

PROBLEMATIKA UNIFIKASI KALENDER ISLAM

(Perspektif Sains, Tafsir, dan Politik)

DISERTASI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
guna Memperoleh Gelar Doktor dalam Studi Islam



Oleh:

Sudarmadi Putra
NIM. 1700029021
Konsentrasi: Ilmu Falak

**PROGRAM DOKTOR STUDI ISLAM
PASCASARJANA
UIN WALISONGO SEMARANG**



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
PASCASARJANA

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

FDD-38

PENGESAHAN MAJELIS PENGUJI UJIAN TERBUKA

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa disertasi saudara

Nama : Sudarmadi Putra

NIM : 1700029021

Judul : PROBLEMATIKA UNIFIKASI KALENDER ISLAM

telah diujikan pada 2 Juli 2024 dan dinyatakan:

LULUS

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

NAMA	TANGGAL	TANDATANGAN
<u>Prof. Dr. H. Muhyar Fanani, M.Ag.</u> Ketua/Penguji	_____	_____
<u>Dr. H. Muhammad Sulthon, M.Ag.</u> Sekretaris/Penguji	_____	_____
<u>Prof. Dr. H. Abdul Ghofur, M.Ag.</u> Promotor/Penguji	_____	_____
<u>Dr. H. Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, I</u> Kopromotor/Penguji	_____	_____
<u>Drs. KH. Slamet Hambali, M.Ag.</u> Penguji	_____	_____
<u>Prof. Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag.</u> Penguji	_____	_____
<u>Dr. H. Tholkatul Khoir, M.Ag.</u> Penguji	_____	_____
<u>Prof. Dr. Rokhmadi, M.Ag.</u> Penguji	_____	_____

NOTA DINAS

Semarang, 30 Maret 2024

Kepada

Yth. Direktur Pascasarjana
UIN Walisongo Semarang
di Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap Disertasi yang ditulis oleh:

Nama : Sudarmadi Putra

NIM : 1700029021

Konsentrasi : Ilmu Falak

Program Studi : Studi Islam

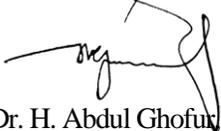
Judul :

**PROBLEMATIKA UNIFIKASI KALENDER ISLAM
(Perspektif Sains, Tafsir, dan Politik)**

Kami memandang bahwa disertasi tersebut sudah dapat diajukan kepada Pascasarjana UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Ujian Disertasi (Terbuka).

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Promotor



Prof. Dr. H. Abdul Ghofur M.Ag
NIP.196701171997031001

Ko-Promotor



Dr. H. Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, M.A

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : **Sudarmadi Putra**

NIM : 1700029021

Judul Penelitian : **Problematika Unifikasi Kalender Islam
(Perspektif Sains, Tafsir, dan Politik)**

Program Studi : **Studi Islam**

Konsentrasi : **Ilmu Falak**

menyatakan bahwa disertasi yang berjudul :

**Problematika Unifikasi Kalender Islam
(Perspektif Sains, Tafsir, dan Politik)**

secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 30 Maret 2024

Pembuat Pernyataan :


Sudarmadi Putra
NIM: 1700029021

ABSTRAK

Judul : Problematika Unifikasi Kalender Islam
(Perspektif Sains, Tafsir, dan Politik)

Penulis : Sudarmadi Putra

NIM : 1700029021

Terkait perbedaan dalam menentukan ritual ibadah seperti Ramadan, Syawal, dan Żulhijah, umat Islam seringkali menghadapi konflik baik di tingkat lokal maupun global setiap tahunnya. Oleh karena itu, upaya penyatuan atau unifikasi kalender Islam menjadi sangat penting. Unifikasi ini bertujuan untuk menyatukan penanggalan ibadah dan sipil umat Islam di seluruh dunia. Sistem penjadwalan waktu dengan prinsip satu hari satu tanggal di seluruh dunia.

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang terbagi dalam tiga perspektif: sains, tafsir, dan politik. Dalam studi ini, peneliti menerapkan penelitian kepustakaan (*library research*) serta menggunakan kerangka teori yang dikembangkan oleh Ian G. Barbour.

Hasil penelitian ini menemukan, *Pertama*, problematika unifikasi kalender Islam global belum terwujud karena belum adanya kesepahaman dalam lima hal yaitu, penerimaan hisab, penerimaan transfer *imkan rukyat*, kesatuan *matlak*, keselarasan hari dan tanggal di seluruh dunia, serta penerimaan garis tanggal International. *Kedua*, perspektif sains dalam penelitian ini menyoroti pentingnya menyatukan kriteria hisab, di mana penyatuan tersebut harus mempertimbangkan visibilitas hilal. *Ketiga*, perspektif tafsir, prinsip kesatuan ditemukan dalam Surah Al-Anbiya' ayat ke-92, serta universalisme ajaran Islam pada ayat ke-107 dalam surah yang sama. *Keempat*, perspektif politik, perbedaan faktual muncul berdasarkan pada pemegang otoritas (konsep *nation state*) yang harus memiliki konsepsi dan persepsi yang seragam. Jika keseragaman ini tidak tercapai, opsi terakhir yang dapat diambil adalah penerapan otoritas, baik dalam bentuk satu otoritas tunggal maupun otoritas kolektif yang disepakati bersama. Sebagai contoh, OKI (Organisasi Kerjasama Islam) dapat bertindak sebagai fasilitator untuk menengahi perbedaan yang ada.

Kata Kunci: Problematika, Kalender Islam Global, Perspektif Sains, Tafsir dan Politik.

ABSTRACT

Title : Challenges in Unifying the Islamic Calendar
(Science, Interpretational, and Political Perspectives)

Author : Sudarmadi Putra

NIM : 1700029021

The varying date determinations of worship rituals, such as Ramadan, Shawwal, and Żulhijah, often lead to conflicts within the Muslim community, both locally and globally, each year. Thus, the endeavor to unify the Islamic calendar becomes significantly vital. This unification strives to synchronize the scheduling of religious and civil events for Muslims worldwide. Establishing a globally uniform timekeeping system, adhering to the principle of one day, one date.

The methods employed in this study were qualitative-descriptive approaches, dissecting three perspectives: science, interpretation, and politics. In this study, the researcher applied library research and adopted a theoretical framework developed by Ian G. Barbour.

The results of this research found, first, problem of global Islamic calendar unification has not been realized because there is no agreement on five things, namely, acceptance of reckoning, acceptance of *imkan rukyat* transfer, unity of matlak, harmony of days and dates throughout the world, and acceptance of the international date line. *Second*, scientific perspective in this research highlights the importance of unifying the criteria for reckoning, where the unification must take into account the visibility of the new moon. Third, from an exegetical perspective, the principle of unity is found in Surah Al-Anbiya' verse 92, as well as the universalism of Islamic teachings in verse 107 in the same surah. Fourth, political perspective, factual differences arise based on the authority holder (nation state concept) who must have a uniform conception and perception. If this uniformity is not achieved, the final option that can be taken is the application of authority, either in the form of a single authority or a mutually agreed upon collective authority. For example, the OIC (Organization of Islamic Cooperation) can act as a facilitator for existing intermediate differences.

Keywords: Issues, Global Islamic Calendar, Science, Interpretational, and Political Perspectives.

ملخص

الموضوع	: مشاكل توحيد التقويم الإسلامي المنظور العلم و التفسير و السياسي
الباحث	: سودار مادي فوترا
الرقم الجامعي	: ١٧٠٠٠٢٩٠٢١

مشكلة الأمة التي تحدث كل سنة تقريبا هي الاختلاف في تحديد مواقيت شعائر بعض العبادات الثابتة إيمانيا مثل رمضان وشوال وذى الحجة، سواء على المستوى المحلي أو العالمي. ولهذا فإن توحيد التقويم الإسلامي يعتبر ضروريا. هدف توحيد التقويم الإسلامي هو توحيد التاريخ الإسلامي في العالم كله (في العبادة/في الأمور المدنية). ويتم نظام جدولة الوقت (في العبادات/في الأمور المدنية) على مبدأ وحدة اليوم والتاريخ في العالم كله.

هذا البحث يستخدم طريقة البحث النوعي مع مقارنة وصفية في إطار منظور ثلاثي أي علميا وتفسيريا وسياسيا. ويعتمد هذا البحث على البحث المكتباتي. كما يستخدم هذا البحث الإطار النظري الذي طوره إيان غ. باربور .

وقد توصلت نتائج هذا البحث أولا، إلى أن مشكلة توحيد التقويم الإسلامي العالمي لم تتحقق لعدم الاتفاق على خمسة أشياء وهي قبول الحساب، وقبول نقل الركعات، ووحدة المطلق، وتوافق الأيام والتواريخ في جميع أنحاء العالم. العالم، وقبول خط التاريخ الدولي. ثانيا، المنظور العلمي في هذا البحث أهمية توحيد معايير الحساب، حيث يجب أن يراعي التوحيد رؤية الهلال. ثالثا، من الناحية التفسيرية، فإن مبدأ الوحدة موجود في سورة الأنبياء الآية ٩٢، وكذلك علمية التعاليم الإسلامية في الآية ١٠٧ في نفس السورة. رابعا، المنظور السياسي، تنشأ اختلافات واقعية على أساس صاحب السلطة (مفهوم الدولة القومية) الذي يجب أن يكون لديه تصور وتصور موحد. إذا لم يتم تحقيق هذا التوحيد، فإن الخيار الأخير الذي يمكن اتخاذه هو تطبيق السلطة، إما في شكل سلطة واحدة أو سلطة جماعية متفق عليها بشكل متبادل. على سبيل المثال، يمكن لمنظمة التعاون الإسلامي (منظمة التعاون الإسلامي) أن تعمل كميسر للاختلافات الوسيطة القائمة

الكلمات المفتاحية: إشكالية؛ التقويم الهجري العالمي؛ المنظور العلمي والتفسيري والسياسي

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri P dan K
Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987

1. Konsonan					
No.	Arab	Latin	No.	Arab	latin
1	أ	Tidak dilambangkan	16	ط	ṭ
2	ب	b	17	ظ	ẓ
3	ت	t	18	ع	‘
4	ث	ṣ	19	غ	g
5	ج	j	20	ف	f
6	ح	ḥ	21	ق	q
7	خ	kh	22	ك	k
8	د	d	23	ل	l
9	ذ	ẓ	24	م	m
0	ر	r	25	ن	n
1	ز	z	26	و	w
2	س	s	27	هـ	h
3	ش	sy	28	ء	‘
4	ص	ṣ	29	ي	y
5	ض	ḍ			

2. Vokal Pendek		
... = a	كَتَبَ	kataba
... = i	سُئِلَ	Su'ila
... = u	يَذْهَبُ	yaẓhabu

3. Vokal Panjang		
... = ā	قَالَ	qāla
... = ī	قِيلَ	qīla
... = ū	يَقُولُ	yaqūlu

4. Diftong			Catatan : Kata sandang [al-] pada bacaan syamssiyah atau qamariyyah ditulis [al] secara konsisten supaya selaras dengan teks arabnya
... = ai	كَيْفَ	kaifa	
... = au	حَوْلَ	ḥaula	

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil alamiin, segala puji bagi Allah *rabb* semesta alam yang telah memberikan segala kenikmatan. *Ś*alawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad *shallahu 'alaihi wasalam* beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Disertasi ini merupakan kajian tentang Problematika Unifikasi Kalender telah rampung dan selesai berkat bantuan, dorongan serta arahan dan bimbingan. Sebagaimana filosofi sebutir nasi yang tidak akan matang tanpa proses, bahwa tidak ada karya yang tidak lepas dari bantuan banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

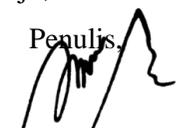
1. Direktorat Pendidikan Tinggi Islam (DIKTIS) Kementerian Agama Republik Indonesia yang telah memberi beasiswa pendidikan dalam program 5000 Doktor Mora scholarship sejak tahun 2017.
2. Rektor UIN Walisongo Semarang, Prof. Dr. H. Nizar, M.Ag yang telah memberi kesempatan penulis untuk menuntut ilmu di kampus tercinta.
3. Direktur Pascasarjana UIN Walisongo Semarang, Prof. Dr. H. Muhyar Fanani, M.Ag yang telah memberi semangat penulis untuk segera menyelesaikan disertasi ini.
4. Promotor penulis Prof. Dr. H. Abdul Ghofur, M.Ag telah memberikan arahan, bimbingan dan motivasi untuk segera menyelesaikan pendidikan.

5. Co-promotor penulis, Dr. H. Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, M.A yang telah memotivasi, mengarahkan dan membimbing penulis untuk terus berkarya dan mengembangkan ide-ide besar dalam ilmu Falak.
6. Ka. Prodi dan sekretaris S3 Studi Islam UIN Walisongo, beserta seluruh Dosen dan tenaga kependidikan di Pascasarjana UIN Walisongo yang telah memberi kemudahan dan membantu penulis untuk selalu belajar disiplin, mandiri dan bertanggung jawab dalam berkarya.
7. Rekan dan Sahabat Civitas Akademik di STIM Surakarta yang ikut membantu memberi motivasi agar tetap semangat dan do'a .
8. Para Pimpinan, Pembina dan seluruh Staff Yayasan Islam Al-Mukmin yang telah memberi izin untuk bisa studi lanjut ke jenjang doctoral dan ikut memberikan do'a agar penulis bisa menyelesaikan dengan cepat dan baik serta ilmu bermanfaat untuk umat.
9. Para Asatidz di Ma'had Al-Mukmin, Terutama Mudir dan Dewan Kyai yang ikut terus mendorong agar penulis bisa menyelesaikan dengan baik.
10. Para Asatidz di Ma'had Izzah Zamzam beserta para Thulab yang ikut terus mendo'akan agar penulis dapat menyelesaikan program doctoral dengan baik
11. Kedua orangtua penulis tercinta, Juminem *rahimahallah* dan Bapak Alip *rahimahullah*, beserta kakak dan adik tersayang di Aceh, Sukoharjo maupun di luar negeri yang selalu mendoakan, memotivasi dan memberikan semangat.

12. Istriku Pipit Nafisah, S.Pd dan anak-anakku, Najmi Tiara Tsani Nur Sakinah, Muhammad Mursi Al-Kais, Teuku Umar Jaisy Muhammad, Cut Gaza Amanina Syahidah, yang kucintai, mereka semua yang sabar dan memberikan semangat bagi penulis agar optimis bisa merampungkan kuliah sampai selesai, yang harus bolak balik Solo-Semarang yang selalu senantiasa setia mengikuti setiap ujian, dari ujian proposal, Kompre, tertutup hingga terbuka.
13. Teman-teman S3 Doktor Studi Islam Konsentrasi Ilmu Falak UIN Walisongo ber-7 (angkatan 2017) yang sama-sama berjuang untuk meraih kemanfaatan ilmu.
14. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis menyelesaikan disertasi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Kiranya tidak ada kata yang sepadan kecuali dengan mengucapkan *jazakumullah khairan* yang sebanyak-banyaknya dengan iringan doa terbaik semoga bantuan semua pihak menjadi amal sholeh dan diberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda. Pada akhirnya, penulis menyadari bahwa disertasi yang telah disusun ini tetap memerlukan kritik dan saran dari para pembaca sekalian. Semoga disertasi ini memberikan sumbangan pemikiran dalam keilmuan Falak dan dapat bermanfaat bagi masyarakat luas. Amiin.

Sukoharjo, 30 Maret 2024

Penulis,


Sudarmadi Putra
NIM. 1700029021

DAFTAR ISI

DISERTASI.....	i
PENGESAHAN DISERTASI TERTUTUP.....	ii
NOTA DINAS	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI.....	iv
ABSTRAK	v
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
D. Kajian Pustaka.....	7
E. Kerangka Teori.....	14
F. Metode Penelitian.....	17
G. Sistematika Pembahasan	21
BAB II KARAKTERISTIK DAN TIPOLOGI KALENDER.....	22
A. Definisi Kalender	22
B. Unit-Unit Kalender.....	23
C. Jenis-Jenis Kalender	30
D. Problematika unifikasi.....	34
E. Syarat-syarat Kalender Islam Global.....	38
F. Pandangan Para Tokoh Seputar Unifikasi Kalender Islam	40
BAB III DINAMIKA KONSEP DAN KEBIJAKAN KALENDER UNIFIKASI.....	43
A. Proses Peralihan Sistem Kalender.....	43
B. Ragam Metode Penentuan Awal Bulan Kamariah.....	54
C. Kalender Hijriah Universal	64
D. Kalender Ummul Qura	74
E. Kalender Unifikatif.....	79
F. Unifikasi dalam Perspektif Mabims	97
BAB IV ANALISIS FORMULASI UNIFIKASI KALENDER ISLAM PERSPEKTIF SAINS, TAFSIR DAN POLITIK	108
A. Problematika Upaya Unifikasi Kalender Islam.....	108

	B. Perspektif Sains Dalam Problematika Unifikasi Kalender Islam Global	134
	C. Perspektif Tafsir Dalam Problematika Unifikasi Kalender Islam Global	144
	D. Perspektif Politik Dalam Problematika Unifikasi Kalender Islam Global	178
BAB V	PENUTUP	183
	A. Kesimpulan.....	183
	B. Rekomendasi	184
	C. Penutup.....	184
	DAFTAR PUSTAKA.....	185
	GLOSARIUM	198
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	208

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kehadiran kalender menjadi panduan bagi manusia untuk mengatur berbagai kegiatan, baik kegiatan sosial maupun ibadah. Keberadaan kalender menjadi sebuah identitas dan peradaban kalender dunia. Suatu kalender menjadi terkenal di suatu komunitas berasal dari observasi satu atau dua kejadian secara terus menerus, dalam waktu yang lama, dan merupakan peristiwa yang berulang. Perulangan peristiwa secara kultur ini pada akhirnya dijadikan pedoman sebuah kegiatan, bahkan dijadikan momentum dan kepercayaan.

Bagi umat Islam, makna kalender adalah sebagai *manhaj* acuan dalam melaksanakan ragam ibadah, seperti *isbat* awal Ramadhan berkenaan dengan ibadah puasa, *isbat* Syawal sebagai penanda berakhirnya puasa Ramadhan dan *isbat* Żulhijjah menjadi acuan puasa arafah dan hari raya qurban. Berpuasa pada bulan Ramadhan wajib hukumnya dan puasa pada hari Arafah 9 Żulhijjah sunnah. Sementara puasa pada Idul Fitri (1 Syawal) dan Idul Adha (10 Żuhijjah) serta hari Tasyriq (11-13 Żulhijjah) hukumnya haram. Kalender bagi umat Islam secara global sangat urgen dalam kehidupan menjalankan perintah agama.¹ Setidaknya ada dua

¹ T.Djamaluddin, *Seminar International Tafsir Falak, tentang Proposal Ringkas Penyatuan Kalender Islam Global*, (Jakarta, Hotel Aryaduta, 28-30 November 2017).

argumen yang menunjukkan hal itu : pertama bahwa umat Islam adalah umat yang satu, sebagaimana firman Allah :

إِنَّ هَذِهِ أُمَّتُكُمْ أُمَّةً وَاحِدَةً وَأَنَا رَبُّكُمْ فَاعْبُدُونِ

Artinya : Sesungguhnya (agama Tauhid) ini adalah agama kamu semua; agama yang satu dan Aku adalah Tuhanmu, maka sembahlah Aku. (QS. Al Anbiya (21) ayat 92).

Adapun yang kedua, Risalah Islam bersifat global. Sebagaimana firman Allah :

وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا كَافَّةً لِّلنَّاسِ بَشِيرًا وَنَذِيرًا وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ

Artinya : Dan Kami tidak mengutus kamu, melainkan kepada umat manusia seluruhnya sebagai pembawa berita gembira dan sebagai pemberi peringatan, tetapi kebanyakan manusia tiada mengetahu. (Surat Saba' Ayat 28)

Perbincangan *at-taqwim al-hijry al-muwahhad* (kalender Islam global) mendapat *ihitimam* dari para pakar, baik kalangan cendekia, akademisi, 'alim dan para pemerhati dunia astronomi (astronom) di seluruh belahan negara Islam. Bukti bahwa unifikasi kalender Islam penting tersenggaranya konferensi internasional pada tanggal 28-30 Mei 2016/ 21-23 Sya'ban 1437 di Istanbul Turki yang merupakan tanggapan dari konferensi sebelumnya pada tanggal 18-19 Februari 2013/8-9 Rabiul Akhir 1434 di tempat yang sama.² Hasil keputusan kongres Internasional penyatuan kalender hijriah di Istanbul tahun 2016 yang merumuskan kalender hijriah tunggal menjadi cerminan dari cita-cita kolektif umat Islam.

² Susiknan Azhari, *Penyatuan Kalender Islam*, Dari Solidaritas Individual-Sektarian Menuju Solidaritas Kebangsaan-Keumatan,(Yogyakarta, Museum Astronomi Islam bekerjasama dengan Absolute Media, cet.1, 2020), h. 53.

Penerapan kalender hijriah tunggal sesuai dengan *maqasid syaria'h* yaitu berupa *hifdzu diin* (perlindungan keberagamaan) yang salah satu *outputnya* adalah menepatkan jatuhnya hari ibadah.³

Problematika yang mengalir terkait unifikasi kalender Islam ini adalah belum terangnya identitas kalender, apakah sebagai kalender sipil (*muamalah*) semata ataukah juga kalender ibadah. Bila sebagai kalender ibadah maka akan muncul problematika di negara-negara di mana *isbat* awal bulan kamariah sudah terjadi pada suatu hari meski hilal masih berada di bawah horizon pada saat *ghurub* (terbenamnya matahari) di hari sebelumnya.⁴

Kendala utama dalam usaha penyatuan kalender Islam terletak pada cara mengatasi perbedaan tafsir yang telah berlangsung selama ini. Salah satu permasalahan yang muncul adalah terkait dengan zakat dan juga penentuan awal bulan dengan melihat hilal. Misalnya, pada isu zakat, terdapat zakat fitrah yang harus dikeluarkan oleh setiap muslim dengan mengacu pada *waqt al-wujb*, yaitu saat yang ditetapkan sebagai waktu wajibnya zakat. Pertimbangan utama apakah seorang muslim harus membayar zakat fitrahnya adalah ketika matahari terbenam pada hari terakhir bulan Ramadhan. Mayoritas ulama fikih dari tiga mazhab (kecuali mazhab Hanafi) sepakat dengan pandangan ini. Namun, dalam usaha

³ Syamsul Anwar, *Respons Organisasi Terhadap Kalender Islam Global Pasca Muktamar Turki 2016*, Tinjauan *Maqasid Syari'ah*, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU Medan, 2016) h. 1.

⁴ M.Ma'rufin Sudibyoy, *Beberapa Pertanyaan Tentang (Usulan) Kalender Hijriah Persatuan Internasional*, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU, Medan, 2016) h.19.

menyatukan kalender Islam, beberapa permasalahan timbul terkait bagaimana menyesuaikan perbedaan interpretasi ini. Masalah lainnya adalah dalam menentukan awal bulan dengan mengamati hilal.

Abu Abdillah Muhammad bin Qasim asy-Syafi'i melalui kitab *Fathul Qarib* berpendapat, mendapati *ghurub* di hari terakhir bulan Ramadhan menjadi salah satu dari tiga syarat pengeluaran zakat fitrah. Muslim yang meninggalnya setelah *ghurub* masih memiliki kewajiban dikeluarkan zakat fitrahnya. Sementara bila meninggalnya sebelum *ghurub* tidaklah demikian. Inilah salah satu alasan *ghurub* dijadikan sebagai patokan pergantian hari dalam kalender hijriyah. Selanjutnya, kajian unifikasi kalender Islam adalah sebuah kemungkinan yang besar untuk dilakukan. Dalam waktu ke depan teknologi dan ilmu pengetahuan akan selalu mengawal perkembangan keilmuan. Adanya unifikasi memberikan respons positif perkembangan zaman dengan munculnya ide baru yang mengiringi kemajuan ilmu pengetahuan yang besar akan adanya penyelesaian perbedaan selama ini terjadi. Sehingga konsekuensi lanjutnya unifikasi kalender Islam ini menjadi kajian yang akan selalu mendapat kritikan dan sorotan pada setiap kelemahan dan kekurangannya, mengingat persoalan ini pada kenyataannya tidak menjadi sederhana lagi dikarenakan adanya perkembangan pemikiran dan kemudahan teknologi.⁵

⁵ Anisah Budiwati, *Aspek Sosiologis Unifikasi Kalender Hijriyah*, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU-Medan, 2016), h. 96.

Pertemuan MABIMS (Menteri-menteri Agama Negara Brunai Darussalam, Indonesia, Malaysia dan Singapura) terkait kalender yang telah diprakarsai lebih dahulu dan dalam lingkup yang lebih kecil diharapkan dapat menyatukan kalender. Meskipun dapat meminimalkan potensi perbedaan tetapi realita belum dapat menyatukan persepsi tentang awal bulan.⁶ Akhirnya toleransi menjadi solusi sesaat, persatuan kalender global merupakan solusi permanen jika bisa terealisasi untuk meminimalisir dampak terjadinya perselisihan terus-menerus.

Bila terjadi perbedaan antar negara, maka timbul keraguan waktu yang akan dirujuk. Hal inilah yang mendorong upaya untuk merumuskan kalender yang seragam secara global, karena kalender juga dimaksudkan untuk sedapat mungkin menyatukan waktu ibadah, maka kaidah fikih penentuan awal bulan juga harus dipertimbangkan. Untuk mendapatkan kesatuan umat dalam penentuan awal bulan hijriah, langkah yang harus dilakukan adalah mensinergikan antara rukyat dan hisab. Persoalannya, ketampakan hilal bisa berbeda-beda antar wilayah, baik karena sifat fisik hilalnya maupun karena faktor cuaca. Sementara kriteria hisab pun masih beragam. Upaya tersebut diharapkan bisa menyatukan antara metode rukyat dan hisab serta menghilangkan perbedaan keputusan hisab.

⁶ Faiz Farichah, *Persatuan Umat Menuju Kejayaan Islam*, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU-Medan, 2016), h. 88.

Semua kajian dan penelitian mengarah pada kesepakatan yang menyatakan unifikasi kalender Islam mutlak diwujudkan, unifikasi ini bukan hanya untuk simbolisme persatuan umat Islam, tapi juga untuk kepentingan dakwah global. Kebutuhan kalender terkait erat, ritual keagamaan yang sama (tafsir) tidak boleh multi tafsir, dan tuntutan sosiopolitik masyarakat, begitu juga dengan kajian sains dan astronomi berkaitan dengan majunya peradaban sebuah bangsa dan negara. Latar belakang masalah tersebut mendorong kuat untuk peneliti untuk ikut andil dan berkontribusi dalam melihat diskursus ini dengan kacamata yang berbeda. Dalam penelitian ini tidak dimaksudkan untuk mendefinisikan Kembali definisi kalender, tapi menguatkan dan mendudukan substansi yang bisa memberi opsi yang selama ini berlaku dalam unifikasi kalender Islam global.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disusun pertanyaan sebagai berikut :

1. Mengapa terjadi problematika unifikasi kalender Islam global ?
2. Bagaimana perspektif sains dalam problematika unifikasi kalender Islam global?
3. Bagaimana perspektif tafsir dalam problematika unifikasi kalender Islam global?
4. Bagaimana perspektif politik dalam problematika unifikasi kalender Islam global ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui problematika yang terjadi dalam unifikasi kalender Islam global.
- 2) Untuk mengetahui perspektif sains dalam problematika unifikasi kalender Islam global.
- 3) Untuk mengetahui perspektif tafsir dalam problematika unifikasi kalender Islam global.
- 4) Untuk mengetahui perspektif politik dalam problematika unifikasi kalender Islam global.

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Secara teoritik, integrasi pendekatan sains, tafsir dan politik digunakan untuk menganalisis titik temu dalam penyatuan kalender Islam global dan parameter yang dipakai sehingga menjadi khazanah tambahan keilmuan ilmu falak.
- 2) Secara praktis, sebagai solusi dari permasalahan umat yang hampir tiap tahun selalu berselisih dalam penentuan ritual-ritual ibadah yang diyakini. Seperti Ramadhan, idul fitri dan idul adha, baik tingkat lokal maupun global.

D. Kajian Pustaka

Penelitian mengenai kalender Islam global telah menjadi fokus kajian dalam beberapa studi terbatas dengan berbagai pendekatan, seperti pendekatan astronomi dan fiqih. Pendekatan astronomi membahas berbagai aspek seperti hisab *'urfi*, kriteria

untuk menentukan awal bulan kamariah, dan upaya unifikasi kalender hijriah. Tulisan-tulisan yang ada dapat dikelompokkan menjadi empat jenis pustaka yang berbeda yaitu :

5. Jurnal

Artikel di beberapa jurnal lebih banyak membahas tentang respons dari penyatuan kalender Islam global. Seperti aspek sosiologis unifikasi kalender hijriah. Salah satunya adalah penelitian Anisah Budiwati memberikan penjelasan bahwa dalam pandangan sosiologi, tanggapan struktur masyarakat terhadap ide unifikasi kalender hijriyah setidaknya terbagi menjadi dua kelompok. Pertama, menolak ide unifikasi kalender dengan alasan adanya unifikasi kalender hanya akan memperparah perbedaan, setiap kelompok yang dari sejak awal mulanya berbeda, akan semakin bersikeras menyatakan pendiriannya. Kedua, setuju dengan alasan bahwa persatuan umatlah yang seharusnya diutamakan.⁷

Penelitian Muhamad Rofiq Muzakkir yang membahas landasan fiqih dan *syari'at* kalender hijriah global memberikan kesimpulan beberapa dasar *Syari'at* keberadaan kalender hijriah global, diantaranya: perintah al-Qur'an untuk menyempurnakan bilangan masih berbentuk umum tanpa membedakan satu kawasan dengan kawasan lain. Perintah nabi untuk *rakyat* puasa menjadi landasan yang dikaitkan dengan *rakyat* di manapun di

⁷ Anisah Budiwati, *Aspek Sosiologis Unifikasi Kalender Hijriyah*, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU-Medan, 2016), h. 91.

muka bumi. Keumuman sabda Nabi *shallahu 'alaihi wasalam* bahwa puasa, idul fitri dan hari raya idul adha dilaksanakan bersama-sama oleh seluruh umat Islam.⁸ Perbedaan penelitian ini dengan yang peneliti lakukan adalah pada kajian pendekatan sains, tafsir dan politik dalam kalender Islam global, di mana dalam penelitian Muhamad Rofiq Muzakkir sama sekali tidak disinggung.

Penelitian lain yang ditulis oleh Susiknan Azhari yang menyatakan, sejauh ini belum berhasil proses penyatuan kalender Islam dikarenakan tidak mempunyai visi bersama, konsep, dan tahapan untuk mewujudkannya. Berbagai keputusan telah dihasilkan dari konferensi ke konferensi berikutnya. Hampir seluruh hasilnya bertentangan. Seperti konferensi Mekah, Libanon, dan Turki. Proses panjang penyatuan yang sudah berlarut jangan dibiarkan terus berjalan. Hasil konferensi Turki perlu ditelaah bersama sebagaimana beliau menukil ucapan mantan Menteri Agama RI Lukman Hakim Saifuddin ketika menyampaikan *keynote speech* dalam seminar nasional kalender Islam Global di UHAMKA 17 Juni 2016 di Jakarta. Di dalam kesimpulannya beliau menyatakan apapun kriteria yang dipilih maupun sistem yang akan digunakan jika tidak melibatkan negara yang memiliki kekuatan untuk melakukan komunikasi antar

⁸ Jurnal *Tarjih*, Volume 13, Nomor 1, (2016), h. 47-65.

negara maka hasilnya tidak akan bermakna.⁹ Perbedaan dengan peneliti, di mana Susiknan Azhari sama sekali tidak menyinggung aspek tafsir dan politik.

Sebuah penelitian lain yang menerapkan analisis sejarah dengan pendekatan politik dilakukan oleh Ahmad Musonnif dalam artikel berjudul "Politik Hukum dalam Perumusan Kalender Islam." Artikel ini membahas bagaimana keputusan Nabi Muhammad untuk mengubah kalender Luni-Solar menjadi kalender kamariah, sejalan dengan langkah Sultan Agung yang mengubah kalender saka menjadi Kalender Jawa Islam. Penelitian ini mengungkapkan bahwa perubahan-perubahan tersebut memiliki dimensi politik, di mana penguasa berupaya mengubah sistem kalender untuk lebih efektif dalam mengendalikan masyarakat sesuai dengan tujuan pemerintahan.¹⁰ Perbedaan dengan peneliti sama sekali penelitiannya tidak menyinggung aspek penafsiran dan politik untuk kalender Islam global.

6. Disertasi

Dalam disertasi Muhammad Nashiruddin berjudul "*Kalender Hijriah Universal: Kajian atas sistem dan Prospeknya di Indonesia*"¹¹ ada pembahasan tentang kalender tapi masih pada

⁹ Suksinan Azhari, *Respon Hasil Konferensi Penyatuan Kalender Islam Turki 2016*, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU-Medan, 2016), h. 72.

¹⁰ Ahmad Musonnif, "*Politik Hukum dalam Perumusan Kalender Islam (Studi Tentang Kebijakan Kalender Nabi Muhammad SAW di Jazirah Arab dan Kalender Sultan Agung di Tanah Jawa)*," Jurnal Ahkam 4, no. 1 (2016), 19.

¹¹ Muhammad Nashiruddin, *Kalender Hijriah Universal: Kajian atas sistem dan Prospeknya di Indonesia*, Rapi Sarana Perkasa, Semarang, 2013. H.60-61.

seputar pemikiran-pemikiran baru tentang unifikasi kalender hijriah di Indonesia dan masih pada sosok seseorang, belum sampai pembahasan tentang otoritas antar negara dalam penyatuan kalender dalam perspektif sains, tafsir dan politik. Inilah yang membuat pembeda dengan penelitian yang akan peneliti teliti.

Dalam disertasinya, Anisa Budiwati juga membahas isu seputar kalender yang berkaitan dengan penanggalan peristiwa penting dalam kalender hijriyah yang terjadi di masa lalu. Beberapa peristiwa tersebut meliputi hijrah Nabi dari Mekah ke Madinah yang menjadi titik awal kalender hijriyah, kelahiran Nabi, turunnya Al-Qur'an (nuzulul Qur'an), peristiwa Isra' Mi'raj, haji wada, dan wafatnya Nabi Muhammad. Disertasinya menyoroti bahwa terdapat variasi dalam versi tanggal-tanggal peristiwa tersebut yang tidak selalu terverifikasi secara astronomis. Disertasi Anisa Budiwati berusaha untuk menetapkan kepastian waktu peristiwa-peristiwa tersebut dengan menggunakan literatur sejarah Islam yang ada dalam sumber-sumber lama dan buku teks sejarah. Tujuannya adalah untuk merumuskan tanggal-tanggal tersebut secara astronomis agar menjadi lebih pasti dan terverifikasi.¹²

7. Buku

Dalam buku yang berjudul “Diskusi dan Korespondensi Kalender Hijriah Global”, dimana salah satu penulisnya Syamsul Anwar, ia menguraikan kalender Islam global masih seputar

¹² Anisa Budiwati, *Formulasi Kalender Hijriah dalam Perpektif Historis – Astronomis*, Disertasi, Mahasiswa Pascasarjana UIN Walisongo, h.7.

wacana-wacana dalam penyatuan kalender global, berbeda dengan peneliti yang menyentuh pada aspek yang lebih fokus dalam penyatuan kalender pada otoritas (politik) masing-masing negara.¹³

Tulisan lain datang dari Thomas Djamaluddin dalam buku berjudul “Astronomi Memberi Solusi Penyatuan Umat” menitik beratkan pada kriteria visibilitas hilal yang dapat menyinergikan kriteria yang ada selama ini digunakan BHR (Badan Hisab Rukyat) sekarang berubah menjadi Badan Informasi Geospasial (BIG) dan ormas-ormas Islam dengan fisis *hisab* dan *rukya*t menurut kajian astronomi.¹⁴ Perbedaannya dengan peneliti dalam aspek menelaah yang lebih jauh, yaitu sains, tafsir dan politik.

Dengan demikian, sejauh ini belum ditemukan penelitian yang secara komprehensif membahas seperti peneliti tentang otoritas kalender global dalam tinjauan Sains, tafsir dan politik.

8. Website

Artikel dokumentasi oleh Thomas Djamaluddin dalam blog pribadinya, yang memiliki keterkaitan dengan topik disertasi sebelumnya, membahas perihal kemungkinan menyatukan kalender hijriyah dalam situasi di mana beragam kriteria masih ada. Artikel tersebut menjelaskan apakah memungkinkan atau tidak untuk mencapai titik temu dalam mengunifikasi kalender hijriyah, mengingat adanya variasi kriteria yang masih berlaku.

¹³ Syamsul Anwar, *Diskusi dan Korespondensi Kalender Hijriah Global*, (Suara Muhammadiyah, Yogyakarta, 2014.) h. 1.

¹⁴ Thomas Djamaluddin, *Astronomi memberi solusi Penyatuan Ummat*, Jakarta, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional(LAPAN), 2011, h. 23)

Penyatuan atau unifikasi kalender hijriyah bisa dihadirkan, bila seluruh pihak bersama-sama merumuskan titik temu. Titik temu bisa dicapai dengan menyampingkan pendapat seluruh pihak, menanggalkan ego organisasi untuk menciptakan persatuan ummat.

Muktamar Jakarta atau yang dikenal dengan rekomendasi Jakarta 2017 (RJ2017) disarankan menjadi opsi titik temu. Opsi lain masih terbuka lebar untuk ditawarkan. Muktamar ini mengacu pada konsep kalender global Turki dengan menerapkan batas tanggal internasional, tetapi ada hal mendasar yang berbeda. Kriteria *markaz* wilayah bisa berbeda dari segi nilainya. Kalender opsi Turki mengusulkan kriteria terpenuhi di mana saja, asalkan di Selandia Baru belum terbit fajar. Muktamar Jakarta mensyaratkan kriteria terpenuhi di wilayah barat Asia Tenggara. Selain itu muktamar Jakarta mengusulkan adanya otoritas tunggal secara global, dengan diusulkannya Organisasi Kerjasama Islam (OKI) sebagai otoritas global. Karena OKI adalah organisasi antar-pemerintah, itu bermakna di tingkat nasional berlaku otoritas pemerintah masing-masing.¹⁵

Dengan demikian dari beberapa penelitian berupa artikel di Jurnal dan literatur buku belum ada yang membahas secara detail terkait kajian sains, tafsir dan politik mengenai konsep unifikasi kalender hijriah.

¹⁵ Thomas Djamaluddin, “menuju-titik-temu-unifikasi-kalender-hijriyah, ” <https://tdjamiluddin.wordpress.com/2021/11/19/menuju-titik-temu-unifikasi-kalender-hijriyah>, diakses pada 08 Februari 2022.

E. Kerangka Teori

Penelitian ini menggunakan tiga perspektif yaitu sains, tafsir, dan politik. Oleh karena itu, dalam merancang analisisnya, penelitian ini merujuk pada tiga kerangka teori berikut:

1) Hisab Astronomi

dalam ini terkait dengan teori sistem kalender yang didasarkan pada data astronomis dan juga klasifikasi dari sistem hisab yang dengan masyhur disebut ilmu falak.

2) Teori Klasifikasi Sistem Kalender

a. Kalender Syamsiah (*solar calendar*) sistem penanggalan berdasarkan revolusi bumi mengelilingi matahari.

b. Kalender kamariah (kalender sistem penanggalan berdasarkan penanggalan berdasarkan rata-rata bulan mengelilingi bumi.

c. Menggabungkan data matahari dan bulan secara bersamaan atau yang dikenal *lunar-solar*.¹⁶

3) Tafsir

Dalam hal ini setidaknya menggunakan teori Farmawi¹⁷ dalam bentuk metode tafsir *maudhu'i* baik tafsir dari kalangan salaf, khalaf maupun kontemporer :

a. Tafsir *Maudhu'i* (Tematik)

¹⁶ Alexander Philip, *The Calendar : Its History, Structure and Improvement* (London, : Cambridge University Press, 1921), [http :www. archive.org/detail/calenderishisto00philuof](http://www.archive.org/detail/calenderishisto00philuof),6-7.

¹⁷ Abd Al-Hay Al-Farmawi, *AlBidayah fi al-tafsir maudhu'I, Mathba'an al Fadharah al-arabiyah*, Mesir 1977, h. 23.

Secara etimologi tafsir berarti menjelaskan (*alidhah*), menampakkan (*al-idzhar*), menyibak (*alkasyf*), dan merinci (*al-tafshil*). Kaidah metode tafsir *maudhui* yakni dengan menghimpun ayat yang mempunyai kesamaan arah dan tema, kemudian dianalisis kemudian ditarik kesimpulan. Pertama, Memilih tema, konsep, atau topik yang akan dibahas (*ikhtiyar al-maudhu'*), kedua Menyusun runtutan dan penghimpunan ayat yang berhubungan dengan tema (*tartib alayati wa tashnifuha*) ketiga, Memahami korelasi ayat-ayat (*nadhru munasabah*), keempat Meneliti petunjuk teks Alquran (*al-Dirasah al-Dilalah*) atau analisis *linguistic*, kelima, Meneliti teks Alquran (*dirasah anNashiyah*), keenam, Analisis terhadap problema faktual dalam situasi realistik dalam tafsir *maudhu'i* (*alWaqi' fi Tafsir maudhu'i*)

4) Politik

Dalam hal ini setidaknya menggunakan kaidah *hukm al-hâkim yarfa`ul khilâf* (Putusan negara menghilangkan perbedaan pendapat). Otoritas tunggal untuk mewujudkan *ittihadul ummah* adalah lebih didahulukan daripada memegang kriteria kalender tiap negara. Persatuan ¹²menumbuhkan persaudaran dan kekuatan dan menghilangkan perpecahan. Saat ini otoritas tunggal dunia Islam belum ada. Namun, sudah ada Organisasi Kerjasama Islam (OKI) yang bisa dijadikan sebagai otoritas kolektif. OKI yang akan menetapkan Kalender Islam Global dengan menggunakan kriteria baru tersebut untuk diberlakukan di seluruh dunia.

Ciri utama disertasi ini yang membedakannya dengan studi-studi sebelumnya ialah tekanannya pada upaya kompromi dan opsi antar kriteria-kriteria yang ada, baik kriteria rekomendasi Jakarta 2017 dan kriteria hasil konferensi internasional pada tanggal 28-30 Mei 2016/ 21-23 Sya'ban 1437 di Istanbul Turki bagaimana upaya menerbitkan takwim kalender Islam di global, serta bagaimana menyelaraskan teori rukyat dengan hisab. Dengan demikian, studi ini menganalisis karakteristik MABIMS dan Konferensi Turki dan kriteria-kriteria yang berkembang.

Diharapkan pula bahwa penelitian ini akan memberikan kontribusi berharga dan pemikiran yang berarti dalam penerapan metode hisab rukyah di Indonesia dan global, dengan tujuan untuk mengatasi kebingungan yang sering terjadi pada masyarakat terkait penetapan awal Ramadhan, Syawal, dan Zulhijah. Sebagai langkah lanjutan, penelitian ini berupaya untuk menawarkan alternatif solusi dengan merumuskan pemikiran hisab rukyah yang dapat merepresentasikan objek penelitian dan relevan dengan situasi yang ada.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup tiga aspek, yaitu pendekatan sains, tafsir, dan politik. Pendekatan ini digunakan untuk secara holistik membongkar permasalahan unifikasi, dengan mengidentifikasi perbedaan-perbedaan yang ada guna mencari elemen-elemen yang dapat disamakan dalam urutan waktu yang dinamis atau dialektis. Penulis juga mencoba melihat konteks politik yang mendasari terciptanya upaya unifikasi, sehingga pendekatan pemikiran hisab

rukyah dapat diterima oleh berbagai pihak seperti Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama (Kementerian Agama) Republik Indonesia, Muhammadiyah, Nahdlatul Ulama, dan skala global.

Dalam konteks ini, penelitian ini mengambil kerangka teori yang dikembangkan oleh Ian G. Barbour, yang membagi hubungan antara sains dan agama menjadi empat pola. Pola-pola tersebut, dalam bahasa Indonesia, disebut sebagai "4 P": Pertentangan (*Conflict*), Perpisahan (*Independent*), Perbincangan (*Dialogue*), dan Perpaduan (*Integration*). Pertentangan adalah pola hubungan yang bersifat konflik dan pada tingkat ekstrem bisa menjadi bermusuhan. Perpisahan menggambarkan bahwa ilmu dan agama beroperasi dalam wilayah yang terpisah, tanpa saling ganggu. Perbincangan adalah pola di mana ilmu dan agama saling toleran dan memahami persamaan serta perbedaan masing-masing. Perpaduan menggambarkan pandangan bahwa, pada dasarnya, ilmu dan agama memiliki wilayah telaah, pendekatan, dan tujuan yang sama dan dapat bersatu.

F. Metode Penelitian

1) Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian ini akan mendeskripsikan dan menganalisis tentang penyatuan kalender global dalam tinjauan sains, tafsir, dan politik sehingga menghasilkan kebijakan pada masing-masing negara. Penelitian ini menggunakan kepustakaan

(*library Research*) analisisnya menggunakan pada kajian teks dengan menelaah kajian pustaka, baik berupa buku, jurnal, prosiding, serta sumber –sumber lain yang relevan.

2) Sumber Data dan Jenis Data

Data utama adalah prosiding seminar nasional kalender Islam global (Pasca muktamar Turki 2016) dan buku penyatuan kalender Islam (dari Solidaritas Individu-Sektarian Menuju solidaritas kebangsaan-keumatan), buku *mu'tamar tauhid at-Taqwim al-hijry al-muwahad*, Syaraf al-Qudah, “*Isbat asy-Syahr al-Qamari baina al-Hadis an-Nabawi wa al-'Ilm al-Hadis*, Syakir, *Awa'il asy-Syuhur al-'Arabiyyah*, rekomendasi Jakarta 2017 merupakan sumber utama (*firstly sources*).

Sementara itu sumber sekunder (*secondary sources*) yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah kitab-kitab ilmu falak yang membahas tentang unifikasi kalender Islam global. Seperti buku, *Diskusi dan Korespondensi Kalender Hijriah Global*, karya Syamsul Anwar, buku *Hisab Bulan Kamariah (Tinjauan syar'i tentang penetapan awal Ramadhan*, Syawwal, *Zulhijah karya kolektif yaitu Muhammad Rasyid Ridho dkk*, buku *Kalender Kamariah Islam Unifikatif(Satu Hari Satu Tanggal di Seluruh Dunia karya Syamsul Anwar*, dan masih karya beliau juga di antaranya buku *Hari Raya dan Problematika Hisab-Rukyat, Interkoneksi Studi Hadis dan*

Astronomi.,¹⁸ Islam dan Astronomi, karya, Anton Ramdan¹⁹, dan lain-lain yang terkait dengan pembahasan kalender hijriah global baik secara tafsir maupun sains.

3) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, peneliti untuk memperkaya data penelitian dengan cara mengumpulkan data dari telaah dan kajian sumber dokumentasi, berupa prosiding, diskusi, seminar-seminar yang ada kaitan dengan tema penelitian. Baik itu berbentuk peraturan maupun undang-undang, serta kebijakan-kebijakan yang berlaku. Langkah yang akan dijalankan dengan cara :

Editing, tahapan editing dilakukan untuk memeriksa kembali data yang telah diperoleh dari berbagai sumber. Pada tahap ini, data diperiksa ulang untuk memastikan keakuratan dan konsistensinya setelah proses pencarian data.

Coding, proses *coding* dilakukan, di mana data atau informasi yang telah dikumpulkan perlu dikelompokkan dengan memberikan kode pada setiap jawaban. Melalui proses *coding* ini, peneliti dapat menghasilkan data yang valid dan terstruktur terkait dengan penjelasan tentang unifikasi kalender global. Kode-kode yang diberikan pada setiap jawaban membantu dalam merapikan dan mengorganisir informasi.

¹⁸ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta : Buana Pustaka, 2005, cet.ke-2.

¹⁹ Ramdan, Anton, *Islam dan Astronomi*, Jakarta: Bee Media Indonesia, 2009.

Tabulasi, yaitu pembuatan tabel berisi data yang telah diberi kode sesuai dengan kebutuhan analisis. Pada tahap ini, peneliti akan menganalisis data yang telah diolah dan merumuskan kesimpulan yang sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan.

4) Teknik Analisis Data

Untuk menjawab rumusan masalah penelitian maka teknik analisis data penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif kritis dengan menggambarkan fenomena-fenomena, menerangkan hubungan, membuat prediksi serta mendapatkan makna dan implikasi dari suatu masalah yang dipecahkan.²⁰ Penelitian ini mengumpulkan data dari teks-teks yang membahas kalender hijriah global baik yang berbahasa Indonesia maupun dengan bahasa Arab dan Inggris. Dari hasil dokumentasi untuk kemudian dilakukan reduksi data dan dislay data dan penarikan kesimpulan.²¹Memakai analisis interaktif Miles dan Huberman sebagaimana yang ditulis oleh Basrowi dan Suwandi yang terdiri dari tiga hal utama yakni reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Ketiga hal ini merupakan kegiatan yang berkaitan pada saat sebelum, selama dan sesudah pengumpulan data dalam

43. ²⁰ Moh. Nazir, *Metode Penelitian* (Bogor, Ghalia, Indonesia, 2017) h.

²¹ Menggunakan teori Miles dan Huberman.

bentuk yang sejajar untuk membangun wawasan umum yang disebut analisis.²²

G. Sistematika Pembahasan

Penyajian penelitian disertasi ini berisi lima bab. Bab pertama berisikan pendahuluan yang di dalamnya menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, metode penelitian yang terdiri dari jenis dan pendekatan penelitian, sumber data dan teknik analisis data serta sistematika penulisan.

Pada bab dua peneliti menyajikan tentang kalender. Pada bab ini terdiri atas sub-sub bahasan mengenai definisi kalender, sejarahnya, jenis-jenis kalender, sejarah perumusan kalender Islam, Konsepsi Kalender Islam global, dan pandangan para tokoh seputar unifikasi kalender Islam.

Sedangkan pada bab ketiga berisi tentang proses peralihan sistem kalender, ragam metode penentuan awal bulan kamariah, penyatuan kalender Islam lokal dan global, dinamika kalender hijriah, kriteria visibilitas hilal MABIMS.

Pada bab empat terdiri atas penjelasan menjawab dari rumusan masalah baik dari tinjauan sains, tinjauan tafsir, tinjauan politik mengenai otoritas berbagai negara tentang kalender.

Dan terakhir bab lima yang berisi kesimpulan, saran dan rekomendasi serta penutup.

²² Basrowi and Suwandi, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), 209-210.

BAB II KARAKTERISTIK DAN TIPOLOGI KALENDER

A. Definisi Kalender

Dalam Kamus Bahasa Indonesia, kalender adalah daftar hari dan bulan dalam setahun. Kalender juga disebut dengan penanggalan, *almanak* dan *taqwim*.²³ Dalam bahasa Arab, kalender disebut *taqwīm*, secara bahasa, bermakna “memperbaiki,” “menyeimbangkan” dan “membatasi” (*ishlāh*, *ta’dīl*, dan *tahdīd*) merujuk pada arti dari kata kalender. Dalam konteks bahasa Arab, kalender juga dikenal sebagai *ta’rikh*, yang merujuk pada pengetahuan dan pembatasan waktu.²⁴ Al-Biruni (w. 440/1048) dalam karyanya “*al-Ātsār al-Baqiyyah ‘an al-Qurūn al-Khāliyyah*” mendefinisikan *tārīkh* sebagai peristiwa yang terjadi pada masa lalu di mana para nabi diutus dengan ayat-ayat burhan, dan ditandai dengan pemerintahan raja-raja yang memiliki otoritas luar biasa.²⁵ Al-Biruni juga menyebutkan bahwa *tārīkh* mencakup keruntuhan suatu bangsa akibat peristiwa alam seperti badai, gempa, wabah

²³ Lihat: Kamus Bahasa Indonesia (Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 622.

²⁴ Jamāl ad-Dīn bin Manzhūr, *Lisān al-‘Arab*, j. 1 [Beirut: Dar Shādir, cet. IV, 2005], h. 84. Muhammad Ali at-Tahānawī, *Kasysyāf Istilāhāt al-Funūn wa al-‘Ulūm*, j. 1, Tahkik: Ali Dahrūj [Lebanon: Maktabah Lubnān Nāsyirūn, cet. I, 1996], h. 365. Muhammad Salim Syujjāb, *at-Ta’rikh wa at-Taqwīm ‘Inda asy-Syu’ūb* [Shana’ā: Wizarah ats-Tsaqāfah wa as-Siyāhah, 1425/1996], h. 17.

²⁵ Muhammad bin Ahmad al-Birūnī, *al-Ātsār al-Baqiyyah ‘an al-Qurūn al-Khāliyyah*, Editor: Dr. C. Eduard Sachau [Beirut: Dar Shādir- t.t.], h. 13.

penyakit mematikan, migrasi penduduk, perubahan agama, atau peristiwa besar lainnya.

Kata *tārīkh* dalam bahasa Arab diduga memiliki akar kata dari bahasa Semit yaitu *warrakha*.²⁶ Secara terminologis dan sosial, kalender mengacu pada perhitungan dan pembagian waktu dalam satuan seperti tahun, bulan, minggu, dan hari berdasarkan fenomena tertentu. Kalender digunakan sebagai acuan, tanda, dan aturan bagi kegiatan manusia sepanjang waktu.²⁷

Dalam era modern, kalender menjadi alat untuk mengatur waktu dengan tepat dan efisien, serta mencatat sejarah. Bagi umat beragama, terutama umat Islam, kalender digunakan untuk menentukan hari-hari ibadah dengan mudah dan akurat. Di masa lalu, kalender memiliki makna yang penting untuk mengarahkan manusia dalam menjalankan aktivitas keagamaan dan sosial. Selain itu, kalender juga menjadi tanda dimulainya tradisi yang melekat pada individu dan masyarakat. Setiap bangsa memiliki tradisi kalender dengan standar dan ciri khasnya masing-masing dalam sejarahnya.

B. Unit-Unit Kalender

1. Hari (*al-Yaum*)

Dalam bahasa Arab, istilah “hari” dinyatakan sebagai “*al-yaum*.” Secara etimologis, “hari” merujuk pada zaman atau

²⁶ Muhammad Salim Syujjab, *at-Ta'rīkh wa at-Taḳāwīm 'Inda asy-Syu'ūb [Shana'ā: Wizarah ats-Tsaqāfah wa as-Siyāhah*, 1425/1996], h. 17.

²⁷ Ali Hasan Mūsā, *at-Tauqīt wa at-Taḳwīm* [Beirut: Dār al-Fikr al-Mu'āshir & Damaskus: Dār al-Fikr- cet.II, 1419/1998], h. 97.

peristiwa (*muthlaq az-zamān*). Sebagai contoh, “*yaum al-ahzāb*” (peristiwa Ahzab) mengacu pada peristiwa yang menandakan terjadinya peristiwa (perang) Ahzab.²⁸ Dari perspektif terminologis-astronomis, “hari” adalah interval waktu yang dimulai ketika pusat matahari berada di atas setengah lingkaran langit (*dā’irah nishf an-nahār*) dan berakhir ketika kembali ke posisi semula. Seperti telah disepakati, hari-hari dalam sepekan berjumlah tujuh hari yaitu Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu, dan Minggu (Ahad).

Hari-hari dalam satu minggu merupakan warisan dari peradaban Babilonia. Pada awalnya, nama-nama hari dalam satu minggu adalah *awwal* (hari pertama), *ahwan*, *auhad*, *ahwad* (hari kedua), *jubār* (hari ketiga), *dubār* (hari keempat), *mu’nis* (hari kelima), *arubah* (hari keenam), dan *syiyār* (hari ketujuh).²⁹ Dalam Islam, nama-nama hari dalam seminggu adalah *al-ahad* (Ahad), *al-itsnīn* (Senin), *ats-tsulātsā’* (Selasa), *al-arbi’ā’* (Rabu), *al-khāmis* (Kamis), *al-jumu’ah* (Jum’at), dan *as-sabt* (Sabtu). Pada zaman jahiliah, nama-nama hari dalam seminggu biasanya terkait dengan nama-nama dewa atau tuhan dari budaya Arab, dan nama-nama hari disesuaikan dengan peran atau fungsi masing-masing dewa.

²⁸ Ahmad bin Ahmad Salamah, *al-Hidāyah Min adh-Dhalālah fi Ma’rifah al-Waqt wa al-Qiblah Min Ghair al-Ālah*, Tahkik: Dr. Abdussatar Abu Ghuddah [Kairo: Dār al-Aqshā, cet.I, 1412/1991], h. 49.

²⁹ Yahyā bin Ziyād al-Farrā’, *al-Ayyām wa al-Layāly wa asy-Syuhūr*, Tahkik: Ibrāhīm al-Abyār [Beirut-Kairo: Dār al-Kutub al-Islāmiyyah, Dār al-Kitāb al-Mishr, Dār al-Kitāb al-Lubāni, cet. II, 1400/1980], h. 37.

Ahad (Minggu) adalah hari pertama dalam seminggu, dan pada zaman jahiliah dikenal sebagai al-awwal, yang merujuk pada permulaan dan pokok suatu hal. Dari kata ini kemudian muncul istilah untuk angka satu, yaitu al-wahīd atau al-ahad. Akar kata “*al-ahad*” juga memiliki variasi seperti *al-ahdān*, *āhād*, *ahdān*, *ahadān*, *uhūd*, *ihād*, dan *uhud*. Istilah *al-wahid* atau *al-ahad* berasal dari kata “*hadd*” yang mengandung makna pemisahan atau pembatasan. Al-Qalqasyandi (w. 821/1418) mencatat bahwa Ahad adalah hari ketika Allah memulai penciptaan.³⁰ Dalam budaya Kristiani, Ahad adalah hari ibadah dan istirahat, sering disebut sebagai hari Tuhan (*yaum ar-rabb*). Pada tahun 321 M, Imperium Konstantin memerintahkan agar kegiatan dihentikan pada Ahad, kecuali hal-hal yang sangat penting. Bahkan pada saat itu, mereka berpuasa pada hari Sabtu sebagai persiapan menyambut Ahad. Namun, pada tahun 364 M, perintah tersebut dihentikan.

Senin, yang merupakan hari kedua, disebut sebagai *ahwan*, *auhad*, dan *ahwan* dalam zaman Arab pra-Islam. Istilah-istilah ini merujuk pada seseorang yang kuat (*ar-rajul al-qawy*). Nama Nabi Hud dalam bahasa Suriah berarti pembimbing (*al-mursyid*), sedangkan dalam bahasa Ibrani berarti *ar-rau'ah* (spektakuler). Ahwan berasal dari kata haun, yang dalam bahasa Arab memiliki arti halus (*al-lain*), indah (*al-jamal*), mudah (*as-suhūlah*), dan lembut (*al-luthf*). Dalam Islam, hari

³⁰ Ahmad al-Qalqasyandi, *Subh al-A'syā fi Shinā'ah al-Insyā*, j. 2[Kairo: al-Mathba'ah al-Amiriyah, 1331/1913], h. 367.

Senin dikenal sebagai hari kedua (*al-itsnin*). Pada masa pra-Islam, hari Senin diidentifikasi dengan bulan, karena pada hari itu bulan digambarkan indah dan memberi petunjuk serta perlindungan. Bahkan dalam sejarah, hari ini digunakan untuk berdagang dan melakukan perjalanan. Diceritakan bahwa Nabi Syu'aib melakukan perjalanan dan berdagang pada hari Senin.

Hari Selasa, hari ketiga, dalam budaya Arab pra-Islam dikenal dengan sebutan *jibār* dan *jubār* yang mengandung makna kekuatan. Dalam bahasa Arab, Selasa disebut *ats-tsulātsā'* yang berarti banyak. Dalam tradisi Semit, angka tiga (*ats-tsulātsā'*) memiliki arti suci. Di kalangan bangsa Latin, Selasa dikenal sebagai hari Mars (*yaum al-marīkh*), yang didedikasikan untuk dewa Mars, yang merupakan dewa perang dan penghancuran.

Rabu, hari keempat, dalam budaya Arab pra-Islam dikenal sebagai *dubār* dan *dibār*. Kata ini memiliki akar Semit yang berarti "kedatangan dan kepergian." Dalam Islam, hari ini dikenal sebagai *al-arbi'a'*, yang berarti empat. Dalam tradisi Semit, angka empat memiliki makna yang khusus, seperti dalam musim (*al-fushūl*) yang ada empat: semi, gugur, dingin, dan panas; arah (*al-jihat*) ada empat: utara, timur, selatan, dan barat; angin (*ar-riyah*) ada empat: angin barat, timur, selatan, dan utara. Rukun Kakbah juga ada empat: syami, yamani, iraqi, dan Hajar Aswad.

Kamis, hari kelima, dalam budaya Arab pra-Islam dikenal sebagai *mu'nis*. Menurut Ibn Manzhur (w. 711/1311),

Allah menciptakan surga Firdaus pada hari Kamis dan menamakannya mu'nis, yang berarti gembira atau senang. Dalam sejarah Islam, Nabi Muhammad selalu mencari berkah pada hari Kamis dengan melakukan perjalanan.³¹

Jum'at dalam bahasa Arab, *al-jum'ah* atau *al-jumu'ah*, memiliki arti "berkumpul," karena pada hari ini manusia berkumpul, terutama untuk menunaikan salat Jum'at. Ka'ab bin Lu'ayy, kakek Nabi Muhammad, pertama kali menamakan hari ini Jum'at, karena orang-orang Quraisy berkumpul pada hari ini untuk membahas berbagai hal.

Hari Sabtu, pada masa Arab pra-Islam, dikenal sebagai *siyār* atau *syayār*. Dalam bahasa Arab, Sabtu (*as-sabt*) berarti terputusnya kegiatan. Istilah ini berasal dari bahasa Semit yang berarti istirahat atau terputusnya aktivitas. Dalam [Q. 78: 09] Allah menyebut tidur sebagai istirahat (*as-sabt*).

2. Pekan (*al-Usbū'*)

Pekan dalam bahasa Arab disebut *Al-usbū'* atau *as-subū'*, yaitu masa (periode) tujuh hari. *Al-usbū'* disebut juga dengan '*al-jum'ah*', karena orang-orang Arab memulai aktifitas sesudah libur hari Jum'at. Dalam gramatika Arab, *al-usbū'* berarti bilangan sempurna (*al-a'dad at-tāmmah*). Singa (*al-asad*) disebut *sab'* karena kekuatannya yang sempurna (*li tamām quwwatīhi*). Satu pekan (*al-usbū'*) menurut tradisi komunitas-komunitas silam sebagai bilangan suci (*al-a'dad al-muqaddasah*) karena melambangkan pada kesempurnaan.

³¹ Ahmad al-Qalqasyandi,, h. 364.

Langit (*as-samāwāt*) ada tujuh (Q. 02: 29), planet beredar (*as-sayyārāt*) ada tujuh, Sapi dalam kisah Nabi Yusuf ada tujuh (Q. 12: 46), kasidah-kasidah Jahiliah (*al-mu'allaqāt*) ada tujuh, tawaf mengelilingi Kakbah sebanyak tujuh kali, berlari kecil (sai) antara Safa dan Marwa sebanyak tujuh kali, melontar jumrah tujuh kali, *as-sab' al-matsāniy* (surat Al-Fatihah) terdiri dari tujuh ayat, anggota sujud ada tujuh, dan lain-lain.

Kalimat tujuh (*as-sab'ah, as-sab', as-sab'īn, as-sab'u mi'ah*) tertera dalam al-Qur'an dan as-Sunnah. Bahkan orang Arab menggambarkan angka tujuh ini sebagai angka yang tak terhingga seperti firman Allah,

“Kamu memohonkan ampun bagi mereka atau tidak kamu mohonkan ampun bagi mereka (adalah sama saja) kendatipun kamu memohonkan ampun bagi mereka tujuh puluh kali, namun Allah sekali-kali tidak akan memberikan ampunan kepada mereka. Yang demikian itu adalah karena mereka kafir kepada Allah dan Rasul-Nya, dan Allah tidak memberi petunjuk kepada kaum yang fasik” (Q. 09:80).

Tetapi dalam penggunaannya, konsep satu pekan tidak selalu terdiri dari tujuh hari. Sebagai contoh, orang Yunani menggunakan empat hari sebagai satu pekan, sementara orang Romawi membagi pekan menjadi delapan hari, dan ada pula yang mengadopsi konsep sepuluh hari sebagai satu pekan.

3. Bulan (*asy-Syahr*)

Bulan dalam bahasa Arab disebut *asy-syahr* (jamaknya *asyhur* dan *syuhūr*).³² Menurut Al-Qalqasyandi, bulan (*asy-syuhūr*) terbagi dua: *thabi'iy* dan *ishthilāhy*.³³ Bulan *thabi'iy* maksudnya adalah sistem bulan (*qamary*), diantaranya adalah bulan-bulan Arab.³⁴ Sedangkan bulan *ishthilāhy* adalah sistem matahari (*syams*), masuk dalam kategori ini adalah bulan-bulan Koptik, Persia, Suriah dan Romawi.³⁵ Secara etimologi, bulan (*asy-syahr*) adalah satu bagian dari 12 bagian dalam satu tahun, baik dengan sistem bulan maupun sistem matahari.³⁶

Dalam praktiknya, nama-nama bulan yang muncul dalam peradaban-peradaban kuno selalu memiliki kaitan dengan fenomena alam tertentu. Sebagai contoh, bulan "*al-badzar*" dalam peradaban Babilonia terkait dengan fenomena pertanian, bulan Ramadan yang berarti panas terik juga memiliki kaitan dengan fenomena alam, bulan "*tammūz*" terkait dengan momen atau ritual keagamaan, bulan September di zaman Romawi terkait dengan perayaan menghormati individu tertentu, dan sebagainya.

4. Tahun (*as-Sanah*)

³² Majma' al-Lughah al-'Arabiyyah, *al-Mu'jam al-Wasīth* [Kairo: Maktabah asy-Syurūq ad-Dauliyyah, cet. IV, 1429/2008], h. 517.

³³ Ahmad al-Qalqasyandi, *op.cit.*, h. 358.

³⁴ Ahmad al-Qalqasyandi, *op.cit.*, h. 358.

³⁵ Ahmad al-Qalqasyandi, *op.cit.*, h. 373.

³⁶ *Al-Mu'jam al-Wasīth*, h. 517.

Dalam bahasa Arab, terminologi “tahun” ada tiga istilah: *as-sanah*, *al-‘am*, dan *al-haul*. Tiga istilah ini tertera dalam al-Qur’an.³⁷ Seperti halnya bulan (*asy-syahr*), tahun juga terbagi kepada dua, yaitu tahun *thabi’iy* (sistem bulan atau *qamary*) dan tahun *ishthilāhy* (sistem matahari atau *syamsy*).³⁸ Satu tahun kamariah adalah periode bulan mengelilingi bumi selama 12 kali putaran yang menghabiskan waktu sekitar 354 hari. Sedangkan satu tahun matahari adalah periode bumi mengelilingi matahari selama 12 kali putaran yang menghabiskan waktu 365 ¼ hari.

C. Jenis-Jenis Kalender

Dalam perjalanannya, bangsa-bangsa pada zaman kuno umumnya memiliki sistem kalender yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun memiliki standar, keyakinan, dan pandangan yang beragam, bangsa-bangsa tersebut menyadari pentingnya kalender dalam menjalani kehidupan. Dari banyaknya jenis kalender yang ada dengan berbagai variasi pada masanya, kalender-kalender tersebut dapat dikategorikan menjadi tiga dasar acuan: matahari, bulan, dan kombinasi bulan dan matahari (lunisolar). Pada praktiknya, ketiga model kalender ini semuanya terhubung dengan fenomena alam.

1. Kalender Matahari

³⁷ Lihat antara lain Q. 29: 14 dan Q. 02: 233.

³⁸ Ahmad al-Qalqasyandi, *op.cit.*, h. 387-388.

Kalender Matahari adalah sistem kalender yang menggunakan matahari sebagai acuan dan dasar perhitungannya. Secara lebih detail, kalender matahari adalah sistem penentuan waktu yang didasarkan pada peredaran relatif bumi mengelilingi matahari (yang disebut revolusi) yang terjadi melalui periode berakhir dan berlalunya dua kedudukan di matahari dari titik Aries (titik musim semi) secara tegak semu di sekitar bumi. Periode yang dihabiskan selama setahun adalah 365 hari 5 jam 48 menit 46 detik (atau 365, 2422 hari).³⁹ Kalender sistem matahari ini juga dikenal dengan tahun Tropical.⁴⁰

Dalam kalender matahari, yang menjadi pegangan adalah lamanya bumi mengelilingi matahari selama satu putaran, jangka waktu praktis yang digunakan 365 hari untuk tahun biasa (basitat)⁴¹ dan 366 hari untuk tahun kabisat.⁴² Dalam kalender matahari, satu hari = 24 jam x 60 menit x 60 detik, dimana angka ini hanya rata-rata dan terbilang tidak akurat.

³⁹ Atau rata-rata satu tahunnya 365 $\frac{1}{4}$ hari. Lihat: Dr. Ir. H.S. Farid Ruskanda, M.Sc., *100 Masalah Hisab & Rukyat Telaah Syariah, Sains dan Teknologi* [Jakarta: Gema Insani Press, cet. I, 1416/1996], h. 15.

⁴⁰ Dalam bahasa Arab disebut *Sanah al-Madāriyah*.

⁴¹ Tahun basitat adalah tahun yang tidak mendapat tambahan satu hari pada bulan Februari sehingga bilangannya tetap 28 hari, dan satu tahunnya 365 hari.

⁴² Tahun kabisat adalah tahun yang mendapat tambahan satu hari pada bulan Februari sehingga bilangannya menjadi 29 hari, dan satu tahunnya 366 hari.

Namun dipandang tak masalah karena ia tidak berhubungan dengan pelaksanaan ibadah.⁴³

Penanggalan dengan sistem matahari terhitung sebagai penanggalan yang paling banyak digunakan dan menjadi standar administratif dunia. Penggunaan paling banyak ini disebabkan antara lain karena keterkaitan dan ketepatannya dengan fenomena geografis khususnya perubahan musim dan pertanian. Di antara jenis-jenis kalender Matahari ini adalah: Kalender Mesir kuno (Koptik), Kalender Romawi kuno, Kalender Julian, Kalender Gregorian, Kalender Suriah, dan lain-lain.⁴⁴

2. Kalender Bulan

Kalender bulan adalah sistem penentuan waktu yang didasarkan pada peredaran bulan mengelilingi bumi. Jangka waktu yang dibutuhkan bulan mengelilingi bumi adalah selama 12 kali. Rata-rata satu tahun kalender bulan adalah $354 \frac{11}{30}$ hari.⁴⁵ Sistem penanggalan pada kalender bulan didasarkan pada perubahan fase-fase bulan, yaitu dari satu fase bulan sabit (hilal) ke fase bulan sabit (*hilal*) berikutnya, atau dari satu ijtimak ke ijtimak berikutnya.

Satu tahun kalender bulan terdiri dari 12 periode sinodis bulan yang berjumlah 354 hari 08 jam 48 menit 35 detik (atau

⁴³ Atau rata-rata satu tahunnya $365 \frac{1}{4}$ hari. Lihat: Dr. Ir. H.S. Farid Ruskanda, M.Sc., *100 Masalah Hisab & Rukyat Telaah Syariah, Sains dan Teknologi* [Jakarta: Gema Insani Press, cet. I, 1416/1996], h. 15.

⁴⁴ Ali Hasan Mūsā, *op.cit.*, h. 99-100.

⁴⁵ Farid Ruskanda, M.Sc., APU, *op.cit.*, h. 14

354,3670684 hari). Dalam penggunaan praktis, angka ini dibulatkan menjadi 354 hari (untuk tahun basitat) dan 355 hari (untuk tahun kabisat).⁴⁶ Sementara itu periode rata-rata sinodis bulan mengelilingi bumi adalah 29 hari, 12 jam, 44 menit, 2,8 detik (atau 29,530589 hari).⁴⁷

Secara praktis, kalender bulan lebih sederhana dibanding kalender matahari. Kalender bulan banyak digunakan oleh bangsa-bangsa kuno secara konsisten karena fase-fase yang menjadi standar terjadi secara teratur dan diamati serta dicatat oleh masyarakat ketika itu. Peradaban Babilonia, Mesir, China, India, Yahudi dan Yunani adalah sedikit peradaban yang pernah menggunakan sistem bulan. Penanggalan sistem ini banyak digunakan juga karena mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari serta ketelitiannya yang cermat secara ilmiah dan alamiah.

3. Kalender Bulan-Matahari

Kalender lunisolar adalah sistem penanggalan yang berdasarkan pada dua fenomena utama: pergerakan bulan dan matahari. Biasanya, sistem matahari digunakan untuk menghitung tahun-tahun, sementara sistem bulan digunakan untuk mengatur aktivitas bulanan. Karena kalender bulan memiliki perbedaan sekitar 11 hari lebih cepat dari kalender

⁴⁶ Tahun basitat pada kalender bulan adalah tahun yang tidak mendapat satu hari pada bulan Zulhijah, sehingga bilangan satu tahun tetap 354 hari. Sementara itu tahun kabisat dalam kalender bulan adalah tahun yang mendapat tambahan satu hari dan diberikan kepada bulan Zulhijah sehingga tahunnya 355 hari.

⁴⁷ Ali Hasan *Mūsā*, *op.cit.*, h. 115.

matahari dalam setahun, maka setiap tiga tahun kalender lunisolar memasukkan bulan tambahan (biasanya bulan ke-13) untuk mengoreksi perbedaan tersebut, sehingga total hari dalam satu tahun menjadi 384. Tujuannya adalah untuk menjaga agar hitungan tahun tetap sejalan dengan perjalanan matahari.

Dalam perkembangannya, penerapan kalender lunisolar memiliki berbagai variasi model yang digunakan oleh berbagai komunitas atau peradaban. Pada kalender lunisolar, pergantian hari umumnya terjadi saat matahari terbenam (*sunset*), sementara awal bulan biasanya terjadi saat konjungsi (ketika bulan dan matahari berada dalam satu garis lurus) atau saat munculnya hilal. Beberapa contoh jenis kalender lunisolar antara lain adalah kalender Yunani, kalender Babilonia, kalender Yahudi, kalender Cina, kalender Saka, kalender Tionghoa, dan lain sebagainya.

D. Problematika Unifikasi

Problematika yang mengalir terkait unifikasi kalender Islam ini adalah belum terangnya identitas kalender, apakah sebagai kalender sipil (muamalah) semata ataukah juga kalender ibadah. Bila sebagai kalender ibadah maka akan muncul problematika di negara-negara di mana isbat awal bulan kamariah sudah terjadi pada

suatu hari meski hilal masih berada di bawah horizon pada saat ghurub (terbenamnya matahari) di hari sebelumnya.⁴⁸

Kendala utama dalam usaha penyatuan kalender Islam terletak pada cara mengatasi perbedaan pemikiran yang telah berlangsung selama ini. Salah satu permasalahan yang muncul adalah terkait dengan zakat dan juga penentuan awal bulan dengan melihat hilal. Misalnya, pada isu zakat, terdapat zakat fitrah yang harus dikeluarkan oleh setiap muslim dengan mengacu pada waqt al-wujb, yaitu saat yang ditetapkan sebagai waktu wajibnya zakat. Pertimbangan utama apakah seorang muslim harus membayar zakat fitrahnya adalah ketika matahari terbenam pada hari terakhir bulan Ramadhan. Mayoritas ulama fikih dari tiga mazhab (kecuali mazhab Hanafi) sepakat dengan pandangan ini. Namun, dalam usaha menyatukan kalender Islam, beberapa permasalahan timbul terkait bagaimana menyesuaikan perbedaan interpretasi ini. Masalah lainnya adalah dalam menentukan awal bulan dengan mengamati hilal.

Abu Abdillah Muhammad bin Qasim asy-Syafi'i melalui kitab Fathul Qarib berpendapat, mendapati ghurub di hari terakhir bulan Ramadhan menjadi salah satu dari tiga syarat pengeluaran zakat fitrah. Muslim yang meninggalnya setelah ghurub masih memiliki kewajiban dikeluarkan zakat fitrahnya. Sementara bila meninggalnya sebelum ghurub tidaklah demikian. Inilah salah satu

⁴⁸ M.Ma'rufin Sudibyo, Beberapa Pertanyaan Tentang (Usulan) Kalender Hijriah Persatuan Internasional, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU, Medan, 2016) h.19.

alasan ghorub dijadikan sebagai patokan pergantian hari dalam kalender hijriyyah. Selanjutnya, masalah Berpuasa pada bulan Ramadhan wajib hukumnya dan puasa pada hari Arafah 9 Dzulhijjah sunnah. Sementara puasa pada Idul Fitri (1 Syawal) dan Idul Adha (10 Dzuhijjah) serta hari Tasyriq (11-13 Dzulhijjah) hukumnya haram. Belum lagi susahny mencari hari cuti muslim yang berada di Eropa dan di Amerika yang hendak berpergian untuk mengunjungi suatu negara. Maka hal ini menjadi kerumitan karena tidak seragamnya hari libur yang dijadikan pijakan bagi tiap-tiap negara muslim. Karena itulah kajian unifikasi kalender Islam adalah sebuah kemungkinan yang besar untuk dilakukan. Dalam waktu ke depan teknologi dan ilmu pengetahuan akan selalu mengawal perkembangan keilmuan. Adanya unifikasi memberikan respons positif perkembangan zaman dengan munculnya ide baru yang mengiringi kemajuan ilmu pengetahuan yang besar akan adanya penyelesaian perbedaan selama ini terjadi. Sehingga konsekuensi lanjutnya unifikasi kalender Islam ini menjadi kajian yang akan selalu mendapat kritikan dan sorotan pada setiap kelemahan dan kekurangannya, mengingat persoalan ini pada kenyataannya tidak menjadi sederhana lagi dikarenakan adanya perkembangan pemikiran dan kemudahan teknologi.

Pada Kongres Internasional Kesatuan Kalender 2016 di Istanbul Turki telah direkomendasikan sistem kalender global tunggal. Seluruh dunia mengawali awal bulan hijriyyah pada hari yang sama (Ahad – Sabtu), misalnya awal Ramadhan jatuh Senin seragam di seluruh dunia. Sistem kalender global menggunakan kriteria

visibilitas hilal: Awal bulan dimulai jika pada saat maghrib di mana pun elongasi bulan (jarak bulan- matahari) lebih dari 8 derajat dan tinggi bulan lebih dari 5 derajat. Dengan catatan, awal bulan hijriyah terjadi jika kriteria visibilitas rukyat terpenuhi di mana pun di dunia, asalkan di Selandia Baru belum terbit fajar.

Berbeda dengan MABIMS (Menteri-menteri Agama Negara Brunai Darussalam, Indonesia, Malaysia dan Singapura) terkait kalender yang telah diprakarsai lebih dahulu dan dalam lingkup yang lebih kecil diharapkan dapat menyatukan kalender. Meskipun dapat meminimalkan potensi perbedaan tetapi realita belum dapat menyatukan persepsi tentang awal bulan. Akhirnya toleransi menjadi solusi sesaat, persatuan kalender global merupakan solusi permanen jika bisa terealisasi untuk meminimalisir dampak terjadinya perselisihan terus-menerus.

Bila terjadi perbedaan antarnegara, maka timbul keraguan waktu yang akan dirujuk. Hal inilah yang mendorong upaya untuk merumuskan kalender yang seragam secara global, karena kalender juga dimaksudkan untuk sedapat mungkin menyatukan waktu ibadah, maka kaidah fikih penentuan awal bulan juga harus dipertimbangkan. Untuk mendapatkan kesatuan umat dalam penentuan awal bulan hijriah, langkah yang harus dilakukan adalah mensinergikan antara rukyat dan hisab. Persoalannya, ketampakan hilal bisa berbeda-beda antar wilayah, baik karena sifat fisik hilalnya maupun karena faktor cuaca. Sementara kriteria hisab pun masih beragam. Upaya tersebut diharapkan bisa menyatukan antara metode rukyat dan hisab serta menghilangkan perbedaan keputusan hisab.

Kalender hijriyah sangat dibutuhkan oleh umat Islam karena terkait erat dengan pelaksanaan ibadah. Kalender ini sudah berjalan 14 abad, namun belum menjadi kalender universal yang memberikan kepastian bagi umat Islam. Kalender masehi dapat menjadi kalender global membutuhkan waktu 19 abad. Dinamika yang beragam dalam menyikapi draf kriteria unifikasi kalender hijriyah. Pada dasarnya, semua umat Islam di dunia memiliki keinginan adanya penyatuan pada penetapan awal bulan hijriah seragam. Semua negara-negara Islam berkeinginan yang terbaik dan paling maslahat untuk umat. Akan tetapi dalam sikap pemilihan penetapannya masih belum ada titik temu. Baik perbedaan yang menganut satu zona, dua zona dan tiga zona.

E. Syarat-syarat Kalender Islam Global

Pada Temu Pakar II tahun 2008 di Rabat, Maroko, beberapa syarat kalender Hijriah global telah disepakati. Tiga syarat yang sangat penting di antaranya adalah sebagai berikut: Pertama, ada Syarat Imkanu Rukyat. Namun, penting untuk diingat bahwa keputusan di Temu Pakar II ini tidak menjadikan imkanu rukyat sebagai kriteria utama dalam kalender, melainkan sebagai syarat yang perlu dipenuhi untuk validitas kalender. Kedua hal ini memiliki perbedaan. Dalam upaya menguji empat kalender Hijriah global yang ditetapkan dalam Tim Tindak Lanjut oleh Temu Pakar, tidak ada satupun dari kalender tersebut yang mengambil imkanu rukyat sebagai kriteria utama. Ini dikarenakan persyaratan kalender haruslah eksak dan konsisten, sedangkan imkanu rukyat bersifat relatif dan terkadang terdapat perbedaan interpretasi mengenainya.

Terdapat pertanyaan mengapa prinsip imkanu rukyat perlu ada dalam kalender Islam global. Hal ini dilakukan, pertama, untuk mematuhi sabda Nabi saw yang mengatakan “Berpuasalah kamu ketika melihat hilal dan beridulfitrilah ketika melihatnya.” Kedua, ini juga bertujuan agar kawasan dengan zona waktu ujung timur, dalam situasi tertentu, tidak diharuskan memulai bulan baru sebelum terjadi kesaksian mengenai penglihatan hilal di tempat tersebut. Sebagai contoh kita ambil kasus Ramadan 1450 H dan Zulhijah 1465 H pada Ijtimak jelang Ramadan 1450 H (Gambar 2) terjadi pada hari Ahad, 14-01-2029 M pukul 17:24:23 GMT, atau hari Senin, 15-01-2029 M pukul.

Dalam praktik, kalender Islam terkait dengan tradisi rukyat di akhir bulan kamariah. Hal ini berdasarkan hadis-hadis nabi SAW yang menitahkan untuk melihat anak bulan jika dapat terlihat, jika tidak hitungannya digenapkan menjadi 30 hari atau disebut istikmal. Dalam praktik awal, praktik ini tidak ada masalah oleh teritorial wilayah Islam hanya sekitar Jazirah Arab ditambah keberadaan nabi SAW berada di tengah umat. Dinamika, dialektika, apatah resistensi ketika itu nyaris tidak ada. Namun seiringnya penaklukan ke berbagai wilayah negeri, distribusi kaum muslim terus bertambah dan meluas di berbagai pelosok negeri di luar Jazirah Arab. Dalam kondisi ini mulai muncul masalah, mula-mula masalah matlak keterlihatan hilal di suatu tempat. Di periode ini mulai bermunculan pula karya-karya para ulama dan ilmuwan muslim terkait matlak. Dengan demikian pengkajian teoretis dan praktik tentang hilal dan kalender pun mulai menggeliat.

Problem berikutnya adalah tatkala memasuki dunia modern hari ini, umat Islam telah menduduki seluruh benua di planet bumi ini, baik dalam skala mayoritas maupun minoritas. Terlepas dari mayoritas-minoritas itu, setiap muslim di mana pun berada membutuhkan satu sistem penjadwalan waktu (kalender) yang pasti dan definitif. Kuantitas komunitas muslim yang minoritas sama sekali tidak menjadi alasan meniadakan kalender di tempat itu, kalender Islam adalah rahmat bagi segenap teritorial dan semesta. Singkat kata, kini muncul gagasan menyatukan seluruh umat Islam dalam satu sistem penjadwalan waktu yang terpadu lagi kredibel, berdasar petunjuk syari'at dan bersesuaian dengan sains modern. Salah satu gagasan modern terkait organisasi waktu itu adalah kalender Islam Global (*at-taqwim al-islamy al-uhady*) yang berlaku atau diberlakukan di seluruh dunia tanpa terkecuali. Beberapa pertemuan taraf dunia untuk membicarakan inipun telah dilakukan, tidak satu kali, tapi berulang kali.

F. Pandangan Para Tokoh Seputar Unifikasi Kalender Islam

Pemikiran kalender Islam Global (KIG) atau juga Kalender Hijriyah Global (KHG) di bagi menjadi tiga zona dan setidaknya ada beberapa tokoh yang mengusungnya, diantaranya :

1. Kalender Islam Global Satu Zona maksudnya adalah bumi satu zona (*wihdathul mathali'*) pengusungnya adalah Jamaluddin Abdul Raziq. Kalender satu zona menetapkan bahwa dalam satu bumi terdapat satu hari dan satu tanggal atau dikenal dengan kalender unifikatif (*at-Taqwim al-qamari al-Islami al-*

Muwahad). Prinsip kalender Islam global ini apabila konjungsi terjadi pada pagi hari antara pukul 00.00 sampai pukul 12.00 UT maka bulan baru dimulai pada keesokan harinya secara universal. Sementara itu, bila konjungsi terjadi pada petang hari antara pukul 12.00 sampai pukul 00.00 UT maka bulan baru dimulai lusa sesudah terjadi konjungsi.

Kalender unifikasi ini lebih mengutamakan peristiwa konjungsi sebelum pukul 12.00 waktu universal tanpa mempertimbangkan peluang terjadinya rukyat atau wujudnya hilal dan peristiwa terbenamnya matahari.

2. Kalender Islam Global dua Zona maksudnya adalah membagi bumi menjadi dua zona dengan berbagai variasi. Pengusungnya ada tiga orang diantaranya Nidal Qasim (sering juga disebut Qasum), Muhammad Syaukat Muhammad Audah dan Sharaf al-Qudhat. Kalender dua zona Yakni zona barat meliputi seluruh benua Amerika dan sisanya termasuk zona timur. Masing masing pengusung memiliki prinsip. Menurut Nidal Qasum Prinsipnya bulan baru diberlakukan keesokan harinya bagi zona barat benua Amerika apabila terjadi ijtimak sebelum jam 12.00 UT dan untuk zona timur bulan baru terjadi pada lusanya. Sementara itu, apabila ijtimak terjadi sebelum terbit fajar di Mekkah, maka kedua zona akan mengawali bulan baru bersamaan yaitu keesokan harinya. Sedangkan Audah kalender hijriah belahan bumi timur (zona kalender hijriyah timur) meliputi Kawasan 180 derajat BT sampai 20 derajat Bujur Barat mencakup semua benua Australia, Asia, Afrika, Erofa dan

semua negara-negara Islam. Kalender hijriah belahan bumi barat (zona kalender hijriah barat) meliputi 20 derajat BB sampai bagian paling barat dari dua benua Amerika yaitu Amerika Utara dan Amerika Selatan. Apabila hasil hisab menunjukkan kemungkinan hilal dapat dilihat di salah satu tempat zona ini, maka hasil hisab itu dapat diberlakukan untuk seluruh wilayah di zona ini dan keesokan harinya dianggap sudah masuk tanggal satu bulan baru. Sedangkan kalender dua zona menurut Sharaf al-Qudhat bahwa bumi terbagi pada dua zona yaitu zona barat dan zona timur. Apabila awal bulan sudah ditetapkan di suatu tempat maka awal bulan itu juga ditetapkan di seluruh tempat yang garis bujurnya sama yaitu belahan bumi bagian barat saja, sedangkan untuk belahan bumi bagian timur awal bulan jatuh pada lusa. Prinsipnya keberhasilan rukyat hanya diberlakukan bagi wilayah yang berada pada satu zona tertentu, yakni zona bujur timur atau zona zona bujur barat saja tidak untuk seluruh dunia.

Kalender Islam Global tiga zona maksudnya adalah bumi dibagi menjadi tiga bagian. Pengusungnya adalah Muhammad Ilyas. Prinsipnya adalah teramatinya hilal di satu tempat tertentu diberlakukan untuk wilayah letak geografis tertentu pula. Tiga zona yang masing-masingnya berdiri sendiri (regional calender). Zona timur meliputi Asia, pasifik dan Australia. Zona tengah meliputi Asia, Eropa dan Afrika dan zona barat meliputi seluruh Amerika.

BAB III

DINAMIKA KONSEP DAN KEBIJAKAN KALENDER UNIFIKASI

A. Proses Peralihan Sistem Kalender

Kenyataan bahwa umat Islam hingga saat ini belum memiliki satu kalender hijriah internasional terpadu yang menyatukan penanggalan hijriah di seluruh dunia. Yang ada adalah kalender hijriah lokal yang berlaku pada negara, kawasan atau kelompok tertentu dan tidak berlaku bagi negara, kawasan, atau kelompok lain. Akibat paling mencolok dari keadaan ini adalah bahwa umat Islam tidak dapat menyatukan jatuhnya hari-hari besar Islam seperti Idul Fitri dan Idul Adha. Idul Fitri 1429 H misalnya jatuh pada empat hari berbeda sejak hari Senin hingga hari Kamis.⁴⁹

Perbedaan ini tidak semata disebabkan oleh karena pihak yang satu memakai hisab dan pihak yang lain menggunakan rukyat. Kenyataan alam sendiri ikut menyumbang dalam terjadinya perbedaan jatuhnya tanggal baru tersebut. Visibilitas pertama hilal atau keberadaan pertama bulan di atas ufuk pada suatu sore tidak meliputi seluruh muka bumi pada hari yang sama, melainkan membelahnya menjadi dua bagian: bagian (sebelah barat) yang dapat melihat hilal atau mengalami keberadaan bulan di atas ufuk

⁴⁹ Nigeria berlebaran hari Senin, 29-09-2008 berdasarkan klaim rukyat; sejumlah negara Teluk, seperti Arab Saudi, berhari raya pada hari Selasa 30-09-2008; 30 negara termasuk Indonesia menjatuhkan 1 Syawal 1429 H pada hari Rabu 01-10-2008; dan ada dua negara yang memasuki 1 Syawal 1429 H pada hari Kamis 02-10-2008, yaitu India dan Banglore. ICOP, "The Official First Day in Different Countries," <http://www.icoproject.org/shw29.html>. Senin, Kliwon.

dan bagian (sebelah timur) yang tidak dapat melihat atau tidak mengalami keberadaan bulan di atas ufuk. Bila diandaikan seluruh kaum Muslimin dunia sama-sama menerima rukyat atau sama-sama menerima hisab, perbedaan itu akan tetap terjadi, bukan karena apa-apa, tetapi tidak lain karena kenyataan alam mengharuskan demikian. Bagian bumi yang dapat melihat hilal atau mengalami wujud hilal memasuki bulan baru pada malam itu dan keesokan harinya, sementara kawasan bumi yang tidak dapat melihat hilal atau bagian bumi yang tidak mengalami wujud hilal mengenakan bulan berjalan 30 hari dan memasuki bulan baru pada hari lusa. Maka terjadilah perbedaan.

Ada individu yang merasa pesimis dan berpendapat bahwa menyatukan awal bulan kamariah menjadi hal yang tidak mungkin dicapai. Mereka mengemukakan bahwa alam tidak merata dalam menampilkan wujud pertama hilal di seluruh dunia, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya. Selain itu, keberagaman dan luasnya komunitas Muslim di dunia dianggap menjadi hambatan untuk mencapai kesepakatan mengenai awal bulan kamariah, terutama yang berkaitan dengan bulan-bulan ibadah.

Namun, di sisi lain, banyak pakar dalam bidang hukum Islam (syariah) dan astronomi (falak) yakin bahwa penyatuan awal bulan kamariah, termasuk bulan-bulan ibadah, serta sistem penanggalan Islam secara keseluruhan, adalah mungkin dilakukan. Keyakinan ini didasarkan pada ajaran Nabi Muhammad saw yang mengatakan bahwa “Setiap ada penyakit pasti ada obatnya; apabila ditemukan obat penyakit yang tepat, maka penyakit itu akan sembuh dengan

izin Allah.” [HR Muslim,].⁵⁰ Ini mengandung makna bahwa setiap masalah pasti memiliki solusi dan cara untuk mengatasinya. Hal ini juga berlaku untuk awal bulan kamariah. Meskipun kondisi alam menghasilkan situasi di mana ada bagian dunia yang dapat melihat wujud hilal pertama dan ada yang tidak, tetapi pasti ada jalan untuk mengatasi hal ini.

Berdasarkan optimisme semacam ini, sejumlah pakar telah melakukan penelitian intensif dalam upaya untuk menyatukan sistem penanggalan Hijriah secara komprehensif. Dalam konteks ini, berbagai konferensi dan simposium internasional telah diadakan untuk mempresentasikan dan membahas hasil penelitian serta usulan para ahli mengenai masalah ini.

Tindakan internasional dalam usaha penyatuan kalender Hijriah telah dimulai sejak lebih dari tiga puluh tahun yang lalu, dan sejak saat itu telah diadakan berbagai pertemuan internasional di berbagai bagian dunia Islam. Salah satu yang awal dan cukup dikenal adalah Konferensi Penetapan Awal Bulan Kamariah (*Mu'tamar Tahdīd Awā'il asy-Syuhūr al-Qamariah*) di Turki tanggal 26-29 Zulhijah 1398 H yang bertepatan dengan 27-30 November 1978. Di antara kesimpulannya adalah:

⁵⁰ Teks aslinya berbunyi,

عن جابر عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه قال لكل داء دواء، فإذا أصيب دواء الداء برأ بإذن الله عز وجل

Lihat Muslim, *Sahīh Muslim* (Beirut: Dār al-Fikr, 1992/1414), II: 359, hadis no. 2204.

1. Pada dasarnya penetapan awal bulan dilakukan dengan rukyat,
2. Sah menentukan masuknya awal bulan dengan rukyat di salah satu tempat dan berlaku untuk seluruh dunia (rukyat global), dan,
3. Untuk sahnya penggunaan hisab dalam penetapan awal bulan kamariah harus dipenuhi dua syarat, yaitu elongasi minimal 8° dan tinggi bulan minimal 5° .⁵¹

Sebagai pertemuan yang awal dapat dilihat bahwa perdebatannya masih sekitar masalah metode penetapan awal bulan apakah dengan rukyat atau hisab. Keputusan ini mencerminkan kecenderungan kuat kepada rukyat. Namun ada unsur-unsur pandangan berorientasi hisab masuk ke dalam putusan konferensi ini, yaitu menerima hisab imkanu rukyat.

Kemudian, pengenalan hisab imkanu rukyat ini mendapat kritik tajam dari seorang ulama ahli hisab dan syariah asal Maroko bernama Muhammad ‘Abd ar-Rāziq, yang juga merupakan peserta dalam konferensi tersebut. Beliau adalah paman dari penulis buku "*at-Taqwīm al-Qamari al-Islāmī al-Muwahhad*," yaitu Jamāludīn ‘Abd ar-Rāziq. Setelah konferensi tersebut, Muhammad ‘Abd ar-Rāziq menulis kritik terhadap keputusan ini dalam majalah "*Da’wat al-Haqq*". Namun, disayangkan bahwa ada beberapa elemen yang hanya berkeinginan untuk menjadikan hisab sebagai dasar penetapan awal bulan dan untuk menyatukan awal bulan tersebut untuk seluruh

⁵¹ Dikutip dari *Dirāsāt Haula Tauhid al-A’yād wa al-Mawāsīm ad-Dīniyyah*, (Ttp: Mansyūrāt Majalah al-Hidāyah, 1981), h. 134.

umat, yang menyebabkan timbulnya keputusan-keputusan yang saling bertentangan dan bahkan berseberangan dengan prinsip-prinsip syariah dan kaidah-kaidah falak yang benar.⁵²

Di sisi lain, Akademi Fikih Islam (*Majma' al-Fiqh al-Islāmī*) yang merupakan bagian dari Organisasi Konferensi Islam (OKI) juga telah membahas upaya penyatuan awal bulan kamariah dalam Mukhtar Ketiganya yang diadakan pada tanggal 11-16 Oktober 1986. Dalam pertemuan tersebut, dua putusan penting terkait masalah ini diambil:

1. Apabila terjadi pengamatan hilal (rukyat) di suatu negara, maka seluruh umat Muslim diwajibkan untuk mengikutinya tanpa memperhatikan perbedaan geografis, karena kewajiban umum berpuasa dan beridul fitri ;
2. Wajib mendasarkan penetapan awal bulan pada pengamatan hilal (rukyat), dengan bantuan hisab (perhitungan astronomi) dan observatorium (penelitian ilmiah) untuk memadukan antara praktek hadis-hadis Nabi saw dan kebenaran ilmiah.⁵³

Pandangan yang diungkapkan dalam Mukhtar ini masih kuat berorientasi pada pengamatan hilal (rukyat), sebagaimana tercermin dalam poin kedua dalam keputusan di atas yang menekankan kewajiban untuk dasar penetapan awal bulan hijriah berdasarkan pengamatan hilal. Dalam hal ini, pengamatan hilal yang diacu

⁵² ‘Abd ar-Rāziq, *at-Taqwīm al-Qamari al-Islāmī al-Muwahhad* (Rabat: Marsam, 2004) h. 51. Untuk edisi terjemahan lihat ‘Abd ar-Rāziq, *Kalender Kamariah Islam Unikatif: Satu Hari Satu Tanggal di Seluruh Dunia* (Yogyakarta: Itqan Publishing, 2013), h. 39.

⁵³ Dimuat dalam az- Zuhailī, *al-Fiqh al-Islāmī wa Adillatuh* (Damaskus: Dār al-Fikr, 1425/2004), VII, 5102.

adalah pengamatan global yang berlaku di mana pun, dan pengamatan ini dianggap berlaku untuk seluruh dunia sebagai kesatuan yang bersama. Pandangan ini belum menyadari bahwa rukyat fikliah global itu mustahil karena rukyat fikliah hanya dapat ditransfer ke sebelah timur bumi paling jauh ke kawasan yang selisih waktunya tidak lebih dari 9 atau 10 jam. Apabila di New York terjadi rukyat sekitar pukul 18:00 waktu setempat, maka di Indonesia Bagian Barat waktu sudah menunjukkan pukul 06:00 pagi WIB sehingga orang Indonesia tidak mungkin menanti rukyat New York itu. Rukyat terbatas jangkauan di muka bumi.

Berbagai pertemuan internasional terus diadakan di berbilang bagian dunia Islam. Di antaranya dapat disebut empat pertemuan internasional, yaitu:

1. Pada tanggal 13 dan 14 Desember 2006, diadakan Konferensi Astronomi Emirat Pertama dengan tema "Penerapan Hisab Astronomi dalam Masalah-Masalah Keislaman" di Abu Dhabi. Konferensi ini merupakan hasil kerjasama antara Proyek Observasi Hilal Islam, Asosiasi Astronomi Emirat, dan Pusat Dokumentasi dan Penelitian Abu Dhabi.
2. Pada tanggal 4-6 September 2007 M (22-24 Syakban 1428 H), diadakan Simposium Internasional "Penyatuan Kalender Islam Internasional" di Jakarta oleh Pimpinan Pusat Muhammadiyah melalui Majelis Tarjih dan Tajdid.
3. "Temu Pakar II untuk Pengkajian Perumusan Kalender Islam" (*Ijtimā' al-Khubarā' as-sānī li Dirāsāt Wad' at-Taqwīm al-Islāmī / The Second Experts' Meeting for the*

Study of Establishment of the Islamic Calendar), yang diselenggarakan di Rabat Maroko tanggal 15-16 Syawal 1429 H / 15-16 Oktober 2008 M atas kerjasama ISESCO, Asosiasi Astronomi Maroko dan Organisasi Dakwah Islam Internasional Libia.

4. “Pertemuan Persiapan untuk Konferensi Internasional Rukyat Hilal” (*al-Ijtimā’ at-Tahdīrī li Mu’tamar Ru’yat al-Hilāl ad-Duwālī*) yang diselenggarakan pada tanggal 18-19 Februari 2013 di Istanbul, Turki, yang diselenggarakan oleh Badan Urusan Agama (*Presidency of Religious Affairs*) Turki.

Pertemuan yang disebut pada butir 3 (Temu Pakar II) memiliki momentum berbeda, karena beberapa bulan sebelumnya upaya penyatuan kalender Islam ini telah mendapat pengukuhan dalam Deklarasi Daklar, hasil Konferensi Puncak negara-negara anggota OKI pada tanggal 13-14 Maret 2008. Deklarasi itu menegaskan,

Dalam rangka pembaruan Islam itu sendiri, kami menyampaikan seruan kepada negara-negara kita dan para pakarnya agar melakukan mobilisasi tenaga dalam upaya melakukan penyatuan kalender Islam guna mendukung penguatan citra Islam di mata dunia.⁵⁴

Temu Pakar II menghasilkan satu rumusan kesimpulan dan rekomendasi panjang. Di antaranya adalah:

⁵⁴ “I’lan Dakar”, <http://www.oic-oci.org/oicnew/is11/arabic/DAKAR-DEC-11SUMMY-A.pdf>.

1. Para peserta telah menyepakati bahwa pemecahan problematika penetapan bulan kamariah di kalangan kaum Muslimin tidak mungkin dilakukan kecuali berdasarkan penerimaan terhadap hisab guna menentukan awal bulan kamariah, seperti halnya penggunaan hisab untuk menentukan waktu-waktu shalat dan menyepakati pula bahwa penggunaan hisab itu adalah untuk penolakan rukyat dan sekaligus penetapannya.
2. Penentuan kalender Islam tidak mungkin dilakukan tanpa memegang prinsip “transfer *imkanu rukyat*” yang memungkinkan memasuki bulan baru secara bersamaan di seluruh dunia pada hari yang sama.
3. Kalender Islam adalah sarana hisab untuk menentukan kedudukan hari dalam aliran waktu secara pasti di masa lalu, sekarang dan akan datang, cocok untuk ibadah dan sekaligus muamalat, serta mengacu kepada referensi sistem ruang waktu astronomis dunia.
4. Kalender internasional Islam adalah kalender terpadu, bukan kalender yang membagi-bagi dunia kepada sejumlah tanggal.
5. Kalender Islam itu harus dapat menampung urusan ibadah dan muamalat sekaligus.
6. Menetapkan enam syarat validitas kalender, yaitu syarat kalender, syarat bulan kamariah, syarat penyatuan, syarat tidak boleh masuk bulan baru sebelum terjadi konjungsi, syarat tidak boleh masuk bulan baru sebelum yakin adanya kemungkinan rukyat di suatu tempat di dunia, dan syarat tidak boleh ada

bagian dunia yang tertunda masuk bulan baru pada saat hilal sudah terlihat dengan jelas.⁵⁵

Pertemuan internasional terakhir menggambarkan perbedaan pandangan yang sudah bergeser cukup jauh. Dalam pertemuan ini sikap mengenai hisab telah disepakati sebagai suatu keharusan yang tidak dapat dielakkan, di mana dinyatakan bahwa tidak mungkin menyatukan kalender hijriah secara internasional tanpa memengaruhi hisab.

Hal lain yang mendapat perhatian dalam Temu Pakar II ini adalah masalah bentuk kalender. Temu Pakar II memutuskan untuk menerima kalender terpadu dengan prinsip satu kalender kamariah di seluruh dunia, dan sekaligus menolak dengan tegas bentuk kalender zonal, yaitu kalender yang membagi-bagi dunia ke dalam sejumlah zona tanggal. Alasan pemilihan kalender terpadu sebagaimana dikemukakan dalam satu masalah narasumber secara ringkas adalah:

1. Universalisme risalah Islam, yaitu bahwa Islam adalah agama untuk seluruh dunia (Q 34:28; Q 21:107), yang memberi isyarat satu kalender untuk seluruh dunia, dan kalender zonal dipandang bertentangan dengan universalisme risalah Islam.
2. Kesatuan (*at-Tauhīd*) adalah simbol Islam, di mana dalam Q 21:92 dan Q 23:52 dinyatakan bahwa umat Islam adalah umat

⁵⁵ Keputusan dan Rekomendasi “Temu Pakar II untuk Pengkajian Perumusan Kalender Islam” yang diselenggarakan oleh ISESCO bekerja sama dengan Assosiation Marocaine d’Astronomie dan Asosiasi Dakwah Islam Internasional Libia, di Rabat, Maroko, tanggal 15-16 Syawal 1429 H bertepatan 15-16 Oktober 2008 M (dokumen pribadi).

yang satu, dan ini berarti kesatuan kalender untuk seluruh umat Islam di seluruh dunia, dan kalender zonal tidak sesuai dengan filosofi umat Islam sebagai umat yang satu.

3. Kalender zonal mengakibatkan dapat terjadinya perbedaan tanggal 9 Zulhijah pada tahun tertentu antara satu zona tanggal dengan zona tanggal di mana Mekah berada, dan ini mengakibatkan zona pertama tidak dapat menjalankan puasa Arafah sesuai dengan terjadinya wukuf secara riil di Mekah; solusi untuk ini hanya dimungkinkan melalui kalender terpadu.
4. Faktor globalisasi dan Islam sendiri juga mengglobal dalam pengertian di mana pun di bagian dunia telah terdapat orang Muslim atau Muslimah atau juga kelompok Muslim, dan ini memerlukan satu kalender bagi semua kawasan di seluruh muka bumi.
5. Membangun citra internasional kesatuan Islam (Deklarasi Dakar).⁵⁶

Berikut ini akan dikemukakan beberapa pemikiran yang berkembang dalam upaya penyatuan penanggalan Islam sedunia. Secara umum usulan kalender hijriah internasional yang ada dapat dipilah menjadi dua kelompok, yaitu (1) kalender zonal, dan (2) kalender terpadu (unifikatif). Kalender zonal membagi dunia kepada beberapa zona kalender di mana untuk masing-masing zona berlaku

⁵⁶ Syamsul Anwar, "al-Jawānib asy-Syar'iyah wa al-Fiqhiyyah fi Wad' at-Taqwīm al-Islāmī al-'Ālamī," makalah disajikan dalam Ijtima' al-Khubarā'as-sānī li Wad at-Taqwīm al-Islāmī, Rabat, Maroko, 15-16 Syawal 1429 H / 15-16 Oktober 2008, makalah dapat diakses pada <http://www.amastro.ma/articles/art08-midawi.pdf>.

penanggalan tersendiri yang bisa berbeda dengan tanggal zona lain. Kalender zonal ini ada yang trizonal (membagi dunia ke dalam tiga zona) dan ada yang bizonal (membagi dunia ke dalam dua zona tanggal, yaitu zona timur dan zona barat). Bahkan sesungguhnya adapula yang membagi dunia menjadi empat zona tanggal. Sedangkan kalender unifikatif atau kalender terpadu berprinsip satu penanggalan untuk seluruh dunia. Dalam Temu Pakar II hadir empat konsep kalender terpadu.

Meskipun dalam Temu Pakar II kalender zonal telah ditolak secara tegas, namun dalam tulisan ini tetap dikemukakan untuk mengetahui bagaimana bentuk-bentuk kalender tersebut. Termasuk ke dalam kalender zonal adalah (1) kalender usulan Qasūm, Meziāne, dan al-‘Atbī, (2) kalender Mohammad Ilyas, (3) kalender Qasūm, dan (4) Kalender Hijriah Universal (kalender ‘Audah). Termasuk kalender terpadu adalah kalender usulan Husain Diallo, (2) kalender Libia, (3) kalender Ummul Qura, dan (4) kalender usulan Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq. Untuk kalender zonal akan dikemukakan kalender Ilyas dan Kalender Hijriah Universal. Yang lainnya dapat dibaca dalam buku *Hari Raya dan Problematika Hisab-Rukyat*.⁵⁷ Sedangkan untuk kalender terpadu akan dikemukakan kalender Ummul Qura dan kalender usulan Jamāluddīn.

⁵⁷ Syamsul Anwar, *Hari Raya dan Problematika Hisab-Rukyat*, (Yogyakarta: Penerbit Suara Muhammadiyah, 2008), Bab V.

B. Ragam Metode Penentuan Awal Bulan Kamariah

Astronomi merupakan salah satu cabang studi yang telah ada sejak zaman kuno, termasuk zaman Babilonia. Pada masa Nabi Muhammad saw, masyarakat Muslim (Arab) belum memiliki pengetahuan yang luas dalam bidang ini. Mereka dianggap sebagai umat yang "*ummi*" seperti yang dijelaskan dalam suatu hadis Nabi saw, yang artinya mereka memiliki keterbatasan dalam membaca, menulis, dan melakukan perhitungan astronomi.⁵⁸ Selama perkembangan peradaban Islam, terutama antara abad ke-9 hingga abad ke-13 M, studi tentang astronomi mengalami kemajuan signifikan di dunia Muslim. Selama periode ini, muncul suatu kalender Islam yang memiliki ciri internasional dan dikenal sebagai kalender tabular atau kalender aritmetik (juga dikenal sebagai kalender hisab urfi, kalender hisabi, atau kalender abadi). Kalender ini dihubungkan dengan astronom Muslim terkemuka bernama al-Bāttanī (w. 317/924).⁵⁹ Setelahnya, perkembangan kajian astronomi dalam Islam mengalami masa stagnasi dan kemunduran hingga mencapai abad ke-20. Pada awal abad ke-20, tepatnya pada tahun 1910, seorang astronom dari Barat bernama Fotheringham menghidupkan kembali kajian astronomi dalam Islam, terutama berkaitan dengan masalah rukyat hilal. Sejak saat itu, muncul

⁵⁸ Nabi saw bersabda, "Kami adalah suatu umat yang ummi, tidak menguasai baca tulis dan perhitungan hisab ..." [HR al-Bukhārī dan Muslim]. Lihat Muslim, *ibid.*, I: 482, hadis nomor 1080:15.

⁵⁹ Aslaksen, "The Islamic Calendar," <http://www.math.nus.edu.sg/aslaksen/calender/islamic.html>, akses 19-01-2008. Lihat Bab IV buku ini tentang salah satu versi kalender hisab urfi.

sejumlah nama yang turut berkontribusi dalam memperkaya kajian astronomi dalam Islam terkait dengan awal bulan Hijriah, seperti Mauder, Danjon, Frans Burin, dan lainnya.⁶⁰

Pada akhir tahun 1970-an dan awal tahun 1980-an, muncul sarjana Muslim kontemporer pertama yang memulai kajian astronomi terkait penanggalan Hijriah berdasarkan teori modern tentang pergerakan bulan dan matahari dalam konteks umat Islam. Ia adalah Muhammad Ilyas dari Malaysia, yang dengan tekun mendalami bidang falak syar'i dan merumuskan kalender Islam internasional. Di dunia Arab, Qasūm (Guessoum) mencatat bahwa kajian falak syar'i yang mempertimbangkan teori-teori baru muncul saat diterbitkannya buku "*Isbāt asy-Syuhūr al-Hilāliyyah wa Musykilat at-Taūqūt al-Islāmī*" dalam edisi pertama tahun 1993. Buku ini menjadi karya pertama dalam bahasa Arab yang menekankan bahwa perhatian utama seharusnya difokuskan pada merumuskan sistem penanggalan (kalender), bukan hanya menetapkan awal bulan.⁶¹

Kembali kepada kalender yang diusulkan oleh Mohammad Ilyas, kalender ini didasarkan kepada dua unsur pokok:

1. Hisab imkanu rukyat, yang sekaligus berfungsi untuk menemukan,

⁶⁰ Qasūm, al-'Atbī, dan Mizyān, *Isbāt asy-Syuhūr al-Hilāliyyah wa Musykilat at-Taūqūt al-Islāmī*, edisi ke-2, (Beirut: Dār at-Talī'ah li at-Tibā'ah wa an-Nasyr, 1997), h. 51.

⁶¹ Qasūm, "Khutuwāt fī Tarīq Hall Musykilat at-Taūqīm al-Islāmī al-Muwahhad," <http://www.amastro.ma/articles/art-ng.pdf>, h. 6-7, akses 25-2-2008.

2. Garis Tanggal Kamariah Internasional (*International Lunar Date Line*)

Hisab imkanu rukyat Ilyas yang terdiri dari dua parameter yang digabungkan, yaitu ketinggian relatif geosentrik dan azimuth relatif. Hisab imkanu rukyat Ilyas tidak membedakan berbagai kategori imkanu rukyat seperti yang biasa dikenal, seperti imkanu rukyat yang jelas, sukar, atau yang memerlukan alat bantu seperti teropong. Pendekatan ini hanya mengakui satu kategori imkanu rukyat, yaitu kemungkinan terlihatnya hilal.⁶²

Kelebihan hisab imkanu rukyat Ilyas atas hisab imkanu rukyat tradisional adalah bahwa hisab ini dilakukan tidak hanya secara lokal (pada tempat tertentu) saja, tetapi dilakukan secara global. Artinya hisab dilakukan di berbagai tempat di muka bumi untuk menemukan titik-titik imkanu rukyat. Misalnya hisab dimulai dari garis lintang 0° guna menemukan pada titik mana di garis itu hilal mungkin terlihat pertama kali. Kemudian hisab dilakukan lagi pada garis-garis lintang berikutnya ke utara dan ke selatan dengan interval 5° sampai 15° guna menemukan titik-titik imkanu rukyat pada masing-masing garis lintang itu. Bilamana semua telah selesai dilakukan dan telah ditemukan titik-titik imkanu rukyat pada berbagai garis lintang itu, maka titik-titik visibilitas pertama rukyat itu dihubungkan satu sama lain dengan sebuah garis, sehingga akan ditemukan suatu garis lengkung (parabolik atau semi parabolik)

⁶² Dikutip oleh 'Audah, "At-Taqwīm al-Hijrī al-'Ālamī," http://www.icoproject.org/pdf/2001_UHD.pdf, (diperbaharui Januari 2007), h. 2, akses 21-05-2008.

yang lengkungannya menjorok ke arah timur. Garis itu akan memisahkan dua kawasan bumi: kawasan sebelah barat garis dan kawasan sebelah timur garis. Kawasan sebelah barat adalah kawasan yang mungkin bisa merukyat hilal dan kawasan sebelah timur adalah kawasan yang tidak mungkin terjadi rukyat, dengan suatu catatan bahwa garis itu tidak bersifat eksak, melainkan garis yang keras. Di sekitarnya terdapat daerah ketidakpastian rukyat antara 20° hingga 30°. ⁶³ Garis itulah yang disebut dengan Garis Tanggal Kamariah Internasional (GTKI) atau *International Lunar Date Line* (ILDL). ⁶⁴ Seperti halnya Garis Tanggal Internasional, yang berlaku sekarang, berfungsi menjadi garis batas tanggal Masehi, GTKI berfungsi menjadi batas tanggal kamariah, dalam arti kawasan sebelah barat garis yang dapat melihat hilal memasuki bulan baru, sementara kawasan sebelah timur, yang belum dapat melakukan rukyat belum mulai bulan baru. Karena penampakan hilal yang tidak tetap setiap bulan, maka GTKI ini muncul secara berpindah-pindah dari bulan ke bulan.

Garis ini, apabila membelah dua suatu negara, dapat ditarik ke arah timur sesuai dengan batas timur negara bersangkutan sehingga

⁶³ Mohammad Ilyas, "Science of New Moon's Visibility, International Islamic Calendar and Future Research Process," dalam Ilyas dan Kabeer (ed.) *Unified Islamic World Calendar: Shar'a, Science and Globalization* (Penang: University of Science Malaysia, 2001), h. 24.

⁶⁴ Mohammad Ilyas, "Science of New Moon's Visibility, International Islamic Calendar and Future Research Process," dalam Ilyas dan Kabeer (ed.) *Unified Islamic World Calendar: Shar'a, Science and Globalization* (Penang: University of Science Malaysia, 2001), h. 24-25.

tanggal kamariah pada negara itu dapat disatukan.⁶⁵ Apakah GTKI yang melengkung (parabolik atau semi parabolik) itu dapat diluruskan menjadi garis tegak lurus dari utara ke selatan mengikuti garis bujur pada titik paling timur dari garis imkanu rukyat yang melengkung itu? Dengan kata lain, dapatkah dibuat GTKI tegak lurus pada titik ujung paling timur dari garis imkanu rukyat yang melengkung itu? Tampaknya Ilyas memang memandang cara ini adalah salah satu bentuk simplifikasi yang mungkin dilakukan demi ketidakpraktisan GTKI, walaupun Ilyas tidak memastikannya secara mutlak karena masalahnya terkait pula dengan sisi *syar'i*.

Dari sudut pandang hukum Islam (syariah), ada beberapa ulama fikih yang berpendapat bahwa pada titik paling timur dari garis imkanu rukyat yang membentuk lengkungan, dapat digambar garis lurus dari utara ke selatan sebagai batas tanggal. Pandangan ini diajukan oleh Syaraf al-Qudāh, seorang ulama fikih kontemporer dari Yordania. Menurut pendapatnya, wilayah di sepanjang garis vertikal tersebut dan wilayah di sebelah baratnya memulai tanggal baru pada malam itu dan hari berikutnya, sementara wilayah di sebelah timur garis vertikal tersebut akan menunda awal bulan baru selama satu hari.⁶⁶

⁶⁵ Mohammad Ilyas, "Science of New Moon's Visibility, International Islamic Calendar and Future Research Process," dalam Ilyas dan Kabeer (ed.) *Unified Islamic World Calendar: Shar'a, Science and Globalization* (Penang: University of Science Malaysia, 2001), h. 26.

⁶⁶ Syaraf al-Qudāh, "subūt asy-Syarh al-Qamarī baina al-Hadīs an-Nabawī wa al-'Ilm al-Hadīs," http://www.isoproject.org/pdf/sharaf_1999.pdf, h. 27, akses 16-12-2007.

Alasan yang diutarakan oleh Syaraf al-Qudāh mengacu pada hadis terkenal yang melibatkan Kuraib.⁶⁷ Dalam hadis tersebut dijelaskan bahwa rukyat (pengamatan hilal) terjadi di Damaskus pada malam Jumat, sementara di Madinah terjadi pada malam Sabtu. Ketika Ibn 'Abbās ditanya apakah penduduk Madinah harus berpuasa berdasarkan pengamatan hilal di Damaskus, Ibn 'Abbās menjawab bahwa sesuai perintah Nabi saw, setiap tempat harus berpuasa berdasarkan pengamatan hilalnya sendiri. Dengan demikian, garis vertikal ditarik melalui kota Damaskus dari utara ke

⁶⁷ Hadis ini diriwayatkan oleh jamaah ahli hadis, kecuali al- Bukhārī dan Ibn Mājah, dengan matan yang hampir 100 % sama. Hadis tersebut lengkapnya adalah (terjemahannya),

عن كُرَيْبٍ أَنَّ أُمَّ الْفَضْلِ بِنْتَ الْحَارِثِ بَعَثَتْهُ إِلَى مُعَاوِيَةَ بِالشَّامِ قَالَ فَقَدِمْتُ الشَّامَ فَقَضَيْتُ حَاجَتَهَا وَاسْتَهَلَّ عَلَيَّ رَمَضَانُ وَ أَنَا بِالشَّامِ فَرَأَيْتُ الْهِلَالَ لَيْلَةَ الْجُمُعَةِ ثُمَّ قَدِمْتُ الْمَدِينَةَ فِي آخِرِ الشَّهْرِ فَسَأَلَنِي عَبْدُ اللَّهِ بْنُ عَبَّاسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا ثُمَّ ذَكَرَ الْهِلَالَ فَقَالَ مَتَى رَأَيْتُمُ الْهِلَالَ فَقُلْتُ رَأَيْنَاهُ لَيْلَةَ الْجُمُعَةِ فَقَالَ أَنْتَ رَأَيْتَهُ فَقُلْتُ نَعَمْ وَرَأَى النَّاسَ وَصَامُوا وَصَامَ مُعَاوِيَةَ فَقَالَ لَكِنَّا رَأَيْنَاهُ لَيْلَةَ السَّبْتِ فَلَا نَزَالَ نَصُومُ حَتَّى نُكْمِلَ ثَلَاثِينَ أَوْ نَرَاهُ فَقُلْتُ أَوْ لَا تَكْفِينِي بِرَأْيِهِ مُعَاوِيَةَ وَصِيَامِهِ فَقَالَ لَا هَكَذَا أَمَرَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ.

“Dari Kuraib (diriwayatkan) bahwa Ummul-Fadl mengutusnyanya menemui Mu’āwiyah di Syam. Kuraib melaporkan, “Saya tiba di Syam dan saya menyampaikan hajat Ummul-Fadl (kepada Mu’āwiyah). Ketika saya di Syam bulan Ramadan masuk dan saya melihat hilal (Ramadan) malam Jumat. Kemudian saya kembali dan tiba di Madinah pada akhir bulan (Ramadan). ‘Abdullāh Ibn ‘Abbās bertanya kepada saya mengenai hilal. Katanya, “Kapan kalian melihat hilal?” Saya menjawab, “Kami melihat hilal malam Jumat.” Ia menimpali lagi, “Apakah engkau sendiri ikut melihatnya?” Saya menjawab, “Ya. Banyak orang juga melihatnya. Mereka kemudian berpuasa dan Mu’āwiyah juga berpuasa.” Lalu Ibn ‘Abbās berkata, “Akan tetapi kami melihatnya malam Sabtu. Oleh sebab itu kami akan terus berpuasa sampai genap bilangannya tiga puluh hari, atau sampai kami melihat hilal Syawal.” Saya bertanya, “Apakah tidak cukup bagimu rukyat Mu’āwiyah dan puasannya?” Ia menjawab, “Tidak. Beginilah Rasulullah saw memerintahkan kepada kita.” [Muslim, *op. cit.*, I:484, hadis no. 1087. Ibn ‘Abbās adalah putera Ummul-Fadl, dan Kuraib adalah maula (bekas budak yang dibebaskan oleh) Ummul-Fadl].”

selatan, berfungsi sebagai garis batas tanggal. Kota-kota yang berada pada garis ini, seperti Damaskus dan kota-kota di sebelah baratnya, memasuki bulan baru pada malam itu dan keesokan harinya. Di sisi lain, kota-kota yang berada di sebelah timur garis tersebut, seperti Madinah, memasuki bulan baru sehari lebih lambat. [Perlu diperhatikan bahwa Damaskus terletak pada garis bujur $36^{\circ} 18' 0''$, dan Madinah terletak sekitar 3° lebih timur, pada garis bujur $39^{\circ} 30' 41''$]. Syaraf al-Qudāh lebih lanjut menyatakan, yang juga sejalan dengan pandangan Ilyas, bahwa penanggalan Hijriah dan oleh karena itu penetapan hari-hari ibadah seperti 1 Ramadan dan 1 Syawal dimulai dari garis vertikal yang terletak pada titik paling timur dari lengkungan imkanu rukyat dan bergerak ke arah barat mengikuti matahari terbenam, hingga kembali mencapai garis yang sama dari sebelah timur. Durasi waktu antara dua titik tersebut adalah 24 jam, yang menjadi hari syar'i. Pada rentang 24 jam ini, dimulailah hari Hijriah dan masuknya bulan baru di seluruh dunia, meskipun pergantian hari menurut sistem waktu internasional telah terjadi. Pergantian hari konvensional yang diperkenalkan pada abad ke-19 tidak memiliki relevansi dengan hari syar'i. Hari syar'i dimulai dari garis vertikal yang ditarik secara vertikal pada titik pertama kali visibilitas hilal terjadi setiap bulan, dari matahari terbenam hingga kembali ke garis yang sama.⁶⁸

⁶⁸ Syaraf al- Qudāh, "subūt asy-Syarh al-Qamarī," h. 27-28; bandingkan dengan Ilyas, *A Modern Guide to Astronomical Calculations of Islamic Calendar, Times & Qibla* (Kuala Lumpur: Berita Publishing SDN. BHD., 1984), h. 125.

Berdasarkan prinsip-prinsip yang telah dijelaskan di atas, Mohammad Ilyas merumuskan sebuah kalender Islam internasional yang memiliki ciri zonal. Dalam kalender ini, bumi dibagi menjadi tiga zona tanggal, yaitu zona Asia-Pasifik, zona Eropa, Asia Barat, dan Afrika, serta zona Amerika. Konsep kalender ini kemudian diperkenalkan oleh sebuah lembaga yang berasal dari University of Science Malaysia yang dikenal dengan nama International Islamic Calendar Programme. Dalam Simposium Jakarta, Ilyas tidak banyak membicarakan sisi teknis dari konsep kalendernya. Ia lebih banyak mengemukakan hal-hal bersifat umum seputar kalender. Dalam makalahnya, Ilyas menekankan tiga hal sehubungan dengan kalender Hijriah:

1. Diperlukan konsistensi dalam menentukan awal bulan untuk seluruh 12 bulan dalam setahun. Hindari situasi di mana bulan-bulan ibadah ditetapkan berdasarkan rukyat fikliah, sementara bulan-bulan lain ditetapkan dengan hisab. Jika memilih rukyat, maka semua bulan harus ditentukan berdasarkan rukyat. Jika menggunakan hisab, maka seluruh bulan harus ditetapkan dengan hisab.
2. Pentingnya pemanfaatan hisab imkanu rukyat sebagai dasar bersama dengan penerapan konsep terkait seperti GTKI.
3. Perlu menggunakan kriteria imkanu rukyat yang berdasarkan pengetahuan ilmiah yang sesuai dengan situasi lokal dan global.⁶⁹

⁶⁹ Ilyas, "Global Reality of a Unified Islamic Calendar System," makalah disampaikan dalam The International Symposium "Towards a Unified

Kesulitan dengan GTKI dari Mohammad Ilyas ini adalah sifat tidak tetap dan berpindah-pindahnya garis tanggal tersebut setiap bulan sehingga tidak memberi kepastian dan kemudahan. Selain itu GTKI Ilyas ini tidak dapat menyatukan tanggal Hijriah, padahal tujuan semua kita adalah bagaimana upaya menyatukan tanggal Hijriah di seluruh dunia. Setiap upaya perumusan kalender dengan membuat garis tanggal baru kamariah, pasti secara otomatis akan berakhir dengan terjadi dua tanggal untuk satu hari yang sama atau dua hari untuk satu tanggal. Sebabnya adalah telah adanya Garis Tanggal Internasional yang telah mapan dan disepakati dunia sekarang ini. Apabila garis tanggal kamariah pada suatu bulan jatuh di (melewati) kota Mekah, maka otomatis kawasan antara Mekah dan garis BT 180° akan terlambat satu hari memasuki bulan baru, sehingga untuk satu tanggal kamariah ada dua hari yang berbeda.

Di antara inkonsistensi yang akan timbul dari konsep kalender Ilyas dan yang juga sejalan dengan Syaraf al-Qudāh adalah bahwa umur bulan yang sama akan menjadi berbeda pada kawasan berbeda, sehingga akibatnya mulai bulan baru akan berbeda pula. Mari kita lihat contoh bulan Ramadan dan Syawal tahun 1438 H (2017 M) sebagaimana diproyeksikan pada peta rukyat di bawah ini. Garis lengkung C pada peta tersebut adalah kurve rukyat Ramadan 1438 H di mana kawasan yang terletak dalam garis lengkung C itu (Benua Amerika, Afrika dan sebagian besar Indonesia dan sebagian Australia) dapat melihat hilal Ramadan 1438 H pada sore Jumat 26 Mei 2017 M,

International Islamic Calendar,” Jakarta 4-6 September 2007 M/ 22-24 Syakban 1428 H, h. 6.

sehingga kawasan-kawasan tersebut akan memulai puasa Ramadan hari Sabtu 27 Mei 2017 M. Sementara sebagian besar Eropa, Australia dan Asia termasuk Selandia Baru dan negara-negara Pasifik sebelah timur GTI akan memulai 1 Ramadan pada hari Ahad 28 Mei 2017 M.⁷⁰

Pada sore hari ke-29 Ramadan (hari konjungsi, Sabtu 24 Juni 2017 M), benua Australia, Asia, Eropa, dan Afrika (kecuali kawasan kecil di bagian barat) tidak dapat melihat hilal Syawal sehingga mereka menggenapkan Ramadan 30 hari dan akan berlebaran pada hari Senin 26 Juni 2017 M. Sementara itu Namibia, Sierra Leone di Afrika dan sebagian besar benua Amerika dapat melihat hilal Syawal sore Sabtu 24 Juni 2017 M sehingga mereka akan berlebaran pada hari Ahad 25 Juni 2017 M dan dengan demikian usia Ramadan bagi mereka hanya 29 hari. Ini artinya rukyat akan mengakibatkan umur bulan pada kawasan yang terletak antara dua garis kurve rukyat bulan kamariah berurutan akan selalu 30 hari sementara pada kawasan di luarnya 29 hari. Dengan kata lain kawasan antara garis lengkung C dan garis lengkung E adalah 30 hari sementara di luarnya 29 hari. Atau kalau garis tanggal itu diluruskan demi kepraktisan, kawasan antara garis B dan D akan selalu mendapat usia bulan kamariah tiga puluh hari, sementara bagi kawasan lain untuk bulan yang sama usianya hanya 29 hari. Inilah mengapa

⁷⁰ Perlu dicatat bahwa garis kurve rukyat seperti garis C dan E dalam peta rukyat pada Ragaan 10 bukanlah garis yang eksak dalam arti bila melangkahi garis itu dari timur ke arah barat kita serta merta dapat melihat bulan, dan bila melangkahinya dari barat ke arah timur kita serta merta tidak melihat bulan. Garis tersebut merupakan garis yang kasar yang di sekitarnya bulan mungkin terlihat dan mungkin saja tidak terlihat.

rukyyat tidak dapat menyatukan penanggalan Islam dan mengapa garis tanggal berpindah-pindah tidak dapat dipertahankan.⁷¹

Jadi model kalender ini tidak dapat menyatukan tanggal di seluruh dunia. Gambar di atas sekaligus menyadarkan kita bahwa kita harus memegang suatu garis tanggal yang tetap (tidak berpindah-pindah setiap bulannya) dan harus ditempatkan pada tempat yang sama dengan Garis Tanggal Internasional yang ada. Kalau tidak, akan timbul problem memasuki bulan baru yang tidak serentak.

C. Kalender Hijriah Universal

Salah satu konsep kalender zonal lainnya adalah yang diajukan oleh Muhammad Syaukat 'Audah (Odeh), yang dikenal sebagai Kalender Hijriah Universal (*at-Taqwīm al-Hijrī al-‘Ālamī*). Kalender ini merupakan sebuah sistem penanggalan yang dirancang oleh Komite Hilal, Kalender, dan Mawaqit di bawah naungan organisasi *Arab Union for Astronomy and Space Sciences* (AUASS). Kalender ini pertama kali diperkenalkan dalam Konferensi Astronomi Islam II yang diadakan oleh AUASS di Amman, Yordania, pada tahun 2001.⁷²

Pada awalnya, saat diperkenalkan dalam Konferensi Astronomi Islam II pada tahun 2001, Kalender Hijriah Universal memiliki bentuk kalender bizonal berdasarkan prinsip imkanu

⁷¹ Syamsul Anwar, “al-Jawānib,” h. 12-13.

⁷² “Universal Hejric Calendar (UHC),” <http://www.icoproject.org/uhc.html>, akses 21-12-2007.

rakyat dengan menggunakan kriteria *imkanu ruyat* yang dikembangkan oleh Yallop. Namun, kalender ini mengalami evolusi menjadi kalender trizonal dengan tetap memakai dasar kriteria imkanu ruyat yang sama. Setelah Muhammad Syaukat 'Audah mengambil keputusan untuk mengadopsi kriteria imkanu ruyat baru, kalender ini mulai tahun 2004 menggunakan kriteria 'Audah tersebut. Seiring berjalannya waktu dan perkembangan diskusi tentang kalender Islam internasional, Kalender Hijriah Universal kemudian kembali ke bentuk awalnya sebagai kalender bizonal yang berlandaskan pada kriteria imkanu ruyat 'Audah. Saat ini, kalender ini menjadi kalender resmi yang diakui oleh AUASS, dan juga digunakan secara resmi oleh dua negara, yaitu Yordania dan Aljazair.⁷³

Kaidah pokok yang menjadi landasan Kalender Hijriah Universal adalah dua prinsip pokok berikut:

1. bahwa bumi menjadi dua zona tanggal, sebagai berikut:
 - a. Zona Kalender Hijriah Timur, yang meliputi kawasan dari garis 180° BT ke arah barat hingga 20° BB, yang mencakup empat benua (Australia, Asia, Afrika dan Eropa) dan dunia Islam seluruhnya termasuk di dalamnya;
 - b. Zona Kalender Hijriah Barat, yang meliputi kawasan dari posisi 20° BB hingga mencakup kawasan barat Amerika Utara dan Amerika Selatan;
 - c. Bulan baru dimulai pada keesokan hari di masing-masing zona bila pada tanggal 29 sore bulan berjalan

⁷³ “Universal Hejric Calendar (UHC).”

dimungkinkan terjadi rukyat di daratan zona bersangkutan, baik dengan mata telanjang maupun dengan teleskop, berdasarkan kriteria imkanu rukyat ‘Audah.⁷⁴

Kriteria imkanu rukyat ‘Audah ini merupakan kombinasi dua parameter, yaitu (1) lebar hilal (*crescent's width, samk al-hilāl*) dan (2) busur rukyat (*arc of vision, qaus ar-ru'yah*) yang dituangkan dalam suatu rumus (daftar) yang menggambarkan tingkat-tingkat imkanu rukyat.⁷⁵ Ada lima kategori *imkanu rukyat* dalam kriteria ‘Audah, yaitu:

1. rukyat dengan mata telanjang secara mudah,
2. rukyat dengan alat optik, tetapi dapat juga dengan mata telanjang dengan sedikit sukar,
3. rukyat dengan alat optik,
4. rukyat tidak mungkin, dan
5. rukyat mustahil.⁷⁶

Kalender Hijriah Universal memegang prinsip tiga kategori rukyat pertama yang terjadi di daratan. Jika di daratan dari setiap zona terjadi rukyat berdasarkan salah satu dari tiga kategori

⁷⁴ “Universal Hejric Calendar (UHC).”

⁷⁵ Mengenai rumus (daftar) tersebut lihat Bab 5 buku ini (sub bahasan C, Ragaan 9); lihat juga ‘Audah, “Mi’yār Jadīd li Ru’yat al-Hilāl,” *AACII*, h. 22 (teks Arab); untuk versi Inggris lihat Odeh, “New Criterion for Lunar Crescent Visibility,” *Experimental Astronomy*, No. 18 (2004), h.43; dimuat juga dalam <http://www.amastro.ma/articles/art-Odeh2.pdf>, 20-05-2008, h. 4, akses 21-05-2008.

⁷⁶ Perbedaan antara rukyat tidak mungkin dengan rukyat mustahil adalah bahwa rukyat tidak mungkin menggambarkan posisi Bulan positif di atas ufuk saat terbenamnya matahari, namun masih rendah sehingga tidak mungkin dirukyat. Sedangkan rukyat mustahil menggambarkan posisi Bulan masih di bawah ufuk saat masih terbenam.

pertama, maka awal bulan baru dimulai pada hari berikutnya. Perlu dicatat bahwa berdasarkan dua prinsip kalender di atas, tanggal akan dimulai pada hari yang sama jika visibilitas hilal terjadi di daratan Zona Timur, karena Zona Barat selalu mengikuti Zona Timur dan bulan bergerak dari timur ke barat dengan ketinggian yang semakin meningkat. Dalam situasi seperti itu, jika hilal terlihat di Zona Timur, maka secara otomatis akan terlihat juga di Zona Barat. Namun, jika pada hari ke-29 dari bulan berjalan visibilitas pertama hilal terjadi di Zona Barat, seperti contohnya bulan Syawal 1437 H, di mana hilalnya dimungkinkan terlihat pertama kali pada sore Senin, 05 Juli 2016 M di Zona Barat dan tidak dimungkinkan terlihat di Zona Timur, maka akan terjadi perbedaan dalam awal bulan baru.

Dalam kasus tersebut, Zona Barat akan memasuki bulan baru lebih awal dan tanggal baru akan tertunda satu hari di Zona Timur. Menurut Kalender Hijriah Universal, Zona Timur menetapkan bahwa 1 Syawal 1437 H jatuh pada hari Rabu, 06 Juli 2016 M karena hilal tidak terlihat di zona itu pada hari Senin, 04 Juli 2016 M. Namun, Kalender Hijriah Zona Barat menetapkan 1 Syawal 1437 H pada hari Selasa, 05 Juli 2016 M, karena hilal dimungkinkan terlihat di zona tersebut pada hari Senin, 04 Juli 2016 M.

Selain itu, perlu dicatat bahwa hilal harus terlihat di daratan, bahkan jika rukyat dilakukan dengan menggunakan alat optik. Jika hilal hanya terlihat dari laut dan tidak bisa diamati dari daratan mana pun, maka dipandang belum terjadi rukyat.

Namun, kelemahan Kalender Hijriah Universal serupa dengan kelemahan semua kalender zonal, yakni mengorbankan kesatuan dan prinsip satu hari satu tanggal di seluruh dunia demi mempertahankan prinsip rukyat. Sebenarnya, yang dipertahankan bukanlah rukyat aktual, melainkan rukyat yang diperkirakan akan terjadi (imkanu rukyat). Dalam menjelaskan mengapa dunia harus dibagi menjadi dua zona dalam Kalender Hijriah Universal, Muhammad Syaikat 'Audah - salah satu penggagas utama kalender ini menjelaskan sebagai berikut: Adalah jelas secara astronomi bahwa peluang kemungkinan rukyat hilal pada suatu hari tertentu semakin baik bilamana posisi kita berada semakin ke arah barat. Atas dasar itu, maka bagian timur dunia tidak mungkin dijadikan patokan imkanu rukyat, karena bisa saja hilal tidak terlihat di Malaysia, tetapi dapat terlihat dengan mudah di kawasan barat Arab dan tidak dapat diterima bahwa negara kawasan itu tidak memulai bulan baru padahal hilal telah terlihat dengan jelas di Maroko. Juga tidak cocok untuk menjadikan bagian barat dunia seperti benua Amerika sebagai patokan imkanu rukyat karena jarak antara Indonesia dan benua itu amat jauh. Oleh karena itu jelas bahwa pemecahan problem ini dapat dilakukan dengan membagi dunia menjadi dua zona.⁷⁷

⁷⁷ Mengenai rumus (daftar) tersebut lihat Bab 5 buku ini (sub bahasan C, Ragaan 9); lihat juga 'Audah, "Mi'yār Jadīd li Ru'yat al-Hilāl," *AACII*, h. 22 (teks Arab); untuk versi Inggris lihat Odeh, "New Criterion for Lunar Crescent Visibility," *Experimental Astronomy*, No. 18 (2004), h.43; dimuat juga dalam <http://www.amastro.ma/articles/art-Odeh2.pdf>, 20-05-2008, h. 4, akses 21-05-2008.

Pada tulisannya yang lain ‘Audah menegaskan, “Tidaklah dapat diterima secara syar’i dan ilmiah memulai bulan hijriah ketika rukyat mustahil dilakukan di sejumlah bagian dunia Islam. Bahkan pendukung hisab yang memegangi konjungsi dan menolak rukyat pun tidak akan menerima pengabdian seperti ini.⁷⁸ Dari pernyataan ‘Audah sudah jelas bahwa alasan pembagian dunia menjadi dua zona adalah mempertahankan rukyat di dunia Islam, meskipun akibatnya mengorbankan kesatuan tanggal di seluruh dunia. Dalam argumen ‘Audah, adalah tidak sah memulai bulan baru tanpa di suatu bagian dunia Islam terjadi rukyat.

Sesungguhnya kalender ‘Audah sendiri (Kalender Hijriah Universal) juga tidak sepenuhnya dapat memenuhi syarat yang dikemukakannya. Kalender Hijriah Universal untuk zona timur, misalnya, dalam beberapa kasus memasuki bulan baru tanpa di dunia Islam bisa dilakukan rukyat walaupun hanya rukyat dengan teropong. Sebagai contoh adalah awal bulan Jumadal Ula 1429 H dan Jumadal Akhir 1432 H. Untuk bulan Jumadal Ula 1429 H konjungsi terjadi pada hari Senin tanggal 5 Mei 2008 M pukul 12:18 waktu universal (GMT). Pada sore hari itu hisab imkanu rukyat menunjukkan bahwa terdapat satu kawasan kecil pada zona timur (di Inggris) di mana rukyat dimungkinkan dengan teropong. Oleh karena Kalender Hijriah Universal Zona Timur menjatuhkan tanggal 1 Jumadal Ula pada hari Selasa 6 Mei 2008 M, padahal rukyat sama sekali mustahil sekalipun hanya dengan teropong dari

⁷⁸ Idem., *Tatbīqāt*, h. 8.

dunia Islam. Begitu pula halnya dengan awal bulan Jumadal Akhir 1432 H.⁷⁹

Perlu juga dipahami bahwa yang dimaksud dengan rukyat dalam kategori Audah bukanlah *rukyat fikliah*, melainkan adalah rukyat yang diperhitungkan akan terjadi di kemudian hari, yaitu *imkanu rukyat* (karena mustahil menyusun suatu kalender berdasarkan *rukyat fikliah*). Dari segi ini kalender ini mempunyai kesamaan dengan kalender Ilyas yang juga berdasarkan hisab *imkanu rukyat* (meskipun kriteria perhitungan hisabnya amat berbeda). Hanya saja dalam kalender ini tidak ada masalah garis batas tanggal (yaitu GTKI) seperti halnya kalender Ilyas. Kalau pun ada garis batas tanggal, maka garis batas antara dua zona itu (dalam hal ini garis BB 20°) adalah garis batas tanggal untuk bulan-bulan tertentu (ketika imkanu rukyat terjadi di Zona Barat).

Terhadap argumen ‘Audah ini pertanyaan dapat diajukan: Apakah bedanya mentransfer rukyat dari Maroko ke Indonesia dengan mentransfer rukyat dari benua Amerika ke Indonesia? Kenapa transfer rukyat dari Maroko boleh dan dari benua Amerika tidak boleh? Bagi orang Indonesia dalam kedua kasus tersebut rukyat sama-sama tidak mungkin. Apakah ada dalil *syar’i* yang menjadi dasarnya?

Sebenarnya masalah transfer rukyat ini telah diperdebatkan para ulama sejak belasan abad yang lampau dalam suatu pembahasan di bawah judul “perbedaan matlak”. Terdapat berbagai pendapat ulama mengenai masalah ini. Ada yang berpendapat

⁷⁹ Syamsul Anwar, “al-Jawānib,” h. 10.

rukyat dapat ditransfer ke tempat lain yang berdekatan seperti antara Bagdad dan Basrah dan tidak dapat ditransfer ke tempat yang jauh. Kemudian para ulama berbeda pendapat lagi tentang tempat yang berjauhan itu. Ada yang mengatakan bahwa jauh itu adalah apabila orang sudah dibolehkan mengqasar salat. Adapula yang berpendapat bahwa jauh itu adalah apabila berbeda negeri seperti Hijaz dan Syam, dan menurut Ibn ‘Abd al-Barr jauh itu adalah antara Khurasan dan Andalusia. Pendapat lain menyatakan bahwa transfer boleh dilakukan ke negeri mana pun, jauh atau dekat, dan tidak dipertimbangkan perbedaan matlak. Pendapat ini dikemukakan antara lain oleh Ibn Taimiyyah. Menurutnya pendapat-pendapat di atas tidak dapat dibenarkan karena jarak qasar salat itu tidak ada kaitannya dengan hilal, begitu pula perbedaan negeri tidak jelas ukurannya. Ia menegaskan lebih lanjut, “Yang benar adalah bahwa apabila seseorang bersaksi bahwa ia telah melihat hilal pada suatu tempat jauh atau dekat, maka wajib puasa.”⁸⁰ Banyak fukaha Hanafi sejalan dengan ini dan berpendapat bahwa apabila rukyat dapat dilakukan pada suatu tempat, maka rukyat berlaku untuk semua tempat; orang di timur wajib puasa karena rukyat orang di sebelah barat. Ibn Nujaim al-Misrī (w.971/1563) menegaskan bahwa orang timur wajib puasa karena rukyat orang barat. Ini adalah menurut *Zāhir ar-Riwāyah* dan pendapat yang difatwakan serta diikuti oleh kebanyakan

⁸⁰ Ibn Taimiyyah, *Majmū’ al-Fatāwā*, diedit oleh ‘Āmir al-Jazzār dan Anwar al-Baz, (al-Mansūrah, Mesir: Dār al-Wafā’ li at-Tibā’ah wa an-Nasyr wa at-Tauzī’, 1426/2005), XXV: 63

masyāyikh, ⁸¹ As-Siwāsī (w.681/1283) menyatakan hal yang sama dan menegaskan bahwa memegang *Zāhir ar-Riwāyah* lebih berhati-hati.”⁸² Alasan yang dikemukakan oleh pendukung rukyat global ini antara lain adalah keumuman perintah berpuasa saat melihat hilal yang ditunjukkan kepada seluruh kaum Muslimin tanpa dibatasi oleh matlak tertentu.

Pendapat seperti dikemukakan oleh Ibn Taimiyah dan beberapa fukaha Hanafi ini dikenal dengan rukyat global. Tetapi perlu dicatat bahwa rukyat global fikliah tidak mungkin karena jauhnya jarak antara timur dan barat. Yang mungkin adalah rukyat global yang diperhitungkan akan terjadi, bukan rukyat yang telah terjadi. Rukyat global yang diperhitungkan akan terjadi ini dapat menjadi dasar perumusan kalender Islam Global. Poin dari uraian ini adalah bahwa pembatasan imkanı rukyat hanya dalam dunia Islam saja tidak memiliki dasar yang kuat secara syar’i maupun dalam rangka penyatuan kalender.

Kelemahan lain dari Kalender Hijriah Universal terletak pada situasi di mana terjadi perbedaan tanggal pada 9 Zulhijjah dalam tahun tertentu. Ini menimbulkan masalah dalam pelaksanaan puasa Arafah bagi orang di Zona Barat. Sebagai contoh, tahun 1465 H (2035 M) di mana menurut kriteria 'Audah, kemungkinan rukyat hilal dapat dilakukan di Zona Barat pada hari Kamis sore, 8

⁸¹ Ibn Nujaim al-Misrī, *al-Bahr ar-Rā’iq Syarh Kanz ad-Daqā’iq*, cet. ke-2 (Beirut: Dar al-Ma’rifah, t.t.) II:290.

⁸² As-Siwāsī, *Syarh Fath al-Qadīr*, cet. ke-2, (Beirut: Dār al-Fikr, t.t.), II: 214.

Februari 2035 M (konjungsi geosentrik Rabu pukul 23:22 waktu Honolulu / Kamis pukul 08:22 WU), namun kemungkinan hilal tidak akan terlihat di Zona Timur, bahkan dengan menggunakan teropong. Dampak dari situasi ini adalah bahwa tanggal 1 Zulhijjah 1465 H di Zona Barat akan jatuh pada hari Jumat, 9 Februari 2035 M, sementara di Zona Timur akan jatuh pada hari Sabtu, 10 Februari 2035 M.

Ini berarti bahwa tanggal 9 Zulhijjah di Zona Barat akan jatuh pada hari Sabtu, 17 Februari 2035 M, sedangkan di Mekah (Zona Timur), waktu wukuf akan jatuh pada hari Ahad, 18 Februari 2035 M. Permasalahan yang muncul adalah kapan orang di Zona Barat harus menjalankan puasa Arafah? Apakah mereka harus berpuasa Arafah pada tanggal 9 Zulhijjah menurut kalender Zona Barat sendiri (Sabtu, 17 Februari 2035 M) atau mengikuti tanggal 9 Zulhijjah menurut kalender Zona Timur (Ahad, 18 Februari 2035 M)?

Jika orang di Zona Barat memutuskan untuk berpuasa Arafah sesuai dengan penanggalan mereka sendiri (Sabtu, 17 Februari 2035 M), maka di Mekah, pada waktu tersebut baru tanggal 8 Zulhijjah dan wukuf belum dilaksanakan, karena wukuf akan berlangsung pada hari berikutnya (Ahad, 18 Februari 2035 M). Namun, jika orang di Zona Barat memutuskan untuk berpuasa Arafah sesuai dengan wukuf yang sebenarnya terjadi di Mekah, yaitu pada hari Ahad, 18 Februari 2035 M, ini akan menjadi sulit dilakukan, karena pada hari itu di Zona Barat sendiri akan menjadi tanggal 10

Zulhijjah 1465 H, yang merupakan hari Idul Adha, dan dalam Islam tidak diizinkan berpuasa pada hari Idul Adha.

D. Kalender Ummul Qura

Kalender Ummul Qura adalah kalender terpadu yang diakui, dan digunakan secara resmi oleh pemerintah Kerajaan Arab Saudi. Kalender ini disusun oleh Institut Penelitian Astronomi dan Geofisika di bawah *King Abdulaziz City for Science and Technology* (KACST), dengan dasar teori modern astronomi mengenai pergerakan Matahari dan Bulan. Penggunaan kalender ini terutama untuk tujuan-tujuan sipil, seperti pengaturan tanggal dalam kegiatan sehari-hari, namun tidak digunakan untuk menentukan tanggal-tanggal penting dalam agama seperti Ramadan, Idul Fitri, dan Idul Adha. Untuk menetapkan tanggal-tanggal penting dalam agama, seperti Ramadan, Idul Fitri, dan Idul Adha, wewenang berada pada *Majlis al-Qadā' al-A'lā* (Majelis Yudisial Agung) berdasarkan prinsip ruyat. Terkadang, majelis ini memutuskan untuk menetapkan awal bulan-bulan tersebut dengan tanggal yang berbeda dari yang tercantum dalam Kalender Ummul Qura. *Majlis al-Qadā' al-A'lā* sendiri juga menggunakan Kalender Ummul Qura untuk keperluan administratif dan sipil.⁸³

⁸³ Sejak berdirinya Mahkamah Agung Arab Saudi, maka mulai bulan Oktober tahun 2007 kewenangan penetapan awal bulan-bulan ibadah (Ramadan, Syawal, dan Zulhijjah) di Arab Saudi dialihkan dari *Majlis al-Qadā' al-A'lā* ke Mahkamah Agung, dan mulai berlaku efektif sejak Februari tahun 2009.

Banyak masyarakat Muslim di luar Arab Saudi juga mengadopsi Kalender Ummul Qura. Negara-negara tetangga dari Kerajaan Arab Saudi, seperti Qatar dan Kuwait, juga mengikuti kalender dengan prinsip yang serupa seperti Kalender Ummul Qura.⁸⁴ Sama halnya, komunitas Muslim di negara-negara non-Muslim juga cenderung mengikuti Kalender Ummul Qura, terutama di masjid-masjid yang dibangun dengan dukungan dari Arab Saudi. Dalam pengaturan perangkat lunak komputer modern, Kalender Ummul Qura sering dijadikan pilihan *default* untuk penanggalan Hijriah dalam pengaturan Arab pada sistem Microsoft Vista.⁸⁵

Kalender Ummul Qura merupakan hasil pengembangan dari dua kalender sebelumnya, yaitu Kalender Najid dan Kalender Kerajaan Arab Saudi. Dua kalender ini digabungkan dan diberi nama Kalender Ummul Qura.⁸⁶ Sebelum mencapai bentuk akhir yang ada sekarang, Kalender Ummul Qura telah melalui empat tahap perkembangan, demikian menurut Zakī al-Mustafā dan Yāsir Mahmūd Hāfiz, keduanya berasal dari Pusat Ilmu dan Teknologi Raja Abdulaziz (*King Abdulaziz City for Science and Technology*). Keempat tahap tersebut ialah:

⁸⁴ Al- Marmasy, Abd. Al-‘Azīz Ibn Sultān, “at-Taqwīm al-Hijrī al-Qamarī al-Islāmī al-‘Ālamī al-Muwahhad,” makalah disampaikan dalam “Temu Pakar II untuk Pengkajian Perumusan Kalender Islam,” Maroko, 15-16 Oktober 2008, h.7.

⁸⁵ Aslaksen, “The Umm al-Qura Calendar of Saudi Arabia,” <http://www.phys.uu.nl/~vgent/islam/ummalqura.htm>, akses 19-01-2008.

⁸⁶ Qādī, “Dirāsah Falakiyyah Muqāranah li Yaumai ad-Dukhūl ar-Rasmī wa al-Falakī li Syahr Ramadān fī al-Mamlakah al-‘Arabiyah as-Sa’ūdiyyah li al-Fatrah 1380-1425 H,” dalam *AACII*. h. 98-99 (teks Arab).

1. Fase pertama, (1950-1972), pada fase ini, prinsip yang digunakan adalah bahwa bulan kamariah baru dimulai pada keesokan harinya jika hilalnya pada tanggal 29 bulan berjalan berada di atas ufuk pada ketinggian 9° saat matahari tenggelam. Namun, tidak ada keterangan apakah ketinggian tersebut diukur di ufuk Mekah atau Riyad.⁸⁷
2. Fase kedua, (1973-1998), pada fase ini, prinsip yang digunakan adalah bahwa jika terjadi konjungsi pada tanggal 29 bulan berjalan sebelum pukul 00:00 (tengah malam) Waktu Universal (GMT), maka malam itu dan keesokan harinya dianggap sebagai awal bulan baru. Namun, masalah muncul karena perbedaan waktu tiga jam antara Arab Saudi dan *Greenwich* dapat menyebabkan situasi di mana bulan baru di Mekah telah dimulai sebelum terjadi konjungsi. Misalnya, jika konjungsi terjadi pukul 21:00 WU, di Mekah sudah pukul 00:00 dan matahari telah tenggelam.⁸⁸
3. Fase ketiga, (1998-2002): Pada fase ini, prinsip yang digunakan adalah bulan harus terbenam setelah matahari terbenam di Mekah, yang disebut “*moonset after sunset.*” Pada fase ini, digunakan pula koordinat Kakbah untuk membuat kalender. Namun, prinsip ini juga masih menyebabkan beberapa permasalahan. Prinsip ini juga masih membawa kemuskilan karena bisa saja bulan

⁸⁷ Menurut ‘Abd al-Mun’im Qādi, fase ini sejak 1346/1927. Lihat *ibid.*

⁸⁸ Syamsul Anwar, *Diskusi & Korespondensi Kalender Hijriah Global*, Suara Muhammadiyah, Yogyakarta, Thn. 2014, hlm. 173.

terbenam sesudah terbenamnya matahari, namun pada saat terbenamnya matahari konjungsi belum terjadi, sehingga berakibat memasuki bulan baru pada saat belum terjadi ijtimak. Sebagai contoh adalah kasus bulan Rajab 1424 H (27-08-2003). Konjungsi terjadi pada hari Rabu 27-08-2003 pada pukul 20:26 waktu Mekah. Matahari pada hari itu terbenam pukul 18:45 dan bulan terbenam 8 menit kemudian, yakni pukul 18:53 waktu setempat. Di sini bulan terbenam sesudah terbenamnya matahari, namun saat belum terjadi konjungsi.

4. Fase keempat, sejak 1423/2003 hingga sekarang. Pada fase ini digunakan prinsip yang berdasarkan kepada dua kriteria, yaitu (1) pada tanggal 29 bulan berjalan telah terjadi konjungsi (meskipun hanya beberapa detik) sebelum terbenamnya matahari di Mekah, dan (2) bulan terbenam sesudah terbenamnya matahari (bulan di atas ufuk saat matahari terbenam di Mekah). Apabila kedua kriteria ini terpenuhi, maka malam itu dan keesokan harinya adalah bulan baru.⁸⁹

Kriteria yang diterapkan dalam fase keempat Kalender Ummul Qura serupa dengan kriteria yang telah lama digunakan dalam hisab hakiki wujudul hilal di lingkungan Muhammadiyah. Dalam Muhammadiyah, terdapat tiga kriteria untuk bulan baru,

⁸⁹ Zakī al-Mustafā dan Yāsir Mahmud Hafiz, “Taqwīm Umm al-Qurā at-Taqwīm al-Mu’tamad fī al-Mamlakah al-‘Arabiyah as-Sa’ūdiyyah,” http://www.icoproject.org/pdf/almostafa_Hafize_2001.pdf, akses 20-09-2007.

yakni (1) konjungsi telah terjadi (ijtimak), (2) konjungsi terjadi sebelum matahari terbenam, dan (3) bulan berada di atas ufuk pada saat matahari terbenam.⁹⁰ perbedaannya adalah bahwa Kalender Ummul Qura menjadi Kakbah sebagai referensi perhitungan (*marja'*), sedangkan Muhammadiyah menjadikan kota Yogyakarta sebagai referensi perhitungan.

Dari sisi teknis untuk sebuah kalender internasional terpadu, kelemahan Kalender Ummul Qura ini adalah:

1. Berdasarkan perhitungan dengan Program al-Mawaqīt ad-Daqīqah ditemukan 85 kasus (untuk waktu 50 tahun sejak tahun 1421-1470 H) di mana zona waktu ujung timur (zona waktu universal + 13 dan 14 jam) masuk bulan baru sebelum terjadinya konjungsi pada pukul 00:00 waktu setempat (artinya memasuki bulan baru terjadi setelah lewat pukul 00:00).
2. Terdapat 16 kasus di kawasan zona ujung barat (zona waktu universal-12 jam) belum masuk bulan baru padahal hilal sudah terpampang dengan jelas bagi zona tersebut, setidaknya untuk waktu 50 tahun sejak 1421 H hingga 1470 H.

Sebagai contoh adalah bulan Zulkaidah 1430 H di mana konjungsi terjadi pada hari Ahad tanggal 18-10-2009 pukul 08:33 (waktu universal) atau pukul 11:33 waktu Mekah. Pada sore Ahad (hari konjungsi) matahari terbenam pukul 17:57 waktu Mekah dan Bulan tenggelam lebih dahulu, yaitu pada pukul 17:54, dan

⁹⁰ Oman Fathurahma, "Kalender Muhammadiyah: Konsep dan Implementasinya," makalah untuk Musyawarah Ahli Hisab Muhammadiyah, Yogyakarta, 29-30 Juli 2006, h. 9.

ketinggiannya di atas ufuk $-01^{\circ} 13' 07''$. Oleh karena itu hari Senin 19-10-2009 M, menurut kaidah Kalender Ummul Qura, belum dapat dipandang sebagai tanggal 1 Zulkaidah 1430 H, melainkan dipandang sebagai hari ke-30 Syawal 1430 H, dan tanggal 1 Zulkaidah 1431 H di seluruh dunia jatuh lusa, yaitu hari Selasa tanggal 20-10-2009 M. Padahal di bagian selatan jazirah Amerika Latin (Cile) hilal Zulkaidah 1430 H dimungkinkan untuk dilihat pada sore Ahad sehingga semestinya tanggal 1 Zulkaidah jatuh hari Senin 19-10-2009 M. Ini artinya kaidah kalender menjadikan satu kawasan menunda masuk bulan baru padahal hilal telah dapat dilihat. Berdasarkan program *al-Mawaqīt ad-Daqīqah* ada 16 kasus seperti ini terjadi pada Kalender Ummul Qura untuk 50 tahun sejak 1421 H hingga 1470 H.

E. Kalender Unifikatif

Seorang cendekiawan Muslim asal Maroko telah mencoba menemukan solusi dalam bentuk kalender Islam yang dapat menyatukan umat dengan mengurangi kemungkinan ketidaksesuaian pada kalender Islam internasional yang bersifat pemersatu. Inilah yang dicoba oleh Jamāludīn ‘Abd ar-Rāziq dengan konsep Kalender Kamariah Islam Unifikatif. Ia memiliki latar belakang sebagai insinyur di bidang pos dan telekomunikasi serta pernah menjadi Direktur Institut Pos dan Telekomunikasi Maroko. Saat ini, ia menjabat sebagai Wakil Ketua Asosiasi Astronomi Maroko. Ia mewarisi pengetahuan dalam falak syar’i dari keluarganya, dengan pamannya Muhammad Ibn ‘Abd ar-Rāziq yang merupakan seorang

pakar waktu dan ahli falak syar'i terkemuka di wilayah Maghreb, dan telah menyusun dua volume buku tentang ilmu falak dengan judul “*al-‘Az̄b az-Zulāl fi Mabāhis Ru’yat al-Hilāl*”.⁹¹

Untuk itu Jamāluddīn melakukan suatu riset yang lama dan melakukan pengajuan terhadap 600 bulan kamariah untuk tahun 1421 H hingga 1470 H. Upaya Jamāluddīn ini memang dapat dikatakan sebagai proyek yang amat ambisius karena ingin menyatukan seluruh dunia dalam satu sistem penjadwalan waktu yang terpadu (terunifikasi) dengan prinsip “satu hari satu tanggal dan satu tanggal satu hari di seluruh dunia.” Hasilnya adalah bahwa ia mengusulkan suatu sistem kalender kamariah Islam internasional yang ia namakan *at-Taqwīm al-Qamari al-Islāmī al-Muwahhad* (Kalender Kamariah Islam Unifikatif). Kalender Jamāluddīn ini merupakan upaya pembuatan sistem penjadwalan waktu Islam terkini yang paling komprehensif, tetapi dalam waktu yang sama juga paling kontroversial terutama bila dilihat dari perspektif mereka yang bermazhab rukyat. Hasil-hasil penelitian Jamāluddīn dituangkan dalam sejumlah tulisannya. Di antara yang penting adalah buku dengan judul *at-Taqwīm al-Qamari al-Islāmī al-Muwahhad (Calendarier Lunaire Islamique Unifie)*.⁹²

Menurut Jamāluddīn, terdapat tiga prinsip dasar yang harus diakui dalam upaya menciptakan suatu kalender kamariah

⁹¹ Terbit di Casablanca: *Syirkah an-Nasyr wa at-Tauzī’* al-Madaris, 2002.

⁹² Abd ar-Rāziq, *at-Taqwīm al-Qamari al-Islāmī al-Muwahhad*, (Rabat: Marsam, 2004). Versi terjemahan lihat idem., *Kalender Kamariah Islam Unifikatif: Satu Hari Satu Tanggal di Seluruh Dunia*, alih bahasa Syamsul Anwar (Yogyakarta: Itqan Publishing, 2013).

internasional. Prinsip pertama adalah penerimaan terhadap hisab (perhitungan astronomi). Hal ini disebabkan karena mustahil untuk merancang kalender berdasarkan rukyat (pengamatan langsung hilal), karena kalender harus berlaku jangka panjang dan konsisten baik di masa lalu maupun masa depan. Penolakan terhadap hisab akan mengakibatkan kesulitan dalam pembentukan kalender. Prinsip kedua adalah transfer imkanı rukyat, yaitu jika ada kemungkinan pengamatan hilal di kawasan barat (di mana hilal muncul lebih awal), maka kemungkinan tersebut ditransfer ke kawasan timur, meskipun pengamatan hilal belum mungkin dilakukan di sana. Syaratnya adalah bahwa kawasan timur harus sudah mengalami konjungsi sebelum pukul 00:00 waktu setempat, kecuali untuk kawasan GMT + 14 jam (Kiribati bagian timur) di mana konjungsi harus terjadi sebelum fajar (kawasan pertama di dunia yang mengalami terbit fajar). Prinsip ketiga berkaitan dengan penentuan awal hari. Terdapat berbagai pendapat mengenai kapan hari baru dimulai. Meskipun umumnya dianggap hari baru dimulai saat matahari terbenam, ada juga pendapat bahwa hari baru dimulai saat fajar.⁹³ Dalam perdebatan ini, Jamāluddīn berpendapat bahwa lebih baik mengadopsi konvensi dunia yang menentukan bahwa hari baru dimulai pada tengah malam di garis bujur 180°.

Jamāluddīn mengemukakan bahwa menjadikan terbenamnya matahari atau terbit fajar sebagai titik awal hari dan sistem waktu adalah tidak mungkin dan tidak praktis. Ia memberikan tiga alasan yang menjadi dasar pertimbangannya terhadap hal ini. Pertama,

⁹³ Absīm dan Al-Khanjārī, *op. cit.*

waktu gurub (terbenamnya matahari) dan terbit fajar berubah-ubah dari satu hari ke hari lain, sehingga menjadi sulit untuk menentukan titik tetap yang konsisten. Alasan kedua adalah bahwa waktu-waktu tersebut tidak dapat diaplikasikan secara merata di seluruh negeri, mengingat variasi geografis dan perbedaan lintang. Alasan ketiga adalah bahwa waktu-waktu ibadah tidak tergantung pada penggunaan sistem waktu internasional, dan konsep malam dan siang dalam kewajiban berpuasa melebihi konsep hari. Dalam konteks ini, menetapkan waktu pukul 00:00 pada hari Minggu sebagai permulaan yuridis bulan Ramadan, misalnya, tidak akan bertentangan dengan memulai salat tarawih setelah matahari terbenam.⁹⁴

Selain tiga prinsip terpadu yang diajukan oleh Jamāluddīn, terdapat tujuh syarat yang harus dipenuhi oleh kalender untuk menjadi kalender kamariah internasional yang bersifat unifikasi. Namun, perlu diperhatikan bahwa terdapat beberapa pengecualian terhadap ketujuh syarat ini. Berikut adalah syarat-syarat tersebut:

1. Syarat “kalender”, yaitu memposisikan hari dalam aliran waktu secara tanpa kacau dengan prinsip “satu hari satu tanggal dan satu tanggal satu hari di seluruh dunia,” dan jangan sampai terjadi satu hari dua tanggal atau lebih dan sebaliknya;
2. Syarat bulan kamariah, yaitu berdasarkan peredaran faktual Bulan (*qamar*) di langit;
3. Syarat kelahiran Bulan khususnya bagi zona waktu ujung timur (WU + 12 jam), yaitu tidak boleh masuk bulan baru sebelum

⁹⁴ Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq, “Bidayat al-Yaum,” h. 1-2; idem.,

kelahiran bulan (konjungsi) sebelum berganti hari, karena itu berarti memasuki bulan baru sementara Bulan di langit belum mengenakan putaran sinodisnya. Khusus untuk zona WU + 13 dan 14 jam, yaitu kawasan timur Kiribati, syaratnya adalah kelahiran Bulan (konjungsi) sebelum fajar, karena di situ ada pembelokan GTI sejauh 29° ke arah timur.

4. Syarat *imkanu rukyat*, yaitu untuk masuk bulan baru hilal harus mungkin terlihat, khususnya bagi kawasan ujung barat yang memiliki peluang pertama rukyat,
5. Syarat tidak boleh menunda masuk bulan baru ketika hilal telah terlihat secara jelas dengan mata telanjang;
6. Syarat penyatuan, yaitu berlaku di seluruh dunia secara terpadu tanpa membagi-bagi bumi ke dalam sejumlah zona;
7. Syarat globalitas, yaitu bahwa sistem waktu yang diterapkan sejalan dengan kesepakatan dunia tentang waktu.⁹⁵

Menurut Jamāluddīn, selain prinsip dan syarat yang telah ditentukan, penting juga untuk memiliki suatu kaidah hisab kalender. Kaidah ini harus dibedakan dan tidak boleh disamakan dengan kriteria *imkanu rukyat* (visibilitas hilal). Lebih lanjut, kaidah hisab kalender ini harus memenuhi tiga karakteristik penting: sederhana, pasti, dan konsisten. Sederhana berarti mudah diimplementasikan; pasti berarti tidak bersifat *probabilistic* seperti kriteria *imkanu rukyat*; dan konsisten berarti tidak dipengaruhi

⁹⁵ Idem., *at-Taqwīm al-Qamari al-Islāmī al-Muwahhad*, h. 22-24; lihat juga versi terjemahan Kalender Kamariah Islam Unifikatif, h. 8-12; dan “at-Taqwīm al-Islāmī,” h. 15-17.

oleh campur tangan manusia yang menentukan apakah sebuah hari sudah beralih ke tanggal baru atau belum. Kaidah tersebut didasarkan pada pendekatan global terhadap gerakan bulan yang terkait dengan apa yang oleh Jamāluddīn disebut sebagai "Hari Universal," dan ini terinspirasi oleh Kalender Ummul Qura (tahap 2). Oleh karena itu, kalender unifikasi ini juga dikenal sebagai Kalender Ummul Qura Revisi, yang dirancang oleh Jamāluddīn.

Hari Universal mengacu pada durasi waktu dari pukul 00:00 hingga pukul 00:00 berikutnya di seluruh dunia, tanpa terikat pada lokasi tertentu. Meskipun pada lokasi spesifik seperti Yogyakarta atau kota lainnya, kita mengalami suatu hari dengan durasi 24 jam, durasi hari universal di seluruh dunia adalah 48 jam. Sebagai contoh, hari Jumat di seluruh dunia berlangsung selama 48 jam. Hari Jumat dimulai pada garis bujur 180° BB (kedua garis bujur ini bersinggungan) pada pukul 00:00 waktu setempat malam Sabtu. lama waktu tersebut adalah 48 jam.

Untuk memahaminya dengan lebih mudah, kita dapat menghitungnya secara sederhana. Dari pukul 00:00 waktu setempat di zona Waktu Universal (WU) + 12 jam hingga pukul 12:00 siang pada hari Jumat saat orang di zona waktu +12 jam (ujung timur) melaksanakan salat Jumat di tempat yang sama, lama waktu (dari rotasi bumi pada sumbunya) adalah 12 jam. Kemudian, bumi terus berputar sebesar 15° (1 jam), sehingga waktu *zawal* atau waktu salat Jumat (pukul 12:00) masuk ke zona waktu Universal + 11 jam. Selanjutnya, bumi terus berputar lagi sebesar 15° (1 jam) sehingga *zawal* atau waktu salat Jumat masuk

ke zona waktu + 10 jam. Proses ini terus berlanjut dengan perputaran bumi sebesar 15° (1 jam) melintasi seluruh 24 zona waktu di mana orang mengerjakan salat Jumat (*zawal*) di seluruh dunia, sampai rotasi bumi mencapai garis bujur 180° BB (yang juga garis bujur 180° BT) di mana matahari melintas di atas garis tersebut. Lama perputaran ini adalah 24 jam.

Selanjutnya, *interval* waktu dari pukul 12:00 pada Zona Waktu Universal dikurangi 12 jam (Zona Waktu ujung barat) hingga akhir Hari Jumat di Zona Waktu yang sama, tengah malam Sabtu, memiliki durasi waktu selama 12 jam. Oleh karena itu, total durasi waktu dari tengah malam Jumat hingga tengah malam Sabtu di zona waktu + 12 jam, ditambah 24 jam rotasi bumi saat salat Jumat dilakukan di seluruh dunia dari garis bujur 180° BT hingga 180° BB melalui 24 zona waktu, dan ditambah lagi 12 jam dari tengah hari Jumat hingga tengah malam Sabtu di zona ujung barat (Waktu Universal - 12 jam), adalah 48 jam. Konsep ini disebut sebagai hari universal, di mana hari Jumat di seluruh dunia memiliki durasi waktu selama 48 jam. Prinsip hari universal ini juga berlaku untuk hari-hari lainnya. Salah satu karakteristik penting dari hari universal adalah bahwa permulaan hari universal berikutnya tidak terjadi pada saat berakhirnya hari universal sebelumnya, melainkan pada pertengahannya. Dengan kata lain, ketika suatu hari universal telah berjalan selama 24 jam, maka hari universal berikutnya telah dimulai. Ini berarti paruh pertama dari hari universal pertama bersamaan dengan paruh pertama dari hari universal berikutnya..

Menurut pandangan Jamāluddīn, jika konjungsi terjadi pada paruh pertama suatu hari universal, maka awal bulan kamariah baru akan dimulai pada hari universal berikutnya. Pandangan ini diperinci oleh Jamāluddīn sebagai berikut:

“Apabila waktu konjungsi sama atau lebih besar dari pukul 00:00 dan lebih kecil dari pukul 24:00 dari suatu Hari Universal, maka awal bulan kamariah baru jatuh pada Hari Universal berikutnya.”⁹⁶

Rumusan ini disusun untuk memudahkan pemahaman, terutama bagi mereka yang tidak terbiasa dengan kursus semacam ini, karena konsep hari universal mungkin terasa kompleks. Dalam penjelasan sebelumnya, Jamāluddīn telah merumuskan prinsip hisab kalendernya dengan cara yang lebih sederhana dan mudah dipahami, meskipun esensinya tetap sama. Rumusannya berdasarkan pada konsep hari biasa, sebagai berikut:

1. Apabila J lebih besar dari atau setara dengan 00:00 WU dan lebih kecil dari 12:00 WU, maka tanggal 1 bulan baru adalah $H + 1$.
2. Apabila J lebih besar dari atau setara dengan 12:00 WU dan lebih kecil dari 00:00 WU, maka tanggal 1 bulan baru adalah $H + 2$.⁹⁷

Antara pukul 00:00 WU dan pukul 12:00 WU disebut sebagai periode pagi, sementara antara pukul 12:00 WU dan pukul 24:00 WU disebut periode petang. Dengan dasar ini, rumusan

⁹⁶ Idem., “*at-Taqwīm al-Islāmī*,” h. 14.

⁹⁷ Idem., *at-Taqwīm al-Qamari al-Islāmī al-Muwahhad*, h. 90; versi terjemahan, h. 73. J = jam konjungsi; H = hari.

kaidah hisab kalender ini dapat dijelaskan sebagai berikut: “Jika konjungsi terjadi pada periode pagi, maka bulan baru dimulai pada hari berikutnya; dan jika konjungsi terjadi pada periode petang, maka bulan baru dimulai dua hari setelahnya. Sebagai contoh, pada saat konjungsi mendekati awal Syawal 1440 H terjadi pada pukul 10:02 WU (periode pagi) pada hari Senin, 03 Juni 2019 M. Dengan prinsip hisab kalender Jamāluddīn, 1 Syawal 1440 H di seluruh dunia dimulai pada hari berikutnya, yaitu Selasa, 04 Juni 2019 M. Contoh lainnya adalah awal Ramadan 1440 H. Konjungsi menjelang awal Ramadan terjadi pada hari Sabtu, 04 Mei 2019 M, pukul 22:45 WU (periode petang). Sesuai prinsip hisab kalender Jamāluddīn, 1 Ramadan 1440 H di seluruh dunia dimulai dua hari setelah konjungsi, yaitu pada hari Senin, 06 Mei 2019 M.”

Mari kita lihat contoh lain, yaitu penentuan awal bulan Ramadan, Syawal, dan Zulhijah pada tahun 1429 H (2008 M) berdasarkan kalender terpadu Jamāluddīn. Pertama, konjungsi mendekati awal Ramadan 1429 H (2008 M) terjadi pada hari Sabtu tanggal 20 Agustus 2008, pukul 19:58 WU (periode petang). Menurut prinsip kalender terpadu Jamāluddīn, tanggal 1 Ramadan 1429 H di seluruh dunia dimulai dua hari setelah konjungsi, yaitu Senin 1 September 2008. Ini juga sejalan dengan penanggalan hijriah utama di Indonesia. Kedua, konjungsi menjelang awal Zulhijah 1428 H (2008 M) terjadi pada hari Kamis, pukul 16:55 WU (periode petang). Berdasarkan prinsip kalender terpadu Jamāluddīn, tanggal 1 Zulhijah 1428 H di

seluruh dunia dimulai dua hari setelah konjungsi, yaitu Sabtu 29 November 2008 M. Ini juga dapat dipastikan serupa dengan kalender Hijriah utama di Indonesia. Ketiga, konjungsi dekat awal Syawal 1429 H (2008 M) terjadi pada hari Senin, pukul 08:12 WU (periode pagi). Sesuai dengan prinsip kalender terpadu Jamāluddīn, 1 Syawal 1429 H di seluruh dunia dimulai pada hari berikutnya setelah konjungsi, yaitu Selasa 30 September 2008 M.

Pada peristiwa 1 Syawal ini, kalender terpadu Jamāluddīn akan menunjukkan perbedaan dengan kalender-kalender hijriah utama di Indonesia. Pada hari Senin sore tanggal 29 September 2008 (hari ke-29 Ramadan), posisi bulan di seluruh wilayah Indonesia, serta di Asia, Australia, Eropa, serta bagian utara Afrika dan Amerika Utara, masih berada di bawah cakrawala. Namun, dalam kalender Jamāluddīn, keberadaan bulan di atas cakrawala tidak menjadi syarat utama untuk memulai bulan baru. Yang menjadi kriteria adalah terjadinya konjungsi. Tidak mungkin menunda awal bulan baru hingga hari Rabu, 1 Oktober 2008 M, karena berdasarkan hisab, kemungkinan hilal terlihat di kawasan Pasifik (sebelah timur GTI) seperti Kepulauan Samoa, Tokelau, Cook, Tuamotu, dan Polynesia pada Senin sore, 29 September 2008 M. Kalender terpadu ini berkesesuaian dengan Kalender Hijriah Universal Zona Barat dari ‘Audah, karena keduanya menetapkan 1 Syawal 1429 H pada Selasa, 30 September 2008 M. Namun, berbeda dengan Kalender Hijriah Universal Zona Timur yang menetapkan 1 Syawal 1429 H pada Rabu, 1 Oktober 2008 M.

Namun, dalam konteks ketujuh syarat tersebut, terdapat beberapa pengecualian yang perlu dicatat. Salah satunya adalah terhadap syarat ketiga dan kelima. Pengecualian terhadap syarat ketiga timbul akibat situasi Negara Kiribati di Pasifik, yang terletak antara 170° BT dan 150° BB, serta posisi LU dan 10° LS. Sejak 1 Januari 1995, Kiribati telah mengalami perubahan dalam Garis Tanggal Internasional (GTI), yang sebelumnya membagi negara ini menjadi dua bagian dengan zona waktu yang berbeda. Pada masa sebelum 1995, GTI berjalan lurus, membelah negara ini menjadi dua wilayah dengan bagian barat menggunakan zona waktu WU + 12 jam (zona waktu ujung timur), sementara bagian timur masuk zona WU - 12 jam (zona waktu ujung barat). Namun, pada tahun 1995, GTI mengalami penggeseran ke timur, menyebabkan perubahan signifikan dalam zona waktu Kiribati. Untuk mengatasi tantangan yang timbul akibat adanya dua hari yang berbeda di wilayah negara yang sama, Kiribati memutuskan untuk memasukkan seluruh wilayahnya ke dalam zona waktu ujung timur. Dampaknya, terdapat tambahan zona waktu baru, yaitu WU + 13 jam untuk bagian tengah Kiribati dan WU + 14 jam untuk bagian timur Kiribati. Kiribati bagian barat tetap menggunakan zona waktu WU + 12 jam. Hal ini perlu dicatat karena perubahan dalam zona waktu Kiribati mempengaruhi kriteria untuk penentuan awal bulan baru dalam kaidah hisab kalender. Karena adanya perbedaan zona waktu yang signifikan dalam satu wilayah negara, penggunaan kriteria *imkanu rukyat*

berdasarkan waktu lokal menjadi kompleks dan memerlukan pengecualian.⁹⁸

Efek dari perubahan zona waktu dan pergeseran GTI ini terhadap kaidah hisab kalender Jamāluddīn adalah bahwa jika konjungsi terjadi pada pukul 24:00 dalam hari universal, maka bagian tengah dan timur Kiribati akan mengalami awal bulan kamariah baru sebelum terjadinya konjungsi. Sementara itu, jika konjungsi terjadi pada pukul 23:00 dalam hari universal, maka bagian timur Kiribati akan memasuki bulan baru bahkan sebelum Bulan muncul. Situasi ini terjadi dalam 74 kasus tertentu. Meskipun demikian, jika dibandingkan dengan Kalender Ummul Qura, jumlah kasus seperti ini dalam kaidah hisab kalender Jamāluddīn lebih sedikit, karena dalam Kalender Ummul Qura terdapat 85 kasus serupa.

Namun, dalam hal syarat kelima, yaitu bahwa tidak boleh menunda masuknya bulan baru jika hilal sudah terlihat dengan jelas, terdapat dua bulan yang tidak memenuhi syarat ini berdasarkan uji coba terhadap 600 bulan (50 tahun) dengan kriteria imkanu rukyat 'Audah. Dalam dua bulan tersebut, masuknya bulan baru menurut kaidah kalender terlambat selama satu hari dari yang semestinya sesuai dengan kondisi *imkanu rukyat* yang sebenarnya. Kedua bulan tersebut adalah (1) Zulhijah 1425 H dan (2) Jumadal Ula 1429 H. Pada saat konjungsi

⁹⁸ Lihat situs-situs tentang Kiribati, a.l. <http://www.infoplease.com/ipa/A0107682.html> dan <http://www.infoplease.com/ce6/world/A0827764.htm>.

menjelang Zulhijah 1425 H terjadi pukul 12:04 WU pada hari Senin, 10-01-2005 M, atau pukul 00:04 pada hari Selasa, 11-01-2005 M, menurut zona waktu ujung timur (WU + 12 jam). Berdasarkan kaidah hisab kalender, masuknya bulan baru (1 Zulhijah 1425 H) akan jatuh pada hari Rabu, 12-01-2005 M. Jika masuknya bulan baru dijadwalkan pada hari Selasa, maka akan mengakibatkan zona waktu ujung timur memasuki awal bulan baru sebelum terjadinya konjungsi. Namun, hisab imkanu rukyat menunjukkan bahwa sore hari Senin, hilal mungkin terlihat di kawasan kecil di tepi garis bujur 180° BB, yang mengarah pada pengenalan awal bulan baru Zulhijah di seluruh dunia pada hari Selasa, 11-01-2005 M.

Mengenai bulan Jumadal Ula 1429 H, konjungsi menjelang awal bulan ini terjadi pada hari Selasa, 06-05-2008 M pukul 00:19 waktu zona ujung timur, atau pada hari Senin, 05-05-2008 M pukul 12:19 WU. Menurut kaidah hisab kalender, awal bulan baru Jumadal Ula 1429 H akan terjadi pada hari Rabu, 07-05-2008 M. Namun, berdasarkan hisab imkanu rukyat, pada sore hari Senin kemungkinan terjadi *rukyat* kategori 1 (*rukyat* yang jelas) di suatu wilayah kecil di dekat garis bujur 180° BB. Hal ini mengarah pada penetapan awal bulan baru Jumadal Ula pada hari Selasa, 06-05-2008 M di seluruh dunia.

Kedua kasus di atas terjadi karena waktu konjungsi sangat mendekati batas pergantian hari (pukul 00:00) di zona waktu tengah atau batas pergantian periode pagi dan petang (pukul 12:00 WU) dalam kaidah hisab kalender untuk zona waktu tengah (WU

+ 0 jam [GMT]). Dalam kasus pertama (bulan Zulhijah 1425 H), konjungsi terjadi hanya 4 menit setelah pukul 00:00 di zona waktu ujung timur atau 12:00 WU. Misalnya, ketika jam menunjukkan pukul 00:04 waktu ujung timur pada hari Selasa, 11-01-2005 M, di zona waktu tengah jam sudah menunjukkan pukul 12:04 tengah hari Senin, dan di zona waktu ujung barat (WU – 12 jam) jam baru pukul 00:04 tengah malam Senin. Dalam hal ini, jika matahari terbenam misalnya pukul 18:00 di zona waktu ujung barat (WU – 12 jam), usia bulan akan menjadi 18 jam kurang 4 menit ketika matahari terbenam pada Senin sore. Pada sore Senin ini, ada kemungkinan hilal terlihat di zona waktu ujung barat karena usia hilal kurang dari 18 jam. Usia terkecil hilal yang terlihat adalah 15 jam 01 menit, yang terjadi di Collins Gap oleh John Pierre pada tanggal 25-02-1990 M. Oleh karena itu, semakin mendekat konjungsi dengan pukul 12:00 WU (00:00 WU + 12 jam), semakin besar kemungkinan penyimpangan dari kaidah kalender. Dalam rentang 50 tahun ke depan (dari tahun 1421 H hingga 1470 H), ada dua kasus seperti ini. Untuk tahun-tahun setelah 1470 H, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan apakah ada penyimpangan semacam itu dan seberapa sering terjadi. Hasil penelitian untuk periode 93 tahun (dari tahun 1430 H hingga 1522 H) menunjukkan bahwa tidak ada kasus penyimpangan seperti itu.⁹⁹

⁹⁹ “Result of statistical analysis to determine the degree of validity of the presented Unified Calendars,” hasil kerja Tim Tindak Lanjut Temu Pakar II (dokumen Pribadi).

Menurut Jamāluddīn, kasus semacam ini dianggap sebagai pengecualian dan jumlahnya sangat kecil, hanya 2 dari 600 atau sekitar 0,34% setidaknya hingga tahun 1470 H (dalam rentang 600 bulan dari tahun 1421 H). Dengan demikian, apabila konjungsi terjadi sangat mendekati waktu pukul 00:00 di zona waktu ujung timur atau pukul 12:00 di zona waktu tengah (WU + 0 jam), maka kemungkinan penyimpangan dari kaidah hisab kalender atau ketidaksesuaian dengan kaidah kalender bisa terjadi. Kelompok yang mendukung kalender zonal melihat dua hal ini sebagai kelemahan dalam kalender unifikasi. Tetapi kasus itu terjadi untuk tahun 1425 H dan tahun 1429 H. Untuk tahun 1430 H hingga 1522 H ternyata hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi kasus seperti itu, sebagaimana disinggung di atas.

Jika dibandingkan dengan kalender Ummul Qura, jumlah ini jauh lebih sedikit, yaitu hanya dua kasus saja, sementara untuk kalender Ummul Qura mencapai 16 kasus.

Konsep kalender Jamāluddīn ini diikuti oleh beberapa tokoh dan organisasi Islam. Terinspirasi oleh gagasan Jamāluddīn, Khalid Shaukat dari Amerika Serikat mengemukakan kaidah yang sama di mana ia mengatakan,

1. Titik acu paling logis untuk menentukan kalender kamariah Islam global adalah Garis Tanggal Internasional;
2. Apabila kelahiran bulan terjadi antara pukul 00:00 WU dan pukul 12:00 WU, maka bulan baru Islam dimulai di seluruh dunia pada hari itu sejak terbenam matahari;

3. Apabila kelahiran bulan terjadi antara pukul 12:00 dan pukul 23:59 WU, maka bulan baru Islam dimulai di seluruh dunia pada hari berikutnya sejak terbenam matahari.¹⁰⁰

Pada pertemuan para ahli yang membahas tentang penentuan bulan kamariah di kalangan muslim, yang disebut *Ijtimā' al-Khubarā li Dirasāt Maudū' Dabt Matāli' asy-Syuhūr 'inda al-Muslimīn*, yang diadakan di Maroko pada tanggal 9-10 Desember 2006, merekomendasikan penggunaan kaidah hisab kalender yang sama dengan yang diajukan oleh Jamāluddīn. Keputusan ini juga diadopsi oleh Majelis Fikih Amerika Utara (Fiqh Council of North America/FCNA) dan ditegaskan oleh mereka.

1. Hisab digunakan untuk menentukan awal bulan baru Islam dengan mempertimbangkan imkanı rukyat di suatu tempat di dunia.
2. Untuk menentukan suatu kalender kamariah Islam, digunakan titik acuan konvensional, yaitu Garis Tanggal Internasional dan *Greenwich Mean Time* (GMT).
3. Bulan baru kamariah Islam mulai pada waktu terbenamnya matahari pada hari di mana konjungsi terjadi sebelum pukul 12:00 tengah hari GMT. Jika konjungsi terjadi sesudah pukul

¹⁰⁰ Shaukat, Khalid, "Suggested Global Islamic Calendar," makalah untuk "The Experts' Meeting to Study the Subject of Lunar Moths' Calculation among Muslims," Rabat 9-10 Desember 2006, dimuat dalam <http://www.amastro.ma/articles/art-ks3.pdf>, h.4, akses 21-05-2008.

12:00 WU, maka bulan baru mulai pada saat terbenam matahari pada hari berikutnya.¹⁰¹

Khalid Shaukat dan FCNA membuat perubahan terhadap kaidah hisab Kalender Kamariah Islam Unifikasi yang diajukan oleh Jamāluddīn. Perubahan tersebut terkait dengan titik awal dalam suatu bulan kamariah. Menurut perubahan yang dilakukan oleh Khalid Shaukat dan FCNA, hari dalam bulan kamariah dimulai pada saat terbenamnya matahari. Sedangkan menurut kaidah asli yang diajukan oleh Jamāluddīn, hari dalam bulan kamariah dimulai sejak tengah malam sesuai dengan sistem waktu internasional.

Dalam Temu Pakar II (15-16 Oktober 2008), syarat-syarat kalender seperti dikemukakan oleh Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq ini diadopsi untuk menjadi salah satu rumusan kesimpulannya.

Dari apa yang dikemukakan terdahulu tampak bahwa tidak ada suatu kalender internasional kamariah yang dapat memenuhi semua syarat dan tuntutan kalender yang ideal. Secara keseluruhan usulan-usulan yang ada dapat dibedakan menjadi kalender zonal dan kalender terpadu. Usulan-usulan itu sekaligus menghadapkan kita pada pilihan antara mementingkan terpenuhinya *imkanu rukyat* secara lebih sempurna di negeri Islam (walaupun hanya berupa *imkanu rukyat* dengan teropong) dengan mengorbankan kesatuan tanggal di seluruh dunia dan membiarkan

¹⁰¹ Dimuat dalam appendix tulisan Louay Safi, “Reading, Sighting and Calculating: From Moon Sighting to Astronomical Calculation,” <<http://Isinsight.org/acticles/Current/Hilal.pdf>> h. 13, akses 21-05-2008.

kemungkinan terjadinya perbedaan hari dalam melaksanakan puasa Arafah di satu sisi, dan menekankan kesatuan tanggal di seluruh dunia walaupun untuk kawasan timur akan tidak jarang terjadi memasuki bulan kamariah baru pada saat bulan masih di bawah *ufuk* di sini lain.

Bila diingat situasi dunia saat ini berada dalam suasana globalisasi di mana hubungan antar berbagai kawasan dunia begitu intens, maka masih perlukan kita memilah dunia ke dalam sejumlah zona tanggal? Menurut penulis pilihan terhadap kalender global dengan kekurangan-kekurangannya nampaknya lebih menjanjikan. Di samping itu kalender ini dapat menghindarkan terjadinya perbedaan pelaksanaan puasa Arafah antara zona barat dan zona timur. Dalam Temu Pakar II di Maroko (15-16 Oktober 2008) lalu kalender zonal dinilai tidak memenuhi kriteria untuk kalender internasional yang ideal. Oleh karena itu diadopsi kalender terpadu yang berorientasi pada penyatuan seluruh dunia dalam satu sistem penanggalan terpadu. Harus diakui bahwa konsep-konsep kalender terpadu yang ada masing-masing memuat inkonsistensi, namun pilihan kiranya dapat dijatuhkan pada sistem penanggalan yang memiliki inkonsistensi paling minimal. Dalam Temu Pakar II di Maroko baru lalu tampaknya ada dua kalender yang berulang untuk dapat dijadikan kalender internasional Islam terpadu, yaitu kalender Ummul Qura dan Kalender Unifikatif Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq. Memang ada beberapa kalender terpadu lainnya yang diusulkan oleh para konseptornya, namun

tingkat inkonsistensinya jauh lebih besar dibandingkan dua kalender di atas.

F. Unifikasi dalam Perspektif Mabims

MABIMS adalah singkatan dari “Menteri-Menteri Agama Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, dan Singapura”, sebuah perkumpulan yang terdiri dari para Menteri Agama dari negara-negara tetangga tersebut. Perkumpulan ini didirikan pada tanggal 5 Muharram 1410 H (7 Agustus 1989 M) pada hari Senin Pahing. MABIMS dibentuk melalui musyawarah mufakat dengan tujuan untuk menjaga kepentingan keagamaan, mewujudkan kedamaian, serta memajukan kepentingan umat Islam tanpa campur tangan dalam hal-hal politik dari negara-negara anggotanya.

Pertemuan pertama anggota MABIMS diadakan di Pusat Dakwah Islamiah Brunei Darussalam, yang pada saat itu dihadiri oleh tiga Menteri Agama dari Indonesia, Brunei Darussalam, dan Malaysia. Singapura kemudian bergabung sebagai anggota MABIMS pada tahun 1994. Pada pertemuan anggota MABIMS ke-5 di Sanur, Bali, Indonesia, yang berlangsung pada tanggal 25-26 Safar 1415 H (3-4 Agustus 1994 M), Singapura diwakili oleh Abdullah Tarmugi, Menteri yang bertanggung jawab untuk urusan masyarakat Islam di Republik Singapura.

MABIMS didirikan dengan tujuan utama menciptakan dan memperkuat semangat ukhuwah islamiyah di kawasan Asia Tenggara. Tujuannya termasuk pertukaran pikiran, informasi, pengetahuan, hasil penelitian, dan pengalaman di antara umat Islam

secara regional. Selain itu, juga bertujuan memberikan solusi untuk masalah bersama, memantapkan kualitas akidah dan syariah, serta mendukung perkembangan ekonomi, sosial, dan budaya di kalangan umat Islam di kawasan tersebut. MABIMS juga ingin menjadi contoh bagi umat Islam di seluruh dunia.

Untuk mencapai tujuan ini, MABIMS mengadakan pertemuan Jawatan Kuasa Teknikal, seperti seminar, persidangan, dan kunjungan negara. Kerjasama antara anggota MABIMS melibatkan berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, akidah, dakwah, pembangunan belia, pembangunan masyarakat, teknologi, dan ekonomi.

Pada tahun 2015, dalam *mesyuarat* pegawai-pegawai kanan ke-40 MABIMS, negara-negara anggota sepakat untuk kerjasama strategis selama tahun 2016-2020. Delapan bidang kerjasama disepakati, termasuk pemberdayaan kehidupan beragama, pembangunan potensi pemuda, peningkatan taraf hidup umat Islam yang membutuhkan, peningkatan modal insan umat Islam, ekspansi peran MABIMS ke luar, harmonisasi masyarakat, koordinasi rukyat dan takwim Islam, serta pemberdayaan koordinasi halal.

Untuk melaksanakan program-program kerjasama ini, setiap negara anggota bertanggung jawab sebagai koordinator pelaksanaan program yang telah disetujui bersama. Indonesia memegang tiga program dari delapan program kerjasama, termasuk pembangunan potensi pemuda, peningkatan modal insan umat Islam, dan penyelarasan konsep *rukyat* dan *takwim* Islam. Diskusi tentang

penyelarasan rukyat dan takwim Islam pertama kali diadakan di Pulau Pinang, Malaysia pada tahun 1991.¹⁰²

Pada pertemuan pertama di Brunei Darussalam tahun 1989 M (1410 H), pembahasan mengenai penyelarasan kalender Islam di negara-negara anggota MABIMS telah dimulai.¹⁰³ Tujuan utamanya adalah menyelaraskan kalender Islam di kawasan ini. Untuk melaksanakan program ini, didirikan sebuah komisi yang dinamakan Jawatan Kuasa Penyelarasan Rukyat dan Takwim Islam negara Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, dan Singapura. Indonesia ditunjuk sebagai penghubung antara negara-negara anggota.¹⁰⁴

Pada tahun 1991 (1411 H), pembahasan tentang penyelarasan takwim Islam secara khusus dilakukan. MABIMS telah mencapai kesepakatan dalam menetapkan kriteria bersama untuk penentuan hilal (tanggal) sebagai solusi alternatif bagi umat Islam di kawasan Asia Tenggara. Kriteria ini didasarkan pada konsep “visibilitas hilal” MABIMS yang melibatkan beberapa komponen, seperti tinggi minimal hilal sekitar 2 derajat di atas

¹⁰² Ahmad Izzuddin, “*Kesepakatan Untuk Kebersamaan (Sebuah Syarat Mutlak Menuju Unifikasi Kalender Hijriyah)*”, (Makalah Lokakarya Internasional dan Call for Paper IAIN Walisongo Fakultas Syariah, Semarang, 12-13 Desember 2012), 10

¹⁰³ Musyawarah yang membahas tentang hisab rukyat pertama kali dilaksanakan oleh tiga Negara: Indonesia, Malaysia, Singapura, pada hari Selasa Wage s/d Kamis Legi, 9-11 Juli 1974 M/19-21 Jumadal Akhirah 1394 H. di Jakarta atas prakarsa Menteri Agama Mukti Ali. lihat BHR, Almanak Hisab Dan Rukyat.

¹⁰⁴ Susiknan Azhari, “Visibilitas MABIMS Dan Implementasinya,” in Muhammadiyah (Museum Astronomi Islam, 2017), diakses 5 Oktober 2017, diakses 5 Oktober 2017; Mukti Ali, Almanak Hisab Rukyat (Jakarta: Direktorat Jenderal Pengembangan Masyarakat Indonesia, 2010).

ufuk, elongasi atau jarak melengkung antara matahari dan bulan tidak kurang dari 3 derajat, serta usia Bulan saat terbenam matahari tidak kurang dari 8 jam (ijtimak-Matahari terbenam).¹⁰⁵

Kriteria MABIMS ini berasal dari pengalaman empiris yang muncul saat penentuan awal bulan Ramadan pada tahun 1394 H (16 September 1974 M), pada hari Senin Pon, 29 Sya'ban 1394 H. Pada saat itu, berdasarkan laporan dari 10 saksi (*perukyat*) yang berasal dari 3 lokasi berbeda, hilal dinyatakan terlihat secara langsung dan tanpa gangguan. Data astronomis pada waktu itu menunjukkan bahwa tinggi *hilal* mencapai sekitar 2 derajat di atas *ufuk*, dengan perbedaan *azimuth* antara matahari dan bulan sebesar 6 derajat, serta umur bulan sejak *ijtimak* sampai terbenam matahari mencapai 8 jam. Jarak sudut antara bulan dan matahari adalah sekitar 6,8 derajat. Hasil ini cukup mendekati kriteria Danjon, yang mengindikasikan bahwa jarak minimal antara matahari dan bulan seharusnya adalah 7 derajat.¹⁰⁶

Namun, hingga saat ini, implementasi kriteria ini masih belum diterapkan secara konsisten dan masih menjadi topik

¹⁰⁵ Susiknan Azhari, *Hisab Dan Rukyat Wacana Untuk Membangun Kebersamaan Di Tengah Perbedaan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008).

¹⁰⁶ Djamaluddin, *Menggagas Fiqih Astronomi*, Telaah Hisab Rukyat Dan Mencari Solusi Perbedaan Hari Raya, 61; Selain itu, sejak tahun 1964 M/1383 H, tercatat di Departemen Agama sudah beberapa kali hilal dapat dilihat di bawah 5 derajat, seperti hilal Syawal 1404 H., Ijtimak akhir Ramadan 1404 H. hari Jum'at Pahing, 29 Juni 1984 M, ketinggian 2 derajat ada laporan, dari Pare-Pare, Cakung, dan Pelabuhan Ratu. Saat itu ijtimak terjadi pukul 10.19 WIB. dilaporkan oleh: (1) Muhammad Arief, 33 tahun, Panitera Pengadilan Agama Pare-Pare, (2) Muhadir, 30 tahun, Bendahara Pengadilan Agama Pare-Pare.

perdebatan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kepastian, kesepahaman, dan kesepakatan mengenai kriteria visibilitas hilal di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi yang mengikuti prinsip-prinsip ilmiah (observasi lapangan) agar di masa mendatang tidak ada lagi perbedaan dalam kriteria di antara anggota MABIMS. Pada dasarnya, kriteria ini dirancang sebagai upaya tengah untuk menyatukan *takwim* Islam, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

Indonesia mengusulkan teori visibilitas hilal MABIMS, namun dalam praktik penetapan awal bulan Ramadan, Idul Fitri, dan Idul Adha masih melibatkan sidang isbat. Hal ini disebabkan oleh pemerintah yang berdasarkan pada hasil rukyat (pengamatan hilal) di lapangan yang sesuai dengan kriteria imkan rukyat. Sementara di Malaysia, penetapan awal bulan masih mengacu pada kriteria visibilitas hilal yang diambil dari resolusi Istanbul tahun 1978 M/1397 H hingga tahun 1992 M/1412 H. Setelah itu, Malaysia mengadopsi kriteria visibilitas hilal dari MABIMS.

Setelah Malaysia menggantikan kriteria visibilitas hilal hasil resolusi Istanbul dengan "Kriteria Visibilitas Hilal MABIMS," perubahan ini langsung diikuti oleh Singapura dan Brunei Darussalam. Namun, terdapat perbedaan dalam pandangan Brunei Darussalam terkait penggunaan kriteria visibilitas hilal MABIMS jika dibandingkan dengan pandangan Malaysia dan Singapura. Bagi Brunei, visibilitas hilal MABIMS hanya berfungsi sebagai panduan untuk melaksanakan pengamatan hilal, atau *rukyyatul hilal*. Dalam praktik *rukyyatul hilal*, jika data

astronomi telah sesuai dengan kriteria, yang berarti posisi hilal memenuhi syarat-syarat imkan rukyat, tetapi hilal tidak terlihat dengan mata telanjang, maka Brunei tetap memutuskan untuk mengikuti *istikmal*, yaitu menganggap bulan penuh 30 hari. Penetapan ini dilakukan berdasarkan pengamatan hilal dari daerah tempat matahari terbenam, dengan batasan maksimal jarak 8 derajat bujur ke arah barat. Perbedaan pandangan ini berdampak pada perbedaan dalam penetapan awal bulan hijriyah di kalangan anggota MABIMS, seperti dalam kasus penetapan awal bulan Syawal 1432 H. Pada saat itu, terjadi perselisihan antara negara-negara anggota MABIMS. Malaysia dan Singapura merayakan Idul Fitri 1432 H pada Selasa Kliwon, 30 Agustus 2011 M, sementara Indonesia dan Brunei Darussalam memutuskan bahwa awal bulan Syawal 1432 H jatuh pada Rabu Legi, 31 Agustus 2011 M.¹⁰⁷

Azhari menyatakan bahwa kasus ini sebenarnya berakar pada kesepakatan yang dibuat oleh MABIMS di Jakarta pada periode 1-5 Juli 1992 M. Kesepakatan ini tercatat dalam "Takwim hijriah 1993-2020 M/1414-1442 H," di mana disebutkan bahwa hari raya Idul Fitri 1432 H jatuh pada hari Selasa Kliwon, 30

¹⁰⁷ Berdasarkan data astronomis ijtimak akhir Ramadan tahun 1432 H., terjadi pada Senin Wage, 29 Agustus 2011 M., pukul 10:05:14 WIB. Ketika Matahari terbenam di Pos Observasi Bulan (POB) Pelabuhan Ratu, Bulan sudah di atas ufuk dengan tinggi $\text{mar}'I; 1^{\circ} 25' 20''$. Pada sidang isbat Menteri Agama atas nama Pemerintah Indonesia menetapkan 1 Syawal 1432 H. jatuh pada Rabu Legi, 31 Agustus 2011 M., atas dasar *istikmal* dan menolak laporan hasil rukyatulhilal dari Cakung dan laporan rukyat dari Jepara, dari Jawa Timur tidak ada laporan terlihatnya hilal. Lihat Hambali, "Fatwa Sidang Isbat"

Agustus 2011 M. Azhari mengemukakan bahwa jika Kementerian Agama Indonesia konsisten dalam mengikuti keputusan kriteria MABIMS, maka perbedaan dalam penetapan 1 Syawal 1432 H/2011 M tidak akan terjadi.¹⁰⁸

Pada tahun 2012 M, sebuah musyawarah penyelarasan rukyat dan takwim Islam MABIMS diadakan di Denpasar, Bali, Indonesia, dari hari Rabu Pahing hingga Jumat Wage, 27-29 Juni 2012 M/7-9 Sya'ban 1433 H.¹⁰⁹ Pertemuan ini menghasilkan enam rumusan yang disepakati oleh para peserta. Salah satu rumusannya berkaitan dengan penyatuan kalender hijriah, yang melibatkan peninjauan ulang terhadap kriteria MABIMS untuk penetapan awal bulan hijriah berdasarkan "teori visibilitas hilal." Konsep ini lebih dikenal dengan sebutan "Visibilitas Hilal MABIMS".¹¹⁰

Sebelum pertemuan musyawarah penyelarasan rukyat dan takwim Islam MABIMS di Bali, Indonesia, usulan mengenai evaluasi lebih lanjut terhadap kriteria visibilitas hilal MABIMS sebagai panduan untuk penetapan awal bulan hijriah telah lama menjadi topik diskusi. Dua tahun setelahnya, pada hari Kamis Legi, 22 Mei 2014 M/23 Rajab 1435 H, di Jakarta, Indonesia, diadakan *muzakarah rukyat* dan takwim Islam yang dihadiri oleh

¹⁰⁸ Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1998/1999), 44. Lihat Azhari, "Visibilitas Hilal MABIMS dan Implementasinya".

¹⁰⁹ Thomas Djamaluddin, "Menuju Kriteria Baru MABIMS Berbasis Astronomi," in Tdjamaluddin (tdjamaluddin. wordpress. com, 2017)

¹¹⁰ Izzuddin, "Kesepakatan untuk Kebersamaan", 12.

anggota MABIMS ke-15. Pertemuan ini membahas teknik dalam bidang *rukyat* dan *takwim* Islam dan merupakan kelanjutan dari pertemuan di Bali tahun 2012 M. Pada tahun 2016, *muzakarah rukyat* dan *takwim* Islam ke-16 diadakan di Teluk Kemang, Negeri Sembilan, Malaysia, pada tanggal 2-4 Agustus 2016 M/28 Syawal s/d 1 Zulqa'dah 1437 H. Isu yang diperbincangkan pada pertemuan ini berkaitan dengan takwim Islam dan kriteria imkan *rukyat* MABIMS.

Agenda utama yang dibahas pada pertemuan MABIMS ke-16 adalah penyempurnaan kriteria visibilitas hilal MABIMS yang sebelumnya telah diperdebatkan pada pertemuan ke-14 dan ke-15. Setiap negara anggota MABIMS memiliki kesempatan untuk mengusulkan perubahan kriteria visibilitas hilal. Misalnya, Malaysia mengusulkan tinggi minimal hilal 3 derajat dan elongasi 5 derajat, Singapura mengusulkan elongasi 6,4 derajat, Brunei Darussalam mengusulkan tinggi hilal 6 derajat dan umur Bulan 19 jam, dan Indonesia mengusulkan tinggi hilal 4 derajat dan elongasi 7 derajat. Setelah semua usulan dan pandangan dari delegasi negara dipaparkan dan dibahas, akhirnya draf putusan tentang kriteria imkan *rukyat* penentuan awal bulan hijriah disepakati. Draf putusan ini mempertimbangkan waktu matahari terbenam, tinggi minimal hilal 3 derajat, dan elongasi 6,4 derajat.

Selain menghasilkan keputusan mengenai kriteria *rukyat* dan *takwim* Islam, para peserta juga menyepakati bahwa hasil musyawarah ini akan diimplementasikan mulai tahun 2018. Namun, hasil *muzakarah* ini akan dikaji ulang oleh masing-

masing Menteri Agama di negara-negara anggota MABIMS untuk menjadi acuan bersama dalam penetapan awal bulan di masa mendatang. Bagi Indonesia, hasil *muzakarah* ini akan menjadi subjek diskusi dan kajian menarik bagi mereka yang tertarik pada ilmu falak (astronomi) di Indonesia.¹¹¹

Pada tanggal 8 hingga 10 Oktober 2019, Pertemuan Pakar Falak MABIMS berlangsung di hotel Keisha Yogyakarta dengan fokus pada tema "Perkembangan Visibilitas Hilal dalam Perpektif Sains dan Fikih". Acara ini dibuka oleh Menteri Agama Republik Indonesia, Lukman Hakim Saifuddin, dan dihadiri oleh tokoh-tokoh astronomi Islam dari Indonesia, Malaysia, Brunei Darussalam, dan Singapura. Delegasi Indonesia terdiri dari berbagai organisasi dan lembaga terkait, seperti Muhammadiyah, NU, PERSIS, Planetarium, Bosscha, BMKG, BIG, serta beberapa universitas seperti UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, UIN Sunan Ampel Surabaya, UIN Walisongo Semarang, dan UIN Alauddin Makassar.

Menteri Agama dalam sambutannya mengungkapkan harapannya agar para pakar falak mampu mengatasi perbedaan dalam penentuan awal bulan kamariah. Dia menggarisbawahi pentingnya sikap rendah hati dan kesadaran bahwa tidak ada ilmu yang sempurna. Dalam pandangan Menteri Agama, keragaman bukanlah penyebab perpecahan, tetapi seharusnya menjadi peluang untuk saling memberi dan menerima. Dia juga menekankan perlunya kearifan bersama dalam menghadapi

¹¹¹ Azhari, "*Visibilitas Hilal MABIMS dan Implementasinya*".

keragaman dan perlunya kajian komprehensif serta data yang memadai untuk penyatuan kalender Islam, dengan mempertimbangkan *maqasid syari'ah*.

Delegasi Singapura merespons harapan Menteri Agama dengan positif, menyatakan bahwa saatnya bagi umat Islam serantau untuk menjadi pelopor dalam penyatuan kalender Islam. Dalam usaha bersama ini, ukhuwah Islamiyah atau persaudaraan Islamiyah harus dikedepankan.

Pertemuan tersebut diakhiri oleh Direktur URAIS, Agus Salim, dan menghasilkan enam rekomendasi:

1. Mengadopsi unifikasi kalender hijriah mengikuti kriteria MABIMS yang baru (tinggi 3 derajat, elongasi 6,4 derajat).
2. Mengintensifkan kajian penggunaan pengimejan dalam *rukyatul hilal* sesuai dengan prinsip *syariah* untuk membantu pencarian hilal.
3. Menyusun rencana untuk Musyawarah Jawatan Kuasa Penyelarasan *rukyat* dan *takwim* Islam ke-17 di Brunei Darussalam pada tahun 2020, yang akan membahas penggunaan pengimejan dalam kriteria MABIMS dengan partisipasi ulama, astronom, dan cendekiawan.
4. Melakukan pengamatan bersama *rukyatul hilal* pada tahun 2020 oleh negara Malaysia dan Brunei Darussalam.
5. Melakukan evaluasi terhadap *takwim* Standar MABIMS yang telah ditetapkan dalam musyawarah jawatan kuasa Penyelarasan *rukyat* dan *takwim* Islam ke-15 pada tahun 2012

di Bali, berdasarkan kriteria MABIMS yang baru di Brunei Darussalam.

6. Mengadakan kursus atau pelatihan Ilmu Falak secara bergantian dengan negara anggota MABIMS.

Semua rekomendasi ini ditujukan untuk memajukan pemahaman dan kesepakatan dalam penentuan awal bulan hijriah serta memperkuat kerjasama di antara negara-negara anggota MABIMS.

BAB IV

ANALISIS PROBLEMATIKA UNIFIKASI KALENDER ISLAM GLOBAL PERSPEKTIF SAINS, TAFSIR DAN POLITIK

A. Analisis Problematika Unifikasi Kalender Islam Global

Sebagaimana telah dinyatakan dalam kerangka teori bahwa penelitian ini menggunakan teori Barbour; maka pembahasan ini akan menganalisa problematika yang terjadi dalam unifikasi kalender Islam global, sebagai berikut:

1. Pertentangan (*Conflict*)

1.1. Pertentangan ini terjadi karena masih ada yang beranggapan Kalender Islam global tidak akan tersusun bila menggunakan *rakyat*, bahkan kalender lokal sekalipun. Pendukung yang pro hisab dengan kontra rakyat adalah hubungan yang saling membutuhkan, hisab membutuhkan rakyat dan sebaliknya rakyat membutuhkan hisab. *Hisab* membutuhkan *rakyat* untuk pembuktiannya sedang *rakyat* membutuhkan hisab untuk menuntunnya dan menjadi pedoman untuk pelaksanaan rukyah. Tetapi *Hisab* itu hanya sebagai alat bantu dalam pelaksanaan rukyatul hilal di lapangan bagi yang mengacu pada metode *rakyatul hilal*. Oleh sebab itu meski sudah melakukan perhitungan, mereka tetap tidak ada keberanian untuk memastikan awal bulan Ramadhan, Syawal dan Zulhijah dengan hisab, mereka tetap menunggu hasil rukyah yang dilakukan.¹¹²

¹¹² Selengkapnya baca PB NU. Pedoman Hisab dan Rakyat (Jakarta : Lajnah Falakiyah PB NU, 1994), 2.

Mereka berpendapat bahwa kata hilal yang terdapat dalam Alquran surat Al Baqarah 189 bersifat general, berhubungan dengan awal Ramadhan dan Syawal. Hadis-hadis *rakyatlah* yang dianggap *Ṣarih* sebagai landasan dalam beristimbat hukum. Rukyat merupakan landasan utama bagi sebagian ormas dalam menetapkan awal dan penghabisan Ramadhan. Penulis menggunakan analisa yang dipakai Qardhawi dalam masalah ini. Beliau berpendapat rukyah yg dimaksud bukan tujuan dalam penetapan waktu Ramadhan dan Syawal, tapi lebih kepada sarana.¹¹³ Karena di zaman itu, saran untuk mengetahui waktu adalah dengan *rukyah bil ain*. Maka aspek *ta'abbudinya* tidak ada. Justru hanya ada aspek *ta'aqquli* saja. Di zaman kita ada yg lebih akurat dalam mengetahui waktu yaitu ilmu astronomis. *Rukyah bil ain* itu masih menyisakan kesalahan dalam melihat karena beberapa faktor. Sedangkan ilmu astronomi dengan penghitungan bisa lebih akurat. Para ulama hari ini adalah ulama-ulama yg secara langsung berinteraksi dengan ilmu astronomi, bahkan ilmu astronomi sudah sampai level matang. Jadi interaksi para ulama klasik dengan ilmu astronomi tidaklah sama dengan interaksi ulama hari ini

1.2. Pemikiran yang dikembangkan metode *rakyat* ini juga sama dengan yang ada di negara Saudi Arabia, Maroko dan Bahrain. Saikhul Islam Ibnu Taimiyah mendukung penggunaan

¹¹³ Selengkapnyabaca Yusuf al-Qardlawi. *Fiqhu as-Siyām*, (Mesir: Dār al-Wafī, t.t), 48. Baca juga Yusuf al-Qardlawi. *Kaifa Nata'ammal ma'a as-Sunnah an-Nabawiyah*, (Kairo: Dār asy-Syuruq, cet. II, 2002), 165.

Rukyat,¹¹⁴ karena menurutnya ilmu hisab meskipun secara logika kebenarannya dapat dipercaya dan mendekati kebenaran dibandingkan dengan ilmu-ilmu yang lain, namun tetap memiliki keterbatasan dalam menangkap pesan ilahi.

1.3. Menegaskan bahwa nalar deduksi tidak akan membawa kebahagiaan manusia, argumentasinya ini dapat dipahami karena pada saat itu, orang sudah banyak yang melalaikan agama tetapi memuja-muja ilmu yang positifistik jadi posisinya bukan sekedar mereproduksi benar atau salah semata, melainkan ingin mengembalikan ilmu ke pangkalnya yaitu al-Quran dan al-Sunnah. Begitu pula Syeikh Abdullah bin Baz, Beliau adalah ketua Lajnah Daimah untuk riset ilmiah dan fatwa Saudi Arabia, beliau berpendapat bahwa untuk memulai awal Ramadhan dan Syawal hanya boleh dengan menggunakan rukyat atau istikmal. Hal ini didasarkan pada hadis-hadis yang sahih, Beliau berpandangan bahwa penggunaan ilmu Falak dalam menetapkan awal Ramadhan Syawal termasuk bid'ah dan tidak ada landasan syar'inya.¹¹⁵

Menurut beliau pendapat tersebut telah disetujui oleh dewan ulama senior di kerajaan Saudi Arabia, Akibatnya hampir mayoritas ulama di Saudi Arabia menyatakan bahwa hisab adalah bid'ah. Namun dalam perkembangannya sejak tahun

¹¹⁴ Dilaporkan oleh Buitelaar dalam disertasinya yang berjudul *Fasting and Feasting in Morocco An Ethnographic Study of The Month of Ramadan* (1991) sebagaimana dikutip oleh André Moller.

¹¹⁵ Baca Abdullah bin Baz. Kumpulan Fatwa Puasa, terjemahan Anshari Taslim dan E. Rukmana, (Jakarta: Khairul Bayan, 2003), 15.

1430 H/2009 M di Saudi Arabia dalam menentukan awal Ramadhan, Syawal dan Zulhijah tidak semata-mata menggunakan rukyat tetapi juga memperhatikan hisab dengan melibatkan para astronom di Majelis al-Qadā' al-A'la.

1.4 Perubahan pemikiran ini dikarenakan oleh masukan dan kritik dari banyak pihak, seperti hasil penelitian Ayman Kordi, Beliau adalah salah seorang ahli astronomi Islam dari King Saud University yang menyimpulkan bahwa selama 40 tahun, hasil rukyatul hilal yang dijadikan pedoman dan diumumkan pemerintah Saudi adalah 87% nya itu salah dan tidak bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah.¹¹⁶

1.5. Penganut metode hisab yang berkemajuan menghubungkan antara dimensi ideal wahyu dan peradaban manusia merupakan suatu keharusan, maka dari itu, dalam penetapan kalender Hijriah, penganut metode hisab tidak semata-mata menggunakan hisab tetapi juga menggunakan rukyat. Penganut metode hisab mengembangkan nalar rasional-ilmiah,¹¹⁷ terutama dalam

¹¹⁶ Selengkapnya baca Bangla Post, London 18 September 2008. Baca juga Susiknan Azhari. "Kebersamaan Idul Fitri 1429", dimuat dalam harian REPUBUKA, Jum'at, 26 September 2008, 6.

¹¹⁷ Baca Djarnawi Hadikusuma. "Mengapa Muhammadiyah Memakai Hisab?", dimuat dalam Suara Muhammadiyah, No. I, Th. Ke-53, D'Zulhijjah 1392/ Januari 1973. Baca juga Susiknan Azhari. "Penentuan Awal Ramadan dan Syawal Model Muhammadiyah", dimuat dalam Suara Muhammadiyah, No. 23 Th. Ke-85, 37-38. Dalam Keputusan Tarjih yang telah menjadi tuntunan, pada kitab Şiyam dalam judul Kaifiyah Şiyam, ada 4 cara yang dapat ditempuh oleh Muhammadiyah dalam menentukan awal dan akhir puasa Ramadan, yaitu (1) Rukyatul Hilal, (2) Mendengarkan persaksian orang yang adil, (3) Istikmal, dan (4) Hisab. Penjelasan selengkapnya baca Asjmundi Abdurrahman. "Menentukan Awal Bulan Ramadan, dan Syawal Berdasar Hisab Termasuk Bid'ah ?", dimuat

memaknai rukyat dengan tidak semata-mata memahaminya secara literal-parsial tetapi didialogkan dengan ayat-ayat terkait, seperti Q.S. al-Baqarah ayat 185 dan Q.S. Yunus ayat 5,

1.6. Sehingga metodologi yang dikembangkan penganut metode hisab dalam menetapkan awal dan penghabisan Ramadhan adalah elastis-produktif. Hal ini didukung dengan data historis bahwa penentuan awal dan penghabisan Ramadhan itu tidak semata-mata dengan metode rukyat tetapi dapat juga menggunakan metode hisab.

1.7. Asjmuni Abdurrahman¹¹⁸ dalam uraiannya menyatakan, bahwa penetapan kalender Islam global dengan menggunakan metode hisab dilakukan bukan hanya pada masa sekarang saja, tetapi sudah terjadi sejak zaman Sahabat. Dalam kitab *Bidāyatul Mujtahid* disebutkan bahwa penggunaan hisab oleh sebagian ulama itu sudah terjadi sejak masa sahabat atau tabi'in. Dalam Kitab ini dijelaskan bahwa penentuan awal bulan kalau dilakukan dengan metode rukyat tetapi tidak terlihat karena tertutup awan, maka dilakukan dengan hisab. Hal ini, telah dilakukan oleh sebagian ulama salaf, dalam hal ini dipelopori oleh tokoh senior tabi'in yang bernama Matarif bin asy-Syāṭir.

1.8. Ensiklopedi Islam disebutkan, bahwa sebagian ulama yang tertarik dalam menentukan awal dan penghabisan bulan

dalam majalah *Suara Muhammadiyah*, No. 1, Tahun ke-89, 1-15 Januari 2004 M/23 Zulqadāh 1424 H, 24-25.

¹¹⁸ Lihat Asjmuni Abdurrahman. "Penentuan Awal Bulan Ramadhan dan Satu Syawal", dimuat dalam majalah *Suara Muhammadiyah*, No. 17/Th. Ke-83 (1-15 September 1998), 31. Baca juga Ibn Rusyd. *Bidāyatul Mujtahid wa Nihāyatul Muqtasid*, juz I (Beirut: Dār al-Fikr,t.t), 208.

Ramadhan dengan menggunakan metode hisab adalah Ibnu Bannā, Ibn Suraij, al-Qaffdl, Qādi Abu Taib, Ibnu Qutaibah, Ibnu Muqatil ar-Rāzi, Ibnu Daqīq al-Id, dan Subki. Sedangkan Ulama abad ke-20 yang cenderung mempergunakan hisab dalam menetapkan awal atau akhir bulan Ramadhan ialah Muhammad Rasyid Riḍa dan Tantawi Jauhari.¹¹⁹

1.9. Yusuf al-Qarḍawi salah seorang ulama dan pemikir Islam abad ini beliau juga menyarankan penggunaan metode hisab dalam penentuan kalender hijriah, dalam rangka untuk memperkecil perbedaan yang biasa terjadi saat memasuki awal puasa dan idul fitri. Menurut beliau bahwa hadis-hadis tentang rukyat itu harus dimaknai secara situasional-kontekstual. Pada saat itu, perintah penggunaan rukyat adalah sangat relevan dengan kondisi masyarakat yang ada saat itu. Padahal saat ini peradaban manusia sudah berkembang pesat dan didukung teknologi yang canggih, maka penggunaan metode hisab adalah solusi yang terbaik

1.10. As-Subki dalam Fatawanya, sebagaimana dikutip Yusuf al-Qarḍawī menyebutkan bahwa hisab adalah qat'i, sedangkan rukyat adalah zanny. Oleh karena itu Muhammad Syakir menyatakan bahwa penggunaan hisab di era modern merupakan

¹¹⁹ Lihat A. Hafidz Dasuki, dkk. Ensiklopedi Islam, Jilid 2 (Jakarta: Ichtisar Van Hoeve, cet. I, 1994), 119. Baca juga Tantawi Jauhari. *Al-Jawāhīr fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm*, Juz VI (Beirut: Dār al-Fikr, t.t), 19. Perhatikan pula Muhammad Rasyid Riḍa. *Tafsīr al-Manār*, Juz II (Beirut: Dār al-Fikr, t.t), , 301-304. Bandingkan pula dengan Muhammad Imarah. *Al-A'mal alKāmilah li al-Imam Syekh Muhammad 'Abduh*, Juz II (Kairo: Dār al-Syurūq, cet. I 1993), 512-513.

sebuah keniscayaan. Hal itu mengingat bahwa hukum tentang penentuan masuknya bulan hijriah dengan rukyat, dikaitkan dengan suatu sabab (*illat*) yang dijelaskan oleh as-Sunnah itu sendiri. Padahal sabab tersebut di masa sekarang, telah tidak ada lagi, sebagaimana ditegaskan dalam kaidah fikih bahwa setiap hukum berjalan bersama illahnya, dalam keberadaannya atau pun ketiadaannya,¹²⁰

1.11. Beberapa fuqaha modern terkemuka, seperti Syekh Mustafa Ahmad az Zarqa', Abbas al-Jirari, Syekh Ali Jum'ah mengajak umat Islam untuk menggunakan hisab. Sementara Organisasi Islam di luar Indonesia yang mendukung penggunaan hisab yaitu Islamic Society North America (ISNA).

Pada awalnya ISNA dalam menetapkan awal Ramadhan, Syawal, dan Zuhijah menggunakan metode rukyat. Namun setelah melakukan penelitian yang cukup panjang sejak tahun 1994 hingga 2006 (12 tahun) dengan Committee for Crescent Observation (CFCO) akhirnya ISNA berkesimpulan bahwa metode rukyat tidak mungkin dilakukan untuk menentukan awal Ramadhan dan Syawal.¹²¹ Begitu juga dalam konferensi yang bertema "*Jadaliyah al-'alaqah baina al-Fiqh wa al-Falaki*" yang diselenggarakan di Lebanon pada tanggal 10-12 Rabi'ul awal 1431 H/ 5- 26 Februari 2010 M yang menghadirkan

¹²⁰ Penjelasan selengkapnya baca Ahmad Muhammad Syakir. Menentukan Hari Raya dan Awal Puasa, terjemahan K.H. Mahrous Ali, (Surabaya: Pustaka Progresif, cet. I, 1993), 18-19.

¹²¹ Masih banyak lagi organisasi Islam mau pun perorangan baik di Amerika Utara mau pun Eropa yang mendukung penggunaan hisab, lihat Tono Saksiono. Mengkompromikan Ru'yat & Hisab, 131 -139.

narasumber Yusuf Marwah (Kanada), Mohammad Odeh (ICOP), Salih al-Ujairy (Kuwait), Khalid az-Zaaq (Saudi Arabia), Muhammad al-Usyairy (Syria), dan Musallam Syaltout (Mesir) menyepakati penggunaan metode hisab untuk menentukan awal bulan Kamariah dan perlunya “*Greenwich Islami*” dalam rangka mewujudkan kalender Islam.¹²²

1.12. Selanjutnya kitab yang ditulis oleh Zulfiqar Ali Syah (2009) dengan judul *The Astronomical Calculations and Ramadhan A Fiqhi Discourse*, menjelaskan secara gamblang argumentasi dari para pendukung hisab dan pendukung rukyat, sementara Zulfiqar sendiri berpendapat bahwa hisab untuk saat ini lebih relevan untuk menentukan awal Ramadhan, Syawal dan zulhijah, atau bulan-bulan Kamariah.¹²³

1.13. Novel Ali¹²⁴ berpendapat bahwa perbedaan antara metode hisab dan rukyat merupakan sumber konflik di kalangan umat Islam. Konflik tersebut menimbulkan ketegangan dalam keluarga, karena salat Id dan merayakan lebaran tidak dilakukan pada hari yang sama. Akibat perbedaan antara hisab dan rukyat

¹²² Selengkapnya baca harian Al-Akhbar, Senin 15 Adzar 2010/15 Maret 2010.

¹²³ Lihat Zulfiqar Ali Syah. *The Astronomical Calculations and Ramadan Fiqhi Discourse* (USA: The International Institute of Islamic Institute of Islamic Thought, cet. I, 1430/2009). Baca juga Syamsul Anwar. *Interkoneksi Studi Hadis dan Astronomi* (Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, cet. I, 2011), 181-205.

¹²⁴ Baca Novel Ali.”Dampak Perbedaan Ru'yah dan Hisab di Tengah Masyarakat Kita”, dimuat dalam majalah Panji Masyarakat, No. 781, 21 Syakban - 1 Ramadan, 1-11 Pebruari 1994, 63 - 65. Bandingkan Salahuddin Wahid. “Menghormati Perbedaan: Belajar dari Kasus 'Idul Adha”, dalam *Negeri di Balik Kabut Sejarah*, (Jakarta: Pustaka Indonesia Satu, cet. I, 2000), 136.

juga menimbulkan konflik antar berbagai kelompok masyarakat, dan antara masyarakat dengan pemerintahnya. Dari pengalaman beberapa tahun yang lalu di berbagai daerah di negeri ini, diketahui tumbuh dan berkembang suasana panas antar warga Muslim karena perbedaan awal Ramadhan dan Syawal.

1.14. Pemerintah bersikap “otoriter” melarang masyarakat untuk bertakbiran keliling kota, karena menurut pemerintah keesokan harinya masih termasuk bulan Ramadhan. Begitu pula larangan menyelenggarakan salat id di lapangan atau tempat terbuka, pada hari yang belum diputuskan pemerintah sebagai hari Raya Idul Fitri. Akibatnya, pemerintah dan ormas yang berbeda tidak diberikan fasilitas negara untuk bisa melaksanakan shalat idul fitri maupun idul adha yang notabene berseberangan dengan pemerintah.¹²⁵

1.15. Pertentangan (konflik) ini terjadi beberapa kali di Indonesia. Ijtimaq menjelang awal bulan Syawal 1412 H/1992 M., 1413 H /1993 M, dan 1414 H/1994 M. Ijtimaq terjadi sebelum matahari terbenam¹²⁶ dan posisi hilal masih

¹²⁵ Baca keputusan-keputusan Menteri Agama tentang Penetapan Awal Ramadan dan Syawal seperti, Surat Keputusan Menteri Agama No. 40 Th 1984 tentang Penetapan Tanggal 1 Ramadan 1404 H poin d, Surat Keputusan Menteri Agama No. 70 Th. 1987 tentang Penetapan Tanggal 1 Ramadan 1407 H poin d, Surat Keputusan Menteri Agama No. 70 Th. 1989 tentang Penetapan Awal Ramadan 1409 H poin d, dan Surat Keputusan Menteri Agama No. 51 Th. 1990 tentang Penetapan Awal Ramadan 1410 poin d. Selengkapnya baca H. Zaini Ahmad Noeh.”Penetapan Awal Ramadan, Awal Syawal, dan Awal Żulhijjah Sebuah Tinjauan Sejarah”, makalah disampaikan dalam Rapat Kerja Lajnah Falakiyah Nahdlatul ‘Ulama di Pelabuhan Ratu, 18 - 19 Agustus 1992, 7.

¹²⁶ Keadaan seperti ini dalam istilah ilmu falak disebut *Ijtima' Qabla al-Ghurub*.

“diperdebatkan”. Sistem-sistem yang termasuk pada kelompok hisab haqiqi taqribi menetapkan ketinggian (*iritifa'*) hilal sudah di atas ufuk (positif), sedangkan sistem-sistem yang termasuk hisab haqiqi tahqiqi dan hisab kontemporer menetapkan ketinggian hilal masih di bawah ufuk (negatif).

1.16. Pertentangan (konflik) juga terjadi antara teori *imkan al rukyat* dengan teori wujud al hilal. Kementerian Agama atau Badan Hisab Rukyat menggunakan kriteria *imkan al-Rukyah*, dengan ketentuan batas minimal *irtifa' hilal* 3 derajat, jarak matahari dan bulan (elongasi) 6,4 derajat. Secara historis dan empirik dinamika observasi dan penelitian keterlihatan hilal dari waktu ke waktu adalah dimulai dari orang-orang Babilon kuno (SM) melakukan observasi dan pengamatan waktu yang cukup panjang, tinggi hilal dapat teramati 12 derajat pada waktu 48 menit setelah matahari terbenam, orang-orang Hindu (500 M/126 SH) tinggi hilal + 12°, Al-Khawārizmī (830 M/214 H) teori tinggi hilal dapat teramati 9.5°, Al-Battanī dan Al-Fargānī (850-929/235-316 H) melalui observasi tinggi hilal + 12°, Šabet bin Qurrā tinggi hilal + 11°, ‘Abd al- Rahmān al-Sufī (986 M/378 H) tinggi hilal ± 12°, Mūsā bin Maimūn (1135-1204 M/529-600 H) tinggi hilal ± 9°, Giyāṭ al-Dīnal-Kasyanṭ (abad 15) tinggi hilal + 12°. Ibnu Yūnus al-Masrī (w.399 H/1008 M) seorang ahli falak Mesir seperti dikutip Ibnu al-Majdi (w.850 H/1446 M) memberi batas hilal dapat terlihat, yaitu jarak busur

minimal 10° , tinggi hilal minimal 6° atau 6.5° dan mukus hilal minimal 8° .¹²⁷

1.17. Andre Danjon (pakar astronomi dari Prancis) dengan teorinya yang dikenal dengan “Limit Danjon”, menyatakan tinggi hilal dapat teramati minimal 5° dan jarak lengkung matahari dan bulan (jarak busur) tidak kurang dari $7^\circ.472$. Kriteria penyatuan kalender hijriah Internasional dalam muktamar Internasional di Istanbul Turki tanggal 26-29 Zulhijah 1398 H/27-30 Nopember 1978 M, yaitu tinggi hilal minimal 5° dan jarak sudut matahari dan bulan minimal 8° .¹²⁸

1.18. Mohammad Ilyas (ahli astronomi dari Malaysia) dengan teori visibilitas hilal, tinggi hilal minimal 5° dan jarak sudut matahari dan bulan 10.50 .¹²⁹ Teori LAPAN menyatakan bahwa imkanur rukyat terjadi bila jarak sudut bulan matahari minimum 5,6 derajat, umur hilal minimum 8 jam, beda tinggi minimum 3 derajat (tinggi hilal minimum 2 derajat) untuk beda azimut sekitar 6 derajat. Untuk beda azimut kurang dari 6 derajat perlu ketinggian yang lebih besar. Untuk beda azimut 0 derajat, beda tingginya minimum 9,1 derajat (tinggi hilal 8 derajat). Sedangkan kriteria MABIMS menyatakan imkan rukyat dengan ketentuan batas minimal tinggi hilal 3 derajat, elongasi hilal 6,4 derajat. Kriteria MABIMS inilah yang digunakan pemerintah Indonesia.

¹²⁷ Ibnu al-Majdi, “*Manuskrip Bughyāt al-Fahim wa al-Tarīq ila Hall al-Taqwīm*” dalam Al-Azhar No.59 Mukhtar Basya 8179, lembar 44-45

¹²⁸ Mohammad Ilyas, Sistem Kalender Islam, 94.

¹²⁹ Mohammad Ilyas, Sistem Kalender Islam, 95.

1.19. Sementara itu ormas Muhammadiyah di Indonesia memilih hisab *wujud al-Hilal* sebagai pedoman dalam penentuan awal bulan Kamariah. Hisab yang dimaksud dan digunakan untuk penetapan awal bulan Kamariah di lingkungan Muhammadiyah adalah hisab hakiki *wujud al-Hilal*. Dalam hisab hakiki *wujud al-Hilal*, bulan baru Kamariah dimulai apabila telah terpenuhi tiga kriteria: pertama, telah terjadi ijtimak (konjungsi). Kedua, ijtimak (konjungsi) itu terjadi sebelum matahari terbenam. Ketiga, pada saat terbenamnya matahari piringan atas bulan berada di atas ufuk (bulan baru telah wujud). Oleh karena itu yang dimaksud *wujud al-Hilal* adalah pada saat terbenam matahari setelah terjadi ijtimak bulan sudah di atas ufuk mar'i. Ketiga kriteria ini penggunaannya adalah secara kumulatif.¹³⁰

1.20. Ormas Muhammadiyah telah melalui jalan yang panjang dalam dinamika ijtihadnya, sehingga memilih metode hisab hakiki *wujud al-Hilal*. Pada praktiknya sejak berdiri persyarikatan Muhammadiyah tahun 1912 yang dipelopori K.H.Ahmad Dahlan, kemudian melalui keputusan Mukhtamar tahun 1939 di Medan, Keputusan Mukhtamar Khusus Tarjih tahun 1972 di Wiradesa Pekalongan, keputusan Musyawarah Nasional ke-25 tahun 2000 di Jakarta, dan keputusan Musyawarah Nasional ke-26 tahun 2003 di Padang, keputusan Munas Tarjih ke-25 tahun 2000 di Jakarta tentang Penetapan awal bulan kamariah dan matlak, keputusannya antara lain

¹³⁰ Majelis Tarjih dan Tajdid, Pedoman Hisab Muhammadiyah, 78.

sebagai berikut: pertama, hisab hakiki dan rukyat sebagai pedoman penetapan awal bulan Kamariah memiliki kedudukan yang sama. Kedua, hisab hakiki yang digunakan dalam penentuan awal bulan Ramadhan. Syawal dan Zulhijah adalah hisab hakiki dengan kriteria *wujud al-Hilal*. Ketiga, matlak yang digunakan adalah Matlak yang didasarkan pada *wilayah al-Hukmi*.¹³¹

1.21. Akibat kriteria *imkan al rukyah* dan wujud al hilal yang berbeda, maka mengakibatkan penetapan yang berbeda pula. Perbedaannya adalah sebagai berikut: Penetapan tanggal 1 Syawal 1418, menurut semua sistem hisab, kalender Muhammadiyah, NU, Persis, Al-Irsyad, dan Al-Mansuriyah, ormas-ormas di Indonesia tidak sama. Ijtima' terjadi pada hari Rabu, tanggal 28 Januari 1998 pukul 12.02 WIB, tinggi hilal di seluruh Indonesia + 0° sampai + 1° 45' (di atas ufuk). Tim rukyat Kementerian Agama tidak berhasil melihat hilal, sedangkan tim NU berhasil melihatnya di Cakung Jakarta dan Pantai Prapat Tunggal Bawean, laporan rukyat tersebut tidak diterima dalam sidang isbat, maka Menteri Agama menetapkan tanggal 1 Syawal 1418 jatuh pada hari Jumat, 30 Januari 1998. Berbeda dengan keputusan Muhammadiyah yang menyatakan tanggal 1 Syawal 1418 H. jatuh pada hari Kamis, 29 Januari 1998, didasarkan pada hisab bahwa hilal telah wujud.¹³²

¹³¹ Selengkapnya baca Keputusan Musyawarah Nasional Tarjih Muhammadiyah ke-25 Tahun 2000 di Jakarta.

¹³² Isfihani, Disertasi, h. 250.

1.22 Begitu pula untuk awal Zulhijah 1436 H/2015 M, Muhammadiyah telah menyampaikan maklumat 1 Zulhijah 1436 H. jatuh pada senin 14 September 2015 M. dan hari raya Idul Adha 1436 H. Hijriah jatuh pada 23 September 2015 M, sementara pemerintah menetapkan tanggal 1 Zulhijah jatuh pada Selasa, 15 September 2015 M. dan Idul Adha jatuh pada 24 September 2015 M.

2. Perpisahan (*Independent*)

2.1. Salah satu upaya untuk menghindari pertentangan (konflik) antara hisab dan rukyat adalah dengan memisahkan kedua bidang tersebut ke dalam dua wilayah yang berbeda Pemisahan wilayah ini tidak hanya dilandasi oleh kehendak untuk menjauhi pertentangan (konflik) yang tidak perlu, tetapi juga adanya semangat untuk mengakui perbedaan karakter dari setiap area kehidupan dan pemikiran. Hal ini seperti diisyaratkan Allah SWT dalam Q.S. Ar-Rum ayat 22.

2.2. Berkaitan dengan hal ini, Amien Rais mengajak agar hubungan hisab dan rukyat itu lebih bersifat independen, dan berjalan sesuai dengan keyakinan masing-masing, beliau mengistilahkan “*lakum ru'yatukum wa liya hisabiy*”, (untukmu rukyatmu dan untukku hisabku.)¹³³ Pendapat Amien Rais ini,

¹³³ Baca harian REPUBLIKA, Rabu 14 Januari 1998.

didukung oleh Abdurrahman Wahid,¹³⁴ Masdar Faried Mas'udi,¹³⁵ dan Bahtiar Effendy.¹³⁶

B.3 Sementara itu Salahuddin Wahid, dalam artikelnya yang berjudul “Perbedaan, Rahmat atau Bencana?”, mengatakan bahwa perbedaan antara hisab dan rukyat akan terus terjadi, mengingat adanya perbedaan metodologi. Yang penting perbedaan itu disikapi secara bijaksana dan menjauhi sikap apriori.¹³⁷ Beliau menyarankan umat Islam menerima perbedaan ini sebagaimana menerima perbedaan penafsiran *mazahib al- Arba'ah* (empat mazhab) dalam persoalan fikih. Karena semua itu merupakan hak seseorang sebagai hamba Allah.

2.4 Di sisi lain, A. Mustafa Bisri mengatakan bahwa Hisab dan rukyat itu merupakan dua entitas yang tidak bisa dipertemukan.¹³⁸ Keduanya memiliki epistemologi dan metodologi yang berbeda. Karena itu, biarkan keduanya berjalan sesuai epistemologi dan metodologi yang diyakini. Dan jika perbedaan antara hisab dan rukyat ditanggapi seperti perbedaan

¹³⁴ Pendapat Gus Dur ini dikutip dari E.M. Saidi Dahlan. “Penetapan Awal Syawal Tanggungjawab siapa”, dimuat dalam harian Surya, 4 Maret 1994.

¹³⁵ Baca Masdar Faried Mas'udi. “Perbedaan Idul Fitri yang Penting harus Saling Menghormati”, dimuat dalam harian Jawa Pos, Rabu Pon 28 Januari 1998, 8.

¹³⁶ Perhatikan Bahtiar Effendy. “Idul Adha”, dimuat dalam harian Jawa Pos, Kamis Legi 16 Maret 2000, 1 dan 7.

¹³⁷ Selengkapnya baca Salahuddin Wahid. “Perbedaan, Rahmat atau Bencana?”, dimuat dalam harian REPUBLIKA, Selasa 21 Maret 2000, 8.

¹³⁸ Baca Maksum Mahfudz. “Memahami dua hari raya”, dimuat dalam harian Surya, Jum'at 19 Maret 1993, 6.

selera maka akan muncul sikap toleran dan hubungan baik antara penganut metode rukyat dan penganut metode hisab tetap terjaga.

2.5 Dari uraian di atas, model independensi lebih mengedepankan sikap “pasif-netral”.¹³⁹ Sikap pasif adalah upaya untuk membiarkan, dan sikap netral berarti tidak memihak, dengan kata lain hisab dan rukyat mempunyai kedudukan yang sama. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan pragmatis semata, bahwa sebaiknya hisab dan rukyat itu dipisahkan dan berjalan sendiri-sendiri, untuk menghilangkan konflik yang melelahkan.

3. Perbincangan (*Dialogue*)

3.1. Pemerintah telah membentuk Badan Hisab dan Rukyat sebagai usaha untuk mempertemukan kalangan hisab dan rukyat yang disimbolisasikan antara Muhammadiyah dan NU. Langkah ini ditempuh oleh pemerintah dengan membentuk tim perumus yang terdiri lima orang, yaitu: A. Wasit Aulawi, H. Zaini Ahmad Noeh, H. Sa’adoeddin Djambek, Susanto, dan Santoso Nitisastro.¹⁴⁰

3.2. Ada tiga alasan yang disebutkan oleh Menteri Agama dalam pidato pengarahannya pada tanggal 23 September 1972 M/15 Syakban 1392 H waktu pembentukan Badan ini. Pertama,

¹³⁹ Perhatikan hasil penelitian André Moller, menurutnya ketika terjadi perbedaan Idul Fitri sebagian kalangan NU dan Muhammadiyah mengatakan pluralitas ialah bentuk kerahmatan. Selengkapnya baca André Moller. Ramadan di Jawa Pandangan dari Luar, (Jakarta: Nalar, cet I, 2005), 231.

¹⁴⁰ Baca Ichtiyanto dkk. Almanak Hisab Rukyat, (Jakarta: Ditbin-bapera, cet. II 1998/1999), 74.

masalah hisab dan rukyat tiap awal bulan kamariyah adalah masalah penting untuk menentukan hari-hari besar umat Islam. Kedua, hari-hari besar itu erat sekali hubungannya dengan peribadatan umat Islam, dengan hari libur, dengan hari kerja, dengan kegiatan ekonomi di negeri ini, dan juga erat hubungannya dengan pergaulan hidup, baik antar umat Islam sendiri mau pun antara umat Islam dengan saudara-saudara sebangsa dan setanah air. Ketiga, persatuan umat Islam dalam melaksanakan peribadatan perlu diusahakan, karena dampak perbedaan itu melumpuhkan umat Islam dalam partisipasinya untuk membangun bangsa dan negara.¹⁴¹

3.3. Usaha penyatuan kalender ini kemudian ditindaklanjuti dengan Musyawarah Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama pada tanggal 5-6 Juli 1974 M/ 15-16 Jumadil akhir 1374 H. Pada pertemuan ini hadir wakil dari Muhammadiyah, NU, dan ormas-ormas Islam yang lain. Dari pertemuan tersebut disepakati untuk dilakukan pertemuan-pertemuan rutin agar dialog bisa dikembangkan dengan prinsip keadilan, kesejajaran, saling mengakui eksistensi masing-masing, dan berkesinambungan.¹⁴²

¹⁴¹ Baca Ichtiyanto dkk. Almanak Hisab Rukyat, (Jakarta: Ditbin-bapera, cet. II 1998/1999), 74.

¹⁴² Peunoh Daly juga berharap agar dialog antara Muhammadiyah dan NU terus ditingkatkan, khususnya dalam persoalan hisab dan rukyat. Selengkapnya baca Peunoh Daly. "Biarlah Idul Fitri Berbeda", dimuat dalam harian TERBIT, Sabtu, 20 Maret 1993, 11.

3.4. Wahyu Widiana¹⁴³ menyatakan proses dialog ini membutuhkan waktu panjang dan pengertian semua pihak. Ia menyadari persoalan hisab rukyat bukan hanya masalah ilmu semata namun sudah berubah menjadi keyakinan yang sulit diubah. Karena itu, dialog perlu dilakukan secara berkesinambungan dengan memberi informasi kepada warga Muhammadiyah dan NU tentang persoalan yang ada secara komprehensif sehingga, jika masih terjadi perbedaan masyarakat sudah siap dan tidak menimbulkan konflik.

3.5. Dalam proses dialog ini masing-masing pihak melakukan introspeksi.¹⁴⁴ Muhammadiyah pasca Muktamar Banda Aceh menyadari penentuan awal Ramadhan dan Syawal merupakan kegiatan rutin keagamaan Islam yang tidak bisa ditawar-tawar lagi. Dalam hal ini ada sedikit persoalan yang tidak dibuat-buat, tetapi semata-mata karena pertimbangan ilmu pengetahuan dan teknologi ciptaan manusia itu sendiri. Era sekarang, manusia beragama dihadapkan pada komputer yang bisa menghitung, memprediksi, sekaligus melihat (rukyah) di layar monitor. Apakah menghitung (hisab) dan sekaligus melihat (rukyah) di layar monitor dianggap sah, seperti jika menghitung dan melihat awal bulan dengan mata telanjang. Munculnya metode baru yang mungkin belum begitu biasa digunakan di dalam menghitung (menghisab) awal bulan Ramadhan dan Syawal,

¹⁴³ Selengkapnya baca harian KOMPAS, Selasa, 18 Januari 1994, 10.

¹⁴⁴ Baca M. Amin Abdullah, *Dinamika Islam Kultural Pemetaan Atas Wacana Keislaman Kontemporer*, (Bandung: Mizan, cet. I, 1420/ 2000), 157.

merupakan salah satu tantangan baru yang juga menanti jawaban.

3.6. Pada saat itu model hisab yang dikembangkan Muhammadiyah tidak banyak dipahami kalangan NU. Namun setelah proses dialog berlangsung model hisab Muhammadiyah dipahami kalangan NU. Begitu pula, Muhammadiyah juga mengkaji tradisi hisab yang dikembangkan oleh NU. keadaan ini didukung dengan pemasyarakatan Ephemeris Hisab Rukyat dan Almanak Nautika yang dilakukan oleh Departemen Agama RI.

3.7. Upaya memasyarakatan data hisab kontemporer ke dalam lingkungan Muhammadiyah dan NU membawa hasil yang cukup signifikan. Sementara itu, dari sisi perbandingan tinggi hilal terdapat perbedaan. Karena, Kalender Muhammadiyah menggunakan markaz Yogyakarta (07 derajat 48 menit LS, 110 derajat 21 menit BT), sedangkan Almanak NU menggunakan markaz Jakarta (06 derajat 11 menit LS, 106 derajat 45 menit BT). Pada prinsipnya hasil perhitungan antara Kalender Muhammadiyah dan Almanak NU sama. Hanya saja kriteria yang digunakan NU berbeda dengan Muhammadiyah. Muhammadiyah secara konsisten menggunakan teori wujudul hilal dari bulan Muharam hingga Zulhijah. Ini artinya, Muhammadiyah menggunakan standar yang jelas dan terarah. Sebaliknya NU menggunakan standar ganda dalam memformulasikan kalender hijriah.¹⁴⁵

¹⁴⁵ Baca Pengurus Besar Nahdlatul ‘Ulama. Pedoman Rukyah dan Hisab, (Jakarta: Sekretariat Jenderal PB NU, 1994).

3.8. Khusus bulan Ramadhan dan Syawal digunakan teori *imkanur rukyat* dan *ru'yat bil fi'li* sedangkan bulan-bulan yang lain seperti Muharam, Safar, dan Rabiul Awal tidak ada kriteria yang jelas ini sebelum tahun 2022.

3.9. Di samping perhatian terhadap hisab, pada model dialog ini persoalan rukyat juga mendapat porsi yang cukup menggembirakan. Model dialog memunculkan Teleskop Rukyat sebagai alat bantu dalam melakukan rukyatul hilal. Uji coba Teleskop Rukyat pertama kali dilakukan di Pelabuhan Ratu Sukabumi Jawa Barat pada tanggal 3—5 Desember 1994/ 29 Jumadil akhir—1 Rajab 1415 H yang diikuti berbagai ormas Islam, seperti Muhammadiyah, NU, al-Mansyuriyah, dan PERSIS. Karena itu, dengan semakin berkembangnya wacana dialog di kalangan terpelajar Muhammadiyah dan NU ditambah lagi dengan semakin terbukanya kesempatan untuk mengakses informasi; proses integrasi dalam merumuskan Kalender Hijriah akan bisa direalisasikan.

4. Perpaduan (*Integration*)

4.1. Hasyim Asy'ari, pendiri NU telah menghimbau masyarakat Muslim agar menyatukan visi keagamaan mereka. Menurutnya penyatuan visi keagamaan tersebut merupakan prasyarat bagi terciptanya hubungan harmonis antar mereka dalam wadah ummah. Himbauan Hasyim Asy'ari dalam Mawaidz (pesan) berbahasa Arab itu mendapatkan respons positif dari berbagai kelompok Islam Begitu pula pandangan Ahmad Dahlan, bahwa

kebersamaan merupakan sebuah keniscayaan.¹⁴⁶ Ahmad Dahlan mengatakan bahwa kerja sama adalah prinsip kesatuan hidup, bahwa, kebaikan dan kecerdasan adalah kesediaan memahami pikiran yang baik dan bijaksana. Orang yang kuat adalah orang yang bersedia mengakui kebenaran dan kebaikan orang lain. Persatuan Islam yang harus dituju, semua orang Islam harus menjadi badan satu yang berguna.

4.2. Konsep pertama merujuk pada ahli rukyat, sedangkan konsep kedua banyak dipakai ahli hisab. Untuk mendapatkan titik temu antara hisab dan rukyat, maka perlu dipertemukan dulu persepsi dan pemahaman tentang hilal.¹⁴⁷ Penulis mengajukan kombinasi dan integrasi antara nalar literal-inderawi dan nalar rasional-ilmiah menjadi nalar integrasi-ilmiah. Ada pun rumusan hilal yang diajukan dalam disertasi ini; hilal adalah bulan sabit pada hari pertama yang menjadi pertanda terjadinya bulan baru dalam kalender hijriah yang berhasil teramati baik dengan mata telanjang maupun dengan teknologi.

¹⁴⁶ Hamka yang saat itu menjadi Redaktur Majalah Pandji Masyarakat, merasa perlu mempublikasikan versi Indonesia Mawaidz tadi. Hamka menganggap bahwa Mawaidz yang dikeluarkan oleh salah seorang ulama berpengaruh di Indonesia ini menandai dimulainya momentum untuk menggalakkan penggalangan al-Ukhuwah al-Islamiyyah. Selengkapnya baca Hamka. "Al-Mawaidz Syeich Hasyim Asy'ari", dimuat dalam Pandji Masyarakat, 15 Agustus 1957, 3-6.

¹⁴⁷ Selengkapnya baca Moedji Raharto. "Sumber Keragaman Penanggalan Islam", dimuat dalam Panji Masyarakat, No. 718 Tahun XXXIV, 28 Syawal - 7 Zulqad'ah 1412 H, 1-10 Mei 1992, 66.

4.3. Rumusan di atas diharapkan dapat mempersatukan persepsi sehingga dapat dijadikan alternatif dalam perumusan kalender hijriah. Nalar integrasi ilmiah lebih menjanjikan dan memungkinkan untuk jangka pendek. Karena itu, paradigma yang ingin dikembangkan lebih bersifat filosofis. Artinya nalar integrasi ilmiah merupakan sintesis antara paham rasional dengan paham realis-empiris yang mengharuskan adanya riset-riset berkelanjutan dengan memfokuskan pada wilayah Indonesia sehingga teori yang dibangun bukan semata-mata mengadopsi dari negara-negara lain tapi merupakan realisasi hasil konstruksi sendiri. Kriteria nalar integrasi ilmiah sebenarnya merupakan titik temu antara metode hisab dan rukyat. Ahli rukyat (NU) terus melakukan rukyatnya dengan dipandu data-data hasil hisab. Ahli hisab (Muhammadiyah) dipersilahkan terus menghisab tanpa melupakan pengalaman rukyat. Persoalannya, titik temu itu belum berupa titik yang tunggal. Menurut T. Djamaluddin,¹⁴⁸ khusus di Indonesia titik temu itu ada tiga: kriteria wujudul hilal, kriteria MABIMS, dan kriteria Internasional. Menyatukan ketiganya adalah hal yang mungkin, hanya perlu waktu dan melebarkan tingkat toleransi semua pihak.

4.4. Keinginan untuk mendasarkan nalar integrasi ilmiah atau “menghisabkan penganut rukyat dan merukyahkan penganut hisab” merupakan jalan menuju titik temu. Metode hisab

¹⁴⁸ Selengkapnya baca T. Djamaluddin. “Menyatukan Dua Idul Fitri”, dimuat dalam harian REPUBLIKA, 4 Desember 2002, 4.

sebagai prediksi sebelumnya statusnya masih sebatas hipotesis-verifikatif tentu masih memerlukan pembuktian observasi (rukyat) di pos-pos observasi yang dianggap layak dan memadai.

4.5. hisab dan rukyah mengalah untuk umat sehingga harus ada kesepakatan bersama agar umat tidak lagi bingung akibat keputusan yang dihasilkan, perlu ada penyatuan kalender hijriyah yang dapat jadi pedoman seluruh umat Islam dunia,” demikian apa yang disampaikan Ketua Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, Syamsul Anwar, di sesi akhir acara Pertemuan Pembahasan Awal Bulan Qamariyah PP Muhammadiyah dan PB Nahdlatul ‘Ulama di Gedung PP Muhammadiyah, Jl. Cik Di Tiro, Yogyakarta, Kamis, 6 Desember 2007. Syamsul mengungkapkan: Sangat penting untuk kita mempunyai kalender Bersama yang berlaku secara internasional. Umat Islam telah sekitar 14 abad eksis di dunia tetapi sampai setua itu tidak pernah mempunyai kesamaan kalender yang diterapkan secara internasional. Untuk itu sudah saatnya kita memikirkan umat secara keseluruhan dengan membikin kalender bersama yang berlaku secara internasional, penentuan metode untuk menyusun kalender bersama memang paling mudah menggunakan metode hisab, karena apabila menggunakan rukyat, harus menunggu dalam melihat hilal¹⁴⁹ satu hari atau dua hari sebelum hari “H”. Tetapi perlu dipelajari

¹⁴⁹ Selengkapnya baca Moedji Raharto. “Realitas Visibilitas Hilal”, dimuat dalam harian REPUBLIKA, Jum’at, 16 November 2001, 16.

lagi untuk mendekatkan metode hisab dan rukyat, sehingga mungkin ada jalan kompromi di dalamnya. Sedangkan pihak NU, yang disampaikan oleh Slamet Hambali, mengatakan “Sudah bukan saatnya lagi NU dan Muhammadiyah bertahan pada argumentasinya masing-masing. Apabila semuanya bertahan pada argumentasi masing-masing, maka tidak akan pernah ketemu pada satu jalan. Pada dasarnya NU juga menerima perubahan. Ini hal yang cukup menarik, walau pun belum satu kata.”

4.6. Dalam rukyat sering terjadi bahwa secara kaidah ilmu pengetahuan “hilal tidak visibel” namun menurut pengakuan “pengamat hilal”, hilal dapat disaksikan.¹⁵⁰ Kesaksian melihat hilal saat posisi bulan di bawah horizon (ufuk) merupakan kejadian cukup untuk menjadi petunjuk bahwa realitas pengamatan hilal belum diperiksa oleh “hakim” atas dasar ilmu hisab tentang visibilitas hilal. Dalam konteks ini, Moedji Raharto menuturkan pengalaman menariknya ketika menghadiri rukyatul hilal di Pelabuhan Ratu, pada 23 Maret 2001 yang lalu, tidak ada tim pengamat hilal Depag RI yang menyaksikan hilal saat itu. Salah seorang Muslim yang tak disangsikan kesalehannya di antara hampir 100 orang yang hadir di lokasi tersebut menyatakan melihat hilal. ketika ditanya tentang bentuk hilal tersebut, akhirnya diputuskan bahwa apa yang disangka hilal oleh pengamat hilal itu disimpulkan bukan hilal,

¹⁵⁰ Selengkapnya baca Moedji Raharto. “Realitas Visibilitas Hilal”, dimuat dalam harian REPUBLIKA, Jum'at, 16 November 2001, 16.

kemungkinan besar awan tipis yang menyerupai bentuk sabit bulan.

4.7. Dalam rangka menuju unifikasi ini selanjutnya dilakukan Silaturahmi dan Muzakarah Penyatuan Kalender Hijriah dengan Pimpinan Pusat Muhammadiyah di Gedung Pimpinan pusat Muhammadiyah Jl. Cik Ditiro No. 23 Yogyakarta pada tanggal 12 Rajab 1436/1 Mei 2015. Pertemuan ini langsung dipimpin oleh Ketua Umum Pimpinan Pusat Muhammadiyah Din Syamsuddin. Pada pertemuan ini Lukman Hakim berharap penyatuan kalender Islam nasional segera terwujud agar umat Islam dapat dijadikan rujukan bagi umat Islam di belahan dunia yang lain. Sementara itu pihak Muhammadiyah berpandangan penyatuan kalender Islam nasional masih menyisakan persoalan wukuf di Arafah. Bagi Muhammadiyah penyatuan kalender harus bersifat global sehingga persoalan wukuf dapat diselesaikan.

4.8. Dari empat model hubungan hisab dan rukyat di atas; dapat dinyatakan bahwa, munculnya model independensi tidak berarti ciri-ciri model pertentangan (konflik) telah hilang sama sekali, sama halnya kehadiran model dialog tidak serta merta ciri-ciri model pertentangan (konflik) dan independensi berakhir. Begitu pula kemunculan model integrasi tidak berarti ciri-ciri model sebelumnya juga tidak ada.

Dengan demikian perlu langkah-langkah dalam penyatuan kalender hijriah ini yang penulis ajukan sbb:

1. Penerimaan Metode Hisab

Kalender Islam global akan sangat sulit tersusun bila menggunakan metode rukyat. Faktor geografis-astronomis yang mengakibatkan tidak seragam dalam penentuan awal bulan yang ditandai dengan kehadiran hilal. Redefinisi konsep hilal, yakni memberikan definisi kembali pada makna hilal itu sendiri. Banyak literatur klasik dan kontemporer yang telah membahas persoalan hilal ini dengan berbagai pendekatannya. Ibnu Manẓūr menegaskan, asal-usul dan makna kata “hilal” adalah bulan sabit pada hari pertama dan kedua bulan Kamariah atau dua malam akhir bulan Kamariah, Dalam tafsir Departemen Agama antara lain dikatakan bahwa para ahli tafsir cenderung melihat pada aspek gunanya atau hikmahnya bukan hakekatnya tentang keadaan bulan secara ilmiah. Hilal berarti bulan sabit atau bulan yang terbit pada tanggal satu bulan Kamariah. Mahmud Junus dan Oemar Bakry mengartikan hilal dengan bulan.

2. Penerimaan Transfer imkan rukyat

Prinsip ini berangkat dari fakta bahwa imkan rukyat ini tidak bisa meliputi seluruh Kawasan dunia. Karenanya, imkanu rukyat yang terjadi di tempat tersebut ditransfer ke Kawasan yang belum mengalami imkanu rukyat. Dengan kata lain daerah yang hilalnya masih di bawah ufuk diikutsertakan kepada kawasan yang sudah mengalami imkanu rukyat, dan karena itu ikut memulai bulan baru.

3. Kesantuan Matlak

Prinsip ini, apabila di suatu tempat terjadi imkanu rukyat, maka itu dipandang berlaku bagi seluruh Kawasan muka bumi karena seluruh muka bumi adalah satu kesatuan matlak.

4. Keselarasan hari dan tanggal di seluruh dunia

Prinsip ini adalah satu tanggal satu hari di seluruh dunia. Berlaku secara global dan cakupan wilayahnya bervariasi berbagai zona. Bukan dua zona maupun tiga zona melainkan satu zona yang berarti bumi satu zona.

5. Penerimaan garis tanggal international

Prinsip ini, garis tanggal international merupakan garis demarkasi khayal di permukaan bumi yang membentang dari kutub utara ke kutub selatan dan membatasi perubahan suatu hari kalender ke berikutnya. Garis ini melewati tengah Samudra pasifik, mengikuti garis bujur 180 derajat, garis ini yang menjadi batas awal hari baru.

B. Perspektif Sains Terkait Unifikasi Kalender Islam Global

Kaidah sains (astronomi) sangat penting dalam unifikasi kalender Islam atau hijriah. Ada beberapa yang perlu dipahami dahulu untuk menyamakan persepsi dan untuk menghindari perbedaan dalam menentukannya. Di antaranya yang perlu diperhatikan adalah: peredaran tiga objek langit, yakni matahari, bumi, dan bulan, memiliki kaitan penting dalam sistem tata surya. Teori Heliosentris menjelaskan bahwa matahari berfungsi sebagai pusat peredaran objek-objek ini. Dengan ini, bumi tidak hanya berputar pada sumbunya (rotasi) tetapi juga mengelilingi matahari bersama bulan. Konsep ini memiliki implikasi yang signifikan dalam menghitung siklus bulan kamariyah dan

merancang kalender.¹⁵¹ Dalam hal ini peneliti akan mengurutkan pembahasan akan tentang tiga benda langit tersebut, untuk lebih jelasnya akan peneliti detailkan.

a. Peredaran Semu Matahari

Perjalanan harian matahari, yang melibatkan terbit dari timur dan tenggelam di barat, sebenarnya timbul karena rotasi bumi pada sumbunya. Ini menghasilkan perjalanan semu matahari yang tampak sejajar dengan *equator* langit. Selain itu, matahari juga melakukan perjalanan tahunan dari timur ke barat selama satu tahun penuh, yang setara dengan 365.2425 hari, membentuk jarak sekitar 00o 59' 08.33" setiap harinya. Pada jalur perjalanan tahunan ini, matahari membentuk sudut sekitar 23o 27' dengan *equator* langit. Ekliptika, juga dikenal sebagai *da'iratu al-buruj*, adalah jalur perjalanan matahari di bola langit yang memotong *equator* langit dengan sudut sekitar 23o 27'. Terdapat dua titik perpotongan antara *ekliptika* dan *equator*:

1. Titik pertama terjadi ketika matahari bergerak dari langit bagian selatan ke utara, disebut titik Aries (tanggal 21 Maret), yang dikenal sebagai *Vernal Equinox* (γ).
2. Titik kedua terjadi saat matahari bergerak dari langit bagian utara ke selatan, terletak pada titik Libra (tanggal 23 September), dikenal sebagai *Autumnal Equinox* (Ω).

b. Rotasi Bumi

¹⁵¹ Vivit Fitriyanti, "Penerapan Ilmu Astronomi Dalam Upaya Unifikasi Kalender Hijriyah Di Indonesia," *Annual International Conference On Islamic Studies (AICIS XII)*, 2012, 2125–48.

Rotasi bumi adalah pergerakan bumi yang berputar pada sumbunya dari arah barat ke arah timur. Kecepatan rata-ratanya adalah sekitar 108 ribu km per jam. Setiap kali bumi berputar penuh, yang disebut gerak harian, berlangsung selama 24 jam. Akibat dari rotasi ini, kita mengalami pergantian siang dan malam di permukaan bumi. Ketika permukaan bumi menghadap matahari, terjadi siang, dan ketika permukaan bumi menghadap menjauhi matahari, terjadi malam.

Dari perubahan antara siang dan malam, kita dapat menyimpulkan bahwa bumi tempat tinggal kita ini berbentuk bulat, berputar pada sumbunya, dan mengorbit matahari secara teratur. Inilah yang memungkinkan kita untuk mengukur tahun, pergantian musim, menentukan bulan, minggu, hari, serta perbedaan antara malam dan siang di berbagai belahan bumi.

Rotasi bumi membawa dampak yang mencolok dalam pengamatan langit. Arah rotasi dari barat ke timur menyebabkan benda-benda langit tampak bergerak dari timur ke barat sejajar dengan khatulistiwa. Selain itu, tempat-tempat di bumi yang berada di zona waktu lebih timur mengalami awal hari lebih awal dibandingkan dengan yang berada di zona waktu lebih barat. Perbedaan waktu ini menghitung 1 jam untuk setiap 15 derajat perbedaan bujur, atau 4 menit setiap derajat bujur. Ini diperoleh dari waktu yang diperlukan untuk satu putaran penuh (360 derajat) dalam 24 jam.

Dalam konteks perhitungan awal bulan kamariah atau kalender hijriyah, saat matahari terbenam pada tanggal 29 memiliki

signifikansi penting. Observasi hilal (*rukayah*) dilakukan pada saat ini untuk menentukan awal bulan kamariah. Perputaran bumi juga menyebabkan fenomena siang dan malam.

Revolusi bumi adalah pergerakan bumi mengelilingi matahari dari arah barat ke timur dengan kecepatan sekitar 30 km per detik. Penuhnya revolusi bumi, 360 derajat, membutuhkan waktu 365,2425 hari, yang kita kenal sebagai tahunan. Durasi revolusi ini menjadi dasar dalam perhitungan tahun *syamsiyah*, dengan tahun biasa berumur 365 hari dan tahun kabisat (*leap year*) berumur 366 hari.

Kemiringan ekliptika terhadap *equator* mengakibatkan perbedaan deklinasi matahari. Deklinasi adalah sudut matahari terhadap equator. Saat matahari tepat di equator pada tanggal 21 Maret, deklinasi adalah 0 derajat. Saat bumi bergerak ke timur, matahari bergeser ke utara equator, dan deklinasi menjadi positif hingga mencapai titik balik utara pada 21 Juni dengan deklinasi maksimum 23 derajat 27 menit. Kemudian, matahari kembali ke selatan *equator* hingga 23 September saat deklinasi kembali menjadi 0 derajat. Posisi matahari terus bergeser, dan pada 22 Desember mencapai titik balik selatan dengan deklinasi maksimum negatif, -23 derajat 27 menit.

c. Peredaran bulan mengelilingi bumi (periode sinodik bulan)

Bulan merupakan satelit alami dari planet bumi, berbentuk bola dengan rotasi pada porosnya dan melakukan revolusi mengelilingi bumi. Seperti halnya bumi, bulan juga mengalami rotasi dan revolusi ke arah timur. Pergerakan revolusi bulan dari pandangan kutub langit utara adalah searah jarum jam. Perbandingan antara periode rotasi bulan dengan planet bumi adalah sekitar 27.34 kali lebih lambat. Jika planet bumi berotasi dalam periode 23 jam 56 menit, maka bulan memerlukan waktu sekitar 27.32166 hari (atau 27 hari 07 jam 43 menit 12 detik, yang sering dianggap sebagai 27.3 hari).

Bulan mengorbit bumi dalam lintasannya yang berbentuk *elips*. Periode orbit bulan, yang dihitung dengan mengacu pada bintang di langit, disebut periode orbit *sideris*. Periode orbit sideris bulan memiliki durasi yang sama dengan periode rotasi bulan, yaitu sekitar 27.3 hari. Karena periode rotasi dan periode revolusi bulan serupa, hanya sekitar separuh wajah bulan yang dapat diamati dari bumi. Akibat fenomena yang dikenal sebagai librasi (sekitar 60% bisa diamati dari bumi), hanya setengah wajah bulan yang menghadap bumi pada berbagai waktu. Bagian lain dari wajah bulan yang tidak terlihat dari bumi hanya dapat diamati melalui penerbangan antariksa ke bulan. Wahana yang mengorbit bulan memiliki kemampuan untuk memetakan area permukaan bulan yang sebelumnya tidak pernah terlihat dari planet bumi. Orbit bulan berbentuk *ellipse* mempunyai eksentriset 0.05490, inklinasi (kemiringan) bumi, radius bumi 6378 km. diameter linier bola karang bulan, D (bln) sekitar 3500 bidang orbit bulan terhadap ekliptika sekitar 5.1 derajat. Radius bulan 1738

km = $0/273$ radius planet km (tepatnya $2 \times 1.738 \times 10^3$ km = 3476 km) bila $d(\text{bln})$ adalah jarak bumi bulan, maka diameter sudut orbit bulan [$\{D(\text{bln}) / d(\text{bln})\} \times 206265''$].

Orbit bulan mengelilingi bumi melibatkan kompleksitas yang disebabkan oleh gangguan yang berasal dari matahari dan planet lainnya. Jarak rata-rata antara bumi dan bulan adalah sekitar 384,400 km, namun dalam kenyataannya, jarak ini bervariasi antara 364,296.44 km hingga 405,503.56 km. Variasi jarak ini menghasilkan perbedaan sekitar 12% dari nilai jarak rata-rata. Konsekuensinya, semidiameter bulan berkisar antara 882" hingga 1006".

Meskipun radius matahari sangat besar, yaitu sekitar 6.96 x 100,000 km, jarak antara matahari dan bumi relatif jauh, sekitar 400 kali lebih jauh dibandingkan jarak bumi-bulan. Karena itu, diameter sudut bulan dan matahari hampir sama di langit, keduanya sekitar setengah derajat dilihat dalam koordinat ekliptika. Posisi relatif bulan dan matahari dapat berubah dan kadang-kadang bisa berdekatan atau terpisah dalam kaitannya dengan fenomena penampakan wajah bulan yang terkena sinar matahari.

Bulan juga mengalami beberapa fasa yang berbeda, termasuk sabit, kuartil, *gibbous*, dan purnama. Meskipun bulan tidak memiliki cahaya sendiri seperti matahari, saat tampak bersinar, itu sebenarnya adalah hasil pantulan sinar matahari. Fenomena perubahan bentuk Bulan terjadi karena perubahan sudut dari mana kita melihat bagian Bulan yang terkena cahaya matahari. Fase-fase Bulan ini sangat bergantung pada posisi relatif matahari, Bulan, dan Bumi.

Periode sideris bulan adalah periode yang diperlukan bulan untuk mengorbit bumi selama sekitar 27.32166 hari. Ada juga periode sinodis bulan, yang mencakup penampakan dua fase bulan yang sama secara berurutan, dan berlangsung selama sekitar 29.530589 hari. Fase utama bulan terdiri dari empat fase penting: bulan baru, kuartal pertama, bulan purnama, dan kuartal ketiga atau terakhir.

Selain fase-fase utama tersebut, ada fase-fase antara yang lebih detail. Secara keseluruhan, ada delapan fase yang berbeda dalam proses munculnya hilal hingga ketiadaannya. Setiap fase ini menggambarkan bagian permukaan Bulan yang terkena sinar matahari dan bagaimana kenampakan geometrisnya terlihat dari bumi. Fase-fase ini berlaku di seluruh dunia. Meskipun dalam terminologi astronomi fase pertama sering kali merujuk pada saat langit tidak memiliki Bulan, dalam konteks tulisan ini, fase pertama merujuk pada saat hilal pertama kali terlihat, sesuai dengan kalender Islam..

d. *Ijtima'* atau Bulan Baru (*New Moon*)

Ijtima' atau bulan baru (*New Moon*) adalah saat ketika pusat bulan dan pusat matahari berada pada satu garis lurus dari pusat bumi. Dalam terminologi astronomi, pada saat ini bulan dan matahari memiliki bujur ekliptika yang sama, atau disebut "Bujur Astronomi". Posisi ini ditandai oleh presentasi cahaya hilal terhadap cahaya bulan penuh yang mencapai minimum. Peristiwa *ijtima'* terjadi secara serentak di seluruh permukaan bumi, meskipun sering kali diungkapkan dalam waktu setempat atau waktu lokal. Perbedaan

waktu lokal di berbagai lokasi di permukaan bumi terjadi karena variasi ketinggian matahari terhadap pengamat ketika *ijtima'* berlangsung.

Ketika *ijtima'* terjadi, bulan sama sekali tidak terlihat dari permukaan bumi. Hal ini disebabkan oleh posisi bulan yang menghadap menjauhi bumi sehingga seluruh bagian yang terkena sinar matahari berada di belakang bulan. Pada saat *ijtima'*, bulan sering disebut sebagai "bulan mati" karena tidak terlihat dari bumi.

Unsur penting dalam mencari perhitungan *ijtima'* adalah:

1. Menentukan selisih posisi matahari dan bulan saat terbenam matahari pada ekliptika
 2. Menentukan selisih kecepatan tiap jam antara matahari dan bulan pada ekliptika.
- e. Awal Bulan (*New Month*)

Tidak seperti *ijtima'* atau bulan baru (*New Moon*) yang menunjukkan saat pusat bulan dan pusat matahari berada dalam satu garis lurus, awal bulan (*New Month*) dalam penanggalan bulan hijriyah menandai dimulainya tanggal 1 dalam penanggalan ini. Dalam penanggalan matahari (*Syamsiyah*), awal hari atau tanggal dimulai pada saat matahari mencapai titik kulminasi terendah, yang berlangsung pada pukul 00.00 atau 24.00 waktu setempat. Namun, dalam penanggalan hijriyah, awal tanggal berlangsung saat matahari terbenam (*ghurub*), dan awal bulan kamariyah tergantung pada posisi hilal pada tanggal 29 bulan hijriyah yang sedang berlangsung.

Namun, ada beberapa situasi yang kompleks terkait dengan penentuan awal bulan hijriyah:

Pertama, jika pada saat matahari terbenam tanggal 29 bulan hijriyah, posisi bulan belum mencapai *ijtima'* secara astronomis, maka bulan yang sedang berjalan akan memiliki umur 30 hari, dan keesokan harinya masih berada dalam bulan yang sama.

Kedua, jika pada saat matahari terbenam tanggal 29 bulan hijriyah *ijtima'* sudah terjadi, tetapi posisi hilal terhadap matahari berada di bawah horizon atau terbenam lebih dahulu dibanding matahari, maka bulan yang sedang berjalan berumur 30 hari.

Ketiga, jika pada tanggal 29 bulan hijriyah *ijtima'* sudah terjadi sebelum matahari terbenam, dan posisi hilal positif atau lebih tinggi dari horizon dibanding matahari, maka penentuan awal bulan hijriyah dilakukan berdasarkan kriteria *syari'ah*. Jika kriteria terpenuhi, maka tanggal 1 bulan baru dimulai keesokan harinya. Jika belum, maka tanggal 30 bulan yang sedang berjalan akan dihitung sebagai tanggal berikutnya.

Dalam beberapa kasus khusus, hilal bisa memiliki posisi yang lebih tinggi dari horizon pada saat matahari terbenam, tetapi *ijtima'* belum terjadi. Dalam konteks ini, dari segi astronomi, hilal yang terlihat di atas horizon bukanlah hilal awal bulan, melainkan bulan sabit tua yang menjelang bulan baru atau biasa disebut bulan mati. Oleh karena itu, keesokan harinya akan dihitung sebagai tanggal 30 bulan yang sedang berjalan..

Sifat eksak gerak benda langit matahari, bumi dan bulan merupakan obyek yang sangat penting dalam kaitannya dengan

perhitungan awal bulan kamariyah dan penyusunan kalender. Perjalanan harian matahari yang terbit dari timur dan tenggelam di barat itu bukanlah gerak matahari yang sebenarnya, melainkan disebabkan oleh perputaran bumi pada porosnya/sumbunya dan melakukan rotasi selama sehari semalam, sehingga perjalanan matahari yang seperti itu disebut perjalanan semu matahari. Perjalanan semu matahari dan juga benda-benda langit lainnya senantiasa sejajar dengan *equator* langit rotasi bumi adalah perputaran bumi pada porosnya dari arah barat ke arah timur dengan kecepatan rata-rata 108 ribu km perjam. Satu kali putaran penuh selama 24 jam, sehingga gerak ini dinamakan gerak harian. Akibat rotasi ini antara lain adalah terjadinya siang dan malam dimuka bumi, permukaan bumi yang menghadap ke matahari adalah siang, sedangkan permukaan bumi yang membelakangi matahari adalah malam. Revolusi bumi adalah peredaran bumi mengelilingi matahari dari arah barat ke timur dengan kecepatan sekitar 30 km perdetik. Satu kali putaran penuh (360 derajat) memerlukan waktu 365,2425 hari, sehingga gerak bumi ini disebut dengan gerak tahunan. Jangka waktu revolusi bumi dijadikan dasar dalam perhitungan tahun *syamsiyah*. Satu tahun *syamsiyah* dihitung berumur 365 hari pada tahun biasa (*basithah/ common year*) dan 366 hari pada tahun panjang (*kabisat* atau *leap year*) bulan adalah satelit alam planet bumi, sebuah bola karang yang berotasi pada porosnya dan berevolusi mengelilingi bumi. Bulan dan bumi berotasi kearah timur. Revolusi bulan atau peredaran bulan juga ke arah timur, bila dilihat dari kutub langit utara (arah rotasi berlawanan dengan arah jarum

jam). Rotasi bulan kira-kira 27.34 kali lebih lambat dibandingkan dengan rotasi planet bumi, bila planet bumi berotasi dengan periode 23 jam 56 menit, maka bulan berotasi 27.32166 hari (27 hari 07 jam 43 menit 12 detik dan secara praktis dianggap 27.3 hari) empat fase utama yang penting bagi bulan adalah, bulan baru, Kuartal Pertama, bulan purnama, kuartal ketiga. Begitu juga Ijtima' atau bulan baru (*new moon*) adalah peristiwa segaris/sebidangnya pusat bulan dan pusat matahari dari pusat bumi. Dalam astronomi pada saat demikian bulan dan matahari memiliki bujur ekliptika atau "Bujur Astronomi" yang sama.

Sumber keragaman penentuan awal Ramadhan dan hari raya bukan sekedar perbedaan antara hisab (perhitungan astronomis) dan rukyat (pengamatan bulan) akan tetapi Perdebatannya terjadi justru antara penganut hisab dengan hisab atau rukyat dengan rukyat, dan sekarang pada perkembangannya sumber perbedaannya terletak pada penggunaan kriteria untuk penetapan awal bulan. Yang mana ini adakalanya menjadi perdebatan (*ikhtilaf*) di kalangan ulama/ilmuwan/umat, sementara ini aspek sains yang kuat terhadap unifikasi kalender Islam Global adalah menyamakan penggunaan hisab yang selalu stabil dan meninggalkan rukyat yang cenderung dinamis.

C. Perspektif Tafsir Terkait Unifikasi Kalender Islam

Bulan dan matahari merupakan ciptaan Allah yang digunakan oleh manusia sebagai acuan dalam menentukan sistem penanggalan. Realitas ini terlihat jelas dalam kehidupan sehari-hari. Fakta ini juga tercermin dalam sejarah berbagai peradaban seperti bangsa Babilonia,

Mesir kuno, Yunani kuno, India kuno, dan peradaban-peradaban lainnya. Setiap peradaban memiliki cerita uniknya sendiri mengenai matahari, bulan, dan bintang-bintang di langit.¹⁵² Banyak sekali sistem penanggalan yang ada di dunia ini berdasarkan petunjuk yang digunakan masing-masing masyarakat. Dari kesemua itu, tahun Hijriah dan tahun Masehi adalah yang paling banyak dipakai di tengah masyarakat kita. Namun ada juga yang membuat sistem penanggalan tersebut sebagai jurang pemisah antar kelompok, seperti adanya pemahaman bahwa tahun hijriah adalah tahunnya umat Islam sedang tahun masehi adalah penanggalan tahun yang bukan Islam. Andai kita mau sedikit bersabar untuk merujuk kepada al-Qur'an maka kita akan mendapat pemahaman bahwa keduanya adalah dari Allah Swt.

Tahun masehi dikenal juga dengan *syamsiyah* mendasarkan perhitungannya pada waktu yang dihabiskan oleh bumi untuk mengelilingi matahari. Sedangkan tahun hijriah mendasarkan pada waktu yang dibutuhkan bulan untuk mengelilingi bumi. Namun al-Qur'an menjadikan kedua makhluk ini sebagai tanda kebesaran Allah Swt dibuktikan dengan seringnya kedua makhluk tersebut disebut yaitu matahari disebut sebanyak 32 kali dan Bulan 27 dalam catatan *Mu'jam al-Mufarras li Al-Faz al-Qur'an*. Seringkali matahari dan bulan disebut beriringan dalam al-Qur'an sebagai petunjuk bahwa kita harus memperhatikan keduanya bukan hanya salah satunya.

¹⁵² Musa Al-Azhar, *Kalender Hijriah Dalam Al-Qur'an*, Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan, hlm, 229.

Setidaknya menurut peneliti ada lima ayat di dalam al-Qur'an yang menunjukkan atau mengandung penanggalan yang berkaitan dengan kalender, sebagai berikut :

No	Nama Surat di Dalam Al-Qur'an	Ayat	Keterangan
01	Al-Baqarah	189	Madaniyah
02	At-Taubah	36	Madaniyah
03	Yunus	5	Makkiyah
04	Yasin	39	Makkiyah
05	Az-Zumar	5	Makkiyah

Dari lima ayat hasil penelusuran, akan peneliti rinci satu persatu dan sekaligus menurut berbagai mufasir yang akan ditampilkan :
 Pertama, Surah A-Baqarah ayat 189, Allah SWT berfirman :

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ ۗ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ ۗ وَلَيْسَ الْبِرُّ بِأَنْ تَأْتُوا الْبُيُوتَ مِنْ ظُهُورِهَا وَلَكِنَّ الْبِرَّ
 مَنْ اتَّقَىٰ وَأَتَىٰ الْبُيُوتَ مِنْ أَبْوَابِهَا ۗ وَأَتَمُّوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

Artinya : Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah: "Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadat) haji; Dan bukanlah kebajikan memasuki rumah-rumah dari belakangnya, akan tetapi kebajikan itu ialah kebajikan orang yang bertakwa. Dan masuklah ke rumah-rumah itu dari pintu-pintunya; dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung.

Tafsir Al-Thabari Periode Klasik

يسألونك عن الأهلة قل هي مواقيت للناس والحج " جعلها الله مواقيت لصوم المسلمين وإفطارهم ولحجهم
 ومناسكهم وعدة نسائهم وحل ديونهم^{١٥٣}

Artinya : Mereka bertanya kepadamu tentang bulan baru (*hilal*). Katakanlah, "Itu adalah waktu untuk manusia dan haji." Allah menjadikan mereka waktu untuk puasa umat Islam, berbuka puasa, haji mereka, iddah, dan dari hutang mereka.

¹⁵³ Al-Thabari, Abi Ja'far Muhammad bin Jarir, *Jaami'u al-Bayaan 'An Takwiilu ayi AlQur'an*, Juz 19, Bairut: Dar Al Fikr, t.th.

Tafsir Jalalain Periode Mutaakhirin

يَعْلَمُونَ بِمَا أَوْقَاتُ زُرْعِهِمْ وَمَتَاعِهِمْ وَعِدَّةَ نِسَائِهِمْ وَصِيَامِهِمْ وَإِفْطَارِهِمْ^{١٥٤}

Artinya : Mereka mengetahui waktu tanam mereka, dagang mereka, masa iddah mereka, serta puasa dan buka mereka.

Tafsir al-Maraghi modern-kontemporer

الأهلة: واحدها هلال وهو القمر في ليلتين أو ثلاث من أول الشهر، لأن الناس يرفعون أصواتهم بالذكر حين رؤيته^{١٥٥}

Artinya : Alahilah adalah *jamak mufrad* dari hilal, yaitu bulan, pada dua atau tiga malam di awal bulan, karena orang-orang meninggikan suaranya untuk menyebut ketika melihatnya..

Secara garis besar inti dari makna ayat di atas adalah Mengenai bulan sabit, mereka bertanya. Memasuki rumah dari belakang bukanlah suatu kebajikan; melainkan, itulah keutamaan orang-orang yang bertakwa. Bulan sabit adalah tanda waktu bagi manusia dan (untuk pengabdian) haji. Dan masuklah ke rumah-rumah melalui pintu atau gerbang.

Sabab al-Nuzul “hilal” sebagai faktor penentu waktu dan awal bulan baru Kamariyah atau bulan Hijriah dibahas dalam surah Al-Baqarah ayat 189.

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِةِ sebagai tolak ukur waktu-waktu peribadatan umat

Islam sedunia. Terdapat beberapa asbabun nuzul surat al-Baqarah ayat 189, Pertama, sahabat ibn Abbas Mu'ad bin Jabal dan Tsa'labah bin Ghmaimah pernah bertanya kepada Rasulullah: "Mengapa hilal terlihat

¹⁵⁴ Jalalain, *Tafsir al-Qur'an al-'Adhim*, Kairo: Dar al-hadis, tt. Menggunakan Software Maktabah Syamilah.

kecil seperti seutas benang, kemudian menjadi lebih besar sehingga berbentuk bulat (seperti bulan purnama), kemudian menjadi semakin kecil dan menyusut kembali ke keadaan semula?" Ini tidak seperti matahari dengan cara apapun. Riwayat menjelaskan bagaimana bagian ini diungkapkan sebagai jawaban atas pertanyaan seorang Yahudi tentang bulan baru.

Kedua, riwayat lain mengklaim bahwa Ibn Abu Khatim mengambil kebiasaan mengamati bulan Ibn Abbas hanya dengan mengamati bagaimana hal itu dilakukan. Suatu ketika, umat Islam berkonsultasi dengan Rasulullah terkait hilal. Kemudian ayat ini diturunkan untuk menjelaskan pertanyaan orang-orang Muslim tentang pentingnya hilal dan pengetahuannya. Ibn Abu Hatim juga melaporkan bahwa Abu Aliyah mengklaim bahwa kami telah bertemu dengan kaum Muslim, dan bahwa mereka memberi tahu Rasulullah, "Ya Rasulullah, hilal belum terjadi," hal tersebut juga mendorong turunnya ayat ini.

Ketiga, Mu'ad bin Jabal diriwayatkan telah menyatakan, "Ya Rasulullah, sesungguhnya orang-orang Yahudi secara teratur bergaul dengan kami, dan mereka sering bertanya kepada kami tentang bulan sabit (hilal): mengapa bulan hilal muncul (pada awalnya) kecil, lalu semakin besar, jadi sempurna dan bulat?" Bulan kemudian mulai kembali secara bertahap ke ukuran sebelumnya. Selanjutnya, Allah menjelaskan ayat ini. Atau, ayat ini diturunkan karena sekelompok Muslim bertanya kepada Rasulullah mengapa bulan sabit itu *muhaq* (sempurna) dan bagaimana perbedaannya dengan matahari. Pendapat tersebut dikemukakan oleh Ibn Abbas, Qatadah, dan ar-Rubai.

Ayat di atas diturunkan ketika umat Islam mengajukan pertanyaan kepada Rasulullah tentang hilal. Oleh karena itu, Allah menurunkan ayat tersebut untuk menjelaskan bahwa hilal benar-benar digunakan sebagai indikator kekuasaan Allah untuk melayani kemaslahatan umat manusia dalam menentukan waktu shalat, puasa, dan haji, atau sebagai rukun Islam itu sendiri. Dalam tafsir Muntakhab dijelaskan bahwa ini disebabkan oleh fakta bahwa orbit matahari tetap dan tidak berubah, tetapi gerakan bulan sangat berbeda. Meskipun orbit Bulan selalu bergeser, ia akan mulai terlihat seperti benang dan tumbuh dalam ukuran hingga membentuk bulan sabit yang indah. Seperti biasa, bulan akan mulai berkontraksi dan menipis setelah mencapai puncaknya.

Penelusuran dari berbagai pandangan mufasir dan saintis mengungkapkan pandangan yang baru mengenai hilal, yang mencakup enam aspek berbeda. Perspektif para ahli tafsir menunjukkan bahwa substansi hilal memiliki aspek-aspek seperti bentuk, penampakan, fase, waktu, lokasi, dan perubahan warna. Di sisi lain, para saintis melihat hilal dari enam aspek lainnya, yaitu elongasi, ketinggian hilal, umur hilal, cahaya hilal, kedekatan hilal dengan Matahari, serta posisi azimuth Bulan dan Matahari.

Dari hasil penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa pandangan tentang hilal dari perspektif mufasir dan saintis adalah bahwa hilal memiliki bentuk yang lembut seperti benang, dengan fenomena penampakannya dapat diamati (disebut juga sebagai badawah *al-hilal* atau *zuhur al-hilal*). Hilal ini terlihat pada fase sirar, khususnya dalam dua malam pertama setelah fase *mihaq*. Hilal ini muncul di ufuk langit

sebelah Barat dengan perubahan fase yang jelas, yang pada akhirnya memberikan kemudahan bagi manusia dalam menentukan waktu.

Kedua, surah at-Taubah ayat 36, Allah SWT berfirman :

إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرْمٌ ذَلِكَ
الَّذِينَ الْقِيَمِ فَلَا تَظْلِمُوا فِيهِنَّ أَنْفُسَكُمْ وَقَاتِلُوا الْمُشْرِكِينَ كَافَّةً كَمَا يُقَاتِلُونَكُمْ كَافَّةً وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ
(٣٦)

Artinya : Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan, dalam ketetapan Allah di waktu Dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya empat bulan haram. Itulah (ketetapan) agama yang lurus, maka janganlah kamu menganiaya diri kamu dalam bulan yang empat itu, dan perangilah kaum musyrikin itu semuanya sebagaimana merekapun memerangi kamu semuanya, dan ketahuilah bahwasanya Allah beserta orang-orang yang bertakwa.

Tafsir Al-Thabari Periode Klasik

أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال في خطبته في حجة الوداع: ألا إن الزمان قد استدار كهيئته يوم
خلق الله السماوات والأرض، وإن عدّة الشهور عند الله اثنا عشر شهراً، ثلاثة متواليات: ذو القعدة، وذو
الحجة، والحرم، ورجب الذي بين جمادى وشعبان^{١٥٦}

Artinya : Rasulullah *Shallallahu 'alaihi wa sallam* bersabda dalam khutbahnya di haji Wada': Ketahuilah waktu telah berputar seperti pada hari Allah menciptakan langit dan bumi, dan bahwa jumlah bulan disisi Tuhan itu ada dua belas, tiga berturut-turut: Dzhul-Qa'dah, Dzhul-Hijjah, Muharram, dan Rajab yang ada di antara Jumada Akhiroh. Dan Sya'ban.

Tafsir Jalalain Periode Mutaakhirin

{إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ} الْمُعْتَدَ بِمَا لِسَنَةِ {عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ} اللَّوْحِ الْمَحْفُوظِ {يَوْمَ خَلَقَ
السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ مِنْهَا} أَيِ الشُّهُورِ {أَرْبَعَةٌ حُرْمٌ} مُحَرَّمَةٌ ذُو الْقَعْدَةِ وَذُو الْحِجَّةِ وَالْمُحَرَّمُ وَرَجَبُ^{١٥٧}

¹⁵⁶ Al-Thabari, Abi Ja'far Muhammad bin Jarir, *Jaami'u al-Bayaan 'An Takwiilu ayi AlQur'an*, Juz 19, Bairut: Dar Al muassah ar-risalah, thn. 2000, hlm. 193. (Menggunakan Software Maktabah Syamilah)

Artinya : Sesungguhnya jumlah bulan yang digunakan dalam setahun {di sisi Allah ada dua belas bulan dalam Kitab Allah} *lauhul mahfudz* {pada hari Dia menciptakan langit dan bumi yaitu bulan {empat suci} suci: Dzul-Qa'dah, Dzul-Hijjah, Muharram, dan Rajab.

Tafsir al-Maraghi modern-kontemporer

أي إن مبلغ عدة الشهور اثنا عشر شهرا فيما كتبه الله وأثبته من نظام سير القمر وتقديره منازل منذ خلق السموات والأرض على هذا الوضع المعروف لنا من ليل ونهار إلى الآن

Artinya :jumlah bulan ada dua belas bulan sebagaimana apa yang telah dituliskan Allah dan dipastikan dari sistem pergerakan bulan dan perkiraan tahapannya sejak penciptaan langit dan bumi dalam keadaan ini yang kita ketahui dari siang dan malam sampai sekarang.

Ketiga, surah Yunus ayat 5, Allah SWT berfirman :

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya : Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya *manzilah-manzilah* (tempat-tempat) 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.

Tafsir Al-Thabari Periode Klasik

قال أبو جعفر: يقول تعالى ذكره: إن ربكم الله الذي خلق السموات والأرض = (هو الذي جعل الشمس ضياءً) ، بالنهار = (والقمر نورًا) بالليل. ومعنى ذلك: هو الذي أضاء الشمس وأثار القمر = (وقدره منازل) ، يقول: قضاه فسوّاه منازل، لا يجاوزها ولا يقصر دُوها، على حالٍ واحدٍ أبدًا^{١٥٨}.

¹⁵⁷ Jalalain, *Tafsir al-Qur'an al-'Adhim*, Kairo: Dar al-hadis, tt. Menggunakan Software Maktabah Syamilah.

¹⁵⁸ Al-Thabari, Abi Ja'far Muhammad bin Jarir, *Jaami'u al-Bayaan 'An Takwiilu ayi AlQur'an*, Juz 19, Bairut: Dar Al muassah ar-risalah, thn. 2000, hlm. 208. (Menggunakan Software Maktabah Syamilah).

Artinya : Abu Ja'far berkata: Sesungguhnya Tuhan kalian yang menciptakan langit dan bumi ini, (هو الذي جعل الشمس ضياء), Dialah yang menjadikan matahari bersinar," pada siang hari dan bulan bercahaya," pada malam hari. Artinya Dialah yang memberikan sinar kepada matahari dan cahaya kepada bulan.

"ditetapkan-Nya *manzilah-manzilah* (tempat-tempat)." Maksudnya, Allah menetapkannya dan menjadikannya lurus, sehingga tidak melewati garis edar tersebut.

Imad Zuhair Hafidz dalam kitab Tafsir Al-Madinah Al-Munawwarah mengatakan “Hanya Allah yang menjadikan matahari bersinar pada siang hari, dan menjadikan bulan bercahaya di malam hari, dan Allah menjadikannya beredar dalam jarak yang dapat bulan tempuh dalam sehari semalam; hal ini agar kalian dapat mengetahui perhitungan waktu. Dengan matahari dapat diketahui perhitungan hari, dan dengan peredaran bulan dapat diketahui perhitungan bulan dan tahun.”¹⁵⁹

Muhammad Sulaiman Al Asyqar, dalam kitab Zubdatut Tafsir Min Fathil Qadir mengatakan “ (dan ditetapkan-Nya *manzilah-manzilah* (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu) Yakni Allah menentukan perjalanannya dalam manazilnya. *Manazil* bulan merupakan jarak yang ditempuh oleh bulan dalam sehari semalam, manazil ini berjumlah 28 sebagaimana yang diketahui oleh ahli falak. Bulan menempuh perjalanan satu *manazil* dalam semalam, diawal *manazil* bulan akan terlihat kecil kemudian membesar sedikit demi sedikit sampai menjadi purnama, apabila telah mencapai *manazil* yang terakhir ia akan nampak tipis dan berbentuk bulan sabit kemudian tidak nampak dalam satu atau dua malam.

¹⁵⁹ <https://tafsirweb.com/3279-surat-yunus-ayat-5.html>, sabtu, 22 Juli 2023, Akses jam 14;27.

Wahbah az-Zuhaili dalam kitab Tafsir Al-Wajiz mengatakan “Allah menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya. *Adh-dhiya*’ adalah sesuatu yang berasal dari inti sesuatu, dan An-Nur adalah sesuatu yang terjadi bukan dari inti sesuatu. Cahaya bulan itu diperoleh dari sinar matahari. Kira-kira perputaran bulan ada pada 28 tempat. Melalui bulan bisa diketahui perhitungan bulan dan tahun. Allah tidak menciptakan langit, bumi dan seisinya kecuali sebagai ciptaan yang dipenuhi dengan kebenaran dan hikmah bukan kesia-siaan. Dia menjelaskan ayat-ayat yang menunjukkan pada keesaan dan kuasanya bagi kaum yang mau merenung dan bertadabbur”

Tafsir Jalalain Periode Mutaakhirin

{هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً} ذَاتِ ضِيَاءٍ أَي نُورٍ {وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ} مِنْ حَيْثُ سَيَّرَهُ {مَنْزِلًا} ثَمَانِيَةَ وَعِشْرِينَ مَنْزِلًا فِي ثَمَانٍ وَعِشْرِينَ لَيْلَةً مِنْ كُلِّ شَهْرٍ وَيَسْتَبْتِرُ لَيْلَتَيْنِ إِنْ كَانَ الشَّهْرُ ثَلَاثِينَ يَوْمًا أَوْ لَيْلَةً إِنْ كَانَ تِسْعَةَ وَعِشْرِينَ يَوْمًا {لِتَعْلَمُوا} بِذَلِكَ {عَدَدَ الْيَمِينِ وَالْحِسَابِ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ} الْمَدْكُورِ {إِلَّا بِالْحَقِّ} لَا عَيْبًا تَعَالَى عَنْ ذَلِكَ {يُفَصِّلُ} بِالْبَيِّنَاتِ وَالنُّوْنِ يُبَيِّنُ {الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ} ١٦٠

Artinya : (Dialah yang menjadikan matahari bersinar) mempunyai sinar (dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya bagi bulan) dalam perjalanannya (*manzilah-manzilah*) selama dua puluh delapan malam untuk setiap bulan, setiap malam daripada dua puluh delapan malam itu memperoleh suatu *manzilah*, kemudian tidak tampak selama dua malam, jika jumlah hari bulan yang bersangkutan ada tiga puluh hari. Atau tidak tampak selama satu malam jika ternyata jumlah hari bulan yang bersangkutan ada dua puluh sembilan hari (supaya kalian mengetahui) melalui hal tersebut (bilangan tahun dan perhitungan waktu, Allah tidak menciptakan yang demikian itu) hal-hal yang telah disebutkan itu (melainkan dengan hak) bukannya main-main, Maha Suci Allah dari perbuatan tersebut (Dia menjelaskan) dapat dibaca *yufashshilu dan nufashshilu*, artinya Dia menerangkan atau Kami menerangkan (tanda-

¹⁶⁰ Jalalain, *Tafsir al-Qur'an al-'Adhim*, Kairo: Dar al-hadis, tt. Menggunakan Software Maktabah Syamilah.

tanda kepada orang-orang yang mengetahui) yakni orang-orang yang mau berpikir.

Tafsir al-Maraghi modern-kontemporer

والسراج: نوره من ذاته، والضياء والضوء ما أضاء لك، وشعاع الشمس مركب من ألوان النور السبعة التي ترى في قوس السحاب فهو سبعة أضواء، وقد كشف ترقى العلوم الفلكية عن ذلك، وكان الناس يجهلون عصر التنزيل، والتقدير: جعل الشيء أو الأشياء على مقادير مخصوصة في الذات أو الصفات أو الزمان أو المكان كما قال

«وَحَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا» وقال: «وَالْقَمَرَ قَدَرْنَا مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ»

والمنازل: واحدها منزل، وهو مكان النزول، وهي ثمانية وعشرون منزلا معروفة لدى العرب بأسمائها¹⁶¹.

Artinya : Dan siraj: sinarnya dari dirinya sendiri, dan cahaya itulah yang menerangi Anda, dan sinar matahari adalah gabungan dari tujuh warna cahaya yang Anda lihat di busur awan, jadi itu adalah tujuh cahaya, dan kemajuan ilmu astronomi mengungkapkan hal ini, dan orang-orang tidak mengetahuinya di era pengunduhan, dan apresiasi: membuat sesuatu atau benda-benda menurut jumlah tertentu dalam esensi, atribut, waktu, atau tempat, seperti yang dia katakan:

“Dan Dia menciptakan segala sesuatu, dan Dia menahbiskannya menurut ukuran,” dan Dia berkata: “Dan bulan, Kami mengukurnya dengan fase-fase, sampai ia kembali seperti yang tua lumpuh.”

Dalam ayat ini, dijelaskan bahwa Allah SWT telah menciptakan matahari untuk bersinar dan bulan untuk bercahaya. Selanjutnya, Allah SWT menetapkan posisi masing-masing benda langit tersebut agar manusia dapat menggunakan mereka sebagai acuan dalam menghitung waktu. Dalam sejarah penggunaan sistem penanggalan, manusia tidak dapat menghindari ketergantungan pada matahari dan bulan, walaupun berbagai peradaban mengadopsi sistem dan metode yang berbeda dalam

¹⁶¹ Ahmad Musthofa al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi*, Darul al-Kutub Beirut, Lebanon, 1365 H/1946 M,

menentukan penanggalan. Semua sistem penanggalan ini berakar pada tiga jenis kalender, yaitu solar calendar (kalender matahari), *lunar calendar* (kalender bulan), dan lunisolar calendar (kalender bulan dan matahari).

Namun, dalam memahami ayat ini, Imam al-Râzi mengemukakan dua kemungkinan makna; Pertama, *dhamîr* (ﻮ) (mengacu pada matahari dan bulan, karena keduanya digunakan sebagai patokan dalam menentukan penanggalan. Kedua, "dhamîr" kembali hanya pada bulan saja, karena perjalanan bulan digunakan sebagai dasar penanggalan, dan dalam syariat Islam, penanggalan yang sah juga berdasarkan sistem penanggalan bulan. Pandangan ini juga diikuti oleh Imam al-Thabari.

Berbeda dari keduanya, Ibnu Taimiyah memilih untuk menghubungkan "mereka" hanya pada bulan saja, tanpa menyertakan matahari. Argumennya adalah bahwa dalam memahami Surah Yunus ayat 5, diperlukan pemahaman yang komprehensif dan tidak sepotong-sepotong (per kata) agar dapat mencapai pemahaman yang lebih akurat. Di awal ayat, Allah SWT memberitahu tentang matahari dan bulan, yang keduanya memancarkan cahaya.

Ketika mengembalikan "mereka" pada matahari dan bulan, pertanyaan muncul apakah ada hubungan antara "memancarkan cahaya" dan tujuan "agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu?" Menurut Ibnu Taimiyah, lebih tepatnya adalah mengembalikan "mereka" hanya pada bulan. Argumentasinya, "mereka" merupakan kata ganti tunggal maskulin, dan bulan memiliki sifat maskulin. Selain itu, bila kita melihat ayat-ayat lain dalam Al-Quran yang berbicara tentang

bulan sabit (hilal), selalu dikaitkan dengan penentuan waktu, seperti dalam Surah Al-Baqarah ayat 189.

Imam al-Râzi juga menjelaskan bahwa “menetapkan kedudukan” memiliki dua makna. Pertama, menetapkan jalur perjalanannya. Kedua, memberinya posisi yang tetap. Ini mengimplikasikan bahwa bulan memiliki perjalanan yang teratur mengelilingi bumi dengan kecepatan yang konsisten, dan karena keteraturan ini, manusia dapat menghitung waktu berdasarkan perjalanan bulan tersebut.

Keempat, surah Yasin ayat 39, Allah SWT berfirman :

وَالْقَمَرَ قَدْرَهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ

Artinya: Dan telah Kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah dia sampai ke manzilah yang terakhir) kembalilah dia sebagai bentuk tandan yang tua.

Tafsir Al-Thabari Periode Klasik

حدثني يعقوب بن إبراهيم، قال: ثنا ابن عُليّة، عن أبي رجاء، عن الحسن، في قوله (وَالْقَمَرَ قَدْرَهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ) قال: كعِدْق النخلة إذا قَدُمَ فأنحنى.

Juga rembulan adalah tanda kebesaran Allah pada makhluknya, Kami menetapkan sebuah *manzilla* (posisi) untuknya setiap malamnya, mulai terlihat dalam bentuk hilal (bulan sabit) yang kecil sehingga ia sempurna membentuk rembulan yang bulat kemudian ia kembali mengecil menjadi seperti tanda kurva yang melengkung yang ketipisan, kelengkung, dan kekuningannya, karena usianya yang tua dan keringnya.

Ayat diatas secara tekstual bisa dikatakan sebagai ayat-ayat sains, yang sebagian mufasir sudah mengulasnya meski hanya secara ringkas. Terdapat perdebatan dikalangan ulama terkait tafsir ilmi, sebagian menghindari penafsiran yang bernuansa sains dengan alasan

bahwa al-Qur'an bukanlah kitab ilmu pengetahuan, akan tetapi ia merupakan teks untuk membimbing manusia (*hudan li al-nas*) pada nilai-nilai tauhid dan moral.

Tafsir Jalalain Periode Mutaakhirin

{وَالْقَمَرَ} بِالرَّفْعِ وَالنَّصْبِ وَهُوَ مَنْصُوبٌ بِفِعْلِ يُفْسِرُهُ مَا بَعْدَهُ {قَدَرْنَا} مِنْ حَيْثُ سَيَّرَهُ {مَنَازِلَ} ثَمَانِيَةَ وَعِشْرِينَ مَنَزَلًا فِي ثَمَانَ وَعِشْرِينَ لَيْلَةً مِنْ كُلِّ شَهْرٍ وَيَسْتَتِرُ لَيْلَتَيْنِ إِنْ كَانَ الشَّهْرُ ثَلَاثِينَ يَوْمًا وَلَيْلَةً إِنْ كَانَ تِسْعَةَ وَعِشْرِينَ يَوْمًا {حَتَّىٰ عَادَ} فِي آخِرِ مَنَازِلِهِ فِي رَأْيِ الْعَيْنِ {كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ} أَيُّ كَعُودِ الشَّمَارِيخِ إِذَا عَتَقَ فَإِنَّهُ يَرِقُّ وَيَتَّقُوسُ وَيَصْفَرُّ

Artinya : (Dan bagi bulan) dapat dibaca *Wal Qamaru* atau *Wal Qamara*, bila dibaca *nashab* yaitu *Wal Qamara* berarti dinashabkan oleh *Fiil* sesudahnya yang berfungsi menafsirkannya yaitu (telah Kami tetapkan) bagi peredarannya (*manzilah-manzilah*) sebanyak dua puluh delapan *manzilah* selama dua puluh delapan malam untuk setiap bulannya. Kemudian bersembunyi selama dua malam, jika bilangan satu bulan tiga puluh hari, dan satu malam jika bilangan satu bulan dua puluh sembilan hari (sehingga kembalilah ia) setelah sampai ke *manzilah* yang terakhir, menurut pandangan mata (sebagai bentuk tandan yang tua) bila sudah lanjut masanya bagaikan ketandan, lalu menipis, berbentuk sabit dan berwarna kuning.

Tafsir al-Maraghi modern-kontemporer

{وَالْقَمَرَ} قَدَرْنَا مَنَازِلَ أَيُّ وَجَعَلْنَا لِسِيرِ الْقَمَرِ مَنَازِلَ، وَهِيَ ثَمَانِيَةٌ وَعِشْرُونَ مَنَزَلًا يَنْزِلُ فِي كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهَا كُلِّ لَيْلَةٍ ثُمَّ يَسْتَتِرُ لَيْلَتَيْنِ أَوْ لَيْلَةً إِذَا نَقَصَ الشَّهْرُ، فَإِذَا كَانَ فِي آخِرِ مَنَازِلِهِ دَقٌّ وَتَقُوسٌ، وَهَذَا مَا يَشِيرُ إِلَيْهِ قَوْلُهُ:

(حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ) أي يسير في منازلهِ إلى آخرها حتى يدقّ ويتقوس ويصفّر ويكون كالعود الذي عليه الشمراخ إذا أتى عليه الحول.

(لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ) أي لا يصح للشمس ولا يسهل عليها أن تدرك القمر في سرعة سيره، لأن الشمس تجرى مقدار درجة في اليوم، والقمر يسير مقدار ١٣ درجة في اليوم، ولأن لكل منهما مدارا خاصا لا يجتمع مع الآخر فيه.

(وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ) أي ولا تسبق آية الليل وهي القمر، آية النهار وهي الشمس فيحل سلطانه محلها، إذ أحما يجريان بحساب منتظم لا يتغير ولا يتبدل.

(وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) أي وكل من: الأرض والشمس والقمر يسبح في فلكه كما يسبح السمك في الماء، فالشمس تجرى في مدارها، والأرض تجرى حول الشمس في سنة وحول نفسها في يوم وليلة، والقمر يجرى حول الأرض كل شهر

Istilah “al-manazil” oleh bangsa Arab adalah tempat turunnya bintang, dan menurut Zamaksyari, Qurthubi, serta beberapa mufassir lain, menyebut ada 28 al-manazil, yaitu:

Syaratan, Butayn, Tsurya, Dabaran, Haq'ah, Han'ah, Dzira', Tsanrah, Tarf, Jabhah, Kharatan, Sarfah, 'Awwa', Samak, Ghafir, Zubanayan, Iklil, Qalb, Syawlah, Na'a'im, Baldah, Sa'd al-Zabh, Sa'd Bula', Sa'd Su'ud, Sa'd al-Akhbiyah, Farghr al-Mutaqaddam, Farghr al-Mu'akhkhar, dan Batn al-Haut.

Setelah semua peristiwa melewati tahap-tahapnya hingga akhirnya, segalanya akan kembali ke awal. Setiap perhitungan dari 2-3 *manazil* (zona zodiak) juga akan menyebabkan kelompok-kelompok bintang bersinar bersama-sama, di mana ratusan bintang akan menghiasi malam dengan indah bersama hilal bulan. Ketika mencapai manazil ke-28, akan terjadi peristiwa interupsi orbit, yang akan memunculkan hilal, dan pada saat itu bulan akan redup dan tampak menua, seperti tanda anggur tua yang telah mencapai masa matang, hingga akhirnya

menghilang. Kemudian, bulan akan muncul kembali dan melanjutkan tugasnya.

Menariknya, Zuhaili membandingkan tata surya dengan lautan, tempat Matahari, Bulan, dan Bumi "berenang" di dalamnya. Oleh karena itu, akhir ayat 40 menggunakan kata "*yasbahun*" yang berarti "berenang". Menurut pandangannya, dalam setahun, Matahari mengelilingi wilayahnya (berputar mengelilingi bumi) dengan jarak tempuh sekitar 93 juta mil. Sementara Bulan mengorbit bumi setiap bulan dengan jarak sekitar 240 ribu mil, dan Bumi mengelilingi Matahari dalam satu putaran yang setara dengan satu tahun (365 hari).

Lebih lanjut, jika kita melihat jarak ke bintang-bintang dalam galaksi, untuk mencapainya memerlukan kecepatan cahaya sekitar 104.000.000.000 mil per detik, sedangkan jarak antara bumi dan matahari serta bulan memerlukan kecepatan cahaya sekitar 186.000 mil per detik..¹⁶²

Terkait dengan fase *al-urjun al-qadim* yang disebutkan dalam ayat 39 Surat Yasin, baik al-Tabari, al-Maturidi, dan para mufassir lainnya telah sepakat mengenai analogi antara fase-fase bulan dengan fase-fase tandan kurma yang telah tua. Dalam konteks fase atau *manzilah* (posisi atau tahap), al-Maturidi menjelaskan bahwa Matahari dan Bulan keduanya memiliki manzilah yang dapat diamati dengan perubahan keadaan. Namun, perbedaan antara keduanya terletak pada jenis perubahan yang terjadi. Bulan mengalami perubahan dalam bentuknya, sementara Matahari mengalami perubahan dalam waktu peredarannya.

¹⁶² <https://tafsiralquran.id/tafsir-surat-yasin-ayat-39-40-semua-makhluk-langit-ciptaan-allah-swt>, diakses jam 09;30 hari rabu, 26 Juli 2023.

Setiap harinya, Bulan mengalami perubahan dalam fase saat terbit dan tenggelam, sementara Matahari mengalami perubahan dalam waktu peredarannya, walaupun bentuknya tidak berubah.

Kelima, surah az-Zumar ayat 5, Allah SWT Berfirman :

خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلًّا يَجْرِى لِأَجَلٍ مُّسَمًّى أَلَا هُوَ الْعَزِيزُ الْعَفْوَ

Artinya: Dia menciptakan langit dan bumi dengan (tujuan) yang benar; Dia menutupkan malam atas siang dan menutupkan siang atas malam dan menundukkan matahari dan bulan, masing-masing berjalan menurut waktu yang ditentukan. Ingatlah Dialah Yang Maha Perkasa lagi Maha Pengampun.

Di antara bukti kuasa Allah menciptakan, mengurus, dan mengatur alam semesta adalah bahwa dia menciptakan langit dan bumi dengan tujuan yang benar. Dia senantiasa memasukkan malam atas siang sehingga gelap berganti terang, dan senantiasa memasukkan siang atas malam sehingga terang berganti gelap, dan menundukkan matahari dan bulan; masing-masing patuh pada hukum Allah, beredar pada porosnya, dan berjalan menurut waktu yang ditentukan.

Tafsir Al-Thabari Periode Klasik

حدثني يونس، قال: أخبرنا ابن وهب، قال: قال ابن زيد في قوله: (يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ) حين يذهب بالليل ويكور النهار عليه، ويذهب بالنهار ويكور الليل عليه

Artinya : Yunus menceritakan kepadaku, ia berkata: Ibnu Wahab memberitakan kepada kami, ia berkata: Ibnu Zaid berkata tentang ayat, (يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ) menutupkan malam atas siang dan menutupkan siang atas malam, " batrwa maksudnya adalah, ketika Allah melenyapkan malam dan menutupkan siang kepadanya. Allatt melenyapkan siang dan menutupkan malam kepadanya.

Tafsir Jalalain Periode Mutaakhirin

{خلق السماوات والأرض بالحق} مُتَعَلِّقٌ بِخَلْقِ {يَكْوَرُ} يُدْخِلُ {اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ} فَيَزِيدُ {وَيُكْوِرُ النَّهَارَ} يُدْخِلُهُ {عَلَى اللَّيْلِ} فَيَزِيدُ {وَسَحَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلَّ يَجْرِ فِي فُلْكَهَ} {لِأَجْلِ مُسَمًّى} {لِيَوْمِ الْقِيَامَةِ} {أَلَا هُوَ الْعَزِيزُ} {الْغَالِبُ} عَلَى أَمْرِهِ الْمُتَنَبِّهُ مِنْ أَعْدَائِهِ {الْعَفَّارُ} {لِأَوْلِيَائِهِ}

(Dia menciptakan langit dan bumi dengan -tujuan- yang benar) lafal *Bilhaqqi berta'alluq* kepada lafal *Khalafa* (Dia menutupkan) yakni memasukkan (malam atas siang) sehingga waktu malam bertambah. (dan menutupkan siang) memasukkannya (atas malam) sehingga waktu siang bertambah (dan Dia menundukkan matahari dan bulan, masing-masing berjalan) pada garis edarnya (hingga waktu yang ditentukan) yakni hari kiamat. (Ingatlah Dialah Yang Maha Perkasa) Yang Maha Menang atas semua perkara-Nya dan Yang Maha Membalas terhadap musuh-musuh-Nya (lagi Maha Pengampun) kepada kekasih-kekasih-Nya.

Tafsir al-Maraghi modern-kontemporer

التكوير: في الأصل اللف واللى من كار العمامة على رأسه وكوّرهما والمراد يذهب الليل ويغشى مكانه النهار، والعكس بالعكس، وسخر الشمس والقمر جعلهما منقادين له، والأجل المسمى: يوم القيامة، والظلمات الثلاث: ظلمة البطن وظلمة الرحم وظلمة المشيمة، تصرفون: أي يعدل بكم عن عبادته إلى عبادة غيره.

Artinya : bahwa malam pergi dan menutupi tempatnya pada siang hari, dan sebaliknya, dan Dia menundukkan matahari dan bulan untuk tunduk kepada-Nya, dan waktu yang ditentukan: Hari Kebangkitan, dan tiga kegelapan: kegelapan perut, kegelapan rahim, dan kegelapan ari-ari.

Sedangkan dalam pandangan fiqih dan *fuqoha* tidak jauh beda dengan mufasir, diantaranya yang menjadi perbedaan dalam hal :

a. Penggunaan Hisab

Penggunaan metode hisab dalam penyusunan kalender hijriah unifikatif menjadi perdebatan dalam kalangan ulama. Sebagian ahli fikih berpendapat bahwa hadis-hadis yang merujuk pada pengamatan hilal seperti yang diriwayatkan oleh Ibnu 'Umar dan Abu Hurairah adalah dalil rukyah yang sah dan tidak bisa diabaikan. Beberapa hadis tersebut mengandung kalimat "*faqduru lahu*" dan "*fa in ghumma 'alaikum faqduru lahu*," yang dianggap bersifat umum. Oleh karena itu, keumuman tersebut diperjelas oleh hadis-hadis lain seperti "*fa in ghumma 'alaikum fa akmilu 'iddah salasin*" dan "*fa in ghumma 'alaikum fa sumu salasin*." Ini menunjukkan bahwa kalimat "*faqduru lahu*" bisa diartikan sebagai "*fa sumu salasin*." Kemudian, kalimat tersebut juga diperjelas oleh hadis "*fa in ghumma 'alaikum fa akmilu 'iddah salasin*." Semua hadis ini menjadi dasar normatif yang saling melengkapi dan mendukung.

Namun, sebagaimana dikemukakan oleh Ibnu Hajar dalam Fath al-Bari, ada pandangan yang menyatakan bahwa hisab adalah mazhab yang batil, dan berpendapat bahwa *syari'ah* melarang terlibat dalam ilmu perbintangan karena dianggap spekulatif dan kurang memiliki probabilitas yang kuat. Pendapat ini dikuatkan oleh Ibn Taimiyyah yang menilai pelaku hisab mengikuti jalan orang-orang yang tidak beriman.

Pendukung hisab berpendapat bahwa hadis-hadis rukyah perlu dipahami dalam konteks kondisi alamiah, sosial, dan perkembangan ilmu falak saat itu. Kondisi alamiah yang bersih

dan keadaan umat yang ummi saat itu mendukung penggunaan *rukyyah*. Namun, dengan kemajuan ilmu dan keadaan umat Islam saat ini, sebagian ulama berpendapat prinsip dasar penentuan awal bulan seharusnya menggunakan hisab.

Pertentangan ulama terhadap hisab juga terkait dengan keterkaitan antara ilmu perbintangan, ramalan, dan sihir. Mustafa Muhammad az-Zarqa mengaitkan penolakan tersebut dengan kondisi ilmu falak yang masih spekulatif dan kurang kuat secara ilmiah.

Yusuf Qardhawi berpendapat bahwa penggunaan hisab saat ini sudah bertransformasi menjadi metode yang akurat dan pasti. Dia berpendapat bahwa hisab yang pasti harus diterima berdasarkan *qiyas aulawi*, di mana hisab sebagai sarana yang lebih akurat dan dapat mengatasi ketidakpastian *rukyyah*.¹⁶³

Permasalahan kalender, dalam penyusunannya memang tidak bisa dipisahkan dengan hisab, namun dalam hal ibadah keberadaan (wujudnya) hilal sebagaimana dijelaskan sebelumnya menjadi sebuah prasyarat untuk memulai bulan baru, artinya menyangkut dengan bulan-bulan yang berkaitan dengan ibadah harus tetap dilakukan verifikasi dengan *rukyyah*.

Dari sudut pandang lain, Syamsul Anwar berpendapat bahwa dalam upaya menyusun kalender hijriah global tunggal, penggunaan hisab menjadi suatu keharusan. Hal ini disebabkan

¹⁶³ Selengkapnya baca Yusuf al-Qardlawi. *Fiqhu as-Siyām*, (Mesir: Dār al-Wafi, t.t), 48. Baca juga Yusuf al-Qardlawi. *Kaifa Nata'ammal ma'a as-Sunnah an-Nabawiyyah*, (Kairo: Dār asy-Syuruq, cet. II, 2002), 165.

karena pembuatan kalender yang mencakup jadwal waktu jauh ke depan tidak mungkin dilakukan berdasarkan *rukyat fikliah* atau pengamatan langsung. Bahkan untuk kalender lokal pun, penggunaan *rukyat fikliah* menjadi tidak memungkinkan. Kendala ini menjadi tantangan bagi kalender hijriah global tunggal agar bisa diterima secara positif, karena mayoritas umat Muslim masih tetap erat dengan tradisi pengamatan hilal (*rukyat*).¹⁶⁴

Transisi dari penggunaan *rukyat* (pengamatan hilal) ke hisab (perhitungan astronomi) dapat dijelaskan dengan merujuk pada konsep perubahan hukum dalam usul fiqh. Prinsip ini mengatakan bahwa perubahan zaman, tempat, dan kondisi dapat mengakibatkan perubahan dalam hukum. Oleh karena itu, peralihan dari metode tradisional pengamatan hilal (*rukyat*) ke metode hisab menjadi mungkin dan sah menurut prinsip ini.

Dalam konteks ini, ada empat syarat yang harus terpenuhi agar sebuah ketentuan hukum dapat berubah: a) Terdapat tuntutan yang membenarkan perubahan. b) Perubahan hukum tidak melibatkan substansi dari ibadah tertentu. c) Ketentuan yang berubah bukanlah ketentuan hukum yang mutlak dan pasti (*qaṭ'i*). d) Perubahan hukum baru harus didasarkan pada dasar-dasar *syar'i* yang sah (dalil). Dengan menerapkan prinsip ini, peralihan dari penggunaan pengamatan hilal (*rukyat*) menjadi

¹⁶⁴ Syamsul Anwar, Tindak Lanjut Kalender Hijriyah Global Turki 2016 Tinjauan Usul Fikih, *Jurnal Tarjih* - Volume 13 Nomor 2 (2016), hlm. 105.

hisab menjadi wajar karena perubahan zaman dan keadaan. Namun, perubahan ini tidak melibatkan substansi ibadah, melainkan hanya metode penentuan waktu. Selain itu, ketentuan yang berubah adalah ketentuan yang tidak bersifat mutlak dan memiliki dasar syar'i yang sah, seperti dalam metode hisab yang didasarkan pada perhitungan astronomi.¹⁶⁵ Keempat syarat ini bisa diterapkan dengan tepat dalam kasus perubahan dari penggunaan rukyat (pengamatan hilal) ke hisab (perhitungan astronomi). Dalam hal syarat pertama, yaitu adanya keperluan atau tuntutan untuk berubah, tampak sangat jelas. Kebutuhan untuk menyatukan momen-momen ibadah umat Islam, seperti menetapkan tanggal 9 Zulhijah (hari Arafah) secara serentak di seluruh dunia, merupakan suatu keharusan agar umat Muslim dapat melaksanakan ibadahnya, seperti puasa Arafah, dengan benar dan sesuai waktunya. Selanjutnya, syarat kedua juga terpenuhi dengan jelas karena penentuan awal bulan dan pengamatan hilal bukanlah substansi dari ibadah tertentu (ibadah *maḥḍah*), melainkan merupakan metode teknis untuk menentukan waktu pelaksanaan ibadah-ibadah tersebut. Oleh karena itu, perubahan dari penggunaan rukyat ke hisab tidak melibatkan perubahan substansi ibadah. Dengan demikian, penerapan prinsip-prinsip ini secara logis dan koheren mendukung perubahan metode penentuan awal bulan dari rukyat

¹⁶⁵ Syamsul Anwar, "*Āliyyāt Iktisyāf al-Aḥkām wa Tagayyurihā: Dirāsah Uṣūliyyah ma'a Isyārah Khāṣṣah ilā Isykāliyyāt at-Tauqīt al-Islāmī,*" al-Ahwal, Vol. 8: 2 (Desember 2015 M / 1436 H), hlm. 132.

ke hisab. Keperluan untuk menyatukan momen-momen ibadah dan sifat teknis dari penentuan waktu tersebut membuat perubahan ini sesuai dengan prinsip-prinsip *usul fiqh* yang dijelaskan.¹⁶⁶ Yang ibadah maḥḍah adalah puasanya, bukan rukyatnya. Terkait syarat ketiga, hukum merukyat bukanlah hukum yang qat'i, karena didasarkan kepada hadis ahad dan ketentuan hukum yang berlandaskan hadis *ahad* adalah *ẓanni*. Lagi pula terdapat perbedaan pendapat ulama mengenai rukyat, sehingga ini menunjukkan bahwa bahwa hukum merukyat bukan hukum yang qat'i. Syarat keempat bahwa ketentuan hukum baru (mengggunakan hisab) harus berdasarkan dalil syar'i juga. Beberapa fukaha seperti Rasyīd Riḍā, Aḥmad Syākīr, az-Zarqā, al-Qaraḍāwī, dan lain-lain telah menjelaskan dalil-dalil penggunaan hisab secara detail.

Di kalangan muslim Indonesia, seringkali terjadi perselisihan dalam menentukan awal bulan kamariyah yang disebabkan oleh perbedaan dalam menafsirkan makna rukyah. Sebagian terpaku pada makna rukyah secara hakiki yang disebut dengan *ru'yah bi al-'Aini* yaitu melihat dengan mata kepala (golongan ahli *ru'yah*), sementara yang lain berpedoman pada makna rukyah secara majazi yang disebut dengan *ru'yah bi al-'Ilmi* yaitu melihat dengan ilmu pengetahuan yaitu dengan ilmu hisab (golongan ahli hisab). Solusi untuk mengatasi problem-

¹⁶⁶ Rasyīd Riḍā, *Tafsīr al-Manār* (Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 1426/2005), II: 151; lihat juga idem., "Isbāt Syahri Ramaḍān wa Baḥs al-'Amal fihī wa fī Gairihī bi al-Ḥisāb," *al-Manār*, Vol. XXVIII: 1 (29 Syakban 1345 / 03 Maret 1927 M), hlm. 71

problem tersebut yaitu dengan menetapkan kriteria yang sama dalam penentuan *rukyat al-hilal* memberikan pengertian bulan sabit yang terlihat oleh pandangan secara substantif, yaitu hilal sebagai penanda datangnya bulan baru, atau bulan lama berganti bulan yang baru. Dengan metode sains modern, tanpa harus mensyaratkan melihat dengan mata telanjang. Untuk itu perlu mendasarkan kriteria hilal pada dukungan ilmu pengetahuan yang merupakan jalan menuju titik temu. Baik Muhammadiyah maupun NU memerlukan kriteria yang ada dukungan ilmu pengetahuannya. Dalam hal ini metode masing-masing ormas boleh berbeda, namun bila kriterianya sama, keputusannya bisa sama.¹⁶⁷

Dalam hal pembahasan hisab (perhitungan kalender) dan *rukyah* (pengamatan hilal), perlu diingat bahwa keduanya termasuk dalam ranah ijtihadi, yang berarti tidak ada kebenaran mutlak dalam hal ini. Setiap hasil ijtihad akan menghasilkan hukum yang bersifat relatif, dan hasil ijtihad tertentu tidak dapat dihapuskan oleh ijtihad yang lain. Oleh karena itu, pendekatan terbaik bukanlah saling berusaha untuk menghancurkan argumen pihak lain, tetapi sebaliknya adalah sejauh mana argumen yang berbeda dapat berkomunikasi dan membuka diri untuk mencapai kesepakatan dalam upaya menghasilkan ijtihad kolektif yang disepakati bersama.

¹⁶⁷ Arino Bemi Sado, “Imkan Al-Rukyat Mabims Solusi Penyeragaman Kelender Hijriyah,” *Istinbath, Jurnal Hukum Islam* 13, no. 1 (2014): 22–36.

A. Transfer *Imkanu Rukyah*

Imkan rukyat (Arab: *imkan ar-ru'yah*) adalah istilah yang secara harfiah berarti peluang terlihatnya, dan dalam konteks pembahasan hisab, rukyat, dan kalender Islam, ini merujuk pada kemungkinan terlihatnya hilal setelah konjungsi serta segera setelah matahari terbenam di ufuk barat. Dalam percakapan mengenai hisab, rukyat, dan penentuan kalender Islam, metode *imkan rukyat* digunakan untuk menetapkan awal bulan. Di masa lalu, astronom Muslim memiliki diskusi yang dinamis mengenai imkan rukyat, dan tidak ada standar yang tetap atau pasti terkait hal ini. Setiap astronom memiliki rumusan dan standar yang berbeda-beda untuk imkan rukyat. Perbedaan ini disebabkan oleh faktor seperti lokasi geografis, waktu pengamatan, peralatan yang digunakan, serta perbedaan dalam analisis dan pengujian konsep imkan rukyat itu sendiri.¹⁶⁸

Pada saat di suatu bagian dunia sudah imkanu rukyat, daerah lain belum mengalaminya, bahkan di tempat itu bulan masih di bawah ufuk. Keadaan ini menghendaki adanya prinsip transfer imkanu rukyat. Artinya imkanu rukyat yang terjadi di tempat tersebut ditransfer ke kawasan yang belum mengalami *imkanu rukyat*.¹⁶⁹

¹⁶⁸ Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, <https://oif.umsu.ac.id/2021/11/transfer-imkan-rukyat-dalam-kalender-islam-global/>, diakses hari senin, 10 April 2023, pukul 13:49 WIB.

¹⁶⁹ Syamsul Anwar, Tindak Lanjut Kalender Hijriah Global Turki 2016 Tinjauan Usul Fikih, *Jurnal Tarjih* - Volume 13 Nomor 2 (2016), hlm. 106.

Pada dasarnya, perbedaan dalam standar imkan rukyat (kemungkinan terlihatnya hilal) di kalangan astronom Muslim pada periode abad ke-3 Hingga abad ke-9 H disebabkan oleh beberapa faktor berikut: (1) Parameter visibilitas hilal tidak bersifat tunggal atau tetap, (2) Standar visibilitas terus berkembang seiring waktu, (3) Visibilitas hilal dipengaruhi oleh banyak faktor, (4) Visibilitas hilal berbeda antara lokasi yang satu dengan lainnya, (5) Secara umum, standar visibilitas hilal berkisar antara 6 hingga 12 derajat.

Dalam konteks Kalender Islam Global, konsep transfer rukyat atau imkan rukyat diterapkan di seluruh dunia, meskipun di beberapa tempat hilal tidak mungkin terlihat sama sekali atau bahkan tidak mungkin terlihat. Ini bisa menjadi subjek perdebatan karena tampaknya mengabaikan petunjuk yang jelas dari teks-teks hadis mengenai rukyatul hilal. Namun, argumen yang mengindahkan prinsip bahwa bulan tidak kurang dari 29 hari dan tidak lebih dari 30 hari digunakan untuk mendukung transfer imkan rukyat ini. Beberapa tokoh kontemporer, seperti Jamaluddin 'Abd ar-Raziq, telah mengembangkan konsep transfer *imkan rukyat* ini dalam karyanya "*at-Taqwim al-Qamary al-Islamy al-Muwahhad*".

Contoh penggunaan transfer *imkan rukyat* bisa dilihat dalam keputusan Muktamar Turki 2016, di mana standar imkan rukyat ditetapkan dengan syarat hilal memiliki tinggi minimal 5 derajat dan elongasi minimal 8 derajat, serta konjungsi terjadi sebelum waktu fajar di Selandia Baru. Namun, perlu dicatat

bahwa *imkan rukyat* ini terjadi di daratan Amerika, bukan di tengah laut. Sementara itu, Rekomendasi Jakarta 2017 menetapkan standar imkan rukyat dengan elongasi minimal 6,4 derajat dan tinggi hilal minimal 3 derajat, dengan titik acuan Kawasan Barat Asia Tenggara.

Konsep transfer *rukya*t dan imkan rukyat sebenarnya telah ada dalam pandangan fukaha (ahli hukum Islam) pada masa silam. Dari perspektif fikih, transfer *imkan rukyat* dapat dijustifikasi dengan prinsip kesatuan matlak (*ittihad al-mathali*'), di mana jika hilal terlihat di satu tempat, maka pengamatan itu berlaku juga di tempat lain. Beberapa tokoh seperti Imam an-Nawawi dan Syaikh Zadah telah menyatakan bahwa keterlihatan hilal di satu tempat dapat ditransfer ke seluruh dunia.

Dalam konteks Kalender Islam Global, prinsip transfer imkan rukyat dianggap sebagai opsi yang logis dan realistis. Bentuk bumi yang bulat menghasilkan situasi di mana keterlihatan hilal tidak merata di seluruh dunia. Oleh karena itu, prinsip ini mengakui bahwa hilal yang terlihat di suatu tempat berlaku universal, di mana pun kondisinya memungkinkan terlihat. Meskipun demikian, diskusi tentang transfer rukyat dan imkan rukyat, serta diskusi mengenai Kalender Islam Global, masih tetap dinamis dan memerlukan kontribusi pemikiran yang konsisten dan komprehensif dari berbagai kalangan.

B. Pemahaman tentang *Matla'*

Kajian fikih mengenai kalender Islam unifikatif juga berkaitan dengan isu transfer imkanu rukyah,¹⁷⁰ yaitu kemungkinan bagi suatu wilayah untuk mengadopsi penetapan bulan awal berdasarkan pengamatan bulan hilal dari wilayah lain yang telah mengkonfirmasi imkanu rukyah. Hal ini terkait dengan konsep matlak.¹⁷¹ Dalam konteks fikih, perbincangan mengenai matlak muncul karena adanya riwayat hadis dari Kuraib, yang melibatkan diskusi antara Kuraib dan Ibnu 'Abbas.

Menurut penjelasan dari Kuraib, ada perbedaan pendapat terkait pengamatan hilal di akhir bulan Ramadhan antara penduduk Syam dengan penduduk Madinah, serta pandangan Ibnu 'Abbas terhadap kesaksian *rukyah* (pengamatan hilal) penduduk Syam. Ini mengarah pada konsep *matla'* (tempat terbit hilal) yang terbagi menjadi dua pemahaman umum: *ikhtilaful matali'* (perbedaan tempat terbit) dan *ittihadul matali'* (penyatuan tempat terbit global). Imam Syafi'i berpendapat bahwa ketika hilal terlihat di suatu daerah, maka hukum

¹⁷⁰ Jamal ad-Din Abd Raziq, *At-Taqwim al-Qamari al-Islami al-Muwahhad*, terj. Syamsul Anwar, (Yogyakarta: Itqan Publishing, 2013), h. 5-6.

¹⁷¹ *Matla'* secara bahasa berarti tempat terbit atau tempat muncul, sedangkan *matla'* yang dimaksud dalam hal ini adalah batas geografis keberlakuan rukyah. Lihat Zainuddin Muhammad bin Abi Bakr ar-Razy, Mukhtar as-Sihhah, (Cairo: Dar as-Salam, 2007), h. 343. Lihat juga Azhari, Ilmu Falak, Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern (Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2007), h. 121. Terminologi *matla'* muncul karena perbedaan lintang dan bujur suatu wilayah dalam kaitannya dengan kondisi astronomis siklus Bulan mengelilingi Bumi, perbedaan waktu terbenam Matahari di suatu tempat diakibatkan karena berbedanya waktu terbit Matahari, demikian juga dengan fajar. Lihat, Arwin Juli, Problematika Penentuan Awal Bulan, h. 129.

berpuasa Ramadhan hanya berlaku di daerah tersebut dan sekitarnya (wilayah dengan satu matlak). Pendapat ini ditegakkan dengan merujuk pada hadis Kuraib dan hadis yang diriwayatkan oleh Ibnu Umar.

Dalam hadis Kuraib menjelaskan bahwa setiap daerah memiliki pengamatan rukyahnya sendiri. Sikap Ibnu 'Abbas yang tidak mengikuti kesaksian rukyah penduduk Syam menggambarkan ketaatannya pada ajaran Rasulullah. Seorang ulama bernama al-Zuhailiy menjelaskan bahwa kelompok ini juga menggunakan perumpamaan perbedaan matlak bulan dengan perbedaan waktu shalat karena perbedaan tempat terbit Matahari. Dalam konteks ikhtilaful matali', ada dua pandangan: aliran wilayatul hukmi, yang mengatakan bahwa hukum berdasarkan tempat terbit hilal hanya berlaku di daerah tersebut dan sekitarnya; dan kelompok lain yang berpendapat bahwa kesaksian rukyah berlaku untuk daerah tersebut serta daerah lain yang dapat melihat posisi hilal. Beberapa parameter matlak di kalangan ulama Mazhab Syafi'i meliputi perbedaan waktu terbit dan tenggelam Bulan dan Matahari, serta kesamaan iklim dan jarak qasar salat di daerah seperti Hijaz, Irak, dan Khurasan.

Sementara itu, jumhur ulama dari kalangan Imam Hanafi, Maliki, Hanbali serta beberapa ulama kalangan Syafi'i berpegang pada kesatuan matlak (*ittihadul Matali'*) dan berpendapat bahwa *ru'yat al-hilal* berlaku untuk semua wilayah baik yang dekat maupun yang jauh. Hilal yang terlihat disuatu daerah tertentu, maka seluruh daerah yang lain (dekat maupun

jauh) wajib berpuasa dengan mengikuti hasil rukyat daerah tersebut.

Dalil yang digunakan jumbuh dalam *ittihadul Matali'* adalah keumuman hadis Abu Hurairah dan hadis lain yang berkaitan dengan memulai bulan Ramadhan (berpuasa) dan hari raya. Hadis-hadis ini bersifat umum tanpa membatasi wilayah keberlakuan, sehingga apabila sudah ada kesaksian rukyah di suatu tempat, maka wajib bagi kaum muslimin di mana saja untuk mengikutinya. Terkait dengan hadis Kuraib yang menjadi salah satu dalil utama *ikhtilaful matali'*, terdapat beberapa persoalan, yaitu Pertama, lafal hadis Kuraib bersifat ambigu (*gair ṣarīh*). Hadis Kuraib hanya menyebutkan jawaban Ibnu 'Abbas terhadap Kuraib: "*hākaẓa amaranā Rasūlullāh* (demikianlah Rasulullah memerintahkan kepada kami)". Tidak ditegaskan oleh Ibnu 'Abbas apa yang diperintahkan oleh Nabi. Menurut pendapat ini, tidak ada kepastian bahwa yang dimaksud oleh Ibnu 'Abbas adalah larangan Nabi untuk mengamalkan *rukyaḥ* yang berasal dari tempat lain, sehingga di sini muncul dua kemungkinan, pertama, maksud Ibnu 'Abbas adalah umat Islam harus memulai berpuasa dan berbuka menurut rukyah tempat mereka masing-masing atau, kedua, maksud Ibnu 'Abbas adalah perintah Nabi untuk berpuasa karena rukyah. Selain itu, ada beberapa dugaan bahwa sebenarnya pernyataan Ibnu 'Abbas adalah pendapat pribadinya.

Menurut al-Gumāri, penolakan Ibnu 'Abbas terhadap rukyat yang berhasil dilakukan di Syam sebenarnya adalah

tafsiran Ibnu 'Abbas terhadap hadis “*ṣūmū li ru'yatihi wa aḥtirū li ru'yatihi*” yang ia gunakan untuk menjawab Kuraib.

Kedua, hadis tersebut sebenarnya bersifat *mujmal*. Terdapat hadis lain yang bersifat *mubayyan mufassar* yang juga berasal dari Kuraib sendiri. Hadis yang dimaksud adalah:

وَعَنِ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا [قَالَ] : سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - يَقُولُ : - إِذَا رَأَيْتُمُوهُ فَصُومُوا، وَإِذَا رَأَيْتُمُوهُ فَأَفْطِرُوا، فَإِنْ عَمَّ عَلَيْكُمْ فَأَقْدُرُوا لَهُ - مُتَّفَقٌ عَلَيْهِ

Dari Ibnu 'Umar *radhiyallahu 'anhuma*, ia berkata, “Aku pernah mendengar *Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam* bersabda, “Jika kalian melihat hilal, maka berpuasalah. Jika kalian melihatnya lagi, makaberhari rayalah. Jika hilal tertutup, maka genapkanlah (bulan Sya'ban menjadi 30 hari).” (Muttafaqun 'alaih).

Al-Gumārī menjelaskan bahwa hadis ini sebenarnya adalah rangkuman dari hadis Kuraib yang telah diringkaskan oleh beberapa perawi dengan pernyataan "seperti inilah Rasulullah memerintahkan kita". Namun, Ibnu 'Abbas sebenarnya memberikan penjelasan yang lebih rinci, yang mengindikasikan bahwa yang dimaksudkan oleh Ibnu 'Abbas sebagai perintah dari Nabi adalah berpuasa setelah melihat hilal dan juga berhari raya berdasarkan pengamatan tersebut. Bukti untuk pendapat ini adalah bahwa hadis yang diriwayatkan oleh Bukhari di atas masih merupakan bagian dari hadis Kuraib yang sebelumnya sering dikutip mengenai perbedaan *matlak*. Hadis ini juga diriwayatkan dalam jalur yang sama, yaitu melalui Kuraib

kepada Muhammad ibn Harmalah.¹⁷² Dengan menghubungkan hadis di atas dengan versi mujmal (ringkas) dari hadis Kuraib, dapat dipahami bahwa yang dimaksud oleh Ibnu 'Abbas dalam konteks perintah Rasulullah adalah instruksi untuk berpuasa dan berbuka berdasarkan pengamatan hilal, serta menghitung bulan Ramadhan hingga mencapai tiga puluh hari. Ini menunjukkan bahwa persoalan utama adalah mengenai pelaksanaan puasa dan berbuka berdasarkan pengamatan hilal, dan bukan tentang pembatasan *matlak* (tempat terbit hilal).

Selain masalah-masalah yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat sebuah dalil yang dengan jelas menunjukkan bahwa perbedaan *matlak* (tempat terbit hilal) tidak diakui. Dalil ini datang dari hadis yang diriwayatkan oleh Baihaqi, yang menggambarkan ketetapan 'Umar dalam menerima laporan *rukyyat* (pengamatan hilal) dari sebuah negeri yang berada di sebelah barat kota Madinah. Dalam riwayat ini, secara eksplisit dinyatakan bahwa kesaksian satu orang sudah cukup untuk menjadi dasar bagi seluruh umat Islam dalam berpuasa dan merayakan hari raya. Hadis tersebut juga menjelaskan bahwa tindakan 'Umar ini mengikuti contoh yang diberikan oleh Rasulullah. Oleh karena itu, hadis ini menjadi bukti yang meyakinkan bahwa pernyataan Ibnu 'Abbas yang menolak kesaksian rukyah dari penduduk Syam tidak dapat

¹⁷² Al-Gumāriy, *Taujih al-Anzār fi Tauhid al-Muslimīn fiṣ-Ṣiyām wal-Iftār*, 112. Lihat juga Muhamad Rofiq Muzakkir, “Landasan Fikih dan Syariat Kalender Hijriah Global”, *Jurnal Tarjih*, Vol. 13 No. 1, (2016), h. 53-54.

dianggap sebagai hadis dari Nabi sendiri. Hadis ini juga dapat digunakan sebagai dasar oleh para pendukung pandangan *ittihadul Matali'* (penyatuan tempat terbit) dalam menafsirkan masalah perbedaan pengamatan hilal.

C. Keselarasan hari dan tanggal di seluruh dunia

Salah satu persoalan penting dalam diskusi tentang kalender Hijriah yang bersifat unifikatif adalah konsep permulaan hari. Kalender hijriah unifikatif berdasarkan prinsip bahwa setiap hari dan tanggal selaras di seluruh dunia, sehingga satu hari dalam seminggu akan memiliki tanggal yang sama di seluruh dunia.

Al-Qur'an tidak memberikan pedoman yang jelas mengenai kapan sebenarnya hari dimulai. Al-Qur'an hanya menyebutkan bahwa siang dapat dibedakan dengan kemampuan mata membedakan antara benang putih dan benang hitam. Karena ini, muncul berbagai interpretasi mengenai kapan tepatnya dimulainya hari.

Mayoritas ulama berpendapat bahwa permulaan hari terjadi pada saat matahari terbenam. Pandangan ini tercermin dalam kewajiban membayar zakat fitrah, di mana waktu jatuh tempo zakat fitrah dimulai pada hari Idul Fitri, yakni ketika matahari terbenam di akhir bulan Ramadhan. Di lain pihak, ulama Mazhab Hanafi berpendapat bahwa hari dimulai saat terbit fajar. Pandangan ini muncul karena perbedaan pemahaman mengenai waktu jatuh tempo pembayaran zakat fitrah, yang dimulai saat fajar pada hari Idul Fitri.

Pandangan ulama Hanafiyah ini dilandasi al-Qur'an surat al-Baqarah/2 ayat 187, yang berbunyi: "... dan makan minumlah hingga terang bagimu benang putih dari benang hitam, yaitu fajar ...", dan hadits Nabi saw, bahwa beliau bersabda: "*Puasamu adalah hari kamu berpuasa dan fitrahmu adalah hari kamu ber-Idul Fitri*". Oleh karenanya, ulama Hanafiyah memberi isyarat bahwa permulaan hari itu saat terbitnya fajar, atau di waktu shubuh. Sementara itu, Jamaluddin 'Abd ar-Raziq menawarkan sebuah pandangan baru tentang permulaan hari dalam kalender hijriyah, yaitu pada pukul 00:00 tengah malam. Pendapat ini menjadi salah satu pemikiran yang berkembang dalam konvensi tingkat Internasional sampai saat ini. Ma`rifat Iman mengutip beberapa alasan Jamāluddīn 'Abd ar-Rāziq, pertama, gurub dan terbit fajar pada tempat tertentu berubah-ubah dari satu hari ke hari lain. Kedua, waktu *ghurub* dan terbit *fajar* itu terkait dengan lokasi tertentu, sehingga sistem waktu yang demikian tidak dapat diberlakukan secara umum ke seluruh negeri. Ketiga, waktu-waktu ibadat tidak terpengaruh oleh penggunaan sistem waktu internasional, serta konsep malam dan siang bagi kewajiban puasa melampaui konsep hari. Apabila kita menganggap permulaan yuridis dari bulan Ramadhan adalah pada pukul 00:00 hari Ahad misalnya, maka hal itu tidaklah berarti adanya suatu pertentangan atau kontradiksi dengan kita memulai shalat tarawih sesudah matahari terbenam.

Konsep unifikasi kalender hijriah, jika diterapkan dalam ibadah merupakan pedoman baru. Namun, ini tidak berarti bahwa pedoman ini akan mengubah apa yang telah diajarkan oleh *Rasulullah saw.* Analogi yang diberikan oleh Hendro Setyanto mengenai konsep zona waktu kalender untuk ibadah bulanan dengan konsep zona waktu jam untuk ibadah harian sangat relevan. Ini karena dalam penataan waktu kalender, konsep zona waktu tunggal lebih banyak digunakan secara internasional, sedangkan untuk kepentingan salat, zona waktu tetap diberlakukan. Dengan kata lain, unifikasi kalender Hijriah mungkin menghasilkan pedoman baru untuk menentukan bulan-bulan dalam tahun Islam, tetapi tidak akan mengubah pedoman yang sudah ada untuk menentukan waktu salat, yang telah ditetapkan oleh *Rasulullah saw.*¹⁷³

D. Perspektif Politik Terkait Unifikasi Kalender Islam Global

Mohammad Ilyas, yang diakui sebagai tokoh di balik usaha penyatuan kalender Islam internasional, berpendapat bahwa masalah kalender Islam tidak hanya melibatkan aspek tafsir dan ilmiah, tetapi juga memerlukan intervensi politik. Ilyas berargumen bahwa umat Islam di seluruh dunia memerlukan seorang pemimpin atau otoritas tunggal seperti Julius Caesar dalam kalender Julian untuk menyatukan kalender mereka. Dalam pandangannya, diperlukan kekuatan politik yang

¹⁷³ Tasnim Rahman Fitra, *Fikih Kalender Hijriah Unifikatif, Istibáth* Jurnal Hukum dan Hukum Islam, vol. 17, No. 2. 2018, hlm. 372.

memiliki keberanian untuk mengambil langkah-langkah tegas dalam menentukan kalender Islam internasional yang bersatu.¹⁷⁴

Jika seorang pemimpin atau otoritas telah mengambil keputusan tentang suatu masalah dengan mempertimbangkan kemaslahatan umum dan didukung oleh ijhtihad yang jelas, maka berlaku kaidah berikut:

مُحْكَمُ الْحَاكِمِ إِذَا تَزَعُّوا فِي الْخِلَافِ

Keputusan hakim (pemerintah) itu mengikat dan menyelesaikan perselisihan.¹⁷⁵

Oleh karena itu, jika otoritas utama yang memiliki hak untuk menetapkan kebijakan telah membuat sebuah keputusan berdasarkan kemaslahatan umum dan didukung oleh ijhtihad yang jelas, maka semua anggota masyarakat harus patuh dan melaksanakannya. Ini adalah solusi untuk mencapai kesepakatan dan kesatuan dalam masalah penanggalan, tetapi tentunya memerlukan kerelaan dari semua pihak. Selain itu, pemerintah juga harus terus berupaya meningkatkan kriteria dan konsep yang sudah ada untuk memperbaiki upaya penyatuan tersebut.

Sebagai contoh, Indonesia memiliki kriteria awal bulan qamariyah atau kalender hijriyah khusus untuk negara ini. Kriteria ini harus diterapkan secara nasional, dan pemerintah harus memiliki otoritas yang mengikat untuk memastikan bahwa seluruh umat Islam di Indonesia mengikuti kalender hijriyah Indonesia. Otoritas ini dapat diwujudkan melalui pembentukan undang-undang. Sebelumnya, upaya pembentukan

¹⁷⁴ Siti Tatmainul Qulub, Pendekatan Politik sebagai Strategi Unifikasi Kalender Hijriyah Seajar dengan Kalender Masehi, *jurnal Bimas Islam* Vol.10. No.III 2017, hlm, 468.

¹⁷⁵ as-Suyuthi *al-Asybah wan Nazhâ-ir*: 497.

rancangan undang-undang hisab rukyat telah dilakukan, tetapi belum mencapai hasil yang memuaskan karena berbagai kendala. Oleh karena itu, pemerintah, khususnya Kementerian Agama RI, harus mengawal proses hingga rancangan undang-undang hisab rukyat menjadi undang-undang yang berlaku di Indonesia. Keputusan pemerintah dalam bentuk undang-undang akan mengikat seluruh umat Islam di Indonesia, tanpa memandang afiliasi organisasi manapun. Ini karena sejauh ini, keputusan pemerintah melalui sidang isbat tidak memiliki dampak pada keputusan organisasi-organisasi yang mempertahankan kriteria mereka sendiri.

Dengan demikian, keberadaan otoritas tunggal menjadi kunci dalam menyelesaikan masalah kalender hijriah. Kriteria dan batasan wilayah pelaksanaannya akan diatur setelahnya. Sebagai catatan, tidak ada kriteria atau sistem apapun yang dapat diterapkan sebagai kalender hijriah lokal atau universal tanpa dukungan kekuatan dari pemerintah yang memiliki otoritas tunggal.

Kalender Masehi telah memenuhi tiga syarat utama yang diperlukan untuk menjadi kalender yang stabil. Ini termasuk adanya otoritas tunggal yang memiliki wewenang, adanya kriteria yang disetujui bersama, dan penentuan batasan wilayah penggunaannya. Dari ketiga faktor ini, peran otoritas tunggal menjadi kunci keberhasilan kalender Masehi dalam menjadi kalender yang diterima secara global atau universal. Contoh konkretnya adalah peran otoritas Kaisar Julian dalam mengubah kalender Romawi yang sebelumnya terdiri dari 10 bulan menjadi kalender Julian dengan 12 bulan. Kaisar Julian memiliki kekuasaan dan keberanian untuk membuat perubahan ini, serta dia terus

memperbaiki kalender dengan bantuan nasihat dari para astronom. Kemudian, peran otoritas ini dilanjutkan oleh Paus Gregorius di Roma, yang melakukan beberapa perubahan pada kalender Julian berdasarkan masukan dari para astronom. Dengan langkah-langkah ini, kalender Masehi akhirnya menjadi seperti yang kita kenal saat ini. Dengan kata lain, otoritas tunggal memainkan peran penting dalam memastikan stabilitas dan penerimaan global kalender Masehi.¹⁷⁶

Dengan demikian, kalender hijriah perlu mengambil langkah berani seperti yang telah dilakukan oleh kalender Masehi. Untuk mengatasi perbedaan awal bulan kamariyah dan kalender hijriah, sangat penting adanya otoritas tunggal dari pemerintah sebagai solusi. Peran aktif pemerintah dalam membentuk undang-undang adalah langkah yang sangat diperlukan untuk mewujudkan upaya yang telah dilakukan oleh organisasi keagamaan, ahli falak, astronom, dan pihak-pihak lainnya. Apapun kriteria dan sistem yang akan digunakan dalam penyatuan kalender hijriah, melibatkan negara dengan kekuatan politik untuk melakukan komunikasi antarnegara adalah kunci untuk mencapai hasil yang bermakna. Ini karena persoalan kalender hijriah bukan hanya berkaitan dengan sains atau syari'ah, tetapi juga melibatkan aspek politik.

Namun, perlu diingat bahwa dalam konteks ini, segala sesuatu di luar ibadah secara prinsipnya dianggap boleh, kecuali ada dalil khusus yang menyatakan sebaliknya. Dengan prinsip ini, perumusan kalender

¹⁷⁶ Siti Tatmainul Qulub, Pendekatan Politik sebagai Strategi Unifikasi Kalender Hijriyah Seajar dengan Kalender Masehi, jurnal Bimas Islam Vol.10. No.III 2017, hlm, 470.

hijriah untuk kepentingan mu'amalah (bukan ibadah) dapat dibenarkan. Namun, penting untuk terus memperbaiki kriteria yang digunakan. Implementasi konsep kalender Hijriah yang bersifat unifikatif, bahkan jika hanya untuk kepentingan sosial atau mu'amalah, tetap memerlukan waktu yang cukup lama, terutama dalam mencapai keselarasan antara berbagai pihak yang memiliki aspirasi berbeda. Selain itu, faktor politis dan kekuasaan di negara-negara Muslim juga memiliki peran penting dalam menentukan otoritas dan sejauh mana otoritas tersebut akan diikuti oleh semua pihak.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari ulasan pada bab sebelumnya, penelitian ini menyimpulkan empat hal penting, yaitu sebagai berikut:

- a. Solusi unifikasi kalender Islam global belum terwujud karena belum adanya kesepahaman dalam lima hal yaitu, penerimaan hisab, penerimaan transfer imkan rukyat, kesatuan matlak, keselarasan hari dan tanggal di seluruh dunia, serta penerimaan garis tanggal International.
- b. Perspektif sains dalam penelitian ini menyoroti pentingnya menyatukan kriteria hisab, di mana penyatuan tersebut harus mempertimbangkan visibilitas hilal.
- c. Perspektif tafsir, adanya prinsip kesatuan ditemukan dalam Surah Al-Anbiya' ayat ke-92, serta universalisme ajaran Islam pada ayat ke-107 dalam surah yang sama. Arafah menjadi simbol persatuan umat Islam. Ibadah shalat Jum'at bisa membuat umat ini bersatu pada hari yang sama walaupun dengan waktu yang berbeda.
- d. Perspektif politik, perbedaan faktual muncul berdasarkan pada pemegang otoritas (konsep *nation state*) yang harus memiliki konsepsi dan persepsi yang seragam. Otoritas tunggal dari pemerintah merupakan strategi penyelesaian masalah unifikasi kalender hijriyah. Peran aktif pemerintah dengan membentuk Undang-Undang sangat diperlukan untuk mengunci semua

upaya yang telah dilakukan oleh banyak pihak. Kriteria dan sistem apapun yang akan digunakan dengan melibatkan negara yang memiliki kekuatan, maka hasil-hasil pertemuan yang dilakukan akan bermakna. Karena persoalan kalender hijriyah bukan hanya persoalan sains dan tafsir, namun juga harus melibatkan kekuatan politik.

B. Rekomendasi

Kementerian Agama Republik Indonesia diharapkan untuk terus melakukan sosialisasi tentang arti penting kalender Islam global. Mengkaji prinsip, kriteria, dan problematika kalender Islam global dalam berbagai seminar maupun lokakarya. Unifikasi kalender Islam ini sangat penting sekali agar ada kepastian waktu yang terorganisir dengan baik dalam menyatukan momen-momen ibadah umat.

C. Penutup

Dengan mengucap syukur *alhamdulillah*, akhirnya disertasi ini dapat terselesaikan. Meski telah berusaha dan berikhtiar sebaik mungkin, penulis sadar masih ada kekurangan pada disertasi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya saran dan kritik yang konstruktif untuk meningkatkan kualitas karya ini. Terakhir, penulis berdoa semoga disertasi ini memberi manfaat bagi penulis secara khusus dan pembaca secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

- AACII = Guessoum, Nidhal, dan Mohammad Odeh, ed., *Applications of Astronomical Calculations to Islamic Issues*, Abu Dhabi: ICOP, EAS & CDR, 2007.
- ‘Abd ar-Rāziq, Jamāludīn, *at-Taqwīm al-Qamari al-Islāmī al-Muwahhḥad*, Rabat: Marsam, 2004.
- ‘Abd ar-Rāziq, Jamāludīn, “*at-Taqwīm al-Islāmī: al-Muqārabah asy-Syumūliyyah*,” makalah disampaikan pada The International Symposium “Towards A Unified International Islamic Calender,” diselenggarakan oleh Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, Jakarta, 4-6 September 2007.
- Abd Al-Hay Al-Farmawi, *AlBidayah fi al-tafsir maudhu’I*, Mathba’an al Fadharah al-arabiyah, Mesir 1977.
- ‘Abd ar-Rāziq, Jamāludīn, *Kalender Kamariyah Islam Unifikatif: Satu Hari Satu Tanggal di Seluruh Dunia*, alih bahasa Syamsul Anwar, Yogyakarta: Itqan Publishing, 2013.
- Abū al-Fidā’, *Imāduddīn Ismā’īl Ibn ‘Alī Ibn Mahmūd, Taqwīm al-Buldān*, edisi Renaud dan Mac Guckin de Slane, 2 jilid, Paris: L’Imprimerie Royal, 1830.
- Abū Zahrah, *Usūl al-Fiqh*, Ttp.: Dār al-Fikr al-Arabī, t.t.
- Ahmad, *Musnad al-Imām Ahmad Ibn Hanbal*, edisi al-Arna’ūt dan ‘Adil Mursyid, cet. ke-1, 50 jilid, Beirut: Mu’assasat ar-Risālah, 1442/2001.
- Ahmad Musonnif, “Politik Hukum dalam Perumusan Kalender Islam (Studi Tentang Kebijakan Kalender Nabi Muhammad SAW di Jazirah Arab dan Kalender Sultan Agung di Tanah Jawa),” *Jurnal Ahkam* 4, no. 1 (2016).
- Ahmad bin Ahmad Salamah, *al-Hidāyah Min adh-Dhalālah fi Ma’rifah al-Waqt wa al-Qiblah Min Ghair al-Ālah*, Tahkik: Dr. Abdussatar Abu Ghuddah [Kairo: Dār al-Aqshā, cet.I, 1412/1991].

Ahmad al-Qalqasyandi, *Subh al-A'syā fi Shinā'ah al-Insyā*, j. 2 [Kairo: al-Mathba'ah al-Amiriyyah, 1331/1913]

Ahmad Izzuddin, "Kesepakatan Untuk Kebersamaan (Sebuah Syarat Mutlak Menuju Unifikasi Kalender Hijriyah)", (Makalah Lokakarya Internasional dan Call for Paper IAIN Walisongo Fakultas Syariah, Semarang, 12-13 Desember 2012).

‘Ainī, Badruddīn al-, *‘Umdat al-Qārī Syarh Sahīh al-Bukhārī*, diedit oleh ‘Abdullāh Mahmūd Muhammad ‘Umar, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 1421/2001.

‘Alī, Jawād, *al-Mufasssal fī Tarīkh al-‘Arab Qabla al-Islam*, cet.ke-2, 10 jilid, Ttp.: Universitas Bagdad, 1413/1993.

Alwani, Tāhā Jābir al-, "The Islamic Lunar Calendar as a Civilizational Imperative," dalam Ilyas dan Kabeer (ed.), *Unified World Islamic Calendar: Shari'a, Science and Globalization*, Penang, Malaysia: International Islamic Calendar Programme, 2001.

Alexander Philip, *The Calender : Its History, Structure and Improvement* (London, : Cambridge University Press, 1921), [http :www.archive.org/detail/ calenderishisto00philuof](http://www.archive.org/detail/calenderishisto00philuof).

Anwar, Hāfiz Muhammad, *Wilāyat al-Mar'ah fī al-Fiqh al-Islāmī*, Riyād: Dār Balnasiyyah li an-Nasyr wa at-Tauzī', 1420 H.

Anwar, Syamsul, "Mencari Bentuk Ideal Kalender Global Islam," pengantar terhadap Jamāluddīn ‘Abd ar-Rāziq, *Kalender Kamariah Islam Unifikatif: Satu Hari Satu Tanggal di Seluruh Dunia*, alih bahasa Syamsul Anwar, Yogyakarta: Itqan Publishing, 2013).

Anwar, Syamsul, *Problem Penggunaan Rukyat*, dalam Ridā, dkk., *Hisab Bulan Kamariah*, Yogyakarta: Penerbit Suara Muhammadiyah, 2012.

- Anwar, Syamsul, *Hari Raya dan Problematika Hisab-Rukyat*, Yogyakarta: Penerbit Suara Muhammadiyah, 2008.
- Anwar, Syamsul, *Interkoneksi Studi Hadis dan Astronomi*, Yogyakarta: Penerbit Suara Muhammadiyah, 2011.
- Anisah Budiwati, *Aspek Sosiologis Unifikasi Kalender Hijriyah, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU-Medan, 2016)*.
- Arwin Butar-butar, *Kalender sejarah dan arti pentingnya dalam kehidupan*, (Semarang, CV. Bisnis Mulia Konsultama, cet.1, 2014.
- ‘Audah (Odeh), Muhammad Syaukat, “*New Criterion for Crescent Visibility*,” dalam *AACII*.
- ‘Audah (Odeh), Muhammad Syaukat, “*Tatbīqat Teknlūjiyā al-Ma’lūmāt li I’dād Taqwīm Hijrī ‘Ālamī*,” makalah disampaikan dalam International Symposium “Towards a Unified Islamic International Calendar,” Jakarta 4-6 September 2007.
- ‘Audah (Odeh), Muhammad Syaukat, “*At-Taqwīm al-Hijrī al-‘Ālamī*,” http://www.icoproject.org/pdf/2001_UHD.pdf, akses 21-05-2008.
- ‘Audah (Odeh), Muhammad Syaukat, “*Mi’yār Jadīd li Ru’yat al-Hilāl*,” *AACII*. akses 20-09-2007.
- Budhiyono, Bambang Eko, *KUT-Ka’bah Universal Time: Reinventing the Missing Islamic Time System*, cet. ke-2, Jakarta: Pilar Press dan Sentra Kajian & Informasi Ka’bah Universal Time, 2010.
- Bukhārī, Abu ‘Abdillāh Muhammad Ibn Ismā’īl al-, *Sahīh al-Bukhārī*, diedit oleh Māhmūd Muhammad Mahmūd dan Hasan Nassār, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 1425/2004.
- Bukhārī, Abu ‘Abdillāh Muhammad Ibn Ismā’īl al-, *at-Tārīkh as-Sagīr*, diedit oleh Mahmūd, Ibrāhīm Zātid (Beirut: Dār al-Ma’rifah, 1406/1986.
- Basrowi and Suwandi, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008).

- Carletti, Francesco, *My Voyage Around the World*, diterjemahkan dari bahasa Italia oleh Herbert Weinstock, London: Matheun, 1965.
- Chehata, Ch., “*Etudes des philosophie du droit: logique juridique et droit musulman*”, *Studia Islamica*, XXIII (Paris, 1965).
- Dāraqutnī, Ali Ibn ‘Umar ad-, *Sunan ad-Dāraqutnī*, edisi *Syu’aib al-Arna’ūt dkk.*, 6 jilid, Beirut: Mu’assasat ar-Risālah. 1424/2004.
- Dīnawarī, Abu Hanīfah Ahmad Ibn Dāwūd, *al-Akhhbār at-Tiwāl*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 1421/2001.
- Djamaluddin, T., Seminar International Tafsir Falak, tentang Proposal Ringkas Penyatuan Kalender Islam Global, (Jakarta, Hotel Aryaduta, 28-30 November 2017).
- Djamaluddin, T., *Astronomi memberi solusi Penyatuan Ummat*, Jakarta, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional(LAPAN), 2011.
- Djamaluddin, T., “menuju-titik-temu-unifikasi-kalender-hijriyah, ” <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2021/11/19/menuju-titik-temu-unifikasi-kalender-hijriyah>,
- Fathurahman, Oman, “*Kalender Muhammadiyah: Konsep dan Implementasinya*,” makalah untuk Musyawarah Ahli Hisab Muhammadiyah, Yogyakarta, 29-30 Juli 2006.
- Faiz Farichah, *Persatuan Umat Menuju Kejayaan Islam*, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU-Medan, 2016).
- Gazzālī, Abū Hāmid Muhammad Ibn Muhammad al-, *al-Mustasfā min ‘Ilm al-Usūl*, diedit oleh ‘Abdullāh Mahmūd Muhammad ‘Umar, cet. ke-2, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 2010.
- Gazzālī, Abū Hāmid Muhammad Ibn Muhammad al-, *Syifā’ al-Galīl fī Bayān asy-Syabah wa al-Mukhīl wa Masālik at-Ta’līl*, diedit oleh Hamd al-Kabīsī, Bagdad: Matba’at al-Irsyād, 1390/1971.
- Hallaq, Wael B., *History of Islamic Legal Theories. An Introduction to Sunni Usul al-Fiqh*, Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

- Humaidī, ‘Abd al-Azīz Ibn ‘Abdillāh, *Tafsīr Ibn ‘Abbās wa Marwiyyātuhū fī at-Tafsīr min Kutub as-Sunnah*, Mekah: Jāmi’at Umm al-Qurā, t.t.
- Ibn ‘Abd al-Barr, *al-Istī’ab fī Ma’rifat al-Ashāb*, diedit oleh ‘Ādil Mursyid, Amman, Yordania: Dār al-I’lām, 1423/2003.
- Ibn ‘Abd al-Barr, *al-Istī’ab fī Ma’rifat al-Ashāb*, Beirut: Dār al-Jīl, 1421 H.
- Ibn Abī Syaibah, *al-Musannaf*, edisi Hamd Ibn ‘Abdullāh al-Jumu’ah dan Muhammad Ibn Ibrāhīm al-Luhaidān, 16 jilid, Riyad: Maktabah ar-Rusyd, 1425/2004.
- Ibn ‘Asākir, Abū al-Qāsīm, *Tārīkh Madīnah Dimasyq*, diedit oleh Abū Sa’īd al-Amrī, 80 jilid, Beirut: Dār al-Fikr li at-Tibā’ah wa an-Nasyr wa at-Tauzī’, 1415/1995.
- Ibn al-Asīr, Izzuddīn, *al-Kāmil fī at-Tarikh*, diedit oleh Abū al-Fidā’ ‘Abdullāh al-Qādī, 11 jilid, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 1407/1987.
- Ibn al-Asīr, Izzuddīn, *Usd al-Gābah fī Ma’rifat as-Sahābah*, diedit oleh ‘Alī Muhammad Mu’awwad dan ‘Ādil Ahmad ‘Abd al-Maujūd, 11 jilid, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 1417/1996.
- Ibn Hajar, Abū al-Fadl Ahmad Ibn ‘Alī, *al-Isābah fī Tamyīz as-Sahābah*, diedit oleh ‘Abdullāh Ibn ‘Abd al-Muhsin at-Turkī, 14 jilid, Beirut: Dār al-Jīl, 1412/1992.
- Ibn Hajar, Syihābuddīn Ahmad Ibn ‘Alī, *Fath al-Bārī bi Syarh Sahīh al-Imām Abī ‘Abdillāh Muhammad Ibn Ismā’īl al-Bukhārī*, edisi ‘Abd al-Qadir Syaibah al-Hamd, 13 jilid, Riyad: Ttp: 1421/2001.
- Ibn Hazm, ‘Abū Muhammad ‘Alī Ibn Muhammad, *al-Fisal fī al-Milal wa al-Ahwā’ wa an-Nihal*, 5 jilid, Beirut: Dār al-Jīl, 1416/1996.
- Ibn Hibbān, Muhammad, *as-siqāt*, Beirut: Dār al-Fikr, 1395/1975.

- Ibn al-Jauzī, Abū al-Faraj ‘Abd ar-Rahmān Ibn ‘Alī Ibn Muhammad, *al-Muntazam fi Taārīkh al-Mulūk wa al-Umam*, diedit oleh Muhammad ‘Abd al-Qādir ‘Atā dan Mustafā ‘Abd al-Qādir ‘Atā, 19 jilid, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 1412/1992.
- Ibn al-Qayyim, Syamsuddīn Abū ‘Abdillāh Muhammad Ibn Abī Bakr, *I’lām al-Muwaqqi’īn ‘an Rabb al-‘Ālamīn*, 2 jilid, Beirut: Dār al-Fikr li at-Tibā’ah wa an-Nasyr wa at-Tauzī’, 1424/2003.
- Ibn Kasīr, Abū al-Fidā’ Ismā’īl, *al-Bidāyah wa an-Nihāyah*, diedit oleh ‘Abdullāh Ibn ‘Abd al-Muhsin at-Turkī, Kairo: Hajar li at-Tibā’ah wa an-Nasyr. 1421/2000.
- Ibn Kasīr, Abū al-Fidā’ Ismā’īl, *Tafsīr al-Qur’ān al-‘Azīm*, diedit oleh Mustafā as-Sayyid Muhammad dkk., Kairo: Mu’assasat Qurtubah, 1421/2000.
- Ibn Manzūr, *Lisān al-‘Arab*, diedit oleh ‘Abdullāh ‘Alī al-Kabīr dkk., Kairo: Dār al-Ma’ārif, t.t.
- Ibn Qudāmah, Muwaffaquddīn Abū Muhammad, *al-Mugni*, edisi ‘Abdullāh Ibn ‘Abd al-Muhsin at-Turki dan ‘Abd al-Fattāh Muhammad al-Hilw, 15 jilid, Riyad: Dar ‘Ālam al-Kutub, 1417/1997.
- Ibn Sa’ad, Muhammad, *Kitāb at-Tabaqāt al-Kabīr*, diedit oleh ‘Alī Muhammad ‘Umar, 11 jilid, Kairo: Maktabat al-Khanjī, 1412/2001.
- Ibn Taimiyyah, Taqiyyuddīn Ahmad, *Majmū’ al-Fatāwā*, diedit oleh ‘Āmir al-Jazzār dan Anwar al-Baz, 37 jilid, al-Mansūrah, Mesir: Dār al-Wafa’ li at-Tibā’ah wa an-Nasyr wa at-Tauzī’, 1426/2005.
- Idris Ibn Sari, “Kata Pengantar” dalam Jamaluddin, *at-Taqwīm al-Qamari al-Islam al-Muwahhad*, Rabat, Maroko: Marsam, 2004.
- Ilyas, Mohammad, “*Science of New Moon’s Visibility, International Islamic Calendar and Future Research Process*,” dalam Ilyas dan Kabeer (ed.) *Unified Islamic World Calendar: Shar’a, Science and Globalization* (Penang: University of Science Malaysia, 2001.

- Ilyas, Mohammad, *A Modern Guide to Astronomical Calculations of Islamic Calendar, Times & Qibla*, Kuala Lumpur: Berita Publishing SDN. BHD., 1984.
- Ilyas, Mohammad, “*Global Reality of a Unified Islamic Calendar System*,” makalah disampaikan dalam The International Symposium “Towards a Unified International Islamic Calendar,” Jakarta 4-6 September 2007 M/ 22-24 Syakban 1428 H.
- Ilyas, Mohammad, *New moon’s Visibility and International Islamic Calendar for the Asia-Pacific Region*, 1407 H – 1421 H, Islamabad-Kuala Lumpur: COMSTEC, RISEAP, and University of Science Malaysia, 1414/1919.
- Jamāludīn, Muhammad Muhammad ‘Abd al-Latif, *Qiyās al-Usūliyyīn baina al-Musbitīn wa an-Nāfīn*, Iskandariah: Mu’assasat as-saqāfah al-Jāmi’iyyah, t.t.
- Jamāl ad-Dīn bin Manzhūr, *Lisān al-‘Arab*, Beirut: Dar Shādir, cet. IV, 2005.
- Kerr, R.F.S Robert, dan F.A.S. Edin, *A General History and Collection of Voyages and Travels*, Edinburgh: William Blackwood, dan London: T. Cadell, 1824, e book, Agustus 2004.
- Kettani, Houssain, “Muslim Population in Oceania: 1950-1920,” *International Journal of Enviromental Science and Development*, Vol. 1, No. 10 (2010).
- Khān, Sadīq Hasan, *Luqatat al-Ajlān Mimmā Tamussu ila Ma’rifatihi Hājah al-Insān*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 1985.
- Kamus Bahasa Indonesia (Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2008).
- Louay Safi, “Reading, Sighting and Calculating: From Moon Sigting to Astronomical<<http://Isinsight.org/acticles/Current/Hilal.pdf>> akses 21-05-2022.

Marmasy, Abd. Al-‘Azīz Ibn Sultān, “*at-Taqwīm al-Hijrī al-Qamarī al-Islāmi al-‘Ālamī al-Muwahhad,*” makalah disampaikan dalam “Temu Pakar II untuk Pengkajian Perumusan Kalender Islam,” Maroko, 15-16 Oktober 2008.

Majma’ al-Lughah al-‘Arabiyyah, *al-Mu’jam al-Wasīth*, Kairo: Maktabah asy-Syurūq ad-Dauliyyah, cet. IV, 1429/2008.

M.Ma’rufin Sudibyo, *Beberapa Pertanyaan Tentang (Usulan) Kalender Hijriah Persatuan Internasional*, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU, Medan, 2016).

Mas’ūdī, Abū al-Hasan ‘Alī Ibn al-Husain Ibn ‘Alī, *Murūj az-Zahab*, cetakan ke-1, 4 jilid, Beirut: al-Maktabah al-‘Asriyyah li at-Tibā’ah wa an-Nasyr wa at-Tauzī’, 1425/2005.

McNaughton, “*A Universal Islamic Calendar.*” http://www.icoproject.org/pdf/mcnaughton_1997.pdf, akses 03-12-2022.

Misrī, Ibn Nujaim al-, *al-Bahr ar-Rā’iq Syarh Kanz ad-Daqā’iq*, cet. ke-2, Beirut: Dār al-Ma’rifah, t.t.

Minster, Christopher, “Biography of Ferdinand Magellan,” <http://latin-americanhistory.about.com/od/colloniallatinamerica/p/magellan.htm>, akses 28-04-2022.

“Muslim Popullation in Oceania / Pacific Region,” <http://www.30-days.net/muslims/statistics/about-oceania/>, diakses, 28-04-2022.

Mubārafurī, al-Hāfiz Muhammad Ibn Abd ar-Rahmān, *Tuhfat al-Ahwazī bi Syarh Jāmi’ at-Tirmizī*, diedit ‘Abd ar-Rahmān Muhammad Usmān, Ttp: Dār al-Fikr li at-Tibā’ah wa an-Nasyr wa at-Tauzī’, t.t.

Muhammad Nashiruddin, *Kalender Hijriah Universal: Kajian atas sistem dan Prospeknya di Indonesia*, Rapi Sarana Perkasa, Semarang, 2013

- Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta : Buana Pustaka, 2005.
- Muslim, *Sahīh Muslim*, diedit oleh Muhammad Fu'ād 'Abd al-Bāqī, 2 jilid, Beirut: Dār al-Fikr li at-Tibā'ah wa an-Nasyr wa at-Tauzī', 1992/1414).
- Moh. Nazir, *Metode Penelitian* (Bogor, Ghalia, Indonesia, 2017).
- Muhammad bin Ahmad al-Birūni, *al-Ātsār al- Baqiyyah 'an al-Qurūn al-Khāliyyah*, Editor: Dr. C. Eduard Sachau [Beirut: Dar Shādir-t.t.]
- Nasā'ī, Abū 'Abd ar-Rahmān Ibn Syu'aib an-, *Sunan an-Nasā'ī*, edisi Ahmad Syamsuddīn, Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 1426/2005.
- Nawawī, Abū Zakariyā Muhyiddīn Ibn Syaraf an-, *al-Majmū' Syarh al-Muhzzab*, edisi Muhammad Najib al-Mutī'ī, 23 jilid, Jedah: Maktabat al-Irsyād, t.t
- Nawawī, Abū Zakariyā Muhyiddīn Ibn Syaraf an-, *Sahīh Muslim bi Syarh an-Nawawī*, cet. ke-2, Ttp: Mu'assasat Qurtubah, 1414/1994.
- Nawawī, Abū Zakariyā Muhyiddīn Ibn Syaraf an-, *Syarh Sahīh Muslim*, Beirut: Dār Ihyā' at-Turās al-'Arabī, 1392.
- Noer, Ismail, *Perhitungan Penanggalan Islam*, cet. ke-2, Ttp.: Tnp., Desember 2013.
- Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, edisi ke-3, Jakarta: Balai Pustaka, 2005.
- Qādī, 'Adnān 'Abd al-Mun'im, "Dirāsah Falakiyyah Muqāranah li Yaumai ad-Dukhūl ar-Rasmī wa al-Falakī li Syahr Ramadān fī al-Mamlakah al-'Arabiyah as-Sa'ūdiyyah li al-Fatrah 1380-1425 H," dalam *AACII*.

Qārī, Alī al-, *Mirqah al-Mafātīh*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 2001.

Qaradāwi, Yūsuf al, “Rukyat Hilal untuk Menentukan Bulan,” dalam Ridā, Muhammad Rasyīd, dkk., *Hisab Bulan Kamariah: Tinjauan Syar’i tentang Penetapan Awal Ramadlan, Syawal dan Dzulhijjah*, alih bahasa Syamsul Anwar, edisi ke-3, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2012.

Qasūm , al-‘Atbī, dan Mizyan, *Isbāt asy-Syuhūr al-Hilāliyyah wa Musykilat at-Tauqīt al-Islāmī*, edisi ke-2, Beirut: Dār at-Talī’ah li at-Tibā’ah wa an-Nasyr, 1997.

Qasūm, Nidāl, “Ākhir al-Muqtarahāt li Hall Musykilat at-Taqwīm al-Islāmī,” dalam *Tatbīqāt al-Hisābat al-Falakiyyah al-Masaā’il al-Islāmiyyah*, diedit oleh Muhammad ‘Audah dan Nidāl Qasūm, Abu Dhabi: EAS, CDR, ICOP, 2007.

Qudāh, Syaraf al-, “Isbāt asy-Syarh al-Qamarī baina al-Hadīs an-Nabawī wa al-‘Ilm al-Hadīs,” makalah disajikan dalam Mu’tamar al-Imārāt al-Falakī al-Awwal, Muktamar Astronomi Pertama Emirat, 13-14 Desember 2006.

Qurtubī, Muhammad Ibn Ahmad al-, *al-Jāmi’ li Ahkām al-Qur’ān*, diedit oleh ‘Abdullāh Ibn ‘Abd al-Muhsin at-Turkī, Beirut: Mu’assasat ar-Risālah, 1427/2006.

Ramdan, Anton, *Islam dan Astronomi*, Jakarta: Bee Media Indonesia, 2009.

Ridā, Muhammad Rasyīd, “Penetapan Bulan Ramadan dan Pembahasan tentang Penggunaan Hisab,” dalam Ridā, Muhammad Rasyīd, dkk., *Hisab Bulan Kamariah: Tinjauan Syar’i tentang Penetapan Awal Ramadlan, Syawal dan Dzulhijjah*, alih bahasa Syamsul Anwar, edisi ke-3, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2012.

Ridā, Muhammad Rasyīd, dkk., *Hisab Bulan Kamariah*, alih bahasa Syamsul; Anwar, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2012.

Ridā, Muhammad Rasyīd, dkk., *Hisab Bulan Kamariah: Tinjauan Syar'ī tentang Penetapan Awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah*, alih bahasa Syamsul Anwar, edisi ke-3, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2012.

Siwāssī, *Syarh Fath al-Qadīr*, cet. ke-2, Beirut: Dār al-Fikr, t.t.

Sriyatin, “Penentuan Awal Bulan di Indonesia (Studi Terhadap Keputusan Menteri Agama RI tentang Penetapan Tanggal 1 Ramadhan, 1 Syawal, dan 10 Dzulhijjah)” (disertasi IAIN Sunan Ampel Surabaya, 2012.

Syāh, Zulfiqār ‘Alī, *al-Hisābāt al-Falakiyyah wa Isbāt Syahr Ramadān: Ru'yah Maqāsidiyyah Fiqhiyyah*, Herndon, Virginia: The International Institute of Islamic Thought, 1430/2009.

Syākir, Ahmad Muhammad, *Awā'il asy-Syuhūr al-'Arabiyyah*, cet. ke-2, Kairo: Maktabah Ibn Taimiyyah, 1407 H.

Syaraf al-Qudah, *subut asy-Syahr al-Qamari baina al-Hadis an-Nabawi wa al-ilmi al-Hadis*, <http://www.icoproject.org./pdf/sharaf/1999>.

Syātībī, Abū Ishāq asy, *al-Muwāfaqat fi Usūl al-Ahkām*, Ttp: Dār al-Fikr li at-Tibā'ah wa an-Nasyr wa at-Tauzī', 1431 H.

Syalabī, Ahmad, *Mausū'at at-Tarīkh al-Islāmī wa al-Hadārah al-Islāmiyyah*, cet. ket-8, Kairo: Maktabat an-Nahdah al-Misriyyah, 1985.

Syamsul Anwar, “*al-Jawānib asy-Syar'iyyah wa al-Fiqhiyyah fi Wad' at-Taqwīm al-Islāmī al-'Ālamī*,” makalah disajikan dalam Ijtima' al-Khubarā'as-sānī li Wad at-Taqwīm al-Islāmī, Rabat, Maroko, 15-16 Syawal 1429 H / 15-16 Oktober 2008, makalah dapat diakses pada <http://www.amastro.ma/articles/art08-midawi.pdf>.

Syamsul Anwar, Respons Organisasi Terhadap Kalender Islam Global Pasca Muktamar Turki 2016, Tinjauan Maqasid Syari'ah,

Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU Medan ,2016)

Syamsul Anwar, *Diskusi dan Korespondensi Kalender Hijriah Global*, (Suara Muhammadiyah, Yogyakarta, 2014.)

Susiknan Azhari, “Gagasan Menyatukan Umat Islam Indonesia”, dimuat dalam *Jurnal Ahkam*, Vol. XV, No. 2, Juli 2015.

Susiknan Azhari, *Penyatuan Kalender Islam, Dari Solidaritas Individual-Sektarian Menuju Solidaritas Kebangsaan-Keumatan*, (Yogyakarta, Museum Astronomi Islam bekerjasama dengan Absolute Media, cet.1, 2020)

Suksinan Azhari, Respon Hasil Konferensi Penyatuan Kalender Islam Turki 2016, Prosiding Seminar Nasional, Kalender Islam Global, Observatorium Ilmu Falak (OIF UMSU-Medan, 2016)

Tabārī, Abū Ja’far Muhammad Ibn Jarīr at-, *Tārīkh at-Tabarī*, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, t.t.

Tabarī, Abū Ja’far Muhammad Ibn Jarīr at-, *Tārīk at-Tabarī*, diedit oleh Muhammad Abū al-Fadl Ibrāhīm, cet. ke-2, Mesir: Dār al-Ma’ārif, t.t.

Tabarī, Abū Ja’far Muhammad Ibn Jarīr at-, *Tafsīr at-Tabari: Jāmi’ al-Bayān ‘an Ta’wīl Ay al-Qur’ān*, diedit oleh Mahmūd Muhammad Syākīr dan Ahmad Mcuhammad Syākīr, Kairo: Maktabat Ibn Taimiyyah, t.t.

Tanwīr al-Miqbās min Tafsīr Ibn ‘Abbār, Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 1412/1992.

Tanya Jawab Agama, cet ke-6, Yogyakarta: Penerbit Suara Muhammadiyah, 2011.

“Tembusan surat Ustaz Ismail Noer yang disampaikan kepada Pimpinan Pusat Muhammadiyah, tertanggal 09 Januari 2014”

- Wāfi, ‘Alī ‘Abd al-Wāhid, *Fiqh al-Lughah*, cet. ke-3, Kairo: Nahdat Misr li at-Tibā’ah wa an-Nasyr wa at-Tauzī’, 2004.
- Yahya, Firdaus bin, “An Analytical Study of Beginning and End of Ramadan During Prophet Muhammad’s Time,” dalam *AACII*, h. 43-55 (teks Inggris).
- Yahyā bin Ziyād al-Farrā’, *al-Ayyām wa al-Layāly wa asy-Syuhūr*, Tahkik: Ibrāhim al-Abyār [Beirut-Kairo: Dār al-Kutub al-Islāmiyyah, Dār al-Kitāb al-Mishr, Dār al-Kitāb al-Lubāni, cet. II, 1400/1980],
- Zabīdī, Muhammad Murtadā al-Husainī, *Tāj al-Arūs min Jawāhir al-Qāmūs*, diedit oleh Mustafa Hijāzī, Kuwait Matba’at Hukūmat al-Kuwait, 1392/1973.
- Zahabī, Muhammad Husain az-, *at-Tafsīr wa al-Mufasssīrūn*, Kairo: Maktabat Wahbah, t.t.
- Zarqā’, Ahmad az-, *Syarh al-Qawā’id al-Fiqhiyyah*, Beirut: Dār al-Garb al-Islamī.
- Zarqā’, Mustafā Ahmad az-, *al-Madkhal al-Fiqhī al-‘Āmm*, edisi diperbarui, 3 jilid, Damaskus: Dār al-Qalam dan Beirut: ad-Dār asy-Syāmiyyah, 1418/1919.
- Zarqā’, Mustafā Ahmad az-, “Tentang Penentuan Hilal dengan Hisab pada Zaman Sekarang,” dalam Ridā, Muhammad Rasyīd, dkk., *Hisab Bulan Kamariah: Tinjauan Syar’i tentang Penetapan Awal Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah*, alih bahasa Syamsul Anwar, edisi ke-3, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2012.
- Zuhailī, Wahbah az-, *al-Fiqh al-Islāmī wa Adillatuh*, 8 jilid, Damaskus: Dār al-Fikr, 1425/2004.
- Zubairī, *Nasab Quraisy*, Kairo: Dār al-Ma’ārif, t.t.

GLOSARIUM

- Algoritma : Prosedur sistematis untuk memecahkan masalah matematis dalam langkah-langkah terbatas.
- Almanak : Penanggalan (daftar hari, minggu, bulan, hari-hari raya dalam setahun) yang disertai dengan data keastronomian, ramalan cuaca, dan sebagainya.
- Altitude : sudut ketinggian benda langit dari bidang horison. $h = 0$ derajat berarti benda di bidang horison.
- Aphelion : Titik pada garis edar suatu Planet yang terjauh dari Matahari.
- Apogee : Titik pada garis edar Bulan atau satelit Bumi lain yang terjauh dari Bumi.
- Astronomi Bola : Cabang astronomi yang memusatkan perhatian pada penentuan posisi atau arah objek-objek langit pada satu waktu dan satu lokasi pengamatan.
- Azimuth : Sudut antara arah Utara dengan proyeksi benda langit ke bidang horizon.
- Bujur : Bujur (λ) menggambarkan lokasi sebuah tempat di timur atau barat Bumi dari sebuah garis utara-selatan yang disebut Meridian Utama (Greenwich).
- Deklinasi : Sudut antara garis hubung benda langit-Bumi dengan bidang ekliptika.
- Ekliptika : Orbit atau lingkaran yang dilalui oleh Matahari jika dilihat dari Bumi; jalan peredaran Matahari dalam waktu satu tahun.
- Elongasi : Jarak sudut antara Bulan dan Matahari

- Empiris : Berdasarkan pengalaman (terutama yang diperoleh dari penemuan, percobaan, pengamatan yang telah dilakukan).
- Ephemeris : Disebut juga astronomical handbook atau dalam bahasa Arab disebut Zij atau Taqwim yaitu tabel yang memuat data-data astronomis benda langit (Matahari, Bulan, Planet, dan Bintang)
- Equation of time : Selisih antara waktu kulminasi Matahari Hakiki dengan waktu Matahari rata-rata.
- Equator Bumi : Garis khatulistiwa, garis yang membagi Bumi menjadi dua, bumi utara dan bumi selatan.
- Equator Langit : Lingkaran besar yang membagi bola langit menjadi dua bagian sama besar.
- Geografis : Ilmu tentang permukaan Bumi, iklim, penduduk, flora, fauna serta hasil yang diperoleh dari Bumi.
- Geo-politis : Kebijakan negara atau bangsa sesuai dengan posisi geografisnya.
- Geosentris : Berkenaan dengan pendirian bahwa Bumi dianggap sebagai pusat alam Semesta.
- Hisab ‘urfi : Metode hisab konvensional yang dikenal dalam system perhitungan kalender hijriah yang didasarkan pada peredaran rata-rata Bulan mengelilingi Bumi secara tetap.
- Hisab hakiki tahkiki : Metode perhitungan posisi Bulan berdasarkan gerak Bulan yang sebenarnya. Dalam rumus perhitungannya metode ini sudah menggunakan

kaedah ilmu ukur segitiga bola atau spherical trigonometry Metode ini menggunakan tabel-tabel yang sudah dikoreksi.

Hisab kontemporer: Hisab ini sudah berbasiskan ilmu astronomi modern dengan koreksi dan data-data empirik yang baru serta delta T (angka ralat) dari hasil penelitian para astronom.

Hisab rukyat : Perpaduan antara perhitungan dan pengamatan yang merupakan ilmu praktis astronomi dalam islam yang didalamnya terdapat penentuan tanggal, arah kiblat, awal Bulan Kamariah.

Hisab taqribi : Metode perhitungan posisi Bulan berdasarkan gerak rata-rata Bulan mengelilingi Bumi, sehingga hasilnya merupakan perkiraan.

Ijtima' : posisi Matahari dan Bulan berada pada satu bujur Astronomi.

Imkan Rukyat : kemungkinan hilal dapat dirukyat, Dalam Astronomi dikenal dengan istilah visibilitas hilal.

Inklinasi : Suatu sudut di antara bidang orbit sebuah benda langit yang berevolusi terhadap bidang dasar.

Inkoheren : Tidak berhubungan; tidak bersangkutan-paut.

Interkalasi : Penambahan satu Bulan atau beberapa hari untuk menyesuaikan musim dalam sistem kalender yang menggunakan periode Bulan mengelilingi Bumi untuk satuan Bulan (Kalender Luni-Solar).

- Jam equinoktial : Jam yang digunakan bagi tempat-tempat di lintang 0° saat Matahari melintasi ekuator sehingga busur siang dan busur malam sama Panjang.
- Kalender : Sistem untuk membagi waktu selama periode yang diperpanjang seperti hari, bulan atau tahun dan mengatur pembagian tersebut dalam urutan yang pasti.
- Kalender astronomi: Kalender yang didasarkan pada perhitungan dan pengamatan astronomi.
- Kalender Bangsa-Bangsa : Kalender yang dimiliki oleh suatu bangsa secara mapan sehingga diketahui perkembangan perumusan dan system waktu yang mengitarinya diantara kalender tersebut adalah kalender bangsa Babilonia, Mesir Kuno, India, China, Romawi, dll.
- Kalender China : Kalender umat Tionghoa yang menggunakan periode Bulan mengelilingi Bumi untuk satuan Bulan dan penyesuaian dengan musim dilakukan dengan melakukan penambahan Bulan atau beberapa hari (Luni-Solar Calendar).
- Kalender global : Kalender yang menyatukan beberapa zona sehingga dapat diterapkan di seluruh dunia, satu hari sama dengan satu tanggal.
- Kalender Gregorian: Kalender yang disempurnakan dari Kalender Julian dan Agustus diperkenalkan sejak 24 Februari 1582 oleh Paus Gregory XIII.

- Kalender Jawa Islam : Kalender yang disusun oleh Sultan Agung melalui ijtihadnya dengan mengintegrasikan Kalender Saka dan Kalender Hijriah dengan semangat memadukan tradisi dan tuntutan syar'i.
- Kalender Julian : Kalender yang dikenalkan sejak abad ke-46 SM oleh Julius Caesar dan digunakan sampai tahun 1582 M (saat digunakan Kalender Gregorian).
- Kalender local : Kalender yang digunakan oleh komunitas dan batasan wilayah tertentu dengan nilai tradisi dan kearifan lokalnya sendiri.
- Kalender Maya : Kalender Suku Maya di Meksiko merupakan kalender pertama di Amerika yang berhubungan dengan musim serta pertanian. Diperkirakan telah digunakan sejak 580 M, sistem kalender terdiri dari 18 bulan yang masing-masing bulan berusia 20 hari. Setiap tahun ada 5 tambahan hari yang tidak terikat pada suatu bulan.
- Kalender primitif: Sistem waktu dengan kebutuhan yang sangat sederhana seperti kebutuhan sistem waktu untuk kegiatan bekerja bakti, berburu, bertani dan acara lainnya.
- Kalender Romawi : Kalender yang dirumuskan oleh pendiri Romawi yaitu Romulus pada tahun 750 sebelum Masehi. Tahun kalender dimulai dari Bulan Maret di titik equinox musim semi.

- Kalender Saka : Kalender yang berasal dari India menggunakan sistem penanggalan syamsiah-kamariah atau kalender luni solar yang digunakan mulai pada tahun 78 M.
- Kalender Suku : Kalender yang lahir yang perumusannya menyesuaikan dengan akulturasi budaya kalender atau agama. Salah satunya, adalah kalender Jawa-Islam, kalender Cakra Bali, kalender Sunda, Kalender Bugis-Makassar dan kalender lainnya.
- Kalender Yahudi : Kalender umat Yahudi yang menggunakan periode Bulan mengelilingi Bumi untuk satuan Bulan dan penyesuaian dengan musim dilakukan dengan melakukan penambahan Bulan atau beberapa hari (lunisolar).
- Kalender zonal : Kalender yang membagi dunia menjadi beberapa zona dan hanya berlaku satu kalender pada satu zona sehingga memungkinkan terjadi perbedaan penanggalan pada beberapa zona.
- Kamariah : Perhitungan menurut peredaran Bulan (tentang kalender, penanggalan).
- Konjungsi : Pertemuan dua benda langit. Bulan berkonjungsi dengan Matahari pada fase Bulan baru, yaitu ketika Bulan bergerak di antara Bumi dan matahari sehingga sisi Bulan terlihat gelap dari Bumi.

- Koordinat : Suatu besaran untuk menyatakan letak atau posisi suatu titik di lapangan dalam suatu sistem referensi koordinat tertentu.
- Kriteria : Ukuran yang menjadi dasar penilaian atau penetapan sesuatu.
- Lintang : Garis khayal yang menggambarkan lokasi sebuah tempat di Bumi terhadap garis khatulistiwa (utara atau selatan). Nilai lintang dihitung berdasarkan penghitungan sudut dari 0° di khatulistiwa sampai ke $+90^\circ$ di kutub utara dan -90° di kutub selatan.
- Local Time : Waktu suatu wilayah atau negara yang ditetapkan oleh hukum atau penggunaan umum sebagai waktu sipil.
- Markaz : Tempat observasi atau suatu lokasi yang dijadikan pedoman dalam perhitungan.
- Masehi : Perhitungan waktu yang dimulai sejak lahirnya Yesus Kristus.
- Mean solar day : Selang waktu yang dihitung dua kali berurutan melalui garis meridian, atau disebut Mean Solar Time.
- Meridian : Meridian adalah irisan diantara bola dengan bidang vertikal yang melalui kutub.
- New moon : Istilah yang dipakai untuk menyebut fase awal tampaknya Bulan sabit muda (crescent) yang sangat tipis setelah konjungsi.

- Orbit : Jalan yang dilalui oleh benda langit dalam peredarannya mengelilingi benda langit lain yang lebih besar gaya gravitasinya.
- Perihelion : Titik pada garis edar Bulan atau satelit Bumi lain yang terdekat dari Bumi.
- Pra-Islam : Keadaan jazirah Arabia sebelum tersebarnya Islam pada tahun 630-an.
- Sains : pengetahuan sistematis tentang alam dan dunia fisik, termasuk di dalamnya, botani, fisika, kimia, geologi, zoologi, dsb; ilmu pengetahuan alam.
- Saintifik : Secara ilmiah, berdasar ilmu pengetahuan
- Sideris : Periode orbit Bulan mengelilingi Bumi selama 27,4 hari.
- Sinodis : Waktu rata-rata satu kali Bulan mengitari Bumi ditinjau dari Matahari untuk mencapai dua fase yang sama berturut-turut. Satu periode ini berlangsung selama 29,5 hari.
- Sosio-politik : Ilmu tentang asas-asas sosial dari kekuasaan dalam segala pranata yang ada di masyarakat.
- Spektrum : Rentetan warna kontinu yang diperoleh apabila cahaya diuraikan ke dalam komponennya.
- Sary Night : Program untuk menghitung data posisi Hilal pada tanggal yang ditentukan. Untuk mengetahui data posisi Hilal digunakan simulasi sesuai waktu sunset yang ada pada software.

- Stellarium : Perangkat lunak atau program yang menunjukkan langit dalam 3D atau semacam planetarium virtual yang dapat diakses pada komputer. Stellarium dapat menghitung posisi Matahari, Bulan, Planet dan bintang tergantung lokasi dan waktu.
- Sudut jam (t) : Sudut jam Matahari yang berarti busur sepanjang lingkaran harian Matahari yang dihitung dari titik kulminasi atas sampai pada titik Matahari berada.
- Tahun basithah : Tahun pendek: satuan waktu selama satu tahun yang umurnya 365 hari untuk tahun Syamsiyah dan 354 hari untuk tahun Qamariyah.
- Tahun kabisat : Tahun kabisat pada kalender Masehi adalah bulan yang jumlah harinya 366 hari (dalam tahun itu, jumlah hari di Bulan Februari adalah 29 hari). Sedangkan kabisat pada kalender Hijriah adalah bulan dengan jumlah hari 355 hari pada bulan Żulhijjah.
- Teori : Pendapat yang didasarkan pada penelitian dan penemuan, didukung oleh data dan argumentasi.
- Toposentris : Pengamatan yang mengacu pada titik tertentu di permukaan Bumi.
- Unifikasi : Hal menyatukan; penyatuan; hal menjadikan seragam.
- Visibilitas : Keadaan dapat dilihat dan diamati (terutama untuk keadaan cuaca, bendanya dapat dilihat dengan jelas pada jarak jauh); kejelasan.

Wujudul Hilal : Bulan baru kamariah dimulai apabila telah terpenuhi tiga kriteria : 1) telah terjadi ijtimak (konjungsi), 2) ijtimak (konjungsi) terjadi sebelum Matahari terbenam, dan 3) pada saat terbenamnya Matahari piringan atas Bulan berada di atas ufuk (Bulan baru telah wujud).

Zenith : Titik perpotongan antara garis vertikal yang melalui seorang pengamat dengan bola langit di atas kaki langit. Dalam bahasa Arab disebut samt ar-Ra's.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama Lengkap : Sudarmadi Putra, M.Ud
Tempat, Tanggal Lahir : Aceh, 7 Desember 1979
Pekerjaan : Dosen di STIM Surakarta
Alamat Rumah : Jl. Sidomulyo RT 02 RW 21
Gang Anggur No 30Waringinrejo, Cemani,
Grogol, Sukoharjo
Alamat Kantor : Jl.Parangkesit, Ngruki, Cemani, Grogol
Sukoharjo
No HP : 0817259689
Email : sudarmadiputra@stimsurakarta.ac.id

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal

- a. SD : Negeri Rantau Pauh Aceh Timur, 1992
- b. MTS : Pondok Pesantren Al- Furqon, Aceh Timur, 1995
- c. KMI/MA : Pondok Pesantren Islam Al-Mukmin Ngruki, 1999
- d. Ma'had Aly : Al-Mukmin Ngruki Sukoharjo, 2006
- e. S1 : Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Surakarta, 2007
- f. S2 : IAIN Surakarta, 2010
- g. S3 : UIN Walisongo, 2023

2. Pendidikan Non Formal :

- a. Madrasah Ibtidaiyyah Komplek Pertamina, 1990
- b. Kuliah Online Mendapat Ijazah Ijtiyaz Masaqul awwal, 2021.

- c. Kuliah Online International Science Academy, Maharat Takhrij wa Dirosah Asaaniid, 2021.
- d. Kuliah Online, International Science Academy, Madkhal fi ‘ulumil Qur’an.
- e. Kuliah Offline di Imah Noong, Lembang. 2017.
- f. KIA (Kuliah Intensif Al-Mukmin) 3 Bulan, 2018.
- g. Mendapat Sanad Qiroah Hadis Imam Bukhari, 2021.
- h. Mendapat Sanad Kitab Al-Ibadat Min Muhkhtashar Al-Imam Alqudury, 2021.
- i. Mendapat Sanad Kitab Ar-Ruuh Wa Raihan fi Nazhami Asma Arrahman, 2022.
- j. Talaqi dan Mulazamah dengan Masyayikh di Timur Tengah.

C. Prestasi Akademik 10 Tahun Terakhir

- a. Lulus Sertifikasi Auditor Internal Mutu PTKIS, Kopertais X, 2016.
- b. Guru Terbaik Kategori Kepengasuhan di Al Mukmin, 2012.
- c. Mendapat Penghargaan Sebagai Editor pada buku “English Guidance Book for Santri, published by CV. Insan Cendekia Mandiri, ISBN : 978-623-6090-56-5.
- d. Serdos, 2021.
- e. Mendapat STIM Award dalam Hibah Penelitian, 2022.
- f. Mendapat STIM Award dalam Hibah Penelitian 2023.

D. Karya Ilmiah

1. Buku

- a. Sampaikan Dariku Sekalipun Satu Ayat, ISBN : 978-602-50555-3-9, 2018.
- b. Sampaikan Dariku Sekalipun Satu Ayat (edisi 2), ISBN : 978-623-210-574-4, 2018.

- c. Konsep manusia terbaik dalam Surat Al-Bayyinah : studi komparatif antara Tafsir Fi Zhilalil Qur'an dan Al-Azhar, ISBN : 978-602-50555-6-0, 2018.
- d. Konsep pendidikan Islam menurut Ibnu Qayyim Al-Jauziyah, ISBN : 978-623-210-133-3, 2019.
- e. Our story with the holy Qur'an, ISBN : 978-623-210-535-5, 2019.
- f. STIM Surakarta is our campus, ISBN : 978-623-210-574-4, 2019.
- g. Tahfidzul Qur'an di perguruan tinggi, ISBN : 978-623-210-607-9, 2019.
- h. Antara prestasi dan harapan baru : catatan setahun dalam memimpin STIM, ISBN : 978-623-348-344-5, 2021.
- i. Kiprah Santri Ngruki Untuk Negeri, ISBN: 978-979-039-820-7, 2021.
- j. Ilmu falak dasar : santri SLTA PPIM, ISBN: 978-623-348-693-4, 2022.

2. Jurnal

- a. Reaktualisasi Pemikiran Islam Hasan Hanafi, Jurnal Sanaamul Qur'an, Vol 1 No 1 (2019).
- b. Hermeneutika Abu Hamid Al-Ghazali dalam memahami makna gerhana, Jurnal Ta'allam Al-Lughoh, Vol. 1, No 1, Maret 2019.
- c. Klasifikasi Ilmu dalam Perspektif Ibnu Sina, Jurnal Sanaamul Qur'an, Vol. 1, No 2, Juli 2019.
- d. Penggunaan Metode Role Playing dalam Meningkatkan Kemampuan Berbicara Bahasa Arab Di Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (SMPIT) Al-Falah Simo, Jurnal Thulabuna, Vol.1, No 1, April 2019.
- e. Peran Gender Dalam Kajian Ilmu Falak, Jurnal Sanaamul Qur'an, Vol 2 No 1 (2021).

- f. Fajar Shadiq Dalam Presfektif Astronomi, Jurnal Sanaumul Qur'an, Vol 2 No 2 (2021).
- g. Daur Al-lughah Al-Arabiyah fi Tarbiyah, Prosiding Pertemuan Ilmiah Internasional Bahasa Arab, P-ISSN : 2621-623X.
- h. Pendampingan Tarbiyah Ruhiyah di Pondok Pesantren Lansia Izzah Zam-Zam Surakarta, journal.rumahindonesia.org, ISSN Print : 2774-3829, ISSN Online : 2774-7689. Vol 02, No 03, 2022.
- i. Penguatan Pendidikan Karakter Di Masa Pandemi Pada Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak (LKSA), journal.staimaswonogiri.ac.id, Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol 02, No 01, ISSN Print : 2776-4702, ISSN Online : 2798- 5946.
- j. Al-Qur'an Interpretation Pattern by Adi Hidayat on Adi Hidayat Official YouTube Channel, Vol 6, No 3 (2022) (Sinta 2)
- k. Avoiding Mistakes in Understanding the Hadith of Prophet Muhammad SAW with Yūsuf Qaraḍāwī's Hermeneutics, Vol 7, No 1, 2023 (Sinta 2)
- l. CHARACTERISTICS OF ISLAMIC TEACHINGS Islamic Perspective of Universal Religion, VOL. 5 NO. 1 (2023) (Sinta 5)
- m. EVALUASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BAHASA ARAB BERBASIS KURIKULUM 2013 KELAS V SD AL-AMIN CEMANI GROGOL SUKOHARJO, Vol. 1 No. 2 , 2023.

3. Artikel

- a. Menulis Makalah dimuat di Majalah Syamil“ Valentine Day Simbol Kesyririkan “Edisi 08, Februari 2015.
- b. Menulis Makalah dimuat di Majalah Syamil“ Cara Bijak Memahami dan Menanggulangi paham Sesat, Edisi 12, November, 2015.

- c. Menulis Makalah dimuat di MajalahSyamil“ Sinergitas Persatuan Umat Islam” Edisi 20, Mei- Juni 2017.
- d. Menulis Makalah dimuat di Majalah Al-Mukminun” Momentum Syawal”Edisi 03 Mei-Juni 2021.

E. Riwayat Organisasi

1. Menjadi Ketua IST (Imarah Suunith Thalabah, 1998)
2. Menjadi Ketua Alumni Angkatan 1999 – 2022.
3. Menjadi Anggota Bagian Bidang Pendidikan Di FORSITAMA (Forum Silaturahmi Ta’mir Masjid dan Mushola Se-Cemani) Sukoharjo, 2021- Sekarang
4. Menjadi Ketua Lajnah Irsyad DSKS (Dewan Syari’ah Kota Surakarta) 2021- Sekarang.
5. Menjadi Kepala Kepengasuhan Pondok Al-Mukmin, 2016.
6. Mudir Ma’had Tahfidz Izzah Zamzam, 2021 – Sekarang.
7. Menjadi Kepala Prodi PBA STIM, 2012 – 2020.
8. Ketua STIM (Sekolah Tinggi Islam Al-Mukmin) Surakarta, 2020 – Sekarang
9. Direktur Biro Haji dan Umroh Cabang Sukaharjo, 2019 – Sekarang.

F. Kegiatan Seminar / Lokakarya / Pertemuan Ilmiah Menjadi Narasumber

1. Menjadi Penguji Tahfidz(Muhafidz) bagi guru- guru di pondok pesantren Islam Al-Mukmin, 2015.
2. Narasumber, Diklat Pengajaran Ulumul Qur’an bagi guru- guru PondokPesantren Islam Al-Mukmin, 2015.
3. Narasumber, Bedah Buku“ Pemuda yang dirindu Surga” di STMIK Duta Bangsa, Narasumber, 2015.

4. Menjadi PengujiTahfidz(Muhafidz) bagi Guru- guru tidak tetap Di PondokPesantren Islam Al-Mukmin, 2016.
5. Narasumber, Dialog Publig dalam Merajut Ukhuwah dan mencegah Intoleransi bersama Ormas- Ormas Islam Se –Solo Raya, 2017.
6. Narasumber, Milkul Yamin dalam Perspektif Tafsir, 2019.
7. Narasumber, Sehari Bareng Elemen Masyarakat dalam Rangka FGD Mencegah Radikalisme dan Cinta NKRI Menuju Pilkada Sukoharjo yang Aman dan Sejahtera, 2020.
8. Narasumber, Kajian Online Kitab Kurikulum dan Pembelajaran Bahasa Arab Nasional dengan fokus Kajian Kitab “Ta’llimuha Wa Ta’allamuha “ oleh Lintas Kampus, 2020.
9. Narasumber, Optimalisasi Wakaf Produktif untuk Kebaikan Umat, 2021.
10. Keynote Speaker dalam Seminar International, The Development Of Arabic Language Learning, Comparative Experience Between Indonesia, Libya, Egypt, 2021.
11. Keynote Speaker dalam Pelatihan Metodologi Penerjemahan Al-Qur’an secara Cepat, STIM Surakarta, 2021.
12. Narasumber dalam Seminar Sinergitas STIM Surakarta dan Bank Muamalat Indonesia dalam Mengembangkan Ekonomi Umat, Milad STIM ke IX, 2021.
13. Narasumber Workshop Penulisan Proposal Penelitian dengan Tema “ Optimalisasi Kinerja Penelitian Melalui Hibah Diktis dan Luarannya, IIM Surakarta, 2022.

G. Kegiatan Seminar Nasional dan International Menjadi Peserta

1. Pelatihan Pengenalan Metode E-Learning Siap Menjadi Guru Era Virtual oleh Akademi Komunitas Kelautan dan Perikanan Wakatobi, 14 – 20 Mei 2020.

2. International Arabic Webinar On Fiction In Modern Arabic Literature oleh Anvarul Islam Women's Arabic College – INDIA, 30 Mei 2020.
3. International Arabic Webinar : تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها : التحديات العملية الفعالة – المعاصرة و الحلول , UIN SUSKA RIAU, 19 Mei 2020.
4. International Arabic Webinar : Oleh IMLA, 16 Mei 2020.
5. International Arabic Webinar Oleh UIN SUSKA RIAU, 7 Mei 2020.
6. International Arabic Webinar : التعلم عن بعد في مواجهة كورونا المستجد , Lembaga Lughotuna – Yogyakarta, 22 Mei 2020.
7. Teleconference Talkshow : Fatwa MUI tentang Kaifiyat Takbir dan Salat Idul Fitri Saat Pandemi Covid-19 Oleh BIMAS RI, 18 Mei 2020.
8. Talkshow Coffid (Coffee Break Indonesia) dengan Tema Bangkitlah Bnagsaku Oleh PTKI RI, 20 Mei 2020.
9. The Commeration Of National Education Day Online International Oleh UIN SUSKA RIAU, 6 Mei 2020.
10. Ngaji Falak Online Oleh Lembaga Falakiyah NU Selama 17 Hari, 3 – 20 Mei 2020.
11. Webinar Nasional dengan Tema : Pengembangan HOTS (Higher Order Thinking Skill) dalam Pembelajaran Bahasa Arab Oleh UIN Bukit Tinggi, 20 Mei 2020.
12. Seminar Falak International Tema : Penetapan 1 Ramadan, Syawal dan Dzulhijah di Indonesia, Malaysia, Singapura, Brunei Oleh UIN Walisongo, 19 Mei 2020.
13. Webinar Tadarus Jurnal Bahasa Arab Sesi 2 Oleh Perkumpulan Pengelola Jurnal Kajian Bahasa Arab (PP-JKBA) bekerjasama dengan IMLA, 20 Mei 2020.
14. Seminar Nasional bertajuk Qur'an dan Tantangan Kontekstualisasi di Tengah Pandemi Covid-19, 16 Mei 2020.
15. Webinar Nasional Tema Spirit Pancasila dan Kearifan Lokal dalam Menghadapi Wabah Covid-19, 30 Mei 2020.

16. Webinar Nasional dengan Tema Kiat Praktis Tembus Jurnal Nasional dan International Bereputasi, 15 Mei 2020.
17. Seminar and Expirence Sharing With Alumni Oleh UNIDA, 21 Mei 2020.
18. Seminar Writing & Publishing a Jornal Article In English & Arabic Languange By IAIN JEMBER, 12 Juni 2020.
19. Webinar Nasional Ilmu Hadis dengan tema Solusi Profetik Menanggulangi Pandemi Perspektif Hadis, 20 Juni 2020.
20. Webinar Nasional Arabic dengan Tema : تحويل تعليم اللغة في العصر الرقمي, Oleh UIN Ponorogo, 10 Juni 2020.
21. Webinar Nasonal Tema Penyelenggara Pendidikan Inklusif Sebagai Bentuk Kesetaraan Pemenuhan Hak dalam hal Pendidikan, 24 Juni 2020.
22. Webinar Nasional Tema Eksistensi Bahasa Arab di Perhuruan Tinggi Pada Masa Pandemi Oleh IAIN Pontianak, 18 Juni 2020.
23. Webinar Nasonal dan Bedah Buku dengan Tema Pembelajaran Nahwu di Perguruan Tinggi, 18 Juni 2020.
24. Serial Pelatihan Daring, Strategi Pembelajaran Bahasa Arab di Madrasah Menyongsong New Normal Life Oleh MGMP, 22 – 25 Juni 2020.
25. Webinar Nasional dengan Tema : Pengembangan HOTS (Higher Order Thinking Skill) dalam Pembelajara Bahasa Arab Oleh UIN Bukit Tinggi Jilid III, 10 Juni 2020.
26. Webinar Nasional dengan Tema : Itijihat Manhaj ta'lim fi Madaris Madrasah, IMLA, 11 Juni 2020.
27. Mengikuti Seminar Online Odah Pendidikan Kalimantan Timur “Layanan BK di Masa Pandemi Covid -19, 17- 18 Juli 2020.

28. Webinar “ Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif Sebagai Bentuk Kesetaraan Pemenuhan Hak dalam Hal Pendidikan diselenggara LPKPI dan UNICEF, 24 Juni 2020.
29. Webinar International dengan Tema : ‘Idadul Ulama Min Khilali Barnamij Tauzhif Al-Lughah ‘Arabiyah Li Fahmi Al-Qur’an, 22 Agustus 2020.
30. Webinar International dengan Tema : ‘Ijazul ‘Ilmi Fi Qur’an, 30 September 2020.
31. Webinar International dalam rangka memperingati World Arabic Language Day, 8 Desember 2020.
32. Seminar Nasional Linguistik Arab, Arabic Corner, Kajian Dialek Arab, Yogyakarta, 2021.
33. Webinar Nasional Santri Ngamat Fajar, Waktu Subuh dalam Pandangan NU, 2021.
34. Workshop Penyusunan Borang Akreditasi pada PTKIS di Lingkungan Kopertais X, 1-2 Oktober 2021.
35. Webinar Nasional Tema : Al-Lughah ‘Arabiyah Qur’aniyah min Mandhur ‘ilmi Adaby, 2021.
36. Seminar International Tema Ahwalu Nabi, International Science Academy, 2021.
37. Seminar International Tema Ushul Tafsir, International Science Academy, 2021.
38. Seminar International Tema Risalah Ilmiah, International Science Academy, 2021.
39. Sosialisasi Lembaga Akreditasi Mandiri Kependidikan (LAMDIK), 2022.
40. Kuliah Pakar dengan tema Perkembangan Astronomi Islam di Malaysia, 2022.

41. FGD Moderasi Keberagaman dan Integrasi Kebangsaan Kementerian Agama RI dan Griya Riset Malang Raya, 2022.

H. Daftar Link kajian Sudarmadi Putra Di Solo Raya Via Youtube

1. <https://www.youtube.com/live/eo0H3gzbccM?si=kFQ9Qj42xk5jy4Z1>
2. https://www.youtube.com/live/AiZ_IrVJznc?si=1bL3auQ5Bz4p-n8a
3. <https://www.youtube.com/live/LqyMipPgW3c?si=oFzRfs-JNJta7H02>
4. https://www.youtube.com/live/b3ZtUWmZQHc?si=0ocKHG_q8vFYo0M0
5. <https://www.youtube.com/live/GaYq-rsLQis?si=HfZlQtkcYdpBTbPi>
6. https://www.youtube.com/live/xqS4-Hrn3os?si=-e_0yflBbhlKTdAg
7. https://www.youtube.com/live/nfJvjvfU21c?si=wOH6dG_vzS2NH8Uu
8. <https://www.youtube.com/watch?v=ji1N6Zxhc5Y>
9. https://www.youtube.com/watch?v=AxfS_Pi3zX0
10. <https://www.youtube.com/watch?v=L09vunAV5hk>
11. <https://www.youtube.com/watch?v=TDksm14XiAM>
12. <https://www.youtube.com/watch?v=LqyMipPgW3c>
13. <https://www.youtube.com/watch?v=QA0LNUAS2L8>

14. https://www.youtube.com/watch?v=Tt1RR_54QVs
15. <https://www.youtube.com/watch?v=J6uFmS3my8Q>
16. <https://www.youtube.com/watch?v=bVyoDS2e0Ow&list=PL-zRT9YICXS-v8IPWTYQ6sZo-6JkRIAOx>
17. https://www.youtube.com/watch?v=_xAXg6DD0cI&t=553s
18. <https://www.youtube.com/shorts/0rSUTBz-diM>
19. <https://www.youtube.com/watch?v=ix1s0QtKxbM>
20. <https://www.youtube.com/watch?v=f796ZAc0gJ4>
21. <https://www.youtube.com/watch?v=LHgza0n8E-c>
22. <https://www.youtube.com/watch?v=wywtAQnxyZE>
23. https://www.youtube.com/shorts/MIX_b4r_uEs
24. <https://www.youtube.com/watch?v=C1JXaWtHGil>
25. <https://www.youtube.com/watch?v=QJI7nl16ZfA&t=4s>
26. <https://www.youtube.com/watch?v=6Guv3q2mHOK>
27. <https://www.youtube.com/watch?v=R-8MBZGrhvI>
28. <https://www.youtube.com/watch?v=szQDMYeWntM>
29. <https://www.youtube.com/watch?v=ArJsBqA3LAo>
30. https://www.youtube.com/watch?v=juXBNQJu_io
31. <https://www.youtube.com/watch?v=pBsG9ddczgs>
32. https://www.youtube.com/watch?v=Tx10DRJb_Uw
33. <https://www.youtube.com/watch?v=VmfCvLktj40>
34. <https://www.youtube.com/watch?v=rkkIZ4eVezM>
35. <https://www.youtube.com/watch?v=cZIdkIanYGU>

36. https://www.youtube.com/watch?v=F_ks9VJiwiw
37. <https://www.youtube.com/watch?v=YMegQUlhJwc>
38. <https://www.youtube.com/watch?v=IrVKcbzGedg&t=7s>
39. <https://www.youtube.com/watch?v=AyVlpgSs-nQ>
40. <https://www.youtube.com/shorts/m8dsCzqTMOM>
41. <https://www.youtube.com/shorts/fz8Vx38iybU>
42. <https://www.youtube.com/shorts/WFIU06iNmX0>
43. <https://www.youtube.com/watch?v=ix1s0QtKxbM>
44. <https://www.youtube.com/watch?v=b3M8VF6Nrx8>
45. <https://www.youtube.com/shorts/npS-Fzyd1n8>
46. <https://www.youtube.com/shorts/jULpAgaWp0k>
47. https://www.youtube.com/watch?v=Qa_bacMDxN0
48. <https://www.youtube.com/watch?v=f796ZAc0gJ4>
49. https://www.youtube.com/watch?v=JsW_-7_mc5U
50. <https://www.youtube.com/watch?v=zZhotNOCN3Q>
51. <https://www.youtube.com/watch?v=9XLS9tVA7PY>
52. <https://www.youtube.com/shorts/ei-UzGqK3J8>
53. <https://www.youtube.com/shorts/37v9R5vR0sI>
54. https://www.youtube.com/watch?v=bnjwy_D2LU0
55. <https://www.youtube.com/watch?v=Qzhd6TXwwjQ>
56. <https://www.youtube.com/watch?v=ohQ5DewIUIE>
57. <https://www.youtube.com/watch?v=cU2cOyKgUIY>
58. <https://www.youtube.com/watch?v=2CXqtIj6XC4>
59. https://www.youtube.com/watch?v=Tx10DRJb_Uw

60. <https://www.youtube.com/watch?v=cK-ssWcQXW8>
61. <https://www.youtube.com/watch?v=eZgdlQsH-GU>
62. <https://www.youtube.com/watch?v=pBsG9ddczgs>
63. <https://www.youtube.com/watch?v=NNagDeiKUWg>
64. <https://www.youtube.com/watch?v=u3U3uB4Ylvc>
65. <https://www.youtube.com/watch?v=t3su6MDrLP4>
66. <https://www.youtube.com/watch?v=8NxjBEYEXPg&list=PLrwQGDmveb6XCog-vmL4-9FSJHdedPyRa>
67. <https://www.youtube.com/watch?v=CAFAGjnhajU>
68. <https://www.youtube.com/shorts/bVyoDS2e0Ow>
69. <https://www.youtube.com/watch?v=PPd0oRJvY9k>
70. <https://www.youtube.com/watch?v=PPd0oRJvY9k>
71. https://www.youtube.com/shorts/gvLd_9lkUJw
72. https://www.youtube.com/watch?v=P_BEc1bjG6Y
73. <https://www.youtube.com/shorts/Hohot9FS-EU>
74. <https://www.youtube.com/watch?v=3-4Zz6yniJI>
75. https://www.youtube.com/shorts/_6r8PGyCGF4
76. <https://www.youtube.com/watch?v=b3ZtUWmZQHc>
77. <https://www.youtube.com/watch?v=YbV2RyhVdWM>
78. <https://www.youtube.com/watch?v=QqET4hKiuIY>
79. <https://www.youtube.com/shorts/yn6RbwvYkPs>
80. <https://www.youtube.com/shorts/NhCaTBWsSxI>
81. <https://www.youtube.com/shorts/apqKZhUjVp4>
82. <https://www.youtube.com/shorts/bAOGsqJMj0k>

83. <https://www.youtube.com/shorts/b7jhIBXdIk>
84. <https://www.youtube.com/shorts/42nsvkoaGr0>
85. <https://www.youtube.com/shorts/oQmHuBIItUPc>
86. <https://www.youtube.com/shorts/f3T5P0xJEmw>
87. https://www.youtube.com/shorts/v_Cvfw8Yfuc
88. https://www.youtube.com/shorts/_-nxrK5Paj8
89. <https://www.youtube.com/shorts/x1iCnL-pBp8>
90. <https://www.youtube.com/shorts/QTdwsiwzIKE>
91. <https://www.youtube.com/shorts/A4Nej3W0MLY>
92. <https://www.youtube.com/shorts/JhMd7-q8vf0>
93. https://www.youtube.com/shorts/gvLd_9lkUJw
94. <https://www.youtube.com/shorts/bVyoDS2e0Ow>
95. <https://www.youtube.com/shorts/Hohot9FS-EU>
96. <https://www.youtube.com/shorts/HEd5YPoaPGw>
97. <https://www.youtube.com/shorts/2AkIOpV34EY>
98. <https://www.youtube.com/watch?v=jKbaLc8890w>
99. <https://www.youtube.com/watch?v=QqET4hKiuIY>
100. <https://www.youtube.com/watch?v=IQSngvbRoRE>
101. https://www.youtube.com/watch?v=_EnyY7VjZrQ
102. <https://www.youtube.com/watch?v=UQ8S75O5msY>
103. <https://www.youtube.com/watch?v=3p1ESVOT4KM>
104. <https://www.youtube.com/watch?v=J4XsD6485f0>
105. <https://www.youtube.com/watch?v=Rxr9w6P9yp8>
106. <https://www.youtube.com/watch?v=a2bN0dWhPVM>

107. <https://www.youtube.com/watch?v=lr18cNvk6ag>
108. <https://www.youtube.com/watch?v=bej1GR4eeSQ&t=4s>
109. <https://www.youtube.com/watch?v=JBmNlbXpGGI&t=13s>
110. <https://www.youtube.com/watch?v=Q-XmTTE3mAo>