikmal 30 hari. Permohonan ini jelas-jelas menyalahi perintah Nabi saw. di atas, oleh karena itu ibn ‘Abbās menolaknya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa menggunakan hadis Kuraib ini sebagai dasar untuk mempertimbangkan perbedaan *maṭla’* adalah sesuatu yang tidak tepat, karena perbedaan matlak baik dalam konsep *syāfi’iyyah* atau perbedaan matlak yang dikenal sekarang ini, seperti matlak wilayah hukum dan matlak zona tidak dikenal oleh ibn ‘Abbās dan juga Kuraib, dua aktor utama dalam hadis tersebut. Kasus dalam hadis Kuraib tersebut terjadi pada tahun 29 Hijrah atau pada masa khalifah ‘Usmān ibn ‘Affān. Pada masa tersebut umat Islam belum bersentuhan dengan astronomi yang mengenal konsep *maṭāli’ al-hilāl*, bahkan ilmu hisab astronomis

masih diidentikkan dengan ilmu nujum yang diharamkan dalam mempelajarinya. Umat Islam baru bersentuhan dengan astronomi dan mulai bisa membedakannya dengan ilmu nujum yang diharamkan adalah pada sekitar abad kedua Hijrah. Dengan demikian sangat beralasan apabila jumbuh fukaha tidak mengakui postulat *al-‘ibrah bi ikhtilāf al-maṭāli‘* (perbedaan matlak menjadi pertimbangan) dalam penentuan awal bulan Kamariah.

Selanjutnya adalah tentang persoalan *delay* laporan rukyat. Kesaksian Kuraib tentang hilal Ramadan 29 Hijrah mengalami *delay* hampir satu bulan lamanya. Kesaksian rukyat disampaikan oleh Kuraib kepada ibn ‘Abbās di akhir bulan Ramadan tahun itu, atau di hari rukyat awal Syawal di Madinah. Kesaksian Kuraib tidak dipertimbangkan oleh ibn ‘Abbās, karena sampai tanggal 29 Ramadan di Madinah hilal belum juga terlihat, dan ini yang menjadi dasar bahwa penentuan awal puasa di Madinah tidak salah, maka tidak perlu dikoreksi dengan kesaksian Kuraib di Syām. Penolakan ibn ‘Abbās terhadap kesaksian Kuraib dan Mu’āwiyah bukan disebabkan perbedaan matlak tetapi disebabkan faktor *delay* laporan yang sudah sangat terlambat, yaitu di akhir Ramadan atau menjelang Idulfitri sehingga laporan Kuraib tidak bermakna apa-apa.

Bisa juga penolakan ibn ‘Abbās terhadap “permohonan” Kuraib untuk mengikuti rukyat dan puasa Mu’āwiyah dalam mengakhiri puasa Ramadan 29 H saat itu disebabkan permohonan tersebut tidak sesuai dengan perintah Rasulullah saw. yang sudah

dikenal secara umum oleh Umat Islam, yaitu perintah untuk rukyat atau istikmal dalam memulai atau mengakhiri puasa Ramadan. Ibn ‘Abbās tidak mungkin menerima permohonan Kuraib untuk mengakhiri puasa Ramadan dengan rukyat hilal awal Ramadan Syām dan istikmal puasa Kuraib. Cara yang diajarkan Rasulullah saw. adalah mengakhiri puasa Ramadan dengan rukyat awal Syawal atau dengan istikmal kalau hilal awal Syawal tersebut tidak terlihat. Pada saat itu ibn ‘Abbās baru berpuasa selama 29 hari, sehingga tidak mungkin menggunakan istikmal untuk mengakhiri puasanya. Satu-satunya cara mengakhiri puasanya adalah dengan rukyat hilal pada sore hari itu. Jika rukyat tidak berhasil pada sore hari itu, maka dia akan menempuh cara istikmal.

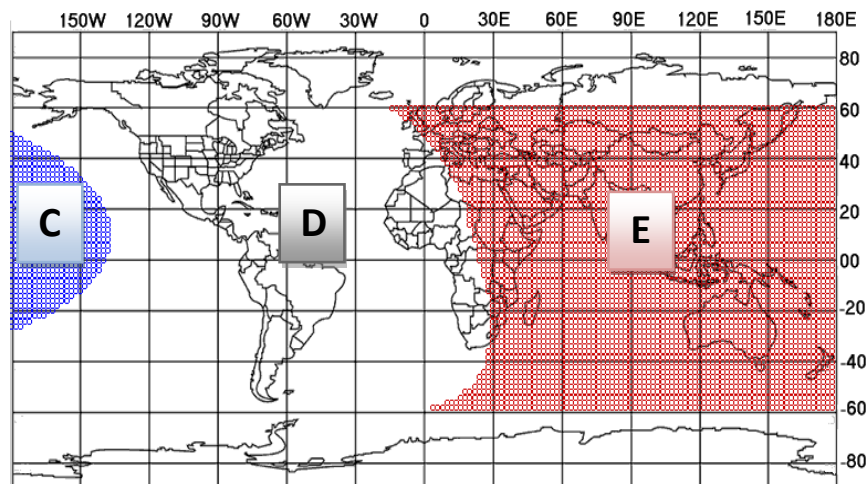
Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip kesatuan matlak adalah dasar penentuan awal bulan Kamariah. *Delay* laporan rukyat kurang dari 24 jam yang diterima Rasulullah saw., mengandung makna bahwa selama belum memasuki hari kedua, apabila hilal terbukti sudah terbit atau berdasarkan penghitungan astronomis hilal sudah terbit, maka hari berikutnya adalah awal bulan Kamariah baru. Keputusan istikmal yang sudah dibuat Rasulullah saw. ternyata bisa dibatalkan dengan datangnya laporan kesaksian rukyat kurang dari 24 jam. Berdasar atas fakta ini dapat dipahami bahwa matlak dalam penentuan awal bulan Kamariah bukan dalam pengertian jarak geografis antar daerah, tetapi jarak waktu *ṭulu’ al-hilāl* di suatu tempat di permukaan Bumi

ini dengan daerah lain (baik terbukti secara empiris atau terkalkulasi secara hisab astronomis). Inilah yang disebut dengan konsep matlak universal berbasis jarak waktu.

Untuk mempermudah memahami konsep kesatuan matlak universal berbasis jarak waktu adalah dengan membuat suatu peta waktu antar daerah di permukaan Bumi. Satu hari sama dengan 24 jam. Satu hari yang berdurasi 24 jam dimulai dari IDL $+180^\circ$ BT atau zona waktu $+12$ dan berakhir pada zona waktu -12 di 180° BB. Dengan demikian jarak waktu antara ujung timur dan ujung barat adalah 24 jam. Artinya adalah apabila di ujung 180° BB mulai masuk waktu Magrib hari Senin maka daerah yang di ujung 180° BT juga mulai masuk waktu Magrib untuk hari Selasa. Apabila di suatu tempat di permukaan Bumi ini hilal terbukti telah terbit atau diprediksi telah terbit pada rentang jarak waktu kurang dari 24 jam (satu hari), maka hari esoknya adalah awal bulan Kamariah baru. Konsep kesatuan matlak universal berbasis jarak waktu kurang dari 24 jam ini berpotensi menjadikan seluruh wilayah di dunia ini memasuki awal bulan Kamariah secara serentak sesuai dengan urutan hari sipil yang telah disepakati.

Peta visibilitas hilal Odeh berikut ini bisa membantu untuk lebih memahami konsep kesatuan matlak berbasis jarak waktu.

Gambar 55 Peta Visibilitas Hilal Jumadilakhir
1438 H/28 Februari 2017 M



Dari gambar 55 peta visibilitas hilal di atas dapat dibaca bahwa di wilayah yang diarsir merah (zona E) seperti Indonesia, Australia, Malaysia, Saudi Arabia Mesir dan lain-lain mustahil melihat hilal saat Magrib pada Senin malam Selasa, 26 Februari 2017 M. Hilal mungkin terlihat dengan teleskop saat Magrib pada hari itu hanyalah di wilayah lautan sebelah barat Amerika (zona C). Dan di seluruh wilayah benua Amerika dan Afrika bagian barat kondisi hilal menurut kategori kriteria visibilitas Odeh tidak mungkin terlihat atau *not possible* (zona D). Namun wilayah tersebut mungkin terlihat dengan teleskop CCD *imaging*. Dalam perspektif *tulu' al-hilal*, berarti hilal telah terbit saat Magrib pada Senin malam Selasa 26 Februari 2017 M di benua Afrika bagian barat dan di seluruh benua Amerika dan sebagian Afrika. Pada saat bersamaan tidak ada satu wilayah pun di seluruh dunia pada saat itu yang sudah memasuki Magrib untuk hari Selasa, 27 Februari 2017 M (Malam Rabu). Wilayah timur paling ujung yakni wilayah 180° BT saat itu

baru menunjukkan waktu dini hari atau mau menjelang Subuh pada hari Selasa, 27 Februari 2017 M. Dengan kata lain visibilitas hilal pada hari itu sudah menunjukkan bahwa hilal dikalkulasi telah terbit di sebagian Afrika dan seluruh Amerika. Daerah paling ujung timur pada saat bersamaan belum memasuki malam Rabu, maka daerah tersebut mengawali bulan Jumadilakhir 1438 H secara serentak bersamaan dengan wilayah barat yaitu Senin malam Selasa (Senin, 26 Februari 2017 M). Dengan demikian seluruh dunia memiliki tanggal Kamariah yang sama pada hari yang sama. Inilah terapan konsep kesatuan matlak berbasis jarak waktu, bukan berbasis jarak geografis.

Mungkin muncul keberatan untuk wilayah timur yang diarsir merah (E) karena pada saat Magrib di wilayah tersebut belum terjadi konjungsi atau Bulan terbenam terlebih dahulu daripada Matahari. Keberatan ini muncul sebagai konsekuensi logis dari pemihakan terhadap konsep *ikhtilāf al-maṭāli'*. Dalam konsep kesatuan matlak berbasis jarak waktu satu-satunya keberatan adalah apabila terbitnya hilal di suatu tempat memiliki jarak waktu yang sama atau lebih dari 24 jam dengan tempat tersebut. Inilah makna yang bisa diambil dari praktik Rasulullah saw. ketika menerima laporan rukyat yang ter-*delay* kurang dari 24 jam, dan praktik ibn 'Abbās ketika menolak laporan rukyat Kuraib yang ter-*delay* hampir satu bulan menjelang akhir Ramadan.

Konsep kesatuan matlak berbasis jarak waktu ini didukung juga oleh pengertian matlak secara kebahasaan. Di dalam kitab *Mu'jam Lugah al-Fuqahā'* disebutkan bahwa kata *maṭla'* (huruf *lām* di-*fathāh*) berasal dari kata *ṭala'a*. Bentuk jamaknya (plural) adalah *maṭālī'* mengandung arti *awwal asy-syai'i* (awal sesuatu). Misalnya adalah kata *maṭla' al-qaṣīdah* artinya adalah *awwal al-bait fihā* (awal syair). Jadi kata *maṭla'* (huruf *lām* di-*fathāh*) lebih berkaitan dengan waktu, bukan dengan tempat. Bentukan dari kata *ṭala'a* yang berarti tempat (*makān aṭ-ṭulū'*) adalah *al-maṭli'* (huruf *lām* di-*kasrah*) (Qal'ah ji, 1988: 239).

Jadi ketika kata matlak dikaitkan dengan hilal maka ia mengandung makna waktu paling awal terbitnya hilal di suatu tempat di permukaan Bumi. Berbicara tentang letak geografis terbitnya hilal maka kata yang digunakan adalah *maṭli' al-hilāl*, yang berarti tempat terbit hilal. Hal ini sama dengan kata *masyriq* (timur) dan *magrib* (barat) yang juga terkait dengan tempat (arah) terbit dan terbenam Matahari. Dalam Bahasa Arab wilayah timur disebut dengan *masyriq* (bukan *masyraq*) dan wilayah barat disebut dengan *magrib* (bukan *magrab*). *Maṭli' al-hilāl* bisa berbeda-beda antara tempat yang satu dengan tempat yang lain. *Maṭli' al-hilāl* bersifat lokal, namun *maṭla' al-hilāl* mengandung makna fenomena tunggal yang bersifat global.

Fenomena terbitnya hilal dapat dianalogikan dengan fenomena konjungsi. Analogi ini memenuhi syarat untuk dilakukan

karena kedua-duanya sama-sama merupakan salah satu fase dari fase-fase Bulan. Fenomena konjungsi selama ini sering disebut sebagai fenomena tunggal di seluruh dunia, hanya waktunya yang membedakan antar daerah di permukaan Bumi. Fenomena konjungsi juga sering disebut sebagai fenomena yang terjadi sekali dalam setiap satu bulan Kamariah. Terbitnya hilal harusnya juga dipahami sebagai fenomena tunggal untuk seluruh dunia dan sekali dalam setiap satu bulan Kamariah, hanya waktu terbitnya hilal berbeda antara satu daerah dengan daerah lain, seperti halnya perbedaan waktu terjadinya konjungsi.

Ada sebuah hadis *mauquf* dari ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb yang mengandung pengertian bahwa ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb kemungkinan menganut pemahaman kesatuan matlak dalam pengertian klaim rukyat dari wilayah barat bisa berlaku untuk wilayah di timur. Hadis ini diriwayatkan oleh Aḥmad ibn Ḥanbal dalam al-Musnad (Juz 1: 318). Berikut ini adalah redaksi hadis tersebut.

حدثنا عبد الله حدثني أبي حدثنا يزيد أنبأنا ورقاء وأبو النضر قال حدثنا ورقاء عن عبد الأعلى الثعلبي عن عبد الرحمن بن أبي ليلى قال كنت مع البراء بن عازب وعمر بن الخطاب في البقيع ينظر إلى الهلال فأقبل راكب فتلقاه عمر فقال من أين جئت فقال من المغرب. قال أهلت قال نعم. قال عمر الله أكبر إنما يكفى المسلمين الرجل.

Menceritakan kepada kami ‘Abdullāh, menceritakan kepada kami ayah kami, menceritakan kepada kami Yazīd, menceritakan kepada kami Warqā’ dan Abū an-Naḍr. Mengabarkan kepada kami Warqā’ dari ‘Abd al-A‘lā as-Ša‘labiy dari ‘Abdurrahmān ibn Abī Lailā, ia berkata: Waktu aku sedang bersama dengan al-Barrā’ ibn ‘Āzib,

‘Umar tampak sedang melakukan observasi hilal. Ada seseorang yang datang dengan naik kendaraan (kuda atau onta). ‘Umar menemuinya dan bertanya: dari mana kamu berasal? Ia menjawab aku dari *al-Magrib* (wilayah barat). Apakah engkau telah melihat hilal? ia menjawab: ya. Lalu ‘Umar berkata segala puji bagi Allah. Sesungguhnya cukuplah untuk seluruh kaum muslimin (rukyyat) satu orang laki-laki.

Dari hadis ‘Umar tersebut dapat dipahami bahwa meskipun kabar terlihatnya hilal berasal dari wilayah barat, ‘Umar tetap menerima kabar tersebut. Dari praktik ‘Umar ini, dapat dikatakan bahwa dalam persoalan penentuan awal bulan Kamariah cukup didasarkan pada laporan rukyyat satu orang, tanpa melihat apakah laporan tersebut berasal dari timur atau dari barat. Dengan demikian rukyyat atau *imkān ar-ru’yah* wilayah barat bisa dijadikan sebagai dasar penentuan awal bulan Kamariah bagi wilayah timurnya. Dengan demikian keterlihatan hilal cukup di satu tempat pada satu waktu untuk diberlakukan secara universal. Inilah makna lain dari kesatuan matlak universal berbasis jarak waktu.

3. Waktu Magrib Sebagai Titik Pergantian Tanggal dan Hari

Secara sosiologis khususnya dalam tradisi peribadatan umat Islam adopsi pergantian hari sipil konvensional pada jam 00:00 sebagaimana konsep pergantian tanggal dan hari dalam UIC adalah sesuatu yang tidak familier. Banyak sekali ibadah umat Islam yang meskipun pelaksanaannya di siang hari, namun mensyariatkan amalan yang terkait pada malam harinya (mulai saat Magrib). Meskipun demikian, secara faktual waktu konvensional sekarang ini digunakan oleh hampir semua negara di dunia, jaringan komputer dunia, dan bahkan satelit dunia. Waktu konvensional

ini sudah mengalami globalisasi secara penuh. Bahkan Saudi Arabia sendiri meskipun secara konseptual menggunakan waktu Magrib sebagai titik pergantian tanggal dan hari, namun secara faktual mereka masih menggunakan waktu konvensional yang pergantian tanggal dan harinya pada jam 00:00.

Sementara itu, waktu Magrib bersifat lokal yang tidak tetap dan selalu mengalami perubahan. Hal ini menimbulkan kesulitan apabila digunakan sebagai titik pergantian tanggal dan hari, apalagi di daerah lintang tinggi yang pada bulan-bulan tertentu waktu Magrib tidak terdefiniskan. Waktu Magrib memang sulit diterapkan sebagai titik pergantian hari dan tanggal, tetapi bukan berarti hal itu mustahil diterapkan.

Waktu Magrib adalah waktu yang mewakili fenomena Matahari terbenam. Dalam cuaca yang cerah, waktu Magrib sangat mudah diamati, bahkan bisa dirasakan waktu menjelang dan sesudahnya. Ketika Matahari terlihat sudah condong ke ufuk barat berarti waktu Magrib segera datang. Dan apabila *syafaq* merah di langit masih terlihat, berarti waktu Magrib sudah terjadi. Kemudahan tanda-tanda waktu Magrib teramati dengan mata manusia menjadikan ia sangat cocok untuk tanda pergantian tanggal dan hari.

Hal tersebut sangat berbeda dengan pergantian hari konvensional pada jam 00:00. Jam 00:00 tidak mendekati fenomena apapun yang dapat diamati dengan mudah. Pergantian hari pada jam 00:00 tidak bisa dideteksi dengan mudah melalui fenomena alam. Ketika orang tidak memiliki alat

penunjuk waktu ia akan kesulitan mendeteksi jam 00:00 sebagai titik pergantian tanggal dan hari.

Pergantian tanggal dan hari konvensional juga mengikuti konvensi zona waktu. Setiap zona waktu meliputi wilayah geografis dengan garis bujur selebar 15° . Angka 15° di ambil dari pembagian sudut lingkaran Bumi sebesar 360° dengan 24 jam. Sehingga setiap 1 jam sama dengan 15° . Karena dalam satu hari ada 24 jam, maka seharusnya terdapat 24 zona waktu. Namun karena pilihan zona waktu ini tidak murni ilmiah dan natural, ada unsur geopolitik, maka sekarang ini terdapat lebih dari 24 zona waktu, dengan Samoa yang memilih zona waktu +14. Pilihan Samoa tersebut adalah masuk akal. Samoa terpisah oleh lautan yang sangat luas dengan tetangganya di zona waktu barat. Pembagian zona waktu tersebut memudahkan manajemen waktu secara internasional.

Penggunaan konsep jam 00:00 sebagai awal pergantian hari dan tanggal telah dikenal luas oleh masyarakat modern, namun sebenarnya masih menyisakan persoalan. Persoalan tersebut adalah adanya fakta bahwa pilihan zona waktu oleh masing-masing negara secara faktual tidak mengikuti urutan zona waktu sebesar 15° per zona secara konsisten. Misalnya saja adalah Indonesia Barat mengikuti waktu +7. Malaysia dan Singapura yang secara faktual berada pada garis bujur yang sama dengan Indonesia Barat mengikuti zona +8. Ini berimplikasi pada pergantian tanggal dan hari serta tahun baru di wilayah Indonesia Barat lebih lambat 1 jam dibanding Malaysia dan Singapura, padahal posisi Matahari dilihat dari posisi kedua zona waktu itu relatif sama. Ada wilayah yang berbeda

garis bujurnya namun bersamaan dalam memulai tahun barunya. Seperti kota Kuala Lumpur di Malaysia (+8) dengan Pontianak yang masuk ke zona waktu +7. Untuk lebih jelasnya bisa diperhatikan penggunaan zona waktu konvensional GMT +7 dan GMT +8 pada gambar 54 berikut.

Gambar 56 Peta Zona waktu +7 dan +8
(diakses dari www.timezonemap.com pada 20 Juli 2015 M)



Dari gambar 56 di atas tampak bahwa wilayah yang diarsir dengan warna hitam adalah zona waktu +7 dan yang diarsir dengan warna merah adalah zona waktu +8. Dari gambar di atas tampak bahwa Sumatra dan Jawa serta Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah memilih zona waktu +7, demikian pula dengan negara Vietnam dan Thailand. Malaysia dan Singapura, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Sulawesi, Bali dan NTB, NTT, Filipina bahkan Cina yang wilayahnya sangat luas memilih satu zona waktu yaitu zona +8.

Persoalan tersebut mulai muncul ketika masing-masing negara telah memilih zona waktu yang tidak lagi murni berdasarkan satuan 15° namun memasukkan pertimbangan politik. Pergantian tanggal dan hari

pada jam 00:00, menjadikan beberapa negara dalam bujur yang sama bisa berbeda, suatu kota dengan bujur yang lebih kecil bisa mendahului pergantian tanggal dan hari daripada kota yang bujurnya lebih besar. Sebagai contoh adalah Pontianak (109.19 BT) dan Kuala Lumpur (101.41 BT). Bujur kota Pontianak lebih besar daripada Kuala Lumpur. Pergantian tanggal dan hari konvensional pada jam 00:00 menjadikan Pontianak (+7) lebih lambat satu jam dibanding Kuala Lumpur dalam memulai pergantian tanggal dan hari. Inilah kelemahan dari pergantian tanggal dan hari konvensional pada jam 00:00 yang tidak alamiah dan berbasis pada kesepakatan manusia.

Konsep pergantian tanggal dan hari pada waktu Magrib bersifat alamiah. Konsep pergantian tanggal dan hari pada waktu Magrib menjadikan Pontianak yang memiliki koordinat bujur lebih besar daripada Kuala Lumpur akan memulai pergantian tahun baru Hijriah lebih cepat beberapa menit daripada Kuala Lumpur. Sebagai ilustrasi adalah pada tanggal 1-7 September 2015, waktu Magrib di Pontianak adalah 17:46. Adapun waktu Magrib di Kuala Lumpur pada tanggal-tanggal tersebut rata-rata 19:18. Kuala Lumpur mengikuti zona +8 maka kalau dikonversikan ke zona +7 waktu Magrib menjadi jam 18:18. Dengan demikian Pontianak mendahului Kuala Lumpur dalam pergantian hari dan tanggal dengan selisih waktu 32 menit.

Wilayah timur selalu mendahului wilayah barat dalam memulai waktu adalah prinsip gerak alamiah waktu. Inilah yang disebut dengan urutan waktu alamiah. Ada *isyārat an-naṣṣ* dari Alquran yang

menunjukkan bahwa daerah timur selalu lebih dulu daripada daerah barat dalam memulai waktu. Kata *al-masyriq* (timur) baik dalam bentuk tunggal atau jamak ketika dikaitkan dengan kata *al-magrib* (barat) selalu disebutkan terlebih dahulu oleh Alquran. Ada tujuh kali pola penyebutan seperti ini, yaitu pada al-Baqarah:115, 142, 177, asy-Syu'arā': 28, al-Muzammil: 9, ar-Raḥmān: 17 dan al-Ma'ārij: 40.

Prinsip wilayah timur selalu mendahului wilayah barat dalam memulai waktu juga memiliki argumentasi astronomisnya. Satuan waktu terkecil dalam sebuah sistem penanggalan adalah hari. Satuan hari mengacu kepada gerakan rotasi Bumi dari barat ke timur yang berimplikasi pada wilayah timur permukaan Bumi selalu di depan wilayah barat. Gerak rotasi Bumi dari barat ke timur juga berimplikasi pada gerak semu harian Matahari dari timur ke barat. Satuan waktu dengan referensi gerak semu harian Matahari menjadikan wilayah timur selalu lebih dulu daripada wilayah barat dalam memulai waktu. Wilayah timur selalu lebih dulu mengalami Matahari terbit, Matahari terbenam, fajar sidik dan lain sebagainya.

Organisasi waktu dalam sebuah sistem penanggalan, prinsip alamiah gerak waktu dari timur ke barat mestinya tidak hanya berlaku untuk satuan waktu terkecil seperti hari, namun berlaku juga untuk satuan waktu yang lebih besar seperti bulan dan tahun. Kalau satuan hari dimulai dari timur, maka permulaan bulan juga harus dimulai dari timur, demikian juga tahun. Apabila salah satu satuan waktu tersebut dimulai dari wilayah barat akan menyebabkan inkonsistensi gerak waktu itu sendiri seperti yang

terjadi pada permulaan hari dalam sistem zona waktu konvensional. Demikian juga dalam penanggalan Hijriah, gerak satuan bulan harus mengikuti gerak yang sama dengan gerak hari yang bergerak dari timur ke barat.

Apabila gerak satuan bulan dalam penanggalan Hijriah tidak mengikuti gerak satuan hari, maka akan terjadi inkonsistensi gerak waktu. Misalnya adalah Saudi Arabia dengan kriteria Umm al-Qurā memulai bulan Muharam pada hari Senin, sedangkan Indonesia dengan kriteria MABIMS memulainya pada hari Selasa. Ini berarti satuan bulan bergerak dari wilayah barat ke wilayah timur, sehingga tidak koheren dengan gerak hari yang bergerak dari timur ke barat. Hal ini bertentangan dengan sifat gerak alamiah waktu. Indonesia yang berada di timur Saudi memulai bulan Muharam lebih lambat, padahal Indonesia memulai hari Senin lebih dulu daripada Saudi. Hal ini juga akan berdampak dalam memulai tahun, karena hari, bulan dan tahun adalah satu kesatuan sistem waktu yang saling terkait. Dengan kata lain, permulaan satuan hari Saudi Arabia dan Indonesia bergerak dari timur ke barat, namun tanggal, bulan dan tahun bergerak dari barat ke timur. Sistem organisasi waktu yang demikian tidak alamiah, waktu tidak berjalan sebagaimana Allah swt. menciptakan gerak rotasi Bumi dan gerak semu harian Matahari.

Penggunaan waktu yang alamiah memiliki landasan normatif yang kuat dalam Islam. Alquran datang untuk memperbaiki sesuatu yang dianggap tidak lagi tunduk kepada hukum-hukum Allah. Sifat alamiah adalah sifat hukum-hukum Allah. Hukum-hukum Allah yang mengatur

perilaku alam semesta disebut dengan *sunnatullāh*. Dalam persoalan waktu alamiah ini, Alquran Surat at-Taubah ayat 37 menjelaskan:

إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ
السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ

Ayat di atas menunjukkan bahwa jumlah bulan yang 12 adalah ketetapan Allah sesuai dengan sifat-sifat dasar alamiah penciptaan langit dan Bumi sejak Allah menciptakan keduanya. Ketika orang Arab bersepakat untuk melakukan interkalasi dengan menambah satu bulan sebagai kebutuhan untuk menyesuaikan dengan perubahan musim, peredaran waktu dalam satuan bulan sudah tidak lagi alamiah. Maka pada ayat selanjutnya Alquran menegaskan bahwa perilaku orang Arab tersebut diidentikkan dengan kekufuran dan praktik interkalasi akhirnya diharamkan.

Alquran Surat at-Taubah ayat 38 dengan tegas melarang praktik *an-nasī'*.

إِذَا مَا تَسِيءُ زِيَادَةً فِي الْكُفْرِ

An-nasī' sering diterjemahkan dengan interkalasi oleh para ahli falak. Penterjemahan ini tidak sepenuhnya tepat, karena interkalasi yang dipraktikkan oleh orang Arab sebelum Islam hanyalah salah satu bentuk *an-nasī'*. Makna universal *an-nasī'* adalah kesepakatan rekayasa manusia tentang pengaturan waktu yang menyalahi sifat alamiah waktu itu sendiri. Sifat alamiah waktu juga ditunjukkan oleh sebuah hadis Nabi saw. berikut ini:

إِنَّ الزَّمانَ قَدِ اسْتَدَارَ كَهَيْئَتِهِ يَوْمَ خَلَقَ اللهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ

Hadis tersebut disampaikan Rasulullah saw. pada saat haji *wada'*. Setelah menerima ayat-ayat di atas, Rasul menegaskan bahwa waktu telah berputar sesuai dengan *hai'ah*-nya, yaitu sifat alamiahnya, sebagaimana perilaku alamiah langit dan Bumi. Ada satu pernyataan Allah yang diulang oleh Rasul-Nya. Pernyataan tersebut adalah “*yauma khalaqallāh as-samāwāt wa al-ard'*”. Secara bahasa pernyataan tersebut diartikan “*pada hari Allah menciptakan langit dan Bumi*”. Pernyataan ini tidak lain menunjukkan pengertian sifat alamiah *az-zamān* (waktu).

Sebab khusus ayat dan hadis di atas adalah praktik interkalasi orang Arab terhadap waktu satuan bulan dalam setahun. Mengikuti kaidah “*al-‘ibrah bi ‘umūm al-lafz lā bi khusūṣ as-sabab*” dapat disimpulkan bahwa bentuk ketidaktundukan apapun terhadap sifat alamiah waktu adalah dilarang dalam Islam. Praktik interkalasi zaman jahiliyah adalah singularitas dari *an-nasī'*, dan universalitasnya adalah bentuk rekayasa apapun terhadap peredaran waktu, sehingga waktu tidak berjalan secara alamiah, sebagaimana dulu Allah menciptakan langit dan Bumi. Terkait dengan waktu pergantian tanggal dan hari ada satu pertanyaan, yaitu apakah peredaran waktu (baca: pergantian tanggal dan hari pada jam 00:00 berbasis *time zone*) yang mengikuti pertimbangan kepentingan politik wilayah negara dan tidak mengikuti sifat alamiah langit dan Bumi termasuk jenis *an-nasī'*? waktu pergantian tanggal dan hari saat Magrib yang lebih alamiah bisa menjadi salah satu alternatif jawabannya.

Contoh lain ketidakalamiahan gerak waktu dalam sistem pergantian tanggal dan hari pada jam 00:00 berbasis *time zone* adalah kasus antara kota Banyuwangi $114^{\circ} 22' 23''$ dengan Gilimanuk $114^{\circ} 26' 61''$. Dua kota ini meskipun berada pada garis bujur yang berhimpitan tetapi mengikuti zona waktu yang berbeda. Banyuwangi mengikuti zona waktu +7 (WIB) sedangkan Gilimanuk mengikuti zona waktu +8 (WITA). Waktu Magrib Banyuwangi antara tanggal 1 – 7 September 2015 M adalah 17:20 sedangkan waktu Magrib di Gilimanuk pada hari-hari tersebut adalah 18:20. Kalau waktu Gilimanuk dikonversikan ke dalam zona +7 maka waktu Magrib di Gilimanuk adalah 17:20. Ini berarti pergantian tanggal dan hari antara Gilimanuk dan Banyuwangi bisa bersamaan, kalau waktu Magrib menjadi titik pergantian tanggal dan hari. Namun, apabila pergantian hari konvensional pada jam 00:00 yang digunakan, maka Gilimanuk mengalami pergantian tahun baru (termasuk pergantian tanggal dan hari) satu jam lebih cepat daripada Banyuwangi. Artinya adalah Banyuwangi harus menunggu selama satu jam untuk mengalami pergantian tanggal dan hari dan juga tahun baru Hijriah setelah Gilimanuk. Padahal koordinat bujur kedua tempat tersebut berhimpitan.

Dari dua contoh kasus kecil di atas, dapat disimpulkan bahwa pergantian hari pada jam 00:00 lebih bersifat kesepakatan manusia, yang kadang-kadang dipengaruhi oleh kepentingan-kepentingan politis tertentu, sehingga perjalanan waktu tidak bersifat alamiah, tidak berurutan dari timur ke barat. Kadang terjadi suatu daerah mengawali waktu terlebih dahulu dibanding suatu daerah yang ada di sebelah timurnya, sebagaimana

kasus Kuala Lumpur dan Pontianak. Kadang pula menyebabkan dua daerah yang sangat berdekatan harus mengalami selisih selama satu jam dalam memulai waktu, baik tanggal, hari dan juga tahun. Dengan pergantian hari dan tanggal saat Magrib persoalan-persoalan tersebut tidak terjadi. Kalaupun ada selisih dalam memulai waktu antara satu daerah dengan daerah lain hal itu adalah sesuatu yang alamiah, bukan *human driven*. Perbedaan alamiah ini disebabkan oleh perbedaan lintang dan bujur suatu tempat. Semakin besar perbedaan lintang dan bujur maka semakin besar selisih waktu dalam memulai tanggal dan hari, dan juga dipengaruhi oleh perubahan posisi Matahari itu sendiri di setiap harinya.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa pergantian tanggal dan hari pada waktu Magrib akan menyebabkan perbedaan mengawali tanggal dan hari, namun ada daerah-daerah yang memulai Magrib secara bersamaan. Daerah-daerah yang memulai waktu Magrib secara bersamaan inilah yang disebut dengan zona waktu Magrib atau zona pergantian tanggal dan hari Hijriah. Perbedaan mengawali tanggal dan hari karena perbedaan memulai waktu Magrib adalah perbedaan yang alamiah. Ini berbeda dengan perbedaan mengawali hari dan tanggal konvensional jam 00:00 yang bersifat kesepakatan, namun sesuai dengan pilihan zona waktu masing-masing daerah. Pilihan Samoa (+14) menjadikan pembagian zona waktu menjadi tidak konsisten. Karena zona waktu +14 itu sama bujuranya dengan zona waktu -10.

Bagaimana dengan garis tanggal dalam penanggalan Hijriah? Apakah penanggalan Hijriah membutuhkan garis tanggal? Kalau

membutuhkannya lalu dimana letak garis tanggal Hijriah tersebut? Sebuah garis tanggal adalah sebuah keniscayaan bagi setiap penanggalan universal. Tanpa garis tanggal tidak akan diketahui dengan jelas dan *fix* dari mana dan kapan suatu tanggal, hari, bulan dan tahun dimulai dan berakhir. Dalam penanggalan Masehi titik pergantian tanggal dan hari dimulai pada *International Date Line* (IDL). Garis ini adalah garis demarkasi antara dua tanggal dan dua hari. Garis demarkasi ini membentang dari kutub Utara ke Selatan di sekitar bujur 180° BT atau 180° BB. Garis ini bukan garis lurus tetapi garis yang berkelak-kelok menyesuaikan kepentingan sipil penduduk yang terbelah oleh garis demarkasi tersebut.

Garis ini dipilih karena posisinya yang berlawanan dengan garis bujur 0° . Garis bujur 0° adalah garis maya yang melewati Greenwich yang dijadikan sebagai waktu standar internasional. Waktu standar internasional inilah yang disebut dengan GMT atau UT. Semua waktu di Bumi ini mengacu kepada GMT atau UT. Kalau di Greenwich menunjukkan jam 01:45, maka waktu Jakarta, Semarang dan Surabaya (+7) adalah $01:45 + 07:00 = 08:45$. Demikian pula sebaliknya kalau di Semarang menunjukkan jam 17:50 maka di Greenwich adalah $17:50 - 07:00 = 10:50$. Samoa mengikuti +14, maka apabila GMT menunjuk jam 12:00 hari Senin, maka di Samoa adalah jam 02:00 hari Selasa, dan begitu seterusnya hal seperti ini berlaku secara global.

Dalam penanggalan Umm al-Qurā, Mekah (tepatnya koordinat Kakbah) dijadikan sebagai referensi perhitungan awal bulan Kamariah dan

wilayah timur Kakbah akan mengalami pergantian tanggal dan hari lebih cepat dari Mekah. Ini adalah prinsip yang disampaikan oleh Zakī al-Muṣṭafā. Ia tidak menyebutkan *International Date Line* (IDL) yang berada pada sekitar 180° BT dengan tegas dan ia juga tidak menganggap perlu adanya Garis Tanggal Hijriah internasional. Ia hanya menyampaikan bahwa wilayah timur Mekah seperti Indonesia selalu lebih dahulu memulai waktu yakni tanggal dan hari dalam penanggalan Hijriah Umm al-Qurā sebagaimana dalam penanggalan Masehi.

Pertanyaan yang harus dijawab adalah sampai batas mana di permukaan Bumi ini yang masuk kategori wilayah timur Mekah? Bumi ini adalah bulat, sehingga konsep timur dan barat adalah konsep yang relatif. Siapa saja yang hendak berbicara tentang timur dan barat harus memulai dengan menjadikan sesuatu tempat di permukaan Bumi sebagai titik referensi.

Kalau Mekah dijadikan sebagai titik referensi penentuan wilayah barat dan timur, maka yang perlu dilakukan adalah menentukan batas antara barat dan timur. Batas antara barat dan timur Mekah tentunya adalah bujur oposisi 180° dari bujur Mekah. Kalau koordinat Mekah (Kakbah) sebesar $39^{\circ} 49' 34,29''$ BT maka batas ujung timur dan barat Mekah adalah bujur $140^{\circ} 10' 25,71''$ BB. Apabila demikian, maka wilayah barat Mekah adalah wilayah yang membentang dari $39^{\circ} 49' 34,29''$ BT ke arah barat sebelum $140^{\circ} 10' 25,71''$ BB. Demikian juga sebaliknya untuk wilayah timur Mekah.

Kalau bujur $140^{\circ} 10' 25,71''$ BB dijadikan sebagai titik pergantian barat dan timur berarti sama saja menjadikannya sebagai garis batas tanggal Hijriah internasional yang dari garis inilah pergantian hari dan tanggal dimulai. Dapatkah garis bujur $140^{\circ} 10' 25,71''$ BB dijadikan sebagai garis tanggal Hijriah internasional? Tampaknya menjadikan garis bujur oposisi Mekah tersebut sebagai garis tanggal Hijriah internasional mungkin saja namun akan menimbulkan persoalan, karena garis bujur tersebut secara faktual membelah negara bagian Alaska menjadi dua bagian. Bagaimana mungkin di sebuah daratan ada dua hari dan dua tanggal yang berbeda pada jam yang sama? Bagaimana mungkin di sebuah daratan pada jam 12:00 ada sebagian orang di sebelah barat garis bujur tersebut sedang melaksanakan salat jumat, sementara di timur garis bujur tersebut ada orang yang sedang melaksanakan salat Zuhur?

Ada tiga alternatif solusi untuk memecahkan persoalan garis tanggal Hijriah ini.

- a. Pertama adalah dengan membelokkan garis tanggal $140^{\circ} 10' 25,71''$ BB tersebut yang membelah Alaska ke arah pantai barat Alaska. Sehingga semua wilayah Amerika masuk ke dalam wilayah barat Mekah, dan dalam memulai tanggal dan hari selalu lebih lambat dari Mekah. Pembelokan ini tidak akan menimbulkan masalah karena Garis Tanggal Hijriah di sebelah utara akan berhimpit dengan IDL. Garis tanggal ini juga otomatis memasukkan wilayah Samoa (+14) ke dalam wilayah timur Mekah.

- b. Kedua adalah menggunakan konsep *mīqāt al-qiblah* Ali Manifkan. Konsep *mīqāt al-qiblah* adalah tempat perubahan arah kiblat. Tempat ini berada pada koordinat bujur oposisi 180° dari koordinat Mekah. Koordinat Mekah adalah $39^\circ 49' 34,29''$ BT dan $21^\circ 25' 21,02''$ LU berarti *mīqāt al-qiblah* berada pada koordinat $140^\circ 10' 25,71''$ BB dan $21^\circ 25' 21,02''$ LS. Tempat ini tepat berada di tengah lautan, meskipun di sekitarnya ada beberapa pulau kecil. Bumi ini berbetuk bulat, maka *mīqāt al-qiblah* berbentuk lingkaran dan titik koordinat oposisi Mekah menjadi titik pusat lingkaran tersebut. Karena persoalan ini adalah persoalan waktu bukan arah kiblat, maka hanya koordinat bujur $140^\circ 10' 25,71''$ BB yang bisa dipertimbangkan untuk menjadi garis tanggal Hijriah. Garis tanggal ini memasukkan wilayah Samoa ke dalam wilayah timur Mekah. Kalau demikian, solusi kedua ini juga akan mengalami persoalan dengan Alaska sebagaimana solusi yang pertama.
- c. Tetap menjadikan IDL sebagai batas pergantian tanggal dan hari dalam penanggalan Hijriah. Newzeland (+13) dan Samoa (+14) akan masuk dalam wilayah timur Mekah, dan Alaska tetap akan masuk wilayah barat Mekah.

Dengan demikian, ketiga solusi tersebut pada akhirnya sama-sama menghasilkan pembagian wilayah barat dan timur dari Mekah yang sama. Oleh karena itu tampaknya benar sekali apa yang dikatakan Zakī al-Muṣṭafā bahwa penanggalan Hijriah tidak memerlukan garis tanggal khusus, karena garis tanggal internasional yang selama ini digunakan

sudah menjawab persoalan batas wilayah timur dan barat Mekah. Meskipun demikian, tidak ada salahnya apabila garis tanggal Hijriah internasional tersebut tetap dirumuskan sebagaimana solusi yang pertama atau solusi yang kedua. Jadi dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pergantian hari dan tanggal dalam penanggalan Hijriah berada pada garis bujur $140^{\circ} 10' 25,71''$ BB yang dibelokkan ke arah barat sepanjang pantai barat Alaska di ujung utara garis tersebut.

Jika waktu Magrib dijadikan sebagai titik pergantian tanggal dan hari secara internasional berarti waktu Magrib di Bujur $140^{\circ} 10' 25,71''$ BB yang dibelokkan ke arah barat sepanjang pantai barat Alaska di ujung utara garis tersebut merupakan titik pergantian tanggal dan hari dalam penanggalan Kamariah. Di bujur tersebut, pada saat masuk waktu Magrib, yakni pada saat pergantian siang ke malam di tempat itu ada pergantian tanggal dan hari Hijriah.

Pertanyaan selanjutnya adalah apakah pembagian zona waktu konvensional masih relevan dalam pergantian tanggal dan hari pada waktu Magrib? Pembagian zona waktu internasional yang bersifat kesepakatan secara logis dan politis tidak relevan lagi apabila waktu Magrib dijadikan sebagai titik pergantian tanggal dan hari. Pergerakan waktu Magrib adalah pergerakan yang mengalir secara *smooth* atau lembut sesuai dengan gerak rotasi Bumi. Pergerakan waktu Magrib ibarat putaran jarum detik pada jam tangan otomatis, yang bergerak secara *smooth* di antara titik-titik satuan detik. Pergerakan waktu berbasis zona waktu adalah putaran waktu yang mengikuti interval dalam satuan jam. Sehingga pergerakan pergantian

tanggal dan hari mengalami loncatan waktu dengan interval satu jam sesuai dengan pilihan zona masing-masing. Dengan kata lain pergantian tanggal dan hari berbasis zona waktu konvensional terjadi di setiap interval satu jam. Loncatan dalam pergantian tanggal dan hari dalam berbasis waktu Magrib bisa saja terjadi, namun dengan penyederhanaan waktu Magrib yang bisa sampai pada satuan menit, loncatan waktu tersebut tidak akan terasa.

Pertanyaan terakhir yang mungkin diajukan sebagai sebuah keberatan adalah bagaimana dengan daerah di lintang tinggi misalnya di atas 60° seperti di wilayah kutub yang kadang waktu Magrib tidak terdefiniskan. Pergantian tanggal dan hari konvensional pada jam 00:00 tidak akan menghadapi persoalan ini. Apakah wilayah tersebut tidak akan pernah mengalami pergantian tanggal dan hari? Pertanyaan ini adalah pertanyaan dalam bidang *masā'il fihiyyah* yang sudah sering didiskusikan. Dari diskusi-diskusi tersebut muncul beberapa alternatif solusi, yaitu:

- a. Pertama, wilayah tersebut mengikuti waktu normal sebelumnya
- b. Kedua wilayah tersebut mengikuti waktu wilayah terdekat yang normal.
- c. Ketiga mengikuti waktu Mekah sebagai kiblat umat Islam.

Dari tiga alternatif solusi di atas, tampaknya hanya jawaban pertama dan kedua yang masuk akal dan lebih operasional daripada jawaban yang ketiga.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa titik pergantian tanggal dan hari pada waktu Magrib memiliki kelebihan dan kekurangan dibanding dengan titik pergantian hari konvensional pada jam 00:00. Berikut ini adalah tabel kelebihan dan kekurangan komparatif antara dua pergantian tanggal dan hari tersebut.

Tabel 30 Kelebihan dan Kekurangan Pergantian Hari pada Waktu Magrib Dibanding pada Jam 00:00

Waktu Magrib	Jam 00:00
<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bersifat alamiah. Mengikuti garis bujur dan lintang. 2. Pergerakan <i>smooth</i> dan lembut, kalau ada loncatan bisa disederhanakan ke dalam interval dalam satuan menit. 3. Menjamin urutan pergantian waktu, sebelah timur selalu lebih dulu dari sebelah baratnya. 4. Tanda-tanda pergantian tanggal dan hari secara harian mudah teramati. <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membutuhkan ilmu hisab astronomis dengan penghitungan yang kompleks. 2. Secara sosiologis, familier di sebagian kalangan umat Islam saja, dan khususnya dalam bidang peribadatan mereka. 3. Kurang operasional untuk wilayah ekstrim. Harus ada modifikasi (kesepakatan) untuk wilayah tersebut. 	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat mudah ditentukan tanpa ilmu hisab Astronomis yang kompleks. 2. Secara sosiologis familier di semua kalangan umat manusia secara internasional. 3. Operasional untuk seluruh wilayah permukaan Bumi termasuk wilayah ekstrim. <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak bersifat alamiah, bersifat politis dan merupakan kesepakatan manusia. 2. Menyebabkan pergantian waktu yang tidak berurutan, sebelah timur tidak selalu lebih dulu dari sebelah baratnya dan sebaliknya. 3. Adanya loncatan pergerakan waktu dengan interval dalam satuan jam. 4. Tanda-tanda pergantian tanggal dan hari secara harian sulit teramati.

Dari tabel 30 di atas dapat dikatakan bahwa kelebihan waktu Magrib dibanding waktu konvensional pada jam 00:00 adalah waktu Magrib lebih alamiah, gerak waktunya lebih *smooth*, lebih menjamin urutan waktu dari timur ke barat, tanda-tanda pergantiannya mudah

diamati dalam kondisi atmosfer yang cerah, dan familier bagi umat Islam dalam tradisi keberagaman dan tradisi akademis. Kekurangannya adalah perlu modifikasi untuk dapat diterapkan pada daerah lintang tinggi.

BAB VII

PENUTUP

A. Simpulan

Mengacu kepada pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dan berdasar pada analisis dan pembahasan pada bab-bab terdahulu dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dinamika perumusan kriteria penentuan awal bulan dalam sistem penanggalan Umm al-Qurā merupakan produk dari proses dialog antar tiga kepentingan, yaitu: a) kepentingan otoritas ulama fikih Saudi dengan praktik rukyat yang tradisional-normatif; b) kepentingan ilmiah astronomis yang diwakili oleh KACST; c) kepentingan modernisasi di berbagai bidang yang diwakili oleh pemerintah. Rumusan kriteria awal bulan Kamariah sangat diwarnai oleh pemikiran anggota Komisi Supervisi Penanggalan Umm al-Qurā dari unsur astronom pada masing-masing periode. Secara geneologis kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan* ditemukan akarnya pada gagasan Aḥmad Muḥammad Syākir. Arah dinamika kriteria penanggalan Umm al-Qurā cenderung mengarah kepada keadaan yang lebih dari sisi kedekatan dengan kriteria visibilitas hilal. Sementara itu, dialog dan kompetisi antara kepentingan ilmiah astronomis dan kepentingan normatif-*fiqhiyyah* ulama fikih masih akan terus berlanjut dalam persoalan kesahihan klaim rukyat di Saudi Arabia.
2. Kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan* dalam sistem penanggalan Umm al-Qurā menghadapi empat problem, yaitu:

- a. Problem penentuan awal bulan Kamariah terkait dengan puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha ketika dihadapkan pada keputusan *Majlis al-Qadā' al-A'la'* terhadap ketiga bulan tersebut yang berbasis rukyat murni. Problem ini disebabkan oleh penentuan kesahihan klaim rukyat yang berada di bawah otoritas ulama fikih yang tergabung dalam *Majlis al-Qadā' al-A'la'* dan Dewan Ulama Senior. Dari data-data penentuan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah selama 14 tahun sejak 1423 H/2002 M – 1436 H/2014 M ditemukan bahwa penentuan awal Ramadan yang tidak sinkron dengan keputusan *Majlis al-Qadā'* mencapai 29%, Syawal mencapai 21 % dan Zulhijah mencapai 29%. Ketidaksinkronan tersebut akan terus berlanjut selama kriteria yang digunakan tidak dibangun atas dasar teori visibilitas hilal.
- b. Praktik rukyat di Saudi Arabia sendiri menghadapi problem kesahihan yang sangat serius apabila diukur dengan standar visibilitas hilal MABIMS. Terdapat 25 kesaksian yang diterima *Majlis al-Qadā'* dalam penentuan Ramadan, Syawal dan Zulhijah sejak tahun 1423 H/2002 M – 1436 H/2014 M. Dari 25 kesaksian tersebut 19 (76%) kesaksian ketika hilal berada di bawah kriteria visibilitas MABIMS. Dari 19 kesaksian di bawah kriteria MABIMS terdapat 7 kesaksian (36%) ketika hilal di bawah ufuk. Sementara itu dalam tujuh tahun terakhir ada kecenderungan praktik ruyat di Saudi menuju ke arah yang lebih baik dari perspektif visibilitas hilal.

- c. Problem dalam terapan kriteria. Problem ini disebabkan oleh dikotomi penanggalan sipil dan ibadah. Dikotomi ini tidak diterapkan secara konsisten karena hari rukyat untuk penentuan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah menggunakan kriteria penanggalan Umm al-Qurā. Pendefinisian bulan ibadah yang terbatas pada bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah adalah wujud problem lain yang menafikan ibadah selain puasa, Idulfitri dan Iduladha. Standar konseptual pergantian tanggal dan hari pada saat Magrib juga tidak diterapkan secara konsisten, justru mengacu kepada pergantian tanggal dan hari konvensional pada jam 00:00 waktu Saudi Arabia.
 - d. Penerapan kriteria penanggalan Umm al-Qurā secara global sebagai penanggalan Hijriah universal masih menyisakan potensi perbedaan dalam memulai ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha, selama masih ada dikotomi penanggalan sipil dan ibadah. Penggunaan matlak terpusat di Mekah bertentangan dengan kaidah *al-musbit muqaddamun al-munfi* yang berakibat pada penundaan masuknya awal bulan Kamariah di suatu daerah yang sudah memenuhi syarat.
3. Masyarakat akademis yang menolak kriteria *wiladah al-hilāl syar'yyan* Umm al-Qurā menitikberatkan kritik mereka kepada tiga aspek, yaitu:
- a. Kritik terhadap aspek landasan normatif. Masyarakat akademis menilai bahwa landasan normatif kriteria Umm al-Qurā lemah. Bahkan sebagian menilainya dengan bidah. Kriteria ini sama sekali tidak mempertimbangkan visibilitas hilal sebagaimana bunyi ujar teks-teks hadis sahih.

- b. Kritik terhadap aspek landasan ilmiah. Sebagian masyarakat akademis menilai bahwa secara ilmiah kriteria Umm al-Qurā sudah *obsolete*. Kritik lainnya menyatakan bahwa kriteria Umm al-Qurā sekarang sama saja dengan kriteria konjungsi. *Wilādah al-hilāl* adalah salah satu fase konjungsi atau *muḥāq*. Penentuan awal bulan Kamariah tidak bisa didasarkan pada fase konjungsi.
 - c. Kritik terhadap aspek kesahihan kriteria *wilādah al-hilāl syar'iiyyan* Umm al-Qurā sebagai justifikasi klaim rukyat. Kriteria tersebut dinilai masyarakat akademis sangat tidak memadai untuk dijadikan standar kesahihan klaim rukyat.
4. a. Kriteria awal bulan sistem penanggalan Umm al-Qurā memiliki kelebihan dan juga kekurangan dibandingkan dengan UHC dan UIC sebagaimana berikut:

1) Aspek Konsep Rumusan Kriteria.

Kelebihan kriteria Umm al-Qurā dibanding UHC dan UIC adalah rumusan standarnya dibangun atas dasar *natural law* yang bersifat *relatively absolute*. Hal ini menjadikannya tidak rentan terhadap perubahan. Kriteria UHC dan UIC didasarkan pada rumusan teori yang bersifat tentatif yang rentan terhadap perubahan. Variabel yang perlu diukur dalam kriteria Umm al-Qurā lebih sederhana dibanding kriteria UHC dan UIC yang lebih kompleks.

Kekurangan rumusan kriteria Umm al-Qurā dibanding UHC dan UIC adalah rumusan ini tidak didasarkan pada observasi hilal empiris-ilmiah namun dibangun atas dasar penalaran deduktif-

hepotetis terhadap *natural law* yang berdasar pada hisab *ḥarakah al-qamar* sehingga menjadikannya jauh dari sifat ilmiah secara astronomis. Hal ini berbeda dengan kriteria UHC dan UIC yang dibangun berdasar penalaran induktif-verifikatif atas sejumlah observasi empiris. Kekurangan rumusan kriteria Umm al-Qurā lainnya adalah dari struktur logis konsep. Kriteria ini hanya menjamin bahwa hilal telah wujud atau telah *wilādah*, namun tidak menjamin bahwa hilal telah terbit (*tulu'*). Kriteria awal bulan berbasis teori visibilitas lebih baik, karena lebih menjamin bahwa hilal benar-benar telah terbit (*tulu'*).

2) Aspek Konsep Matlak

Kelebihan konsep matlak universal yang terpusat di Mekah dalam terapan kriteria penanggalan Umm al-Qurā menjadikan penghitungan variabel kriteria awal bulan cukup dilakukan di satu tempat, yaitu koordinat Kakbah di Mekah tanpa menghitung tempat yang lain. UHC dan UIC harus mempertimbangkan penghitungan semua tempat di permukaan Bumi. Matlak universal Umm al-Qurā lebih menjamin perjalanan waktu yang berurutan dan menjamin satu tanggal pada hari yang sama di seluruh dunia dibandingkan UHC. Matlak universal Umm al-Qurā juga lebih menjamin jumlah hari dalam satu bulan dan satu tahun sama untuk seluruh dunia dibanding UHC.

Kekurangan pertama konsep matlak universal yang terpusat di Mekah adalah menafikan *imkān ar-ru'yah* wilayah lain dibanding

UHC. Kekurangan kedua adalah konsep matlak terpusat bertentangan dengan kaidah *fiqhiyyah* “*al-musbit muqaddam ‘alā al-munfī*”. Dalam hal ini, konsep matlak Umm al-Qurā tidak lebih baik dari UHC bahkan lebih buruk dari konsep matlak UIC.

3) Aspek Konsep Pergantian Tanggal dan Hari

Kelebihan konsep pergantian tanggal dan hari dalam kriteria Umm al-Qurā pada waktu Magrib adalah sifatnya yang alamiah dibandingkan dengan UIC. Pergantian tanggal dan hari dalam konteks matlak universal juga lebih alamiah jika dibandingkan dengan matlak zona UHC. Kelebihan lainnya adalah waktu Magrib merupakan waktu yang lebih familier bagi umat Islam dibanding waktu jam 00:00 dan memiliki landasan *al-‘urf* dan normatif yang lebih kokoh serta mudah diamati dibanding konsep pergantian tanggal dan hari UIC.

Kekurangan konsep pergantian hari saat Magrib dalam kriteria Umm al-Qurā adalah bahwa waktu Magrib selalu berubah sepanjang tahun dan mengalami masalah untuk wilayah yang berada di lintang tinggi. Penerapan waktu Magrib sebagai pergantian tanggal dan hari secara faktual belum ada. Saudi Arabia sendiri juga belum menerapkannya secara konsisten dalam penanggalan resmi Umm al-Qurā.

4) Aspek Sosial-Politik.

Penanggalan Umm al-Qurā dengan kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan* selangkah lebih maju dibanding UHC dan UIC dari

aspek sosial-politik. Adapun kekurangan penanggalan Umm al-Qurā dibanding UHC dan UIC dari aspek sosial-politik adalah resistensi dari masyarakat akademis di dunia khususnya ilmuwan falak dan astronom.

- b. Pemerintah Saudi Arabia berbeda dengan negara-negara lain dalam merumuskan kriteria penentuan awal bulan Kamariah disebabkan oleh empat faktor sebagai berikut:
 - 1) Sistem masyarakat sakral dan dominasi paradigma normatif-*fiqhiyyah* ulama Saudi yang tergabung dalam *Hai'ah Kibār al-'Ulamā'* dan *Majlis al-Qaḍā' al-A'lā'* yang cenderung literalis melahirkan dikotomi penanggalan Hijriah sipil-ibadah.
 - 2) Praktik rukyat tradisional-normatif yang sudah berlangsung sangat lama menjadi basis sosio-kultural pengetahuan mereka tentang visibilitas hilal.
 - 3) Cara berpengetahuan masyarakat sakral Saudi yang bersifat dogmatis-demonstratif berimplikasi kepada penolakan teori visibilitas hilal yang bersifat epistemologis-inventif.
 - 4) Kriteria awal bulan Kamariah penanggalan Umm al-Qurā yang disebut *wilādah al-hilāl syar'iyyan* dianggap bisa menjembatani antara kepentingan normatif ulama fikih dengan teori ilmiah astronomis dan tuntutan modernisasi.

B. Saran-Saran

1. Untuk menjembatani pihak otoritas Umm al-Qurā dengan masyarakat akademis ada empat sintesis yang bisa dipertimbangkan:

- a. Reposisi teks-teks rukyat hilal secara hermeneutis. Teks-teks rukyat diposisikan sebagai ajaran sarana untuk memenuhi kebutuhan umat Islam dalam manajemen waktu jangka pendek. Namun sarana rukyat hilal tidak memadai untuk manajemen waktu jangka panjang.
 - b. Analisis terhadap struktur logis konsep hilal dari perspektif fikih dan astronomi menempatkan hilal sebagai konsep observasional-empiris, bukan konsep rasional-hipotetis, sehingga teks-teks tentang rukyat hilal dalam memulai puasa Ramadan dan Idulfitri tidak bisa dipahami kecuali dengan rukyat secara empiris.
 - c. Memilah antara hipotesis dengan teori. Pilihan terhadap teori daripada hipotesis dalam penentuan awal bulan Kamariah dianggap lebih bijak dari sudut pandang akademis.
 - d. Merumuskan teori visibilitas hilal lokal Saudi Arabia.
2. Untuk menjadi sebuah penanggalan universal sejati, kriteria Umm al-Qurā bisa dikembangkan berdasar tiga tesis berikut:
- a. Menggeser kriteria *wilādah al-hilāl syar‘iyyan* kepada *ṭulu‘ al-hilāl* (terbit hilal) yang merupakan sebab *syar‘iy* masuknya awal bulan Kamariah serta menggeser teknik rukyat manual kepada teknik rukyat digital
 - b. Menggeser konsep matlak terpusat menjadi matlak universal berbasis jarak waktu.
 - c. Waktu Magrib sebagai *epoch* pergantian tanggal dan hari yang bersifat alamiah diterapkan secara konsisten.

3. Penelitian ini membatasi diri pada penelitian *archival research*, sehingga belum menyentuh bagaimana respons pengguna penanggalan ini di masyarakat Saudi Arabia sendiri dan negara-negara pengguna sistem penanggalan Umm al-Qurā di lapangan, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan.
4. Untuk para praktisi dan akademisi yang memiliki perhatian terhadap persoalan kriteria penanggalan Hijriah perlu sekali melakukan penelitian lanjutan untuk menguji visibilitas hilal dengan teleskop *CCD imaging*. Visibilitas hilal dengan teleskop *CCD imaging* merupakan hipotesis yang perlu sekali ditindaklanjuti dalam sebuah penelitian.
5. Dalam konteks Indonesia konsep *ṭulu' al-hilāl* dapat menjadi sintesis antara mazhab rukyat, mazhab hisab wujudul hilal dan mazhab hisab imkan rukyat. Dalam konsep *ṭulu' al-hilāl*, masing-masing mazhab harus bergeser dari posisinya sekarang. Pergeseran yang dimaksud adalah sebagai berikut:
 - a. Mazhab rukyat bergeser satu langkah dari rukyat dengan teleskop konvensional kepada rukyat dengan teleskop *CCD imaging*. Pergeseran teknis rukyat dalam mazhab ini bukan sesuatu yang asing, karena sudah pernah terjadi sebelumnya, yakni dari rukyat dengan mata telanjang kepada rukyat dengan teleskop.
 - b. Mazhab hisab wujudul hilal bergeser satu langkah dengan memasukkan variabel *altitude* Bulan minimal $> 0^{\circ}16'$ pada kriterianya. Penambahan variabel *altitude* ini penting untuk menjamin bahwa hilal sudah terbit dan dapat diobservasi dengan teleskop *CCD imaging*. Pergeseran

kriteria pada mazhab ini bukan hal yang asing, karena juga pernah terjadi sebelumnya.

- c. Mazhab imkan rukyat bergeser satu langkah dari data observasi manual kepada data observasi digital berbasis teleskop CCD *imaging*. Sejarah panjang teori visibilitas hilal menunjukkan bahwa pergeseran ukuran visibilitas hilal merupakan keniscayaan ilmiah. Pergeseran ini penting untuk menemukan ukuran visibilitas hilal paling minimal.

Apabila masing-masing mazhab sudah bergeser satu langkah maka penyatuan ibadah puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha di Indonesia bisa menjadi kenyataan. Penggunaan konsep *ṭulu' al-hilāl* tidak “mengorbankan” salah satu mazhab, karena masing-masing mazhab sama-sama “berkorban”. Posisi *ṭulu' al-hilāl* berada di tengah-tengah di antara tiga mazhab tersebut. Yang perlu digarisbawahi adalah bahwa “pengorbanan” tersebut memiliki dasar-dasar dan argumentasi ilmiah dan syariat. Untuk pemerintah Indonesia, perlu memfasilitasi pengadaan teknologi teleskop CCD *imaging* sebanyak mungkin yang ditempatkan di pusat-pusat observasi hilal sekaligus memediasi berbagai mazhab yang ada. Observasi hilal dengan teleskop CCD *imaging* secara esensi sama dengan observasi dengan mata telanjang dan teleskop konvensional. Kelebihan observasi hilal dengan teleskop CCD *imaging* adalah kemampuannya menghadirkan bukti terbitnya hilal, sedangkan observasi dengan mata telanjang dan teleskop konvensional hanya mampu menghadirkan saksi. Oleh karena itu Majelis Ulama Indonesia

(MUI) perlu mengeluarkan fatwa terkait dengan kesahihan normatif teknis rukyat dengan teleskop CCD *imaging* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- ‘Abd ar-Rāziq, Jamāluddīn, 2006a, *Bidāyah al-Yaum wa Bidāyah al-Lail wa an-Nahār*, Association Marocaine d’Astronomie, diunduh pada 2 Agustus 2012, dari: http://www.amastro.ma_articles_art.
-, 2006b, *at-Taqwīm al-Qamariy al-Islāmiy al-Muwahḥad*, Association Marocaine d’Astronomie, diunduh pada 2 Agustus 2012, dari: http://www.amastro.ma_articles_art-cliu.
-, 2007, *at-Taqwīm al-Islāmiy: al-Murāqabah asy-Syumūliyyah*, Association Marocaine d’Astronomie, diunduh pada 2 Agustus 2012, dari: http://www.amastro.ma_articles_art08-abderrazik1.
- al-‘Aṭṭār, Ḥasan ibn Muḥammad, t.th., *Hāsyyiyah al-‘Aṭṭār ‘alā Jam‘ al-Jawāmi‘*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Anonim, 1362 H, *Taqwīm al-Auqāt li ‘Arḍ al-Mamlakah al-‘Arabiyyah as-Su‘ūdiyyah*, Mekah: Maṭba‘ah al-Ḥukūmah.
- Āl asy-Syaikh, Muḥammad ibn Ibrāhīm, 1399, *Fatawā wa Rasā’il*, Makkah al-Mukarramah: Maṭba‘ah al-Ḥukūmah.
- al-Āmidīy, ‘Aliy ibn Muḥammad, 2003, *al-Iḥkām fī Uṣūl al-Aḥkām*, Riyad: Dār aṣ-Ṣumai‘iy li an-Nasyr wa at-Tauzī’.
- Abell, George Ogden, dkk, 1987, *Exploration of The Universe Fifth Edition*, New York: CBS College Publisihing.
- Abrahamson dan Joseph Katz, 2004, *The Islamic Jewish Calendar: How the Pilgrimage of the 9th of Av became the Hajj of the 9th of Dhu'al-Hijjah* (artikel tidak diterbitkan).
- Abū Dāwūd, Sulaimān ibn al-Asy‘ās as-Sijistāniy, *Sunan Abī Dāwud*, 1424, Riyad: Maktabah al-Ma‘ārif li an-Nasyr wa at-Tauzī’.
- Aḥmad, Faḍl N.M., 2012, *2000 Years Civil Hijri Comparative Calendar*. KY: Lexington.
- Aḥmad, ibn Ḥanbal, 2008 M, *Musnad al-Imām Aḥmad ibn Ḥanbal*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Aḥmad, Nur ibn Sadiq ibn Saryafiy, t.th., *Syams al-Hilāl*, Kudus: Madrasah Tasywīq aṭ-Ṭullāb Salafiyyah.
- Ali Manifkan, 1996, *Miqatul Qibla and Islamic Calendar*, diakses pada 2 Agustus 2012, dari: <http://hijracalendar.com/article2.htm>

- Anugraha, Rinto, 2012, *Mekanika Benda Langit*, Yogyakarta: Fakultas MIPA Universitas Gadjah Mada.
- Anwar, Syamsul, 2008, *Hari Raya dan Problematika Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah
-, 2008, *Perkembangan Pemikiran Tentang Kalender Islam Internasional*, makalah dipresentasikan pada Musyawarah Ahli Hisab dan Fikih Muhammadiyah di Yogyakarta pada 25-26 Juni 2008.
- Aris, Nur, 2001, *Epistemologi Hukum Islam Najmuddīn at-Ṭūfīy: Studi atas Kitab Syarḥ al-Arba'īn an-Nawāwīyyah*, Tesis (tidak diterbitkan), IAIN Walisongo Semarang.
-, 2006, "Hermeneutika Alquran: Posisi Tafsir dan Ta'wil dalam Struktur Epistemologi Penafsiran Alquran", *Majalah Ilmiah Hermeneutika*, Jurusan Usuludin, STAIN Kudus,
-, 2014, "Ṭulū' al-Hilāl: Rekonstruksi Konsep Dasar Hilal", *Jurnal Nasional al-Ahkam*, Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang. 24(2), 263-282.
- Arkanudin, Mutoha, 2010, "Kesaksian Mustahil Rukyat Saudi", diakses pada 2 Agustus 2011, dari: <http://www.rukyatulhilal.org/artikels>
- al-Aṣqalānīy, Ibn Ḥajar, t.th., *Fath al-Bārī bi Syarḥ aṣ-Ṣaḥīḥ al-Bukhārīy*, Penerbit: al-Maktabah as-Salafīyyah.
- Ash Shiddieqy, Muhammad Hasbi, 2001, *Awal dan Akhir Ramadan Mengapa Harus Beda?*, Semarang: Pustaka Rizki Putra.
- al-Asmariy, Ṣāliḥ ibn Muḥammad ibn Ḥasan, 2000, *Majmū'ah al-Fawā'id al-Baḥiyyah 'alā Manzūmah al-Qawā'id al-Fiqhiyyah*, Riyad: Dār aṣ-Ṣumai'iy li an-Nasyr wa at-Tauzī'.
- Azhari, Susiknan, 2008, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
-, 2007, *Ilmu Falak (Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern)*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah.
- Babbie, Earl, 1998, *the Practice of Social Research*, New York: Wadsworth Publishing Company.
- Badan Hisab Rukyat Depag RI, 1981, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam.

- Bagus, Lorens, 2005, *Kamus Filsafat*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- al-Baihāqiy, 1424 H, *Sunan al-Kubrā*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Becker, Howard dan Helmut Otto Dahlke, 1942, “Max Scheler's Sociology of Knowledge”, *Jurnal Philosophy and Phenomenological Research*, 2(3), 310-322 diakses 9 Februari 2016, dari: <http://www.jstor.org>.
- Berger, Peter L. dan Thomas Luckmann, 1966, *The Sosial Constuction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*, England: Penguin Books.
- al-Bīrūniy, Abū ar-Raiḥān Muḥammad ibn Aḥmad, 1954, *al-Qānūn al-Mas‘ūdiy*, Haidarabad: Majlis Dā’irah al-Ma‘ārif al-‘Uṣmāniyyah.
- Bordens, Kenneth S. & Brice B. Abbott, 2008, *Research Design and Methods: A Process Approach*, Ney York: McGraw Hill
- al-Buhūtiy, Maṣṣūr ibn Yūnus ibn Idriṣ, 2000, *Syarḥ Muntahā al-Irādāt*, Penerbit: Muassasah ar-Risālah Nasyirwan.
-, 1983, *Kasyasyāf al-Qinā’ ‘an Matn al-Iqnā’*, Juz 5, Beirut: ‘Ālam al-Kutub.
- al-Bukhāriy, Muḥammad ibn Ismā’īl, 2002, *Ṣaḥīḥ al-Bukhāriy*, Beirut: Dār Ibn Kaṣīr.
- al-Bundāq, Muḥammad Ṣāliḥ, 1980, *at-Taqwīm al-Hādiy*, Beirut: Dār al-Āfāq al-Jadīdah.
- Collins English Dictionary*, 2003, Penerbit: Harper Collins
- Commins, David, 2006, *The Wahhabi Mission and Saudi Arabia*, London; New York: I.B.Tauris & Co Ltd
- ad-Dārūqūṭniy, ‘Aliy ibn ‘Umar, 2001, *Sunan ad-Dārūqūṭniy*, Beirut: Dār al-Ma‘rifah.
- Dekrit Raja Saudi Fahd ibn ‘Abd al-‘Azīz Āl-Sa‘ūd tentang *an-Niḏām al-Asāsiy li al-Ḥukm (The Basic Law of Governance/Undang-undang Dasar Pemerintahan)* Saudi Arabia tertanggal 27 Saykban 1412 H (1 Maret 1992).
- Denzin, Norman K., dan Yvonna S. Lincoln (Ed.), 2000, *Handbook of Qualitative Research*, California: Sage Publication, Inc.
- Dictionary of the English Language* (2000), Houghton Mifflin Company: The American Heritage

- ad-Difā', 'Aliy 'Abdullāh, 1993, *Ruwwād 'Ilm al-Falak fī al-Ḥaḍārah al-'Arabiyyah wa al-Islāmiyyah*, Riyad: Maktabah at-Taubah.
- ad-Dimyāṭiy, Muḥammad Syaṭā, t.th., *I'ānah aṭ-Ṭālibīn*, Penerbit: Dār Ihyā' al-Kutub al-'Arabiyyah.
- Dirjen Bimas Islam Direktorat Pembinaan Peradilan Agama, 2004, *Selayang Pandang Hisab Rukyat*, Jakarta: Departemen Agama RI.
- Djamaluddin, T, 2005, *Menggagas Fikih Astronomi*, Bandung: Kaki Langit.
-, 2011, *Membongkar Paradoks Wujudul Hilal untuk Mendorong Semangat Tajdid Muhammadiyah*, diakses pada 13 Desember 2011, dari: <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2011/12/13/membongkar-paradoks-wujudul-hilal-untuk-mendorong-semangat-tajdid-muhammadiyah/>
-, 2011, *Muhammadiyah Terbelenggu Wujudul Hilal: Metode Lama yang Mematikan Tajdid Hisab*, diakses pada 13 Desember 2011, dari: <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2011/12/13/Muhammadiyah-Terbelenggu-Wujudul-Hilal-Metode-Lama-yang-Mematikan-Tajdid-Hisab/>
-, 2012, *Unifikasi Kalender Islam Nasional, Regional, dan Global Mudah, Asal Mau Bersepakat* diakses pada 3 April 2016, dari: <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2012/08/01/unifikasi-kalender-islam-nasional-regional-dan-global-mudah-asal-mau-bersepakat/>
- Djambek, Saadoeddin, 1976, *Hisab Awal Bulan*, Jakarta: Tintamas.
- ad-Dusūqiy, t.th., *Ḥāsyiah ad-Dusūqiy 'alā asy-Syarḥ al-Kabīr*, 'Isā al-Bābiy al-Ḥalibiy wa sy-Syirkāh.
- ad-Duwaisy, Aḥmad ibn 'Abd ar-Razzāq (Ed.), *Fatāwa al-Lajnah ad-Dā'imah li al-Buḥūs wa al-Iftā'*, Riyad: Dār al-Mu'ayyad.
- Elsaesser, Martin, *Observing the lunar crescent through electronic cameras* diakses pada 19 Desember 2015, dari: <http://www.icoproject.org/res.html?l=en>
- Encyclopaedia Britannica online* diakses pada 20 Agustus 2016, dari <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/638786/week>.
- Evans, James, 1998: *The History & Practice of Ancient Astronomy*, New York: Oxford University Press.

- al-Fauzān, Syaikh Šālīḥ ibn Fauzān, *al-Ḥisāb al-Falakiy ‘Amal Basyariy Yukḥṭi’ wa Yuṣṭb wa al-‘Amal bi ar-Ru’yah Naṣṣ Nabawiyy*, diakses pada 8 september 2012, dari: <http://www.alfauzan.af.org.sa/node/14052>.
-, *Wa Jā’a Ramaḍān wa Jā’at Ma’ahu Tasykīkāt*, diakses pada 8 september 2012, dari: <http://www.alfauzan.af.org.sa/node/14028> diakses 8/9/2012).
- Fayyād, Muḥammad Muḥammad, 1980, *at-Taqāwīm*, Kairo: Nahḍah Miṣr li at-Tibā’ah wa an-Nasyr wa at-Tauzī’.
- Fotheringham, J. K., “The Visibility of Lunar Crescent”, *The Observatory*, Oktober 1921, No. 569, 308-311. NASA Astrophysics Data System.
- Fraenkel, Jack R & Norman E. Ellen, 2008, *How to Design and Evaluate Research in Education*, Ney York: McGraw Hill.
- al-Gamāriyy, Abū al-Faiḍ Aḥmad ibn Muḥammad ibn aṣ-Ṣiddīq, 1998, *Taujīh al-Anzār li Tauḥīd al-Muslimīn fi aṣ-Ṣaumi wa al-Iḥṭār*, Yordania: Dār an-Nafā’is.
- al-Gamarāwiyy, Muḥammad az-Zuhriyy, t.th. *as-Sirāj al-Wahhāj ‘alā Matn al-Minhāj*, Beirut: Dār al-Ma’rifah.
- al-Gazāliyy, t.th., *al-Mankhuḥ min Ta’līqāt al-Uṣūl*, Beirut: Dār al-Fikr.
- Goldstein, Natalie, 2010, *Religion dan The State*, New York: Facts On File.
- Google Earth 6.0.1.2032 (beta), Build Date 12/10/2010 Server kh.google.com
- al-Ḥalībī, as-Samīn, Aḥmad ibn Yūsuf, t.th., *al-Durr al-Maṣūn fī ‘Ulūm al-Kitāb al-Maknūn*, Damaskus: Dār al-Qalam.
- al-Ḥamīd, ‘Abd al-’Azīz, 2012, *Madā al-I’timād bi al-Ḥisāb al-Falakiyy fī Ḥālah aṣ-Ṣubūt wa fī Ḥālah an-Nafyi*, Makalah dipresentasikan pada al-Mu’tamar al-‘Ālamīyy li Iṣbāt asy-Syuhūr al-Qamariyyah ‘inda ‘Ulamā’ asy-Syarī’ah wa al-Ḥisāb al-Falakiyy pada 19-21 Rabiulawal 1433 H di Mekah.
- al-Ḥaṣkafiy, Muḥammad ibn ‘Aliyy, 2002, *ad-Durr al-Mukhtār Syarḥ Tanwīr al-Abṣār wa Jamī’ al-Bihār*, Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Harper, Robert A, 2007, *Saudi Arabia 2nd Edition*, New York: Chelsea House.
- Hasan, Ahmad, 1988, *The Early Development of Islamic Jurisprudence*, Islamabad: Islamic Research Institute Intenational Islamic Unversity.
- Houghton Mifflin, 2000, *Dictionary of the English Language*, Ney York: Houghton Mifflin Company.

<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/652370/year>

al-Huqail, Sulaiman ibn Abdurrahman, 2001, *Human Rights in Islam and Their Applications in The Kingdom of Saudi Arabia*. Riyadh: King Saud University.

ibn ‘Ābidīn, 2000, *Hāsyiah Radd al-Mukhtār ‘alā ad-Durr al-Mukhtār Syarḥ Tanwīr al-Abṣār*, Riyadh: Dār ‘Ālam al-Kutub.

....., t.th., *Majmū‘ah Rasa’il ibn ‘Ābidīn*, risalah ke-9 “Tanbīh al-Gāfil wa al-Wusnān ‘alā Aḥkām Hilāl Ramaḍān”, Tanpa Penerbit.

ibn ‘Āsyūr, Muḥammad Ṭāhir, 1984, *Tafsīr at-Tahrīr wa at-Tanwīr*, Tūnis: ad-Dār at-Tūnisiyyah li an-Nasyr.

ibn ‘Abdulbarri, 1993, *al-Istizkār al-Jāmi‘ li Mazāhib Fuqahā’ al-Amṣār*, Kairo: Dār al-Wa’iy.

ibn al-Humām, Kamāluddīn Muḥammad ibn ‘Abd al-Wahīd, 2003, *Syarḥ Fath al-Qadīr*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.

ibn Bāz, ‘Abd al-‘Azīz ibn Abdillāh ibn Abdirrahmān, t.th., *Majmū‘ Fatāwā wa Maqālāt Mutanawwi‘ah*, Penerbit: Dār al-Qāsim.

ibn Daqīq al-‘Id, Taqīyuddīn, 1953, *Iḥkām al-Aḥkām Syarḥ ‘Umdah al-Aḥkām*, Kairo: Maṭba‘ah as-Sunnah al-Muḥammadiyyah.

ibn Fāris, Abbiy al-Ḥusain Aḥmad, 2002, *Maqāyīs al-Lughah*, Penerbit: Ittiḥād al-Kitāb al-‘Arab, Juz. 6.

ibn Jubair, t.th., *Riḥlah ibn Jubair*, Beirut: Dar aṣ-Ṣādir.

ibn Kaṣīr, ‘Imāduddīn ‘Ismā’īl ibn ‘Umar, 2004, *al-Bidāyah wa an-Nihāyah*, Libanon: Bait al-Afkār ad-Daulawiyyah.

ibn Mājah, Abū ‘Abdullāh Muḥammad ibn Yazīd al-Qazwainiy, 1406, *Sunan ibn Mājah*, Riyadh: Maktabah al-Ma‘ārif li an-Nasyr wa at-Tauzī‘.

ibn Manẓūr, 1119, *Lisān al-‘Arab*, Kairo: Dār al-Ma‘ārif.

Ibn Nujaim, t.th., *al-Baḥr ar-Rā’iq Syarḥ Kanz ad-Daqā’iq*, Tanpa Kota: Tanpa Penerbit.

ibn Rusyd, 1995, *Bidāyah al-Mujtahid wa Nihāyah al-Muqtaṣid*, Libanon: Dār al-Fikr.

ibn Taimiyyah, Taqīyuddīn, 1415, *Majmū‘ Fatāwā ibn Taimiyyah*, al-Maḍīnah al-Munawwarah: Mujamma‘ al-Malik Fahd Liṭibā‘ah al-Muṣḥaf asy-Syarīf.

-, 1987, *Fatāwā al-Kubrā al-Mujallad as-Šāniy*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
-, 2005, *Risālah al-Hilāl* dalam *Majmū’ Fatāwā*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
-, t.th., *Ru’yah al-Hilāl wal Ḥisāb al-Falakiy au al-Aḥkām al-Muta‘alliqah bi al-Hilāl*, Abdullāh ibn Ibrāhīm al-Hazimiy (ed.).
- Ibrahim, Salamun, 2003, *Ilmu Falak: Cara Mengetahui Awal Tahun, Awal Bulan, Arah Kiblat, Musim dan Perbedaan Waktu*, Surabaya: Pustaka Progressif.
- Ilyas, Muhammad, 1984, *A Modern Guide to Astronomical Calculation of Islamic Calendar, Times and Qibla*, Kuala Lumpur: Berita Publishing SDN.BHD.
-, 1994, “Lunar Crescent Visibility Criterion and Islamic Calendar”, *Q.J.R. astr. Soc.*, 35, 425-461, Royal Astronomical Society- Provided by the NASA Astrophysic Data System, diakses pada 8 Desember 2010, dari: http://www.icoproject.org_pdf_ilyas_1994.
-, 1997, *Astronomy of Islamic Calendar*, Kuala Lumpur: A.S.Noordeen.
-, 2003, *Astronomi Islam dan Perkembangan Sains: Kegemilangan Masa Lalu, Cabaran Masa Depan*, diterjemahkan oleh Juneta Zawawi dan Norlida Jantan, dari *Islamic Astronomy and Science Development: Glorious Past, Challenging Future*, Kuala Lumpur: Maziza SDN BHD.
- Iman, M Ma’rifat, 2009, *Kalender Islam Internasional: Analisis Terhadap Perbedaan Sistem*, (Disertasi-tidak diterbitkan), Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Jaelani, Zubair Umar, t.th, *al-Khulāṣah al-Wāfiyah fī al-Falak bi Jadāwil al-Lūgāritmiyyah*, Kudus: Penerbit Menara Kudus.
- al-Jaizāniy, Muḥammad ibn Ḥusain ibn Ḥasan, 1996, *Ma’ālim Uṣūl al-Fiqh ‘inda Ahl as-Sunnah wa al-Jamā’ah*, Riyad: Dār ibn al-Jauziy.
- al-Jazā’iriy, Abū Bakr Jābir, 1990, *Aisar at-Tafāsir li Kalām al-‘Aliy al-Kabīr*, Juz I, Saudi Arabia: Rāsīm li ad-Di’āyah wa al-I’lān.

- Kamāluddīn, Husain, 1979, *Ta'yīn Awā'il asy-Syuhūr al-'Arabiyah bi Isti'māl al-Ḥisāb*, Jeddah: Dār al-'Ukāz.
- Karttunen, H. dkk, 1996, *Fundamental Astronomy 3th Edition*, new York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Katsir, A, 1979, *Matahari dan Bulan dengan Hisab*, Surabaya: Bina Ilmu.
- Ketetapan Majlis asy-Syūrā Saudi Arabia, nomor 143 tanggal 22 Syakban 1418 H. *Lā'ihah Taharrī Ru'yah Hilāl Awā'il asy-Syuhūr al-Qamariyyah*.
- al-Khāzin, 'Alā'uddīn 'Aliy ibn Muḥammad, 2004, *Tafsīr al-Khāzin al-Musammā Lubāb at-Ta'wīl fi Ma'ānī at-Tanzīl*, Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- Khafid, *Garis Tanggal Internasional: Antara Penanggalan Miladiah dan Hijriah*, makalah disampaikan pada Munas Penyatuan Kalender Hijriah 17-19 Desember 2005 di Jakarta.
-, *Mawaaqit 2001 for Windows 95/NT versi 2001.6*, 1996-2001.
-, t.th., *Imkanur Rukyat: Tinjauan Astronomi*, Makalah tidak diterbitkan.
- Khanjiy, Jalāluddīn, 2008, *Ru'yah Syar'iyah li Mas'alah Tauhīd at-Taqwīm al-Islāmiy asy-Syaikh Aḥmad Muḥammad Syākir*, makalah disampaikan pada *al-Ijtima' al-Ḥubarā' as-Ṣāniy li Dirāsah Waḍ'ī at-Taqwīm al-Islāmiy* yang diadakan oleh ISESCO, Rabat 15-16 Oktober 2008.
- Khazin, Muhyidin, 2009, *99 Tanya Jawab Masalah Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Ramadhan Press.
- King Fahd University of Petroleum and Minerals Research Institute, t.th., *Comparison Calendar 1356 H – 1411 H (14 March 1937 to 11 July 1991)*.
- al-Kurdiy, Aimān Sa'īd, 2003, "The Psychological Effect on Sightings of The New Moon" dalam *The Observatory*, 123, 219-222.
-, dkk. 1425 H, "Taqwīm Umm al-Qurā Ḥilāla Arb'īn 'Āmman", dalam *Jurnal Faṣīlah Muḥakkamah*, Dār al-Malik 'Abd al-Azīz, 30(3), 35-52.
- Ma'ṣūm, Muḥammad, t.th., *Badi'ah al-Misāl fī Ḥisāb as-Sinīn wa al-Hilāl*, Surabaya: Maktabah Sa'd ibn Nāṣir Nabḥān.
- Mahluf, Louis, 1992, *al-Munjid fī al-Lugah wa al-A'lām*, Beirut: Dār al-Fikr.
- al-Maqdisiy, ibn Qudāmah, 1997, *al-Mugnī*, Riyad: Dār 'Ālam al-Kutub.

- al-Mardawiy, Abū al-Ḥasan ‘Aliy ibn Sulaimān. 1956, *al-Inṣāf fī Ma‘rifah ar-Rājih min al-Khilāf ‘alā Mazhab al-Imām al-Mubajjal Aḥmad ibn Ḥanbal*, Tanpa Penerbit.
- al-Mazīniy, Ḥamzah ibn Qubalān, 2008, *al-Ahillah: Syuhūd al-Mustaḥīl*, Penerbit: Dār al-Intisyār al-‘Arabiy.
-, *Syuhūd al-Wahmi: Maqālāt Ukhrā ‘an al-Ahillah* (artikel tidak diterbitkan).
-, t.th. *Mā Bunia ‘alā Khaṭa’ Khaṭa’*. Diakses pada 2 Agustus 2012, dari <http://www.icoproject.org/article>.
- Mitton, Jacqueline, 2007, *Cambridge Illustrated Dictionary of Astronomy*, new York: Cambridge University Press.
- Moore, Sir Patrick, 2002, *Philip’s Astronomy Encyclopedia*, London: Philip. (106, 110, 268).
- Morrison, David dan Tobias Owen, 1988, *The Planetary System*, Kanada: Addison-Wesley Publishing Company.
- Moulton, Forest Ray, 1916, *An Introduction to Astronomy*, New York: The MacMilan Company.
- Mūsā, Aḥmad al-Murābiṭ, 2012, *Tafsīr al-Āyāt al-Karīmah Zāt aṣ-Ṣilah wa Dilālātuha*, makalah disampaikan pada al-Mu’tamar al-‘Ālamiy li Īsbāt asy-Syuhūr al-Qamariyyah ‘inda ‘Ulamā’ asy-Syari’ah wa al-Ḥisāb al-Falakiy pada 19-21 Rabiulawal 1433 H di Mekah.
- al-Munī‘, Syaikh ‘Abdullāh ibn Sulaimān, “Fī Mā Taharrī al-Jamī‘: Kaifa Yahillu Syahr Sya‘bān wa Yahillu Syahr Ramadān?”, *Harian Riyad*, Jumat 5 Syakban 1423 H/ 11 Oktober 2002, diakses pada 20 Januari 2013, dari <http://www.alriyadl.com>.
-, 2012, *Īsbāt Dukhūl asy-Syahr Ramaḍān wa Ḥurūjih*, Makalah disampaikan pada al-Mu’tamar al-‘Ālamiy li Īsbāt asy-Syuhūr al-Qamariyyah ‘inda ‘Ulamā’ asy-Syari’ah wa al-Ḥisāb al-Falakiy, 19-21 Rabiulawal 1433 H di Mekah, *Majma‘ al-Fiqh al-Islāmiy, Rābiṭah al-‘Ālam al-Islāmiy*.
- Murtadlo, Moh, 2008, *Ilmu Falak praktis*, Malang: UIN malang Press.
- al-Muṣūliy, ‘Abdullāh ibn Maḥmūd al-Ḥanafiy, t.th., *al-Ikhtiyār li ta’līl al-Mukhtār*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Muslim, ibn al-Ḥajjāj al-Qusyairiy, 2006, *Saḥīḥ Muslim*, Riyad: Dār aṭ-Ṭaibah.

- al-Muṣṭafā, Zakī, 2003, “Al-Asbāb al-‘Ilmiyyah li ‘Alāmiyyah Taqwīm Umm al-Qurā”, *Majallah al-‘Ulūm Jami‘ah al-Malik Sa‘ūd*, Riyad, 63-70, 2003a.
-, “A New Local Observation Record for a Young Moon from Saudi Arabia”, *the Observatory*, Vol. 123, No. 1172, hlm. 49-50, Februari 2003b.
-, “al-Adillah ‘alā Wujūb Taḥarrī ar-Ru‘yah lā Imkāniyah ar-Ru‘yah”, *Majallah ad-Dārah*, Riyad: Dārah al-Mulk ‘Abd al-‘Azīz, vol. 30, No. 4, hlm. 119 – 131, 2004b.
-, “Lunar Calendars: The New Saudi Arabian Criterion”, *The Observatory*, NASA Astrophisic Data Sistem, 2005.
-, dkk., 2012, *Aḥwāl al-Ahillah li ‘Ām 1433 H*, Riyad: KACST.
-, *Syuruṭ I’dād at-Taqwīm al-Qamariy: Tajribah al-Mamlakah al-‘Arabiyyah as-Sa‘ūdiyyah fī Taṭwīr at-Taqwīm*. dipresentasikan pada al-Mu‘tamar al-Falakiy al-Islāmiy aš-Šāniy di Yordania yang diselenggarakan oleh ISESCO pada 15-16 Oktober 2008.
-, *Taqwīm Umm al-Qurā: at-Taqwīm al-Mu‘tamad fī al-Mamlakah al-‘Arabiyyah as-Sa‘ūdiyyah*. 2001.
-, *Younger Moon in Saudi Arabia*, Riyad: King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST), Astronomy and Geophysics Research Institute, 2004a.
- an-Nasā‘iy, Abū ‘Abdurrahmān Aḥmad ibn Syu‘aib ibn ‘Aliy as-Sijistāniy, 1408, *Sunan an-Nasā‘iy*, Riyad: Maktabah al-Ma‘ārif li an-Nasyr wa at-Tauzī‘.
- Nasiruddin, M, 2012, *Kalender Hijriah Universal: Kajian atas Pemikiran M. S. Odeh dan Prospeknya di Indonesia*, (Disertasi-tidak diterbitkan), Semarang: IAIN Walisongo.
- an-Nawāwiy, Abū Zakariyya ibn Syaraf, 2003, *Rauḍah at-Taḥlibīn wa ‘Umdah al-Muḥṭin*, Riyad: Dār ‘Ālam al-Kutub.
-, t.th., *al-Majmū’ Syarḥ al-Muḥaḏḏab li as-Sīrāziy*, Jeddah: Maktabah al-Irsyād.
- Neufeldt, Victoria (Ed.), 1996, *Webster’s New World College Dictionary*, New York: McMillan Inc.
- Neuman, W. Lawrence, 2013, *Metodologi Penelitian Sosial: Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif Edisi 7*, diterjemahkan oleh Edina T Sofia, dari

Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches, 7th edition. Boston: Pearson Education, Inc.

Nizām, Syaikh, t.th., *al-Fatawā al-Hindiyyah fī Mazhab al-Imām al-A'zam Abī Ḥanīfah al-Nu'mān*, Penerbit: Dār Ṣādir.

Obeid, Nawaf E, 1999, "The Power of Saudi Arabia's Islamic Leaders", dalam *Middle East Quarterly*, September 1999, pp. 51-58 diakses pada 1 Januari 2012, dari: <http://www.meforum.org/482/the-power-of-saudi-arabias-islamic-leaders>.

Odeh, Muḥammad Syaukāt, 2001, "at-Taqwīm al-Hijriy al-'Ālamiy", dalam <http://www.icoproject.org/pdf/2001/UHD>. diakses pada 8 Desember 2010.

....., 2006, "New Criterion For Lunar Crescent Visibility", *Experimental Astronomy*, Vol. 18: 39–64. Diakses dari <http://www.icoproject.org/pdf/2006/cr> pada 8 Desember 2010.

....., 2006, *al-Farq baina al-Hilāl wa Tawallud al-Hilāl*, Penerbit: al-Masyrū' al-Islāmiy li Raṣd al-Ahillah, diakses pada 2 Juli 2012, dari: <http://www.icoproject.org>.

....., 2006, *Mi'yār Jadīd li Ru'yah al-Hilāl*, Makalah disampaikan pada al-Mu'tamar al-Imarāt al-Falakiy I, Abu Dabi, Desember 2006.

....., 2007, "Taṭbīqāt Tiqnūlūjiyyah al-Ma'lūmah li I'dād Taqwīm Hijriy 'Ālamiy", www.icoproject.org_pdf_2007_IT. Diakss pada 8 Desember 2010.

....., *Accurate Times 5.3* .

....., *The Actual Saudi Dating System*, diakses pada 2 Agustus 2012, dari: <http://www.icoproject.org>.

Orna, Elizabeth & Graham Steve, 2004, *Managing Information for Research*, London: The McGraw-Hill.

Popper, Karl, 2005, *The Logic of Scientific Discovery*, New York: Routledge.

Qal'ah jiy, Muḥammad Ruwās, 1988, *Mu'jam Lugāh al-Fuqahā'*, Beirut: Dār al-Nafā'is.

al-Qarāfiy, Abū 'Abbās Aḥmad ibn Idrīs aṣ-Ṣanhājiy, 1998, *al-Furūq (Anwār al-Barūq fī Anwā' al-Furūq)*, Juz 01, Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.

-, 1994, *aż-Zakhīrah*, Beirut: Dār al-Garb al-Islāmiy.
- al-Qardāwiy, Yūsuf, 1996, *Fī Fiqh al-Aulawiyāt: Dirāsah Jadīdah fī Ḍau' al-Qur'ān*, Kairo, Maktabah Wahbah.
- al-Qarwi, Muḥammad al-'Arabiy, t.th., *al-Khulāṣah al-Fiqhiyyah 'alā Mazhab as-Sādāt al-Mālikiyyah*, Tanpa Kota dan Penerbit.
- Qasūm, Niḍāl, 1997, *Khuṭuwāt fī Ṭarīqi Ḥilli Musykilāt at-Taqwīm al-Islāmiy al-Muwahḥad*, diakses pada 6 Desember 2010, dari: <http://www.amastro.ma/articles/art-ng>.
-, 2000, *Visibility of the Thin Lunar Crescent: The Sociology of an Astronomical Problem (A Case Study)*, diakses pada 8 Desember 2010, dari: <http://www.icoproject.org/pdf/guessoum/2000..>
- Rahman, Fazlur, 1982, *Islam and Modernity: Transformation of Intellectual Tradition*, Cicago: Cicago University Press.
- Rapoport, Anatol, 1972, "General Systems Theory", dalam *International Encyclopedia of the Social Sciences*, David L Sills (Ed.), New York: McMilan Company.
- Richards, EG, 1998, *Mapping Time: the Calendar and Its History*, Oxford: Oxford University Press.
- Ridpath, Ian (Ed.), 1997, *Oxford Dictionary of Astronomy*, New York: Oxford University Press.
- Ritzer, George, 2011, *Sociological Theory, Eighth Edition*, Ney York: McGraw-Hill.
- Rofiq, Ahmad, 1997, *Hukum Islam di Indonesia*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rohr, René R.J., 1970, *Sundials: History, Theory and Practice*, New York: Dover Publication.
- Rosyadi, Imron, 2012, *Matlak Global dan Regional (Studi Tentang Keberlakuan Rukyat Menurut Fikih dan Astronomi)*, (Disertasi-tidak diterbitkan), Semarang: IAIN Walisongo.
- Ṣawāf, Muḥammad Maḥmūd, 1965, *al-Muslimūn wa 'Ilm al-Falak*, Jedah: ad-Dār as-Su'ūdiyyah li an-Nasyr.
- aṣ-Ṣāwiy, Aḥmad, 1995, *Bulgah as-Sālik li Aqrab al-Masālik*, Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.

- Said, Hakim Muhammad & Dr. A Zahid (Ed.), 1969, *Ibn al-Haish: Proceedings Of The Celebrations Of 1000th Anniversary Held Under Auspices Of Hamdard National Foundation*, Karachi: Hamdard Academy.
-, 1981, *Al-Bīrūnī: His Times, Life and Works*, Karachi: Hamdard Academy.
- Saksono, Tono, 2007, *Mengkompromikan Rukyat & Hisab*, Jakarta: Amythas Publicita.
- as-Sarakhsiy, Syamsuddīn, t.th., *al-Mabsūṭ*, Beirut: Dār al-Ma'rifah.
- Schaefer, B. E., 1988, "Visibility of the Lunar Crescent" dalam Q. Jl R.. astr. Soc. 29, 511-523. Royal Astronomical Society: NASA Astrophysics Data System,
-, L. E., Doggett, 1994, "Lunar Crescent Visibility", *ICARUS*, 107, 388-403.
- as-Sijistāniy, Abū Dāwūd Sulaimān ibn al-Asy'as, 1999, *Masā'il al-Imām Aḥmad riwāyah Abī Dāwūd as-Sijistāniy*, Penerbit: Maktabah Ibn Taimiyyah.
- Silverman, David, 2000, dalam Denzin dan Lincoln, *Handbook of Qualitatif Research*, California: Sage Publication, Inc., 821-834.
- Stevens, Leofranc Holford, 2005, *The History of Time: A Very Short Introduction*, New York: Oxford University Press.
- as-Subkiy, Tājuddīn 'Abd al-Wahhāb, 1329 H, *al-'Ilm al-Mansyūr fī Isbāt asy-Syuhūr*, Mesir: Kurdistan al-'Ilmiyyah.
-, 1991, *al-Asybah wa an-Nazā'ir*, Penerbit: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
-, t.th., *Fatawā as-Subkiy*, Beirut: Dār al-Ma'rifah.
- Sugiyono, 2006, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Soekanto, Soerjono, 1982, *Sosiologi Suatu Pengantar*, Jakarta: CV. Rajawali.
- as-Suwail, Muḥammad ibn Ibrāhīm, 2008-2009, *Kalimah al-Mas'ūlīn*, dalam http://www.ummulqura.org.sa/president_adress.aspx).
- as-Suyūṭiy, 'Abdurrahmān Jalāluddīn, t.th., *al-Mazhar fī 'Ulūm al-Lughah wa 'Anwā'ihā*, Beirut: Mansyūrāt al-Maktabah al-'Arabiyyah.
- as-Syāfi'iy, Muḥammad ibn Idrīs, 2001, *al-Umm*, Penerbit: Dār al-Wafā'.

- Syākir, Aḥmad Muḥammad, 1357 H. *Awā'il asy-Syuhūr al-'Arabīyyah Hal Yajūzu Syar'an Isbātuhā bi al-Ḥisāb al-Falakiy.*
- asy-Syātibiy, Abū Ishāq, t.th., *al-Muwāfaqāt*, Penerbit: Dār ibn 'Affān.
- asy-Syaibāniy, Abū Muẓaffar Yaḥyā ibn Muḥammad ibn Hubairah, 2002, *Ikhtilāf A'immaḥ al-'Ulamā'*, Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- asy-Syamriy, 'Abd al-'Azīz ibn Sulṭān al-Mirmīsy, 2007, *al-Asas al-'Ilmiyyah al-Falakiyyah allatī Wuḍi'a 'alaihā Taqwīm Umm al-Qurā*, diakses pada dari: www.altaleeah.com
-, t.th., *at-Taqwīm al-Hijriy al-Qamariy al-Islāmiy al-'Ālamīy al-Muwahḥad Taqwīm Umm al-Qurā*, (tidak diterbitkan).
- asy-Syarbīniy, Syamsuddīn Muḥammad ibn Muḥammad al-Khatīb, 2004, *al-Iqnā' fi Ḥāl Alfaẓ Abī Sujā'*, Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- asy-Syaukāniy, Muḥammad ibn 'Aliy ibn Muḥammad, *Nail al-Auṭār min Asrār Muntaqā al-Akḥbār*, Kairo: Dār ibn 'Affān; Riyad: Dār Ibn al-Qayyim li an-Nasyr wa at-Tauzī'.
- Syaukat, Khalid, 2000, *A Suggested Global Islamic Calendar*, diakses pada 10 Desember 2010, dari: <http://www.moonsighting.com/articles/suggested-global-islamic-calendar>.
- asy-Syīrāziy, Abū Ishāq Ibrāhīm ibn 'Aliy ibn Yūsuf al-Fairuz Abādiy, *al-Muḥāẓab fi Fiqh al-Imām asy-Syāfi'iy*, Penerbit: Dār al-Fikr.
- asy-Syu'aibiy, 'Aliy Syuwākh Ishāq, 1985, *al-Battāniy ar-Rāqiy: al-Battāniy Aḥad al-Falakiyyīn al-'Isyrīn al-Awā'il fi al-'Ālam*, Kairo: Dār as-Salām.
- aṭ-Taḥṭāwiy, 1997, *Ḥāsyiah aṭ-Taḥṭāwiy 'alā Marāqī al-Falāḥ Syarḥ Nūr al-Idāḥ*, Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- The American Heritage Dictionary of the English Language*, 2000.
- The Sky6 Astronomy Software 6.0.0.61*, 1984-2009, Software Bisque, www.bisque.com.
- Tim Majilis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, 2009, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, Yogyakarta: Majlis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah.
- Tim Redaksi, 2008, *Kamus Bahasa Indonesia*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

- at-Tirmīziy, Abū ‘Īsā Muḥamad ibn ‘Īsā, 1996, *al-Jāmi’ al-Kabīr*, Beirut: Dār al-Garb al-Islāmiy.
- al-‘Ubaikan, Syaikh Abdul Muḥsin ibn Nāṣir, dalam majalah ar-Riyāḍ terbit pada 7 Syawal 1432 (5 September 2011), dari: [http:// www.alriyadl.com](http://www.alriyadl.com).
- al-‘Uṣaimin, Muḥammad ibn Ṣāliḥ, t.th., *Liqā’ al-Bāb al-Maftūḥ*, Penerbit: <http://www.saaaid.net>.
- van Eysinga, P.P. Roorda, 1839, *Beknopte Maleische Spraakkunst* (Tatabahasa Singkat Bahasa Melayu), Breda: Broese & Comp.
- Van Gent, “The Umm al-Qurā Calendar of Saudi Arabia”, <http://www.phys.uu.nl/~vgent/islam/ummalqura.htm>, akses 14 Mei 2009
- Vogel, Frank E., 2000, *Islamic Law and Legal System: Studies of Saudi Arabia*, Leiden; Boston; Koln: Brill.
- Wardan, Muhammad, 1957, *Hisab Urfi dan Hakiki*, Yogyakarta: Siaran
- Weeks, Peter, 2003, *Sociology 3523: Sociology Of Knowledge* dikses pada 1 Januari 2012, dari: <http://www.stthomasu.ca/academic/soci/weeks/3523.htm>.
- Xin, Leong Wen, 2001, *Lunar Visibility and the Islamic Calendar*, Undergraduate Research Opportunity Programme in Science (tidak diterbitkan), National University of Singapore: Department of Mathematics.
- Yallop, 1997, “A Method for Prediciting the First Sighting of the New Crescent Moon”, *NAO Technical Note No 69*. HM Nautical Almanac Office, Cambridge: Royal Greenwich Observatory.
- al-Yassini, Ayman, 1985, *Religion and State in the Kingdom of Saudi Arabia*, Boulder and London: Westview Press.
- Yusuf, Khoirul Fuad dan Bashori A Hakim (Ed.), 2004, *Hisab Rukyat dan Perbedaannya*, Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Keagamaan Depag RI.
- az-Zīla‘iy, Fakhrudḍīn ‘Uṣmān ibn ‘Aliy, t.th., *Tabyīn al-Haqā‘iq Syarḥ Kanz ad-Daqā‘iq*, Pakistan: Maktabah Imdādiyyah Multān.
- az-Zuhailiy, Wahbah, 1985, *al-Fiqh al-Islāmiy wa Adillatuh*, Beirut: Dār al-Fikir.

INERNET DAN EMAIL

Abdul Khayel pada 29 dalam <https://groups.yahoo.com/neo/groups/ICOP/conversations/topics/7959>).

Ahmad Gerhard Kaufmann dalam <https://groups.yahoo.com/neo/groups/ICOP/conversations/topics/7959>).

al-Syarq al-Ausat, Ahad, 5 Zulhijah 1425/16 Januari 2005, Volume 9546 diakses pada 18 November 2015, dari: <http://archive.aawsat.com/details.asp?section=43&issueno=9546&article=277660&feature=.Vkwz6l7RYa8>.

<http://gulfnews.com/news/gulf/uae/general/ramadan-was-announced-on-wrong-day-1> diakses pada 22 Januari 2013).

http://oceanworld.tamu.edu/resources/ocng_textbook/chapter04/Images/fig4-1.htm)

http://starryskies.com/The_sky/events/lunar-2003/eclipse2.html

http://starryskies.com/The_sky/events/lunar-2003/phases.html

<http://www.fatwa-online/news>

<http://www.hijrahcalendar.com>

<http://www.icoproject.org/uhc.html?l=en>.

<http://www.kacst.edu.sa/ar/services.ummalqura/pages/about.aspx>

http://www.lunarland.com/images/Moon_Phases.jpg

<http://www.moonsighting.com/actual-saudi-dates.html>.

<http://www.saudi.gov.sa>.

<http://www.saudigaxette.com.sa> diakses pada tanggal 17 Juli 2012

<http://www.skyandtelescope.com/astronomy-news/observing-news/the-ultimate-new-moon-sighting>).

<http://www.themwl.org/Profile/default.aspx?l=AR>

<http://www.ummulqura.org.sa>.

Ibrahim, Abdurrozaq dalam (<https://groups.yahoo.com/neo/groups/ICOP/conversations/topics/8345>).

Makkah TV Live 4 Maret 2014 Jam 18:52 dan 5 Maret 2014 Jam 01:27

Odeh pada 27 Juli 2011 dalam <https://groups.yahoo.com/neo/groups/ICOP/conversations/topics/7959>)

asy-Syarq Online No. 184 halaman 3 pada 5 Juni 2012, (<http://www.alsharq.net.sa/2012/06/05/325835>).

Qamar Uddin, dalam <https://groups.yahoo.com/neo/groups/ICOP/conversations/topics/9295>).

Writing@CSU, a project of Colorado State University (2010) dalam <http://writing.colostate.edu/guides/research/content/>.

Korespondensi dengan Faḍl Aḥmad pada: 17, 19, 28, 29, 31 Januari 2013, 3 Februari 2013.

Korespondensi dengan Zakī al-Muṣṭafā pada: 16 Agustus 2009, 12, 23 Februari 2010, 11 Agustus 2012, 15 Oktober 2012, 3 November 2012, 26 Januari 2013.

GLOSARI

- Altitude*** : Posisi benda langit di ukur dari ufuk pengamat di atas permukaan Bumi.
- Azimuth*** : Posisi benda langit di ukur dari arah Utara sejati (0°) dan memutar sepanjang kaki langit ke arah timur (90°), lalu ke selatan (180°) dan ke barat (270°) dan berakhir di utara kembali (360°).
- Contrasting*** : Proses penambahan kontras latar depan sebuah obyek.
- Date Line*** : Garis imajiner yang membelah Bumi menjadi dua bagian yang berfugsi untuk memisahkan tanggal dan hari.
- Deduktif** : Model penalaran yang berangkat dari pernyataan general (umum) untuk membuat simpulan yang bersifat singular (khusus).
- Elongasi** : Jarak busur antara titik pusat Bulan dan Matahari dalam derajat.
- Empiris** : Bersifat indrawi-*sensual*. Dalam tradisi *logical positivism* bersifat (*measurable*) terukur dan (*observable*) termati.
- Falsifikasi** : Uji kesalahan terhadap suatu teori. Suatu teori ilmiah tidak hanya harus bisa diverifikasi (uji kebenaran) tetapi juga harus dapat difalsifikasi (uji kesalahan).
- Fatwa** : Jawaban seorang ulama fikih atas pertanyaan umat tentang suatu persoalan yang diajukan kepadanya.
- Fikih** : Produk pemikiran manusia berupa pemahaman tentang hukum-hukum syariat yang terkait dengan perbuatan mukallaf yang disimpulkan dari syariat (dalil-dalil terperinci).
- Garis Bujur** : Garis-garis imajiner yang ditarik dari kutub Utara (90°) ke kutub Selatan (-90°). Garis ini menjadi dasar penentuan zona waktu dan penerapan UT. Garis Bujur 0° melewati Greenwich di kota London. Garis Bujur 180° BT dan 180° BB menjadi batas antara barat dan

- timur. Bersama dengan Garis Lintang membentuk sistem koordinat semua tempat di permukaan Bumi.
- Garis Lintang** : Garis-garis imajiner yang ditarik dari timur ke barat sepanjang 360°. Garis Lintang 0° berada pada Garis Katulistiwa (equator). Bersama dengan Garis Bujur membentuk sistem koordinat semua tempat di permukaan Bumi.
- Konjungsi** : Segarisnya Bumi, Bulan dan Matahari dalam bujur ekliptika.
- Greenwich Mean Time** : Waktu menengah Greenwich sering disingkat dengan GMT. Disebut pula dengan Universal Time (UT). GMT menjadi menjadi standar waktu internasional.
- Hipotesis** : Simpulan yang didasarkan pada penalaran deduktif atas berbagai pernyataan universal (umum), yang kebenarannya berbasis pada koherensi logis antar pernyataan. Hipotesis juga bisa diartikan sebagai jawaban sementara atas suatu permasalahan yang masih harus dibuktikan kebenarannya.
- 'Illah** : Alasan-alasan rasional di balik disyariatkannya suatu ajaran. *'Illah* biasanya ditemukan pada ajaran-ajaran yang bersifat *ta' aqquliy*. Hubungan *'illah* dengan *ma'lūl* (yang di-*'illati*) adalah hubungan yang rasional-empiris.
- Imaging** : Proses pencitraan suatu obyek hasil observasi baik melalui mental manusia ataupun melalui teknologi.
- Induktif** : Model penalaran yang berangkat dari observasi *singular* (khusus) sejenis untuk membuat simpulan yang bersifat general (umum).
- Istikmal** : Penggenapan durasi sebuah bulan Kamariah menjadi 30 hari, dikarenakan pada malam setelah tanggal 29 bulan kamariah berjalan, hilal tidak teramati atau tidak memenuhi kriteria.
- Keadilan saksi** : Keadilan saksi adalah syarat normatif diterimanya sebuah kesaksian. Saksi yang adil adalah beragama Islam dan dapat dipercaya (dikenal bukan sebagai pembohong dan akurat).

- Local Time** : Waktu lokal yang penentuannya didasarkan pada zona waktu suatu daerah.
- Lunar Calendar** : Sistem organisasi waktu yang didasarkan pada peredaran dan fase-fase Bulan yang terlepas dari musim.
- Manāzil al-Qamar** : Fase-fase Bulan sebagai akibat dari posisi relatif Bulan dan Matahari dilihat dari permukaan Bumi. Fase Bulan terdiri dari *waxing crescent*, *first quarter*, *full moon*, *second quarter*, *waning crescent* dan *new moon*.
- Marja'** : Referensi atau rujukan dari sesuatu, jamaknya adalah *marāji'*. *Marja'* perhitungan adalah koordinat wilayah yang menjadi referensi penghitungan untuk pemberlakuan pada semua wilayah.
- Matlak** : *Isim zamān* dari kata *ṭala'a* yang berarti waktu terbit dari sesuatu. *Maṭla' al-fajr* adalah waktu terbit fajar dan *maṭla' al-hilāl* adalah waktu terbit hilal.
- Miqāt al-Qiblah** : Suatu titik di permukaan Bumi yang di situ terjadi perubahan arah kiblat.
- Moonset** : Bulan terbenam yang diukur dengan piringan atasnya berada di bawah ufuk.
- Muṣ' al-Hilāl** : Waktu lamanya hilal di atas ufuk setelah Matahari terbenam.
- Noise Reducing** : Proses pengolahan citra untuk mengurangi gangguan sebuah citra sehingga citra obyek pengamatan tampak lebih jernih.
- Normatif** : Berdasar pada norma-norma berupa aturan ataupun ketentuan yang bersifat legal kontitusional.
- Obsolete** : Bersifat usang, sudah tidak lagi digunakan. Istilah lainnya adalah *superseded*, sudah digantikan dengan yang lain yang lebih baik.
- Qaḍī** : Hakim pada sebuah lembaga pengadilan diangkat secara resmi oleh negara yang bertugas memutuskan suatu perkara.
- Rukyat Hilal** : Aktivitas observasi hilal yang biasanya dilakukan pada saat Magrib pada malam 30 dari

suatu bulan Kamariah.

- Sebab Syar'iy** : Salah satu bentuk hukum *wad'iy* dalam sistem hukum Islam yang menempati posisi sebagai sebab ada tidaknya suatu hukum tertentu sebagai akibatnya. Sebab *syar'iy* bersifat *universal-eternal*.
- Singular** : Bersifat tunggal terikat pada ruang dan waktu tertentu.
- Struktur Logis** : Unsur-unsur yang saling terkait secara logis yang menyusun bangunan sebuah konsep atau yang lainnya.
- Sunset** : Matahari terbenam, diukur dari piringan atas Matahari berada di bawah ufuk dari mata pengamat di permukaan Bumi. Matahari dikatakan sudah terbenam apabila secara astronomis ketinggiannya minimal $-0,50'$.
- Solar Calendar** : Sistem organisasi waktu yang menjadikan pergerakan Matahari sebagai basis data penghitungannya.
- Syariat** : *Khitab* Allah di dalam Alquran dan *khitab* Nabi saw. Syariat adalah produk *al-Syāri'* (Allah dan Rasul-Nya).
- Teori** : Pernyataan universal tentang suatu fenomena, yang berfungsi untuk menjelaskan dan memprediksi terjadinya fenomena tersebut.
- Ṭulu' al-Fajr** : Terbit fajar sidik yang diukur dengan terlihatnya cahaya putih membentang dari utara ke selatan di ufuk timur seorang pengamat di permukaan Bumi.
- Ṭulu' al-Hilāl** : Terbit hilal, diukur dengan terlihatnya hilal di atas ufuk barat saat Matahari terbenam oleh seorang pengamat.
- Universal Time** : Waktu universal yang menjadi referensi sistem waktu di dunia sekarang ini.
- Posibilitas** : Kemungkinan terjadinya suatu fenomena yang didasarkan pada penalaran induktif-verifikatif.
- Probabilitas** : Peluang terjadinya suatu fenomena yang didasarkan pada penalaran deduktif-spikulatif.

Verifikasi	:	Uji kebenaran atas suatu pernyataan universal berdasarkan fakta-fakta di lapangan.
Visibilitas	:	Kapasitas sesuatu obyek untuk tampak atau dapat dilihat oleh seorang pengamat.
Waning Phase	:	Fase penyusutan perwujudan Bulan setelah <i>second quarter</i> sampai fase konjungsi.
al-Wasīlah	:	Sarana atau cara untuk mencapai suatu tujuan tertentu.
Waxing Phase	:	Fase perkembangan perwujudan Bulan setelah fase konjungsi sampai fase <i>first quarter</i> .
Wilādah al-Hilāl Syar’iyyan	:	Kelahiran hilal yang diukur dengan Bulan terbenam setelah Matahari pasca konjungsi di suatu ufuk.
Wilādah al-Hilāl Falakiyyan	:	Kelahiran hilal pada saat fase konjungsi.
Wujudul Hilal	:	Kriteria awal bulan Kamariah yang digunakan Ormas Islam Muhammadiyah dengan ukuran Bulan terbenam setelah Matahari pasca konjungsi di suatu ufuk di wilayah Indonesia.

INDEKS

A

Āl Sa'ūd, 31, 123, 157, 197, 198
'Abd al-Wahhāb, 31, 191, 537
'Abd ar-Rāziq, vii, 21, 24, 238, 413,
414, 415, 416, 417, 419, 525
'Aliy ibn Abī Ṭālib, 7, 74, 467, 468
almanak, 48, 49, 50
al-munfī, 429, 430, 432, 437, 464,
518
al-mušbit, 429, 430, 432, 437, 464,
518
altitude, 8, 36, 114, 115, 140, 276,
289, 291, 292, 293, 294, 295, 296,
334, 339, 392, 410, 450, 463, 480,
522
Anwar, Syamsul, 25, 26, 90, 397,
409, 414, 526

B

al-Battāniy, 83, 538
al-Bīrūniy, 83, 233, 527, 537
Bruin, 84, 85

C

corroborasi, 276

D

Danjon, limit, 84, 85
deduktif-logis, 463
delay, 457, 458, 460, 461, 486, 490
demarkasi, 334, 341, 400, 401, 402,
403, 411, 504
Dewan Ulama Senior, xvi, 32, 38,
127, 129, 131, 180, 181, 191, 192,
195, 197, 198, 202, 204, 205, 209,
211, 222, 226, 264, 265, 266, 269,
270, 271, 297, 307, 326, 333, 352,
382, 514

dikotomi, vii, xvi, 74, 208, 288, 351,
425, 515, 519
dinamika, vii, xvi, 22, 23, 26, 27, 28,
34, 351

E

elongasi, 78, 81, 84, 91, 114, 115,
272, 289, 328, 336, 344
empiris, 9, 19, 69, 78, 79, 80, 81, 82,
85, 86, 90, 93, 104, 114, 152, 267,
268, 333, 339, 367, 368, 369, 370,
371, 375, 378, 380, 435, 456, 488,
517, 520, 544
epoch, 1, 68, 94, 96, 246, 423, 521

F

Faḍl Aḥmad, xviii, 40, 125, 126,
127, 151, 152, 153, 154, 158, 159,
160, 166, 167, 179, 180, 271, 323,
330, 355, 416, 541
falak, 22, 25, 44, 65, 76, 87, 89, 90,
92, 104, 114, 115, 200, 218, 231,
232, 263, 268, 320, 323, 332, 341,
345, 346, 347, 352, 410, 413, 435,
439, 501, 519
fikih, vii, xvi, 7, 25, 33, 43, 54, 65,
75, 76, 78, 79, 80, 82, 86, 87, 88,
89, 90, 91, 93, 94, 96, 98, 99, 109,
112, 114, 116, 117, 119, 120, 123,
124, 128, 130, 167, 179, 180, 191,
194, 226, 228, 229, 239, 240, 241,
242, 244, 270, 276, 297, 319, 324,
331, 332, 334, 335, 339, 340, 345,
351, 352, 353, 355, 365, 379, 381,
382, 383, 388, 410, 413, 420, 433,
434, 438, 441, 442, 513, 514, 520,
543
Fotheringham, 83, 84, 529

G

Garis Tanggal, xxx, 308, 309, 311,
313, 314, 315, 418, 432, 433, 505,
507, 532

Greenwich, xxv, 4, 5, 8, 9, 70, 163,
309, 319, 444, 504, 513, 539, 543,
544

gurūb, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 70,
228, 238, 241, 242, 243, 264

gurūbiy, 162, 175, 183, 187, 238

H

ḥarakah al-qamar, 113, 114, 275,
276, 277, 410, 425, 431, 436, 517

Hai'ah Kibār al-'Ulamā', vii

hakiki, 65, 69, 72

Hambali, xvii, 120, 194

Hanafi, 87, 119

hari universal, 21, 415, 416, 418, 420

hermeneutis, 357, 464, 520

Hilal, xxi, xxii, xxiii, xxvii, xxviii,
xxix, xxx, xxxi, 6, 13, 14, 16, 17,
36, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 86, 89,
90, 97, 150, 168, 184, 186, 217,
257, 262, 280, 284, 286, 288, 289,
292, 293, 294, 295, 303, 316, 342,
357, 367, 368, 369, 370, 373, 378,
392, 393, 394, 395, 396, 397, 427,
428, 431, 448, 449, 450, 451, 456,
459, 463, 469, 470, 471, 472, 474,
476, 478, 480, 489, 526, 528, 545,
547, 556

hipotesis, 357, 375, 376, 378, 379,
388, 463, 521

I

ibadah, vii, xv, xvi, 3, 5, 11, 12, 22,
51, 61, 74, 75, 87, 93, 95, 104,
108, 122, 154, 189, 190, 193, 199,
200, 202, 203, 204, 205, 207, 208,
209, 241, 243, 282, 283, 285, 288,

289, 298, 303, 306, 315, 318, 324,
350, 351, 353, 356, 363, 366, 376,
381, 382, 416, 417, 418, 419, 420,
425, 433, 437, 443, 445, 493, 515,
519, 522

ibn 'Abbās, 117, 118, 119, 122, 461,
466, 467, 471, 472, 474, 475, 476,
478, 479, 480, 481, 482, 483, 484,
485, 486, 490

ibn Bāz, 6, 7, 90, 209, 217, 218, 219,
220, 332, 382, 530

ibn Rusyd, 66, 243, 333, 530

ibn Taimiyyah, 7, 89, 103, 120, 121,
122, 222, 224, 225, 226, 331, 333,
530

ICOP, xviii, xxv, xxviii, 5, 20, 38,
320, 322, 342, 343, 344, 345, 435,
453, 540, 541

Iduladha, vii, xv, 2, 12, 19, 23, 24,
40, 43, 67, 74, 87, 91, 93, 98, 167,
193, 194, 197, 204, 205, 279, 288,
298, 303, 306, 312, 315, 317, 318,
330, 353, 356, 366, 382, 441, 514,
515, 522, 556

Idulfitri, vii, xv, xxix, 2, 6, 12, 13,
16, 17, 18, 19, 23, 24, 40, 43, 61,
67, 74, 79, 87, 91, 93, 98, 99, 103,
107, 120, 167, 193, 194, 197, 199,
200, 201, 205, 208, 209, 242, 243,
279, 298, 303, 306, 312, 315, 318,
320, 328, 330, 331, 345, 348, 353,
356, 357, 358, 366, 382, 384, 402,
430, 441, 459, 460, 475, 485, 486,
514, 515, 520, 522, 556

Ijmak sahabat, 95

illah, 74, 107, 358, 544

Ilyas, 20, 36, 70, 82, 83, 84, 232, 531

imkān ar-ru'yah, 36, 69, 70, 85, 91,
92, 93, 115, 116, 210, 215, 222,
226, 227, 263, 264, 265, 266, 267,
268, 269, 270, 289, 307, 315, 317,

- 319, 320, 324, 326, 327, 328, 329, 331, 333, 337, 342, 364, 365, 370, 381, 382, 397, 402, 403, 415, 417, 419, 420, 421, 426, 427, 428, 429, 437, 441, 443, 444, 451, 454, 464, 469, 480, 493, 518
- induksi, 373, 375
- interkalasi, 63, 71, 97, 500, 501
- iqtirān*, 255, 260, 261, 341
- istikmal, 91, 99, 102, 135, 136, 140, 141, 220, 269, 283, 292, 293, 294, 295, 320, 358, 360, 361, 365, 382, 387, 388, 389, 399, 442, 444, 446, 447, 457, 459, 461, 466, 472, 473, 474, 475, 481, 482, 483, 484, 485, 487
- istisrār*, 203, 263
- ittihād al-maṭāli* ‘, 411
- J**
- jumhur ulama, 95, 99, 107
- K**
- KACST, vii, xvi, xviii, xxv, 3, 11, 12, 25, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 141, 155, 179, 180, 185, 209, 210, 255, 263, 264, 266, 269, 271, 272, 298, 304, 320, 324, 333, 337, 338, 340, 348, 352, 353, 354, 355, 441, 513, 534
- Kakbah, 8, 12, 181, 189, 210, 255, 262, 264, 275, 298, 314, 422, 426, 436, 505, 506, 518
- kalender, 3, 48, 49, 50, 72, 90, 206, 408, 528
- kalkulasi, 103, 104, 360, 361, 362, 363, 367, 375, 377, 495
- kesahihan, vii, xvi, 18, 39, 43, 212, 220, 264, 265, 275, 288, 289, 291, 293, 294, 295, 297, 326, 328, 330, 332, 338, 339, 342, 345, 348, 353, 357, 375, 379, 381, 382, 388, 425, 431, 436, 441, 514, 516, 523
- Kesatuan matlak, 419, 426
- al-Khudairiy, 4, 5, 6, 342, 379
- konjungsi, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 37, 80, 81, 82, 91, 92, 114, 135, 136, 140, 141, 142, 149, 151, 154, 163, 165, 166, 167, 175, 177, 178, 179, 182, 184, 189, 190, 210, 227, 255, 256, 257, 259, 265, 271, 272, 282, 298, 305, 319, 323, 325, 326, 328, 329, 331, 336, 340, 341, 343, 344, 361, 364, 365, 366, 369, 372, 375, 380, 382, 388, 397, 410, 413, 414, 415, 416, 418, 419, 420, 425, 444, 448, 451, 453, 455, 456, 462, 473, 474, 479, 490, 491, 513, 516, 547
- Kuraib, 117, 118, 119, 122, 461, 464, 465, 466, 467, 468, 471, 472, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 490
- al-Kurdiy, 3, 8, 38, 39, 128, 129, 131, 157, 160, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 183, 187, 321, 532
- L**
- li al-iṣbāt*, 89, 92, 93, 112, 116, 444
- li an-nafyi*, 89, 92, 112, 116, 268, 443
- local theory*, 276
- M**
- MABIMS, xxv, xxvii, xxviii, 70, 91, 135, 136, 140, 184, 269, 289, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 315, 316, 317, 318, 324, 373, 374, 376, 452, 455, 469, 471, 472, 474, 479, 480, 499, 514, 516

- Magrib, vii, xxiii, xxviii, 19, 55, 56, 65, 69, 80, 98, 108, 111, 122, 151, 153, 158, 162, 168, 181, 182, 184, 189, 190, 203, 205, 210, 223, 224, 227, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 244, 246, 248, 259, 268, 270, 275, 282, 288, 293, 297, 298, 299, 300, 301, 304, 305, 310, 313, 326, 328, 333, 342, 344, 346, 381, 397, 411, 418, 419, 424, 425, 426, 428, 432, 433, 437, 442, 448, 451, 453, 456, 460, 473, 474, 476, 479, 488, 489, 490, 493, 494, 497, 502, 503, 508, 509, 510, 511, 515, 518, 519, 521, 545
- Majlis al-Qaḍā' al-A'la'*, vii, xvi, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 378, 379, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 389, 441, 519
- Maliki, 88, 120
- manāzil al-qamar*, 1, 69, 105, 113, 323, 329
- maqāṣid*, 446
- Marja'*, 12, 190, 423
- masyarakat akademis, vii, 23, 24, 44, 319, 328, 342, 381, 439, 516, 519, 520
- matlak, vii, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 273, 279, 308, 310, 402, 411, 412, 413, 417, 419, 420, 421, 422, 423, 426, 427, 429, 430, 435, 436, 437, 442, 463, 464, 466, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 490, 491, 492, 493, 517, 518, 521
- matlak universal, 411, 430, 442, 488, 521
- matlak wilayah hukum, 411, 485
- matlak zona, 411, 413, 430, 437, 464, 485, 518
- Maunder, 83, 84
- Mazhab rukyat, 69
- al-Mazīniy, 5, 347, 348, 350, 354, 385, 533
- Mekah, vii, xxvii, xxx, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 37, 73, 79, 80, 96, 123, 134, 136, 142, 150, 153, 162, 163, 168, 179, 180, 181, 182, 184, 189, 190, 246, 255, 260, 264, 270, 272, 274, 280, 284, 286, 288, 298, 301, 305, 307, 308, 309, 310, 314, 322, 323, 324, 328, 329, 341, 343, 344, 346, 348, 354, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 431, 432, 436, 437, 449, 505, 506, 507, 508, 510, 513, 517, 518, 525, 529, 533
- modernisasi, 351
- Moonset after Sunset*, xxvii, 4, 7, 10, 37, 179, 180, 181, 182, 184, 189, 264, 270, 274, 298, 307, 310, 336, 383, 425, 436, 451, 461, 513
- Mu'āwiyah, 117, 118, 465, 467, 468, 471, 474, 475, 480, 481, 483, 485, 486
- muamalah, 12, 95, 315, 324, 335, 416, 425
- Muhammadiyah, 11, 12, 25, 89, 91, 232, 323, 336, 409, 414, 444, 451, 526, 528, 538, 547
- al-Munī', 127, 128, 129, 130, 267, 326, 327, 333, 341, 383, 385, 533
- al-Muṣṭafā, Zakī, xviii, 3, 10, 11, 12, 24, 25, 26, 35, 36, 37, 39, 128, 129, 131, 133, 142, 149, 151, 155, 182, 184, 185, 190, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 275, 307, 308, 309, 333, 337, 380, 381, 388, 505, 508, 534, 541
- N**
- new criterion*, 7
- new moon*, 7, 62, 81, 255, 369, 545

normatif, vii, 43, 69, 80, 86, 91, 93,
116, 121, 140, 179, 190, 194, 198,
208, 226, 231, 270, 288, 297, 315,
326, 327, 328, 329, 332, 337, 338,
339, 342, 345, 351, 353, 356, 367,
368, 370, 379, 380, 381, 382, 383,
388, 389, 412, 417, 419, 433, 434,
435, 437, 439, 441, 447, 457, 466,
475, 500, 513, 516, 518, 519, 520,
544

O

observable, 367, 369, 370, 454, 463,
543

observasi, 3, 36, 78, 82, 83, 85, 110,
115, 164, 212, 213, 230, 297, 305,
322, 333, 339, 345, 367, 369, 370,
373, 374, 375, 377, 380, 388, 435,
451, 453, 454, 455, 456, 457, 458,
493, 517, 522, 523, 544, 545

Obsolete, 336, 545

Odeh, vii, xviii, xxviii, 2, 20, 21, 24,
36, 38, 70, 321, 340, 343, 349,
391, 392, 393, 394, 395, 397, 398,
400, 401, 402, 403, 409, 410, 411,
412, 415, 420, 423, 427, 428, 431,
466, 488, 489, 534, 535, 541

P

paradigma, vii, 270, 356, 441, 519
perbedaan matlak, 116, 117, 120,
485

postulat, 442, 443, 444, 466, 486

problematika, vii, 23, 24, 43, 279,
280, 288, 295, 307, 514

Q

qaṭ'iy, 89, 95, 114, 325

R

Rabīṭah al-‘Ālam al-Islāmiy, xvi, 90,
126, 127, 128, 129, 130, 131, 132,
324, 341, 434, 438, 533

ar-Rājihīy, 128

Riyad, 35, 123, 125, 127, 130, 134,
136, 140, 142, 153, 162, 164, 165,
181, 304, 326, 525, 526, 527, 528,
530, 531, 532, 533, 534, 538

rotasi, 54, 248, 249, 250, 251, 253,
498, 500, 509

rukyyat ilmiah, 69, 70, 385

Rukyyat normaif, 69

S

Saudi Arabia, vii, xv, xvi, xviii, xxiii,
xxviii, xxx, 1, 2, 3, 5, 12, 13, 16,
18, 22, 23, 25, 31, 32, 33, 35, 36,
37, 38, 43, 44, 79, 90, 95, 123,
124, 129, 130, 134, 151, 152, 154,
157, 158, 159, 164, 165, 168, 180,
191, 192, 193, 194, 197, 198, 204,
205, 206, 208, 209, 210, 211, 213,
215, 216, 217, 219, 226, 262, 263,
265, 266, 270, 274, 275, 279, 280,
288, 302, 303, 306, 308, 311, 312,
313, 315, 318, 319, 321, 322, 330,
338, 340, 343, 345, 346, 349, 350,
351, 378, 379, 380, 381, 387, 422,
424, 425, 426, 427, 433, 434, 435,
438, 439, 440, 443, 457, 489, 494,
499, 514, 519, 521, 527, 529, 530,
531, 532, 534, 535, 539

Schaefer, 85, 537

sebab *syar'iy*, 107

sintesis, 24, 44, 91, 113, 319, 357,
378, 442, 444, 520, 522

sipil, vii, xv, xvi, 53, 74, 167, 189,
190, 208, 209, 228, 236, 298, 303,
306, 308, 315, 317, 318, 321, 331,
351, 353, 381, 404, 411, 412, 425,

433, 434, 437, 438, 443, 488, 493,
504, 515, 519
sosiologi pengetahuan, 351
struktur logis, vii
struktur logis, 93, 208, 357, 367,
368, 369, 370, 420, 439, 448, 517,
520
as-Subkiy, 89, 112, 114, 115, 116,
244, 333, 537
superseded. obsolete
as-Suwail, 123, 128, 129, 537
Syākir, 89, 272, 273, 274, 333, 514,
532, 538
Syafii, 88, 120
syahādah, 80, 86, 114, 193, 268
syar'iy, 91, 218, 221, 236, 263, 271,
272, 297, 327, 334, 347, 363, 366,
425, 443, 447, 448, 521

T

T Djamaluddin, 8, 9, 90, 324, 336,
337, 338
tulū' al-hilāl, 442, 444, 446, 462,
463, 464, 521
teleskop CCD *imaging*, 365, 453,
456, 457, 458, 462, 489
time keeping, 54, 75, 230, 249

U

al-'Ubaikan, 383, 384, 385, 539
ufuk, 4, 11, 18, 20, 36, 81, 108, 110,
111, 113, 141, 151, 153, 168, 215,
216, 233, 254, 257, 258, 259, 260,
261, 262, 265, 266, 272, 283, 286,
292, 293, 294, 295, 296, 307, 317,
321, 325, 326, 333, 341, 342, 344,
354, 366, 388, 436, 448, 449, 450,
451, 452, 453, 456, 457, 462, 494,
515, 517, 543, 545, 546, 547

'Umar ibn al-Khaṭṭāb, xv, xvi, 1, 73,
74, 94, 152, 206, 208, 246, 425,
467, 468, 469, 492
Umm al-Faḍl, 465, 467, 468, 480
Umm al-Qurā, Komisi Supervisi, vii,
xvi, 11, 25, 35, 38, 43, 123, 124,
129, 130, 132, 133, 155, 166, 181,
185, 186, 190, 263, 264, 274, 275,
303, 304, 307, 321, 338, 355, 356,
389, 513
ummiy, 102, 104, 107, 359, 360, 363
Unified Islamic Calendar, vii, xxiii,
xxv, 21, 44, 413
Universal Hejric Calendar, vii, xxiii,
xxv, 20, 21, 44, 391, 397, 424
'urfy, 64, 65, 69, 72, 155, 156, 157,
228
al-'Usaimin, 196, 217, 220, 221, 222,
382, 539

V

visibilitas hilal, vii, 2, 10, 20, 24, 43,
69, 78, 82, 83, 84, 85, 86, 91, 92,
114, 115, 140, 186, 217, 226, 259,
264, 269, 270, 275, 276, 279, 289,
298, 307, 320, 321, 322, 323, 329,
331, 332, 333, 334, 336, 337, 338,
339, 340, 342, 345, 351, 356, 357,
367, 372, 373, 374, 375, 376,
379, 380, 381, 382, 383, 387, 388,
389, 392, 393, 394, 395, 396, 397,
398, 399, 402, 403, 409, 410, 411,
419, 420, 421, 425, 427, 428, 432,
436, 439, 440, 441, 444, 452, 453,
455, 456, 457, 462, 471, 474, 479,
488, 489, 514, 516, 520, 521, 522

W

Wahhābiy, 31
wasīlah, 420, 444, 446

wilādah al-hilāl syar'iyyan, vii, xvi,
 246, 279, 327, 353, 427, 442, 444,
 451, 452, 520
 wujudul hilal, 11, 12, 91, 320, 324,
 336, 444, 451, 522

Y

Yallop, 84, 539

Z

zanniy, 114, 333, 350
zawāliy, 162, 175, 183, 187
 zona barat, 400, 401, 402, 403, 404,
 407, 408, 409, 412, 431, 432
 zona timur, 400, 401, 402, 403, 404,
 407, 408, 412, 431, 432
 zona waktu, 412, 421, 423, 426, 488,
 495, 496, 497, 499, 502, 504, 509,
 543, 545

**DATA HILAL PENANGGALAN UMM AL-QURĀ
SEJAK 1356 H/1973 M – 1411 H/1411 M**

(Data Hilal dihitung dengan *Software* Mawaqit 2001 karya Dr.-Ing. Khafid)

1356 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	Jml. Hari	Ket.
1	14/3/1937	Konjungsi: 12/3/1937 jam 22:31 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:59; Moonset: 16:43; Umur: 679.42 jam; Altitude: -17°16'40.3''</i> Data hilal 1 hr. pasca konjungsi <i>Sunset: 18:00; Moonset: 18:47; Umur: 19,48 jam; Altitude: 9,54°</i>	29	I
2	12/4/1937	Konjungsi: 11/4/1937 jam 08:10 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:13; Moonset: 18:37; Umur: 10,05 jam; Altitude: 4,54°</i>	29	RM
3	11/3/1937	Konjungsi: 10/5/1937 jam 16:17 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:27; Moonset: 18:30; Umur: 2,16 jam; Altitude: 0,29°</i>	30	RTM
4	10/6/1937	Konjungsi: 8/6/1937 jam 23:43 Data hilal 1 hr. pasca konjungsi <i>Sunset: 18:41; Moonset: 19:24; Umur: 18.97 jam; Altitude: 8°</i>	29	I
5	9/7/1937	Konjungsi: 8/7/1937 jam 07:12 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 18:58; Umur: 10.05 jam; Altitude: 4.54°</i>	30	RM
6	8/8/1937	Konjungsi: 6/8/1937 jam 15:36 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:35; Moonset: 18:21; Umur: 2.98 jam; Altitude: -3.76°</i> Data hilal 1 hr. pasca konjungsi <i>Sunset: 18:33; Moonset: 19:01; Umur: 26.96 jam; Altitude: 5°25'44.9''</i>	29	I
7	6/9/1937	Konjungsi: 5/9/1937 jam 01:53 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:09; Moonset: 18:12; Umur: 16.27 jam; Altitude: 0.44°</i>	30	RTM
8	6/10/1937	Konjungsi: 4/10/1937 jam 14:57 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:38; Moonset: 17:23; Umur: 2.69 jam; Altitude: -4.19°</i>	30	I
9	5/11/1937	Konjungsi: 3/11/1937 jam 07:15 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:12; Moonset: 17:17; Umur: 9.95 jam; Altitude: 0.68°</i>	29	I
10	4/12/1937	Konjungsi: 3/12/1937 jam 02:10 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 17:30; Umur: 14:89 jam; Altitude: 4.64°</i>	29	RM
11	2/1/1938	Konjungsi: 1/1/1938 jam 21:58 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:15; Moonset: 17:06; Umur: 711.09 jam; Altitude: -2°35'54.6''</i>	30	RSK
12	1/2/1938	Konjungsi: 31/1/1938 jam 16:34 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:37; Moonset: 17:39; Umur: 1.05 jam; Altitude: 0.06°</i>	29	I
			353	

1357 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	2/3/1938	Konjungsi: 2/3/1938 jam 08:39 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:55; Moonset: 18:13; Umur: 9.26 jam; Altitude: 3.38°</i>	30	RSK
2	1/4/1938	Konjungsi: 31/3/1938 jam 21:51 Data hilal pada hari konjungsi	29	I

		<i>Sunset: 18:08; Moonset: 18:55; Umur: 20.28 jam; Altitude: 9.38°</i>		
3	30/4/1938	Konjungsi: 30/4/1938 jam 08:27 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:21; Moonset: 18:44; Umur: 9.90 jam; Altitude: 4.07°</i>	30	RSK
4	30/5/1938	Konjungsi: 29/5/1938 jam 16:59 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:36; Moonset: 18:34; Umur: 1.61 jam; Altitude: -0.64°</i>	29	I
5	28/6/1938	Konjungsi: 28/6/1938 jam 00:10 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 19:17; Umur: 18.60 jam; Altitude: 5.77°</i>	30	RSK
6	28/7/1938	Konjungsi: 27/7/1938 jam 06:53 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:40; Moonset: 18:45; Umur: 11.79 jam; Altitude: 0.66°</i>	29	RTM
7	26/8/1938	Konjungsi: 25/8/1938 jam 14:17 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:20; Moonset: 18:06; Umur: 4.05 jam; Altitude: -3.93°</i>	30	RTM
8	25/9/1938	Konjungsi: 23/9/1938 jam 23:33 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:49; Moonset: 18:03; Umur: 18.27 jam; Altitude: 2.43°</i>	29	I
9	24/10/1938	Konjungsi: 23/10/1938 jam 11:42 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:21; Moonset: 17:20; Umur: 5.65 jam; Altitude: -0.29°</i>	30	RTM
10	23/11/1938	Konjungsi: 22/11/1938 jam 03:04 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 17:31; Umur: 14.00 jam; Altitude: 4.75°</i>	29	I
11	22/12/1938	Konjungsi: 21/12/1938 jam 21:06 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:09; Moonset: 17:55; Umur: 20.05 jam; Altitude: 8.47°</i>	30	RSK
12	21/1/1939	Konjungsi: 20/1/1939 jam 16:26 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:29; Moonset: 17:32; Umur: 1.05 jam; Altitude: 0.38°</i>	30	I
			355	

1358 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	20/2/1939	Konjungsi: 19/2/1939 jam 11:27 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:49; Moonset: 18:00; Umur: 6.36 jam; Altitude: 1.88°</i>	30	I
2	22/3/1939	Konjungsi: 21/3/1939 jam 04:49 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:03; Moonset: 18:29; Umur: 13.25 jam; Altitude: 4.91</i>	30	I
3	21/4/1939	Konjungsi: 19/4/1939 jam 19:35 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:16; Moonset: 19:06; Umur: 22.70 jam; Altitude: 9.80°</i>	29	I
4	20/5/1939	Konjungsi: 19/5/1939 jam 07:24 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:31; Moonset: 18:52; Umur: 11.11 jam; Altitude: 3.63°</i>	30	RM
5	19/6/1939	Konjungsi: 17/6/1939 jam 16:36 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:44; Moonset: 18:35; Umur: 2.12 jam; Altitude: -2.46°</i>	29	I
6	18/7/1939	Konjungsi: 17/7/1939 jam 00:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:44; Moonset: 19:06; Umur: 18.70 jam; Altitude: 4.04°</i>	29	RM
7	16/8/1939	Konjungsi: 15/8/1939 jam 06:53 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:28; Moonset: 18:31; Umur: 11.60 jam; Altitude: 0.27°</i>	30	RTM

8	15/9/1939	Konjungsi: 13/9/1939 jam 14:22 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:01; Moonset: 17:51; Umur: 3.66 jam; Altitude: -2.99°</i>	29	I
9	14/10/1939	Konjungsi: 12/10/1939 jam 23:30 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:30; Moonset: 17:57; Umur: 18.00 jam; Altitude: 5.10°</i>	29	RM
10	12/11/1939	Konjungsi: 11/11/1939 jam 10:54 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:08; Moonset: 17:22; Umur: 6.23 jam; Altitude: 2.31°</i>	30	RM
11	12/12/1939	Konjungsi: 11/12/1939 jam 00:45 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:05; Moonset: 17:47; Umur: 16.33 jam; Altitude: 7.73°</i>	30	I
12	11/1/1940	Konjungsi: 9/1/1940 jam 16:52 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:20; Moonset: 17:25; Umur: 0.47 jam; Altitude: 0.52°</i> Data hilal 1 hr. pasca konjungsi <i>Sunset: 17:21; Moonset: 18:18; Umur: 24.49 jam; Altitude: 12°38'18.6''</i>	29	I
			354	

1359 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	9/2/1940	Konjungsi: 8/2/1940 jam 10:44 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:42; Moonset: 17:55; Umur: 6.97 jam; Altitude: 2.28°</i>	30	RM
2	10/3/1940	Konjungsi: 9/3/1940 jam 05:22 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:59; Moonset: 18:21; Umur: 12.61 jam; Altitude: 4.31°</i>	30	I
3	9/4/1940	Konjungsi: 7/4/1940 jam 23:18 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:11; Moonset: 18:47; Umur: 18.90 jam; Altitude: 7.12°</i>	30	I
4	9/5/1940	Konjungsi: 7/5/1940 jam 15:06 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:25; Moonset: 18:26; Umur: 3.32 jam; Altitude: 0.05°</i> Data hilal 1 hr. pasca konjungsi <i>Sunset: 18:25; Moonset: 19:19; Umur: 27.33 jam; Altitude: 13°32'1.0''</i>	29	I
5	7/6/1940	Konjungsi: 6/6/1940 jam 04:04 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:40; Moonset: 19:00; Umur: 14:59 jam; Altitude: 3.6°</i>	30	RM
6	7/7/1940	Konjungsi: 5/7/1940 jam 14:27 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 18:37; Umur: 4.31 jam; Altitude: -2.62°</i>	29	I
7	5/8/1940	Konjungsi: 3/8/1940 jam 23:09 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:36; Moonset: 18:56; Umur: 19.45 jam; Altitude: 3.78°</i>	29	RM
8	3/9/1940	Konjungsi: 2/9/1940 jam 07:15 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:12; Moonset: 18:19; Umur: 10.05 jam; Altitude: 1.05°</i>	30	RTM
9	3/10/1940	Konjungsi: 1/10/1940 jam 15:41 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:41; Moonset: 17:39; Umur: 2.01 jam; Altitude: -0.70°</i>	29	I
10	1/11/1940	Konjungsi: 31/10/1940 jam 01:03 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:14; Moonset: 17:52; Umur: 16.19 ajm; Altitude: 7.22°</i>	29	RM
11	30/11/1940	Konjungsi: 29/11/1940 jam 11:41 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 17:24; Umur: 5.36 jam; Altitude: 3.53°</i>	30	RM

12	30/12/1940	Konjungsi: 28/12/1940 jam 23:56 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:13; Moonset: 18:00; Umur: 17.30 jam; Altitude: 8.82°</i>	29	I
			354	

1360 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	28/1/1941	Konjungsi: 27/1/1941 jam 14:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:34; Moonset: 17:42; Umur: 3.54 jam; Altitude: 1.14°</i>	30	RTM
2	27/2/1941	Konjungsi: 26/2/1941 jam 06:01 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:53; Moonset: 18:15; Umur: 11.87 jam; Altitude: 4.22°</i>	29	I
3	28/3/1941	Konjungsi: 27/3/1941 jam 23:31 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:07; Moonset: 18:42; Umur: 18.89 jam; Altitude: 7.10°</i>	30	RSK
4	27/4/1941	Konjungsi: 26/4/1941 jam 16:23 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:19; Moonset: 18:18; Umur: 1.95 jam; Altitude: -0.48°</i>	29	I
5	26/5/1941	Konjungsi: 26/5/1941 jam 08:18 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:35; Moonset: 18:45; Umur: 10.28 jam; Altitude: 1.72°</i>	30	RSK
6	25/6/1941	Konjungsi: 24/6/1941 jam 22:22 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 19:11; Umur: 20.39 jam; Altitude: 4.60°</i>	29	I
7	24/7/1941	Konjungsi: 24/7/1941 jam 10:38 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:42; Moonset: 18:40; Umur: 8.05 jam; Altitude: -0.49°</i>	30	RSK
8	23/8/1941	Konjungsi: 22/8/1941 jam 21:34 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:21; Moonset: 18:48; Umur: 20.80 jam; Altitude: 5.16°</i>	29	I
9	21/9/1941	Konjungsi: 21/9/1941 jam 07:38 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:52; Moonset: 18:07; Umur: 10.23 jam; Altitude: 2.79°</i>	30	RSK
10	21/10/1941	Konjungsi: 20/10/1941 jam 17:19 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:23; Moonset: 17:27; Umur: 0.06 jam; Altitude: 0.60°</i>	29	I
11	19/11/1941	Konjungsi: 19/11/1941 jam 03:03 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:05; Moonset: 17:47; Umur: 14.02 jam; Altitude: 7.89°</i>	30	RSK
12	19/12/1941	Konjungsi: 18/12/1941 jam 13:18 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:07; Moonset: 17:24; Umur: 3.82 jam; Altitude: 2.78°</i>	30	I
			355	

1361 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	18/1/1942	Konjungsi: 17/1/1942 jam 00:31 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:27; Moonset: 18:11; Umur: 16.93 jam; Altitude: 8.31°</i>	30	I
2	17/2/1942	Konjungsi: 15/2/1942 jam 13:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:47; Moonset: 17:55; Umur: 4.74 jam; Altitude: 1.23°</i>	29	I
3	18/3/1942	Konjungsi: 17/3/1942 jam 02:49 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:02; Moonset: 18:32; Umur: 15.21 jam; Altitude: 6.03°</i>	30	RM
4	17/4/1942	Konjungsi: 15/4/1942 jam 17:33	29	I

		Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:14; Moonset: 18:11; Umur: 0.69 jam; Altitude: -0.83°</i>		
5	16/5/1942	Konjungsi: 15/5/1942 jam 08:45 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:29; Moonset: 18:40; Umur: 9.74 jam; Altitude: 1.88°</i>	30	RTM
6	15/6/1942	Konjungsi: 14/6/1942 jam 00:01 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:43; Moonset: 19:06; Umur: 18.69 jam; Altitude: 4.23°</i>	29	I
7	14/7/1942	Konjungsi: 13/7/1942 jam 15:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 18:37; Umur: 3.71 jam; Altitude: -2.42°</i>	30	RTM
8	13/8/1942	Konjungsi: 12/8/1942 jam 05:27 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:31; Moonset: 18:44; Umur: 13.06 jam; Altitude: 2.32°</i>	29	I
9	11/9/1942	Konjungsi: 10/9/1942 jam 18:52 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:03; Moonset: 18:41; Umur: 23.18 jam; Altitude: 7.68°</i>	30	RSK
10	11/10/1942	Konjungsi: 10/10/1942 jam 07:06 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:32; Moonset: 17:58; Umur: 10.45 jam; Altitude: 4.83°</i>	29	I
11	9/11/1942	Konjungsi: 8/11/1942 jam 18:18 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:09; Moonset: 18:07; Umur: 22.84 jam; Altitude: 11.3°</i>	30	RSK
12	9/12/1942	Konjungsi: 8/12/1942 jam 04:59 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 17:42; Umur: 12.08 jam; Altitude: 6.83°</i>	29	I
			354	

1362 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.BI.	Ket.
1	7/1/1943	Konjungsi: 6/1/1943 jam 15:37 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:18; Moonset: 17:24; Umur: 1.69 jam; Altitude: 0.66°</i>	30	RTM
2	6/2/1943	Konjungsi: 5/2/1943 jam 02:28 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:40; Moonset: 18:18; Umur: 15.20 jam; Altitude: 7.05°</i>	29	I
3	7/3/1943	Konjungsi: 6/3/1943 jam 13:33 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:57; Moonset: 18:04; Umur: 4.39 jam; Altitude: 1.05°</i>	30	RTM
4	6/4/1943	Konjungsi: 5/4/1943 jam 00:52 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:10; Moonset: 18:47; Umur: 17.29 jam; Altitude: 7.42°</i>	29	I
5	5/5/1943	Konjungsi: 4/5/1943 jam 12:43 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:23; Moonset: 18:29; Umur: 5.68 jam; Altitude: 0.76°</i>	30	RTM
6	4/6/1943	Konjungsi: 3/6/1943 jam 01:33 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:38; Moonset: 19:03; Umur: 17.10 jam; Altitude: 4.56°</i>	29	I
7	3/7/1943	Konjungsi: 2/7/1943 jam 15:43 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 18:39; Umur: 3.05 jam; Altitude: -2.14°</i>	30	RTM
8	2/8/1943	Konjungsi: 1/8/1943 jam 07:06 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:38; Moonset: 18:51; Umur: 11.54 jam; Altitude: 2.23°</i>	29	I
9	31/8/1943	Konjungsi: 30/8/1943 Jam 22:59 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi	30	RSK

		<i>Sunset: 18:14; Moonset: 18:45; Umur: 19.25 jam; Altitude: 6.19°</i>		
10	30/9/1943	Konjungsi: 29/9/1943 jam 14:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:44; Moonset: 17:57; Umur: 3.25 jam; Altitude: 2.33°</i>	29	I
11	29/10/1943	Konjungsi: 29/10/1943 jam 04:59 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:16; Moonset: 17:48; Umur: 12.29 jam; Altitude: 6.26°</i>	30	RSK
12	28/11/1943	Konjungsi: 27/11/1943 jam 18:22 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 18:00; Umur: 22.68 jam; Altitude: 10.60°</i>	29	I
			354	

1363 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	27/12/1943	Konjungsi: 27/12/1943 jam 06:50 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:12; Moonset: 17:39; Umur: 10.37 jam; Altitude: 4.17°</i>	30	RSK
2	26/1/1944	Konjungsi: 25/1/1944 jam 18:24 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:33; Moonset: 18:33; Umur: 23.15 jam; Altitude: 11.34°</i>	29	I
3	24/2/1944	Konjungsi: 23/2/1944 jam 04:58 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:51; Moonset: 17:15; Umur: 695.45 jam; Altitude: -8.47°</i>	30	RTM
4	25/3/1944	Konjungsi: 24/3/1944 jam 14:36 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:05; Moonset: 18:10; Umur: 3.49 jam; Altitude: 0.67°</i>	29	I
5	23/4/1944	Konjungsi: 22/4/1944 jam 23:43 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:18; Moonset: 19:00; Umur: 18.58 jam; Altitude: 8.23°</i>	30	RSK
6	23/5/1944	Konjungsi: 22/5/1944 jam 09:12 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:33; Moonset: 18:46; Umur: 9.35 jam; Altitude: 2.19°</i>	29	I
7	21/6/1944	Konjungsi: 20/6/1944 jam 19:59 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 19:26; Umur: 22.76 jam; Altitude: 7.61°</i>	30	RSK
8	21/7/1944	Konjungsi: 20/7/1944 jam 08:42 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:43; Moonset: 18:58; Umur: 10.02 jam; Altitude: 2.45°</i>	29	I
9	19/8/1944	Konjungsi: 18/8/1944 jam 23:24 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:25; Moonset: 18:58; Umur: 19.01 jam; Altitude: 6.60°</i>	30	RSK
10	18/9/1944	Konjungsi: 17/9/1944 jam 15:37 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:56; Moonset: 18:09; Umur: 2.32 jam; Altitude: 2.26°</i>	29	I
11	17/10/1944	Konjungsi: 17/10/1944 jam 08:34 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:25; Moonset: 17:50; Umur: 8.85 jam; Altitude: 4.70°</i>	30	RSK
12	16/11/1944	Konjungsi: 16/11/1944 jam 01:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:05; Moonset: 17:41; Umur: 15.61 jam; Altitude: 6.60°</i>	30	I
			355	

1364 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	16/12/1944	Konjungsi: 15/12/1944 jam 17:34 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:07; Moonset: 17:59; Umur: 23.54 jam; Altitude: 9.41°</i>	30	I

2	15/1/1945	Konjungsi: 14/1/1945 jam 08:06 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:25; Moonset: 17:43; Umur: 9.31 jam; Altitude: 2.98°</i>	29	I
3	13/2/1945	Konjungsi: 12/2/1945 jam 20:33 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:46; Moonset: 18:37; Umur: 21.22 jam; Altitude: 10°</i>	30	RSK
4	15/3/1945	Konjungsi: 14/3/1945 jam 06:51 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:01; Moonset: 18:27; Umur: 11.17 jam; Altitude: 4.95°</i>	29	I
5	13/4/1945	Konjungsi: 12/4/1945 jam 15:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:13; Moonset: 18:15; Umur: 2.73 jam; Altitude: 0.12°</i>	30	RTM
6	13/5/1945	Konjungsi: 11/5/1945 jam 23:21 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 28:28; Moonset: 19:12; Umur: 9.11 jam; Altitude: 8.55°</i>	29	I
7	11/6/1945	Konjungsi: 10/6/1945 jam 07:25 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:41; Moonset: 19:03; Umur: 11.27 jam; Altitude: 3.65°</i>	30	RM
8	11/7/1945	Konjungsi: 9/7/1945 jam 16:35 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 18:48; Umur: 2.18 jam; Altitude: 0.10°</i>	28	I
9	8/8/1945	Konjungsi: 8/8/1945 jam 03:31 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:33; Moonset: 19:06; Umur: 15.04 jam; Altitude: 6.20°</i>	30	RSK
10	7/9/1945	Konjungsi: 6/9/1945 jam 16:43 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:08; Moonset: 18:20; Umur: 1.41 jam; Altitude: 2.19°</i>	30	I
11	7/10/1945	Konjungsi: 6/10/1945 jam 08:22 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:36; Moonset: 18:00; Umur: 9.24 jam; Altitude: 4.67°</i>	30	I
12	6/11/1945	Konjungsi: 5/11/1945 jam 02:10 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:11; Moonset: 17:41; Umur: 15.02 jam; Altitude: 5.66°</i>	29	I
			354	

1365 H

Bl.	Masehi	Kedaaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	5/12/1945	Konjungsi: 4/12/1945 jam 21:06 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 17:40; Umur: 19.96 jam; Altitude: 6.50°</i>	30	RSK
2	4/1/1946	Konjungsi: 3/1/1946 jam 15:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:17; Moonset: 17:14; Umur: 1.79 jam; Altitude: -0.68°</i>	29	I
3	2/2/1946	Konjungsi: 2/2/1946 jam 07:43 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:38; Moonset: 17:56; Umur: 9.93 jam; Altitude: 2.87°</i>	30	RSK
4	4/3/1946	Konjungsi: 3/3/1946 jam 21:01 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:56; Moonset: 18:44; Umur: 20.92 jam; Altitude: 9.67°</i>	29	I
5	2/4/1946	Konjungsi: 2/4/1956 jam 07:37 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:09; Moonset: 18:32; Umur: 10.53 jam; Altitude: 4.38°</i>	30	RSK
6	2/5/1946	Konjungsi: 1/5/1946 jam 16:16 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:22; Moonset: 18:21; Umur: 2.10 jam; Altitude: -0.40°</i>	29	I
7	31/5/1946	Konjungsi: 30/5/1946 jam 23:49	30	RSK

		Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:37; Moonset: 19:25; Umur: 10.80 jam; Altitude: 8.76°</i>		
8	30/6/1946	Konjungsi: 29/6/1946 jam 07:05 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 19:16; Umur: 11.68 jam; Altitude: 5.18°</i>	29	I
9	29/7/1946	Konjungsi: 28/7/1946 jam 14:53 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:40; Moonset: 18:55; Umur: 3.78 jam; Altitude: 2.43°</i>	30	RM
10	28/8/1946	Konjungsi: 27/8/1946 jam 00:07 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:18; Moonset: 19:00; Umur: 18.18 jam; Altitude: 8.39°</i>	29	I
11	26/9/1946	Konjungsi: 25/9/1946 jam 11:45 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:48; Moonset: 18:08; Umur: 6.05 jam; Altitude: 3.72°</i>	30	RM
12	26/10/1946	Konjungsi: 25/10/1946 jam 02:31 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:19; Moonset: 17:46; Umur: 14.79 jam; Altitude: 5.25°</i>	30	I
			355	

1366 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	25/11/1946	Konjungsi: 23/11/1946 jam 20:23 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 17:37; Umur: 20.67 jam; Altitude: 5.90°</i>	30	I
2	25/12/1946	Konjungsi: 23/12/1946 jam 16:06 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:10; Moonset: 17:04; Umur: 1.07 jam; Altitude: -2.02°</i>	29	I
3	23/1/1947	Konjungsi: 22/1/1947 jam 11:34 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:30; Moonset: 17:34; Umur: 5.94 jam; Altitude: 0.45°</i>	30	RTM
4	22/2/1947	Konjungsi: 21/2/1947 jam 04:59 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:50; Moonset: 18:14; Umur: 12.84 jam; Altitude: 4.36°</i>	29	I
5	23/3/1947	Konjungsi: 22/3/1947 jam 19:34 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:04; Moonset: 18:54; Umur: 22.51 jam; Altitude: 10.03°</i>	30	RSK
6	22/4/1947	Konjungsi: 22/4/1947 jam 07:19 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:17; Moonset: 18:40; Umur: 10.97 jam; Altitude: 4.23°</i>	29	I
7	21/5/1947	Konjungsi: 20/5/1947 jam 16:43 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:32; Moonset: 18:31; Umur: 1.80 jam; Altitude: -0.31°</i>	30	RTM
8	20/6/1947	Konjungsi: 19/6/1947 jam 00:26 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:44; Moonset: 19:36; Umur: 18.30 jam; Altitude: 9.28°</i>	29	I
9	19/7/1947	Konjungsi: 18/7/1947 jam 07:15 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:44; Moonset: 19:20; Umur: 11.49 jam; Altitude: 6.39°</i>	30	RM
10	18/9/1947	Konjungsi: 16/8/1947 jam 14:12 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:28; Moonset: 18:48; Umur: 4.26 jam; Altitude: 3.35°</i>	29	I
11	16/9/1947	Konjungsi: 14/9/1947 jam 22:28 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:59; Moonset: 18:40; Umur: 19.52 jam; Altitude: 8.33°</i>	30	RM
12	16/10/1947	Konjungsi: 14/10/1947 jam 09:10 Data hilal pada hari konjungsi	29	I

		<i>Sunset: 17:29; Moonset: 17:46; Umur: 8.32 jam; Altitude: 3.09°</i>		
			354	

1367 H

Bl.	Masehi	Kedadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	14/11/1947	Konjungsi: 12/11/1947 jam 23:00 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:07; Moonset: 17:34; Umur: 18.11 jam; Altitude: 4.76°</i>	30	RM
2	14/12/1947	Konjungsi: 12/12/1947 jam 15:53 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:05; Moonset: 16:57; Umur: 1.20 jam; Altitude: -2.40°</i>	29	I
3	12/1/1948	Konjungsi: 11/1/1948 jam 10:44 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:22; Moonset: 17:25; Umur: 6.63 jam; Altitude: 0.28°</i>	30	RTM
4	11/2/1948	Konjungsi: 10/2/1948 jam 06:01 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:43; Moonset: 18:02; Umur: 11.70 jam; Altitude: 3.19°</i>	29	I
5	11/3/1948	Konjungsi: 11/3/1948 jam 00:14 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:59; Moonset: 18:33; Umur: 17:75; Altitude: 6.67°</i>	30	RSK
6	10/4/1948	Konjungsi: 9/4/1948 jam 16:16 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:12; Moonset: 18:12; Umur: 1.93 jam; Altitude: -0.22°</i>	29	I
7	9/5/1948	Konjungsi: 9/5/1948 jam 05:30 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:26; Moonset: 18:55; Umur: 12.94 jam; Altitude: 5.15°</i>	30	RSK
8	8/6/1948	Konjungsi: 7/6/1948 jam 15:15 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:40; Moonset: 18:48; Umur: 2.75 jam; Altitude: 1.01°</i>	29	I
9	7/7/1948	Konjungsi: 7/7/1948 jam 00:08 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 19:40; Umur: 18.62 jam; Altitude: 9.90°</i>	30	RSK
10	6/8/1948	Konjungsi: 5/8/1948 jam 07:12 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:35; Moonset: 19:10; Umur: 11.38 jam; Altitude: 6.50°</i>	29	I
11	4/9/1948	Konjungsi: 3/9/1948 jam 14:21 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:11; Moonset: 18:26; Umur: 3.83 jam; Altitude: 2.72°</i>	30	RM
12	4/10/1948	Konjungsi: 2/10/1948 jam 22:41 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:39; Moonset: 18:11; Umur: 18.36 jam; Altitude: 6.37°</i>	29	I
			354	

1368 H

Bl.	Masehi	Kedadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	2/11/1948	Konjungsi: 1/11/1948 jam 09:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:13; Moonset: 17:21; Umur: 8.19 jam; Altitude: 1.21°</i>	30	RTM
2	2/12/1948	Konjungsi: 30/11/1948 jam 21:44 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 17:31; Umur: 19:32; Altitude: 4.56°</i>	29	I
3	31/12/1948	Konjungsi: 30/12/1948 jam 12:44 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:14; Moonset: 17:11; Umur: 4.50 jam; Altitude: -0.78°</i>	30	RTM
4	30/1/1949	Konjungsi: 29/1/1949 jam 05:42	29	I

		Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:36; Moonset: 17:54; Umur: 11.91 jam; Altitude: 3.09°</i>		
5	28/2/1949	Konjungsi: 27/2/1949 jam 23:54 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:54; Moonset: 18:27; Umur: 18.00 jam; Altitude: 6.48°</i>	30	RSK
6	30/3/1949	Konjungsi: 29/3/1949 jam 18:10 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:07; Moonset: 18:53; Umur: 23.96 jam; Altitude: 9.33°</i>	29	I
7	28/4/1949	Konjungsi: 28/4/1949 jam 11:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:20; Moonset: 18:33; Umur: 7.31 jam; Altitude: 2.13°</i>	30	RSK
8	28/5/1949	Konjungsi: 28/5/1949 jam 01:23 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:36; Moonset: 19:18; Umur: 17.21 jam; Altitude: 7.56°</i>	29	I
9	26/6/1949	Konjungsi: 26/6/1949 jam 13:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 19:07; Umur: 5.73; Altitude: 3.36°</i>	30	RSK
10	26/7/1949	Konjungsi: 25/7/1949 jam 22:33 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:41; Moonset: 19:31; Umur: 20.14 jam; Altitude: 9.70°</i>	29	I
11	24/8/1949	Konjungsi: 24/8/1949 jam 06:59 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:20; Moonset: 18:47; Umur: 11.36 jam; Altitude: 5.07°</i>	30	RSK
12	23/9/1949	Konjungsi: 22/9/1949 jam 15:21 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:51; Moonset: 17:55; Umur: 2.50 jam; Altitude: 0.43°</i>	30	I
			355	

1369 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Ket.
1	23/10/1949	Konjungsi: 22/10/1949 jam 00:23 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:21; Moonset: 17:42; Umur: 16.97 jam; Altitude: 3.78°</i>	30	I
2	22/11/1949	Konjungsi: 20/11/1949 jam 10:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 17:03; Umur: 6.59 jam; Altitude: -0.50°</i>	29	I
3	21/12/1949	Konjungsi: 19/12/1949 jam 21:55 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:08; Moonset: 17:42; Umur: 19.22 jam; Altitude: 5.49°</i>	30	RM
4	20/1/1950	Konjungsi: 18/1/1950 jam 10:59 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:28; Moonset: 17:33; Umur: 6.47 jam; Altitude: 0.72°</i>	29	I
5	18/2/1950	Konjungsi: 17/2/1950 jam 01:52 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:48; Moonset: 18:19; Umur: 15.93; Altitude: 5.94°</i>	30	RM
6	20/3/1950	Konjungsi: 18/3/1950 jam 18:19 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:03; Moonset: 18:49; Umur: 23.72; Altitude: 9.48°</i>	29	I
7	18/4/1950	Konjungsi: 17/4/1950 jam 11:25 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:15; Moonset: 18:27; Umur: 6.84 jam; Altitude: 1.90°</i>	30	RTM
8	18/5/1950	Konjungsi: 17/5/1950 jam 03:54 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:30; Moonset: 19:03; Umur: 14.60 jam; Altitude: 5.83°</i>	30	I
9	17/6/1950	Konjungsi: 15/6/1950 jam 18:52 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi	29	I

		<i>Sunset: 18:43; Moonset: 19:42; Umur: 23.85 jam; Altitude: 10.58°</i>		
10	16/7/1950	Konjungsi: 15/7/1950 jam 08:05 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 19:14; Umur: 10.66 jam; Altitude: 5.23°</i>	30	RM
11	15/8/1950	Konjungsi: 13/8/1950 jam 19:48 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:29; Moonset: 19:10; Umur: 22.69 jam; Altitude: 8.19°</i>	20	I
12	14/9/1950	Konjungsi: 12/9/1950 jam 06.28 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:02; Moonset: 18:16; Umur: 11.56 jam; Altitude: 2.63°</i>	29	RM
			355	

Keterangan:

Bl. : Bulan Kamariah

U.Bl. : Umur Bulan Kamariah (Jumlah Hari)

I : Istikmal

RM : Rukyat Memenuhi (Visibilitas Hilal MABIMS)

RTM : Rukyat Tidak Memenuhi (Visibilitas Hilal MABIMS)

RSK : Rukyat Sebelum Konjungsi

1370 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	13/10/1950	Konjungsi: 11/10/1950 jam 16:33 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:31; Moonset: 17:22; Umur: 0.97 jam; Altitude: -2.95°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 5°40'59.6''</i>	30	TM
2	12/11/1950	Konjungsi: 10/11/1950 jam 02:25 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:08; Moonset: 17:21; Umur: 14.72 jam; Altitude: 2.00°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 11°50'33.4''</i>	29	M
3	11/12/1950	Konjungsi: 9/12/1950 jam 12:28 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 16:58; Umur: 4.60 jam; Altitude: -2.10°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 10°2'39.2''</i>	30	M
4	10/1/1951	Konjungsi: 7/1/1951 jam 23:10 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:20; Moonset: 18:00; Umur: 18.17; Altitude: 6.89°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 19°57'42.9''</i>	29	M
5	8/2/1951	Konjungsi: 6/2/1951 jam 10:54 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:41; Moonset: 17:53; Umur: 6.79 jam; Altitude: 1.86°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 14°42'59.2''</i>	30	M
6	10/3/1951	Konjungsi: 7/3/1951 jam 23:50 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:58; Moonset: 18:37; Umur: 18.12 jam; Altitude: 7.78°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 19°52'23.2''</i>	29	M
7	8/4/1951	Konjungsi: 6/4/1951 jam 13:51 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:10; Moonset: 18:17; Umur: 4.32 jam; Altitude: 0.96°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 12°16'46.0''</i>	30	M
8	8/5/1951	Konjungsi: 6/5/1951 jam 04:35 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:24; Moonset: 18:55; Umur: 13.82 jam; Altitude: 5.51°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 16°10'15.1''</i>	29	M

9	6/6/1951	Konjungsi: 4/6/1951 jam 19:40 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:39; Moonset: 19:34; Umur: 22.99 jam; Altitude: 9.85°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 9°50'47.3''</i>	30	M
10	6/7/1951	Konjungsi: 4/7/1951 jam 10:47 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 19:09; Umur: 7.98 jam; Altitude: 3.75°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 12°29'32.5''</i>	29	M
11	4/8/1951	Konjungsi: 3/8/1951 jam 01:39 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:37; Moonset: 19:06; Umur: 16,97 jam; Altitude: 5.50°</i>	30	TM
12	3/9/1951	Konjungsi: 1/9/1951 jam 15:49 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:13; Moonset: 18:12; Umur: 2.40 jam; Altitude: -0.50°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 6°6'0.2''</i>	29	TM
			354	

1371 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	2/10/1951	Konjungsi: 1/10/1951 jam 04:56 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:42; Moonset: 17:47; Umur: 12.76 jam; Altitude: 0.65°</i>	30	TM
2	1/11/1951	Konjungsi: 30/10/1951 jam 16:54 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:15; Moonset: 16:56; Umur: 0.35 jam; Altitude: -4.75°</i>	29	TM
3	30/11/1951	Konjungsi: 29/11/1951 jam 04:00 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 17:15; Umur: 13.05 jam; Altitude: 1.74°</i>	30	TM
4	30/12/1951	Konjungsi: 28/12/1951 jam 14:43 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:12; Moonset: 17:05; Umur: 2.49 jam; Altitude: -2.13°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 11°.21'25.6''</i>	29	M
5	28/1/1952	Konjungsi: 27/1/1952 jam 01:26 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:34; Moonset: 18:14; Umur: 16.13 jam; Altitude: 7.35°</i>	29	TM
6	26/2/1952	Konjungsi: 24/2/1952 jam 12:16 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:52; Moonset: 16:57; Umur: 688.43 jam; Altitude: -12.39°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 1°48'22.0''</i>	30	TM
7	27/3/1952	Konjungsi: 25/3/1952 jam 23:13 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:06; Moonset: 18:50; Umur: 18.89 jam; Altitude: 8.83°</i>	29	TM
8	25/4/1952	Konjungsi: 24/4/1952 jam 10:27 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:19; Moonset: 18:36; Umur: 7.86; Altitude: 3.05</i>	30	TM
9	25/5/1952	Konjungsi: 23/5/1952 jam 22:27 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:34; Moonset: 19:24; Umur: 20.11 jam; Altitude: 9.05°</i>	29	M
10	23/6/1952	Konjungsi: 22/6/1952 jam 11:45 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 19:04; Umur: 7.01 jam; Altitude: 3.12°</i>	30	TM
11	23/7/1952	Konjungsi: 22/7/1952 jam 02:30 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:42; Moonset: 19:09; Umur: 16.21 jam; Altitude: 4.92°</i>	30	TM
12	22/8/1952	Konjungsi: 20/8/1952 jam 18:20 Data hilal pada hari konjungsi	30	TM

		<i>Sunset: 18:24; Moonset:18:17; Umur: 0.06 jam; Altitude: -2.25°</i> <i>1 Hr sblm tgl ditentukan Altitude: 4°41'59.6''</i>		
			355	

1372 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	21/9/1952	Konjungsi: 19/9/1952 jam 10:21 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:54; Moonset: 17:48; Umur: 7.54; Altitude: -2.06°</i> <i>1 Hr sblm tgl ditentukan Altitude: 4°57'44.1''</i>	29	TM
2	20/10/1952	Konjungsi: 19/10/1952 jam 01:42 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:23; Moonset: 17:27; Umur: 15:69; Altitude: 0.39°</i>	30	TM
3	19/11/1952	Konjungsi: 17/11/1952 jam 15:55 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:05; Moonset: 16:47; Umur: 1.17 jam; Altitude: -4.43°</i> <i>1 Hr sblm tgl ditentukan Altitude: 5°36'9.5''</i>	29	TM
4	18/12/1952	Konjungsi: 17/12/1952 jam 05:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:07; Moonset: 17:25; Umur: 12.08 jam; Altitude: 2.75°</i>	30	TM
5	17/1/1953	Konjungsi: 15/1/1953 jam 17:08 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:25; Moonset: 17:19; Umur: 0.29 jam; Altitude: -2.08°</i> <i>1 Hr sblm tgl ditentukan Altitude: 11°46'57.5''</i>	29	M
6	15/2/1953	Konjungsi: 14/2/1953 jam 04:10 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:46; Moonset: 18:20; Umur: 13.61 jam; Altitude: 6.52°</i>	30	TM
7	17/3/1953	Konjungsi: 15/3/1953 jam 14:05 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:01; Moonset: 18:08; Umur: 3.94 jam; Altitude: 1.07°</i> <i>1 Hr sblm tgl ditentukan Altitude: 14°.55'52.4''</i>	29	M
8	15/4/1953	Konjungsi: 13/4/1953 jam 23:09 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:14; Moonset: 19:04; Umur: 19.08 jam; Altitude: 9.62°</i>	29	M
9	14/5/1953	Konjungsi: 13/5/1953 jam 08:06 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:28; Moonset: 18:56; Umur: 10.38 jam; Altitude: 4.87°</i>	30	TM
10	13/6/1953	Konjungsi: 11/6/1953 jam 17:54 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:42; Moonset: 18:46; Umur: 0.79 jam; Altitude: 0.40°</i> <i>1 Hr sblm tgl ditentukan Altitude: 10°56'51.6''</i>	29	M
11	12/7/1953	Konjungsi: 11/7/1953 jam 05:28 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 19:09; Umur: 13.29 jam; Altitude: 4.08°</i>	30	TM
12	11/8/1953	Konjungsi: 9/8/1953 jam 19:10 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:32; Moonset: 18:56; Umur: 23.37 jam; Altitude: 4.56°</i> <i>1 Hr sblm tgl ditentukan Altitude: 13°19'35.7''</i>	30	M
			354	

1373 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	10/9/1953	Konjungsi: 8/9/1953 jam 10:47 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:06; Moonset: 17:58; Umur: 7.31 jam; Altitude: -2.47°</i>	29	TM
2	9/10/1953	Konjungsi: 8/10/1953 jam 03:40	30	TM

		Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:34; Moonset: 17:32; Umur: 13.90 jam; Altitude: -0.63°</i>		
3	8/11/1953	Konjungsi: 6/11/1953 jam 20:57 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:19; Moonset: 17:25; Umur: 20.21 jam; Altitude: 2.45°</i>	29	TM
4	7/12/1953	Konjungsi: 6/12/1953 jam 13:47 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 16:57; Umur: 3.27 jam; Altitude: -2.11°</i>	30	TM
5	6/1/1954	Konjungsi: 5/1/1954 jam 05:21 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:18; Moonset: 17:43; Umur: 11.95 jam; Altitude: 4.18°</i>	29	TM
6	4/2/1954	Konjungsi: 3/2/1954 jam 18:55 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:40; Moonset: 18:37; Umur: 22.75 jam; Altitude: 11.26°</i>	20	SK
7	6/3/1954	Konjungsi: 5/3/1954 jam 06:11 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:56; Moonset: 18:25; Umur: 11.76 jam; Altitude: 5.42°</i>	29	TM
8	4/4/1954	Konjungsi: 3/4/1954 jam 15:25 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:09; Moonset: 18:13; Umur: 2.74 jam; Altitude: 0.53°</i>	30	TM
9	4/5/1954	Konjungsi: 2/5/1954 jam 23:22 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:23; Moonset: 19:16; Umur: 19.01 jam; Altitude: 10.00°</i>	29	M
10	2/6/1954	Konjungsi: 1/6/1954 jam 07:03 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:38; Moonset: 19:08; Umur: 11.58 jam; Altitude: 5.35°</i>	30	TM
11	2/7/1954	Konjungsi: 30/6/1954 jam 15:25 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 18:50; Umur: 3.34 jam; Altitude: 0.40°</i> 1 Hr sblm tgl ditentukan <i>Altitude: 10°23'30.4''</i>	29	M
12	31/7/1954	Konjungsi: 30/7/1954 jam 01:19 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:39; Moonset: 18:57; Umur: 17.33 jam; Altitude: 3.27°</i>	30	TM
			354	

1374 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	30/8/1954	Konjungsi: 28/8/1954 jam 13:20 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:17; Moonset: 18:06; Umur: 4.94 jam; Altitude: -3.27°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 4°20'38.6''</i>	30	TM
2	29/9/1954	Konjungsi: 27/9/1954 jam 03:50 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:46; Moonset: 17:43; Umur: 13.93; Altitude: -0.68°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 6°7'31.1''</i>	29	TM
3	28/10/1954	Konjungsi: 26/10/1954 jam 20:46 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:17; Moonset: 17:30; Umur: 20.52 jam; Altitude: 2.10°</i>	30	TM
4	27/11/1954	Konjungsi: 25/11/1954 jam 15:30 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 16:54; Umur: 1.56 jam; Altitude: -2.79°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 6°35'19.0''</i>	29	TM
5	26/12/1954	Konjungsi: 25/12/1954 jam 10:33 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:11; Moonset: 17:21; Umur: 6.63 jam; Altitude: 1.47°</i>	30	TM
6	25/1/1955	Konjungsi: 24/1/1955 jam 04:06	29	TM

		Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:32; Moonset: 18:02; Umur: 13.43 jam; Altitude: 5.51°</i>		
7	23/2/1955	Konjungsi: 22/2/1955 jam 18:54 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:51; Moonset: 18:44; Umur: 22.96 jam; Altitude: 10.83°</i>	30	SK
8	25/3/1955	Konjungsi: 24/3/1955 jam 06:42 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:05; Moonset: 18:31; Umur: 11.38 jam; Altitude: 4.97°</i>	30	TM
9	24/4/1955	Konjungsi: 22/4/1955 jam 16:06 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:17; Moonset: 18:21; Umur: 2.19 jam; Altitude: 0.36°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 13°54'26.5''</i>	29	M
10	23/5/1955	Konjungsi: 21/5/1955 jam 23:59 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:33; Moonset: 19:23; Umur: 18.57 jam; Altitude: 9.23°</i>	29	M
11	21/6/1955	Konjungsi: 20/6/1955 jam 07:12 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:44; Moonset: 19:08; Umur: 11.55 jam; Altitude: 4.00°</i>	30	TM
12	21/7/1955	Konjungsi: 19/7/1955 jam 14:34 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:44; Moonset: 18:39; Umur: 4.16; Altitude: -0.96°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 8°23'37.8''</i>	30	TM
			355	

1375 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	20/8/1955	Konjungsi: 17/8/1955 jam 22:58 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:26; Moonset: 18:39; Umur: 19.47 jam; Altitude: 2.36°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 10°41'2.5''</i>	30	M
2	19/9/1955	Konjungsi: 16/9/1955 jam 09:19 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:58; Moonset: 17:49; Umur: 8.65 jam; Altitude: -2.73°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 13°27'58.6''</i>	29	M
3	18/10/1955	Konjungsi: 15/10/1955 jam 22:32 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:27; Moonset: 17:38; Umur: 18.92 jam; Altitude: 1.92°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 10°2'19.7''</i>	30	M
4	17/11/1955	Konjungsi: 14/11/1955 jam 15:01 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:06; Moonset: 16:59; Umur: 2.09 jam; Altitude: -2.43°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 15°34'56.8''</i>	29	M
5	16/12/1955	Konjungsi: 14/12/1955 jam 10:07 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:06; Moonset: 17:17; Umur: 6.99 jam; Altitude: 1.72°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 11°23'11.1''</i>	30	M
6	15/1/1956	Konjungsi: 13/1/1956 jam 06:01 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:23; Moonset: 17:48; Umur: 11.38 jam; Altitude: 4.38°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 14°59'54.2''</i>	29	M
7	13/2/1956	Konjungsi: 12/2/1956 jam 00:37 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:45; Moonset: 18:20; Umur: 17.13 jam; Altitude: 6.97°</i>	30	TM
8	14/3/1956	Konjungsi: 12/3/1956 jam 16:36 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:00; Moonset: 18:00; Umur: 1.40 jam; Altitude: -0.24°</i>	29	M

		1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude</i> : 11°17'38.0''		
9	12/4/1956	Konjungsi: 11/4/1956 jam 05:39 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 18:13; <i>Moonset</i> : 18:41; Umur: 12.57 jam; <i>Altitude</i> : 5.31°	29	TM
10	11/5/1956	Konjungsi: 10/5/1956 jam 16:04 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 18:27; <i>Moonset</i> : 18:30; Umur: 2.38 jam; <i>Altitude</i> : 0.26°	30	TM
11	10/6/1956	Konjungsi: 9/6/1956 jam 00:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 18:41; <i>Moonset</i> : 19:21; Umur: 18.20 jam; <i>Altitude</i> : 7.30°	20	TM
12	10/7/1956	Konjungsi: 8/7/1956 jam 07:37 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 18:46; <i>Moonset</i> : 18:57; Umur: 11.14 jam; <i>Altitude</i> : 1.82° 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude</i> : 12°37'9.4''	29	M
			354	

1376 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	8/8/1956	Konjungsi: 6/8/1956 jam 14:25 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 18:34; <i>Moonset</i> : 18:23; Umur: 4.16 jam; <i>Altitude</i> : -3.37° 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude</i> : 6°45'1.4''	29	TM
2	6/9/1956	Konjungsi: 4/9/1956 jam 21:57 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset</i> : 18:08; <i>Moonset</i> : 18:23; Umur: 20.19 jam; <i>Altitude</i> : 2.56°	30	TM
3	6/10/1956	Konjungsi: 4/10/1956 jam 07:24 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 17:38; <i>Moonset</i> : 17:38; Umur: 10:23; <i>Altitude</i> : -0.27° 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude</i> : 8°32'33.3''	29	TM
4	4/11/1956	Konjungsi: 2/11/1956 jam 19:43 Data hilal pada 1 hari paca konjungsi <i>Sunset</i> : 17:12; <i>Moonset</i> : 17:44; Umur: 21.48 jam; <i>Altitude</i> : 5.80°	29	TM
5	3/12/1956	Konjungsi: 2/12/1956 jam 11:12 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 17:03; <i>Moonset</i> : 17:14; Umur: 5.86 jam; <i>Altitude</i> : 1.69°	30	TM
6	2/1/1957	Konjungsi: 1/1/1957 jam 05:13 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 17:15; <i>Moonset</i> : 17:43; Umur: 12.04 jam; <i>Altitude</i> : 5.02°	30	TM
7	1/2/1957	Konjungsi: 31/1/1957 jam 00:24 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 17:37; <i>Moonset</i> : 18:13; Umur: 17.22 jam; <i>Altitude</i> : 6.89°	30	TM
8	3/3/1957	Konjungsi: 1/3/1957 jam 19:12 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset</i> : 17:55; <i>Moonset</i> : 18:39; Umur: 22.72 jam; <i>Altitude</i> : 9.02°	29	M
9	1/4/1957	Konjungsi: 31/3/1957 jam 12:18 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 18:08; <i>Moonset</i> : 18:17; Umur: 5.83 jam; <i>Altitude</i> : 1.56°	30	TM
10	1/5/1957	Konjungsi: 30/4/1957 jam 02:53 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 18:22; <i>Moonset</i> : 18:54; Umur: 15.47 jam; <i>Altitude</i> : 6.10°	29	TM
11	30/5/1957	Konjungsi: 29/5/1957 jam 14:39 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset</i> : 18:36; <i>Moonset</i> : 18:38; Umur: 3.96; <i>Altitude</i> : 0.11°	30	TM
12	29/6/1957	Konjungsi: 27/6/1957 jam 23:53 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset</i> : 18:46; <i>Moonset</i> : 19:14; Umur: 18.87 jam; <i>Altitude</i> : 5.24°	29	TM

			354	
--	--	--	-----	--

1377 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	28/7/1957	Konjungsi: 27/7/1957 jam 07:28 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:40; Moonset: 18:44; Umur: 11.21 jam; Altitude: 0.34°</i>	30	TM
2	27/8/1957	Konjungsi: 26/8/1957 jam 14:32 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:19; Moonset: 18:06; Umur: 3.78 jam; Altitude: -3.85°</i>	29	TM
3	25/9/1957	Konjungsi: 23/9/1957 jam 22:18 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:49; Moonset: 18:10; Umur: 19.51 jam; Altitude: 3.92°</i>	29	TM
4	24/10/1957	Konjungsi: 23/10/1957 jam 07:43 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:20; Moonset: 17:31; Umur: 9.62 jam; Altitude: 1.85°</i>	30	TM
5	23/11/1957	Konjungsi: 21/11/1957 jam 19:19 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 17:54; Umur: 21.75 jam; Altitude: 9.22°</i>	29	M
6	22/12/1957	Konjungsi: 21/12/1957 jam 09:11 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:09; Moonset: 17:32; Umur: 7.96 jam; Altitude: 3.96°</i>	30	TM
7	21/1/1958	Konjungsi: 20/1/1958 jam 01:07 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:29; Moonset: 18:07; Umur: 16:36; Altitude: 7.17°</i>	29	TM
8	19/2/1958	Konjungsi: 18/2/1958 jam 18:38 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:49; Moonset: 18:35; Umur: 23.19 jam; Altitude: 9.31°</i>	30	TM
9	21/3/1958	Konjungsi: 20/3/1958 jam 12:49 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:03; Moonset: 18:11; Umur: 5.24 jam; Altitude: 1.19°</i>	30	TM
10	20/4/1958	Konjungsi: 19/4/1958 jam 06:23 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:16; Moonset: 18:37; Umur: 11.89 jam; Altitude: 3.93°</i>	29	TM
11	19/5/1958	Konjungsi: 18/5/1958 jam 22:00 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:31; Moonset: 19:09; Umur: 20.52 jam; Altitude: 7.09°</i>	30	TM
12	18/6/1958	Konjungsi: 17/6/1958 jam 10:59 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:44; Moonset: 18:47; Umur: 7.74 jam; Altitude: 0.26°</i>	30	TM
			355	

1378 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	18/7/1958	Konjungsi: 16/7/1958 jam 21:33 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:44; Moonset: 19:08; Umur: 21.18 jam; Altitude: 4.35°</i>	30	TM
2	17/8/1958	Konjungsi: 15/8/1958 jam 06:33 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:28; Moonset: 18:31; Umur: 11.92 jam; Altitude: 0.35°</i> 1 hr sbmlm tgl ditetapkan, <i>altitude: 10°2'58.4''</i>	29	M
3	15/9/1958	Konjungsi: 13/9/1958 jam 15:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:01; Moonset: 17:51; Umur: 2.98 jam; Altitude: -2.87°</i> 1 hr sbmlm tgl ditetapkan, <i>altitude: 7°29'37.9''</i>	30	TM
4	15/10/1958	Konjungsi: 12/10/1958 jam 23:52 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi	29	M

		<i>Sunset: 17:29; Moonset: 18:00; Umur: 17.63 jam; Altitude: 5.78°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 14°13'50.1''</i>		
5	13/11/1958	Konjungsi: 11/11/1958 jam 09:34 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:08; Moonset: 17:28; Umur: 7.57 jam; Altitude: 3.50°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 14°35'42.3''</i>	30	M
6	13/12/1958	Konjungsi: 10/12/1958 jam 20:23 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:05; Moonset: 18:03; Umur: 20.70 jam; Altitude: 10.88°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 22°28'20.9''</i>	29	M
7	11/1/1959	Konjungsi: 9/1/1959 jam 08:34 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:21; Moonset: 17:46; Umur: 8.78 jam; Altitude: 4.47°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 16°26'25.6''</i>	30	M
8	10/2/1959	Konjungsi: 7/2/1959 jam 22:22 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:42; Moonset: 18:25; Umur: 19.34 jam; Altitude: 8.48°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 20°7'8.9''</i>	29	M
9	11/3/1959	Konjungsi: 9/3/1959 jam 13:51 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:58; Moonset: 18:04; Umur: 4.13 jam; Altitude: 0.80°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 11°48'5.3''</i>	30	M
10	10/4/1959	Konjungsi: 8/4/1959 jam 06:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:11; Moonset: 18:32; Umur: 11.71 jam; Altitude: 3.89°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 14°37'8.7''</i>	29	M
11	9/5/1959	Konjungsi: 7/5/1959 jam 23:11 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:25; Moonset: 18:59; Umur: 19.24; Altitude: 6.38°</i>	30	TM
12	8/6/1959	Konjungsi: 6/6/1959 jam 14:53 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:40; Moonset: 18:35; Umur: 3.78 jam; Altitude: -1.03°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 8°24'16.0''</i>	29	TM
			354	

1379 H

Bl.	Masehi	Kedaaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	7/7/1959	Konjungsi: 6/7/1959 jam 05:00 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 18:55; Umur: 13.76 jam; Altitude: 1.37°</i>	29	TM
2	5/8/1959	Konjungsi: 4/8/1959 jam 17:34 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:36; Moonset: 18:20; Umur: 1.04 jam; Altitude: -4.20°</i>	30	TM
3	4/9/1959	Konjungsi: 3/9/1959 jam 04:55 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:11; Moonset: 18:23; Umur: 13.26 jam; Altitude: 1.96°</i>	29	TM
4	3/10/1959	Konjungsi: 2/10/1959 jam 15:30 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:41; Moonset: 17:41; Umur: 21.7 jam; Altitude: -0.25°</i>	30	TM
5	2/11/1959	Konjungsi: 1/11/1959 jam 01:41 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:14; Moonset: 17:52; Umur: 15.55 jam; Altitude: 7.28°</i>	29	TM
6	1/12/1959	Konjungsi: 30/11/1959 jam 11:46 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 17:25; Umur: 5.29 jam; Altitude: 3.74°</i>	30	TM
7	31/12/1959	Konjungsi: 29/12/1959 jam 22:09	29	M

		Data hilal pada 1hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:14; Moonset: 18:09; Umur: 19.08 jam; Altitude: 10.48°</i>		
8	29/1/1960	Konjungsi: 28/1/1960 jam 09:15 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:35; Moonset: 17:55; Umur: 8.33 jam; Altitude: 3.65°</i>	30	TM
9	28/2/1960	Konjungsi: 25/2/1960 jam 21:23 Data hilal pada 1hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:53; Moonset: 17:40; Umur: 704.63 jam; Altitude: -3.50°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 9°18'11.6''</i>	29	M
10	28/3/1960	Konjungsi: 27/3/1960 jam 10:37 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:06; Moonset: 18:20; Umur: 7.49 jam; Altitude: 2.37°</i>	30	TM
11	27/4/1960	Konjungsi: 26/4/1960 jam 00:44 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:20; Moonset: 18:52; Umur: 17.60 jam; Altitude: 6.32°</i>	29	TM
12	26/5/1960	Konjungsi: 25/5/1960 jam 15:26 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:34; Moonset: 18:30; Umur: 3.15 jam; Altitude: -0.97</i>	30	TM
			354	

1380 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.BI.	Alt. >9°
1	25/6/1960	Konjungsi: 24/6/1960 jam 06:26 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 18:53; Umur: 21.31 jam; Altitude: 1.22°</i>	30	TM
2	25/7/1960	Konjungsi: 23/7/1960 jam 21:30 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:41; Moonset: 19:03; Umur: 21.19 jam; Altitude: 4.02°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude:</i>	29	TM
3	23/8/1960	Konjungsi: 22/8/1960 jam 12:15 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:22; Moonset: 18:22; Umur: 6.11 jam; Altitude: -0.18°</i>	30	TM
4	22/9/1960	Konjungsi: 21/9/1960 jam 02:12 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:52; Moonset: 18:16; Umur: 15.66 jam; Altitude: 4.80°</i>	29	TM
5	21/10/1960	Konjungsi: 20/10/1960 jam 15:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:23; Moonset: 17:33; Umur: 2.34 jam; Altitude: 1.80°</i>	30	TM
6	20/11/1960	Konjungsi: 19/11/1960 jam 02:46 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:05; Moonset: 17:46; Umur: 14.31 jam; Altitude: 7.78°</i>	29	TM
7	19/12/1960	Konjungsi: 18/12/1960 jam 13:47 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:08; Moonset: 17:23; Umur: 3.35 jam; Altitude: 2.45°</i>	30	TM
8	18/1/1961	Konjungsi: 17/1/1961 jam 00:30 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:27; Moonset: 18:13; Umur: 16.96 jam; Altitude: 8.66°</i>	29	TM
9	16/2/1961	Konjungsi: 15/2/1961 jam 11:10 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:47; Moonset: 18:01; Umur: 6.62 jam; Altitude: 2.36°</i>	30	TM
10	18/3/1961	Konjungsi: 16/3/1961 jam 21:51 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:02; Moonset: 18:50; Umur: 20:19; Altitude: 9.67°</i>	29	M
11	16/4/1961	Konjungsi: 15/4/1961 jam 08:37 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:14; Moonset: 18:33; Umur: 9.62 jam; Altitude: 3.37°</i>	30	TM

12	16/5/1961	Konjungsi: 14/5/1961 jam 19:54 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:29; Moonset: 19:12; Umur: 22.59 jam; Altitude: 8.31°</i>	29	TM
			354	

1381 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	14/6/1961	Konjungsi: 13/6/1961 jam 08:16 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:42; Moonset: 18:51; Umur: 10.45 jam; Altitude: 1.29°</i>	30	TM
2	14/7/1961	Konjungsi: 12/7/1961 jam 22:11 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 19:10; Umur: 20.57 jam; Altitude: 4.63°</i>	29	TM
3	12/8/1961	Konjungsi: 11/8/1961 jam 13:35 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:31; Moonset: 18:32; Umur: 4.93 jam; Altitude: -0.09°</i>	30	TM
4	11/9/1961	Konjungsi: 10/9/1961 jam 05:49 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:03; Moonset: 18:23; Umur: 12.24 jam; Altitude: 3.71°</i>	30	TM
5	11/10/1961	Konjungsi: 9/10/1961 jam 21:52 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:32; Moonset: 18:11; Umur: 19.67 jam; Altitude: 7.83°</i>	29	TM
6	9/11/1961	Konjungsi: 8/11/1961 jam 12:58 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:09; Moonset: 17:28; Umur: 4.18 jam; Altitude: 3.35°</i>	30	TM
7	9/12/1961	Konjungsi: 8/12/1961 jam 02:51 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 17:43; Umur: 14.21 jam; Altitude: 7.10°</i>	29	TM
8	7/1/1962	Konjungsi: 6/1/1962 jam 15:35 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:19; Moonset: 17:23; Umur: 1.73 jam; Altitude: 0.48°</i>	29	TM
9	5/2/1962	Konjungsi: 5/2/1962 jam 03:10 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:41; Moonset: 18:16; Umur: 14.51 jam; Altitude: 6.63°</i>	30	SK
10	7/3/1962	Konjungsi: 6/3/1962 jam 13:31 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:57; Moonset: 18:05; Umur: 4.44 jam; Altitude: 1.17°</i>	29	TM
11	5/4/1962	Konjungsi: 4/4/1962 jam 22:45 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:10; Moonset: 18:57; Umur: 19.42 jam; Altitude: 9.56°</i>	30	SK
12	5/5/1962	Konjungsi: 4/5/1962 jam 07:25 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:23 Moonset: 18:44; Umur: 10.98 jam; Altitude: 3.80°</i>	29	TM
			354	

1382 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	3/6/1962	Konjungsi: 2/6/1962 jam 16:27 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:38; Moonset: 18:32; Umur: 2.19 jam; Altitude: -2.14°</i>	30	TM
2	3/7/1962	Konjungsi: 2/7/1962 jam 02:52 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 19:10; Umur: 15.90 jam; Altitude: 4.17°</i>	29	TM
3	1/8/1962	Konjungsi: 31/7/1962 jam 15:23 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:38; Moonset: 18:39; Umur: 3.25 jam; Altitude: -0.07°</i>	30	TM
4	31/8/1962	Konjungsi: 30/8/1962 jam 06:09	30	TM

		Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:15; Moonset: 18:37; Umur: 12.11 jam; Altitude: 4.16</i>		
5	30/9/1962	Konjungsi: 28/9/1962 jam 22:39 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:44; Moonset: 18:20; Umur: 19.08 jam; Altitude: 7.42°</i>	29	TM
6	29/10/1962	Konjungsi: 28/10/1962 jam 16:04 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:16; Moonset: 17:30; Umur: 1.20 jam; Altitude: 2.36°</i>	30	TM
7	28/11/1962	Konjungsi: 27/11/1962 jam 09:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 17:25; Umur: 7.57 jam; Altitude: 3.82°</i>	30	TM
8	28/12/1962	Konjungsi: 27/12/1962 jam 01:58 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:12; Moonset: 17:46; Umur: 15.23 jam; Altitude: 6.03°</i>	29	TM
9	26/1/1963	Konjungsi: 25/1/1963 jam 16:42 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:33; Moonset: 17:30; Umur: 0.85 jam; Altitude: -0.77°</i>	29	TM
10	24/2/1963	Konjungsi: 24/2/1963 jam 05:05 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:52; Moonset: 18:21; Umur: 12.77 jam; Altitude: 5.44°</i>	30	SK
11	26/3/1963	Konjungsi: 25/3/1963 jam 15:09 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:05; Moonset: 18:09; Umur: 2.93 jam; Altitude: 0.39°</i>	29	TM
12	24/4/1963	Konjungsi: 23/4/1963 jam 23:28 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:18; Moonset: 19:04; Umur: 18.83 jam; Altitude: 9.03°</i>	30	SK
			355	

1383 H

Bl.	Masehi	Kedaaan Hilal Koordinat Riyad	U.BI.	Alt. >9°
1	24/5/1963	Konjungsi: 23/5/1963 jam 07:00 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:33; Moonset: 18:55; Umur: 11.56 jam; Altitude: 3.94°</i>	29	TM
2	22/6/1963	Konjungsi: 21/6/1962 jam 14:46 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 18:46; Umur: 3.99 jam; Altitude: -0.08°</i>	30	TM
3	22/7/1963	Konjungsi: 20/7/1963 jam 23:42 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:43; Moonset: 19:21; Umur: 19.01 jam; Altitude: 7.18°</i>	29	TM
4	20/8/1963	Konjungsi: 19/8/1963 jam 10:34 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:25; Moonset: 18:44; Umur: 7.85 jam; Altitude: 3.43°</i>	30	TM
5	19/9/1963	Konjungsi: 17/9/1963 jam 23:50 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:56; Moonset: 18:33; Umur: 18.09 jam; Altitude: 7.51°</i>	30	TM
6	19/10/1963	Konjungsi: 17/10/1963 jam 15:42 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:26; Moonset: 17:40; Umur: 1.73 jam; Altitude: 2.49°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 9°42'24.2''</i>	29	M
7	17/11/1963	Konjungsi: 16/11/1963 jam 09:50 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:06; Moonset: 17:25; Umur: 7.27 jam; Altitude: 3.37°</i>	30	TM
8	17/12/1963	Konjungsi: 16/12/1963 jam 05:06 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:06; Moonset: 17:29; Umur: 12.01 jam; Altitude: 3.84°</i>	29	TM
9	15/1/1964	Konjungsi: 14/1/1964 jam 23:43	30	TM

		Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:25; Moonset: 17:59; Umur: 17.70 jam; Altitude: 5.98</i>		
10	14/2/1964	Konjungsi: 13/2/1964 jam 16:01 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:45; Moonset: 17:43; Umur: 1.74 jam; Altitude: -0.59°</i>	29	TM
11	14/3/1964	Konjungsi: 14/3/1964 jam 05:14 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:01; Moonset: 18:28; Umur: 12.79 jam; Altitude: 5.31°</i>	30	SK
12	13/4/1964	Konjungsi: 12/4/1964 jam 15:37 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:13; Moonset: 18:15; Umur: 2.60 jam; Altitude: 0.02°</i>	29	TM
			354	

1384 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	12/5/1964	Konjungsi: 12/5/1964 jam 00:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:28; Moonset: 19:12; Umur: 18.44; Altitude: 8.42°</i>	30	SK
2	11/6/1964	Konjungsi: 10/6/1964 jam 07:22 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:42; Moonset: 19:06; Umur: 11.32 jam; Altitude: 4.27°</i>	29	TM
3	10/7/1964	Konjungsi: 9/7/1964 jam 14:30 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 18:55; Umur: 4.25 jam; Altitude: 1.43°</i>	30	TM
4	9/8/1964	Konjungsi: 7/8/1964 jam 22:16 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:33; Moonset: 19:21; Umur: 20.28 jam; Altitude: 9.39°</i>	29	M
5	7/9/1964	Konjungsi: 6/9/1964 jam 07:34 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:07; Moonset: 18:36; Umur: 10.36 jam; Altitude: 5.60°</i>	30	TM
6	7/10/1964	Konjungsi: 5/10/1964 jam 19:19 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:36; Moonset: 18:20; Umur: 22.27 jam; Altitude: 8.91°</i>	29	M
7	5/11/1964	Konjungsi: 4/11/1964 jam 10:16 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:11; Moonset: 17:28; Umur: 6.92 jam; Altitude: 3.03°</i>	30	TM
8	5/12/1964	Konjungsi: 4/12/1964 jam 04:18 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 17:25; Umur: 12.76 jam; Altitude: 3.60°</i>	29	TM
9	3/1/1965	Konjungsi: 3/1/1965 jam 00:07 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:17; Moonset: 17:45; Umur: 17.17 jam; Altitude: 4.79°</i>	30	SK
10	2/2/1965	Konjungsi: 1/2/1965 jam 19:35 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:39; Moonset: 18:20; Umur: 22.06 jam; Altitude: 7.72°</i>	29	SK
11	3/3/1965	Konjungsi: 3/3/1965 jam 12:55 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:56; Moonset: 18:02; Umur: 5.00 jam; Altitude: 0.94°</i>	30	SK
12	2/4/1965	Konjungsi: 2/4/1965 jam 03:20 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:09; Moonset: 18:39; Umur: 14.81 jam; Altitude: 5.95°</i>	29	SK
			354	

1385 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	1/5/1965	Konjungsi: 1/5/1965 jam 14:56	30	SK

		Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:22; Moonset: 18:25; Umur: 3.44 jam; Altitude: 0.22°</i>		
2	31/5/1965	Konjungsi: 31/5/1965 jam 00:13 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:37; Moonset: 19:23; Umur: 18.41 jam; Altitude: 8.41°</i>	29	SK
3	29/6/1965	Konjungsi: 29/6/1965 jam 07:52 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 19:16; Umur: 10.89 jam; Altitude: 5.16°</i>	30	SK
4	29/7/1965	Konjungsi: 28/7/1965 jam 14:45 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:40; Moonset: 18:57; Umur: 3.92 jam; Altitude: 2.83°</i>	30	TM
5	28/8/1965	Konjungsi: 26/8/1965 jam 21:50 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:17; Moonset: 19:06; Umur: 20.45 jam; Altitude: 9.94°</i>	29	M
6	26/9/1965	Konjungsi: 25/9/1965 jam 06:17 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:48; Moonset: 18:16; Umur: 11.50 jam; Altitude: 5.61°</i>	29	TM
7	25/10/1965	Konjungsi: 24/10/1965 jam 17:11 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:19; Moonset: 17:24; Umur: 0.14 jam; Altitude: 0.64°</i>	30	TM
8	24/11/1965	Konjungsi: 23/11/1965 jam 07:10 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 17:18; Umur: 9.90 jam; Altitude: 2.35°</i>	29	TM
9	23/12/1965	Konjungsi: 23/12/1965 jam 00:03 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:10; Moonset: 17:36; Umur: 17.13; Altitude: 4.37°</i>	30	SK
10	22/1/1966	Konjungsi: 21/1/1966 jam 18:46 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:31; Moonset: 18:12; Umur: 22.75 jam; Altitude: 7.35°</i>	30	TM
11	21/2/1966	Konjungsi: 20/2/1966 jam 13:49 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:50; Moonset: 17:53; Umur: 4.02 jam; Altitude: 0.26°</i>	30	SK
12	23/3/1966	Konjungsi: 22/3/1966 jam 07:46 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:04; Moonset: 18:22; Umur: 10.31 jam; Altitude: 3.29°</i>	29	TM
			355	

1386 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	21/4/1966	Konjungsi: 20/4/1966 23:35 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:17; Moonset: 18:55; Umur: 18.71 jam; Altitude: 7.35°</i>	30	SK
2	21/5/1966	Konjungsi: 20/5/1966 jam 12:42 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:32; Moonset: 18:42; Umur: 5.83 jam; Altitude: 1.57°</i>	30	TM
3	20/6/1966	Konjungsi: 18/6/1966 jam 23:09 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:44; Moonset: 19:37; Umur: 19.59 jam; Altitude: 9.45°</i>	29	M
4	19/7/1966	Konjungsi: 18/7/1966 jam 07:30 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:44; Moonset: 19:19; Umur: 11.23 jam; Altitude: 6.26°</i>	29	TM
5	17/8/1966	Konjungsi: 16/8/1966 jam 14:47 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:27; Moonset: 18:46; Umur: 3.67 jam; Altitude: 3.30°</i>	30	TM
6	16/9/1966	Konjungsi: 14/9/1966 jam 22:13	29	TM

		Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:58; Moonset: 18:40; Umur: 19.76 jam; Altitude: 8.51°</i>		
7	15/10/1966	Konjungsi: 14/10/1966 jam 06:51 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:28; Moonset: 17:48; Umur: 10.62 jam; Altitude: 3.69°</i>	30	TM
8	14/11/1966	Konjungsi: 12/11/1966 jam 17:26 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:07; Moonset: 17:47; Umur: 23.68 jam; Altitude: 7.12°</i>	29	TM
9	13/12/1966	Konjungsi: 12/12/1966 jam 06:13 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:05; Moonset: 17:17; Umur: 10.87 jam; Altitude: 1.77°</i>	30	TM
10	12/1/1967	Konjungsi: 10/1/1967 jam 21:06 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:22; Moonset: 17:59; Umur: 20.28 jam; Altitude: 6.39°</i>	29	TM
11	10/2/1967	Konjungsi: 9/2/1967 jam 13:44 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:43; Moonset: 17:45; Umur: 3.99 jam; Altitude: 0.06°</i>	30	TM
12	12/3/1967	Konjungsi: 11/3/1967 jam 07:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:59; Moonset: 18:17; Umur: 10.50 jam; Altitude: 3.28°</i>	30	TM
			355	

1387 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.BI.	Alt. >9°
1	11/4/1967	Konjungsi: 10/4/1967 jam 01:20 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:12; Moonset: 18:43; Umur: 16.87 jam; Altitude: 6.09°</i>	29	TM
2	10/5/1967	Konjungsi: 9/5/1967 jam 17:55 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:26; Moonset: 18:24; Umur: 0.52 jam; Altitude: -0.63°</i>	29	TM
3	8/6/1967	Konjungsi: 8/6/1967 jam 08:13 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:40; Moonset: 19:07; Umur: 10.46 jam; Altitude: 4.47°</i>	30	SK
4	8/7/1967	Konjungsi: 7/7/1967 jam 20:00 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 19:44; Umur: 22.77 jam; Altitude: 10.88°</i>	29	SK
5	6/8/1967	Konjungsi: 6/8/1967 jam 05:48 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:35; Moonset: 19:10; Umur: 12.78 jam; Altitude: 6.60°</i>	30	SK
6	5/9/1967	Konjungsi: 4/9/1967 jam 14:37 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:10; Moonset: 18:23; Umur: 3.56 jam; Altitude: 2.30°</i>	29	TM
7	4/10/1967	Konjungsi: 3/10/1967 jam 23:24 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:39; Moonset: 18:08; Umur: 18.25 jam; Altitude: 5.75°</i>	30	SK
8	3/11/1967	Konjungsi: 2/11/1967 jam 08:48 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:13; Moonset: 17:20; Umur: 8.41 jam; Altitude: 1.04°</i>	29	TM
9	2/12/1967	Konjungsi: 1/12/1967 jam 19:10 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 17:41; Umur: 21.89 jam; Altitude: 6.29°</i>	30	SK
10	1/1/1968	Konjungsi: 31/12/1967 jam 06:38 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:14; Moonset: 17:28; Umur: 10.60 jam; Altitude: 2.04°</i>	29	TM
11	30/1/1968	Konjungsi: 29/1/1968 jam 19:29 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi	30	SK

		<i>Sunset: 17:36; Moonset: 18:24; Umur: 22.12 jam; Altitude: 8.88°</i>		
12	29/2/1968	Konjungsi: 27/2/1968 jam 09:55 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:53; Moonset: 17:11; Umur: 694.40 jam; Altitude: -9.82°</i> 1 hr sbml tgl ditetapkan, <i>altitude: 2°21'33.1"</i>	30	TM
			354	

1388 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	30/3/1968	Konjungsi: 29/3/1968 jam 01:47 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:07; Moonset: 18:38; Umur: 16.33 jam; Altitude: 6.13°</i>	29	TM
2	28/4/1968	Konjungsi: 27/4/1968 jam 18:21 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:21; Moonset: 19:10; Umur: 24.00 jam; Altitude: 9.54°</i>	30	SK
3	28/5/1968	Konjungsi: 27/5/1968 jam 10:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:35; Moonset: 18:55; Umur: 8.10 jam; Altitude: 3.17°</i>	20	TM
4	27/6/1968	Konjungsi: 26/6/1968 jam 01:24 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 19:30; Umur: 17:36; Altitude: 7.86°</i>	29	TM
5	26/7/1968	Konjungsi: 25/7/1968 jam 14:49 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:41; Moonset: 18:58; Umur: 3.86 jam; Altitude: 2.84°</i>	30	TM
6	25/8/1968	Konjungsi: 24/8/1968 jam 02:56 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:20; Moonset: 18:49; Umur: 15.39 jam; Altitude: 5.59°</i>	29	TM
7	23/9/1968	Konjungsi: 22/9/1968 jam 14:08 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:50; Moonset: 17:54; Umur: 3.71 jam; Altitude: 0.32°</i>	30	TM
8	23/10/1968	Konjungsi: 22/10/1968 jam 00:44 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:21; Moonset: 17:38; Umur: 16.61 jam; Altitude: 3.08</i>	29	TM
9	21/11/1968	Konjungsi: 20/11/1968 jam 11:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 17:00; Umur: 6.04 jam; Altitude: -0.86°</i>	30	TM
10	21/12/1968	Konjungsi: 19/12/1968 jam 21:18 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:09; Moonset: 17:48; Umur: 19:83 jam; Altitude: 6.52°</i>	29	TM
11	19/1/1969	Konjungsi: 18/1/1969 jam 07:58 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:28; Moonset: 17:45; Umur: 9.49 jam; Altitude: 2.66°</i>	30	TM
12	18/2/1969	Konjungsi: 16/2/1969 jam 19:25 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:48; Moonset: 18:41; Umur: 22.39 jam; Altitude: 10.44°</i>	29	M
			354	

1389 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	19/3/1969	Konjungsi: 18/3/1969 jam 07:51 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:02; Moonset: 18:23; Umur: 10.19 jam; Altitude: 3.84°</i>	30	TM
2	18/4/1969	Konjungsi: 16/4/1969 jam 21:16 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:15; Moonset: 19:01; Umur: 21.00 jam; Altitude: 8.89°</i>	29	M
3	17/5/1969	Konjungsi: 16/5/1969 jam 11:26 Data hilal pada hari konjungsi	30	TM

		<i>Sunset: 18:30; Moonset: 18:46; Umur: 7.07 jam; Altitude: 2.70°</i>		
4	16/6/1969	Konjungsi: 15/6/1969 jam 02:08 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:43; Moonset: 19:25; Umur: 16.58 jam; Altitude: 7.30°</i>	29	TM
5	15/7/1969	Konjungsi: 14/7/1969 jam 17:11 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 18:56; Umur: 1.56 jam; Altitude: 1.72°</i>	30	TM
6	14/8/1969	Konjungsi: 13/8/1969 jam 08:16 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:29; Moonset: 18:48; Umur: 10.22 jam; Altitude: 3.34°</i>	29	TM
7	12/9/1969	Konjungsi: 11/9/1969 jam 22:56 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:01; Moonset: 18:22; Umur: 19.10 jam; Altitude: 3.88°</i>	30	SK
8	12/10/1969	Konjungsi: 11/10/1969 jam 12:39 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:31; Moonset: 17:25; Umur: 4.87 jam; Altitude: -2.15°</i>	29	TM
9	10/11/1969	Konjungsi: 10/11/1969 jam 01:11 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:08; Moonset: 17:20; Umur: 15.95 jam; Altitude: 1.89°</i>	30	TM
10	10/12/1969	Konjungsi: 9/12/1969 jam 12:42 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 16:57; Umur: 4.38 jam; Altitude: -2.26°</i>	29	TM
11	8/1/1970	Konjungsi: 7/1/1970 jam 23:35 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:20; Moonset: 18:01; Umur: 17.75 jam; Altitude: 7.07°</i>	30	SK
12	7/3/1970	Konjungsi: 6/2/1970 jam 10:12 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:41; Moonset: 17:57; Umur: 7.48 jam; Altitude: 2.55°</i>	30	TM
			355	

1390 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	9/3/1970	Konjungsi: 7/3/1970 jam 20:42 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:58; Moonset: 18:50; Umur: 21.26 jam; Altitude: 10.62°</i>	30	M
2	8/4/1970	Konjungsi: 6/4/1970 jam 07:10 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:10; Moonset: 18:35; Umur: 11.02 jam; Altitude: 4.68°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 17°37'27.2''</i>	29	M
3	7/5/1970	Konjungsi: 5/5/1970 jam 17:51 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:24; Moonset: 18:24; Umur: 0.55; Altitude: -0.19°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 11°40'43.1''</i>	30	M
4	6/6/1970	Konjungsi: 4/6/1970 jam 05:21 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:39; Moonset: 19:15; Umur: 13.30 jam; Altitude: 6.16°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 16°53'10.4''</i>	29	M
5	5/7/1970	Konjungsi: 3/7/1970 jam 18:18 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:46; Moonset: 18:53; Umur: 0.48 jam; Altitude: 0.96°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 9°44'14.6''</i>	30	M
6	4/8/1970	Konjungsi: 2/8/1970 jam 08:58 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:37; Moonset: 18:53; Umur: 9.66 jam; Altitude: 2.82°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 9°57'59''</i>	29	M
7	2/9/1970	Konjungsi: 1/9/1970 jam 01:01	30	TM

		Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:13; Moonset: 18:27; Umur: 17.20 jam; Altitude: 2.68°</i>		
8	2/10/1970	Konjungsi: 30/9/1970 jam 17:31 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:42; Moonset: 17:28; Umur: 0.19 jam; Altitude: -4.09°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 2°41'2.5''</i>	30	TM
9	1/11/1970	Konjungsi: 30/10/1970 jam 09:28 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:15; Moonset: 17:07; Umur: 7.79 jam; Altitude: -2.42°</i>	29	TM
10	30/11/1970	Konjungsi: 29/11/1970 jam 00:14 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:03; Moonset: 17:21; Umur: 16.82 jam; Altitude: 2.79°</i>	30	TM
11	30/12/1970	Konjungsi: 28/12/1970 jam 13:42 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:13; Moonset: 17:09; Umur: 3.51 jam; Altitude: -0.80°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 11°9'7.5''</i>	29	M
12	28/1/1971	Konjungsi: 27/1/1971 jam 01:55 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:34; Moonset: 18:12; Umur: 15.66 jam; Altitude: 7.00°</i>	29	TM
			354	

1391 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	26/2/1971	Konjungsi: 25/2/1971 jam 12:48 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:52; Moonset: 18:02; Umur: 5.07 jam; Altitude: 1.62°</i>	30	TM
2	28/3/1971	Konjungsi: 26/3/1971 jam 22:23 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:06; Moonset: 18:57; Umur: 19.71 jam; Altitude: 10.16°</i>	29	M
3	26/4/1971	Konjungsi: 25/4/1971 jam 07:02 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:19; Moonset: 18:49; Umur: 11.29 jam; Altitude: 5.40°</i>	30	TM
4	26/5/1971	Konjungsi: 24/5/1971 jam 15:32 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:34; Moonset: 18:44; Umur: 3.03 jam; Altitude: 1.42°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 13°42'6.4''</i>	29	M
5	24/6/1971	Konjungsi: 23/6/1971 jam 00:57 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 19:28; Umur: 17.80 jam; Altitude: 7.82°</i>	30	TM
6	24/7/1971	Konjungsi: 22/7/1971 jam 12:15 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:43; Moonset: 18:53; Umur: 6.46 jam; Altitude: 1.68°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 9°43'17.4''</i>	29	M
7	22/8/1971	Konjungsi: 21/8/1971 jam 01:53 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:23; Moonset: 18:37; Umur: 16.50 jam; Altitude: 2.38°</i>	30	TM
8	21/9/1971	Konjungsi: 19/9/1971 jam 17:42 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:54; Moonset: 17:38; Umur: 0.21 jam; Altitude: -4.47°</i> 1 hr sblm tgl ditetapkan, <i>altitude: 2°28'34.8''</i>	29	TM
9	20/10/1971	Konjungsi: 19/10/1971 jam 10:59 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:24; Moonset: 17:12; Umur: 6.42 jam; Altitude: -3.37°</i>	30	TM
10	19/11/1971	Konjungsi: 18/11/1971 jam 04:45 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:05; Moonset: 17:08; Umur: 12.33 jam; Altitude: 0.25°</i>	29	TM

11	18/12/1971	Konjungsi: 17/12/1971 jam 22:02 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:07; Moonset: 17:40; Umur: 19.08 jam; Altitude: 5.40°</i>	30	TM
12	17/1/1972	Konjungsi: 16/1/1972 jam 13:52 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:26; Moonset: 17:29; Umur: 3.56 jam; Altitude: 0.27°</i>	30	TM
			355	

1392 H

Bl.	Masehi	Keadaan Hilal Koordinat Riyad	U.Bl.	Alt. >9°
1	16/2/1972	Konjungsi: 15/2/1972 jam 03:29 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:47; Moonset: 18:20; Umur: 14.30 jam; Altitude: 6.46°</i>	29	TM
2	16/3/1972	Konjungsi: 15/3/1972 jam 14:35 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:01; Moonset: 18:07; Umur: 3.44 jam; Altitude: 0.79°</i>	29	TM
3	14/4/1972	Konjungsi: 13/4/1972 jam 23:31 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:14; Moonset: 19:05; Umur: 18.72 jam; Altitude: 9.82°</i>	30	SK
4	14/5/1972	Konjungsi: 13/5/1972 jam 07:08 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:28; Moonset: 19:01; Umur: 11.34 jam; Altitude: 5.78°</i>	29	TM
5	12/6/1972	Konjungsi: 11/6/1972 jam 14:30 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:42; Moonset: 18:54; Umur: 4.20 jam; Altitude: 1.79°</i>	30	TM
6	12/7/1972	Konjungsi: 10/7/1972 jam 22:39 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:45; Moonset: 19:22; Umur: 20.11 jam; Altitude: 7.00°</i>	29	TM
7	10/8/1972	Konjungsi: 9/8/1972 jam 08:26 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 18:32; Moonset: 18:37; Umur: 10.11 jam; Altitude: 0.71°</i>	30	TM
8	8/9/1972	Konjungsi: 7/9/1972 jam 20:28 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 18:05; Moonset: 18:17; Umur: 21.62 jam; Altitude: 2.04°</i>	29	TM
9	8/10/1972	Konjungsi: 7/10/1972 jam 11:08 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:35; Moonset: 17:22; Umur: 6.45 jam; Altitude: -3.56°</i>	30	TM
10	7/11/1972	Konjungsi: 6/11/1972 jam 04:21 Data hilal pada hari konjungsi <i>Sunset: 17:10; Moonset: 17:12; Umur: 12.82 jam; Altitude: 0.10°</i>	29	TM
11	6/12/1972	Konjungsi: 5/12/1972 jam 23:24 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:04; Moonset: 17:28; Umur: 17.67 jam; Altitude: 4.03°</i>	30	TM
12	5/1/1973	Konjungsi: 4/1/1973 jam 18:42 Data hilal pada 1 hari pasca konjungsi <i>Sunset: 17:18; Moonset: 18:05; Umur: 22.60 jam; Altitude: 8.56°</i>	30	SK
			354	

Keterangan:

- Bl. : Bulan Kamariah
 U. Bl. : Umur Bulan Kamariah (Jumlah Hari)
 M : Memenuhi (Kriteria >9°)
 TM : Tidak Memenuhi (Kriteria >9°)
 SK : Sebelum Konjungsi

1393 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	4/2/1973	30	Konjungsi: 3/2/1973 jam 09:23
2	6/3/1973	29	Konjungsi: 5/3/1973 jam 00:07
3	4/4/1973	30	Konjungsi: 3/4/1973 jam 11:45
4	3/5/1973	29	Konjungsi: 2/5/1973 jam 20:55
5	2/6/1973	29	Konjungsi: 1/6/1973 jam 04:34
6	1/7/1973	29	Konjungsi: 30/6/1973 jam 11:39
7	30/7/1973	30	Konjungsi: 29/7/1973 jam 18:59
8	29/8/1973	29	Konjungsi: 28/8/1973 jam 03:25
9	27/9/1973	30	Konjungsi: 26/9/1973 jam 13:54
10	27/10/1973	29	Konjungsi: 26/10/1973 ajm 03:16
11	25/11/1973	30	Konjungsi: 24/11/1973 jam 19:55
12	25/12/1973	30	Konjungsi: 24/12/1973 jam 15:07
		354	

1394 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	24/1/1974	30	Konjungsi: 23/1/1974 jam 11:02
2	23/2/1974	29	Konjungsi: 22/2/1974 jam 05:34
3	24/3/1974	30	Konjungsi: 23/3/1974 jam 21:24
4	23/4/1974	29	Konjungsi: 22/4/1974 jam 10:17
5	22/5/1974	30	Konjungsi: 21/5/1974 jam 20:34
6	21/6/1974	29	Konjungsi: 20/6/1974 jam 04:56
7	20/7/1974	30	Konjungsi: 19/7/1974 jam 12:06
8	19/8/1974	29	Konjungsi: 17/8/1974 jam 19:01
9	17/9/1974	29	Konjungsi: 16/9/1974 jam 02:45
10	16/10/1974	30	Konjungsi: 15/10/1974 jam 12:25
11	15/11/1974	30	Konjungsi: 14/11/1974 jam 00:53
12	15/12/1974	29	Konjungsi: 13/12/1974 jam 16:25
		354	

1395 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	13/1/1975	30	Konjungsi: 12/1/1975 jam 10:20
2	12/2/1975	29	Konjungsi: 11/2/1975 jam 05:17
3	13/3/1975	30	Konjungsi: 12/3/1975 jam 23:47
4	12/4/1975	30	Konjungsi: 11/4/1975 jam 16:39
5	12/5/1975	29	Konjungsi: 11/5/1975 jam 07:05
6	10/6/1975	30	Konjungsi: 9/6/1975 jam 18:49
7	10/7/1975	29	Konjungsi: 9/7/1975 jam 04:10
8	8/8/1975	29	Konjungsi: 7/8/1975 jam 11:57
9	6/9/1975	30	Konjungsi: 5/9/1975 jam 19:19
10	6/10/1975	29	Konjungsi: 5/10/1975 jam 03:23
11	4/11/1975	30	Konjungsi: 3/11/1975 jam 13:05
12	4/12/1975	29	Konjungsi: 3/12/1975 jam 00:50
		354	

1396 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	2/1/1976	30	Konjungsi: 1/1/1976 jam 14:40
2	1/2/1976	29	Konjungsi: 31/1/1976 jam 06:20
3	1/3/1976	30	Konjungsi: 28/2/1976 jam 23:25
4	31/3/1976	30	Konjungsi: 30/3/1976 jam 17:08
5	30/4/1976	30	Konjungsi: 29/4/1976 jam 10:19

6	30/5/1976	29	Konjungsi: 29/5/1976 jam 01:47
7	28/6/1976	30	Konjungsi: 27/6/1976 jam 14:50
8	28/7/1976	29	Konjungsi: 27/7/1976 jam 01:39
9	26/8/1976	29	Konjungsi: 25/8/1976 jam 11:00
10	24/9/1976	30	Konjungsi: 23/9/1976 jam 19:55
11	24/10/1976	29	Konjungsi: 23/10/1976 jam 05:10
12	22/11/1976	30	Konjungsi: 21/11/1976 jam 15:11
		355	

1397 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	22/12/1976	29	Konjungsi: 21/12/1976 jam 02:08
2	20/1/1977	30	Konjungsi: 19/1/1977 jam 14:11
3	19/2/1977	29	Konjungsi: 18/2/1977 jam 03:37
4	20/3/1977	30	Konjungsi: 19/3/1977 jam 18:32
5	19/4/1977	30	Konjungsi: 18/4/1977 jam 10:35
6	19/5/1977	29	Konjungsi: 18/5/1977 jam 02:51
7	17/6/1977	30	Konjungsi: 16/6/1977 jam 18:22
8	17/7/1977	29	Konjungsi: 16/7/1977 jam 08:36
9	15/8/1977	30	Konjungsi: 14/8/1977 jam 21:31
10	14/9/1977	29	Konjungsi: 13/9/1977 jam 09:23
11	13/10/1977	30	Konjungsi: 12/10/1977 jam 20:38
12	12/11/1977	29	Konjungsi: 11/11/1977 jam 07:09
		354	

1398 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	11/12/1977	30	Konjungsi: 10/12/1977 jam 17:33
2	10/1/1978	29	Konjungsi: 09/1/1978 jam 04:00
3	8/2/1978	30	Konjungsi: 7/2/1978 jam 14:54
4	10/3/1978	29	Konjungsi: 9/3/1978 jam 02:36
5	8/4/1978	30	Konjungsi: 7/4/1978 jam 15:15
6	8/5/1978	29	Konjungsi: 7/5/1978 jam 04:46
7	6/6/1978	30	Konjungsi: 5/6/1978 jam 19:01
8	6/7/1978	30	Konjungsi: 5/7/1978 jam 09:50
9	5/8/1978	29	Konjungsi: 4/8/1978 jam 01:01
10	3/9/1978	30	Konjungsi: 2/9/1978 jam 16:09
11	3/10/1978	29	Konjungsi: 2/10/1978 jam 06:41
12	1/11/1978	30	Konjungsi: 31/10/1978 jam 20:06
		355	

1399 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	1/12/1978	29	Konjungsi: 30/11/1978 jam 08:19
2	30/12/1978	30	Konjungsi: 29/12/1978 jam 19:36
3	29/1/1979	29	Konjungsi: 28/1/1979 jam 06:19
4	27/2/1979	30	Konjungsi: 26/2/1979 jam 16:45
5	29/3/1979	29	Konjungsi: 28/3/1979 jam 03:00
6	27/4/1979	30	Konjungsi: 26/4/1979 jam 13:15
7	27/5/1979	29	Konjungsi: 26/5/1979 jam 00:00
8	25/6/1979	30	Konjungsi: 24/6/1979 jam 11:58
9	25/7/1979	29	Konjungsi: 24/7/1979 jam 01:41
10	23/8/1979	30	Konjungsi: 22/8/1979 jam 17:10
11	22/9/1979	30	Konjungsi: 21/9/1979 jam 09:47
12	22/10/1979	29	Konjungsi: 21/10/1979 jam 02:23
		354	

1400 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	20/11/1979	30	Konjungsi: 19/11/1979 jam 18:04
2	20/12/1979	30	Konjungsi: 19/12/1979 jam 08:23
3	18/1/1980	29	Konjungsi: 17/1/1980 jam 21:19
4	16/2/1980	30	Konjungsi: 15/2/1980 jam 08:51
5	17/3/1980	29	Konjungsi: 16/3/1980 jam 18:56
6	16/4/1980	29	Konjungsi: 15/4/1980 jam 03:46
7	15/5/1980	30	Konjungsi: 14/5/1980 jam 12:00
8	13/6/1980	29	Konjungsi: 12/6/1980 jam 20:38
9	13/7/1980	30	Konjungsi: 12/7/1980 jam 06:46
10	11/8/1980	29	Konjungsi: 10/8/1980 jam 19:09
11	10/9/1980	30	Konjungsi: 9/9/1980 jam 10:00
12	10/10/1980	30	Konjungsi: 9/10/1980 jam 02:50
		355	

1401 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	8/11/1980	30	Konjungsi: 7/11/1980 jam 20:42
2	8/12/1980	30	Konjungsi: 7/12/1980 jam 14:35
3	7/1/1981	29	Konjungsi: 6/1/1981 jam 07:24
4	5/2/1981	30	Konjungsi: 4/2/1981 jam 22:14
5	7/3/1981	29	Konjungsi: 6/3/1981 jam 10:31
6	5/4/1981	30	Konjungsi: 4/4/1981 jam 20:20
7	5/5/1981	29	Konjungsi: 4/5/1981 jam 04:19
8	3/6/1981	29	Konjungsi: 2/6/1981 jam 11:32
9	2/7/1981	30	Konjungsi: 1/7/1981 jam 19:03
10	1/8/1981	29	Konjungsi: 31/7/1981 jam 03:52
11	30/8/1981	30	Konjungsi: 29/8/1981 jam 14:43
12	29/9/1981	29	Konjungsi: 28/9/1981 jam 04:07
		254	

1402 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	28/10/1981	30	Konjungsi: 27/10/1981 jam 20:13
2	27/11/1981	30	Konjungsi: 26/11/1981 jam 14:38
3	27/12/1981	30	Konjungsi: 26/12/1981 jam 10:10
4	26/1/1982	29	Konjungsi: 25/1/1982 jam 04:56
5	24/2/1982	30	Konjungsi: 23/2/1982 jam 21:13
6	26/3/1982	29	Konjungsi: 25/3/1982 jam 10:18
7	24/4/1982	30	Konjungsi: 23/4/1982 jam 20:29
8	24/5/1982	29	Konjungsi: 23/5/1982 jam 04:41
9	22/6/1982	29	Konjungsi: 21/6/1982 jam 11:52
10	21/7/1982	30	Konjungsi: 20/7/1982 jam 18:57
11	20/8/1982	29	Konjungsi: 19/8/1982 jam 02:45
12	18/9/1982	30	Konjungsi: 17/9/1982 jam 12:09
		355	

1403 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	18/10/1982	29	Konjungsi: 17/10/1982 jam 00:04
2	16/11/1982	30	Konjungsi: 15/11/1982 jam 15:10
3	16/12/1982	30	Konjungsi: 15/12/1982 jam 09:18
4	15/1/1983	30	Konjungsi: 14/1/1983 jam 05:08
5	14/2/1983	20	Konjungsi: 13/2/1983 jam 00:32
6	15/3/1983	30	Konjungsi: 14/3/1983 jam 17:43
7	14/4/1983	29	Konjungsi: 13/4/1983 jam 07:58

8	13/5/1983	30	Konjungsi: 12/5/1983 jam 19:25
9	12/6/1983	29	Konjungsi: 11/6/1983 jam 04:38
10	11/7/1983	29	Konjungsi: 10/7/1983 jam 12:19
11	9/8/1983	30	Konjungsi: 8/8/1983 jam 19:18
12	8/9/1983	29	Konjungsi: 7/9/1983 jam 02:35
		354	

1404 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	7/10/1983	29	Konjungsi: 6/10/1983 jam 11:16
2	5/11/1983	30	Konjungsi: 4/11/1983 jam 22:21
3	5/12/1983	30	Konjungsi: 4/12/1983 jam 12:26
4	4/1/1984	29	Konjungsi: 3/1/1984 jam 05:16
5	2/2/1984	30	Konjungsi: 1/2/1984 jam 23:47
6	3/3/1984	30	Konjungsi: 2/3/1984 jam 18:31
7	2/4/1984	30	Konjungsi: 1/4/1984 jam 12:09
8	2/5/1984	29	Konjungsi: 1/5/1984 jam 03:45
9	31/5/1984	30	Konjungsi: 30/5/1984 jam 16:48
10	30/6/1984	29	Konjungsi: 29/6/1984 jam 03:19
11	29/7/1984	29	Konjungsi: 28/7/1984 jam 11:51
12	27/8/1984	30	Konjungsi: 26/8/1984 jam 19:26
		355	

1405 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	26/9/1984	29	Konjungsi: 25/9/1984 jam 03:11
2	25/10/1984	29	Konjungsi: 24/10/1984 jam 12:08
3	23/11/1984	30	Konjungsi: 22/11/1984 jam 22:57
4	23/12/1984	30	Konjungsi: 22/12/1984 jam 11:47
5	22/1/1985	29	Konjungsi: 21/1/1985 jam 02:28
6	20/2/1985	30	Konjungsi: 19/2/1985 jam 18:43
7	22/3/1985	30	Konjungsi: 21/3/1985 jam 11:59
8	21/4/1985	29	Konjungsi: 20/4/1985 jam 05:22
9	20/5/1985	30	Konjungsi: 19/5/1985 jam 21:41
10	19/6/1985	29	Konjungsi: 18/6/1985 jam 11:58
11	18/7/1985	30	Konjungsi: 17/7/1985 jam 23:56
12	17/8/1985	29	Konjungsi: 16/8/1985 jam 10:06
		354	

1406 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	15/9/1985	30	Konjungsi: 14/9/1985 jam 19:20
2	15/10/1985	29	Konjungsi: 14/10/1985 jam 04:33
3	13/11/1985	30	Konjungsi: 12/11/1985 jam 14:21
4	13/12/1985	29	Konjungsi: 12/12/1985 jam 00:55
5	11/1/1986	30	Konjungsi: 10/1/1986 jam 12:22
6	10/2/1986	29	Konjungsi: 9/2/1986 jam 00:55
7	11/3/1986	30	Konjungsi: 10/3/1986 jam 14:52
8	10/4/1986	29	Konjungsi: 9/4/1986 jam 06:08
9	9/5/1986	30	Konjungsi: 8/5/1986 jam 22:10
10	8/6/1986	30	Konjungsi: 7/6/1986 jam 14:00
11	8/7/1986	29	Konjungsi: 7/7/1986 jam 04:55
12	6/8/1986	30	Konjungsi: 5/8/1986 jam 18:36
		355	

1407 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	5/9/1986	29	Konjungsi: 4/9/1986 jam 07:10

2	4/10/1986	30	Konjungsi: 3/10/1986 jam 18:55
3	3/11/1986	29	Konjungsi: 2/11/1986 jam 06:02
4	2/12/1986	30	Konjungsi: 1/12/1986 jam 16:43
5	1/1/1987	29	Konjungsi: 31/12/1986 jam 03:10
6	30/1/1987	30	Konjungsi: 29/1/1987 jam 13:45
7	1/3/1987	29	Konjungsi: 28/2/1987 jam 00:51
8	30/3/1987	30	Konjungsi: 29/3/1987 jam 12:46
9	29/4/1987	29	Konjungsi: 28/4/1987 jam 01:34
10	28/5/1987	30	Konjungsi: 27/5/1987 jam 15:13
11	27/6/1987	29	Konjungsi: 26/6/1987 jam 05:37
12	26/7/1987	30	Konjungsi: 25/7/1987 jam 20:38
		354	

1408 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	25/8/1987	30	Konjungsi: 24/8/1987 jam 11:58
2	24/9/1987	29	Konjungsi: 23/9/1987 jam 03:08
3	23/10/1987	30	Konjungsi: 22/10/1987 jam 17:28
4	22/11/1987	29	Konjungsi: 21/11/1987 jam 06:33
5	21/12/1987	30	Konjungsi: 20/12/1987 jam 18:25
6	20/1/1988	29	Konjungsi: 19/1/1988 jam 05:26
7	18/2/1988	30	Konjungsi: 16/2/1988 jam 15:54
8	19/3/1988	29	Konjungsi: 18/3/1988 jam 02:02
9	17/4/1988	29	Konjungsi: 16/4/1988 jam 12:00
10	16/5/1988	30	Konjungsi: 15/5/1988 jam 22:11
11	15/6/1988	29	Konjungsi: 14/6/1988 jam 09:14
12	14/7/1988	30	Konjungsi: 13/7/1988 jam 21:53
		354	

1409 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	13/8/1988	30	Konjungsi: 12/8/1988 jam 12:31
2	12/9/1988	29	Konjungsi: 11/9/1988 ajm 04:49
3	11/10/1988	30	Konjungsi: 10/10/1988 jam 21:49
4	10/11/1988	30	Konjungsi: 9/11/1988 14:20
5	10/12/1988	29	Konjungsi: 9/12/1988 jam 05:36
6	8/1/1989	30	Konjungsi: 7/1/1989 jam 19:22
7	7/2/1989	29	Konjungsi: 6/2/1989 jam 07:37
8	8/3/1989	30	Konjungsi: 7/3/1989 jam 18:19
9	7/4/1989	29	Konjungsi: 6/4/1989 jam 03:33
10	6/5/1989	29	Konjungsi: 5/5/1989 jam 11:47
11	4/6/1989	30	Konjungsi: 3/6/1989 jam 19:53
12	4/7/1989	29	Konjungsi: 3/7/1989 jam 04:59
		354	

1410 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	2/8/1989	30	Konjungsi: 1/8/1989 jam 16:06
2	1/9/1989	29	Konjungsi: 31/8/1989 jam 05:45
3	30/9/1989	30	Konjungsi: 29/9/1989 jam 21:47
4	30/10/1989	30	Konjungsi: 29/10/1989 jam 15:27
5	29/11/1989	30	Konjungsi: 28/11/1989 jam 09:41
6	29/12/1989	29	Konjungsi: 28/12/1989 jam 03:19
7	27/1/1990	30	Konjungsi: 26/1/1990 jam 19:20
8	26/2/1990	29	Konjungsi: 25/2/1990 jam 08:55
9	27/3/1990	30	Konjungsi: 26/3/1990 jam 19:49
10	26/4/1990	29	Konjungsi: 25/4/1990 jam 04:28

11	25/5/1990	29	Konjungsi: 24/5/1990 jam 11:47
12	23/6/1990	30	Konjungsi: 22/6/1990 jam 18:55
		355	

1411 H

Bl.	Masehi	Jumlah Hari	Keadaan Hilal Koordinat Riyad
1	23/7/1990	29	Konjungsi: 22/7/1990 jam 02:54
2	21/8/1990	30	Konjungsi: 20/8/1990 jam 12:39
3	20/9/1990	29	Konjungsi: 19/9/1990 jam 00:45
4	19/10/1990	30	Konjungsi: 18/10/1990 jam 15:37
5	18/11/1990	30	Konjungsi: 17/11/1990 jam 09:04
6	18/12/1990	29	Konjungsi: 17/12/1990 jam 04:21
7	16/1/1991	30	Konjungsi: 15/1/1991 jam 23:50
8	15/2/1991	30	Konjungsi: 14/2/1991 jam 17:32
9	17/3/1991	29	Konjungsi: 16/3/1991 jam 08:11
10	15/4/1991	30	Konjungsi: 14/4/1991 jam 19:38
11	15/5/1991	29	Konjungsi: 14/5/1991 jam 04:36
12	13/6/1991	29	Konjungsi: 12/6/1991 jam 12:06
		354	

RIWAYAT HIDUP



Nur Aris lahir di Batang, 26 Syakban 1395 H/3 September 1975 M dari pasangan Kastaman Chudhariy dan Bawon Fadhilah. Pendidikan informalnya ditempuh di Madrasah Diniyyah Awwaliyah dan Madrasah Diniyyah Wusta As-Syafi'iyah Bandar, Batang (1404 H/1984 M-1410 H/1990 M). Pendidikan Dasar ditempuh di SDN 02 Bandar, Batang (1401 H/1981 M-1408 H/1988 M). Pendidikan Menengah Pertama ditempuh di MTs AT-Taqwa Bandar, Batang (1408 H/1988 M-1411 H/1991 M). Pendidikan Menengah Atas ditempuh di Madrasah Aliyah Program Khusus (MAPK) MAN 01 Surakarta (1411 H/1991 M-1414 H/1994 M) atas beasiswa dari Kemenag RI. Program Sarjana (S1) ditempuh di IAIN Walisongo Semarang di Surakarta yang kemudian menjadi STAIN Surakarta, mengambil Program Studi Tafsir Hadis (1414 H/1994 M-1420 H/1999 M). Program S1 dilalui sambil nyantri sekaligus mengabdikan sebagai staff pengajar di Ponpes As-Siroj Surakarta. Pendidikan Pascasarjana (S2) ditempuh dengan beasiswa dari Departemen Agama RI di IAIN Walisongo Semarang Konsentrasi Pemikiran Hukum Islam (1420 H/1999 M-1422 H/2001 M). Pada 1429 H/2008 M melanjutkan studi di Program Doktor (S3) Pascasarjana IAIN Walisongo (sekarang UIN Walisongo) Semarang Program Studi Hukum Islam Konsentrasi Ilmu Falak atas beasiswa dari Kemenag RI.

Karir sebagai dosen diawali pada 1422 H/2002 M di Jurusan Syariah Prodi Ahwal Syakhshiyah STAIN Kudus dengan mengajar Filsafat Hukum Islam dan Usul Fikih. Dari pernikahannya dengan Aida Husna diamanati dua orang putra bernama Muhammad Royyan Aufa dan Ahmad Taqiy Syaikat, dan seorang putri bernama Nawal Syarif Nur. Lokakarya dan seminar yang pernah diikuti adalah *Call for Paper* pada Seminar Nasional dengan tema "Menggagas Penyatuan Kalender Hijriah Nasional" di Observatorium Boscha Bandung. *Call for Paper* Lokarya Internasional dengan tema "Toward Hijriah's Calendar Unification" di IAIN Walisongo Semarang.

Beberapa karya ilmiah baik berupa penelitian atau paper yang pernah dihasilkan antara lain: Alam Barzakh dalam Perspektif Alquran: Kajian Tafsir dengan Pendekatan Maudhu'iy (skripsi, 1999), Epistemologi Hukum Islam Najmuddin at-Tūfiy: Studi atas Kitab Syarḥ al-Arbaʿīn an-Nawāwiyyah (Tesis, 2001), Usaha Reformasi Politik 'Umar ibn 'Abd al-'Azīz: Sebuah Kajian Lapis Politik Keberagamaan (Jurnal Addin STAIN Kudus, 2002), Hegemoni Budaya Penguasa di Ruang Plural (Jurnal Addin STAIN Kudus, 2003), Dekonstruksi Ushul Fikih Konvensional: Studi atas Pemikiran Epistemologi Hukum Islam Najmuddin at-Tūfiy (Jurnal Addin STAIN Kudus, 2004), Diversifikasi Hukum Islam Ibadah-Muamalah: Konsep Dasar Pengembangan Hukum Islam (Jurnal Yudisia Syari'ah STAIN Kudus, 2005), *Participatory Action Research* (PAR) Keberagamaan sebagai Alternatif Pendekatan dalam Pengabdian Masyarakat untuk PTAI (Jurnal Addin STAIN Kudus, 2005), Hermeneutika Alquran: Posisi Tafsir dan Ta'wil dalam Struktur Epistemologi Penafsiran Alquran (Hermeneutika Ushuluddin STAIN Kudus, 2006), Keberagamaan Anak Jalanan dan Faktor Dominan yang Mempengaruhi Eksistensinya di Kabupaten Kudus (Jurnal Empirik STAIN Kudus, 2007), Interaksi Simbolik antara Hukum Islam Awal dengan

Budaya Lokal Arab (2008), Epistemologi Hukum Islam Mazhab aẓ-Zāhiriyy (2009), *Legal Positivism* dalam Hukum Islam: Studi Kritis Terhadap Epistemologi Hukum Mazhab Ḥanbaliyy (2010), Peran Astronomi dalam Sistem *Time Keeping* Islam: Sebuah Analisis Sistem (2012), Dilema Eksistensi Bank Syariah: Studi Kritis terhadap Produk Pembiayaan Dana Talangan Haji BRI Syariah Tahun 2012 (Majalah “Ekonomi Syariah” STAIN Kudus, 2013), Prinsip-Prinsip Entrepreneurship Transendental: Pesan-Pesan dalam Kitab al-Ḥikam Karya Ibn Athā’illāh as-Sakandariyy (Majalah Manajemen Bisnis Syariah STAIN Kudus, 2013), Posisi Teori Visibilitas Hilal dalam Pengambilan Putusan Sidang Isbat Kementerian Agama Republik Indonesia: Studi Analisis terhadap Putusan Sidang Isbat Kemenag RI dalam Penetapan Awal Puasa Ramadan, Idulfitri dan Iduladha Sejak 1408 H/1988 M– 1433 H/2012 M (2013), *Ṭulu’ al-Hilāl*: Rekonseptualisasi Konsep Dasar Hilal yang *Adequate* (Jurnal Al-Ahkam Fakultas Syariah UIN Walisongo, 2014). Karya berupa buku yang pernah dihasilkan antara lain: *Andai Surga dan Neraka Tiada* (Inti Medina Jakarta, 2009), *Landasan Ontologis, Epistemologis dan Aksiologis Hukum Islam* (STAIPATI Press, 2010) dan *Filosofi Harta dalam Alquran* (STAIPATI Press, 2010).