

APLIKASI *IMKĀN AL-RU'YAH* PERSPEKTIF FIKIH DAN ASTRONOMI DI INDONESIA

Muhammad Hasan

Fakultas Syari'ah IAIN Pontianak,
Jl. Letjen Suprpto 19, Pontinak 78121
email: hasaniain@yahoo.com

Abstract: *One moderate method to determine the beginning of the month is *imkān ar-ru'yah*. On the other hand, there is no agreed *imkān ar-ru'yah* criteria among Muslims resulting in the claims of *syar'i crescent* and *astronomy crescent*. Therefore, Muslim scholars suggest that *imkān ar-ru'yah* criteria should be developed using a systematic scientific research. In addition, the atmosphere thickness in the equator is not similar to other countries so that the specific *imkān ar-ru'yah* criteria in Indonesia is possible to be different from other countries which are far from the equator. Based on the background, the writer is interested in to do research on *imkān ar-ru'yah* in Indonesia in the perspective of *fiqh* and astronomy. This writing uses "science cum doctrinaire approach" to analyse data. The findings of this research are as follows. First, in the *fiqh* perspective, there are several variables of *imkān ar-ru'yah*: calculating, horizon, crescent and testimony, and criteria. The *imkān ar-ru'yah* criteria in *fiqh* perspective is altitude $>2^\circ$ and elongation $>3,6^\circ$. Second, in the astronomy perspective, *imkān ar-ru'yah* criteria is formulated by altitudes $>3,7^\circ$ and elongation $>5,5^\circ$. Third, the tendency of the new moon criteria that is acceptable in the astronomy and *fiqh* perspectives is altitude $>2,7^\circ$ and elongation $> 5,5^\circ$.*

المخلص: ان من بين الطرق المعتدلة لتحديد بداية الشهر هي ما يشتهر بين المسلمين باسم "امكان الرؤية". على الرغم من مكائنها الرئيسية، فإن المسلمين لم يتفقوا على معاييره. ولذلك يقول العلماء بضرورة تطوير معاييره باستخدام بحث علمي منهجي. وعلى كل شيء فإن تباؤة كثافة الغلاف الجوي بين انحاء العالم حسب قربها وبعدها من خط الإستواء هي من اهم مشاكل تحديد معايير امكان الرؤية. فهذا البحث يقوم بتطبيق امكان الرؤية في اندونيسيا في نظر علم الفقه وعلم الفلك ويأتي بنتائج وهي: أولا، ان متغيرات امكان

الرؤية هي الحساب والأفق والهلال والشهادة ودرجة ارتفاع الهلال. أما درجة ارتفاع الهلال
 لا يمكن الرؤية في الفقه هي < ٢° واستطالة ٣،٦°. ثانياً، وأما في نظر علم الفلك فارتفاعه
 < ٣،٧° واستطالة < ٥،٥°. ثالثاً، فالافتاق منعقد بين علم الفلك وعلم الفقه على معيار امكان
 الرؤية على ارتفاع < ٢،٧° واستطالة < ٥،٥°.

Abstrak: *Salah satu metode moderat untuk menentukan awal bulan adalah imkân al-ru'yah. Akan tetapi disayangkan belum ada kesepakatan mengenai kriteria imkân al-ru'yah di kalangan umat Islam. Oleh karena itu, ulama menghendaki agar kriteria imkân al-ru'yah dikembangkan dengan menggunakan penelitian ilmiah yang sistematis. Variable yang sangat penting dalam kaitannya dengan kriteria imkân al-ru'yah adalah ketebalan atmosfer yang ternyata berbeda-beda pada tiap kawasan. Ketebalan atmosfer daerah khatulistiwa tidak sama dengan ketebalan negara-negara lain yang jauh dari khatulistiwa, sehingga standarisasi imkân al-ru'yah di Indonesia sangat boleh jadi berbeda dari negara lain yang jauh dari khatulistiwa. Tulisan ini membahas aplikasi imkân al-ru'yah di Indonesia dalam perspektif fikih dan astronomi. Dengan pendekatan "sains cum doktriner", penelitian ini menemukan: pertama, dalam perspektif fikih, ada beberapa variabel imkân al-ru'yah yaitu hisâb, ufuk, hilâl dan kesaksian, dan sudut ketinggian bulan. Sudut ketinggian bulan bagi imkân al-ru'yah dalam perspektif fikih adalah > 2 derajat dan elongasi > 3,6 derajat. Kedua, dalam perspektif astronomi, kriteria imkân al-ru'yah diformulasikan dengan ketinggian > 3,7 derajat dan elongasi > 5,5 derajat. Ketiga, aplikasi kriteria imkân al-ru'yah yang memungkinkan dapat diterima dalam perspektif astronomi dan fikih adalah ketinggian > 2,7 derajat dan elongasi > 5,5 derajat.*

Keywords: *ru'yah, hilâl, hisâb, ketinggian bulan, azimut.*

PENDAHULUAN

Penentuan awal bulan yang akurat, *shar'î* dan tidak menyulitkan sangat diperlukan. Sementara, al-Quran sebagai sumber hukum Islam utama hanya memberikan isyarat peredaran bulan,¹ isyarat yang lebih

¹Al-Quran hanya menetapkan jumlah bilangan bulan (*shahr*), tetapi tidak menetapkan cara menentukan awal bulan. Al-Quran, juga tidak menetapkan kriteria

applicable ditemukan dalam petunjuk *Rasūl Allāh Saw.*,² namun dipahami secara *debatable* oleh umat Islam.³

Salah satu metode penentuan awal bulan relatif moderat yang ditawarkan umat Islam adalah *imkān al-ru'yah*. Metode ini digunakan MABIMS (Brunei, Indonesia, Malaysia, dan Singapura) dengan kriteria *hilāl*, *altitude* > 2°, *elongasi* > 3° dan umur *hilāl* minimal 8 jam. Para astronom pun cenderung pada *imkān al-ru'yah* dalam menentukan awal bulan *Hijrīyah*.⁴ Namun, belum terdapat kriteria *imkān al-ru'yah* yang bisa menyatukan umat Islam, sehingga terkadang muncul klaim *hilāl shar'ī* dan *hilāl astronomi*.⁵ Karena itu, ulama menghendaki kriteria *imkān al-ru'yah* selalu dikaji ulang

mengenai saat bulan (*qamar*) dikatakan bulan baru (*shahr/new moon*). Berkaitan dengan bulan (*qamar*), al-Quran hanya menjelaskan fase-fase perubahan bulan (QS. Yunus: 5, dan QS. Yasin: 39). Menurut al-Ṭabarī, kata *qaddarah* pada QS Yasin: 39 hanya untuk bulan saja, bukan untuk matahari. Dia berargumentasi bahwa perhitungan *shahr* dan *sinīn* hanya dapat diketahui dengan *qamar*. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa al-Qur'an mendeskripsikan bahwa bulan (*qamar*) memiliki *manzilah-manzilah* dalam perjalanannya. Karena bulan memiliki *manzilah-manzilah*, maka dapat dilihat dari bumi setiap malam dalam bentuk yang berbeda-beda, sehingga ada bulan (*hilāl*) dan ada bulan (*qamar*). Baca, Al-Ṭabarī, Muhammad bin Ja'fir bin Yazid bin Kathir bin Ghālib al-Amfī (224-310 H), *Jāmi' al-Bayān fī Ta'wīl al-Qur'ān*, juz 24, *taḥqīq* Ahmad Muḥammad Shākir (Beirut: Mu'assasah al-Risālah, 2000 M/1420 H), 132.

²Penentuan awal bulan yang pernah dilakukan oleh Nabi Saw. adalah dengan *meru'yah hilāl*. Petunjuk amaliah *Rasūl Allāh saw* ini pun hanya ditujukan untuk penentuan awal bulan *Ramaḍān* dan bulan *Shawwāl*, bukan menunjuk pada 12 bulan *qamarīyah*. Di antara hadis Nabi saw yang berisi petunjuk tentang cara menentukan awal bulan *Ramaḍān* adalah:

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 لِرُؤْيَيْتِهِ، وَأَفْطَرُوا لِرُؤْيَيْتِهِ، فَإِنْ غُبِيَ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ»

³Menurut Azhari terdapat 56 hadis yang berkaitan dengan penentuan awal bulan *qamarīyah*. Menurutnya, hadis-hadis tersebut dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori, yakni 1) kategori *istikmāl*, dan 2) kategori *ḥisāb*. Menurut penelitian Azhari, hadis-hadis yang diriwayatkan oleh 'Aishah, Abū Hurayrah, dan Ibn 'Abbās menunjuk pada kategori pertama, yakni *istikmāl*. Sedangkan, hadis-hadis yang diriwayatkan oleh Ibn 'Umar menunjuk pada kategori kedua, yakni *ḥisāb*. Berdasarkan pendapat ini, seolah-olah terdapat teks hadis yang berbeda-beda dalam menentukan awal bulan *qamarīyah*. Baca, Susiknan Ashari, *Ḥisāb dan Ru'yah*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), 205.

⁴Di antara astronom yang cenderung pada *imkān al-ru'yah* adalah Muhammad Ilyas, Lapan, SAAO, dan Muhammad Syaukat Odeh.

⁵*Hilāl shar'ī* adalah *hilāl* yang didasarkan hasil kesaksian *ru'yah*, namun kondisi *hilāl* sulit didokumentasikan atau dibuktikan. Pembuktiannya biasanya hanya menggunakan sumpah orang yang menyaksikan *hilāl* tersebut. Sedangkan, *hilāl astronomi* adalah *hilāl* hasil kesaksian *ru'yah* yang dapat didokumentasikan.

dengan penelitian ilmiah-sistematis.⁶ Di sisi lain juga, ketebalan atmosfer di Indonesia (wilayah sekitar equator) berbeda dengan negara lain, sehingga secara spesifik kriteria *imkān al-ru'yah* di Indonesia dimungkinkan berbeda dengan negara lain yang jauh dari equator.⁷

Melihat kondisi ketebalan atmosfer di Indonesia, dimungkinkan kriteria *imkān al-ru'yah* di Indonesia berbeda dengan negara lain. Oleh karena itu, perumusan kriteria *imkān al-ru'yah* Indonesia perlu memperhatikan kondisi atmosfer wilayah Indonesia. Perumusan kriteria *imkān al-ru'yah* yang bersifat internasional perlu dikaji lebih mendalam terkait relevansinya di Indonesia, ketika pertimbangan aspek atmosfer perlu diperhatikan. Karena itu, perumusan kriteria *imkān al-ru'yah* di Indonesia harus didasarkan lebih banyak pada data-data hasil *ru'yah* di wilayah Indonesia, tetapi tetap memperhatikan data *ru'yah* global.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik meneliti aplikasi *imkān al-ru'yah* di Indonesia dalam perspektif sintesis fiqh dan astronomi. Tulisan ini bertujuan mengeksplorasi solusi alternatif aplikasi kriteria *imkān al-ru'yah* di Indonesia dengan mensintesis perspektif fikih dan astronomi. Oleh karena itu, untuk menjawab tujuan penelitian tersebut digunakan pendekatan *sains cum doktriner*, dengan sumber data kitab-kitab fikih yang terkait dengan *imkān al-ru'yah*, dokumen-dokumen hasil *ru'yat al-hilāl* Kemenag RI, RHI, dan Ormas. Berkaitan dengan data-data empiris hasil observasi dikuantitatifkan, kemudian dianalisis dengan *theoretical-observational*.

IMKĀN AL-RU'YAH PERSPEKTIF FIQIH

Istilah *imkān al-ru'yah* berasal dari dua kata yakni kata *imkān* dan *al-ru'yah*. Kata *imkān* berasal dari kata *amkana* yang memiliki makna kemungkinan. Sedangkan, kata *al-ru'yah* berasal dari kata *ra'ā* yang dalam konteks kalimat objeknya berbentuk fisik (konkrit) seperti bintang, bulan, dan matahari selalu bermakna melihat dengan mata.⁸ Seperti dalam hadis *Rasūl Allāh: Ṣūmū li ru'yatih wa aḥfirū*

⁶Keputusan Musyawarah Ulama Ahli *Ḥisāb* dan Ormas Islam tentang Kriteria *Imkān al-Ru'yah* di Indonesia, di hotel USSU-Cisarua-Bogor, 24-26 Maret 1998.

⁷D. Morrison, dan Tobias Owen, *The Planetary System*, (USA: Wesley Publishing Company, 1940), 206.

⁸Louis Ma'luf, *al-Munjid fī al-Lughah wa al-A'lām* (Beirut-Lebanon: Dār al-Mashriq, 1975), 122.

li ru'yatih (Berpuasalah kamu karena melihat *hilāl*, dan berbukalah kamu karena melihat *hilāl...*)";⁹ *falammā ra'ā al-shams...* (Kemudian tatkala dia melihat matahari ...)."

Secara harfiah, *imkān al-ru'yah* berarti perhitungan kemungkinan *hilāl* terlihat atau biasa diistilahkan dengan *visibilitas hilāl*. Metode *ḥisāb imkān al-ru'yah* mengandung makna penggunaan *ḥisāb*¹⁰ dalam penentuan awal bulan *Hijrīyah* dengan *imkān al-ru'yah* sebagai kriterianya. Karena itu, dalam *ḥisāb imkān al-ru'yah* sebagai metode penentuan awal bulan sangat terkait dengan *ḥisāb* dan dalam membangun kriteria terkait dengan *ru'yah*. Sebagai metode penentuan awal bulan yang terkait dengan *ḥisāb*, metode ini mendapat sorotan dan persepsi yang berbeda di kalangan ulama.

Ulama sepakat menolak *ḥisāb* murni sebagai metode penentuan awal bulan *Hijrīyah*.¹¹ Namun, menurut Imam al-Shāfi'ī, bagi orang-orang yang ahli astronomi dan mereka yakin dengan hasil perhitungannya bahwa *hilāl* dapat dilihat walaupun tidak terlihat, mereka dapat berpuasa dan berlebaran sesuai dengan hasil *ḥisāb*-nya.¹² Di sini, Imam al-Shāfi'ī memberikan toleransi kepada ahli *ḥisāb* untuk mengikuti hasil *ḥisāb*-nya. Namun, toleransi yang diberikan Imam al-Shāfi'ī menimbulkan pertanyaan mengenai hasil *ḥisāb* yang dapat diamalkan untuk mengawali bulan *Hijrīyah*. Apakah

⁹HR.Muslim.

¹⁰Istilah *ḥisāb* berasal dari bahasa Arab dan merupakan *maṣdar* dari kata *ḥasab-yahṣibu-ḥisāban* yang berarti menghitung. Selanjutnya, baca Ma'luf, *al-Munjid*, 12. Dalam al-Qur'an, pengertian *ḥisāb* tidak semata-mata bermakna hitungan, namun memiliki makna lain, seperti: batas, hari kiamat, dan tanggung jawab. Istilah *ḥisāb* sudah menjadi bahasa Indonesia yang baku yakni *ḥisāb* dan berarti hitungan, perhitungan, atau perkiraan. Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai-Pustaka, 2000), 2005. Kata *ḥisāb* memiliki akar kata yang sama dengan kata *ḥusbān* yang berarti perhitungan. Secara terminologi, *ḥisāb* diartikan perhitungan posisi benda-benda langit secara matematis dan astronomis dalam rangka menghitung waktu-waktu ibadah. Dalam literatur-literatur klasik, ilmu *ḥisāb* sering disebut dengan ilmu falak, *mīqāt*, dan *raṣd*, bahkan sering pula disamakan dengan astronomi. *Ḥisāb* dalam pembahasan ini maksudnya metode perhitungan untuk mengetahui gerak bulan mengelilingi bumi, dan gerak bulan bersama bumi mengelilingi matahari, sehingga diketahui posisi bulan untuk mengetahui pergantian bulan-bulan *qamarīyah* dalam rangka menghitung waktu-waktu ibadah.

¹¹'Abd al-Rahmān Al-Juzayrī, *al-Fiqh 'alā al-Madhāhib al-Arba'ah*, (Beirut: Dār al-Fikri, 1986/1406), 498-502.

¹²Ibn al-Rushd Abū al-Wafid Muḥammad bin Aḥmad bin Rushd al-Qurṭūbī al-Andalusī, *Bidāyat al-Mujtahid wa Nihāyat al-Muqtaṣid*, edisi Indonesia, terj Imam Ghazali Said dan Zaidun, Jilid 1 (Jakarta: Pustaka Amani, 2007), 637.

yang dimaksud dalam konteks tersebut adalah ahli *ḥisāb* yang meyakini bahwa *hilāl* sudah dapat diru'yah atau hanya sekedar *hilāl* berada di atas ufuk. Dengan kata lain, posisi *hilāl* yang seperti apa yang dikehendaki Imam al-Shāfi'ī berkaitan dengan kriteria untuk mengawali bulan baru *Hijrīyah*. Oleh karena itu, yang menjadi persoalan adalah kriteria kelayakan posisi bulan dapat dikatakan *hilāl* baru, bukan persoalan penggunaan *ḥisāb* dalam menentukan awal bulan.¹³

Kalangan ulama *Shāfi'īyah* berbeda pendapat dengan kalangan ulama *Mālikīyah*, *Hanafīyah*, dan Hanabilah. Di kalangan ulama *Shāfi'īyah* terdapat perbedaan pendapat mengenai kebolehan penggunaan *ḥisāb imkān al-ru'yah* sebagai metode penentuan awal bulan. Dalam hal ini, ada ulama yang berorientasi pada *ḥisāb imkān al-ru'yah* dan ada ulama yang berorientasi pada *ru'yah* murni. Al-Juzayrī mendeskripsikan bahwa ulama *Shāfi'īyah* terpecah menjadi dua kelompok dalam menggunakan metode penentuan awal bulan *Hijrīyah*, yakni, kelompok pertama, berpegang pada *ru'yah* murni dan kelompok kedua berpegang pada *ḥisāb imkān al-ru'yah*. Menurut kelompok kedua bila hasil *ru'yah* bertentangan dengan *ḥisāb qat'ī*, maka *ru'yah* harus ditolak, karena *ru'yah* (pandangan mata) bersifat *ẓannī*.¹⁴

Ulama yang berorientasi pada *imkān al-ru'yah* dalam menentukan awal bulan di antaranya adalah al-Subkī (w.750), Sharwānī, al-'Ubbādī, dan al-Qalyūbī.¹⁵ Menurut al-Subkī, hasil *ḥisāb* yang memungkinkan posisi *hilāl* dapat diru'yah (*imkān al-ru'yah*) bersifat *qat'ī*, sedangkan kesaksian *hilāl* bersifat *ẓannī*. Sementara, sesuatu yang *ẓannī* tidak dapat diutamakan daripada yang *qat'ī* untuk di-

¹³*Ḥisāb* pada dasarnya sangat dibutuhkan oleh umat Islam untuk menentukan awal bulan *Hijrīyah* dengan pertimbangan bahwa di daerah lintang tinggi, *ru'yah* tidak dapat dilakukan secara normal, sehingga pada waktu tertentu di daerah seperti ini sangat sulit untuk melakukan *ru'yah*. Ini dikarenakan di negara-negara yang terletak pada lintang tinggi atau jauh dari khatulistiwa, seringkali mengalami matahari *circumpolair*, yaitu mengalami siang hari yang amat panjang, atau malam hari terus-menerus selama 24 jam. Kondisi yang seperti ini, membuat *ru'yat al-hilāl* tidak dapat dilakukan sama sekali.

¹⁴Al-Juzayrī, *Fiqh*, 552.

¹⁵Di samping al-Subkī *fuqahā'* yang berpihak pada *ḥisāb* di antaranya adalah Ibn Bannā, Ibn Shurayḥ, al-Qaffāl, Qāḍi Abū Tayb, Muṭarrif, Ibn Qutaybah, Ibn Muqātil al-Rāzī, dan Ibn Daqīqil. Mereka membolehkan penggunaan *ḥisāb* dalam menentukan awal dan akhir *Ramaḍān*.

amalkan.¹⁶ Bahkan, al-Subkī dalam *Dimyātī* menyatakan, jika ada satu atau dua orang bersaksi melihat *hilāl* atau menyatakan *hilāl* telah tampak, sedangkan menurut *ḥisāb* menunjukkan bahwa *hilāl* tidak mungkin diru'yah, maka kesaksian tersebut harus dianggap keliru dan kesaksian tersebut harus ditolak.¹⁷

Secara tegas al-Subkī, mendeskripsikan bahwa menurutnya bilangan hari dalam tahun *qamarīyah* yang ditunjukkan oleh hasil penelitian sudah sempurna. Menurutnya, jumlah bilangan hari dalam tahun *qamarīyah* tersebut sebanyak 354,2167 hari. Sementara hal tersebut menurutnya tidak boleh dikurangi atau ditambah seperti ditambah menjadi 355 hari.

Al-Qalyūbī cenderung mengartikan *ru'yah* dengan *imkān al-ru'yah*. Menurutnya, *ru'yah* adalah segala hal yang dapat memberikan dugaan kuat bahwa *hilāl* telah ada di atas ufuk dan mungkin dapat dilihat, karena itu menurut al-Qalyūbī awal bulan dapat ditetapkan berdasarkan *ḥisāb qat'ī* yang menyatakan bahwa *hilāl* telah memungkinkan dapat dilihat.¹⁸ Secara tegas al-Qalyūbī mengatakan:

وَالْوَجْهُ الَّذِي لَا يَجُوزُ غَيْرُهُ أَنْ تَحْمَلَ الرُّؤْيَةَ عَلَى امْكَانِهَا فِي الصُّومِ وَالْفِطْرِ...

“Menurut pandangan yang tidak dapat ditawar lagi, dalam masalah berpuasa dan idul fitri, hendaknya *ru'yah* diartikan sebagai *imkān al-ru'yah*”¹⁹

Dengan demikian, al-Qalyūbī juga menawarkan penentuan awal bulan *Hijrīyah* dengan metode *imkān al-ru'yah*.

Menurut al-'Ubbādī, walaupun yang bersaksi tersebut orang-orang adil, namun jika menurut *ḥisāb imkān al-ru'yah hilāl* tidak mungkin dilihat, maka kesaksian *hilāl* ditolak.²⁰ Berdasarkan pendapat al-Subkī dan 'Ubbādī dapat dipahami bahwa hasil *ḥisāb*

¹⁶Al-Subkī, al-Imām al-'Allāmah al-Hāfid Taqī al-Dīn 'Alī ibn 'Abd al-Kāfi al-Subkī al-Anṣārī al-Khizrijī, *Fatāwā al-Subkī fi Furū' al-Fiqh al-Shāfi'ī*, Jilid I (Beirut-Libanon: Dār al-Kutub al-Ilmiyah, 2004), 226.

¹⁷Abī Bakr al-Shuhūd bi al-Sayyid al-Bakrī ibn al-'Arif bi Allāh al-Sayyid Muhammad Shaṭa al-Dimyātī, *I'ānah al-Ṭālibīn*, Jilid II (Beirut-Libanon: Dār al-Ihya', t.t), 216.

¹⁸Shihāb al-Dīn al-Qalyūbī, *Hāshiyatāni 'alā Minhāj al-Ṭālibīn*, Jilid II (Kairo: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1956), 59.

¹⁹Syihāb al-Dīn Ahmad bin Ahmad bin Salāmah dan Umairah al-Qalyūbī, *Minhāj al-Ṭālibīn*, Juz II (Cairo: Dār al-Fikri, t.t), 49.

²⁰Al-Qalyūbī, *Hāshiyatāni*, 49.

yang memungkinkan *hilāl diru'yah* menjadi prioritas untuk diamalkan ketika hasil *ḥisāb* bertentangan dengan hasil *ru'yah*. Dengan kata lain, *ḥisāb imkān al-ru'yah* lebih diprioritaskan dari hasil *ru'yah*. Dengan demikian, menurut mereka kesaksian yang dapat diterima hanya kesaksian yang tidak bertentangan dengan *ḥisāb imkān al-ru'yah*, sementara kesaksian yang bertentangan dengan hasil *ḥisāb imkān al-ru'yah* ditolak secara mutlak. Ini berarti, kesaksian *hilāl* harus sesuai dengan hasil *ḥisāb imkān al-ru'yah*, dengan kata lain kesaksian bukan merupakan prioritas, namun hanya sebagai pendukung. Yang menjadi prioritas adalah *ḥisāb imkān al-ru'yah* atau hasil *ḥisāb* yang mengatakan bahwa *hilāl* dapat *diru'yah*.

Sharwāni dan al-'Ubbādī, lebih jauh menjelaskan, apabila menurut *ḥisāb qat'ī hilāl* dipastikan ada dan dapat dilihat setelah terbenam matahari seandainya tidak ada awan, maka hal demikian sudah mencukupi. Dengan kata lain, puasa sudah diwajibkan.²¹ Dengan tegas Sharwāni dan al-'Ubbādī mengatakan: "Sepatutnya, jika menurut *ḥisāb* yang *qat'ī hilāl* telah berada pada posisi yang memungkinkan terlihat setelah matahari terbenam, maka hal itu telah cukup dijadikan acuan, meskipun secara *zāhir hilāl* tidak terlihat."

Selanjutnya Ibn Ḥajar al-Haytamī mengatakan bahwa kesaksian *hilāl* dapat ditolak jika semua ahli *ḥisāb* sepakat, *hilāl* tidak dapat dilihat. Namun jika terjadi kesepakatan ahli *ḥisāb* bahwa *hilāl* dapat dilihat, maka kesaksian *hilāl* tidak dapat ditolak.²² al-Haytamī dalam *Tuhfah al-Muhtāj* menyatakan:

"Yang dituju dari padanya, bahwa apabila *ḥisāb* itu para ahlinya sepakat bahwa dalil-dalilnya *qat'ī* (pasti) dan orang-orang yang menyampaikan berita (memberitakan) *ḥisāb* tersebut mencapai jumlah *mutawātir*, maka persaksian *ru'yah* itu ditolak. Jika tidak demikian maka tidak ditolak."

Tampaknya, Ibn Ḥajar al-Haytamī memadukan *ḥisāb* dengan *ru'yah*, karena menurutnya *ru'yah* yang diterima adalah *ru'yah* yang didukung oleh pendapat ahli *ḥisāb* mengenai kelayakan posisi

²¹Hosen, "Tinjauan Hukum Islam terhadap Penetapan Awal Bulan Ramadhan, *Shawwāl* dan *Dzulhijjah*", dalam *Selayang Pandang Ḥisāb Ru'yah* (Jakarta: Direktorat Jenderal Bimas Islam dan Penyelenggaraan Haji Direktorat Pembinaan Peradilan Agama Departemen Agama R.I, 2004), 140-141.

²²Ibn Ḥajar al-Haytamī, *al-Fatāwā al-Kubrā al-Fiqhīyah*, Juz II (Beirut: Dār al-Fikr, juz III, 1983M/1403H), 382.

hilāl dapat *diru'yah*. Dengan kata lain, persaksian *ru'yah* yang bertentangan dengan pendapat ahli *ḥisāb* yang mencapai *mutawātir* tidak dapat diterima. Karena itu, *ḥisāb* memiliki peranan penting dalam pelaksanaan *ru'yah*, dalam pandangan Ibn Ḥajar al-Haytamī. Berdasarkan pendapat ini juga dapat dipahami bahwa pengalaman empiris keberhasilan melihat *hilāl* menjadi pedoman bagi penentuan kelayakan posisi *hilāl* dapat *diru'yah* atau tidak dapat *diru'yah*. Pengalaman empiris keberhasilan *meru'yah hilāl* di sini, bila dikaitkan dengan pendapat al-Haytamī adalah pengalaman empiris yang berkualitas, artinya pengamatan empiris yang teruji menurut pendapat ahli *ḥisāb* yang jumlahnya mencapai *mutawātir*.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat dipahami bahwa bagi ahli *ḥisāb* yang meyakini *hilāl* dapat *diru'yah* dan orang yang meyakini *hilāl* sudah dapat *diru'yah*, walaupun tidak berhasil *diru'yah*, wajib melaksanakan puasa atau mengakhiri puasa. Namun, walaupun ahli *ru'yah* mengatakan *hilāl* berhasil *diru'yah* tetapi secara *ḥisāb imkān al-ru'yah* mustahil *diru'yah* maka kesaksian tersebut tidak dapat diterima. Posisi *ḥisāb imkān al-ru'yah*, dalam konteks ini memiliki peran yang urgen dalam membatasi keberhasilan *ru'yah*. Artinya, laporan *ru'yah* tidak serta-merta dapat diterima, namun perlu dikonfirmasi dengan teori *imkān al-ru'yah*. *Ru'yah* yang diterima adalah *ru'yah* yang tidak bertentangan dengan teori *imkān al-ru'yah*. Dengan kata lain, *ru'yah* perlu memiliki kualitas yang baik secara ilmiah.

Ulama yang berpegang pada *ḥisāb imkān al-ru'yah* menguatkan hadis yang menggunakan kata *faqdurū-lah* (maka perkirakanlah) tanpa menyebut 30 hari. Kata *faqdurū-lah* (perkiraan) dalam hadis tersebut dipahami memperkirakan dengan cara menghitung posisi *hilāl* sesuai kebiasaan *hilāl* terlihat di suatu tempat atau suatu wilayah. Artinya, kelaziman kondisi dan posisi *hilāl* terlihat di suatu tempat dapat dijadikan acuan untuk menentukan awal bulan *Hijrīyah* ketika *hilāl* terhalangi oleh awan.

Mengacu pada deskripsi di atas dapat dipahami, *ḥisāb imkān al-ru'yah* merupakan alternatif metode yang dapat ditempuh, ketika *hilāl* tidak berhasil *diru'yah* karena terhalang awan. Ketidakterhasilan *meru'yah hilāl* karena faktor cuaca atau faktor lainnya, dapat diselesaikan dengan metode yang lainnya secara seimbang,

yakni dengan *istikmāl* atau *faqdurū-lah*²³ (memperkirakan posisi *hilāl* bisa *diru'yah*). Ini dikarenakan hadis-hadis yang berbicara tentang seruan *meru'yah hilāl* dapat diposisikan setara, bukan *mujmal* dan *mufassar*. Artinya, *faqdurū-lah* dipahami dengan menentukan awal bulan dengan memperkirakan *hilāl* sudah bisa *diru'yah*, ketika *ru'yat al-hilāl* tidak berhasil karena ada sesuatu yang menghalangi. *Istikmāl* dapat dipahami: 1) menggenapkan bilangan bulan sebelumnya 30 hari ketika *ru'yah* tidak berhasil dan *hilāl* tidak mungkin *diru'yah*, 2) dipahami menggenapkan bilangan bulan menjadi 30 hari kalau tidak mau bersentuhan dengan *ḥisāb*. Namun, sangat mustahil untuk menerapkan pemahaman yang kedua ketika posisi *hilāl* secara *ḥisāb* sudah sangat tinggi misalnya 8° seperti pada kasus 1 *Ramaḍān* 1384 *Hijrīyah*.

Hilāl sebagai objek *ḥisāb*, secara etimologi berasal dari bahasa Arab yakni, *hilāl* yang berarti bulan sabit.²⁴ Mengacu pada deskripsi Ibn Manẓūr dapat dipahami bahwa indikator *hilāl* adalah: 1) cahaya putih dari bulan, 2) dapat dilihat (diobservasi) di awal bulan terutama pada tanggal satu, 3) muncul setelah matahari terbenam.²⁵

Ulama berbeda pendapat²⁶ dalam menetapkan jumlah saksi sebagai syarat diterimanya kesaksian *hilāl* untuk menentukan awal

²³Menurut hemat penulis kata ini tidak serta-merta dapat diartikan meng*ḥisāb* (*ḥisāb* murni), karena pada hadis lain yang berkaitan dengan awal bulan (...*lā naktub wa lā naḥsib*) digunakan kata *ḥisāb* bukan *faqdurū-lah* atau kata yang seakar dengan *faqdurū-lah*. Karena itu, kata *faqdurū-lah* tidak dapat disamakan dengan meng*ḥisāb*, tetapi memiliki implikasi makna yang memiliki kaitan dengan *ru'yah*. Pemaknaan kata *faqdurū-lah* dengan semata-mata meng*ḥisāb* tanpa memperdulikan *ru'yah* berarti menafikan keberadaan hadis tersebut.

²⁴Ahmad Warson Munawir,, *al-Munawir; Kamus Arab Indonesia* (Surabaya: Pustaka Progressif, 1997), 1514.

²⁵Ibn Manẓūr, *Lisān al-'Arab*, Jilid 11, Cet-1 (Beirut: Dār Sādir, t.t), 701.

²⁶Pendapat ulama berkaitan dengan kesaksian *hilāl* untuk mengawali bulan *Hijrīyah* dapat dikelompokkan menjadi 2 bagian yakni, *hilāl* untuk awal *Ramaḍān* dan *hilāl* untuk awal *Shawwāl*. Menurut Imam Ḥanafī, penetapan awal *Shawwāl* harus dengan dua orang saksi laki-laki yang adil, atau kesaksian seorang laki-laki dan dua orang wanita, (al-Juzayrī, *al-Fiqh*, 502). Menurut Imam Mālik, *ikhbār* yang dapat diikuti paling sedikit harus disaksikan oleh dua orang yang adil, baik untuk memulai puasa atau untuk mengakhirinya, (Rusyd, *Bidayāt*, 640). Selanjutnya, Imam Mālik mengatakan bahwa penetapan *hilāl* awal *Shawwāl* dapat dilakukan dengan kesaksian dua orang saksi yang adil atau kesaksian orang ramai yang tidak dimungkinkan bagi mereka bersepakat untuk berdusta, (al-Juzayrī, *al-Fiqh*, 502). Menurut Imam al-Shāfi'ī dan Imam Ḥanbali, jika untuk memulai puasa cukup disaksikan oleh seorang saja, sedangkan untuk mengakhiri puasa harus disaksikan oleh dua orang saksi (Rusyd, *Bidayāt*, 208. Baca juga, al-Juzayrī, *al-Fiqh*, 502).

bulan *Hijrīyah*. Namun, mereka sependapat menerima kesaksian *hilāl* yang disampaikan oleh seorang muslim. Oleh karena itu, dari pendapat tersebut dapat dipahami bahwa kesaksian *ru'yat al-hilāl* diperlukan dalam tradisi penentuan awal bulan *Hijrīyah* dan kesaksian tersebut perlu didukung oleh kesaksian lain untuk memperkuatnya. Dengan demikian, beberapa kesaksian *ru'yat al-hilāl* lebih memiliki validitas dibandingkan hanya satu kesaksian.

Di dalam hukum Islam kesaksian *ru'yat al-hilāl*, terutama yang kontroversial penyelesaiannya adalah dengan sumpah. Ini sesuai dengan hadis,²⁷ yang menerangkan bahwa ada seorang Baduwi datang kepada Nabi saw dan mengabarkan bahwa dirinya telah melihat *hilāl*. Kemudian, Nabi Saw. memerintahkan sahabat Bilal supaya mengumumkan kepada kaum muslimin bahwa hari besoknya mulai melakukan puasa *Ramaḍān*.²⁸ Jika terjadi perbedaan pendapat antara hasil kesaksian *ru'yat al-hilāl* dengan hasil perhitungan ahli *ḥisāb* (bahwa bulan belum memungkinkan diru'yah), maka menurut al-Subkī persaksian *ru'yah* harus ditolak, sebab hasil *ḥisāb* dianggap pasti, sedang hasil *ru'yah* satu atau dua orang dianggap *ẓannī*.²⁹

Kriteria *imkān al-ru'yah* dalam diskursus fikih *ḥisāb ru'yah* berbeda-beda. Kriteria *imkān al-ru'yah* paling muda yang ditawarkan ulama fikih, bila cahaya *hilāl* (*nūr al-hilāl/crescent width*³⁰) mencapai 1/5 jari, *qaws al-mukš*³¹ (*busur mukus*) minimal 3° dan tingginya (*irtifā'/altitude*) minimal 2°. Bila *hilāl* kurang dari 2° baik

²⁷Teks hadis tersebut terdapat dalam kitab hadis Sunan Abū Dāwūd dengan redaksi sebagai berikut:

عن ابن عباس قال: جاء أعرابي إلى النبي صلى الله عليه وسلم فقال إني رأيت الهلال فقال "أتشهد أن لا إله إلا الله؟" قال نعم قال "أتشهد أن محمدا رسول الله؟" قال نعم قال "يا بلال أذن في الناس فليصوموا غدا"

²⁸Al-Ṣan'anī, *Subul al-Salām*, Juz II (Bandung: Dahlan, tt.) 152-152, baca juga al-Asqalānī, *Fath al-Bārī Sharḥ Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*, Juz IV (Beirut: Dār al-Kutub, 1989), 153.

²⁹Al-Subkī, *Fatāwā*, 226. Pendapat senada dikemukakan oleh al-Dimyāṭī bahwa jika para ahli *ḥisāb* sepakat bahwa premis-premisnya pasti dan dikabarkan oleh sejumlah orang yang sampai pada hitungan *mutawātir*, maka persaksian *ru'yah* harus ditolak. Jika tidak demikian, maka persaksian *ru'yah* harus tetap diterima, baca al-Dimyāṭī, *I'ānah*, 216.

³⁰*Nūr al-hilāl/crescent width* adalah Lebar atau tebal piringan *hilāl* yang bercahaya, yang dihitung dari tepi piringan bulan ke titik pusat bulan.

³¹*Qaws al-Muks* adalah jarak atau busur sepanjang lintasan harian bulan diukur dari titik pusat bulan ketika matahari terbenam sampai titik pusat bulan ketika bulan terbenam.

tingginya maupun busur mukus maka *hilāl* tidak bisa *diru'yah*. Berdasarkan beberapa pendapat ulama, penulis menyimpulkan kriteria *imkān al-ru'yah* secara fikih dengan *irtifa'* $\gt 2^\circ$ dan *elongasi* $\gt 3,6^\circ$.

IMKĀN AL-RU'YAH PERSPEKTIF ASTRONOMI

Dilihat dari perspektif astronomi diformulasi kriteria *imkān al-ru'yah* dengan formulasi, *altitude* $\gt 3,7^\circ$ dan *elongasi* $\gt 5,5^\circ$. Ketinggian bulan (*altitude*) dalam kriteria ini akan berubah sesuai dengan jarak beda azimut bulan-matahari. Dengan kata lain, semakin dekat beda azimut bulan matahari, semakin tinggi *altitude* yang diperlukan *hilāl* untuk dapat *diru'yah*. Pengukuran *altitude* bulan dalam formulasi kriteria ini adalah jarak antara titik pusat bulan dengan ufuk *mar'i* ketika matahari terbenam. Sedangkan, *elongasinya* adalah jarak lengkung antara ufuk *mar'i* di pinggiran atas matahari (*upper limb*) dengan *hilāl* ketika matahari terbenam.

Formulasi kriteria *imkān al-ru'yah* tersebut didasarkan pada data empiris kesaksian *ru'yat al-hilāl* di Indonesia dalam rentang waktu 1962-2012, pertimbangan astronomi, dan pertimbangan pendapat ahli astronomi. Secara astronomi, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemungkinan posisi *hilāl* dapat *diru'yah*. Di antara faktor yang mempengaruhi kemungkinan posisi *hilāl* dapat *diru'yah* adalah refraksi atmosfer, partikel-partikel di udara, dan kelembaban udara.³²

Gangguan atmosfer yang sangat dominan mempengaruhi *ru'yat al-hilāl* adalah troposfer. Menurut Djamaluddin et. al. ketebalan lapisan troposfer berkisar pada ketinggian 0-16 km di ekuator dan 0-8 km di kutub.³³ Namun, Morrison, D dan Tobias Owen mendeskripsikan bahwa ketebalannya di daerah khatulistiwa ± 16 km, sementara di daerah kutub ± 10 km.³⁴ Ini berarti, posisi Indonesia yang berada di daerah khatulistiwa memiliki ketebalan troposfer yang relatif lebih tinggi dari negara-negara lain yang berada jauh dari khatulistiwa. Artinya, di Indonesia matahari memancarkan sinar senja relatif lebih jauh dibandingkan di negara-negara yang berada jauh dari khatulistiwa.

³²Thomas Djamaluddin, et. al. *Hisāb Ru'yah di Indonesia Serta Permasalahannya*, (Jakarta: BMKG, 2010), 96.

³³*Ibid.*

³⁴Morrison, *The Planetary System*, 206.

Implikasi dari ketebalan troposfer adalah semakin jauh dari ekuator semakin mudah *hilāl diru'yah*. Sebaliknya, semakin dekat ke ekuator semakin sulit *hilāl diru'yah*. Menurut Djamaluddin et. al, hal ini terjadi karena pada lapisan troposfer terdapat fenomena-fenomena cuaca seperti suhu, tekanan, partikel di udara, dan kondisi awan. Bahkan, penyerapan cahaya sehingga mengurangi daya penglihatan.³⁵ Dengan demikian, kondisi ketebalan atmosfer di wilayah Indonesia berkaitan dengan data-data *ru'yah* yang dapat diterima secara astronomi. Oleh karena itu, secara astronomi pemilihan data *ru'yat al-hilāl* perlu selektif. Berdasarkan teori di atas, secara astronomi data *ru'yat al-hilāl* yang dapat dipertimbangkan untuk diterima secara astronomi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1
Data *Ru'yat al-Hilāl Visible* Secara Astronomi

| No | Bulan | Lat | Long | S. Az | Alt | Elo |
|----|-------------------|--------|---------|-------|------|---------|
| 1 | 5 Februari 1962 | -7,029 | 106,560 | 2,36 | 4,61 | 5,18213 |
| 2 | 15 Januari 1964 | -6,132 | 106,830 | 0,31 | 5,66 | 5,66966 |
| 3 | 15 Januari 1964 | -6,184 | 106,820 | 0,32 | 5,69 | 5,69966 |
| 4 | 15 Januari 1964 | -6,317 | 107,000 | 0,35 | 5,68 | 5,69195 |
| 5 | 04 Oktober 1967 | -6,317 | 107,000 | 1,62 | 6,60 | 6,79706 |
| 6 | 22 Oktober 1968 | -6,092 | 106,882 | 4,14 | 4,99 | 6,48471 |
| 7 | 22 Oktober 1968 | -6,188 | 106,930 | 4,14 | 5,00 | 6,49241 |
| 8 | 20 Desember 1968 | -6,092 | 106,882 | 3,91 | 8,91 | 9,73125 |
| 9 | 20 Desember 1968 | -6,188 | 106,930 | 3,88 | 8,92 | 9,72841 |
| 10 | 20 Desember 1968 | -7,029 | 106,560 | 3,71 | 9,09 | 9,82124 |
| 11 | 10 Nopember 1969 | -6,175 | 106,827 | 5,7 | 4,77 | 7,43341 |
| 12 | 10 Nopember 1969 | -6,233 | 106,83 | 5,68 | 4,60 | 7,30981 |
| 13 | 10 Nopember 1969 | -6,317 | 107,000 | 5,68 | 4,62 | 7,32241 |
| 14 | 10 Nopember 1969 | -6,092 | 106,882 | 5,61 | 4,57 | 7,23656 |
| 15 | 10 Nopember 1969 | -7,029 | 106,560 | 5,62 | 4,77 | 7,37368 |
| 16 | 08 September 1972 | -7,050 | 106,417 | 6,57 | 5,37 | 8,48763 |
| 17 | 08 September 1972 | -6,317 | 107,000 | 6,63 | 5,23 | 8,44525 |
| 18 | 06 September 1975 | -6,132 | 106,830 | 6,92 | 5,86 | 9,06862 |
| 19 | 06 September 1975 | -6,317 | 107,000 | 6,89 | 5,91 | 9,07823 |
| 20 | 06 September 1975 | -6,267 | 106,480 | 6,9 | 5,93 | 9,0985 |
| 21 | 06 September 1975 | -7,029 | 106,560 | 6,82 | 6,05 | 9,11909 |

³⁵Djamaluddin, *Menjelajah Keluasan Langit Menembus Kedalaman al-Quran*, (Bandung: Khasanah Intelektual, 2008), 96.

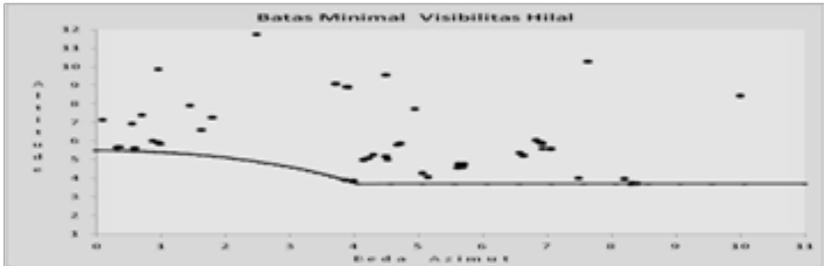
| | | | | | | |
|----|-------------------|--------|---------|------|-------|---------|
| 22 | 15 Agustus 1977 | -6,160 | 106,942 | 5,14 | 4,08 | 6,56123 |
| 23 | 15 Agustus 1977 | -7,029 | 106,560 | 5,06 | 4,28 | 6,62966 |
| 24 | 11 Agustus 1980 | -8,750 | 116,040 | 0,59 | 5,62 | 5,65363 |
| 25 | 11 Agustus 1980 | -7,029 | 106,560 | 0,87 | 6,01 | 6,07616 |
| 26 | 11 Agustus 1980 | -6,267 | 106,490 | 0,95 | 5,93 | 6,00678 |
| 27 | 11 Agustus 1980 | -6,160 | 106,942 | 0,98 | 5,86 | 5,93941 |
| 28 | 02 Juli 1981 | -7,029 | 106,560 | 0,7 | 7,41 | 7,44652 |
| 29 | 02 Juli 1981 | -7,733 | 114,017 | 0,55 | 6,94 | 6,96176 |
| 30 | 21 Juli 1982 | 0,759 | 127,340 | 0,09 | 7,15 | 7,15057 |
| 31 | 21 Juli 1982 | -8,750 | 116,040 | 1,79 | 7,27 | 7,48712 |
| 32 | 21 Juli 1982 | -7,029 | 106,560 | 1,44 | 7,92 | 8,05334 |
| 33 | 27 Maret 1990 | -7,029 | 106,560 | 7,48 | 4,00 | 8,48403 |
| 34 | 27 Maret 1990 | -6,160 | 106,942 | 8,2 | 3,97 | 9,10961 |
| 35 | 15 April 1991 | -6,160 | 106,942 | 8,3 | 3,70 | 9,08654 |
| 36 | 15 April 1991 | -6,222 | 106,920 | 8,31 | 3,73 | 9,10922 |
| 37 | 15 April 1991 | -6,150 | 106,800 | 8,31 | 3,75 | 9,11743 |
| 38 | 15 April 1991 | -7,029 | 106,560 | 8,39 | 3,73 | 9,18322 |
| 39 | 31 Desember 2005 | -6,160 | 106,942 | 3,99 | 3,89 | 5,57105 |
| 40 | 31 Desember 2005 | -7,590 | 112,400 | 3,86 | 3,90 | 5,48806 |
| 41 | 12 September 2007 | -8,067 | 110,317 | 4,94 | 7,74 | 9,17834 |
| 42 | 12 Oktober 2007 | -7,167 | 112,617 | 7,63 | 10,29 | 12,8113 |
| 43 | 09 Januari 2008 | -8,067 | 110,317 | 0,95 | 9,88 | 9,92557 |
| 44 | 06 Mei 2008 | -7,167 | 112,617 | 9,99 | 8,45 | 13,0853 |
| 45 | 02 Agustus 2008 | -7,167 | 112,617 | 2,48 | 11,76 | 12,02 |
| 46 | 31 Agustus 2008 | -7,167 | 112,617 | 4,29 | 5,27 | 6,7964 |
| 47 | 31 Agustus 2008 | -8,067 | 110,317 | 4,22 | 5,09 | 6,61185 |
| 48 | 31 Agustus 2008 | -4,933 | 110,667 | 4,52 | 5,01 | 6,74851 |
| 49 | 31 Agustus 2008 | -6,150 | 106,800 | 4,49 | 5,19 | 6,86356 |
| 50 | 30 September 2008 | -7,167 | 112,617 | 4,49 | 9,57 | 10,5722 |
| 51 | 17 Nopember 2009 | -7,167 | 112,617 | 4,67 | 5,81 | 7,45523 |
| 52 | 19 September 2009 | -7,029 | 106,560 | 7,05 | 5,59 | 8,99946 |
| 53 | 19 September 2009 | -6,980 | 110,450 | 6,93 | 5,61 | 8,91353 |
| 54 | 17 Nopember 2009 | -7,167 | 112,617 | 4,67 | 5,81 | 7,45523 |
| 55 | 17 Desember 2009 | -7,033 | 106,550 | 4,71 | 5,87 | 7,52879 |

Sumber: data hasil penelitian yang diolah.

Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa *altitude hilāl* terendah $3,70^\circ$ pada azimut $8,30^\circ$, data dengan azimut terendah adalah $0,32^\circ$

pada *altitude* $5,70^\circ$, dan data dengan azimut dan *altitude* terendah adalah pada *altitude* $3,90^\circ$ dan azimutnya $3,86^\circ$. Karena itu, *imkān al-ru'yah* secara astronomi dirumuskan dengan *altitude* $>3,7^\circ$ dan elongasi $>5,5^\circ$ (lihat gambar berikut).

Gambar 1
Batas Minimal *Imkān al-Ru'yah* secara Astronomi

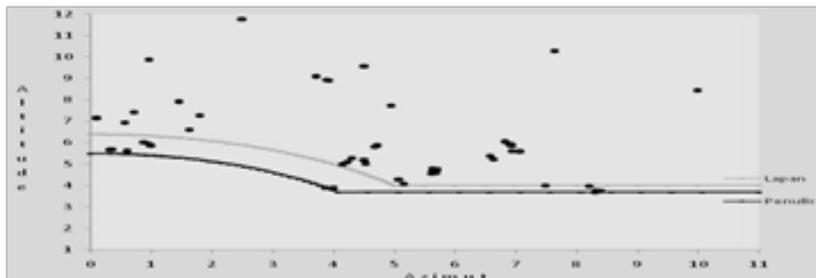


Sumber: Data olahan

Kriteria ini, hampir sama dengan kriteria visibilitas *hilāl* yang ditawarkan oleh T Djamaluddin tahun 2010,³⁶ namun kriteria ini lebih rendah *altitude*-nya dan lebih dekat elongasinya. Perbedaan tersebut, menurut hasil analisis penulis karena disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain faktor perbedaan *software* sebagai alat bantu analisis data kualitatif menjadi data kuantitatif, perbedaan kriteria eliminasi data, dan perbedaan kriteria (faktor) yang dibangun dalam mendefinisikan *hilāl* baru (kriteria lapan berbasis beda tinggi sedangkan kriteria penulis berbasis *altitude*). Lihat gambar 2:

³⁶T. Djamaluddin merumuskan kriteria yang cukup sederhana dan mudah diaplikasikan. Ia menawarkan kriteria beda tinggi bulan-matahari $> 4^\circ$ dan elongasi $>6,4^\circ$. Baca. Djamaluddin, "Analisis Visibilitas *Hilāl* Untuk Usulan Kriteria Tunggal Indonesia", dalam *Matahari dan Lingkungan Antariksa*, Seri -4 (Dian Rakyat, Jakarta, 2010), 9.

Gambar 2
Perbandingan Batas Ketinggian Hilāl
Menurut Kriteria Penulis dan Lapan

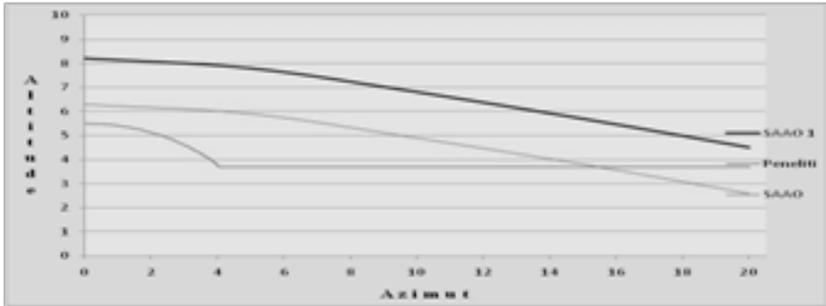


Sumber: Data olahan

Kriteria penulis bila dibandingkan dengan kriteria *The South African Astronomical Observatory* (SAAO) akan tampak bahwa jarak sudut bulan matahari lebih dekat. Dalam kriteria SAAO³⁷ menghubungkan *toposentric altitude* dengan *relative* azimuth. Artinya, kriteria SAAO memiliki kesamaan karakteristik dengan kriteria peneliti. Berdasarkan kriteria yang diformulasikan oleh SAAO dapat dibandingkan dengan formulasi kriteria penulis dalam bentuk grafik sebagai berikut:

³⁷Dalam kriteria SAAO, jika beda azimuth bulan matahari 0° memerlukan ketinggian *hilāl* $6,3^\circ$ bila dengan teropong atau $8,2^\circ$ bila dengan mata telanjang. Jika beda azimuth matahari bulan 5° memerlukan ketinggian *hilāl* $5,9^\circ$ bila dengan teropong atau $7,8^\circ$ bila dengan mata telanjang. Jika beda azimuth matahari bulan 10° memerlukan ketinggian *hilāl* $4,9^\circ$ bila dengan teropong atau $6,8^\circ$ bila dengan mata telanjang. Jika beda azimuth matahari bulan 15° memerlukan ketinggian *hilāl* $3,8^\circ$ bila dengan teropong atau $6,8^\circ$ bila dengan mata telanjang. Jika beda azimuth matahari bulan 20° memerlukan ketinggian *hilāl* $2,6^\circ$ bila dengan teropong atau $4,5^\circ$ bila dengan mata telanjang. Baca, Mohammad Shawkat Odeh, "New Criterion for Lunar Crescent Visibility" dalam Nidhal Guesseoum & Mohammad Odeh (ed.), *Applications of Astronomical Calculations to Islamic Issues* (t.k.t: Markaz al-Wasāiq wa al-Buḥūts, tt), 21.

Gambar 3
Perbandingan dengan kriteria SAA0



Sumber: Data olahan

Kriteria SAA0 menggambarkan posisi *hilāl* yang memiliki beda azimut relatif jauh dengan matahari. Artinya, kriteria ini relevan bagi daerah-daerah yang memiliki lintang tinggi, karena di lintang tinggi dimungkinkan *apparent latitude* bulan lebih besar dibanding di daerah khatulistiwa. Kriteria ini tidak efektif bagi suatu daerah yang berada di khatulistiwa dan sekitarnya, dikarenakan *apparent latitude* bulan di khatulistiwa hanya $\pm 5^{\circ}8'$.³⁸ Artinya, kemungkinan jarak bulan terjauh di sebelah selatan matahari atau di sebelah utara matahari pada saat ijtimak sebesar $5^{\circ}8'$ dan kemungkinan beda azimut matahari bulan di daerah khatulistiwa pada saat *hilāl* baru (*new moon*) tidak terlalu besar.

IMPLEMENTASI KRITERIA *IMKĀN AL-RU'YAH* DALAM PENDEKATAN SINTESIS

Kriteria *imkân al-ru'yah* dalam implementasinya di Indonesia menunjukkan bahwa penentuan awal bulan *Hijrīyah* di Indonesia dengan *ru'yat al-hilāl* yang relevan dengan kriteria *imkân al-ru'yah* perspektif astronomi sebanyak 47 (53,41%) kesaksian, dan ditolak sebanyak 41 (46,59%) kesaksian. Dapat diterima

³⁸Terdapat beberapa versi mengenai nilai maksimum *apparent latitude*. Menurut versi ephemeris nilai maksimum *apparent latitude* bulan $5^{\circ}8'$. Baca, Depag RI, *Ephemeris Hisāb Ru'yah 2010* (Jakarta: Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah-Ditjen Bimas Islam, 2010), 3. Sementara, menurut Saado'eddin Djambek nilai maksimum *apparent latitude* bulan 5° . Baca, Saado'eddin Djambek, *Hisāb Awal bulan* (Jakarta: Tintamas, 1975), 10. Dan menurut al-Jaylani $5^{\circ}1'$. Baca, Zubayr 'Umar al-Jaylani, *Al-Khulāṣah al-Wāfiyyah* (Kudus: Menara Kudus, tt), 84. Ini berarti, *apparent latitude* bulan masih dalam kisaran 5° .

dalam perspektif fikih sebanyak 73 (82,95) kesaksian dan ditolak sebanyak 15 (17,04%) kesaksian. Dapat diterima oleh kriteria MABIMS sebanyak 69 (78,41%) kesaksian dan ditolak sebanyak 19 (21,59%) kesaksian. Hal ini berarti, tingkat resistensi kriteria *imkān al-ru'yah* perspektif astronomi terhadap kesaksian *ru'yat al-hilāl* kriteria *imkān al-ru'yah* perspektif fikih dalam tahun 1962-2012 sebesar 29,55%. Prosentase resistensi kriteria *imkān al-ru'yat* perspektif astronomi terhadap kesaksian *ru'yat al-hilāl* kriteria *imkān al-ru'yah* perspektif fikih semakin tahun semakin menurun, sehingga pada 10 tahun terakhir tingkat resistensinya hanya sebesar 20%.

Penurunan angka resistensi ini mengandung beberapa asumsi, antara lain: (1) Posisi *hilāl* yang berada dalam rentang kriteria *imkān al-ru'yah* perspektif astronomi dan fikih dalam 10 tahun terakhir (2001-2010) lebih sedikit persentasenya; (2) Tingkat pengetahuan astronomi masyarakat, khususnya pelaku *ru'yah* semakin meningkat, sehingga tingkat ketelitian dan kehati-hatian semakin meningkat. Karena itu, upaya untuk mencapai titik temu dan memadukan kriteria *hilāl* perspektif astronomi dan fikih semakin dapat didekatkan, yang pada akhirnya akan mengalami titik jenuh di posisi tertentu.

Untuk mengaplikasikan kriteria *imkān al-ru'yah* yang integratif dalam jangka pendek perlu kesepakatan dalam hal saintifik-normatif³⁹ dan saintifik-sosiologis. Ini dikarenakan fikih dan astronomi merupakan dua disiplin keilmuan yang memiliki karakteristik yang berbeda. Karena itu, penyamaan persepsi, bukan saja dalam bidang fikih atau bidang astronomi, tetapi perlu

³⁹Astronomi sebagai suatu ilmu yang tidak menghasilkan kebenaran yang absolut dalam memformulasikan kriteria *imkān al-ru'yah*, disebabkan oleh faktor perbedaan-perbedaan yang terdapat dalam ilmu astronomi itu sendiri. Perbedaan-perbedaan tersebut, misalnya dalam hal data yang digunakan, sistem analisis, formula-formula, atau *software*. Nawawi menyatakan, walaupun seandainya berbagai aliran dapat disatukan (anggap saja bersatu dalam *imkān al-ru'yah*), tetapi kalau produk *ḥisābnya* masih berbeda-beda, tetap saja tidak akan ada jaminan bahwa akan ada kesamaan dalam menentukan awal dan akhir bulan *Ramaḍān*. Perbedaan-perbedaan seperti ini dalam suatu bidang ilmu merupakan hal yang wajar, namun dalam suatu kriteria implementatif, semestinya perbedaan-perbedaan seperti ini diminimalisir, bahkan dinetralisir, sehingga menghasilkan suatu kriteria yang integratif. Baca, Nawawi, *Ru'yah Ḥisāb di Kalangan NU-Muhammadiyah, Meredam Konflik dalam Menetapkan Hilāl* (Surabaya: Diantama, 2004), 39.

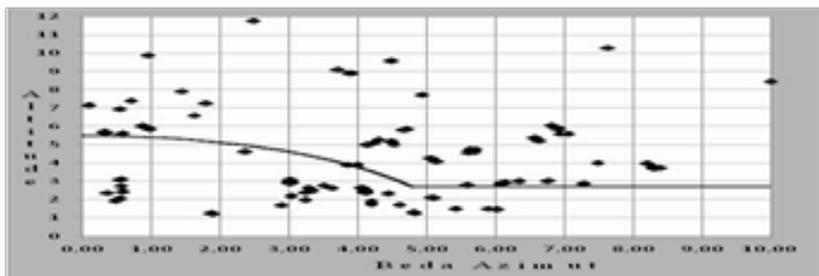
dilakukan dalam lintas keilmuan fikih dan astronomi. Di samping itu, baik dari sisi fikih maupun sisi astronomi, kriteria *imkān al-ru'yah* merupakan hal yang masih diperdebatkan dan belum ada kesamaan pendapat mengenai hal tersebut.

Dalam jangka panjang, perlu kriteria yang dibangun berdasarkan hasil penelitian empiris yang memiliki validitas tinggi. Untuk keperluan ini, perlu riset ketampakan *hilāl* yang mengacu pada bukti-bukti empiris, sehingga bukan hanya sekedar pengakuan, namun riset yang didesain oleh para ahlinya. Perdebatan di kalangan astronom mengenai ketampakan *hilāl* termuda mesti diputuskan oleh penemuan riset termutakhir.

Mengacu pada analisis dan pembahasan sebelumnya yakni posisi *hilāl imkān al-ru'yah* dalam perspektif astronomi (*altitude* $>3,7^\circ$ dan *elongasi* $>5,5^\circ$) dan posisi *hilāl imkān al-ru'yah* perspektif fiqih (*irtifa'* $>2^\circ$ dan *elongasi* $>3,6^\circ$) mengindikasikan bahwa (1) Kemungkinan titik temu *imkān al-ru'yah* perspektif fikih dan astronomi berada pada rentang tersebut. (2) Kemungkinan terjadi posisi *bargaining* adalah pada rentang posisi tersebut. Karena itu, dengan pertimbangan data empiris *ru'yat al-hilāl* Indonesia, titik temu kriteria *imkān al-ru'yah* di Indonesia adalah pada posisi *altitude* $>2,7^\circ$ dan *elongasi* $>5,5^\circ$ (lihat gambar 4).

Data empiris kesaksian *hilāl* diperlukan sebagai pertimbangan dalam merumuskan kriteria konvergensi dengan alasan-alasan antara lain: 1) Kesaksian *ru'yat al-hilāl* diterima dalam konsep fikih secara empiris-legal formal. 2) Kesaksian *ru'yat al-hilāl* diterima dalam konsep astronomi secara empiris-verifikatif. Artinya, fikih dan astronomi dapat menerima kesaksian *ru'yat al-hilāl* dalam batas-batas logis. Oleh karena itu, kesaksian *ru'yat al-hilāl* yang memenuhi syarat ketinggian minimal secara fikih dan memiliki posisi logis secara astronomi dapat diterima dalam merumuskan kriteria *imkān al-ru'yah* integratif.

Gambar 4
Batas Minimal *Imkān al-ru'yah* perspektif Fiqih dan Astronomi



Sumber: data olahan

PENUTUP

Berdasarkan pada pembahasan dapat disimpulkan, bahwa: dalam perspektif fikih terdapat beberapa variabel yang terkait dengan *imkān al-ru'yah*, yakni penggunaan *ḥisāb*, ufuk, *hilāl* dan kesaksiannya, dan kriterianya. *Ḥisāb* sebagai penentuan awal bulan *Hijrīyah* terdapat perbedaan pandangan di kalangan ulama, namun *ḥisāb* yang dikonvergensi dengan *ru'yah*, mengerucut pada kecenderungan pandangan dapat digunakan. Ulama sependapat bahwa terbenamnya matahari pada ufuk barat merupakan permulaan hari dalam Islam, oleh karena itu permulaan tanggal *Hijrīyah* pun dimulai ketika matahari terbenam pada pergantian bulan baru (*new moon*).

Dalam jangka pendek, kriteria *imkān al-ru'yah* yang dapat diaplikasikan adalah kriteria dengan analisis perspektif fikih dan astronomi yang dirumuskan dengan posisi *altitude* $>2,7^\circ$ dan *elongasi* $>5,5^\circ$. Kriteria ini didasarkan pada analisis bahwa: 1) kesaksian *ru'yat al-hilāl* diterima dalam konsep fikih secara empiris-legal formal. 2) Kesaksian *ru'yat al-hilāl* diterima dalam konsep astronomi secara empiris-verifikatif. Namun, dalam jangka panjang semestinya mengacu pada hasil riset ketampakan *hilāl* yang dilakukan oleh para ahlinya dengan bukti-bukti empiris, dikarenakan persoalan *hilāl* adalah persoalan empiris.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Asqalānī, Ibn Ḥajar. *Fath̄ al-Bārī Sharḥ Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*. Juz III dan IV, Beirut: Dār al-Kutub, 1989.
- Al-Dimiyātī, Abī Bakri al-Shuhūd bi al-Sayyid al-Bakī ibn al-‘Arif bi Allah as-Sayyid Muhammad Shata. *I’anat al-Ṭālibīn*. Jilid II Beirut-Libanon: Dār al-Ihya’, t.t.
- Al-Haytamī, Ibn Ḥajar. *al-Fatāwā al-Kubrā al-Fiqhīyah*. Juz II, Beirut: Dār al-Fikr, 1983M/1403H.
- Al-Jaylani, Zubayr ‘Umar. *al-Khulāṣah al-Waḥīyah*. Kudus: Menara Kudus, t.t.
- Al-Juzayrī, ‘Abd Rahmān. *al-Fiqh ‘ala al-Madhāhib al-Arba‘ah*. Beirut: Dār al-Fikri, 1986/1406.
- Al-Nawāwī. *Ṣaḥīḥ Muslim bi Sharḥ al-Nawāwī*. Juz VII, Beirut: Dār al-Fikr, 1972.
- Al-Qalyūbī, Shihāb al-Dīn Aḥmad bin Aḥmad bin Salāmah dan Umayrah. *Minhāj al-Ṭālibīn*, Juz II, Cairo: Dār al-Fikri, t.t.
- Al-Qalyūbī, Shihāb al-Dīn. *Hāshiyatāni alā Minhāj al-Ṭālibīn*. Jilid II, Kairo: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1956.
- Al-Ṣan‘ānī, Muḥammad bin Ismā‘īl al-Kahlani. *Subul al-Salām*. Juz II Bandung: Dahlan, tt.
- Al-Subki. *Fatāwā al-Subkī fī Furū’ al-Fiqh al-Shāfi‘ī*. Jilid I. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyah, 2004.
- Ashari, Susiknan. *Ḥisāb dan Ru'yah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007.
- Depag. RI. *Ephemeris Ḥisāb Ru'yah 2010*. Jakarta: Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syari’ah-Ditjen Bimas Islam, 2010.
- Depdiknas. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai-Pustaka, 2000.
- Djamaluddin, Thomas, et.al. *Ḥisāb Ru'yah di Indonesia Serta Permasalahannya*, Jakarta: BMKG, 2010.

- Djamaluddin, Thomas. “Analisis Visibilitas *Hilāl* Untuk Usulan Kriteria Tunggal Indonesia”, di Buku Ilmiah *Matahari dan Lingkungan Antariksa*. Dian Rakyat, Jakarta, 2010, Seri -4.
- Djamaluddin, Thomas. *Menjelajah Keluasan Langit Menembus Kedalaman al-Quran*. Bandung: Khasanah Intelektual, 2008.
- Djambek, Saadoc’ddin. *Ḥisāb Awal Bulan*. Jakarta: Tintamas, 1975.
- Hosen, Ibrahim. “Tinjauan Hukum Islam terhadap Penetapan Awal Bulan Ramadhan, *Shawwāl* dan Dzulhijjah”, dalam *Selayang Pandang Ḥisāb Ru’yah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bimas Islam dan Penyelenggaraan Haji Direktorat Pembinaan Peradilan Agama Departemen Agama R.I, 2004.
- Ibn Rushd, Abū al-Walīd Muḥammad bin Aḥmad bin Rushd al-Qurṭūbī al-Andalusī, *Bidāyah al-Mujtahid wa Nihāyah al-Muqtaṣid*, Juz 1, Terj. Imam Ghazali dan Zaidun. Jakarta: Pustaka Amani, 2007.
- Keputusan Musyawarah Ulama Ahli *Ḥisāb* dan Ormas Islam tentang Kriteria *Imkān ar-Rukyah* di Indonesia, di hotel USSU-Cisarua-Bogor, 24-26 Maret 1998.
- Ma’luf, Louis. *al-Munjid fī al-Lughah wa al-‘Īlām*. Beirut-Lebanon: Dār al-Masyriq, 1975.
- Manzūr, Ibn. *Lisān al-‘Arab*. Beirut: Dār Sādir, cet-1, tt.
- Morrison, D dan Tobias Owen. *The Planetary System*. USA: Wesley Publishing Company, 1988.
- Munawir, Ahmad Warson. *Al-Munawir: Kamus Arab Indonesia*. Surabaya: Pustaka Progressif, 1997.
- Muslim. *Sahīh Muslim*. Juz 1 Beirut: Dār al-Fikr, 1512/1992.
- Nawawi, Abd Salam, *Ru’yah Ḥisāb di Kalangan NU-Muhammadiyah, Meredam Konflik dalam Menetapkan Hilāl*. Surabaya: Diantama, 2004.
- Odeh, Mohammad Shawkat. “New Criterion for Lunar Crescent Visibility” dalam Nidhal Guesseoum & Mohammad Odeh (ed.), *Applications of Astronomical Calculations to Islamic Issues*. t.k.t: Markaz al-Wasāiq wa al-Buhūs, t.t.