

LAPORAN PENELITIAN INDIVIDUAL

**POSISI TEORI VISIBILITAS HILAL DALAM PENGAMBILAN PUTUSAN
SIDANG ISBAT KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
(Studi Analisis terhadap Putusan Sidang Isbat Kemenag RI dalam Penetapan
Awal Puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha Sejak 1408 – 1433 H)**



**OLEH
NUR ARIS
NIP 197509032001121002**

**DIBIYAI OLEH DIPA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
TAHUN ANGGARAN 2013**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
TAHUN 2013**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penelitian ini akhirnya bisa diselesaikan juga berkat bantuan berbagai pihak, terutama para penulis yang karya-karya mereka menjadi referensi dalam penelitian ini. oleh karena itu peneliti mengucapkan terimakasih yang banyak kepada mereka. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang menjadikan penelitian ini menjadi terlaksana, yang nama-nama mereka tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penelitian ini berusaha mengungkapkan posisi dari teori visibilitas MABIMS yang digunakan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia dalam sidang isbat penentuan awal puasa Ramadan, idul Fitri dan Idul Adha selama 26 tahun terakhir (1408 H sampai dengan 1433 H). Teori visibilitas hilal merupakan kuantifikasi terhadap fenomena kenampakan hilal. Teori ini adalah produk ilmu hisab yang sering disebut dengan hisab *rukyat al-hilal*. Terkait ilmu hisab ini ada persoalan yang menarik, yaitu apakah hasil hisab ini berfungsi untuk menafikan rukyah, atau juga bisa *li isbat al-sahr* (tanpa rukyah)..

Penulis melihat bahwa teori visibilitas hilal tidak tepat diterjemahkan dengan teori imkanurrukyah. Kedua teori itu sama tetapi berbeda.. Oleh karena itu peneliti ingin mengungkapkan sekaligus memberikan verifikasi atas anggapan di atas dan menunjukkan sejauh mana persamaan dan perbedaan antara keduanya.

Demikian, semoga hasil penelitian ini bermanfaat. Amiin.

Kudus, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II STRUKTUR LOGIS KONSEP HILAL DAN PENENTUAN AWAL BULAN DALAM SISTEM PENANGGALAN HIJRIYAH	14
A. Struktur Logis Konsep Hilal	14
B. Persoalan Kriteria Dalam Penentuan Awal Bulan Qamariyah	26
C. Landasan Astronomis Dan Landasan Fiqh Sistem Penanggalan Hijriyah	32
BAB III METODE PENELITIAN	63
BAB IV TEORI VISIBILITAS MABIMS DAN PENENTUAN AWAL PUASA RAMADAN, IDUL FITRI DAN IDUL ADHA DI INDONESIA.....	67
A. Problem Teori Visibilitas Hilal Dalam Perspektif Filsafat Pengetahuan	67
B. 26 Tahun Posisi Teori Visibilitas Hilal Mabims Dalam Sidang Isbat Penentuan Awal Puasa, Idul Fitri Dan Idul Adha 1408 – 1433 H	72
BAB V PENUTUP	104
A. Simpulan	104
B. Saran-saran	105
.....	106
REFERENSI	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perhatian umat Islam Indonesia terhadap pelaksanaan Sidang Isbat Kementerian Agama RI setiap memasuki bulan-bulan ibadah seperti Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha selalu menunjukkan animo masyarakat yang sangat tinggi dan serius. Hampir setiap tahun Umat Islam Indonesia, di setiap memasuki bulan-bulan ibadah tersebut menonton televisi yang menyiarkan langsung pelaksanaan Sidang Isbat. Penentuan awal bulan-bulan dalam Islam memang sudah sejak dulu menjadi perhatian serius sebagaimana yang disebutkan oleh al-Bundāq (1980: 11-26). Apalagi adanya pelaksanaan ibadah umat Islam yang terkait langsung dengan puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha serta ibadah Haji ('Abd ar-Rāziq, 2004: 11; Yusuf, 2004: 21).

Sidang Isbat adalah upaya Pemerintah untuk memberi kepastian kepada umat dan sedapat mungkin mengupayakan terjalannya persatuan dengan pemahaman bersama akan sumber perbedaan yang harus diselesaikan.

Saat ini hampir semua negara awal Ramadhan dan hari raya ditetapkan oleh negara, kecuali di negara-negara non-Islam (muslim minoritas) yang penetapannya dilakukan oleh organisasi keislaman, baik lokal maupun nasional. Di Indonesia, ketentuan untuk penetapan hari libur keagamaan sudah ditetapkan oleh pemerintah, tetapi dalam implementasi pelaksanaan ibadah, khususnya Ramadhan dan hari raya, ormas-ormas Islam mempunyai ketetapan masing-masing yang kadang-kadang berbeda-beda. Apakah keragaman terkait dengan ibadah yang bersifat massal dan berdampak sosial seperti itu dibiarkan tanpa pengaturan? Setelah Kementerian Agama (dulu Departemen Agama) RI dibentuk pada 2 Januari 1946, salah satu tugas Kementerian Agama adalah penetapan hari libur nasional dan penentuan awal bulan qamariyah yang terkait dengan

peribadatan. Hal itu termuat dalam Penetapan Pemerintah Nomor 2/Um, 7/Um, 9/Um dan beberapa Keputusan Presiden terkait lainnya, antara lain Kepres Nomor 25/1967, 148/1968, dan 10/1967 (Asadurrahman, Disertasi “Kebijakan Pemerintah Indonesia tentang Hisab dan Rukyat”, 2011).

Sidang isbat (penetapan) awal Ramadhan dan Syawal yang dipimpin Menteri Agama secara resmi mulai dilakukan pada 1962 yang hampir semuanya terdokumentasi dengan baik dalam bentuk Surat Keputusan Menteri Agama RI. Pada sidang isbat tersebut hasil hisab (perhitungan) dan rukyat (pengamatan) hilal awal bulan dikaji bersama untuk mendapatkan satu keputusan yang bersifat nasional. Penetapan diperlukan mengingat di masyarakat banyak beredar hasil hisab dan banyak pula pelaksana rukyat. Sidang isbat tidak membahas secara rinci substansi hisab dan rukyat, tetapi lebih bersifat menampung pendapat untuk menjadi bahan pertimbangan Menteri Agama dalam mengambil keputusan. Diskusi mendalam soal hasil hisab dan kemungkinan hasil rukyat umumnya dilakukan dalam Temu Kerja Badan Hisab Rukyat (BHR) dan pertemuan/lokakarya yang bersifat teknis hisab rukyat.

Dasar hukum sidang isbat lebih kuat lagi setelah dimasukkan dalam Undang-undang Nomor 3/2006 sebagai pengganti UU Nomor 7 tahun 1989 tentang Peradilan Agama. Pasal 52A menyatakan, “Pengadilan Agama memberikan isbat kesaksian kesaksian rukyat dalam penentuan awal bulan pada tahun Hijriyah”. Pasal ini diberikan penjelasan yang merupakan satu kesatuan dasar hukum dengan rincian sebagai berikut: “Selama ini pengadilan Agama diminta oleh Menteri Agama untuk memberikan penetapan (itsbat) terhadap kesaksian orang yang telah melihat atau menyaksikan hilal bulan setiap memasuki bulan Ramadhan dan awal bulan Syawal tahun Hijriyah dalam rangka Menteri Agama mengeluarkan penetapan secara nasional untuk penetapan 1(satu) Ramadhan dan 1 (satu) Syawal.”

Menteri Agama RI Suryadharma Ali menegaskan bahwa Sidang Isbat penetapan awal Puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha di Indonesia merupakan tanggungjawab pemerintah untuk menunjukkan bahwa pemerintah tidak sepihak dalam memutuskan tiga waktu ibadah Umat Islam tersebut. Sidang Isbat menurutnya sebagai wadah untuk mengakomodir semua aspirasi masyarakat muslim Indonesia. Namun demikian dalam kenyataannya salah satu ormas Islam besar di Indonesia (Muhammadiyah) justru memutuskan untuk tidak berpartisipasi lagi dalam Sidang Isbat. Sikap Muhammadiyah ini diawali dari serangan berubi-tubi dari beberapa peserta Sidang Isbat Sendiri yang tidak sependapat dengan Muhammadiyah pada Sidang Isbat penentuan awal Puasa 1432 H. Tampaknya apa yang diinginkan oleh Kementerian Agama RI yang mampu mengapresiasi semua aspirasi ormas Islam dalam sidang Isbat tidak terpenuhi. Bahkan Wakil Menteri Agama RI dilaporkan oleh tokoh Pemuda Muhammadiyah ke Komnasham atas komentarnya di stasiun TV One bahwa yang tidak mengikuti pemerintah berarti tidak mentaati *ulilamri* (Sindonews, 9 Juli 2013).

Persoalan di atas menunjukkan bahwa masih ada persoalan sosiologis yang meliputi pelaksanaan Sidang Isbat Kementerian Agama RI selama ini. Akan tetapi ada persoalan lain yang lebih menarik untuk dikaji yaitu persoalan posisi teori visibilitas hilal yang diadopsi oleh Kemenag RI setelah ada kesepakatan penggunaannya di antara Menteri Agama Brunei, Indonesia, Malaysia dan Singapura. Kesepakatan tersebut menyetujui untuk menggunakan kriteria visibilitas hilal yang dikenal dengan criteria MABIMS (Menteri Agama Brunei, Indonesia, Malaysia dan Singapura).

Semenjak berdiri hingga sekarang ini, keberadaan Sidang Isbat tak pernah digugat walaupun pertarungan gagasan, sanggahan, dan perdebatan keras, yang bahkan jauh lebih keras dibanding sidang isbat 1432 H (2011), kerap terjadi. Periode tersebut merentang masa di antara kepemimpinan 10 menteri agama berbeda dan beragam latar belakangnya. Fakta ini menunjukkan bahwa kebijakan negara tentang penetapan awal Ramadhan dan

hari raya berjalan relatif tanpa dipengaruhi kekuatan politis yang dominan ataupun pergantian kabinet.

Sebagai sintesis antara hisab dan rukyat mulai digagas konstruksi kriteria alternatif. Semula, Indonesia mengacu kepada kriteria Mohammad Ilyas yang menyatakan hilal merupakan Bulan dengan beda tinggi Bulan-Matahari lebih kurang 4 derajat. Pada 1998 disepakati adanya "kriteria" *imkan* rukyat, yang bersifat sementara dan mengandung tiga elemen tak terpisah, masing-masing tinggi Bulan lebih kurang 2 derajat, umur Bulan lebih kurang 8 jam, dan elongasi Bulan-Matahari lebih kurang 3 derajat.

"Kriteria" kemudian diadopsi dalam tingkat regional sebagai "kriteria" MABIMS. Seiring perkembangan waktu, "kriteria" ini diperbaiki menjadi *imkan* rukyat revisi sejak 2011, yang juga masih bersifat sementara dan atas dasar kesepakatan bersama semata. "Kriteria" sementara inilah yang kini digunakan sebagai basis takwim standar Indonesia, sembari menanti terbentuknya kriteria baru.

Permasalahan lain yang membayangi penetapan awal Ramadhan dan hari raya adalah (otoritas) mana yang berhak? Apakah ada di tangan pimpinan-pimpinan ormas, ataukah yang lain? Persoalan ini yang dicoba dijawab oleh Komisi Fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI).

Upaya panjang itu menelurkan tiga keputusan berbeda, dua di antaranya dalam bentuk fatwa yang bersifat tak mengikat. Yang pertama adalah Fatwa Munas MUI tahun 1980 tentang Penentuan Awal Ramadhan, Awal Syawal/Idul Fitri, dan Awal Zulhijjah/Idul Adha. Fatwa ini mendeskripsikan berbagai pendapat para *fuqaha* (ahli hukum Islam) tentang penetapan awal Ramadhan dan Idul Fitri.

Fatwa tersebut lantas diperkuat Fatwa No 2/2004, yang menegaskan penetapan awal Ramadhan dan dua hari raya dilakukan oleh *ulil amri*, dalam hal ini Pemerintah RI melalui menteri agama, dengan memadukan hisab dan rukyat sekaligus sebagai satu kesatuan tak terpisahkan.

Sebelum mengeluarkan keputusannya, menteri agama wajib berkonsultasi dengan MUI, ormas-ormas Islam, dan instansi terkait. Segenap umat Islam di Indonesia pun wajib menaati keputusan tersebut. Sebagai pelengkap adalah Keputusan Ijtima' Ulama Komisi Fatwa se-Indonesia IV tahun 2012 terhadap masalah-masalah strategis kebangsaan, yang di dalamnya pun membahas aspek-aspek ketaatan terhadap Pemerintah RI dan batasannya.

Kementerian Agama dalam Sidang Isbatnya selalu menunggu semua hasil laporan rukyah dari seluruh Indonesia masuk. Mengapa Kementerian Agama RI masih mengunggu laporan rukyah, kalau memang sudah menyepakati untuk menggunakan teori visibilitas hilal MABIMS di atas? Namun di sisi lain satu tahun yang lalu Kemenag menolak laporan rukyah dari Cakung dan Jepara dengan alasan tidak sesuai dengan teori visibilitas hilal yang digunakan Kemenag. Dari sini muncul pertanyaan sesungguhnya bagaimana posisi teori visibilitas MABIMS dalam penentuan awal bulan qamariyah di Indonesia, sejauh mana teori visibilitas tersebut mempengaruhi keputusan-keputusan Sidang Isbat selama ini?

Di sisi lainnya, teori visibilitas hilal sendiri secara ilmiah masih diperdebatkan posisinya sebagai sebuah teori ilmiah. Hal ini sebagaimana tulisan di situs NASA bahwa tidak mungkin memprediksi apakah hilal mungkin tampak ataukah tidak, karena faktor-faktor kenampakan hilal terkait dengan faktor-faktor yang tidak dapat dihitung atau dikalkulasi, seperti aspek psikis pengamat, aspek fisiologis pengamat, dan aspek cuaca atau atmosfer dan lain sebagainya (www.nasa.gov.us).

Pertanyaan yang selalu muncul di benak peneliti adalah mengapa teori visibilitas hilal yang umurnya sudah sangat tua, setara peradaban manusia belum kunjung untuk mencapai kemapanan sebagai sebuah teori. Sebagaimana diketahui bahwa teoritisasi visibilitas hilal sudah dilakukan sejak masa Babilonia (Ilyas, 2007). Ini artinya usia teori ini sudah sangat tua. Apa sesungguhnya yang menjadi problem teori visibilitas hilal sehingga

tampak sulit untuk mencapai kemapanan sebagai sebuah teori ilmiah menarik untuk dikaji dan ditemukan jawabannya.

Di kalangan ahli fiqh sendiri, masih diperdebatkan tentang keujjahan teori visibilitas hilal dalam penentuan awal bulan qamariyah, terutama awal Puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha. Oleh karena itu sangat penting untuk melihat persoalan posisi teori visibilitas dalam pandangan fiqh, dan posisi teori visibilitas MABIMS yang digunakan di Indonesia dalam konteks keputusan-keputusan Sidang Isbat.

B. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang di atas dapat dirumuskan tiga persoalan pokok yang menjadi fokus dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana Struktur Bangunan Teori Visibilitas Hilal dari sudut pandang Filsafat Pengetahuan?
2. Bagaimana Teori Visibilitas MABIMS mempengaruhi pengambilan Keputusan Sidang Isbat selama 24 Tahun terakhir dalam penetapan Awal Puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha?

C. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui bangunan struktur teori visibilitas hilal dari sudut pandang Filsafat Pengetahuan.
2. Untuk mengetahui bagaimana Teori Visibilitas MABIMS mempengaruhi pengambilan keputusan dalam sidang Isbat 24 Tahun terakhir dalam penetapan awal puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha.

D. Kegunaan Penelitian

1. Deskripsi mendalam tentang bangunan struktur teori visibilitas hilal dari sudut pandang Filsafat Pengetahuan bisa membantu para ahli falak dan astronom untuk memahami kedudukan teori visibilitas dalam bangunan ilmunya dan juga bisa digunakan untuk mencari jalan alternative dalam mengembangkan teori visibilitas hilal itu sendiri.
2. Deskripsi mendalam tentang posisi teori visibilitas hilal MABIMS dalam konteks pengambilan keputusan Sidang Isbat memberikan kejelasan tentang posisi Kemenag RI di antara dua kutub mazhab Aliran Hisab atau Aliran Rukyah.

E. Telaah Pustaka

Pelacakan literatur yang terkait dengan studi teori visibilitas hilal memang masih sangat terbatas. Namun bukan berarti belum banyak yang mencoba membahasnya. Kebanyakan literature yang membahas teori visibilitas hilal adalah dari sudut pandang observasional astronomi, bukan dari sudut pandang Fiqh apalagi Filsafat Ilmu khususnya terkait dengan Struktur Logis Bangunan Teori visibilitas hilal itu sendiri. Beberapa literatur tentang teori visibilitas dari sudut pandang observasional astronomi ini misalnya adalah karya Dr Ing. Khafid (T.th.) yang berjudul “Imkanurrukyah: Tinjauan Astronomi”. Tulisan ini hanya menjelaskan factor-faktor yang mempengaruhi visibilitas hilal. Penelitian yang dilakukan penulis adalah menelisik sejauh mana teori visibilitas MABIMS yang sudah disepakatai penggunaannya dalam pengambilan keputusan sidang Isbat dlaam 26 tahun terakhir.

T Djamaluddin, seorang Guru Besar Astronomi dari LAPAN juga menulis artikel berjudul *Re-evaluation of Hilaal Visibility in Indonesia* tentang teori visibilitas hilal, dan akhirnya dia sampai pada kesimpulan teori visibilitas yang reliable untuk diterapkan di Indonesia adalah yang ia sebut dengan kriteria LAPAN (Djamaluddin, 2009). Sebelumnya T Djamaluddin juga menulis sebuah karya berjudul Analisis Visibilitas Hilal Untuk Usulan

Kriteria Tunggal Indonesia (2000). Dua penelitian Djamaluddin berdasar pada sumber data rukyah Indonesia yang dikompilasikan oleh Kementerian Agama RI. Dalam tulisannya tersebut dia sampai pada kesimpulan bahwa teori visibilitas hilal Indonesia adalah Ketinggian hilal minimal 4° dan elongasi minimal $6,4^{\circ}$. Berbeda jauh dengan MABIMS yang menganut ketinggian hilal minimal 2° dan elongasi 3° . Parameter tersebut dua kali lipat parameter visibilitas MABIMS.

Karya penelitian terbaru tentang teori visibilitas hilal di Indonesia adalah karya Muhammad Hasan. Karya ini merupakan disertasi Doktor dari IAIN Walisongo Semarang. Dalam disertasi tersebut terungkap bahwa imkanurrukyah MABIMS masih perlu direvisi agar supaya selaras dengan teori visibilitas dalam tradisi Astronomi. Temuan yang lain adalah rumusan baru teori visibilitas hilal Indonesia berdasarkan pada data-data hasil rukyah yang terdokumentasikan di Indonesia, baik dokumen yang ada di Kemenag RI, di lembaga-lembaga lain non-pemerintah yang memiliki perhatian serius terhadap masalah rukyatul hilal di Indonesia seperti RHI (Rukyatul Hilal Indonesia). Disertasi ini menyimpulkan bahwa parameter integrative antara Astronomi dengan Fiqh adalah ketinggian hilal minimal $2,7^{\circ}$ dan elongasi minimal $5,5^{\circ}$ (Hasan, 2012).

Tampaknya dari sekian banyak artikel yang berbicara tentang teori visibilitas di Indonesia tidak ada satu pun yang berusaha untuk menangkap bagaimana teori visibilitas MABIMS yang sudah disepakati penggunaannya dalam penentuan awal bulan qamariyah di Indonesia berperan dalam pengambilan keputusan Sidang Isbat Kemenag RI. Dua karua terakhir tentang visibilitas hilal Indonesia lebih focus pada pencarian teori visibilitas hilal Indonesia yang lebih baik dari MABIMS. Kemudian, dari sudut bangunan struktur teori visibilitas itu sendiri selalu luput dari karya-karya para ilmuwan pendukung teori visibilitas hilal. Oleh karena itu penelitian ini berusaha untuk mendeskripsikan bangunan struktur teori visibilitas hilal dan bagaimana atau

sejauh mana teori visibilitas MABIMS berperan dalam keputusan sidang-sidang Isbat Kemenag RI selama ini.

F. Kerangka Teoritis dan *Literatur Review*

Berbeda dengan konsep hilal normative dalam tradisi Fiqh, hilal dalam tradisi Ilmiah didefinisikan sebagai fenomena penampakan Bulan yang dilihat dari Bumi setelah ijtimak atau konjungsi. EG Richards dalam bukunya *Mapping Time: the Calendar and Its History* menyatakan bahwa hilal adalah “*The crescent moon as it first appears after a conjunction*” (EG Richards, 1998: 407)

Hilal dalam bahasa Inggris disebut dengan *crescent*. *Crescent* adalah bagian bulan yang bercahaya yang tampak dari permukaan Bumi yang merupakan fase antara *new moon* dan *first quarter*. Pada fase *new moon* sisi gelap Bulan menghadap ke Bumi sedangkan sisi terangnya menghadap ke arah Matahari, fase ini terjadi pada saat konjungsi (Forest Ray Moulton, Ph.D., *an Introduction to Astronomi*, 1916: 191).

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

New Moon atau bulan baru adalah Bulan dalam keadaan gelap. Bulan tidak dapat dilihat di langit, karena sisi gelap Bulan menghadap ke Bumi. Hilal kemudian bertambah besar pada hari-hari berikutnya. (Moché, Dinah L., 2009: 205; Clive Ruggles, 2005: 6). Bentuk Hilal kemudian mengalami perubahan dari Hilal yang sangat tipis yang pertama kali terlihat di ufuk Barat saat

Matahari terbenam sampai bentuk yang disebut dengan kuartal pertama sekitar 7 hari kemudian (AE Roy and D Clarke, 2005: 5)

Dari uraian tentang konsep hilal dalam Astronomi di atas dapat diambil simpulan bahwa hilal dalam tradisi Astronomi adalah bentuk Bulan sabit yang terlihat secara empiris di ufuk Barat saat Matahari terbenam yang sebelumnya didahului dengan konjungsi. Definisi ini membatasi hilal dengan terjadinya konjungsi sebelum terlihat. Sedangkan syarat terjadinya konjungsi tidak pernah disebut-sebut dalam tradisi fiqh. Dengan demikian, hilal akhir Ramadan 1433 H pada sore hari tanggal 17 Agustus 2012 dalam perspektif astronomis belum terbentuk. Tetapi dalam perspektif fiqh mungkin saja hilal sudah ada karena terlihat, meskipun belum konjungsi karena Ramadan sudah tanggal 29, sebagaimana himbuan *Majlis Qada al-A'la* kepada seluruh masyarakat Saudi untuk melihat-lihat hilal pada 29 Ramadan 1433.

Dengan demikian konsep hilal dalam tradisi Astronomis adalah hilal empiris sensual dengan parameter sudah terjadi konjungsi sebelum hilal tersebut terlihat. Namun di sisi lain ada sebagian Astronom yang mencoba menteorikan visibilitas hilal. Teori ini mencoba menjelaskan parameter-parameter yang memberikan pengaruh terhadap keterlihatan hilal.

Menurut Ilyas dalam bukunya *Astronomi of Islamic Calendar* (1997: 77), teoritisasi visibilitas hilal pada masa awal-awal, yaitu sampai tahun 500 Masehi sudah dilakukan oleh orang-orang Babilonia. Parameter dalam teori visibilitas hilal yang dibangun orang Babilonia adalah perbedaan waktu antara terbenamnya Matahari dengan terbenamnya Bulan. Menurut mereka hilal dapat terlihat (*visible*) apabila *timelag* antara terbenamnya Matahari dengan terbenamnya Bulan lebih dari 48 menit dan umur Bulan lebih dari 24 jam saat dilakukan observasi pada sore harinya. (Ilyas, 1997: 80). Kriteria tersebut bertahan sampai pada masa Hindu (500 M – 700 M) dan pada masa Islam awal (700 M – 1100 M) (Ilyas, 1997: 80).

Menurut Ilyas, pada masa Islam muncul beberapa astronom seperti Habbash, al-Khawarizmi, al-Farghani dan al-Battani yang menaruh perhatian

terhadap toetisasi visibilitas hilal (Ilyas, 1997: 80). Misalnya al-Battani berpendapat bahwa kriteria umur Bulan lebih dari 24 jam (*arc of sparation lebih dari 12°*) adalah permulaan yang bagus meskipun sifatnya perkiraan, karena pada masa dulu memang pengetahuan baru sebatas perkiraan. Namun dia menambahkan bahwa perlu juga diperhatikan parameter lain seperti efek jarak Bumi dan Bulan, ketebalan Hilal dan lain sebagainya (Ilyas, 1997: 83).

Setelah tahun 1100 M – 1800 M kriteria yang dikembangkan oleh Al-Battani yang juga digunakan sejak Babilonia masih terus berlanjut seperti misalnya al-Sufi (abad 10 M) dan al-Kashani (abad 15 M) keduanya masih menggunakan *arc of sparation* lebih dari 12°. tidak ada pengembangan lebih lanjut sampai pada pertengahan pertama abad ke-19 (Ilyas, 1997: 83).

Memasuki tahun 1860 – 1975 M, Schmidt di Atena mengumpulkan enam lusin observasi hilal dan mencatat yang relevan selama kurun waktu 20 tahun. Data-data Schmidt ini kemudian digunakan oleh Fotheringham untuk mengembangkan parameter altitude-azimuth dalam teori visibilitas hilal. Menurut Fotheringham hilal untuk bisa dilihat harus berumur lebih dari 30 jam (J. K. Fotheringham, 1910: 527).

Parameter Fotheringham kemudian direvisi oleh Maunder setelah ia menambah beberapa data observasi (E. W. Maunder, 1911: 355). Ada parameter yang mirip dengan Fotheringham, yaitu parameter yang dikemukakan oleh al-Biruni, sehingga Fotheringham dianggap hanya mengemas ulang saja dari parameter al-Biruni (Ilyas, 1997: .84). Setelah Maunder parameter ini dikembangkan lagi oleh Fotheringham (J. K. Fotheringham, *The Observatory*, 1921: 44, 308.) sendiri dan Ilyas (M. Ilyas, 1984a, *A modern Guide to Astronomical Calculations of Islamic Calendar, Times & Qibla*).

Pada tahun 1977 M Bruin mempresentasikan parameter visibilitas hilal yang ia rumuskan dengan menambah variable kecerlangan langit, kontras latar belakang, intensitas hilal dan lain sebagainya (Ilyas, 1997: 85). Menurut

Ilyas, sistem yang dibangun Bruin dianggap lebih akurat dari pada sebelumnya untuk menentukan visibilitas hilal di suatu tempat.

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

Kemudian muncul parameter yang dikembangkan oleh Yallop (1998, NAO Technical Note No 69. HM Nautical Almanac Office, Royal Greenwich Observatory, Cambridge). Yallop mengenalkan 6 tipe visibilitas hilal berdasarkan 295 pengamatan hilal sejak tahun 1859 sampai dengan 1996. Keenam tipe visibilitas hilal tersebut adalah: 1) mudah dilihat dengan mata telanjang; 2) dapat dilihat dengan mata ketika atmosfer sangat bagus; 3) membutuhkan alat optik untuk menemukan hilal yang tipis sebelum ia bisa dilihat dengan mata telanjang; 4) hanya dapat dilihat dengan teleskop; 5) di bawah batas normal bisa dilihat dengan teleskop dan 6) tidak dapat dilihat, di bawah Danjon limit (Yallop, 1997: 1).

Pada akhirnya Schaefer menjadi orang pertama yang berusaha menggunakan metode fotometri secara sepenuhnya untuk memprediksi visibilitas hilal. Model yang dikembangkan Schaefer merupakan representasi penyempurnaan karya Bruin (L. E. Doggett, B.E. Schaefer, 1994, ICARUS, 107, 388; B. E. Schaefer, 1988, Q. Jl R.. astr. Soc., 29, 511. (12) B. E. Schaefer, 1990, Q. Jl R.. astr. Soc., 31, 53.) Nah, di manakah letak kriteria visibilitas hilal MABIMS di antara kriteria-kriteria tersebut di atas, layak untuk pertanyakan dari aspek validitasnya.

Usaha-usaha yang telah dilakukan para astronom untuk merumuskan teori visibilitas hilal tersebut kemudian dijadikan oleh penganut mazhab hisab

imkan al-rukyah untuk menentukan awal bulan qamariyah dalam sistem penanggalan Hijriyah yang mereka tawarkan.

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

Di Indonesia teori visibilitas hilal awalnya bisa ditemukan di dalam kitab-kitab falak klasik seperti di dalam kitab Fathu Raufil Mannan, Sulamun Nayyirain dan lain-lain yang sudah menjadi tradisi ulama falak Indonesia. Kemudian pada Juni 1992 empat Kementerian Agama Malaysia, Brunei, Indonesia dan Singapura menyepakati untuk menggunakan teori visibilitas MABIMS. Masih sama dengan visibilitas dalam tradisi ilmu falak di Indonesia bahwa parameter visibilitas hilalnya adalah ketinggian hilal minimal 2° dan elongasinya 3° . Teori ini dikukuhkan lagi pada pertemuan dalam permusyawaratan uama ahli hisab dan rukyah dan beberapa perwakilan ormas islam pada tahun 1998 di Cisarua Bogor . pertemuan tersebut menghasilkan keputusan bahwa ketinggian hilal minimal untuk diterima laporan rukyahnya adalah 2° dan umur hilal 8 jam (Keputusan Musyawarah Ulama Ahli Hisab dan ormas Islam, 1998). Pada tahun 2011 lalu juga ada pertemuan ahli hisab dan ormas Islam di Hotel USSU Bogor dengan kesepakatan yang sama persis, yaitu memantapkan kriteria MABIMS untuk digunakan sebagai standar awal masuk bulan qamariyah Indonesia. Selang satu tahun kemudian juga dikuatkan lagi pada pertemuan ulama falak di Bali (2012).

G. Sistematika Penulisan

Bab I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang posisi teori visibilitas hilal MABIMS dalam penentuan keputusan Sidang Isbat Kemenag RI. Latar belakang ini pula yang mengantarkan penulis sampai pada suatu pertanyaan pokok dari penelitian ini. Bab ini juga menjelaskan tentang Sumber Data yang digunakan dan teknik pengumpulan datanya serta bagaimana data yang terkumpul tersebut dianalisis untuk dapat menjawab rumusan masalah.

BAB II berisi tentang Kerangka Konseptual Teoritik yang menjadi landasan pembahasan penelitian ini. BAB ini berbicara tentang teori visibilitas hilal secara umum dan penentuan awal bulan qamariyah secara astronomis dan juga secara normative.

BAB III berisi laporan tentang Metodologi penelitian yang sudah ditempuh oleh peneliti dalam menjawab rumusan masalah penelitian.

BAB IV berisi tentang pembahasan hasil penelitian. Ada dua Sub Bab dalam BAB VI ini. Pertama tentang struktur logis teori visibilitas hilal dan kedua tentang Posisi Teori visibilitas hilal MABIMS dalam pengambilan keputusan Sidang Isbat Kemenag RI dalam 26 tahun terakhir.

BAB V berisi simpulan. Simpulan ini merupakan kata akhir dari peneliti setelah menganalisis data-data yang tersedia. Isi kesimpulan ada dua selaras dengan rumusan masalah yang jumlahnya ada dua. Bab ini juga berisi saran-saran akademik untuk praktisi ataupun untuk akademisi tentang kekurangan dari penelitian ini supaya ada penyempurnaan dari peneliti-peneliti lainnya.

Lampiran berisi Daftar Pustaka atau rujukan yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB II

STRUKTUR LOGIS KONSEP HILAL DAN PENENTUAN AWAL BULAN DALAM SISTEM PENANGGALAN HIJRIYAH

A. STRUKTUR LOGIS KONSEP HILAL

Bulan sabit atau dalam bahasa Arab disebut dengan *hilal* adalah suatu fenomena alam yang sangat penting dalam agama Islam. Hal ini didukung oleh al-Qur'an al-Karim surat al-Baqarah Ayat 189.

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ

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

Kata-kata *Al-ahillah* (bentuk jama' dari *al-hilal*) dalam ayat tersebut diposisikan oleh al-Qur'an sebagai penentu waktu (*mawaaqit*) bagi umat manusia secara keseluruhan. Penyebutan penentu waktu untuk ibadah haji menunjukkan keterkaitan ibadah haji tersebut dengan hilal, mulai dari *miqat zamani*, kapan pelaksanaan wukuf, kapan berhari raya idul adha, semua itu terkait langsung dengan hilal.

Konsep hilal menempati posisi yang sangat dasar dalam sistem penanggalan Hijriyah. Hal ini karena hilal menjadi dasar untuk menentukan awal masuknya bulan baru dalam sistem penanggalan Hijriyah. Bahkan kajian-kajian dalam ilmu hisab pada dasarnya adalah usaha untuk menentukan posisi hilal saat akhir bulan qamariyah untuk menentukan awal bulan qamariyah yang baru. Melihat betapa strategisnya posisi hilal dalam sistem penanggalan Hijriyah, maka pembahasan tentang konsep dasar hilal perlu dilakukan untuk memahami struktur logisnya. Paling tidak ada tiga jenis konsep hilal yang berbeda, yaitu hilal normatif, hilal teoritis-empiris dan hilal hepotetico-matematis. Berikut ini adalah penjelasan terhadap ketiga konsep dasar hilal tersebut.

1. Hilal Normatif

Hilal sering disebut dengan *gurrat al-qamar*, yaitu bentuk Bulan paling awal ketika terlihat pertama kali oleh manusia pada awal bulan (Ibnu Mandur, t.th: 11/707; Fairuz Abadi, T.th.: 966). Secara etimologi kata hilal berasal dari kata *halla-yuhillu ihlalan. Ahalla-yuhillu-ihlalan* artinya melihat hilal. Makna asal dari *ihlal* adalah *raf'u al-saut* yaitu “berteriak”. Orang yang “berteriak” sering disebut dengan *muhillun*. (Ibnu Faris, 1399: 6/11).

Di dalam *Mu'jam Lughat al-Fuqaha* disebutkan bahwa kata *istihlal* adalah betukan dari kata *hilal* dalam sya'ir Arab yang berarti bait paling awal. *Istihlal al-maulud* artinya adalah seorang bayi mengangis dengan bersuara keras. Apa saja yang *istahalla* artinya adalah berteriak dengan suara keras. Dan hilal disebut dengan hilal karena orang berteriak keras ketika melihatnya (Qal'ajih, 1984: 1/72, 106)

Di dalam kitab *Aisar al-Tafasir li Kalam al-'Aliyy al-Kabir* juga disebutkan bahwa hilal adalah bentuk Bulan pada awal kemunculannya di tiga malam pertama karena orang ketika melihatnya akan berteriak “*al-hilal! Al-hilal!!*” (al-Jazairiy, 2003: 1/170). Demikian pula pendapat al-Bagdadiy dalam kitabnya *Tafsir al-Khazin* (1979: 66). Ibnu Asyur dalam kitabnya *al-Tahrir wa al-Tanwir* menambahkan bahwa hilal adalah Bulan pada awal pertemuan dengan Matahari pada malam pertama dan kedua (1997: 1/192). Menurut al-Samin al-Halbiy dalam kitabnya *al-Durr al-Masun fi Ilm al-Kitab al-Maknun*, hilal adalah benda langit yang sudah dikenal dan sudah menjadi nama untuk benda langit tersebut (al-Halabiy, T.th.: 1/705).

Di dalam tradisi Fiqh konsep hilal adalah termasuk jenis konsep normatif. Disebut hilal normatif karena dalam sudut pandang fiqh keberadaan hilal tidak tergantung kepada teori-teori dalam ilmu hisab tentang posisi tertentu dari Bulan, Bumi dan Matahari, tidak tergantung pada standar iluminasi tertentu, pada sudut elongasi tertentu, tidak

tergantung pada umur tertentu atau parameter-parameter lainnya, tidak tergantung pada pembuktian empiric tertentu.


Kesimpulan ini juga didukung dengan wacana di dalam tradisi fiqh tentang terlihatnya hilal pada siang hari. Sebagaimana pembahasan yang dilakukan oleh Ibnu Abidin dalam kitabnya *Hasyiah Radd al-Mukhtar ala al-Durr al-Mukhtar Syarh Tanwir al-Abshar Fiqh Abu Hanifah* (2000: 2/392-393). Al-Qarafy dalam kitabnya *al-Dzakhirah juz 2* (1994: 424) bahkan menyebutkan ada sekelompok orang yang melihat hilal pada siang hari. Jauh sebelum para ahli fiqh di atas, Imam Malik dalam *al-Mudawwanah al-Kubra* juga menyinggung terlihatnya hilal pada siang hari (Malik, T.th.: I/267).

Konsep hilal dalam tradisi fiqh yang demikian ini, berimplikasi pada masuknya tanggal 1 bulan baru didasarkan pada hilal normatif, yaitu hilal yang telah dilaporkan oleh saksi berhasil terlihat dengan mata. Konsep hilal demikian banyak dianut oleh ahli fiqh sejak masa Islam awal bahkan sampai sekarang ini. Konsep hilal yang normatif ini membawa kepada pemahaman jika hilal tidak dapat diobservasi pada tanggal 29 bulan qamariyah berjalan, meskipun secara astronomis sudah sangat mungkin terobservasi, maka bulan berjalan digenapkan 30 hari.

Sebagai contoh adalah misalnya hilal awal syawal 1433 H dengan kriteria Ummulqura. Keadaan hilal Syawal 1433 pada koordinat Mekah saat Matahari terbenam pada tanggal 29 Ramadan 1433 (Jum'at, 17 Agustus 2012) tidak terlihat oleh masyarakat yang melakukan rukyah di Saudi Arabia, sehingga bulan Ramadan digenapkan menjadi 30 hari, sehingga 1 Syawal 1433 H (Idul Fitri) jatuh pada tanggal 19 Agustus 2012 sebagaimana keputusan *Majlis Qadla al-Aa'la* tentang awal Syawal 1433 H (<http://www.fatwa-online.com/news/0120817.htm>).

Gambar 6.
Pengumuman Resmi Majelis Qada al-A'la
tentang Awal Syawal 1433 H

NEWS \ Friday 17 August 2012

 Print this pageبِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِFatwa-Online.com

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

Just a short time ago, Fatwa-Online was informed of the official decision and announcement of the High Judiciary Council of Saudi Arabia that since the moon of Shawwaal was not sighted this evening, here in Saudi Arabia, we shall be completing thirty (30) days of Ramadhaan (1433 A.H.), in accordance with the hadeeth of the Messenger of Allaah (sal-Allaahu `alayhe wa sallam):

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

Subsequently, we shall be celebrating 'Eed al-Fitr on Sunday 19th August 2012, inshaa.-Allaah.

Pengumuman tersebut semakin menegaskan bahwa konsep hilal dalam tradisi fiqh adalah konsep hilal normatif. Hal tersebut berimplikasi pada aktifitas rukyah yang tetap dilaksanakan pada 17 Agustus 2012, meskipun secara astronomis hilal pada tanggal 17 Agustus 2012 saat Matahari terbenam tidak mungkin terlihat. Hal ini karena hisab astronomis yang akurat memberikan informasi bahwa pada saat maghrib di Mekah, belum terjadi konjungsi. Konjungsi terjadi pada pukul 18:55, Matahari terbenam di Mekah pada pukul 18:49:52 dan Bulan terbenam pada pukul 18:29:59 (Mawaqit 2001).

Struktur logis hilal normatif di atas, dalam tradisi fiqh harus didukung dengan variable *syahadah*. Selama laporan hasil rukyah didukung dengan *syahadah* (kesaksian) orang yang dikenal adil maka klaim itu diterima. Dalam tradisi fiqh, *syahadah* memegang peran yang sangat penting dalam konsep hilal. Tanpa *syahadah* maka klaim rukyah terhadap kenampakan hilal ditolak. Dengan demikian konsep hilal dalam tradisi fiqh adalah hilal normatif.

2. Hilal Empiris-Teoritis

Berbeda dengan konsep hilal dalam tradisi Fiqh, hilal dalam tradisi Ilmiah didefinisikan sebagai fenomena penampakan Bulan yang dilihat dari Bumi setelah ijtimak atau konjungsi. Sebagaimana devinisi hilal yang disampaikan oleh EG Richards dalam bukunya *Mapping Time: the Calendar and Its History* bahwa hilal adalah “*The crescent moon as it first appears after a conjunction*” (EG Richards, 1998: 407)

Hilal dalam bahasa Inggris disebut dengan *crescent*. *Crescent* adalah bagian bulan yang bercahaya yang tampak dari permukaan Bumi yang merupakan fase antara *new moon* dan *first quarter*. Pada fase *new moon* sisi gelap Bulan menghadap ke Bumi sedangkan sisi terangnya menghadap ke arah Matahari, fase ini terjadi pada saat konjungsi (Forest Ray Moulton, Ph.D., *an Introduction to Astronomi*, 1916: 191).

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

New Moon atau bulan baru adalah Bulan dalam keadaan gelap. Bulan tidak dapat dilihat di langit, karena sisi gelap Bulan menghadap ke Bumi. Hilal kemudian bertambah besar pada hari-hari berikutnya. (Moché, Dinah L., 2009: 205; Clive Ruggles, 2005: 6). Bentuk Hilal kemudian mengalami perubahan dari Hilal yang sangat tipis yang pertama kali terlihat di ufuk Barat saat Matahari terbenam sampai bentuk yang disebut

dengan kuartal pertama sekitar 7 hari kemudian (AE Roy and D Clarke, 2005: 5)

Dari uraian tentang konsep hilal dalam ilmiah di atas dapat diambil simpulan bahwa hilal adalah bentuk Bulan sabit yang terlihat secara empiris di ufuk Barat saat Matahari terbenam yang sebelumnya didahului dengan konjungsi. Definisi ini membatasi hilal dengan terjadinya konjungsi sebelum terlihat. Sedangkan syarat terjadinya konjungsi tidak pernah disebut-sebut dalam tradisi fiqh. Dengan demikian, hilal akhir Ramadan 1433 H pada sore hari tanggal 17 Agustus 2012 dalam perspektif astronomis belum terbentuk. Tetapi dalam perspektif fiqh mungkin saja hilal sudah ada karena terlihat, meskipun belum konjungsi karena Ramadan sudah tanggal 29, sebagaimana himbauan *Majlis Qada al-A'la* kepada seluruh masyarakat Saudi untuk melihat-lihat hilal pada 29 Ramadan 1433.

Dengan demikian konsep hilal dalam tradisi ilmiah adalah hilal empiris sensual dengan parameter sudah terjadi konjungsi sebelum hilal tersebut terlihat. Namun di sisi lain ada sebagian Astronom yang mencoba menteorikan visibilitas hilal. Teori ini mencoba menjelaskan parameter-parameter yang memberikan pengaruh terhadap keterlihatan hilal.

Menurut Ilyas dalam bukunya *Astronomi of Islamic Calendar* (1997: 77), teoritisasi visibilitas hilal pada masa awal-awal, yaitu sampai tahun 500 Masehi sudah dilakukan oleh orang-orang Babilonia. Parameter dalam teori visibilitas hilal yang dibangun orang Babilonia adalah perbedaan waktu antara terbenamnya Matahari dengan terbenamnya Bulan. Menurut mereka hilal dapat terlihat (*visible*) apabila *timelag* antara terbenamnya Matahari dengan terbenamnya Bulan lebih dari 48 menit dan umur Bulan lebih dari 24 jam saat dilakukan observasi pada sore harinya. (Ilyas, 1997: 80). Kriteria tersebut bertahan sampai pada masa Hindu (500 M – 700 M) dan pada masa Islam awal (700 M – 1100 M) (Ilyas, 1997: 80).

Menurut Ilyas, pada masa Islam muncul beberapa astronom seperti Habbash, al-Khawarizmi, al-Farghani dan al-Battani yang menaruh

perhatian terhadap toecitiasi visibiltas hilal (Ilyas, 1997: 80). Misalnya al-Battani berpendapat bahwa kriteria umur Bulan lebih dari 24 jam (*arc of sparation lebih dari 12°*) adalah permulaan yang bagus meskipun sifatnya perkiraan, karena pada masa dulu memang pengetahuan baru sebatas perkiraan. Namun dia menambahkan bahwa perlu juga diperhatikan parameter lain seperti efek jarak Bumi dan Bulan, ketebalan Hilal dan lain sebagainya (Ilyas, 1997: 83).

Setelah tahun 1100 M – 1800 M kriteria yang dikembangkan oleh Al-Battani yang juga digunakan sejak Babilonia masih terus berlanjut seperti misalnya al-Sufi (abad 10 M) dan al-Kashani (abad 15 M) keduanya masih menggunakan *arc of sparation* lebih dari 12°. tidak ada pengembangan lebih lanjut sampai pada pertengahan pertama abad ke-19 (Ilyas, 1997: 83).

Memasuki tahun 1860 – 1975 M, Schmidt di Atena mengumpulkan enam lusin observasi hilal dan mencatat yang relevan selama kurun waktu 20 tahun. Data-data Schmidt ini kemudian digunakan oleh Fotheringham untuk mengembangkan parameter altitude-azzimut dalam teori visibilitas hilal. Menurut Fotheringham hilal untuk bisa dilihat harus berumur lebih dari 30 jam (J. K. Fotheringham, 1910: 527).

Parameter Fotheringham kemudian direvisi oleh Maunder setelah ia menambah beberapa data observasi (E. W. Maunder, 1911: 355). Ada parameter yang mirip dengan Fotheingham, yaitu parameter yang dikemukakan oleh al-Biruni, sehingga Fotheringham dianggap hanya mengemas ulang saja dari parameter al-Biruni (Ilyas, 1997: .84). Setelah Maunder parameter ini dikembangkan lagi oleh Fitheringham (J. K. Fotheringham, *The Observatory*, 1921: 44, 308.) sendiri dan Ilyas (M. Ilyas, 1984a, *A modern Guide to Astronomical Calculations of Islamic Calendar, Times & Qibla*).

Pada tahun 1977 M Bruin mempresentasikan parameter visibiltas hilal yang ia rumuskan dengan menambah variable kecerlangan langit,

kontras latar belakang, intensitas hilal dan lain sebagainya (Ilyas, 1997: 85). Menurut Ilyas, sistem yang dibangun Bruin dianggap lebih akurat dari pada sebelumnya untuk menentukan visibilitas hilal di suatu tempat.

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

Kemudian muncul parameter yang dikembangkan oleh Yallop (1998, NAO Technical Note No 69. HM Nautical Almanac Office, Royal Greenwich Observatory, Cambridge). Yallop mengenalkan 6 tipe visibilitas hilal berdasarkan 295 pengamatan hilal sejak tahun 1859 sampai dengan 1996. Keenam tipe visibilitas hilal tersebut adalah: 1) mudah dilihat dengan mata telanjang; 2) dapat dilihat dengan mata ketika atmosfer sangat bagus; 3) membutuhkan alat optik untuk menemukan hilal yang tipis sebelum ia bisa dilihat dengan mata telanjang; 4) hanya dapat dilihat dengan teleskop; 5) di bawah batas normal bisa dilihat dengan teleskop dan 6) tidak dapat dilihat, di bawah Danjon limit (Yallop, 1997: 1).

Pada akhirnya Schaefer menjadi orang pertama yang berusaha menggunakan metode fotometri secara sepenuhnya untuk memprediksi visibilitas hilal. Model yang dikembangkan Schaefer merupakan representasi penyempurnaan karya Bruin (L. E. Doggett, B.E. Schaefer, 1994, ICARUS, 107, 388; B. E. Schaefer, 1988, Q. Jl R.. astr. Soc., 29, 511. (12) B. E. Schaefer, 1990, Q. Jl R.. astr. Soc., 31, 53.)

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa konsep hilal dalam tradisi ilmiah bersifat teoritis-empiris. Dikatakan demikian karena konsep hilal didasarkan pada pengamatan jangka panjang untuk mengetahui universalitas penampakan hilal. Dikatakan teoritis karena pertama, apabila

ada laporan hilal teramati dengan posisi hilal tidak sesuai dengan parameter yang dirumuskan, maka hilal yang terlihat tersebut dianggap bukan hilal, tetapi mungkin benda langit lainnya. Kedua, apabila di suatu waktu, hilal dengan posisi sudah sesuai atau bahkan di atas parameter yang telah ditetapkan, tetapi ketika observasi hilal tidak terlihat secara empiris, maka hilal secara teoritis sudah dianggap ada.

3. Hilal Hepotetico-Matematis

Konsep hilal dalam wujudul hilal Muhammdiyah berbeda struktur logisnya dengan struktur logis dua konsep hilal sebelumnya. Wujudul hilal berasal dari dua kata, yaitu *wujud* dan *al-hilal*. *Wujud* berasal dari kata *wajada, yajidu, wujudan*. *Wajada* berarti ada atau mengada dengan sendirinya. Maka kata *wujud* sering digunakan untuk menyebut sifat Allah karena Allah swt adalah zat yang ada dengan sendirinya. Sedangkan kata *al-hilal* sudah dibahas secara mendetail di sub bab sebelumnya. Dengan demikian wujudul hilal secara bahasa berarti mengadanya hilal atau adanya hilal.

Hilal dalam wujudul hilal bukanlah konsep normatif sebagaimana halnya konsep hilal dalam tradisi fiqh dan bukan pula konsep hilal teoritis-empiris (ilmiah) dalam tradisi Astronomi. Hilal dalam wujudul hilal adalah konsep teoritik-rasional. Ia dirumuskan bukan berdasar pada empiri melalui observasi tetapi melalui penalaran rasional-teoritik.

Konsep hilal dalam tradisi wujudul hilal, tidak harus teramati secara empiris oleh observer dari permukaan Bumi. Konsep hilal yang digunakan adalah tiga parameter teoritik astronomis yang bersifat kumulatif (ketiga parameter harus terpenuhi) yaitu:

- 1) Telah terjadi Ijtimak,
- 2) Ijtimak terjadi sebelum Matahari terbenam,
- 3) Pada saat matahari terbenam Bulan (piringan atasnya) masih di atas ufuk (Majlis Tarjih dan Tajdid PP Muhammdiyah, 2009: 23).

Konsep hilal dengan parameter teoritik di atas menjadikan konsep hilal dalam tradisi wujudul hilal terlepas dari aspek empiris sebagaimana konsep hilal dalam dua tradisi sebelumnya. Dengan demikian keberadaan hilal dalam wujudul hilal tidak bisa dibuktikan secara empiris. Keberadaan hilal dalam tradisi wujudul hilal hanya bisa dibuktikan secara rasional-teoritik. Usaha apapun untuk menguji eksistensi hilal dalam konsep ini adalah perbuatan yang sia-sia. Mengapa demikian, karena suatu konsep yang dibangun berdasarkan rasio hanya bisa dibuktikan secara rasional. Demikian juga suatu konsep empiris hanya bisa dibuktikan keberadaannya secara empiris. Sebuah rumah joglo adalah konsep empiris, sehingga bisa dibuktikan secara empiris. Tuhan adalah konsep rasional sehingga tidak bisa dibuktikan secara empiris. Mencoba membuktikan keberadaan Tuhan secara empiris adalah perbuatan yang sia-sia. Sama seperti halnya mencoba membuktikan keberadaan hilal dalam tradisi wujudul hilal.

Pembuktian keberadaan hilal dalam tradisi wujudul hilal hanya bisa dilakukan secara rasional-teoritik. Pengujian rasional yang ditempuh misalnya adalah dimulai dengan aksioma atau postulat yang menyatakan bahwa sesaat setelah terjadi konjungsi maka iluminasi Bulan akan bertambah besar dan nilainya pasti akan lebih dari 0%. Ketika Matahari terbenam dan beberapa saat sebelumnya telah terjadi konjungsi maka hakekatnya ada wajah Bulan yang bercahaya (*illuminated*) dari sudut pandang Bumi meskipun sangat kecil. Tabel berikut ini berisi data konjungsi dan iluminasi Bulan ketika Matahari terbenam untuk tiap awal Bulan tahun 1433 H. Data-data konjungsi dan iluminasi dihitung dengan software Mawaqit 2001.

Tabel 3. Data Konjungi dan Illuminasi Bulan
setiap bulan tahun 1433 H (Mawaqit 2001)

No	Bulan	Data Bulan dan Matahari
1	Muharram	Konjungsi = 25 Nopember 2011 Pukul 13:10 Matahari Terbenam = 17:36:48 Bulan terbenam = 17:44:02 Illuminasi = 0.71%, Alt : 1° 7' 41,6"

2	Safar	Konjungsi = 25 Desember 2011 Pukul 01:07 Matahari Terbenam = 17:51:40 Bulan terbenam = 18:25:51 Illuminasi = 0.69%, Alt : 6° 57' 54,3"
3	Rabiul Awal	Konjungsi = 23 Januari 2012 Pukul 14:40 Matahari Terbenam = 18:01:32 Bulan terbenam = 17:57:52 Illuminasi = 0.15%, Alt : - 0° 55' 52,8" (Hilal belum wujud karena parameter ke-3 tidak terpenuhi)
4	Rabiul Tsani	Konjungsi = 22 Pebruari 2012 Pukul 05:35 Matahari Terbenam = 17:57:58 Bulan terbenam = 18:06:03 Illuminasi = 0.47%, Alt : 1° 27' 36,9"
5	Jumadil Awal	Konjungsi = 25 Maret 2012 Pukul 21:37 Matahari Terbenam = 17:44:58 Bulan terbenam = 17:25:13 Illuminasi = 0.19%, Alt : - 5° 33' 26,7" (Hilal belum wujud karena ketiga parameter tidak terpenuhi)
6	Jumadil Akhir	Konjungsi = 21 April 2012 Pukul 14:18 Matahari Terbenam = 17:31:17 Bulan terbenam = 17:27:36 Illuminasi = 0.07%, Alt : - 0° 55' 43,8" (Hilal belum wujud karena parameter ke-3 tidak terpenuhi)
7	Rajab	Konjungsi = 21 Mei 2012 Pukul 06:47 Matahari Terbenam = 17:25:13 Bulan terbenam = 17:41:22 Illuminasi = 0.18%, Alt : 3° 1' 20,1"
8	Sya'ban	Konjungsi = 19 Juni 2012 Pukul 22:02 Matahari Terbenam = 17:28:11 Bulan terbenam = 17:15:45 Illuminasi = 0.06%, Alt : - 3° 34' 44,5" (Hilal belum wujud karena ketiga parameter tidak terpenuhi)
9	Ramadan	Konjungsi = 19 Juli 2012 Pukul 11:24 Matahari Terbenam = 17:34:30 Bulan terbenam = 17:42:21 Illuminasi = 0.21%, Alt : 1° 20' 6,7"
10	Syawal	Konjungsi = 17 Agustus 2012 Pukul 22:55 Matahari Terbenam = 17:36:35 Bulan terbenam = 17:16:24 Illuminasi = 0.25%, Alt : - 5° 35' 4,9" (Hilal belum wujud karena ketiga parameter tidak terenuhi)
11	Zulkaidah	Konjungsi = 16 September 2012 Pukul 09:11 Matahari Terbenam = 17:33:18 Bulan terbenam = 17:41:53

		Illuminasi = 0.31%, Alt : 1° 32' 25,7"
12	Zulhijah	Konjungsi = 15 Oktober 2012 Pukul 19:03 Matahari Terbenam = 17:29:45 Bulan terbenam = 17:18:06 Illuminasi = 0.07%, Alt : -3° 33' 16,4" (Hilal belum wujud karena ketiga parameter tidak terpenuhi).

Awal puasa 1433 H menurut konsep hilal wujudul hilal bertepatan dengan hari Jum'at tanggal 20 Juli 2012, karena meskipun ketinggiannya masih di bawah 2° tetapi hilal sudah wujud dengan iluminasi 0.21%. Berdasarkan postulat di atas bahwa sekecil apapun iluminasi Bulan pasca konjungsi sebelum Maghrib maka sesungguhnya hilal sudah terbentuk, karena pasti ada cahaya Matahari yang terpantulkan dari Bulan ke Bumi. Hanya cahaya iluminasi Bulan tidak dapat dilihat secara empiris oleh observer di atas permukaan Bumi.

Perbedaan konsep dasar hilal ini disebabkan oleh posisi filosofis yang berbeda. Posisi filosofis fiqh adalah mempercayai sepenuhnya apa yang diindikasikan oleh nash dan apa yang dipraktikkan Rasulullah saw. Dalam tradisi ilmu fiqh, konsep (pengetahuan) yang benar dan valid adalah bersumber dari teks-teks keagamaan yang normatif, bukan rasio dan bukan pula empiri. Dengan demikian konsep hilal dalam tradisi fiqh bersifat normatif, sesuai dengan norma-norma yang ada di dalam *nash*. Ketika nash hanya menyebutkan satu saksi yang adil sudah cukup untuk membuktikan keberadaan hilal, maka tidak perlu parameter-parameter lainnya. Ketika nash tidak mensyaratkan pembuktian, hanya mencukupkan kesaksian (*syahadah*) seorang yang dikenal adil, maka terlihatnya hilal cukup dengan kesaksian, tidak diperlukan bukti-bukti ilmiah (rasional-empiris) apalagi citra hilal (*positivistic*) untuk menerima kesaksian tersebut.

Sedangkan posisi filosofis astronomi adalah bahwa pengetahuan yang valid yang benar adalah ilmiah (rasional-empiris-positivistik). Hilal yang ilmiah adalah hilal yang masuk akal, tidak bertentangan dengan teori visibilitas hilal. Dan apabila ada laporan hilal terlihat yang tidak sesuai

dengan teori visibilitas hilal, maka tidak cukup hanya dengan kesaksian, harus disertai dengan bukti-bukti empiris positivistic, misalnya adanya foto atau citra dan lain sebagainya.

Adapun posisi filosofis wujudul hilal mencukupkan diri pada posisi rasionalisme, yang beranggapan bahwa rasio manusia sudah cukup untuk memperoleh pengetahuan yang valid. Dengan demikian hilal dalam posisi filosofis ini cukup bisa diketahui keberadaannya hanya dengan berfikir rasional-matematis berdasar pada postulat (teori yang sudah dianggap benar), dengan cara menghitung iluminasi Bulan pasca konjungsi. Kalau postulat itu benar maka kesimpulan logikanya pasti benar. Sekecil apapun pencahayaan Bulan pasca konjungsi, maka sesungguhnya ada bagian kecil permukaan Bulan yang memantulkan cahaya Matahari ke Bumi. Ini artinya adalah sudah ada hilal. Dengan pemahaman rasional-matematis seperti ini, keberadaan hilal dalam wujudul hilal bisa dipahami.

B. PERSOALAN KRITERIA DALAM PENENTUAN AWAL BULAN QAMARIYAH

Persoalan kriteria adalah persoalan yang sangat penting dalam sistem penanggalan Hijriyah. Yang dimaksud dengan kriteria adalah parameter-parameter yang digunakan sebagai referensi masuknya bulan baru dalam sistem penanggalan Hijriyah. Perbedaan kriteria inilah yang menjadi akar munculnya perbedaan dalam penentuan waktu-waktu ibadah seperti mengawali berpuasa, beridul fitri dan juga beridul adha di antara umat Islam, di samping persoalan fiqh antara mazhab rukyah dengan mazhab hisab.

Sebelum persoalan kriteria, umat Islam sejak masa awal sampai sekarang ini masih terpolarisasi dalam penentuan awal bulan qamariyah ke dalam dua mazhab besar, yaitu mazhab rukyah dan mazhab hisab. Hampir semua ahli fiqh mengikuti mazhab rukyah dan menolak penggunaan hisab dalam menentukan awal bulan qamariyah dalam sistem penanggalan Hijriyah. Lihat saja misalnya pandangan-pandangan fuqaha Hanafiyah seperti Ibnu Nujaim dalam kitabnya *al-Bahr al-Ra'iq Syarh Kanz al-Daqaiq* (T.th.: 6/154-

182), al-Sarkhasy dalam kitabnya *al-Mabsut* bahkan menyamakan ahli falak dengan *kahin* (dukun) yang dilarang untuk menemuinya (al-Sarkhasy, T.th.: 4/61), demikian juga pernyataan di dalam *al-Fatawa al-Hindiyah fi Mazhab al-Imam al-A'zam Abi Hanifah al-Nu'man* (Syeikh Nidam dkk, 1991). Di dalam *Hasyiah Ibnu Abidin* juga disebutkan pernyataan yang kurang lebih senada sebagaimana dalam *al-Mabsut* (Ibnu Abidin, 2000: 2/387). Fiqh-fiqh Mazhab Hanafi yang lainnya juga berpandangan sama tentang posisi ilmu Hisab dalam masalah penentuan Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha, misalnya adalah kitab *Hasyiah al-Tahawy ala Maraqiy al-Falah* (al-Tahawi, 1901: 1/429-435).

Di dalam mazhab Malikiyah, Muhammad al-Arabiy al-Qarawiy dalam karyanya *al-Khulasah al-Fiqhiyyah ala Mazhab al-Sadat al-Malikiyyah* menyatakan bahwa dalam hal penentuan bulan Qamariyah tidak boleh berpegang kepada ahli perbintangan yang mengetahui perjalanan Bulan dan bintang-bintang (T.th.,:187). Al-Dasukiy dalam hasyiahnya menjelaskan bahwa pendapat yang mendukung penetapan awal puasa dengan hisab perjalanan Bulan adalah lemah khusus bagi mereka yang memiliki ilmunya atau yang membenarkannya (al-Dasukiy, T.th.: 1/509, 512).

Dalam mazhab Imam Syafi'iy posisi ilmu hisab sedikit diperhatikan. Imam Syafi'iy sendiri lebih memilih mazhab rukyah dalam penentuan awal bulan qamariyah (al-Syafi'iy, al-Umm, 1393: 2/94), lihat tentang posisi asal mazhab Syafi'iy dalam masalah penentuan awal bulan qamariyah ini dalam kitab *al-Iqna' fi Hilli Alfaz Abi Suja'* (al-Syarbiniy, 1415: 1/234). Hanya sedikit ulama mazhab syafi'iyah yang mengikuti mazhab hisab. Mereka pun dalam mengikuti mazhab hisab ini tidak secara total, karena penggunaan hisab bagi mereka hanya dalam keadaan jika keadaan langit mendung. Beberapa pendapat ulama di kalangan mazhab ini juga menyatakan bahwa penentuan puasa dengan ilmu hisab hanya berlaku bagi mereka yang menekuni ilmu tersebut. Hal ini dapat ditemukan di berbagai kitab fiqh mazhab Syafi'iy, misalnya adalah kitab *al-Siraj al-Wahhaj ala Matni al-Minhaj* karya

Muhammad al-Zuhriy al-Ghamarawiy (al-Gamarawiy, t.th.: 136). Lihat pula al-Nawawiy dalam *Raudat al-Talibin wa Umdat al-Muftin* (1405: 2/345),

Dari paparan di atas Ibnu Taimiyah mencoba meyakinkan dalam *Majmu' Fatawa*-nya bahwa mazhab rukyah dan menolak penggunaan hisab dalam penentuan awal bulan qamariyah sudah menjadi ijma' ulama *mutaqaddimin* (terdahulu). Menurutnya, mazhab hisab muncul belakangan yaitu setelah tahun 300 H, dan persoalan yang melatarbelakanginya adalah apabila pada malam 30 hilal tidak terlihat karena mendung (Ibnu Taimiyah: 25/132), bukan karena penggeseran rukyah dengan hisab secara mutlak.

Adapun mazhab hisab banyak diikuti oleh para ahli falak dan sebagian ahli fiqh kontemporer seperti Syaikh Tantowi Jauhariy (Nashr, al-Falak al-Ilmiy: 131). Mazhab ini menolak keabsahan rukyah yang secara astronomis tidak mungkin atau sulit sekali untuk diobservasi. Al-Subki mengatakan bahwa hisab adalah *qat'iy* dan bisa dipegangi tetapi bukan *lil isbat* (bukan untuk menetapkan masuknya awal bulan qamariyah, namun *lil nafyi* (untuk menolak kesaksian hilal yang “meragukan”) (al-Subkiy, T.th.: 1/209). Ulama kontemporer yang mendukung mazhab hisab dalam penentuan awal bulan qamariyah adalah al-Maraghi, Ahmad Muhammad Syakir dan Yusuf al-Qardawiy. Dalam konteks Indonesia, mazhab hisab mutlak ini dapat dilihat dengan jelas pada Muhammadiyah dan PERSIS.

Perkembangan terakhir di dalam diskursus antara mazhab hisab dan mazhab rukyah adalah seminar internasional tentang Kalender Islam yang diadakan di Maroko tahun 1996 yang berkesimpulan bahwa pembuatan kalender Hijriyah harus didasarkan pada hisab. Sedangkan pada mu'tamar internasional penetapan bulan qamariyah antara ahli fiqh dengan ahli hisab tahun 2012 yang diadakan oleh *Rabitah al-Alam al-Islamiy* berkesimpulan bahwa asal dalam penentuan awal bulan qamariyah adalah dengan *rukyah bashariyah* (rukyah empiris).

Tampaknya pernyataan bahwa perbedaan penentuan awal bulan qamariyah sesungguhnya bukan antara hisab dan rukyah sebagaimana yang

dikemukakan oleh T Djamaluddin dalam Seminar Hilal Nasional yang diadakan di Boscha Bandung tahun 2009 terlalu sederhana. T Djamaluddin berpendapat bahwa sesungguhnya perbedaan penentuan awal bulan qamariyah di kalangan Umat Islam disebabkan oleh perbedaan kriteria, bukan perbedaan antara hisab dan rukyah. Menurut hemat penulis, perbedaan kriteria tidak pernah terjadi pada mazhab rukyah. Perbedaan kriteria hanya terjadi pada mazhab hisab saja.

Perbedaan tajam antara mazhab hisab yang banyak diikuti oleh para ahli falak dengan mazhab rukyah yang diikuti oleh kebanyakan fuqaha masih saja muncul. Resistensi di antara dua mazhab masih sangat kuat. Ini bisa dilihat dari pernyataan yang dikemukakan oleh Mufti Saudi bin Bas bahwa ilmu falak mengandung kesalahan yang banyak. Di kesempatan lainnya, Samsul Anwar menilai rukyah juga mengandung kesalahan yang sangat banyak.

Adapun perbedaan kriteria sebagaimana yang diungkapkan oleh T Dmalauddin adalah perbedaan parameter yang dijadikan acuan masuk tidaknya awal bulan qamariyah dalam mazhab hisab. Beberapa kriteria yang muncul pada mazhab ini pertama adalah kriteria wujudul hilal Muhammadiyah. Parameter yang digunakan Muhammadiyah dalam wujudul hilal hanya *moonset after sunset*, telah terjadi konjungsi sebelum maghrib di wilayah Indonesia. Sedangkan kriteria hisab imkan al-rukyah sangat beragam. Ada kriteria MABIMS (Menteri Agama Brunei, Indonesia, Malaysia dan Singapura) yang menggunakan parameter elongasi 3° , tinggi hilal minimal 2° dan umur bulan 8 jam. Ada kriteria LAPAN (Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional) dengan parameter tinggi hilal minimal 4° . Ada kriteria Odeh, kriteria Ilyas, kriteria Istanbul Turki.

Kriteria yang digunakan dalam hisab imkan al-rukyah sebenarnya bisa menjadi “sintesis” antara mazhab rukyah dengan mazhab hisab. Logikanya adalah mazhab yang pertama kali muncul dalam penentuan awal bulan qamariyah adalah mazhab rukyah empiris tanpa memperhatikan parameter-parameter astronomis hilal. Mazhab ini menghadapi persoalan yang tidak bisa diselesaikan yaitu ketika awal bulan sebelumnya istikmal karena mendung dan

di akhir bulan hilal tampak pada malam 29 maka umur bulan qamariyah menjadi 28 hari. Persoalan lainnya adalah hilal bisa saja terlihat tetapi ternyata belum terjadi konjungsi, sehingga umur bulan qamariyah bisa lebih dari 30 hari. Jumlah hari dalam satu bulan seperti itu tidak sesuai dengan dalil syar'iy.

Untuk menjawab persoalan-persoalan tersebut, maka muncullah mazhab hisab. Dengan hisab maka persoalan di atas bisa terselesaikan. Namun mazhab yang kedua ini mendapat penolakan dari mazhab pertama karena tidak sesuai dengan dalil-dalil nash. Hampir semua kitab fiqh menolak penggunaan hisab dalam penentuan awal bulan qamariyah. Yang menarik adalah pandangan fuqaha dalam kitab-kitab mereka bahwa pengertian bulan qamariyah menurut hisab (ilmu falak) adalah dari konjungsi ke konjungsi, sementara menurut fuqaha bulan qamariyah adalah dari hilal ke hilal. Pandangan para fuqaha di atas adalah pandangan yang *stereotype*, karena sesungguhnya parameter bulan qamariyah dari konjungsi ke konjungsi hanyalah salah satu parameter saja, bukan satu-satunya parameter dalam hisab, karena ada parameter imkan al-rukyah.

Parameter *imkan al-rukyah* dalam hisab bisa menjadi dasar untuk mensitesiskan antara hisab dengan parameter konjungsi dan wujudul hilal dengan rukyah empiris. Akan tetapi karena kriteria *imkan al-rukyah* sendiri masih belum baku, masih sangat beraneka ragam, maka sesungguhnya yang perlu dilakukan terlebih dahulu bagi mazhab hisab *imkan al-rukyah* adalah penyatuan kriteria di antara mereka. Parameter yang paling valid untuk visibilitas hilal harus ditemukan dan disepakati terlebih dahulu, baru kemudian mencoba untuk menjembatani jurang pemisah antara mazhab hisab dengan mazhab rukyah. Namun perlu dicatat bahwa kriteria *imkan al-rukyah* ini pada hakekatnya masih dalam satu rumpun epistemologi dengan mazhab hisab dan berbeda dengan epistemologi mazhab rukyah.

Seandainya hisab *imkan al-rukyah* dicoba untuk menjadi jembatan antara dua mazhab besar di atas, pertanyaan yang perlu dijawab kemudian adalah apakah hasil hisab *imkan al-rukyah li al-nafyi* atau *li al-isbat*?

Pertanyaan ini adalah pertanyaan yang muncul sejak wacana penggunaan hisab bergulir dalam penentuan awal bulan qamariyah pada abad ke-4 Hijrah. Kalau *lin nafyi* maka kesaksian hilal di bawah parameter *imkan al-rukyah* harus ditolak sebagaimana penolakan rukyah hilal Syawal 1432 H (Cakung dan Pantai Kartini) Ramadan 1433 dari Cakung . Sedangkan kalau *lil isbat*, maka awal bulan qamariyah bisa ditentukan esok hari karena sudah memenuhi parameter *imkan al-rukyah*, meskipun pada sore harinya hilal tidak terlihat. Kalau kedua-duanya (*lin nafyi* dan *lil isbat*) maka ini berarti menafikan mazhab rukyah dan penentuan awal bulan qamariyah dalam perspektif hisab imkan al-rukyah tetap berada pada mazhab hisab. Polarisasi mazhab hisab dan rukyah dengan demikian masih belum bisa teratasi. Meskipun demikian mazhab hisab dengan parameter *imkan al-rukyah*, dalam beberapa kasus memiliki peluang yang lebih besar untuk kesatuan penentuan awal bulan qamariyah khususnya penentuan ibadah puasa, idul fitri dan idul adha dengan mazhab rukyah empiris di lapangan, daripada mazhab hisab dengan parameter konjungsi dan wujudul hilal.

C. LANDASAN ASTRONOMIS DAN LANDASAN FIQH SISTEM PENANGGALAN HIJRIYAH

Sistem penanggalan Hijriyah adalah sistem organisasi waktu dalam Islam. Ia memiliki dua dimensi, yaitu dimensi normatif dan dimensi historis¹. Dimensi *normatif* sistem penanggalan Hijriyah bisa dilihat dengan banyaknya nash al-Qur'an maupun hadis yang berbicara tentangnya. Sedangkan dimensi ilmiah-nya terletak pada kenyataan bahwa fenomena Hilal (Bulan) dan pergerakan semu Matahari menjadi referensi penentuan waktu dalam Islam. Dua fenomena tersebut adalah fenomena alam yang hanya bisa dipahami dengan lebih baik apabila umat Islam menggunakan teori-teori ilmiah dalam

¹ Dimensi normatif adalah dimensi Islam yang tidak meruangsang waktu, ia akan tetap selamanya dan tidak akan pernah berubah dengan perubahan waktu dan tempat. Dimensi historis adalah dimensi Islam yang meruangsang waktu, ia tidak tetap selamanya dan bisa saja berubah dengan perubahan waktu dan tempat.

Astronomi. Oleh karena itu, posisi sistem penanggalan Hijriyah dalam konteks fiqh dan astronomis perlu dibahas.

1. Landasan Astronomis Sistem Penanggalan Hijriyah: Fase-Fase Bulan

Ada dua fenomena astronomis yang menjadi landasan sistem penanggalan Hijriyah.. Pertama, peredaran Bumi pada porosnya (rotasi) sebagai dasar penghitungan unit hari yang terdiri dari siang dan malam. Kedua, fase-fase Bulan sebagai dasar penghitungan unit bulan. Unit tahun dalam sistem penanggalan Hijriyah tidak memiliki referensi astronomis sebagaimana halnya unit tahun dalam sistem penanggalan dalam tradisi Barat. Satu tahun dalam sistem penanggalan Hijriyah adalah 12 bulan qamariyah.

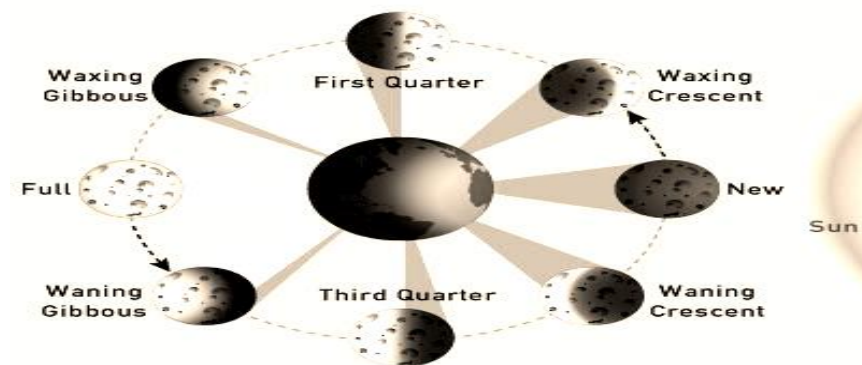
Dasar astronomis sistem penanggalan Hijriyah yang utama adalah fase-fase Bulan. Sistem penanggalan Hijriyah berdasarkan sepenuhnya atas peredaran Bulan dan perubahan bentuk-bentuknya, khususnya bentuk bulan muda (*young moon*) yang sering disebut dengan hilal. Perubahan bentuk-bentuk Bulan dalam teori astronomis ini disebabkan oleh sudut yang dibentuk oleh posisi relatif Bulan-Bumi-Matahari. Ketika posisi Bulan berada di antara Bumi dan Matahari, maka bulan tidak tampak, inilah fase yang disebut dengan konjungsi (*new moon*). Pada fase ini permukaan Bulan yang tersinari cahaya Matahari menghadap ke arah Matahari dan membelakangi Bumi, atau dengan kata lain bagian Bulan yang gelap menghadap ke arah permukaan Bumi.

Setelah beberapa saat dari terjadinya konjungsi, posisi Bulan mulai bergeser sedikit demi sedikit, sehingga ada bagian permukaan Bulan yang tersinari Matahari dapat dilihat dari Bumi. Bagian permukaan Bulan yang tersinari cahaya Matahari, yang tampak sedikit dari permukaan Bumi setelah konjungsi disebut dengan hilal.

Ketika Posisi Bulan-Bumi-Matahari membentuk sudut 90° maka bagian permukaan Bulan yang tersinari Matahari akan tampak separuhnya. Fase ini disebut dengan fase kuartal pertama (1/4 pertama). Ketika posisi

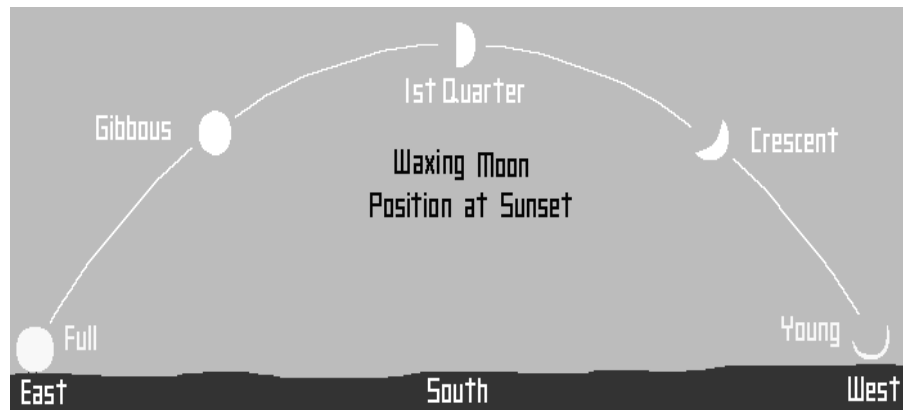
Bulan-Bumi-Matahari membentuk sudut 180° maka seluruh permukaan Bulan yang tersinari cahaya Matahari menghadap ke arah Bumi. Pada posisi inilah Bulan mengalami fase yang disebut purnama. Kemudian Bulan-Bumi-Matahari membentuk sudut 270° . Pada posisi ini bagian Bulan yang bercahaya tampak setengahnya lagi. Fase ini disebut dengan kuartal terakhir ($1/4$ terakhir). Dan akhirnya Bulan kembali ke posisi konjungsi lagi dan tidak tampak dari permukaan Bumi. Berikut ini adalah gambar ilustrasi sudut yang dibentuk oleh posisi Bulan-Bumi-Matahari yang membuat Bulan mengalami fase-fasenya.

Gambar 9. Perubahan Fase Bulan
(www.lunarland.com/images/Moon_Phases.jpg)



Pada fase hilal atau bulan muda, Bulan mulai tampak di ufuk Barat saat Matahari terbenam, sedangkan pada fase Purnama bulan mulai tampak di ufuk Timur saat Matahari terbenam. Berikut ini gambar ilustrasi kenampakan hilal di ufuk Barat saat Matahari terbenam.

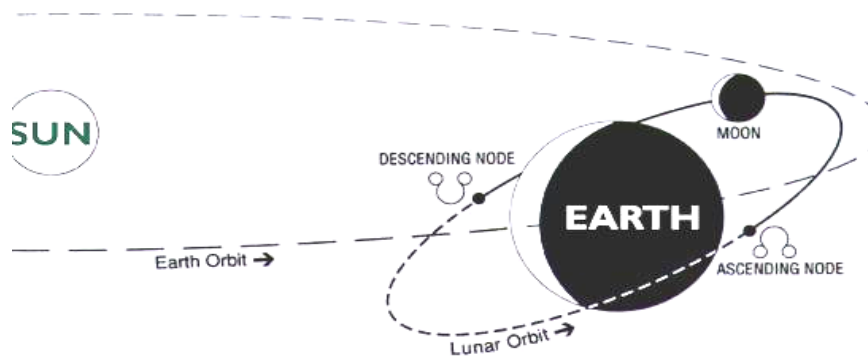
Gambar 10.
Posisi kenampakan Fase-fase Bulan saat Sunset
(diambil dari http://starryskies.com/The_sky/events/lunar-2003/phases.html)



Mengapa posisi relatif Bulan-Bumi-Matahari bisa menyebabkan terjadinya perubahan fase-fase Bulan karena bidang orbit Bulan tidak berimpit dengan bidang orbit Bumi, tetapi miring sekitar 5° dari bidang orbit Bumi.

Gambar 11.
Bidang Orbit Bulan

(diambil dari http://starryskies.com/The_sky/events/lunar-2003/eclipse2.html)



Kemiringan bidang orbit Bulan ini juga menjawab pertanyaan mengapa gerhana tidak terjadi setiap bulan. Gerhana Bulan terjadi hanya ketika Bulan berada pada *ascending node* (Bulan-Bumi-Matahari berada garis lurus atau saat orbit bulan menyentuh orbit Bumi) pada saat istiqbal. Sedangkan gerhana Matahari terjadi saat Bulan berada pada *descending node* (Bumi-Bulan-Matahari berada garis lurus atau saat orbit bulan menyentuh orbit Bumi pada titik antara Matahari dan Bumi) pada saat ijtima'.

Dari pembahasan di atas, dapat dikatakan bahwa hilal (*crescent*) adalah salah satu fase di antara fase-fase Bulan setelah fase konjungsi sampai fase kuartal pertama. Fase bulan inilah yang menjadi acuan penentuan awal bulan dalam sistem penanggalan Hijriyah. Observasi terhadap kenampakan *young moon* (hilal muda) adalah saat magrib (Matahari terbenam), sehingga keenampakan *old moon* (hilal tua) di pagi hari tidak menjadi acuan penentuan awal Bulan Hijriyah. Dengan demikian, secara astronomis, terdapat 2 (dua) pra-syarat yang harus dipenuhi oleh hilal muda yang menjadi acuan penentuan awal bulan Hijriyah adalah: 1) Didahului dengan fase konjungsi dan 2) Ketika Matahari terbenam ia masih di atas ufuk. Selain dua pra-syarat di atas ada syarat-syarat lain yang harus dipenuhi oleh hilal untuk dapat terlihat (*visible*) dari permukaan Bumi. Studi tentang syarat-syarat minimal visibilitas hilal ini masih terus dilakukan oleh para astronom dan sampai sekarang belum tercapai kesepakatan.

2. Landasan Fiqh² Sistem Penanggalan Hijriyah

Landasan fiqh sistem penanggalan Hijriyah terkait dengan aspek normatif sistem penanggalan itu sendiri. Aspek ini sangat penting karena memberikan dasar legitimasi syar'i-nya. Sebagaimana diketahui, bahwa hukum Islam disebut sebagai *divine law* (Rahman, 1965: 15) karena sebagai perwujudan kehendak Allah (Hasan, 1988: 33), dan juga karena menjadikan wahyu (al-Qur'an dan al-Sunnah) sebagai sumber hukumnya. Dengan demikian pembahasan sistem penanggalan Hijriyah tidak cukup hanya dari aspek saintifiknya saja tetapi juga harus dari aspek normatifnya.

a. Ijma' Sahabat sebagai dasar Sistem Penanggalan Hijriyah

² Dalam disertasi ini digunakan istilah fiqh bukan syari'ah. Karena fiqh dan syari'ah memiliki struktur logis yang berbeda. Perbedaan ini penting agar tidak terjadi kesimpangsiuran antara nash dan pemahaman terhadap nash itu sendiri. Nash adalah representasi syari'ah sedangkan fiqh adalah representasi pemahaman fuqaha terhadap nash. Selama ini seringkali para pengkaji Islam tidak membedakan antara keduanya, sehingga memposisikan pemahaman terhadap nash pada posisi nash itu sendiri. Ahmad Rofiq (1997: 5) membedakan dua entitas tersebut dengan mengatakan bahwa ada lima perbedaan antara fiqh dan syari'ah. Pertama, Syari'ah diturunkan oleh Allah jadi kebenarannya mutlak sedangkan fiqh adalah formula hasil kajian fuqaha jadi

Pada sub bab A dari bab ini sudah dijelaskan bahwa penggunaan penanggalan Hijriyah yang penghitungan tahunnya dimulai dari tahun hijrah Rasulullah diinvensi oleh Khalifah Umar bin Khattab. Persoalan yang dihadapi oleh Umar saat itu adalah persoalan administratif yang membingungkan karena surat menyurat hanya menyebutkan tanggal dan bulan qamariyahnya saja, tanpa menyebutkan tahunnya. Setelah Umar berdialog dengan para sahabat tercapailah kata sepakat untuk menjadikan tahun Hijrah Rasulullah sebagai *epoch* sistem penanggalan Hijriyah.

Kesepakatan seperti ini dalam tradisi ilmu usul fiqh disebut dengan *ijma'*. *Ijma'* berasal dari kata *ajma'a-yujmi'u-ijma'aa*n yang secara bahasa berarti kesepakatan atau konsensus. *Ijma'* juga bisa berarti *al-'azmu 'ala al-syai'* (ketetapan hati untuk melakukan sesuatu). Perbedaan pengertian bahasa antara yang pertama dengan yang kedua terletak pada kuantitas orang yang berketetapan hati. Pengertian pertama memerlukan tekad kelompok, sedangkan pengertian kedua cukup satu tekad orang saja (Al-Amidi, 1914: 101).

Imam al-Ghazali merumuskan bahwa *ijma'* adalah kesepakatan umat Muhammad secara khusus tentang suatu masalah agama (1980: 128). Sedangkan al-Amidi merumuskan *ijma'* sebagai kesepakatan sekelompok *ahlu al-halli wa al-aqdi* dari umat Muhammad pada suatu masa terhadap suatu hukum dari suatu peristiwa atau kasus. Rumusan al-Amidi ini menunjukkan bahwa yang terlibat dalam *ijma'* tidak seluruh orang Islam, melainkan orang-orang tertentu yang disebut dengan *ahlu al-halli wa al-aqdi* yang bertanggungjawab langsung terhadap umat. Oleh karena itu orang awam tidak diperhitungkan dalam proses *ijma'*.

kebenarannya relatif. Kedua, syari'ah bersifat tunggal sedangkan fiqh beragam. Ketiga, syari'ah berwatak otoritatif dan fiqh liberal. Keempat, syari'ah bersifat stabil, sedangkan fiqh mengalami perubahan seiring tuntutan ruang dan waktu. Kelima, syari'ah bersifat idealistis dan fiqh bercorak realistik

Ijma' sahabat disepakati oleh jumbuh ulama ushul fiqh sebagai hujjah yang *qath'iy* (memberi kepastian) dan menempati urutan ketiga Dalam struktur epistemologi hukum Islam³ setelah al-Qur'an dan al-Sunnah (al-Ghazali, :111; Ibn al-Hajib,: 31; al-Taftazani, : II/48; Khalaf, : 45 dan al-Zuhailiy, : 490). Banyak persoalan selain masalah penanggalan Hijriyah ini yang didasarkan pada ijma' sahabat. Misalnya adalah sholat tarawih. Sholat Tarawih yang dilaksanakan secara berjama'ah dengan jumlah 20 rakat diistinkatkan oleh Imam al-Syafi'i berdasar pada ijma' sahabat (al-Syafi'i). Dengan demikian umat Islam sudah seharusnya mendasarkan penentuan waktu aktifitas ibadah dan muamalahnya pada sistem penanggalan Hijriyah bukan pada sistem penanggalan yang lainnya.

Masyarakat muslim yang sepenuhnya menggunakan sistem penanggalan Hijriyah untuk penentuan aktifitas ibadah dan muamalah mereka sejauh ini baru masyarakat Kerajaan Saudi Arabia dengan sistem penanggalan Hijriyah yang disebut dengan Ummul Qura. Di negar-negara muslim lainnya, termasuk Indonesia yang mayoritas penduduknya beragama Islam, penggunaan sistem penanggalan Hijriyah masih sebatas untuk keperluan ibadah saja. Adapun untuk keperluan muamalah (*civil transaction*), mereka menggunakan sistem penanggalan miladiyah (Gregorian).

b. Persoalan Fiqhiyah dalam Sistem Penanggalan Hijriyah

1) Persoalan yang disepakati (*ijma'*)

Berdasarkan telaah terhadap literatur-literatur fiqh dapat disimpulkan bahwa ada enam persoalan yang telah disepakati oleh ulama fiqh, yaitu:

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

- a) *Epoch* dimulainya penghitungan sistem Penanggalan Hijriyah (1 Hijriyah atau sering juga disebut dengan 1 AH (*after hijrah*)) adalah dari tahun Hijrah Rasulullah dari Mekah ke Madinah pada 622 M.
- b) Sistem penanggalan Hijriyah adalah murni *qamariyah* atau *lunar calendar* dengan menjadikan fase hilal sebagai basis penentuan awal bulannya, tidak ada interkalasi dalam bentuk apapun.
- c) Awal hari dimulai saat magrib dan jumlah hari mengikuti siklus tujuh harian dengan nama-nama hari: 1) *al-Ahad* (Ahad/Minggu), 2) *al-Isnain* (Senin), 3) *al-Sulasa* (Selasa), 4) *al-Arbi'a* (Rabu), 5) *al-Khamis* (Kamis), 6) *al-Jum'at* (Jum'at), dan 7) *al-Sabt* (Sabtu).
- d) Jumlah bulan dalam satu tahun Hijriyah ada 12 bulan, dan nama-nama bulan secara berurutan adalah 1) Muharram, 2) Shafar, 3) Rabiul Awal, 4) Rabiul Sani, 5) Jumadil Ula, 6) Jumadil Akhir, 7) Rajab, 8) Sya'ban, 9) Ramadan, 10) Syawal, 11) Zul Kaidah dan 12) Zulhijah.
- e) Jumlah hari untuk tiap bulan Hijriyah tidak lebih dari 30 hari dan tidak kurang dari 29 hari.
- f) Sifat ke-*fardhuan ruyat al-hilal* dalam penentuan puasa dan idul fitri bukan *fardhu a'in* (baca: setiap individu harus rukyah) tetapi *fardhu kifayah* (baca: cukup satu rukyah untuk semuanya). Hasil rukyah individu muslim berlaku untuk individu muslim lainnya.

2) **Persoalan yang masih diperselisihkan**

Persoalan fiqhiyah yang masih diperselisihkan oleh *fuqaha* dalam sistem penanggalan Hijriyah ada dua, yaitu persoalan teknik penentuan awal bulan Hijriyah (persoalan penggunaan hisab untuk penentuan awal bulan Hijriyah) dan persoalan pemberlakuan perbedaan matlak:

a) Penggunaan Hisab untuk penentuan awal bulan Hijriyah

Ulama fiqh berbeda pendapat tentang penggunaan ilmu hisab untuk menentukan awal bulan Hijriyah khususnya awal puasa dan idul fitri. Berdasarkan studi terhadap literatur-literatur fiqh, sikap ulama fiqh terhadap penggunaan ilmu hisab dalam penentuan awal bulan Hijriyah, dapat dikategorikan ke dalam 3 (tiga) kategori yaitu: 1) menolak hisab secara mutlak, 2) menerima hisab secara kondisional dan 3) menerima hisab secara mutlak.

1) Menolak penggunaan hisab secara mutlak

Pendapat ini menolak penggunaan hisab secara mutlak, dan hanya menerima dua macam cara dalam menentukan awal bulan Hijriyah, yaitu *ru'yah basariyah* dan *istikmal* ketika mendung. Bagi mereka tidak ada cara lain kecuali dua cara tersebut. Pendapat ini adalah pendapat jujmhur ulama fiqh dulu dan sekarang (Hamid, Abdul Aziz, 2012: 9).

Pendapat ini didasarkan paling tidak pada empat argumentasi sebagai berikut:

a. Makna literal hadis tentang awal puasa secara jelas memerintahkan umat Islam untuk memulai puasa dan idul fitri dengan melihat hilal secara fisis atau kalau terhalang mendung maka dengan *istikmal* bulan berjalan menjadi 30 hari. Praktik Rasulullah serta mayoritas para sahabat dan mayoritas generasi setelahnya juga mendukung kesimpulan mereka. Berikut ini adalah redaksi hadis yang menjadi dasar *istidlal* pandangan tersebut.

Hadis-hadis tentang bagaimana mengawali puasa Ramadan dan mengakhirinya ada yang diawali dengan *sighat* (bentuk kata) *al-amr* (perintah), ada yang *al-nahy* (larangan) dan

ada pula *sighat syarat*. Ada pola redaksi yang unik atau menonjol untuk redaksi yang disebutkan setelah adanya kondisi mendung dari dua pola redaksi *al-amr*, *al-nahy* dan *syarat*.

Pada pola redaksi *al-amr*, jawab syarat untuk “*fa in ghumma*” maka digunakan redaksi *fa ‘uddu salasin* (al-Tirmidzi: 3/165; al-Nasai: 7/312; Muslim: 7/50; Ahmad: 21/139,173,354;22/255), *fa akmilu* (al-Tirmidzi: 3/172; al-Nasai: 7/310, 322, 328, 412; Bukhari: 7/194; Muslim: 7/49; Ahmad: 5/39,402; 20/235,334,355), *faqduru salasin* (al-Nasai: 7/313), *fa atimmu* (Ahmad: 20/435; 35/38; 41/109). Berikut ini adalah contoh redaksi hadis yang diawali dengan *al-amr* dalam kitab sahih Bukhari (7/194).

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 اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - « صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ ، وَأَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْهِ ، فَإِنْ غُيِّبَ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ »

Sedangkan pada pola *al-nahy*, redaksi untuk jawab syarat “*fa in ghumma*” adalah dengan kata *faqduru lahu* (al-Nasai: 7/317,319); Bukhari: 7/191; Muslim: 7/32, 39; Ahmad: 11/416; Malik: 2/337). Berikut ini adalah contoh bunyi hadis yang diawali dengan *al-nahy* dengan redaksi Imam Bukhari (7/191)

حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مَسْلَمَةَ عَنْ مَالِكٍ عَنْ نَافِعٍ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ - رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا - أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - ذَكَرَ رَمَضَانَ فَقَالَ « لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهِلَالَ ، وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ ، فَإِنْ غُمَّ عَلَيْكُمْ فَأَقْدُرُوا لَهُ »

Adapun hadis yang diawali dengan kalimat syarat, redaksi jawab syarat “*fa in ghumma*” cukup bervariasi. Ada redaksi *faqduru lah* (Ibnu Majah: 5/232; al-Nasai: 7/316; Ahmad: 13/500; Bukhari: 7/179), ada redaksi *fasumu salasin* (Ibnu Majah: 5/233; al-Nasai: 7/315; Muslim: 7/48; Ahmad: 16/258, 323; 17/26), ada redaksi *fa atimmu sya’ban salasin* (al-Nasai: 7/327) dan ada juga *fa akmilu* (al-Nasai: 7/323). Berikut adalah contoh redaksi hadis yang diawali dengan kalimat syarat dengan redaksi Imam Bukhari (7/179).

حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ بُكَيْرٍ قَالَ حَدَّثَنِي اللَّيْثُ عَنْ عُقَيْلٍ عَنِ ابْنِ شِهَابٍ
 قَالَ أَخْبَرَنِي سَالِمٌ أَنَّ ابْنَ عُمَرَ - رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا - قَالَ سَمِعْتُ
 رَسُولَ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - يَقُولُ « إِذَا رَأَيْتُمُوهُ فَصُومُوا
 ، وَإِذَا رَأَيْتُمُوهُ فَأَفْطِرُوا ، فَإِنْ غُمَّ عَلَيْكُمْ فَافْقَدُوا لَهُ »

Memaknai redaksi teks secara literal seringkali tidak mampu mencapai maksud dari teks tersebut. Ambil contoh adalah ayat “*wa ila al-ardhi kaifa sutihat*” (apakah mereka tidak melihat ... bagaimana Bumi dihamparkan). Ayat ini tidak bisa dimaknai secara literal karena akan membawa pemahaman kepada bentuk Bumi yang datar, dan ini bertentangan dengan fakta bahwa Bumi ini bulat.

- b. Makna kata “*faqduru lah*” pada hadis yang kedua dan ketiga memiliki makna literal “perkirakanlah”. Menurut pendapat kedua ini kata “*faqduru lah*” tidak bisa ditafsirkan secara terpisah dengan hadis-hadis lainnya. Hadis tersebut datang dalam bentuk mujmal dan penjelasannya disebutkan oleh hadis-hadis *istikmal*. Sehingga makna *faqduru lah* adalah menggenapkan atau *istikmal*.

Kata “*faqduru lah*” pada hadis di atas tidak bisa dipahami dengan “memperkirakan dengan ilmu hisab”, karena di dalam hadis lain justru disebutkan bahwa penggunaan rukyah adalah sebagai satu-satunya media untuk menentukan awal puasa karena umat Islam saat itu adalah umat yang *ummi* (tidak mampu menulis dan menghitung) sehingga tidak mungkin kata *faqduru lah* mengandung makna bahwa Rasul menyuruh untuk memperkirakan dengan menggunakan ilmu hisab. (Abu Dawud: 7/99; al-Nasai: 7/343,344; Bukhari: 7/200; Muslim: 7/45; Ahmad: 11/162, 283, 13/301). Berikut ini adalah redaksi hadisnya:

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 ، لَأَنْ نَكْتُبُ وَلَا نَحْسُبُ الشَّهْرَ هَكَذَا وَهَكَذَا » . يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ ، وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ

- c. Makna hadis “inna umatun ummiyyah la naktub wa laa *nahsub*” meskipun berbentuk khabar tetapi mengandung makna *thalab*, sehingga bermakna tidak boleh menulis dan menghitung dalam konteks penentuan awal puasa dan idul fitri, karena sesungguhnya sudah ada di antara umat Islam saat itu yang pandai menulis dan menghitung. Dengan kata lain penggunaan tulis menulis dan ilmu hisab (kalkulasi penanggalan) khusus berkaitan dengan penentuan awal bulan qamariyah khususnya puasa dan idul fitri adalah dilarang (Ibnu Taimiyah, 2004: 25/179).

Ibnu Hajar Asqalani menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan *laa nahsub* (tidak menghitung) adalah bahwa nabi dan Sahabatnya saat itu tidak memiliki pengetahuan penghitungan peredaran bintang-bintang dan juga tulis

menulis kecuali hanya sedikit dan itupun hanya pada tingkat penghitungan yang sangat sederhana (*al-nazr al-yasir*) (al-Asqalaniy, 1379: 4/127).

Pengkaitan ibadah puasa dan lainnya dengan rukyah bukan dengan hisab tidak lain untuk menghilangkan kesulitan dari penggunaan hisab peredaran bulan, dan ini berlanjut terus bahkan ketika ada di antara umat Islam yang mampu untuk menghitungnya (al-Asqalaniy, 1379: 127).

Hemat penulis kalam *khabari* berbeda kalam *insya'i* yang mengandung nilai perintah atau larangan atau jawaban lainnya. Kalam *khabari* hanya mengandung nilai benar atau salah. Dan fakta menunjukkan bahwa umat Nabi Muhammad sendiri dan kebanyakan umat Islam awal memang ummi. Dengan demikian kata "*inna ummatun ummiyah*" adalah kalam *khabari* yang mengandung informasi yang benar sesuai fakta saat itu.

- d. Hisab tidaklah valid dan mengandung banyak perbedaan di antara ahli hisab sendiri (al-Hamid, 2012: 11). Argumentasi al-Hamid ini benar kalau dilihat dari satu aspek saja, yaitu bagaimana astronom (ilmuan falak) berbeda-beda pendapat dalam menentukan kriteria awal bulan qamariyah.

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

Menurut pandangan penulis, hanya argumentasi yang kedua yang bisa diterima. Argumentasi lainnya yang dikemukakan pendapat pertama ini memiliki kelemahan sehingga sulit untuk diterima.

2) Menerima penggunaan hisab secara mutlak

Pendapat ini menerima penggunaan hisab secara mutlak berdasarkan lima argument sebagai berikut:

a. Hadis “*faqduruu lah*” dapat dipahami secara terpisah dari hadis-hadis istikmal. Redaksi hadis “*faqduruu lah*” dipahami dengan *hisab manazil al-qamar*, bukan istikmal. Karena redaksi ini khitabnya khusus ditujukan kepada orang yang mengetahui ilmu hisab. Sedangkan hadis dengan redaksi “*istikmal*” ditujukan untuk masyarakat awam yang tidak memiliki kompetensi ilmu hisab ().

Ada dua keberatan terhadap pemahaman ini. Pertama, pemahaman ini membawa implikasi kepada pemahaman bahwa nabi ketika mensabdakan hadis-hadis tentang rukyah ini adalah beberapa kali dengan beberapa audien yang berbeda. Rasanya ini mustahil karena redaksi hadis tentang ini variasinya bisa mencapai 40-an hadis. Apakah Rasulullah mengucapkan hadis tersebut lebih dari 40 kali? Jawabannya tentu tidak, variasi redaksi tersebut disebabkan oleh *riwayat bil-makna* bukan *riwayat bi al-lafd*. Artinya adalah bahwa variasi redaksi hadis kemungkinan besar bukan dari Nabi sendiri tetapi dari periwayat hadis baik sahabat, tabi’in dan seterusnya.

Kedua, tidak mungkin Nabi mengalami *self-contradictory*, di sisi lain mengaku sebagai umat yang *ummi* namun di sisi lain menyuruh untuk memperkirakan menggunakan ilmu hisab. Menurut hemat penulis, penafsiran jumbuh ulama

yang menyatakan bahwa “*faqduru lah*” adalah *istikmal* lebih masuk akal dan sesuai dengan kaidah-kaidah *ilmu ma’ani al-hadis*.

- b. Hadis “*ummat ummiyah*” adalah illat bagi hadis-hadis perintah rukyah secara fisis. Sabda Rasulullah dalam hadis-hadis yang memerintahkan rukyah untuk mengawali puasa dan idul fitri, serta praktek beliau dan para sahabatnya, dikarenakan suatu sebab (*illat*). Dan salah satu sebab yang melatarbelakanginya adalah sifat ummi tersebut. Illat ke-*ummi*-an ini adalah *illat mansusah*, karena secara literal disebutkan dalam redaksi hadis.

Ada *qa’idah fiqhiyah* yang menyatakan “*Al-hukmu yaduru ma’a illatihi wujudan wa adaman*” (al-qa’idah al-Fiqhiyah al-Kubra, :). Ada tidaknya hukum bergantung pada ada tidaknya *illat* hukumnya. *Illat* perintah rukyah adalah *ummi*, kalau *ummi* sudah tidak ada maka perintah rukyah juga tidak ada.

- c. Rukyah itu sendiri bukan merupakan sebab wajibnya puasa Ramadan. Sebab wajibnya puasa Ramadan adalah datangnya bulan Ramadan. Ini sesuai dengan ayat al-Quran yang menggunakan redaksi “*fa man syahida minkum al-syahra fal yasumhu*” (QS: 2/). Makna kata *syahida* tidak bisa dimaknai kecuali dengan tiga pengertian, yaitu *al-hudhur* (hadir), *al-ilmu* (mengetahui) dan *al-i’lam* (informasi) (Maqayis al-Ilughah, :). Argumen ini juga didukung dengan bukti digantikannya rukyah empiris dengan *istikmal* ketika rukyah terhalang mendung. Suatu sebab akan menjadi sebab selamanya, sebagaimana kata al-Syatibi “*kullu ma usbita sababan fahuwa sababun abadan*” (sesuatu yang sudah ditetapkan menjadi sebab maka

selamanya ia akan menjadi sebab (al-Syatibi, 1997: Juz 1/109).

Perintah rukyah tidak ditemukan kecuali pada redaksi hadis-hadis yang menerangkan kapan puasa (awal Ramadan) dan kapan beridul fitri (awal Syawal). Perintah rukyah tidak ditemukan pada bulan-bulan qamariyah yang lain. Hal ini tidak lain karena Ramadan dan Syawal terkait dengan pelaksanaan ibadah, sedangkan bulan-bulan yang lain tidak.

Pelaksanaan ibadah puasa harus didasarkan pada kepastian (*certainty*) demikian juga ibadah apapun tidak sah apabila didasarkan pada keraguan-raguan. Dan cara yang paling memungkinkan untuk mencapai kepastian dalam pelaksanaan ibadah puasa Ramadan pada ruang dan waktu saat itu adalah dengan rukyah empiris-positivistis.

- d. *Ghayah* (tujuan) hadis-hadis rukyah adalah untuk mencapai suatu kepastian (*certainty*) akan terbitnya hilal di atas ufuk saat magrib sebagai tanda datangnya bulan Ramadan. Cara yang memungkinkan digunakan saat itu hanyalah rukyah empiris dan istikmal untuk mencapai *ghayah* tersebut.

Ru'yat basariyah ternyata terbukti tidak mampu mengantarkan kepada kepastian akan terbitnya hilal di atas ufuk. Ketidakmampuan rukyah ini terkait dengan terbatasnya empiri manusia untuk mengamati keberadaan hilal yang sangat tipis dan cahanya yang sangat redup. Dr. Ing. Khafid dalam satu makalhnya berjudul "*Imkanur Rukyah: Tinjauan Astronmi*" mengelaborasi kelemahan-kelemahan yang ada pada rukyah di antaranya adalah sebagai berikut:

- a. Cuaca. Faktor cuaca sering kali menjadi masalah tersendiri bagi rukyah.
- b. Kesalahan Pengamatan. Kesalahan pengamatan adalah sesuatu yang sangat lumrah terjadi karena faktor fisiologis mata manusia.
- c. Di samping dua faktor di atas, empiri manusia memang kadang menipu manusia itu sendiri, sehingga empiri tidak bisa menjadi sumber pengetahuan yang valid. Ambil contoh adalah ketika seseorang berada di ujung rel kereta api dan melihat ke ujung lainnya, maka akan tampak oleh mata dia yang digunakan untuk observasi (baca: hasil observasi) bahwa rel kereta api saling bertemu pada titik tertentu. Kalau semata-mata hanya mengandalkan empiri untuk memperoleh pengetahuan, maka bisa jatuh pada pengetahuan yang salah.

Ontologi keberadaan sesuatu benda bagi kaum empirisme terutama positifisme hanya bisa diterima apabila bisa dibuktikan keberadaannya secara empiris-sensual. Kalau tidak bisa dibuktikan secara empiris-sensual maka keberadaannya ditolak atau tidak bisa diyakini bahwa benda itu ada. *Rukyah al-hilal* yang gagal membuktikan keberadaan hilal di atas ufuk tidak berarti hilal tersebut tidak ada. Karena keberadaan hilal tidak ada kaitannya dengan apakah ia berhasil dilihat ataukah tidak.

- e. Qiyas digunakannya hisab untuk menentukan waktu-waktu sholat. Sekarang ini tidak ada satu pun ulama fiqh yang menentang penggunaan jadwal waktu sholat lima waktu, jadwal imsakiyah yang hakekatnya adalah produk ilmu hisab. Apabila penggunaan hisab untuk menentukan

waktu sholat dan imsak puasa telah disepakati mengapa untuk menentukan awal bulan tidak?

Ada yang menentang dengan mengatakan bahwa dalam sholat sebab wajibnya adalah masuknya waktu dan masuknya waktu bisa diketahui dengan cara apa saja, tidak harus melihat bayangan benda atau mengamati datangnya fajar karena yang menjadi sebab masuknya subuh adalah terbitnya fajar bukan terlihatnya fajar. Sedangkan sebab wajibnya puasa adalah *rukyat al-hilal* di atas ufuk, bukan keberadaan hilal di atas ufuk.

Sesungguhnya tidak ada bedanya antara kasus fajar sodiq dengan hilal. Fajar sodiq sebagai batas awal puasa (*imsak*) dalam al-qur'an disebutkan "*hatta yatabayyana lakum al-khait al-abyadh min al-khait al-aswad min al-fajr*" (QS:) (sampai jelas bagimu antara benang putih dari benang hitam dari fajar). Praktek para sahabat Nabi adalah dengan melakukan observasi fajar sodiq ke ufuk Timur (sering dilakukan oleh Bilal bin Rabbah) untuk memperoleh pengetahuan yang meyakinkan bahwa fajar telah terbit.

Demikian pula hadis yang memerintahkan *rukyat al-hilal* yang kemudian dipraktikkan oleh para sahabatnya dengan melakukan observasi hilal ke arah Barat saat magrib. Hal ini tidak lain adalah untuk memperoleh kepastian bahwa hilal benar-benar sudah terbit di atas ufuk ketika magrib. Kalau kepastian terbitnya fajar sodiq sekarang ini disepakati bisa diganti dengan penghitungan matematis astronomis (ilmu hisab), mengapa terbitnya hilal tidak bisa? Bukankah ilmu hisab kontemporer sekarang ini sudah sangat akurat untuk menghitung posisi hilal? Dengan demikian meng-*qiyas*-kan awal waktu sholat, awal waktu imsak dengan dengan

awal bulan bukan merupakan qiyas batil, sehingga bisa diterima.

a. Model-Model Moderasi Antara yang Menolak Penggunaan Hisab dan yang Menerimanya dalam Penentuan Awal Bulan Qamariyah.

1) Penggunaan hisab untuk kondisi *li nafyi* (menolak kesaksian) bukan *li isbat* (menetapkan awal bulan)

Model moderasi ini menjadikan informasi yang disediakan oleh ilmu hisab untuk menolak kesaksian rukyatul hilal yang menurut hasil hisab yang *qat'iy* mustahil terlihat. Dengan kata lain hasil hisab hanya bisa digunakan untuk *li al-nafyi* (meniadakan) masuknya awal bulan karena kesaksian mustahil. Hasil hisab menurut model moderasi ini tidak bisa digunakan untuk *li al-isbat* (penetapan) datangnya awal bulan qamariyah.

Pendapat ini sering dialamatkan kepada al-Subkiy baik dalam karyanya *Fatawa al-Subkiy* (T.th.) dan *Kitab al-'Ilmi al-Mansyur fi Isbat al-Syuhur* (1329). Karena kesaksian yang mustahil seperti itu mengandung kesalahan bahkan potensi kebohongan, maka kesaksian tersebut harus ditolak. Hukum Islam tidak bisa didasarkan pada kemustahilan (al-Subkiy, T.th: 1/206).

Model moderasi pertama ini kadang juga dirujuk kepada generasi yang jauh sebelum al-Subki. Ada juga riwayat yang menyebutkan bahwa model moderasi seperti ini sudah dikenal sejak masa-masa Islam awal.

Model moderasi ini lebih cenderung kepada pendukung rukyah basariyah, karena hisab hanya digunakan untuk menolak kesaksian yang meragukan (mengandung kesalahan, kebohongan atau kemustahilan). Artinya ketika

pada tanggal 29 hilal meskipun secara hisab mungkin dilihat, tetapi karena mendung maka bulan berjalan diistimakan menjadi 30 hari.

2) Hisab *Ru'yat al-Hilal*

Hisab *ru'yat al-hilal* seringkali dianggap sebagai sintesis (jalan tengah yang bisa menjembatani) antara pendapat yang pertama (baca: mazhab hisab) dan pendapat kedua (baca: mazhab rukyah). Apakah hisab *ru'yat al-hilal* memang-memang benar bisa menjadi jalan tengah ataukah ia justru akan membuat jalan ketiga?

Ilmu hisab terkait dengan penentuan awal bulan Hijriyah bisa dibedakan menjadi dua macam dari sisi obyek formalnya. Pertama adalah yang disebut dengan *hisab harakat al-qamar (manazil al-qamar)* dan yang kedua adalah hisab *rukyat al-hilal* (visibilitas hilal). Ilmu hisab yang pertama membahas tentang pergerakan Bulan dan Matahari untuk mengetahui kapan ijtimak terjadi, kapan Matahari terbenam, dan kapan Bulan terbenam di suatu tempat. Semua variable tersebut dihitung untuk mengetahui apakah hilal sudah terbentuk di atas ufuk (terbit) atau belum.

Sedangkan hisab yang kedua membahas tentang hilal yang sudah terbentuk di atas ufuk (terbit), masih perlu untuk diketahui visibilitasnya (tingkat keterlihatannya) dengan menghitung beberapa atau gabungan beberapa variabel mulai dari umur, altitude, azimuth, beda azimuth, elongasi, lebar sabit hilal, illuminasi, kontras latar depan dan lain sebagainya. Hisab yang kedua ini mencoba mengakomodir pendapat pendukung rukyah yang mensyaratkan terlihatnya hilal secara fisis ke dalam mazhab hisab.

Teori-teori yang ada di dalam Ilmu hisab (baca: hisab kontemporer) dengan obyek formal yang pertama pada saat ini sudah mencapai tingkat akurasi dan presisi yang luar biasa karena bisa menentukan posisi Bulan dan Matahari sampai pada ketelitian detik. Ini bisa dibuktikan dengan penghitungan ijtima' dan gerhana (ijtimak yang teramati) dengan akurasi dan presisi yang tinggi. Dari sudut pandang fiqh, tingkat kebenaran hisab *harakat al-qamar* ini bisa memberikan kepastian (*qat'iy*) karena hampir tidak ada perbedaan antar ahli falak di dalamnya. *Qat'inya* hisab inilah yang dimaksud oleh al-Subki ketika mengatakan bahwa hisab bersifat *qat'iy* sedangkan *syahadah* atau *khabarrukyah* adalah *dzanni* (al-Subkiy, :).

Berbeda dengan teori-teori yang ada di dalam hisab *harakat al-hilal (manazil al-qamar)*. Teori-teori tentang visibilitas hilal (tingkat keterlihatan hilal) sedang dalam proses untuk mencapai kemapanan. Sampai saat ini sudah ada beberapa teori tentang tingkat keterlihatan hilal yang ditawarkan, namun belum ada satu pun yang diterima dan disepakati oleh semua ahli falak. Hal ini disebabkan kompleksitas teori visibilitas hilal itu sendiri.

Teori terbentuknya hilal hanya cukup mengukur dua variabel saja yaitu waktu ijtima' dan waktu terbenam Bulan dan Matahari. Sedangkan Teori visibilitas hilal harus mempertimbangkan lebih banyak lagi variabel baik variabel yang *predictable* ataupun yang tidak. Variabel yang *predictable* misalnya adalah altitude-azimuth, elongasi, fraksi iluminasi, lebar sabit, ketebalan atmosfer, dan kontras latar depan.

Tidak hanya variable yang *predictable*, variabel yang *unpredictable* juga tidak bisa dikesampingkan karena bisa mempengaruhi verifikasi teori di lapangan. Variabel semacam ini misalnya adalah kondisi atmosfer, cuaca berawan atau hujan, polusi cahaya di sepanjang horizon, tingkat ketajaman mata observer, alat bantu observasi, lokasi pengamatan hilal (di pantai, pegunungan, padang pasir, perkotaan, pedesaan dan lain sebagainya).

Adanya variabel *unpredictable* ini membawa konsekuensi logis pada penterjemahan teori visibilitas dengan istilah hisab "*imkan al-ru'yat*". Digunakannya kata *imkan al-ru'yat* di sini karena semua teori ini belum mencapai taraf kepastian (*necessity*), hanya baru sampai pada taraf kemungkinan (*imkan=possibility*). Sebagaimana diketahui secara umum oleh para fuqaha, bahwa hukum tidak bisa ditetapkan berdasarkan atas kemungkinan (Al-Subkiy, T.th.: 1/208). Keadaan teori visibilitas hilal yang demikian itu menempatkannya juga pada posisi yang sulit diterima dalam ilmu fiqh karena belum bisa memberikan kepastian (*certainty/qat'iy*) sebagaimana teori yang pertama.

Hisab imkanur rukyah ini tampak lebih condong kepada pendukung hisab, karena apabila pada tanggal 29 hilal tidak terlihat karena mendung, dan hisab menunjukkan bahwa hilal sudah mungkin dilihat maka bulan berjalan tidak perlu diistimalkan menjadi 30 hari.

b) Persoalan Perbedaan Matlak⁴

⁴ Kata *matla'* yang jama'nya adalah *matali'* secara bahasa berarti "awal waktu terbit dari sesuatu". *Matali'al-Qasidah* memiliki arti "bait paling awal". Ada juga kata *matli'* yang berarti tempat terbit (Rowas, 1408 H:436).

Persoalan fiqh tentang sistem penanggalan Hijriyah yang kedua adalah persoalan matlak. Persoalan matlak tidak terletak pada fakta ilmiah adanya perbedaan matlak tersebut. Persoalan matlak lebih terletak pada aspek normatif atau fiqhiyahnya dari pada saintifiknya. Secara ilmiah bahwa matlak setiap tempat di Bumi ini adalah berbeda sudah disepakati oleh semua ulama. Tidak ada lagi perbedaan antara ulama dalam hal ini. Yang masih menjadi perselisihan adalah dari aspek normatif fiqhiyahnya, yaitu apakah penentuan awal bulan qamariyah harus mempertimbangkan perbedaan matlak ataukah tidak.

Ulama fiqh terbagi ke dalam dua pendapat tentang persoalan dimensi normatif matlak, yaitu:

a. Menerima Penerapan Perbedaan Matlak

Pendapat pertama ini berargumen dengan *istidlal*. hadis Kuraib berikut ini:

حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ يَحْيَى وَيَحْيَى بْنُ أَبِي بُرَيْدٍ وَفُتَيْبَةُ وَابْنُ حُجْرٍ قَالَ قَالَ يَحْيَى بْنُ يَحْيَى أَخْبَرَنَا وَقَالَ الْآخَرُونَ حَدَّثَنَا إِسْمَاعِيلُ - وَهُوَ ابْنُ جَعْفَرٍ - عَنْ مُحَمَّدٍ - وَهُوَ ابْنُ أَبِي حَزْمَةَ - عَنْ كُرَيْبٍ أَنَّ أُمَّ الْفَضْلِ بِنْتَ الْحَارِثِ بَعَثَتْهُ إِلَى مُعَاوِيَةَ بِالشَّامِ قَالَ فَقَدِمْتُ الشَّامَ فَقَضَيْتُ حَاجَتَهَا وَاسْتَهَلَّ عَلَيَّ رَمَضَانُ وَأَنَا بِالشَّامِ فَرَأَيْتُ الْهَيْلَالَ لَيْلَةَ الْجُمُعَةِ ثُمَّ قَدِمْتُ الْمَدِينَةَ فِي آخِرِ الشَّهْرِ فَسَأَلَنِي عَبْدُ اللَّهِ بْنُ عَبَّاسٍ - رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا - ثُمَّ ذَكَرَ الْهَيْلَالَ فَقَالَ مَتَى رَأَيْتُمُ الْهَيْلَالَ فَقُلْتُ رَأَيْنَاهُ لَيْلَةَ الْجُمُعَةِ. فَقَالَ أَنْتَ رَأَيْتَهُ فَقُلْتُ نَعَمْ وَرَأَهُ النَّاسُ وَصَامُوا وَصَامَ مُعَاوِيَةُ. فَقَالَ لَكِنَّا رَأَيْنَاهُ لَيْلَةَ السَّبْتِ فَلَا نَزَالَ نَصُومُ حَتَّى نُكْمِلَ ثَلَاثِينَ أَوْ نَرَاهُ. فَقُلْتُ أَوْلَا تَكْتَفِي بِرُؤْيَا مُعَاوِيَةَ وَصِيَامِهِ فَقَالَ لَا هَكَذَا أَمَرْنَا رَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - (Mulsim: 7/65).

Dari hadis Kuraib di atas pendukung pendapat pertama ini memahami bahwa Ibnu Abbas tidak mengikuti rukyah Muawiyah (penduduk Syam) dikarenakan Ibnu Abbas diperintahkan Rasul untuk mempertimbangkan perbedaan matlak antara Syam dan Madinah. Pemahaman ini diistinbatkan dari redaksi Ibnu Abbas: “*Hakaza amarana Rasulallah*” (beginilah, Rasulallah memerintahkan kepada kita).

Pemahaman terhadap ungkapan Ibnu Abbas di atas sebagai “perintah” Rasulallah untuk mempertimbangkan perbedaan matlak dalam penentuan awal bulan qamariyah menyisakan beberapa keberatan dari sisi fiqh. Pertama adalah karena tidak satu pun riwayat (*nash*) tentang penentuan awal bulan qamariyah yang mendukung pemahaman ini. Justru yang banyak ditemukan adalah nash-nash yang mengandung khitab secara umum dan juga beberapa hadis yang menjelaskan diterimanya kabar rukyah di luar Maadinah (tanpa memerinci di mana Hilal terlihat) oleh Rasulallah saw⁵.

Keberatan kedua adalah dari sisi status hadis Kuarib yang termasuk hadis *ahad gharib*⁶ karena hanya diriwayatkan satu orang saja yaitu dari Ibnu Abbas dan dari Kuraib. Di samping itu hadis Kuraib ini di samping mengandung unsur *marfu'* juga unsur *mauquf* kalau itu adalah pendapat Ibnu Abbas sendiri terhadap sabda Rasulallah tertentu.

⁵ Misalnyaa adalah

⁶ Hadis Ahad Gharib adalah hadis yang dalam satu rantai mata sanadanya terdapat satu atau dua mata rantai tunggal dan tersendiri. Dengan kata lain redaksi hadis tersebut hanya diketahui ditransmisikan dari satu orang baik sahabat dan atau tabi'in. Hadis Kuraib hanya diriwayatkan oleh satu orang sahabat yaitu Ibnu Abbas dan satu orang Tabi'in yaitu Kuraib.

Keberatan ketiga adalah pemaknaan hadis Kuraib itu sendiri mengapa Ibnu Abbas menolak khabar rukyah dari Muawiyah di Syams menimbulkan perdebatan yang panjang di antara ulama. Al-Baihaqi dalam *Sunan al-Kabir* mengatakan bahwa bisa jadi yang dimaksud dengan pernyataan Ibnu Abbas “*hakaza amarana Rasulallah*” adalah ketika dia menolak rukyah Muawiyah di Syam dikarenakan khabar itu hanya datang dari Kuraib, sedangkan yang dibutuhkan Ibnu Abbas adalah kesaksian (untuk awal Syawal), dalam hal ini ia tidak bisa menerima perkataan satu orang saja (al-Baihaqi: 4/420).

Ibnu Daqiq al-‘Id dalam *Ihkam al-Ihkam Syarh Umdat al-Ahkam* memberikan catatan terhadap hadis Ibnu Abbas di atas dengan mengatakan “mungkin yang dimaksud perintah Rasulallah adalah hadis umum - *sumu liru’yatihi wa aftiru liru’yatihi* – bukan hadis khsus tentang masalah ini (maksudnya adalah masalah pemberlakuan perbedaan matlak). Pemahaman terhadap pernyataan Ibnu Abbas yang seperti ini menurutnya lebih dekat kepada kebenaran (al-‘Id: 2/9).

Menurut pendapat penulis, catatan Ibnu Daqiq tampaknya lebih mendekati kebenaran kalau dilihat kembali redaksi hadis Kuraib di atas. Sebelum Ibnu Abbas berkata “*hakaza amarana...*” (“beginilah Rasul memerintahkan”) ia menyatakan “*laa nazaalu nasum hatta nukmila salasin au narahu*” (“kami tetap berpuasa Ramadan sampai sempurna tiga puluh hari atau sampai kami melihat hilal idul fitri”). *Isim isyarah* (kata ganti penunjuk) “*hakaza*” (“beginilah”) yang diungkapkan Ibnu Abbas tidak lain adalah merujuk pada pernyataan Ibnu Abbas sebelumnya, yaitu “*laa nazaalu nasum*

hatta nukmila slasin au narahu” dan pernyataan ini sesuai dengan hadis-hadis umum sebagaimana yang dikemukakan oleh Ibnu Daqiq di atas.

b. Menolak Penerapan Perbedaan Matlak

Ulama fiqh yang berpendapat bahwa perbedaan matlak hilal tidak menjadi pertimbangan dalam penentuan awal bulan qamariyah adalah pendapat jumhur fuqaha dari mazhab Hanafi⁷, Hanbali⁸, sebagian pendapat mazhab Syafi’i⁹, dan mazhab Imam Malik¹⁰. Ibnu Taimiyah juga pada dasarnya mendukung pendapat yang menolak pemberlakuan perbedaan matlak ini, tetapi ia mengajukan syarat kemungkinan tersampainya pesan (khabar) ke negara lainnya pada saat pelaksanaan kewajiban. Pada masa kontemporer pendapat ini didukung oleh keputusan *Majma’ al-Fiqh al-Islamy Rabitah al-Alam al-Islalmy*.¹¹

⁷ Pendapat umum mazhab Hanafi yang menolak pemberlakuan perbedaan matlak ini bisa dilihat dalam kitab-kitab karya ulama hanafi misalnya adalah *Majmu’ah Rasail Ibnu Abidin*, risalah ke-9 “*Tanbih al-Gafil wa al-Wusnan ‘ala Ahkam Hilal Ramadan*: (Ibnu Abidin, juz 1: 253), kitab *al-Ikhtiyar li ta’lil al-Mukhtar* karya Abdullah al-Mushaliy al-Hanafy (al-Mushaliy, Juz 1: 129), kitab Fathul Qadir (2:313), Tabyin al-Haqaiq (1:321), al-Bahr al-Raiq (2: 290), Hasyiah Ibnu Abidin (2: 393), *al-Durr al-Mukhtar Syarh Tanwir al-Absar wa Jami’ al-Bihar* karya Muhammad bin Ali al-Haskafiy al-Hanafiy (2002: 145).

⁸ Pendapat ulama fiqh mazhab Hanbali yang menentang pemberlakuan perbedaan matlak ini bisa dilihat pada karya-karya ulama mereka seperti misalnya *Masail Abi Dawud* (128), *AL-Hidayah* (154), *al-Mugni* (3: 5), *al-Furu’* (4: 413), *al-Inshaf* (3: 273) dan *Syarh al-Muntaha* (1: 471).

⁹ Sebagian ulama mazhab Syafi’iyah ada yang berpendapat menolak pemberlakuan perbedaan matlak untuk penentuan awal bulan qamariyah. Informasi ini disampaikan oleh Imam al-Nawawi dalam kitabnya *al-Majmu’ Syarh al-Muhadzdzab* (al-Nawawi, 6: 273).

¹⁰ Lihat misalnya *al-Istidzkar* (3: 282), *al-Tamhid* (14: 357) dan *Bidayatul Mujtahid* (Ibnu Rusyd, 2: 50).

¹¹ Lihat keputusan resmi *Majma al-Fiqh al-Islamiy* No. 6 tertanggal 3 Juli 1986 yang diterbitkan di *Majjalat Majma’ al-Fiqh al-Islami* Edisi ke-2.

Argumentasi yang mendasari pendapat mereka adalah teks-teks al-Qur'an dan al-Hadis yang memerintahkan puasa dan memerintahkan *ru'yat al-hilal* atau *istikmal* jika mendung ditujukan untuk umat Islam secara umum, karena *khitabnya* memang datang dalam bentuk umum. Karena khitabnya untuk umat Islam secara umum, maka rukyah dan *istikmal* pun harus dimaknai secara umum, bukan untuk umat Islam dengan lokalitas tertentu. Hal ini sebagaimana ungkapan al-Jassas bahwa perintah "*sumu liru'yatihi wa aftiru liru'yatihi* adalah ' *amm* (universal) untuk seluruh penduduk melampaui perbedaan ufuk masing-masing, perintah tersebut bukan khusus untuk negara tertentu tanpa negara lain (al-Jassas, 1: 274-275).

Menurut Ibnu Taimiyah bahwa dalam persoalan perbedaan matlak sesungguhnya perintah nabi "*sumu liru'yatih*" adalah perintah umum, sehingga bagi mereka yang mendapatkan khabar terlihatnya hilal maka itu juga menjadi haknya tanpa batasan jarak. Ini (tanpa mempertimbangkan jarak tertentu) adalah hukum asalnya. Namun apabila khabar terlihatnya hilal tersebut diperoleh ketika di tengah-tengah atau sudah berakhirnya atau menjelang berakhirnya pelaksanaan suatu kewajiban seperti puasa dan idul fitri maka khabar rukyah tersebut bisa diabaikan. Menurut Ibnu Taimiyah pemberlakuan perbedaan matlak yang disepakati ulama sebagaimana yang diceritakan oleh Ibnu Abd al-Barri sebagai *ijma'* adalah *al-ijma'* dalam konteks ini (Ibnu Taimiyah, 25: 107-112).

Al-Syaukani dalam karyanya *Nail al-Autar* juga menyatakan ungkapan yang hampir sama, yaitu bahwa hadis *sumu liru'yatih* dan seterusnya adalah perintah yang tidak

dikhususkan untuk penduduk suatu daerah yang tersendiri dari penduduk daerah lainnya, tetapi perintah itu mengandung khitab umum bagi siapa saja orang Islam di mana saja secara universal (al-Syaukani, 4: 231). *Istidlal* dengan hadis ini dalam menerapkan rukyah lokal untuk kepentingan global lebih jelas kebenarannya dari pada rukyah lokal untuk kepentingan lokal.

Argumentasi selanjutnya adalah bahwa ada hadis yang menceritakan kisah seorang *a'rabiy* (orang badui) yang bersaksi bahwa ia melihat hilal pada hari sebelumnya, lalu nabi memutuskan berdasarkan khabar dari orang tersebut tanpa bertanya di mana ia melihatnya, apakah ia melihatnya di tempat yang jauh dengan jarak melebihi batas kebolehan meng-*qasar* shalat (*masafat al-qasr*) atau tidak (Ibnu Taimiyah, 25: 103). Hadis tersebut menunjukkan bahwa terlihatnya hilal di manapun bisa menjadi dasar untuk penetapan awal bulan qamariyah.

Pendapat ini juga berargumentasi atas dasar potensi yang dimilikinya untuk merealisasikan kesatuan penanggalan Hijriyah bagi dunia Islam (Ibnu Taimiyah, 25: 112), melampaui sekat-sekat negara, bangsa dan benua.

Menurut hemat penulis, setelah melakukan kajian aspek normative fiqhiyah tentang *i'tibar perbedaan matlak* dalam penentuan awal bulan qamariyah, dapat disimpulkan bahwa argumentasi pendapat kedua yang diikuti jumhur ulama adalah argumentasi fiqhiyah yang lebih valid dibanding dengan argumentasi yang pertama. Hal ini didukung oleh ungkapan Ibnu Taimiyah di atas bahwa persoalan yang dihadapi umat Islam saat itu adalah masalah *ikbar* (informasi) terlihatnya hilal yang pada saat itu, di mana khabar

manusia dan (bagi ibadat) haji; dan bukanlah kebajikan memasuki rumah-rumah dari belakangnya[116], 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”.

Haji adalah ibadah yang dilakukan oleh umat Islam secara internasional dalam waktu universal di suatu lokal tertentu sebagai patokannya. Haji memiliki aspek universalitas untuk semua umat dengan mengacu kepada lokalitas Mekah sebagai referensinya. Penentuan ibadah haji tidak bisa berdasarkan pada masing-masing matlak Negara pelaku ibadah haji, tetapi mengacu kepada matlak Mekah. Pelaku ibadah haji tunduk dan patuh pada satu penentuan waktu di Mekah. Universalitas ibadah haji memberikan inspirasi kepada universalitas system penentuan waktu berdasar hilal sebagaimana yang sudah disebut di dalam surat al-Baqarah di atas. Ibadah haji selama ini mampu menyatukan umat Islam dari berbagai mazhab, berbagai negara dan bangsa, berbagai penganut kriteria awal bulan qamariyah, baik pendukung rukyah basariyah ataupun pendukung hisab dalam beribadah memberikan insprasi untuk penyatuan penanggalan yang menjadi dasar ibadah-ibadah mereka lainnya. *Wallahua'lam bis showab.*

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*) dikarenakan data-data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian ini berupa data-data yang terdokumentasikan atau berupa *printed materials* (Sugiyono, Metode Penelitian, Alfabeta: Bandung, 2012: 312). Di samping itu sumber data-data yang dibutuhkan tidak berada di lapangan (kancah) dalam bentuk sebuah fenomena, tetapi berupa dokumen atau catatan-catatan terkait dengan hasil-hasil keputusan Sidang Isbat Kementerian Agama RI dalam 24 tahun terakhir khususnya penentuan awal Puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha.

Pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan dan memaknai data-data adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena peneliti beranggapan pendekatan ini lebih mampu untuk melakukan deskripsi mendalam terjadinya suatu peristiwa dari ada pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif juga memiliki kelebihan di banding kuantitatif dalam hal instrument penelitian. Pendekatan kualitatif menempatkan peneliti itu sendiri sebagai instrument penelitiannya (Sugiyono, Memahami Penelitian Kualitatif, ALfabeta: Bandung, 2005: 59-60), mulai dari pengumpulan data, penetapan sumber data, sampai pada analisis data dan penarikan kesimpulan. Hal seperti ini memberikan kelebihan kepada peneliti untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memaknai dan menafsirkan data-data (Azwar, Saifuddin, Metode Penelitian, Pustaka Pelajar: Yogyakarta, 2001: 5).

B. Sumber data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan untuk menjawab dua rumusan masalah penelitian ini adalah data kualitatif yaitu berupa pernyataan atau konsep. Data kualitatif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama, kedua dan

ketiga. Oleh karena itu pendekatan penelitian yang digunakan dalam menjawab dua rumusan masalah tersebut adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif ini digunakan karena lebih mampu mengungkapkan subyek penelitian secara lebih lengkap dan mendetail. Di samping itu dengan pendekatan kualitatif makna yang terkandung dalam sebuah fenomena dapat ditangkap secara lebih mendalam.

Sumber data dalam penelitian ini berdasarkan sifat rumusan masalah yang akan dijawab dan pendekatan penelitian yang digunakan ada satu macam sumber data, yaitu sumber kepustakaan. Sumber data ini berupa dokumen-dokumen dan naskah ilmiah yang berkaitan dengan hasil keputusan Sidang Isbat dan *Imkanurrukyah* di Indonesia dalam 26 tahun terakhir.

Data-data tersebut ada yang berada dalam wujud teks yang tercetak (terdokumentasi) juga ada yang berupa gambar-gambar dan pernyataan-pernyataan yang tercatat. Oleh karena itu metode yang digunakan dalam pengumpulan data-data tersebut adalah Dokumentasi. Metode ini dipakai untuk dokumentasi data yang berupa *printed materials*, baik dalam wujud buku, artikel, gambar dan lain sebagainya. Wujud *printed materials* misalnya adalah produk putusan sidang isbat Kemenag RI dan dokumen resmi yang terkait, dan juga dokumen-dokumen resmi dari lembaga yang concern terhadap hisab rukyah di Indonesia. Sedangkan *printed materials* yang berupa makalah atau artikel, buku dan lain sebagainya bisa ditemukan di perpustakaan-perpustakaan.

Untuk data-data Bulan dan Matahari untuk masing-masing bulan Ramadan, Syawal dan Dzulhijjah sepanjang 24 tahun terakhir dihitung dengan system hisab Mawaqit 2001. Sistem hisab Mawaqit 2001 termasuk jenis sistem hisab kontemporer yang tingkat akurasiya baik sekali. Apalagi algoritma yang digunakan menggunakan VSOP98 dari astronom prancis yang diakui oleh para astronom lain sangat akurat. Pemilihan system hisab kontemporer Mawaqit 2001 untuk menyediakan basis data-data Bulan dan

Matahari didasarkan pada dua argumen. Pertama, system hisab kontemporer Mawaqit 2001 menjaga peneliti dari dua macam kesalahan sekaligus. Pertama adalah kesalahan acak (random error) dan kesalahan sistematis (systematic error) dalam menggali data-data Bulan dan Matahari. Yang kedua adalah pertimbangan akurasi. Software Mawaqit 2001 memberikan informasi data-data Bulan dan Matahari sampai pada satuan detik memberikan tingkat akurasi kepada peneliti pada satuan detik juga, kecuali mungkin hanya untuk data-data konjungsi yang tingkat akurasinya hanya sampai satuan menit.

Teknik pengumpulan data yang relevan dengan jenis dan sumber data di atas adalah teknik dokumentasi, yaitu melakukan *documenting* dan kajian mendalam tentang dokumen-dokumen yang terkumpulkan.

C. Uji Keabsahan Data

Untuk menjaga data-data yang terkumpul kredibel dan dipercaya, maka peneliti menggunakan teknik *multi cross check* dari berbagai sumber informasi yang terkait dengan data tersebut. Semakin banyak sumber informasi yang menyebutkan data yang sama maka data tersebut dianggap valid, *reliable* dan dapat dipercaya.

D. Metode Analisis Data

Data-data kualitatif yang telah terkumpul akan dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh dan mendalam tentang putusan Sidang Isbat Kemenag RI dan bangunan teori visibilitas hilal sebagai dasar bangunan argumentasinya.

Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini hasil dokumen-dokumen yang relevan semuanya adalah dalam wujud printed materials, maka dalam analisisnya digunakan langkah-langkah analisis yang diadopsi secara sistemik dari langkah-langkah yang umum digunakan dalam metode

penelitian content analysis.¹² Adopsi dilakukan secara sistemik, agar metode ini relevan dengan masalah yang akan dijawab. Adapun wujud adopsi sistemik ini dapat dilihat pada langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah pertama adalah menentukan level analisis: level analisis kajian ini bukan pada level kata, tetapi konsep dan pernyataan yang ada pada sumber data.

Langkah kedua adalah menentukan kategori yang berisi konsep dan pernyataan. Konsep dan pernyataan yang akan dicoding adalah konsep dan pernyataan yang berkaitan dengan Sistem Time Keeping Islam.

Langkah ketiga adalah melakukan apa yang disebut dengan coding. Coding dilakukan terhadap eksistensi atau keberadaan konsep-konsep, bukan terhadap intensitas munculnya konsep-konsep tersebut di dalam printed materials. Coding dilakukan secara konsisten dan selalu dijaga koherensinya terhadap kategori yang telah ditetapkan di atas, dengan tetap membuka peluang munculnya kategori baru dan konsep baru. Konsep dan informasi lain yang tidak relevan dengan kategori diabaikan atau dieliminasi.

Langkah keempat adalah membuat kode (marking) terhadap teks dengan cara membaca beberapa kali seluruh teks yang ada, lalu keberadaan konsep-konsep yang relevan tersebut ditandai (marked) dan kemudian dirinci sesuai dengan kategori yang ditetapkan.

Langkah kelima adalah hasil *coding* didisplay dalam bentuk sebuah *concept map* (peta konsep), lalu dianalisis secara naratif deskriptif untuk membuat sebuah simpulan.

¹² *Content analysis* menurut David Silverman dalam Denzin dan Lincoln bisa digunakan untuk menganalisis teks (2000: 821-834). Langkah-langkah metodologis *content analysis* diadopsi secara sistemik dari *Writing@CSU, a project of Colorado State University (2010)* dalam <http://writing.colostate.edu/guides/research/content/>. Untuk langkah-langkah teknis di atas diadopsi juga dari Kenneth S. Bordens (2008: 238-241). Earl Babbie dan David Silverman memposisikan metode *content analysis* berkaitan dengan penelitian terhadap *human communication* yang terdapat dalam *printed materials*. Untuk Earl Babbie ia tampak membatasi topik-topik yang biasa menggunakan metode ini pada lingkup yang lebih luas seperti masyarakat atau komunitas, bukan untuk studi *printed materials* yang bersifat personal (Babbie, 1998: 309). Namun penulis melihat metode tersebut ada relevansinya dengan penelitian ini mengingat posisi ontologis unit analisis dalam penelitian kepustakaan (*library research*) dengan metode *content analysis* adalah sama yaitu konsep dan *statement* yang ada di dalam teks atau sekumpulan teks.

BAB IV
TEORI VISIBILITAS MABIMS DAN PENENTUAN AWAL PUASA
RAMADAN, IDUL FITRI DAN IDUL ADHA DI INDONESIA

**A. PROBLEM TEORI VISIBILITAS HILAL DALAM PERSPEKTIF FILSAFAT
PENGETAHUAN**

1. Struktur Logis Teori Ilmiah

Teori berasal dari bahasa latin atau Inggris yaitu “*theory*”. Di dalam buku *The American Heritage Dictionary of the English Language*, teori didefinisikan sebagai *A set of statements or principles devised to explain a group of facts or phenomena, especially one that has been repeatedly tested or is widely accepted and can be used to make predictions about natural phenomena* (Houghton Mifflin Company, 2000). Jadi teori dalam kamus *The American Heritage* dijelaskan sebagai seperangkat pernyataan atau prinsip-prinsip yang digunakan untuk menjelaskan sekelompok fakta atau fenomena, khususnya fakta/fenomena yang berulang kali telah teruji (*corroborated*)¹³ (Putnam, 1993: 121) atau secara luas telah diterima dan dapat digunakan untuk memprediksi tentang fenomena alam. Dari penjelasan di atas, maka dapat diuraikan struktur teori. Teori dengan demikian terdiri dari pernyataan-pernyataan. Kedua ia berisi fakta-fakta/bukti-bukti empiris. Berfungsi menjelaskan dan memprediksi terjadinya fenomena alam.

Di dalam situs Wikipedia berbahasa Inggris disebutkan bahwa *Theories are analytical tools for understanding, explaining, and making predictions about a given subject matter*. Pernyataan ini mengindikasikan bahwa teori adalah sebuah alat analitis untuk memahami, menjelaskan dan membuat prediksi tentang suatu objek.

¹³ Istilah *corroborated* dikenalkan oleh Sir Karl Popper dalam bukunya *the Logic of Scientific Discovery* (Popper, 1968), maksudnya adalah bahwa sebuah teori akan semakin mapan manakala berulang kali terkonfirmasi di lapangan.

Lalu bagaimana dengan yang disebut dengan teori ilmiah. *The United States National Academy of Sciences* mendefinisikan teori ilmiah sebagai berikut ini:

The formal scientific definition of theory is quite different from the everyday meaning of the word. It refers to a comprehensive explanation of some aspect of nature that is supported by a vast body of evidence. Many scientific theories are so well established that no new evidence is likely to alter them substantially. For example, no new evidence will demonstrate that the Earth does not orbit around the sun (heliocentric theory), or that living things are not made of cells (cell theory), that matter is not composed of atoms, or that the surface of the Earth is not divided into solid plates that have moved over geological timescales (the theory of plate tectonics)...One of the most useful properties of scientific theories is that they can be used to make predictions about natural events or phenomena that have not yet been observed (National Academy of Sciences (2008), Science, Evolution, and Creationism)

Dari pernyataan di atas dapat ditarik simpulan bahwa definisi ilmiah formal untuk teori sangat berbeda dari makna penggunaan sehari-hari dari kata tersebut. Hal ini mengacu pada penjelasan yang komprehensif dari beberapa aspek alam yang didukung oleh seperangkat besar bukti. Banyak teori-teori ilmiah yang begitu mapan bahwa kemungkinan tidak ada bukti baru untuk mengubah mereka secara substansial. Misalnya, ada bukti baru yang akan menunjukkan bahwa Bumi tidak orbit mengelilingi matahari (teori heliosentris), atau bahwa makhluk hidup tidak terbuat dari sel-sel (teori sel), bahwa materi tidak terdiri dari atom, atau bahwa permukaan Bumi tidak terbagi atas piring yang padat yang telah pindah selama rentang waktu geologi (teori lempeng tektonik) ... Salah satu sifat yang paling berguna dari teori-teori ilmiah adalah bahwa mereka dapat digunakan untuk membuat prediksi tentang kejadian alam atau fenomena yang belum pernah diamati.

Dalam *the American Association for the Advancement of Science* disebutkan bahwa “*A scientific theory is a well-substantiated explanation of some aspect of the natural world, based on a body of facts that have been*

repeatedly confirmed through observation and experiment. Such fact-supported theories are not "guesses" but reliable accounts of the real world. The theory of biological evolution is more than "just a theory." It is as factual an explanation of the universe as the atomic theory of matter or the germ theory of disease. Our understanding of gravity is still a work in progress. But the phenomenon of gravity, like evolution, is an accepted fact)(National Academy of Sciences, 2008).

Sebuah teori ilmiah adalah penjelasan yang baik yang dibuktikan dari beberapa aspek dari alam, didasarkan pada struktur fakta yang telah berulang kali dikonfirmasi melalui observasi dan eksperimen. Teori fakta tersebut tidak merupakan "tebakan" tapi merupakan pengukuran yang diandalkan dunia nyata. Teori evolusi biologis lebih dari "hanya teori." Seperti penjelasan faktual tentang alam semesta dengan teori atom materi atau teori kuman penyakit. Pemahaman kita tentang gravitasi masih bekerja di setiap kemajuan. Tapi fenomena gravitasi, seperti evolusi, adalah fakta yang bisa diterima.

Dari uraian di atas dapat ditarik simpulan bahwa teori ilmiah terdiri dari pernyataan universal atas suatu satuan gejala atau fenomena yang didasarkan pada keterulangan bukti-bukti empiris terkait fenomena tersebut. Hal ini sebagaimana pengertian dalam Kamus Oxford AS Hornby (1987: 896) bahwa pengertian teori yang pertama adalah *general principles (explanation of the) of an art or sciences (contrasted with practice)*. Yang kedua teori diartikan sebagai *reasoned supposition put forward to explained facts or events*.

Dari keterangan tersebut dapat diuraikan lagi bahwa sebuah teori tentang suatu fenomena bisa menjelaskan mengapa fenomena tersebut terjadi. Dan teori juga bisa melakukan prediksi bahwa jika pada kondisi tertentu suatu fenomena bisa terjadi. Misalnya adalah teori tentang gerhana Matahari. Teori Gerhana Matahari mengatakan bahwa Gerhana Matahari disebabkan oleh tertutupnya Matahari oleh piringan Bulan sehingga

menutupi cahayanya untuk sampai ke Bumi. Teori ini bisa menjelaskan mengapa terjadi gerhana Matahari. Mengapa Bulan bisa menutupi Matahari? Ini juga bisa dijelaskan dengan teori pergerakan Bulan, Matahari dan Bumi. Gerhana Matahari selalu terjadi pada saat ijtima' atau konjungsi. tapi tidak setiap konjungsi terjadi Gerhana Matahari. Karena Pergerakan Bulan, Bumi dan Matahari dapat diukur, maka kejadian Gerhana Matahari di masa yang akan datang sudah dapat diprediksikan kapan akan terjadi.

2. Teori Visibilitas Hilal atau Teori Imkanurrukyah?

Visibilitas dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan dengan “keadaan dapat dilihat (terutama untuk keadaan cuaca yg benda-bendanya pada jarak jauh dapat dilihat dengan jelas); kejernihan; kejelasan”

Di Indonesia seringkali teori visibilitas hilal yang dikembangkan oleh para astronom disebut dengan teori *imkanurrukyah*. Secara substansial terjemahan ini tidak bermasalah. Tetapi secara bahasa, penerjemahan ini sebenarnya tidak akurat. Teori *imkanurrukyah* secara bahasa adalah teori probabilitas/peluang terlihatnya hilal. Sedangkan teori visibilitas hilal secara bahasa berarti teori tentang dapat/tidaknya hilal terlihat, bukan tentang kemungkinan terlihatnya hilal.

Teori visibilitas hilal adalah teori tentang ukuran variable internal dan eksternal hilal yang mempengaruhi kenampakan hilal. Teori visibilitas hilal hanya mengukur kenampakan hilal dari sudut variable-variable yang mempengaruhi keterlihatannya (bukan kemungkinan keterlihatannya), seperti umur hilal, fase pencahayaan, ketinggian hilal, sudut elongasinya, beda azimuth Bulan dan Matahari, Jarak Matahari-Bulan, Jarak Bulan dan Bumi, Lebar Sabit dan lain sebagainya.

Penerjemahan teori visibilitas hilal dengan teori *imkanurrukyah* juga tidak tepat apabila dilihat dari dua macam teori, yaitu teori *deterministic* dan teori *probabilistic*. Teori visibilitas hilal merupakan jenis teori ilmiah *deterministic*, yang mengasumsikan bahwa suatu fenomena

terjadi disebabkan oleh sebab-sebab tertentu. Adapun teori ilmiah *probabilistic* adalah teori yang berbicara tentang persoalan peluang terjadinya fenomena dalam konteks ketidakjelasan. Dengan demikian teori *imkanurrukyah* (peluang hilal bisa dirukyah) menempatkan hilal pada konteks beberapa kali rukyah, dan mengukur seberapa besar peluang hilal dengan ketinggian tersebut dapat terukyah. Sedangkan teori visibilitas hilal tidak berbicara seperti itu, tetapi berbicara tentang standar minimal dari factor-faktor yang mempengaruhi terlihatnya hilal. Jadi teori visibilitas hilal sama sekali tidak pernah berbicara tentang persoalan peluang atau kemungkinan sebuah hilal bisa terlihat apa tidak.

Konsep dasar teori *imkan* (probabilitas) adalah bahwa setiap kejadian (fenomena) memiliki rentang probabilitas antara 0 s/d 1. Kalau suatu fenomena memiliki nilai probabilitas (kemungkinan) 0 maka artinya adalah fenomena tersebut mustahil terjadi. Dan kalau suatu fenomena memiliki nilai probabilitas 1 artinya adalah fenomena tersebut pasti terjadi. Dalam teori *imkanurrukyah* secara substansial tidak pernah berbicara tentang teori peluang ini, meskipun ia disebut teori kemungkinan terlihatnya hilal (*imkanurrukyah*).

Oleh karena itu, teori visibilitas hilal tidak tepat diterjemahkan menjadi teori *imkanurrukyah*, tetapi lebih tepat diterjemahkan menjadi teori kenampakan hilal. Teori kenampakan hilal berbicara tentang factor-faktor yang mempengaruhi hilal dapat dirukyah ataukah tidak. Factor-faktor inilah yang disebut dengan factor *determinant* terlihatnya hilal. Kalau teori visibilitas hilal hanya berhenti pada titik ini, sebenarnya tidak akan menimbulkan masalah apa-apa. Namun bila teori visibilitas ini digunakan untuk memprediksi apakah hilal pada suatu saat ke depan dapat terlihat ataukah tidak akan menimbulkan masalah karena banyak factor tidak terukur yang ikut berperan dalam kenampakan hilal. factor-faktor tersebut adalah factor fisiologis pengamat, factor psikologis pengamat, factor cuaca, factor

iklim, factor atmosfer, dan lain-lain. Semua factor tersebut *unpredictable* dan *unmeasurable* (tidak dapat diprediksi dan tidak terukur).

Tampaknya teori visibilitas hilal belum mencapai derajat untuk bisa disebut sebagai teori. Karena teori visibilitas hilal ini hanya baru bisa menjelaskan keterlihatan hilal, sedangkan apakah hilal dengan parameter yang telah ditentukan akan terlihat pada saat yang diprediksikan apa tidak tidak dapat dilakukan. Yang bisa dilakukan hanyalah mengatakan bahwa hilal dengan parameter yang telah ditentukan mungkin untuk dapat dilihat dan mungkin juga tidak dapat dilihat. Munculnya kata “mungkin” menjadikan teori visibilitas hilal masuk dalam kategori teori kemungkinan (*probability theory*).

Kalau teori visibilitas hilal yang *deterministic* kemudian bergeser kepada teori probabilitas, maka seharusnya menggunakan logika probabilitas bukan logika *deterministic*. Logika probabilitas selalu menempatkan terjadinya suatu fenomena (kemungkinan terlihatnya hilal) antara 0 s/d 1. Kalau nilainya 0=mustahil terlihat, dan kalau nilai 1=pasti terlihat. Nilai probabilitas antara 0 s/d 1 menunjukkan peluang masing-masing hilal dengan parameter tertentu. Kalau logika probabilitas sudah digunakan untuk menganalisis kemungkinan terlihatnya hilal, maka bisa jadi di antara 100 ketampakan hilal, hilal dengan rentang ketinggian 1-2 peluang terlihatnya 2/100, hilal dengan ketinggian 2-4 peluang terlihatnya 40/100, hilal dengan ketinggian 4-6 peluang terlihatnya adalah 80/100 dan seterusnya.

B. 26 TAHUN POSISI TEORI VISIBILITAS HILAL MABIMS DALAM SIDANG ISBAT PENENTUAN AWAL PUASA, IDUL FITRI DAN IDUL ADHA 1408 – 1433 H.

Selama 26 tahun terakhir Kemenag RI mengadakan sidang Isbat untuk menentukan waktu awal puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha setiap tanggal 29 bulan Qamariyah berjalan. Misalnya untuk menentukan tanggal satu

Ramadan maka pemerintah pada tanggal 29 Sya'ban sore atau pada malam 30 bulan Sya'ban. Demikian juga untuk menentukan tanggal 1 syawal sidang Isbat akan digelar pada tanggal 29 sore Ramadan atau malam 30 Ramadan. Demikian pula dengan bulan Dzulhijah. Langkah menentukan waktu sidang Isbat ini adalah sesuai dengan kaidah dari hadis Rasulullah bahwa jumlah hari pada bulan qamariyah paling sedikit adalah 29 hari dan paling banyak adalah 30 hari.

Berdasar data-data hasil sidang Isbat yang berhasil dikumpulkan dari masing-masing Bulan Ramadan, Idul Fitri dan Dzulhijah sejak tahun 1408-1433 H, tampak bahwa posisi teori visibilitas hilal MABIMS tidak tetap, tetapi ada perbedaan-perbedaan. Kadang *li al-nafyi* kadang pula *li al-isbat*. Yang dimaksud *li al-nafyi* adalah penggunaan teori visibilitas hilal MABIMS untuk menolak laporan rukyah yang keadaan hillnya masih di bawah parameter visibilitas MABIMS. Sedangkan yang dimaksud dengan *li al-isbat* adalah bahwa teori MABIMS digunakan untuk menetapkan jumlah bilangan hari dari Bulan Ramadan, Idul Fitri dan Dzulhijah tersebut 29 hari tanpa melihat hasil rukyah di lapangan. Berikut ini adalah table hasil sidang Isbat Kementerian Agama RI selama 26 tahun untuk masing-masing bulan Ramadan, Syawal dan Dzulhijah.

Table 1.
26 PENENTUAN AWAL PUASA RAMADAN DALAM SIDANG ISBAT
(Data Hilal dihitung dengan Mawaqit 2001, Marja' Jakarta 106.45 E, 6.08 S)

NO	Tahun	Data Hilal pd Tanggal Rukyah	Tanggal Rukyah	Keputusan Kemenag Ri		Keterangan	ANALISIS
				Metode Isbat	Awal Bulan		
1	1433	Conj :19/7/12 pukul 11:24 Alt: 1° 23' 23.6" Age: 6.49 jam Elong: 5° 18' 21"	19/07/12	Istikmal	21/7/12	Kesaksian dari Cakung ditolak	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
2	1432	Conj :31/07/11 Pukul 1:40 Alt: 6° 32' 10"	31/07/11	Rukyah	1/08/11	Klaim rukyah Bangkalan, Makassar dan	RUKYAH DITERIMA KARENA

		Age: 16.25 jam Elong: 9°15' 12.2"				Condrodipo DITERIMA	DI ATAS MABIMS
3	1431	Conj :10/08/10 pukul 10:08 Alt: 2° 12' 8.4" Age: 7.78 jam Elong: 5°42' 19.1"	10/08/10	Rukyat	11/08/10	Klaim rukyat Cilincing, Probolinggo, Bengkulu dan Condrodipo DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
4	1430	Conj :20/08/09 pukul 17:02 Alt: -2° 1' 34.7" Age: 0.88 jam Elong: 2° 30' 34.9"	20/08/09	Istikmal	22/08/09	NU rukyat pada 21/08/09 berhasil	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
5	1429	Conj :31/08/08 pukul 02:58 Alt: 5° 3' 53.6" Age: 14.92 jam Elong: 8° 10' 17.1"	31/08/08	Rukyat	01/09/08	Klaim rukyat Gresik, Jogja, Lampung, Jabar DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
6	1428	Conj :11/09/07 pukul 19:44 Alt: -3° 2' 53.8" Age: 707.82 jam Elong: 1° 18' 34.1"	11/09/07	Istikmal	13/09/07	Tidak ada klaim ruk yah	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
7	1427	Conj :22/09/06 pukul 18:45 Alt: -2° 24' 55" Age: 711.66 jam Elong: 0° 32' 30.1"	22/09/06	Istikmal	243/11/06	Tidak ada klaim ruk yah	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
8	1426	Conj :03/10/05 pukul 17:28	03/10/05	Istikmal	05/10/05	Tidak ada klaim ruk yah	ISITKMAL KARENA

		Alt: -0° 57' 21.7" Age: 0.33 jam Elong: 0° 19' 18.8"					DI BAWAH UFUK
9	1425	Conj :14/10/04 pukul 09:48 Alt: 2° 35' 9.7" Age: 7.97 jam Elong: 4° 17' 33.6"	14/10/04	Rukyat	15/10/04	Klaim rukyat Cakung DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
10	1424	Conj :25/10/03 Pukul 19:51 Alt: -2° 39' 16.0" Age: 703.61 jam Elong: 2° 11' 37.8"	25/10/03	Istikmal	27/10/03	Tidak ada klaim ruk yah	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
11	1423	Conj :05/11/02 pukul 03:35 Alt: 6° 45' 21.9" Age: 14.20 jam Elong: 8° 26' 34.1"	05/11/02	Rukyat	06/11/02	Klaim rukyat Klender dan Pelabuhan Ratu DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
12	1422	Conj :15/11/01 Pukul 13:40 Alt: 1° 11' 57.0" Age: 4.15 jam Elong: 3° 32' 18.4"	15/11/01	Istikmal	17/11/01	Rukyah Cakung Ditolak	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
13	1421	Conj :26/11/00 Pukul 06:11 Alt: 4° 16' 43.6" Age: 11.69 jam	26/11/00	Rukyat	27/11/00	Klaim rukyat Klender DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS

		Elong: 6° 80' 8.1"					
14	1420	Conj :08/12/99 pukul 05:31 Alt: 4° 5' 16.6" Age: 12.45 jam Elong: 6° 35' 32.7"	07/12/99	Istikmal	09/12/99		ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
15	1419	Conj :19/12/98 pukul 05:42 Alt: 3° 54' 02" Age: 12.36 jam Elong: 7° 00' 58.8"	18/12/98	Istikmal	20/12/98		ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
16	1418	Conj :29/12/97 pukul 23:57 Alt: -5° 35' 45.9" Age: 704.92 jam Elong: 5° 36' 0.5"	29/12/97	Istikmal	31/12/98	Tidak ada klaim rukyah/ di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
17	1417	Conj :09/01/97 pukul 11:26 Alt: 1° 7' 13.8" Age: 6.80 jam Elong: 6° 7' 37.7"	09/01/97	Rukyat	10/01/97	Klaim Manado, Rembang, Cakung DITERIMA	RUKYAH DITERIMA MESKIPUN DI BAWAH MABIMS
18	1416	Conj :20/01/96 pukul 19:51 Alt: -4° 22' 41.3" Age: 704.90 jam Elong: 5° 2' 57.7"	20/01/96	Istikmal	22/01/96	Tidak ada klaim rukyah/ di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
19	1415	Conj :31/01/95 pukul 05:48	31/01/95	Rukyat	01/02/95	Klaim rukyat Cakung DITERIMA	RUKYAH DITERIMA

		Alt: 2° 45' 37.8" Age: 12.50 jam Elong: 8° 25' 20.2"					KARENA DI ATAS MABIMS
20	1414	Conj :10/02/94 pukul 21:30 Alt: -5° 18' 43.9" Age: 708.11 jam Elong: 5° 11' 2.6"	10/02/94	Istikmal	12/02/94	Tidak ada klaim rukyah/di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
21	1413	Conj :21/02/93 pukul 20:05 Alt: -4° 40' 14.2" Age: 712.79 jam Elong: 4° 52' 33.5"	21/02/93	Istikmal	23/02/93	Di bawah ufuk Kriteria MABIMS sudah disepakati ad 1/6/1992 di Labuan	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
22	1412	Conj :4/03/92 pukul 20:22 Alt: -4° 47' 23.8" Age: 712.18 jam Elong: 4° 42' 24.5"	4/03/92	Istikmal	26/03/92	Tidak ada klaim rukyah/di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
23	1411	Conj :16/03/91 pukul 15:11 Alt: -2° 33' 15.9" Age: 2.92 jam Elong: 4° 39' 52.5"	16/03/91	Istikmal	18/03/91	Tidak ada klaim rukyah/di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
24	1410	Conj :27/03/90 pukul 02:49 Alt: 3° 55' 38.2"	27/03/90	Imkan	28/03/90	Tidak ada klaim rukyah	LEBIH MEMILIH IMKAN MABIMS DARI

		Age: 15.19 jam Elong: 9° 50' 27.7"					PADA ISTIKMAL
25	1409	Conj :6/04/89 pukul 10:30 Alt: 0° 41' 44.9" Age: 7.38 jam Elong: 5° 45' 45.8"	6/04/89	Istikmal	8/04/89	Tidak ada klaim rukyah	ISTIKMAL KARENA MASIH DI BAWAH MABIMS
26	1408	Conj :16/04/88 pukul 19:00 Alt: -3° 37' 13.7" Age: 704.81 jam Elong: 2° 55' 43.7"	16/04/88	Istikmal	18/04/88	Tidak ada klaim rukyah/di bawah ufuk	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

Tabel 2.
26 PENENTUAN IDUL FITRI DALAM SIDANG ISBAT
(Data Hilal dihitung dengan Mawaqit 2001, Marja' Jakarta 106.45 E, 6.08 S)

No	Tahun	Data Hilal pd Tanggal Rukyah	Tanggal Rukyat	Keputusan Kemenag RI		Keterangan	ANALISIS
				Metode Isbat	Awal Bulan		
1	1433	Conj.: 17/08/12 pukul 22:55 Data Hilal pada 18/08/12 Alt: 6° 43' 12.2" Age: 19.00 jam Elong: 11° 7' 30.9"	18/8/12	Rukyah	19/8/12	Kesaksian diterima	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
2	1432	Conj.: 29/08/11 pukul 10:04 Data Hilal pada 29/08/11 Alt: 1° 24' 18.7" Age: 7.82 jam	29/08/11	istikmal	31/08/11	Klaim rukyat Cakung DITOLAK	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS

		Elong: 6° 41' 33.6"					
3	1431	Conj.: 08/09/10 pukul 17:30 Data Hilal pada 08/09/10 Alt: -3° 7' 59.5" Age: 0.37 jam Elong: 4° 37' 33.4"	08/09/10	istikmal	10/09/10		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
4	1430	Conj.: 19/09/09 pukul 01:44 Data Hilal pada 19/09/09 Alt: 5° 16' 20.5" Age: 16.10 jam Elong: 10° 4' 47.9"	19/09/09	RUKYAT	20/09/09	Klaim rukyat dari Sukabumi, dan Cakung DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
5	1429	Conj.: 29/09/08 pukul 15:12 Data Hilal pada 29/09/08 Alt: -1° 6' 25.5" Age: 2.60 jam Elong: 4° 8' 23.4"	29/09/08	istikmal	01/10/08		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
6	1428	Conj.: 11/10/07 pukul 12:01 Data Hilal pada 11/10/07 Alt: 0° 8' 52.0" Age: 5.76 jam Elong: 4° 25' 10.7"	11/10/07	istikmal	13/10/07	Klaim rukyat Cakung DITOLAK	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
7	1427	Conj.: 22/10/06 pukul 12:14 Data Hilal pada 22/10/06 Alt: 0° 20' 39.7" Age: 5.53 jam Elong: 3° 58' 57.1"	22/10/06	istikmal	24/10/06	Klaim rukyat Cakung dan Bangkalan DITOLAK	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
8	1426	Conj.: 2/11/05 pukul 08:25	02/11/05	RUKYAT	03/11/05	Klaim rukyat Cakung dan	RUKYAH DITERIMA

		Data Hilal pada 2/11/05 Alt: 2° 33' 5.2" Age: 9.36 jam Elong: 5° 27' 18.6"				Gresik DITERIMA	KARENA DI ATAS MABIMS
9	1425	Conj.: 12/11/04 pukul 21:27 Data Hilal pada 12/11/04 Alt: -4° 1' 57.1" Age: 704.00 jam Elong: 2° 32' 43.1"	12/11/04	istikmal	14/11/04		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
10	1424	Conj.: 24/11/03 pukul 05:59 Data Hilal pada 24/11/03 Alt: 5° 15' 50.8" Age: 11.87 jam Elong: 7° 13' 3.6"	24/11/03	RUKYAT	25/11/03	Klaim Cakung, Dermaga Biak, Klender, Bangkalan DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
11	1423	Conj.: 04/12/02 pukul 14:35 Data Hilal pada 04/12/02 Alt: 0° 35' 11.5" Age: 3.36 jam Elong: 1° 56' 2322.4"	04/12/02	istikmal	06/12/02	Klaim rukyah Cakung ditolak	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH MABIMS
12	1422	Conj.: 15/12/01 pukul 03:48 Data Hilal pada 15/12/01 Alt: 5° 34' 59.5" Age: 14.24 jam Elong: 7° 6' 59.6"	15/12/01	RUKYAT	16/12/01	Klaim rukyat Cakung, Malang, Pelabuhanratu DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
13	1421	Conj.: 26/12/00 pukul 00:22 Data Hilal pada 25/12/00 Alt: -4° 42' 50.5" Age: 707.93 jam Elong: 3° 9' 35.7"	25/12/00	istikmal	27/12/00		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

14	1420	Conj.: 07/01/00 pukul 01:14 Data Hilal pada 06/01/00 Alt: -5° 16' 25.8" Age: 708.68 jam Elong: 3° 44' 5.5"	06/01/00	istikmal	08/01/00		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
15	1419	Conj.: 17/01/99 pukul 22:46 Data Hilal pada 17/01/99 Alt: -4° 40' 32.5" Age: 708.56 jam Elong: 3° 18' 17.6"	17/01/99	istikmal	19/01/99		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
16	1418	Conj.: 28/01/98 pukul 13:01 Data Hilal pada 28/01/98 Alt: 0° 21' 54.6" Age: 5.28 jam Elong: 3° 53' 59.2"	28/01/98	istikmal	30/01/98	Klaim Cakung dan Bawean DITOLAK	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
17	1417	Conj.: 07/02/97 pukul 22:06 Data Hilal pada 07/02/97 Alt: -5° 25' 2.5" Age: 702.86 jam Elong: 4° 12' 1.8"	07/02/97	istikmal	09/02/97		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
18	1416	Conj.: 19/02/96 pukul 06:30 Data Hilal pada 19/02/96 Alt: 2° 50' 8.2" Age: 11.75 jam Elong: 7° 30' 14.3"	19/02/96	RUKYAT	20/02/96	Klaim rukyah diterima	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
19	1415	Conj.: 01/03/95 pukul 18:48 Data Hilal pada 01/03/95 Alt: -4° 2' 41.6" Age: 708.40 jam	01/03/95	istikmal	03/03/95		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

		Elong: 4° 16' 42.5"					
20	1414	Conj.: 12/03/94 pukul 14:05 Data Hilal pada 12/03/94 Alt: -2° 13' 8.9" Age: 4.05 jam Elong: 4° 50' 41.2"	12/03/94	istikmal	14/03/94	Klaim Nambangan NU Jatim (H-1)	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
21	1413	Conj.: 23/03/93 pukul 14:14 Data Hilal pada 23/03/93 Alt: -2° 27' 7.8" Age: 3.80 jam Elong: 5° 1' 16.6"	23/03/93	istikmal	25/03/93	Klaim rukyat Ujung Pangkah Gresik NU (H-1)	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
22	1412	Conj.: 03/04/92 pukul 12:02 Data Hilal pada 03/04/92 Alt: -0° 46' 27.3" Age: 5.92 jam Elong: 5° 40' 40.7"	03/04/92	istikmal	05/04/92	Klaim rukyat Jatim NU (H-1)	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
23	1411	Conj.: 15/04/91 pukul 02:38 Data Hilal pada 15/04/91 Alt: 3° 39' 30.9" Age: 15.24jam Elong: 9° 47' 10.2"	15/04/91	RUKYAT	16/04/91	Klaim rukyat Pelabuhan Ratu, Cakung, Klender DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
24	1410	Conj.: 25/04/90 pukul 11:28 Data Hilal pada 25/04/90 Alt: -0° 2' 8.6" Age: 6.35 jam Elong: 6° 15' 8.1"	25/04/90	istikmal	27/04/90		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
25	1409	Conj.: 5/05/89 pukul 18:47 Data Hilal pada 6/05/89	06/05/89	imkan	07/05/89	Tidak ada klaim rukyah	IMKAN MABIMS MESKIPUN TIDAK ADA

		Alt: 8° 29' 54.2" Age: 22.98 jam Elong: 14° 12' 19.0"					KLAIM RUKYAH
26	1408	Conj.: 16/05/88 pukul 05:11 Data Hilal pada 16/05/88 Alt: 2° 57' 43.2" Age: 12.56 jam Elong: 8° 7' 51.2"	16/05/88	RUKYAT	17/05/88	Klaim rukyat Cakung dan Klender DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS

Tabel 3.
26 PENENTUAN IDUL ADHA DALAM SIDANG ISBAT
(Data Hilal dihitung dengan Mawaqit 2001, Marja' Jakarta 106.45 E, 6.08 S)

No	Tahun	Data Hilal pd Tanggal Rukyah	Tanggal Rukyat	Keputusan Kemenag RI		Keterangan	ANALISIS
				Metode Isbat	Awal Bulan		
1	1433	Conj.: 15/10/12 pukul 19:03 Data Hilal pada 15/10/12 Alt: -3° 27' 10.0" Age: 704.59 jam Elong: 3° 3' 00.0"	15/10/12	Istikmal	17/10/12		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
2	1432	Conj.: 27/01/11 pukul 02:56	27/10/11	RUKYAT	28/10/11	Klaim rukyat DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS

		Data Hilal pada 27/01/11 Alt: 6° 8' 21.0" Age: 14.83 jam Elong: 9° 12' 0.8"					
3	1431	Conj.: 06/11/10 pukul 11:52 Data Hilal pada 06/11/10 Alt: 1° 6' 0.2" Age: 5.92 jam Elong: 4° 57' 5.9"	06/11/10	istikmal	08/11/10	Klaim rukyat Cakung DITOLAK	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
4	1430	Conj.: 17/11/09 pukul 02:14 Data Hilal pada 17/11/09 Alt: 5° 34' 41.1" Age: 15.60 jam Elong: 8° 35' 9.0"	17/11/09	RUKYAT	18/11/09	Klaim rukyat Gresik (naked) dan Semarang DITERIMA (CCD)	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
5	1429	Conj.: 27/11/08 pukul 23:65	27/11/08	istikmal	29/11/08		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

		Data Hilal pada 27/11/08 Alt: -4° 38' 18.6" Age: 707.66 jam Elong: 5° 26' 43.6"					
6	1428	Conj.: 10/12/07 pukul 00:40 Data Hilal pada 09/12/07 Alt: -4° 35' 40.5" Age: 707.93 jam Elong: 5° 46' 30.0"	09/12/07	istikmal	11/12/07		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
7	1427	Conj.: 20/12/06 pukul 21:01 Data Hilal pada 20/12/06 Alt: -2° 39' 5.9" Age: 708.77 jam Elong: 5° 11' 28.2"	20/12/06	istikmal	22/12/06		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
8	1426	Conj.: 31/12/05	31/12/05	RUKYAT	01/01/06	Klaim rukyat Cakung dan Malang DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS

		pukul 05:11 Data Hilal pada 31/12/05 Alt: 3° 49' 5.2" Age: 7.97 jam Elong: 6° 44' 19.5"					
9	1425	Conj.: 10/01/05 pukul 19:03 Data Hilal pada 10/01/05 Alt: -0° 24' 21.6" Age: 705.74 jam Elong: 4° 58' 20.7"	10/01/05	istikmal	12/01/05		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
10	1424	Conj.: 22/01/04 pukul 04:05 Data Hilal pada 22/01/04 Alt: -5° 34' 7.6" Age: 697.56 jam Elong: 7° 16' 3.7"	21/01/04	istikmal	23/01/04		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
11	1423	Conj.: 01/02/03	01/02/03	istikmal	03/02/03	Klaim rukyah ditolak	ISTIKMAL KARENA DI

		pukul 17:49 Data Hilal pada 01/02/03 Alt: 0° 37' 0.3" Age: 00.49 jam Elong: 4° 36' 37.0"					BAWAH MABIMS
12	1422	Conj.: 12/02/02 pukul 14:41 Data Hilal pada 12/02/02 Alt: 1° 54' 12.3" Age: 3.59 jam Elong: 4° 39' 48.8"	12/02/02	RUKYAT	13/02/02	Klaim rukyat Cakung (hujan) DITERIMA	RUKYAH DITERIMA MESKIPUN DI BAWAH MABIMS
13	1421	Conj.: 23/02/01 pukul 15:21 Data Hilal pada 23/02/01 Alt: 1° 37' 39.5" Age: 2.88 jam Elong: 4° 13' 18.8"	23/02/01	RUKYAT	24/02/01	Klaim rukyat Blitar DITERIMA	RUKYAH DITERIMA MESKIPUN DI BAWAH MABIMS
14	1420	Conj.: 06/03/00 pukul 12:17	06/03/00	imkan	07/03/00	Tidak ada klaim rukayah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS

		Data Hilal pada 06/03/00 Alt: 2° 53' 57.2" Age: 5.88 jam Elong: 4° 43' 55.1"					MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
15	1419	Conj.: 16/03/99 pukul 01:48 Data Hilal pada 17/03/99 Alt: -4° 11' 11.7" Age: 700.43 jam Elong: 5° 4' 6.7"	17/03/99	istikmal	19/03/99		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
16	1418	Conj.: 28/03/98 pukul 10:14 Data Hilal pada 28/03/98 Alt: 3° 49' 21.4" Age: 7.76 jam Elong: 5° 21' 00.0"	28/03/98	imkan	29/03/98	Tidak ada klaim rukyah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
17	1417	Conj.: 07/04/97 pukul 18:02	07/04/97	istikmal	09/04/97		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

		Data Hilal pada 07/04/97 Alt: -0° 22' 19.7" Age: 705.67 jam Elong: 1° 42' 36.5"					
18	1416	Conj.: 18/04/96 pukul 05:49 Data Hilal pada 18/04/96 Alt: 4° 38' 17.7" Age: 12.03 jam Elong: 6° 18' 14.0"	18/04/96	imkan	19/04/96	Tidak ada klaim rukyah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
19	1415	Conj.: 30/04/95 pukul 00:36 Data Hilal pada 30/04/95 Alt: 6° 4' 19.8" Age: 17.18 jam Elong: 7° 57' 27.5"	30/04/95	imkan	01/05/95	Tidak ada klaim rukyah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
20	1414	Conj.: 11/05/94 pukul 00:06	11/05/94	imkan	12/05/94	Tidak ada klaim rukyah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK

		Data Hilal pada 11/05/94 Alt: 5° 59' 56.8" Age: 17.64 jam Elong: 8° 0' 4.5"					ADA KLAIM RUKYAH
21	1413	Conj.: 21/05/93 pukul 21:07 Data Hilal pada 21/05/93 Alt: -3° 44' 55.8" Age: 706.92 jam Elong: 2° 4' 13.8"	21/05/93	istikmal	23/05/93		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
22	1412	Conj.: 1/06/92 pukul 10:57 Data Hilal pada 1/06/92 Alt: 1° 43' 28.9" Age: 6.79 jam Elong: 3° 59' 45.9"	01/06/92	istikmal	03/06/92	Klaim rukyah ditolak	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH MABIMS
23	1411	Conj.: 12/06/91 pukul 19:06	12/06/91	istikmal	14/06/91		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

		Data Hilal pada 12/06/91 Alt: -3° 6' 36.8" Age: 702.16 jam Elong: 2° 39' 36.1"					
24	1410	Conj.: 23/06/90 pukul 01:55 Data Hilal pada 23/06/90 Alt: 7° 10' 19.8" Age: 15.89 jam Elong: 9° 27' 8.7"	23/06/90	imkan	24/06/90	Tidak ada klaim rukyah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
25	1409	Conj.: 03/07/89 pukul 11:59 Data Hilal pada 03/07/89 Alt: 1° 31' 7.3" Age: 5.85 jam Elong: 4° 36' 6.9"	03/07/89	istikmal	05/07/89	Klaim rukyah ditolak	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH MABIMS/ATAU KARENA TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
26	1408	Conj.: 14/07/88 pukul 04:53	14/07/88	imkan	15/07/88	Tidak ada klaim rukyah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK

		Data Hilal pada 14/07/88 Alt: 4° 43' 26.9" Age: 12.99 jam Elong: 7° 8' 37.7"					ADA KLAIM RUKYAH
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------

Berikut ini adalah penjelasan lebih detil terhadap posisi teori visibilitas Hilal MABIMS dalam rentang 26 tahun pelaksanaan sidang Isbat dalam penentuan awal puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha dari Kementrian Agama Republik Indonesia.

1. Metode Penetapan Awal Puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa ada tiga metode Isbat yang digunakan dalam sidang Isbat Kemenag RI selama kurun 26 tahun terakhir. Ketiga metode isbat tersebut adalah *rukyyah*, *istikmal* dan *imkan*. Yang dimaksud metode rukyyah adalah bahwa Kemenag RI menetapkan awal tanggal untuk ketiga bulan di atas berdasar atas laporan rukyyah dari lapangan terlepas apakah keadaan hilal saat itu di atas parameter teori visibilitas hilal MABIMS ataukah tidak. Adapun metode *istikmal* adalah bahwa Kemenang mengambil keputusan untuk *istikmal* yaitu menggenapkan bulan berjalan menjadi 30 hari terlepas apakah isistikmalnya dikarenakan keadaan hilal masih di bawah ufuk, tidak ada klaim rukyyah, ataukah karena penolakan terhadap klaim rukyyah yang ada. Yang ketiga adalah *imkan*. Maksud metode ini adalah bahwa Kemenag RI menggunakan teori visibilitas hilal MABIMS (bukan *istikmal*) untuk menetapkan awal puasa, Idul Fitri atau Idul Adha ketika tidak adanya klaim (laporan) rukyyah meskipun keadaan hilal sudah di atas parameter teori visibilitas MABIMS.

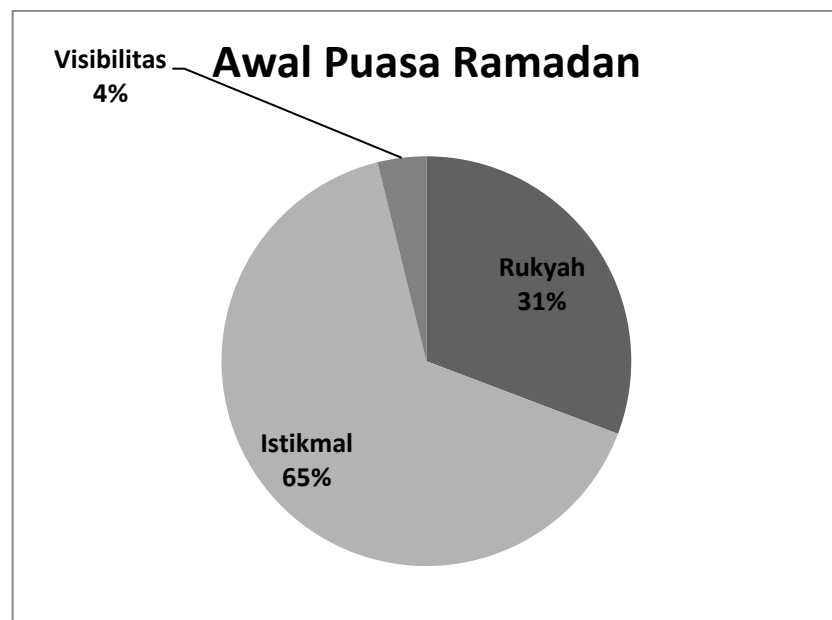
Berikut ini adalah deskripsi metode penetapan untuk masing-masing Ramadan, Syawal dan Dzulhijah.

a. Ramadan (Puasa)

Dari 26 kali sidang Isbat penentuan awal puasa Ramadan, tercatat 8 kali Kemenag RI menggunakan rukyah sebagai dasar pengambilan keputusannya. 8 kali sidang isbat tersebut adalah untuk Ramadan 1432, 1431, 1429, 1425, 1423, 1421, 1417, dan 1415. Adapun metode istikmal digunakan Kemenag RI sebanyak 17 kali, yaitu untuk Ramadan 1433, 1430, 1428, 1427, 1426, 1424, 1422, 1420, 1419, 1418, 1416, 1414, 1413, 1412, 1411, 1409 dan 1408. Hanya satu kali kemenag menggunakan teori visibilitas hilal untuk menetapkan awal puasa Ramadan yaitu untuk Ramadan tahun 1410.

Untuk lebih mudah dalam melihat sebaran ketiga metode penetapan dalam sidang isbat untuk Ramadan selama 26 tahun terakhir ini, bisa dilihat pada table distribusi berikut ini.

Gambar 1.
Distribusi Penggunaan rukyah, istikmal dan visibilitas dalam 26 tahun terakhir penetapan Puasa Ramadan



Tabel distribusi di atas menunjukkan bahwa penggunaan parameter visibilitas *li al-isbat* (untuk menetapkan awal masuknya Ramadan dan jumlah hari bulan Sya'ban 29 hari) hanya sekali dilakukan oleh Kemenag RI dalam 26 tahun terakhir, yaitu pada Ramadan 1410. Namun perlu menjadi catatan bahwa pada tahun 1410 H (1990) belum ada kesepakatan penggunaan parameter visibilitas hilal MABIMS. Karena kesepakatan tersebut terjadi pada 1 Juni 1992. Kalau begitu visibilitas apa yang digunakan oleh Kemenag ketika MABIMS belum ada. Prediksi peneliti adalah parameter yang sama dengan MABIMS meskipun belum ada kesepakatan.

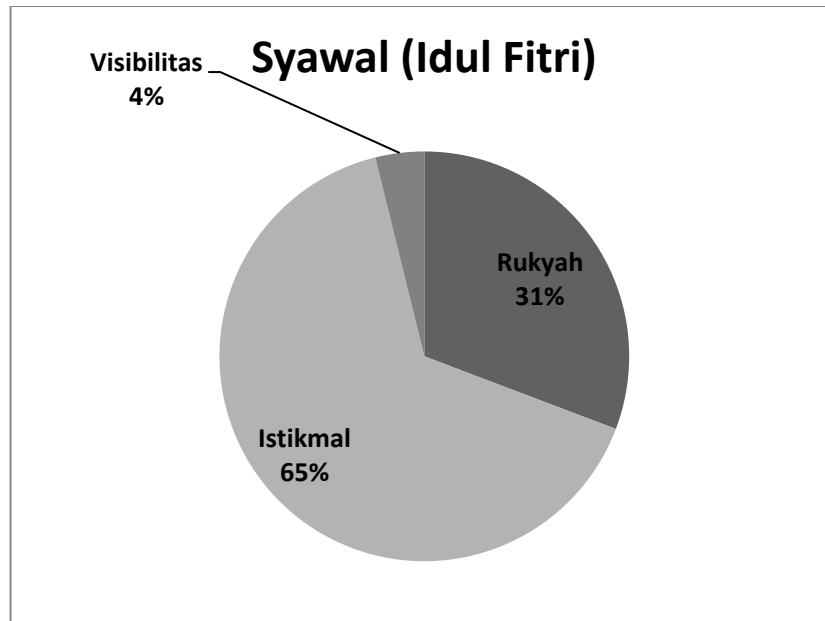
Dari tabel di atas juga dapat disimpulkan bahwa kebanyakan dalam 26 tahun terakhir, jumlah hari dalam bulan Sya'ban adalah 30 hari. Ini sebagai implikasi dari digunakannya istikmal bulan Sya'ban yang sebanyak 17 kali. Dan hanya 9 kali dalam 26 tahun terakhir bulan Sya'ban berumur 29 hari, sebagai konsekuensi penggunaan rukyah 8 kali dan visibilitas hilal 1 kali.

b. Syawal (Idul Fitri)

Dalam menetapkan awal bulan Syawal atau Hari Raya Idul Fitri selama 26 tahun terakhir, Kemenag RI menggunakan rukyah sebagai penetapannya sebanyak 8 kali, yaitu Syawal 1433, 1430, 1426, 1424, 1422, 1416, 1411 dan 1408. Adapun metode istikmal digunakan Kemenag RI sebanyak 17 kali dalam sidang isbatnya untuk menetapkan awal Syawal atau hari Raya Idul Fitri dalam 26 tahun terakhir, yaitu Syawal 1432, 1431, 1429, 1428, 1427, 1425, 1423, 1421, 1420, 1419, 1418, 1417, 1415, 1414, 1413, 1412, dan 1410. Tercatat hanya sekali Kemenag menetapkan awal Syawal atau Idul Fitri selama 26 tahun terakhir ini yang menggunakan metode visibilitas, yaitu hanya pada Syawal 1409.

Untuk lebih mudah dalam melihat sebaran ketiga metode penetapan dalam sidang isbat untuk Syawal selama 26 tahun terakhir ini, bisa dilihat pada tabel distribusi berikut ini.

Gamar 2.
Distribusi Penggunaan rukyah, istikmal dan visibilitas
dalam 26 tahun terakhir penetapan Puasa Ramadan



Dari table distribusi di atas dapat ditarik simpulan bahwa selama 26 tahun terakhir umat Islam Indonesia lebih sering berpuasa selama 30 hari dari pada 29 hari. Ini adalah konsekwensi dari digunakannya istikmal Ramadan sebanyak 17 kali dari 26 kali sidang isbat. Puasa Ramadan selama 29 hari hanya terjadi 9 kali saja dalam kurun 26 tahun terakhir puasa Ramadan, 8 kali karena adanya klaim rukyah dan sekali karena berdasar visibilitas hilal.

Ini adalah sebuah kebetulan yang luar biasa ketika distribusi penggunaan metode rukyah, istikmal dan visibilitas hilal untuk Ramadan dan Syawal selama 26 tahun terakhir sama persis. Hanya distribusi tahun yang membedakannya.

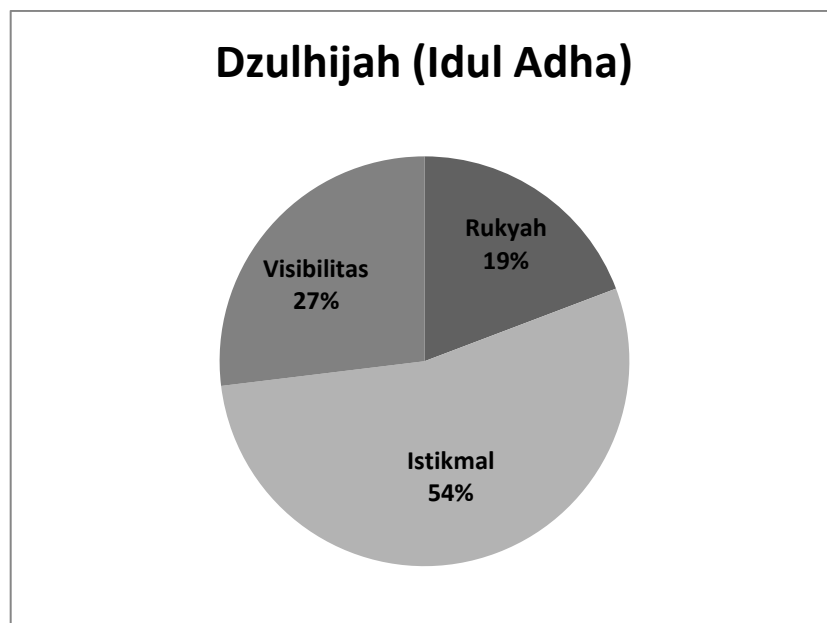
c. Dzulhijah (Idul Adha)

Adapun untuk penetapan awal Dzulhijah, dalam 26 kali sidang isbat, Kemenag RI menggunakan rukyah sebagai dasar pengambilan keputusannya sebanyak 5 kali, yaitu pada Dzulhijah 1432, 1430, 1426,

1422 dan 1421. Sedangkan metode istikmal digunakan Kemenag RI selama 26 tahun penentuan awal Dzulhijah adalah sebanyak 14 kali, yaitu Dzulhijah 1433, 1431, 1429, 1428, 1427, 1425, 1424, 1423, 1419, 1417, 1413, 1412, 1411 dan 1409. Adapun metode imkan digunakan oleh Kemenag RI dalam kurun waktu 26 tahun terakhir ini adalah sebanyak 7 kali, yaitu Dzulhijah 1420, 1418, 1416, 1415, 1414, 1410 dan 1408.

Untuk lebih mudah dalam melihat sebaran ketiga metode penetapan dalam sidang isbat untuk Syawal selama 26 tahun terakhir ini, bisa dilihat pada table distribusi berikut ini.

Gambar 3.
Distribusi Penggunaan rukyah, istikmal dan visibilitas dalam 26 tahun terakhir penetapan Puasa Ramadan



Dari table distribusi di atas dapat ditarik simpulan bahwa sebaran ketiga metode penetapan relative berimbang antara rukyah, istikmal dan visibilitas hilal, meskipun istikmal masih tampak lebih dominan dari pada dua metode lainnya.

2. Teori Visibilitas Hilal MABIMS digunakan *Li al-Nafyi* (Menolak Laporan Rukyah).

a. Kasus Awal Puasa Ramadan.

Kemenag RI menolak kesaksian rukyatul hilal dalam kurun waktu 26 tahun terakhir dikarenakan meragukan secara ilmiah apabila teori visibilitas MABIMS digunakan sebagai parameternya. Dua Ramadan yang ditolak kesaksiannya adalah Ramadan 1433 dan Ramadan 1422. Pada kasus Ramadan 1433 H, ada kesaksian beberapa orang saksi yang melakukan rukyatul hilal di Cakung.

Keadaan hilal Ramadan di kedua tahun tersebut berdasarkan hisab kontemporer memang masih di bawah parameter Imkanurrukyah MABIMS. Berikut ini data hilal Ramadan 1433 dan 1422 pada hari rukyah saat Matahari terbenam pada marja' Jakarta dikomparaasikan dengan parameter visibilitas hilal MABIMS.

NO	TAHUN	KEADAAN HILAL	PARAMETER MABIMS
1	1433	Conj :19/7/12 pukul 11:24 Tinggi: 1° 23' 23.6" Elong: 5° 18' 21" Age: 6.49 jam	Tinggi = Tidak Kurang dari 2° & Elongasi = tidak kurang dari 3°
2	1422	Conj :15/11/01 Pukul 13:40 Alt: 1° 11' 57.0" Elong: 3° 32' 18.4" Age: 4.15 jam	atau Umur = tidak kurang dari 8 jam

Dari table komparasi di atas tampak bahwa ketinggian hilal Ramadan 1433 dan 1422 masih di bawah parameter visibilitas MABIMS, meskipun elongasinya sudah di atas parameter MABIMS. Dari aspek umur hilal juga masih jauh di bawah parameter teori visinilitas MABIMS.

Pada kasus dua Ramadan di atas, Kemenag menolak kesaksian terlihatnya hilal dikarenakan keadaan hilal pada saat rukyah berada di bawah parameter visibilitas hilal MABIMS yang digunakan oleh Kemenag RI. Dari kasus ini bisa juga diinterpretasikan bahwa Kemenag telah menggunakan ilmu hisab untuk menafikan laporan rukyah yang ada. Hal ini sejalan dengan pendapat para hli fiqh bahwa ilmu hisab boleh

digunakan bukan untuk li al-isbat tetapi untuk li al-nafyi, yaitu menolak klaim rukyah yang meragukan dari sudut pandang ilmu hisab yang qat'iy.

b. Kasus Idul Fitri

Dalam kasus penentuan akhir Ramadan atau awal Syawal (Idul Fitri), tercatat bahwa Kemenag RI menolak klaim rukyah pada empat tahun dari 26 tahun sidang isbat. Keempat tahun tersebut adalah Syawal 1432 (klaim rukyah dari Cakung), 1428 (klaim rukyah dari Sukabumi dan Cakung), 1427 (klaim rukyah dari Cakung dan Bangkalan) dan 1418 (klaim rukyah dari Cakung dan Bawean).

Penolakan Kemenag RI terhadap kesaksian tersebut disebabkan keadaan hilal saat rukyah pada masing-masing tahun masih di bawah parameter visibilitas MABIMS. Berikut ini data keadaan hilal pada keempat Syawal pada masing-masing tahun.

NO	TAHUN	KEADAAN HILAL	PARAMETER MABIMS
1	1432	Conj.: 29/08/11 pukul 10:04 Data Hilal pada 29/08/11 Alt: 1° 24' 18.7" Age: 7.82 jam Elong: 6° 41' 33.6"	Alt = Tidak Kurang dari 2° & Elongasi = tidak kurang dari 3° atau Age = tidak kurang dari 8 jam
2	1428	Conj.: 11/10/07 pukul 12:01 Data Hilal pada 11/10/07 Alt: 0° 8' 52.0" Age: 5.76 jam Elong: 4° 25' 10.7"	
3	1427	Conj.: 22/10/06 pukul 12:14 Data Hilal pada 22/10/06 Alt: 0° 20' 39.7" Age: 5.53 jam Elong: 3° 58' 57.1"	
4	1418	Conj.: 28/01/98 pukul 13:01 Data Hilal pada 28/01/98 Alt: 0° 21' 54.6" Age: 5.28 jam Elong: 3° 53' 59.2"	

Dari segi umur hilal, masing-masing umur hilal pada keempat tahun tersebut belum memenuhi parameter visibilitas MABIMS. Demikian pula dengan ketinggiannya masih di bawah parameter MABIMS. Hanya elongasinya saja yang berbeda dari keempat tahun tersebut memenuhi parameter MABIMS.

c. Kasus Dzulhijah

Pada kasus Dzulhijah terdapat dua kesaksian (1431 dan 1423) sepanjang 26 tahun terakhir yang ditolak oleh Kemenag RI berdasarkan parameter visibilitas hilal. Keadaan hilal untuk awal Dzulhijah pada dua tahun tersebut adalah sebagai berikut:

NO	TAHUN	KEADAAN HILAL	PARAMETER MABIMS
1	1431	Conj.: 06/11/10 pukul 11:52 Data Hilal pada 06/11/10 Alt: 1° 6' 0.2" Age: 5.92 jam Elong: 4° 57' 5.9"	Alt = Tidak Kurang dari 2° & Elongasi = tidak kurang dari 3°
2	1423	Conj.: 01/02/03 pukul 17:49 Data Hilal pada 01/02/03 Alt: 0° 37' 0.3" Age: 00.49 jam Elong: 4° 36' 37.0"	atau Age = tidak kurang dari 8 jam

Pada tahun 1431 H, kesaksian dari Cakung untuk awal Dzulhijah ditolak oleh Kemenag RI karena keadaan hilal masih di bawah parameter MABIMS, demikian juga klaim rukyah pada awal Dzulhijah tahun 1423 H.

3. Teori Visibilitas Hilal MABIMS *Li al-Isbat* (Penetapan Tanggal Baru)

Selama 26 tahun penetapan awal puasa, idul fitri dan idul adha dalam sidang isbat, Kemenag RI tercatat menggunakan parameter visibilitas hilal untuk menetapkan (ibsat) hanya dalam 1 kasus awal Ramadan (1410)

dan 1 kasus Idul Fitri (1409). Untuk penetapan awal Dzulhijjah, tercatat sebanyak tujuh kali digunakan oleh Kemenag RI, yaitu awal Dzulhijjah 1420, 1418, 1416, 1415, 1414, 1410 dan 1408.

Berikut ini keadaan hilal pada Ramadan 1410, Idul Fitri 1409 dan Dzulhijjah 1420, 1418, 1416, 1415, 1414, 1410 dan 1408 dikomparasikan dengan parameter visibilitas hilal MABIMS

NO	BULAN/TAHUN	KEADAAN HILAL	PARAMETER MABIMS
1	RAMADAN 1410	Conj :27/03/90 pukul 02:49 Alt: 3° 55' 38.2" Age: 15.19 jam Elong: 9° 50' 27.7"	Alt = Tidak Kurang dari 2° & Elongasi = tidak kurang dari 3° atau Age = tidak kurang dari 8 jam
2	IDUL FITRI 1409	Conj.: 5/05/89 pukul 18:47 Data Hilal pada 6/05/89 Alt: 8° 29' 54.2" Age: 22.98 jam Elong: 14° 12' 19.0"	
3	Dzulhijjah 1420	Conj.: 06/03/00 pukul 12:17 Data Hilal pada 06/03/00 Alt: 2° 53' 57.2" Age: 5.88 jam Elong: 4° 43' 55.1"	
4	Dzulhijjah 1418	Conj.: 28/03/98 pukul 10:14 Data Hilal pada 28/03/98 Alt: 3° 49' 21.4" Age: 7.76 jam Elong: 5° 21' 00.0"	
5	Dzulhijjah 1416	Conj.: 18/04/96 pukul 05:49 Data Hilal pada 18/04/96 Alt: 4° 38' 17.7" Age: 12.03 jam Elong: 6° 18' 14.0"	
6	Dzulhijjah 1415	Conj.: 30/04/95 pukul 00:36 Data Hilal pada 30/04/95 Alt: 6° 4' 19.8" Age: 17.18 jam Elong: 7° 57' 27.5"	
7	Dzulhijjah 1414	Conj.: 11/05/94 pukul 00:06 Data Hilal pada 11/05/94	

		Alt: 5° 59' 56.8" Age: 17.64 jam Elong: 8° 0' 4.5"	
8	Dzulhijjah 1410	Conj.: 23/06/90 pukul 01:55 Data Hilal pada 23/06/90 Alt: 7° 10' 19.8" Age: 15.89 jam Elong: 9° 27' 8.7"	
9	Dzulhijjah 1408	Conj.: 14/07/88 pukul 04:53 Data Hilal pada 14/07/88 Alt: 4° 43' 26.9" Age: 12.99 jam Elong: 7° 8' 37.7"	

Penetapan awal puasa, idul fitri dan Dzulhijjah pada table di atas menunjukkan bahwa Kemenag RI pernah menggunakan ilmu hisab untuk menentukan waktu-waktu ibadah yang terkait dengan Bulan qamariyah. Kalau kita perhatikan keadaan hilal untuk masing-masing bulan tersebut berada pada kisaran di atas parameter MABIMS, kecuali umur hilal pada Dzulhijjah 1420 yang baru berumur 5,88 jam. Artinya adalah bahwa umur hilal pada saat itu belum mencapai minimal 8 jam, atau kurang 2,22 jam dari standar MABIMS. Meskipun begitu hal ini tidak memberikan dampak apa-apa, karena parameter umur hilal adalah alternative terhadap parameter altitude dan elongasi.

Yang me menarik dari fakta di atas adalah terkonsentrasinya penggunaan parameter visibilitas hilal li isbat pada bulan Dzulhijjah. Sedangkan untuk Ramadan dan Syawal masing-masing hanya terjadi 1 kasus dalam penggunaan imkan (visibilitas) ini. Bahkan dalam kasus Ramadan dan Syawal itu terjadi sebelum terjadinya kesepakatan penggunaan kriteria MABIMS di empat Negara tersrbut.

4. Rukyah Normatif Menafikan Teori Visibilitas Hilal MABIMS

Ada dua kasus rukyah yang menyebabkan teori visibilitas MABIMS terpinggirkan. Yaitu penentuan Ramadan 1417 H (9 Januari 1997). Klaim rukyah yang datang dating Manado, Rembang dan Cakung mengeliminir

parameter visibilitas MABIMS karena Kemenag menerima klaim tersebut. Berdasarkan penghitungan hisab kontemporer bahwa konjungsi terjadi pada tanggal 9 Januari 1997 pukul 11:16 WIB. Pada saat Magrib, ketinggian hilal sebesar $1^{\circ} 7' 13.8''$, elongasinya sebesar $6^{\circ} 7' 37.7''$, dan umur hilal adalah 6.80 jam. Kalau imkanurrukyah MABIMS yang digunakan sebagai parameter diterimanya rukyah, maka klaim rukyah pada saat itu mestinya ditolak karena masih jauh di bawah parameter visibilitas MABIMS. Hanya elongasi yang memenuhi parameter MABIMS, umur dan ketinggian tidak memenuhi. Klaim rukyah ini bisa disebut sebagai rukyah normative karena tidak didukung oleh teori-teori visibilitas hilal. Dukungan yang diperolehnya hanyalah dari sudut pandang fiqh saja.

Penentuan awal Dzulhijah 1422 H juga menafikan teori visibilitas hilal MABIMS dalam penentuan sidang Isbat. Klaim rukyah datang dari Cakung bahwa pada sore saat magrib dilakukan rukyatul hilal untuk menentukan awal Dzulhijah 1422 H. Padahal keadaan hilal pada saat itu masih jauh di bawah parameter Imkanurrukyah MABIMS. Berdasarkan hisab kontemporer diketahui bahwa konjungsi terjadi pada tanggal 12 pebruari 2002 pukul 14:41. Umur hilal adalah 3.59 jam. Ketinggiannya sebesar $1^{\circ} 54' 12.3''$ dan elongasinya sebesar $4^{\circ} 39' 48.8''$. Sekali lagi rukyah normative menggeser posisi teori visibilitas MABIMS dalam Sidang Isbat.

5. Persoalan Istikmal

Istikmal adalah metode penetapan awal Ramadan, awal Syawal dan awal Dzulhijah yang menempati posisi teratas dalam distribusi metode isbat yang digunakan oleh Kemanag dalam sidang Isbat selama 26 tahun terakhir ini. Istikmal dilakukan dikarenakan tiga sebab. Sebab pertama adalah hilal pada saat hari rukyah masih di bawah ufuk. Sebab kedua adalah Keadaan hilal sudah di bawah ufuk tetapi di bawah parameter visibilitas MABIMS, dan ketiga adalah tidak adanya klaim rukyah meskipun keadaan hilal sudah di atas parameter visibilitas MABIMS.

Istikmal yang disebabkan oleh posisi hilal saat magrib berada di bawah ufuk dan belum terjadinya ijtima' untuk kasus Ramadan dalam 26 tahun terakhir ada 15 kasus dari 17 kasus istikmal, yaitu Ramadan 1430, 1428, 1427, 1426, 1424, 1420, 1419, 1418, 1416, 1414, 1413, 1412, 1411, dan 1408. Dua kasus istikmal pada Ramadan lainnya adalah dikarenakan ditolaknya klaim rukyah, yaitu pada Ramadan 1433 dan 1422. Berikut ini adalah keadaan hilal awal Ramadan yang sebelumnya istikmal karena di bawah ufuk dan 2 Ramadan yang penentuannya dengan istikmal yang disebabkan penolakan klaim ru'yah. Berikut ini adalah table keadaan hilal saat digunakannya istikmal.

Adapun penggunaan istikmal dikarenakan keadaan hilal masih di bawah ufuk pada kasus awal Syawal ada 12 kasus dari 17 kasus istikmal, yaitu Syawal 1431, 1429, 1425, 1421, 1420, 1419, 1417, 1415, 1414, 1413, 1412, dan 1410. Sedangkan 5 awal Syawal lainnya yang penentuannya dengan istikmal adalah disebabkan klaim rukyah ditolak seperti kasus awal Syawal 1432, 1428, 1427, 1423, dan 1418.

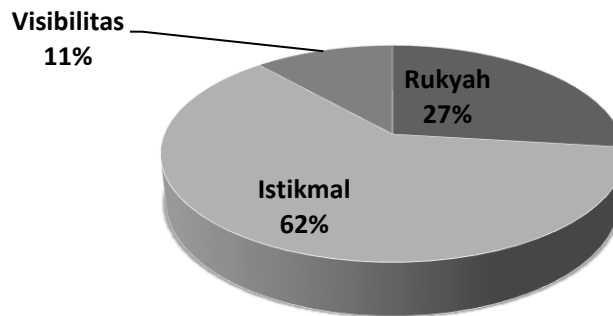
Sedangkan awal Dzulhijah yang penetapannya melalui istikmal bulan sebelumnya (*Dzulqa'dah*) ada 14 kasus. 10 kasus disebabkan keadaan hilal masih di bawah ufuk, yaitu Dzulhijah 1433, 1429, 1428, 1427, 1425, 1424, 1419, 1417, 1413, dan 1411. Empat kasus lainnya disebabkan oleh ditlaknya klaim rukyah karena keadaan hilal masih berada di bawah parameter visibilitas hilal MABIMS.

Kalau ditotal untuk penggunaan metode isbat dalam sidang Isbat Kemenag dalam 26 tahun terakhir untuk Ramadan, Syawal dan Dzulhijah adalah sebagai berikut: metode rukyah sebanyak 21 kali (27%), istikmal sebanyak 48 kali (62%) dan visibilitas sebanyak 9 kali (12%).

Secara umum distribusi Metode Isbat untuk 3 bulan tersebut dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini.

Gambar 4.
Distribusi Metode Isbat yang digunakan Kemenag secara Kumulatif Untuk Ramadan, Syawal dan Dzulhijah dalam 26 tahun terakhir

Metode Isbat Ramadan, Syawal dan Dzulhijah 1408 H -1433 H



Dari gambar grafik di atas dapat dipahami bahwa metode isbat yang digunakan Kemenag RI untuk ketiga bulan tersebut, metode istikmal menempati posisi tertinggi yaitu 62%, di susul kemudian metode rukyah sebesar 27% dan metode visibilitas (imkan) sebesar 11%. Dengan kata lain bahwa penentuan awal bulan untuk Ramadan, Syawal dan Dzulhijah selama 26 tahun terakhir didominasi penggunaan istikmal.

Adapun teori visibilitas MABIMS yang sudah dipegangi oleh Kemenag RI dalam menyusun taqvim Hijriyah Indonesia hanya 11% saja digunakan untuk isbat (penetapan) dalam 26 tahun terakhir. Bahkan khusus penentuan awal Syawal (Idul Fitri) dalam 26 tahun terakhir teori visibilitas hanya digunakan satu kali (4%) saja dari 26 kali (100%) sidang Isbat untuk Idul Fitri. Metode rukyah bashoriyah dalam penentuan Idul Fitri juga reatif sedikit yaitu hanya 8 kali dari 26 kali sidang Isbat atau sekitar 31%. Sisanya yang sejumlah 17 kali (65%) penentuan Idul Fitri di Indonesia menggunakan istikmal.

Yang menarik adalah bahwa dari 17 kali istikmal tersebut 12 kali dikarenakan hilal masih di bawah ufuk saat tanggal 29 Ramadan, dan 5 kali klaim rukyah ditolak karena keadaan hilal masih di bawah parameter imkanurrukuah MABIMS. Dari angka tersebut dapat disimpulkan bahwa puasa Ramadan di Indonesia dalam 26 tahun terakhir ini 17 kali sebanyak 30 hari, dan 9 kali sebanyak 29 hari. Dengan kata lain bahwa dalam 26 tahun

terakhir umat Islam Indonesia melaksanakan puasa Ramadan selama 30 hari mencapai 65%. Sisanya yang 35% puasa Ramadan umat Islam Indonesia sebanyak 29 hari.

C. HISAB IMKANURRUKYAH MABIMS DI INDONESIA: SEBUAH POSISI DILEMATIS ANTARA HISAB DAN RUKYAH.

Dari analisis di atas dapat ditarik simpulan bahwa ternyata Pemerintah RI melalui Kemenag dalam setiap sidang isbatnya tampak mengalami kebingungan. Kebingungan ini terlihat dalam sebaran distribusi metode yang digunakan. Kadang menerima laporan rukyah yang masih di bawah kriteria Imkanurrukyah MABIMS seperti kasus Ramadan 1417 H (9 Januari 1997). Laporan rukyah datang dari Manado, Rembang dan Cakung. Sebagaimana diketahui bahwa tanggal 9 Januari 1997 sama dengan 29 Ramadan 1417 H. Berdasarkan penghitungan hisab kontemporer bahwa konjungsi terjadi pada tanggal 9 Januari 1997 pukul 11:16 WIB. Pada saat Magrib, ketinggian hilal sebesar $1^{\circ} 7' 13.8''$, elongasinya sebesar $6^{\circ} 7' 37.7''$, dan umur hilal adalah 6.80 jam. Kalau imkanurrukyah MABIMS yang digunakan sebagai parameter diterimanya rukyah, maka klaim rukyah pada saat itu mestinya ditolak karena masih jauh di bawah parameter visibilitas MABIMS. Hanya elongasi yang memenuhi parameter MABIMS, umur dan ketinggian tidak memenuhi.

Kasus serupa juga pernah terjadi pada penentuan awal Dzulhijah 1422 H. Klaim rukyah datang dari Cakung (meskipun hujan). Sebagaimana diketahui bahwa 12 Februari 2002 adalah tanggal 29 Dzulkaidah 1422 H. sehingga pada sore saat magrib dilakukan rukyatul hilal untuk menentukan awal Dzulhijah 1422 H. Kementerian Agama RI menerima laporan rukyah berhasil dilakukan dari Cakung. Padahal keadaan hilal pada saat itu masih jauh di bawah parameter Imkanurrukyah MABIMS. Berdasarkan hisab kontemporer diketahui bahwa konjungsi terjadi pada tanggal 12 Februari 2002 pukul 14:41. Umur hilal adalah 3.59 jam. Ketinggiannya sebesar $1^{\circ} 54' 12.3''$ dan elongasinya sebesar $4^{\circ} 39' 48.8''$.

Dua kasus tersebut mengindikasikan bahwa kemenag RI masih bimbang dalam memegang teori visibilitas MABIMS yang sudah disepakati antara Menteri Agama Malaysia, Brunei, Indonesia dan Singapura pada tahun 1992. Kebimbangannya adalah tidak berani meolak klaim rukyah yang keadaan hilalnya di bawah criteria imkanurrukyah MABIMS. Padahal konsekwensinya ketika menerima laporan rukyah hilal berhasil terhadap hilal dengan ketinggian $1,5^{\circ}$ maka parameter visibilitas MABIMS mestinya direvisi atas dasar record baru rukyatul hilal yang lebih rendah. Namun nyatanya parameter visibilitas MABIMS tetap digunakan sampai sekarang ini.

Sejak tahun 2002 tersebut sampai sekarang Kemenag selalu menolak klaim rukyah yang keadaan hilalnya berdasarkan hitungan astronomis masih di bawah parameter Imkanurrukyah MABIMS dan menerima klaim rukyah yang keadaan hilalnya berdasarkan hisab kontemporer sudah di atas parameter visibilitas MABIMS. Sebagai contoh adalah penolakan Kemenag terhadap klaim rukyah dari Cakung untuk awal Ramadan 1433 H yang lalu. Ijtimak awal Ramadan 1433 H terjadi pada tanggal 19 Juli 2012 pukul 11:24, altitude hilal $1^{\circ}23'23.6''$, elongasinya $5^{\circ}18'21''$ dan umurnya 6.49 jam.

Di sisi lainnya ada klaim rukyah hilal Ramadan 1431 H yang bernilai “kritis” karena ketinggian hilal Cuma $2^{\circ}12'8.4''$, elongasinya $5^{\circ}42'19.1''$, umurnya baru 7.78 jam. Klaim rukyah datang dari Bangkalan, Makassar dan Cendrodipo. Klaim rukyah hilal kritis ini diterima oleh Kemenag RI karena keadaannya dari sisi ketinggian dan elongasinya sudah di atas parameter visibilitas MABIMS. Padahal selisih antara hilal Ramadan 1433 H dengan hilal Ramadan 1431 H dari aspek ketinggiannya hanyalah kurang dari 1° .

Posisi yang sangat dilematis bagi Kemenag RI ketika harus mampu menjembatani mazhab hisab dan mazhab rukyah. Munculnya jembatan hisab imkanurrukyah sejauh ini belum bisa mempertemukan dua mazhab tersebut. Karena dalam prakteknya Pemerintah selalu berdasar pada laporan rukyah di setiap sidang Isbat. Penggunaan hisab imkanurrukyah sejauh ini lebih sebagai penjaga gawang agar rukyah yang bisa diterima apabila keadaan hilal tidak di

bawah parameter imkanurrukyah MABIMS. Posisi hisab dengan demikian hanyalah sebagai pemberi legitimasi klaim rukyah, karena hanya terbatas *li al-nafyi* (menolak rukyah yang meragukan). Ketika posisi hilal sudah di atas teori imkanurrukyah MABIMS, namun tidak ada satu pun yang melihatnya, maka istikmal yang menjadi alteratifnya.

BAB IV

TEORI VISIBILITAS MABIMS DAN PENENTUAN AWAL PUASA RAMADAN, IDUL FITRI DAN IDUL ADHA DI INDONESIA

D. PROBLEM TEORI VISIBILITAS HILAL DALAM PERSPEKTIF FILSAFAT PENGETAHUAN

3. Struktur Logis Teori Ilmiah

Teori berasal dari bahasa latin atau Inggris yaitu “*theory*”. Di dalam buku *The American Heritage Dictionary of the English Language*, teori didefinisikan sebagai *A set of statements or principles devised to explain a group of facts or phenomena, especially one that has been repeatedly tested or is widely accepted and can be used to make predictions about natural phenomena* (Houghton Mifflin Company, 2000). Jadi teori dalam kamus *The American Heritage* dijelaskan sebagai seperangkat pernyataan atau prinsip-prinsip yang digunakan untuk menjelaskan sekelompok fakta atau fenomena, khususnya fakta/fenomena yang berulang kali telah teruji (*corroborated*)¹⁴ (Putnam, 1993: 121) atau secara luas telah diterima dan dapat digunakan untuk memprediksi tentang fenomena alam. Dari penjelasan di atas, maka dapat diuraikan struktur teori. Teori dengan demikian terdiri dari pernyataan-pernyataan. Kedua ia berisi fakta-

¹⁴ Istilah *corroborated* dikenalkan oleh Sir Karl Popper dalam bukunya *the Logic of Scientific Discovery* (Popper, 1968), maksudnya adalah bahwa sebuah teori akan semakin mapan manakala berulang kali terkonfirmasi di lapangan.

fakta/bukti-bukti empiris. Berfungsi menjelaskan dan memprediksi terjadinya fenomena alam.

Di dalam situs Wikipedia berbahasa Inggris disebutkan bahwa *Theories are analytical tools for understanding, explaining, and making predictions about a given subject matter*. Pernyataan ini mengindikasikan bahwa teori adalah sebuah alat analitis untuk memahami, menjelaskan dan membuat prediksi tentang suatu objek.

Lalu bagaimana dengan yang disebut dengan teori ilmiah. *The United States National Academy of Sciences* mendefinisikan teori ilmiah sebagai berikut ini:

The formal scientific definition of theory is quite different from the everyday meaning of the word. It refers to a comprehensive explanation of some aspect of nature that is supported by a vast body of evidence. Many scientific theories are so well established that no new evidence is likely to alter them substantially. For example, no new evidence will demonstrate that the Earth does not orbit around the sun (heliocentric theory), or that living things are not made of cells (cell theory), that matter is not composed of atoms, or that the surface of the Earth is not divided into solid plates that have moved over geological timescales (the theory of plate tectonics)...One of the most useful properties of scientific theories is that they can be used to make predictions about natural events or phenomena that have not yet been observed (National Academy of Sciences (2008), Science, Evolution, and Creationism)

Dari pernyataan di atas dapat ditarik simpulan bahwa definisi ilmiah formal untuk teori sangat berbeda dari makna penggunaan sehari-hari dari kata tersebut. Hal ini mengacu pada penjelasan yang komprehensif dari beberapa aspek alam yang didukung oleh seperangkat besar bukti. Banyak teori-teori ilmiah yang begitu mapan bahwa kemungkinan tidak ada bukti baru untuk mengubah mereka secara substansial. Misalnya, ada bukti baru yang akan menunjukkan bahwa Bumi tidak orbit mengelilingi matahari (teori heliosentris), atau bahwa makhluk hidup tidak terbuat dari sel-sel (teori sel), bahwa materi tidak terdiri dari atom, atau bahwa permukaan Bumi tidak terbagi atas piring yang padat yang telah pindah selama rentang

waktu geologi (teori lempeng tektonik) ... Salah satu sifat yang paling berguna dari teori-teori ilmiah adalah bahwa mereka dapat digunakan untuk membuat prediksi tentang kejadian alam atau fenomena yang belum pernah diamati.

Dalam *the American Association for the Advancement of Science* disebutkan bahwa “*A scientific theory is a well-substantiated explanation of some aspect of the natural world, based on a body of facts that have been repeatedly confirmed through observation and experiment. Such fact-supported theories are not "guesses" but reliable accounts of the real world. The theory of biological evolution is more than "just a theory." It is as factual an explanation of the universe as the atomic theory of matter or the germ theory of disease. Our understanding of gravity is still a work in progress. But the phenomenon of gravity, like evolution, is an accepted fact*)(National Academy of Sciences, 2008).

Sebuah teori ilmiah adalah penjelasan yang baik yang dibuktikan dari beberapa aspek dari alam, didasarkan pada struktur fakta yang telah berulang kali dikonfirmasi melalui observasi dan eksperimen. Teori fakta tersebut tidak merupakan "tebakan" tapi merupakan pengukuran yang diandalkan dunia nyata. Teori evolusi biologis lebih dari "hanya teori." Seperti penjelasan faktual tentang alam semesta dengan teori atom materi atau teori kuman penyakit. Pemahaman kita tentang gravitasi masih bekerja di setiap kemajuan. Tapi fenomena gravitasi, seperti evolusi, adalah fakta yang bisa diterima.

Dari uraian di atas dapat ditarik simpulan bahwa teori ilmiah terdiri dari pernyataan universal atas suatu satuan gejala atau fenomena yang didasarkan pada keterulangan bukti-bukti empiris terkait fenomena tersebut. Hal ini sebagaimana pengertian dalam Kamus Oxford AS Hornby (1987: 896) bahwa pengertian teori yang pertama adalah *general principles (explanation of the) of an art or sciences (contrasted with practice)*. Yang

kedua teori diartikan sebagai *reasoned supposition put forward to explained facts or events*.

Dari keterangan tersebut dapat diuraikan lagi bahwa sebuah teori tentang suatu fenomena bisa menjelaskan mengapa fenomena tersebut terjadi. Dan teori juga bisa melakukan prediksi bahwa jika pada kondisi tertentu suatu fenomena bisa terjadi. Misalnya adalah teori tentang gerhana Matahari. Teori Gerhana Matahari mengatakan bahwa Gerhana Matahari disebabkan oleh tertutupnya Matahari oleh piringan Bulan sehingga menutupi cahayanya untuk sampai ke Bumi. Teori ini bisa menjelaskan mengapa terjadi gerhana Matahari. Mengapa Bulan bisa menutupi Matahari? Ini juga bisa dijelaskan dengan teori pergerakan Bulan, Matahari dan Bumi. Gerhana Matahari selalu terjadi pada saat ijtima' atau konjungsi. tapi tidak setiap konjungsi terjadi Gerhana Matahari. Karena Pergerakan Bulan, Bumi dan Matahari dapat diukur, maka kejadian Gerhana Matahari di masa yang akan datang sudah dapat diprediksikan kapan akan terjadi.

4. Teori Visibilitas Hilal atau Teori Imkanurrukyah?

Visibilitas dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan dengan “keadaan dapat dilihat (terutama untuk keadaan cuaca yg benda-bendanya pada jarak jauh dapat dilihat dengan jelas); kejernihan; kejelasan”

Di Indonesia seringkali teori visibilitas hilal yang dikembangkan oleh para astronom disebut dengan teori *imkanurrukyah*. Secara substansial terjemahan ini tidak bermasalah. Tetapi secara bahasa, penerjemahan ini sebenarnya tidak akurat. Teori *imkanurrukyah* secara bahasa adalah teori probabilitas/peluang terlihatnya hilal. Sedangkan teori visibilitas hilal secara bahasa berarti teori tentang dapat/tidaknya hilal terlihat, bukan tentang kemungkinan terlihatnya hilal.

Teori visibilitas hilal adalah teori tentang ukuran variable internal dan eksternal hilal yang mempengaruhi kenampakan hilal. Teori visibilitas hilal hanya mengukur kenampakan hilal dari sudut variable-variable yang

mempengaruhi keterlihatannya (bukan kemungkinan keterlihatannya), seperti umur hilal, fase pencahayaan, ketinggian hilal, sudut elongasinya, beda azimuth Bulan dan Matahari, Jarak Matahari-Bulan, Jarak Bulan dan Bumi, Lebar Sabit dan lain sebagainya.

Penerjemahan teori visibilitas hilal dengan teori *imkanurrukyah* juga tidak tepat apabila dilihat dari dua macam teori, yaitu teori *deterministic* dan teori *probabilistic*. Teori visibilitas hilal merupakan jenis teori ilmiah *deterministic*, yang mengasumsikan bahwa suatu fenomena terjadi disebabkan oleh sebab-sebab tertentu. Adapun teori ilmiah *probabilistic* adalah teori yang berbicara tentang persoalan peluang terjadinya fenomena dalam konteks ketidakjelasan. Dengan demikian teori *imkanurrukyah* (peluang hilal bisa dirukyah) menempatkan hilal pada konteks beberapa kali rukyah, dan mengukur seberapa besar peluang hilal dengan ketinggian tersebut dapat terrukyah. Sedangkan teori visibilitas hilal tidak berbicara seperti itu, tetapi berbicara tentang standar minimal dari factor-faktor yang mempengaruhi terlihatnya hilal. Jadi teori visibilitas hilal sama sekali tidak pernah berbicara tentang persoalan peluang atau kemungkinan sebuah hilal bisa terlihat apa tidak.

Konsep dasar teori *imkan* (probabilitas) adalah bahwa setiap kejadian (fenomena) memiliki rentang probabilitas antara 0 s/d 1. Kalau suatu fenomena memiliki nilai probabilitas (kemungkinan) 0 maka artinya adalah fenomena tersebut mustahil terjadi. Dan kalau suatu fenomena memiliki nilai probabilitas 1 artinya adalah fenomena tersebut pasti terjadi. Dalam teori *imkanurrukyah* secara substansial tidak pernah berbicara tentang teori peluang ini, meskipun ia disebut teori kemungkinan terlihatnya hilal (*imkanurrukyah*).

Oleh karena itu, teori visibilitas hilal tidak tepat diterjemahkan menjadi teori *imkanurrukyah*, tetapi lebih tepat diterjemahkan menjadi teori kenampakan hilal. Teori kenampakan hilal berbicara tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hilal dapat dirukyah ataukah tidak. Faktor-faktor inilah

yang disebut dengan faktor *determinant* terlihatnya hilal. Kalau teori visibilitas hilal hanya berhenti pada titik ini, sebenarnya tidak akan menimbulkan masalah apa-apa. Namun bila teori visibilitas ini digunakan untuk memprediksi apakah hilal pada suatu saat ke depan dapat terlihat atautkah tidak akan menimbulkan masalah karena banyak factor tidak terukur yang ikut berperan dalam kenampakan hilal. faktor-faktor tersebut adalah factor fisiologis pengamat, factor psikologis pengamat, factor cuaca, factor iklim, factor atmosfer, dan lain-lain. Semua factor tersebut *unpredictable* dan *unmeasurable* (tidak dapat diprediksi dan tidak terukur).

Tampaknya teori visibilitas hilal belum mencapai derajat untuk bisa disebut sebagai teori. Karena teori visibilitas hilal ini hanya baru bisa menjelaskan keterlihatan hilal, sedangkan apakah hilal dengan parameter yang telah ditentukan akan terlihat pada saat yang diprediksikan apa tidak tidak dapat dilakukan. Yang bisa dilakukan hanyalah mengatakan bahwa hilal dengan parameter yang telah ditentukan mungkin untuk dapat dilihat dan mungkin juga tidak dapat dilihat. Munculnya kata “mungkin” menjadikan teori visibilitas hilal masuk dalam kategori teori kemungkinan (*probability theory*).

Kalau teori visibilitas hilal yang *deterministic* kemudian bergeser kepada teori probabilitas, maka seharusnya menggunakan logika probabilitas bukan logika *deterministic*. Logika probabilitas selalu menempatkan terjadinya suatu fenomena (kemungkinan terlihatnya hilal) antara 0 s/d 1. Kalau nilainya 0=mustahil terlihat, dan kalau nilai 1=pasti terlihat. Nilai probabilitas antara 0 s/d 1 menunjukkan peluang masing-masing hilal dengan parameter tertentu. Kalau logika probabilitas sudah digunakan untuk menganalisis kemungkinan terlihatnya hilal, maka bisa jadi di antara 100 ketampakan hilal, hilal dengan rentang ketinggian 1-2 peluang terlihatnya 2/100, hilal dengan ketinggian 2-4 peluang terlihatnya 40/100, hilal dengan ketinggian 4-6 peluang terlihatnya adalah 80/100 dan seterusnya.

				Isbat	Bulan		
1	1433	Conj :19/7/12 pukul 11:24 Alt: 1° 23' 23.6" Age: 6.49 jam Elong: 5° 18' 21"	19/07/12	Istikmal	21/7/12	Kesaksian dari Cakung ditolak	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
2	1432	Conj :31/07/11 Pukul 1:40 Alt: 6° 32' 10" Age: 16.25 jam Elong: 9° 15' 12.2"	31/07/11	Rukyat	1/08/11	Klaim rukyat Bangkalan, Makassar dan Condrodipo DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
3	1431	Conj :10/08/10 pukul 10:08 Alt: 2° 12' 8.4" Age: 7.78 jam Elong: 5° 42' 19.1"	10/08/10	Rukyat	11/08/10	Klaim rukyat Cilincing, Probolinggo, Bengkulu dan Condrodipo DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
4	1430	Conj :20/08/09 pukul 17:02 Alt: -2° 1' 34.7" Age: 0.88 jam Elong: 2° 30' 34.9"	20/08/09	Istikmal	22/08/09	NU rukyat pada 21/08/09 berhasil	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
5	1429	Conj :31/08/08 pukul 02:58 Alt: 5° 3' 53.6" Age: 14.92 jam Elong: 8° 10' 17.1"	31/08/08	Rukyat	01/09/08	Klaim rukyat Gresik, Jogja, Lampung, Jabar DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
6	1428	Conj :11/09/07 pukul 19:44 Alt: -3° 2' 53.8" Age: 707.82 jam	11/09/07	Istikmal	13/09/07	Tidak ada klaim rukayah	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

		Elong: 1° 18' 34.1"					
7	1427	Conj :22/09/06 pukul 18:45 Alt: -2° 24' 55" Age: 711.66 jam Elong: 0° 32' 30.1"	22/09/06	Istikmal	243/11/06	Tidak ada klaim rukyah	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
8	1426	Conj :03/10/05 pukul 17:28 Alt: -0° 57' 21.7" Age: 0.33 jam Elong: 0° 19' 18.8"	03/10/05	Istikmal	05/10/05	Tidak ada klaim rukyah	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
9	1425	Conj :14/10/04 pukul 09:48 Alt: 2° 35' 9.7" Age: 7.97 jam Elong: 4° 17' 33.6"	14/10/04	Rukyat	15/10/04	Klaim rukyat Cakung DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
10	1424	Conj :25/10/03 Pukul 19:51 Alt: -2° 39' 16.0" Age: 703.61 jam Elong: 2° 11' 37.8"	25/10/03	Istikmal	27/10/03	Tidak ada klaim rukyah	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
11	1423	Conj :05/11/02 pukul 03:35 Alt: 6° 45' 21.9" Age: 14.20 jam Elong: 8° 26' 34.1"	05/11/02	Rukyat	06/11/02	Klaim rukyat Klender dan Pelabuhan Ratu DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
12	1422	Conj :15/11/01 Pukul 13:40	15/11/01	Istikmal	17/11/01	Rukyah Cakung Ditolak	RUKYAH DITOLAK

		Alt: 1° 11' 57.0" Age: 4.15 jam Elong: 3° 32' 18.4"					KARENA DI BAWAH MABIMS
13	1421	Conj :26/11/00 Pukul 06:11 Alt: 4° 16' 43.6" Age: 11.69 jam Elong: 6° 80' 8.1"	26/11/00	Rukyat	27/11/00	Klaim rukyat Klender DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
14	1420	Conj :08/12/99 pukul 05:31 Alt: 4° 5' 16.6" Age: 12.45 jam Elong: 6° 35' 32.7"	07/12/99	Istikmal	09/12/99		ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
15	1419	Conj :19/12/98 pukul 05:42 Alt: 3° 54' 02" Age: 12.36 jam Elong: 7° 00' 58.8"	18/12/98	Istikmal	20/12/98		ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
16	1418	Conj :29/12/97 pukul 23:57 Alt: -5° 35' 45.9" Age: 704.92 jam Elong: 5° 36' 0.5"	29/12/97	Istikmal	31/12/98	Tidak ada klaim rukayah/ di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
17	1417	Conj :09/01/97 pukul 11:26 Alt: 1° 7' 13.8" Age: 6.80 jam	09/01/97	Rukyat	10/01/97	Klaim Manado, Rembang, Cakung DITERIMA	RUKYAH DITERIMA MESKIPUN DI BAWAH MABIMS

		Elong: 6° 7' 37.7"					
18	1416	Conj :20/01/96 pukul 19:51 Alt: -4° 22' 41.3" Age: 704.90 jam Elong: 5° 2' 57.7"	20/01/96	Istikmal	22/01/96	Tidak ada klaim rukyah/ di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
19	1415	Conj :31/01/95 pukul 05:48 Alt: 2° 45' 37.8" Age: 12.50 jam Elong: 8° 25' 20.2"	31/01/95	Rukyat	01/02/95	Klaim rukyat Cakung DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
20	1414	Conj :10/02/94 pukul 21:30 Alt: -5° 18' 43.9" Age: 708.11 jam Elong: 5° 11' 2.6"	10/02/94	Istikmal	12/02/94	Tidak ada klaim rukyah/di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
21	1413	Conj :21/02/93 pukul 20:05 Alt: -4° 40' 14.2" Age: 712.79 jam Elong: 4° 52' 33.5"	21/02/93	Istikmal	23/02/93	Di bawah ufuk Kriteria MABIMS sudah disepakati ad 1/6/1992 di Labuan	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
22	1412	Conj :4/03/92 pukul 20:22 Alt: -4° 47' 23.8" Age: 712.18 jam Elong: 4° 42' 24.5"	4/03/92	Istikmal	26/03/92	Tidak ada klaim rukyah/di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

23	1411	Conj :16/03/91 pukul 15:11 Alt: -2° 33' 15.9" Age: 2.92 jam Elong: 4° 39' 52.5"	16/03/91	Istikmal	18/03/91	Tidak ada klaim rukyah/di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
24	1410	Conj :27/03/90 pukul 02:49 Alt: 3° 55' 38.2" Age: 15.19 jam Elong: 9° 50' 27.7"	27/03/90	Imkan	28/03/90	Tidak ada klaim rukyah	LEBIH MEMILIH IMKAN MABIMS DARI PADA ISTIKMAL
25	1409	Conj :6/04/89 pukul 10:30 Alt: 0° 41' 44.9" Age: 7.38 jam Elong: 5° 45' 45.8"	6/04/89	Istikmal	8/04/89	Tidak ada klaim rukyah	ISTIKMAL KARENA MASIH DI BAWAH MABIMS
26	1408	Conj :16/04/88 pukul 19:00 Alt: -3° 37' 13.7" Age: 704.81 jam Elong: 2° 55' 43.7"	16/04/88	Istikmal	18/04/88	Tidak ada klaim rukyah/di bawah ufuk	ISITKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

Tabel 2.
26 PENENTUAN IDUL FITRI DALAM SIDANG ISBAT
(Data Hilal dihitung dengan Mawaqit 2001, Marja' Jakarta 106.45 E, 6.08 S)

No	Tahun	Data Hilal pd Tanggal Rukyah	Tanggal Rukyat	Keputusan Kemenag RI		Keterangan	ANALISIS
				Metode Isbat	Awal Bulan		
1	1433	Conj.: 17/08/12 pukul 22:55 Data Hilal pada 18/08/12	18/8/12	Rukyah	19/8/12	Kesaksian diterima	RUKYAH DITERIMA KARENA DI

		Alt: 6° 43' 12.2" Age: 19.00 jam Elong: 11° 7' 30.9"					ATAS MABIMS
2	1432	Conj.: 29/08/11 pukul 10:04 Data Hilal pada 29/08/11 Alt: 1° 24' 18.7" Age: 7.82 jam Elong: 6° 41' 33.6"	29/08/11	istikmal	31/08/11	Klaim rukyat Cakung DITOLAK	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
3	1431	Conj.: 08/09/10 pukul 17:30 Data Hilal pada 08/09/10 Alt: -3° 7' 59.5" Age: 0.37 jam Elong: 4° 37' 33.4"	08/09/10	istikmal	10/09/10		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
4	1430	Conj.: 19/09/09 pukul 01:44 Data Hilal pada 19/09/09 Alt: 5° 16' 20.5" Age: 16.10 jam Elong: 10° 4' 47.9"	19/09/09	RUKYAT	20/09/09	Klaim rukyat dari Sukabumi, dan Cakung DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
5	1429	Conj.: 29/09/08 pukul 15:12 Data Hilal pada 29/09/08 Alt: -1° 6' 25.5" Age: 2.60 jam Elong: 4° 8' 23.4"	29/09/08	istikmal	01/10/08		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
6	1428	Conj.: 11/10/07 pukul 12:01 Data Hilal pada 11/10/07 Alt: 0° 8' 52.0" Age: 5.76 jam Elong: 4° 25' 10.7"	11/10/07	istikmal	13/10/07	Klaim rukyat Cakung DITOLAK	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS

7	1427	Conj.: 22/10/06 pukul 12:14 Data Hilal pada 22/10/06 Alt: 0° 20' 39.7" Age: 5.53 jam Elong: 3° 58' 57.1"	22/10/06	istikmal	24/10/06	Klaim rukyat Cakung dan Bangkalan DITOLAK	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
8	1426	Conj.: 2/11/05 pukul 08:25 Data Hilal pada 2/11/05 Alt: 2° 33' 5.2" Age: 9.36 jam Elong: 5° 27' 18.6"	02/11/05	RUKYAT	03/11/05	Klaim rukyat Cakung dan Gresik DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
9	1425	Conj.: 12/11/04 pukul 21:27 Data Hilal pada 12/11/04 Alt: -4° 1' 57.1" Age: 704.00 jam Elong: 2° 32' 43.1"	12/11/04	istikmal	14/11/04		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
10	1424	Conj.: 24/11/03 pukul 05:59 Data Hilal pada 24/11/03 Alt: 5° 15' 50.8" Age: 11.87 jam Elong: 7° 13' 3.6"	24/11/03	RUKYAT	25/11/03	Klaim Cakung, Dermaga Biak, Klender, Bangkalan DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
11	1423	Conj.: 04/12/02 pukul 14:35 Data Hilal pada 04/12/02 Alt: 0° 35' 11.5" Age: 3.36 jam Elong: 1° 56' 2322.4"	04/12/02	istikmal	06/12/02	Klaim rukyah Cakung ditolak	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH MABIMS
12	1422	Conj.: 15/12/01 pukul 03:48 Data Hilal pada 15/12/01 Alt: 5° 34' 59.5"	15/12/01	RUKYAT	16/12/01	Klaim rukyat Cakung, Malang, Pelabuhanratu DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI

		Age: 14.24 jam Elong: 7° 6' 59.6"					ATAS MABIMS
13	1421	Conj.: 26/12/00 pukul 00:22 Data Hilal pada 25/12/00 Alt: -4° 42' 50.5" Age: 707.93 jam Elong: 3° 9' 35.7"	25/12/00	istikmal	27/12/00		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
14	1420	Conj.: 07/01/00 pukul 01:14 Data Hilal pada 06/01/00 Alt: -5° 16' 25.8" Age: 708.68 jam Elong: 3° 44' 5.5"	06/01/00	istikmal	08/01/00		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
15	1419	Conj.: 17/01/99 pukul 22:46 Data Hilal pada 17/01/99 Alt: -4° 40' 32.5" Age: 708.56 jam Elong: 3° 18' 17.6"	17/01/99	istikmal	19/01/99		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
16	1418	Conj.: 28/01/98 pukul 13:01 Data Hilal pada 28/01/98 Alt: 0° 21' 54.6" Age: 5.28 jam Elong: 3° 53' 59.2"	28/01/98	istikmal	30/01/98	Klaim Cakung dan Bawean DITOLAK	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
17	1417	Conj.: 07/02/97 pukul 22:06 Data Hilal pada 07/02/97 Alt: -5° 25' 2.5" Age: 702.86 jam Elong: 4° 12' 1.8"	07/02/97	istikmal	09/02/97		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
18	1416	Conj.: 19/02/96 pukul 06:30 Data Hilal pada 19/02/96	19/02/96	RUKYAT	20/02/96	Klaim rukyah diterima	RUKYAH DITERIMA KARENA DI

		Alt: 2° 50' 8.2" Age: 11.75 jam Elong: 7° 30' 14.3"					ATAS MABIMS
19	1415	Conj.: 01/03/95 pukul 18:48 Data Hilal pada 01/03/95 Alt: -4° 2' 41.6" Age: 708.40 jam Elong: 4° 16' 42.5"	01/03/95	istikmal	03/03/95		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
20	1414	Conj.: 12/03/94 pukul 14:05 Data Hilal pada 12/03/94 Alt: -2° 13' 8.9" Age: 4.05 jam Elong: 4° 50' 41.2"	12/03/94	istikmal	14/03/94	Klaim Nambangan ⁻ NU Jatim (H-1)	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
21	1413	Conj.: 23/03/93 pukul 14:14 Data Hilal pada 23/03/93 Alt: -2° 27' 7.8" Age: 3.80 jam Elong: 5° 1' 16.6"	23/03/93	istikmal	25/03/93	Klaim rukyat Ujung Pangkah Gresik ⁻ NU (H-1)	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
22	1412	Conj.: 03/04/92 pukul 12:02 Data Hilal pada 03/04/92 Alt: -0° 46' 27.3" Age: 5.92 jam Elong: 5° 40' 40.7"	03/04/92	istikmal	05/04/92	Klaim rukyat Jatim ⁻ NU (H-1)	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
23	1411	Conj.: 15/04/91 pukul 02:38 Data Hilal pada 15/04/91 Alt: 3° 39' 30.9" Age: 15.24jam Elong: 9° 47' 10.2"	15/04/91	RUKYAT	16/04/91	Klaim rukyat Pelabuhan Ratu, Cakung, Klender DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS

24	1410	Conj.: 25/04/90 pukul 11:28 Data Hilal pada 25/04/90 Alt: -0° 2' 8.6" Age: 6.35 jam Elong: 6° 15' 8.1"	25/04/90	istikmal	27/04/90		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
25	1409	Conj.: 5/05/89 pukul 18:47 Data Hilal pada 6/05/89 Alt: 8° 29' 54.2" Age: 22.98 jam Elong: 14° 12' 19.0"	06/05/89	imkan	07/05/89	Tidak ada klaim rukyah	IMKAN MABIMS MESKIPUN TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
26	1408	Conj.: 16/05/88 pukul 05:11 Data Hilal pada 16/05/88 Alt: 2° 57' 43.2" Age: 12.56 jam Elong: 8° 7' 51.2"	16/05/88	RUKYAT	17/05/88	Klaim rukyat Cakung dan Klender DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS

Tabel 3.
26 PENENTUAN IDUL ADHA DALAM SIDANG ISBAT
(Data Hilal dihitung dengan Mawaqit 2001, Marja' Jakarta 106.45 E, 6.08 S)

No	Tahun	Data Hilal pd Tanggal Rukyah	Tanggal Rukyat	Keputusan Kemenag RI		Keterangan	ANALISIS
				Metode Isbat	Awal Bulan		
1	1433	Conj.: 15/10/12 pukul 19:03 Data Hilal pada 15/10/12 Alt: -3° 27' 10.0"	15/10/12	Istikmal	17/10/12		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

		Age: 704.59 jam Elong: 3° 3' 00.0"					
2	1432	Conj.: 27/01/11 pukul 02:56 Data Hilal pada 27/01/11 Alt: 6° 8' 21.0" Age: 14.83 jam Elong: 9° 12' 0.8"	27/10/11	RUKYAT	28/10/11	Klaim rukyat DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
3	1431	Conj.: 06/11/10 pukul 11:52 Data Hilal pada 06/11/10 Alt: 1° 6' 0.2" Age: 5.92 jam Elong: 4° 57' 5.9"	06/11/10	istikmal	08/11/10	Klaim rukyat Cakung DITOLAK	RUKYAH DITOLAK KARENA DI BAWAH MABIMS
4	1430	Conj.: 17/11/09 pukul 02:14 Data Hilal pada 17/11/09 Alt: 5° 34' 41.1"	17/11/09	RUKYAT	18/11/09	Klaim rukyat Gresik (naked) dan Semarang DITERIMA (CCD)	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS

		Age: 15.60 jam Elong: 8° 35' 9.0"					
5	1429	Conj.: 27/11/08 pukul 23:65 Data Hilal pada 27/11/08 Alt: -4° 38' 18.6" Age: 707.66 jam Elong: 5° 26' 43.6"	27/11/08	istikmal	29/11/08		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
6	1428	Conj.: 10/12/07 pukul 00:40 Data Hilal pada 09/12/07 Alt: -4° 35' 40.5" Age: 707.93 jam Elong: 5° 46' 30.0"	09/12/07	istikmal	11/12/07		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
7	1427	Conj.: 20/12/06 pukul 21:01 Data Hilal pada 20/12/06 Alt: -2° 39' 5.9"	20/12/06	istikmal	22/12/06		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

		Age: 708.77 jam Elong: 5° 11' 28.2"					
8	1426	Conj.: 31/12/05 pukul 05:11 Data Hilal pada 31/12/05 Alt: 3° 49' 5.2" Age: 7.97 jam Elong: 6° 44' 19.5"	31/12/05	RUKYAT	01/01/06	Klaim rukyat Cakung dan Malang DITERIMA	RUKYAH DITERIMA KARENA DI ATAS MABIMS
9	1425	Conj.: 10/01/05 pukul 19:03 Data Hilal pada 10/01/05 Alt: -0° 24' 21.6" Age: 705.74 jam Elong: 4° 58' 20.7"	10/01/05	istikmal	12/01/05		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
10	1424	Conj.: 22/01/04 pukul 04:05 Data Hilal pada 22/01/04 Alt: -5° 34' 7.6"	21/01/04	istikmal	23/01/04		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK

		Age: 697.56 jam Elong: 7° 16' 3.7"					
11	1423	Conj.: 01/02/03 pukul 17:49 Data Hilal pada 01/02/03 Alt: 0° 37' 0.3" Age: 00.49 jam Elong: 4° 36' 37.0"	01/02/03	istikmal	03/02/03	Klaim rukyah ditolak	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH MABIMS
12	1422	Conj.: 12/02/02 pukul 14:41 Data Hilal pada 12/02/02 Alt: 1° 54' 12.3" Age: 3.59 jam Elong: 4° 39' 48.8"	12/02/02	RUKYAT	13/02/02	Klaim rukyat Cakung (hujan) DITERIMA	RUKYAH DITERIMA MESKIPUN DI BAWAH MABIMS
13	1421	Conj.: 23/02/01 pukul 15:21 Data Hilal pada 23/02/01 Alt: 1° 37' 39.5"	23/02/01	RUKYAT	24/02/01	Klaim rukyat Blitar DITERIMA	RUKYAH DITERIMA MESKIPUN DI BAWAH MABIMS

		Age: 2.88 jam Elong: 4° 13' 18.8"					
14	1420	Conj.: 06/03/00 pukul 12:17 Data Hilal pada 06/03/00 Alt: 2° 53' 57.2" Age: 5.88 jam Elong: 4° 43' 55.1"	06/03/00	imkan	07/03/00	Tidak ada klaim rukayah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
15	1419	Conj.: 16/03/99 pukul 01:48 Data Hilal pada 17/03/99 Alt: -4° 11' 11.7" Age: 700.43 jam Elong: 5° 4' 6.7"	17/03/99	istikmal	19/03/99		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
16	1418	Conj.: 28/03/98 pukul 10:14 Data Hilal pada 28/03/98 Alt: 3° 49' 21.4"	28/03/98	imkan	29/03/98	Tidak ada klaim rukayah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH

		Age: 7.76 jam Elong: 5° 21' 00.0"					
17	1417	Conj.: 07/04/97 pukul 18:02 Data Hilal pada 07/04/97 Alt: -0° 22' 19.7" Age: 705.67 jam Elong: 1° 42' 36.5"	07/04/97	istikmal	09/04/97		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
18	1416	Conj.: 18/04/96 pukul 05:49 Data Hilal pada 18/04/96 Alt: 4° 38' 17.7" Age: 12.03 jam Elong: 6° 18' 14.0"	18/04/96	imkan	19/04/96	Tidak ada klaim rukya	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
19	1415	Conj.: 30/04/95 pukul 00:36 Data Hilal pada 30/04/95 Alt: 6° 4' 19.8"	30/04/95	imkan	01/05/95	Tidak ada klaim rukya	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH

		Age: 17.18 jam Elong: 7° 57' 27.5"					
20	1414	Conj.: 11/05/94 pukul 00:06 Data Hilal pada 11/05/94 Alt: 5° 59' 56.8" Age: 17.64 jam Elong: 8° 0' 4.5"	11/05/94	imkan	12/05/94	Tidak ada klaim rukayah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
21	1413	Conj.: 21/05/93 pukul 21:07 Data Hilal pada 21/05/93 Alt: -3° 44' 55.8" Age: 706.92 jam Elong: 2° 4' 13.8"	21/05/93	istikmal	23/05/93		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
22	1412	Conj.: 1/06/92 pukul 10:57 Data Hilal pada 1/06/92 Alt: 1° 43' 28.9"	01/06/92	istikmal	03/06/92	Klaim rukyah ditolak	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH MABIMS

		Age: 6.79 jam Elong: 3° 59' 45.9"					
23	1411	Conj.: 12/06/91 pukul 19:06 Data Hilal pada 12/06/91 Alt: -3° 6' 36.8" Age: 702.16 jam Elong: 2° 39' 36.1"	12/06/91	istikmal	14/06/91		ISTIKMAL KARENA DI BAWAH UFUK
24	1410	Conj.: 23/06/90 pukul 01:55 Data Hilal pada 23/06/90 Alt: 7° 10' 19.8" Age: 15.89 jam Elong: 9° 27' 8.7"	23/06/90	imkan	24/06/90	Tidak ada klaim rukya	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH
25	1409	Conj.: 03/07/89 pukul 11:59 Data Hilal pada 03/07/89 Alt: 1° 31' 7.3"	03/07/89	istikmal	05/07/89	Klaim rukyah ditolak	ISTIKMAL KARENA DI BAWAH MABIMS/ATAU KARENA TIDAK ADA KLAIM RUKYAH

		Age: 5.85 jam Elong: 4° 36' 6.9"					
26	1408	Conj.: 14/07/88 pukul 04:53 Data Hilal pada 14/07/88 Alt: 4° 43' 26.9" Age: 12.99 jam Elong: 7° 8' 37.7"	14/07/88	imkan	15/07/88	Tidak ada klaim rukyah	IMKAN MABIMS KARENA SUDAH DI ATAS MABIMS MESKI TIDAK ADA KLAIM RUKYAH

Berikut ini adalah penjelasan lebih detil terhadap posisi teori visibilitas Hilal MABIMS dalam rentang 26 tahun pelaksanaan sidang Isbat dalam penentuan awal puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha dari Kementrian Agama Republik Indonesia.

6. Metode Penetapan Awal Puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa ada tiga metode Isbat yang digunakan dalam sidang Isbat Kemenag RI selama kurun 26 tahun terakhir. Ketiga metode isbat tersebut adalah *ruk yah*, *istikmal* dan *imkan*. Yang dimaksud metode rukyah adalah bahwa Kemenag RI menetapkan awal tanggal untuk ketiga bulan di atas berdasar atas laporan rukyah dari lapangan terlepas apakah keadaan hilal saat itu di atas parameter teori visibilitas hilal MABIMS ataukah tidak. Adapun metode *istikmal* adalah bahwa Kemenag mengambil keputusan untuk *istikmal* yaitu menggenapkan bulan berjalan menjadi 30 hari terlepas apakah isitikmalnya dikarenakan keadaan hilal masih di bawah ufuk, tidak ada klaim rukyah, ataukah karena penolakan terhadap klaim rukyah yang ada. Yang ketiga adalah *imkan*. Maksud metode ini adalah bahwa Kemenag RI menggunakan teori visibilitas hilal MABIMS

(bukan istikmal) untuk menetapkan awal puasa, Idul Fitri atau Idul Adha ketika tidak adanya klaim (laporan) rukyah meskipun keadaan hilal sudah di atas parameter teori visibilitas MABIMS.

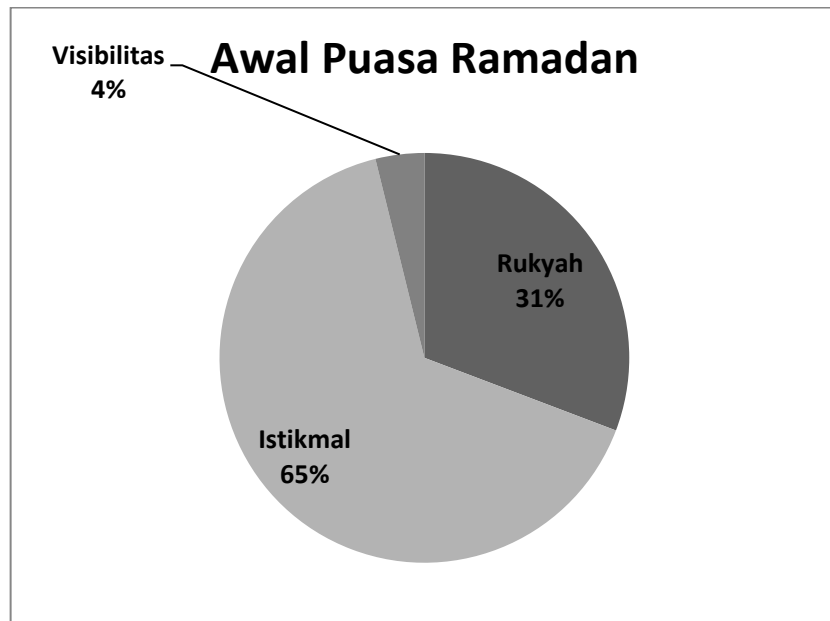
Berikut ini adalah deskripsi metode penetapan untuk masing-masing Ramadan, Syawal dan Dzulhijah.

d. Ramadan (Puasa)

Dari 26 kali sidang Isbat penentuan awal puasa Ramadan, tercatat 8 kali Kemenag RI menggunakan rukyah sebagai dasar pengambilan keputusannya. 8 kali sidang isbat tersebut adalah untuk Ramadan 1432, 1431, 1429, 1425, 1423, 1421, 1417, dan 1415. Adapun metode istikmal digunakan Kemenag RI sebanyak 17 kali, yaitu untuk Ramadan 1433, 1430, 1428, 1427, 1426, 1424, 1422, 1420, 1419, 1418, 1416, 1414, 1413, 1412, 1411, 1409 dan 1408. Hanya satu kali kemenag menggunakan teori visibilitas hilal untuk menetapkan awal puasa Ramadan yaitu untuk Ramadan tahun 1410.

Untuk lebih mudah dalam melihat sebaran ketiga metode penetapan dalam sidang isbat untuk Ramadan selama 26 tahun terakhir ini, bisa dilihat pada table distribusi berikut ini.

Gambar 1.
Distribusi Penggunaan rukyah, istikmal dan visibilitas
dalam 26 tahun terakhir penetapan Puasa Ramadan



Tabel distribusi di atas menunjukkan bahwa penggunaan parameter visibilitas *li al-isbat* (untuk menetapkan awal masuknya Ramadan dan jumlah hari bulan Sya'ban 29 hari) hanya sekali dilakukan oleh Kemenag RI dalam 26 tahun terakhir, yaitu pada Ramadan 1410. Namun perlu menjadi catatan bahwa pada tahun 1410 H (1990) belum ada kesepakatan penggunaan parameter visibilitas hilal MABIMS. Karena kesepakatan tersebut terjadi pada 1 juni 1992. Kalau begitu visibilitas apa yang digunakan oleh Kemenag ketika MABIMS belum ada. Prediksi peneliti adalah parameter yang sama dengan MABIMS meskipun belum ada kesepakatan.

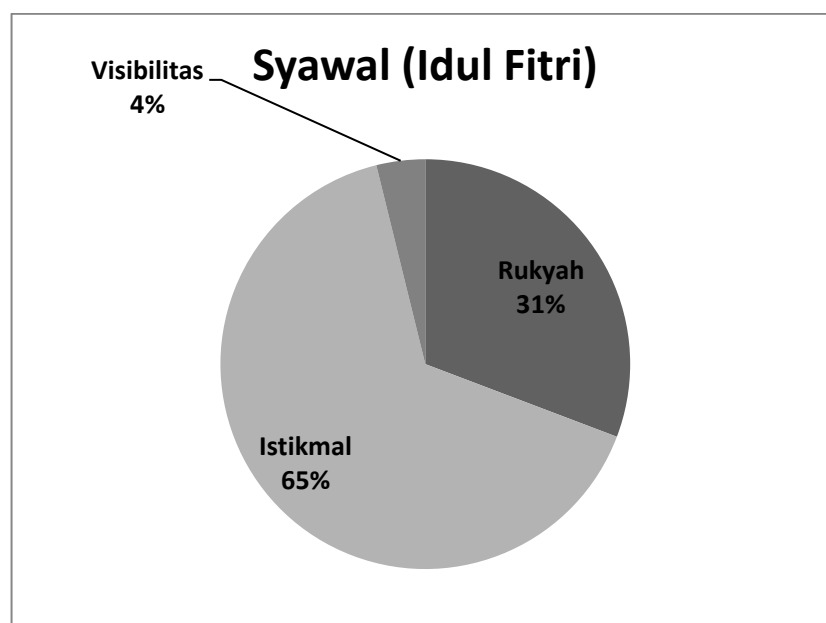
Dari table di atas juga dapat disimpulkan bahwa kebanyakan dalam 26 tahun terakhir, jumlah hari dalam bulan Sya'ban adalah 30 hari. Ini sebagai implikasi dari digunakannya istikmal bulan Sya'ban yang sebanyak 17 kali. Dan hanya 9 kali dalam 26 tahun terakhir bulan Sya'ban berumur 29 hari, sebagai konsekwensi penggunaan rukyah 8 kali dan visibilitas hilal 1 kali.

e. Syawal (Idul Fitri)

Dalam menetapkan awal bulan Syawal atau Hari Raya Idul Fitri selama 26 tahun terakhir, Kemenag RI menggunakan rukyah sebagai penetapannya sebanyak 8 kali, yaitu Syawal 1433, 1430, 1426, 1424, 1422, 1416, 1411 dan 1408. Adapun metode istikmal digunakan Kemenag RI sebanyak 17 kali dalam sidang isbatnya untuk menetapkan awal Syawal atau hari Raya Idul Fitri dalam 26 tahun terakhir, yaitu Syawal 1432, 1431, 1429, 1428, 1427, 1425, 1423, 1421, 1420, 1419, 1418, 1417, 1415, 1414, 1413, 1412, dan 1410. Tercatat hanya sekali Kemenag menetapkan awal Syawal atau iduk Fitri selama 26 tahun terakhir ini yang menggunakan metode visibilitas, yaitu hanya pada Syawal 1409.

Untuk lebih mudah dalam melihat sebaran ketiga metode penetapan dalam sidang isbat untuk Syawal selama 26 tahun terakhir ini, bisa dilihat pada table distribusi berikut ini.

Gamar 2.
Distribusi Penggunaan rukyah, istikmal dan visibilitas dalam 26 tahun terakhir penetapan Puasa Ramadan



Dari table distribusi di atas dapat ditarik simpulan bahwa selama 26 tahun terakhir umat Islam Indonesia lebih sering berpuasa selama 30 hari

dari pada 29 hari. Ini adalah konsekwensi dari digunakannya istikmal Ramadan sebanyak 17 kali dari 26 kali sidang isbat. Puasa Ramadan selama 29 hari hanya terjadi 9 kali saja dalam kurun 26 tahun terakhir puasa Ramadan, 8 kali karena adanya klaim rukyah dan sekali karena berdasar visibilitas hilal.

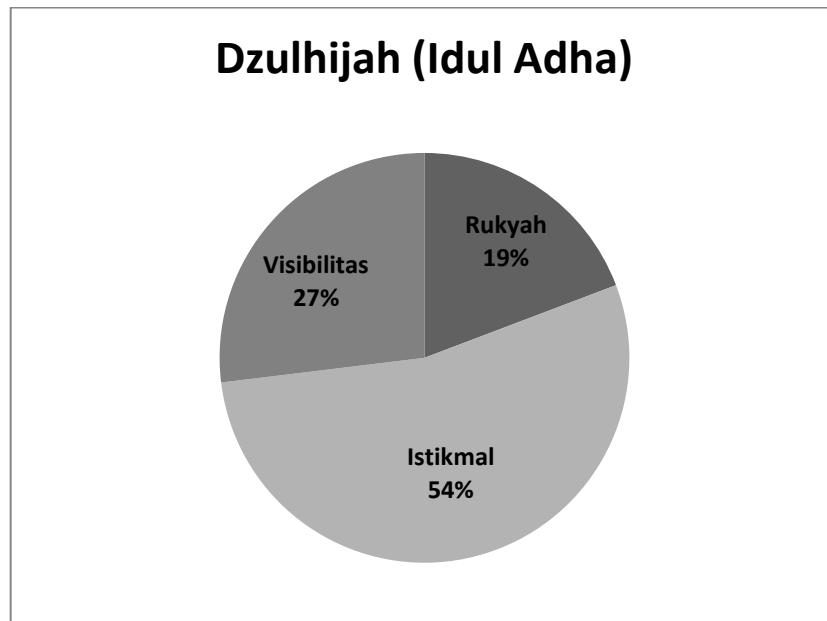
Ini adalah sebuah kebetulan yang luar biasa ketika distribusi penggunaan metode rukyah, istikmal dan visibilitas hilal untuk Ramadan dan Syawal selama 26 tahun terakhir sama persis. Hanya distribusi tahun yang membedakannya.

f. Dzulhijah (Idul Adha)

Adapun untuk penetapan awal Dzulhijah, dalam 26 kali sidang isbat, Kemenag RI menggunakan rukyah sebagai dasar pengambilan keputusannya sebanyak 5 kali, yaitu pada Dzulhijah 1432, 1430, 1426, 1422 dan 1421. Sedangkan metode isitkmal digunakan Kemenag RI selama 26 tahun penentuan awal Dzulhijah adalah sebanyak 14 kali, yairu Dzulhijah 1433, 1431, 1429, 1428, 1427, 1425, 1424, 1423, 1419, 1417, 1413, 1412, 1411 dan 1409. Adapun metode imkan digunakan oleh Kemenag RI dalam kurun waktu 26 tahun terakhir ini adalah sebanyak 7 kali, yaitu Dzulhijah 1420, 1418, 1416, 1415, 1414, 1410 dan 1408.

Untuk lebih mudah dalam melihat sebaran ketiga metode penetapan dalam sidang isbat untuk Syawal selama 26 tahun terakhir ini, bisa dilihat pada table distribusi berikut ini.

Gambar 3.
Distribusi Penggunaan rukyah, istikmal dan visibilitas
dalam 26 tahun terakhir penetapan Puasa Ramadan



Dari table distribusi di atas dapat ditarik simpulan bahwa sebaran ketiga metode penetapan relative berimbang antara rukyah, istikmal dan visibilitas hilal, meskipun istikmal masih tampak lebih dominan dari pada dua metode lainnya.

7. Teori Visibilitas Hilal MABIMS digunakan *Li al-Nafyi* (Menolak Laporan Rukyah).

d. Kasus Awal Puasa Ramadan.

Kemenag RI menolak kesaksian rukyatul hilal dalam kurun waktu 26 tahun terakhir dikarenakan meragukan secara ilmiah apabila teori visibilitas MABIMS digunakan sebagai parameternya. Dua Ramadan yang ditolak kesaksiannya adalah Ramadan 1433 dan Ramadan 1422. Pada kasus Ramadan 1433 H, ada kesaksian beberapa orang saksi yang melakukan rukyatul hilal di Cakung.

Keadaan hilal Ramadan di kedua tahun tersebut berdasarkan hisab kontemporer memang masih di bawah parameter Imkanurrukyah MABIMS. Berikut ini data hilal Ramadan 1433 dan 1422 pada hari rukyah saat Matahari terbenam pada marja' Jakarta dikomparaasikan dengan parameter visibilitas hilal MABIMS.

NO	TAHUN	KEADAAN HILAL	PARAMETER MABIMS
1	1433	Conj :19/7/12 pukul 11:24 Tinggi: 1° 23' 23.6" Elong: 5° 18' 21" Age: 6.49 jam	Tinggi = Tidak Kurang dari 2° & Elongasi = tidak kurang dari 3°
2	1422	Conj :15/11/01 Pukul 13:40 Alt: 1° 11' 57.0" Elong: 3° 32' 18.4" Age: 4.15 jam	atau Umur = tidak kurang dari 8 jam

Dari table komparasi di atas tampak bahwa ketinggian hilal Ramadan 1433 dan 1422 masih di bawah parameter visibilitas MABIMS, meskipun elongasinya sudah di atas parameter MABIMS. Dari aspek umur hilal juga masih jauh di bawah parameter teori visinilitas MABIMS.

Pada kasus dua Ramadan di atas, Kemenag menolak kesaksian terlihatnya hilal dikarenakan keadaan hilal pada saat rukyah berada di bawah parameter visibilitas hilal MABIMS yang digunakan oleh Kemenag RI. Dari kasus ini bisa juga diinterpretasikan bahwa Kemenag telah menggunakan ilmu hisab untuk menafikan laporan rukyah yang ada. Hal ini sejalan dengan pendapat para hli fiqh bahwa ilmu hisab boleh digunakan bukan untuk li al-isbat tetapi untuk li al-nafyi, yaitu menolak klaim rukyah yang meragukan dari sudut pandang ilmu hisab yang qat'iy.

e. Kasus Idul Fitri

Dalam kasus penentuan akhir Ramadan atau awal Syawal (Idul Fitri), tercatat bahwa Kemenag RI menolak klaim rukyah pada empat tahun dari 26 tahun sidang isbat. Keempat tahun tersebut adalah Syawal 1432 (klaim rukyah dari Cakung), 1428 (klaim rukyah dari Sukabumi dan Cakung), 1427 (klaim rukyah dari Cakung dan Bangkalan) dan 1418 (klaim rukyah dari Cakung dan Bawean).

Penolakan Kemenag RI terhadap kesaksian tersebut disebabkan keadaan hilal saat rukyah pada masing-masing tahun masih di bawah

parameter visibilitas MABIMS. Berikut ini data keadaan hilal pada keempat Syawal pada masing-masing tahun.

NO	TAHUN	KEADAAN HILAL	PARAMETER MABIMS
1	1432	Conj.: 29/08/11 pukul 10:04 Data Hilal pada 29/08/11 Alt: 1° 24' 18.7" Age: 7.82 jam Elong: 6° 41' 33.6"	Alt = Tidak Kurang dari 2° & Elongasi = tidak kurang dari 3° atau Age = tidak kurang dari 8 jam
2	1428	Conj.: 11/10/07 pukul 12:01 Data Hilal pada 11/10/07 Alt: 0° 8' 52.0" Age: 5.76 jam Elong: 4° 25' 10.7"	
3	1427	Conj.: 22/10/06 pukul 12:14 Data Hilal pada 22/10/06 Alt: 0° 20' 39.7" Age: 5.53 jam Elong: 3° 58' 57.1"	
4	1418	Conj.: 28/01/98 pukul 13:01 Data Hilal pada 28/01/98 Alt: 0° 21' 54.6" Age: 5.28 jam Elong: 3° 53' 59.2"	

Dari segi umur hilal, masing-masing umur hilal pada keempat tahun tersebut belum memenuhi parameter visibilitas MABIMS. Demikian pula dengan ketinggiannya masih masih di bawah parameter MABIMS. Hanya elongasinya saja yang berbeda dari keempat tahun tersebut memenuhi parameter MABIMS.

f. Kasus Dzulhijah

Pada kasus Dzulhijah terdapat dua kesaksian (1431 dan 1423) sepanjang 26 tahun terakhir yang ditolak oleh Kemenag RI berdasarkan parameter visibilitas hilal. Keadaan hilal untuk awal Dzulhijah pada dua tahun tersebut adalah sebagai berikut:

NO	TAHUN	KEADAAN HILAL	PARAMETER MABIMS
1	1431	Conj.: 06/11/10 pukul 11:52 Data Hilal pada 06/11/10 Alt: 1° 6' 0.2" Age: 5.92 jam Elong: 4° 57' 5.9"	Alt = Tidak Kurang dari 2° & Elongasi = tidak kurang dari 3°
2	1423	Conj.: 01/02/03 pukul 17:49 Data Hilal pada 01/02/03 Alt: 0° 37' 0.3" Age: 00.49 jam Elong: 4° 36' 37.0"	atau Age = tidak kurang dari 8 jam

Pada tahun 1431 H, kesaksian dari Cakung untuk awal Dzulhijah ditolak oleh Kemenag RI karena keadaan hilal masih di bawah parameter MABIMS, demikian juga klaim rukyah pada awal Dzulhijah tahun 1423 H.

8. Teori Visibilitas Hilal MABIMS *Li al-Isbat* (Penetapan Tanggal Baru)

Selama 26 tahun penetapan awal puasa, idul fitri dan idul adha dalam sidang isbat, Kemenag RI tercatat menggunakan parameter visibilitas hilal untuk menetapkan (isbat) hanya dalam 1 kasus awal Ramadan (1410) dan 1 kasus Idul Fitri (1409). Untuk penetapan awal Dzulhijah, tercatat sebanyak tujuh kali digunakan oleh Kemenag RI, yaitu awal Dzulhijah 1420, 1418, 1416, 1415, 1414, 1410 dan 1408.

Berikut ini keadaan hilal pada Ramadan 1410, Idul Fitri 1409 dan Dzulhijah 1420, 1418, 1416, 1415, 1414, 1410 dan 1408 dikomparasikan dengan parameter visibilitas hilal MABIMS

NO	BULAN/TAHUN	KEADAAN HILAL	PARAMETER MABIMS
1	RAMADAN 1410	Conj :27/03/90 pukul 02:49 Alt: 3° 55' 38.2" Age: 15.19 jam Elong: 9° 50' 27.7"	

2	IDUL FITRI 1409	Conj.: 5/05/89 pukul 18:47 Data Hilal pada 6/05/89 Alt: 8° 29' 54.2" Age: 22.98 jam Elong: 14° 12' 19.0"	Alt = Tidak Kurang dari 2° & Elongasi = tidak kurang dari 3° atau Age = tidak kurang dari 8 jam
3	Dzulhijjah 1420	Conj.: 06/03/00 pukul 12:17 Data Hilal pada 06/03/00 Alt: 2° 53' 57.2" Age: 5.88 jam Elong: 4° 43' 55.1"	
4	Dzulhijjah 1418	Conj.: 28/03/98 pukul 10:14 Data Hilal pada 28/03/98 Alt: 3° 49' 21.4" Age: 7.76 jam Elong: 5° 21' 00.0"	
5	Dzulhijjah 1416	Conj.: 18/04/96 pukul 05:49 Data Hilal pada 18/04/96 Alt: 4° 38' 17.7" Age: 12.03 jam Elong: 6° 18' 14.0"	
6	Dzulhijjah 1415	Conj.: 30/04/95 pukul 00:36 Data Hilal pada 30/04/95 Alt: 6° 4' 19.8" Age: 17.18 jam Elong: 7° 57' 27.5"	
7	Dzulhijjah 1414	Conj.: 11/05/94 pukul 00:06 Data Hilal pada 11/05/94 Alt: 5° 59' 56.8" Age: 17.64 jam Elong: 8° 0' 4.5"	
8	Dzulhijjah 1410	Conj.: 23/06/90 pukul 01:55 Data Hilal pada 23/06/90 Alt: 7° 10' 19.8" Age: 15.89 jam Elong: 9° 27' 8.7"	
9	Dzulhijjah 1408	Conj.: 14/07/88 pukul 04:53 Data Hilal pada 14/07/88 Alt: 4° 43' 26.9" Age: 12.99 jam Elong: 7° 8' 37.7"	

Penetapan awal puasa, Idul Fitri dan Dzulhijah pada table di atas menunjukkan bahwa Kemenag RI pernah menggunakan ilmu hisab untuk menentukan waktu-waktu ibadah yang terkait dengan Bulan qamariyah. Kalau kita perhatikan keadaan hilal untuk masing-masing bulan tersebut berada pada kisaran di atas parameter MABIMS, kecuali umur hilal pada Dzulhijah 1420 yang baru berumur 5,88 jam. Artinya adalah bahwa umur hilal pada saat itu belum mencapai minimal 8 jam, atau kurang 2,22 jam dari standar MABIMS. Meskipun begitu hal ini tidak memberikan dampak apa-apa, karena parameter umur hilal adalah alternative terhadap parameter altitude dan elongasi.

Yang menarik dari fakta di atas adalah terkonsentrasinya penggunaan parameter visibilitas hilal li isbat pada bulan Dzulhijah. Sedangkan untuk Ramadan dan Syawal masing-masing hanya terjadi 1 kasus dalam penggunaan imkan (visibilitas) ini. Bahkan dalam kasus Ramadan dan Syawal itu terjadi sebelum terjadinya kesepakatan penggunaan kriteria MABIMS di empat Negara tersebut.

9. Rukyah Normatif Menafikan Teori Visibilitas Hilal MABIMS

Ada dua kasus rukyah yang menyebabkan teori visibilitas MABIMS terpinggirkan. Yaitu penentuan Ramadan 1417 H (9 Januari 1997). Klaim rukyah yang datang dating Manado, Rembang dan Cakung mengeliminir parameter visibilitas MABIMS karena Kemenag menerima klaim tersebut. Berdasarkan penghitungan hisab kontemporer bahwa konjungsi terjadi pada tanggal 9 Januari 1997 pukul 11:16 WIB. Pada saat Magrib, ketinggian hilal sebesar $1^{\circ} 7' 13.8''$, elongasinya sebesar $6^{\circ} 7' 37.7''$, dan umur hilal adalah 6.80 jam. Kalau imkanurrukyah MABIMS yang digunakan sebagai parameter diterimanya rukyah, maka klaim rukyah pada saat itu mestinya ditolak karena masih jauh di bawah parameter visibilitas MABIMS. Hanya elongasi yang memenuhi parameter MABIMS, umur dan ketinggian tidak memenuhi. Klaim rukyah ini bisa disebut sebagai rukyah normative karena

tidak didukung oleh teori-teori visibilitas hilal. Dukungan yang diperolehnya hanyalah dari sudut pandang fiqh saja.

Penentuan awal Dzulhijah 1422 H juga menafikan teori visibilitas hilal MABIMS dalam penentuan sidang Isbat. Klaim rukyah datang dari Cakung bahwa pada sore saat magrib dilakukan rukyatul hilal untuk menentukan awal Dzulhijah 1422 H. Padahal keadaan hilal pada saat itu masih jauh di bawah parameter Imkanurukyah MABIMS. Berdasarkan hisab kontemporer diketahui bahwa konjungsi terjadi pada tanggal 12 pebruari 2002 pukul 14:41. Umur hilal adalah 3.59 jam. Ketinggiannya sebesar $1^{\circ} 54' 12.3''$ dan elongasinya sebesar $4^{\circ} 39' 48.8''$. Sekali lagi rukyah normative menggeser posisi teori visibilitas MABIMS dalam Sidang Isbat.

10. Persoalan Istikmal

Istikmal adalah metode penetapan awal Ramadan, awal Syawal dan awal Dzulhijah yang menempati posisi teratas dalam distribusi metode isbat yang digunakan oleh Kemanag dalam sidang Isbat selama 26 tahun terakhir ini. Istikmal dilakukan dikarenakan tiga sebab. Sebab pertama adalah hilal pada saat hari rukyah masih di bawah ufuk. Sebab kedua adalah Keadaan hilal sudah di bawah ufuk tetapi di bawah parameter visibilitas MABIMS, dan ketiga adalah tidak adanya klaim rukyah meskipun keadaan hilal sudah di atas parameter visibilitas MABIMS.

Istikmal yang disebabkan oleh posisi hilal saat magrib berada di bawah ufuk dan belum terjadinya ijtima' untuk kasus Ramadan dalam 26 tahun terakhir ada 15 kasus dari 17 kasus istikmal, yaitu Ramadan 1430, 1428, 1427, 1426, 1424, 1420, 1419, 1418, 1416, 1414, 1413, 1412, 1411, dan 1408. Dua kasus istikmal pada Ramadan lainnya adalah dikarenakan ditolaknya klaim rukyah, yaitu pada Ramadan 1433 dan 1422. Berikut ini adalah keadaan hilal awal Ramadan yang sebelumnya istikmal karena di bawah ufuk dan 2 Ramadan yang penentuannya dengan istikmal yang

disebabkan penolakan klaim ru'yah. Berikut ini adalah table keadaan hilal saat digunakannya istikmal.

Adapun penggunaan istikmal dikarenakan keadaan hilal masih di bawah ufuk pada kasus awal Syawal ada 12 kasus dari 17 kasus istikmal, yaitu Syawal 1431, 1429, 1425, 1421, 1420, 1419, 1417, 1415, 1414, 1413, 1412, dan 1410. Sedangkan 5 awal Syawal lainnya yang penentuannya dengan istikmal adalah disebabkan klaim rukyah ditolak seperti kasus awal Syawal 1432, 1428, 1427, 1423, dan 1418.

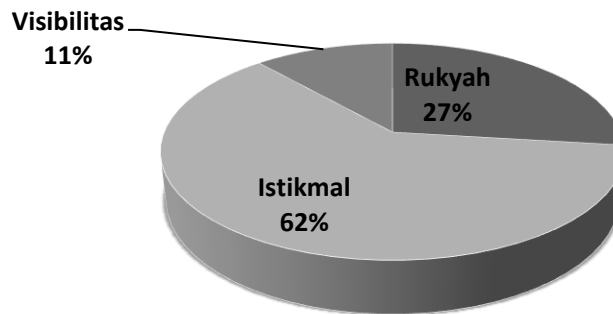
Sedangkan awal Dzulhijah yang penetapannya melalui istikmal bulan sebelumnya (*Dzulqa'dah*) ada 14 kasus. 10 kasus disebabkan keadaan hilal masih di bawah ufuk, yaitu Dzulhijah 1433, 1429, 1428, 1427, 1425, 1424, 1419, 1417, 1413, dan 1411. Empat kasus lainnya disebabkan oleh ditlaknya klaim rukyah karena keadaan hilal masih berada di bawah parameter visibilitas hilal MABIMS.

Kalau ditotal untuk penggunaan metode isbat dalam sidang Isbat Kemenag dalam 26 tahun terakhir untuk Ramadan, Syawal dan Dzulhijah adalah sebagai berikut: metode rukyah sebanyak 21 kali (27%), istikmal sebanyak 48 kali (62%) dan visibilitas sebanyak 9 kali (12%).

Secara umum distribusi Metode Isbat untuk 3 bulan tersebut dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini.

Gambar 4.
Distribusi Metode Isbat yang digunakan Kemenag secara Kumulatif Untuk Ramadan, Syawal dan Dzulhijah dalam 26 tahun terakhir

Metode Isbat Ramadan, Syawal dan Dzulhijah 1408 H -1433 H



Dari gambar grafik di atas dapat dipahami bahwa metode isbat yang digunakan Kemenag RI untuk ketiga bulan tersebut, metode istikmal menempati posisi tertinggi yaitu 62%, di susul kemudian metode rukyah sebesar 27% dan metode visibilitas (imkan) sebesar 11%. Dengan kata lain bahwa penentuan awal bulan untuk Ramadan, Syawal dan Dzulhijah selama 26 tahun terakhir didominasi penggunaan istikmal.

Adapun teori visibilitas MABIMS yang sudah dipegangi oleh Kemenag RI dalam menyusun taqvim Hijriyah Indonesia hanya 11% saja digunakan untuk isbat (penetapan) dalam 26 tahun terakhir. Bahkan khusus penentuan awal Syawal (Idul Fitri) dalam 26 tahun terakhir teori visibilitas hanya digunakan satu kali (4%) saja dari 26 kali (100%) sidang Isbat untuk Idul Fitri. Metode rukyah bashoriyah dalam penentuan Idul Fitri juga reatif sedikit yaitu hanya 8 kali dari 26 kali sidang Isbat atau sekitar 31%. Sisanya yang sejumlah 17 kali (65%) penentuan Idul Fitri di Indonesia menggunakan istikmal.

Yang menarik adalah bahwa dari 17 kali istikmal tersebut 12 kali dikarenakan hilal masih di bawah ufuk saat tanggal 29 Ramadan, dan 5 kali klaim rukyah ditolak karena keadaan hilal masih di bawah parameter imkanurrukuah MABIMS. Dari angka tersebut dapat disimpulkan bahwa puasa Ramadan di Indonesia dalam 26 tahun terakhir ini 17 kali sebanyak 30 hari, dan 9 kali sebanyak 29 hari. Dengan kata lain bahwa dalam 26 tahun

terakhir umat Islam Indonesia melaksanakan puasa Ramadan selama 30 hari mencapai 65%. Sisanya yang 35% puasa Ramadan umat Islam Indonesia sebanyak 29 hari.

F. HISAB IMKANURRUKYAH MABIMS DI INDONESIA: SEBUAH POSISI DILEMATIS ANTARA HISAB DAN RUKYAH.

Dari analisis di atas dapat ditarik simpulan bahwa ternyata Pemerintah RI melalui Kemenag dalam setiap sidang isbatnya tampak mengalami kebingungan. Kebingungan ini terlihat dalam sebaran distribusi metode yang digunakan. Kadang menerima laporan rukyah yang masih di bawah kriteria Imkanurrukyah MABIMS seperti kasus Ramadan 1417 H (9 Januari 1997). Laporan rukyah datang dari Manado, Rembang dan Cakung. Sebagaimana diketahui bahwa tanggal 9 Januari 1997 sama dengan 29 Ramadan 1417 H. Berdasarkan penghitungan hisab kontemporer bahwa konjungsi terjadi pada tanggal 9 Januari 1997 pukul 11:16 WIB. Pada saat Magrib, ketinggian hilal sebesar $1^{\circ} 7' 13.8''$, elongasinya sebesar $6^{\circ} 7' 37.7''$, dan umur hilal adalah 6.80 jam. Kalau imkanurrukyah MABIMS yang digunakan sebagai parameter diterimanya rukyah, maka klaim rukyah pada saat itu mestinya ditolak karena masih jauh di bawah parameter visibilitas MABIMS. Hanya elongasi yang memenuhi parameter MABIMS, umur dan ketinggian tidak memenuhi.

Kasus serupa juga pernah terjadi pada penentuan awal Dzulhijah 1422 H. Klaim rukyah datang dari Cakung (meskipun hujan). Sebagaimana diketahui bahwa 12 Pebruari 2002 adalah tanggal 29 Dzulkaidah 1422 H. sehingga pada sore saat magrib dilakukan rukyatul hilal untuk menentukan awal Dzulhijah 1422 H. Kementerian Agama RI menerima laporan rukyah berhasil dilakukan dari Cakung. Padahal keadaan hilal pada saat itu masih jauh di bawah parameter Imkanurrukyah MABIMS. Berdasarkan hisab kontemporer diketahui bahwa konjungsi terjadi pada tanggal 12 pebruari 2002 pukul 14:41. Umur hilal adalah 3.59 jam. Ketinggiannya sebesar $1^{\circ} 54' 12.3''$ dan elongasinya sebesar $4^{\circ} 39' 48.8''$.

Dua kasus tersebut mengindikasikan bahwa kemenag RI masih bimbang dalam memegang teori visibilitas MABIMS yang sudah disepakati antara Menteri Agama Malaysia, Brunei, Indonesia dan Singapura pada tahun 1992. Kebimbangannya adalah tidak berani meolak klaim rukyah yang keadaan hilalnya di bawah criteria imkanurrukyah MABIMS. Padahal konsekwensinya ketika menerima laporan rukyah hilal berhasil terhadap hilal dengan ketinggian $1,5^\circ$ maka parameter visibilitas MABIMS mestinya direvisi atas dasar record baru rukyatul hilal yang lebih rendah. Namun nyatanya parameter visibilitas MABIMS tetap digunakan sampai sekarang ini.

Sejak tahun 2002 tersebut sampai sekarang Kemenag selalu menolak klaim rukyah yang keadaan hilalnya berdasarkan hitungan astronomis masih di bawah parameter Imkanurrukyah MABIMS dan menerima klaim rukyah yang keadaan hilalnya berdasarkan hisab kontemporer sudah di atas parameter visibilitas MABIMS. Sebagai contoh adalah penolakan Kemenag terhadap klaim rukyah dari Cakung untuk awal Ramadan 1433 H yang lalu. Ijtimak awal Ramadan 1433 H terjadi pada tanggal 19 Juli 2012 pukul 11:24, altitude hilal $1^\circ 23' 23.6''$, elongasinya $5^\circ 18' 21''$ dan umurnya 6.49 jam.

Di sisi lainnya ada klaim rukyah hilal Ramadan 1431 H yang bernilai “kritis” karena ketinggian hilal Cuma $2^\circ 12' 8.4''$, elongasinya $5^\circ 42' 19.1''$, umurnya baru 7.78 jam. Klaim rukyah datang dari Bangkalan, Makassar dan Cendrodipo. Klaim rukyah hilal kritis ini diterima oleh Kemenag RI karena keadaannya dari sisi ketinggian dan elongasinya sudah di atas parameter visibilitas MABIMS. Padahal selisih antara hilal Ramadan 1433 H dengan hilal Ramadan 1431 H dari aspek ketinggiannya hanyalah kurang dari 1° .

Posisi yang sangat dilematis bagi Kemenag RI ketika harus mampu menjembatani mazhab hisab dan mazhab rukyah. Munculnya jembatan hisab imkanurrukyah sejauh ini belum bisa mempertemukan dua mazhab tersebut. Karena dalam prakteknya Pemerintah selalu berdasar pada laporan rukyah di setiap sidang Isbat. Penggunaan hisab imkanurrukyah sejauh ini lebih sebagai penjaga gawang agar rukyah yang bisa diterima apabila keadaan hilal tidak di

bawah parameter imkanurrukyah MABIMS. Posisi hisab dengan demikian hanyalah sebagai pemberi legitimasi klaim rukyah, karena hanya terbatas *li al-nafyi* (menolak rukyah yang meragukan). Ketika posisi hilal sudah di atas teori imkanurrukyah MABIMS, namun tidak ada satu pun yang melihatnya, maka istikmal yang menjadi alteratifnya.

BAB V

PENUTUP

G. SIMPULAN

Dari pembahasan di atas dapat ditarik simpulan bahwa:

1. Teori visibilitas hilal bukanlah teori probabilitas (kemungkinan), tetapi merupakan teori deterministic. Teori deterministic menggunakan logika sebab-akibat, dan teori probabilistik menggunakan logika kemungkinan (probabilitas). Teori visibilitas hilal belum sepenuhnya memiliki fungsi teori yaitu menjelaskan dan memprediksi. Ia hanya baru bisa menjelaskan mengapa bulan sabit bisa terlihat, tetapi belum bisa memprediksi apakah bulan sabit yang akan datang bisa terlihat apakah tidak. Hal tersebut disebabkan oleh teori visibilitas hilal masih belum bisa mengukur faktor-faktor yang *unpredictable* seperti masalah fisiologis pengamat, factor psikologis, factor cuaca dan atmosfer dan lain sebagainya.
2. Teori visibilitas hilal MABIMS menempati posisi yang penting baik dalam penentuan awal bulan Qamariyah di Indonesia atau pun dalam sidang isbat. Dalam masalah penentuan awal bulan qamariyah teori visibilitas hilal MABIMS menjadi kriteria standar Kalender Hijriyah Indonesia. Dalam rentang 26 tahun Sidang Isbat sampai sekarang ini, teori visibilitas hilal MABIMS berperan dalam tiga hal. Pertama ia menjadi standar untuk menafikan (*li nafyi*) laporan rukyah yang kondisi hilalnya masih di bawah parameternya. Kedua ia menjadi standar untuk menetapkan (*li isbat*) tanggal baru dan terbebas dari klaim-klaim rukyah. Dan ketiga, dalam kurun waktu tersebut teori ini ternyata juga pernah dinafikan oleh klaim rukyah normative.

H. SARAN-SARAN

1. Penelitian ini perlu dikembangkan lebih jauh lagi terutama untuk menjelaskan dari perspektif lainnya semisal politik, sosiologis dan antropologis tentang teori visibilitas MABIMS dalam kurun waktu 26 tahun sidang isbat di Indonesia. Perspektif-perspektif tersebut akan semakin lebih menjelaskan praktek sidang isbat di Indonesia dan juga peran dan posisi teori visibilitas hilal MABIMS di dalamnya.
2. Kepada pemangku kepentingan dan kewenangan dalam penentuan awal bulan qamariyah dan penentuan awal puasa, idul fitri dan idul adha seyogyanya selalu mengkaji alternatif-alternatif pemikiran yang berkembang, tidak cepat puas terhadap apa yang sudah ada dan berjalan selama ini
3. Perbedaan mengawali puasa dan hari raya di Indonesia adalah hal sudah biasa, namun apabila pemerintah mampu menyatukan umat Islam dalam mengawali puasa dan berhari raya itu merupakan prestasi yang luar biasa. *Wallahu a'lam bis showab.*

DAFTAR RUJUKAN

- ‘Abd ar-Rāziq, Jamāl ad-Dīn, “at-Taqwīm al-Islāmī: al-Muqārabah as-Syumūliyyah”, <http://www.amastro.ma/articles/art08-abderrazik1>, diakses pada 6 Desember 2010.
- _____, “al-Taqwīm al-Islāmī al-Qomarī al-Muwahḥad”, <http://www.amastro.ma/articles/art-cliu>, diakses pada 6 Desember 2010.
- Ahmad, Noor, t.th., *Risālah Syams al-Hilāl*, Kudus: Madrasah Tasywīq at-Ṭullāb Salafiyyah (TBS).
- Anatol Rapoport, 1972, “General Systems Theory”, *International Encyclopedia of the Social Sciences*, David L Sills (Ed.), New York: McMilan Company.
- Anwar, Syamsul, 2008, *Hari Raya dan Problematika Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah
- _____, 2008, *Perkembangan Pemikiran Tentang Kalender Islam Internasional*, makalah dipresentasikan pada Musyawarah Ahli Hisab dan Fiqh Muhammadiyah di Yogyakarta pada 25-26 Juni 2008.
- Azhari, Susiknan, 2005, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Babbie, Earl, 1998, *the Practice of Social Research*, New York: Wadsworth Publishing Company.
- Badan Hisab Rukyat Depag RI, 1981, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam.
- Bagus, Lorens, 2005, *Kamus Filsafat*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Boordens, Kenneth S. & Brice B. Abbott, 2008, *Research Design and Methods: A Process Approach*, Ney York: McGraw Hill.
- Bundāq, Muhammad Ṣāliḥ, 1980, *at-Taqwīm al-Hādī*, Beirut: Dār al-Āfāq al-Jadīdah.
- Dirjen Bimas Islam Direktorat Pembinaan Peradilan Agama, 2004, *Selayang Pandang Hisab Ru’yah*, Jakarta: Departemen Agama RI.

- Denzin, Norman K., dan Yvonna S. Lincoln (Ed.), 2000, *Handbook of Qualitatif Research*, California: Sage Publication, Inc.
- Difā', 'Alī 'Abdullāh, 1993, *Ruwwād 'Ilm al-Falak fi al-Ḥaḍārah al-'Arabiyyah wa al-Islāmiyyah*, Riyad: Maktabah al-Taubah.
- Djamaluddin, T, 2005, *Menggagas Fiqh Astronomi*, Bandung: Kaki Langit.
- Djambek, Saadoeddin, 1976, *Hisab Awal Bulan*, Jakarta: Tintamas.
- Evans, James, 1998: *The History & Practice of Ancient Astronomy*, New York: Oxford University Press.
- Fraenkel, Jack R & Norman E. Ellen, 2008, *How to Design and Evaluate Research in Education*, Ney York: McGraw Hill.
- Houghton Mifflin, 2000, *Dictionary of the English Language*, Ney York: Houghton Mifflin Company.
- [Http://www.ummulqura.sa.go](http://www.ummulqura.sa.go).
- [Http://www.fatwa-online/news](http://www.fatwa-online/news).
- Ilyas, Muhammad, 1997, *Astronomy of Islamic Calendar*, Kuala Lumpur: A.S.Noordeen.
- _____, 2003, *Astronomi Islam dan Perkembangan Sains*, Terj. Juneta Zawawi, Kuala Lumpur, Maziza SDN BHD.
- _____, 1994, "Lunar Crescent Visibity Criterion and Islamic Calendar", www.icoproject.org/pdf/ilyas_1994. Diakses pada 8 Desember 2010.
- Jaelani, Zubair Umar, t.th, *al-Khulāṣah al-Wāfiyah fī al-Falak bi Jadāwil al-Lūgāritmiyyah*, Kudus: Penerbit Menara Kudus.
- Kamāl ad-Dīn, Husain, 1979, *Ta'yīn Awā'il as-Syuhūr al-'Arabiyyah bi Isti'māl al-Ḥisāb*, Jeddah: Dar al-'Ukāz.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 1994, Edisi II, Jakarta: Balai Pustaka.
- Khafid, *Garis Tanggal Internasional: Antara Time keeping Miladiyah dan Hijriyah*, makalah disampaikan pada Munas Penyatuan Kalender Hijriyah 17-19 Desember 2005 di Jakarta.
- _____, *Mawaaqit 2001 for Windows 95/NT versi 2001.6*, 1996-2001.

- Khazin, Muhyiddin, 2009, 99 *Tanya Jawab Masalah Hisab Ru'yah*, Yogyakarta: Ramdan Press.
- Kurdi, Aiman, "The Psychological Effect on Sightings of The New Moon" dalam *The Observatory*, 123, , hlm. 219-222, 2003.
- Tim Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, 2009, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah.
- Ma'rifat, M, 2009, *Kalender Islam Internasional: Kajian Berbagai Sistem*, Jakarta: Disertasi UIN Syarif Hidayatullah.
- Ma'sūm, Muhammad, t.th., *Badī'ah al-Miṣāl fī Ḥisāb as-Sinīn wa al-Hilāl*, Surabaya: Maktabah Sa'd ibn Nāṣir Nabhān.
- Murtadlo, Moh, 2008, *Ilmu Falak praktis*, Malang: UIN malang Press.
- al-Muṣṭafā, Zakkī, "Al-Asbāb al-Ilmiyah li 'Alāmiyah Taqwīm Umm al-Qurā", *Majallah al-'Ulūm Jami'ah al-Muluk Saudi*, Riyad, 63-70, 2003 *a*.
- _____, *Taqwīm Umm al-Qurā: at-Taqwīm al-Mu'tamad fī al-Mamlakah al-Arābiyyah as-Su'ūdiyyah*. 2001.
- _____, "A New Local Observation Record for a Young Moon from Saudi Arabia", *the Observatory*, Vol. 123, No. 1172, hlm. 49-50, Pebruari 2003 *b*.
- _____, *Younger Moon in Saudi Arabia*, Riyad: King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST), Astronomy and Geophysics Research Institute, 2004 *a*.
- _____, "al-'Adillah 'Alā Wujūbi Taḥarrī ar-Ru'yah lā Imkāniyat ar-Ru'yah", *Majalah ad-Darah*, Riyad: Darah al-Mulk 'Abd al-'Aziz, vol. 30, No. 4, hlm. 119 – 131, 2004 *b*.
- _____, "Lunar Calendars: The New Saudi Arabian Criterion", *The Observatory*, NASA Astrophisic Data Sistem, 2005.
- Neufeldt, Victoria (Ed.), 1996, *Webster's New World College Dictionary*, New York: McMillan Inc.

- Odeh, Muhammad Syaukāt, “The Actual Saudi Dating System”,
<http://www.icoproject.org>, akses 14 Mei 2009.
- _____, 2001, “*at-Taqwīm al-Hijrī al-Ālamī*”,
<http://www.icoproject.org/pdf/2001/UHD>. diakses pada 8 Desember 2010.
- _____, 2006, “New Criterion For Lunar Crescent Visibility”, *Experimental Astronomy*, Vol. 18: 39–64. Diakses dari <http://www.icoproject.org/pdf/2006/cr> pada 8 Desember 2010.
- _____, 2007, “Taṭbīqāt Tiqnūlūjiyyah al-Ma’lūmat li I’dādi Taqwīmin Hijriyyin ‘Ālamiyyin”,
[www.icoproject.org pdf 2007 IT](http://www.icoproject.org/pdf/2007/IT). Diakss pada 8 Desember 2010.
- Orna, Elizabeth & Graham Steve, 2004, *Managing Information for Research*, London: The McGraw-Hill.
- Qasūm, Niḍāl, 1997, “Khuṭuwāt fi Ṭarīqi Ḥilli Musykilāt at-Taqwīm al-Islāmī al-Muwahḥad”, <http://www.amastro.ma/articles/art-ng>. diakses pada 6 Desember 2010.
- _____, 2000, “Visibility of the Thin Lunar Crescent: The Sociology of an Astronomical Problem (A Case Study)”,
<http://www.icoproject.org/pdf/guessoum/2000>. diakses pada 8 Desember 2010.
- Rohr, Rene R J, 1970, *Sundials: History, Theory and Practice*, Toronto: University of Totonro Press.
- Said, Hakim Muhammad & Dr. A Zahid, 1981, *Al-Bīrūni: His Times, Life and Works*, Karachi: Hamdard Academy.
- Said, Hakim Muhammad (Ed.), 1969, *Ibnu Al-Haitām: Proceedings Of The Celebrations Of 1000th Anniversary Held Under Auspices Of Hamdard National Foundation*, Karachi: Hamdard Academy.
- Saksono, Tono, 2007, *Mengkompromikan Rukyat & Hisab*, Jakarta: Amythas Publicita.

- Şawāf, Muḥammad Maḥmūd, 1965, *al-Muslimūn wa 'Ilm al-Falak*, Jedah: ad-Dār as-Su'ūdiyyah li an-Nasyr.
- Syaukat, Khalid, 2000, "A Suggested Global Islamic Calendar", <http://www.moonsighting.com/articles/suggested-global-islamic-calendar>. diakses pada 10 Desember 2010.
- Syu'aibī, 'Alī Syuwākh Ishāq, 1985, *al-Battānī ar-Raqī: al-Battānī Aḥad al-Falakiyyīn al-'Isyrīn al-Awā'il fī al-'Ālam*, Kairo: Dār as-Salām.
- Van Gent, "The Umm al-Qurā Calendar of Saudi Arabia", <http://www.phys.uu.nl/vgent/islam/ummalqura.htm>, akses 14 Mei 2009
- Wardan, Muhammad, 1957, *Hisab Urfi dan Hakiki*, Yogyakarta: Siaran
- Yusuf, Khoirul Fuad dan Bashori A Hakim (Ed.), 2004, *Hisab Ru'yah dan Perbedaannya*, Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Keagamaan Depag RI.
- Popper, Karl R., 1968, *The Logic of Scientific Discovery*, London: Hutchinson & Co Ltd.
- Gallagher, Kenneth T., 1986, *The Philosophy of Knowledge*, New York: Fordham University Press.
- Dokumen Berita tentang Sidang Isbat di berbagai Media Massa Cetak ataupun Elektronik.