

METODOLOGI PERUMUSAN AWAL BULAN KAMARIYAH DI INDONESIA

Rahma Amir

Fakultas Syariah Hukum UIN Alauddin Makassar
Rahma.amir@uin-alauddin.ac.id

Abstract

This article discusses the importance of the determination of the beginning of the month on the calendar of islam in Indonesia, especially in the month because relating to worship or the major feast days of islam, thus the muslims should review the methods in determining the beginning of lunar month by the method of hisab and rukyat because there are some of the latest methods with the use of hisab and rukyat in the determination of the month in Indonesia. It can be said that the method is something absolute, while reckoning only support been seen on the basis of the calculation the first and as muslims argue that to determine the month to actually do the observation of the new moon directly.

Kata kunci : Hisab, Rukyah. Awal Bulan Kamariah.

Pendahuluan

Dari berbagai cabang ilmu falak syar’I islam memiliki posisi yang sangat strategis karena hal ini berkaitan dengan ibadah, Sehingga ada beberapa ibadah dalam islam yang berkaitan langsung dengan ilmu falak (menentukan awal bulan kamariah, menentukan arah kiblat dan waktu sholat, penanggalan hijriah, masehi , hisab gerhana bulan dan matahari, hisab bayang kiblat. Dalam perkembangannya untuk penentuan awal bulan khususnya awal bulan ramadhan dan hari raya bukanlah sesuatu yang amat

mudah, apa lagi dari segi ilmiah karena penerapannya di kalangan masyarakat sulit bagi mereka yang menyangkut non-eksakta dengan perhitungan-perhitungan tanggal-tanggal berdasarkan kaidah-kaidah yang telah ditetapkan ahli falak.

Dalam tulisan ini akan dibahas bagaimana metode terbaru dalam penetapan awal bulan kamariah di Indonesia. Pertama akan dibahas sejarah perkembangan ilmu falak, kedua, hisab dan rukyat untuk penetapan awal bulan kamariah. Maka dalam tulisan ini akan akan dijelaskan metodologi mutakhir dari masing-masing penganut hisab dan rukyat.

Diskursus Kajian Ilmu Falak

Ilmu falak juga dapat disebut ilmu astronomi karena di dalamnya membahas tentang bumi dan antariksa (kosmografi). Perhitungan-perhitungandalam ilmu falak berkaitan dengan benda-benda langit . walaupun hanya sebagian kecil dari benda-benda langit yang menjadi objek perhitungan karena secara etimologi astronomi berarti peraturan bintang-bintang “Law Of The Start” dan ilmu falak juga disebyt dengan beberapa nama lain seperti 1) Ilmu hisab karena melibatkan kegiatan perhitungan, 2) Ilmu rashd kerena membahas waktu-waktu tertentu, seperti waktu shalat, matahari tenggelam, malam, fajar, lewat tengah malam, dan sore, 4) Ilmu hisab rukyat karena dalam kegiatannya dilakukan dengan perhitungan (hisab) dan observasi (rukkyat).¹ Carlio Nillino berpendapat bahwa kata falak yang banyak ditemukan dalam Alquran tidak berasal dari bahasa arab, tetapi diadopsi dari bahsa Babilonia yaitu pulukku yang berarti edar.

Astronomi dan astrologi jelas sangat berbeda walaupun keduanya memiliki kesamaan dalam objek kajiannya alam

¹ Siti tatmainul Qulub, Ilmu Falak, (Jakarta : Raja Wali Pers, 2017) h.3.

semesta. Keduanya sama-sama mempelajari dan memaknai benda-benda langit, namun dalam prespektif yang berbeda. Astronomi mempelajari benda-benda langit untuk kepentingan ilmiah dan peradaban. Sedangkan astrologi mempelajari dan memaknai kedudukan rasi-rasi bintang (zodiac) dengan karakter dan nasib seseorang. Astrologi ini terus dipraktikkan untuk menggambarkan dan mendorong pengetahuan astronom.

Bangsa Babilonia, Yunani, dan India telah mengembangkan sistem secara rinci dalam bidang astronomi yang melampaui sekadar pengamatan empirik sederhana dan ditandai dengan berbagai tingkat kecanggihan dan ketepatan dalam matematika. Dalam perkembangan selanjutnya, astronomi berkembang ke Bangsa Arab dan digunakan untuk kepentingan ibadah umat Islam. Hal ini memberi istilah lain dalam astronomi yang kemudian dalam khazanah ilmu pengetahuan Islam disebut dengan Ilmu falak. Di kalangan umum, ilmu falak lebih dikenal dengan sebutan astronomi Islam atau astronomi Arab. Astronomi Islam ini dalam perkembangannya hanya mengkaji persoalan-persoalan ibadah.

Secara alamiah, ilmu ini terus berkembang sehingga membawa konsekuensi kepada berubahnya penamaan ilmu ini, meskipun objeknya tetap sama. Di antara ragam penamaan tersebut ialah 'Ilm al-Nuj'um, 'Ilm Hay'ah, al-Aflak, 'Ilm Hay'ah al-'Alam 'Ilm al-Aflak, 'Ilm Shina ah al-Nuj um, 'Ilm al-Tanjum, 'Ilm Shina ah al-Tanjum, 'Ilm Ahkam al-Nuj um.

ILMU FALAK DALAM PERADABAN ISLAM

Pada hakikatnya ilmu falak yang berkembang dalam Islam sebenarnya muncul dari ilmu perbintangan (astrologi) sebagai warisan dari bangsa Yunani dan Romawi. Hal ini karena pada saat itu kehidupan bangsa Arab berda di padang pasir yang

sangat panas dan terbuka. Kehidupan mereka sering berpindah-pindah tempat. Apalagi di balik kehidupannya, mereka bisa bepergian jarak jauh untuk melakukan perdagangan ke negeri tetangga. Sehingga membutuhkan waktu yang tepat untuk melakukan perjalanan tersebut.

Pada masa Rasulullah SAW, ilmu falak belum mengalami perkembangan yang signifikan karena pada saat itu umat Islam hanya disibukkan dengan jihad perang dan menyebarkan ajaran Islam ke seluruh pelosok dunia. Sehingga aktivitas untuk mengkaji tentang astronomi sangat kurang sekali. Adapun jika ada, itu hanyalah sebatas pengetahuan-pengetahuan langsung yang diberikan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW.

Pada masa itu dalam menentukan waktu shalat, umat Islam sudah mendapatkan petunjuk secara langsung dan detail dari Allah SWT tanpa adanya kajian secara ilmiah terlebih dahulu. Sehingga aturan baku waktu shalat tidak bisa berubah dan sifatnya tetap dan tidak berkembang walau zaman telah berubah (qoth'i) sebagaimana ayat berikut :

ان الصلوة كانت على المومنين كتبنا موقوتنا

Artinya : Sesungguhnya shalat itu adalah kewajiban yang ditentukan waktu atas orang-orang beriman. (QS.an-Nisa ‘ [4]:103)

Selanjutnya:

اقم الصلوة لدلوك الشمس الى غسق الليل

Artinya : Dirikanlah shalat dari sesudah Matahari tergelincir sampai gelap malam dan (dirikanlah pula shalat) Subuh.

Sesungguhnya shalat subuh itu disaksikan (oleh malaikat). (QS.al-Israa' [17] : 78)

Setelah Islam menyebar sampai di luar Mekkah dan Madinah, mulai para sahabat mengkaji khazanah ilmu falak dalam tinjauan Islam. Sehingga muncul salah satu cabang ilmu astronomi, yaitu ilmu falak yang metode pembahasannya dan perkembangannya mengacu pada Al-Qur'an dan Sunnah Rasul.

Kajian tentang ilmu falak sudah dimulai pada masa pemerintahan Bani Umayyah, yaitu pada masa kekhalifahan Khalid bin Yazid bin Muawiyah bin Abi Sufyan (W. 85 H/704 M). Hal ini dikarenakan adanya kecenderungan Khalifah akan ilmu pengetahuan yang berkembang. Oleh karena itu, pada masa itu terjadi perubahan-perubahan yang mendasar, terutama pada perkembangan keilmuan untuk mengkaji ilmu pengetahuan (science). Terbukti dengan banyaknya penerjemahan buku-buku yang berkenaan dengan astronomi, kedokteran, dan kimia.

Dalam perkembangannya, ilmu falak semakin berkembang pada masa kekhalifahan bani Abbasiyah. Di masa pemerintahan Abu Ja'far al Mansur yang meletakkan kajian tersebut setelah ilmu tauhid, fikih, dan kedokteran. Kondisi itu tidak terlepas dari peran serta dua peradaban kuno, yaitu India dan Persia. Pada saat itu khalifah Abu Ja'far al-Mansur memerintahkan kepada Ibrahim bin Habib al-Fazari dan Umar bin farhan at-Thabarii untuk menerjemahkan berbagai buku tentang ilmu falak. Salah satunya SindHind, yaitu buku yang membahas tentang ilmu matematika India. Didalamnya terdapat metode dasar dalam perkembangan ilmu pengetahuan tentang astronomi terhadap peredaran planet dan bintang atau benda-benda angkasa lainnya. Terlebih lagi ketika berjalannya program penerjemahan secara

massal di Perpustakaan Bait al-Hikmah yang mengungkap kembali kejayaan ragam keilmuan Yunani.

Selanjutnya, al-Mansur juga memerintahkan kepada Abu Yahya untuk menerjemahkan kitab Al-Maqalat al-Arba'ah karya Ptolemaeus, yaitu berbicara tentang sistem perbintangan. Dari sini mulai bermunculan para pakar islam yang mengeluti bidang astronomi, seperti ; Muhammad bin Ibrahim bin Habib al-Fazari dengan bukunya seputar astronomi yang di dalamnya dibahas juga tentang akidah yaitu Miqyas li al Zawal, Jiz 'ala Sinny al-Arab dan Astrolabe yaitu kitab yang mengkaji seputar alat-alat astronomi model kuno). Ya'qub bin Thariq (w.179 H/796 M) yang telah berhasil menerjemahkan kitab Al-Arkindi dan Tarkibu'I Aflak. Al-Arkindi, yaitu buku yang membahas tentang almanac perbintangan (ephemeris) atau kalender astronomi berisikan tentang table-tabel yang menerangkan peredaran matahari, bulan, dan bintang dalam garis orbit.

Dewasa ini banyak mengenal satu teori matematika algoritme. Sebuah teori yang mempermudah manusia menghitung dalam jumlah besar dengan menggunakan sistem decimal. Penemunya adalah Abu Abdullah Muhammad Ibn Musa al-Khawarizmi, seorang intelektual islam yang lahir pada tahun 770 Masehi disebuah kota bernama Khawarizmi seorang ahli falak setelah Fazari. Tidak ditemukan data yang pasti tentang tanggal dan kapan tepatnya al-Khawarizmi dilahirkan. Khawarizmi adalah sebuah kota kecil sederhana di pinggiran sungai Oxus tepatnya di bagian selatan sungai itu. Sungai Oxus adalah satu sungai yang mengalir panjang dan membelah Negara Uzbekistan.²

Pada saat al-Khawarizmi masih kecil, kedua orang tuanya imigran, pindah dari Uzbekistan menuju Baghdad, Irak. Saat itu

² Abdur Rachin, Ilmu Falak, (Yogyakarta : Hiberti, 1983, h.34-39.

Irak di bawah pemerintahan Khalifah al-Ma'mun yang memerintah sepanjang tahun 813 sampai 833 m.

Kuat dugaan bahwa penyebutan algoritme adalah diambil dari nama al-Khawarizmi. Tidak ada data yang akurat mengapa terjadi perubahan dari al-Khawarizmi menjadi algoritme. Mungkin orang-orang Barat dengan lidahnya terlalu sulit menyebutkan dengan fasih kata al-Khawarizmi sehingga menjadi Algoritme.

Selanjutnya, ulama yang mengembangkan ilmu falak adalah Nashiruddin al-Thusi (1201-1274 M), seorang ahli falak yang telah membangun observatorium itu ia membuat table-tabel data astronomis benda-benda langit dengan nama "Jadwal al-Kaniyan" Tokoh falak yang sampai sekarang karyanya terus diikuti adalah Ulugh Bek (1420 M) ahli astronomi asal Iskandari dengan observatoriumnya berhasil menyusul table data astronomi yang banyak digunakan pada perkembangan ilmu falak pada masa selanjutnya.

Menurut Syekh Muhammad bin Yusuf al-Khayyat bahwa pertama sekali orang yang meletakkan dasar-dasar ilmu falak dan juga alat-alatnya adalah Nabi Idris a.s. kemudian ilmu ini tersebar luas ke seluruh dunia dan mendapat sambutan para ilmuwan dunia.³ Hal-hal yang dapat dijadikan bukti bahwa cikal bakal ilmu falak itu sudah ada sejak dahulu adalah adanya seorang sarjana yunani bernama Thales (636-546 SM) dimana dia telah meramalkan bahwa adanya gerhana Matahari pada tanggal 28 Mei 585 SM, berarti ilmu falak telah begitu maju berabad-abad sebelum Masehi.

Serjana Copernius (1473-1543 M) dari polandia berpendapat bahwa matakahilah yang menjadi pusat alam kita. Para

³ Muhammad bin Yusuf al-Khayyat. Laalin Nadiyah, (Mesir : Mustafa al-Babiy al-Halabiy, 1348 H), h.4.

sarjana di abad ke-20 M, menganggap bahwa Copernicus itu adalah Bapak Ilmu Falak Modern, sebab dialah orang yang pertama mengemukakan paham heliosentris (Matahari sebagai pusat alam) di mana sebelumnya orang berpegang pada paham geosentris (Bumi sebagai pusat alam). Tidak jarang ulama falak yang berpegang kepada pendapat geosentris berani mengatakan bahwa bulan berada dilangit pertama, Merkurius berada dilangit kedua, Venus di langit ketiga, Matahari dilangit keempat, Mars di langit kelima, Jupiter di langit keenam, dan Saturnus berada di langit ketujuh. Pythagoras berpendapat bahwa Bumi adalah salah satu planet, di samping berputar pada sumbuhnya juga beredar mengelilingi matahari.⁴

Anggapan bahwa sebagai Bapak ilmu falak modern adalah salah satu kekeliruan karena menutup mata terhadap kenyataan di mana sarjana-sarjana Islam yang menghidupkan kembali paham heliosentris yang sudah dikuburkan oleh tajamnya filsafat Aristoteles.

Tgk. Mohd. Ali Muda (w. 2007 M.) mengemukakan bahwa tidak terlalu berani apabila dikatakan bahwa paham heliosentris itulah yang diterima orang dari Nabi Idris a.s. sebagai orang yang pertama menerima pengetahuan ilmu falak dari pencipta alam semesta.

Rukyat

Ru'yah secara bahasa adalah melihat (an-nazr), berasal dari kata ra'a-yara-ra'yan-ruyatan yang bermakna melihat dengan mata (bi al-'ain) dan atau melihat dengan ilmu (bi al-'ilm). Hilal disebut demikian karena kemunculannya pada awal-awal malam bulan kamariah. Ibn Manzur (w.711/1311) dalam "Lisan al-'Arab"nya

⁴ Hasan Syadili et al., Ensiklopedia Ilmu, (Jakarta :Yayasan Kanisius, 1973), h.859.

menjelaskan, terdapat ragam definisi hilal ditinjau secara bahasa, antara lain : hilal berarti awal atau sebagian dari bulan ketika telah tampak (yuhillu) oleh manusia. Selain itu hilal dapat pula bermakna yang terlihat pada dua atau tiga malam pertama, atau sesuatu yang telah berbentuk (yuhajjir) seperti hilal, dapat pula bermakna yang berkilau (bercahaya) di kegelapan malam.

Rukyat yang dimaksud dalam hal ini adalah melihat hilal di akhir bulan syakban dan Ramadhan untuk menentukan tanggal satu, hukum melakukan rukyatul hial adalah wajib kolektif (fard kifayah).⁵

Dalam memulai dan mengakhiri puasa dan hari raya hanya dengan rukyat al-hilal saja, yaitu terlihatnya hilal di awal Ramadhan dan syawal sesuai dengan keumuman dan keliteralan. Dengan kriteria, jika wan dalam keadaan cerah pada saat terbenam matahari tanggal 29 syakban maka esok harinya adalah awal puasa. Demikian pula, jika hilal terlihat pada tanggal 29 Ramadhan, esok harinya adalah hari raya dan rukyat hilal mutlak dilakukan. Namun demikian, Jika terdapat penghalang yang menutupi hilal seperti mendung maka pelaksanaan puasa dan atau hari raya harus ditunda sehari dengan menggenapkan (istikmal) bilangan bulan syakban dan atau ramadhan 30 hari.

Selanjutnya, dalam penerapan rukyat terdapat keragaman di kalangan fuqaha' dalam hal berapa orang jumlah minimal dalam melihat hilal tersebut. Hanafiyah menetapkan jika awan dalam keadaan cerah, maka dengan rukyat kolektif (ru'yat al-jama'ah) dan tidak mengambil kesaksian orang per orang menurut pendapat yang rajah, dengan alasan, dalam keadaan cuaca cerah tentu tidak ada penghalang bagi seseorang untuk tidak dapat melihat hilal,

⁵ Arwin Juli Rakhmadi Butar-butar, Pengantar Ilmu Falak, (Jakarta : Rajafindo Persada, 2018),h.70.

sementara yang lain melihat. Namun demikian, jika hilal dalam keadaan tidak memungkinkan untuk dilihat, mencukupilah kesaksian satu orang dengan syarat ia beragama Islam, adil, berakal, dan dewasa.

Sementara itu, Syafi'iyah dan Hanabillah menetapkan minimal dengan kesaksian satu orang, baik cuaca dalam keadaan cerah atau ada penghalang, dengan catatan, perukyat (al-ra'i) beragama islam, dewasa, berakal, merdeka, laki-laki dan adil. Selanjutnya pula kesaksian (rukkyat) tersebut harus dipersaksikan dihadapan qadi (pemerintah). Hal ini berdasarkan hadis dari Ibn Umar ra. :

قال : تراءى الناس الهلال، فآخبرت رسول الله صلى الله عليه وسلم اني رايتہ،
فصام وامر الناس بصيامہ

Artinya : Demikian juga dengan kesaksian seorang A'rabi bahwa dia melihat hilal, lantas Nabi saw. bertanya :

“Apakah engkau bersaksi bahwa tidak ada Tuhan selain Allah” ia menjawab “ya”, lantas Nabi saw. bertanya lagi “apakah engkau bersaksi bahwa Muhammad itu adalah utusan Allah” ia menjawab “ya”, lantas Nabi saw. bersabda “ya Bilal, umumkanlah kepada manusia dan hendaklah mereka berpuasa” (HR.Ibn Hibban, Daraqutni, Tabrani dan Hakim).

Selanjutnya wajib pula terhadap orang yang melihat hilal untuk berpuasa meskipun tidak dipersaksikan dihadapan qadi (pemerintah), begitu pula terhadap orang yang percaya dan meyakinkannya (li man saddaquhu) meskipun orang yang melihat hilal tersebut anak-anak (sab i), wanita, hamba, orang fasik, bahkan orang kafir sekalipun. Adapun Malikiyah menetapkan dengan tiga kriteria, yaitu (1) rukkyat kolektif, (2) rukkyat satu orang adil, dan (3) rukkyat dua orang adil. Poin (1) dan (2) dengan dalil terdahulu.

Berdasarkan penelitian intensif yang dilakukan oleh para pakar hisab-falak (Astronomi) terdapat beberapa kelemahan rukyat:

1. Jauhnya jarak hilal (bulan) dari permukaan bumi (mencapai sekitar 40.000 kilometer), sementara bulan hanya mengisi sudut sekitar $2 \frac{1}{2}$ derajat yang berarti hanya mengisi $\frac{1}{80}$ sudut pandang mata manusia tanpa menggunakan alat. Ini berarti hilal hanya mengisi sekitar 1,25 % dari pandangan, oleh sebab itu pengaruh benda sekitar yang mengisi 98,75% sangatlah besar ;

2. Hilal hanya sebentar saja (sekitar 15 menit s.d. 1 jam), padahal pandangan mata sering terhalang oleh awan yang banyak terdapat di Negara tropis dan basah karena banyaknya lautan seperti Indonesia. Karena lembabnya permukaan lautan maupun daratan didekatnya maka hasil penguapannya membentuk awan yang mengumpul di dekat permukaan disekitar ufuk. Justru pada ketinggian yang rendah disekitar ufuk inilah hilal diharapkan hadir dan dapat dilihat;

3. Keadaan lain yang menyulitkan pelaksanaan rukyat hilal adalah kondisi sore hari, terutama yang menyangkut pencahayaan, karena kemunculan hilal sangat singkat maka rukyat harus dilaksanakan secepat mungkin setelah matahari terbenam . Pada saat itu meskipun matahari sudah di bawah ufuk, cahayanya masih terlihat benderang, selanjutnya akan muncul cahaya kuning keemasan (cerlang petang). Cahaya ini sangat kuat dan nyaris menenggelamkan cahaya hilal yang sangat redup;

4. Banyaknya penghalang di udara berupa awan, asap kendaraan, asap pabrik, dan lain-lain;

5. Kesulitan lainnya, hilal pada umumnya terletak tidak jauh dari arah matahari, yaitu hanya beberapa derajat ke sebelah utara atau selatan tempat terbenamnya matahari;

6. Adanya factor psikis (kejiwaan/mental), sebab melihat adalah gabungan antara proses jasmani dan proses rohani (psikis), yang dominan adalah proses psikis. Meskipun ada benda,

citra benda di selaput jala dan isyarat listrik yang menyusuri urat saraf menuju otak, seseorang tidak akan melihat apapun jika otaknya tidak siap, misalnya karena melamun, maka dalam hal ini proses spikis tidak terjadi, sehingga proses melihat tidak terjadi pula, sebaliknya, meskipun proses spikis tidak ada, misalnya bendanya tidak ada hingga tidak ada citra benda, tidak ada isyarat optic maupun listrik, namun jika proses mentalnya hadir, maka ia 'merasa' dan kemudian 'mengaku' melihat. Dalam ilmu psikologi, proses ini dikenal dengan istilah halusinasi, yaitu berupa perasaan ingin sekali berjumpa atau sangat rindu pada benda yang akan dilihat, atau merasa yakin bahwa bendanya pasti ada. Jika terhadap benda yang besar seperti manusia, gunung, gedung, dll. Bisa salah lihat, apalagi terhadap hilal yang jauh lebih kecil bahkan redup.

Dengan alasan-alasan di atas, manusia berpikir untuk mencari solusi dari kenyataan ini, hisab-falak agaknya menjadi pilihan. Namun demikian, lagi-lagi hal ini tidak mudah dilakukan sebab hal ini terkait juga dengan aspek syariat (fikih). Oleh karena itu, perbincangan seputar ini semakin hangat dan menarik untuk diteliti dan didiskusikan.

Hisab

Secara etimologi kata hisab bermakna perhitungan. Dalam dunia Islam istilah hisab sering digunakan dalam ilmu falak untuk memperkirakan posisi matahari dan bulan terhadap bumi. Posisi matahari menjadi penting karena menjadi patokan umat islam dalam menentukan masuknya waktu shalat. Sementara posisi bulan diperkirakan untuk mengetahui terjadinya hilal sebagai penanda masuknya periode bulan baru dalam kalender hijriyah. Hal ini penting terutama untuk menentukan awal Ramadhan, awal syawal,

serta awal Dzulhijah saat jamaah haji waktu arafah (9 Dzulhijah) dan Idul Adha (10 Dzulhijah).⁶

Dalam Al-Qur'an surah yunus ayat 5 dijelaskan bahwa Allah memang sengaja menjadikan Matahari dan bulan sebagai alat menghitung tahun dan perhitungan lainnya. Demikian juga halnya dalam surah ar-Rahman (55) ayat 5 dijelaskan bahwa matahari dan bulan beredar menurut hitungan. Oleh karena, ibadah-ibadah dalam islam terkait langsung dengan posisi benda-benda langit (khususnya Matahari dan Bulan), maka sejak awal peradaban Islam menaruh perhatian besar terhadap astronomi. Astronomi Muslim ternama yang telah mengembangkan metode hisab modern adalah al-Biruni (1048 M), al-Khawarizmi, al-Batani.

Dewasa ini, metode hisab telah menggunakan computer dengan tingkat presisi dan akurasi yang tinggi. Berdasarkan perangkat lunak (software) yang praktis juga telah ada. Hisab sering kali dilakukan sebelum rukyah dilakukan. Salah satu hasil hisab adalah penentuan kapan ijtimak atau konjungsi terjadi, yaitu saat Matahari, Bulan, dan Bumi berada dalam posisi sebidang atau disebut pula konjungsi geosentris dan dalam kasus yang lainnya.

Secara terminology yang dimaksud dengan hisab adalah suatu metode perhitungan untuk menentukan tanggalan (termasuk awal dan akhir bulan Kamariah) kalender Hijriyah, secara perhitungan matematis maupun perhitungan secara ilmu falak/astronomi. Perhitungan dalam penentuan hilal atau dalam pembuatan kalender Hijriyah dikenal juga dengan istilah hisab takwim.

⁶ Farid Ruskanda, dkk, Rukyah dengan Teknologi Upaya, (Jakarta : Gema Insani Press, 1995), h.135.

Kendati pun rukyah merupakan cara asli dalam menentukan awal/akhir bulan Kamariah, seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan pengetahuan, para ulama yang memahami ilmu falak dan para ahli falak dapat menentukan awal/akhir bulan Kamariah dengan ilmu hisab secara matematis dan atau dengan ilmu falak/astronomi, yaitu dengan memperhatikan gerak Bulan mengitari Bumi, bahkan saat ini sudah didukung dengan alat-alat astronomi dengan teknologi yang canggih, sehingga pada akhirnya metode hisab menjadi termasuk cara atau metode dalam menentukan hilal/awal akhir bulan Kamariah dan juga kalender Hijriyah.

Terhadap beberapa Al-Qur'an yang mengisyaratkan memerintah umat Muslim untuk mempelajari ilmu hisab, antara lain :

يسئلونك عن الأهلة قل هي موقيت لناس والحج

Artinya : Mereka bertanya tentang hilal-hilal, katakanlah itu adalah waktu-waktu bagi manusia dan bagi (ibadah) haji. (QS.al-Baqarah [2] : 189)

Sementara dalam Hadis Rasul, pada hakikatnya dalil yang digunakan oleh aliran hisab dan rukyah sma yang perintah untuk puasa dan berbuka dengan melihat rukyah. Tetapi yang memahami faqduhu lahu dan fa akmilu berbeda satu memahami dengan hisab tetapi yang lain tidak memahami demikian.

Beberapa ulama menyatakan bolehnya memakai hisab antara lain Ibnu Qutaibah, Abul abbas Ahmad bin Amr bin Suraij asy-Syafi'I, Ibn Hazm, Ibn Daqiq al-'Id, Taqiyuddin al-Subki, Muhammad Rasyid Ridha, asy-Syarwani, asy-Syarqawi, al-Abbadi, al-Qalyubi, ar-Ramli, Ahmad Muhammad Syakir, Syaraf al-

Qalyubi, Yusuf al-Qaradhawi, dan Musthafa Ahmad az-Zarqa. Ulama-ulama Indonesia juga cukup banyak yang menyatakan bolehnya menggunakan hisab, beberapa di antara mereka adalah Ahmad Dahlan dan A.Hassan. Dalam hisab sedikitnya ada dua aliran, yakni:

1. Hisab urfi, yaitu sistem perhitungan kalender yang di dasarkan pada rata-rata bulan mengelilingi Bumi dan ditetapkan secara konvensional. Hisab urfi tidak selalu mencerminkan fase bulan yang sebenarnya. Ia hanya metode pendekatan. Satu siklus fase bulan yang lamanya 29.53 hari didekati dengan 29 dan 30 hari (tentu akan aneh kalau ada tanggal 29.5) Karenanya, untuk keperluan ibadah, rukyat (melihat) hilal secara langsung tetap harus dilakukan.

Biasanya rukyat dilakukan dalam penetapan awal Ramadhan, hari raya Idul Fitri, dan ibadah haji. Hisab urfi ini telah digunakan sejak zaman khalifah kedua, Umar bin Khattab r.a (tahun 17 H), dengan menyusun kalender Islam untuk jangka waktu yang panjang. Meski sangat praktis, namun karena tidak bisa menggambarkan penamkan hilal, maka dianggap kurang akurat untuk keperluan penentuan ibadah.

2. Hisab Haqiqi, yaitu perhitungan posisi benda-benda langit itu serta memperhatikan hal-hal yang terkait di dalamnya, Hisab haqiqi ini lebih akurat dan lebih sempurna dari hisab urfi. Hisab haqiqi telah menggunakan data-data astronomis yang akurat dan telah menggunakan rumus-rumus dan alat yang memungkinkan hasilnya lebih akurat.

Penentuan Awal Bulan Kamariah

Dalam penentuan awal bulan Kamariah terhadap perbedaan diantara ulama, sebagiannya menyatakan harus

berdasarkan pada hasil rukyatul hilal sedangkan sebagian lain menggunakan metode hisab.

Penetapan awal bulan berdasarkan pada keberhasilan rukyatul hilal harus menentukan syarat-syarat tertentu. Terdapat perbedaan di kalangan ulama tentang persyaratan-persyaratan tersebut. Hanafiah menyatakan penetapan awal Ramadhan dan syawal berupa hasil rukyatul hilal satu kelompok besar jika kondisi cuaca atau langit cerah. Dan memadai kesaksian keberhasilan rukyatul hilal seorang yang adil pada kondisi berawan, berkabut, dan sejenisnya. Adapun malikiah mensyaratkan keberhasilan rukyah dari dua atau lebih orang yang adil. Dan mencukupi keberhasilan rukyah satu orang yang adil pada kondisi hilal tidak terdapat keraguan untuk dapat terlihat. Memadai keberhasilan rukyah seorang yang adil menurut Shafi'iah Hanabilah, walaupun pada kondisi terdapat penghalang menurut Shafi'iah. Namun tidak memadai dalam kondisi tersebut menurut Hanabilah. Menurut kalangan Hanabilah dan Malikiah mensyaratkan keberhasilan rukyah dua orang yang adil pada rukyah awal syawal untuk penentuan Idul fitri. Mereka juga berbeda pendapat tentang kesaksian keberhasilan rukyah perempuan. Diterima kesaksian atau keberhasilan rukyatul hilal perempuan menurut Hanafiah dan Hanabilah. Namun kesaksian tersebut tidak dapat diterima menurut kalangan Malikiah dan Syafi'iah.

Pelaksanaan rukyatul hilal sebagai metode penentuan awal bulan kamariah ; di Nusantara diyakini sudah dilaksanakan semenjak Islam masuk ke kepulauan Nusantara. Ini berdasarkan pada perintah untuk melaksanakan rukyatul hilal sebelum umat islam melaksanakan ibadah puasa Ramadhan dan hari raya Idul fitri setiap tanggal 29 syakban dan 29 Ramadhan umat Islam beramai-ramai pergi ke bukti-bukti atau pantai-pantai untuk bersama-sama menyaksikan hilal di ufuk barat saat matahari terbenam. Jika hilal

berhasil dirukyah, maka malam itu adalah malam tanggal satu dari bulan yang baru. Namun bila hilal tidak berhasil dirukyah, malam itu adalah malam hari ketiga puluh dari bulan yang sedang berlangsung.⁷

Semula pelaksanaan rukyatul hilal dilakukan secara spontanitas oleh umat islam untuk mengetahui awal bulan-bulan yang terkait dengan ibadah. Pelaksanaannya dipandu oleh para ulama dan pemimpin keagamaan lainnya. Setelah berdirinya kerajaan-kerajaan Islam Nusantara, pelaksanaan rukyat selain yang dilaksanakan secara spontanis oleh umat Islam, juga ada yang dikoordinir oleh pejabat-pejabat keagamaan di kerajaan yang bersangkutan.

Selanjutnya, di kalangan ahli hisab terdapat pula perbedaan dalam penentuan awal bulan Kamariah. Di antaranya, terdapat pendapat yang menyatakan bahwa awal bulan baru itu ditentukan hanya oleh terjadinya ijtimak sedangkan yang lain mendasarkan pada terjadinya ijtimak dan posisi hilal. Kelompok yang berpegang pada sistem ijtimak menetapkan jika ijtimak terjadi sebelum matahari terbenam, maka sejak matahari terbenam itulah awal bulan sudah mulai masuk. Mereka sama sekali tidak mempermasalahkan hilal dapat dirukyah atau tidak . Sedangkan kelompok yang berpegang pada terjadinya ijtimak dan posisi hilal menetapkan jika pada saat matahari terbenam setelah terjadinya ijtimak dan posisi hilal sudah berada di atas ufuk, maka sejak matahari terbenam itulah perhitungan bulan baru dimulai.

Keduanya sama dalam penentuan awal masuknya bulan Kamariah, yakni pada saat Matahari terbenam setelah terjadinya

⁷ Wahyu Wildiana, “Pelaksanaan Rukyatul Hilal di Indonesia” dalam Selayang Pandang Hisab Rukyat, (Jakarta : Ditjen Bimas Islam dan Penyelenggaraan Haji,2004),h. 25.

ijtimak. Namun keduanya berbeda dalam menetapkan kedudukan bulan di atas ufuk. Aliran ijtima' qabl gurub sama sekali tidak mempertimbangkan dan memperhitungkan kedudukan hilal di atas ufuk pada saat sunset. Sebaliknya kelompok yang berpegang pada terjadinya ijtima' dan posisi hilal saat sunset menyatakan apabila hilal sudah berada di atas ufuk itulah bertanda awal masuknya bulan baru. Bila hilal belum wujud berarti hari itu merupakan hari terakhir dari bulan yang sedang berlangsung.

Selanjutnya kedua kelompok ini masing-masingnya terbagi lagi menjadi kelompok-kelompok yang lebih kecil. Perbedaan ini disebabkan atau dikaitkan dengan fenomena-fenomena yang terjadi disekitar peristiwa ijtimak dan gurub ash-shams. Dan dalam perkembangan wacana dalam penetapan awal bulan Kamariah, kelompok yang berpegang pada posisi hilal inilah yang lebih mendominasi. Selanjutnya akan dibahas tentang kelompok yang berpedoman pada wujudul hilal dan kelompok yang berpedoman pada imkanur rukyah dalam penetapan awal bulan. Keduanya merupakan bagian dari mereka yang berpegang pada posisi hilal, namun mereka memiliki standar atau patokan yang berbeda.

Mereka yang berpedoman pada wujudul hilal menyatakan bahwa pedoman masuknya awal bulan adalah telah terjadi ijtimak sebelum terbenam Matahari dan pada saat sunset itu hilal telah terwujud di atas ufuk. Sementara itu mereka yang berpedoman pada imkanur rukyah menyatakan bahwa patokan masuknya awal bulan adalah telah ijtimak terjadi sebelum terbenam Matahari dan pada saat sunset itu hilal telah berada diatas ufuk pada ketinggian yang memungkinkan untuk dirukyah.

Dalam Penentuan masuknya awal bualan, mereka yang berpedoman pada wujudul hilal berpatokan pada posisi hilal sudah

diatas ufuk tanpa mematok ketinggian tertentu. Jika hilaltelah di atas ufuk otomatis bertanda masuknya awal bulan. Mereka yang berpedoman dalam imkanur rukyah menentukan ketinggian tertentu hilal sehingga memungkinkan untuk dirukyah. Kriteria ketinggian hilal ini pun dimaknai berbeda-beda, ada mereka yang menyatakan bahwa ketinggian hilal untuk memungkinkan untuk dirukyah harus memiliki ketinggian yang tertentu. Disamping itu ada kriteria-kriteria lain sebagai pendukung seperti iluminasi bulan, jarak antara bulan dan matahari saat gurub, posisi hilal terhadap matahari, jangka waktu antara ijtimak dan terbenamnya Matahari, dan lainnya.

Posisi Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah

Dalam konteks Indonesia, Muhammadiyah dan Nahdatul ulama seringkali dihadapkan secara berseberangan. Muhammadiyah disimbolkan sebagai ormas modern, sedangkan Nahdatul ulama identik dengan ormas tradisional. Mulanya tipologi ini berlasan Karena masing-masing ormas memiliki basis kultur berbeda. Muhammadiyah berbasis masyarakat kota dan dagang. Sementara itu Nahdatul Ulama berbasis masyarakat desa dan petani. Namun tipologi ini perlu ditelaah ulang.

Memang tidak dapat dipungkiri, secara historis dapat dinyatakan bahwa selama beberapa dekate antara keduanya memiliki perbedaan-perbedaan yang mendasarkan dalam “action”. Perbedaan-perbedaan ini seyogyanya tidak hanya dipahami pada dataran riil (zahir) saja tapi perlu disapa dan dilihat dalam perspektif substantif. Khusus mengenai penentuan awal bulan kamariah Muhammadiyah dan Nahdatul Ulama sering berbeda pendapat . Ini terjadi akibat perbedaan dalam memahami teks-teks hadis rukyat.

Di kalangan Nahdatul Ulama rukyat cenderung di pahami melihat dengan mata telanjang. Kecenderungan ini menurut penulis karena antara masyarakat Nahdatul ulama dan masyarakat madina memiliki kultur yang hampir sama, yakni agraris. Berbeda dengan Nahdatul Ulama, Muhammadiyah yang dikenal sebagai gerakan reformasi, ketika memahami hadis-hadis rukyat mengaitkannya dengan realitas sosial. Ini terjadi karena kultur masyarakat Muhammadiyah dan masyarakat Mekah memiliki kesamaan, yakni masyarakat dagang. Sehingga yang dikembangkan Muhammadiyah dalam memahami kata rukyat tidak semata-mata melihat dengan mata telanjang tetapi melihat dengan rasio alias dengan ilmu hisab.

Namun demikian dalam perjalanannya Nahdatul Ulama telah memanfaatkan jasa ilmu hisab. Tapi dalam soal awal Ramadhan dan Syawal tetap berpegang pada makna hadis secara harfiah. Bagi mereka, upaya untuk melihat bulan (rukyat) harus tetap dilakukan karena di dalamnya ada unsur ibadah. Dan rukyat mempunyai kekuatan sebagai satu-satunya penentu yang dapat membatalkan hasil perhitungan hisab. Karena itu, meski sudah melakukan prediksi, mereka tidak berani memastikan awal bulan Ramadhan dan Syawal dengan hisab tetapi tetap menunggu hasil rukyat di lapangan.⁸

Kriteria Hisab Awal Bulan Kamariah

Di Indonesia, secara umum dapat mengklasifikasikan tingkat keakurasian ilmu hisab dengan perkembangan metode perhitungan kedalam lima tahapan :

1. Hisab Urfi; hisab urfi juga disebut dengan hisab jawa islam, karena hisab urfi ini merupakan perpaduan antara

⁸ Susikna Azhari, Hisab dab Rukyat , (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2007), h.69-70.

tahun Hindu Jawa dengan hisab Hijriah yang dilakukan oleh Sultan Agung Anyokro Kusumo pada tahun 1663 M atau 1555 (caka) (Icthiyanto, dkk, 1981 :45)

2. Hisab Istilabi; hisab istilabi ini adalah metode perhitungan penanggalan yang didasarkan kepada peredaran rata-rata Bulan mengelilingi bumi. Hisab ini juga menetapkan adanya daur ulang (siklus) tiga puluh tahun . Setiap tiga puluh tahun itu ditetapkan adanya 11 tahun Kabisat (panjang) umurnya 355 hari, yaitu tahun-tahun ke 2, 5, 7, 10, 13, 15, 18, 21, 24, 26, dan 29, sedangkan 19 tah(un selain tahun-tahun tersebut adalah tahu Basitah (pendek) umurnya 354 hari (Ahmad, t.th: 9).

3. Hisab Haqiqi: hisab haqiqi adalah sistem hisab yang berdasarkan pada peredaran Bulan dan Bumi yang sebenarnya (Depag RI,1983:8), Sementara itu, purwanto mendefinisikan hisab haqiqi adalah sistem penanggalan dengan prinsip bahwa awal bulan sudah masuk jika hilal pada magrib diperhitungan ada diatas ufukv (horizon) (purwanto, 1992:12).

Ada beberapa aliran dalam menetapkan awal bulan Kamariyah dengan mengenakan sistem hisab haqiqi antara lain:

a. Hisab Haqiqi Bi al-Taqrīb: hisab tersebut merupakan sebuah sistem hisab yang menggunakan tabel pergerakan Bulan dan Matahari yang dalam penggunaannya menggunakan tabel semata, baik untuk mencari data maupun hasil yang diperoleh (Icthiyanto, dkk, 1981: 105). Salah satu datanya bersumber dari data yang telah disusun dan telah dikumpulkan oleh Ulugh Beyk Al-Syamraqandi (w.1420 M)

b. Hisab Haqiqi Bi at-Tahqiq : hisab haqiqi bi at-tahqiq merupakan sistem hisab yang perhitungan berdasarkan data astronomis yang diolah dengan spherical trigonometri (ilmu ukur segi tiga bola) dengan koreksi-koreksi gerak Bulan maupun Matahari yang sangat teliti. Proses penyelesaian perhitungannya menggunakan alat-alat elektronik misalnya kalkulator ataupun

computer, serta dapat pula diselesaikan dengan menggunakan daftar logaritma empat desimal maupun dengan menggunakan Rubu' Mujayyab (kuadran). (Khazin, 2005:69).

c. Hisab Haqiqi Kontemporer; Sistem hisab kontemporer merupakan sistem hisab generasi ketiga dari sistem hisab Haqiqi, dan kelima dari sistem hisab secara umum, pada dasarnya memiliki kemiripan dengan sistem hisab Haqiqi Bi al-Tahqiq, yaitu sama-sama telah memakai hisab yang perhitungannya berdasarkan data astronomis yang diolah dengan spherical trigonometri (ilmu ukur segi tiga bola) dengan koreksi-koreksi gerak Bulan dan Matahari yang sangat teliti.

Tentang kriteria dalam penetapan awal bulan kamariyah dengan imkan rukyah yang dikembangkan oleh pemerintah ini, sebagaimana disepakati dalam persidangan hilal Negara-negara Islam se dunia di Istanbul Turki 1978 dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tinggi hilal tidak kurang dari 5 derajat dari ufuk berat
2. Jarak sudut hilal ke Matahari tidak kurang 8 derajat
3. Umur hilal tidak kurang dari 8 jam setelah ijtimak terjadi

Meski demikian ketentuan diatas sering mengalami penyesuaian berdasarkan factor geografis dan kesulitan teknis lainnya. Seperti Negara-negara serumpun Indonesia , Malaysia, Brunai, Darussalam, dan Singapura (MABIMS) 1990 bersepakat untuk menyatukan kriteria rukyatul hilal dengan ketentuan yang berdasarkan kriteria Turki dan penggabungan hisab rukyah, yaitu sebagai berikut:

1. Tinggi hilal tidak kurang dari 2 derajat
2. Jarak sudut hilal ke matahari tidak kurang 3 derajat
3. Umur hilal tidak kurang dari 8 jam setelah 3 derajat

Kriteria ini juga merupakan kriteria yang disepakati dalam siding komite Penyatuan kalender Hijriyah ke 8 yang diselenggarakan oleh Departemen Kehakiman Saudi Arabia 7-9 Nopember 1998 di Jeddah.

Indonesia pada saat itu mendelegasikan Drs. Taufiq, S.H. dan Drs. H. Abdur Rahim. Akan tetapi dalam prakteknya kriteria tersebut tidak dapat disepakati sebagaimana Turki yang tetap menggunakan 8 derajat atau International Islamic Calender Program (IICP) dengan kriteria 4 derajat.

Pada dasarnya ada sebuah korelasi antara ketentuan Turki dan yang disepakati oleh MABIMS yaitu apabila ketinggian hilal di Negara-negara ASEAN mencapai 2 derajat, maka ketinggian itu akan menjadi 5 derajat Negara-negara sekitar laut tengah dan ketinggian itu akan semakin bertambah di Negara-negara sekitar laut tengah.⁹

PENUTUP

Penetapan awal bulan kamariah adalah persoalan ijtihad, sehingga memungkinkan terjadinya perbedaan pandangan dan pendapat. Sehingga penetapan awal bulan berdasarkan pada keberhasilan rukyatul hilal harus menentukan syarat-syarat tertentu. Terdapat perbedaan di kalangan ulama tentang persyaratan-persyaratan tersebut. Hanafiah menyatakan penetapan awal Ramadhan dan syawal berupa hasil rukyatul hilal satu kelompok besar jika kondisi cuaca atau langit cerah. Dan memadai kesaksian keberhasilan rukyatul hilal seorang yang adil pada kondisi berawan, berkabut, dan sejenisnya. Adapun malikiah mensyaratkan keberhasilan rukyah dari dua atau lebih orang yang adil. Dan

⁹ Ahmad Fauzan, "Melacak Algoritma Hisab Awal Bulan Qamariyah Dalam Kitab *Nurul Anwal*". Jurnal Penelitian Vol. 11, No.1, Mei 2014, Hlm.75-92.

mencukupi keberhasilan rukyah satu orang yang adil pada kondisi hilal tidak terdapat keraguan untuk dapat terlihat dan dari beberapa hasil menunjukkan bahwa dalam rukyat terdapat banyak kelemahan dari pandangan sudut iptek.

Hisab pada dasarnya adalah suatu metode perhitungan untuk menentukan tanggalan (termasuk awal dan akhir bulan Kamariah) kalender Hijriyah, secara perhitungan matematis maupun perhitungan secara ilmu falak/astronomi. Perhitungan dalam penentuan hilal atau dalam pembuatan kalender Hijriyah dikenal juga dengan istilah hisab takwim.

DAFTAR PUSTAKA

Azhari, Susiknan. Hisab dan Rukya. Yogyakarta : PustakaPelajar, 2007.

Butar-Butar, Arwin Juli Ramadhani. Pengantar Ilmu Falak. Jakarta : Rajafindo Persada, 2018.

Fauzan, Ahmad. *Melacak Algoritma Hisab Awal Bulan Kamariah Dalam Kitab Nurul Anwal*. Jurnal Penelitian Vol. 11, No.1, Mei 2014, Hlm.75-92.

Khayyat, Muhammad bin Yusuf. 1348 H. Laalin Nadiyah. Mesir : Mustafa al-Babiy al- Halabiy.

Qulub, Sitti Tatmainul. Ilmu Falak dari Sejarah Teori dan Aplikasi. Jakarta : Raja Wali Pers : 2017.

Rachim, Abdur. Ilmu Falak. Yogyakarta : Bliberti 1983.

Ruskanda, Farid. Rukyah dengan Teknologi . Jakarta : Gema Insan Press, 1995.

Syadili, Hasan. Ensiklopedi Umum. Jakarta : Yayasan Kanisius, 1973.

Widana, Wahyu. Pelaksanaan Rukyatul Hilal di Indonesia. Jakarta:Ditjan Bimas Islam dan penyelenggaraan Haji, 2004.