

RAGAM KONTROVERSI DALAM KAJIAN HISAB-RU'YAH

Achmad Mulyadi

(Penulis adalah dosen mata kuliah Ilmu Falak
pada Jurusan Syariah STAIN Pamekasan, email: mulya_ach@yahoo.co.id)

Abstract:

In *falak* study, *hisab* and *ru'yah* seems the two key terms that must be keyed to each other. *Hilâl* observation relies on the basis of astronomy computation. In fact, the accuracy of *hisab* method should be approved through the use of *hilâl* observation. However, the study arises various controversy that cannot be denied. The controversy of *hisab* inter-study results the application criteria. Furthermore, the the controversy of *ru'yah* argues its effective if it is based on global *ru'yah* or the local one. The artical is about deeply to eleborate that various controvercies and its today's existency.

Key Words:

ru'yah, hisab, wujud al-hilâl, imkân al-ru'yah dan matla'

Pendahuluan

Hisab dan *ru'yah* merupakan dua istilah yang seringkali muncul dan diperhadapkan pada setiap penentuan awal bulan hijriyah. *Hisab* adalah perhitungan secara matematis dan astronomis untuk menentukan posisi bulan dalam menentukan dimulainya awal bulan pada kalender hijriyah. *Ru'yah* adalah aktivitas mengamati visibilitas *hilâl*, yakni penampakan bulan sabit yang terlihat pertama kali setelah terjadinya *ijtima'* (bulan baru). *Ru'yah* dapat dilakukan dengan mata telanjang atau dengan alat bantu optik seperti teleskop dan dilakukan setelah matahari terbenam karena *hilâl* hanya tampak setelah matahari terbenam (*maghrib*). Hal ini dilakukan karena intensitas cahaya *hilâl* sangat redup dibanding dengan cahaya matahari, serta ukurannya sangat tipis. Apabila *hilâl* terlihat, maka pada petang (*maghrib*) waktu setempat telah memasuki bulan

(kalender) baru hijriyah. Sebaliknya apabila *hilâl* tidak terlihat maka awal bulan ditetapkan mulai *maghrib* esok harinya. Implikasinya sebuah hari dalam kalender hijriyah, diawali sejak terbenamnya Matahari waktu setempat dan penentuan awal bulan tergantung pada penampakan *hilâl*. Karena itu, satu bulan kalender hijriyah dapat berumur 29 hari atau 30 hari.¹

Hisab, secara harfiah bermakna 'perhitungan'.² Istilah ini sering digunakan dalam ilmu falak untuk memperkirakan posisi matahari dan bulan terhadap bumi. Penentuan posisi matahari ini dapat digunakan sebagai patokan dalam penentuan ibadah salat bagi umat Islam. Sedangkan penentuan posisi bulan digunakan sebagai penanda masuknya periode bulan baru dalam kalender hijriyah. Manfaatnya diantaranya untuk menentukan awal Ramadan saat memulai berpuasa, awal Syawal saat mangakhiri berpuasa dan merayakan Idul Fitri, serta awal Dzulhijjah untuk menentukan waktu wukuf di Arafah (9 Dzulhijjah) dan merayakan Idul Adha (10 Dzulhijjah).

Dewasa ini, metode hisab telah menggunakan komputer dengan tingkat presisi yang jauh lebih tinggi dan akurat. Demikian juga berbagai perangkat lunak (*software*) yang praktis juga telah ada. *Hisab* seringkali digunakan sebelum melakukan *ru'yah*. Salah satu *output hisab* yang sangat dibutuhkan adalah penentuan waktu *ijtima'* yaitu saat Matahari, Bulan, dan Bumi berada dalam posisi satu bidang

¹ Perbedaan penentuan awal bulan hijriyah dapat terjadi antar hisab dan rukyat, antar hisab saja dan atau antar rukyat saja. Setidaknya ada beberapa penyebab terjadinya perbedaan itu, diantaranya: *pertama*, karena perbedaan akurasi perhitungan antara metoda-metoda hisab *Taqribi*, *Tahqiqi*, dan *Kontemporer*, *kedua*, karena perbedaan pandangan mengenai acuan penentuannya, apakah *ijtima'* (konjungsi) sebelum terbenam Matahari, atau posisi Bulan di atas ufuk secara mutlak, atukah posisi Bulan di atas ufuk yang telah memenuhi syarat *imkân al-rukya* dan *ketiga*, karena perbedaan posisi tempat di berbagai belahan Bumi (perbedaan *matla'*).

² Dalam al-Qur'an surat Yunus (10) ayat 5 dikatakan bahwa Allah SWT menjadikan matahari dan bulan sebagai alat menghitung tahun dan perhitungan lainnya. Begitu juga dalam Surat Ar Rahman (55) ayat 5 dinyatakan bahwa matahari dan bulan beredar menurut perhitungan. Oleh karena ibadah-ibadah dalam Islam terkait langsung dengan posisi benda-benda astronomis (khususnya matahari dan bulan) maka umat Islam sudah sejak awal mula muncul peradaban Islam menaruh perhatian besar terhadap ilmu astronomi. Salah satu astronom muslim ternama yang telah mengembangkan metode hisab modern adalah al-Biruni, Ibnu Tariq, al-Kwarizmi, aAl-Batani, dan Habash.

(disebut pula konjungsi geosentris) atau peristiwa dimana Matahari dan Bulan berada pada posisi bujur langit yang sama jika diamati dari Bumi. *Ijtima'* (dari bulan baru ke bulan baru berikutnya) terjadi setiap 29,531 hari sekali dan siklus ini disebut satu periode sinodik.³

Sedangkan *ru'yah* adalah aktivitas mengamati visibilitas *hilâl* atau penampakan bulan sabit yang pertama kali terlihat setelah terjadinya *ijtima'*. *Ru'yah* dapat dilakukan dengan mata telanjang, atau dengan alat bantu optik seperti teleskop dan dilakukan pada saat menjelang terbenamnya matahari pertama kali setelah *ijtima'*. Pada kondisi ini posisi bulan berada di ufuk barat dan bulan terbenam sesaat setelah terbenamnya matahari. Oleh karena itu apabila *hilâl* terlihat pada petang (*maghrib*) waktu setempat telah memasuki tanggal 1. Namun demikian tidak selamanya *hilâl* dapat terlihat, terutama jika selang waktu antara *ijtima'* dengan terbenamnya matahari terlalu pendek. Secara ilmiah, *hilâl* mustahil terlihat karena iluminasi cahaya bulan masih terlalu suram dibandingkan dengan cahaya langit sekitarnya.⁴

Penentuan awal bulan menjadi sangat signifikan untuk bulan-bulan yang berkaitan dengan ibadah dalam agama Islam, seperti bulan Ramadhan (yakni umat Islam menjalankan puasa ramadan

³ Penguasaan ulama terhadap ilmu falak telah memungkinkan mereka untuk melakukan penyusunan kalender berdasarkan hisab. Karena ini fenomena baru, maka ramailah perbincangan mengenai soal itu dari sudut hukum Islam. Di tengah kontroversi boleh tidaknya berpedoman pada hisab, sejumlah fuqaha seperti Ibu Banna, Ibnu Syuraih, al-Qaffal, Qadi Abu Taib, Mutraf, Ibnu Qutaibah, Ibnu Muqatil ar-Razi, Ibnu Daqiqil 'Id, dan as-Subki, membolehkan penggunaan hisab dalam menentukan awal dan akhir Ramadan.

⁴ Kriteria Danjon (1932, 1936) menyebutkan bahwa *hilâl* dapat terlihat tanpa alat bantu jika minimal jarak sudut antara Bulan-Matahari sebesar 8 derajat. Dewasa ini rukyat juga dilakukan dengan menggunakan peralatan canggih seperti teleskop yang dilengkapi *CCD Imaging*, namun tentunya perlu dilihat lagi bagaimana penerapan kedua ilmu tersebut. Dengan observasi yang cermat dan berulang-ulang terhadap posisi benda-benda langit, manusia telah mengetahui bahwa peredaran benda-benda langit dan lintasannya terjadi secara eksak. Observasi seperti itu telah dilakukan oleh bangsa Babilonia yang berada di antara sungai Tigris dan sungai Efrat pada kurang-lebih 3.000 tahun sebelum Masehi. Mereka sudah menemukan dua belas gugusan bintang-bintang di langit yang posisinya mereka bayangkan membentuk satu lingkaran. Setiap gugusan bintang akan berlalu setelah 30 hari. Penemuan mereka itu akhirnya melahirkan ilmu geometri dan matematika, ilmu ukur dan ilmu hisab.

sebulan penuh), Syawal (yakni umat Islam merayakan hari raya Idul Fitri), serta Dzulhijjah (dimana terdapat tanggal yang berkaitan dengan ibadah Haji dan hari raya Idul Adha). Pada posisi inilah kontroversi seringkali terjadi antara pendapat yang menentukan awal bulan berdasarkan pengamatan *hilâl* secara langsung dan pendapat yang mencukupkan dengan melakukan *hisab* (komputasi matematis/astronomis). Kedua pendapat ini sama-sama mengklaim memiliki dasar dan argumentasi yang kuat serta kriteria yang berbeda.

Hisab dan Ru'yah: Penentuan Awal Bulan Hijriyah

Sampai saat ini masih terdapat pandangan bahwa sumber keragaman penentuan awal Ramadan dan Syawal hanya perbedaan antara *hisab* (perhitungan astronomis) dan *ru'yah* (pengamatan bulan). Pandangan tersebut dirasa terlalu sederhana karena perdebatan yang sesungguhnya tidak lagi terbatas antara penganut *hisab* dan *ru'yah*, akan tetapi dapat terjadi antara penganut *hisab* dengan *hisab* atau *ru'yah* dengan *ru'yah*. Oleh karenanya, tinjauan fiqh dalam referensi lama perlu diperkaya lagi dengan memasukkan faktor-faktor mutakhir, termasuk analisis astronomis. Problem semacam ini akan terus berkembang dan menambah faktor keragaman dalam penentuan awal bulan hijriyah.

Penentuan hari raya dengan adanya dua tanggal untuk pelaksanaan Idul Fitri menunjukkan keragaman itu makin tidak bisa secara sederhana disatukan. Memang sumber keragaman tersebut bukan sekedar landasan dalil naqli-nya, akan tetapi juga menyangkut landasan astronomisnya yang belum disepakati. Keragaman penentuan Idul Fitri tersebut menunjukkan dua sisi perbedaan yang sebenarnya berdiri sendiri-sendiri, tidak bisa saling dikonfirmasi karena: *pertama*, adanya pandangan para ahli *hisab* antara yang berdasarkan *wujûd al-hilâl* dengan *imkân al- al-ru'yat*; *kedua*, adanya pandangan yang memadukan antara *ru'yah* dengan *hisab* dan *ru'yah* bebas *hisab*; dan *ketiga*, ada sisi perbedaan lain yang muncul dari semangat unifikasi kalender Islam, yaitu antara *ru'yah* lokal dan *ru'yah* global.

Di tengah suasana reformasi yang membuka pemikiran semua orang tentang keberagaman dapat dianggap wajar, maka perlu secara kritis dikaji secara mendalam sumber keberagaman tersebut karena

hanya dengan memahami sumber keberagaman, setiap orang dapat menghargai orang lain yang berbeda pendapat dan bisa mengambil sikap yang meyakinkan tanpa menganggap dirinya yang paling benar. Atas dasar inilah sifat *ijtihadiyah hisab* dan *ru'yah* memungkinkan terjadinya keragaman. Dalam istilah lain dapat dinyatakan baik *hisab* maupun *ru'yah* sama-sama berpotensi benar dan salah karena bulan dan matahari yang di-*hisab* dan di-*ru'yah* masing-masing memang satu dan hukum alam yang mengatur gerakannya pun satu, yaitu sunnatullah. Akan tetapi, interpretasi atas hasil *hisab* bisa beragam karena lokasi dan keterbatasan pengamatan memang tidak mungkin disamakan.

Hisab Wujūd al-Hilāl dan Imkân al-Ru'yah: Kriteria Kontroversial Muhammadiyah dan Persis

Perbedaan pendapat mengenai penentuan awal bulan hijriyah pada mulanya hanya mempertentangkan *hisab* dengan *ru'yah* saja. Akan tetapi pada saat ini, *hisab* pun dipertentangkan dengan sesama metode *hisab* sehingga antar ahli *hisab* saling memperjelas kriterianya untuk dijadikan pegangan, *ru'yah* diperhadapkan dengan sesama metode *ru'yah*, dan metode *ru'yah* dengan metode *hisab* yang secara teroris memang berbeda.⁵

Di Indonesia setidaknya ada dua kriteria dalam metode *hisab* yang dianut yaitu *pertama*, berdasarkan kriteria *wujūd al-hilāl*, yaitu kondisi bulan yang telah wujud di atas ufuk pada saat maghrib dianggap masuk bulan baru. Kriteria ini dipakai oleh Organisasi Muhammadiyah. *Kedua*, kriteria *imkân al-ru'yat* yang menentukan

⁵ Secara historis, ilmu hisab ini berkembang mulai abad ke 2. Bangsa Babilonia mengenalnya dengan ilmu perbintangan kemudian dibawa oleh pedagang-pedagang dari Tunisia ke Yunani. Di antara orang Yunani yang kemudian dikenal ahli dalam ilmu perbintangan (astronomi) dan geografi adalah Claudius Ptolemaeus (100-178 M.). Selanjutnya bangsa Arab mengambil alih ilmu perbintangan tersebut dari Yunani. Selama beberapa abad setelah Nabi Muhammad Saw wafat (632 M.), yakni pada zaman gemilangnya imperium Arab, kekayaan ilmu dari Yunani itu dikaji, diterjemahkan, dan disajikan kembali dengan tambahan-tambahan komentar yang penting. Buku peninggalan Claudius Ptolemaeus yang disalin ke dalam bahasa Arab dinamakan Ptolemy's Almagest (*magest* yang artinya "usaha yang paling besar" adalah kata-kata Yunani yang diarakkan dengan imbuhan "al"). Salah seorang ulama Islam yang muncul sebagai ahli ilmu falak terkemuka adalah Muhammad bin Musa al-khawarizmi (780-850).

awal bulan hijriyah berdasarkan pada perkiraan mungkin tidaknya *hilâl* di-*ru'yah*. Kriteria ini digunakan antara lain oleh Organisasi Persis. Kedua ormas Islam tersebut sama-sama menggunakan metode *hisab* tanpa perlu menanti pelaksanaan *ru'yah* dengan menggunakan dalil naqli yang tidak jauh berbeda. Secara substansial keduanya menganggap *hisab* bisa menggantikan *ru'yah*, walaupun penafsiran hasil *hisab*-nya bisa berbeda. Penetapan kriteria *wujûd al-hilâl* oleh Organisasi Muhammadiyah sudah diputuskan sejak tahun 1969 dengan dasar bahwa di Indonesia belum ada kriteria yang sah secara ilmiah bagi *imkân al-ru'yah* walaupun selama ini berdasarkan data kesaksian *ruk'yatul hilâl* yang dikumpulkan oleh Kementerian Agama bahwa ketinggian *hilâl* minimum yang berhasil di-*ru'yah* adalah 2 derajat.

Akhir-akhir ini, kriteria ketinggian tersebut digugat sebagai tidak akurat dan tampaknya bukan hasil pengukuran ketinggian melainkan dihitung dengan rumus sederhana: tinggi "*hilâl*" = (beda waktu antara mulai teramati sampai menghilang) dibagi 24 jam dan dikali 360 derajat, padahal tidak ada konfirmasi benar tidaknya "*hilâl*" itu, mungkin juga adalah objek terang yang lain. Bahkan, berdasarkan statistik kesaksian *hilâl* di berbagai negara, International Islamic Calendar Program (IICP) telah mempublikasikan temuannya di jurnal astronomi bahwa ketinggian minimal *hilâl* dapat di-*ru'yah* adalah 4 derajat. Itu pun bila jarak bulan-matahari cukup jauh. Bila jaraknya dekat, perlu ketinggian 10,5 derajat.

Di samping temuan tersebut, ada juga penelitian teoritik yang menjelaskan batas minimal visibilitas *hilâl*. Kemampuan mata manusia untuk melihat benda langit terbatas hanya sampai keredupan 8 magnitudo dalam skala astronomi. Kalau pun melihatnya dari antariksa, batas kemampuan mata manusia itu tidak berubah. Dengan kemampuan deteksi mata manusia seperti itu, pada jarak matahari-bulan kurang dari 7 derajat, cahaya *hilâl* tidak akan tampak sama sekali. Bila memperhitungkan faktor-faktor pengganggu di atmosfer bumi, syarat itu bertambah besar. Wujudnya bulan di atas ufuk secara *hisab* belum menjamin adanya *hilâl* menurut pandangan manusia. *Hilâl* bisa diperkirakan keberadaannya dengan memperhitungkan kriteria penampakan *hilâl*. Dengan demikian, bila ditimbang dari segi dasar pengambilan hukum, *hisab* dengan kriteria *imkân al-ru'yah* (walau pun masih terus disempurnakan, seperti

lazimnya riset ilmiah) lebih dekat kepada dalil syar'i daripada kriteria *wujūd al-hilāl*.

Madzhab *Hisab* Kontroversial

Di Indonesia, sistem *hisab* yang berkembang pada dasarnya banyak sekali, hanya saja apabila dilihat dari dasar pijakannya terbagi dalam dua macam, yakni *hisab 'urfi*⁶ dan *hisab haqiqi*.⁷ *Hisab 'urfi* dalam konteks keindonesiaan diwakili oleh pemikiran *hisab ru'yah* madzhab tradisional *ala* Islam Jawa yang terekam dalam sistem *aboge* dan sistem *asapon*. Sedangkan sistem *hisab* haqiqi dapat dilihat dari pendirian yang mendasarkan pada *ijtima'*, yakni sistem yang berpendapat bahwa hakikat bulan qamariyah dimulai sejak terjadinya *ijtima'*. Hal ini dalam kalangan pemikir *hisab* terkenal dengan istilah *ijtima' al-nayyirain itsbatun bayn al-syahrain*, dan ini sesuai dengan ketentuan astronomi bahwa konjungsi merupakan batas antar dua lunar months. Oleh karena *ijtima'* itu hanya terjadi sekali dalam sebulan dan tidak ada hubungannya dengan tempat-tempat di muka bumi, maka waktu *ijtima* dapat dialami secara berlainan menurut perhitungan waktu setempat. *Ijtima'* bisa terjadi pada pagi hari di suatu tempat dan di saat yang sama terjadi pada siang hari atau malam hari di tempat lain. Karena itu, dalam praktiknya awal bulan qamariyah ditetapkan berdasarkan *ijtima'* yang terjadi sebelum matahari terbenam atau sebelum tengah malam, atau sebelum terbit fajar, sesuai dengan perbedaan cara pandang tentang kapan dimulainya hari. Sistem inilah yang dipakai oleh Muhammad Mansur dalam kitab *Sullam al-Nayyirayn*. Sistem ini sampai sekarang mengkristal dalam madzhab kecil, yaitu kalender Manshuriyah, yang sering dijadikan kiblat oleh kalangan ahli *hisab* Jawa Timur.⁸

Adapun metode-metode yang digunakan dalam madzhab *hisab* hakiki diantaranya, yaitu *pertama*, metode *hisab haqiqi taqribi*. Kelompok ini mempergunakan data bulan dan matahari berdasarkan data dan tabel *Ulugh*

⁶ *Hisab 'urfi* adalah sistem hisab penentuan awal bulan qamariyah yang didasarkan pada waktu rata-rata peredaran bulan. Lihat, Muhammad Nur, *Pedoman Awal Bulan Qamariyah*, (Jakarta: Depag RI, 1983), hlm. 7

⁷ Hisab haqiqi adalah sistem hisab penentuan awal bulan qamariyah yang didasarkan pada peredaran bulan dan bumi sebenarnya.

⁸ Madzhab Manshuriyah adalah aliran hisab yang tidak begitu besar dan tidak begitu banyak pengikutnya, bahkan markas Manshuriyah sendiri terkesan sudah pudar, ini ditandai dengan sudah pudarnya pondok pesantren yang dulu menjadi pusat hisab *Sullam an-Nayyirayn*. Namun sampai sekarang masih cukup diperhitungkan dalam putusan sidang *itsbat* yang diselenggarakan oleh Pemerintah.

Bek.⁹ dengan proses perhitungan yang sederhana. *Hisab* ini dilakukan hanya dengan cara penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian tanpa mempergunakan ilmu ukur segitiga bola (*spherical Trigonometry*).¹⁰ Kedua, metode *hisab haqiqi tahqiqi*. Metode ini dicangkok dari kitab *al-mathla' al-sa'id ala al-rushd al-jadid* yang berakar dari sistem astronomi serta matematika modern yang asal muasalnya dari sistem *hisab* astronom-astronom muslim tempo dulu dan telah dikembangkan oleh astronom-astronom modern berdasarkan penelitian baru. Inti dari sistem ini adalah menghitung atau menentukan posisi matahari, bulan dan titik simpul orbit bulan dan orbit bumi dalam sistem koordinat ekliptika. Karena itu, sistem ini menggunakan tabel-tabel yang telah dikoreksi dan perhitungan yang relatif lebih rumit daripada kelompok *hisab haqiqi tahqiqi* serta memakai ilmu ukur segitiga bola.¹¹ Ketiga, metode *hisab haqiqi kontemporer*. Metode ini menggunakan hasil penelitian terakhir dan menggunakan matematika yang telah dikembangkan. Metodanya sama dengan metode *hisab haqiqi tahqiqi* hanya saja sistem koreksinya lebih teliti dan kompleks sesuai dengan kemajuan ilmu dan

⁹ Secara fisik, metode taqribi ini menggunakan ilmu ptolomeous yang masih menganut prinsip geosentris yang sudah ditumbangkan oleh Galileo Galilei dan digantikan dengan prinsip Heleosentris oleh Copernicus. Dan termasuk dalam kelompok ini adalah *Sullam al-Nayyirain* (Muhammad Mansyur), *Tazkiratul Ikhwan* (Abu Hamdan), *Fath al-Rauf al-Manan* (Abu Hamdan Abdul Jalil), *al-Qawaid al-Falakiyah* (Abdul Fatah), *al-Syamsi wa al-Qamar* (Anwar Katsir), *Jadawil al-Falakiyah* (Qusyairi), *Risalah al-Qamarain* (Nawawi Muhammad Yunus), *Syamns al-Hilâl* (Nor Ahmad), *Risalah al-Hisabiyah*, (Ramli Hasan), *Risalat alHisabiya*, (Hasan Basri). Lihat, M. S olihat dan Subhan, *Ru'yah dengan Ternologi*, (Jakarta: Gema Insani Pres, 1994) hlm. 18

¹⁰ Secara fisik, metode taqribi ini menggunakan ilmu ptolomeous yang masih menganut prinsip geosentris yang sudah ditumbangkan oleh Galileo Galilei dan digantikan dengan prinsip Heleosentris oleh Copernicus. Dan termasuk dalam kelompok ini adalah *Sullam al-Nayyirayn* (Muhammad Mansyur), *Tazkiratul Ikhwan* (Abu Hamdan), *Fath al-Rauf al-Manan* (Abu Hamdan Abdul Jalil), *al-Qawaid al-Falakiyah* (Abdul Fatah), *al-Syamsi wa al-Qamar* (Anwar Katsir), *Jadawil al-Falakiyah* (Qusyairi), *Risalah al-Qamarain* (Nawawi Muhammad Yunus), *Syamns al-Hilâl* (Nor Ahmad), *Risalah al-Hisabiyah*, (Ramli Hasan), *Risalat alHisabiya*, (Hasan Basri). Lihat, M. S olihat dan Subhan, *Ru'yah dengan Ternologi*, (Jakarta: Gema Insani Pres, 1994) hlm. 18

¹¹ Termasuk kelompok ini adalah *al-Matla' al-Said fi hisab al-Kawakib ala Rushd al-Jadid* (Husain Zaid Misra), *al-Manahij al-Hamidiyah* (Abdul Hamid), *Muntaha Nataij al-Aqwal* (Muhammad Hasan Asy'ari), *Khulashah al-Wafiyah* (Zubair Umar), *Badi'at al-Mitsal* (Muhammad Ma'shum), *Hisab Haqiqi* (Wardan Dipodiningrat), *Nur al-Anwar* (Noor Ahmad), *Ittifaq Dzati al-Bain* (Zubaer Abd. Salam).

teknologi. Rumus-rumusnya lebih disederhanakan sehingga untuk menghitungnya dapat menggunakan kalkulator atau komputer.¹²

Di samping perbedaan di atas, perselisihan dalam metode *hisab* juga terjadi pada konsep yang mendasarkan pada posisi *hilal* di atas ufuk saat terbenam setelah terjadinya *ijtima'*. Dalam sistem ini terbagi menjadi tiga, yakni *pertama*, sistem yang berpedoman pada ufuk hakiki, yaitu ufuk yang berjarak 90 derajat dari titik zenit. Prinsip utama dalam sistem ini adalah sudah masuk bulan baru, apabila hasil *hisab* menyatakan *hilal* sudah di atas ufuk hakiki (positif) walaupun tidak *imkân al-al-rukyah*, sehingga sistem ini dikenal dengan sistem *hisab wujud al-hilal*. Sebagaimana prinsip yang dipegang Muhammadiyah secara institusi.¹³ *Kedua*, sistem yang berpedoman pada *ufuk mar'i*, yakni ufuk hakiki dengan mempertimbangkan refraksi (bias cahaya) dan tinggi tempat observasi, sebagaimana pendapat yang dipegang madzhab kecil (kalender) Menara Kudus.¹⁴ Dan *ketiga*, sistem yang berpedoman pada *imkân al-rukyah*. Pada sistem ini meskipun posisi *hilal* sudah wujud di atas *ufuk hakiki atau mar'i*, awal bulan hijriyah masih tetap belum dapat ditetapkan, kecuali apabila *hilal* sudah mencapai posisi yang dinyatakan dapat dilihat.

Dari beberapa sistem di atas, metode *hisab* pesantren Karay dapat dikategorikan sebagai metode yang menggunakan sistem *hisab 'urfi*. Kategori ini dapat dilihat dari penentuan tahun-tahun kabisahnya, yaitu jatuh pada tahun ke 2, 5, 7, 10, 13, 15, 18, 21, 24, 29, hanya saja pada metode *hisab* pesantren Karay siklus penentuannya bukan 30 tahun, akan tetapi 210 tahun. Dalam kurun waktu tersebut, metode *hisab* pesantren Karay terdiri dari 77 tahun Kabisah dan 133

¹² Purwanto, *Visibilitas Hilal sebagai Acuan Penyusunan Kalender Islam*, (Bandung: ITB, 1992), hlm. 60

¹³ *Hisab wujud al-hilal* yang dimaksud oleh Muhammad Wardan adalah matahari terbenam terlebih dahulu dari terbenamnya bulan walaupun hanya satu menit atau kurang. Karena itu, dikenal istilah garis batas *wujud al-hilal*, yaitu tempat-tempat yang mengalami terbenam matahari dan bulan secara bersamaan, jika tempat-tempat tersebut dihubungkan maka terbentuklah sebuah garis. Garis itulah yang disebut garis batas *wujud al-hilal*. Lihat, Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Himpunan Putusan Majelis Tarjih Muhammadiyah*, cet. III, t.t. hlm. 291-292 dan Muhammad Wardan, *Hisab 'Urfi dan Hakiki*, (Yogyakarta: tnp, 1987), hlm. 5

¹⁴ Pendapat ini dipegang oleh ulama Kharismatik (al-marhum) KH. Turaihan Kudus yang begitu disegangi dan banyak pengikutnya. Lihat, Slamet Hambali, "Penentuan 1 Syawal 1414 H/1994, dalam *al-Ahkam*, No. 10 Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, 1993.

tahun Basithah. Tahun-tahun Kabisah dalam siklus 210 tahun ini jatuh pada urutan tahun ke 2, 5,7, 10, 13, 15, 18, 21, 24, 26, 29, 32, 35, 37, 40, 43, 45, 48, 51, 54, 56, 59, 62, 65, 67, 70, 73, 75, 78, 81, 84, 86, 89, 92, 95, 97, 100, 103, 105, 108, 111, 114, 116, 119, 122, 125, 127, 130, 133, 135, 138, 141, 144, 146, 149, 152, 155, 157, 160, 163, 165, 168, 171, 174, 176, 179, 182, 185, 187, 190, 193, 195, 198, 201, 204, 206, 209. Selain tahun-tahun tersebut terkategori tahun basithah. Namun demikian, metode *hisab* pesantren Karay dalam pentuan awal bulan hijriyahnya memiliki cara tersendiri, yaitu penentuan awal bulan-bulan hijriyah mulai safar sampai dzulhijjah bergantung pada bulan muharram. Untuk itu, bulan muharram menjadi dasar utama. Dengan demikian, tahun berapa pun dalam tahun-tahun hijriyah yang harus diketahui pertama kali adalah hari tanggal 1 awal bulan muharramnya. Ketentuan hari bulan muharram inilah, yang menjadi jalan utama menentukan permulaan hari bulan-bulan berikutnya dari safar sampai dzulhijjah dengan kriteria penambahan hari sesuai pedoman, yaitu *safar* (3), *rabi'ul awal* (4), *rabi'ul tsani* (6), *jumadil ula* (7), *jumadil akhir* (2), *rajab* (3), *sya'ban* (5), *ramadhan* (6), *syawal* (1), *dzulqa'dah* (2) dan *dzulhijjah* (3).

Dari metode inilah, penerapan pemikiran *hisab* pesantren Karay menjadi sangat kontroversial karena dapat dipastikan sering berbeda dengan Pemerintah maupun pemegang aliran *hisab* lain yang ada di Indonesia. Menurut analisis penulis, walaupun terlihat sudah cukup teliti, karena metode *hisab* pesantren Karay tidak menunjukkan posisi bulan yang sebenarnya, maka akurasiya perlu dikaji ulang dan disempurnakan.

Rukyat al-Hilâl: Praktik Kesaksian Hilâl Yang Kontroversial

Di samping pertentangan antara metode *hisab*, metode *ru'yah* pun diperhadapkan sesama metode *ru'yah* pula. Dalam beberapa kali kesaksian *rukya al-hilâl* (*bebas hisab*) yang kontroversial, satu-satunya penyelesaiannya adalah dengan sumpah. Dalam konsep fiqh, pengambilan sumpah atas orang yang berhasil me-*ru'yah* adalah sah, apalagi para pengamat *hilâl* umumnya orang yang ditokohkan, yang tidak diragukan lagi keimanannya dan kejujurannya, akan tetapi dari segi kebenaran objek yang dilihatnya apakah benar-benar *hilâl* atau objek terang lainnya, hal tersebut masih boleh dipertanyakan sebelum ada bukti ilmiah yang meyakinkannya.

Bukti ilmiah yang bisa menguatkan kesaksian akan *rukyat al-hilâl* antara lain posisi *hilâl*, bentuknya, serta waktu mulai teramati dan terbenamnya. Bukti ilmiah itu bisa diuji kebenarannya dengan *ru'yah* hari-hari berikutnya. Bagi kalangan yang mempercayai *ru'yah* terpandu *hisab*, bukti ilmiah itu bisa ditambah dengan hasil *hisabnya*. Hasil *ru'yah* bisa segera dicocokkan dengan hasil *hisabnya*. Dengan kriteria *hisabnya*, kalangan ini bisa menolak kesaksian *hilâl* bila dianggap meragukan, misalnya, bulan semestinya (menurut *hisab* yang akurat) telah terbenam tidak mungkin bisa di-*ru'yah*. Dengan demikian bukti ilmiah sangat urgen ditunjukkan. Karena itu, saat ini sumpah saja belum cukup meyakinkan, sebab pengamat *hilâl* ternyata banyak juga yang belum memahami *hilâl* dan belum bisa membedakannya dengan objek terang lainnya. Gangguan polusi di ufuk barat bisa menyulitkan pengamatan. Objek terang pada arah pandang saat ini juga bisa beragam. Tidak heran bila sering terjadi kasus kesaksian *hilâl* yang kontroversial. Kontroversi praktik *rukyatul hilâl* semacam di atas pernah terjadi tahun 2006 di Pantai Gebang Bangkalan baik sistem Perhitungan (*Hisab*) Bulan yang dijadikan pegangan, pelaksanaan *ru'yah*, pengambilan Sumpah maupun pandangan fiqh dan kajian astronomisnya.

Dilihat dari sistem *hisabnya*, keberhasilan *ru'yah* awal syawal 1427 Hijriyah di Pantai Gebang Bangkalan tentu tidak terlepas dari sistem *hisab* yang digunakan. Penggunaan sistem ini menjadi niscaya karena *hisab* diposisikan sebagai alat bantu keberhasilan pelaksanaan *ru'yah*. Sistem *hisab*, sebagai ilmu yang dibangun di atas hasil penyelidikan empirik terhadap posisi dan gerakan benda-benda langit, terus berkembang selaras dengan hasil-hasil penyelidikan itu sendiri. Trend perkembangan tersebut secara umum mengarah kepada lahirnya produk hitungan dengan derajat akurasi yang semakin tajam. Di sisi lain perkembangan tersebut secara tak terelakkan membawa konsekwensi lahirnya berbagai sistem *hisab* dengan akurasi yang bervariasi, sehingga muncul kategorisasi yang mengelompokkan sistem *hisab* menjadi 3 macam, yakni *taqribi* (akurasi rendah), *tahqiqi* (akurasi sedang) dan *tadqiqi* (akurasi tinggi).¹⁵

¹⁵ Abd Salam Nawawi, "Algoritma Hisab Ephemeris" makalah diklat nasional Pelaksana Rukya NU tanggal 26 Dzulqad'ah-2 Dzulhijjah 1427 H/ 17-23 Desember 2006 di Masjid Agung Semarang Jawa Tengah.

Sistem *hisab* taqribi menggunakan data astronomi dari daftar ephemeris yang disusun oleh Ulugh Beyk (w. 854 M) yang kemudian dipertajam dengan beberapa koreksi yang sederhana. Dalam menghitung ketinggian bulan pada saat terbenam Matahari pada tanggal terjadinya ijtima', sistem taqribi melakukannya dengan membagi dua selisih waktu saat ijtima' dari saat terbenam matahari. Tentu saja dengan cara seperti itu produk hitungannya menjadi bersifat "kurang-lebih". Sistem *hisab* yang dikategorikan sistem ini, yaitu *Sullam al-Nayyirayn* karya KH. Muhammad Mansur bin Abdul Hamid (Jakarta), *Fath ar-Rauf al-Mannan* karya KH. Abu Hamdan Abdul Jalil (Kudus), dan *Qawâ'id Falakiyah* karya Abd al-Fatah at-Turki (Mesir).

Sistem *tahqiqi* mengacu pada data astronomi yang relatif lebih baru yang disitir oleh *al-Matla' al-Sa'id* karya Husain Zayd (Mesir). Dalam menghitung ketinggian bulan, sistem ini sudah menggunakan ilmu ukur segitiga bola (trigonometri) sehingga hasilnya lebih cermat. Sistem *hisab* yang dipandang masuk kategori ini antara lain *al-Khulasha al-Wafiyah* karya KH. Zubair Umar al-Jailani (Salatiga), *Hisab Hakiki* karya KRT Wardan Dipodiningrat (Yogyakarta), dan *Ittifaq Dzat al-Bain* karya KH Zubair (Gersik).

Adapun sistem *hisab tadqiqi*, di samping menggunakan ilmu ukur segitiga bola dan koreksi yang lebih detail, mengacu pada data astronomi kontemporer, yaitu data yang selalu dikoreksi dengan temuan-temuan terbaru. Sistem ini dikembangkan oleh lembaga-lembaga astronomi seperti Planitarium, Badan Meteorologi dan Geofisika serta Observatorium Bosscha ITB. Sistem *hisab* yang masuk kategori ini antara lain *New Comb*, *Jean Meeus*, *Nautical al-Manac*, dan Ephemeris *Hisab Ru'yah* Departemen Agama RI. Di Indonesia, semua sistem *hisab* tersebut dipelajari dan digunakan secara riil sebagai acuan perhitungan. Karena itu, timbulnya produk hitungan yang berbeda-beda menjadi sesuatu yang tak terelakkan, bahkan dengan perbedaan yang sangat mencolok yang dari sudut ilmu pasti sulit untuk ditoleransi.

Salah satu contoh pada pelaksanaan *ru'yah* awal syawal 1427 H, terdapat beberapa hasil perhitungan yang berbeda diantaranya. Diantara hasil perhitungan tersebut, sistem yang digunakan oleh para perukyat adalah hasil *hisab kitab Fath al-Rauf al-Mannan*, *kitab Risalat al-Qamarayn* dan *kitab Sullam al-Nayyirayn*. Dari ketiga hasil *hisab*

tersebut menunjukkan bahwa *ijtima'* akhir bulan ramadhan 1427 H jatuh pada ahad pahing, tanggal 22 Oktober 2006 pukul 11.39 menit dengan ketinggian *hilâl* 3 derajat 10 menit. Dari ketinggian *hilâl* di atas lama *hilâl* ufuk mencapai 12 menit 41 detik serta posisi *hilâl* berada di sebelah selatan titik barat dengan posisi *hilâl* miring ke selatan. Namun demikian, apabila dilihat dari sistem *hisab* yang berkembang di Indonesia, ketiga sistem tersebut memiliki tingkat akurasi yang rendah karena termasuk kategori *taqribi*.

Sedangkan dilihat pelaksanaannya, *ru'yah* 1 Syawal 1427 H di Pantai Gebang Bangkalan tersebut dilaksanakan oleh warga NU yang diketuai oleh KH Djailani Chudari. Pemilihan tempat *ru'yah* ini karena di samping daya jangkau tidak begitu jauh dari Surabaya juga sangat potensial untuk *me-ru'yah*. Kemudian dengan tanpa diduga *hilâl* kelihatan. *Hilâl* nampak tiga tahap. Tahap pertama terlihat kira-kira magrib baru berjalan sekitar 3-5 menit dilanjutkan dengan tahap kedua dan akhirnya muncul lagi di tahap terakhir sekitar 8-10 menit setelah terbenam matahari. Rombongan yang melihat langsung mengumandangkan takbir sebagai tanda keberhasilan mereka melihat *hilâl*.

Keberhasilan mereka melihat *hilâl* merupakan sejarah baru bagi pelaksanaan *ru'yah* selama ini, karena derajat ketinggian paling rendah yang berhasil di-*ru'yah* adalah 5 derajat menurut *hisab* fath ar-Rauf al-manan dan 2 derajat menurut ephimeris begitupun lama melihatnya yaitu selama 10 detik. Peristiwa keberhasilan *me-ru'yah* mereka tidak terekam dalam catatan waktu. Sehingga mereka menyebut jam secara sembarangan yaitu jam 17.38.

Peristiwa keberhasilan *me-ru'yah*, kemudian berusaha mereka laporkan ke Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama Surabaya. Namun sayang, tidak bersambung. Akhirnya informasi keberhasilan *me-ru'yah* disampaikan ke salah satu pengurus PWNU Jawa Timur yaitu KH. Miftahul Ahyar. Keberhasilan *me-ru'yah* ini akhirnya tersebar dimana-mana termasuk di seluruh Media elektronik di Surabaya. Begitu juga menjadi wacana perdebatan yang amat panas antara kemungkinan dan kemustahilan melihat *hilâl*. Keberhasilan ini pun berusaha dilaporkan ke PBNU oleh pengurus PWNU Jawa Timur,

akan tetapi tidak diterima dengan alasan keterlambatan laporan.¹⁶ Akhirnya PWNU Jawa Timur mengeluarkan keputusan untuk memberikan ikhbar kepada warga NU di Jawa Timur. Inilah awal terjadinya perbedaan untuk melaksanakan hari raya idul fitri sebagai tanda mengakhiri bulan puasa dan mengawali bulan syawal 1427 H.

Demikian juga di kabupaten Bangkalan sendiri, pemerintah setempat atas rekomendasi dan fatwa MUI setempat mengeluarkan keputusan untuk menerima keberhasilan *ru'yah* pantai Gebang. Sebagai mana penuturan ketua majelis itsbat Pengadilan Agama Bangkalan, Bapak Afandi Zaini. Walaupun demikian, keberhasilan *ru'yah* di Kabupaten Bangkalan memunculkan wacana antara yang menerima dan menolaknya. Mereka yang menerima karena posisi *hilâl* masuk dalam kategori tidak mungkin di-*ru'yah* (*ghayr imkân al-rukyah*) dan mereka yang menerimanya karena pe-*ru'yah*-nya sudah disumpah oleh Pengadilan Agama yang memiliki wewenang untuk mengambil sumpah. Dari konteks di atas, sumber kontroversinya adalah pelaksanaan *ru'yah* yang dilakukan secara tradisional. Para pe-*ru'yah* tidak dapat membuktikan keberhasilannya secara ilmiah dan meyakinkan.

Pemeriksaan persidangan Pengadilan Agama Bangkalan yang memeriksa dan mengitsbatkan *ru'yah al-hilâl* yang berlangsung di tempat observasi bulan (TOB) di desa Gebang Kecamatan Bangkalan dan Kabupaten Bangkalan dilakukan oleh empat hakim Pengadilan Agama Bangkalan. Empat hakim tersebut adalah Drs H. A. Afandi Zaini, SH. (Hakim Ketua Majelis), Drs. Akhmad Abdul Hadi (Hakim Anggota), Drs. Mohammad Ali Rido (Hakim Anggota) dan H. Moh. Hosen, SH. (Panitera Pengganti).¹⁷ Sebelum proses pengambilan sumpah dan *itsbat* dilangsungkan, Majelis Hakim memberikan 8 pertanyaan kepada dan langsung dijawab oleh enam *musyahadah* tersebut. Setelah pemeriksaan dilakukan kemudian persidangan pengambilan sumpah dibuka oleh Ketua Majelis Hakim dan dinyatakan terbuka untuk umum. Secara formal, proses pemeriksaan tersebut dapat diterima, namun demikian, satu hal

¹⁶ Laporan Lajnah Falakiyah Kepada PBNU tentang penyelenggaraan rukyat untuk idul fitri 1427 H, hlm. 8.

¹⁷ Sesuai dengan Penetapan Ketua Pengadilan Agama Bangkalan Nomor: PA.m/31/HK.03.2/493/2008 tentang Penunjukan Majelis Persidangan untuk memeriksa dan mengitsbat kesaksian *rukyat al-hilâl* tertanggal 13 September 2006.

yang lepas dari pemeriksaan para Majelis Istbat adalah tentang pengekseskuan ulang posisi *hilâl te-ru'yah*, di arah mana dan berapa derajat dari titik barat dan matahari.

Sedangkan apabila dilihat dari sisi legitimasinya, keberhasilan *ru'yah* di pantai Gebang Bangkalan yang menimbulkan kontroversi baik secara fiqhis dan astronomis. Dua kajian itulah yang menyebabkan perbedaan pendapat. Jika kita mendalaminya secara fiqhis (pendekatan *fiqh*), laksana kita berenang dipusat persimpangan arus. Telaga fikih kita di seputar masalah ini sudah dipenuhi kontroversi yang tajam.¹⁸

Kalau kita masuk pusaran arus kontraversi tersebut, boleh jadi kita akan berputar di tempat. Maksud hati hendak bertolak meninggalkan sudut *ikhtilâf* dengan karsa mencari "titik temu", tapi apa daya perjalanan berujung kembali pada sudut yang sama. Allah SWT, Tuhan kita, adalah Dzat Yang Maha Mencipta dan Maha Mengatur. Dia menciptakan semua mahluk dan mengaturnya menurut hukum yang di buatNya sendiri. Hukum-hukumNya itu dapat dipilah secara garis besar menjadi dua, yaitu: *Sunnat Allâh* dan *Din Allâh*.

Sunnat Allâh mengatur dan berlaku untuk alam semesta (makro kosmos, alam *gedhe*) dan alam manusia (mikro kosmos, alam *cilik*). Hukum ini tidak diwahyukan, tetapi dihampar dalam bentangan realitas alam semesta dan alam manusia, yang semuanya tunduk patuh kepadanya dengan sukarela maupun terpaksa. Hukum ini "obyektif", "pasti", dan "tetap". Karena tidak diwahyukan, pengetahuan manusia tentang hukum *sunnat Allâh* diperoleh melalui pengamatan dan percobaan. Hasilnya berupa berbagai disiplin "Ilmu Dunia "atau yang lazim kita sebut "Ilmu Umum ". Di antaranya Kimia, Fisika, Biologi, Kedokteran, Astronomi (*Hisab*), dan sebagainya. Ilmu-ilmu dunia ini derajat kebenarannya bergantung

¹⁸ Abu Bakar Usman bin Muhammad Syatta a-Bakri, *Hasyiyah al-Talibin*, juz 2, (Bayrut: Dar al-Kutub al-ilmiyah, t,t), hlm. 216. Lebih tegas Imam Ramli berpendapat bahwa rukyat harus diterima karena rukyah (syahadah) memiliki kedudukan yang sama dengan yakin. Lihat, ar-Ramli, *Fatawa ar-Ramli*, halm 358, dan Syihabuddin al-Qalyubiy dan Syihabuddin Umairah, *Hasyiyah al-Qalyubiy wa 'Umairah 'ala Minhaj al-Talibiin*, juz 2. (Mesir Dar Ihya'al-Kutub al-Ilmiyah, t.t.) h. 49, Ibnu Hajar al-Haytamiy, *Tuhfah al-Muhtaj*. Juz 3, h, 38, al-Qarafi, *Ikhlaash an-Nawi*, juz. 1 hlm. 358.

pada seberapa akurat ia didukung oleh bukti nyata atau oleh realitas empirikal obyektif.

Sedangkan *Dîn Allâh* Islam telah menggariskan 5 (lima) rambu prinsip berkenaan dengan kalender *syar'i*-nya. *Pertama*, bahwa "sistem"nya adalah "sistem kalender Bulan ". *Kedua*, bahwa pergantian siklus "hari/tanggal " (*vaum, day*) mengacu pada momen terbenamnya Matahari. *Ketiga*, bahwa pergantian siklus "bulan " (*syahr, month*) nya mengacu pada fenomena "kemunculan *Hilâl* ". *Keempat*, bahwa pergantian siklus "tahun "nya mengacu pada berlalunya masa 12 bulan. *Kelima*, bahwa cara penyusunannya "diciptakan "menggunakan perhitungan (*hisab*).¹⁹

Kita fokus pada rambu kelima, karena rambu ini seperti tampak di awal pembicaraan adalah yang paling menjadi pusaran kontroversi. *Sunnat Allâh* tentang pergerakan Bulan yang teratur dan terukur diakui oleh siapapun (baca: disepakati) amat kondusif bagi terwujudnya *iradah ilahiyyah* yang digariskan dalam rambu kelima di atas, yaitu cita penyusunan kalender Islam dengan pendekatan ilmu *hisab* (perhitungan). Tetapi, sebagai ilmu dunia, ilmu *hisab* tidak dapat digali dari hukum *Dîn Allâh* yang dirangkai dalam teks al-Qur'an dan al-Sunnah sebagaimana ilmu fikih, melainkan harus dilacak dan ditelusuri dari hamparan hukum *sunnat Allâh* di alam semesta yang mengatur pergerakan benda-benda langit, khususnya Bulan, Bumi, dan Matahari. Jadi, untuk menuju kelahiran ilmu *hisab* guna penyusunan kalender Islam dibutuhkan kerja proses pengumpulan data empirik yang akurat tentang ihwal pergerakan benda-benda langit, khususnya Bulan, Bumi dan Matahari dari perspektif ruang dan waktu. Satu-satunya instrumen dalam kerja proses ini adalah observasi atau penginderaan atau *ru'yah bi al-fi'l*.

Mengacu pada hasil temuan sporadis *ru'yah bi al-fi'l* memang menyimpan sejumlah kelemahan. *Hilâl* yang diobservasi, walaupun sudah muncul, boleh jadi tidak terdeteksi karena (1) terhalang mendung atau lainnya. (2) arah/fokus pandangan *peru'yah* tidak tepat, (3) ada problem pada mata *peru'yah*. Bisa juga *hilâl* yang belum muncul dikira muncul karena (4) karena kekeliruan *peru'yah* dalam

¹⁹ Kelima rambu prinsip tentang kalender Islam ini diderivasi dari surah 2: al-Baqarah ayat 189; surah 9: al-Tawbah ayat 36-37, surah 10: Yunus ayat 5; surah 17: al-Isra' ayat 12; dan surat 55: al-Rahman ayat 5.

menyimpulkan. Bisa juga (5) *peru'yah* melakukan rekayasa (mengada-ada) dengan melaporkan bahwa *hilâl* sudah muncul, padahal belum, atau sebaliknya.

Matla': Pemicu Kontroversi NU dan HTI

Dalam penetapan *matla'* para ulama mendasarkannya kepada hadis yang diriwayatkan oleh Kurayb, Ibn Abbâs dan beberapa hadits lain.²⁰ Dari hadis-hadis tersebut para ulama berselisih pendapat. *Pendapat pertama* adalah penentuan awal bulan didasarkan pada *matla' wilayah*²¹ yang didasarkan pada hadits Ibnu Abbas. Pendapat ini adalah salah satu pendapat madzab Syafi'i. *Pendapat kedua* adalah penentuan awal bulan didasarkan pada *matla' 'alam*, yaitu apabila suatu negeri melihat *hilâl*, maka seluruh negeri harus mengikutinya. Pendapat kedua ini *masyhûr* dari kalangan madzhab Mâlikiyah. *Pendapat ketiga* adalah penentuan awal bulan didasarkan pada *matla' wilayah* atau pada suatu negeri yang berdekatan. Pendapat ini diikuti oleh sebagian kecil ulama Syâfi'iyah.²²

Sedangkan dalam menentukan jarak (jauh) ada beberapa pendapat, *pertama*, dengan perbedaan *matla'*. Ukuran *matla'* dalam konteks ini adalah jarak bolehnya mengqashar salat.²³ *Kedua*, perbedaan iklim. Dalam konteks ini Al-Sarkhasi menyatakan bahwa keharusan ru'yah bagi setiap negeri yang tidak samar atas mereka *hilâl*. *Ketiga*, Imam Syawkani menambahkan bahwa tidak harus sama dalam memulai dan mengakhiri puasa jika berbeda dua arah, yakni tinggi dan rendah yang menyebabkan salah satunya mudah melihat *hilâl*.

²⁰ Muslim, *Sahih Muslim* Juz II, (tnp; al-Qana'ah, ttp), hlm. 1087.

²¹ As-Shan'ani menyatakan bahwa makna dari ucapan *رُيُوتُهُ* yaitu apabila rukyat didapati diantara umat Islam. Hal ini menunjukkan bahwa rukyat pada suatu negeri adalah rukyat bagi semua penduduk negeri dan hukumnya wajib. Lihat; As-Shan'ani, *Subulus Salam*, Juz II (tnp; tp, ttp), hlm. 310

²² Ibnu Hajar, *Fathul Bari*, Juz IV (Beirut; Dar al-Fikr, ttp), hlm. 147.

²³ An-Nawawi, *Syarh Sahih Muslim*, (Semarang; Maktabah Usaha Keluarga, ttp) hlm. 1087

Secara astronomis, konsep *matla'*²⁴ adalah batas suatu kawasan geografis yang mengalami terbit *hilâl* di atas ufuk barat sesudah matahari terbenam sehingga semua wilayah dalam kawasan tersebut memulai awal bulan pada hari yang sama.²⁵ Konsep *matla'* ini, walau dipersepsi secara jelas, akan tetapi muncul perdebatan dalam penerapannya, apakah terbitnya *hilâl* berlaku bagi seluruh kawasan di belahan bumi ini, ataukah hanya menyangkut satu kawasan tertentu yang dapat melihat terbitnya *hilâl* secara bersamaan.²⁶ Karena itu, konsep *matla'* ini tidak hanya dapat dikaji secara normatif, menyangkut dasar-dasar al-Qur'an dan hadits sebagai pijakan fiqh, akan tetapi juga dapat dianalisis secara astronomis sebab terbitnya *hilâl* berkaitan dengan sistem peredaran bulan, bumi dan matahari.

Secara astronomis, sistem pergerakan bulan, bumi dan matahari menghendaki berubahnya keadaan terbit *hilâl* setiap bulan, baik waktu, posisi maupun ketinggiannya.²⁷ Akibatnya belahan bumi yang pertama kali mengalami terbit *hilâl* senantiasa berganti setiap bulan. Walaupun demikian, pengaplikasian konsep *matla'* ini bukan tanpa batas. Batas *matla'* dari pusat observasi, yakni dengan memperhitungkan kecepatan gerakan bumi di sekeliling porosnya, kecepatan gerakan bulan mengelilingi bumi dan kecepatan gerakan semu matahari di sepanjang lingkaran ekliptika.

Pada sistem gerakannya, bumi berputar di sekeliling porosnya menurut arah dari barat ke timur sebanyak satu kali putaran (360 Derajat) dalam waktu 24 jam, sehingga dapat diketahui bahwa kecepatan gerakan bumi dalam 1 jamnya adalah 15 Derajat. Sedangkan bulan bergerak mengelilingi bumi menurut arah barat ke timur selama satu bulan dalam waktu 27,32 hari (27 hari 7 hari 43 menit). Masa semacam ini disebut satu bulan sideris. Dengan demikian, kecepatan gerakan bulan setiap hari atau setiap 24 jam adalah 13 Derajat 10 menit 34,89 detik dan setiap jam adalah 0 derajat 32 menit 56,45 detik. Adapun gerakan matahari (dipengaruhi oleh gerakan bumi yang ada disekelilingnya bergerak mengelilingi matahari) bergerak semu diantara bintang-bintang di langit menurut arah dari barat ke

²⁴ Arti kata *matla'*, yaitu *time of rising* atau daerah tempat terbit matahari, fajar atau bulan. Lihat, Depdikbud, *kamus besar bahasa Indonesia*, (Jakarta; Depdikbut, 2006), hlm. 1082

²⁵ Muhtar Salimi, '*Rukyat, Hisab, dan Matla'*', makalah disampaikan dalam Munas Tarjih ke 25, tanggal 6-7 Juli 2000, hlm. 22

²⁶ Wahbah az-Zahaily, *al-Fiqh al-Islamiy wa Adillatuh*, (Beirut; Dar al-Fikr, 1997)II:605

²⁷ Salam Nawawi, *Rukyat Hisab di Kalangan NU-Muhammadiyah*, (Surabaya; Diantama, 2004) hlm.104

timur. Gerakan semu matahari tersebut dari sebuah titik hingga ke titik itu lagi (satu putaran) berlangsung dalam waktu 365,242199 (365 hari 5 jam 45 menit 46 detik). Dengan demikian kecepatan gerakan semu matahari setiap hari (24 jam) adalah 0 derajat 59 menit 8,33 detik dan setiap jamnya adalah 0 derajat 2 menit 27,85 detik.²⁸

Dari perhitungan di atas dapat dibandingkan bahwa bulan lebih cepat bergerak ke arah timur dari matahari dengan selisih kecepatan sebesar 12 derajat 11 menit 26,56 detik setiap hari atau 0 derajat 30 menit 28,6 detik setiap jam. Jika kecepatan gerakan bulan menjauhi matahari ke arah timur sebesar 0 derajat 30 menit 28,6 detik setiap jam tersebut dinisbatkan dengan kecepatan putaran bumi ke arah timur di sekeliling porosnya sebesar 15 derajat setiap jam, maka ditemukan bahwa gerakan bumi sebesar 1 derajat sama dengan 0 derajat 2 menit 1,91 gerakan bulan. Sebaliknya gerakan bulan sebesar 1 derajat sama dengan 29 derajat 31 menit 50,84 menit gerakan bumi.

Dengan demikian berdasarkan realitas di atas, batas *matla'* ke arah timur dari markas *ru'yah* dapat dihitung dengan salah satu di antara dua rumus, yaitu;

- a. Derajat *irtifa' hilal* dikurangi derajat batas *imkân al-ru'yah* (visibilitas), dibagi dengan 0 derajat 30 menit 28,6 detik, lalu dikalikan dengan 15.
- b. Derajat *irtifa' hilal* dikurangi derajat batas *imkân al-ru'yah*, lalu dikalikan dengan 29 derajat 31 menit 50,84 detik.²⁹

Dari hasil dua rumus di atas, batas *matla'* ke arah timur markas *ru'yah* akan lebih panjang apabila batas *imkân al-ru'yah* yang dijadikan patokan lebih kecil dari 2 derajat, atau sebaliknya akan lebih pendek apabila batas *imkân al-ru'yah* yang dijadikan patokan lebih besar dari 2 derajat.

Kontroversi yang tampak berkaitan dalam konsep *matla'* tersebut dapat dilihat pada perbedaan sistem *ru'yah* yang digunakan antara NU dan Hizbut Tahrir adalah berkait dengan terbit dan terbenamnya *Hilâl*. NU mendasarkan pada hasil muktamar NU ke XX dan XXX serta Munas Alim Ulama. Dalam Muktamar dan Munas tersebut, *ru'yah* internasional menjadi salah satu agenda bahasan Bahtsul Masail Diniyah. Permasalahannya adalah apakah boleh penentuan awal bulan qamariyah atau hijriyah, khususnya Ramadan, Syawal dan Dzulhijjah, didasarkan atas *ru'yah* internasional? Dengan pendekatan fiqh, muktamirin memutuskan bahwa penggunaan

²⁸ Ibid., hlm. 106-110

²⁹ Ibid.

ru'yah internasional untuk penentuan awal bulan qamariyah dengan mengesampingkan batas-batas *matla'* dan batas-batas kesatuan wilayah hukum (pemerintahan) tidaklah dibenarkan.³⁰

Sementara itu Hizbut Tahrir berdasarkan data-data yang kami peroleh dari makalah, buku, *website* resmi Hizbut Tahrir Indonesia dan buletin Hizbut Tahrir bahwa Hizbut Tahrir dalam menetapkan awal Ramadan dan Syawal berdasarkan *ru'yah* global yakni jika bulan terlihat di suatu negeri, maka negeri yang lain wajib mengikutinya. Untuk tujuan keseragaman ibadah yang dijalankan oleh umat Islam sedunia, maka Makkah, dengan sistem *khilāfah*-nya, merupakan tempat yang tepat sebagai dasar utama penetapan awal bulan hijriyah.³¹

Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa baik NU maupun HTI secara fiqh menggunakan konsep madzhab yang berbeda. Pandangan HTI lebih dekat dengan pendapat *jumhūr* 'ulama, yang termasuk kelompok ini adalah Imām Abū Hanīfah, Imām Mālik dan Imām Ahmad.³² Mereka berpendapat bahwa *ru'yah* di suatu wilayah negara berlaku untuk seluruh kaum muslimin di wilayah negara yang lain, sehingga adanya perbedaan *matla'* tidak memiliki pengaruh apapun terhadap penentuan *ru'yat al-hilāl*.

Sedangkan NU lebih cenderung kepada pendapat Imām Syāfi'i dan sejumlah ulama salaf bahwa penentuan awal bulan hijriyah memperhitungkan perbedaan *matla'*, sehingga penetapan awal bulan pada masing-masing negara didasarkan kepada *ru'yat hilāl* negaranya sendiri. Pendapat mereka didasarkan pada konteks hadits Abū Hurayrah, yang ditujukan bagi yang melihat *hilāl*, bila tidak melihatnya maka tidaklah masuk dalam konteks ini. Pendapat ini memiliki sisi pandang astronomis yang menyatakan bahwa perhitungan waktu dalam setiap harinya berbeda-beda. Perbedaan

³⁰ Muktamar NU ke XX pada tanggal 8 – 13 September 1954 M/ 1374 H di Surabaya, dan Munas Alim Ulama di Cilacap pada tanggal 23 – 26 Rabiul Awal 1408 H/15 – 18 November 1987 yang dipertegas lagi pada Muktamar NU ke XXX di Lirboyo Kediri pada tanggal 13-19 Syakban 1420 H/ 21- 27 Nopember 1999 M .

³¹ Kata *ru'yah* adalah isim jenis yang dimudhafkan kepada dhamir yang terkategori shigat umun. Ini dapat berarti bahwa siapapun dan dimanapun dapat diwajibkan untuk memulai dan mengahiri puasa.

³² Rokhmat S. Labib, "Mengawali dan Mengahiri Puasa: Perspektif HTI", makalah tidak diterbitkan, hlm. 3

matla' semacam ini merupakan kesepakatan para ilmuwan dalam bidang astronomi, maka jika sama *matla'*nya berlakulah *ru'yah* negara tersebut (bagi negara yang ber-*matla'* sama), bila tidak sama maka tidak berlaku.

Penutup

Akhir-akhir ini penetapan awal bulan hijriyah selalu beragam. Keragaman tersebut disebabkan oleh perbedaan metode penentuannya baik *hisab* maupun *ru'yat* (*hisab* versus *hisab* dan *ru'yat* versus *ru'yat*). Dalam metode *hisab* muncul berbagai kontroversi, baik berkaitan dengan kriteria yang digunakan ataupun penerapannya yang kontroversial. Perbedaan yang pertama dapat dilihat pada konsep Muhammadiyah dan Persis serta penerapan yang kontroversial dapat ditemukan pada madzhab *hisab* pesantren Karay Sumenep. Sedangkan dalam metode *ru'yah*, problem yang mengemuka adalah tentang keberhasilan pengamatannya baik dilihat dari teknik *ru'yahnya* maupun penerapan keberhasilan pengamatannya. Dalam konteks yang terakhir, keberhasilan *rukyat al-hilâl* selalu dikaitkan dengan konsep *matla'*.

Dalam perspektif *fiqh*, pemberlakuan keberhasilan *rukyat al-hilâl* selalu didasarkan pada dua konsep ulama *fiqh* yaitu *ittifaq al-matali'* dan *ikhtilaf al-matali'*. Pada konsep yang pertama melahirkan konsep *matla' wilayah* yang menganggap bahwa hasil pengamatan terhadap *hilâl* hanya berlaku pada satu wilayah kekuasaan suatu negara seperti Indonesia, pandangan ini menjadi acuan NU. Sedangkan pada konsep yang kedua memunculkan konsep *matla' alam* yang menegaskan bahwa keberhasilan *rukyat al-hilâl* dapat berlaku secara global dan yang harus dijadikan patokan adalah kota Makkah sebagai pusat peradaban Islam versi HTI. Sementara secara astronomis dua konsep tersebut memunculkan kelemahan karena terbitnya *hilâl* hanya bisa dihitung dengan rumus: *derajat irtifa' hilâl dikurangi derajat batas imkân al-ru'yah (visibilitas), dibagi dengan 0 derajat 30 menit 28,6 detik, lalu dikalikan dengan 15*. Dengan demikian, secara astronomis batas *matla'* ke arah timur *markaz ru'yah* akan lebih panjang apabila batas *imkân al-ru'yah* yang dijadikan patokan lebih kecil dari 2 derajat, atau sebaliknya akan lebih pendek apabila batas *imkân al-ru'yah* yang dijadikan patokan lebih besar dari 2 derajat. *Wallahu a'lam bi al-shawâb*

Achmad Mulyadi

Daftar Pustaka

- Ash-Shiddieqy, T.M. Hasbi, *Awal dan Akhir Ramadhan Mengapa Harus Beda?*, Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2002
- Azhari, Susiknan, *Hisab & Rukyat Wacana Untuk Membangun Kebersamaan di Tengah Perbedaan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), 2007
- Ba'albaki, Munir. *Al-Mawrid A Modern English-Arabic Dictionary*, cet. III, Beirut: Dar al-Ilm li al-Malayin, 1970
- Baghdadi, Abdurrahman al-. *Umatku Saatnya Bersatu Kembali : Telaah Kritis Perbedaan Awal dan Akhir Ramadhan*, Jakarta: Insan Citra Media Utama, 2007
- Dahlan, Abdul Aziz, *Ensiklopedi Hukum Islam*, Jakarta:PT. Ikhtiar Baru Van Hoeve, 1997.
- Dawans, Djoni N. *Dasar-dasar Astronomi Bola*, Bandung: ITB, 1996
- Departemen P & K, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, edisi ke 2, cet. IX, Jakarta: Balai Pustaka, 1999
- Dipaningrat, R. Moh. Wardan, *Ilmu Hisab (Falak) Pendahuluan*, (Yogyakarta: Toko Pandu), 1992
- Djambek, Saadoe'ddin, *Hisab Awal Bulan*, Jakarta: Tintamas, 1976
- Djawahir, Fahrurrazi. *Falak Matahari dan Bulan*, Yogya: Fak. Teknik UGM, 1994.
- Hamidy, H. Muammal (Editor). *Menuju Kesatuan Hari Raya*, Surabaya: PT Bina Ilmu, 1995
- Ibrahim, Salamun, *Ilmu Falak Cara Mengetahui Awal Tahun, Awal Bulan, Arah Kiblat, Musim, dan Perbedaan Waktu*, (Surabaya: Pustaka Progressif), 1995
- Ichtijanto, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Badan Hisab Rukyat Depag RI, 1981
- Jordak, Mansur Hanna. *Al-Qamus al-Falaki Inklizi-Arabi*, cet. I, Beirut: Maktabah Libanon, 1950
- Maddison, R.E.W. *A Dictionary of Astronomy*, London: Hamlyn, 1980.

- Meeus, J. *Astronomical Formulae for Calculators*, cet. III, Virginia: Willman-Bell, 1985. Atau diukur dari utara ke barat. Lihat R.m. Green, *Spherical Astronomy*, London: Cambridge, 1985.
- Munawwir, Achmad Warson. *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia Terlengkap*, cet. I, Yogyakarta: Pustaka Progressif, 1984
- Munawwir, *Al-Munawwir*, Yogyakarta:; Pustaka Progressive, 1984
- Muqaddam, Muhammad bin Ismail al-. *Ru'yatul Hilal Bayna Ar-Ru'yah Asy-Syar'iyah wa Al-Falakiyah*, www.saaid.net
- Nabhani Al-. *Asy-Syakhshiyah Al-Islamiyyah*, Beirut: Darul Ummah, 2005, Juz III
- Nawawi, Hadari. *Penelitian Terapan*, Yogyakarta: UGM University Press, 1994
- Purwanto, *Visibilitas Hilal Sebagai Acuan Penyusunan Kalender Islam*, Bandung: Skripsi Jurusan Antronomi ITP, 1992
- Qardhawi, al-. *Al-Hisab Al-Falaki wa Itsbat Awa'il Asy-Syuhur*, www.saaid.net
- Qudumi, Sami Wadi' Abdul Fattah al-. *Bayan Hukm Ikhtilaf Al-Mathali' wa Al-Hisab Al-Falaki*, www.saaid.net
- Rachim, Abdur. *Ilmu Falak I*, Yogyakarta: Liberty, 1983.
- Raharto, Moedji. *Manusia, Islam dan Astronom*, makalah disampaikan dalam Pelatihan Hisab Rukyat Tingkat Nasional pada tanggal 16-18 Juni 1997 di Tugu Bogor.
- Razi, Fakhruddin al-. *at-Tafsir al-Kabir*, Beirut: Dar al-Fikr, 1978.
- Ritonga, A. Rahman dan Soekartadiredja, Darsa. *Rahasia Alam Semesta*, Jakarta: Planetarium 1979
- Ruskanda, *100 Masalah Hisab & Rukyat*, Jakarta: Gema Insani Press, 1996
- Ruskanda, H.S. Farid, et.al. *Rukyah dengan Teknologi : Upaya Mencari Kesamaan Pandangan tentang Penentuan Awal Ramadhan dan Syawal*, Jakarta: Gema Insani Press, 1994

Achmad Mulyadi

Shuyani, Ahmad bin Abdurrahman Al. *Ar-Ru`yah am Al-Hisab? Al-Khilaf Syarr*, www.saaid.net

Simamora, P. *Ilmu Falak (Kosmografi)*, Jakarta: Pejuang Bangsa, 1980

Tuwaijiri, Hamud bin Abdullah al-. *Qawathi' Al-Adillah fi Ar-Radd 'Ala Man 'Awwala 'Ala Al-Hisab al-Falaki*, www.saaid.net

Wardan, Muhammad. *Hisab Urfi dan Hakiki*, Yogyakarta: tnp, 1957.

Yahya, Abdul Majid bin Abdullah bin Ibrahim Al-. *Atsar Al-Qamarain fi Al-Ahkam Asy-Syar'iyah*, www.saaid.net

Zarqa, Asy-Syaikh Musthafa al-. *Limaadza Ikhtilaf Al-Hisab Al-Falaki*, www.saaid.net

Zuhayli, Wahbah al-. *Al-Fiqh Al-Islami wa Adillatuhu*, Juz II, Damaskus: Darul Fikr, 1996,

Djambek, Saaduddin. *Arah Kiblat*, Jakarta: Tintamas, 1956

Nawawi, Salam. *Rukyat Hiisab di Kalangan NU-Muhammadiyah*, Surabaya:Diantana, 2004

Sholeh, Moh. Rodhi, *Rukyatul hilâl Tentang Penetapan Awal Ramadhan dan Syawal*, Jakarta: Pustaka Annizomiyah, 1992

Supriatna, Encup. *Hisab Rukyat & Aplikasinya*, Buku Satu, Bandung: Refika Aditama, 2007

Azhari, Susiknan. *Ilmu Falak ; Teori dan Praktek*, Yogyakarta: Lazuardi, 2001