

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Hisab Rukyat

##### 1. Pengertian Hisab Rukyat

###### a. Pengertian Hisab

Secara etimologi, kata hisab dari bahasa Arab *al-hasb* yang berarti *al-adad wa al-ihsha'*, bilangan atau hitungan. Kalau dihubungkan dengan *al-nasab* (keturunan), hisab berarti menghitung keberanian, kemulyaan, dan kebaikan nenek moyangnya. Hisab juga berarti berarti *al-katsir* (banyak) dan *al-kafa* (cukup) seperti dalam Al-Qur'an terdapat ungkapan '*atha'an hisaban* yang berarti '*atha'an katsiran kafiyan* (pemberian yang banyak yang mencukupi). Dengan demikian, hisab secara etimologi dapat diartikan suatu perhitungan, suatu kemuliaan, dan kebaikan yang telah dilakukan nenek moyang atau sesuatu yang mencukupi.<sup>1</sup>

Adapun secara terminologi, istilah hisab sering dihubungkan dengan ilmu hitung (*arithmetic*), yaitu suatu ilmu pengetahuan yang membahas tentang seluk beluk perhitungan. Dalam literatur klasik, ilmu hisab disamakan dengan ilmu falak,

---

<sup>1</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis* (Malang: UIN Malang Press, 2008) 213

yaitu suatu ilmu yang mempelajari benda-benda langit, matahari, bulan, bintang-bintang, dan planet-planetnya.<sup>2</sup>

Tujuan hisab adalah memperkirakan kapan awal suatu bulan Kamariah, terutama yang berhubungan dengan waktu ibadah. Hisab yang paling sederhana adalah memperkirakan panjang suatu bulan apakah 29 atau 30 hari dalam rangka menentukan awal bulan baru Kamariah. Tujuan lainnya adalah menghitung kapan terjadinya *ijtimā'*. Sebagian ahli hisab berpendapat jika *ijtimā'* terjadi sebelum matahari terbenam (*ijtimā' qabla al-ghurūb*) maka telah menandakan dimulai bulan baru.<sup>3</sup>

Istilah hisab yang dikaitkan dengan sistem penentuan awal bulan Kamariah berarti suatu sistem penentuan awal bulan yang didasarkan dengan perhitungan benda-benda langit, matahari, dan bulan. Dengan kata lain, hisab adalah sistem perhitungan awal bulan Kamariah yang berdasarkan pada perjalanan (peredaran) bulan mengelilingi bumi. Dengan sistem ini, dapat diperkirakan dan ditetapkan awal bulan jauh-jauh sebelumnya, sebab tidak tergantung pada terlihatnya *hilāl* pada saat matahari terbenam menjelang masuk tanggal 1 bulan Kamariah.<sup>4</sup>

#### b. Pengertian Rukyat

---

<sup>2</sup> Ibid., 213

<sup>3</sup> Farid Ruskanda, *100 Masalah Hisab Dan Rukyat* (Jakarta: Gema Insane Press, 2005) 29

<sup>4</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis.*, 213

Secara etimologi istilah rukyat berasal dari bahasa Arab, yaitu dari kata *al-ra'a* yang berarti melihat dengan mata, maksudnya adalah melihat dengan mata langsung. Sedangkan kata *al-hilal* berarti bulan sabit, yaitu tanggal 2-3 malam dari awal bulan atau 7-2 malam dari akhir bulan. Sedangkan Ibn Mandzur menjelaskan bahwa yang disebut *hilāl* adalah malam tanggal 1, 2, dan 3 pada awal bulan Kamariah.<sup>5</sup>

Adapun istilah *rukyyatul hilāl* dalam konteks penentuan awal bulan Kamariah adalah melihat *hilāl* dengan mata telanjang atau dengan menggunakan alat yang dilakukan setiap akhir bulan atau tanggal 29 bulan Kamariah pada saat matahari terbenam. Jika *hilāl* berhasil dirukyat, sejak malam itu sudah dihitung tanggal satu bulan baru. Tetapi jika tidak berhasil dirukyat, maka malam itu dan keesokan harinya masih merupakan bulan yang sedang berjalan, sehingga umur bulan tersebut disempurnakan 30 hari yang terkenal dengan istilah *istikmal*.<sup>6</sup>

Dalam pelaksanaan *rukyyatul hilāl*, agar tujuan tercapai secara optimal kiranya diperlukan persiapan-persiapan yang matang, baik mengenai mental psikologi para perukyat, penyediaan data *hilāl* (hasil hisab), serta peralatan dan perlengkapan yang memadai.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, *Pengantar Ilmu Falak* (Jakarta: Rajafindo Persada, 2018) 70

<sup>6</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*, 215

<sup>7</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005) 173

## 2. Dasar Hukum Hisab Rukyat

### a. Dasar Hukum Hisab

- Q.S Luqman, Ayat 29

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلًّا يَجْرِي إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى<sup>8</sup>

“Tidakkah engkau memperhatikan bahwa Allah memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam dan Dia menundukkan matahari dan bulan, masing-masing beredar sampai kepada waktu yang ditentukan”<sup>9</sup>

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا الْأَسْوَدِيُّ قَيْسٌ حَدَّثَنَا سَعِيدُ بْنُ عَمْرٍو أَنَّهٗ سَمِعَ ابْنَ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا عَنِ النَّبِيِّ أَنَّهُ قَالَ: أَنَا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ لَا نَكْتُبُ وَلَا نَحْسِبُ، الشَّهْرُ هَكَذَا: يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ

“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>10</sup>

### b. Dasar Hukum Rukyat

- Q.S Yunus, Ayat 5

<sup>8</sup> QS. Luqman (31): 29.

<sup>9</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Bandung: PT Sygma Examedia, 2009) 414

<sup>10</sup> *Abū Abdillāh Muhammad bin Ismā'īl ibn Ibrāhīm bin Mughīrah bin Barzabah al-Bukhārī al-Ju'fī, Ṣaḥīh Al-Bukhārī* (Beirut: Darul Fikr, 2004) I: 281

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ  
السِّنِينَ وَالْحِسَابِ, مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ, يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ  
يَعْلَمُونَ<sup>11</sup>

“Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”<sup>12</sup>

- Q.S Al-Baqarah, Ayat 189

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهِلَّةِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحُجِّ<sup>13</sup>

“Mereka bertanya kepadamu (Muhammad) tentang bulan sabit. Katakanlah bulan sabit. Katakanlah,”itu adalah (penunjuk) waktu bagi manusia dan (ibadah) haji”.<sup>14</sup>

<sup>15</sup> صُومُوا لِرُؤُوسِهِ وَأَطِرُوا لِرُؤُوسِهِ فَإِنْ عَيَّ عَلَيْكُمْ فَأَكْمَلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ

Berpuasalah kamu jika melihat *hilāl* dan berbukalah jika melihat *hilāl*. Jika mendung maka sempurnakanlah bilangan bulan Sya’ban 30 hari.

لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهِلَالَ وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ عَمَّ عَلَيْكُمْ  
فَأَقْدُرُوا لَهُ<sup>16</sup>

<sup>11</sup> QS. Yunus (10): 5

<sup>12</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahannya*,. 208

<sup>13</sup> Q.S. al-Baqarah (2): 189

<sup>14</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahannya*,. 29

<sup>15</sup> *Al-Imam Abū Husain Muslim Bin Al-Hajjāj Al-Qushairī An-Naisabūri, Ṣaḥīh Muslim* (Beirut: Darul Fikr, 2004) II: 4

<sup>16</sup> *Ibid.*, 4

Janganlah kamu berpuasa sebelum kamu melihat *hilāl* (ramadhan) dan janganlah kamu berbuka sebelum kamu melihat *hilāl* (Syawal). Jika tertutup atas kalian maka perkirakanlah.

إِنَّمَا الشَّهْرُ تِسْعٌ وَعِشْرُونَ لَيْلَةً فَلَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ عُمَّ عَلَيْكُمْ  
فَأَكْمِلُوا الْعِدَّةَ ثَلَاثِينَ<sup>17</sup>

“Sesungguhnya bulan itu 29 hari, maka janganlah kalian berpuasa sebelum kamu melihat hilal (ramadhan). Apabila tertutup atas kalian maka sempurnakanlah bilangan bulan (sya’ban) tigapuluh hari”.

## B. Penentuan Awal Bulan Kamariah

Penentuan awal Ramadhan menurut pendapat empat imam madzhab adalah jika *hilāl* telah terlihat atau menggenapkan bulan Sya’ban sempurna menjadi 30 hari, namun jika terhalang mendung atau kabut pada waktu malam 30 hari bulan Sya’ban Imam Hanafi, Maliki, dan Syafi’i berpendapat bahwa tidak wajib puasa dan menyempurnakan 30 hari bulan Sya’ban.<sup>18</sup>

Penentuan awal bulan Kamariah merupakan perhitungan bulan yang didasarkan pada sistem peredaran bulan mengelilingi bumi.<sup>19</sup> Penentuan hari dalam awal bulan Kamariah adalah pada saat matahari tenggelam, sedangkan awal sebuah bulan Kamariah ditentukan dengan kehadiran bulan baru (*hilāl*) yang dapat dilihat tepat sesaat sebelum matahari tenggelam. Penentuan awal hari terhitung sejak saat matahari tenggelam ini karena detil waktu-waktu prosesi ibadah selanjutnya (jam dan

<sup>17</sup> Ibid., 5

<sup>18</sup> Shaikh al-Allamah Muhammad bin Abdurrahman al-dimashqi, *Fiqh Empat Madzhab* (Bandung: Hasyimi, 2010) 156

<sup>19</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, 112

menitnya) murni ditentukan oleh kelakuan gerakan semu matahari mengelilingi bumi, dan terbatas dari posisi bulan itu sendiri.<sup>20</sup>

Adapun yang dimaksud *hilāl* terdapat banyak pendapat. Menurut Susiknan *hilāl* adalah bulan sabit yang tampak beberapa saat setelah *ijtimā'*. Orang arab berbeda-beda dalam menamakan bulan sesuai dengan umunya. Pertama, *hilāl* adalah sebutan bulan yang tampak seperti sabit, antara tanggal satu sampai menjelang terjadinya rupa semu bulan pada terbit awal. Kedua, *badr* yaitu sebutan untuk bulan purnama dan Ketiga, *qamar* yaitu sebutan bulan pada setiap keadaan.<sup>21</sup> Sementara itu menurut Muhyiddin Khazin, *hilāl* yang dalam astronomi dikenal dengan nama *crescent* adalah bagian bulan yang tampak terang dari bumi sebagai akibat cahaya matahari yang dipantulkan olehnya pada hari terjadi *ijtimā'* sesaat setelah matahari terbenam.<sup>22</sup>

Selain dari penetapan menggunakan *hilāl* adapula dengan menggunakan hisab disaat langit mendung, namun pendapat ini banyak dibantah para ulama'. Para ulama' telah menegaskan tentang dilarangnya bersandar pada perhitungan-perhitungan ilmu falak dalam menetapkan *hilāl*, karena sesungguhnya syariat Islam bersandar pada rukyat.<sup>23</sup>

Pada dasarnya bulan mengelilingi bumi dalam waktu 27, 32266 hari (27 hari 7 jam 43 menit 11,42 detik), waktu edar ini disebut periode sideris. Durasi bulan dalam fase bulan baru ke bulan baru berikutnya

<sup>20</sup> Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab* (Jakarta: Amythas Publicita, 2007) 71

<sup>21</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012) 77

<sup>22</sup> Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*,. 30

<sup>23</sup> Tim Ulin Nuha Ma'had Ali al-Nur, *Fiqih Ramadhan* (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2008) 30

adalah 29, 530588 hari (29 hari 12 jam 44 menit 2,8 detik) yakni dengan menambah periode sideris diatas dengan waktu *ijtimā'* (konjungsi/ perkumpulan antara bulan dan matahari dalam 1 buruj dan 1 derajat) yaitu 2 hari 5 jam 2 menit 57 detik. Waktu edar ini disebut periode sinodis. Periode sinodis ini yang menjadi kerangka dasar dalam kalender Kamariah. Oleh karena itu umur bulan Kamariah bervariasi antara 29 dan 30 hari.<sup>24</sup>

Adapun nama-nama bulan Kamariah serta umurnya secara '*urfiah*' dalam kalender Hijriyah sebagai berikut :

1. Muharram (30 hari)
2. Shafar (29 hari)
3. Rabi'ul Awwal (30 hari)
4. Rabi'ul Akhir (29 hari)
5. Jumaddil Awwal (30 hari)
6. Jumaddil Akhir (29 hari)
7. Rajab (30 hari)
8. Sya'ban (29 hari)
9. Ramadhan (30 hari)
10. Syawwal (29 hari)
11. Dzul-Qa'dah (30 hari)
12. Dzul-Hijjah (29 hari)<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Qomarus Zaman, *Belajar Mudah Ilmu Falak* (Kediri: STAIN Kediri Press, 2012) 58

<sup>25</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*,. 107



### C. METODE HISAB DALAM PENENTUAN AWAL BULAN KAMARIAH

Hisab mengalami perkembangan dari awal Islam sampai sekarang, hingga terdapat berbagai macam metode perhitungan hisab dalam menentukan awal bulan Kamariah, sebagai berikut:

#### 1. Hisab ‘*Urfi*

Hisab ‘*Urfi* adalah hisab yang hanya dapat digunakan dalam pembuatan almanak atau kalender, kemudian yang tergolong dalam hisab ini seperti hisab Masehi, hisab Hijriyah dan hisab pasaran (Jawa). Hisab ‘*urfi* merupakan sistem perhitungan kalender yang didasarkan pada rata-rata bulan mengelilingi bumi yaitu 29, 530589 (periode sinodis), 1 tahun= 354, 367068 (354h 8j 48m 57d), 30th (1 daur) = 10631 hari (355x11/tahun kabisat) + (354x19/tahun basitoh).<sup>26</sup>

Hisab ‘*urfi* ini secara mudah dapat digunakan untuk menyusun kalender jauh kedepan tanpa mencari posisi *hilāl* yang sebenarnya dan hasilnya tidak jauh berbeda dengan sistem *hisab haqiqi* dengan selisih 1 hari dan kadang sama. Sistem ini penting diketahui sebagai taksiran-taksiran untuk menghitung dan menentukan awal bulan yang sebenarnya, bila tanpa melakukan hisab ‘*urfi* terlebih dahulu tentu para ahli hisab akan kesulitan.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Qomarus Zaman, *Belajar Mudah Ilmu Falak*,. 60

<sup>27</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*,. 225

Para ulama' di kalangan umat Islam sepakat bahwa Hisab 'urfi ini tidak dapat digunakan untuk menentukan awal bulan Kamariah untuk pelaksanaan ibadah (awal dan akhir Ramadhan serta awal Dzulhijjah).<sup>28</sup> karena perata-rataan peredaran bulan tidaklah tepat sesuai dengan penampilan *hilāl* (rukyat), biasanya mendahului 1 atau 2 hari dari rukyat, tapi kadang juga menyamai rukyat. Hisab ini dimulai sejak ditetapkan oleh khalifah Umar bin Khattab pada tahun 17 H.<sup>29</sup>

Hisab 'urfi tidak relevan jika dijadikan pedoman dalam penentuan awal bulan Kamariah. Karena hisab 'urfi dalam penentuan bulan Ramadhan selalu berumur 30 hari, sedangkan dalam konteks ilmu falak bulan Ramadhan bisa saja berumur 29 ataupun 30. Sebagaimana Hadis Nabi Saw:

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا الْأَسْوَدِيُّ قَيْسٌ حَدَّثَنَا سَعِيدُ بْنُ عَمْرٍو أَنَّهُ  
سَمِعَ ابْنَ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا عَنِ النَّبِيِّ أَنَّهُ قَالَ: أَنَا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ لَأَنْكُتُ  
وَلَأَنْحَسِبُ, الشَّهْرُ هَكَذَا: يَعْني مَرَّةً تِسْعَةً وَ عِشْرِينَ وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ

“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>30</sup>

Dari hadis diatas maka akan kita dapati bahwa ketentuan bilangan hari dalam satu bulannya tidak tetap, terkadang 29 hari dan terkadang 30 hari. Sedangkan umur bulan menurut hisab 'urfi statis, bulan yang ganjil berumur 30 hari, sedangkan bulan genap berumur 29 hari.

<sup>28</sup> Ibid., 224

<sup>29</sup> Qomarus Zaman, *Belajar Mudah Ilmu Falak*,. 60

<sup>30</sup> *Abū Abdillāh Muhammad bin Ismā'īl ibn Ibrāhīm bin Mughīrah bin Barzabah al-Bukhārī al-Ju'fī, Ṣaḥīh Al-Bukhārī* (Beirut: Darul Fikr, 2004) I: 281

Karena hal ini lah maka hisab ‘*urfi* tidak dapat digunakan dalam menentukan waktu yang berkaitan dengan ibadah, sebab rumusan yang ada pada system hisab ‘*urfi* bertentangan dengan Hadis Nabi yang dijadikan landasan dalam menentukan waktu untuk beribadah. Bulan Ramadan merupakan bulan ganjil sehingga akan selalu berumur 30 hari menurut hisab ‘*urfi*.<sup>31</sup>

Hisab ‘*urfi* yang berkaitan dengan awal bulan Kamariah yang terdapat di Indonesia antara lain:

a. Hisab hijriyah (Arab)

Dalam hisab ‘*urfi* ini lama periode dirata-ratakan menjadi 29 hari 12 jam 44 menit atau 29,5306 hari. Lama satu tahun yaitu  $12 \times 29,5306 \text{ hari} + 354,3672 \text{ hari}$  atau 354 hari 8 jam 48 menit 36 detik atau  $354 \frac{11}{30}$  hari (dengan mengabaikan 36 detik pertahun). Untuk menghilangkan pecahan ini maka diadakan kebulatan masa selama 30 tahun. Jadi lama hari dalam 30 tahun yaitu  $30 \times 354 \frac{11}{30} \text{ hari} = 10631 \text{ hari}$ .<sup>32</sup>

Hisab ‘*urfi* ini mempunyai prinsip-prinsip sebagai berikut:

- Permulaan perhitungan (1 Muharram tahun 1 H) ditetapkan pada hari kamis tanggal 15 juli 622 M. Ketentuan ini menurut pendapat Jumhur Ulama ahli hisab, sebab kedudukan *hilāl*

---

<sup>31</sup> Susiknan Azhari, *Pembaharuan Pemikiran Hisab di Indonesia* (Jakarta: Pustaka Pelajar, 2002) 66

<sup>32</sup> Muhammad Syakur Chudlori, *Perbandingan Tarikh* (Bandung: IAIN Gunung Djati, 1990) 11

pada hari rabu petang sewaktu matahari terbenam sudah mencapai 5 jam 57 menit.<sup>33</sup>

- Umur bulan Kamariah adalah 29 dan 30 hari secara bergantian, kecuali pada bulan Dzulhijjah yang bertepatan dengan tahun kabisat, umur bulan ditambah 1 hari menjadi 30 hari.<sup>34</sup>
- Jumlah hari dalam satu tahun ditetapkan antara 354 dan 355 hari. Tahun *basithah* berjumlah 354 sedang tahun kabisat berjumlah 355 hari. Kelebihan 1 hari dalam tahun kabisat dimasukkan dalam bulan Dzulhijjah.
- Tahun-tahun kabisat terjadi 11 kali dalam siklus 30 tahun yaitu jatuh dalam tahun ke 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26 dan 29. Namun sebagian ulama berpendapat bahwa tahun ke 16 bukan tahun kabisat, melainkan tahun ke 15 pendapat ini merujuk pada rumus yang dikemas dalam syair berikut:

كَفَّ الْحَلِيلُ كَمَّهُ دِيَانَهُ عَنِ كُلِّ حَلٍّ حُبِّهِ فَصَانَهُ  
29 26 24 21 ١٨ 15 13 10 7 5 2

- Pada sya'ir diatas tiap huruf hijaiyah yang bertitik menunjukkan tahun kabisat dan huruf yang tidak bertitik menunjukkan tahun *basithah*. Sebagai contoh tahun 1420 H mempunyai bilangan 10 ( $1420:30= 47$  daur sisa 10 tahun), jadi tahun 1420 H adalah tahun kabisat.

<sup>33</sup> Ibid., 11

<sup>34</sup> Muhammad Wardan, *Hisab urfi dan Hakiki* (Yogyakarta: Siaran, 1957) 11

- Masa daur (satu siklus) pada tahun Hijriyah terdiri dari 30 tahun yang terdiri dari 11 tahun kabisat (tahun panjang), dan tahun 19 tahun basithah (tahun pendek).<sup>35</sup>

b. Hisab Islam Jawa

Pemikiran ini sering disebut dengan pemikiran aboge yakni cara penentuan awal Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah dengan bersandarkan pada perhitungan tahun Jawa lama (*khuruf aboge*) dan *ru'yah al-hilāl* (observasi dengan mata telanjang saat tenggelamnya matahari)<sup>36</sup>.

Pada dasarnya sistem hisab Islam kejawen berasal dari pemikiran kalender Aji Saka, yang dimulai pada tahun 14 Maret 78 masehi. Kesultanan Demak, Banten, dan Mataram menggunakan kalender Saka dan kalender hijriyah secara bersama-sama. Pada tahun 1633 Masehi (1555 Saka atau 1043 Hijriyah), Sultan Agung Ngabdurahman Sayidin Panotogomo Molana Matarami (1613-1645) dari Mataram menghapuskan kalender lunisolar Saka dari pulau Jawa, lalu menciptakan kalender Jawa yang mengikuti kalender lunar hijriyah. Namun, bilangan tahun 1555 tetap dilanjutkan. Jadi, 1 Muharam 1043 hijriyah adalah 1 Muharram 1555 Jawa, yang jatuh pada hari Jum'at Legi tanggal 8 Juli 1633 Masehi. Angka tahun Jawa selalu berselisih 512 dari angka tahun Hijriyah. Keputusan Sultan Agung ini disetujui dan diikuti oleh

---

<sup>35</sup> Muhammad Syakur Chudlori, *Perbandingan Tarikh*,. 12

<sup>36</sup> Ahmad Izzudin, *Fiqh Hisab Rukyat* ( Jakarta: Erlangga, 2007) 82

Sultan Abdul Mafakhir Mahmud Abdulkadir (1596-1651) dari Banten. Dengan demikian kalender Saka tamat riwayatnya di seluruh Jawa dan digantikan oleh kalender Jawa yang bercorak Islam.<sup>37</sup>

Dari tahun 1633 Masehi sampai sekarang, kalender ini sudah tiga kali mengalami penyesuaian, sehingga sampai sekarang sudah mengalami perubahan empat kali dasar permulaan awal tahun.<sup>38</sup> Pada waktu itu tanggal 1 Suro tahun Alip jatuh pada hari Jumat Legi (8 Juli) dan selanjutnya sejak waktu itu sampai permulaan tahun 1627 atau tahun 1115 H (17 Mei tahun 1703 M) kurup Jamngiah, artinya selama itu tanggal 1 Suro tahun Alip jatuh pada hari Jumat Legi (Awahgi= Alip mulai Jumuwah Legi), kemudian sesudah itu diadakan pergantian kurup menjadi Kamsiah artinya tanggal 1 Suro tahun Alip selama 120 tahun lagi jatuh pada hari Kamis Kliwon (Amiswon= Alip-Kemis Kliwon), berarti pengunduran satu hari beserta pancawarannya. Kemudian setelah kamsiah berjalan 120 tahun, diadakan pergantian kurup lagi, yaitu diganti menjadi kurup Arbangiah, artinya tanggal 1 Suro tahun Alip selama 120 tahun jatuh pada hari Rabu Wage (Aboge= Alip-Rebo Wage). Adapun sekarang ini kurupnya sudah berganti

---

<sup>37</sup> Muhammad Wardan, *Hisab Urfi dan Hakiki*,. 14

<sup>38</sup> Ahmad Izzudin, *Fiqih Hisab Rukyat*,. 84

menjadi kurup Tsalasiah artinya tanggal 1 Suro tahun Alip jatuh pada hari Selasa Pon (Asapon= Alip- Seloso Pon).<sup>39</sup>

Jadi, menurut perhitungan kalender Jawa, pemikiran aboge sudah harus diganti dengan pemikiran asapon.<sup>40</sup> Namun dalam realitanya masih berlaku juga dikalangan umat Islam Jawa. Salah satu desa yang masih menganut sistem aboge ini adalah Desa Ronggomulyo Kabupaten Rembang dan Desa Kracak Kabupaten Banyumas. Berikut tata cara menentukan awal tahun Jawa Islam:

1. Menentukan awal tahun Jawa dengan cara tahun hijriyah ditambah (+) 512 tahun
2. Setelah menemukan tahun Jawa, kemudian di bagi (/) angka 8
3. Hasil pembagian diambil sisanya, jika:
  - a. Sisa 0/8; maka tahun Be ( È), yaitu satu Suro jatuh pada hari Kamis pasaran Legi
  - b. Sisa 1; maka tahun Wawu ( æ), yaitu satu Suro jatuh pada hari Senin pasaran Kliwon
  - c. Sisa 2; maka tahun Jim Akir ( Ì), yaitu satu Suro jatuh pada hari Jum'at pasaran Wage
  - d. Sisa 3; maka tahun Alip ( Ç), yaitu satu Suro jatuh pada hari Rabu pasaran Wage
  - e. Sisa 4; maka tahun Ehe ( å), yaitu satu Suro jatuh pada hari Ahad pasaran Pon

---

<sup>39</sup> Muhammad Wardan, *Hisab Urfi dan Hakiki*,. 17

<sup>40</sup> Ahmad Izzudin, *Fiqih Hisab Rukyat*,. 85

f. Sisa 5; maka tahun Awal ( Ì), yaitu satu Suro jatuh pada hari Jum'at pasaran Pon

g. Sisa 6; maka tahun Ze ( Ò), yaitu satu Suro jatuh pada hari Selasa pasaran Pahing

h. Sisa 7; maka tahun Dal ( Ï), yaitu satu Suro jatuh pada hari Ahad pasaran Pahing

Adapun tabel Asapon sebagai berikut:

<b>Arti Rumus</b>	<b>Rumus</b>
Tahun Alif	Selasa Pon Asapon
Tahun Ha	Sabtu Pahing Hatuhing
Tahun Jim Awal	Kamis Pahing Ja Meshing
Tahun Za Senin Legi	Za Nengi
Tahun Dal Jum'at Kliwon	Dal Ngahwon
Tahan Ba Rabu Kliwon	Be Bowon
Tahun Wawu Ahad Wage	Wa Hadgie
Tahun Jim Akhir Kamis Pon	Ha Mispon

Untuk mengetahui awal bulan Jawa, dapat melihat tabel berikut:

<b>Arti Rumus</b>	<b>Rumus</b>
Muharrom Dino 1 Pasaran 1	Romjiji
Shofar Dino 3 Pasaran 1	Parluji
Robi'ul Awal Dino 4 Pasaran 5	Ngual Patmo
Robi'ul Akhir Dino 6 Pasaran 5	Ngukher Nemo
Jumadil Awal Dino 7 Pasaran 4	Diwal Tupat
Jumadil Akhir Dino 2 Pasaran 4	Dikher Rupert
Rajab Dino 3 Pasaran 3	Jablulu
Sya'ban Dino 5 Pasaran 3	Banmolu
Ramadhan Dino 6 Pasaran 2	Dhonemro
Syawal Dino 1 Pasaran 2	Waljiru
Zulqaidah Dino 2 Pasaran 1	Dah Tuji
Zulhijjah Dino 4 Pasaran 1	Jah Patji <sup>41</sup>

<sup>41</sup> Hambali, *Almanak Sepanjang Masa* (Semarang: Program Pascasarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011) 89



## 2. Hisab *Hakiki*

Hisab *Hakiki* adalah perhitungan yang sesungguhnya dan seakurat mungkin terhadap peredaran bulan dan bumi, dengan menggunakan kaidah-kaidah ilmu ukur segitiga bola (*spherycal trigonometri*). Jumlah hari dalam tiap bulannya tidak tetap dan tidak beraturan, kadang-kadang dua bulan berturut-turut umurnya, 29 hari atau 30 hari kadang-kadang pula bergantian seperti perhitungan hisab ‘*urfi*.<sup>42</sup> Sistem perhitungan hisab ini mempergunakan data-data astronomis dari gerakan bulan. Kriteria yang banyak dipedomani oleh ahli hisab Indonesia adalah :

- *ijtimā’ qabla al-ghurub*
- *ijtimā’* dan posisi *hilāl* diatas ufuk

Oleh karena itu komponen yang perlu dihitung dalam menentukan awal bulan Kamariah adalah :

- Saat terjadinya *ijtimā’*”
- Saat terbenam matahari
- Ketinggian *hilāl* saat matahari terbenam (khusus untuk kriteria kedua)<sup>43</sup>

Ada dua tipologi yang berkembang dalam menghitung saat terjadinya *ijtimā’* dan tinggi *hilāl* :

### a. Hisab *Hakiki Taqrībī*

<sup>42</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*,. 225

<sup>43</sup> Qomarus Zaman, *Belajar Mudah Ilmu Falak*,. 71

Sistem hisab ini mempunyai data yang bersumber dari data yang telah disusun oleh Ulugh Beik al-Samaraqandi yang dikenal dengan Zeij Ulugh Beik. Pengamatan yang bersumber dari teori Ptolomius, yaitu dengan teori geosentrisnya yang menyatakan bahwa bumi sebagai pusat peredaran benda-benda langit. Ketinggian *hilāl* dihitung dari titik pusat bumi, bukan dari permukaan bumi dan berpedoman pada gerak rata-rata bulan, yaitu setiap hari bulan bergerak ke arah timur rata-rata 12 derajat.<sup>44</sup>

Sistem ini diawali dengan menetapkan tenggang rata-rata dari saat *ijtimā'* ke *ijtimā'* berikutnya, kemudian memberikan koreksi-koreksi (*ta'dil*) yang diperlukan. Durasi antar *ijtimā'* ke *ijtimā'* berikutnya ditetapkan (29hari 12jam 44m 02,8detik). Dalam 1 tahun ditetapkan (35hari 08jam 48menit/49menit). Data tentang *ijtimā'* ini disebut al-‘Alamah. Tipologi ini dianut oleh misalnya kitab *Sullam an-Nayyirain* (Mansur), *Fathu ar-Rauf al-Manan* (Abd Jalil), *Risālah al-Qamarain* (Yunus).<sup>45</sup>

b. Hisab *Hakiki Tahqīqī*

Hisab ini mendasarkan perhitungannya pada data astronomi yang telah disusun oleh Syeikh Husein Zaid Alauddin Ibnu Syatir. Adapun pengamatannya berdasarkan pada teori Copernicus yaitu dengan teori heliocentris yang meyakini matahari sebagai pusat peredaran benda-benda langit. Menurut sistem ini, menurut

<sup>44</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*,. 226

<sup>45</sup> Qomarus Zaman, *Belajar Mudah Ilmu Falak*,. 72

perhitungan dapat dilakukan dengan rumus-rumus *spherycal trigonometri* dengan koreksi-koreksi data gerakan bulan maupun data gerakan matahari yang dilakukan dengan teliti daan melalui beberapa tahapan, biasanya tidak dari 3 hari koreksi. Proses perhitungannya tidak dapat dilakukan secara manual tanpa alat elektronik, artinya dalam perhitungan mutlak dibutuhkan alat-alat elektronika seperti kalkulator , komputer, atau daftar logaritma.<sup>46</sup>

Diawali dengan suatu kaidah bahwa *ijtimā'* adalah suatu saat dimana *longitude* (bujur) matahari dan bulan sama besarnya/ berada pada bujur yang sama. Oleh karena itu tidak perlu menghitung tenggang waktu antara 2 kali *ijtimā'* tetapi cukup menghitung bujur matahari dan bulan pada saat matahari terbenam dengan seteliti-telitinya sehingga dengan sendirinya dapat diketahui kecepatan peredaran semu matahari dan peredaran bulan dalam setiap jam. Kemudian untuk mendapatkan saat terjadinya *ijtimā'* dihitung dengan rumus persamaan dalam sistem al-jabar, yaitu selisih bujur matahari dan bulan dibagi selisih kecepatan peredaran matahari dan bulan dalam 1 jam, hasilnya dikalikan 1 jam. Sedangkan dalam menghitung ketinggian *hilāl* digunakan rumus ilmu ukur segitiga bola dengan data secukupnya yang telah diolah sebelumnya. Tipologi ini digunakan oleh kitab *al-khulasatu*

---

<sup>46</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*,. 226

*al wafiyah*, newcomb, dan Ephemeris hisab, rukyat Depag, dan ormas Muhammadiyah.<sup>47</sup>

#### **D. Metode Rukyat Dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah**

Secara garis besar rukyat dapat dikategorikan menjadi dua macam, sebagai berikut:

##### *1. Rukyah bil Fa'li*

*Rukyah bil fa'li* adalah upaya melihat *hilāl* dengan mata (tanpa menggunakan alat) yang dilakukan secara langsung atau dengan menggunakan alat, pada saat akhir bulan Kamariah (tanggal 29) ketika matahari terbenam.<sup>48</sup>

*Ru'yah bil fa'li* ini adalah sistem penentuan awal bulan yang dilakukan pada jaman Rasulullah saw dan para sahabat bahkan sampai sekarang masih banyak digunakan oleh umat Islam, terutama dalam menentukan awal bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah. *Ru'yah bil fa'li* ini hanya dapat dilakukan untuk kepentingan ibadah dan tidak bisa diaplikasikan untuk penyusunan kalender, karena penyusunan kalender harus diperhitungkan jauh sebelumnya.<sup>49</sup>

Sistem ini dipakai oleh NU sebagai ormas terbesar di Indonesia. Secara substansial, formulasi pemikiran hisab rukyat NU tertuang dalam keputusan Mukhtamar Nahdlatul Ulama ke-27 di Situbondo 1984 yang dikukuhkan dalam Munas Alim Ulama di Cilacap 1987 dan

<sup>47</sup> Qomarus Zaman, *Belajar Mudah Ilmu Falak*, 73

<sup>48</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*, 223

<sup>49</sup> *Ibid.*, 224

Rapat Kerja Lajnah Falakiyah NU di Pelabuhan Ratu 1992. Kemudian ditegaskan dalam Mukhtamar Nahdlatul Ulama ke-30 di Lirboyo Kediri. Pemikiran-pemikiran tersebut dapat disimpulkan dalam beberapa poin sebagai berikut:

- a. Menurut catatan sejarah, Rasulullah, Khlaufaurrasyidin dan seluruh madzhab empat dalam menetapkan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah berdasarkan *rukyatul hilāl* tidak pernah berdasarkan pada hisab.
- b. Berdasarkan hadis-hadis hisab rukyat, penetapan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah harus berdasarkan *rukyatul hilāl* atau menyempurnakan 30 hari. Oleh karena itu, penetapan berdasarkan hisab tidak wajib diikuti.
- c. *Rukyatul hilāl* hanya diberlakukan dalam satu kawasan *wilayah al-hukmi* (satu negara), sehingga rukyat Internasional tidak dapat diterima.<sup>50</sup>

Mengenai kriteria lokasi yang dapat digunakan dalam upaya melihat *hilāl*. Pengamatan dapat dilakukan di gedung-gedung yang tinggi, menara, puncak bukit, atau di tempat yang rendah seperti di tepi-tepi pantai yang terbuka sampai ufuk barat terlihat. Daerah pandangan harus terbuka sepanjang ufuk mencapai 28,5 derajat ke utara maupun selatan dari titik barat, karena bulan berpindah-pindah

---

<sup>50</sup> Ahmad Izzudin, *Fiqh Hisab Rukyāt*, 141

letaknya sepanjang daerah itu diantara kedua belahan langit.<sup>51</sup> Menentukan lokasi *rukyatul hilāl* umumnya dilakukan ditepi pantai atau diatas dataran tinggi seperti gunung atau bukit, karena kedua tempat tersebut merupakan lokasi bebas halangan untuk melihat *hilāl* di ufuk bagian barat.<sup>52</sup> Dalam pelaksanaan *rukyatul hilāl*, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan seperti kondisi cuaca, ketinggian *hilāl* dengan Matahari, jarak antara Bulan dengan Matahari atau sudut elongasi karena bila terlalu dekat meskipun matahari telah terbenam berkas sinarnya masih menyilaukan sehingga *hilāl* tidak akan tampak, kondisi atmosfir, kualitas mata perukyat, kualitas optik untuk pengamatan, dan kondisi psikologis pengamat.<sup>53</sup>

Metode penentuan kriteria awal bulan kalender Hijriyah yang berbeda seringkali menyebabkan perbedaan penentuan awal bulan, yang berakibat adanya perbedaan hari melaksanakan ibadah seperti puasa Ramadhan atau Hari Raya Idul Fitri. Di Indonesia, ada beberapa metode penentuan awal bulan Kamariah. Diantaranya :

a. *Rukyatul hilāl*

*Rukyatul hilāl* adalah kriteria penentuan awal bulan Hijriyah dengan merukyat (mengamati) *hilāl* secara langsung. Apabila *hilāl* (bulan sabit) tidak terlihat atau gagal terlihat, maka

<sup>51</sup> Kementerian Agama, *Pedoman Teknik Rukyat* (Jakarta: Direktorat Urusan Agama, 2010) 30

<sup>52</sup> Abdul Jamil, *Ilmu Falak (Teori dan Aplikasi)* (Jakarta: Amzah, 2016) 154

<sup>53</sup> Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab* (Jakarta: Amythas Publicita, 2007) 87

bulan (kalender) berjalan digenapkan (*istikmal*) menjadi 30 hari.<sup>54</sup>

Di Indonesia kriteria ini digunakan oleh Nahdlatul Ulama'.

*b. Wujūd al-hilāl*

*Wujūd al-hilāl* juga disebut *ijtimā'* *qoblal al-ghurb* adalah kriteria penentuan awal bulan (kalender) Hijriyah dengan prinsip : Jika pada setelah terjadi *ijtimā'* (konjungsi), bulan terbenam setelah terbenamnya matahari, maka pada petang hari tersebut dinyatakan sebagai awal bulan (kalender) Hijriyah, tanpa melihat berapapun sudut ketinggian (altitude) bulan saat matahari terbenam.<sup>55</sup> Kriteria ini di Indonesia dipakai oleh Muhammadiyah.

*c. Imkanur Ru'yah MABIMS*

*Imkanur Ru'yah* adalah kriteria penentuan awal bulan (kalender) Hijriyah yang ditetapkan berdasarkan musyawarah menteri-menteri agama Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, dan Singapura (MABIMS), dan dipakai secara resmi untuk penentuan awal bulan Hijriyah pada kalender resmi pemerintah, dengan prinsip: Awal bulan (kalender) Hijriyah terjadi jika pada saat matahari terbenam, ketinggian (altitude) Bulan diatas cakrawala minimum 2°, dan sudut elongasi (jarak lengkung) Bulan-Matahari minimum 3°. Atau pada saat bulan terbenam, usia Bulan minimum 8 jam, dihitung sejak *ijtimā'*.<sup>56</sup>

<sup>54</sup> Abu Yusuf Al-Atsary, *Pilih Hisab Rukyat* (Solo: Pustaka Darul Muslim, 2011) 119

<sup>55</sup> Ibid., 119

<sup>56</sup> Abu Yusuf Al-Atsary, *Pilih Hisab Rukyat*, 119

Awal bulan Kamariah menurut kelompok ini dimulai pada saat terbenam matahari setelah terjadi *ijtimā'* dan pada saat itu *hilāl* dimungkinkan untuk dapat dirukyat, sehingga diharapkan awal bulan Kamariah yang dihitung sesuai dengan penampakan sebenarnya (*actual sighting*). Jadi yang menjadi acuan adalah penentuan kriteria visibilitas *hilāl* untuk dapat dirukyat.

Di Indonesia kelompok imkan rukyat diwakili oleh Pemerintah, ormas Persatuan Islam (PERSIS).<sup>57</sup> Para Ulama' berbeda pendapat dalam menetapkan kriteria visibilitas *hilāl* untuk dapat dirukyat. Ada yang menetapkan dengan ketinggian *hilāl* ( ارتفاع الهلال ) dan ada pula yang menambah dengan kriteria lain yaitu sudut pandang/ jarak busur ( قوس المكث / *angular distance*) antara bulan dan matahari.

Ulama' Mutakaddimin ada tiga pendapat :

- 1) Cahaya *hilāl* 1/5 jari-jari (12') dan *angular distance* 03 derajat.
- 2) Cahaya *hilāl* 2/3 jari-jari (40') dan ketinggian *hilāl* 06 derajat.
- 3) Cahaya *hilāl* 2/3 jari-jari (40') dan ketinggian *angular distance* 11 derajat.

Sedangkan, Ulama' mutaakhirin menetapkan dengan ketinggian *hilāl* minimal 2 derajat.<sup>58</sup>

#### d. Rukyat Global

<sup>57</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*,. 168

<sup>58</sup> Qomarus Zaman, *Belajar Mudah Ilmu Falak*,. 70



Di Indonesia rukyat global dijadikan sebagai penentu awal bulan Kamariah yang dipakai oleh Hizbut Tahrir. Bahwa jika hasil rukyat di suatu tempat maka berlaku untuk seluruh dunia. Hizbut Tahrir Indonesia (HTI) memandang bahwa penentuan awal bulan Kamariah tidak dapat didasarkan pada hisab. Menurut HTI *rukyatul hilāl* yang dimaksud bukanlah *rukyatul hilāl bil ilmi* (hisab), akan tetapi *rukyatul hilāl bi al'ain*. Kendatipun rukyat menurut bahasa secara ihtimal (kemungkinan) mengandung arti *rukyat bi al-bashiroh* (melihat dengan hati/ pikiran), namun praktek yang dilaksanakan oleh Nabi SAW menunjukkan bahwa rukyat yang dimaksud adalah yang dilakukan dengan mata, bukan dengan ilmu hisab.

Rukyat Global adalah kriteria penentuan awal bulan (kalender) Hijriyah yang menganut prinsip bahwa, Jika satu penduduk negeri melihat *hilāl*, maka penduduk seluruh negeri berpuasa (dalam arti luas telah memasuki bulan Hijriyah yang baru) meski yang lain mungkin belum melihatnya.<sup>59</sup>

## 2. *Rukyah bil 'Ilmi*

*Rukyah bil Ilmi* adalah rukyah dengan menggunakan metode hisab. Dengan pengertian lain rukyah bi al ilmi ini adalah melihat *hilāl* tidak dengan menggunakan mata telanjang atau secara langsung akan tetapi dalam perspektif ini adalah melihat *hilāl* dengan mengetahui lewat

---

<sup>59</sup> Suhardiman, "Kriteria Visibilitas Hilal Dalam Penetapan Awal Bulan Kamariah Di Indonesia", *Jurnal Khatulistiwa*, 1 (Maret, 2013)

ilmu hisab dengan tanpa dibukyikan di dunia empiris. Maka untuk melihat *rukayah bil ilmi* ini secara gamblang diharuskan menelaah kembali tentang metode hisab yang mempunyai ragam yang banyak dan bervariasi agar supaya pemahaman terhadap *rukayah bi al ilmi* ini betul betul bisa valid dan dapat dipertanggung jawabkan.<sup>60</sup>

---

<sup>60</sup> Jaenal Arifin, "Fiqih Hisab Rukyah Di Indonesia", *Yudisia*, 2 (Desember, 2014), 409