

Edukasi Hisab Dan Rukyat Awal Bulan Hijriyah Melalui Praktik Observasi Hilal Bagi Mahasiswi Di Observatorium As-Salam Solo

Education on Calculation and Observation of the Beginning of the Hijri Month Through Hilal Observation: Practice for Female Students at the As-Salam Observatory in Solo

Selmarisa Wardhani¹, Saipul Nasution², Najwah Safana³

^{1,2,3} Perbandingan Madzhab dan Hukum, Fakultas Syariah dan Hukum

Universitas Darussalam Gontor

Email: selmarisawardhani@unida.gontor.ac.id¹, saipul.nasution@unida.gontor.ac.id², najwahsafana56@student.pm.unida.gontor.ac.id³

Abstrak: Penentuan awal bulan Hijriyah merupakan persoalan penting dalam praktik ibadah umat Islam yang berkaitan dengan metode hisab dan rukyat. Permasalahan yang dibahas dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah bagaimana edukasi hisab dan rukyat melalui praktik observasi hilal dapat memperkenalkan dan memperdalam pemahaman metodologis peserta terhadap penentuan awal bulan Hijriyah. Kegiatan ini diposisikan sebagai upaya pemberdayaan keilmuan falakiah yang menjembatani antara pemahaman teoritis dan pengalaman praktis dalam penetapan kalender Hijriyah. Pembahasan dilakukan melalui metode edukasi dan observasi langsung hilal di Observatorium As-Salam Solo, dengan pendekatan pendampingan, wawancara, dan dokumentasi kegiatan, serta melibatkan mahasiswi Program Studi Perbandingan Madzhab dan Hukum Universitas Darussalam Gontor sebagai mitra. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa praktik observasi hilal memberikan ruang pembelajaran empirik bagi peserta dalam memahami relasi hisab dan rukyat, serta memperkaya wawasan falakiah sebagai bagian dari khazanah keilmuan Islam yang dinamis dan kontekstual.

Kata Kunci: Edukasi hisab dan rukyat; observasi hilal; awal bulan Hijriyah; falakiah;

Abstract: Determining the beginning of the Hijri month is an important issue in Islamic worship practices, related to the methods of hisab and rukyat. The issue discussed in this community service activity is how Hisab and Rukyat education through the practice of observing the crescent moon can introduce and deepen participants' methodological understanding of determining the beginning of the Hijri month. This activity is positioned as an effort to empower astronomical science, bridging the gap between theoretical understanding and practical experience in determining the Hijri calendar. The discussion was conducted through education and direct observation of the crescent moon at the As-Salam Observatory in Solo, with an approach of mentoring, interviews, and documentation of activities, as well as involving female students from the Madhhab and Law Comparison Study Program at Darussalam Gontor University as partners. The results of the activity show that the practice of crescent moon observation provides an empirical learning space for participants in understanding the relationship between hisab and rukyat, as well as enriching astronomical knowledge as part of the dynamic and contextual Islamic scientific heritage.

Keywords: Education on Hisab and Rukyat; observation of the crescent moon; the beginning of the Hijri month; astronomy; community service.

A. Pendahuluan

Penentuan awal bulan Hijriyah memiliki peran fundamental dalam pelaksanaan ibadah umat Islam, khususnya pada bulan-bulan penting seperti Ramadan, Syawal, dan Dzulhijjah. Praktiknya dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu *hisab* (perhitungan astronomis) dan *rukyat* (pengamatan hilal secara langsung). Perbedaan hasil dari kedua metode ini sering menimbulkan dinamika dalam penetapan kalender Hijriyah, sehingga pemahaman yang komprehensif terhadap keduanya menjadi kebutuhan mendesak bagi masyarakat dan akademisi.

Sejalan dengan dinamika penetapan kalender Hijriyah yang muncul akibat perbedaan pendekatan, pemahaman terhadap landasan teoretis metode *hisab* dan *rukyat* menjadi penting untuk memberikan kerangka konseptual yang utuh. Dalam tradisi Islam, *rukyat* dipahami sebagai metode pengamatan langsung terhadap hilal pada saat matahari terbenam tanggal 29 bulan berjalan, baik dengan mata telanjang maupun dengan bantuan instrumen optik. (Mohd Shukri Hanapi, p.2) Dasar normatif *rukyat* merujuk pada hadis Nabi Muhammad SAW yang memerintahkan umat Islam untuk berpuasa dan berbuka berdasarkan hasil pengamatan hilal, serta melakukan *istikmal* apabila hilal tidak terlihat. (Abu Zakariyya Muhyi al-Din al-Nawawi, 1980) *Istikmal* merupakan metode penggenapan yang sederhana dan telah dipraktikkan sejak masa Rasulullah SAW dan para sahabat. (Abdul Niri Mohammad, 2012) Metode ini menekankan aspek empiris dan kesaksian visual sebagai dasar penetapan awal bulan.

Sementara itu, *hisab* merupakan metode penentuan awal bulan Hijriyah melalui perhitungan astronomis untuk mengetahui posisi dan karakteristik hilal ketika matahari terbenam. (Mohd Shukri Hanapi, 2017) Al-Qur'an menegaskan keteraturan peredaran matahari dan bulan sebagai sarana untuk mengetahui perhitungan waktu, yang menjadi dasar pengembangan ilmu falak. (Imam Abi Qasim, 1971) Dalam perkembangannya, *hisab* digunakan untuk memprediksi kemunculan hilal secara teoritis melalui perhitungan *ijtima'*, ketinggian bulan, dan posisinya terhadap ufuk. (Dito Alif Pratama, 2016)

Secara epistemologis, perbedaan antara *rukyat* dan *hisab* tidak terletak pada landasan nash, melainkan pada corak penafsiran dan pendekatan metodologis terhadap dalil. (Sh ofwat ul Aini, 2017) Oleh karena itu, dalam konteks kontemporer, kedua metode tersebut dipahami tidak sebagai pendekatan yang saling menegasikan, melainkan saling melengkapi. Pendekatan integratif *hisab* dan *rukyat* menjadi relevan dalam edukasi falakiyah, khususnya sebagai jembatan antara pemahaman teoritis dan praktik penentuan awal bulan Hijriyah. (Susiknan Azhari, 2006)

Berbeda dengan kajian-kajian terdahulu yang umumnya menempatkan *hisab* dan *rukyat* dalam kerangka normatif dan konseptual, kegiatan pengabdian ini memposisikan integrasi kedua metode tersebut dalam konteks edukasi dan praktik langsung. Dengan demikian, program ini tidak hanya memperkaya diskursus teoretis, tetapi juga memberikan kontribusi praktis dalam penguatan literasi falakiyah bagi mahasiswa sebagai calon akademisi dan praktisi hukum Islam.

Perbedaan pendekatan antara hisab dan rukyat dalam praktiknya sering berdampak pada perbedaan penetapan hari raya di tengah masyarakat. Realitas ini bukan sekadar persoalan teknis penanggalan, tetapi juga berkaitan dengan dimensi sosial dan keberagamaan umat Islam. (Ahmad Luthfi, 2022) Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi yang tidak hanya memperkenalkan aspek teoretis hisab dan rukyat, tetapi juga memberikan pengalaman praktis agar peserta memahami relasi dan batasan masing-masing metode. Melalui kegiatan edukasi dan praktik observasi hilal, mahasiswi diharapkan memperoleh pemahaman integratif mengenai hisab dan rukyat, baik dari sisi konseptual maupun empirik, sehingga mampu menyikapi perbedaan penetapan awal bulan Hijriyah secara proporsional dan ilmiah.

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah mahasiswi Program Studi Perbandingan Madzhab dan Hukum Universitas Darussalam Gontor. Sebagai calon sarjana hukum Islam, mereka telah mempelajari konsep dasar Ilmu Falak secara teoritis, namun masih membutuhkan pengalaman praktis untuk memperkuat kompetensi falakiyah. Kebutuhan lapangan yang teridentifikasi adalah kurangnya kesempatan bagi mahasiswa untuk melakukan praktik observasi hilal secara langsung dengan pendampingan ahli.

Solusi yang ditawarkan melalui program pengabdian ini adalah pelaksanaan kegiatan edukasi dan praktik observasi hilal di Observatorium As-Salam Surakarta. Observatorium ini dipilih sebagai mitra karena memiliki fasilitas dan visi yang sejalan dengan pengembangan minat santri terhadap ilmu astronomi dan falak. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diberdayakan untuk mengintegrasikan teori *hisab* dengan praktik *rukyat*, sehingga memperoleh pengalaman nyata dalam penentuan awal bulan Hijriyah. (Zakariah Umairah, p.525)

Berbeda dengan kajian-kajian terdahulu yang umumnya menempatkan hisab dan rukyat dalam kerangka normatif dan konseptual, kegiatan pengabdian ini memposisikan integrasi kedua metode tersebut dalam konteks edukasi dan praktik langsung. Dengan demikian, program ini tidak hanya memperkaya diskursus teoretis, tetapi juga memberikan kontribusi praktis dalam penguatan literasi falakiyah bagi mahasiswa sebagai calon akademisi dan praktisi hukum Islam.

B. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terstruktur, dimulai dari persiapan, pelaksanaan edukasi, praktik observasi hilal, hingga refleksi dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan mitra, yaitu Observatorium As-Salam Surakarta dan mahasiswi Program Studi Perbandingan Madzhab dan Hukum Universitas Darussalam Gontor, serta menyiapkan materi edukasi mengenai konsep dasar *hisab* dan *rukyat* beserta instrumen observasi berupa teleskop dan perangkat dokumentasi. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan edukasi, di mana peserta memperoleh pembekalan teori tentang Ilmu Falak, metode penentuan awal bulan Hijriyah, dan kriteria *imkanur rukyat*. Proses

ini dilakukan secara interaktif melalui diskusi antara fasilitator dan peserta untuk memperkuat pemahaman konseptual. (Rizal Safarudin, et al, 2023)

Setelah memperoleh bekal teori, peserta didampingi oleh tim Observatorium As-Salam dalam praktik observasi hilal secara langsung. Pada tahap ini, mitra berperan sebagai fasilitator lapangan yang memastikan penggunaan instrumen observasi berjalan sesuai prosedur, sementara peserta aktif terlibat dalam pencatatan hasil pengamatan, dokumentasi, serta analisis sederhana terhadap perbedaan hasil *hisab* dan *rukyat*. Tahap terakhir adalah refleksi dan evaluasi, yang dilakukan melalui diskusi bersama peserta mengenai pengalaman observasi, kendala yang dihadapi, serta solusi yang dapat diterapkan. Luaran dari kegiatan ini berupa dokumentasi hasil observasi dan laporan kegiatan yang dapat dijadikan referensi dalam pelaksanaan program serupa di masa mendatang. (Machzummy, 2020)

Melalui tahapan tersebut, kegiatan pengabdian ini menekankan peran mitra dalam menyediakan fasilitas observasi dan pendampingan teknis, serta partisipasi aktif peserta dalam seluruh proses kegiatan. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan pengalaman praktis bagi mahasiswa, tetapi juga memberdayakan mereka untuk mengintegrasikan teori yang telah dipelajari dengan pengalaman empiris, sehingga kompetensi falakiah yang dimiliki semakin relevan dengan kebutuhan masyarakat. (Nur Fadhilah Al-Karimah et al., n.d.)



Gambar 1. Foto bersama pihak Observatorium As-Salam

C. Hasil dan Pembahasan

Sebelum kegiatan observasi lapangan dilaksanakan, pihak Observatorium As-Salam terlebih dahulu memberikan penjelasan teoritis mengenai konsep dasar hisab dan rukyat sebagai landasan metodologis dalam penentuan awal bulan Hijriyah. Materi ini disampaikan oleh Al-Ustadz AR Sugeng Riyadi selaku Pendiri CASA, yang

menekankan pentingnya pemahaman parameter astronomis seperti waktu terbenam Matahari dan Bulan, ketinggian (altitude) hilal, jarak sudut Matahari–Bulan (elongasi), umur bulan (moon age), serta selisih waktu terbenam (lag time). Seluruh parameter tersebut menjadi dasar perhitungan visibilitas hilal yang digunakan dalam praktik penentuan awal bulan. Data kegiatan praktik telah dipersiapkan secara sistematis oleh pihak Observatorium As-Salam, Solo sehingga memudahkan mahasiswi Program Studi Perbandingan Madzhab dan Hukum Universitas Darussalam Gontor dalam mengikuti rangkaian pembelajaran dan observasi secara terarah.



Gambar 2. Penyampaian materi kepada Mahasiswi Perbandingan Madzhab dan Hukum Universitas Darussalam Gontor

Pada tahap berikutnya, mahasiswi diarahkan untuk melakukan praktik observasi langsung menggunakan kartu visibilitas hilal yang menampilkan posisi estimatif Matahari dan Bulan pada horizon barat. Lembar data hisab yang digunakan memuat informasi untuk Jumat, 25 Juli 2025, antara lain waktu terbenam Matahari pada pukul 17:36:33 WIB dan waktu terbenam Bulan pada pukul 18:09:46 WIB, dengan azimut masing-masing $289,6^{\circ}$ dan $290,65^{\circ}$. Data lainnya menunjukkan altitude Bulan sebesar $7^{\circ}53'$ dan elongasi $8,77^{\circ}$. Visualisasi ini berfungsi sebagai panduan lapangan untuk mengarahkan teleskop atau binocular menuju posisi hilal yang diperkirakan, sehingga peserta dapat memahami hubungan antara teori hisab dengan praktik rukyat secara nyata.



Gambar 3. Lembar Data Hisab dan Visibilitas Hilal Safar 1447 H Observatorium As-Salam Solo

Selanjutnya, Al-Ustadz AR Sugeng Riyadi menjelaskan Metode As-Salam dalam penentuan awal bulan baru, seperti Ramadan dan Syawal, dengan menggunakan dua pendekatan utama, yaitu rukyat dan hisab. Berdasarkan data hisab yang disusun oleh Observatorium As-Salam, parameter astronomi menunjukkan bahwa hilal sudah berada di atas horizon setelah matahari terbenam. Secara perhitungan, hal ini mengindikasikan bahwa awal bulan Safar berpotensi dimulai pada hari berikutnya, karena Bulan telah berkonjungsi dan menempati posisi geometris yang memungkinkan masuk ke fase hilal awal. Dalam praktik pengamatan, beliau menyampaikan bahwa ketinggian hilal mencapai hampir $7^{\circ}6'$ saat matahari terbenam. Berdasarkan hisab dan kriteria imkanurrukyah pemerintah, kondisi tersebut sebenarnya sudah memenuhi syarat sehingga setelah maghrib dapat ditetapkan sebagai tanggal 1 Safar.

Namun, ketika rukyat dilakukan di lapangan, kondisi atmosfer tidak mendukung. Awan tebal menutupi horizon barat sehingga hilal tidak dapat diamati secara visual, bahkan dengan bantuan alat optik kamera sekalipun. Dalam sistem penentuan awal bulan berbasis rukyat, kegagalan melihat hilal—meski disebabkan faktor cuaca—berimplikasi pada diberlakukannya istikmāl, yaitu penyempurnaan bulan berjalan menjadi 30 hari. Dengan demikian, hasil rukyat bilfi'li menetapkan bahwa malam itu belum masuk 1 Safar. Bulan sebelumnya diistikmalkan, dan diumumkan bahwa tanggal 1 Safar jatuh pada hari Rabu, 26 Juli 2025. Bahkan, jika kondisi cuaca mendukung, hilal pada saat itu akan tampak lebih jelas dan mudah diamati di seluruh wilayah Indonesia karena bentuknya lebih tebal.



Gambar 4. Kegiatan praktik penentuan hilal oleh mahasiswa di rooftop Observatorium As-Salam, meliputi briefing instruktur dan persiapan sebelum rukyat berlangsung.



Gambar 5. Praktik penentuan hilal di Observatorium As-Salam menggunakan teleskop dan aplikasi astronomi untuk mengarahkan pandangan ke posisi hilal.

Selain hasil teknis tersebut, praktik ini juga memberikan pengalaman reflektif bagi para mahasiswa. Melalui keterlibatan langsung, mereka belajar bagaimana proses penentuan hilal dilakukan secara nyata dan dapat membedakan perbedaan hasil antara metode hisab dan rukyat. Fakta bahwa pada hari itu terjadi perbedaan hasil antara perhitungan hisab dan pengamatan rukyat menjadi pelajaran penting bahwa penentuan awal bulan Hijriyah tidak hanya bergantung pada satu metode saja. Justru dengan menyatukan kedua pendekatan tersebut, proses penentuan hilal menjadi lebih komprehensif, sekaligus menegaskan bukti kuasa Allah SWT sebagai Sang Maha Pencipta yang mengatur peredaran benda-benda langit.

Catatan menarik dari laporan mahasiswa menunjukkan bahwa pengenalan terhadap istilah-istilah baru seperti altitude, azimuth, dan elongasi merupakan pengalaman berharga yang memperluas wawasan mereka. Faktor cuaca yang mendung dan berawan, yang menghalangi proses pencerapan hilal, juga menjadi

pembelajaran tersendiri. Dari kondisi tersebut, mereka memahami adanya konsep istikmāl sebagai mekanisme untuk menyempurnakan jumlah hari dalam satu bulan ketika hilal tidak dapat terlihat. Halangan cuaca ini bahkan memantik diskusi hangat di kalangan mahasiswi, sehingga semakin memahamkan mereka bahwa ilmu hisab dan rukyat bukan hanya soal teknis astronomi, tetapi juga terkait dengan dinamika alam yang berada di luar kendali manusia.

Dengan demikian, praktik ini tidak hanya melatih keterampilan teknis dalam pengamatan hilal, tetapi juga menumbuhkan kesadaran spiritual, kritis, dan reflektif. Mahasiswi memperoleh pemahaman bahwa ilmu falak dan hisab merupakan sarana penting dalam ibadah, sekaligus media untuk mengenal kebesaran ciptaan Allah SWT.



Gambar 6. Mahasiswi melaksanakan praktik langsung rukyat hilal menggunakan teleskop sebagai bagian dari kegiatan pengabdian untuk penguatan kompetensi falakiyah.

Landasan Epistemologis antara Hisab dan Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Hijriyah

Perbedaan hasil antara metode hisab dan rukyat dalam penentuan awal bulan Hijriyah menjadi titik awal penting untuk memahami aspek epistemologis kedua pendekatan tersebut. Pada praktik penentuan awal bulan Safar yang dilaksanakan di Observatorium As-Salam, perhitungan hisab menunjukkan bahwa hilal telah memenuhi syarat visibilitas secara astronomis sehingga hari berikutnya dapat ditetapkan sebagai 1 Safar. Namun, hasil rukyat di lapangan tidak membenarkan hal tersebut karena hilal tidak tampak akibat kondisi cuaca yang tertutup mendung, sehingga keputusan yang diambil adalah istikmal. **Perbedaan hasil ini** menggarisbawahi bahwa hisab dan rukyat bukan hanya dua metode teknis, tetapi juga dua konstruksi epistemik yang berlandaskan dalil, pendekatan keilmuan, dan sejarah otoritas yang berbeda.

Metode Rukyah

Rukyah didefinisikan sebagai kegiatan mengamati posisi bulan ketika matahari terbenam pada hari ke-29 dalam kalender hijriah, baik dengan mata telanjang maupun menggunakan instrumen optik. Pengamatan dilakukan saat matahari terbenam karena cahaya hilal sangat redup dibandingkan cahaya matahari dan bentuknya sangat tipis. Apabila hilal berhasil terlihat, maka sejak waktu ghurub bulan hijriah yang baru telah dimulai. Namun, jika hilal tidak tampak, maka penetapan awal bulan baru dilakukan pada hari berikutnya. (Shukri Hanapi, n.d)

Dasar hukum metode rukyah merujuk pada hadis Nabi Muhammad SAW:

صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَفْطَرُوا لِرُؤْيَيْهِ، فَإِنْ غُمِّيَ عَلَيْكُمْ فَأَكْمَلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ يَوْمًا

“Berpuasalah kalian karena melihat hilal dan berbukalah kalian karena melihat hilal. Jika hilal tertutup awan, maka sempurnakanlah bilangan bulan Sya’ban menjadi tiga puluh hari.” (Abu Abdullah Muhammad, 1440 H)

Hadis tersebut menegaskan bahwa rukyah dilakukan dengan mengamati hilal pada hari ke-29. Hasil rukyah digunakan untuk menentukan awal bulan Ramadhan, Idulfitri, dan Iduladha. Apabila hilal tidak terlihat, maka jumlah hari bulan sebelumnya disempurnakan menjadi 30 hari, yang dikenal dengan istilah *istikmal*. (Abu Zakariyya, 1980) Istikmal merupakan metode penggenapan yang sederhana dan telah dipraktikkan sejak masa Rasulullah SAW dan para sahabat. (Abdul Niri Mohammad, 2012)

Hal yang paling esensial dalam rukyah adalah pengamatan langsung terhadap hilal dengan mata telanjang, kemudian hasil pengamatan tersebut disaksikan oleh orang lain. Metode ini tidak bergantung pada perhitungan matematis. Rasulullah SAW menetapkan sistem penanggalan yang sederhana dan dapat digunakan oleh seluruh umat dengan mudah. Dengan demikian, rukyah hilal menjadi dasar penentuan siklus waktu yang dapat dipercaya. (Ebrahhim Moosa, 1998)

Namun, metode rukyah memiliki keterbatasan. Hilal memiliki intensitas cahaya yang sangat rendah dan posisinya hanya sekitar 2° di atas ufuk, sehingga keberhasilannya bergantung pada kualitas penglihatan pengamat. Jika hilal terhalang oleh awan atau faktor lain, maka pengamatan dapat gagal dan penanggalan harus disempurnakan menjadi 30 hari. (Sakirman, 2017) Kesaksian rukyah diterima melalui sumpah pengamat dengan syarat tertentu, tetapi faktor cuaca dan polusi cahaya dapat memengaruhi keberhasilan rukyah. Selain itu, objek yang terlihat kadang menimbulkan keraguan apakah benar hilal atau bukan. Oleh karena itu, hasil rukyah perlu dipertimbangkan secara hati-hati hingga terdapat bukti ilmiah yang meyakinkan. Dengan mempertimbangkan kelemahan tersebut, rukyah sebaiknya didukung oleh

penggunaan instrumen optik serta perhitungan astronomis mengenai ketinggian dan posisi hilal (altitude). Dukungan ini bertujuan agar hasil rukyah lebih akurat dan dapat dijadikan dasar penetapan awal bulan hijriah secara ilmiah. (Arino Bemi Sedo, 2014)

Metode Hisab

Secara etimologis, istilah *hisab* berarti perhitungan. Dalam terminologi ilmu falak, hisab merujuk pada metode penentuan awal bulan hijriah melalui perhitungan astronomis yang akurat. Perhitungan ini digunakan untuk menentukan posisi serta karakteristik fisik benda-benda langit, khususnya hilal. Hasil perhitungan hisab menunjukkan kedudukan hilal di atas ufuk ketika matahari terbenam. Apabila hasil perhitungan tersebut mengindikasikan kemunculan hilal, maka keesokan harinya ditetapkan sebagai awal bulan baru. (Mohd Shukri Hanapi, 2017)

Al-Qur'an secara eksplisit menyebut istilah *hisab* dalam konteks perhitungan waktu, sebagaimana firman Allah SWT:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ ۗ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

“Dialah yang menjadikan matahari bersinar terang dan bulan bercahaya, serta Dialah yang menentukan peredarannya agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu. Allah tidak menciptakan semua itu kecuali dengan tujuan yang benar. Dia menjelaskan tanda-tanda kebesaran-Nya bagi kaum yang mau mengetahui.” (Surat Yunus: 5)

Ayat ini menegaskan adanya keteraturan peredaran benda langit yang memberi peluang bagi manusia untuk memahami sistem perhitungan waktu dan manfaatnya. Dengan demikian, Al-Qur'an mendorong manusia untuk mengkaji ilmu falak sebagai dasar perhitungan kalender. (Imam Abi Qasim, 1971) Hal ini menunjukkan bahwa metode hisab merupakan salah satu cara yang dianjurkan dalam Al-Qur'an sebagai pedoman perhitungan dalam kehidupan dan ibadah.

Selain itu, hadis Nabi Muhammad SAW juga menyinggung perhitungan hilal:

عن ابن عمر رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه ذكر رمضان فقال " لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهَيْلَالَ، وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ، فَإِنْ أَعْمِيَ عَلَيْكُمْ فَأَقْدُرُوا لَهُ "

“Janganlah kamu berpuasa hingga melihat hilal, dan janganlah kamu berbuka hingga melihatnya. Jika hilal tertutup awan, maka perkirakanlah jumlah hari secara penuh.” (HR. Ibn Umar) (Musā Shāhīn Lāshīn, 2002)

Penelitian mengenai metode hisab mulai berkembang pada masa Khilafah Abbasiyah dengan kemajuan ilmu falak secara sistematis. Beberapa ulama, seperti Ibn Qutaybah, Mutarrif bin ‘Abdullah al-Maliki, dan Abu al-Abbas bin Surayj al-Shafi’i menafsirkan lafaz *فَاقْضُوا لَهُ* sebagai perintah untuk melakukan perhitungan berdasarkan hisab, yakni melalui kalkulasi posisi bulan. untuk melakukan perhitungan berdasarkan hisab, yakni melalui kalkulasi posisi bulan. (Abdul Niri Mohammad, 2012) Seiring perkembangan peradaban, kemajuan dalam bidang matematika, teknik, dan fisika memungkinkan penentuan posisi hilal dilakukan dengan tingkat akurasi yang tinggi. (Ebrahim Moosa, 1998)

Jika ditinjau dari perkembangan zaman, metode hisab hadir sebagai solusi atas keterbatasan rukyah. Misalnya, dalam hadis disebutkan penggunaan hisab ketika pengamatan hilal terhalang oleh awan. Dengan demikian, hisab berfungsi memperluas cakupan praktik penentuan awal bulan yang sebelumnya hanya bergantung pada rukyah.

Dalam praktiknya, hisab tidak bergantung pada pengamatan langsung terhadap hilal. Dalam sistem *taqwim ijtimak hakiki*, penetapan awal bulan dilakukan berdasarkan terjadinya konjungsi (ijtima‘) antara bulan, matahari, dan bumi. Apabila ijtima‘ terjadi sebelum matahari terbenam, maka keesokan harinya dianggap sebagai awal bulan baru, terlepas dari terlihat atau tidaknya hilal. Sedangkan dalam sistem *taqwim wujudul hilal*, awal bulan ditetapkan apabila hilal secara teoritis berada di atas ufuk setelah ijtima‘ dan terbenamnya matahari. (Ali Imron, 2014)

Namun, dalam kenyataan observasi, hilal yang secara perhitungan hisab telah berada di atas ufuk kadang tidak dapat terlihat dengan mata telanjang maupun instrumen optik karena sifat fisiknya yang sangat lemah. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun hisab memberikan kepastian secara teoritis, faktor empiris tetap menjadi tantangan dalam praktik penentuan awal bulan. (Dito Alif Pratama, 2016)

Dengan demikian, pembahasan epistemologis atas dua metode—rukyat dan hisab—menunjukkan bahwa keduanya berangkat dari landasan nash yang sama, namun melahirkan perbedaan corak penafsiran terhadap hadis tentang awal bulan (Sh ofwat ul Aini, 2017). Perbedaan penafsiran inilah yang kemudian melahirkan dua kecenderungan metodologis: satu menekankan observasi visual hilal, dan yang lain menekankan kalkulasi astronomis. Dalam upaya menjembatani keragaman pendekatan tersebut, Susiknan Azhari melalui konsep *nalar integratif* menegaskan bahwa hisab dan rukyat sejatinya memiliki titik temu. Dalam perspektifnya, ahli rukyat seperti kalangan Nahdlatul Ulama tetap dapat melaksanakan rukyat dengan bimbingan data hisab, sementara ahli hisab seperti Muhammadiyah dapat terus melakukan perhitungan dengan tetap memperhatikan pengalaman empiris rukyat sebagai elemen penting dalam verifikasi. (Susiknan Azhari, 2006)

Dalam konteks praktik pembelajaran penentuan awal bulan Hijriyah yang diikuti oleh mahasiswa Program Studi Perbandingan Madzhab dan Hukum Universitas Darussalam Gontor, integrasi kedua metode ini tampak secara nyata. Meskipun hasil hisab dan rukyat dalam observasi hilal Safar menghasilkan ketetapan yang berbeda, para mahasiswa dapat memahami bahwa pluralitas metode dalam penetapan awal bulan merupakan bagian dari kekayaan khazanah ilmiah Islam. Kesadaran ini tidak hanya menumbuhkan apresiasi terhadap keragaman metodologis, tetapi juga memperlihatkan bahwa perbedaan dalam penentuan awal bulan Hijriyah merupakan ruang ijtihad yang menjadi rahmat, selama berlandaskan prinsip-prinsip ilmiah dan nash syar'i yang diakui.

D. Simpulan

Praktik penentuan awal bulan Hijriyah yang dilakukan di Observatorium As-Salam menunjukkan adanya perbedaan hasil antara metode hisab dan rukyat dalam konteks empiris. Berdasarkan perhitungan astronomis, hilal awal Safar telah memenuhi kriteria visibilitas sehingga secara hisab hari berikutnya ditetapkan sebagai 1 Safar. Namun, pengamatan rukyat tidak berhasil mendeteksi hilal akibat kondisi atmosfer yang tertutup, sehingga keputusan lapangan menetapkan istikmal. Perbedaan ini menegaskan bahwa kedua metode memiliki karakteristik dan mekanisme verifikasi yang berbeda, tetapi tetap relevan untuk diaplikasikan dalam kajian falakiah kontemporer.

Secara epistemologis, hisab dan rukyat sama-sama berakar pada nash syar'i, namun berkembang menjadi dua pendekatan metodologis yang berbeda akibat perbedaan penafsiran terhadap hadis mengenai awal bulan. Dengan menggunakan kerangka nalar integratif sebagaimana dikemukakan Susiknan Azhari, keduanya tidak dipandang sebagai sistem yang saling menegasikan, melainkan sebagai pendekatan yang saling melengkapi: hisab berfungsi sebagai panduan ilmiah, sedangkan rukyat menjadi verifikasi empiris. Integrasi kedua metode ini memberikan pemahaman komprehensif bahwa variasi hasil bukanlah kontradiksi yang melemahkan, melainkan bagian dari dinamika ijtihad yang memperkaya tradisi keilmuan Islam.

Diperlukan penguatan pendekatan integratif antara hisab dan rukyat dalam praktik penentuan awal bulan Hijriyah, baik melalui peningkatan kualitas observasi maupun pemanfaatan data hisab secara lebih sistematis. Pendekatan ini diharapkan dapat memperkaya kajian falakiah kontemporer serta menegaskan bahwa perbedaan hasil merupakan bagian dari dinamika ijtihad, bukan pertentangan metodologis.

Daftar Rujukan

- Ahmad Luthfi. (2022) MENGENAL SEJARAH DAN PERKEMBANGAN ILMU FALAK. Al-Mizan: Jurnal Ekonomi Syariah, 5(2), 2685-4228.
- Aini, S. U. (2017). *Disparitas antara hisab dan rukyat: Akar perbedaan dan kompleksitas percabangannya*. Muslim Heritage, 2(1), 1–20.
- Azhari, S. (2006). Karakteristik hubungan Muhammadiyah dan NU dalam menggunakan hisab dan rukyat. Al-Jāmi‘ah, 44(2), 351–378.
- Hanapi, M. S. (n.d.). *Asas penggunaan kaedah rukyah dalam penentuan awal Ramadhan dan Syawal di Negara Brunei Darussalam*. Pusat Kajian Pengurusan Pembangunan Islam (ISDEV), Universiti Sains Malaysia.
- Hanapi, M. S. (2017). *Penggunaan kaedah hisab-falak dalam proses itsbat awal Ramadhan dan Syawal berdasarkan hadis: Kajian hadis tematik*. Jember: Jember University Press bekerja sama dengan Pusat Kajian Pembangunan Islami (PusKAPI) Universitas Jember dan ISDEV Universiti Sains Malaysia.
- Imron, A. (2014). Pemaknaan hadis-hadis hisab rukyah Muhammadiyah dan kontroversi yang melingkupinya. Jurnal Studi Ilmu-Ilmu Al-Qur’an dan Hadis, 15(1), 1–22.
- Lāshīn, M. S. (2002). *Fath al-mannān sharḥ Ṣaḥīḥ Muslim*. Damaskus: Dār al-Syurūq.
- Moosa, E. (1998). Shaykh Ahmad Shakir and the adoption of a scientifically-based lunar calendar. Islamic Law and Society, 5(1), 57–89.
- Mohammad, A. N. (2012). Kesan penggunaan hitungan astronomi dan alatan moden dalam cerapan hilal di Malaysia: Satu penelitian. Journal of Fiqh, (9), 35–60.
- Nawawi, A. Z. M. al-D. (1980). *Al-Majmū‘ sharḥ al-Muhadhdhab li al-Shīrāzī*. Jeddah: Maktabah al-Irshād.
- Pratama, D. A. (2016). Rukyah al-hilal dengan teknologi: Telaah pelaksanaan rukyah al-hilal di Baitul Hilal Teluk Kemang Malaysia. Al-Aḥkām, 26(2), 259–286.
- Sakirman. (2017). Kontroversi hisab dan rukyah dalam menetapkan awal bulan hijriah di Indonesia. El-Falaky, 1(1), 1–15.
- Sedo, A. B. (2014). Imkān al-rukayah MABIMS solusi penyeragaman kalender hijriyah. Istinbath: Jurnal Hukum Islam, 13(1), 23–45.
- Yunus, Q. S. (n.d.). *Al-Qur’an Surah Yunus ayat 5*.
- Ibn al-Qayyim al-Jawziyyah, A. A. M. ibn A. B. ibn A. ibn Q. (1440 H). *Tahdhīb Sunan Abī Dāwūd wa idāḥ ilalihi wa mushkilātihi*. Riyadh: Dār ‘Aṭā’āt al-‘Ilm.
- Imam Abī Qāsim. (1971). *Kashf al-ḥaqā’iq ghawāmiḍ al-tanzīl wa ‘uyūn al-aqāwīl fī wujūh al-ta’wīl*. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Zakariah Umairah. Tafsir Ghara’ib Al-Quran Wa Ragha’ib Furqa’N. Beirut: Daral-Kutub Wa Nasyr. Hlm. 525