

KESAKSIAN RUKYAT HILAL DALAM KITAB *TAZKIRAH BI AL-AKHBAR 'AN ITTIFAQAT AL-ASFAR* KARYA IBN JUBAIR AL-ANDALUSIY DITINJAU DARI PERSPEKTIF FIKIH DAN ASTRONOMI

Oleh Nur Aris
Institut Agama Islam Negeri Kudus
Email: nuraris1975@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to analyze the reports of the rukyat hilal mentioned in the book *ar-Rihlah* by Ibn Jubair al-Andalusiy. This book is a report of Ibn Jubair's trip for approximately 3 years to carry out the pilgrimage to the holy land of Mecca. The journey starts from Shawwal 579 AH from Andalusia (Spain) and returns to Andalusia in Muharam 582 H. The *rukyat* report is analyzed by astronomical and fiqh approaches. An astronomical approach is used to understand the condition of the new moon when it is proclaimed to determine the level of visibility, measured by theories of *hilal* visibility. While the fiqh approach is used to analyze the rukyat position from its normative aspects. These two approaches are expected to be able to deduce the visibility of the hilal at that time from the aspects of sharia and its scientific.

This research included archival research. The main source is the book *ar-Rihlah* by Ibn Jubair. The research method used is the content analysis method with a qualitative approach, which emphasizes the time aspect of the *rukyat* report for each beginning of the lunar month in the period 579 H to 582 H. The coordinates of the *rukyat* locations in the book are tracked by converting the location of the city name to modern times using various historical and classical and modern cartographic literature.

Based on the data and analysis, it can be concluded that: 1) *Hilal* astronomical data on the rukyat report in the book *ar-Rihlah* by Ibn Jubair al-Andalusi can be said to have four categories of hilal conditions, namely: conditions above the criteria of visibility theory but not visible, the minimum condition of the hilal is 5° and Hilal conditions appear to occur 1 day after quite a number of conjunctions. 2) From an astronomical perspective, the *rukyat hilal* report in the book *Ar-Rihlah* is a normative rukyat practice, in which the theory of visibility is not used as a *rukyat* guideline. Whereas in the perspective of Jurisprudence, rukyat hilal in the great report Ibn Jubair has met the minimum standards of receiving a rukyat testimony.

Keyword : *Hilal* Visibility, *rukyat* and *istikamal*.

A. Latar Belakang Masalah

Kajian penanggalan Hijriah selalu terus dilakukan, namun sampai sekarang, belum dapat disepakati sistem yang *adequate*, khususnya bilamana awal bulan Hijriah dimulai. Kesepakatan yang telah ada adalah bahwa sistem penanggalan Hijriah menjadikan hilal (salah satu fase Bulan) sebagai referensinya. Hilal sebagai referensi penghitungan disebutkan secara jelas dalam Alquran :

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ¹

Artinya : “Mereka bertanya kepadamu tentang hilal-hilal, katakanlah Muhammad! Hilal adalah penentu waktu bagi manusia dan ibadah Haji”.

Ayat di atas secara eksplisit menyebutkan bahwa hilal adalah *mawaqit* (penentu waktu) bagi manusia dan ibadah haji. Dengan demikian sistem penanggalan Hijriah memiliki landasan syariah yang kuat. Namun begitu, umat Islam berbeda dalam memahami konsep hilal itu sendiri sebagai acuan penghitungan waktu. Paling tidak, ada tiga tradisi yang berbeda dalam memaknai hilal. Tradisi fikih memahami hilal secara empiris-normatif. Hilal dalam tradisi ini adalah hilal yang teramati berdasarkan *syahadah* (kesaksian) dari satu atau dua orang dan terlepas dari parameter visibilitas astronomis. Sementara itu, hilal dalam tradisi astronomis mempersyaratkan hilal sebagai sesuatu yang empiris-verifikatif. Sedangkan hilal dalam tradisi wujudul hilal Muhammadiyah bersifat logis-hepotetis yang terlepas dari kriteria empiris apapun².

Dalam sejarahnya, praktik penentuan awal bulan pada masa Nabi dan Sahabat adalah sebagaimana yang dikenal dalam tradisi fikih. Hadis-hadis Nabi saw. tentang rukyat dan istikmal³ menjadi bukti yang nyata bagaimana awal bulan Kamariah ditentukan. Selama ada saksi yang adil, maka hilal dikatakan telah ada atau terbit, meskipun secara astronomis belum memenuhi standar minimal visibilitas hilal. Hilal dalam tradisi ini, masih dapat ditemukan pada mazhab rukyat dalam

¹ al-Baqarah: 189.

² Kajian tentang kategori Hilal dalam tiga tradisi ini dapat dilihat dalam Nur Aris, “T{ulu>’ al-Hila>l: Rekonstruksi Konsep dasar Hilal”, *Jurnal al-Ahkam*, Vol. 24, Nomor 2, Oktober 2014, 263-282.

³ al-Bukha>riy, Muh}ammad ibn Isma>’i>l, *S}ah}i>h} al-Bukha>riy*, Beirut, Da>r Ibn Kas{i>r, 2002:

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ زِيَادٍ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ - رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ - يَقُولُ قَالَ النَّبِيُّ - ﷺ - أَوْ قَالَ قَالَ أَبُو الْقَاسِمِ - ﷺ - « صَوْمُوا لِرُؤْيَيْهِ ، وَأَفْطَرُوا لِرُؤْيَيْهِ ، فَإِنْ غَبَى عَلَيْكُمْ فَأَكْمَلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ »

Kesaksian Rukyat Hilal

penentuan awal puasa Ramadan, Idulfitri ataupun Iduladha di Saudi Arabia⁴.

Di sisi lain, ulama falak dan astronom gelisah dengan konsep hilal dalam tradisi fikih di atas, karena hal tersebut menjadikan Islam tampak bertentangan secara diametral dengan ilmu pengetahuan dan teknologi⁵. Para ulama falak kemudian mencoba menghilangkan jarak antara fikih dengan ipteks tersebut dengan cara mengembangkan parameter-parameter astronomis terhadap ketampakan hilal berdasar laporan-laporan dan observasi hilal⁶. Namun, sampai sekarang ini, teoritisasi ketampakan hilal belum mencapai derajat universal, karena data-data observasi yang digunakan bersifat lokal. Teori visibilitas hilal yang digunakan secara resmi oleh pemerintah Indonesia, yang dikenal dengan visibilitas hilal kesepakatan antara Menteri Agama Brunei, Indonesia, Malaysia dan Singapura (MABIMS)⁷, didasarkan pada sejumlah laporan rukyat di wilayah lima negara tersebut. Visibilitas hilal MABIMS sendiri belakangan digugat oleh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)⁸. Usaha teoritisasi ketampakan hilal berbasis data internasional sudah dilakukan oleh *Islamic Crescent Observation Project (ICOP)* yang digagas oleh Odeh⁹.

Sebenarnya, penanggalan Hijriah telah menjadi sistem organisasi waktu umat Islam sejak diinvensi oleh Umar ibn Khattab. Penggunaan sistem penanggalan Hijriah ini dapat dilihat pada kitab-kitab tarikh dan

⁴ Sebagai contoh adalah pada hari Jumat, 22 September 2006 M, *Majlis al-Qadja>' al-A'la>* Saudi Arabia mengumumkan bahwa hilal awal Ramadan 1427 H telah terlihat pada sore hari (Jumat, 22 September 2006 M) di Saudi Arabia, sehingga hari Sabtu, 23 September 2006 M ditetapkan sebagai awal puasa Ramadan 1427 H, padahal hilal pada saat itu tidak memenuhi standar minimal teori visibilitas hilal.

⁵ Dalam rangka merespons masalah jarak antara fikih dan iptek diadakan "*al-Mu'tamar al-'A<lamiy li Is\ba>t asy-Syuhu>r al-Qamariyyah 'inda 'Ulama>' asy-Syari>'ah wa al-Hjisa>b al-Falakiy*". Seminar ini diselenggarakan oleh *Ra>bitjah al-'A<lam al-Isla>miy* divisi *Majma' al-Fiqh al-Isla>miy* di Mekah pada tanggal 19-21 Rabiulawal 1433 H/11-13 Februari 2013 M.

⁶ ICOP adalah salah satu organisasi ilmuwan falak internasional yang konsern dalam mengembangkan visibilitas hilal. ICOP didirikan oleh Muhammad Syaikat Odeh dari Jordania. Lihat www.icoproject.org.

⁷ Pada 1998 M disepakati adanya "kriteria" imkan rukyat, yang bersifat sementara dan mengandung tiga elemen tak terpisah, masing-masing tinggi Bulan lebih kurang 2 derajat, umur Bulan lebih kurang 8 jam, dan elongasi Bulan-Matahari lebih kurang 3 derajat.

⁸ Djamaluddin, T., *Re-evaluation of Hilaal Visibility in Indonesia*, Center for Application of Space Science National Institute of Aeronautics and Space (LAPAN) Bandung, Indonesia, 2001.

⁹ Odeh, Mohammad Sh., "New Criterion For Lunar Crescent Visibility", *Experimental Astronomy*, 2004, Vol. 18, 39-64.

kitab-kitab lainnya¹⁰. Demikian juga dengan catatan sejarah perjalanan Ibnu Jubair pada abad ke-6 H (12 M) tepatnya antara 578 H (1182 M) - 581 H (1185 M). Catatan sejarah perjalanan ibn Jubair ini dikenal dengan sebutan *Rihlah ibni Jubair*. Ibn Jubair sendiri memberi judul catatannya dengan *Tazkirah bi al-Akhbar 'an Ittifaqat al-Asfar*. Karya ibn Jubair tersebut memiliki kelebihan sekaligus keunikan dibanding kitab-kitab tarikh lainnya. Kelebihan dan keunikannya yang pertama adalah dicatulkannya konversi penanggalan Masehi untuk setiap penanggalan Hijriah. Keunikan yang kedua adalah mencantumkan istilah *istahalla* yang berarti hilal telah terlihat sebagai tanda suatu bulan Hijriah telah dimulai. Istilah tersebut menunjukkan laporan terlihatnya hilal. Ibn Jubair sendiri adalah seorang ulama fikih dan hadis asal Andalusia (Spanyol). Ia hidup dari tahun 539 H (1144 M) – 614 H (1217 M). Lisnuddin ibn al-Khatib menyebutnya juga sebagai ahli sastra¹¹.

Kajian terhadap ibn Jubair kebanyakan terfokus pada uraian yang cukup detail tentang tempat-tempat dan fenomena sosial dan budaya masyarakat¹². Belum ditemukan kajian terhadap kitab ini, yang mencoba menganalisis laporan ketampakan hilal. Dalam catatan ibn Jubair tersebut terdapat sejumlah laporan ketampakan hilal yang berhasil ia catat. Oleh karena itu, penelitian ini akan difokuskan pada kajian terhadap laporan ketampakan hilal yang diebutkan di dalamnya dengan pendekatan astronomis. Studi astronomis dan fikih terhadap laporan rukyat dalam kitab ini penting untuk memahami penentuan awal bulan Hijriah berbasis rukyat pada masa itu. Studi terhadap laporan ketampakan hilal dalam kitab tersebut dapat memberi gambaran bagaimana rukyat hilal dipraktikkan pada masa itu dan dapat memberikan alternatif parameter visibilitas hilal.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan menjawab dua pertanyaan, yaitu: 1) bagaimana data astronomis Bulan dan Matahari dalam kesaksian rukyat hilal pada kitab *Rihlah Ibn Jubair*, dan 2) bagaimana kesaksian rukyat hilal pada kitab *Rihlah Ibn Jubair* dari perspektif Fikih dan Teori Visibilitas Hilal?

Dengan diketahuinya data astronomis Bulan dan Matahari terkait klaim rukyat hilal dalam kitab *Rihlah Ibn Jubair* pada 578 H (1182 M)

¹⁰ Lihat misalnya ibn Kasir, 'Imaduddin 'Isma'il ibn 'Umar, *al-Bidayah wa an-Nihayah*, Libanon, Bait al-Afkar ad-Daulawiyah, 2004 dan lain lain.

¹¹ Lihat ibn al-khatib, Lisnuddin Muhammad, *al-Ihtifal fi Akhbar al-Garanitah*, Dar al-Amal li al-Dirasat wa al-Nasyr, Aljazair, 2009.

¹² Misalnya adalah bagaimana ia menggambarkan indahny menara pelabuhan kota Alexandria di Mesir pada saat itu.

Kesaksian Rukyat Hilal

- 581 H (1185 M) memberikan gambaran kondisi hilal yang dilaporkan terlihat dalam praktik penentuan awal bulan Kamariah di dunia Islam pada sekitar abad ke-6 H/ke-12 M. Sementara itu, dengan diketahuinya visibilitas hilal dalam laporan rukyat hilal pada kitab *Rihlah Ibn Jubair* pada 578 H (1182 M) - 581 H (1185 M) dalam perspektif astronomi dapat memberi sumbangan pengetahuan dalam mengembangkan dan me-review fikih penanggalan Hijirah dan teori astronomis visibilitas hilal pada umumnya.

Penelitian ini adalah *arcival research* dengan pendekatan kualitatif. Data-data penelitian ini berupa laporan rukyat hilal yang dicatat oleh Ibnu Jubair dalam laporan perjalanannya dari Spanyol ke Saudi Arabia pada 578 H (1182 M) - 581 H (1185 M). Data-data astronomis Bulan dan Matahari dari setiap laporan rukyat diambil dari software falak Mawaaqit 2001 karya Dr.-Ing. Khafid. Penggunaan *software* ini didadarkan pada dua argumentasi. Pertama, untuk menghindari kesalahan sistemik. Kedua, software ini dapat memberikan data-data astronomis yang lebih lengkap dengan koordinat tempat yang dapat diubah. Data-data astronomis Bulan dan Matahari yang telah ditemukan akan dianalisis untuk diketahui nilai minimal dan maksimal baik pada rukyat positif ataupun rukyat negatif. Data-data tersebut kemudian akan diformulasikan dalam sebuah rumusan teoritik.

Sumber utama penelitian ini adalah kitab karya ibn Jubair al-Andalusiy yang berjudul *Tazkirah bi al-Akhbar 'an Ittifaqat al-Asfar* atau yang terkenal dengan *Rihlah Ibn Jubair*. Kitab ini diterbitkan oleh Dar al-Shadir, Beirut. Karya ini mendapat apresiasi yang luar biasa dari para akademisi Barat yang konsern pada studi Islam. Hal in dapat dilihat gencarnya penerjemahan karya ini ke dalam berbagai bahasa, seperti Inggris, Spanyol, Urdu dan lain-lain.

Teknik pengumpulan data yang relevan dengan jenis dan sumber data di atas adalah teknik dokumentasi, yaitu melakukan *documenting* dan kajian mendalam tentang dokumen-dokumen yang terkumpulkan. Data-data kualitatif yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran umumnya.

Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini hasil dokumen-dokumen yang relevan semuanya adalah dalam wujud printed materials, maka dalam analisisnya digunakan langkah-langkah analisis yang diadopsi secara sistemik dari langkah-langkah yang umum digunakan dalam metode penelitian content analysis¹³. Adopsi

¹³ *Content analysis* menurut David Silverman dalam Denzin dan Lincoln bisa digunakan untuk menganalisis teks (2000: 821-834). Langkah-langkah metodologis *content analysis* diadopsi secara sistemik dari *Writing@CSU, a project*

dilakukan secara sistemik, agar metode ini relevan dengan masalah yang akan dijawab. Adapun wujud adopsi sistemik ini dapat dilihat pada langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan level analisis: level analisis kajian ini bukan pada level kata, tetapi konsep dan pernyataan yang ada pada sumber data.
2. Menentukan kategori yang berisi tentang laporan “rukyat positif” dan “rukyat negatif”¹⁴.
3. Melakukan apa yang disebut dengan coding. *Coding* dilakukan terhadap eksistensi atau intensitas munculnya laporan rukyat dan penentuan tanggal masehinya baik rukyat positif atau pun negatif. *Coding* dilakukan secara konsisten dan selalu dijaga koherensinya terhadap kategori yang telah ditetapkan di atas, dengan tetap membuka peluang munculnya kategori baru. Informasi lain yang tidak relevan dengan kategori diabaikan atau dieliminasi.
4. Membuat kode (*marking*) terhadap teks dengan cara membaca beberapa kali seluruh teks yang ada, lalu keberadaan laporan rukyat yang relevan untuk ditandai (*marked*) sesuai dengan kategori yang ditetapkan.
5. Hasil *coding* didisplay dalam bentuk tabel yang berisi data-data Bulan dan Matahari sesuai dengan kategori rukyat yang tercatat baik positif atau negatif. Data dari tabel kemudian dimasukkan dalam *scatter plot*, lalu dianalisis secara deskriptif untuk membuat sebuah simpulan.

B. Kondisi Hilal Pada Kesaksian Rukyat Dalam Rihlah Ibnu Jubair Al-Andalusi Antara 578 H – 581 H

Kondisi hilal pada kesaksian rukyat Ibnu Jubair dalam kitabnya *Ar-Rihlah* dapat dibedakan berdasarkan tahun Hijriahnya, yakni 1) 578 H yang terdiri dari bulan Syawal, Zulkaidah dan Zulhijah., 2) 579 H

of *Colorado State University* (2010) dalam <http://writing.colostate.edu/guides/research/content/>. Untuk langkah-langkah teknis di atas diadopsi juga dari Kenneth S. Bordens (2008: 238-241). Earl Babbie dan David Silverman memposisikan metode *content analysis* berkaitan dengan penelitian terhadap *human communication* yang terdapat dalam *printed materials*. Untuk Earl Babbie ia tampak membatasi topik-topik yang biasa menggunakan metode ini pada lingkup yang lebih luas seperti masyarakat atau komunitas, bukan untuk studi *printed materials* yang bersifat personal (Babbie, 1998: 309). Namun penulis melihat metode tersebut ada relevansinya dengan penelitian ini mengingat posisi ontologis unit analisis dalam penelitian kepastakaan (*library research*) dengan metode *content analysis* adalah sama yaitu konsep dan *statement* yang ada di dalam teks atau sekumpulan teks.

¹⁴ Rukyat positif artinya hilal dapat terlihat, adapun rukyat negatif adalah hilal tidak dapat terlihat.

Kesaksian Rukyat Hilal

terdiri dari 12 bulan penuh dari Muharam sampai dengan Zulhijah, 3) 580 H terdiri dari 12 bulan penuh dari Muharam sampai dengan Zulhijah, dan 4) 581 H yang terdiri hanya satu bulan Kamariah yaitu Muharam¹⁵.

Berikut ini adalah tabulasi data kondisi hilal dari masing-masing awal bulan Kamariah di atas :

1. Kondisi Hilal pada Kesaksian Rukyat Hilal Tahun 578 H (1183 M)

Ibnu Jubair mulai melakukan perjalanan dari Andalusia, diawali dari bulan Syawal 578 H. dengan demikian pada tahun 578 H, laporan rukyat hilal yang ditulis oleh Ibnu Jubair terdiri dari bulan Syawal sewaktu di Andalusia, Zulkaidah sewaktu di dekat kepulauan Ibiza dan Zulhijah pada waktu di Alexandria. Tabel berikut ini menunjukkan data kondisi hilal ketiga awal bulan Kamariah tersebut.

Tabel 4.1. Kondisi Hilal Kesaksian Rukyat Tahun 578 H

No	Awal Bulan Kamariyah	Laporan Rukyat/ Awal Bulan	Lokasi (Koordinat)	Kondisi Hilal Awal Bulan Kamariah
1	Syawal	Malam Kamis/ 27 Januari	Spainol Granada (37.18 U 3.60 B)	Konjungsi: Selasa, 25-1-1183 , pukul 18:40 Hari Rukyat: Rabu, 26-1-1183 Sunset: 18:41 Moonset: 19:44 Umur: 24.02 jam Iluminasi: 1.71% Altitude: 9.85° Elongasi: 14°55'19'' (Rukyat Positif)

¹⁵ Lihat Ibnu Jubair, *ar-Rihlah*.

2	Zulkaidah	Malam Sabtu/ 26 Februari	Spanyol Yabisah (Ibiza) (38,98° U 1,43° T)	<p>ISTIKMAL</p> <p>Konjungsi: Kamis, 24-2-1183, pukul 04:17</p> <p>Hari Rukyat: Kamis, 24-2-1183</p> <p>Sunset: 18:46</p> <p>Moonset: 19:19</p> <p>Umur: 14.48 jam</p> <p>Illuminasi: 0.75%</p> <p>Altitude: 5.26°</p> <p>Elongasi: 9° 53' 48.3''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p>
3	Zulhijah	Malam Ahad, 27 Maret	Mesir Iskandariyah Alexandria (31.13° U 29.55° T)	<p>Konjungsi: Jumat, 25-3-1183, pukul 14:12</p> <p>Hari Rukyat: Jumat, 25-3-1183</p> <p>Sunset: 18:18</p> <p>Moonset: 18:22</p> <p>Umur: 4.10 jam</p> <p>Illuminasi: 0.21%</p> <p>Altitude: 0.47°</p> <p>Elongasi: 5° 11' 26.4''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Sabtu, 26-3-1183</p> <p>Jumat, 26-3-1138</p>

Kesaksian Rukyat Hilal

				Sunset: 18:19 Moonset: 19:30 Umur: 28.11 jam Iluminasi: 2.08% Altitude: 13° 43' 40.4'' Elongasi: 16° 30' 22.4'' (Rukyat Positif)
--	--	--	--	---

2. Kondisi Hilal pada Kesaksian Rukyat Hilal Tahun 579 H (1183 M/1184 M)

Memasuki Tahun 579 H, pada bulan Muharram Ibnu Jubair berada di Kairo dan melakukan perjalanan hingga bulan Jumadilakhir sampai ke Mekah. Tabel berikut ini menunjukkan data kondisi hilal ketiga awal bulan Kamariah tersebut.

Tabel 4.1. Kondisi Hilal Kesaksian Rukyat Tahun 579 H

No	Awal Bulan Kamariyah	Laporan Rukyat	Lokasi \ (Koordinat)	Kondisi Hilal Awal Bulan Kamariah
1	Muharram	Malam Selasa, 26 April	Mesir Kairo (30.03 U 31.15 T)	Konjungsi: Sabtu, 23-4-1183 , pukul 23:16 Hari Rukyat: Ahad, 24-4-1183 Sunset: 18:31 Moonset: 19:14 Umur: 19.26 jam Iluminasi: 0.88% Altitude: 7.92°

				<p>Elongasi: 10°42'36.6''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Senin, 25-4-1183</p> <p>Sunset: 18:32</p> <p>Moonset: 20:19</p> <p>Umur: 43.27 jam</p> <p>Illuminasi: 4.08%</p> <p>Altitude: 20° 31' 40.7''</p> <p>Elongasi: 23°15'23.6''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
2	Safar	Malam Rabu, 25 Mei	Mesir Kota Qous (30.03 U 31.15 T)	<p>Konjungsi:</p> <p>Senin, 23-5-1183, pukul 09:19</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Senin, 23-5-1183</p> <p>Sunset: 18:50</p> <p>Moonset: 19:06</p> <p>Umur: 9.51 jam</p> <p>Illuminasi: 0.18%</p> <p>Altitude: 2.63°</p> <p>Elongasi: 4° 51' 57.6''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Selasa, 24-5-1183</p> <p>Sunset: 18:51</p> <p>Moonset: 20:07</p> <p>Umur: 33.52 jam</p>

Kesaksian Rukyat Hilal

				<p>Iuminasi: 2.21%</p> <p>Altitude: 14° 1' 20.2''</p> <p>Elongasi: 4° 51' 57.6''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
3	Rabiulawal	Malam Jumat, 24 Juni	Aidzab 22.33° U 36.48° T	<p>Konjungsi:</p> <p>Selasa, 21-6-1183, pukul 21:00</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Rabu, 22-6-1183</p> <p>Sunset: 18:21</p> <p>Moonset: 19:06</p> <p>Umur: 21.35 jam</p> <p>Iuminasi: 0.86%</p> <p>Altitude: 8.53°</p> <p>Elongasi: 10° 34' 45.5''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Kamis, 23-6-1183</p> <p>Sunset: 18:21</p> <p>Moonset: 19:55</p> <p>Umur: 45.35 jam</p> <p>Iuminasi: 3.66%</p> <p>Altitude: 18.93°</p> <p>Elongasi: 21° 57' 10.1''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
4	Rabiulakhir	Malam Sabtu,	Jeddah	<p>Konjungsi:</p>

		23 Juli	39.10 T 21.30 U	<p>Kamis, 21-7-1183, pukul 11:34</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Kamis, 21-7-1183</p> <p>Sunset: 19:05</p> <p>Moonset: 19:24</p> <p>Umur: 7.53 jam</p> <p>Illuminasi: 0.21%</p> <p>Altitude: 3.57°</p> <p>Elongasi: 5° 14' 52.6''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Jumat, 22 -7-1183</p> <p>Sunset: 19:04</p> <p>Moonset: 20:05</p> <p>Umur: 31.52 jam</p> <p>Illuminasi: 1.77%</p> <p>Altitude: 12° 34' 59.1''</p> <p>Elongasi: 15° 14' 1.5''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
5	Jumadilawal	Malam Senin, 22 Agustus	Mekah 39.83 T 21.43 U	<p>Konjungsi:</p> <p>Sabtu, 20-8-1183, pukul 02:54</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Sabtu, 20-8-1183</p> <p>Sunset: 18:41</p> <p>Moonset: 19:14</p> <p>Umur: 15.79 jam</p>

Kesaksian Rukyat Hilal

				<p>Illuminasi: 0.58%</p> <p>Altitude: 6.8°</p> <p>Elongasi: 8° 41' 52.6''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Minggu, 21 -8-1183</p> <p>Sunset: 18:40</p> <p>Moonset: 19:47</p> <p>Umur: 39.77 jam</p> <p>Illuminasi: 2.65%</p> <p>Altitude: 14° 29' 59.1''</p> <p>Elongasi: 18° 39' 1.5''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
406	Jumadilakhir	Malam Rabu, 21 September	Mekah 39.83 T 21.43 U	<p>Konjungsi:</p> <p>Minggu, 18-9-1183, pukul 19:40</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Senin, 19-9-1183</p> <p>Sunset: 18:13</p> <p>Moonset: 18:53</p> <p>Umur: 22.55 jam</p> <p>Illuminasi: 0.94%</p> <p>Altitude: 8.28°</p> <p>Elongasi: 11° 4' 39.9''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Melasa, 20 -9-1183</p> <p>Sunset: 18:12</p>

				<p>Moonset: 19:25</p> <p>Umur: 46.54 jam</p> <p>Illuminasi: 3.51%</p> <p>Altitude: 15° 21' 59.1''</p> <p>Elongasi: 21° 29' 58.5''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
7	Rajab	Malam Kamis, 20 Oktober	Mekah 39.83 T 21.43 U	<p>Konjungsi:</p> <p>Selasa, 18-10-1183, pukul 13:09</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Selasa, 18-10-1183</p> <p>Sunset: 17:47</p> <p>Moonset: 17:59</p> <p>Umur: 4.63 jam</p> <p>Illuminasi: 0.11%</p> <p>Altitude: 1.97°</p> <p>Elongasi: 3° 41' 16.7''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Rabu, 19 -10-1183</p> <p>Sunset: 17:46</p> <p>Moonset: 18:35</p> <p>Umur: 28.62 jam</p> <p>Illuminasi: 1.40%</p> <p>Altitude: 9° 21' 59.9''</p> <p>Elongasi: 13° 30' 53''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>

Kesaksian Rukyat Hilal

8	Syakban	Malam Sabtu (yang benar malam Senin), 19 November	Mekah 39.83 T 21.43 U	<p>Konjungsi: Sabtu, 17-11-1183, pukul 06:19</p> <p>Hari Rukyat: Sabtu, 17-11-1183</p> <p>Sunset: 17:34 Moonset: 17:54 Umur: 11.26 jam Iluminasi: 0.23% Altitude: 3.06° Elongasi: 5° 28' 9.4''</p> <p>(Rukyat Negati)</p> <p>Minggu, 18 -11-1183</p> <p>Sunset: 17:34 Moonset: 18:41 Umur: 35.26 jam Iluminasi: 2.32% Altitude: 11° 59' 42.5'' Elongasi: 17° 25' 10.6''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
9	Ramadan	Malam Senin, 19 Desember	Mekah 39.83 T 21.43 U	<p>Konjungsi: Jumat, 16-12-1183, pukul 21:57</p> <p>Hari Rukyat: Sabtu, 17-12-1183</p> <p>Sunset: 17:42 Moonset: 18:23</p>

				<p>Umur: 19.74 jam</p> <p>Illuminasi: 0.88%</p> <p>Altitude: 6.91°</p> <p>Elongasi: 10° 43' 1.7''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Minggu, 18 -12-1183</p> <p>Sunset: 17:42</p> <p>Moonset: 19:25</p> <p>Umur: 43.75 jam</p> <p>Illuminasi: 4.17%</p> <p>Altitude: 18° 17' 1.3''</p> <p>Elongasi: 23° 27' 57.0''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
10	Syawal	Malam Selasa, 16 Januari	Mekah 39.83 T 21.43 U	<p>Konjungsi:</p> <p>Minggu, 15-1-1184, pukul 11:19</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Minggu, 15-1-1184</p> <p>Sunset: 18:01</p> <p>Moonset: 18:12</p> <p>Umur: 6.70 jam</p> <p>Illuminasi: 0.25%</p> <p>Altitude: 1.69°</p> <p>Elongasi: 5° 40' 22.8''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Senin, 16 -1-1184</p>

Kesaksian Rukyat Hilal

				Sunset: 18:01 Moonset: 19:18 Umur: 30.71 jam Iluminasi: 2.44% Altitude: 14° 41' 28.0'' Elongasi: 17° 52' 31.7'' (Rukyat Positif)
11	Zulkaidah	Malam Rabu, 14 Februari	Mekah 39.83 T 21.43 U	Konjungsi: Senin, 13-2-1184 , pukul 22:19 Hari Rukyat: Selasa, 14-2-1184 Sunset: 18:18 Moonset: 19:09 Umur: 19.99 jam Iluminasi: 1.23% Altitude: 10.20° Elongasi: 12° 39' 33.5'' (Rukyat Positif)
12	Zulhijah	Malam Kamis, 15 Maret	Mekah 39.83 T 21.43 U	Konjungsi: Rabu, 14-3-1184 , pukul 07:30 Hari Rukyat: Rabu, 14-2-1184 Sunset: 18:29 Moonset: 18:56

				Umur: 10.99 jam Iluminasi: 0.46% Altitude: 5.20° Elongasi: 7° 41' 13.0'' (Rukyat Positif)
--	--	--	--	--

3. Kondisi Hilal pada Kesaksian Rukyat Hilal Tahun 580 H

Pada tahun 580 H, Ibnu Jubair melanjutkan perjalanan hingga dikota Badar pada bulan Muharam. Akhir tahun 580 H Ibnu Jubair sampai di Kota Trapani Sicillia. Tabel berikut ini menunjukkan data kondisi hilal ketiga awal bulan Kamariah tersebut.

Tabel 4.1. Kondisi Hilal Kesaksian Rukyat Tahun 580 H

No	Awal Bulan Kamariyah	Laporan Rukyat	Lokasi \ (Koordinat)	Kondisi Hilal Awal Bulan Kamariah
1	Muharam	Malam Sabtu, 14 April	Badar (Saudi Arabia) 28.78 T 23.78 U	Konjungsi: Kamis, 12-4-1184 , pukul 15:38 Hari Rukyat: Kamis, 12-4-1184 Sunset: 18:46 Moonset: 18:49 Umur: 3.13 jam Iluminasi: 0.07% Altitude: 0.26° Elongasi: 3° 5' 33.9'' (Rukyat Negatif) Jumat, 13-4-1184 Sunset: 18:46

Kesaksian Rukyat Hilal

				Moonset: 19:56 Umur: 27.14 jam Iluminasi: 1.94% Altitude: 13.98° Elongasi: 15° 56' 0.7'' (Rukyat Positif)
2	Safar	Malam Senin, 14 Mei	Hillah (Irak) 44.43 T 32.48 U	Konjungsi: Jumat, 11-5-1184 , pukul 23:32 Hari Rukyat: Sabtu, 12-5-1184 Sunset: 18:56 Moonset: 19:46 Umur: 19.39 jam Iluminasi: 0.93% Altitude: 8.73° Elongasi: 11° 1' 19.6'' (Rukyat Negatif) Minggu, 13-5-1184 Sunset: 18:56 Moonset: 20:56 Umur: 43.40 jam Iluminasi: 4.53% Altitude: 21.51° Elongasi: 24° 28' 20.4'' (Rukyat Positif)

3	Rabiulawal	Malam Selasa, 12 Juni	Mosul (Irak) 43.22 T 36.57 U	<p>Konjungsi: Minggu, 10-6-1184, pukul 7:57</p> <p>Hari Rukyat: Minggu, 10-6-1184</p> <p>Sunset: 19:28 Moonset: 20:01 Umur: 11.52 jam Iluminasi: 0.36% Altitude: 5.05° Elongasi: 6° 49' 56.9''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Senin, 11-6-1184</p> <p>Sunset: 19:29 Moonset: 21:01 Umur: 35.53 jam Iluminasi: 2.88% Altitude: 15.23° Elongasi: 19° 27' 8.5''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
4	Rabiulakhir	Malam Rabu, 11 Juli	Damaskus 36.29 T 33.30 U	<p>Konjungsi: Senin, 9-7-1184, pukul 16:39</p> <p>Hari Rukyat: Senin, 9-7-1184</p> <p>Sunset: 18:46 Moonset: 19:00</p>

Kesaksian Rukyat Hilal

				<p>Umur: 2.11 jam</p> <p>Illuminasi: 0.15%</p> <p>Altitude: 2.39°</p> <p>Elongasi: 4° 21' 41.6''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Selasa, 10-7-1184</p> <p>Sunset: 18:45</p> <p>Moonset: 19:46</p> <p>Umur: 26.10 jam</p> <p>Illuminasi: 1.53%</p> <p>Altitude: 10.95°</p> <p>Elongasi: 14° 8' 57.0''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
5	Jumadilawal	Malam Jumat, 10 Agustus	Damaskus 36.29 T 33.30 U	<p>Konjungsi:</p> <p>Rabu, 8-8-1184, pukul 4:24</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Rabu, 9-8-1184</p> <p>Sunset: 18:22</p> <p>Moonset: 18:57</p> <p>Umur: 13.98 jam</p> <p>Illuminasi: 0.54%</p> <p>Altitude: 6.33°</p> <p>Elongasi: 4° 21' 41.6''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Kamis, 10-8-1184</p>

				<p>Sunset: 18:45</p> <p>Moonset: 19:46β</p> <p>Umur: 26.10 jam</p> <p>Illuminasi: 1.53%</p> <p>Altitude: 10.95°</p> <p>Elongasi: 14° 8' 57.0''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
6	Jumadilakhir	Malam Ahad, 9 September	Damaskus 36.29 T 33.30 U	<p>Konjungsi: Kamis, 6-9-1184, pukul 18:49</p> <p>Hari Rukyat: Jumat, 7-9-1184</p> <p>Sunset: 17:44</p> <p>Moonset: 18:22</p> <p>Umur: 22.91 jam</p> <p>Illuminasi: 0.97%</p> <p>Altitude: 7.10°</p> <p>Elongasi: 11° 15' 21.0''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Sabtu, 8-9-1184</p> <p>Sunset: 17:43</p> <p>Moonset: 18:43</p> <p>Umur: 46.89 jam</p> <p>Illuminasi: 3.59%</p> <p>Altitude: 12.18°</p> <p>Elongasi: 21° 45' 9.7''</p>

Kesaksian Rukyat Hilal

				(Rukyat Positif)
7	Rajab	Malam Selasa, 9 Oktober	Damaskus 36.29 T 33.30 U	<p>Konjungsi: Sabtu, 6-10-1184, pukul 12:01</p> <p>Hari Rukyat: Sabtu, 6-10-1184</p> <p>Sunset: 17:04 Moonset: 17:16 Umur: 5.06 jam Iluminasi: 0.09% Altitude: 1.6° Elongasi: 3° 20' 15.8''</p> <p>(Rukyat Negatif) Senin, 8-10-1184</p> <p>Sunset: 17:02 Moonset: 18:10 Umur: 53.02 jam Iluminasi: 4.29% Altitude: 11.43° Elongasi: 23° 48' 15.8''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
8	Syakban	Malam Kamis, 8 November	Damaskus 36.29 T 33.30 U	<p>Istikmal Bulan Rajab, karena mendung</p> <p>Konjungsi: Senin, 5-11-1184, pukul 07:03</p> <p>Hari Rukyat:</p>

				<p>Senin, 5-11-1184</p> <p>Sunset: 16:34</p> <p>Moonset: 16:43</p> <p>Umur: 9.50 jam</p> <p>Illuminasi: 0.14%</p> <p>Altitude: 0.87°</p> <p>Elongasi: 4° 15' 36.8''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Selasa, 6-11-1184</p> <p>Sunset: 16:33</p> <p>Moonset: 17:18</p> <p>Umur: 33.49 jam</p> <p>Illuminasi: 1.77%</p> <p>Altitude: 6.6°</p> <p>Elongasi: 15° 11' 46.8''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p>
9	Ramadan	Malam Jumat, 7 Desember	Calabria, (Sicillia) 38.92 U 16.6 T	<p>Konjungsi:</p> <p>Rabu, 5-12-1184, pukul 01:09</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Rabu, 5-12-1184</p> <p>Sunset: 16:28</p> <p>Moonset: 16:40</p> <p>Umur: 15.32 jam</p> <p>Illuminasi: 0.47%</p> <p>Altitude: 0.95°</p>

Kesaksian Rukyat Hilal

				<p>Elongasi: 7° 48' 27.5''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Kamis, 6-12-1184</p> <p>Sunset: 16:28</p> <p>Moonset: 17:32</p> <p>Umur: 39.32 jam</p> <p>Illuminasi: 2.73%</p> <p>Altitude: 7.75°</p> <p>Elongasi: 18° 56' 43.0''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
10	Syawal	Malam Sabtu, 5 Januari	Trapani (Sicillia) 12.51 T 38.01 U	<p>Konjungsi:</p> <p>Kamis, 3-1-1185, pukul 18:27</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Jumat, 4-1-1185</p> <p>Sunset: 17:09</p> <p>Moonset: 17:49</p> <p>Umur: 22.70 jam</p> <p>Illuminasi: 1.16%</p> <p>Altitude: 5.34°</p> <p>Elongasi: 12° 16' 19.1''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
11	Zulkaidah	Malam Senin, 4 Februari	Trapani (Sicillia) 12.51 T 38.01 U	<p>Konjungsi:</p> <p>Sabtu, 2 -2-1185, pukul 09:01</p> <p>Hari Rukyat:</p>

				<p>Sabtu, 2-2-1185</p> <p>Sunset: 17:40</p> <p>Moonset: 17:51</p> <p>Umur: 8.66 jam</p> <p>Iluminasi: 0.55%</p> <p>Altitude: 1.28°</p> <p>Elongasi: 6° 41' 32.2''</p> <p>(Rukyat Negatif)</p> <p>Minggu, 3-2-1185</p> <p>Sunset: 17:41</p> <p>Moonset: 19:02</p> <p>Umur: 32.68 jam</p> <p>Iluminasi: 2.47%</p> <p>Altitude: 13.18°</p> <p>Elongasi: 17° 59' 8.4''</p> <p>(Rukyat Positif)</p>
12	Zulhijah	<p>Malam Rabu, 6 Maret.</p> <p>Diralat menjadi malam Selasa, 5 Maret karena pada hari ke tiga hilal sudah tampak besar.</p>	<p>Trapani (Sicillia)</p> <p>12.51 T</p> <p>38.01 U</p>	<p>Istikmal karena Mendung</p> <p>Konjungsi:</p> <p>Minggu, 3-3-1185, pukul 20:52</p> <p>Hari Rukyat:</p> <p>Senin, 4-3-1185</p> <p>Sunset: 18:11</p> <p>Moonset: 19:04</p> <p>Umur: 21.32 jam</p> <p>Iluminasi: 1.17%</p>

Kesaksian Rukyat Hilal

				Altitude: 9.27° Elongasi: 12° 21' 54.3'' (Rukyat Negatif) Selasa, 5-3-1185 Sunset: 18:12 Moonset: 20:17 Umur: 45.34 jam Iluminasi: 4.96% Altitude: 22.68° Elongasi: 25° 38' 11.4'' (Rukyat Negatif)
--	--	--	--	--

4. Kondisi Hilal pada Kesaksian Rukyat Hilal Tahun 581H

Memasuki Muharam 581 H, Ibnu Jubair berada di Sardinia menuju ke Andalusia. Tabel berikut ini menunjukkan data kondisi hilal awal bulan Muharam 581 H tersebut.

Tabel 4.1. Kondisi Hilal Kesaksian Rukyat Tahun 581 H

No	Awal Bulan Kamariah	Masehi	Lokasi (Koordinat)	Kondisi Hilal Awal Bulan Kamariah
1	Muharam	Malam Kamis, 4 April	Sardinia 40.00 U 9.00 T	Istikmal karena mendung Konjungsi: Selasa, 2-4-1185 , pukul 06:30 Hari Rukyat: Selasa, 2-4-1185

				Sunset: 18:55 Moonset: 19:26 Umur: 12.43 jam Iluminasi: 0.41% Altitude: 4.92° Elongasi: 7° 18' 40.2'' (Rukyat Negatif)
--	--	--	--	---

C. Kesaksian Rukyat Hilal Ibnu Jubair Ditinjau Dari Perspektif Fikih Dan Teori Visibilitas Hilal

1. Perspektif Fikih

Persepektif fikih adalah persepektif dari sudut pandang kesahihan rukyat berdasar pada syarat-syarat normative diterimanya sebuah kesaksian terlihatnya hilal, jumlah hari dalam satu bulan antara 29 hari dan 30 hari, sebagaimana sabda Nabi saw¹⁶..

Hadis di atas menjelaskan secara normatif, bahwa jumlah hari dalam satu bulan Kamariah adalah tidak lebih dari 30 hari dan tidak kurang dari 29 hari. Tabel berikut ini adalah tabel jumlah hari dari 27 bulan Kamariah antara tahun 579 H sampai dengan 581 H.

NO	TAHUN	BULAN	AWAL BULAN	JUMLAH HARI
1	578	Syawal	27/1/1183	30
2	578	Zulkaidah	26/2/1183	29
3	578	Zulhijah	27/3/1183	30
4	579	Muharam	26/4/1183	29
5	579	Safar	25/5/1183	30
6	579	Rabiulawal	24/6/1183	29
7	579	Rabiulakhir	23/7/1183	30

¹⁶ Hadis, Muslim Ibn al-Hajjaj, *Sahih Muslim*, Kairo, Dar Ihya al-Kutub al-Ariyah, 1374 H, Juz7: 33.

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا أَبُو أَسَامَةَ حَدَّثَنَا عُبَيْدُ اللَّهِ عَنْ نَافِعٍ عَنِ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ -صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ- ذَكَرَ رَمَضَانَ فَضَرَبَ بِيَدَيْهِ فَقَالَ «الشَّهْرُ هَكَذَا وَهَكَذَا وَهَكَذَا - ثُمَّ عَمَدَ إِيَّاهُمَا فِي النَّالِيَةِ - فَصُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَفْطَرُوا لِرُؤْيَيْهِ فَإِنْ أَعْمَى عَلَيْكُمْ فَأَقْبِرُوا لَهُ ثَلَاثِينَ»

Kesaksian Rukyat Hilal

8	579	Jumadilawal	22/8/1183	30
9	579	Jumadilakhir	21/9/1183	29
10	579	Rajab	20/10/1183	30
11	579	Syakban	19/11/1183	30
12	579	Ramadan	19/12/1183	28
13	579	Syawal	16/1/1184	29
14	579	Zulkaidah	14/2/1184	29
15	579	Zulhijah	15/3/1184	30
16	580	Muharam	14/4/1184	30
17	580	Safar	14/5/1184	29
18	580	Rabiulawal	12/6/1184	29
19	580	Rabiulakhir	11/7/1184	30
20	580	Jumadilawal	10/8/1184	30
21	580	Jumadilakhir	9/9/1184	30
22	580	Rajab	9/10/1184	30
23	580	Syakban	8/11/1184	29
24	580	Ramadan	7/12/1184	29
25	580	Syawal	5/1/1885	30
26	580	Zulkaidah	4/2/1185	29
27	580	Zulhijah	5/3/1185	30

Dari Aspek fikih, 27 penentuan awal bulan Kamariah yang dilaporkan oleh Ibnu Jubair ada 1 penentuan yang tidak sesuai dengan ketentuan di atas, yakni penentuan awal bulan Ramadan 979 H yang jumlah harinya hanya 28 hari. Penyebab jumlah hari bulan Ramadan 579 H yang hanya 28 hari adalah *error typical* penentuan awal bulan Kamariah dengan instrument rukyat normatif.

2. Perspektif Astronomi

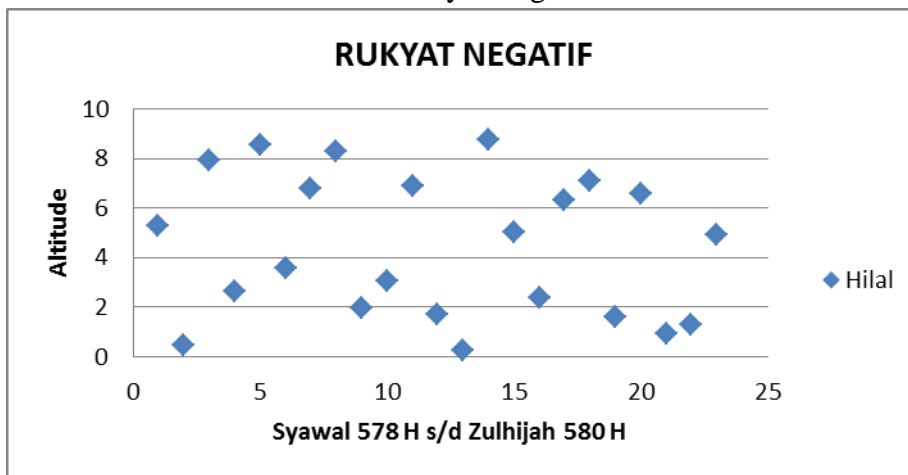
Pembahasan ini kesaksian rukyat hilal pada subbab ini dapat dibagi ke dalam empat kategori, yaitu 1) Rukyat Negatif, 2) Kesaksian Positif, 3) Rukyat Sehari Pasca Konjungsi, 4) Komparasi Jumlah hari bulan Kamariah.

1. Rukyat Negatif

Rukyat negatif adalah rukyat yang gagal melihat hilal pada hari rukyat. Hari rukyat secara astronomis adalah waktu seharusnya dilaksanakan rukyat, yaitu hari terjadinya konjungsi Bulan dan Matahari. Berdasarkan data kondisi Bulan dan Matahari pada Subbab sebelumnya dapat dikatakan bahwa jumlah rukyat negatif

sangat banyak. Berikut ini adalah gambar yang menunjukkan sebaran rukyat negatif dalam kitab ar-Rihlah.

Gambar 4.1. *Scatter Plot* Rukyat Negatif 578 – 580 H



Dari gambar di atas dapat dikatakan bahwa terdapat 23 rukyat negatif. Dari ke 23 rukyat negative tersebut sebanyak 7 yang memang tidak sesuai dengan teori visibilitas hilal manapun, bahkan visibilitas hilal MABIMS yang termasuk kategori minimal, di mana syarat ketinggian hilal minimal 2°. Sisanya sebanyak 16 kesaksian negative telah melampaui kriteria MABIMS. Bahkan hilal dengan ketinggian di atas 6° sampai 9° ada yang masuk ke dalam kesaksian rukyat negatif dengan jumlah yang cukup banyak, yaitu mencapai 9 kesaksian.

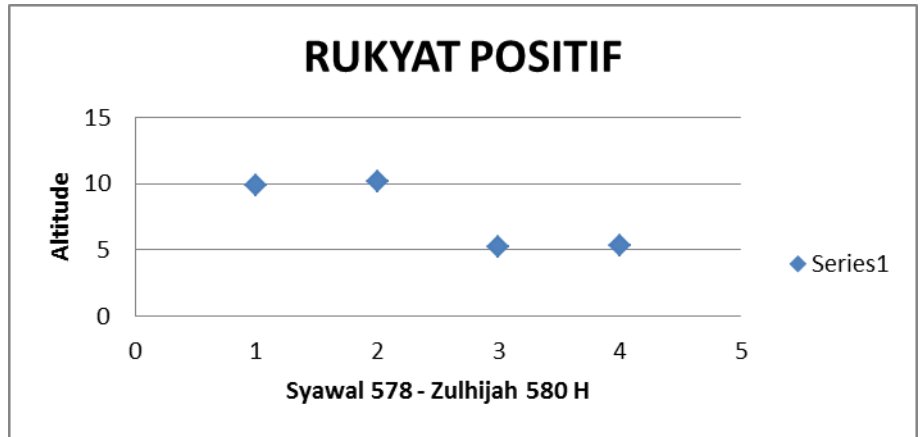
2. Rukyat Positif

Rukyat positif adalah rukyat yang berhasil melihat hilal pada hari konjungsi. berdasarkan data pada sub bab sebelumnya, diketahui bahwa rukyat positif hanya terjadi pada empat bulan Kamariah saja, yaitu Syawal 578, Zulkaidah, Zulhijah 579 dan Syawal 580.

Kesaksian Rukyat Hilal

Berikut ini adalah gambar sebaran rukyat positif dengan altitude hilalnya.

Gambar 4.2. *Scatter Plot* Rukyat Positif 578 – 580 H

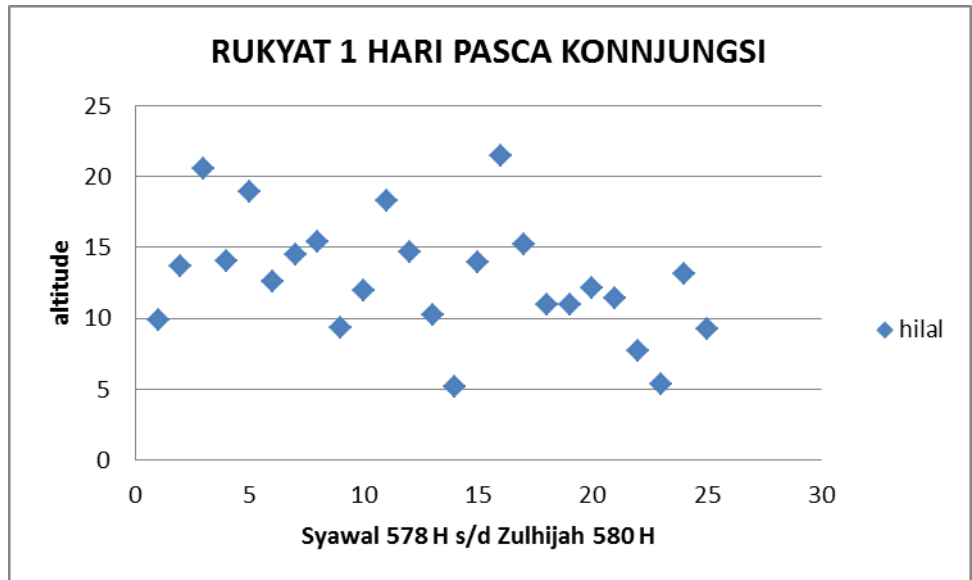


Dari gambar di atas tampak bahwa kesaksian hilal positif dalam laporan Ibnu Jubair, kondisi altitude minimal hilal adalah $>5^\circ$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hilal dengan ketinggian di $<5^\circ$ tidak pernah dilaporkan dapat terlihat, sebagaimana pada data rukyat negative di atas bahwa terdapat 11 kondisi hilal $<5^\circ$ dilaporkan tidak dapat terlihat.

3. Rukyat pada 1 Hari Pasca Konjungsi

Dari data kesaksian Ibnu Jubair pada sub bab sebelumnya, dapat dikatakan bahwa rukyat positif yang terjadi adalah untuk kondisi hilal yang sudah cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 4.3. *Scatter Plot* Rukyat Negatif 578 – 580 H



Gambar di atas dapat menunjukkan bahwa ada 21 rukyat positif dilakukan 1 hari pasca konjungsi. Kondisi hilal pada rukyat positif yang demikian sebagaimana gambar di atas menunjukkan bahwa hilal negative sering terjadi pada hari konjungsi. dari 27 bulan Kamariah yang dilaporkan oleh Ibnu Jubair, sebanyak 21 bulan Kamariah ditetapkan berdasarkan rukyat positif pada 1 hari setelah konjungsi.

Berdasarkan jumlah rukyat yang seperti itu, dapat dikatakan bahwa secara astronomis, praktek rukyat yang dilakukan pada tahun-tahun sebagaimana laporan perjalanan Ibnu Jubair adalah praktek rukyat normatif, yakni praktek rukyat yang tidak dipandu oleh teori-teori visibilitas hilal. Ketika rukyat awal bulan negatif, maka akan dilakukan istikmal terhadap bulan sebelumnya. Maka yang terjadi adalah, tanggal 29 pada hakekatnya adalah sudah masuk tanggal 1 bulan kamariah berikutnya.

4. Komparasi Jumlah Hari

Dari data di atas dapat dikatakan bahwa kenayakan bulan Kamariah yang ditetapkan berdasarkan kesaksian rukyat positif 1 hari setelah konjungsi menjadikan umur bulan Kamariah 30 hari lebih banyak dari pada 29 hari. Bahkan ada yang berumur Cuma 28 hari.

SIMPULAN

Kesaksian Rukyat Hilal

Dari penjelasan dan pembahasan tersebut di atas maka dapat di simpulkan bahwa:

1. Data-data astronomis Hilal pada laporan rukyat dalam kitab ar-Rihlah karya Ibnu Jubair al-Andalusi dapat dikatakan ada empat kategori kondisi hilal, yaitu:
 - a. Kondisi di atas kriteria teori visibilitas namun tidak terlihat.
 - b. Kondisi minimal hilal terlihat adalah 5°
 - c. Kondisi Hilal terlihat terjadi 1 hari pasca konjungsi
2. Dari perspektif Astronomis, laporan rukyat hilal dalam kitab Ar-Rihlah merupakan praktek rukyat normatif, di mana teori visibilitas tidak dijadikan sebagai pedoman rukyat. Hal ini disebabkan memang saat itu astronomi khususnya teori visibilitas belum bergitu berkembang. Sedangkan dalam prespektif Fikih, rukyat hilal dalam laporan rihlah Ibnu Jubair telah memnuhi standar minimal diterimanya sebuah kesaksian rukyat.

DAFTAR PUSTAKA

Aris, Nur, "Tulu' al-Hilal: Rekonstruksi Konsep dasar Hilal", *Jurnal al-Ahkam*, Vol. 24, Nomor 2, Oktober 2014, 263-282.

Babbie, Earl, *the Practice of Social Research*, New York: Wadsworth Publishing Company, 1998.

Bordens, Kenneth S. & Brice B. Abbott, *Research Design and Methods: A Process Approach*, Ney York, McGraw Hill, 2008.

Bukhariy, Muhammad ibn Isma'il, *Sahih al-Bukhariy*, Beirut, Dar Ibn Kasir, 2002.

Denzin, Norman K., dan Yvonna S. Lincoln (Ed.), *Handbook of Qualitative Research*, California: Sage Publication, Inc. 2000.

Djamaluddin, T., *Re-evaluation of Hilaal Visibility in Indonesia*, Center for Application of Space Science National Institute of Aeronautics and Space (LAPAN) Bandung, Indonesia, 2001.

Fotheringham, J. K., "The Visibility of Lunar Crescent", *The Observatory*, NASA Astrophysics Data System, 527, Oktober 1921, No. 569, 308-311.

Ibn Jubair, *Tazkirah bi al-Akhbar 'an Ittifaqat al-Asfar*, Beirut, Dar al-Sadir, T.t.h.

....., *Tazkirah bi al-Akhbar 'an Ittifaqat al-Asfar*, Beirut, Dar al-Kitab al-Libnaniy, T.t.h.

....., *The Rihla*, Kathleen Bush-Joseph (terj.), 2012-2013.

Ibn al-Khatib, Lisanuddin Muhammad, *al-Ihatah fi Akhbar al-Garanitah*, Dar al-Amal li al-Dirasat wa al-Nasyr, Aljazair, 2009.

Ibn Kasir, 'Imaduddin 'Isma'il ibn 'Umar, *al-Bidayah wa an-Nihayah*, Libanon, Bait al-Afkar ad-Daulawiyyah, 2004 dan lain lain.

Ilyas, M., *A modern Guide to Astronomical Calculations of Islamic Calendar, Times & Qibla*, 1984.

Ilyas, Muhammad, *Astronomi of Islamic Calendar*, Kuala Lumpur, A.S.Noordeen, 1997.

Moore, Sir Patrick, *Philip's Astronomy Encyclopedia*, London, Philip, 2002.

Moulton, Forest Ray, *an Introduction to Astronomy*, New York, The MacMilan Company, 1916.

Odeh, Mohammad Sh., "New Criterion For Lunar Crescent Visibility", *Experimental Astronomy*, 2004, Vol. 18, 39-64.

Richards, EG., *Mapping Time: the Calendar and Its History*, Oxford, Oxford University Press, 1998.

Ridpath, Ian, *Oxford Dictionary of Astronomy*, New York, Oxford University Press, 1997.

Schaefer, B. E., "Visibility of the Lunar Crescent", *Quartely Journal of Royal. Astronomical Society*, Vol. 29, 1988, 511.

..... dan L. E. Doggett, "Lunar Crescent Visibility", *ICARUS*, Vol. 107, 1994, 388.

Silverman, David, dalam Denzin dan Lincoln, *Handbook of Qualitatif Research*, California, Sage Publication, Inc., 2000, 821-834.

Yallop, BD, *A Method for Predicting the First Sighting of the New Crescent Moon*, NAO Technical Note No 69, HM Nautical Almanac Office, Royal Greenwich Observatory, Cambridge, 1998.

[http://writing.colostate.edu/guides/research/content/
www.icoproject.org](http://writing.colostate.edu/guides/research/content/www.icoproject.org).

<https://www.aramcoworld.com/en-US/Articles/October-2016/Travelers-of-Al-Andalus-The-Travel-Writer-Ibn-Jub>.

