

Analisis Penentuan Awal Bulan Hijriyah Dengan Metode Pendekatan Hisab dan Rukyat

¹Rudi Hartono, ²Muhammad Yunus

¹STAI Madrasah Arabiyah Bayang, ²UIN Imam Bonjol Padang

Email: rudihartono0366@gmail.com¹, muhammadyunusdelapan@gmail.com²

ABSTRACT

This study comprehensively examines the methods for determining the beginning of the Hijri month through the approaches of hisab (astronomical calculation) and rukyat (moon sighting), two fundamental paradigms in the Islamic calendar that often lead to differing perspectives, both astronomically and in terms of Islamic law. The research employs a comparative qualitative method, exploring the theological, astronomical, and methodological dimensions of both approaches. The primary objective of this study is to analyze the characteristics, advantages, and limitations of each method within the context of determining the beginning of the lunar month, as well as its implications for fiqh practices and the authority of determining the timing of Islamic rituals. The findings indicate that the hisab method relies on mathematical calculations and modern astronomical technology to determine the moon's position with high accuracy, while the rukyat method upholds the traditional practice of direct visual observation, grounded in strong shar'i evidence. Both methods involve distinct complexities, encompassing astronomical, geographical, and theological variables that must be considered in legal formulation. The study concludes that integrating hisab and rukyat within the framework of maqāṣid al-sharī'ah and collective ijtihad offers a strategic solution to mitigate potential communal disunity and legal disagreements. A hybrid approach that combines technological advantages with spiritual tradition may bridge the epistemological gap that has long fueled debate within Islamic jurisprudence. This research recommends the development of a joint protocol by shar'i authorities and astronomers to produce legal decisions that are inclusive, religiously valid, and adaptive to scientific advancements.

Keywords: Beginning of Hijri Month, Hisab, Rukyat, Islamic Law

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji secara komprehensif metode penentuan awal bulan Hijriyah melalui pendekatan hisab dan rukyat, dua paradigma fundamental dalam kalender Islam yang seringkali menimbulkan perbedaan perspektif, baik dari sisi astronomis maupun hukum Islam. Studi ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kualitatif komparatif, mengeksplorasi dimensi teologis, astronomis, dan metodologis dari kedua pendekatan tersebut. Tujuan utama penelitian adalah menganalisis karakteristik, kelebihan, dan keterbatasan masing-masing metode dalam konteks penentuan awal bulan Qamariyah, serta implikasinya terhadap praktik fikih dan otoritas penetapan waktu ibadah dalam Islam. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa metode hisab menggunakan perhitungan matematis dan teknologi astronomis modern untuk menentukan posisi bulan dengan akurasi tinggi, sedangkan metode rukyat mempertahankan tradisi observasi visual langsung dengan landasan dalil syar'i yang kuat. Keduanya memuat kompleksitas tersendiri, yang mencakup variabel astronomis, geografis, dan teologis yang tidak dapat diabaikan dalam formulasi hukum. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi antara hisab dan rukyat dalam kerangka maqāsid al-syarī'ah dan ijtihad kolektif merupakan solusi strategis untuk meredam potensi disintegrasi umat dan perbedaan hukum. Pendekatan hybrid yang menggabungkan keunggulan teknologi dengan tradisi spiritual dapat menjembatani kesenjangan epistemologis yang selama ini menjadi sumber perdebatan dalam diskursus fikih. Rekomendasi penelitian ini adalah pentingnya penyusunan protokol bersama oleh otoritas syar'i dan ilmuwan astronomi guna menghasilkan keputusan hukum yang inklusif, sah secara syariat, dan adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan.

Kata Kunci: Awal Bulan Hijriyah, Hisab, Rukyat, Hukum Islam

PENDAHULUAN

Kalender Hijriyah memiliki signifikansi fundamental dalam kehidupan umat Islam, merepresentasikan dimensi temporal yang tidak sekadar bersifat kronologis, melainkan melekat dengan praktik-praktik ritual keagamaan yang sakral. Penentuan awal bulan dalam sistem kalender Islam bukanlah sekadar persoalan matematis atau astronomis semata, melainkan persoalan kompleks yang melintasi batas-batas keilmuan, teologis, dan sosial-kultural. Kompleksitas ini terrefleksikan dalam dua pendekatan utama yang kerap kali menimbulkan polemik: pendekatan hisab dan rukyat (Herman et al., 2024).

Secara historis, praktik penentuan awal bulan Hijriyah telah mengalami dinamika panjang sejak masa Rasulullah SAW hingga konteks kontemporer saat ini. Pada masa awal Islam, metode rukyat (observasi visual hilal) menjadi cara utama untuk menentukan pergantian bulan. Nabi Muhammad SAW sendiri memberikan petunjuk kepada umat Islam untuk memulai dan mengakhiri puasa Ramadan berdasarkan ru'yah (melihat hilal). Hadis-hadis yang meriwayatkan hal ini, seperti "Shahidukum fa shumu wa idzâ ra'aitumûhu fa aftirû" (Jika kalian melihatnya, maka berpuasalah, dan jika kalian melihatnya, maka berbukalah), menjadi landasan filosofis bagi metode rukyat (Nurkhanif, 2018).

Namun, seiring perkembangan peradaban dan kemajuan ilmu pengetahuan, metode hisab (perhitungan astronomis) mulai mendapatkan legitimasi dalam praktik penentuan awal bulan. Kemampuan ilmu astronomi modern untuk memprediksi posisi bulan dengan presisi tinggi membuka ruang diskursus baru dalam memahami konsep ru'yah hilal. Para ilmuwan dan para ahli fikih kontemporer mulai mengembangkan metodologi hisab yang kompleks, memanfaatkan teknologi komputasi dan data satelit untuk menghitung kemungkinan kemunculan hilal (Mulyadi, 2010).

Perbedaan antara pendekatan hisab dan rukyat tidak sekadar persoalan metodologis, melainkan mencerminkan dialektika antara tradisi dan modernitas dalam pemikiran hukum Islam. Pendekatan rukyat lebih menekankan aspek empiris dan spiritual, dimana proses melihat hilal memiliki dimensi ritual yang mendalam. Sementara itu, pendekatan hisab lebih mengedepankan rasionalitas dan kemampuan prediktif sains modern. Implikasi dari perbedaan pendekatan ini sangatlah signifikan. Tidak jarang, perbedaan dalam menentukan awal bulan Hijriyah menyebabkan terjadinya perbedaan waktu pelaksanaan ibadah puasa, Idul Fitri, dan Idul Adha di berbagai belahan dunia. Fenomena ini tidak hanya berdampak pada aspek ritual, melainkan juga memiliki konsekuensi sosial dan psikologis yang kompleks dalam masyarakat Muslim (Rokhim, 2024).

Di Indonesia, diskursus tentang metode penentuan awal bulan Hijriyah menjadi topik yang sangat dinamis. Negara dengan mayoritas penduduk Muslim terbesar di dunia ini memiliki keragaman perspektif di kalangan ormas-ormas keislaman. Nahdlatul Ulama (NU) dan Muhammadiyah, misalnya, kerap memiliki perbedaan pendapat dalam menentukan metode yang digunakan. NU cenderung lebih tradisional dengan mengedepankan metode rukyat, sementara Muhammadiyah lebih terbuka terhadap penggunaan metode hisab. Konteks global pun turut memengaruhi dinamika penafsiran dan implementasi kedua pendekatan tersebut. Organisasi-organisasi internasional seperti Organisasi Kerja Sama Islam (OKI) telah berupaya untuk mendorong standardisasi metode penentuan awal bulan Hijriyah. Namun, perbedaan geografis, kultur, dan preferensi teologis antarwilayah membuat upaya standardisasi ini menghadapi tantangan yang kompleks (Muslifah, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis komprehensif terhadap metode hisab dan rukyat dalam konteks penentuan awal bulan Hijriyah. Fokus utama kajian adalah mengeksplorasi landasan teologis, metodologis, dan epistemologis kedua pendekatan tersebut. Melalui studi literatur, analisis komparatif, dan pendekatan yuridis-normatif, penelitian ini akan mencoba memetakan kompleksitas persoalan, mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan masing-masing metode, serta menawarkan perspektif integratif dalam menjembatani perbedaan.

Pertanyaan fundamental yang akan dijawab dalam penelitian ini meliputi: Bagaimana landasan teologis masing-masing pendekatan, lalu Apa kriteria ilmiah dan spiritual yang digunakan, Bagaimana praktik implementasi kedua metode tersebut di berbagai wilayah Dan yang tidak kalah penting, bagaimana kita dapat mengembangkan pendekatan yang lebih komprehensif dan inklusif dalam menentukan awal bulan Hijriyah. Signifikansi penelitian ini terletak pada upaya untuk mendialogkan antara tradisi dan

modernitas, antara pendekatan normatif dan empiris dalam memahami fenomena penentuan awal bulan Hijriyah. Dengan melakukan kajian mendalam, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi akademik dan praktis bagi pengembangan pemahaman umat Islam tentang metode penentuan waktu keagamaan (Muhtadin, 2006).

Metodologi penelitian yang akan digunakan bersifat kualitatif dengan pendekatan studi pustaka (library research). Sumber data akan diperoleh dari berbagai referensi akademik, kitab-kitab fikih, hasil-hasil penelitian sebelumnya, serta sumber-sumber primer dan sekunder yang relevan. Analisis akan dilakukan secara komprehensif, mempertimbangkan aspek teologis, astronomis, sosiologis, dan metodologis (Yaniawati, 2020).

Dengan demikian, artikel ini tidak sekadar menjadi kajian akademik yang bersifat teoritis, melainkan juga diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dalam menjembatani perbedaan pendapat dan mendorong dialog konstruktif di kalangan para pemikir dan praktisi hukum Islam. Penentuan awal bulan Hijriyah merupakan praktik penting dalam kalender Islam yang memiliki signifikansi teologis dan sosial yang mendalam. Dua pendekatan utama yang digunakan dalam proses ini adalah hisab dan rukyat, masing-masing dengan metodologi dan filosofi yang berbeda. Pendekatan hisab mengandalkan perhitungan astronomis yang presisi, sementara rukyat berdasarkan observasi visual hilal (bulan sabit) di langit. Kompleksitas penentuan awal bulan Hijriyah tidak hanya bersifat astronomi, tetapi juga menyentuh aspek filosofis, teologis, dan sosial. Perbedaan metode seringkali menghasilkan variasi dalam penetapan awal bulan, yang berdampak signifikan pada pelaksanaan ibadah dan ritual keagamaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian kepustakaan (library research). Metode kualitatif dipilih untuk menghasilkan analisis mendalam dan komprehensif terhadap kompleksitas persoalan penentuan awal bulan Hijriyah melalui pendekatan hisab dan rukyat. Fokus utama penelitian adalah mengeksplorasi, menganalisis, dan menginterpretasikan berbagai sumber data yang berkaitan dengan metode penentuan awal bulan dalam konteks hukum Islam (Yaniawati, 2020).

Sumber data terbagi pada dua hal yakni sumber data primer dan skunder. Sumber primer penelitian diperoleh dari Al-Quran dan Hadis terkait ru'yah hilal, Kitab-kitab fikih klasik dan kontemporer, Dokumen resmi lembaga-lembaga keislaman serta Fatwa-fatwa

ulama tentang hisab dan rukyat. Sedangkan Sumber Sekunder dapat berupa buku-buku akademik serta Artikel ilmiah terkait astronomi Islam. Teknik Pengumpulan Data meliputi Dokumentasi dan Kajian Literatur. Analisis data menggunakan beberapa pendekatan seperti Analisis Isi (Content Analysis), Analisis Komparatif, Analisis Normatif. Metode penelitian ini dirancang untuk memberikan analisis komprehensif dan mendalam tentang penemuan awal bulan Hijriyah melalui pendekatan hisab dan rukyat, dengan memperhatikan aspek metodologis, teologis, dan epistemologis (Taufiqurrohman, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komparasi Hisab dan Rukyat

Komparasi Hisab dan Rukyat merupakan sebuah analisis Mendalam Dua Pendekatan Penentuan Awal Bulan Hijriyah. Penentuan awal bulan Hijriyah merupakan praktik fundamental dalam sistem kalender Islam yang telah lama menjadi medan perdebatan antara dua pendekatan utama: hisab dan rukyat. Kedua metode ini memiliki filosofi, metodologi, dan implikasi yang berbeda dalam menetapkan pergantian bulan dalam kalender Islam (Muslifah, 2020).

Hisab merupakan metode penentuan awal bulan yang mengandalkan perhitungan astronomis dan matematis. Metode ini memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memprediksi posisi bulan secara akurat. Para ahli hisab menggunakan berbagai parameter astronomi seperti ketinggian hilal, jarak sudut bulan dari matahari, dan posisi geografis untuk menghitung kemungkinan kemunculan hilal (Ahmad Muslih, 2023).

Keunggulan utama pendekatan hisab terletak pada presisinya. Dengan memanfaatkan data satelit, komputasi canggih, dan model matematis yang kompleks, metode ini mampu memberikan prediksi yang sangat akurat tentang posisi bulan. Perhitungan hisab tidak tergantung pada kondisi cuaca atau kemampuan mata manusia untuk mengamati hilal, sehingga memiliki konsistensi yang jauh lebih tinggi dibandingkan metode tradisional (Armin Nur hartanto, 2024).

Rukyat, di sisi lain, merupakan metode tradisional yang melandaskan penentuan awal bulan pada observasi visual langsung terhadap hilal (bulan sabit). Metode ini bersumber langsung dari tradisi Nabi Muhammad SAW, yang memberikan instruksi kepada umat Islam untuk memulai dan mengakhiri puasa berdasarkan melihat hilal. "*Shahidukum fa shumu wa idzâ ra'aitumûhe fa aftirû*" (Jika kalian melihatnya, maka berpuasalah, dan jika kalian melihatnya, maka berbukalah) menjadi landasan utama metode ini (Suhardiman, 2013).

Kekuatan rukyat terletak pada dimensi spiritualnya. Proses observasi hilal tidak sekadar menjadi aktivitas astronomis, melainkan juga memiliki muatan ritual dan kedekatan spiritual. Setiap individu atau kelompok yang melakukan ru'yah (pengamatan) hilal terlibat secara langsung dalam proses penentuan awal bulan, menciptakan pengalaman kolektif yang mendalam. Dari segi metodologi, terdapat perbedaan mendasar antara hisab dan rukyat dari Sumber Legitimasi Hisab Berbasis pada rasionalitas dan perkembangan sains modern sedangkan Rukyat: Berbasis pada tradisi keagamaan dan observasi empiris. Faktor Determinan Hisab Perhitungan matematis dan data astronomis sedangkan Rukyat yakni Kemampuan visual dan kondisi geografis. Sementara itu Konsistensi Hasil Hisab Sangat presisi dan konsisten, sedangkan Rukyat Berpotensi dipengaruhi faktor eksternal (Mulyadi, 2007).

Dalam hal implikasi sosial dan teologis perbedaan antara hisab dan rukyat tidak sekadar persoalan metodologis, melainkan memiliki implikasi sosial dan teologis yang kompleks. Di berbagai negara Muslim, perbedaan metode kerap menimbulkan perbedaan waktu pelaksanaan ibadah seperti puasa, Idul Fitri, dan Idul Adha. Di Indonesia, misalnya, organisasi keagamaan seperti Nahdlatul Ulama (NU) dan Muhammadiyah memiliki pendekatan berbeda. NU cenderung lebih tradisional dengan mengedepankan rukyat, sementara Muhammadiyah lebih terbuka terhadap metode hisab. Perbedaan ini tidak jarang menimbulkan polemik sosial dan perdebatan teologis (Ahmad Saifur Rohman, 2020).

Dari Perspektif Integratif Beberapa pemikir kontemporer mulai mengembangkan pendekatan integratif yang mencoba menjembatani perbedaan antara hisab dan rukyat. Mereka berpandangan bahwa kedua metode sesungguhnya tidak perlu dipertentangkan, melainkan dapat saling melengkapi. Pendekatan integratif ini melihat hisab sebagai alat bantu ilmiah dalam proses rukyat. Perhitungan hisab dapat digunakan untuk memperkirakan kemungkinan kemunculan hilal, sementara rukyat tetap menjaga dimensi spiritual dan empiris dalam penentuan awal bulan. Tantangan Kontemporer Dalam konteks global, upaya standarisasi metode penentuan awal bulan Hijriyah menghadapi tantangan kompleks. Perbedaan geografis, kultur, dan preferensi teologis antarwilayah membuat standarisasi menjadi persoalan yang rumit. Organisasi internasional seperti Organisasi Kerja Sama Islam (OKI) telah berupaya mendorong keseragaman, namun realitas menunjukkan bahwa perbedaan masih tetap ada. Hal ini mencerminkan kekayaan intelektual dan spiritual dalam tradisi Islam (Aulassyahied, 2016).

Maka jelaslah bahwa Komparasi antara hisab dan rukyat menunjukkan bahwa keduanya memiliki kelebihan dan keterbatasan masing-masing. Hisab menawarkan presisi

ilmiah, sementara rukyat menjaga dimensi spiritual dan empiris. Pendekatan terbaik mungkin adalah pendekatan yang mampu mengintegrasikan keduanya, menggabungkan kecanggihan sains dengan kedalaman tradisi spiritual.

Tantangan dan Kompleksitas Hisab dan Rukyat

Hisab dan rukyat merupakan dua metode fundamental dalam penentuan awal bulan Qamariyah yang memiliki kompleksitas tersendiri dalam praktik keagamaan Islam. Hisab, sebagai pendekatan matematis dan astronomis, menggunakan perhitungan ilmiah untuk menentukan posisi bulan, sementara rukyat mengandalkan observasi visual langsung untuk melihat hilal (bulan sabit). Kedua metode ini tidak sekadar teknik penentuan waktu, melainkan representasi dinamika antara tradisi keagamaan dan perkembangan sains modern, yang selalu memunculkan perdebatan di kalangan para ahli dan praktisi (Rokhim, 2024).

Tantangan utama dalam implementasi hisab dan rukyat terletak pada perbedaan pendekatan epistemologis. Metode hisab mengandalkan kecanggihan matematika dan teknologi astronomi, menggunakan perhitungan kompleks yang mempertimbangkan berbagai variabel seperti orbit bulan, pengaruh gravitasi, dan posisi astronomis. Di sisi lain, rukyat masih memegang teguh tradisi observasi langsung yang memiliki landasan teologis kuat dalam hadis, dengan mempertimbangkan faktor-faktor subjektif seperti kemampuan pengamat, kondisi cuaca, dan karakteristik geografis lokasi pengamatan (Herman et al., 2024).

Kompleksitas persoalan semakin nyata ketika mempertimbangkan perbedaan pandangan di antara para ulama dan ahli astronomi. Sebagian kelompok masih mempertahankan metode tradisional rukyat, menganggapnya sebagai praktik yang lebih sakral dan sesuai dengan tuntunan keagamaan. Sementara itu, kelompok lain semakin condong pada pendekatan hisab yang dianggap lebih presisi dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Perbedaan ini tidak sekadar persoalan teknis, melainkan juga menyangkut interpretasi keagamaan dan filosofis tentang bagaimana menghormati tradisi sambil tetap terbuka pada kemajuan sains.

Upaya untuk mengintegrasikan kedua metode pun terus dilakukan melalui berbagai forum dan diskusi akademik. Para pemikir kontemporer mencoba mengembangkan pendekatan komprehensif yang dapat menjembatani perbedaan, dengan mengusulkan model hybrid yang menggabungkan keunggulan hisab dan rukyat. Mereka percaya bahwa teknologi modern dapat digunakan untuk mendukung dan mempertajam observasi tradisional, tanpa harus menghilangkan esensi spiritual dalam praktik keagamaan.

Pada akhirnya, tantangan hisab dan rukyat mencerminkan dialektika yang lebih luas antara tradisi dan modernitas dalam konteks keislaman. Bukan sekadar persoalan teknis penentuan waktu, melainkan representasi bagaimana umat Islam modern berupaya memelihara warisan spiritual sambil tetap responsif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. Proses dialog dan negosiasi terus berlangsung, dengan harapan dapat mencapai pendekatan yang lebih inklusif, yang menghormati keragaman penafsiran sembari tetap menjaga kesatuan substansi ibadah. Perbedaan pendekatan hisab dan rukyat tidak hanya bersifat teknis, melainkan juga menyentuh aspek teologis dan filosofis. Beberapa tantangan utama meliputi:

1. Perbedaan Interpretasi Teks Keagamaan

Terdapat variasi penafsiran hadis dan ayat Al-Quran terkait penentuan awal bulan. Perbedaan Interpretasi teks keagamaan terkait hisab dan rukyat merupakan wilayah kompleks yang melibatkan dialektika antara teks suci, tradisi, dan konteks kekinian. Perdebatan fundamental ini bermula dari penafsiran ayat-ayat Al-Quran dan hadis Nabi Muhammad SAW yang berkaitan dengan penentuan awal bulan dan observasi hilal. Dalam Al-Quran, beberapa ayat yang kerap dijadikan rujukan utama adalah surat Al-Baqarah ayat 185 yang berbunyi: "Barangsiapa di antara kamu melihat bulan (di ufuk), hendaklah ia berpuasa." Ayat ini menjadi titik tolak utama dalam perdebatan interpretasi antara pendukung hisab dan rukyat. Kaum tradisional cenderung menginterpretasikan ayat tersebut secara literal. Mereka berpandangan bahwa "melihat" (ru'yah) haruslah bermakna observasi visual langsung. Sebaliknya, kelompok modernis mengajukan penafsiran yang lebih kontekstual, memahami "melihat" tidak sekadar dalam pengertian visual sempit, melainkan dapat mencakup pemahaman ilmiah melalui perhitungan astronomis (Rokhim, 2024).

Dimensi Hadis dan Interpretasi Normatif menjadikan Hadis-hadis Nabi Muhammad SAW menjadi sumber interpretasi kedua yang sangat signifikan. Hadis terkenal tentang "Jika kalian melihatnya, maka berpuasalah, dan jika kalian melihatnya, maka berbukalah" menjadi medan perdebatan utama. Kelompok tradisional menggunakan hadis ini sebagai argumen kuat untuk metode rukyat. Mereka berpandangan bahwa perintah "melihat" haruslah bermakna observasi visual murni. Sementara itu, kelompok modernis dengan pendekatan hisab mengajukan argumen kontekstual, bahwa spirit hadis tersebut adalah mencari kebenaran tentang pergantian bulan, yang dapat dilakukan melalui berbagai metode, termasuk perhitungan ilmiah (Yusuf, 2015).

Variasi Penafsiran Ulama juga terdapat spektrum penafsiran yang beragam. Sebagian ulama tradisional, seperti mayoritas pengikut madzhab Syafi'i, sangat menekankan metode rukyat sebagai satu-satunya cara sah menentukan awal bulan. Mereka berargumen bahwa praktik Nabi Muhammad SAW dan para sahabat adalah observasi visual murni. Sebaliknya, sejumlah ulama kontemporer seperti Yusuf Qardhawi membuka ruang penafsiran yang lebih luas. Mereka berpendapat bahwa kemajuan sains tidak bertentangan dengan semangat teks keagamaan, melainkan justru merupakan implementasi perintah untuk menggunakan akal dan pengetahuan. Sementara itu Kompleksitas Hermeneutika melihat bahwa Perbedaan interpretasi ini sesungguhnya mencerminkan kompleksitas hermeneutika dalam tradisi Islam. Setiap penafsiran dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti Konteks sosial-historis, Kecenderungan teologis, Pemahaman scientific, Pengalaman kultural (Muhammad Faisol Amin, 2018).

Selanjutnya Pendekatan Kontekstual menawarkan perspektif yang lebih integratif. Para pemikir moderat berargumen bahwa teks keagamaan harus dipahami dengan mempertimbangkan spirit dasar, bukan sekadar harfiah. Dalam konteks hisab dan rukyat, spirit utamanya adalah mencari kebenaran dan ketepatan waktu ibadah. Implikasi Teologis yang terjadi dalam hal Perbedaan interpretasi ini memiliki implikasi teologis yang mendalam. Bukan sekadar persoalan metodologis, melainkan menyentuh pemahaman fundamental tentang bagaimana teks keagamaan harus dipahami dan diimplementasikan dalam konteks kekinian. Beberapa ulama kontemporer mulai mengembangkan paradigma "dialogis" antara teks dan konteks. Mereka berpandangan bahwa Al-Quran dan Hadis memiliki dimensi dinamis yang dapat ditafsirkan ulang sesuai perkembangan zaman, tanpa kehilangan esensi spiritualnya (Abdullah Haidar, 2023).

Tantangan utama dalam interpretasi teks keagamaan terkait hisab dan rukyat adalah Menjaga keseimbangan antara tradisi dan modernitas, Mempertahankan spirit teks, Mengakomodasi perkembangan ilmu pengetahuan, Menghormati keragaman penafsiran. Maka jelaslah bagi kita bahwa Perbedaan interpretasi teks keagamaan dalam hisab dan rukyat bukanlah sekadar persoalan teknis, melainkan refleksi dari kekayaan intelektual dan spiritual dalam tradisi Islam. Pendekatan terbaik adalah pendekatan yang mampu menggabungkan kehati-hatian tradisional dengan keterbukaan intelektual, tanpa kehilangan substansi spiritual. Resolusi sejati terletak pada kemampuan untuk saling menghormati perbedaan penafsiran, dengan senantiasa mengutamakan semangat kebenaran dan kemaslahatan umat (Herman, 2024).

2. Kompleksitas Astronomis

Variabel astronomi yang kompleks mempengaruhi akurasi perhitungan. Kompleksitas Astronomis dalam Hisab dan Rukyat merupakan Analisis Mendalam terkait Penentuan awal bulan Hijriyah melalui pendekatan hisab dan rukyat menghadirkan kompleksitas astronomis yang sangat mendalam. Fenomena astronomis yang terlibat dalam proses ini jauh lebih rumit daripada sekadar melihat atau menghitung posisi bulan di langit. Dinamika Orbital Bulan yakni Pergerakan bulan mengelilingi bumi merupakan proses astronomis yang sangat kompleks. Orbit bulan tidak berbentuk lingkaran sempurna, melainkan elips dengan variasi ketinggian dan posisi yang dinamis. Setiap siklus orbital bulan memiliki karakteristik unik yang mempengaruhi kemungkinan kemunculan hilal (Syakia et al., 2023).

Beberapa faktor astronomis utama yang memengaruhi penentuan awal bulan diantaranya adalah Pertama Koordinat Astronomis Penentuan posisi hilal membutuhkan perhitungan koordinat astronomi yang sangat presisi. Hal ini mencakup Azimuth (sudut horizontal), Altitude (sudut vertikal), Deklinasi bulan, Jarak sudut bulan dari matahari. Kedua fenomena refraksi Atmosferis yakni cahaya bulan yang menembus atmosfer bumi mengalami pembiasan (refraksi) yang kompleks. Faktor atmosferik seperti suhu, tekanan udara, dan kelembapan secara signifikan memengaruhi visibility hilal. Perbedaan ketinggian geografis dan kondisi atmosfer lokal dapat mengubah persepsi visual hilal secara dramatis. Ketiga ketinggian hilal, konsep ketinggian hilal (height of the moon) menjadi parameter kritis dalam perhitungan astronomis (Achmad Mulyadi, 2022).

Kriteria ketinggian hilal berbeda-beda antarmetode dan Lembaga. Misalnya Kriteria MABIMS (Malaysia, Brunei, Indonesia, Singapura), Kriteria Turki, Kriteria Internasional. Setiap kriteria memiliki parameter matematis sendiri yang menentukan apakah hilal dapat diamati atau tidak. Kompleksitas perhitungan hisab yakni memerlukan perhitungan matematis yang sangat rumit. Para ahli astronomi menggunakan algoritma kompleks yang melibatkan koreksi gerak semu bulan, perhitungan presisi koordinat astronomis, analisis data satelit, pemodelan matematis tiga dimensi. Sementara itu variabel yang diperhitungkan mencakup pada posisi relatif matahari, koordinat geografis observasi, ketinggian tempat, kondisi atmosfer, dan kerendahan ufuk (Nursodik, 2018).

Tantangan observasi rukyat menghadapi kompleksitas astronomis tersendiri. Observasi visual hilal membutuhkan kondisi ideal yang sangat spesifik seperti jarak sudut bulan dari matahari minimal tertentu, ketinggian hilal di atas ufuk, kondisi atmosfer jernih, peralatan observasi berkualitas. Sementara itu setiap variabel astronomis dapat

mengubah hasil observasi secara signifikan. Faktor Geografis dan Astronomis yaitu lokasi geografis memainkan peran kunci dalam kompleksitas astronomi. Perbedaan lintang dan bujur menghasilkan variasi yang signifikan dalam hal waktu terbenam matahari, kemungkinan kemunculan hilal, sudut pandang observasi. Wilayah ekuatorial berbeda dengan wilayah subtropis atau kutub dalam hal dinamika astronomi bulan (Imas Musfiroh, 2015).

Dari segi teknologi dan komputasi modern yakni kemajuan teknologi satelit dan komputasi memungkinkan perhitungan astronomis yang jauh lebih presisi. Sistem Global Positioning (GPS), teleskop canggih, dan algoritma komputer mutakhir mampu menghitung posisi bulan dengan akurasi mencapai hitungan detik. Namun, kompleksitas astronomi tidak sepenuhnya dapat dipecahkan oleh teknologi. Selalu terdapat variabel-variabel mikro yang sulit diprediksi sepenuhnya. Perspektif ilmiah kontemporer para ahli astronomi kontemporer mengembangkan pendekatan integratif. Mereka tidak lagi mempertentangkan hisab dan rukyat, melainkan melihatnya sebagai metode komplementer yang sama-sama memiliki kelebihan (Rokhim, 2024).

Kompleksitas astronomis dalam hisab dan rukyat menunjukkan bahwa penentuan awal bulan Hijriyah jauh lebih rumit daripada sekadar melihat atau menghitung. Ia adalah pertemuan antara sains, spiritualitas, dan tradisi yang membutuhkan pendekatan multidimensi. Pendekatan terbaik adalah yang mampu menggabungkan kecanggihan teknologi dengan kedalaman tradisi observasi, sambil senantiasa rendah hati menghadapi kompleksitas alam semesta.

3. Faktor Geografis dan Meteorologis

Faktor geografis dan meteorologis memainkan peran kunci yang sangat kompleks dalam praktik hisab dan rukyat, memengaruhi secara signifikan kemampuan untuk menentukan awal bulan Hijriyah. Setiap wilayah di dunia memiliki karakteristik astronomis dan atmosferis unik yang membuat proses observasi dan perhitungan menjadi sangat beragam. Posisi lintang dan bujur suatu lokasi, ketinggian tempat, serta kondisi atmosfer menjadi variabel kritis yang tidak dapat diabaikan dalam metode penentuan awal bulan baik melalui pendekatan hisab maupun rukyat (Ritonga, 2024).

Dari perspektif geografis, perbedaan posisi koordinat membawa konsekuensi yang signifikan dalam perhitungan dan observasi hilal. Wilayah yang terletak di garis lintang berbeda akan memiliki sudut pandang dan kondisi astronomis yang berbeda pula. Misalnya, daerah tropis dengan garis lintang dekat khatulistiwa akan memiliki karakteristik terbit dan terbenamnya bulan yang berbeda dengan wilayah yang berada di

lintang tinggi. Hal ini menyebabkan kompleksitas tersendiri dalam upaya standarisasi metode penentuan awal bulan secara global (Machzumy, 2019).

Faktor meteorologis tidak kalah pentingnya dalam menentukan keberhasilan rukyat. Kondisi cuaca seperti kelembapan, suhu, polusi cahaya, dan keberadaan awan merupakan variabel kritis yang dapat mengganggu atau bahkan menghambat proses observasi visual hilal. Di beberapa wilayah dengan tingkat polusi cahaya tinggi atau kondisi atmosfer yang tidak stabil, rukyat menjadi sangat sulit dilakukan. Bahkan dalam kondisi cuaca cerah sekalipun, variasi ketebalan atmosfer dan kondisi cahaya dapat memengaruhi kemampuan mata manusia untuk mendeteksi hilal yang sangat tipis (Serlina, 2020).

Teknologi modern telah mencoba menjembatani keterbatasan geografis dan meteorologis melalui pengembangan instrumen observasi canggih. Teleskop khusus, sensor inframerah, dan sistem pencitraan satelit mampu menembus berbagai hambatan atmosferis yang tidak dapat dilakukan oleh mata telanjang. Namun demikian, tantangan utama tetap pada upaya mengintegrasikan data teknologi dengan tradisi spiritual dan interpretasi keagamaan yang telah berkembang selama berabad-abad.

Kompleksitas faktor geografis dan meteorologis dalam hisab dan rukyat mencerminkan betapa dinamis dan kontekstualnya proses penentuan awal bulan dalam tradisi Islam. Tidak ada pendekatan tunggal yang dapat secara universal diterapkan di seluruh belahan dunia. Diperlukan pendekatan komprehensif yang menggabungkan kecanggihan teknologi, kedalaman tradisi spiritual, dan penghormatan terhadap keragaman geografis dan kultural. Penelitian berkelanjutan dan dialog konstruktif antarpakar menjadi kunci dalam mengembangkan metode yang lebih inklusif dan adaptif. Kondisi geografis dan cuaca memainkan peran penting dalam observasi.

Integrasi Metode Hisab dan Rukyat dalam Perspektif Hukum Islam

Dalam perspektif Hukum Islam, penentuan awal bulan Hijriyah memiliki kedudukan penting karena berkaitan langsung dengan pelaksanaan ibadah mahdhah seperti puasa, Idul Fitri, dan haji. Para ulama klasik dan kontemporer memiliki beragam pandangan terkait otoritas penggunaan hisab dan rukyat. Mazhab Syafi'i dan Hanbali, misalnya, cenderung mengutamakan rukyat berdasarkan hadits yang menyatakan “*ṣūmū li-ru'yatihi wa-aftirū li-ru'yatihi*” (berpuasalah kalian karena melihat hilal dan berbukalah karena melihat hilal). Namun demikian, sebagian ulama modern memandang bahwa metode hisab yang telah

mencapai tingkat akurasi tinggi dapat digunakan sebagai alat bantu atau bahkan sebagai dasar penetapan, selama tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip syar'i.

Integrasi antara hisab dan rukyat dalam fiqh kontemporer juga didorong oleh kebutuhan untuk mencapai kesatuan umat dan kemaslahatan yang lebih luas (*maslahah 'āmmah*). Melalui pendekatan *maqāṣid al-syarī'ah*, hisab dapat diposisikan sebagai sarana pendukung rukyat atau sebagai alternatif dalam kondisi tertentu, seperti cuaca buruk atau keterbatasan pengamat. Dengan demikian, penggunaan kedua metode ini tidak lagi dilihat sebagai dikotomi yang saling bertentangan, tetapi sebagai upaya ijtihad kolektif dalam menjawab tantangan zaman, sekaligus menjaga keabsahan ibadah sesuai koridor hukum Islam.

PENUTUP

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan hisab dan rukyat memiliki kelebihan dan keterbatasan masing-masing dalam konteks penentuan awal bulan Hijriyah, yang merupakan bagian penting dari pelaksanaan ibadah dalam Islam. Dalam perspektif Hukum Islam (fiqh), keduanya telah mendapatkan legitimasi dari para ulama, baik melalui dalil-dalil naqli maupun pendekatan ijtihadi. Hisab, dengan akurasi perhitungan dan kemajuan teknologi astronominya, telah dijadikan dasar oleh sebagian ulama kontemporer sebagai bentuk *istidlāl ilmiah* yang dapat diterima dalam menentukan awal bulan. Sementara itu, rukyat tetap dipertahankan oleh banyak otoritas fikih sebagai metode yang sesuai dengan sunnah Nabi dan memiliki dasar teologis yang kuat.

Perbedaan dalam penerapan metode hisab dan rukyat di kalangan umat Islam, khususnya dalam penetapan awal Ramadhan, Syawal, dan Zulhijjah, menunjukkan pentingnya ijtihad kolektif (*ijtihād jamā'ī*) dalam ranah fikih *mu'āmalah*. Penentuan awal bulan tidak hanya melibatkan aspek teknis astronomi, tetapi juga menyangkut otoritas keagamaan, kehati-hatian dalam menetapkan waktu ibadah, serta keabsahan syar'i dari hasil pengamatan atau perhitungan. Oleh karena itu, pendekatan hybrid yang memadukan kekuatan hisab dan rukyat perlu dikembangkan dalam kerangka *maqāṣid al-syarī'ah*, guna menjaga kemaslahatan umat, menghindari perpecahan, dan mewujudkan ketertiban pelaksanaan ibadah yang sah secara hukum Islam.

Dengan demikian, artikel ini menegaskan bahwa penguatan sinergi antara metode hisab dan rukyat bukan hanya tantangan teknis atau ilmiah, melainkan juga merupakan bagian dari dinamika hukum Islam kontemporer. Upaya integrasi tersebut harus dilandasi

oleh prinsip-prinsip usul fikih, ijtihad kontekstual, serta semangat kolektif dalam menentukan keputusan hukum yang inklusif dan responsif terhadap perkembangan zaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Haidar. (2023). *Moderasi Beragama di Tengah Isu Kontemporer* (Agus Mulyono (ed.); 1st ed.). Kementerian Agama RI. https://balitbangdiklat.kemenag.go.id/upload/files/Moderasi_Beragama_di_Tengah_Isu_Kontemporer.pdf
- Achmad Mulyadi. (2022). *Ilmu falak* (1st ed.). <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/hisabuna/article/download/40703/18632/>
- Ahmad Muslih. (2023). Hisab Dan Rukyat Dalam Penentuan Awal Bulan Qamariyah Di Indonesia Perspektif Hadis. *Al-Mu'tabar Jurnal Ilmu Hadis*, III, 74–89. <https://jurnal.stain-madina.ac.id/index.php/almutabar/article/download/1553/1093>
- Ahmad Saifur Rohman. (2020). Analisis Ushul Fikih Mengenai Kalender Islam Dalam Kontekstualisasi Nash-Nash Hisab dan Rukyat. *Ahkam: Jurnal Ilmu Syariah*, 8(2), 373–396. <https://ejournal.uinsatu.ac.id/index.php/ahkam/article/view/2880/1418>
- Armin Nur hartanto. (2024). Volume Nomor. *Journal Pedagogy*, 17, 86–96. <https://jurnal.stain-madina.ac.id/index.php/almutabar/article/download/1553/1093>
- Aulassyahied, Q. (2016). Wacana Studi Interkoneksi Hadis Telaah Ringkas Pemikiran Hadis Syamsul Anwar. *Tarjih*, 13(2), 171–192. <https://jurnal.tarjih.or.id/index.php/tarjih/article/download/108/105>
- Herman, M. A., Gassing, Q., Shuhufi, M., & Hisab, P. (2024). Kontroversi Hisab dan Rukyat Dalam Penentuan Kalender Islam di Era Modern Pendekatan Fikih Kontemporer. *Media Hukum Indonesia*, 2(4), 617–625. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.14253182>
- Imas Musfiroh. (2015). *Penentuan Batas Minimum Parameter Visibilitas Hilal Saat summer Solstice dan Winter Solstice*. 164–198. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/elfalaky/article/view/6435/5311>
- Machzummy. (2019). The Effect of Latitude on Success Rate of Rukyat Hilal at Observatorium Lhoknga Aceh. *Jurnal Syarah*, 8(2), 78–103. <https://journal.iainlhokseumawe.ac.id/index.php/syarah/article/download/233/96/507>
- Muhammad Faisol Amin. (2018). Metode Penentuan Awal Bulan Kamariah Perspektif Empat Mazhab. *Hayula: Indonesian Journal of Multidisciplinary Islamic Studies*, 2(1), 17–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/hayula.002.1.02>
- Muhtadin. (2006). Reorientasi Teologi Islam Dalam Konteks Pluralisme Beragama. *Jurnal Hunafa*, 3(Juni), 129–140. <https://www.jurnalhunafa.org/index.php/hunafa/article/download/254/241>
- Mulyadi, A. (2007). KEBERHASILAN RU ` YAT AL- HILÂL (Problematika antara Egoisme Fiqh dan Keberpihakan Ilmu Astronomi). *Al-Ihkam*, 2(2), 205–222.
- Mulyadi, A. (2010). Ragam Kontroversi Dalam Kajian Hisab - Ru ` yah. *Al-Ihkam*, 1(2), 1–24. <https://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/alihkam/article/download/290/281>
- Muslifah, S. (2020). Upaya menyikapi perbedaan penentuan awal bulan qamariyah di indonesia. *Jurnal Fsh Uinsa*, 1(2), 75–100. <https://jurnal.fsh.uinsa.ac.id/index.php/azimuth/article/download/788/577/2487>

- Nurkhanif, M. (2018). Nalar Kritis Hadits Rukyat AL-Hilal: Kajian Hermeneutika dan Dekonstruksi Hadis Muhammad. *Riwayah: Jurnal Studi Hadis*, 4, 265–280. <https://media.neliti.com/media/publications/318263-nalar-kritis-hadis-rukayah-al-hilal-kajia-32d73378.pdf>
- Nursodik. (2018). Kajian Kriteria Hisab Global Turki dan Usulan Kriteria Baru MABIMS dengan Menggunakan Algoritma Pendahuluan. *Al-Ahkam*, 29(1), 119–140. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21580/ahkam.2018.28.1.2353>
- Ritonga, M., Rakhmadi, A. J., Hidayat, M., & Putraga, H. (2024). Transformasi Hisab-Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah di Muhammadiyah. *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, 21(1), 83–92. <https://journal.uir.ac.id/index.php/alhikmah/article/download/14676/6397/59416>
- Rokhim, A. (2024). Telaah Argumen Metode Hisab dan Rukyat dalam Perspektif Tafsir Kontekstual An Analysis of the Arguments of the Hisab and Rukyat Methods in the Perspective of Contextual Interpretation. *Jurnal Bimas Islam*, 17(1), 1–26.
- Serlina, Y. (2020). Pengaruh Faktor Meteorologi Terhadap Konsentrasi NO₂ di Udara Ambien (Studi Kasus Bundaran Hotel Indonesia DKI Jakarta). *Serambi Engineering*, 1(3). https://ojs.serambimekkah.ac.id/jse/article/download/2146/1757?__cf_chl_tk=T.X5uO8Akf8QCpj0PARjijqjQOSiE3iCivZJu7SUPI-1734923193-1.0.1.1-jkPUqg.148rdjOAH.PhlbaXIserDAuD.jA6kH26InfM
- Suhardiman. (2013). Kriteria Visibilitas Hilal Dalam Penetapan Awal Bulan Kamariyah di Indonesia. *Jurnal Khatulistiwa Journal Of Islamic Studies*, 3, 71–85.
- Syakia, N., Faura, A., Syakia, N., Faura, A., Halima, B., & Mustafa, Z. (2023). Eksistensi Wilayahul Hukmi Dalam Penanggalan Qamariah Perspektif Empat Madzhab. *Hisabuna*, 4(November), 147–166. <https://journal.uin-laauddin.ac.id/index.php/hisabuna/article/download/40703/18632/>
- Taufiqurrohman, A. (2021). Ijma ' Kolektif Di Masa Modern. *Al-Fatih: Jurnal Studi Islam*, 09(01), 42–58. <https://ejurnal.staimaarif.ac.id/index.php/alfatih/article/download/20/20>
- Yaniawati, R. P. (2020). Penelitian Studi Kepustakaan (Library Research). *Kip.Unpas.Ac.Id, April*. <https://www.jurnalhunafa.org/index.php/hunafa/article/download/254/241>
- Yusuf, N. (2015). Hadis Sebagai Sumber Hukum Islam (Telaah Terhadap Penetapan Kesahihan Hadis Sebagai Sumber Hukum Menurut Syafi ' iy). *Potret Pemikiran*, 19(1), 34–51. <https://journal.iain-manado.ac.id/index.php/PP/article/download/714/569>