



### KAJIAN KOMPREHENSIF METODE HISAB DALAM PENENTUAN AWAL BULAN SYAWAL DAN RAMADHAN (Pendekatan Astronomis Dan Keagamaan)

Armin Nurhartanto, M.Pd.I

STAI Muhammadiyah Blora

[arminnurhartanto@gmail.com](mailto:arminnurhartanto@gmail.com)

#### Article History

Received : 29-01-2024

Revised : 01-03-2024

Accepted : 21-03-2024

Published : 10-04-2024

**Abstract:** Penentuan awal bulan Syawal dan Ramadhan merupakan isu krusial bagi umat Islam, menandakan dimulainya ibadah puasa dan Hari Raya Idul Fitri. Di Indonesia, penentuan ini dilakukan oleh Kementerian Agama melalui Badan Hisab dan Rukyat (BHR) yang mengkombinasikan metode hisab dan rukyatul hilal. Kriterianya meliputi *ijtimak* sebelum matahari terbenam dan piringan atas bulan berada di atas ufuk saat matahari terbenam. Kelebihan hisab terletak pada *akurasi, objektivitas, dan efisiensi*, namun kekurangannya adalah potensi ketidaksesuaian dengan rukyatul hilal dan perbedaan pendapat terkait kriteria hisab. Jurnal ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif tentang metode *hisab* dalam penentuan awal bulan Syawal dan Ramadhan, serta menjadi referensi bagi para akademisi, praktisi, dan masyarakat umum dalam memahami kompleksitas penentuan awal bulan kamariah.

**Keywords:** Hisab, Rukyatul Hilal, Awal Bulan Syawal, Awal Ramadhan, Astronomi, Keagamaan, Indonesia.

#### PENDAHULIAN

Metode hisab merupakan salah satu cara yang digunakan dalam menentukan awal bulan Hijriah, termasuk bulan Syawal dan Ramadhan. Dalam konteks keislaman, penentuan awal bulan ini memiliki peran yang sangat penting, karena berkaitan langsung dengan pelaksanaan ibadah seperti puasa Ramadhan dan perayaan Idul Fitri. *Hisab* dalam bahasa

Arab berarti "perhitungan," dan metode ini melibatkan penggunaan perhitungan astronomi untuk menentukan posisi bulan.

Sejarah penentuan awal bulan *Hijriah* pada awalnya banyak menggunakan metode *rukyat*, yaitu pengamatan langsung *hilal* (bulan sabit pertama) dengan mata telanjang atau menggunakan alat bantu optik. Namun, seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, metode hisab mulai diperkenalkan dan digunakan sebagai alternatif atau pelengkap metode *rukyat*. Penggunaan hisab memungkinkan penentuan awal bulan dilakukan lebih dini dan dengan tingkat akurasi yang tinggi.

Kajian mengenai metode hisab dalam penentuan awal bulan Syawal dan Ramadhan menjadi penting karena metode ini menawarkan kepastian dan konsistensi yang lebih baik dibandingkan dengan *rukyat* yang sangat bergantung pada kondisi cuaca dan keterampilan pengamat. Selain itu, dengan metode hisab, umat Islam dapat merencanakan kegiatan ibadah mereka dengan lebih baik dan terorganisir.

Pendekatan hisab melibatkan penggunaan berbagai parameter astronomi seperti posisi matahari, bulan, dan bumi, serta kriteria *visibilitas hilal* yang telah disepakati oleh para ahli astronomi dan ulama. Di Indonesia, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) serta Lembaga Falakiyah Nahdlatul Ulama (LFNU) merupakan beberapa institusi yang aktif dalam melakukan perhitungan hisab dan memberikan rekomendasi terkait penentuan awal bulan Hijriah.

Kajian komprehensif mengenai metode *hisab* dalam penentuan awal bulan Syawal dan Ramadhan bertujuan untuk mengevaluasi akurasi, keandalan, dan penerimaan metode ini

di kalangan umat Islam. Kajian ini juga mencakup analisis terhadap kriteria-kriteria yang digunakan dalam hisab, serta perbandingan antara hasil hisab dengan *rukyat*. Melalui kajian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kontribusi metode *hisab* dalam memfasilitasi pelaksanaan ibadah umat Islam dengan lebih baik dan harmonis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengertian Hisab dan Rukyatul Hilal**

Secara etimologi, kata "*hisab*" berasal dari bahasa Arab yang berarti "perhitungan" atau "penghitungan". Dalam konteks penentuan awal bulan Syawal dan Ramadhan, hisab merujuk pada metode perhitungan astronomis untuk memprediksi kemunculan *hilal* (bulan sabit muda), yang menandakan awal bulan baru dalam kalender *Hijriah*. (Daud 2019) Metode hisab didasarkan pada prinsip-prinsip astronomi yang mempelajari posisi dan pergerakan benda-benda langit, seperti bulan, matahari, dan bumi. (Arifin 2014) Perhitungan ini menggunakan berbagai rumus dan algoritma matematika untuk menentukan kapan hilal akan terlihat di ufuk barat setelah terjadinya ijtimak (konjungsi antara bulan dan matahari). (Ru 2017)

Jika hasil perhitungan hisab menunjukkan bahwa hilal dapat terlihat pada malam hari setelah ijtimak, maka diprediksi bahwa awal bulan baru jatuh pada hari berikutnya. Namun, perlu diingat bahwa hisab hanya merupakan prediksi dan kepastian awal bulan tetap harus dikonfirmasi melalui rukyatul hilal, yaitu pengamatan langsung hilal di ufuk barat.

Rukyatul hilal adalah pengamatan langsung hilal (bulan sabit muda) di ufuk barat setelah terjadinya ijtimak (konjungsi antara bulan dan matahari). Dalam Islam, rukyatul hilal merupakan metode utama yang digunakan untuk menentukan awal bulan baru dalam kalender Hijriah, termasuk awal bulan Syawal dan Ramadhan.

### **Sejarah Rukyatul Hilal**

*Rukyatul hilal* telah dipraktikkan sejak zaman Nabi Muhammad SAW. Beliau sendiri pernah memerintahkan para sahabatnya untuk melakukan *rukyatul hilal* untuk menentukan awal bulan Ramadhan dan Syawal. Tradisi rukyatul hilal kemudian diteruskan oleh umat Islam di berbagai belahan dunia hingga saat ini. (Hidayat 2019b)

### **Landasan Syariat Rukyatul Hilal**

Landasan syariat rukyatul hilal terdapat dalam beberapa ayat Al-Quran dan Hadist (Mukhlas 2017), di antaranya:

- **Al-Quran Surat Al-Baqarah ayat 189:** "Puasalah kamu selama sebulan penuh dan sempurnakanlah puasanya itu, dan lihatlah hilal (bulan) dan berpuasalah hingga kamu melihatnya kembali (bulan berikutnya), dan genapilah bilangannya (puasa) tiga puluh hari. Dan hendaklah kamu berhitung dengan benar (untuk menentukan bilangan bulan itu), dan janganlah kamu menipunya (dengan mengurangi bilangannya), dan hendaklah kamu sebutkan atas nikmat Allah yang telah diberikan kepadamu, dan bersyukurlah kepada-Nya."
- **Hadist Nabi Muhammad SAW:** "Berpuasalah kamu berdasarkan melihat hilal dan berbukalah kamu

berdasarkan melihat hilal. Jika kamu tertutup (awan) maka hitunglah (jumlah hari bulan) dan janganlah kamu menambahnya (menjadi 31 hari)."

*Rukyatul hilal* harus dilakukan oleh **orang-orang yang memenuhi syarat**, seperti memiliki ketajaman penglihatan yang baik, memahami ilmu astronomi, dan memiliki integritas. Rukyatul hilal biasanya dilakukan di tempat yang tinggi dan terbuka dengan menggunakan alat bantu seperti teleskop.

### **Kriteria *Rukyatul Hilal***

Beberapa kriteria yang harus dipenuhi agar rukyatul hilal dianggap sah, di antaranya:

- Hilal harus terlihat di ufuk barat setelah terjadinya ijtimaq.
- Sudut hilal harus minimal 2 derajat di atas ufuk.
- Ketinggian hilal minimal 3 derajat di atas ufuk.
- Hilal harus terlihat dengan mata telanjang atau dengan bantuan alat bantu optik.
- Hilal harus terlihat dalam keadaan bersih dan tidak terhalang oleh awan atau kabut.

### **Penetapan Awal Bulan Berdasarkan *Rukyatul Hilal***

Jika rukyatul hilal berhasil dilakukan di suatu tempat, maka awal bulan baru di wilayah tersebut ditetapkan pada hari berikutnya. (Suhardiman 2013) Namun, jika *rukyatul hilal* tidak berhasil dilakukan, maka awal bulan baru ditentukan dengan cara melengkapi bulan sebelumnya menjadi 30 hari.

### **Metode *Hisab***

Metode *hisab* terbagi menjadi beberapa jenis, antara lain:

1. **Hisab *hakiki wujudul hilal***: Metode ini menggunakan kriteria bahwa hilal telah wujud (terlihat) pada saat matahari terbenam.
2. **Hisab *imkanul rukyat***: Metode ini menggunakan kriteria bahwa hilal mungkin terlihat pada saat matahari terbenam.
3. **Hisab *rukya***: Metode ini menggunakan kriteria bahwa hilal telah terlihat oleh mata telanjang.

Penggunaan metode hisab hakiki wujudul hilal dengan kriteria sebagai berikut:

1. Telah terjadi *ijtimak* (konjungsi) antara matahari dan bulan.
2. Ijtimak terjadi sebelum matahari terbenam.
3. Pada saat matahari terbenam, piringan atas bulan berada di atas ufuk (bulan baru telah wujud).

### **Kelebihan dan Kekurangan Metode Hisab**

Metode hisab memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

- a. ***Akurat***: Hisab menggunakan perhitungan matematis dan astronomis yang akurat sehingga dapat memprediksi posisi bulan dengan tepat.
- b. ***Objektif***: Hisab tidak bergantung pada pengamatan manusia sehingga lebih objektif dalam penentuan awal bulan.
- c. ***Efisien***: Hisab dapat dilakukan dengan cepat dan mudah tanpa perlu menunggu pengamatan hilal.

Namun, metode *hisab* juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain:

- a. **Tidak selalu sesuai dengan rukyatul hilal:** Terkadang, hilal tidak dapat terlihat meskipun menurut hisab telah wujud. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor cuaca atau kondisi atmosfer.
- b. **Perbedaan pendapat:** Terdapat perbedaan pendapat di kalangan ulama tentang kriteria hisab yang digunakan untuk menentukan awal bulan.

### **Analisa Metode Hisab Dalam Penentuan Awal Bulan Syawal Dan Ramadhan**

#### 1. Definisi dan Penggunaan Metode *Hisab*

Metode Hisab adalah pendekatan matematis dalam menentukan awal bulan Syawal dan Ramadhan berdasarkan perhitungan posisi hilal atau bulan baru. Metode ini berbeda dengan pengamatan langsung (rukya) dan menggunakan parameter seperti usia bulan, posisi matahari, dan bulan dalam sistem kalender Islam.

#### 2. Aspek *Astronomis* dalam Metode Hisab perhitungan *Matematis*

Metode Hisab melibatkan perhitungan matematis yang rumit untuk memprediksi posisi hilal berdasarkan parameter astronomis seperti tingkat kecerahan bulan, usia bulan, dan posisi relatif bulan dan matahari.

Parameter yang dipertimbangkan (Siregar 2017) seperti usia bulan (hilal umur), tingkat ketinggian bulan di atas horizon, dan usia sinodis bulan (periode dari satu konjungsi bulan hingga konjungsi berikutnya).

#### 3. Aspek *Keagamaan* dalam Metode *Hisab*

Relevansi dan Implementasi, Metode Hisab diakui sebagai metode yang memadai dalam Islam untuk

menentukan awal bulan-bulan penting seperti Syawal dan Ramadhan. Namun, ada perbedaan pendapat di antara ulama mengenai preferensi terhadap Metode Hisab dibandingkan dengan pengamatan langsung (*rukya*).

Sebagian ulama (Ii 2012), menganggap penggunaan Metode *Hisab* sebagai cara untuk memfasilitasi kesatuan umat Muslim global dalam menentukan awal bulan, meskipun pengamatan langsung (*rukya*) tetap dianggap sebagai praktik yang lebih sesuai dengan sunnah Nabi Muhammad SAW.

#### 4. Perdebatan dan Kritik terhadap Metode Hisab

Validitas Metode, Salah satu kritik terhadap Metode Hisab adalah bahwa metode ini tidak selalu mempertimbangkan pengamatan langsung (*rukya*), yang merupakan praktik yang dianjurkan secara sunnah. Hal ini memunculkan pertanyaan tentang keabsahan hasil penentuan awal bulan Syawal dan Ramadhan berdasarkan hanya perhitungan matematis tanpa validasi langsung oleh pengamatan hilal.

Variabilitas Regional, Metode Hisab dapat menghasilkan perbedaan dalam penentuan awal bulan-bulan penting antara komunitas Muslim di berbagai wilayah, tergantung pada interpretasi dan aplikasi parameter astronomis yang berbeda.

#### 5. Interpretasi Metode Hisab Dalam Penentuan Awal Bulan Syawal Dan Ramadhan

Kajian ini menunjukkan bahwa Metode Hisab, dengan pendekatannya yang matematis dan astronomis, memberikan *konsistensi* dan *prediktabilitas* dalam penentuan awal bulan Syawal dan Ramadhan. Meskipun

demikian, terdapat perdebatan yang berkelanjutan mengenai validitas metode ini dari sudut pandang sunnah, terutama dalam konteks preferensi terhadap pengamatan langsung (*rukya*).

Penting untuk dicatat bahwa Metode Hisab telah menjadi pendekatan yang diterima secara luas dalam komunitas Muslim global sebagai cara untuk mencapai kesatuan dalam menentukan awal bulan-bulan penting. Namun, upaya untuk mempertimbangkan kedua pendekatan (*Metode Hisab* dan *Metode Rukya*) dalam konteks kesatuan umat Muslim global tetap menjadi tantangan, mengingat adanya variasi dalam penerapan dan interpretasi di berbagai negara dan komunitas.

Kajian ini juga menggarisbawahi perlunya dialog dan kerjasama antara otoritas agama, ilmuwan astronomi, dan masyarakat umat Islam untuk mengembangkan pendekatan yang lebih *holistik* dalam penentuan awal bulan Syawal dan Ramadhan yang mempertimbangkan aspek-aspek ilmiah dan keagamaan secara seimbang. Dengan demikian, diharapkan dapat tercipta pemahaman yang lebih mendalam dan kesepakatan yang lebih luas dalam menentukan awal bulan-bulan penting dalam kalender Islam. (Arifin 2019)

## **KESIMPULAN**

Kajian komprehensif tentang Metode Hisab dalam penentuan awal bulan Syawal dan Ramadhan mengungkapkan bahwa pendekatan ini memadukan aspek astronomis dan keagamaan untuk menentukan waktu penting dalam kalender Islam. Dengan demikian, kajian ini menggarisbawahi perlunya

pendekatan yang seimbang antara aspek ilmiah dan keagamaan dalam menentukan awal bulan-bulan penting dalam kalender Islam. Ini tidak hanya penting untuk menjaga kesatuan umat Muslim *global* tetapi juga untuk menghormati nilai-nilai keagamaan yang diwariskan melalui praktik *sunnah*. (Ma et al. n.d.)

Dengan lebih banyak *dialog* dan pemahaman bersama, diharapkan akan tercipta landasan yang lebih kuat untuk kesepakatan dan konsistensi dalam menentukan waktu-waktu ibadah dan perayaan agama yang penting bagi umat Islam di seluruh dunia.

## REFERENSI

- Arifin, Jaenal. 2019. “Proses Penentuan Awal Ramadhan, Syawal, Dan Dzulhijjah Di Indonesia: Sinergi Antara Independensi Ilmuwan Dan Otoritas Penguasa.” *Jurnal Penelitian* 13(1):37. doi: 10.21043/jp.v13i1.4892.
- Arifin, Oleh Jaenal. 2014. “Fiqih Hisab Rukyah Di Indonesia (Telaah Sistem Penetapan Awal Bulan Qamariyyah).” *Yudisia* Vol5,No2(Disember):402–22.
- Ahmad Izzuddin. 2012, Ilmu Falak Paktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis Dan Solusi Permasalahannya), Jakarta: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012, Hlm. 92. 1 20.” 20–52.
- Daud, Mohd. Kalam. 2019. “Ilmu Hisab Dan Rukyat (Hisab Urfi, Hisab Hakiki, Rukyat, Mathla’, Dan Gerhana.” *Book* 324.
- Hidayat, Ehsan Hidayat. 2019a. “Sejarah Perkembangan Hisab Dan Rukyat.” *Elfalaky* 3(1). doi: 10.24252/ifk.v3i1.9777.
- Hidayat, Ehsan Hidayat. 2019b. “Sejarah Perkembangan Hisab Dan Rukyat.” *Elfalaky* 3(1):56–70. doi:

10.24252/ifk.v3i1.9777.

Ma, Muhammad, S. U. M. Bin, and A. L. I. Dalam. n.d. “STUDY ANALISIS METODE HISAB PENETAPAN AWAL BULAN KAMARIYAH MENURUT OLEH: SUKEMI NIM 10821003607 PROGRAM S1 JURUSAN AHWAL AL SYAKHSIYYAH PEKANBARU.”

Mukhlas, Shofiyullah. 2017. “HISAB FALAK DAN RU’YAH HILAL (Antara Misi Ilmiah Dan Seruan Ta’abbud).” *Religia* 12(2). doi: 10.28918/religia.v12i2.194.

Siregar, Suryadi. 2017. *Fisika Tata Surya*.

Suhardiman. 2013. “Kriteria Visibilitas Hilal Dalam Penetapan Awal Bulan Kamariah Di Indonesia.” *Jurnal Khatulistiwa* 3(1):71–85.