

## BAB II

### TINJAUAN UMUM TENTANG RUKYAT AL-HILAL

#### A. Pengertian *Rukyat al-hilal*

*Rukyat al-hilal* terdiri dari dua kata dalam bahasa Arab, yakni rukyat dan hilal. Rukyat ditinjau dari segi epistemologi terkelompokkan menjadi dua pendapat<sup>1</sup>, yaitu:

1. Kata rukyat adalah *masdar* dari kata *ra'a* yang secara harfiah diartikan melihat dengan mata telanjang.
2. Kata rukyat adalah *masdar* yang artinya penglihatan, dalam bahasa inggris disebut *vision* yang artinya melihat, baik secara lahiriah maupun batiniah.

Kata 'ruk yat' menurut bahasa berasal dari kata *ra'a- yara- ra'yan- ru'yatan*, yang bermakna melihat, mengira, menyangka, menduga<sup>2</sup> dan ترى الهلال berarti berusaha melihat hilal.

Kata "*ra'a*" di sini bisa dimaknai dengan tiga pengertian. Pertama, *ra'a* yang bermakna "*abshoro*" artinya melihat dengan mata kepala (*ra'a bil fi'li*), yaitu jika objek (*maf'ul bih*) menunjukkan sesuatu yang tampak (terlihat). Kedua, *ra'a* dengan makna "*'alima / adroka*" artinya melihat dengan akal pikiran (*ra'a bil 'aqli*) yaitu untuk objek yang berbentuk abstrak atau tidak

---

<sup>1</sup> Burhanuddin Jusuf Habibie, *Rukyah dengan Teknologi*, Jakarta: Gama Insani Press, hlm. 14.

<sup>2</sup> Ahmad Warson Munawwir, *Kamus al-Munawwir*, Surabaya: Pustaka Progressif, 1997, cet. XIV, hlm. 494 – 495.

mempunyai objek. Ketiga, *ra'a* bermakna “*dzonna / hasiba*” artinya melihat dengan hati (*ra'a bil qolbi*) untuk objek (*maf'ul bih*) nya dua.<sup>3</sup>

Beberapa pemaknaan tersebut kemudian memunculkan interpretasi yang sudah tidak asing lagi bagi kita, yaitu istilah *ra'a bil fi'li*, *ra'a bil aqli* dan *ra'a bil qalbi*. *Ra'a bil fi'li* berarti melihat hilal secara langsung (rukyat), sedangkan *ra'a bil 'aqli* menentukan hilal dengan hisab (menentukan awal bulan dengan perhitungan matematis), dan *ra'a bil qolbi* adalah menentukan awal bulan dengan intuisi (perasaan) tanpa menggunakan perhitungan atau melihat hilal.

Hilal dalam bahasa Arab adalah kata *isim* yang terbentuk dari 3 huruf asal, yaitu ha-lam-lam (ل-ل-ه), sama dengan asal terbentuknya *fi'il* (kata kerja) هل dan *tashrif*-nya اهل. Hilal (jamaknya *ahillah*) artinya bulan sabit, suatu nama bagi cahaya bulan yang nampak seperti sabit. هل dan اهل dalam konteks hilal mempunyai arti bervariasi sesuai dengan kata lain yang mendampinginya yang membentuk *isthilahi* (idiom). Bangsa Arab sering mengucapkan :

- هل الهلال dan اهل الهلال artinya bulan sabit tampak.
- هل الرجل artinya seorang laki-laki melihat/memandang bulan sabit.
- اهل القوم الهلال artinya orang banyak teriak ketika melihat bulan sabit.
- هل الشهر artinya bulan (baru) mulai dengan tampaknya bulan sabit.

---

<sup>3</sup> Pendapat Ahmad Ghazalie Masroerie dalam Musyawarah Kerja dan Evaluasi hisab Rukyah tahun 2008 yang diselenggarakan oleh Badan Hisab Rukyah departemen Agama RI tentang *Rukyat al-Hilal, Pengertian dan Aplikasinya*, 27-29 Februari 2008, hlm. 1-2.

Jadi menurut bahasa Arab, hilal adalah bulan sabit yang tampak pada awal bulan dan dapat dilihat.<sup>4</sup>

Dalam *Kamus Ilmu Falak* disebutkan, hilal atau "bulan sabit" yang dalam astronomi disebut *crescent* adalah bagian Bulan yang tampak terang dari Bumi sebagai akibat cahaya Matahari yang dipantulkan olehnya pada hari terjadinya *ijtima'* sesaat setelah Matahari terbenam. Apabila setelah Matahari terbenam, hilal tampak, maka malam itu dan keesokan harinya merupakan tanggal satu bulan berikutnya<sup>5</sup>.

Apabila kata rukyat dan hilal dengan artinya tersebut digabungkan, maka arti *rukyat al-hilal* adalah pengamatan dengan mata kepala terhadap penampakan Bulan sabit sesaat setelah Matahari terbenam di hari telah terjadinya *ijtima'* (konjungsi).<sup>6</sup> Muhyiddin Khazin mendefinisikan *rukyat al-hilal* sebagai suatu kegiatan atau usaha melihat hilal atau Bulan sabit di langit (ufuk) sebelah Barat sesaat setelah Matahari terbenam menjelang awal bulan baru khususnya menjelang bulan Ramadan, Syawal dan Dzulhijjah untuk menentukan kapan bulan baru itu dimulai.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> *ibid.*

<sup>5</sup> Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005, cet. I, hlm. 30.

<sup>6</sup> Ahmad Ghazalie Masroeri, *op.cit.*, hlm. 4.

<sup>7</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Buana Pustaka, t.t, cet. IV, hlm. 173. Definisi hilal bisa beragam karena itu bagian dari riset ilmiah, semua definisi itu semestinya saling melengkapi satu dengan lainnya. Bukan dipilih definisi parsial, tapi hilal harus didefinisikan dengan suatu definisi yang komprehensif. Misalnya, definisi lengkap yang dirumuskan sebagai berikut: hilal adalah bulan sabit pertama yang teramati di ufuk Barat sesaat setelah Matahari terbenam, tampak sebagai goresan garis cahaya yang tipis, dan bila menggunakan teleskop dengan pemroses citra bisa tampak sebagai garis cahaya tipis di tepi bulatan Bulan yang mengarah ke Matahari. Dari data-data *rukyat al-hilal* jangka panjang, keberadaan hilal dibatasi oleh kriteria hisab tinggi minimal sekian derajat bila jaraknya dari Matahari sekian derajat dan beda waktu terbenam Bulan-Matahari sekian menit serta fraksi iluminasi sekian prosen. T Djamaluddin, *Redefinisi Hilal menuju Titik Temu Kalender Hijriyyah*, <http://t-djamaluddin.space.live.com>

Pengertian *rukyyat al-hilal* menurut *syara'* adalah kesaksian hilal dengan mata kepala setelah terbenamnya Matahari pada hari ke dua puluh sembilan menjelang bulan baru Hijriah, dari orang yang beritanya dapat dipercaya dan kesaksiannya dapat diterima. Kesaksian orang tersebut dijadikan sebagai pedoman penetapan masuknya bulan baru.<sup>8</sup> Dalam *Kamus Ilmu Falak* disebutkan, *rukyyat al-hilal* adalah usaha melihat atau mengamati hilal di tempat terbuka dengan mata telanjang atau peralatan pada sesaat Matahari terbenam menjelang bulan baru Hijriah.<sup>9</sup>

Dari sekian banyak definisi yang ada, dapat ditarik kesimpulan bahwa *rukyyat al-hilal* adalah kegiatan melihat (mengamati) Bulan baru dengan mata telanjang atau peralatan yang dilaksanakan pada tanggal 29 bulan Kamariah yang sedang berjalan pada saat Matahari terbenam di ufuk Barat di hari telah terjadinya *ijtima'* (konjungsi).

Sampai saat ini, rukyyat yang selalu diperhatikan adalah rukyyat untuk menentukan awal bulan Ramadan, Syawal, dan Dzulhijjah. Dua bulan pertama berkaitan dengan ibadah puasa dan hari raya Idul Fitri, sedangkan yang ketiga berkaitan dengan ibadah Haji. Keberhasilan rukyyat sendiri sangatlah bergantung pada kondisi ufuk sebelah Barat saat Matahari terbenam. Selain itu, ketajaman mata juga mempengaruhi hasilnya.

---

<sup>8</sup> Abu 'Umar, *al-Mausu'ah al-Fiqhiyyah al-Kuwaitiyyah*, juz I, hlm. 7597.

<sup>9</sup> Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak, op.cit.*, hlm. 69.

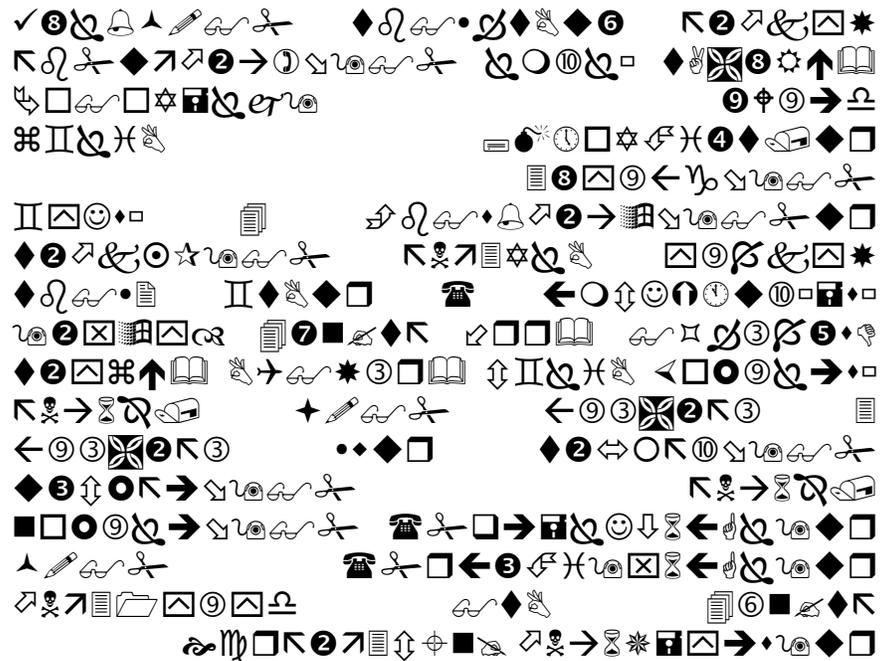
**B. Dasar Hukum Rukyat al-hilal**

Rukyat sebagai dasar penentuan awal bulan Kamariah, khususnya awal bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah didasarkan atas pemahaman bahwa *nash-nash* tentang rukyat itu bersifat *ta'abbudi*. Dasar hukum rukyat al-hilal ada dua, yaitu dasar hukum al-Quran dan dasar hukum al-Hadis.

1. Dasar Hukum al-Qur'an:

a. Surat al-Baqarah ayat 185

Dalam ayat berikut ini, Allah swt menyatakan bahwa barang siapa yang menyaksikan masuknya bulan wajib untuk melakukan puasa.



Artinya: (Beberapa hari yang ditentukan itu adalah) 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, dan Barangsiapa sakit atau dalam perjalanan

(lalu ia berbuka), Maka (wajiblah baginya berpuasa), sebanyak hari yang ditinggalkannya itu, pada hari-hari yang lain. Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu. dan hendaklah kamu mencukupkan bilangannya dan hendaklah kamu mengagungkan Allah atas petunjuk-Nya yang diberikan kepadamu, supaya kamu bersyukur (Q.S al-Baqarah: 185).<sup>10</sup>

Sebagian *mufasssir* memahami ayat ini dengan “*barang siapa di antara kamu melihat hilal di bulan Ramadhan maka hendaklah ia berpuasa pada bulan itu*”. Al-Maraghi dalam tafsirnya memaknai ayat ini dengan “*Barang siapa menyaksikan masuknya bulan Ramadhan dengan melihat hilal sedang ia tidak bepergian, maka wajib berpuasa*”.<sup>11</sup>

b. Surat al-Baqarah ayat 189



Artinya: Mereka bertanya kepadamu tentang Bulan sabit. Katakanlah: "Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadat) haji; dan bukanlah kebajikan memasuki rumah-rumah dari belakangnya, akan tetapi kebajikan itu adalah kebajikan orang yang bertakwa. dan masuklah ke rumah-

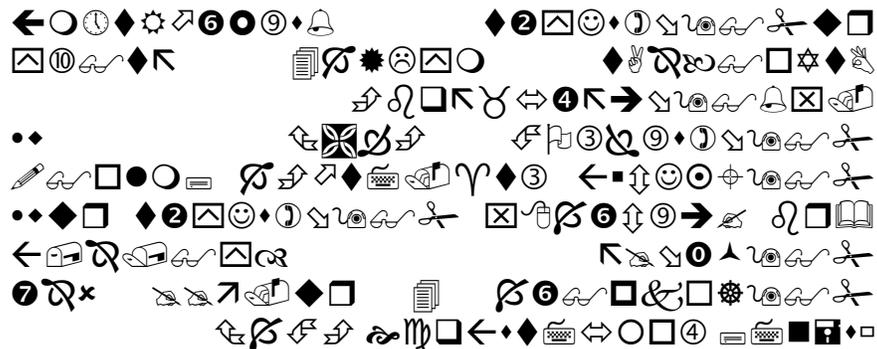
<sup>10</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, *al-Quran dan terjemahnya*, Bandung: CV Penerbit Jamanatul Ali-ART, 2005, hlm. 23.

<sup>11</sup> Ahmad Mustafa Al-Maragi, (ed.), *Tafsir Al-Maragi Juz II*, diterjemahkan oleh K. Anshori Umar Sitanggal, et al., dari “Tafsir Al-Maragi (Edisi Bahasa Arab)”, Semarang: Toha Putra, 1993, cet. II, hlm. 127.

rumah itu dari pintu-pintunya; dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung.(Q.S. al-Baqarah : 189).<sup>12</sup>

Ada dua hal yang dapat dipahami dari ayat ini. Pertama, adanya rukyat sebelum ayat ini turun. Sebelum mereka bertanya, tentunya mereka terlebih dahulu telah melihat hilal. Kedua, fungsi hilal sebagai kalender bagi kegiatan manusia dan ibadah, termasuk ibadah haji.<sup>13</sup>

c. Surat Yasiin ayat 39-40



Artinya: Dan telah Kami tetapkan bagi Bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah Dia sampai ke manzilah yang terakhir) Kembalilah Dia sebagai bentuk tandan yang tua. Tidaklah mungkin bagi Matahari mendapatkan Bulan dan malampun tidak dapat mendahului siang. dan masing-masing beredar pada garis edarnya. (Q.S. Yaasin ayat : 39-40).<sup>14</sup>

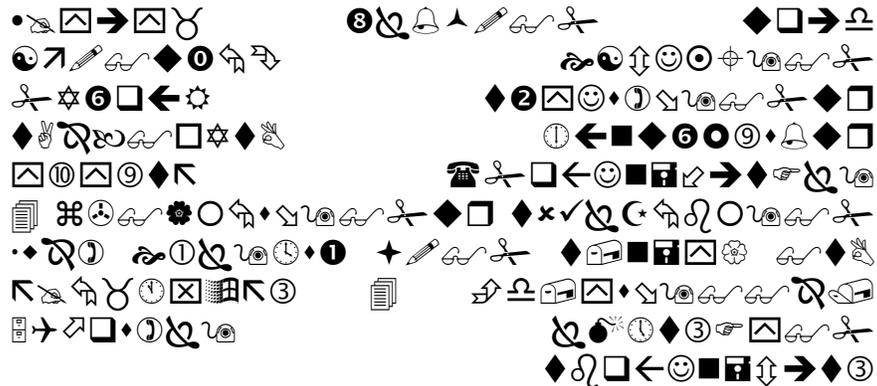
Ayat ini menjelaskan fase-fase Bulan. Pada awal bulan, Bulan terlihat kecil berbentuk sabit, kemudian sesudah menempati *manzilah-manzilah*, Bulan menjadi purnama, kemudian pada *manzilah* terakhir kelihatan seperti tandan kering yang melengkung.

d. Surat Yunus ayat 5

<sup>12</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, *al-Quran dan terjemahnya*, *op.cit.*, hlm. 91.

<sup>13</sup> A. Ghazalie Masroeri, *Rukyatul HilalPengertian dan Aplikasinya*, *op.cit.*, hlm. 5.

<sup>14</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, *al-Quran dan terjemahnya*, *op.cit.*, hlm. 353.



Artinya: Dia-lah yang menjadikan Matahari bersinar dan Bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.(Q.S. Yunus ayat : 5 ).<sup>15</sup>

Al-Maraghi dalam tafsirnya jilid 4 halaman 67 mengemukakan, bahwa: “Allah menetapkan perjalanan Bulan pada orbitnya beberapa manzilah, setiap malam menempati satu manzilah, tidak akan melampaui dan tidak akan mengurangi manzilah-manzilah yang telah ditetapkan, yaitu sebanyak 28 (manzilah), pada manzilah-manzilah itu Bulan terlihat oleh mata, dan satu malam atau 2 malam Bulan tertutup maka Bulan tidak dapat dilihat.”<sup>16</sup>

Ayat 5 dari surat yunus ini mengisyaratkan bahwa pengetahuan tentang bilangan tahun dan hitungan waktu dapat diperoleh setelah dilakukan rukyat (observasi) terhadap penampakan Bulan pada manzilah-manzilah-nya selama 28 hari. Ayat ini menunjukkan dan

<sup>15</sup> *ibid.*, hlm. 531.  
<sup>16</sup> Ahmad Mustafa Al-Maragi, (ed.), *Tafsir Al-Maragi Jus 4, op.cit.*, hlm. 67.

menghendaki adanya rukyat untuk penentuan waktu dan bilangan tahun.<sup>17</sup>

## 2. Dasar Hukum al-Hadis

### a. Hadis riwayat Ibnu Umar

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا أَبُو أُسَامَةَ حَدَّثَنَا عُبَيْدُ اللَّهِ عَنْ نَافِعٍ عَنِ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ذَكَرَ رَمَضَانَ فَضَرَبَ بِيَدَيْهِ فَقَالَ الشَّهْرُ هَكَذَا وَهَكَذَا وَهَكَذَا ثُمَّ عَقَدَ إِبْهَامَهُ فِي الثَّلَاثَةِ فَصُومُوا لِرُؤْيَيْتِهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْتِهِ فَإِنْ أُغْمِيَ عَلَيْكُمْ فَأَقْدِرُوا لَهُ ثَلَاثِينَ (رواه مسلم)<sup>18</sup>

Artinya: Bercerita kepada kami Abu Bakar bin Abi Syaibah bercerita kepada kami Abu Usamah bercerita kepada Kami Ubaidillah dari Nasi' bin Umar radiallahu anhu bahwa Rasulullah Saw menuturkan masalah bulan Ramadan sambil menunjukkan kedua tangannya kemudian berkata; bulan itu seperti ini, seperti ini, kemudian menelungkupkan ibu jarinya pada saat gerakan yang ketiga. Maka berpuasalah kalian karena melihat hilal dan berbukalah karena melihat hilal pula, jika terhalang oleh awan terhadapmu maka genapkanlah tiga puluh hari. (HR. Muslim)

### b. Hadis riwayat Abu Hurairah

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ زِيَادٍ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ يَقُولُ قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَوْ قَالَ قَالَ أَبُو الْقَاسِمِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ صُومُوا لِرُؤْيَيْتِهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْتِهِ فَإِنْ غُبِيَ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ (رواه البخاري)<sup>19</sup>

Artinya: Bercerita kepada kami Adam bercerita kepada kami Syu'bah bercerita kepada kami Muhammad bin Ziyad dia berkata saya mendengar Abu Hurairah dia berkata Nabi Saw bersabda atau berkata Abu Qosim Saw berpuasalah kamu karena melihat hilal dan berbukalah karena melihat hilal pula, jika hilal

<sup>17</sup> A. Ghazalie Masroeri, *Rukyatul Hilal Pengertian dan Aplikasinya*, op.cit., hlm. 6.

<sup>18</sup> Maktabah Syamilah, *Shahih Muslim*, edisi ke-2, juz. V, hlm. 431, hadis ke-1796.

<sup>19</sup> Maktabah Syamilah, *Shahih Bukhari*, edisi ke-2, juz. VI, hlm. 481, hadis ke- 1776.

terhalang oleh awan terhadapmu maka genapkanlah bulan Sya'ban tiga puluh hari. (HR. Bukhori)

Puasa Ramadhan wajib dilakukan dengan melihat hilal masuknya bulan Ramadhan. Untuk melihat hilal tidak disyaratkan diseluruh kaum muslim. Namun cukuplah kiranya jika “terlihatnya hilal benar-benar dapat dibuktikan, sekalipun hanya melalui berita dari seseorang yang berpredikat adil”. Apabila penglihatan terhalang oleh awan, baik untuk masuknya bulan Ramadhan ataupun keluarnya, maka bilangan bulan digenapkan menjadi tiga puluh hari.<sup>20</sup>

Dari sekian dalil Al-Quran dan Al-Hadis, pokok masalah yang utama adalah tidak adanya petunjuk operasional yang jelas, rinci, dan bersifat kuantitatif seperti halnya masalah waris. Tentu ini ada hikmahnya, ummat Islam ditantang untuk melakukan riset ilmiah untuk memperjelas, merinci, dan mengkuantitaskan pedoman umum dalam nash Al-Quran dan Al-Hadis. Sesuai dengan sifat riset ilmiah, tidak ada yang bersifat benar mutlak untuk selamanya dan di segala tempat. Semuanya bersifat dinamis.<sup>21</sup>

### **C. Pendapat Para Ulama' tentang *Rukyat al-hilal***

Ada beberapa pendapat *fuqaha* dalam cara menetapkan awal Ramadhan dan Syawal. Pendapat tersebut antara lain melalui rukyat oleh kelompok besar, adapula yang berpendapat cukup rukyat oleh dua orang

---

<sup>20</sup> Bahrun Abu Bakar, *Penjelasan Hukum-Hukum Syariat Islam (Terjemah Ibaanatul ahkam)*, Bandung: Penerbit Sinar Baru Algesindo, 1994, hlm. 1086.

<sup>21</sup> T. Djamaluddin, *Redefinisi Hilal Menuju Titik Temu Kalender Hijriyah*, Dimuat di *Pikiran Rakyat*, 20 dan 21 Februari 2004.

muslim yang adil dan yang lain berpendapat cukup hanya rukyat oleh seorang lelaki yang adil.<sup>22</sup>

Imam Abu Hanifah berpendapat bahwa apabila langit cerah, maka untuk menetapkan awal bulan Hijriah dengan persaksian orang banyak (jumlah dan teknisnya diserahkan kepada imam),<sup>23</sup> tetapi jika keadaan langit tidak cerah karena terselimuti awan atau kabut, maka imam cukup memegang kesaksian seorang muslim yang adil<sup>24</sup>, berakal dan balig. Imam Malik berpendapat bahwasanya tidak boleh berpuasa atau berhari raya dengan persaksian kurang dari dua orang yang adil<sup>25</sup>. Atas rukyat seperti ini, maka berpuasa atau berbuka telah berlaku baik bagi orang yang melihatnya atau orang yang menyampaikan kabarnya, baik keadaan langit berawan atau cerah.<sup>26</sup>

---

<sup>22</sup> Wahbah Al-Zuhaili, (ed.), *Fiqih Shaum, I'tikaf dan Haji (Menurut Kajian Berbagai Mazhab)*, diterjemahkan oleh Masdar Helmy, dari "Al-Fiqhul Islamy Wa Adillatuhu", Bandung: C.V. Pustaka Media Utama, 2006, cet. I, hlm. 31.

<sup>23</sup> Salah satu syaratnya adalah adanya sekelompok orang, karena objek yang diamati tertuju pada satu titik yang sama sehingga harus dihindari adanya berbagai penghalang. Penglihatan harus mulus serta penuh konsentrasi dalam mencari awal bulan. Rukyat seorang diri kemungkinan akan timbul kekeliruan. Orang yang bersaksi melihat bulan (Ramadhan) menyatakan kesaksiannya dengan kalimat "saya bersaksi". Wahbah Al-Zuhaili, *op.cit.*, hlm. 31-32.

<sup>24</sup> Orang yang adil (menurut *mazhab* Hanafi) adalah orang yang kebanyakannya lebih banyak dari pada kejelekannya atau walau tidak jelas identitasnya menurut pendapat yang *shahih*, baik lelaki atau wanita, merdeka atau budak, sebab masalah rukyat adalah masalah agama yang nilainya sama dengan meriwayatkan hadis. Wahbah Al-Zuhaili, *ibid.*

<sup>25</sup> Adalah lelaki yang merdeka balig serta berakal, tidak pernah berbuat dosa besar, tidak berbuat dosa kecil yang terus menerus serta tidak melakukan hal-hal yang menodai harga diri.

<sup>26</sup> Ketika rukyat dalam keadaan langit tidak jelas, maka puasa Ramadhan tidak wajib dilaksanakan hanya menurut kesaksian seorang yang adil, seorang wanita atau dua orang wanita menurut pendapat yang mashur. Puasa tersebut hanya wajib dilaksanakan oleh yang menyaksikannya saja. Kesaksian itu boleh didasarkan atas kesaksian dua orang adil jika masing-masing beritanya disampaikan oleh dua orang adil atau lainnya dengan tidak perlu menggunakan kalimat (aku bersaksi). Wahbah Al-Zuhaili, *op.cit.*, hlm. 32-33.

Imam Syafi'i dan Hambali berpendapat bahwasanya boleh memulai puasa berdasarkan persaksian rukyat seorang lelaki, tetapi tidak boleh berhari raya Idul Fitri berdasarkan persaksian kurang dari dua orang laki-laki.

Dari beberapa uraian tersebut bisa diketahui bahwa *Fuqoha'* telah sependapat bahwa untuk berhari raya Idul Fitri hanya dapat diterima persaksian dua orang laki-laki.

Jumhur ulama (Hanafi, Maliki, dan Hambali) berpendapat bahwa penetapan awal bulan Kamariah, terutama awal bulan Ramadhan harus berdasarkan rukyat. Menurut Hanafi dan Maliki apabila terjadi rukyat di suatu negeri maka rukyat tersebut berlaku untuk seluruh dunia Islam dengan pengertian selama masih bertemu sebagian malamnya<sup>27</sup>. Mazhab Syafi'i berpendirian sama dengan Jumhur, yakni awal Ramadhan ditetapkan berdasarkan rukyat. Perbedaannya dengan Jumhur adalah bahwa menurut golongan ini rukyat hanya berlaku untuk daerah atau wilayah yang berdekatan dengannya, tidak berlaku untuk daerah yang jauh.<sup>28</sup>

#### **D. Pelaksanaan *Rukyat al-hilal* di Indonesia**

Pelaksanaan *rukyat al-hilal* di Indonesia diyakini sudah dimulai sejak Islam masuk ke kepulauan nusantara pada abad pertama Hijriah. Hal ini terlihat dari adanya perintah agama untuk melihat hilal sebelum umat Islam melakukan ibadah puasa Ramadhan dan Idul Fitri. Koordinasi dan metode pelaksanaan

---

<sup>27</sup> Misalnya antara Indonesia dan Aljazair yang selisih waktunya antara 5-6 jam.

<sup>28</sup> Direktorat Pembinaan Peradilan Agama Ditjen Bimas Islam Dan Penyelenggaraan Haji Departemen Agama, *Selayang Pandang Hisab Rukyat*, Jakarta: DIK Ditjen Bimas Islam Dan Penyelenggaraan Haji Departemen Agama, 2004, hlm. 31-32.

rukyyat, dari masa ke masa mengalami perubahan dan perkembangan baik dalam hal politik, ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### 1. Isbat Dari Pemerintah Dalam Penentuan Awal Ramadhan Dan Syawal

Penetapan (isbat) awal Ramadhan awal Syawal dilakukan oleh pemerintah berdasarkan hasil *rukyyat al-hilal* atau *istikmal*.<sup>29</sup> Garis besar kaidah-kaidah penentuan awal bulan / isbat oleh pemerintah adalah sebagai berikut:

- a. Penentuan didasarkan pada *rukyyat al-hilal*, bukan berdasar hasil perhitungan ilmu hisab.
- b. Jika pada tanggal 29 setelah terbenamnya Matahari, tidak terlihat hilal di atas ufuk, maka hitungan bulan disempurnakan menjadi 30 hari (*Istikmal*).

Ketetapan pemerintah (isbat) mempunyai kekuatan hukum yang berlaku kepada seluruh warga negaranya. Artinya, apabila pemerintah telah menetapkan kapan jatuhnya hari raya Idul Fitri atau awal Ramadhan, maka ketetapan tersebut berlaku secara umum. Ketetapan awal bulan oleh pemerintah harus didasarkan kepada kesaksian dua orang saksi yang dapat dipercaya, kecuali dalam penentuan awal bulan Ramadhan, maka cukup dengan satu orang saksi.

#### 2. Persiapan Rukyyat

- a. Membentuk Tim Pelaksana Rukyyat

---

<sup>29</sup> *Pedoman Rukyyat dan Hisab Nahdlatul Ulama*, Diterbitkan oleh Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, 2006, hlm. 39.

Agar pelaksanaan *rukyat al-hilal* terkoordinasi sebaiknya dibentuk suatu tim pelaksanaan rukyat. Tim rukyat ini hendaknya terdiri dari unsur-unsur terkait, misalnya Kementerian Agama (sebagai koordinator), Pengadilan Agama, Organisasi Masyarakat, ahli hisab, orang yang memiliki ketrampilan rukyah, dll. Selain itu sebuah Tim rukyat dapat juga dibentuk dari suatu organisasi masyarakat dengan koordinasi unsur-unsur terkait tersebut.

Lebih lanjut, tim rukyat ini hendaknya terlebih dahulu menentukan tempat atau lokasi untuk pelaksanaan rukyat dengan memilih tempat yang bebas pandangan mata ke ufuk Barat dan rata, merencanakan teknis pelaksanaan rukyat dan pembagian tugas tim, dan mempersiapkan segala sesuatunya yang dianggap perlu.<sup>30</sup>

#### b. Alat-Alat yang diperlukan Untuk Rukyat

Beberapa peralatan yang dapat dimanfaatkan untuk membantu pelaksanaan rukyat di antaranya:

##### 1) Gawang lokasi

Gawang lokasi adalah alat yang dibuat khusus untuk mengarahkan pandangan ke posisi hilal.<sup>31</sup> Alat yang tidak memerlukan lensa ini diletakkan berdasarkan garis arah mata

---

<sup>30</sup> Muhyiddin Khazin, *ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, *op.cit.*, hlm. 175.

<sup>31</sup> Alat ini terdiri dari dua bagian yaitu: tiang pengincar dan gawang lokasi. Untuk mempergunakan alat ini, diharuskan menghitung tentang tinggi dan *azimuth* hilal dan pada tempat tersebut harus sudah terdapat arah mata angin yang cermat. *Almanak Hisab Rukyat*, *op.cit.*, hlm. 128-129.

angin yang sudah ditentukan sebelumnya dengan teliti dan berdasarkan data hasil perhitungan tentang posisi hilal.<sup>32</sup>

## 2) Binokuler

Binokuler adalah alat bantu untuk melihat benda-benda yang jauh. Binokuler ini menggunakan lensa dan prisma. Alat ini berguna untuk memperjelas obyek pandangan. Sehingga bisa digunakan untuk pelaksanaan *rukyat al-hilal*.

## 3) *Rubu' al-Mujayyab*<sup>33</sup>

Alat ini sangat berguna untuk memproyeksikan peredaran benda-benda langit pada bidang vertikal. Saat pelaksanaan *rukyat al-hilal*, *rubu' al-mujayyab* digunakan untuk mengukur sudut ketinggian hilal (*irtifa'*).

## 4) *Theodolite*

Peralatan ini termasuk modern karena dapat mengukur sudut *azimuth* dan ketinggian / *altitude* (*irtifa'*) secara lebih teliti dibanding kompas dan *rubu' al-mujayyab*. *Theodolite* modern

---

<sup>32</sup> Caranya dengan menempatkan alat di depan pengamat saat Matahari terbenam dan pengamat akan melihat terus ke arah bingkai rukyat yang bisa diatur turun mengikuti gerakan hilal sampai terlihatnya hilal. Diperlukan kemampuan khusus mengoperasikan alat ini mengikuti arah gerakan hilal. *Selayang Pandang Hisab Rukyat, op.cit.*, hlm. 28.

<sup>33</sup> *Rubu' al-mujayyab* adalah suatu alat hitung yang berbentuk segiempat lingkaran untuk hitungan goneometris. *Rubu'* ini biasanya terbuat dari kayu atau semacamnya yang salah satu mukanya dibuat garis-garis skala sedemikian rupa. Sebagai alat peninggalan peradaban falak Islam masa lalu, *rubu'* ternyata mampu menyelesaikan hitungan-hitungan trigonometri yang cukup teliti untuk masa itu. Hendro Setyanto, *Rubu' Al-Mujayyab*, Bandung: Pudak Scientific, hlm.1. Lihat juga pada *Almanak Hisab Rukyat, op.cit.*, hlm. 132. Lihat pula pada Muhyiddin Khazin, *ilmu Falak dalam Teori dan Praktik, op.cit.*, hlm. 16.

dilengkapi pengukur sudut secara digital dan teropong pengintai yang cukup kuat.<sup>34</sup>

#### 5) Teleskop

Teleskop yang cocok digunakan untuk rukyat adalah teleskop yang memiliki diameter lensa (cermin) cukup besar agar dapat mengumpulkan cahaya lebih banyak.

#### 6) Tongkat Istiwa

Tongkat istiwa adalah alat sederhana yang terbuat dari tongkat yang ditancapkan tegak lurus pada bidang datar dan diletakkan di tempat terbuka agar mendapat sinar Matahari. Alat ini berguna untuk menentukan waktu Matahari hakiki, menentukan titik arah mata angin, dan menentukan tinggi Matahari.<sup>35</sup>

Selain alat-alat di atas, untuk melengkapi dan mendukung pelaksanaan rukyat bisa digunakan altimeter, busur derajat, GPS (*Global Positioning System*), jam digital, jam *istiwa*/jam surya, kalkulator, kompas, komputer, sektan, *waterpass*, benang, paku, dan meteran untuk membuat benang *azimuth* dan lain-lain agar memudahkan pelaksanaan rukyat.

---

<sup>34</sup> Alat ini mempunyai dua buah sumbu, yaitu sumbu vertikal untuk melihat skala ketinggian benda langit, dan sumbu horizontal, untuk melihat skala *azimuth*-nya. Dengan demikian teropong yang digunakan untuk mengincar benda langit dapat bebas bergerak ke semua arah. *ibid.*, hlm. 134.

<sup>35</sup> *ibid.*, hlm. 135-136.

c. Penentuan Lokasi<sup>36</sup>

Hal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan observasi di antaranya adalah tempat untuk observasi. Sehubungan dengan objek pengamatan berada di sekitar ufuk, maka hal pertama yang harus dilakukan untuk menghindari penghalang pandangan di permukaan Bumi adalah mencari tempat pengamatan yang letaknya tinggi. Pengamatan itu dapat dilakukan di puncak gedung-gedung yang tinggi, menara atau puncak bukit.

Di tempat yang rendah atau di atas Bumi langsung bisa dilakukan di tepi-tepi pantai yang terbuka sampai ufuk Barat kelihatan. Daerah pandangan yang harus terbuka sepanjang ufuk adalah sampai mencapai 28,5 derajat ke Utara maupun ke Selatan dari arah Barat, karena Bulan berpindah-pindah letaknya sepanjang daerah itu di antara kedua belahan langit. Matahari berpindah-pindah hanya sampai sejauh 23,5 derajat ke Utara dan ke Selatan dari ekuator langit.

Menggunakan lokasi ufuk bukan laut akan timbul permasalahan mengenai bagaimana menghitung ketinggian, kerendahan ufuk untuk koreksi hilal dari tinggi hakiki ke tinggi hilal mar'i. Padahal tidaklah mudah mencari lokasi rukyat berupa ufuk bukan laut, tetapi yang ideal, yaitu yang ufuk tempat Matahari dan Bulan tenggelam bebas dari hambatan baik berupa asap, uap air, maupun gunung ataupun pepohonan dan gedung (bangunan).

---

<sup>36</sup> Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, *Pedoman Tehnik Rukyat*, Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1994/1995, hlm. 19-20.

Hal berikutnya yang harus diusahakan dalam penentuan lokasi pengamatan adalah lokasi tersebut mempunyai cuaca yang relatif baik sepanjang tahun. Disebabkan oleh letak geografis, Indonesia dilewati oleh angin dari lautan yang luas dan juga sewaktu-waktu dilewati angin dari daratan benua yang luas di udara. Dengan demikian seluruh wilayah Indonesia sewaktu-waktu mengalami musim hujan dan sewaktu-waktu mengalami musim kemarau.<sup>37</sup> Sebagai akibat dari bentuk wilayah yang terdiri dari banyak sekali pulau<sup>38</sup>, maka udara di wilayah Indonesia lembab. Oleh karena itu keadaan cuaca sepanjang hari secara umum banyak memperlihatkan awan di langit.

#### d. Penentuan Arah Geografis

Kedudukan Bulan pada suatu lokasi pengamatan, selain ditentukan oleh ketinggian tempat juga ditentukan oleh letak geografisnya, yaitu koordinat lintang dan bujur lokasi pengamatan. Faktor ini berpengaruh kepada seberapa dekat posisi hilal dengan

---

<sup>37</sup> Ada 2 musim di Indonesia yaitu musim hujan dan musim kemarau, pada beberapa tempat dikenal musim pancaroba, yaitu musim di antara perubahan kedua musim tersebut. Curah hujan di Indonesia rata-rata 1.600 milimeter setahun, namun juga sangat bervariasi; dari lebih dari 7000 milimeter setahun sampai sekitar 500 milimeter setahun di daerah Palu dan Timor. Daerah yang curah hujannya rata-rata tinggi sepanjang tahun adalah Aceh, Sumatera Barat, Sumatera Utara, Riau, Jambi, Bengkulu, sebagian Jawa Barat, Kalimantan Barat, Sulawesi Utara, Maluku Utara dan dandelta Mamberamo di Irian. [http://id.wikipedia.org/wiki/Geografi\\_Indonesia](http://id.wikipedia.org/wiki/Geografi_Indonesia), diakses pada 29 Mei 2012.

<sup>38</sup> Indonesia memiliki sekitar 17.504 pulau (menurut data tahun 2004; lihat pula: jumlah pulau di Indonesia), sekitar 6.000 di antaranya tidak berpenghuni tetap, menyebar sekitar katulistiwa, memberikan cuaca tropis. Pulau terpadat penduduknya adalah pulau Jawa, di mana lebih dari setengah (65%) populasi Indonesia. Indonesia terdiri dari 5 pulau besar, yaitu: Jawa, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, dan Irian Jaya dan rangkaian pulau-pulau ini disebut pula sebagai kepulauan Nusantara atau kepulauan Indonesia. Agustus 2010, Kementerian Kelautan dan Perikanan, merevisi jumlah pulau di Indonesia dari 17.480 menjadi hanya 13.000. <http://alamendah.wordpress.com/2011/09/13/berapa-jumlah-pulau-di-indonesia/>, diakses pada 29 Mei 2012.

lingkaran Matahari pada saat Matahari terbenam. Selain itu ketinggian lokasi pengamatan dari atas permukaan laut juga harus diperhatikan, semakin tinggi lokasi pengamatan kemungkinan terlihatnya hilal semakin besar.<sup>39</sup>

Dua tempat yang letak geografisnya berbeda melihat bulan pada saat bersamaan berada pada kedudukan yang berbeda pula. Kedudukan itu dinyatakan oleh *azimuth* dan ketinggian Bulan di atas ufuk. *Azimuth* ditentukan dari arah Utara atau Selatan sejajar dengan horizon, sampai pada posisi benda langit itu. Pengukurannya sesuai dengan gerak putaran jarum jam. Sehubungan dengan penentuan *azimuth* itu, maka pada setiap lokasi pengamatan kedua arah tadi harus diketahui dengan pasti.<sup>40</sup>

e. Menyatakan Cuaca sebelum Matahari Terbenam<sup>41</sup>

Hal ini penting sekali untuk mendapatkan gambaran umum mengenai cuaca pada saat observasi dengan cara sebagai berikut:

- 1) Periksa horizon Barat di sekitar perkiraan terbenamnya Matahari perkiraan terlihatnya Bulan.
- 2) Nyatakan keadaan cuaca itu menurut tingkatannya. Untuk pengamatan ini dipakai perjanjian tingkatan cuaca sebagai berikut:

---

<sup>39</sup> <http://tjerdastangkas.blogspot.com/2012/03/kegiatan-rukyyah-atau-mengamati.html>, diakses pada hari Kamis 03 Mei 2012.

<sup>40</sup> *Pedoman Tehnik Rukyat, op.cit.*, hlm. 22-23.

<sup>41</sup> *Almanak Hisab Rukyat, op.cit.*, hlm. 57-58.

Cuaca tingkat 1, apabila pada horison itu bersih dari awan, birunya langit dapat terlihat jernih sampai ke horison.

Cuaca tingkat 2, apabila pada horison itu terdapat awan tipis yang tidak merata, dan langit di atas horison terlihat keputih-putihan atau kemerah-merahan.

Cuaca tingkat 3, apabila pada horison terdapat awan tipis yang merata di sepanjang horison Barat, atau terdapat awan yang tebal sehingga warna langit di horison Barat bukan biru lagi.

### 3. Teknis Pelaksanaan Rukyat di Lapangan

Sebelum rukyat dilaksanakan, ada beberapa segi yang melandasi pelaksanaan rukyat yang perlu diketahui dan dipersiapkan dengan sebaik-baiknya. Di dalam persiapan itu termasuk juga pemilihan lokasi atau tempat yang memenuhi syarat yang diperlukan. Penggunaan jam yang menunjuk waktu secara akurat adalah suatu hal yang juga diperlukan, demikian juga dengan tanda-tanda penunjuk arah yang dijadikan patokan dalam pengukuran posisi benda langit.<sup>42</sup> Hal-hal yang harus dipersiapkan sebelum rukyat dilaksanakan di antaranya:

- a. Membuat rincian perhitungan tentang arah dan kedudukan Matahari serta hilal, sesuai dengan perhitungan bagi bulan yang bersangkutan.<sup>43</sup>
- b. Membuat peta proyeksi rukyat sesuai dengan rincian perhitungan.

Diusahakan satu peta bagi setiap perukyat.

---

<sup>42</sup> *Pedoman Tehnik Rukyat, op.cit.*, hlm. 17.

<sup>43</sup> Data itu selain menyebutkan ketinggian dan *azimuth* Bulan juga perlu menyatakan *azimuth* Matahari agar dapat diketahui apakah Bulan berada di sebelah Utara atau di sebelah Selatannya. *ibid.*, hlm. 19.

- c. Menentukan kedudukan perukyat (*syahid*) dan memasang alat-alat pembantu guna melokalisir (*men-ta'yin-kan*) jalur tenggelamnya hilal untuk memudahkan pemantauan (pelaksanaan) rukyat, sesuai dengan peta proyeksi rukyat.
- d. Perukyat terus mencari jalur tenggelamnya hilal sesuai dengan waktu yang diperhitungkan.
- e. Perukyat boleh menggunakan alat yang diyakini bisa membantu memperjelas pandangan.<sup>44</sup>

#### 4. Laporan Hasil Rukyat<sup>45</sup>

Ada dua macam prosedur yang ditempuh dalam penyampaian laporan hasil pelaksanaan *rukyyat al-hilal*:

##### a. Prosedur struktural

Yaitu laporan bulanan dan tahunan yang disampaikan oleh Pengadilan Agama kepada Pengadilan Tinggi Agama dan kepada Ditbinbapera Islam, atau laporan tahunan dari Pengadilan Tinggi Agama kepada Ditbinbapera Islam, yang memuat kegiatan rukyat yang dilakukan oleh seluruh Pengadilan Agama yang ada di wilayah yuridiksinya. Di samping memuat data kegiatan rukyat yang dilakukan,

---

<sup>44</sup> Usaha untuk memperoleh detail dari pada objek pengamatan adalah dengan menggunakan teropong. Ada tiga fungsi utama yang dimiliki teropong yakni: meningkatkan kecermelangan objek pengamatan, membuat objek kelihatan lebih detail dibandingkan dengan mata telanjang, dan membuat objek tampak lebih besar, seolah-olah lebih dekat dengan pengamat. *ibid.*, hlm. 18.

<sup>45</sup> *ibid.*, hlm. 45-46.

juga memuat kegiatan-kegiatan lain yang ada kaitannya dengan hisab rukyat, seperti musyawarah, kursus, kerjasama dengan instansi lain dan sebagainya.

b. Prosedur non struktural

Yaitu laporan yang disampaikan langsung ke pusat, baik oleh Pengadilan Agama, Pengadilan Tinggi Agama atau petugas lainnya di luar laporan bulanan dan tahunan. Ada dua macam laporan dengan prosedur non struktural:

- a. Laporan lisan untuk kepentingan penentuan awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah
- b. Laporan tulisan untuk kepentingan teknis hisab rukyat.

### **E. Problematika Rukyatul Hilal**

Mengamati lengkungan bulan (hilal) yang masih sangat tipis, beberapa jam sesudah terjadi konjungsi, jarang bisa berhasil karena kondisi alam cukup menyulitkan. Lengkungan bulan yang bisa dilihat oleh mata itu adalah permukaan bulan yang terkena sinar cahaya Matahari dan oleh karena itu lengkungan tersebut dekat berhadapan dengan Matahari.<sup>46</sup>

Kondisi alam yang menyulitkan pengamatan secara visual itu adalah terangnya langit di sekitar bulan, sedangkan bulan sendiri bukanlah pemantul cahaya yang baik. Hal ini membuat kontras antara lengkungan bulan dengan langit sangat kecil. Dekatnya Bulan terhadap Matahari berarti Bulan

---

<sup>46</sup> *ibid.*, hlm. 17.

mempunyai ketinggian yang kecil di atas horizon pada saat Matahari terbenam. Oleh karena itu waktu untuk pengamatan relatif singkat sekali, sebelum Bulan tenggelam di bawah ufuk.

Keadaan hilal yang begitu tipis dan halus sangat sulit untuk dilihat. Bulan adalah sebuah benda gelap yang tidak mempunyai cahaya sendiri. Yang bisa dilihat adalah bagian Bulan yang disinari Matahari. Pada keadaan tertentu cahaya Bumi (juga pantulan cahaya Matahari) dapat pula terlihat di Bulan, memberikan kebulatan bulan yang utuh. Pada saat awal bulan, pengamatan itu dilakukan pada waktu Matahari terbenam, keadaan langit pada waktu itu mulai berubah. Pada siang hari Matahari terang, langitpun terang. Terangnya langit ini disebabkan oleh cahaya Matahari yang disebarkan oleh udara Bumi.

Matahari terbenam, terangnya langit berkurang tetapi cahaya senja masih terlihat sampai dengan waktu Isya tiba. Pada saat Matahari baru saja terbenam, cahaya langit senja masih cukup terang, yang menyulitkan kita untuk dapat melihat hilal. Bulan masih terlalu tipis, sehingga cahayanya hampir tidak jauh berbeda dengan terangnya langit senja yang cerah tanpa awan.<sup>47</sup>

Faktor-faktor yang mempengaruhi *rukyat al-hilal*:

#### 1. Faktor Alam

##### a. Manusia (Pengamat)<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> *Almanak Hisab Rukyat, op.cit.*, hlm. 54.

<sup>48</sup> Syarat-syarat seorang perukyah antara lain: harus adil dalam persaksiannya, harus mengucapkan dua kalimat *Syhadah*, dan dalam mengucapkan dua kalimat *Syhadah*, perukyah harus didampingi dua orang saksi. Lihat Noor Ahmad SS, 2006, *Menuju Cara Rukyat yang Akurat*, Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan 1427H/2006M se-Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh PPM IAIN Walisongo Semarang.

Untuk melakukan praktik *rukyat al-hilal*, seseorang harus memiliki keterampilan tertentu, antara lain:

- 1) Bagi mata orang awam yang belum terlatih melakukan rukyah akan menemui kesulitan menemukan hilal yang dimaksud. Terkait dengan warna hilal yang lembut dan tidak kontras dengan langit yang melatarbekangnya<sup>49</sup>.
- 2) Mengetahui posisi hilal saat Matahari terbenam (*ghurub*). Sehingga ketika proses rukyat, dia tidak melihat ke arah yang salah dan tentu saja dia tidak akan menemukan hilal pada arah (yang salah) tersebut. Data-data ini diperoleh dari perhitungan hisab.
- 3) Seorang yang akan melakukan *rukyat al-hilal* juga harus mengetahui bentuk hilal yang dimaksud. Menurut penuturan Sriyatin Shadiq, pernah ada kesaksian beberapa orang yang telah melihat hilal awal bulan, dan setelah diklarifikasi bentuk hilal yang mereka lihat ternyata posisi hilal yang seharusnya “telentang” tapi menurut mereka “telungkup” tentu saja pengakuan ini dianggap aneh dan tidak masuk akal.<sup>50</sup>
- 4) Hasil rukyah tersebut tidak bertentangan dengan perhitungan yang telah disepakati bersama menurut perhitungan ilmu hisab yang *qath’i* (terjadi kesepakatan ahli falak).

#### b. Tempat Observasi

---

<sup>49</sup> Muhyiddin Khazin, *loc. cit.*

<sup>50</sup> Sriyatin Shadiq, *Makalah Simulasi dan Metode Rukyat al-hilal*, Pelatihan Hisab Rukyah Tingkat Nasional, Ponpes Setinggal, Kriyan Kalinyamatan Jepara pada tanggal 26-29 Desember 2008M/ 28 Dulhijjah - 1 Muharram 1430 H.

Pada dasarnya tempat yang baik untuk mengadakan observasi awal bulan adalah tempat yang memungkinkan pengamat dapat mengadakan observasi di sekitar tempat terbenamnya Matahari. Pandangan pada arah itu sebaiknya tidak terganggu, sehingga horizon akan terlihat lurus pada daerah yang mempunyai *azimuth*  $240^\circ$  sampai  $300^\circ$ . Daerah itu diperlukan terutama jika observasi Bulan dilakukan sepanjang musim dengan mempertimbangkan pergeseran Matahari dan Bulan dari waktu ke waktu.<sup>51</sup>

c. Cuaca

Rukyat dilaksanakan dalam keadaan cuaca cerah dan tidak terdapat penghalang antara perukyah dan hilal. Penghalang ini bisa saja berupa awan, asap, maupun kabut. Seberapapun tinggi dan umur hilal, kalau cuaca mendung maka hilal tidak mungkin terlihat. Tempat yang tingkat polusinya tinggi akan memperbesar tingkat kesulitan mengamati hilal karena tebalnya asap polusi.

d. Kondisi atmosfer Bumi<sup>52</sup> (asap akibat polusi, kabut yang dapat diakibatkan juga oleh polusi udara).

Pengaruh atmosfer lokal sangat mempengaruhi kredibilitas hilal, kecerahan langit sore hari dan kondisi cuaca lokal dapat menyebabkan penampakan hilal tak terdeteksi karena pengamatan seseorang dalam

---

<sup>51</sup> *Almanak Hisab Rukyat, op.cit.*, h. 51-52.

<sup>52</sup> Karena Bumi memiliki atmosfer yang menyelimuti permukaannya, maka meskipun Matahari telah tenggelam berkas sinarnya masih tampak. Di permukaan Bulan, kejadiannya akan berbeda karena tidak ada atmosfer di Bulan, begitu Matahari tenggelam maka permukaan Bulan langsung gelap secara tiba-tiba. Sementara di Bumi, proses menjadi gelap ini terjadi lebih perlahan-lahan karena atmosfer Bumi masih memantulkan sinar Matahari meskipun sebetulnya Matahari telah tenggelam, Tono Saksono, *op.cit.*, hlm. 89.

melihat hilal juga menambah tingkat kesulitan observasi. Polusi cahaya kota jelas sangat berpengaruh karena meningkatkan cahaya latar depan.<sup>53</sup>

#### e. Iklim

Apabila pengamatan teratur diperlukan, maka tempat itu pun harus memiliki iklim yang baik untuk pengamatan. Indonesia mempunyai iklim tropik basah yang dipengaruhi oleh angin monsun Barat dan monsun Timur. Dari bulan November hingga Mei, angin bertiup dari arah Barat Laut membawa banyak uap air dan hujan di kawasan Indonesia; dari Juni hingga Oktober angin bertiup dari Selatan Tenggara, membawa sedikit uap air. Suhu udara di dataran rendah Indonesia berkisar antara 23 derajat Celsius sampai 28 derajat Celsius sepanjang tahun. Unsur iklim suhu udara di Indonesia sepanjang tahun hampir konstan, tetapi unsur iklim curah hujan sangat berubah terhadap musim.<sup>54</sup>

### 2. Faktor non Alam

#### a. Kualitas alat (optik) untuk pengamatan.

Keterbatasan mata telanjang tidak bisa melihat secara detail wujud lengkap Bulan dan bila tanpa referensi letak Bulan yang sebenarnya, bisa keliru dengan objek lain, misalnya awan yang agak terang. Usaha untuk memperoleh detail dari objek pengamatan adalah dengan menggunakan teropong. Selain teropong masih ada sarana dan

---

<sup>53</sup> Wawancara dengan Thomas Djamaluddin, Peneliti Matahari dan Antariksa, LAPAN Bandung, via facebook pada Jum'at 25 Mei 2012.

<sup>54</sup> Bayong Tjasyono HK, *Klimatologi*, Bandung: Penerbit ITB, 2004, cet. II, hlm. 147.

prasarana lain yang diperlukan untuk membantu pelaksanaan rukyat seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

- b. Lingkungan pengamatan (ke ufuk Barat) tidak boleh terganggu oleh pepohonan, gedung-gedung, gunung ataupun sumber cahaya lain.
- c. Hisab

Sebelum rukyat dilakukan maka terlebih dahulu melakukan hisab awal bulan untuk membantu pelaksanaan rukyat yakni melakukan perhitungan untuk menentukan posisi bulan secara matematis dan astronomis, untuk mengetahui kapan dan dimana hilal (bulan sabit pertama setelah bulan baru) dapat terlihat. Dalam hisab ada beberapa jenis aliran yang pada intinya terbagi atas: hisab urfi, hisab *taqribi*, dan hisab *tahqiqi* dan hisab kontemporer. Keakuratan metode hisab yang digunakan juga akan mempengaruhi rukyat.<sup>55</sup>

- d. Visibilitas hilal

Visibilitas hilal merupakan permasalahan pokok dalam melaksanakan hilal, karena dengan mempelajari visibilitas hilal seseorang dapat menganalisis kondisi seperti apa yang memungkinkan hilal dapat dilihat. Jangankan tertutup awan dan hujan, dalam kondisi langit cerah pun terdapat kondisi minimal yang harus dipenuhi oleh anak bulan sehingga dapat dirukyat oleh mata manusia sebagai hilal.

Dalam penentuan awal bulan Kamariah, kriteria imkan rukyat atau visibilitas hilal merupakan titik temu antara pengikut rukyat dan

---

<sup>55</sup> <http://edukasi.kompasiana.com/2011/09/11/cara-tepat-menetapkan-1-syawal-idul-adha>, diakses pada hari Selasa 29 Mei 2012.

pengikut hisab. Dengan kriteria itu, maka hasil hisab diupayakan sama dengan hasil rukyat. Hal itu bisa terlaksana kalau kriteria imkan rukyat didasarkan pada data astronomi kesaksian hilal. Itulah sebabnya astronomi bisa memberikan solusi penyatuan umat dengan tawaran kriteria visibilitas hilalnya.

Saat ini, kriteria yang kita gunakan hanya berdasarkan kesepakatan yang belum sepenuhnya mengikuti kriteria astronomi. Akibatnya, hasil rukyat bisa saja berbeda dengan hasil hisab, walau pun ketinggiannya sudah lebih dari 2 derajat. Kondisi hilal yang akan diobservasi, juga menjadi hal penting untuk menunjang visibilitas hilal.

e. Cahaya Bulan sabit.

Keadaan hilal yang begitu tipis dan halus sangat sulit untuk dilihat. Bulan adalah sebuah benda gelap yang tidak mempunyai cahaya sendiri. Yang bisa dilihat adalah bagian Bulan yang disinari Matahari. Pada saat rukyat, yaitu ketika Matahari terbenam, walaupun Matahari sudah berada di bawah ufuk, namun cahaya remang petang masih terang dan memberikan rona warna kuning jingga hingga merah.<sup>56</sup>

f. Adanya planet-planet lain yang mengecoh pandangan, seperti planet Venus dalam fase sabit<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> *Selayang Pandang Hisab Rukyat, op.cit.*, hlm. 79.

<sup>57</sup> Venus juga memiliki fase seperti Bulan, yaitu fase purnama, separo, perbani (separo lebih), dan sabit. Ketika fase purnama, Venus tampak berbentuk bulat kecil karena posisinya jauh dari Bumi. Sedangkan ketika berbentuk sabit, Venus berada di dekat Bumi sehingga tampak sangat besar. Posisi Venus yang selalu dekat dengan Matahari dan bentuk sabit yang besar dan bersamaan

g. Posisi Benda Langit

Sebelum melakukan pengamatan satu hal yang semestinya sudah diketahui adalah data letak Bulan pada saat terbenamnya Matahari. Letak Bulan itu dinyatakan oleh perbedaan ketinggiannya dengan Matahari dan selisih *azimuth* diantara keduanya. Keterangan ketinggian hilal saja belum memberikan informasi yang lengkap tentang letak Bulan. Hal itu disebabkan oleh letak bulan yang dapat bervariasi dari 0 derajat sampai sekitar 5 derajat dari Matahari ke arah Utara atau Selatan.<sup>58</sup>

---

dengan waktu konjungsi menyebabkan pandangan pengamat kadang terkecoh. Sehingga yang dilihat bukanlah hilal akan tetapi planet Venus.

<sup>58</sup> *Almanak Hisab Rukyat, op.cit.*, hlm. 52.