

## BAB II

### TINJAUAN UMUM TENTANG HISAB DALAM PENENTUAN AWAL RAMADHAN DI INDONESIA

#### A. Pengertian dan Dasar Hukum Hisab

##### 1. Pengertian Hisab

Menurut etimologi hisab berasal dari bahasa Arab **حسب-يحسب** -

**حسابا**<sup>1</sup> yang mempunyai arti menghitung, perhitungan atau pemeriksaan.

Dalam al-Qur'an kata hisab banyak digunakan dalam pengertian perhitungan seperti yang termaktub dalam titah-Nya.

الْيَوْمَ تُجْزَىٰ كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ لَا ظُلْمَ الْيَوْمَ إِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ  
الْحِسَابِ ﴿١٧﴾<sup>2</sup>

Artinya: Pada hari ini tiap-tiap jiwa diberi balasan dengan apa yang diusahakannya. Tidak ada yang dirugikan pada hari ini. Sesungguhnya Allah amat cepat perhitungannya<sup>3</sup>.

Selain berarti menghitung atau perhitungan hisab juga berarti

“batas” seperti yang tertitah dalam kalam-Nya sebagai berikut:

---

<sup>1</sup> Ma'luf., 132. Lihat juga Agustin, “Studi Analisis., 19.

<sup>2</sup> QS. al-Mukmin(40): 17

<sup>3</sup> Depag RI., 673.

تُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَتُؤَلِّجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَتُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ  
وَتُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ وَتَرْزُقُ مَنْ تَشَاءُ بِغَيْرِ حِسَابٍ<sup>4</sup>

Artinya: Engkau masukkan malam ke dalam siang dan Engkau masukkan siang ke dalam malam. Engkau keluarkan yang hidup dari yang mati, dan Engkau keluarkan yang mati dari yang hidup dan Engkau beri rezki siapa yang Engkau kehendaki tanpa hisab (batas)<sup>5</sup>".

Ada pula yang berarti "tanggung jawab" seperti kalam yang termaktub dalam al-Qur'an, sebagai berikut:

وَمَا عَلَى الَّذِينَ يَتَّقُونَ مِنْ حِسَابِهِمْ مِنْ شَيْءٍ وَلَكِنْ ذِكْرِي لَعَلَّهُمْ  
يَتَّقُونَ<sup>6</sup>

Artinya: Dan tidak ada pertanggung jawaban sedikitpun atas orang-orang yang bertakwa terhadap dosa mereka; akan tetapi (kewajiban mereka ialah) mengingatkan agar mereka bertakwa<sup>7</sup>.

Sedangkan secara terminologi, hisab sering dihubungkan dengan dengan ilmu hitung (*arithmetic*), yaitu suatu ilmu pengetahuan yang membahas tentang seluk beluk perhitungan.<sup>8</sup>

Sebenarnya ilmu hisab merupakan cabang atau nama lain dari ilmu falak. Dalam kajian fiqih ilmu falak lebih terkenal dengan istilah ilmu falak *shar'i* yakni ilmu yang mempelajari cara menentukan waktu dalam beribadah seperti menentukan arah kiblat, menentukan waktu salat,

<sup>4</sup> QS. al-Imran(03): 27

<sup>5</sup> Depag RI., 66.

<sup>6</sup> QS. al-An'am (6): 69.

<sup>7</sup> Depag RI., 183.

<sup>8</sup> Murtadho., 214.

menentukan terjadinya gerhana dan menentukan kalender Hijriyah. Namun ada yang menyebutkan bahwa ilmu hisab merupakan ilmu falak *amali*> yaitu ilmu yang melakukan perhitungan untuk mengetahui posisi dan kedudukan benda langit antara yang satu dengan yang lain<sup>9</sup>. Dan pembahasan ilmu falak *amali*> adalah sama dengan ilmu falak *shar'i* dalam kaitannya berupa penentuan waktu-waktu ibadah.

Menurut Moeji Raharto bahwa ilmu hisab mempunyai arti secara khusus yaitu cara menentukan awal bulan islam atau memprediksi fenomena alam lainnya seperti terjadinya gerhana bulan dan matahari yang disandarkan pada posisi, gerak matahari dan bulan.<sup>10</sup> Pendapat lain datang dari Chairul Zen yang mengatakan bahwa ilmu hisab mempunyai arti yang lebih khusus yaitu kajian yang membahas tentang perhitungan *ijtima*> ‘ dan posisi hilal setiap awal bulan Qamariyah, termasuk juga waktu-waktu salat dan perhitungan kemiringan sudut arah tepat kiblat<sup>11</sup>. Adapun pembahasan awal bulan dalam ilmu hisab adalah waktu terjadinya *ijtima*> ‘ (konjugasi)<sup>12</sup>, yakni posisi matahari dan bulan berada pada satu bujur astronomi, serta menghitung posisi bulan ketika matahari terbenam pada hari terjadinya konjugasi itu.<sup>13</sup>

---

<sup>9</sup> Kemenag RI, *Ilmu Falak Praktis* (Jakarta: Direktorat Pembinaan Syari'ah dan Hisab Rukyat, 2013), 2-3.

<sup>10</sup> Moedji Raharto, “Astronomi Islam dalam Perspektif Astronomi Modern” dalam Moedji Raharto, (ed), *Gerhana Kumpulan Tulisan Moedji Raharto*, (Lembang: Pendidikan dan Pelatihan Hisab Rukyat Negara-Negara MABIMS, 2000), 107.

<sup>11</sup> Zen., 1.

<sup>12</sup> Konjungsi merupakan suatu kondisi ketika bulan dalam peredarannya mengelilingi bumi berada diantara bumi dan matahari dan posisinya paling dekat ke matahari, lihat Ibid., 9

<sup>13</sup> Khazin., 5.

## 2. Dasar Hukum Hisab

Dalam kajian pengalihan dasar hukum hisab maka tidak terlepas dari sumber-sumber hukum pokok yang berasal dari dalil-dalil naqli berupa al-Qur'an dan Sunah-sunah Nabi. Serta dalil aqli yang berupa dasar penggunaan metode dengan jalan ilmiah atau rasional.

Di antara dalil-dalil yang dijadikan sebagai dasar hukum hisab di antaranya, sebagai berikut:

### a. al-Qur'an

Petunjuk pertama, Allah menjelaskan bahwa Allah SWT telah menundukan matahari dan bulan beredar sesuai dengan jalan dan waktunya.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ  
الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى<sup>14</sup> ...

Artinya: Tidakkah kamu memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam dan Dia tundukkan matahari dan bulan masing-masing berjalan sampai kepada waktu yang ditentukan....<sup>15</sup>

Petunjuk kedua, Allah menjelaskan bahwa Dia telah menetapkan pergantian siang dan malam serta matahari, bulan beredar pada lintasannya:

<sup>14</sup> QS. Luqman(31): 29.

<sup>15</sup> Depag RI., 584.

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ  
يَسْبَحُونَ ﴿٣٣﴾<sup>16</sup>

Artinya: Dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya<sup>17</sup>.

Petunjuk ketiga, Allah telah menegaskan bahwa bulan telah ditetapkan-Nya dalam satu tahun terdapat dua belas bulan:

إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ  
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرْمٌ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ فَلَا  
تَظْلِمُوا فِيهِنَّ أَنْفُسَكُمْ وَقَتِلُوا الْمُشْرِكِينَ كَافَّةً كَمَا  
يُقْتُلُونَكُمْ كَافَّةً وَأَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ ﴿٣٦﴾<sup>18</sup>

Artinya: Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan, dalam ketetapan Allah di waktu Dia menciptakan langit dan bumi...<sup>19</sup>

#### b. Hadis

ان خيار عباد الله الذين يراعون الشمس والقمر لذكر الله (رواه الطبراني)

Artinya: Sesungguhnya hamba-hamba Allah yang baik adalah yang selalu memperhatikan Matahari dan Bulan, untuk mengigat Allah. (HR. Thabrani).<sup>20</sup>

<sup>16</sup> QS. al-Anbiya'(21): 33.

<sup>17</sup> Depag RI., 452.

<sup>18</sup> QS. al-Taubah (09): 36.

<sup>19</sup> Depag RI., 259.

<sup>20</sup> Kemenag RI., 5.

*Pertama*, Hadis tersebut menjelaskan bahwa senantiasa mengingatkan pada pergerakan langit matahari dan bulan agar kamu mengingat keagungan Allah.

عن ابن عمر عن النبي ﷺ: انه ذكر رمضان فقال: لا تصوموا حتى تروا الهلال ولا تفتروا حتى تروه فإني أعمى عليكم فاقدروا له<sup>21</sup>

Artinya: Bersumber dari Ibnu Umar r.a sesungguhnya Nabi SAW. Pernah menyinggung-nyinggung tentang bulan Ramadhan dan bersabda: “Janganlah kamu berpuasa sebelum kamu melihat hilal (Ramadhan) dan janganlah kamu berbuka sebelum kamu melihat hilal (Syawal), jika tertutup atas awan maka hendaklah kamu menghitungnya”<sup>22</sup>. (HR. Muslim dan ibn Umar)

*Kedua*, Hadis tersebut menjelaskan bahwa Rasulullah menganjurkan untuk berpuasa jika telah melihat hilal dan mengakhiri jika terlihat hilal. Namun dalam penafsiran menurut para ulama bahwa makna *faqduru>lah* mempunyai dua persepsi yang berbeda yaitu: a). menetapkan bulan Sya’ban 30 hari, jika pada waktu rukyat hilal tidak dapat terlihat karena terhalangi oleh mendung atau awan. b). memahami kalimat tersebut dengan dasar *فقدروا بحساب المنازل* yaitu menetapkan dengan menghitung orbit benda-benda langit,

---

<sup>21</sup> Imam Muslim., 188-189.

<sup>22</sup> Musthofa., 292.

pendapat ini bersumber pada pendapat Imam Suraij, Mutharrif bin Abdullah dan Ibnu Qudamah.<sup>23</sup>

حدثنا ادم حدثنا شعبة حدثنا الاسودين قيس حدثنا سعيد بن عمرو أنه سمع ابن عمر رضي الله عنهما عن النبي أنه قال: انا امة امية لانكتب ولا نحسب، الشهر هكذا و هكذا: يعني مرة تسعة و عشرين ومرة ثلاثين<sup>24</sup>

Artinya: Sesungguhnya kami adalah umat yang ummi, tidak menulis dan tidak melakukan hisab. Bulan itu begini dan yang begini, yang terkadang 29 hari dan terkadang 30 hari<sup>25</sup>.

Ketiga, Hadis tersebut menjelaskan bahwa ketika zaman Rasulullah tidak ada perhitungan dengan metode hisab, namun hanya berpatokan terhadap kemunculan hilal dalam menentukan awal bulan Ramadhan. Menurut pandangan madzab hisab di Indonesia bahwa hadis ini merupakan hadis dimana yang dasar *'Illat* hukumnya adalah umat yang dalam keadaan *ummi*, kata *ummi* tersebut mempunyai arti keadaan di mana umat belum bisa baca tulis dan ilmu perhitungan. Secara kaidah fiqih (*al-Qawa'id al-Fiqh{iyah}*) yang berbunyi:

الحكم يدور مع علته وسببه وجودا وعدما<sup>26</sup>

Artinya: Hukum itu berlaku menurut ada atau tidak adanya *'illat* dan sebabnya.

<sup>23</sup> Ibnu Abdul Barr berkata, tidak sahih riwayat dari Mutharrif, adapun Ibnu Qudamah, dia bukanlah orang yang bisa dijadikan rujukan dalam masalah ini." Lihat Fathul Bari., IV: 122.

<sup>24</sup> Imam Bukhari., 281.

<sup>25</sup> Tim Ulin Nuha Ma'had Ali al-Nu>r., 31.

<sup>26</sup> Ibn al-Qa>yim, *I'la>m al-Muwaqqi'i>n 'an Rabb al-'A<lami>n* (Beirut: Da>r al-Ji>l, 1973), IV: 105.

Merujuk dari kaidah tersebut maka ‘*illat*’ sudah tidak berlaku lagi, hukumnya pun tidak berlaku pula karena baca tulis sudah berkembang dan pengetahuan ilmu hisab juga berkembang pesat. Maka rukyat tidak diperlukan lagi dan tidak berlaku lagi. Dalam keadaan seperti ini, maka harus mengembalikan kepada dasar-dasar hukum dalam al-Qur’an dengan melakukan perhitungan (hisab) untuk menentukan awal bulan baru Qamariyah<sup>27</sup>.

## B. Sejarah Perkembangan Ilmu Hisab

### 1. Sejarah perkembangan ilmu hisab di dunia

Sejarah Ilmu hisab atau falak jika ditelaah secara mendalam sudah ada ketika masa Nabi Idris<sup>28</sup>, yang masa itu terkenal dengan ilmu astronomi atau perbintangan. Hal ini disebutkan pada pendahuluan kitab-kitab ilmu falak, namun penemuan-penemuan secara ilmiah belum terbukti nyata. Karena tidak terdapat sumber yang tertulis atau tidak tertulis ketika masa tersebut, hanya berupa pelacakan-pelacakan sementara dalam sebuah konteks historis yang belum ada benang merah antara masa yang sedang berlangsung dengan masa sesudahnya.

Ketika abad 28 SM, barulah historis embrio ilmu falak mulai nampak dan berkembang yakni berupa penggunaan ilmu perbintangan untuk menentukan waktu saat-saat penyembahan berhala. Keadaan seperti itu, sudah terlihat di beberapa negara seperti di Mesir, yang digunakan

---

<sup>27</sup> Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah* (Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, 2009), 75-76.

<sup>28</sup> Sebagaimana disebutkan Zubair Umar al-Jailani> bahwa penemu pertama ilmu falak atau ilmu astronomi adalah Nabi Idris dan diperkuat dengan pendapat al-susi> sebagaimana ia nukil. Lihat Zubair Umar al-Jailani, *al-Khulasah al-Wafiyah* (Kudus: Menara Kudus, t.t.), 5.



untuk menyembah dewa *Orisis*, *Isis* dan *Amon*. Sedangkan di Babilonia dan Mesopotamia terkenal dengan digunakannya untuk menyembah dewa *Astoroth* dan *Baal*<sup>29</sup>.

Di abad 20 SM di Negeri Tionghoa<sup>30</sup> telah ditemukannya alat untuk mengetahui gerak matahari dan benda-benda langit lainnya dan bangsa tersebut yang pertama kali disinyalir dapat menentukan terjadinya gerhana matahari.

Pada tahun 580-500 SM, ada seorang ilmuwan yang bernama *Phytagoras*<sup>31</sup> yang menyebutkan bahwa bumi berbentuk bulat, kemudian dilanjut dengan asumsi *Heraklitus* dari Pontus (388-315 SM), yang menyatakan bahwa bumi berputar pada sumbunya merkurius dan venus mengelilingi matahari dan matahari mengelilingi bumi<sup>32</sup>. Selanjutnya temuan tersebut dipertajam dengan penelitian *Aristarchus* dan *Samos* (310-230 SM) tentang hasil pengukuran jarak antara bumi dan matahari serta mengasumsikan bahwa bumi beredar mengelilingi matahari. Lalu *Eratosthemes* dari Mesir (276-196 SM) telah berhasil menghitung keliling bumi<sup>33</sup>.

Kemudian abad ke-2 Masehi, terdapat seorang ahli perbintangan di Iskandaria yang berasal dari keturunan Yunani yang bernama *Claudius Ptolomeus* (90-168 M) dan telah berhasil menghimpun ilmu pengetahuan

---

<sup>29</sup>Thant{awi> al-Jauhari>, *Tafsi>r al-Jawahir* (Mesir: Mustafa al-Babi al-H{alabi, 1346), VI: 16-17.

<sup>30</sup> Abdul Latif Abu Wafa, *al-Falak al-Hadi>th* (Mesir: al-Qat{r, 1933), 3.

<sup>31</sup> Adalah seorang Matematikawan dan Filsuf Yunani yang paling dikenal melalui teoremanya. Lihat [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

<sup>32</sup> Rudolf, *There Was Light* (New York: Alfred A Knopt, 1957), 85.

<sup>33</sup> Marsito, *Kosmografi Ilmu Bintang-Bintang* (Jakarta: Pembangunan, 1960), 8.

tentang perbintangan dalam suatu naskah yang dinamakan *Tabril Magesthi*<sup>34</sup>. Naskah tersebut telah tersebar keseluruh dunia dan dijadikan pedoman bagi para ahli ilmu perbintangan masa sesudahnya. Teori *Ptolomeus* terkenal dengan teori *Geosentris*<sup>35</sup>, yakni bumi merupakan pusat dari suatu sistem peredaran benda-benda langit.

Pada masa awal Islam, ilmu falak belum dikenal dikalangan umat islam, dikarenakan terdapat hadis Nabi yang berbunyi: “ اَنَا امة امية لانكتب “

وانحسب<sup>36</sup> walaupun ada diantara mereka yang ahli perhitungan ketika

masa awal tersebut. Di sisi lain Nabi Muhammad SAW pernah menuliskan surat kepada kaum Nasrani Bani Najran dengan menggunakan tahun ke V Hijriyah. Namun di dunia Arab lebih mengenal sebuah peristiwa yang dikorelasikan dengan waktu seperti tahun *gajah*, tahun *izin*, tahun *amar* dan tahun *zilzal*<sup>37</sup>. Secara formal, ilmu falak<sup>38</sup> baru terlihat nampak dalam masa islam ketika penetapan kalender tahun Hijriyah dimulai dengan bulan Muharram yang digagas pertama kali oleh sahabat

---

<sup>34</sup> Tabril Magesty inilah yang menjadi cikal bakal Jadwal Ulugh Beik dalam pembuatan tabel-tabel peredaran bumi, bulan dan matahari.

<sup>35</sup> Robert H. Baker, *Astronomy* (New york: D. Van Nostrand Company, 1953), 174.

<sup>36</sup> Abi Abdillah Muhammad bin Isma'il al-Bukhari, *Sahih al-Bukhari* (Mesir: Mustafa al-Babi Al-Halabi, 1345), III: 34.

<sup>37</sup> Dinamakan tahun *gajah* karena ketika Nabi Muhammad lahir bertepatan dengan terjadinya penyerangan pasukan bergajah. Disebut tahun *izin* yaitu tahun diizinkan hijrah ke Madinah. Tahun *amar* merupakan tahun diperintahkannya diri dengan menggunakan senjata. Sedangkan tahun *zilzal* adalah tahun terjadinya gonjang ganjing pada tahun ke-4 Hijriyah. Lihat Sofwan Jannah, *Kalender Hijriyah Dan Masehi 150 Tahun* (Jogyakarta: UII Press, 1994), 2-4.

<sup>38</sup> Ilmu falak atau hisab baru menjadi ilmu tersendiri ketika 300 tahun setelah wafatnya Nabi Muhammad.

Umar bin Khatab, tepatnya pada tahun ke-7 Hijriyah atas dasar pertimbangan yang telah disepakati<sup>39</sup>.

Selanjutnya di zaman Bani Umayyah, terdapat tokoh ilmu falak yang terkenal yaitu Khalid bin Yazid al-Amawi (w. 85 H/704 M). Ia terkenal dengan nama Hakim Ali Marwan. Di masa Dinasti Abbasiyah terdapat pengembangan ilmu falak dengan mendirikan sekolah astronomi di Kota Baghdad serta menerjemahkan kitab *Shindhid*<sup>40</sup> dari India. Tepatnya ketika masa kekhalifahan Abu Jaffar al-Mansur (754-775 M). Dari didirikannya sekolah astronomi tersebut menghasilkan karya-karya seperti memperbaharui teori-teori kuno, dan memperbaharui teori *Ptolomeus* serta hasilnya dicatat dalam bentuk tabel yang telah diperiksa dengan teliti. Tokoh yang hidup di masa itu adalah Sultan Ulugh Beik, Abu Raihan, Ibn Shatir dan Abu Mansur al-Balkhi<sup>41</sup>.

Pada masa al-Makmun telah mendirikan Observatorium di Sinyar dan Junde S{ahfur Baghdad, yaitu pengembangan kajian ilmu falak telah berubah haluan dari asas kuno Yunani beralih dengan teori menghitung Kulminasi matahari atas dasar pengembangan sendiri. Dan menghasilkan data-data astronomi yang berpedoman pada buku "*Shindhind*" yang

---

<sup>39</sup> Sahabat Umar bin Khatab merupakan sahabat yang paling berani dalam mengambil kebijakan-kebijakan yang secara tekstual terkesan bertentangan dengan al-Qur'an namun secara kontekstual terlihat sekali ia lebih menekankan pada *Maqasid al-Shari'ah*. Lihat Amir Nuruddin, *Ijtihad Umar bin Khatab* (Bandung: Pustaka Pelajar, 1995), dan dibandingkan dengan *Fiqh Mausud'ah Umar*.

<sup>40</sup> Muh. Farid Wajdi, *Dairah al-Ma'arif* (Mesir: t.p, 1342), VII: 485.

<sup>41</sup> Mehdi Nakosteen, *Kontribusi Islam Atas Dunia Intelaktual Barat: Deskripsi Analisis Abad Keemasan Islam*, terj. Joko S. Kahhar dan Supriyanto Abdullah (Surabaya: Risalah Gusti, 1996), 203-233.

disebut “*Tables Of Makmun*” dan oleh orang Eropa dikenal dengan “*Astronomos*” atau “*Asronomy*”<sup>42</sup>.

Tokoh al-Battani (w. 930 M/ 317 H) telah mengobservasi tentang ilmu perbintangan sejak tahun 877-918 M dan hasil penelitian tersebut oleh Nallino (tahun 1903 M) diterjemahkan dari bahasa Arab ke bahasa Latin. Hasil observasinya menghasilkan waktu dalam sehari terdapat 12 jam dan sekarang menjadi dasar pijakan pembuatan jam-jam di benua Eropa, serta mengkalkulasi setahun sama dengan 356 hari, 5 jam 46 saat dan 24 detik.

Tokoh-tokoh lain yang turut mengembangkan ilmu hisab, di antaranya<sup>43</sup>:

- a. Abu Ma’shar al-Falaki> (272 H/ 885 M)<sup>44</sup> karya-karyanya berupa kitab *Ha’iah al-Falak, Ah{kam al-Sinni wa al-Kawa>kib, Isba>t al-’Ulu>m, dan al-Madkhal al-Kabi>r*.
- b. Abu Raiha>n al-Biru>ni (363-440 H/ 973-1048 M)<sup>45</sup> yang hidup di zaman Sult{an Mah{mud al-Ghaznawi dengan kitabnya *al-Athar Baqi>yat min al-Qurun al-Kha>liyat* yang diterjemahkan kedalam

---

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Karya-karya monumental tersebut sebagian besar masih berupa manuskrip dan kini tersimpan di *Ma’had al-Makhtutah al-’Ara>bi> Kairo-Mesir*, lihat Ibnu Zahid Abdo el-Moeid, *Formula Ilmu Hisab Jilid 1* (t.tp: tp, 2013), 12-13.

<sup>44</sup> Seorang yang ahli falak dari Balkh (Khurasan) yang di Eropa dikenal dengan nama *Albumasar* dan dia juga menemukan pasang surut air laut sebagai akibat dari gravitasi bulan, lihat Ibid., 25.

<sup>45</sup> Ia berasal dari Paris yang terkenal dengan nama sejarahnya pertumbuhan Ilmu Falak yang dijuluki dengan *Usta>dh fi> al-’Ulu>m* (Maha Guru) karena kejeniusannya dalam ilmu perbintangan pada masa keemasan islam, serta menguasai berbagai keilmuan yang lain seperti filsafat, matematika, geografi dan fisika. Pada pengembangannya dalam bidang ilmu falak ia telah membentangkan teori perputaran bumi pada porosya dan menentukan bujur dan lintang setiap kota yang ada di bumi dengan teliti. Lihat Ibid., 25-26.

- bahasa Inggris oleh Dr. Sachan dengan judul *The Chronology Of Ancient Nations* dan kitab *al-Qanun al-Mas'ud fi al-Ha'iah wa al-Nuju'm*.
- c. Nasiruddin al-Tusi (598-673 H/ 1201-1274 M)<sup>46</sup> yang hidup di zaman Hulagu Khan seorang Raja Monggol dengan karya monumentalnya *al-Tadhkiyah fi 'Ilm al-Ha'iah, al-Mutawasit{ baina al-H{andasah wa al-Hai'ah dan Zubdah al-Hai'ah*.
  - d. Abu Abbas Ahmad bin Muhammad bin Kathir al-Farghani<sup>47</sup> berasal dari Farghana dengan karya monumentalnya *Jawami al-'Ilm al-Nuju'm wa H{arakat al-Samawi'yah, al-Madkhal 'ila 'Ilm Ha'iah al-Falak, Fus{ul al-Thala{tin dan Us{ul 'Ilm al Nuju'm*.
  - e. Maslamah Abu al-Qasim al-Majriti di Andalusia (950-1007 M) telah merubah tahun Persi dengan tahun Hijriyah dengan meletakkan bintang-bintang sesuai dengan awal tahun Hijriyah<sup>48</sup>.
  - f. Mohammad Taraghai Ibn Shah Rukh al-Samarkandi/ Ulugh Beik (797-853 H/ 1394-1449 M) yang menyusun *Zij Sultani*<sup>49</sup> yang merupakan tabel astronomi tentang matahari dan bulan.

---

<sup>46</sup> Ia telah berhasil membuat tabel-tabel data-data astronomis benda-benda langit dengan nama *Jadwal al-Kaniyan* serta Astrologi guna menentukan kedudukan tiap-tiap bintang di langit, terutama mengenai lintasan, ukuran dan jarak matahari dan bulan serta kenaikan bintang-bintang. Lihat Ibid., 28.

<sup>47</sup> Ia hidup ketika masa al-Makmun sampai al-Mutawwakil dan terkenal dengan nama *Alfarganus* (julukan para ilmuwan barat) dan bukunya diterjemahkan oleh orang Latin dengan nama "Compendium" yang dipakai pegangan dalam mempelajari ilmu astronomi oleh astronom barat seperti *Regiomontanus*. lihat Husain., 99.

<sup>48</sup> Abu Wafa., 203.

Peradaban islam yang telah maju dalam keilmuan terutama masalah perbintangan atau ilmu hisab menyebabkan terjadinya ekspansi intelektualitas dari bangsa Arab ke bangsa Eropa. Dan menjadikan barometer alkuturasi budaya barat dalam mengembangkan ilmu astronomi di daerahnya, seperti halnya bermunculan para ilmuwan yang ahli pada bidang kajian astronomi bernama *Nicolas Copernicus*<sup>50</sup> (1475-1543 M) yang berusaha memecahkan dan membongkar teori *Geosentris* yang dikembangkan oleh *Claudius Ptolomeus*. Teori *Nicolas* dinamakan dengan teori *Heliosentris* yang menyatakan bahwa pusat tata surya adalah matahari serta planet-planet berputar mengelilingi matahari. Secara formal, teori ini berkebalikan dengan teori *Ptolomeus*. Perdebatan terhadap teori ini terjadi sampai abad XVIII M, Namun teori *Heliosentris* mendapat pengakuan dari ilmuwan Galileo Galilei dan John Kepler atas penyelidikannya terhadap pusat ketata suryaan. Tetapi ada perbedaan pandangan dalam hal bentuk lintasan planet antara Copernicus (lintasan berbentuk bulat) dengan John Kepler (lintasan berbentuk *Ellips*<sup>51</sup>).

Menanggapi perbedaan teori tersebut, ada seorang ilmuwan islam bernama al-Baruni yang menyatakan bahwa ia telah menumbangkan teori metode *Geosentris* dan memposisikan teori *Heliosentris* sebagai teori

---

<sup>49</sup>Ia berhasil membangun observatorium di Samarkand dan tabel *Jadwal Ulugh Beik* yang menjadi rujukan perkembangan ilmu falak klasik di Indonesia seperti *Sullamun al-Na>yirain*. Lihat Murtadlo., 28.

<sup>50</sup> Ia merupakan seorang berkebangsaan Jerman, yang bekerja di Gereja, ahli hukum, kedokteran, dan ilmu perbintangan, ia melontarkan pendapatnya tentang teori *Heliosentris* dalam enam jilid buku yang diberi nama *Nicolai Copernicie Torinesus Derevolutionibus Orbium Coelestium Libri IV*, lihat MSI. Toruan, *Kosmografi* (Semarang: Banteng Timur, 1953), 7.

<sup>51</sup> Berbentuk bulat telur. Lihat H. G. Den Hollander, *Beknopt Leerboekje Der Cosmografie*. Terj. I Made Sugita (jakarta: J. B. Wolters Groningen, 1951), 81-83.

yang akurat sesuai dengan kebenaran ilmiah. Akibat pernyataan tersebut menimbulkan perdebatan dalam hal ilmu pengetahuan atas orisinalitas sumbangsih dari masa Islam dalam melahirkan ilmu astronomi.

Perkembangan teori *Heliosentris* telah melahirkan temuan baru yaitu metode hisab dengan menggunakan *Jadwal Almanac Nautika* yang merupakan metode hisab kontemporer yang diadopsi dari *Jadwal Ulugh Beik*. Hal ini berangkat dari diterjemahkannya *Jadwal Ulugh Beik* kedalam bahasa Inggris oleh J. Greaves dan Thyde. Kemudian oleh Simon New Comb (1835-1909 M) dikembangkan untuk membuat jadwal astronomi baru yang berpusat di *Nautical Almanac Amerika* (1857-1861 M). Dari pengembangan kedua metode tersebut telah berhasil mewarnai tipologi ilmu falak di Indonesia. Tipologi ilmu falak klasik diwakili oleh kitab *Sullamun al-Na>yirain* yang telah diakui oleh Mansur al-Batawi dalam kitabnya, yang sumbernya dari *Jadwal Ulugh Beik*. Sedangkan tipologi ilmu falak modern adalah *Almanac Nautica* yang diklasifikasikan kedalam hisab hakiki kontemporer<sup>52</sup>.

## 2. Sejarah perkembangan ilmu hisab di Indonesia

Perkembangan ilmu falak di Indonesia tidak terlepas dari ulama-ulama terdahulu yang pernah belajar di negara Islam seperti Jazirah Arab (Makkah), hal ini telah dilakukan oleh ulama Indonesia salah satunya bernama Muhammad Mansur al-Batawi. Menurut pelacakan sejarah

---

<sup>52</sup> Merujuk pada pembagian sistem hisab yang berkembang di Indonesia yakni Hisab Hakiki *Taqri>bi>*, Hisab Hakiki *Tah{qi>qi>* dan Hisab Hakiki Kontemporer, sebagaimana hasil seminar nasional sehari ilmu falak pada tanggal 27 april 1992 di Tugu Bogor Jawa Barat. Lihat Murtdlo., 31.

bahwa kitab monumentalnya *Sullamun al-Nayirain* merupakan hasil dari *Rihlah 'Ilmi>yah* yang telah dilakukan selama studi ilmu falak di Jazirah Arab. Menurut Taufik bahwa perkembangan ilmu falak di Indonesia merupakan pengaruh dari pemikiran ulama-ulama mesir yang mengadopsi dari hasil kitab *al-Mat{la>' al-Sa'id 'ala> rashdi al-jadi>d*<sup>53</sup>. Sehingga perjalanan ilmu falak di Indonesia tidak pernah terlepas dari sejarah agama islam di Indonesia yang merupakan hasil dari “jaringan ulama” terdahulu.

Dalam perjalanan sejarah, menurut Karel. A. Steenbrink terdapat 2 periode perkembangan ilmu falak di Indonesia yang menjadi tolok ukur peradaban yaitu periode masuknya islam di Indonesia dan periode zaman Reformasi pada abad ke 20-an<sup>54</sup>.

Periode masuknya islam ditandai dengan adanya perubahan kalender Jawa Hindu atau tahun Soko<sup>55</sup> yang dimulai hari Sabtu, 14 Maret 78 M yang diasimilasikan pada kalender Hijriyah yang dilakukan oleh Sultan Agung menjadi tahun Hijriyah, bertepatan pada tahun 1555 tahun Soko yang semula berdasarkan pada peredaran Matahari.

---

<sup>53</sup> Menurut Taufik, bahwa kitab *Khulas{ah al-Wafi>yah* karya Zubair Umar al-Jailani, *Hisab Hakiki* karya K.Wardan Diponegoro. *Badi>'ah al-Mitha>l* karya Ma'sum Jombang dan *Almanak Menara Kudus* karya Turaikhan Athuri, merupakan cangkakan dari kitab *Mat{la>' al-Sa'id 'ala> Rashdi al-Jadi>d*. Baca Taufik. “Mengkaji Ulang Metode Ilmu Falak *Sullamun al-Na>yirain*”. Makalah disampaikan pada pertemuan tokoh agama islam / orientasi peningkatan pelaksanaan kegiatan ilmu falak PTA Jawa Timur. di Hotel Utami Surabaya, pada tanggal 9-10 agustus 1997, 1.

<sup>54</sup> Karel. A. Steenbrink, *Beberapa Aspek Tentang Islam Di Indonesiaabad Ke- 19* (Jakarta: Bulan Bintang, 1984),3.

<sup>55</sup> Tahun Soko merupakan tahun penobatan Prabu Syaliwohono (Aji Soko) dan kalender ini digunakan oleh masyarakat umat Budha di Bali guna untuk mengatur kehidupan masyarakat dan keagamaan. Lihat Covvarrubis Minguel, *Island Of Bali* (New York: Alfred A. Knopt, 1974), 282-284.



Sedangkan untuk tahunnya meneruskan tahun Soko tersebut. Dengan adanya asimilasi kalender islam membuktikan bahwa kedatangan islam di Indonesia juga membawa sumbangsih atas pemikiran ilmu falak, yang mana dalam sejarah harus mencatat bahwa agama islam mampu merubah tradisi hindu menjadi keislaman dalam segala aspek, tidak hanya dalam bentuk syariat. Namun juga dalam bentuk perkembangan ilmu falak yang mana pengaruh keilmuannya bisa untuk diperhitungkan.

Pada masa penjajahan Belanda di Indonesia terjadi pergeseran penggunaan kalender Hijriyah ke kalender Miladiyah (kalender Masehi), akan tetapi umat islam berkecenderungan tetap menggunakan kalender Hijriyah terutama wilayah Kerajaan-kerajaan Islam. Tindakan tersebut oleh pemerintah kolonial belanda tidak ada penolakan bahkan dalam urusan ibadah seperti, penentuan awal Ramadhan, Syawal, dan 10 Dzulhijah<sup>56</sup> diserahkan secara penuh kepada penguasa Kerajaan-kerajaan Islam.

Pertumbuhan dan perkembangan ilmu falak di Indonesia sejak abad pertengahan didasarkan pada tabel Matahari dan Bulan yang disusun oleh astronom Sultan Ulugh Beik Asmarakandi. Secara historis, tabel dan data astronomi tersebut dapat berkembang dan mendarah daging di Pondok Pesantren di Jawa dan Sumatra berkat jasa para ulama terdahulu atau disebabkan oleh adanya jaringan ulama Indonesia ke Timur Tengah dalam studi ilmu hisab masa itu.

---

<sup>56</sup> Fenomena ini dapat terlihat secara utuh dalam Ichtijanto, *Almanak Ilmu Falak* (Jakarta:Badan Hisab Rukyat Depag RI, 1981), 22.

Kitab-kitab ilmu hisab yang telah dikembangkan oleh para ahli ilmu hisab Indonesia biasanya *Mabda'* (*Epoch*) dan markaznya disesuaikan tempat tinggal pengarangnya. Seperti Muhammad Yunus Abdullah al-Kadiri dengan karyanya *Risa>lah al-Qamarain* dengan markaz Kediri<sup>57</sup>. Walaupun ada yang tetap berpegang teguh pada kitab induk seperti *al-Mat{la>' al-Sa'id fi> H{isa>b al-Kawa>kib 'ala> Rashd al-Jadi>d* karya Shaikh Husain Zaid al-Misra dengan Markaz Mesir<sup>58</sup>. Sampai sekarang khazanah kajian ilmu hisab sangat banyak dan telah mengalami perkembangan sesuai dengan kitab-kitab lama sebagai cangkokannya atau pondasi untuk mengembangkan kajian ilmu falak selaras dengan kemajuan teknologi. Oleh karena itu, para pakar astronomi banyak mengembangkan hisab dalam model aplikasi komputer dengan data-data kontemporer.

Dengan melihat fenomena tersebut, Kementerian Agama<sup>59</sup> telah mengadakan pemilahan kitab dan buku astronomi atas dasar

---

<sup>57</sup> Seperti juga *Sullamun al-Na>yirain* karya Muhammad Mansur dengan Markaz Jakarta, *Jadawil al-Falaki>yah* karya Qusyairi dengan Markaz di Pasuruan. Lihat Sriyatin Sadik, *Perkembangan Ilmu Falak dan Penetapan Awal Bulan Qamariyah dalam Menuju Kesatuan Hari Raya* (Surabaya: Bina Ilmu, 1995), 64-66.

<sup>58</sup> *al-Khula{sa>h al-Wafi>yah* karya Zubair Umar al-Jailani dengan Markaz Mesir, *al-H{amihij al-H{amidi>yah* karya Abdul Hamid Mursi dengan Markaz Mesir, dan masih banyak lagi. Lihat Ibid., 67-68.

<sup>59</sup> Kementerian agama merupakan peralihan dari lembaga sebelumnya adalah masih dibawah naungan Departemen Agama. Dalam wewenangnya bahwa badan ini sesuai dengan PP. Tahun 1946 No. 2/Um.7/Um.9/Um jo Keputusan Presiden No.25 Tahun 1967, No. 148 tahun 1968 dan No. Tahun 1971. Adalah mengatur berkaitan dengan hari libur termasuk penetapan 1 Ramadhan, 1 Syawal dan 10 Dzulhijah. Namun dalam wilayah etis praktis masih tampak ketidakseragaman dalam penetapan dalam waktu ibadah di Indonesia karena adanya pengaruh perbedaan pemahaman dan kemajemukan wacana ilmu hisab yang berkembang di Indonesia. Akibat fenomena tersebut maka dibentuknya badan hisab rukyat kementerian agama yang memiliki tujuan untuk menjaga persatuan ukhuwah islamiyah khususnya dalam waktu-waktu ibadah. Hanya dalam realitas tujuan tersebut belum terwujud karena masih terjadi perbedaan dalam berpuasa Ramadhan maupun Hari

keakuratannya yakni Hisab Hakiki *Taqri>bi>*, Hisab Hakiki *Tahqi>qi>*, dan Hisab Kontemporer<sup>60</sup>. Tetapi secara historis, masih banyak kalangan yang masih menentang dengan adanya pemilahan berdasarkan tingkat keakurasiannya. Dikarenakan adanya kepercayaan terhadap karyanya yang masih mempunyai kelayakan uji pakai dan hasilnya yang akurat.

Adapun literatur-literatur ilmu falak atau ilmu hisab yang berkembang di Indonesia pada abad ke-21 ini, antara lain<sup>61</sup>:

- a. Muh{ammad al-Mans{ur bin H{amid dari Jakarta karyanya *Sullamun al-Na>yirain* dan *Miza>n al-'Itida>l*, Kedua kitab ini sampai sekarang banyak dipelajari di dalam pesantren *salaf* dan data-datanya masih menggunakan sistem abjadun.
- b. H{amdan Abd al-Jali>l al-Kudusi karyanya *Fat{h al-Ra'uf al-Mannan*.
- c. Ma's{um bin Ali dari Seblak Jombang karya-karyanya berupa kitab *al-Duru>s al-Falaki>yah* dan *Badi>'ah al-Mitha>l*.
- d. Abd al-Fatah al-Tukhi dari Mesir karyanya berupa kitab *al-Qawa>'id al-Falaki>yah*.
- e. Muh{ammad H{asan Ash'ari al-Pasuruani> dengan karyanya *Muntaha> Nata'i>j al-Aqwa>l*.

---

Raya Idul Fitri. Baca Susiknan Azhari, *Saadudin Djambek (1911-1977) Dalam Sejarah Pemikiran Hisab Di Indonesia* (Yogyakarta: IAIN Yogyakarta, 1999), 15. Baca juga Nourouzzaman Shidiqi, *Fiqih Indonesia Penggagas Gagasannya* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1997), 201.

<sup>60</sup> Pemilahan tersebut muncul dalam forum seminar sehari ilmu falak tanggal 27 april 1992 di Tugu Bogor yang diselenggarakan oleh Departemen Agama. Lihat Sadik., 68.

<sup>61</sup> Murtadlo., 38-39.

- f. KH. Kholil Blandongan Gresik dengan Karyanya berupa *Wasi>lah al-T{ulla>b*.
- g. KH. Romil Hasan Kemuteran Gresik dengan Karyanya *Risa>lah al-Falaki>yah* dan *'Imla>' al-Falaki>yah*.
- h. Zubair Umar al-Jailani> dari Salatiga karyanya berupa kitab *al-Khulas{ah al-Wafi>yah*.
- i. K.R.T. Wardan Diponegoro dari Yogyakarta karyanya berupa kitab *Hisab Urfi dan Hakiki, Umdah al-H{isa>b, Persoalan Hisab dan Rukyat Dalam Menentukan Permulaan Bulan serta Hisab dan falak*.
- j. Saadod'ddiun Djambek dari Jakarta karya-karyanya berupa *Waktu dan Jadwal, Almanak Djamiliyah, Arah kiblat, Perbandingan Tarikh, Pedoman waktu salat, Salat dan Puasa di Daerah Kutub dan Hisab awal bulan*.
- k. Shaikh Ah{mad Khatib al-Minangkabawi karyanya berupa kitab *al-H{ussa>b* dan *'Ala>m al-H{ussa>b* serta *Raud{ah al-H{ussa>b fi>'A'ma>l 'Ilm al-H{isa>b*.
- l. KH. Ahmad Badawi, Kauman Yogyakarta karyanya berupa kitab *Djadwal Waktu Salat selama-lamanya* dan kitab *Tjara Menghitoeng Hisab Hakiki Tahoen 1361 H., Hisab Hakiki dan Gerhana Bulan*.
- m. KH. Noor Ahmad SS dari Jakarta karyanya berupa kitab *Nu>r al-Anwar*.
- n. Muhammad Basil al-T{a'i dari Mesir karyanya *Ilm Falak wa al-Taqwi>m*.

- o. *Ilmu Falak* karya Abdur Rachim dari Yogyakarta.
- p. *Ilmu Falak* karya Salamun Ibrahim dari Lamongan.
- q. *Ephemeris Hisab Rukyat* karya Kementerian Agama RI dari Jakarta.

### C. Fiqih Hisab Awal Bulan Qamariyah

Persoalan dalam penentuan awal bulan terutama dalam bulan Ramadhan, Syawal dan Dzulhijah sering terjadi polemik dalam wacana di Indonesia, dikarenakan adanya perbedaan pemahaman dalam kajian ilmu hisab maupun metode rukyat. Hal ini tentu mengusik *Ukhuwah Islamiyah* yang telah terjalin di Negeri ini. Secara historis etis adanya organisasi kemasyarakatan Islam yang mendominasi yaitu Nahdatul Ulama (NU) yang mempunyai simbol sebagai Madzab Rukyat dan Muhammadiyah mempunyai simbol sebagai Madzab Hisab. Kedua ormas tersebut merupakan ormas yang memiliki pengaruh yang sangat besar terutama di Indonesia.

Madzab Rukyat berpendapat bahwa persoalan penentuan awal Ramadhan dan Syawal di Indonesia harus berdasarkan pada rukyat atau melihat hilal yang dilakukan pada malam ke-29 bulan Hijriyah. Apabila hilal terhalang oleh mendung maka harus menggunakan cara istikmal (menyempurnakan 30 hari). Pendapat ini, didasari oleh rukyat yang dalam keadaan ini bersifat *ta'abbudi-ghair al-ma'qu>l ma'na>* yang artinya “tidak dapat dirasionalkan, pengertiannya tidak diperluas dan dikembangkan”, disimpulkan bahwa pengertiannya hanya terbatas dengan melihat hilal

dengan mata telanjang<sup>62</sup>. Menurut ulama empat madzhab (Maliki, Hanafi, Syafi'i, dan Hanbali) bahwa penentuan hilal awal bulan Qamariyah adalah juga dengan melihat secara langsung dengan mata telanjang. Ketika terhalang maka menyempurnakan bulan 30 hari (istikmal)<sup>63</sup>.

Sedangkan Madzab Hisab berpendapat bahwa hadis-hadis hisab rukyat merupakan *ta'aqquli ma'na* artinya "dapat dirasionalkan, diperluas maupun dikembangkan". Sehingga dapat disimpulkan bahwa makna tersebut juga mempunyai pengertian "mengetahui" walaupun bersifat *zanni* (dugaan kuat) terhadap kemunculan hilal. Kendatipun tidak mungkin dapat dilihat misalnya berdasarkan hisab falaki<sup>64</sup>.

Secara fiqih Hisab terdapat tiga unsur dalam menentukan awal Ramadhan atau awal bulan Qamariyah di Indonesia, di antaranya sebagai berikut:

#### 1. Fiqih Penentuan Awal Bulan Ramadhan

Ada tiga metode yang menjadi titik acuan untuk menentukan awal Ramadhan berdasarkan hadis yang sahih, antara lain:

##### a. Rukyat Hilal

Rukyat hilal<sup>65</sup> merupakan kegiatan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang untuk melakukan pengamatan secara visual

<sup>62</sup> Slamet Hambali dan Ahmad Izzudin, "Awal Ramadhan 1418 H dan Validitas Ilmu Hisab Rukyat." Dalam wawasan, 30 Desember 1997, 2.

<sup>63</sup> el- Moeid., 83-84.

<sup>64</sup> Ibid.

<sup>65</sup> Dalam kaitanya posisi hilal maka ada tiga asumsi terhadap keadaan hilal yaitu, pasti tidak mungkin dilihat (*istih{alah al-ru'yah*), mungkin dapat dilihat (*imka>n al-ru'yah*) dan pasti dapat terlihat (*al-qatf'u bi al-ru'yah*). Lihat al-Syawarni, *Hasfi>yah Sawarni* (Kairo: Beirut, t.t), III: 373 serta lihat juga Qomarus Zaman, "Dinamika Fiqh Hisab Rukyat di Indonesia" *Solusi Alternatif*

baik menggunakan mata telanjang maupun dengan alat bantu optik seperti teropong, teleskop terhadap munculnya hilal. Metode ini para ahli fiqih banyak berbeda pendapat terhadap jumlah orang yang menjadi pelaku dalam proses rukyat hilal. Pendapat pertama, berdasarkan hadis Ibnu Umar. Ia berkata ”*orang-orang berusaha melihat-lihat hilal, kemudian aku menceritakan kepada Nabi SAW. bahwa aku melihatnya. Maka Rasulullah SAW. pun berpuasa dan memerintahkan orang-orang untuk berpuasa*”<sup>66</sup>

Pendapat kedua, Riwayat al-Husain bin Harits al-Hadlhi. Ia berkata, “ Kami berbincang dengan Gubernur Makkah, al-Harits bin Hathib. Ia berkata kepada kami, *Rasulullah SAW. Memerintahkan kita untuk ibadah puasa karena melihat hilal. Jika kita tidak melihatnya, namun ada dua orang yang adil yang bersaksi bahwa mereka menyaksikannya, kita berpuasa karena kesaksian mereka*”<sup>67</sup>.

Kedua pendapat tersebut merupakan pandangan dalam menentukan hilal yang mengharuskan adanya kesaksian dalam proses rukyat hilal. Sedangkan menurut empat madzab ada dua klasifikasi terhadap kesaksian yang dapat diterima, *Pertama*: menurut Imam Hanafi dan Imam Hanbali menerima kesaksian melihat hilal dengan seorang saja dengan syarat muslim, laki-laki, baligh, berakal dan adil. *Kedua*: menurut Imam Maliki dan Imam Syafi’i bahwa kesaksian setidaknya

---

*Penyatuan Madzab Hisab dan Madzab Rukyat dalam Penentuan Awal Qamariyah* (Kediri: STAIN KEDIRI, 2011), 29.

<sup>66</sup> Takariawan., 35.

<sup>67</sup> Ibid.

minimal dua orang laki-laki muslim dengan syarat baligh, berakal dan adil.

b. Menyempurnakan Sya'ban 30 hari

Menyempurnakan bulan Sya'ban tiga puluh hari merupakan redaksi dari hadis, sebagai berikut:

عن ابن عمر عن النبي ﷺ: انه ذكر رمضان فقال: لا تصوموا حتى تروا الهلال ولا تفتروا حتى تروه فإين أعمى عليكم فأقذروا له<sup>68</sup>

Artinya: Bersumber dari Ibnu Umar r.a sesungguhnya Nabi SAW. Pernah menyinggung-nyinggung tentang bulan Ramadhan dan bersabda: “Janganlah kamu berpuasa sebelum kamu melihat hilal (Ramadhan) dan janganlah kamu berbuka sebelum kamu melihat hilal (Syawal), jika tertutup atas awan maka sempurnakanlah bilangan bulan menjadi 30 hari”<sup>69</sup>. (HR. Muslim dan Ibn Umar)

Dalam hadis ini yang menjadi perpedaan penafsiran adalah kalimat

فَأَقْذِرُوا لَهُ yang mana mempunyai tiga penafsiran yaitu:

1). Kalimat ضيقوا له العدد فَأَقْذِرُوا لَهُ ada yang memahami dengan

(persempitlah bilangannya)<sup>70</sup> bahwa jika malam 29 bulan Sya'ban tidak terlihat hilal dan cuaca tidak mendung maka keesokan harinya tidak wajib berpuasa, tetapi jika hilal tidak terlihat

<sup>68</sup> Imam Muslim., 188-189.

<sup>69</sup> Musthofa., 292.

<sup>70</sup> Tim Ulin Nuha., 56.



disebabkan terhalangnya oleh awan atau mendung maka keesokan harinya wajib berpuasa.

2). Kalimat *فَأَقْدُرُوْا لَهُ* ada yang memahami dengan kalimat *قَدْرُوْا لَهُ تَمَام*

*العدد ثلاثين يوماً* (*tetapkanlah ia dengan menyempurnakan*

*bilangannya menjadi 30 hari*).<sup>71</sup> Bahwa dalam keadaan hilal tidak dapat terlihat walaupun langit dalam keadaan cerah ataupun terhalang oleh mendung maka sempurnakanlah bulan Sya'ban 30 hari dan tidak diwajibkan untuk berpuasa.

3). Memahami kalimat *فَأَقْدُرُوْا لَهُ* dengan kalimat *فَأَقْدُرُوْا لَهُ بِحِسَابِ مَنَازِلِ*

(*tentukanlah dengan menghitung orbit benda-benda langit*)<sup>72</sup>.

Pendapat ini hanya bersumber dari Ibnu Suraij, Mutharrif Bin Abdullah dan Ibnu Qadamah<sup>73</sup> serta pelopor dari kalangan ulama Syafi'i seperti Tajuddin al-Subki, namun pendapat ini banyak dibantah oleh mayoritas jumur ulama seperti Imam Nawawi.

#### c. Memperkirakan Hilal

Menurut sebagian ulama Muta'akhirin berkata bahwa “*boleh juga kita mulai puasa dengan hisab para ahli ilmu hisab*”. Sebagian ulama juga mengatakan bahwa “*boleh juga kita memulai puasa dengan hisab ahli hisab yang cukup alat-alat hisab dan segala yang*

<sup>71</sup> Ibid., 57.

<sup>72</sup> Ibid., 58

<sup>73</sup> Ibid.

*bersangkut-paut dengannya.*<sup>74</sup> Pandangan ini berlandaskan pada hadis yang diriwayatkan oleh al-Bukhari dan Muslim, Abu Daud dan Ibnu Umar yang berbunyi:

حدثني زهير بن حرب حدثنا اسماعيل عن ايوب عن نافع عن ابن عمر رضي الله عنهما قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم انما الشهر تسع وعشرون فلا تصوموا حتى تروا الهلال ولا تفطروا حتى تروه. فاءن غم عليكم فاقدروا له.

75

Artinya: “sesungguhnya bulan itu 29 hari, maka janganlah kamu berpuasa sehingga kamu melihat bulan dan janganlah kamu berbuka sehingga kamu melihatnya, jika mendung, kadarkanlah olehmu untuknya<sup>76</sup>”.

Para ahli hisab mengartikan kalimat “*faqduru>lah*” dengan arti kata menggunakan hisab ketika awal bulan. Tetapi penempatan *lafaz* tersebut kurang tepat jika diartikan dengan penggunaan hisab karena bentuk seperti itu condong ke rukyat karena dalam posisi terlihatnya hilal secara nyata. Selain itu makna tersebut jika dikorelasikan kepada makna atau lafadh “*fa’akmilu>*” akan bertentangan dengan hadis-hadis yang telah ada.

Rukyat dan penggunaan hisab sebenarnya saling melengkapi dalam menentukan awal Ramadhan, sebab rukyat digunakan jika dalam keadaan cerah dan tidak terhalangi oleh mendung ataupun awan. Sedangkan posisi hisab sendiri adalah memperkirakan dengan

---

<sup>74</sup> al-S{iddi>qi>., 49.

<sup>75</sup> Imam Muslim., 190.

<sup>76</sup> al-S{iddi>qi>., 44. Lihat juga *al-Nail*, IV: 262.

perhitungan ilmu hisab terhadap kemunculan hilal pada malam ke-29 ataupun ke-30 bulan Sya'ban.

## 2. Metode-metode Penentuan Awal Bulan Qamariyah

### a. Rukyat

Secara etimologi rukyat berasal dari bahasa Arab رأى-يرى-رأية

yang artinya melihat dengan mata atau dilaksanakan secara langsung<sup>77</sup>. Arti yang paling umum adalah melihat dengan mata kepala<sup>78</sup>.

Sedangkan menurut terminologi, rukyat berarti aktivitas mengamati *visibilitas* hilal, yakni penampakan bulan sabit yang pertama kali tampak setelah terjadinya *ijtima*>'. Rukyat dapat dilakukan dengan mata telanjang, atau dengan alat bantu optik seperti teleskop. Aktivitas rukyat dilakukan pada saat menjelang terbenamnya matahari pertama kali setelah *ijtima*>' (pada waktu ini, posisi bulan berada di ufuk barat, dan bulan terbenam sesaat setelah terbenamnya Matahari). Apabila hilal terlihat, maka pada petang (Maghrib) waktu setempat telah memasuki tanggal 1.

Namun demikian, tidak selamanya hilal dapat terlihat. Jika selang waktu antara *ijtima*>' dengan terbenamnya matahari terlalu pendek, maka secara ilmiah atau teori hilal mustahil terlihat, karena iluminasi cahaya Bulan masih terlalu suram dibandingkan dengan

---

<sup>77</sup> Ma'luf., 243.

<sup>78</sup> Azhari.,66.

"cahaya langit" sekitarnya. Kriteria Danjon (1932, 1936) menyebutkan bahwa hilal dapat terlihat tanpa alat bantu jika minimal jarak sudut (*arc of light*) antara Bulan-Matahari sebesar 7 derajat.<sup>79</sup> Rukyat juga dilakukan dengan menggunakan peralatan canggih seperti teleskop yang dilengkapi *CCD Imaging*. namun tentunya perlu dilihat lagi bagaimana penerapan kedua ilmu tersebut.

Adapun dasar hukum metode rukyat dalam penentuan awal Ramadhan secara jelas dan terperinci, sebagai berikut:

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَىٰ وَالْفُرْقَانِ فَمَن شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ ۖ وَمَن كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ ۗ يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ وَلِتُكْمِلُوا الْعِدَّةَ وَلِتُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَىٰ مَا هَدَاكُم ۖ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٨٥﴾<sup>80</sup>

Artinya: (Beberapa hari yang ditentukan itu ialah) bulan Ramadhan, bulan yang di dalamnya diturunkan (permulaan) al-Quran sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu dan pembeda (antara yang hak dan yang bathil). karena itu, Barangsiapa di antara kamu hadir (di negeri tempat tinggalnya) di bulan itu, Maka hendaklah ia berpuasa pada bulan itu<sup>81</sup>,

<sup>79</sup> [http:// Dr. Monzur Ahmed/ id.wikipedia.org/wiki/Hisab dan rukyat](http://Dr.MonzurAhmed/id.wikipedia.org/wiki/Hisab_dan_rukyat) diakses pada tanggal 25 Mei 2014 pukul 09.10

<sup>80</sup> QS. al-Baqarah (02): 185.

<sup>81</sup> Depag RI., 35.

عن أبي هريرة رضي الله تعالى عنه قال: قال النبي ﷺ صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته ، فإن غُيِّ عليكم فأكْمِلُوا عدة شعبان ثلاثين ( رواه البخاري ومسلم والنسائي وأحمد وابن حبان<sup>82</sup>)

Artinya: Dari Abi Hurairah ra berkata, Rasulullah saw bersabda: Berpuasalah kalian karena rukyat hilal, dan berbukalah kalian (akhirilah Ramadhan) karena rukyat hilal, jika ia tertutup kabut maka sempurnakanlah hitungan Sya'ban 30 hari. (HR. Bukhari, Muslim, Nasa'i, Ahmad, dan Ibn Hibban).<sup>83</sup>

#### b. Hisab

Hisab mengalami perkembangan dari awal islam sampai sekarang, hingga terdapat berbagai macam metode perhitungan hisab dalam menentukan awal bulan Qamariyah di Indonesia, antara lain sebagai berikut:

##### 1). Hisab Urfi<sup>84</sup>

Merupakan sistem perhitungan penanggalan yang didasarkan pada peredaran rata-rata bulan mengelilingi bumi yang telah ditetapkan secara konvensional<sup>85</sup>. Metode ini memiliki perhitungan rata-rata bulan mengelilingi bumi yaitu 29, 530589, 1 tahun = 354, 367068 (354 th 8 jm 48 m 57 d), 30

<sup>82</sup> Sahih al-Bukhari., 281.

<sup>83</sup> Izzudin., 50.

<sup>84</sup> Hisab Urfi adalah hisab yang hanya dapat digunakan dalam pembuatan almanak atau kalender dan tidak dapat digunakan dalam penentuan waktu-waktu ibadah. Kemudian yang tergolong dalam hisab urfi seperti hisab masehi, hisab Hijriyah dan hisab pasaran (Jawa).

<sup>85</sup> Depag RI, *Pedoman Perhitungan Awal Bulan Qamariyah* (Jakarta: Ditbinbapera, 1995), 7. Lihat juga R. Moh. Wardan Diponegoro, *Ilmu Hisab : Falak Pendahuluan* (Yogyakarta: Toko Pandu, 1992), 4. Bandingkan pula dengan M. Solil dan Subhan., 80.

tahun = 10631 hari (355 X 11/ tahun kabisat) + (354 X 19/ tahun *basit{ah}*).<sup>86</sup>

Penetapan satu tahun 12 bulan, bahwa setiap bulan ganjil maka berumur 30 hari sedangkan bulan yang genap berumur 29 hari, terkecuali pada bulan Dzulhijah ketika dalam tahun kabisat maka berumur 30 hari. Menurut Depag RI, 1981, 7 menyatakan bahwa hisab urfi tidak dapat digunakan untuk pelaksanaan waktu ibadah di Indonesia, namun hanya bisa digunakan dalam hal pembuatan almanak Qamariyah. Disebabkan oleh rata-rata peredaran bulan tidak selalu tepat dengan kemunculan hilal yang terkadang mendahului 1 atau 2 hari ataupun bisa tepat dengan kemunculan hilal.

## 2). Hisab Hakiki

Merupakan sistem perhitungan yang sebenarnya dan mempunyai daya keakuratan yang relatif tinggi terhadap peredaran bulan dan bumi, dengan menggunakan kaidah-kaidah segitiga bola (*Spherical Trigonometri*). Perhitungan metode ini dalam 12 bulan mempunyai umur yang berbeda-beda ada yang berturut-turut berumur 30 hari ataupun 29, bahkan juga seperti metode hisab urfi.

---

<sup>86</sup> Satu periode (daur) tahun Hijriyah membutuhkan waktu 30 tahun. Setiap 30 tahun tersebut terdapat 11 tahun kabisat (panjang atau tahun yang tidak habis dibagi 30) yaitu tahun ke (2, 5, 7, 10, 13, 15, 18, 21, 24, 26 dan 29) sedangkan 19 tahun *basit{ah}* (pendek atau tahun yang habis jika dibagi 30) yaitu tahun ke (1, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 27, 28, dan 30). Lihat Zaman., 59.

Dalam kajian ini, hisab hakiki digolongkan menjadi tiga kelompok antara lain:

a) Hisab Hakiki *Taqri>bi>*

Hisab *taqri>bi>* adalah Hisab yang dilakukan dengan cara penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian tanpa menggunakan ilmu ukur segitiga bola (*spherical trigonometry*).

Adapun referensi yang digunakan dalam hisab ini adalah *Tadhh{irah al-Ikhwa>n* karya Kyai Dahlan al-Semarang, *Sullamun al-Na>yirain* karya Muhammad Mans{ur al-Batawi, *Fath{urrau>f al-Mana>n* karya Abu Hamdan Abdul Jalil al-Kudusi, *Risa>lah al-Shams al-H{ila>l* karya KH. Noor Ahmad al-Jepara, *Risa>lah al-Qamarain* karya KH. Muhammad Yunus Abdullah al-kadiri, *Risa>lah al-Falaki>yah* karya KH. Ramli Hasan al-Gresiki, *Risa>lah al-H{isa>bi>yah* karya KH. Hasan Basri, *Jada>wil al-falaki>yah* karya KH. Qusyairi al-Pasuruani, *al-Shams wa al-Qamar* karya Ustad{ Anwar Kathir al-Malangi, dan *al-Qawa>'id al-Falaki>yah* karya Abdul Fattah al-T{ukhi al-Falaki al-Misri.<sup>87</sup>

b) Hisab Hakiki *Tahqi>qi>*

---

<sup>87</sup> Chairul Zen., 3-4.

Inti dari sistem ini adalah menghitung atau menentukan posisi matahari, bulan, dan titik simpul orbit bulan dengan matahari dengan sistem *koordinator ekliptika*. Artinya sistem ini menggunakan tabel-tabel yang sudah dikoreksi dan perhitungan yang relatif lebih rumit dari pada kelompok hisab hakiki *taqri>bi>* serta memakai ilmu ukur segitiga bola.

Referensi yang digunakan dalam hisab ini adalah: *Mat{la>' al-Sa'id* karya Shaikh Husain Zaid Mesir, *Badi>'ah al-Mitha>l* karya KH. Ma'sum bin Ali Jombang, *Khula>s{ah al-Wafi>>yah* karya KH. Zubair Umar al-Jaelani Salatiga, *Muntaha> Nata>'ij al-Aqwa>l* karya Muhammad Hasan Ashari al-Pasuruani, *H{isa>b Haqi>qi>* karya Wardan Dipo Ningrat, *Nu>r al-Anwar*, *Tas{hil al-Mitha>l* karya KH. Muhammad Yunus Abdullah al-Kadiri, dan *al-Mana>hi>j al-Hami>di>yah* karya Abdul Hamid Mursi Mesir.<sup>88</sup>

c) Hisab *Tah{qi>qi>* Kotemporer

Metode ini menggunakan hasil penelitian terakhir dan menggunakan matematika yang telah dikembangkan. Metode ini sistem koreksinya lebih teliti dan kompleks sesuai dengan kemajuan sains dan teknologi seperti Gps,

---

<sup>88</sup> Ibid., 4-5.



rumus-rumus lebih disederhanakan, sehingga untuk menghitungnya dapat menggunakan kalkulator ataupun komputer

Referensi yang digunakan dalam hisab ini adalah *sistem Hisab Almanak Nautika, Jean Meeus dan Ephemeris Hisab Rukyat, New Comb, Astronomi Tables Of Sun, Moon And Planets, Islamic Kalender, Hisab Awal Bulan*<sup>89</sup>

---

<sup>89</sup> Ibid., 5.

### 3. Klasifikasi *Ijtima*> ‘

Ada beberapa aliran dalam menetapkan awal bulan Qamariyah dengan menggunakan sistem hisab hakiki. Paling tidak ada dua aliran besar yakni aliran yang berpegang pada *ijtima*> ‘ semata dan aliran yang berpegang pada posisi hilal diatas ufuk<sup>90</sup>.

#### a. *Ijtima*> ‘ semata

Aliran ini menetapkan bahwa awal bulan Qamariyah ketika sudah mulai masuk terjadinya *ijtima*> ‘ (*Conjunction*)<sup>91</sup>. Kriteria awal bulan yang ditetapkan oleh aliran *ijtima*> ‘ semata tidak memperhatikan rukyat. Artinya tidak memperlakukan hilal dapat dilihat ataupun tidak, dapat disimpulkan bahwa aliran ini semata-mata hanya berpegang teguh pada astronomi murni. Dalam astronomi dikatakan bahwa bulan baru itu terjadi sejak saat matahari dan bulan dalam keadaan *ijtima*> ‘<sup>92</sup>. Jadi menurut aliran ini *ijtima*> ‘ merupakan pemisah antara dua bulan Qamariyah yang berurutan. Waktu yang berlangsung sebelum terjadinya *ijtima*> ‘ termasuk bulan sebelumnya. Sedangkan waktu yang berlangsung sesudah *ijtima*> ‘ termasuk bulan

<sup>90</sup> Depag RI., 8. Lihat juga Oman Fathurahman, "Penentuan Awal Bulan Ramadhan dan Syawal" Makalah disampaikan dalam Musyawarah Majelis Tarjih dan Pengembangan Pemikiran Islam Pimpinan Wilayah Muhammadiyah Jawa Tengah pada tanggal 5 Januari 1997 di Surakarta, 7.

<sup>91</sup> *Ijtima*> ‘ merupakan suatu peristiwa saat bulan dan matahari terletak pada posisi garis bujur yang sama, bila dilihat dari arah timur ataupun arah barat. Sebenarnya jika diteliti, ternyata jarak antara kedua benda planet itu berkisar sekitar 50 derajat. Dalam keadaan *ijtima*> ‘ pada hakekatnya masih ada bagian bulan yang mendapat pantulan dari matahari, yaitu bagian yang menghadap bumi. Namun kadangkala, karena tipisnya, hal ini tidak dapat dilihat dari bumi, karena bulan yang sedang *ijtima*> ‘ itu berdekatan letaknya dengan matahari. Kondisi ini dipengaruhi oleh peredaran masing-masing planet pada orbitnya. Bumi dan bulan beredar pada porosnya dari arah Barat ke Timur. Baca Abdul Azis Dahlan. *Ensiklopedia Hukum Islam* (Jakarta: PT. Ichtiar Baru Van Hoeve, 1997), II: 676.

<sup>92</sup> Toruan., 86.

baru<sup>93</sup>. Aliran ini secara jenisnya terbagi menjadi beberapa sub bagian terkecil di antaranya, sebagai berikut:

1) *Ijtima> ‘ Qabla al-Ghuru>b*

Kriteria dalam aliran ini mengatakan apabila *ijtima> ‘* terjadi sebelum matahari terbenam maka malam hari itu sudah dianggap bulan baru (*New Moon*) dan apabila *ijtima> ‘* terjadi setelah matahari terbenam maka malam itu dan keesokan harinya ditetapkan sebagai hari terakhir dari bulan yang sedang berlangsung<sup>94</sup>.

2) *Ijtima> ‘ Qabla al-Fajr{r{*

Menurut kriteria ini adalah apabila *ijtima> ‘* terjadi sebelum terbit fajar maka sejak terbit fajar itu sudah termasuk masuk bulan baru, sedangkan jika *ijtima> ‘* terjadi setelah terbit fajar maka hari sesudah terbit fajar itu masih termasuk hari terakhir dari bulan yang sedang berlangsung<sup>95</sup>. Mereka juga

---

<sup>93</sup> Muh{ammad Mans{ur Ibn al-H{amid Ibn Muh{ammad al-Darimi>. *Sullamun al-Na>yirain fi> Ma‘rifah al-Ijtima> ‘ wa al-Kusu>fain* (Jakarta: al-Madrasah al-Khairi>yah al-Mans{u>ri>yah, t.t), 11.

<sup>94</sup> Aliran ini menetapkan bahwa pergantian hari atau tanggal terjadi pada saat *Ghuru>b* (terbenam) matahari. Hal ini didasarkan pada al-Qur’an Surat Yasin ayat 40. Para ahli hisab memahami bahwa ungkapan *wa la al-lail sabiq al-nahar* menunjukkan bahwa permulaan hari atau tanggal adalah saat terbenam matahari, yakni saat bergantinya siang menjadi malam. Pendapat para ahli hisab ini diperkuat juga dengan praktek rukyat yang dilakukan oleh Para Sahabat Rasulullah SAW. Mereka melakukan rukyat pada saat terbenam matahari. Ini menunjukkan bahwa pergantian hari dan tanggal adalah saat terbenam matahari. Baca Tim Majelis Tarjih. *Fatwa Agama dalam Suara Muhammadiyah*, No. 23 Tahun ke 81 (1-15 Desember 1996), 22.

<sup>95</sup> Depag RI., 9.

berpendapat bahwa ketika terjadinya *ijtima*>‘ tidak ada hubungannya dengan terbenam matahari<sup>96</sup>.

### 3) *Ijtima*>‘ dan Terbit Matahari

Kriteria menurut aliran ini adalah jika *ijtima*>‘ terjadi di waktu siang hari atau sejak terbit matahari tersebut maka malamnya sudah termasuk bulan baru. Akan tetapi, apabila *ijtima*>‘ terjadi di malam hari maka awal bulan dimulai pada siang hari berikutnya<sup>97</sup>.

### 4) *Ijtima*>‘ dan Tengah Hari

Kriteria menurut aliran ini adalah jika *ijtima*>‘ terjadi sebelum waktu tengah hari (*Jawal*) maka hari itu sudah termasuk bulan baru dan apabila *ijtima*>‘ terjadi setelah tengah hari maka hari itu masih termasuk bulan yang sedang berlangsung<sup>98</sup>.

### 5) *Ijtima*>‘ dan Tengah Malam

Kriteria menurut aliran ini adalah jika *ijtima*>‘ terjadi sebelum tengah malam maka sejak tengah malam itu sudah masuk awal bulan dan apabila *ijtima*>‘ terjadi setelah tengah malam maka malam itu masih termasuk bulan yang sedang

---

<sup>96</sup> Djarnawi Hadikusumo, “Mengapa Muhammadiyah Memakai Hisab?” Dimuat dalam *Suara Muhammadiyah*, IV (Februari, 1973), 22.

<sup>97</sup> Azhari., 67.

<sup>98</sup> Ibid.

berlangsung<sup>99</sup>. Untuk penentuan awal bulan baru (*New Moon*) ditetapkan mulai tengah malam berikutnya.

b. *Ijtima*> ‘ dan Posisi Hilal di atas Ufuk

Aliran ini berpendapat bahwa awal bulan Qamariyah dimulai sejak saat terbenam matahari setelah terjadinya *ijtima*> ‘ dan posisi hilal sudah berada di atas ufuk. Secara kriteria terdapat dua hal yang menjadi tolok ukur dalam aliran *ijtima*> ‘ ini antara lain; awal bulan baru dimulai ketika matahari terbenam setelah terjadinya *ijtima*> ‘ dan posisi hilal sudah berada di atas ufuk<sup>100</sup> ketika matahari terbenam.

Dengan adanya perbedaan inteprestasi terhadap hilal ketika berada dalam ufuk<sup>101</sup> Aliran ini dibedakan menjadi tiga cabang, antara lain:

1) *Ijtima*> ‘ dan Ufuk Hakiki

Kriteria penentuan awal bulan baru terjadi ketika dimulainya terbenam matahari setelah terjadinya *ijtima*> ‘ dan posisi hilal sudah berada di atas Ufuk Hakiki (*True Horizon*)<sup>102</sup>.

<sup>99</sup> Muh{ammad al-Falaki}. *Haul Asba>b Ikhtila>f Awa’il al-Shuhu>r al-Qamariyah*, dalam *Dirasa>t Haul Tauhi>d al-A’yad wa al-Mawasim al-Dini>yah* (Tunis: Ida>rah al-Su’un al-Dini>yah, 1981), 66.

<sup>100</sup> Dalam aturan penentuan ufuk jika posisi hilal sudah berada di atas ufuk maka hasilnya perhitungan positif (+), sedangkan jika ufuk berada dibawah ufuk ketika praktek perhitungan maka nilai ufuknya negatif (-) dan tidak bisa dijadikan acuan untuk menentukan bulan baru atau masih dianggap hari akhir bulan Qamariyah yang berlangsung.

<sup>101</sup> Perbedaan intepretasinya adalah (1) Ufuk (*Horizon*) yang dijadikan batas untuk mengukur apakah hilal sudah berada di atas ufuk atau berada dibawah ufuk pada saat terbenam. (2) berkaitan dengan fisik maupun menampakan hilal yang harus dijadikan ukuran/ *Visibilitas Hilal*. Baca Azhari., 68-69.

<sup>102</sup> Ufuk Hakiki adalah lingkaran bola langit yang bidangnya melalui titik pusat bumi dan tegak lurus pada garis vertikal dari si pengamat. Lihat Marsito, *Kosmografi Ilmu Bintang-Bintang* (Djakarta: PT. Pembangunan, 1960), 13. Sedangkan yang dimaksud dengan berada posisi di atas ufuk adalah kedudukan titik pusat bulan pada Ufuk Hakiki.

## 2) *Ijtima*> ‘ dan Ufuk Hissi

Kriteria ini menyatakan bahwa awal bulan baru ketika dimulainya terbenam matahari setelah terjadinya *ijtima*> ‘ dan pada saat itu hilal sudah berada diatas ufuk *hissi* (*Astronomical Horizon*)<sup>103</sup>. Sedangkan perbedaan ufuk *hissi* dan ufuk hakiki terletak pada beda lihat atau *Parallax*<sup>104</sup>.

## 3) *Ijtima*> ‘ dan *Imka*>*n al-Ru'yah*

Kriteria aliran ini menempatkan bahwa bulan baru terjadi ketika dimulainya terbenam matahari setelah terjadinya *ijtima*> ‘ dan keadaan hilal sudah diperhitungkan dapat dirukyat. Sehingga bulan baru dihitung sesuai dengan penampakan hilal yang sebenarnya atau bisa dikatakan mengacu pada *Visibilitas Hilal*<sup>105</sup>.

---

<sup>103</sup> Ufuk Hissi merupakan lingkaran pada bola yang bidangnya melalui permukaan bumi tempat si pengamat dan tegak lurus pada garis vertikal dari si pengamat, ufuk *hissi* lebih terkenal dengan istilah *horizon semu* atau *astronomical horizon* (Richard). Baca Azhari., 69.

<sup>104</sup> *Parallaks* adalah perbedaan arah sebuah benda langit dipandang dari titik pusat bumi dan tempat pengamat di permukaan bumi. Nama lengkapnya adalah *Geocentric Equatorial Parallax*. Lihat Abdur Rachim. *Ilmu Falak* (Yogyakarta: Liberty, 1983), 35.

<sup>105</sup> *Visibilitas* hilal kondisi dimana hilal dapat terlihat dan ada 2 syarat yang harus dipenuhi dalam rukyat hilal yaitu ketinggian hilal di atas ufuk tidak kurang dari 05 dan *angular distance* antara hilal dan matahari 07°-08°. Lihat Wahyu Widiana, “Hisab Dan Rukyat : Permasalahan Di Indonesia”. Dimuat dalam Mimbar Hukum, No. 3 tahun II (April 1991), 74-75. Lihat juga T. Djamaluddin, *Hisab Astronomi*, dalam *Republika*, Rabu tanggal 8 Januari 1997, 6.