

BAB II
DISKURSUS DAN PERKEMBANGAN HISAB RUKYAT
DI INDONESIA

A. Tinjauan Umum Tentang Hisab Rukyat

1. Pengertian Hisab

Secara etimologi, kata hisab berasal dari bahasa Arab (حسب - حساب) yang artinya (أقام عليه الحساب) yaitu menghitung, mengira dan membilang¹ atau *Arithmetic*² adalah ilmu pengetahuan yang membahas tentang seluk beluk perhitungan.³ Makna tersebut terkait dengan kegiatan menghitung, jika dalam ilmu falak (astronomi) istilah hisab sering digunakan untuk memperkirakan posisi Matahari dan Bulan terhadap Bumi.⁴ Atau menghitung kalender dengan kaidah astronomi.⁵ Berkaitan dengan pengertian diatas, Allah Swt menjelaskan dalam Al-Qur'an surat Ar-Rahman: 5



Artinya: “Matahari dan Bulan (beredar) menurut perhitungan” (QS. Ar-Rahman: 5)⁶

Al-Qurthubi dalam tafsirnya menjelaskan bahwa maksud ayat di atas adalah Matahari dan Bulan beredar menurut perhitungan yang sudah

¹ Loewis Ma'luf, *Al-Munjid Fi al-Lughah*, Beirut-Lebanon: Dar El-Machreq Sarl Publisher, cet. ke-28, 1986, hlm. 132.

² John M, Echols, *Kamus Inggris Indonesia*, Jakarta: PT Gramedia, 2005, hlm. 37.

³ Badan Hisab Rukyat Depag RI, *Al-Manak Hisab Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981, hlm. 14.

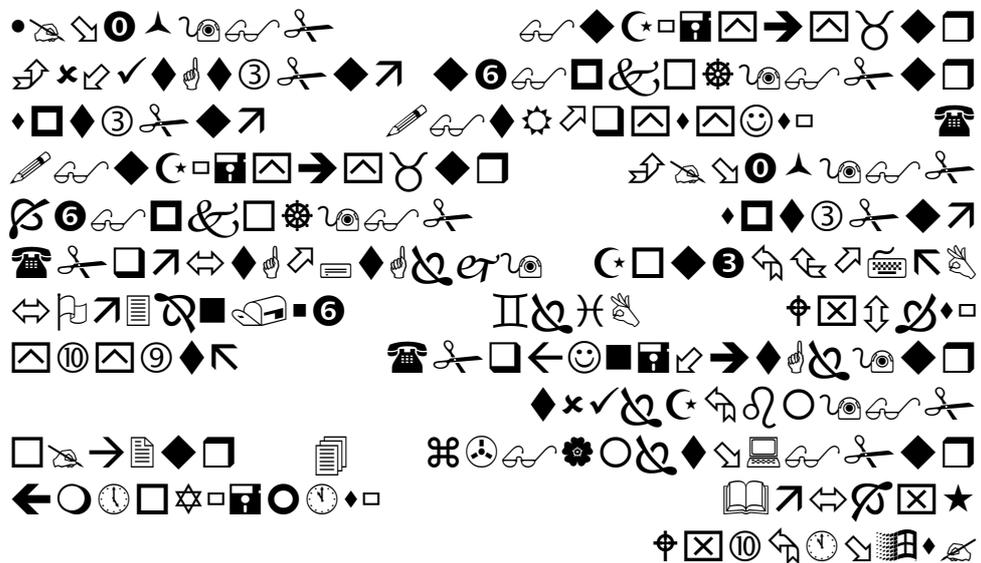
⁴ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, op. cit, hlm. 146.

⁵ Farida Hamid, *Kamus Ilmiah Populer Lengkap*, Surabaya: Penerbit Apollo, tt, hlm. 197.

⁶ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Jumanatul 'Ali-Art, 2005, hlm. 532.

diketahui. Dan khabarnya disembunyikan. Ibnu Abbas RA, Qotadah, dan Abu Malik berkata: “Maksudnya beredar menurut perhitungan pada posisi masing-masing keduanya dan tidak terlampauinya, serta tidak menyimpang darinya.” As-Suddi berkata bahwa keduanya beredar sesuai waktu masing-masing seperti ajal manusia. Apabila datang waktu keduanya maka keduanyaapun akan hilang.⁷

Surat Al-Isra: 12



Artinya: “Dan kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu kami hapuskan tanda malam dan kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari karunia dari Tuhanmu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun-tahun dan perhitungan dan segala sesuatu telah kami terangkan dengan jelas.” (QS. Al-Isra: 12).⁸

Maksud dari ayat ini adalah : “Di antara nikmat Allah kepada kalian adalah membedakan antara tanda-tanda malam dan siang. Dengan menggelapkan malam dan menerangkan siang. Supaya beristirahat di malam hari dan mencari rizki yang telah ditakdirkan oleh Allah pada siang

⁷ Al-Qurthubi, *Tafsir Al-Qurthubi Jilid 17*, diterjemahkan oleh Fathurrahman dkk, Jakarta: Pustaka Azzam, Cetakan 1, Desember 2007, hlm. 518.

⁸ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an ..., op. cit.*, hlm. 284.

hari. Juga agar mengetahui bilangan tahun, berakhirnya tahun, permulaan masuknya tahun, dan perhitungan waktu siang dan malam serta waktu-waktunya.⁹

Kata hisab secara terminologi adalah perhitungan benda-benda langit untuk mengetahui kedudukan suatu benda yang diinginkan. Apabila hisab ini dalam penggunaannya dikhususkan pada hisab awal bulan kamariah, maka yang dimaksud adalah menentukan kedudukan Matahari atau Bulan pada saat-saat tertentu, seperti pada saat terbenamnya Matahari.¹⁰ Jadi, metode hisab artinya metode penentuan awal bulan kamariah dengan cara melakukan perhitungan terhadap pergerakan dan peredaran Bumi, Bulan, dan Matahari.¹¹

Di kalangan umat Islam, ilmu falak dan ilmu faraidl sangat dikenal dengan ilmu hisab. Karena kegiatan yang menonjol pada keduanya adalah menghitung. Di Indonesia, ilmu hisab yang dimaksud di sini adalah ilmu falak.¹²

Secara etimologi falak artinya orbit atau lintasan benda-benda langit¹³ atau pengetahuan tentang peredaran bintang-bintang di langit.¹⁴

⁹ Abu Ja'far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari, *Tafsir Ath-Thabari Jilid 16*, diterjemahkan oleh Misbah dkk, Jakarta: Pustaka Azzam, 2009, hlm. 555.

¹⁰ Maskufa, *Ilmu Falak*, Jakarta: Gaung Persada Press, 2009, hlm. 148.

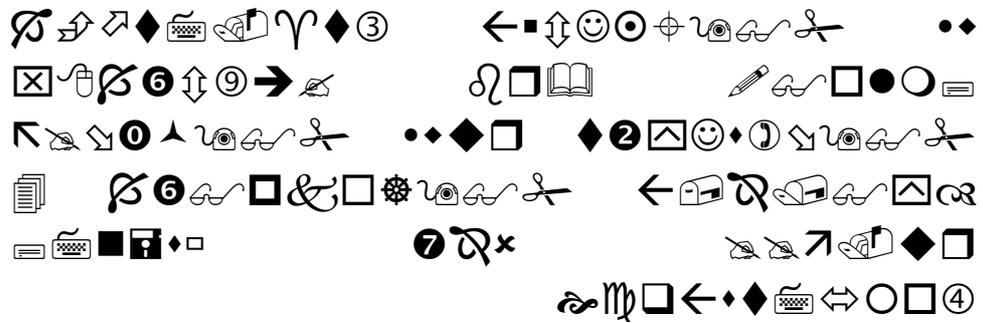
¹¹ Ruswa Darsono, *Penanggalan Islam (Tinjauan Sistem, Fiqih dan Hisab Penanggalan)*, Yogyakarta: LABDA Press, 2010, hlm. 123.

¹² Badan Hisab Rukyat Depag RI, *Al-Manak ...*, *loc. cit.*

¹³ Ahmad Musonnif, *Ilmu Falak (Metode Hisab Awal Waktu Shalat, Arah Kiblat, Hisab Urfi dan Hisab Hakiki Awal Bulan)*, Yogyakarta: Teras, cet. ke-1, 2011, hlm. 2, bandingkan dengan Baharuddin Zainal, *Ilmu Falak: Teori, Praktik, dan Hitungan*, Kuala Terengganu: Percetakan Yayasan Islam Terengganu, Cetakan Pertama, 2003, hlm. 2.

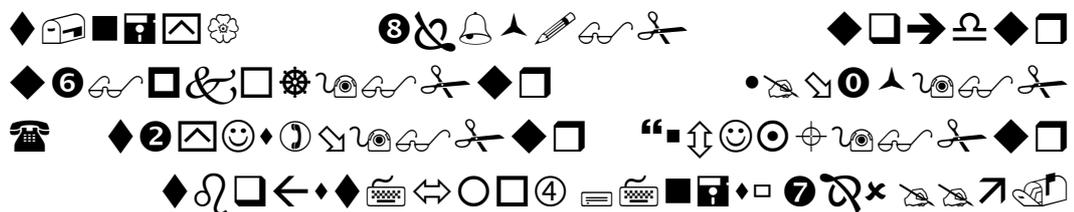
¹⁴ Farida Hamid, *Kamus ...*, *op.cit.*, hlm. 144.

Dalam Al-Qur'an kata falak ini diartikan sebagai garis edar atau orbit:



Artinya: “Tidaklah mungkin bagi Matahari mendapatkan Bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang dan masing-masing beredar pada garis edarnya.” (QS. Yasin: 40).¹⁵

Tafsir dari ayat ini adalah tidaklah mungkin Matahari medapati Bulan sehingga cahaya Bulan hilang karena tertelan cahaya Matahari, sehingga seluruh waktu adalah siang, tidak ada malam. Keduanya terus menerus silih berganti dan salah satunya keluar dari yang lain. Masing-masing Matahari dan Bulan serta siang dan malam berjalan pada garis edarnya. Riwayat ibnu Abbas, beliau berkata: maksudnya adalah di garis edar, seperti pada alat pintal.¹⁶



Artinya: “Dan dialah yang telah menciptakan malam dan siang, Matahari dan Bulan masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya.” (QS. Al-Anbiya: 33).¹⁷

¹⁵ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an ...*, op. cit., hlm. 443.
¹⁶ Abu Ja'far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari, *Tafsir ...*, op. cit., Jilid 21, hlm. 655-657.
¹⁷ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an ...*, op. cit., hlm. 325.

Dalam tafsir Al-Qurthubi dijelaskan bahwa Allah mengingatkan mereka tentang nikmat-nikmat. Yaitu Allah menjadikan malam bagi mereka agar bisa beristirahat, dan menjadikan siang agar mereka bekerja untuk kehidupannya. Allah menciptakan Matahari sebagai tanda siang dan Bulan sebagai tanda malam. Hal tersebut agar dapat diketahui bilangan bulan, tahun, dan hisab. Sebagaimana pemaparan surat Al-Isyra di atas. Masing-masing Matahari, Bulan, Bintang-bintang, Galaksi, malam dan siang bergerak dan berjalan dengan cepat bagaikan berenang di air.¹⁸

Dalam Al-Munjid disebutkan bahwa ilmu falak adalah :

علم يبحث عن احوال الاجرام العلوية¹⁹

Yaitu: “Ilmu yang mempelajari tentang keadaan benda-benda langit”.

Ilmu falak atau ilmu astronomi adalah ilmu yang mempelajari benda-benda langit untuk mengetahui fisik, gerak, ukuran, lingkaran dan segala sesuatu yang berkaitan dengannya.²⁰ Dalam literatur-literatur klasik, ilmu falak disebut juga dengan ilmu *al-hai'ah*, ilmu hisab, ilmu *rasd*, ilmu *miqat* dan astronomi, yaitu ilmu pengetahuan yang mempelajari secara mendalam tentang lintasan benda-benda langit seperti Matahari, Bulan, Bintang, dan benda-benda langit lainnya,²¹ tujuannya untuk mengetahui posisi benda-benda langit antara satu dengan yang lainnya,

¹⁸ Al-Qurthubi, *Tafsir ...*, *op. cit.*, Jilid 11, hlm. 764

¹⁹ Loewis Ma'luf, *Al-Munjid ...*, *op. cit.*, hlm. 594.

²⁰ Badan Hisab Rukyat Depag RI, ..., *loc. cit.*, Bandingkan dengan Muhammad Wardan, *Kitab Ilmu Falak dan Hisab*, Yogyakarta, 1955, td, hlm. 5.

²¹ Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Edisi Revisi, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, cet. ke-2, 2008, hlm. 66.

agar dapat diketahui waktu-waktu di permukaan Bumi ini.²² Hal ini disebabkan karena perintah-perintah ibadah waktu dan cara pelaksanaannya berhubungan dengan posisi benda langit tersebut.

Ilmu hisab itu pada garis besarnya ada dua macam yaitu *'ilmiy* dan *'amaliy*. Ilmu hisab *'ilmiy* adalah ilmu hisab yang membahas teori dan konsep benda-benda langit, misalnya dari segi asal mula kejadiannya (*cosmogoni*), bentuk dan tata himpunannya (*cosmologi*), jumlah anggotanya (*cosmografi*), ukuran dan jaraknya (*astrometik*), gerak dan daya tariknya (*astromekanik*), serta kandungan unsur-unsurnya (*astrofisika*).²³

Ilmu hisab *'amaliy* adalah ilmu hisab yang melakukan perhitungan untuk mengetahui posisi dan kedudukan benda-benda langit antara satu dengan yang lainnya. Ilmu hisab *'amaliy* inilah yang oleh masyarakat umum dikenal dengan ilmu hisab.²⁴

2. Pengertian Rukyat

Kata rukyat²⁵ secara etimologis berasal dari bahasa Arab (رأى- يرى - رؤية) yang artinya (نظر بالعين أو با الفعل) yaitu melihat dengan mata atau dilaksanakan secara langsung.²⁶ Arti yang paling umum adalah melihat dengan mata kepala.²⁷

²² Muhyiddin Khazin, *Ilmu ...*, *op.cit.*, hlm. 3.

²³ Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ...*, *op. cit.*, hlm. 2.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ Kegiatan melihat Bulan tanggal 1 untuk menentukan hari permulaan dan penghabisan Ramadan, disebut juga dengan pengamatan. Lihat Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, ..., *op. cit.*, hlm. 1187.

²⁶ Loewis Ma'luf, *Al-Munjid ...*, *op. cit.*, hlm. 243.

²⁷ Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ...*, *op.cit.*, hlm.183.

Secara istilah atau terminologi rukyat artinya kegiatan mengamati Hilal²⁸ saat Matahari terbenam menjelang awal bulan kamariah baik itu dengan mata telanjang atau dengan alat bantu teleskop.²⁹ Biasanya dikenal dengan istilah *rukyyat al-Hilal* atau dalam istilah astronomi dikenal dengan observasi benda-benda langit seperti observasi *Hilal*.³⁰ Rukyat dapat dikatakan sebagai suatu kegiatan atau usaha untuk melihat Hilal di langit (ufuk) sebelah barat sesaat setelah Matahari terbenam menjelang awal bulan baru (khususnya menjelang bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah) untuk menentukan kapan bulan baru itu dimulai.³¹ *Rukyyat al-Hilal* yang terdapat dalam sejumlah hadis Nabi saw tentang *rukyyat al-Hilal* Ramadhan dan Syawal adalah *rukyyat al-Hilal* dalam pengertian Hilal aktual. Jadi, secara umum rukyat dapat dikatakan sebagai “pengamatan terhadap Hilal”.³²

Dengan asal kata rukyat di atas, kata *ro-a* dapat berubah sesuai dengan konteksnya menjadi arti *ar-rokyun*, yang sebetulnya dapat berarti melihat secara *visual*, namun disisi lain, juga dapat berarti melihat bukan dengan cara *visual*, seperti melihat dengan logika, pengetahuan, dan *kognitif*.³³ Kemudian dalil yang menjelaskan tentang kata *ro-a* dengan

²⁸ Bentuk tunggal dari *ahilla* (Bahasa Arab) yang artinya Bulan sabit. Dalam bahasa Inggris disebut dengan *Crescent*. Biasanya terlihat beberapa saat sesudah *ijtima'*. *Ibid*, hlm. 76. Bandingkan dengan Tim Penyusun Kamus, ..., *op. cit.*, hlm. 498.

²⁹ *Ibid*, hlm. 183.

³⁰ Muhyiddin Khazin, *Kamus ...*, *op. cit.*, hlm. 69.

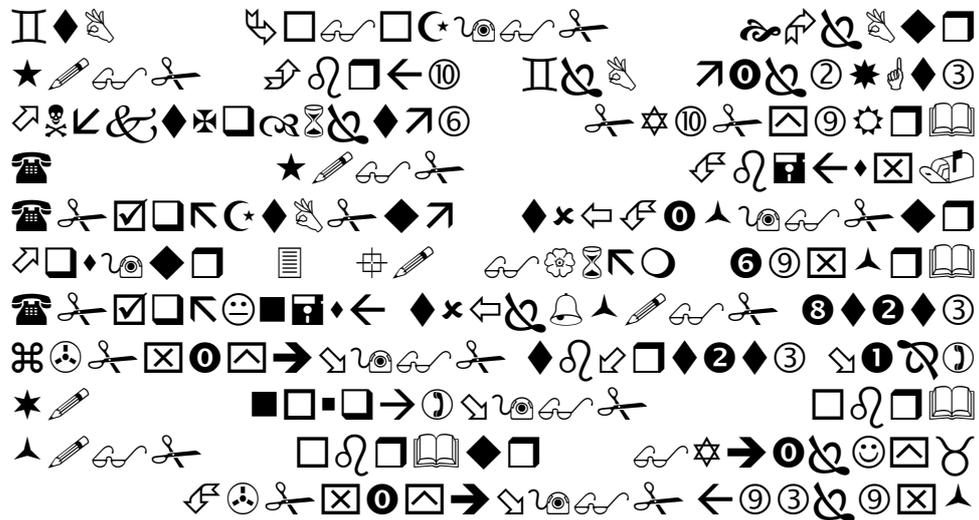
³¹ *Ibid*, hlm. 173.

³² Farid Ruskanda, *100 Masalah Hisab dan Rukyat Telaah Syariah, Sains dan Teknologi*, Jakarta: Gema Insani Press, 1996, hlm. 41.

³³ Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat & Hisab*, Jakarta: Amythas Publicita, 2007, hlm. 85.

makna *rukyat bil 'ilmi* (dengan ilmu pengetahuan/*non visual*) ialah surat

Al-Baqarah ayat 165 :



Artinya : “Dan diantara manusia ada orang-orang yang menyembah tandingan-tandingan selain Allah; mereka mencintainya sebagaimana mereka mencintai Allah. adapun orang-orang yang beriman amat sangat cintanya kepada Allah. dan jika seandainya orang-orang yang berbuat zalim itu mengetahui ketika mereka melihat siksa (pada hari kiamat), bahwa kekuatan itu kepunyaan Allah semuanya, dan bahwa Allah amat berat siksaan-Nya (niscaya mereka menyesal)”. (QS. Al-Baqarah : 165).³⁴

Kata *يَرَى* dalam ayat ini adalah melihat dengan menggunakan indera mata. An-Nuhas dalam kitabnya *Ma’ani Al-Qur’an* menyebutkan bahwa pendapat inilah yang banyak diikuti oleh para ahli tafsir. Dalam kitab lainnya yaitu *I’rab Al-Qur’an* miliknya ia mengatakan: telah diriwayatkan dari Muhammad bin Yazid bahwa ia pernah berkata: tafsir yang disampaikan oleh Abu Abid ini sangat jauh dari makna sebenarnya dan kata-kata yang digunakan kurang mengena.³⁵

³⁴ Departemen Agama RI, *Al-Qur’an...*, *op. cit.*, hlm. 26.

³⁵ Al-Qurthubi, *Tafsir ..., op. cit.*, *Jilid 2*, hlm. 473.

Pada awalnya pengertian rukyat adalah melihat Hilal pada saat Matahari terbenam pada akhir bulan Sya'ban dan Ramadhan dalam rangka menentukan awal bulan kamariah berikutnya. Apabila pada saat Matahari terbenam tersebut Hilal dapat dilihat, maka malam itu dan keesokan harinya merupakan tanggal satu bulan baru, sedangkan jika Hilal tidak tampak maka *istikmal* (disempurnakan) menjadi 30 hari.³⁶

Dalam perkembangan selanjutnya *rukyat al-Hilal* tersebut tidak hanya dilakukan pada akhir Sya'ban dan Ramadhan saja. Namun, juga pada bulan-bulan lainnya terutama menjelang awal bulan yang ada kaitannya dengan waktu pelaksanaan ibadah atau hari-hari besar Islam bahkan untuk kepentingan pengecekan hasil hisab.³⁷ Seiring dengan berkembangnya kebudayaan manusia, maka pelaksanaan rukyat pun secara berangsur dilengkapi dengan sarana serta berkembang terus menuju kesempurnaan sesuai dengan perkembangan teknologi.³⁸ Alat yang digunakan pun berbeda sesuai dengan tempatnya. Tetapi alat yang paling umum dan sering digunakan adalah kompas, *rubu' mujayyab*, gawang lokasi, tongkat istiwa' (bencet), dan teropong.³⁹

B. Dasar Hukum Hisab Rukyat

³⁶Depag RI, *Pedoman Teknik Rukyat*, Direktorat Jendral Pembinaan Kelembagaan Agama Islam dan Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1994, hlm. 1.

³⁷*Ibid*, hlm. 2.

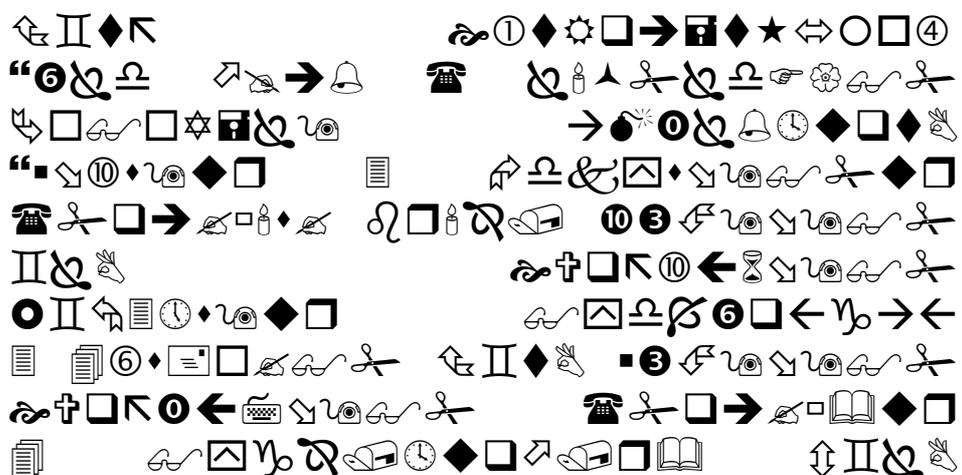
³⁸Ansorulloh, *Metode Penetapan Awal Bulan Qamariyah Jama'ah Muslimin (Hizbullah) Di Indonesia*, Skripsi Sarjana Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang, 2010, hlm. 24.

³⁹Depag RI, *Selayang Pandang Hisab Rukyat*, Jakarta: Direktorat Jenderal Bimas Islam dan Penyelenggaraan Haji direktorat Pembinaan Peradilan Agama, 2004, hlm. 27.

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, bahwa dalam penentuan awal bulan terdapat dua cara yang biasa digunakan yaitu hisab dan rukyat. Banyak dalil *naqli* (bersumber dari Al-Qur'an dan Hadis) terutama Al-Qur'an yang memberi isyarat sekaligus himbauan agar umat Islam mempelajari dan mengembangkan ilmu falak. Isyarat tersebut diketahui dari beberapa ungkapan Al-Qur'an yang memakai kata-kata *An-Najm* atau *An-Nujum* (Bintang-Bintang), *Al-Ard* (Bumi), *Al-Buruj* (kumpulan Bintang), *Al-Syams* (Matahari), *Al-Qamar* (Bulan), dan masih banyak lainnya. Selain itu, ada juga ayat yang sepintas menjelaskan keadaan, posisi, dan pergerakan benda langit.

Dalam Al-Qur'an terdapat beberapa petunjuk yang dijadikan landasan dan kemudian ditafsirkan dengan menggunakan dua cara tersebut untuk penentuan awal bulan kamariah. Dasar hukum tersebut adalah:

1. Dasar hukum yang bersumber dari al-Qur'an antara lain:
 - a. Surat Al- Baqarah ayat 189



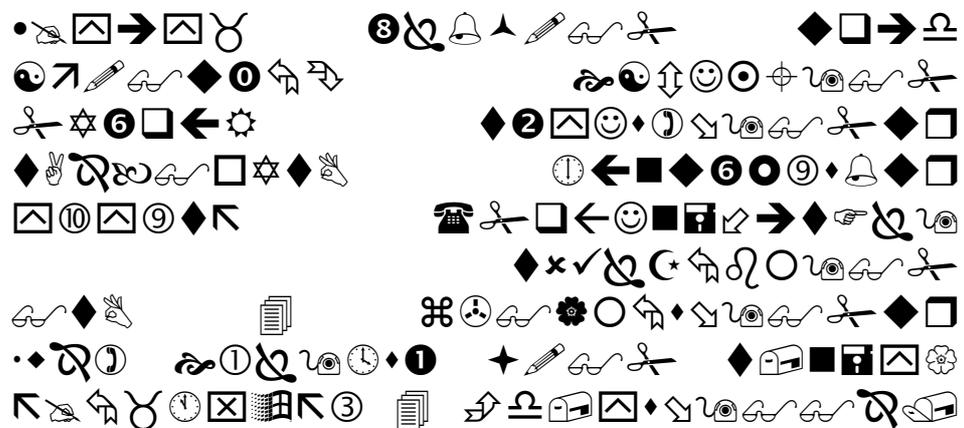


Artinya: “Mereka bertanya kepadamu tentang Bulan sabit. Katakanlah: "Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadat) haji dan bukanlah kebajikan memasuki rumah-rumah dari belakangnya, akan tetapi kebajikan itu ialah kebajikan orang yang bertakwa dan masuklah ke rumah-rumah itu dari pintu-pintunya dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung.” (QS. Al-Baqarah: 189).⁴⁰

Menurut suatu pendapat, sebab diturunkan ayat ini berawal dari pertanyaan yang diajukan oleh sekelompok orang dari kaum muslim kepada Nabi Saw tentang Bulan Sabit, serta faktor apa yang menyebabkan Bulan Sabit muhaq dan sempurna, serta berbeda dari Matahari. Pendapat ini dikemukakan oleh Ibnu Abbas, Qotadah, Ar-Ruba’i, dan yang lain.⁴¹

b. Surat Yunus ayat 5

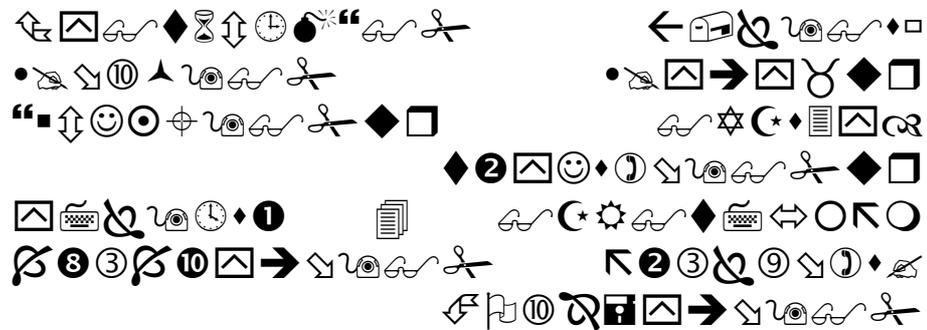
Dalam ayat ini menerangkan bahwa Allah telah menetapkan manzilah-manzilah bagi peredaran Bulan dengan tujuan agar kaum muslimin dapat mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu.



⁴⁰ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an ...*, op. cit., hlm. 30.

⁴¹ Al-Qurthubi, *Tafsir ...*, op. cit., Jilid 11, hlm. 774-775

Bulan tersebut pula manusia dapat mengetahui perbedaan waktu siang dan malam.



Artinya: “Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) Matahari dan Bulan untuk perhitungan. Itulah ketentuan Allah yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui”. (QS. Al-An’am: 96)⁴⁴

Kata **فَالِقُ الْإِصْبَاحِ** adalah *na’at* (sifat) kepada nama Allah Swt.

Dialah Allah tuhan kalian yang menyingsingkan pagi. Kata **الْإِصْبَاحِ**

adalah *masdar* dari kata **أَصْبَحَ** yaitu pemberi cahaya dikegelapan dan

yang menghilangkan kegelapan tersebut. Ibnu Abbas ra berkata: maksud

firman Allah Swt **وَالشَّمْسِ وَالْقَمَرِ حُسْبَانًا** adalah perhitungan.

Sementara itu yang lain berkata: Allah menjadikan perjalanan Matahari

dan Bulan dengan perhitungan yang tidak bertambah dan tidak

berkurang (pasti). Dengan itu semua, Allah Swt menunjukkan

kekuasaan dan keesaannya kepada mereka semua.⁴⁵

d. Surat At-Taubah ayat 36

Allah juga menjelaskan dalam Al-Qur’an bahwa bilangan bulan

dalam satu tahun berjumlah dua belas.

⁴⁴ Departemen Agama RI, *Al-Qur’an ...*, *op. cit.*, hlm. 129.

⁴⁵ Al-Qurthubi, *Tafsir ...*, *op. cit.*, *Jilid 7*, hlm. 114-116.



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”.
(QS. At-Taubah: 36).⁴⁶

Telah dijelaskan tafsir ayat di atas dalam tafsir At-Thobari yaitu jumlah bulan dalam satu tahun pada masa Jahiliyah dari 12 bulan terdapat 4 bulan *haram* (suci) yang diagungkan. Pada bulan-bulan tersebut diharamkan melakukan peperangan. Bahkan seandainya pada salah satu bulan *haram* tersebut seseorang menjumpai orang yang telah membunuh

⁴⁶ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an ..., op. cit.*, hlm. 193.

babaknya, ia tidak boleh melukai orang tersebut. Bulan-bulan tersebut adalah Rajab, Dzulqo'dah, Dzulhijjah, dan Muharram.⁴⁷

Dalam surat Yunus ayat 5, Ar-Rahman ayat 5, dan surat Al-An'am ayat 96 mengandung pengertian bahwa Matahari dan Bulan beredar serta dapat dijadikan pedoman perhitungan waktu bagi manusia untuk mengetahui bilangan tahun kaitannya dengan pelaksanaan ibadah. Terutama untuk melaksanakan ibadah shalat dan puasa. Sedangkan surat Al-Baqarah ayat 189 menjelaskan tentang Hilal dapat dijadikan pedoman dalam pelaksanaan ibadah haji. Kemudian surat At-Taubah ayat 36 menjelaskan tentang bilangan bulan yang jumlahnya 12 dan dipakai oleh manusia sebagai patokan dalam pergantian bulan kamariah.⁴⁸

Dari beberapa ayat Al-Qur'an di atas, tidak ada ayat yang secara tegas menunjukkan bahwa penetapan awal bulan kamariah adalah dengan metode hisab atau rukyat. Ayat-ayat tersebut hanya memberikan isyarat bahwa Bulan dan Matahari bisa dijadikan pedoman dalam menetapkan waktu-waktu yang ada kaitannya dengan pelaksanaan ibadah. Apa yang ditunjukkan dalam Al-Qur'an tersebut masih global yang kemudian dispesifikan lagi oleh hadis-hadis Nabi.

2. Dasar Hukum Dari Hadis, antara lain:

a. Hadis riwayat Imam Muslim

⁴⁷ Abu Ja'far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari, *Tafsir ..., op. cit., Jilid 12*, hlm. 750-751

⁴⁸ Suryati, *Penggunaan Sistem Aboqe Dalam Penentuan Awal Bulan Kamariyah Dan Implementasinya Dalam Kehidupan Masyarakat Desa Cikakak Wangon Banyumas*, Skripsi Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam tahun 2013.

و حَدَّثَنِي زُهَيْرُ بْنُ حَرْبٍ حَدَّثَنَا إِسْمَاعِيلُ عَنْ أَيُّوبَ عَنْ نَافِعٍ عَنِ ابْنِ عُمَرَ
 رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّمَا الشَّهْرُ تِسْعٌ
 وَعِشْرُونَ فَلَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْهُ وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ غَمَّ عَلَيْكُمْ
 فَأَقْدِرُوا لَهُ (رواه مسلم)⁴⁹

Artinya : “Dan telah bercerita kepada saya Zuhair bin Harbi, telah berbicara kepada kami Ismail dari Ayyub, dari Nafi’, Dari Ibnu Umar RA berkata Rasulullah Saw bersabda satu bulan hanya 29 hari, maka janganlah kalian berpuasa sampai kalian melihatnya (Hilal) dan jangan berbuka sampai kalian melihatnya. Jika terhalang (mendung atau kabut) atas kalian, maka perkirakanlah. (HR. Muslim).⁵⁰

b. Hadis riwayat Imam Bukhari

Nabi Muhammad Saw menjelaskan bahwa umur bulan hanya 29 hari, ibadah puasa dilaksanakan ketika melihat Hilal sebagai tanda masuknya bulan baru dan jangan sampai membatalkannya hingga masuknya bulan baru berikutnya. Apabila Hilal tidak tampak karena terhalang kabut maka bilangan bulan digenapkan menjadi 30 hari (*istikmal*). Dalam riwayat lain dijelaskan:

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ زَيْدٍ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ رَضِيَ
 اللَّهُ عَنْهُ يَقُولُ: قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَوْ قَالَ قَالَ أَبُو الْقَاسِمِ صَلَّى

⁴⁹ Abu Husain Muslim bin al Hajjaj, *Shahih Muslim*, Jilid 2, Beirut: Daar Al-Kutub Al-Ilmiah, 1992, hlm. 759.

⁵⁰ Zaghlul An-Najjar, *Sains dalam Hadist (mengungkap Fakta Ilmiah dari Kemukjizatan Hadist Nabi)*, Jakarta: Amzah, 2001, hlm. 66.

اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ صُومُوا لِرُؤُوتِهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤُوتِهِ فَإِنْ غُبِّيَ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا

عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ (رواه البخارى) ⁵¹

Artinya : "Telah bercerita kepada kami Adam, telah bercerita kepada kami Syu'bah, telah bercerita kepada kami Muhammad bin Ziyad, ia berkata : aku mendengar Abu Hurairah RA berkata : bersabda Nabi Saw : "berpuasa kalian ketika melihatnya (Hilal) dan berbukalah ketika melihatnya (Hilal), jika ia terhalang (mendung atau kabut) atas kalian, maka sempurnakanlah jumlah (hari) bulan Syakban menjadi 30 hari. (HR. Al-Bukhari).⁵²

Dalam riwayat selanjutnya Nabi Saw menjelaskan jumlah bilangan bulan menggunakan kedua tangannya, sebagaimana hadis berikut:

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا الْأَسْوَدُ بْنُ قَيْسٍ حَدَّثَنَا سَعِيدُ بْنُ عَمْرٍو أَنَّهُ سَمِعَ

ابْنَ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ قَالَ إِنَّا أُمَّةٌ

أُمِّيَّةٌ لَا نَكْتُبُ وَلَا نَحْسُبُ الشَّهْرُ هَكَذَا وَهَكَذَا يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ

وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ (رواه البخارى) ⁵³

Artinya : "Telah bercerita kepada kami Adam, telah bercerita kepada kami Syu'bah, telah bercerita kepada kami Aswad bin Qoys, telah bercerita kepada kami 'Amr, bahwa sesungguhnya dia mendengar Ibn Umar ra dari Nabi Saw beliau bersabda : kita adalah umat ummi yang tidak mampu menulis dan menghitung satu bulan adalah segini dan segini yaitu kadang 29 hari dan kadang 30 hari(HR Bukhari) ⁵⁴

Hadis yang diriwayatkan oleh Muslim ibnu Umar serta Bukhari di atas memberikan penjelasan tentang kewajiban berpuasa apabila telah

⁵¹ Abi Abdillah Muhammad bin Ismail bin Ibrahim bin Mughiroh bin Bardazbah al-Bukhari al-Ja'fi, *Shahih Al-Bukhari*, Libanon: Daar al-Kutub al-Ilmiah, 1992, Juz 1, hlm. 588.

⁵² Zaghul An-Najjar, *Sains ..., op. cit.*, hlm. 61.

⁵³ Abi Abdillah Muhammad bin Ismail bin Ibrahim bin Mughiroh bin Bardazbah al-Bukhari al-Ja'fi, *Shahih ..., op. cit.*, hlm. 589.

⁵⁴ Zaghul An-Najjar, *Sains ..., op. cit.*, hlm. 68.

melihat Hilal. Tetapi apabila tidak dapat melihatnya dikarenakan mendung atau gangguan cuaca, maka hendaknya melakukan *istikmal* (menyempurnakan umur bulan menjadi 30 hari). Hal ini adalah sikap kehati-hatian umat Islam dalam pelaksanaan ibadah puasa agar sesuai dengan apa yang telah disyari'atkan dalam Al-Qur'an.

C. Metode-Metode Penentuan Awal Bulan Kamariah

Dalam kancah perkembangan ilmu falak, ilmu hisab merupakan formula untuk mendapatkan data-data benda langit. Secara berkala seiring perkembangan waktu dan keilmuan dari masa ke masa, muncullah kategorisasi dalam ilmu hisab dan rukyat yang pada dasarnya dibagi menjadi dua macam, yaitu :

1. Metode Hisab

Ada dua hal yang selama ini mewarnai tipologi metode hisab di Indonesia, yakni tipologi hisab klasik seperti yang terdapat dalam kitab *Sullam al-Nayyirain* yang bersumber pada data Sultan Ulugh Beg. Kemudian tipologi hisab modern yang selama ini berkembang dalam wacana fiqh hisab rukyat dan teknik hisab tentang pengklasifikasian *Almanac Nautica* sebagai tipologi hisab kontemporer.⁵⁵

Metode hisab adalah metode yang menggunakan perhitungan dalam penentuan awal bulan kamariah. Metode ini dapat dibedakan menjadi 3 macam yaitu:

⁵⁵ *Ibid.*, hlm. 54.

a) Hisab '*Urfi* dan *Istilahi*

Hisab '*Urfi* adalah sistem perhitungan awal bulan berdasarkan umur bulan yang biasa berlaku secara konvensional, misalnya pada penanggalan kamariah yang bulan-bulan gasalnya berumur 30 hari dan bulan-bulan genapnya berumur 29 hari kecuali pada tahun kabisat yang bulan ke-12 berumur 30 hari. Jika menggunakan sistem penanggalan ini, maka bulan Ramadhan akan selalu berumur 30 hari karena pada urutannya menempati posisi ke-9 (gasal).⁵⁶ Metode hisab ini menetapkan satu *daur* (siklus) selama 8 tahun, di dalam siklus tersebut ditetapkan 3 tahun kabisat⁵⁷ yaitu tahun ke 2, 4 dan 7, kemudian 5 tahun Basitah⁵⁸ yaitu ke 1,3, 5, 6 dan 8.⁵⁹

Hisab '*urfi* merupakan perpaduan antara hisab Hindu Jawa dengan hisab hijriyah yang dilakukan oleh Sultan Agung Hanyokrokusumo pada tahun 1633 M atau 1043 H atau 1555 C (Caka) dengan melanjutkan perhitungan tahun Saka yang sedang berlangsung menjadi titik awal perhitungan kalender Jawa Islam, sedangkan umur bulan mengacu pada sistem perhitungan kalender

⁵⁶ Muhyiddin Khazin, *Ilmu ...*, *op. cit.*, hlm. 88.

⁵⁷ Satuan waktu satu tahun yang umurnya 366 hari untuk penanggalan syamsiah dan 355 hari untuk penanggalan kamariah, sehingga tahun kabisah sering disebut dengan tahun panjang yang dalam istilah astronomi disebut *leap year*. Lihat Muhyiddin Khazin, *Kamus ...*, *op. cit.*, hlm. 41.

⁵⁸ Adalah tahun pendek, yaitu satuan waktu satu tahun yang umurnya 365 untuk penanggalan Syamsiah dan yang umurnya 354 untuk penanggalan kamariah, dalam istilah astronomi disebut dengan istilah *common year*. *ibid.*, hlm. 12.

⁵⁹ Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman Rukyat dan Hisab Nahdlatul Ulama*, Jakarta: tp, 2006, hlm. 5–6. Bandingkan dengan, Baharuddin Zainal, *Ilmu Falak Edisi Kedua*, Kuala Lumpur: Dawama, Edisi Kedua Cetakan Pertama 2004, hlm. 109.

hijriyah, sehingga dinamakan juga dengan istilah hisab Jawa Islam atau kalender Jawa Islam.⁶⁰

Dalam perhitungan kalender Jawa Islam terdapat beberapa ketentuan, yaitu:

- 1) 1 Suro tahun Alip 1555 bertepatan dengan Jum'at Legi tanggal 1 Muharram 1043 H atau 8 Juli 1633 M.
- 2) Satu periode memerlukan waktu 8 tahun (windu).
- 3) Dalam satu windu terdapat 3 tahun panjang atau wuntu⁶¹ yang berjumlah 355 hari dan 5 tahun pendek atau wastu⁶² yang berjumlah 354 hari.
- 4) Bulan-bulan gasal umurnya 30 hari sedangkan bulan genap umurnya 29 hari (kecuali bulan Besar pada tahun wuntu ditambah 1 hari menjadi genap 30 hari).
- 5) Terdapat ketentuan hari pasaran yaitu Legi, Pahing, Pon, Wage, dan Kliwon.
- 6) Setiap 120 tahun terjadi pergantian kurup.⁶³

Nama-nama bulan dan jumlah harinya dalam hisab 'urfi ini adalah sebagai berikut :

⁶⁰ Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ...*, *op. cit.*, hlm. 116.

⁶¹ Disebut tahun kabisat, yaitu satuan waktu dalam satu tahun yang panjangnya 366 hari untuk tahun syamsiah dan 355 hari untuk tahun kamariah. Dalam bahasa Inggris disebut juga dengan *Leap Year*. Lihat *ibid.*, hlm. 208.

⁶² Tahun basitah, yaitu satuan tahun yang panjangnya 365 hari untuk tahun syamsiah dan 354 hari untuk tahun kamariah, disebut juga dengan *Common Year*. Lihat *ibid.*

⁶³ *Ibid.*, hlm. 116.

- | | |
|------------------|-----------|
| 1. Suro | : 30 hari |
| 2. Sapar | : 29 hari |
| 3. Mulud | : 30 hari |
| 4. Bakdo Mulud | : 29 hari |
| 5. Jumadil awal | : 30 hari |
| 6. Jumadil Akhir | : 29 hari |
| 7. Rajab | : 30 hari |
| 8. Ruwah | : 29 hari |
| 9. Poso | : 30 hari |
| 10.Sawal | : 29 hari |
| 11.Zulkangidah | : 30 hari |
| 12.Besar | : 29 hari |

Kemudian untuk tahun-tahun dalam setiap windu diberi lambang dengan huruf-huruf *abjadiyah*⁶⁴ berturut-turut sebagai berikut:

- | | |
|------------|-------------|
| 1. Alif | 5. Dal |
| 2. Ehe | 6. Be |
| 3. Jimawal | 7. Wawu |
| 4. Ze | 8. Jimakhir |

Hisab *istilahi* adalah metode hisab yang menetapkan satu daur (siklus) selama 30 tahun dengan jumlah tahun kabisah 11 tahun dan 19 tahun yang lainnya adalah basithah.⁶⁵

⁶⁴ Loewis Ma'luf, *Al-Munjid ...*, *Op. Cit.*, hlm. 1.

Hisab *'urfi* dan hisab *istilahi* tergolong sistem hisab yang mudah dan sederhana karena perhitungan yang dilakukan hanyalah perhitungan secara garis besar (rata-rata) dan menurut kebiasaan sehingga tidak bisa dijadikan sebagai acuan untuk penentuan waktu-waktu ibadah.

Kalender Jawa Islam termasuk dalam hisab *'urfi* atau hisab *istilahi*. Yang termasuk didalamnya yaitu penanggalan Jawa dengan Sistem *Aboge* (sejak tahun 1747 J hingga 1866 J). Untuk lebih jelasnya berikut periodisasi kalender Jawa :

Tabel periodisasi Sistem Penanggalan Jawa :

Huruf	Tahun Masehi	Tahun Jawa	Tahun Hijriyah	Tahun Alipnya	Umur
Aahgi	1633- 1703	1555- 1626	1043- 1114	Jumat Legi	72 tahun
Amiswon	1703- 1819	1627- 1746	1115- 1234	Kamis Kliwon	120 tahun
Aboge	1819- 1936	1747- 1866	1235- 1354	Rabu Wage	120 tahun
Asapon	1936- 2052	1867- 1986	1355- 1474	Selasa Pon	120 tahun
Anenhing	2052-	1987-	1475-	Senin	120 tahun

⁶⁵ Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman ...*, *op. cit.*, hlm. 109.

	2169	2106	1594	Pahing	
--	------	------	------	--------	--

Sumber: Muhyiddin Khazin: 2006, hlm. 118

Dari tabel diatas dapat ditentukan bahwa⁶⁶:

1. Tahun Jawa Islam = Tahun hijriyah + 512
2. Satu windu = 8 tahun = 2385 hari
3. Selisih 1 1555 J Suro dengan 1 Muharram 1 H = 369251 hari
4. Selisih 1 1555 J dengan 1 Januari 1 M = 596267 hari
5. Tahun 1747 J sampai 1866 J adalah *Aboge* (tahun Alip Rebo Wage)

Untuk menentukan tahun dalam sistem *Aboge* memakai kaidah sebagai berikut. tahun yang bersangkutan dikurangi 1554 kemudian di bagi 8⁶⁷ :

Tabel Jadwal Tahun Jawa :

Sisa	Nama Tahun	Hari	Pasaran
1	Alip	1	1
2	Ehe	5	5
3	Jim Awwal	3	5
4	Ze	7	4
5	Dal	4	3
6	Be	2	3
7	Wawu	6	2

⁶⁶ Muhyiddin Khozin, *Ilmu ...*, Op. Cit., hlm. 118.

⁶⁷ *Ibid.*

0	Jim Akhir	3	1
---	-----------	---	---

Sumber: Muhyiddin Khazin: 2006, hlm. 118

Keterangan :

Nama tahun ditunjukkan oleh kolom nama tahun sesuai sisa pembagian 8 di atas. Sedangkan nama hari dan pasaran untuk tanggal 1 Suro tahun yang bersangkutan ditunjukkan oleh angka pada kolom hari dan pasaran yang dihitung mulai dari hari dan pasaran pada tahun alipnya.

Contoh perhitungan :

Menghitung tanggal 1 Suro 1947 J.

1947

1554 –

$393 \div 8 = 49$ sisa 1

Sisa 1, lihat jadwal diatas nama tahun adalah Alip. Sedangkan pada kolom hari adalah angka 1, kolom pasaran terdapat angka 1. Karena perhitungan yang ingin diketahui berdasarkan tahun Aboge (tahun Alip jatuh pada hari Rabu dan pasaran Wage), satu Suro 1947 J jatuh pada urutan ke 1 dihitung dari Rabu, yakni Rabu, serta pasarannya pada urutan ke dihitung mulai dari Wage, yaitu Wage. Untuk perhitungan selanjutnya, yakni penentuan hari dan pasaran pada tiap-tiap bulan, tinggal mengikuti rumus *ram jiji*, (Suro 1-1) dalam perhitungan di atas adalah Rabu Wage.

Untuk lebih mudahnya, dapat dilihat dalam jadwal penanggalan Jawa berikut :

Tabel Jadwal Penanggalan Jawa :

Bulan	Hari	Pasaran	Bulan	Hari	Pasaran
Suro	1	1	Rejeb	3	3
Sapar	3	1	Ruwah	5	3
Mulud	4	5	Poso	6	2
Bakdomulud	6	5	Sawal	1	2
Jumadilawal	7	4	Dulkangidah	2	1
Jumadilakir	2	4	Besar	4	1

Sumber: Muhyiddin Khazin: 2006, hlm. 119

Keterangan:

Hari dan Pasaran apa saja dalam tanggal 1 Suro tahun berapa saja nilainya adalah 1 (satu), sehingga untuk tiap tanggal 1 bulan-bulan berikutnya, hari dan pasarannya tinggal mengurutkan hari dan pasaran yang keberapa dari tanggal 1 Suro itu sesuai dengan angka yang ada pada jadwal di atas.

b) Hisab *Haqiqi bi at-Taqrib*

Hisab *haqiqi bi at-taqrib* merupakan metode hisab yang menetapkan jatuhnya awal bulan kamariah berdasarkan perhitungan saat terjadinya *ijtima*⁶⁸ Bulan dan Matahari serta perhitungan *irtifa*⁶⁹

⁶⁸ Artinya kumpul atau "*Iqtiran*" (bersama) yaitu ketika matahari dan bulan pada satu bujur astronomi. Dalam istilah astronomi dikenal dengan istilah *conjunction* (konjungsi). Digunakan oleh para ahli astronomi murni sebagai ketentuan terjadinya pergantian bulan kamariah, disebut pula dengan istilah *New Moon*. Lihat Muhyiddin Khazin, *Kamus ..., op. cit.*, hlm. 32.

Hilal pada saat terbenamnya matahari di akhir bulan yang berdasarkan pada peredaran rata-rata Bulan, Bumi, dan Matahari. Akan tetapi untuk *irtifa'* Hilal dalam metode ini belum memasukkan unsur *azimuth* Bulan, kemiringan ufuk, *parallax*, dan lain-lain sehingga hisab ini belum dapat digunakan untuk menentukan tempat dan kedudukan Bulan.⁷⁰

c) Hisab *Haqiqi bi at-Tahqiq*

Metode ini merupakan sistem perhitungan posisi benda langit berdasarkan gerak benda langit yang sebenarnya, sehingga hasilnya cukup akurat.⁷¹ Metode hisab ini sudah memasukkan unsur *azimuth*⁷² bulan, lintang tempat⁷³, kerendahan ufuk⁷⁴, refraksi⁷⁵, semidiameter

⁶⁹ Ketinggian benda langit yang dihitung sepanjang lingkaran vertikal dari ufuk sampai benda langit yang dimaksud. Disebut juga dengan istilah *Altitude* dalam dunia astronomi. Ketinggian benda langit bertanda positif (+) apabila benda langit tersebut berada di atas ufuk, dan apabila bertanda negatif (-) maka posisi benda langit itu berada di bawah ufuk. Biasanya diberi notasi *h* (*height*) dalam astronomi. Lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ..., op. cit.*, hlm. 102.

⁷⁰ Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman ..., loc. cit.*

⁷¹ Muhyiddin Khazin, *Ilmu ..., op. cit.*, hlm. 29.

⁷² Busur pada lingkaran horizon diukur mulai dari titik Utara ke arah Timur. Kadang-kadang diukur dari titik Selatan ke arah Barat. Azimuth suatu benda langit adalah jarak sudut pada lingkaran horizon diukur mulai dari titik Utara ke arah Timur atau searah jarum jam samapi ke perpotongan antara lingkaran horizon dengan lingkaran vertikal yang melalui benda langit tersebut. Azimuth titik Timur adalah 90°, titik Selatan adalah 180°, titik Barat adalah 270°, dan titik Utara adalah 0° atau 360°. Lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ..., op. cit.*, hlm. 38.

⁷³ Disebut juga *عرض البلد* yaitu jarak sepanjang meridian Bumi yang diukur dari equator Bumi (khatulistiwa) sampai ke suatu tempat yang dituju. Nilainya 0° sampai 90°. Bagi tempat yang berada di belahan Bumi bagian utara maka lintang tempatnya adalah positif (+) dan yang di belahan Bumi bagian selatan maka lintang tempatnya adalah negatif (-). Dalam astronomi disebut *Latitude* yang biasanya dilambangkan dengan simbol Φ (*phi*). Lihat Muhyiddin Khazin, *Kamus ..., op. cit.*, hlm. 5.

⁷⁴ Perbedaan kedudukan antara ufuk yang sebenarnya dengan ufuk yang terlihat (*mar'i*) oleh seorang pengamat. Dalam astronomi disebut *Dip* yang dapat dihitung dengan rumus $Dip = 0.0293 \sqrt{\text{tinggi tempat dari permukaan laut (meter)}}$. Lihat *ibid.*, hlm. 33.

⁷⁵ Perbedaan antara tinggi suatu benda langit yang dilihat dengan tinggi sebenarnya diakibatkan adanya pembiasan sinar. Pembiasan ini terjadi karena sinar yang dipancarkan benda langit tersebut datang ke mata melalui lapisan atmosfer yang berbeda-beda tingkat kerenggangan udaranya sehingga posisi setiap benda langit itu terlihat lebih tinggi dari posisi sebenarnya. Lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ..., op. cit.*, hlm. 180.

Bulan⁷⁶, *parallax*⁷⁷ dan lain-lain ke dalam proses perhitungan *irtifa'* Hilal, selain itu juga memperhatikan nilai deklinasi Bulan dan sudut waktu Bulan yang diselesaikan dengan rumus ilmu ukur segitiga bola atau disebut juga dengan *Spherical Trigonometri*.

d) Hisab *Haqiqi Kontemporer*

Dalam perkembangannya, ilmu hisab juga memunculkan satu metode baru yaitu hisab kontemporer yang dalam perhitungannya sudah menggunakan data astronomis dengan peralatan yang lebih modern, seperti hisab *Ephemeris* yang perhitungannya menggunakan data-data astronomis Bulan dan Matahari,⁷⁸ dan hisab dengan data *Almanac Nautika*, yaitu data kedudukan benda-benda langit yang dipersiapkan untuk keperluan pelayaran namun juga bisa digunakan untuk keperluan hisab awal bulan kamariah, waktu shalat dan gerhana.⁷⁹

2. Metode Rukyat

Metode rukyat disini adalah rukyat yang dilakukan langsung dengan menyaksikan Hilal sesaat setelah Matahari terbenam disebut juga dengan istilah observasi atau mengamati benda-benda langit⁸⁰ yang dalam hal ini dikhususkan untuk melihat Hilal. Kegiatan ini dilakukan menjelang

⁷⁶ Jarak antara titik pusat piringan benda langit dengan piringan luarnya atau seperdua garis tengah piringan benda langit. Lebih populer dengan nama jar i-jari. Lihat *ibid.*, hlm. 191.

⁷⁷ Adanya perbedaan penglihatan terhadap benda langit bila dilihat dari titik pusat Bumi dengan dilihat dari permukaan Bumi. Lihat Muhyiddin Khazin, *Kamus ..., op. cit.*, hlm. 33.

⁷⁸ Muhyiddin Khazin, *Kamus ..., op. cit.*, hlm. 92.

⁷⁹ *Ibid.*, hlm. 59.

⁸⁰ *Ibid.*, hlm. 69.

awal bulan kamariah karena untuk menetapkan jatuhnya bulan baru, harus dengan kesaksian terlihatnya Hilal di atas ufuk, apabila Hilal tidak terlihat maka jumlah bulan di-*istikmal*-kan menjadi 30 hari.

Rukyat adalah observasi berupa metode ilmiah yang akurat, terbukti dengan berkembangnya ilmu falak pada zaman keemasan Islam. Para ahli falak terdahulu melakukan pengamatan yang dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan hingga menghasilkan *zij-zij* (tabel-tabel astronomis) yang sampai saat ini menjadi rujukan dalam mempelajari ilmu falak, seperti *Zij Al-Jadid* karya Ibn Shatir (1306 M/706 H) dan *Zij Jadidi Sultani* karya Ulugh Beg (1394–1449 M/797–853 H), kemudian kegiatan observasi juga dilakukan oleh Galileo Galilei (1564–1642 M/972–1052 H) sebagai sarana untuk membuktikan suatu kebenaran.⁸¹

Ada banyak perbedaan yang terjadi dalam proses penetapan awal bulan kamariah di Indonesia, hal ini disebabkan adanya beberapa aliran yang menggunakan berbagai macam metode dalam penentuannya. Umumnya, ada dua sistem rukyat yang dipegang oleh para ahli falak dalam menentukan jatuhnya awal bulan kamariah, yaitu :

1) Sistem *Ijtima'*

Untuk golongan yang menggunakan sistem *ijtima'* ada beberapa aliran, antara lain:

⁸¹ Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, Cet.II, 2007, hlm. 129–130.

- 1) *Ijtima' Qabla al-Ghurub* adalah ketentuan jatuhnya awal bulan kamariah apabila *ijtima'* atau konjungsi terjadi sebelum Matahari terbenam, tanpa mempertimbangkan Hilal tampak secara visual atau tidak. Muhammadiyah menggunakan teori ini sampai tahun 1937 M/ 1356 H dengan menggunakan hisab hakiki. Dengan kata lain konsep *Ijtima' Qabla al-Ghurub* tidak mempertimbangkan posisi Hilal di atas ufuk pada saat Matahari terbenam.⁸²
- 2) *Ijtima' Qabla al-Fajr* adalah kriteria yang menetapkan jatuhnya awal bulan kamariah ketika *ijtima'* atau konjungsi terjadi sebelum fajar, sistem ini juga tidak mempertimbangkan penampakan Hilal secara visual atau tidak.
- 3) *Ijtima' Qabla al-Zawal* yaitu golongan yang menyatakan jatuhnya bulan baru apabila *ijtima'* terjadi sebelum zawal.

Dari golongan-golongan tersebut yang paling banyak di pegang oleh ulama adalah *ijtima' qoblal ghurub* dan *ijtima' qobla al-fajri*. Sedangkan golongan yang lain tidak banyak dikenal secara luas oleh masyarakat.⁸³

2) Sistem Posisi Hilal

Selain golongan yang berpedoman pada posisi *ijtima'* ada juga golongan yang berpedoman pada posisi Hilal, yaitu :

⁸² Susiknan Azhari, *Kalender Islam*, Yogyakarta: Museum Astronomi Islam cetakan 1 2012, hlm. 128.

⁸³ Nouruz Zaman Shiddiqi, *Fiqh Indonesia: Penggagas dan Gagasannya*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1997, hlm. 195.

- a. Golongan yang menyatakan bahwa jatuhnya bulan baru apabila posisi Hilal berada di atas ufuk hakiki/*true horizon*.⁸⁴
- b. Golongan yang menyatakan jatuhnya bulan baru apabila posisi Hilal di atas ufuk mar'i/*visible horizon*⁸⁵ yaitu ufuk hakiki dengan koreksi kerendahan ufuk, refraksi, semi diameter, dan *parallax*.
- c. Golongan yang berpegang kepada *imkanurrukyat*,⁸⁶ yaitu golongan yang menyatakan bahwa jatuhnya awal bulan kamariah apabila posisi Hilal pada saat Matahari terbenam berada pada ketinggian tertentu sehingga memungkinkan untuk dirukyat.⁸⁷

Terlepas dari berbagai macam metode dan beragam golongan yang ada di atas, sesungguhnya kebenaran adalah suatu hal yang harus diusahakan, apalagi dalam permasalahan ibadah yang menyangkut tentang hubungan vertical antara manusia dengan Sang Khaliq, sehingga kebenaran yang diusahakan adalah kebenaran yang bisa dipertanggungjawabkan dengan baik di depan ummat dan Allah Swt.

⁸⁴ Bidang datar yang ditarik dari titik pusat Bumi tegak lurus dengan garis vertikal, sehingga membelah bola Bumi dan bola langit menjadi dua bagian yang sama besar, bagian atas dan bagian bawah, dalam praktek perhitungannya tinggi suatu benda langit mula-mula dihitung dari ufuk hakiki ini. Lihat Muhyiddin Khazin, *Kamus ..., op. cit.*, hlm. 86.

⁸⁵ Ufuk yang terlihat oleh mata, yaitu ketika seseorang berada di tepi pantai atau dataran yang sangat luas, maka akan tampak semacam garis pertemuan antara langit dan Bumi. *ibid.*

⁸⁶ Disebut juga dengan *haddu ar-rukyat* artinya batas minimal Hilal dapat dirukyat, merupakan fenomena ketinggian Hilal tertentu yang menurut pengalaman di lapangan Hilal dapat dilihat. *ibid.*, hlm. 35.

⁸⁷ Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Pedoman ..., op. cit.*, hlm. 99 – 100.

D. Sejarah dan Perkembangan Hisab Rukyat di Indonesia

Menurut catatan sejarah, penemu ilmu astronomi adalah Nabi Idris.⁸⁸ Tetapi baru sekitar abad ke-28 SM, embrio ilmu falak mulai nampak sebagaimana digunakan dalam penentuan waktu pada penyembahan berhala, seperti yang terjadi di Mesir untuk menyembah Dewa Orisis, Isis dan Amon, serta di Babilonia dan Mesopotamia untuk menyembah Dewa Astoroth dan Baal.⁸⁹

Tetapi pengetahuan tentang nama-nama hari dalam satu minggu baru ada pada 5000 tahun sebelum masehi yang masing-masing diberi nama dengan nama-nama benda langit. Yaitu Matahari untuk hari Ahad, Bulan untuk hari Senin, Mars untuk hari Selasa, Mercurius untuk hari Rabu, Yupiter untuk hari Kamis, Venus untuk hari Jum'at dan Saturnus untuk hari Sabtu.⁹⁰

Pada masa sebelum masehi, perkembangan ilmu ini dipengaruhi oleh teori Geosentris⁹¹ yang dikemukakan oleh Aristoteles. Kemudian teori ini dipertajam oleh Aristarchus dari Samos (310-230 SM) dengan hasil pengukuran jarak antara Bumi dan Matahari, kemudian Eratosthenes dari Mesir juga sudah dapat menghitung keliling Bumi.⁹² Setelah masehi perkembangan ilmu

⁸⁸ Sebagaimana sering dijumpai dalam *muqadimah* kitab-kitab falak seperti dalam Zubair Umar al Jailany, *Khulasah al Wafiyah*, Surakarta: Melati, tt, hlm. 5.

⁸⁹ Thantawy al-Jauhary, *Tafsir al-Jawahir*, Juz VI, Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1346 H, hlm. 16 – 17.

⁹⁰ *Ibid.*

⁹¹ Teori Geosentris adalah teori yang berasumsi bahwa Bumi adalah sebagi pusat peredaran benda-benda langit. Lebih jelasnya lihat pada Baharrudin Zainal, *Ilmu Falak Edisi Kedua*, Kuala Lumpur: Dawama, Edisi Kedua Cet-1 2004, hlm. 10.

⁹² Marsito, *Ilmu ..., op.cit*, hlm. 8.

ini ditandai dengan temuan Claudius Ptolomeus (140 M) berupa catatan tentang bintang–bintang yang diberi nama *Tibril Magesthi* dan berasumsi bahwa bentuk semesta alam adalah Geosentris.⁹³

Pada masa permulaan Islam, ilmu astronomi belum begitu masyhur dikalangan umat Islam. Hal ini tersirat dari hadis nabi yang diriwayatkan oleh Bukhari *inna ummatun ummiyatun la naktubu wa la nahsibu*⁹⁴. Namun demikian, mereka telah mampu mendokumentasikan bermacam peristiwa pada masa itu dengan memberikan nama-nama tahun sesuai dengan peristiwa yang paling monumental. Puncak dari zaman keemasan astronomi ini dicapai pada abad 9 H/15 M ketika Ulugh Beik cucu Timur Lenk mendirikan observatoriumnya di Samarkand, yang bersama dengan observatorium Istambul dianggap sebagai penghubung lembaga ini ke dunia barat.⁹⁵

Tokoh-tokoh astronomi yang hidup pada masa keemasan antara lain adalah al-Farghani, Maslamah ibn al-Marjit di Andalusia. Mereka mengubah tahun masehi menjadi tahun hijriyah. Tokoh lain adalah Mirza Ulugh bin Timur Lenk yang terkenal dengan ephemerisnya. Begitu juga Ibn Yunus, Nasirudin,

⁹³ Ahmad Izzuddin, *Ilmu ..., op. cit.*, hlm. 43.

⁹⁴ Lihat hadis selengkapnya dalam dasar hukum hisab rukyat dari hadis.

⁹⁵ *Ibid.*

Ulugh Beik yang terkenal dengan landasan ijtima' dalam penentuan awal bulan kamariah.⁹⁶

Setelah Islam menampakkan kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan dengan terjadinya ekspansi intelektualitas ke Eropa melalui Spanyol, muncullah Nicolas Copernicus (1473-1543).⁹⁷ Ia membongkar teori Geosentris yang dikembangkan oleh Ptolomeus dengan mengembangkan teori Heliosentris.

Di Indonesia, sejak zaman kerajaan-kerajaan Islam, umat Islam sudah terlibat dalam pemikiran hisab rukyat yang ditandai dengan penggunaan kalender hijriyah sebagai kalender resmi. Sekalipun setelah adanya penjajahan Belanda, terjadi pergeseran penggunaan kalender resmi pemerintah yang semula kalender hijriyah diganti dengan penggunaan kalender masehi. Namun demikian, umat Islam terutama yang ada di daerah-daerah tetap menggunakan kalender hijriyah.

Hal yang demikian ini tidak dilarang oleh pemerintah kolonial. Bahkan, penerapannya diserahkan kepada penguasa kerajaan Islam masing-masing terutama yang menyangkut masalah peribadatan seperti tanggal 1 Ramadhan, 1 Syawal dan 10

⁹⁶ Jamil Ahmad, *Seratus Muslim terkemuka*, Terj. Tim penerjemah Pustaka al-Firdaus, cet. I, Jakarta: Pustaka Firdaus, 1987, hlm. 166-170.

⁹⁷ Teori Heliosentris adalah teori yang merupakan kebalikan dari teori Geosentris. Teori ini mengemukakan bahwa matahari sebagai pusat peredaran benda-benda langit. Akan tetapi menurut lacakan sejarah yang pertama kali melakukan kritikk terhadap teori Geosentris adalah al-Biruni yang berasumsi tidak mungkin langit yang begitu besar beserta bintang-bintangnya yang mengelilingi Bumi. Lihat dalam Ahmad Baiquni, *A- Qur'an, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, cet. IV, Yogyakarta: Dana Bhakti Prima Yasa, 1996, hlm. 9.

Dzulhijjah.⁹⁸ Wacana hisab rukyat di Indonesia paling bersejarah yang terjadi pada masa pemerintahan kerajaan Islam adalah dengan diberlakukannya kalender hijriyah sebagai kalender resmi menggantikan tahun Saka.⁹⁹

Perkembangan hisab rukyat pada awal abad 17 sampai 19 bahkan awal abad 20 tidak bisa lepas dari pemikiran serupa di negara Islam yang lain. Hal ini seperti tercermin dalam kitab *Sullam al-Nayyiraini*¹⁰⁰ yang masih terpengaruh oleh sistem Ulugh Beik. Namun dengan semakin canggihnya teknologi dan ilmu pengetahuan maka wacana hisab rukyatpun mengalami perkembangan yang sangat pesat. Data bulan dan matahari menjadi semakin akurat dengan adanya sistem Ephemeris, yang menyajikan data perjam. Sehingga akurasi perhitungan bisa semakin tepat.

Sampai sekarang, hazanah (kitab-kitab) hisab di Indonesia dapat dikatakan relatif banyak. Apalagi banyak pakar hisab sekarang yang menerbitkan (menyusun) kitab falak dengan cara mencangkok kitab-kitab yang sudah lama ada di masyarakat. Di samping adanya kecanggihan teknologi yang dikembangkan oleh

⁹⁸ Badan Hisab Rukyat RI, *Almanak ...*, *op. cit.*, hlm. 22.

⁹⁹ Peristiwa ini terjadi pada masa pemerintahan Sultan Agung Hanyokro Kusuma, raja kerajaan Islam Mataram II (1613–1645).

¹⁰⁰ *Sullam al-Nayyiraini* adalah kitab kecil unruk mengetahui konjungsi matahari, bulan berdasarkan metode Ulugh Beik al-Samarqondy yang di susun oleh KH. Muh Mansur bin KH Abdul Hamid bin Muh Damiry al-Batawy. Di mana kitab tersebut berisi risalah untuk 'ijtima', gerhana bulan dan matahari. Lihat dalam Ahmad Izzuddin, *Analisis Kritis tentang Hisab Awal Bulan Qamariyah dalam kitab Sullam al-Nayyiraini*, *op.cit.*, hlm. 8.

para pakar astronomi dalam mengolah data-data kontemporer berkaitan dengan hisab rukyat.

Melihat fenomena tersebut pemerintah mendirikan Badan Hisab Rukyat yang berada di bawah naungan Kementrian Agama. Pada dasarnya kehadiran Badan Hisab Rukyat untuk menjaga persatuan dan *Ukhuwah Islamiyah* khususnya dalam beribadah. Hanya saja dalam dataran realitas dan etika praktis, masih belum terwujud. Hal ini dapat dilihat dengan adanya seringkali terjadi perbedaan berpuasa Ramadhan maupun berhari raya Idul Fitri.¹⁰¹

Pelantikan Badan Hisab Rukyat Depertemen Agama dilaksanakan pada waktu menjelang bulan puasa 1391 H. Terpilih Ketua Badan Hisab Rukyat yang pertama yaitu Sa'adoeddin Djambek, sambil melakukan ibadah haji pada tahun 1972/1973 M mengadakan peninjauan di Saudi Arabia untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan penetapan tanggal satu bulan Kamariah.¹⁰²

Selanjutnya, pada tahun 1973 melakukan kunjungan-kunjungan ke Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Barat, Sumatra Barat dan Aceh untuk menemui ahli-ahli hisab setempat. Kemudian pada tanggal 5 s/d 6 Juli 1974 hari Jum'at Kliwon, Dirjen Bimas Islam menyelenggarakan musyawarah Badan Hisab Rukyat Depertemen Agama.¹⁰³

¹⁰¹ Depertemen Agama RI, *Almanak ...*, *op. cit.*, hlm. 78.

¹⁰² Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama, *Pedoman ...*, *op.cit.* hlm. 27.

¹⁰³ *Ibid* .

Kemudian dilanjutkan dengan musyawarah *Imkan al-rukyat* antara pimpinan ormas Islam, MUI, dan pemerintah. Terlaksana pada hari Senin 28 September 1998 hari Senin Legi di Jakarta, yang menetapkan :

1. Penentuan awal bulan kamariah didasarkan pada sistem hisab *hakiki tahkiki* dan atau rukyat.
2. Penentuan awal bulan kamariah yang terkait dengan pelaksanaan ibadah *mahdhah* yaitu awal, akhir Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah ditetapkan dengan mempertimbangkan hisab *hakiki tahkiki* dan rukyat.
3. Kesaksian rukyat dapat diterima apabila ketinggian Hilal 2 derajat dan jarak ijtima ke ghurub Matahari minimal 8 jam.
4. Kesaksian Hilal dapat diterima, apabila ketinggian Hilal kurang dari 2 derajat, maka awal bulan ditetapkan berdasarkan *istikmal*.
5. Apabila ketinggian Hilal 2 derajat atau lebih, awal bulan dapat ditetapkan.
6. Kriteria Imkan al-rukyat tersebut di atas akan dilakukan penelitian lebih lanjut.
7. Menghimbau kepada seluruh pimpinan ormas Islam mensosialisasikan keputusan ini.

Dalam pelaksanaan isbat, pemerintah mendengar pendapat-pendapat dari ormas-ormas Islam dan para ahli.¹⁰⁴

¹⁰⁴ Depag RI, *Jurnal Hisab Rukyat*, Direktorat Jendral Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, Jakarta: 1999/2000, hlm. 79-85.