

## BAB II

### SEPUTAR PENENTUAN AWAL BULAN DALAM KALENDER HIJRIAH

#### A. Tinjauan Umum Awal Bulan dalam Kalender Hijriah

Pembahasan kalender hijriah dalam penelitian ini terkait dengan sistem penanggalan yang berpedoman pada pergerakan Bulan tampak dari Bumi, ketika Matahari dan Bulan yang berada pada posisi bujur astronomi yang sama (*Ijtimā'*).<sup>1</sup> *Ijtimā'* memiliki arti kumpul dan juga disebut *iqtirān* dari kata *iqtarana* dengan makna bertemu, bersambung, bersama-sama.<sup>2</sup> *Ijtimā'*, *Conjunctio* atau *Iqtirān* merupakan pergerakan pada posisi Bulan dan Matahari yang telah disepakati sebagai batas penentuan secara astronomis pada kalender hijriah.<sup>3</sup> Bulan yang berkonjungsi searah dengan Matahari tampak gelap permukaannya ketika dilihat dari Bumi dengan bentuk cahaya sabit kecil.<sup>4</sup> *Hilāl* atau Bulan baru adalah piringan kecil Bulan yang muncul setelah mengalami satu putaran penuh pada fase Bulan Sinodis<sup>5</sup> mengelilingi

---

<sup>1</sup> Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta : Buana Pustaka, 2005, Cet. Pertama, hlm. 32.

<sup>2</sup> A.W. Munawwir, *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia Terlengkap*, Yogyakarta : Pustaka Progressif, 2002, Cet. 25, hlm. 1113.

<sup>3</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008, Cet. Kedua, hlm. 94.

<sup>4</sup> *Hilāl* atau *Crescent* tampak terang dari permukaan bulan yang gelap setelah beberapa saat setelah *Ijtimā'*. Lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ...*, *op. cit.*, hlm. 76-77 & Muhyiddin Khazin, *Kamus ...*, *op. cit.*, hlm. 30.

<sup>5</sup> Durasi yang dibutuhkan Bulan untuk melewati satu fase ke fase baru berikutnya adalah sekitar 29,530588 hari. Biasa disebut juga dengan *Aujūh al-qamar* yang menjadi kerangka dalam periode penanggalan dalam kalender hijriah. Lihat selengkapnya di Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ...*, *op. cit.*, hlm. 37.

Bumi.<sup>6</sup> Oposisi Bulan terhadap Matahari dalam satu garis lurus terjadi ketika Bulan dengan Matahari dipisahkan oleh Bumi, terkadang saat *Ijtimā'* terjadi gerhana Bulan yang sinar Matahari tidak dapat mencapai Bulan karena terhalang oleh Bumi.<sup>7</sup>

Kemunculan *hilāl* merupakan penentu awal bulan dari kalender hijriah di Indonesia, terutama pada bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah karena pada penentuan tiga bulan dalam penanggalan kamariah berkaitan dengan permasalahan ibadah menyangkut teks hukum dalam alquran maupun *ḥadīṣ*.<sup>8</sup> Perbedaan interpretasi pada penentuan awal bulan meluas kepada cara yang digunakan oleh umat Islam.<sup>9</sup> Ketidaksepakatan tersebut diindikasikan pada penafsiran dasar hukum yang berbeda antara organisasi Islam di Indonesia.<sup>10</sup>

Kalender merupakan sistem pengorganisasian waktu, berfungsi sebagai penanda perhitungan dalam jangka panjang.<sup>11</sup> Kalender hijriah termasuk jenis

---

<sup>6</sup> Mohamad Faizal bin Jani, *Nota-nata Ilmu Falak Dua Belas Bulan Muzakirah Ilmu Falak fi Isna 'Asyara Syahrān*, Malaysia : t.t., hlm. 60.

<sup>7</sup> Idatul Fitri & Cori Sunna, *Buku Pintar Tata Surya Ensiklopedi Lengkap dan Kaya Ilmu untuk Semua Kalangan*, Jogjakarta : Harmoni, 2011, Cet. Pertama, hlm. 64. Gerhana Bulan berbeda dengan gerhana Matahari baik dari segi posisi antara tiga benda langit dan juga mengenai durasi waktu. Cahaya yang biasanya ditangkap Bulan dari Matahari terhalangi oleh diameter Bumi yang lebih besar karena kedekatan jarak dan posisi dari tiga benda langit tersebut. Karena rentang jarak antara Bumi dengan Bulan terhadap Umbra bumi adalah 8500 km, kecepatan rata-rata dari Bulan pada orbitnya dengan selisih jarak tersebut dalam satu arah pergerakan maka Bulan dapat tidak terkena sinar maksimal 1 jam 40 menit lebih lama 13 kali dari pada gerhana Matahari. lihat Franklyn W. Cole, *Fundamental Astronomy Solar System and Beyond*, United States of America : John Wiley & Sons, Inc., 1974, hlm. 136.

<sup>8</sup> Ahmad Izzuddin, Problematika Hisab Rukyat di Indonesia, Makalah pada Orientasi *Ḥisāb Rukyat se-Jawa Tengah* di PP. Daarun Najaah, Jawa Tengah, 28-30 November 2008, hlm. 1.

<sup>9</sup> Departemen Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta : Proyek Bimbingan Masyarakat Islam, t.t, hlm. 25.

<sup>10</sup> *Ibid.*, hlm. 26.

<sup>11</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ...*, *op. cit.*, hlm. 115.

kalender yang menggunakan prinsip *lunar* atau sistem penanggalan berpatokan pada Bulan ketika mengorbit kepada Bumi.<sup>12</sup> Peredaran Bulan terhadap Bumi sebanyak satu lingkaran penuh memerlukan waktu rata-rata 27 hari 7 jam 43 menit 12 detik (periode *sideris*).<sup>13</sup> Penetapan umur dalam satu bulan kalender hijriah yang digunakan adalah periode *sinodis*, memerlukan waktu 29 hari 12 jam 44 menit dan 2.8 detik sebagai fase *ijtimā'* pertama ke *ijtimā'* selanjutnya.<sup>14</sup> Kalender hijriah tidak memiliki keterikatan dengan tahun tropis<sup>15</sup> sehingga dalam satu tahun dibandingkan kalender masehi 11,53 hari lebih pendek.<sup>16</sup> Ketentuan umur Bulan secara riil dalam *ḥisāb 'urfi* berselang antara 30 dengan 29 hari, sedangkan perhitungan umur Bulan dalam *ḥisāb ḥakīkī* ditentukan berdasarkan variabel posisi riil Bulan.<sup>17</sup> Perbedaan lain antara tahun syamsiah dan tahun kamariah selain umur hari dalam satu

---

<sup>12</sup> Slamet Hambali, *Almanak Sepanjang Masa*, Semarang : Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo, 2011, Cet. Pertama, hlm. 13.

<sup>13</sup> Agus Purwanto, *Ayat-ayat Semesta Sisi al-Qur'an yang Terlupakan*, Bandung : PT Mizan Pustaka, 2008, Cet. Pertama, hlm. 260.

<sup>14</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta : Buana Pustaka, 2008, Cet. Keempat, hlm. 132. Bandingkan dengan Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat & Ḥisāb*, Jakarta : Amythas Publicita, 2007, Cet. Pertama, hlm. 63-64 yang menyebutkan bahwa untuk bulan sinodisnya memiliki jumlah hari 29.53 dan jumlah harinya pertahun sekitar 354.36707 hari yang lebih pendek 11.256 hari dari pada kalender matahari.

<sup>15</sup> Tahun Tropis adalah periode yang diperlukan oleh Bumi dalam revolusi terhadap matahari. Periode ini digunakan dalam sitematika kalender masehi, dengan lama sekitar 365.2422 hari. Lihat selengkapnya Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ...*, *op. cit.*, hlm. 208. Sementara itu 365 hari 5 jam 48 menit dan 46 detik dari hari dalam setahun merupakan akibat pengaruh pergerakan revolusi Bumi terhadap Matahari tidak dapat disesuaikan pada setiap awal tempo dari *vernal equinox*. Lihat Franklyn W. Cole, *Fundamental ...*, *op. cit.*, hlm. 42.

<sup>16</sup> Tono Saksono, *Mengkompromikan ...*, *op. cit.*, hlm. 48.

<sup>17</sup> Abd. Salam Nawawi, *Ilmu Falak Cara Praktis Menghitung Waktu Salat, Arah Kiblat dan Awal Bulan*, Sidoarjo : Aqaba, 2009, Cet. Keempat, hlm. 53.

tahun yang 11 hari,<sup>18</sup> juga berbeda dalam penentuan awal perhitungan hari. penanggalan kamariah memiliki perhitungan hari yang dimulai sejak terbenamnya Matahari dan berakhir ketika Matahari terbenam pada hari berikutnya.<sup>19</sup>

Kalender hijriah memiliki daur yang berbeda dengan kalender masehi. Jika dalam satu daur kalender masehi memerlukan 4 tahun untuk satu kabisat dan tiga *basitah*, maka dalam kalender hijriah memerlukan 30 tahun dalam satu daur, 11 tahun merupakan tahun kabisat dan 19 tahun *basitah*. Tahun kabisat disebut dengan tahun panjang dan *basitah* disebut tahun pendek, dalam satu tahun untuk tahun pendeknya berjumlah 354 hari dan untuk tahun panjangnya berjumlah 355 hari. Dalam bilangan siklus 30 tahun yang masuk pada golongan tahun panjang adalah tahun ke 2, 5, 7, 10, 13, 15/16, 18, 21, 24, 26 dan 29. Selain dari urutan tahun diatas merupakan tahun *basitah*.<sup>20</sup>

Sistem penanggalan Islam atau kalender hijriah adalah sistem penanggalan yang memiliki dua belas bulan, dimulai sejak Bulan baru hingga penampakan Bulan baru berikutnya dengan selang waktu berkisar antara 29 sampai 30 hari.<sup>21</sup> Revolusi Bulan mengelilingi Bumi memiliki bentuk lintasan

---

<sup>18</sup> Nadiah Thayyarah, *Buku Pintar Sains dalam Al-Qur'an Mengerti Mukjizat Ilmiah Firman Allah*, Jakarta : Zaman, 2013, Cet. Pertama, hlm. 443.

<sup>19</sup> *Ibid.*, hlm. 434.

<sup>20</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu ...*, *op. cit.*, hlm. 111.

<sup>21</sup> Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*, Yogyakarta : Suara Muhammadiyah, 2007, Cet. Kedua, hlm. 83.

yang elips dengan kecepatan tempuh total dalam satu tahun adalah 354 hari 48 menit dan 34 detik.

Kalender kamariah telah dipergunakan masyarakat Arab jauh sebelum datangnya agama Islam. Penggunaan sistem kalender kamariah oleh masyarakat Madinah berfungsi sebagai pedoman dalam bercocok tanam berdasarkan perubahan fase Bulan.<sup>22</sup> Penanggalan tersebut digabungkan dengan penanggalan syamsiah yang setiap tiga tahun memiliki jumlah 13 belas bulan sebagai bulan upacara maupun ritual pesta pora.<sup>23</sup> Masa kekhalifahan ‘Umar bin Khattab merupakan pionir yang merumuskan kalender hijriah dengan berpedoman pada peristiwa hijrah Rasulullah dari kota Makkah ke kota Madinah.<sup>24</sup>

Bulan sebagai salah satu komponen penting dalam penanggalan kamariah merupakan satelit tunggal yang dimiliki Bumi. Bulan memiliki tiga pergerakan, yaitu pergerakan rotasi atau Bulan berputar pada porosnya, revolusi terhadap Bumi dan revolusi bersamaan dengan Bumi terhadap Matahari.<sup>25</sup> Pergerakan Bulan yang tampak dari Bumi secara umum ada empat, yaitu Bulan penuh atau Purnama, Bulan mati, Bulan separuh dan

---

<sup>22</sup> Sistem penanggalan hijriah dimulai sejak tahun 17 H pada masa kekhalifahan ‘Umar bin Khattab dua setengah tahun masa pemerintahan dengan sebab permasalahan arsip negara yang didapatkan karena kerancuan penetapan tanggal. Lihat Departemen Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta : Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, t.t., hlm. 42.

<sup>23</sup> Maskufa, *Ilmu Falaq*, Jakarta : Gaung Persada (GP Press), 2009, Cet. Pertama, hlm. 156. Bandingkan dengan Ruswa Darsono, *Penanggalan Islam Tinjauan Sistem, Fiqh dan Hisab Penanggalan*, Yogyakarta: LABDA Press, 2010, Cet. Pertama., hlm. 108.

<sup>24</sup> Abd. Salam Nawawi, *Ilmu ...*, *op. cit.*, hlm. 52.

<sup>25</sup> Idatul Fitri & Cori Sunna, *Buku...*, *op. cit.*, hlm. 61.

Bulan sabit atau Bulan baru.<sup>26</sup> Fase awal muncul dalam bentuk Bulan sabit kecil, sehingga semakin bertambah hari cahaya dari Bulan semakin membesar perlahan sehingga masuk pada fase purnama. Setidaknya membutuhkan waktu 14 hari dan kembali pada pergerakannya cahaya utuh Bulan tersebut kembali mengecil hari demi hari dan memakan waktu sekitar 14 hari.<sup>27</sup>

Garis tanggal kalender hijriah memiliki kerumitan yang berbeda dengan garis tanggal di kalender masehi. Sifat dari garis tanggal kalender hijriah berubah<sup>28</sup> sesuai dengan perubahan posisi Bulan dan Matahari.<sup>29</sup> Permukaan Bumi memiliki perbedaan lintang geografis sehingga terkadang perbedaan kerap terjadi dimana Matahari didahului oleh Bulan pada saat tenggelamnya ataupun sebaliknya.<sup>30</sup> Sehingga pada hakikatnya kita hidup dengan dua garis tanggal. Garis tanggal kamariah secara global yang memiliki perbedaan semu karena pada garis tanggal dari hari syamsiah tetap.<sup>31</sup>

Khazanah ilmu falak di Indonesia tetap memberi peluang bagi aspek keilmuan dan kepercayaan saling mengisi, membangun pondasi peribadatan pada lingkup bersifat *ijtihad*<sup>32</sup> dalam ajaran Islam terutama pada permasalahan

---

<sup>26</sup> *Ibid.*, hlm. 61-63.

<sup>27</sup> Nadiah Thayyarah, *Buku ..., op. cit.*, hlm. 443.

<sup>28</sup> Mohammad Ilyas, *Sistem Kalender Islam dari Perspektif Astronomi*, Malaysia : Percetakan Dewan Bahasa dan Pustaka, 1997, Cet. Pertama, hlm. 79.

<sup>29</sup> Thomas Djamaluddin, *Menggagas Fiqih Astronomi Telaah Hisab-Rukyat dan Pencarian Solusi Perbedaan Hari Raya*, Bandung : Kaki Langit, 2005, Cet. Pertama., hlm. 31.

<sup>30</sup> M. Sholihat & Subhan (eds), *Rukyat dengan Teknologi Upaya Mencari Kesamaan Pandangan tentang Penentuan Awal Ramadhan dan Syawal*, Jakarta : Gema Insani Press, 1994, Cet. Pertama, hlm. 43.

<sup>31</sup> Thomas Djamaluddin, *Menggagas ..., op. cit.*, hlm. 32.

<sup>32</sup> *Ibid.*, hlm. 4.

penetapan awal bulan. Dinamika dalam penentuan awal bulan kamariah sudah mengarah pada perbedaan cara dalam mendasarkan mulainya puasa, lebaran maupun awal bulan Zulhijah, Sehingga perbedaan itu senantiasa mengakar kuat. Ilmu falak berkembang di Indonesia dengan permasalahan *hilāl* sebagai sumber utama dinamika karena kondisi rukyah di lapangan yang tidak mendukung (lebih khusus di Indonesia), aspek medan rukyah yang sering tidak memungkinkan sehingga ada beberapa golongan yang membangun paradigma baru mengenai kalender hijriah dan penetapan awal bulan.<sup>33</sup>

Indonesia terbentuk dua kubu besar dalam permasalahan awal bulan yang terkesan sangat bertolak belakang satu sama lainnya, yaitu kubu *hisāb* (Muhammadiyah) maupun kubu rukyah (*Nahdhatul ‘Ulama*).<sup>34</sup> Argumentasi penganut *hisāb* menyatakan karena perhitungan yang digunakan telah mengalami pengujian atau verifikasi data, sehingga hasil *hisāb* telah diketahui posisi pasti dari pergerakan benda langit, Alasan tersebut memberi kepastian di tengah praktek rukyah yang sering menimbulkan perbedaan hasil.<sup>35</sup> Pendapat kedua mengenai rukyah merupakan hal yang sah sesuai dengan

---

<sup>33</sup> Susiknan Azhari, *Kalender Islam ke Arah Integrasi Muhammadiyah-NU*, Yogyakarta : Museum Astronomi Islam, 2012, Cet. Pertama, hlm. 29.

<sup>34</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*, Malang : UIN-Malang Press, 2008, Cet. Pertama, hlm. 220.

<sup>35</sup> Syamsul Anwar, et. al., *Hisab Bulan Kamariah Tinjauan Syar’I tentang penetapan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah*, Yogyakarta : Suara Muhammadiyah, 2012, Cet. Ketiga, hlm. 27.

praktek pada masa Nabi dan Sahabat dan menyesuaikan terhadap *ḥadīṣ* mengenai rukyah.<sup>36</sup>

Kelompok pertama beranggapan bahwasanya alternatif menggunakan *ḥisāb* merupakan solusi dalam menghadapi kekurangan metode rukyah kemungkinan untuk dilihatnya *hilāl* setelah terjadi konjungsi bersifat terbatas dan tidak dapat mencakup seluruh permukaan Bumi.<sup>37</sup> Sedangkan untuk kelompok yang berpegang kepada rukyah beranggapan bahwa rukyah merupakan metode primer dalam menentukan awal bulan diselaraskan dengan hasil perhitungan yang merupakan hasil bukti yang dikuatkan.<sup>38</sup>

Permasalahan penanggalan menjadi menarik untuk diperbincangkan karena memiliki aspek implementasi tingkat lanjut dari pembangunan peradaban Islam.<sup>39</sup> Persoalan kalender hijriah seringkali disebut dengan persoalan *ḥisāb* rukyah, dalam penentuan tiga bulan hijriah kerap menimbulkan perbedaan, dengan disimbolkan *māzhāb* hisab dan *māzhāb* rukyah.<sup>40</sup> Upaya dikotomi berhulu pada ketetapan setiap organisasi untuk menerapkan metode dalam penentuan awal bulan, Muhammadiyah berpegang pada *ḥisāb* dan NU menjadi penerap rukyah. Berbeda dengan permasalahan

---

<sup>36</sup> *Ibid.*

<sup>37</sup> Syamsul Anwar, *Hari Raya & Problematika Hisab-Rukyah*, Yogyakarta : Suara Muhammadiyah, 2008, Cet. Pertama, hlm. 61.

<sup>38</sup> Lajnah Falakiah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman Rukyah dan Hisab Nahdlatul Ulama*, Jakarta : LF PBNU, 2006, hlm. 4.

<sup>39</sup> Ruswa Darsono, *Penanggalan Islam Tinjauan Sistem, Fiqh dan Hisab Penanggalan*, Yogyakarta : LABDA Press, Cet. Pertama, hlm. 18.

<sup>40</sup> Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyah Menyatukan NU & Muhammadiyah dalam Penentuan Awal Ramadhan, Idul Fitri dan Idul Adha*, Jakarta : Penerbit Erlangga, 2007, Cet. Pertama, hlm. 43.

awal waktu salat, arah kiblat dan gerhana Bulan maupun Matahari, penentuan awal bulan menghadapkan kepada dua aspek penafsiran berbeda mengenai *ḥadīṣ* rukyah yang dipahami satu sisi dengan pemahaman teks yang sederhana dan juga di sisi lain dengan pemahaman mengupayakan alternatif lain dari pemahaman biasa.<sup>41</sup>

*Ḥisāb* memiliki pengertian perhitungan atau *arithmetic*.<sup>42</sup> Akar kata *ḥisāb* berasal dari bahasa Arab yaitu (حسب - يحسب - حسابا).<sup>43</sup> Definisi dari *ḥisāb* merupakan pekerjaan hati yang berarti menduga, yakin atau menghitung.<sup>44</sup> *Ḥisāb* pada umumnya digunakan dalam ilmu falak sebagai perhitungan dari gerakan benda-benda langit, untuk mengetahui kedudukan pada waktu tertentu.<sup>45</sup> Perkembangan *ḥisāb* mulai terjadi ketika Islam menyebar ke daerah Andalusia pada abad pertengahan. Kegiatan ini berlangsung pada era Dinasti Umayyah yaitu pada pemerintahan khalifah *Khalid Ibn Yazid* (wafat 85/ 714). Sehingga ulama pertama yang menerapkan ilmu *ḥisāb* adalah ulama *tabi'īn*

---

<sup>41</sup> Ruswa Darsono, *Penanggalan ...*, *op. cit.*, hlm. 14.

<sup>42</sup> Muhyiddin Khazin, *Kamus...*, *op. cit.*, hlm. 30. Bandingkan dengan Muh. Nashirudin, *Kalender Hijriah Universal Kajian atas Sistem dan Prospeknya di Indonesia*, Semarang : EL-WAFA, 2013, Cet. Pertama, hlm. 117 mengenai pemaparan makna hisab yang menyadur arti bahwasanya hisab itu bisa bermakna *arithmetic* (ilmu hitung), *reckoning* (memperhitungkan), *calculus* (hitungan/ kalkulus), *computation* (perhitungan), *calculation* (perhitungan), *estimation* (perkiraan/ penilaian) dan *appraisal* (penaksiran/ pengharapan).

<sup>43</sup> Louwis Ma'luf, *al-Munjid fi al-Lughah*, Beirut : Dār al-Asyriq, 1986, Cet. Kedua Puluh Delapan, hlm. 132.

<sup>44</sup> A. Kadir, *Formula Baru Ilmu Falak Panduan Lengkap & Praktis Hisab Arah Kiblat Waktu Shalat Awal Bulan dan Gerhana*, Jakarta : Amzah, 2012, Cet. Pertama, hlm. 62.

<sup>45</sup> Departemen Agama RI, *Almanak ...*, *op. cit.*, hlm. 115.

*Muṭarrif Ibn ‘Abdillah ibn asy-Syikhkhir* (wafat 95/714).<sup>46</sup> Dengan perkembangan tersebut maka muncul ahli astronomi dan perhitungan matematika diantaranya adalah: *Yaqub bin Tariq* (767-778), *Ḥabaş* (740-780), *al-Khawarizmi* (930), *Moses bin Maimon* (731-861), *al-Battan* (850-929), *al-Afgani*, *Ṭabet bin Qurra* (826-901), *‘Abdurraḥman al-Şufi* (986), *al-Biruni* (973-1048), *Nasi al-din al-Ṭusi* (1258-1274), dan *Girah al-di al-Kaşani* (abad ke-15).<sup>47</sup>

*Ḥisāb Ḥakīkī* merupakan pengembangan dari model-model perhitungan sebelumnya. *Ḥisāb ‘urfī* merupakan sistem perhitungan paling sederhana yang berpedoman pada kaidah tradisional dengan menetapkan prinsip peredaran secara tetap.<sup>48</sup> *Ḥisāb ḥakīkī* adalah sistem penentuan dalam awal bulan kalender hijriah berpedoman pada kedudukan Bulan saat Matahari terbenam.<sup>49</sup>

Kelompok yang berpegang pada metode *ḥisāb* di Indonesia diwakili oleh Muhammadiyah, Kiprah dari Ahmad Dahlan sebagai pendiri organisasi ini menetapkan pendirian bahwa organisasi ini beraliansi kepada model

---

<sup>46</sup> Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, Yogyakarta : Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, 2009, Cet. Kedua, hlm. 6.

<sup>47</sup> Departemen Agama RI, *Selayang Pandang Hisab Rukyat*, Jakarta : Proyek Bimbingan Peradilan Agama, t.t., hlm. 17.

<sup>48</sup> Muh. Hadi Bashori, *Penanggalan Islam Peradaban tanpa Penanggalan, Inikah Pilihan Kita?*, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo, 2013, Cet. Pertama, hlm. 212.

<sup>49</sup> Departemen Agama RI, *Selayan ...*, *op. cit.*, hlm. 95. Selain itu ada klasifikasi mengenai *ḥisāb*, yaitu *ḥisāb ‘urfī* yang sering digunakan dalam penanggalan kelompok masyarakat yang masih berpegang pada peredaran periodik seperti aboge dan asapon, *ḥisāb iṣṭilahi* yaitu *ḥisāb* yang mendasarkan pada peredaran rata-rata bulan mengelilingi bumi, *ḥisāb ḥakīkī bi al-taqrib* adalah *ḥisāb* yang mengacu pada data yang disusun oleh Ulugh Beyk yang masih bersifat Geosentris. Bandingkan dengan Lajnah Falakiyah Penguru Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman...*, *op. cit.*, hlm 48-50.

penentuan awal bulan dengan *ḥisāb*.<sup>50</sup> Tertuang dalam keputusan Musyawarah Majelis Tarjih Muhammadiyah pada tahun 1932 selain metode rukyah, Muhammadiyah menerapkan *ḥisāb*. Hal tersebut dikarenakan pemahaman terhadap *ḥisāb* yang berdiri sendiri sebagai sumber pengetahuan pada datangnya bulan ramadan dan bulan kamariah.<sup>51</sup>

Makna rukyah diartikan observasi, melihat atau mengamati benda-benda langit. Pengamatan disini dilakukan dengan indra penglihatan. Kegiatan ini adalah untuk memperhatikan *hilāl* di bagian barat Bumi menjelang bulan baru.<sup>52</sup> Rukyah berasal dari kata (رأى - يرى - رؤية) yang berarti melihat secara langsung atau mengamati.<sup>53</sup> Bentuk *maṣḍar* bermakna Melihat (ابصر). Kata ini memiliki padanan arti dengan mengerti (ادرك), dan menyangka atau mengira (حسب).<sup>54</sup>

Rukyah dipahami sebagai kata yang dapat dikembangkan dan dirasionalkan, dapat diperluas lagi pada pemaknaan rukyah.<sup>55</sup> Keberlakuan rukyah telah diketahui telah digunakan pada masa awal kalender hijriah ditetapkan oleh Khalifah ‘Umar. Berlandaskan pada keputusan Musyawarah Nasional dan Muktamar Alim Ulama NU rukyah merupakan hasil pendapat

---

<sup>50</sup> Hery Sucipto & Nadjamuddin Ramly, *Tajdid Muhammadiyah dari Ahmad Dahlan Hingga A. Syafii Maarif*, Jakarta Selatan : Grafindo Khazanah Ilmu, 2005, Cet. Pertama, hlm. 35.

<sup>51</sup> Thomas Djamaluddin, *Menggagas...*, *op. cit.*, hlm. 58.

<sup>52</sup> Departemen Agama RI, *Almanak...*, *op. cit.* hlm. 202-203.

<sup>53</sup> Louwis Ma'luf, *al-Munjid...*, *op. cit.*, hlm. 243.

<sup>54</sup> A.W. Munawwir, *Kamus...*, *op. cit.*, hlm. 460.

<sup>55</sup> Ahmad Izzuddin, *Fiqih...*, *op. cit.*, hlm. 45.

yang kuat, dengan kombinasi *Istikmāl* apabila terjadi kegagalan dalam pelaksanaan rukyah.<sup>56</sup>

Proses rukyah dilakukan pada hari kedua puluh sembilan dari bulan hijriah, memastikan apakah *hilāl* telah tampak atau belum, upaya melihat *hilāl* pada dasarnya dapat dilakukan pada setiap awal bulan kamariah bukan hanya awal Ramadan ataupun Syawal.<sup>57</sup> Rukyah dikatakan memiliki hukum *farḍu kifayah* dengan alasan merupakan kaidah utama dalam penentuan *hilāl*. *Istikmāl* merupakan indikasi dari kegiatan rukyah yang terhalang atau tidak berhasil di lapangan.<sup>58</sup>

Akar permasalahan mengenai sulit tercapai unifikasi kalender hijriah adalah perbedaan pendapat dari organisasi Islam di Indonesia. Setidaknya ada beberapa alasan yang menjadikan perlu diadakan kajian terhadap metode rukyah yang diterapkan di Indonesia, diantaranya adalah interpretasi *ḥadīṣ* sebagai sarana atau metode pada masa Nabi,<sup>59</sup> *'illat* yang diterapkan pada masa umat itu adalah yang belum terlalu dekat dengan perhitungan dan baca tulis. Ketika rukyah dipergunakan sebagai pemersatu hari raya maka akan tidak merata, karena diproyeksikan keatas peta Bumi segi empat akan membentuk garis parabolik menjorok ke arah timur yang menyerupai sebuah

---

<sup>56</sup> Lajnah Falakiah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman ...*, *op. cit.*, hlm. 2.

<sup>57</sup> Departemen Agama RI, *Pedoman Teknik Rukyat*, Jakarta : Proyek Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, t.t., hlm. 4.

<sup>58</sup> Mohamad Faizal bin Jani, *Nota...*, *op. cit.*, hlm. 61-62.

<sup>59</sup> Syamsul Anwar, *Hari....*, *op. cit.*, hlm. 10.

kurve tidur atau terbaring memisahkan antara belahan Bumi yang dapat melihat dengan yang tidak dapat melihat *hilāl*.<sup>60</sup>

Pemahaman *ḥisāb* oleh sebagian kelompok lain yaitu merupakan sebuah spekulasi yang tidak memberikan kepastian.<sup>61</sup> *Ḥisāb* dianggap tidak dapat dijadikan alasan dalam penetapan awal Ramadan maupun Syawal dengan dalih yang disitir dari kitab *Bugyatul Mustarsyidīn* halaman 108, kitab *al-Irsyādātul Saniyah* halaman 210 serta kitab *Isyādātul Ahlil Millah* halaman 248.<sup>62</sup> Kalangan yang berpegang kepada rukyah beranggapan apabila terjadi perbedaan antara hasil rukyah dengan *ḥisāb* maka yang sah dan diterima adalah hasil dari rukyah.<sup>63</sup> Perbedaan tersebut tidak akan menafikan gagasan mengenai *ḥisāb* rukyah secara umum atas penyatuan sistem kalender, keseragaman waktu dalam ibadah, guna menciptakan momentum penanggalan yang serempak.<sup>64</sup>

## **B. Dasar Hukum dalam Penentuan Awal Bulan Kalender Hijriah**

Kajian *ḥisāb* rukyah dalam kalender hijriah pada dasarnya memiliki landasan hukum dari alquran maupun *ḥadīṣ*. Berkenaan dengan permasalahan ibadah baik itu puasa, dua hari raya maupun haji dalam sebuah sistem waktu ada beberapa teks hukum yang mengkaji, diantaranya adalah sebagai berikut :

---

<sup>60</sup> *Ibid.*, hlm. 61.

<sup>61</sup> Syamsul Anwar, et. al., *Hisab...*, *op. cit.*, hlm. 44.

<sup>62</sup> Lajnah Falakiah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman...*, *op. cit.*, hlm. 35-36.

<sup>63</sup> *Ibid.*, hlm. 37.

<sup>64</sup> Thomas Djamaluddin, *Menggagas...*, *op. cit.*, hlm. 65.

1. Dasar Hukum dari alquran

a). Surat al-An'am ayat 96

فَالِقُ الْإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَفْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ

“ Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) Matahari dan Bulan untuk perhitungan. Itulah ketetapan Allah yang Maha Perkasa, Maha Mengetahui”.<sup>65</sup>

b). Surat Yūnus ayat 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

“ 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 demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang yang mengetahui.”<sup>66</sup>

c) Surat Yāsīn ayat 40

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

“ Tidaklah mungkin bagi Matahari mengejar Bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya”<sup>67</sup>

d). Surat ar-Raḥmān ayat 5

الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ

“Matahari dan Bulan beredar menurut perhitungan”<sup>68</sup>

<sup>65</sup> Departemen Agama RI, *al-Qur'an dan Terjemahnya*, Jakarta : Departemen Agama RI, 2002, hlm. 188.

<sup>66</sup> *Ibid.*, hlm. 280.

<sup>67</sup> *Ibid.*, hlm. 629.

<sup>68</sup> *Ibid.*, hlm. 773.

## 2. Dasar Hukum dari *Ḥadīṣ*

a). *Ḥadīṣ* dari ‘Abdullah Ibn ‘Umar yaitu:

عن عبد الله ابن عمر رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم ذكر رمضان فقال لا تصوموا حتى تروا الهلال ولا تفطروا حتى تروه فإن أغمي عليكم فاقدروا

له<sup>69</sup>

“Diriwayatkan dari ‘Abdullah bin ‘Umar r.a. bahwasanya Nabi s.a.w menjelaskan tentang bulan Ramadan dan berkata: Janganlah kamu berpuasa sehingga kamu melihat *hilāl*, dan jangan pula kamu berbuka sehingga kamu melihat *hilāl*. Apabila awan menutup penglihatanmu maka perkirakanlah (genapkanlah)”

b). *Ḥadīṣ* dari Ibn ‘Umar sebagai berikut:

عن ابن عمر رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم انه قال انا امة امية لا نكتب ولا نحسب الشهر هكذا وهكذا (متفق عليه). قال البخاري : يعني مرة تسعة

وعشرين ومرة ثلاثين<sup>70</sup>

“Dari Ibn ‘Umar RA, dari Nabi Muhammad SAW telah berkata ‘bahwasanya kami adalah umat yang *‘ummī*, tidak dapat menulis dan menghitung (*ḥisāb*) umur bulan sekian dan sekian (*muttafaq ‘alaih*).’ Bukhari berkata ‘bahwasanya maksudnya adalah terkadang 29 hari dan terkadang 30 hari” (HR Bukhari)

c). *Ḥadīṣ* dari Ibn ‘Umar sebagai berikut:

حدثنا أبو بكر بن أبي شيبة حدثنا عبيدالله عن نافع عن ابن عمر رضي الله عنهما أن رسول الله ص ذكر رمضان فضرب بيده فقال : الشهر هكذا و هكذا ( ثم عقد الابهام

في الثلاثة ) فصوموا لرؤيته و أفطروا لرؤيته فإن أغمي عليكم فاقدرو له ثلاثين .<sup>71</sup>

<sup>69</sup> Abi al-Ḥusain Muslim bin al-Hallaj al-Quṣairi an-Naisaburi, *Ṣaḥīḥ Muslim*, Lebanon : Dar al-Kutub al-Ilmiyah, Juz Ketiga, t.t. hlm. 122.

<sup>70</sup> Muhammad Ibn Ismail al-Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, Lebanon : Dār al-Fikr, t.t., Juz II, hlm. 34

“Telah memberitakan Abu Bakar bin Abi Syaibah, memberitakan Abu ‘Usamah. Memberitakan Ubaidillah dari Nafi’, dari Ibnu ‘Umar r.a. bahwasanya Rasulullah SAW menyebutkan bulan Ramadan sambil menunjukkan jarinya, kemudian berkata: adapun bulan itu begini dan begini (kemudian menunjukkan jari jempol beliau tiga kali) maka berpuasalah kamu sekalian karena melihat bulan dan berbukalah kamu sekalian karena melihat bulan maka apabila mendung maka genapkanlah menjadi tiga puluh hari” (H.R. Muslim)

### C. Metode Penentuan Awal Bulan dalam Kalender Hijriah

Penentuan awal bulan kamariah dalam kalender hijriah memiliki banyak metode. *Hisāb* dan rukyah mengalami kemajuan karena didukung oleh perkembangan keilmuan, dan dikarenakan pemahaman terhadap Interpretasi hukum yang berbeda. Perbedaan paling pangkal adalah dari segi penetapan hukum dan perbedaan dari segi sistem perhitungan.<sup>72</sup>

#### 1. Sistem Perhitungan

Penetapan awal bulan kamariah memaparkan beberapa hal yang berkaitan dengan metode perhitungan. Diantaranya adalah sebagai berikut :

##### a. *Hisāb ‘Urfi*

*Hisāb ‘urfi* atau *hisāb* abadi adalah metode penentuan awal bulan berpatokan tidak kepada gerak sebenarnya dari Bulan.<sup>73</sup> Metode *hisāb* ini menetapkan dalam satu siklus sejumlah 8 tahun atau dikenal dengan

---

<sup>71</sup> Abi al-Ḥusain Muslim bin al-Hallaj al-Quṣairi an-Naisaburi, *Ṣaḥiḥ* ..., *op. cit.*, Juz Kedua, hlm. 1081

<sup>72</sup> Departemen Agama RI, *Almanak*..., *op. cit.*, hlm. 90.

<sup>73</sup> Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, *Pedoman Hisab*..., *op. cit.*, hlm. 18.

windu. Ketetapan tersebut memiliki tiga tahun kabisat<sup>74</sup> dan lima tahun *basitah*. Metode perhitungan yang digunakan berfungsi dengan menggunakan kaidah sederhana dalam penganggaran umur bulan.<sup>75</sup>

*Hisāb* dengan metode menganggarkan 1 muharram 1 H dimulai pada kamis, 15 juni 622 M,<sup>76</sup> memiliki kelemahan untuk jangka waktu 2571 tahun perlu diadakannya koreksi karena terdapat kelebihan satu hari akibat sisa 2,8 detik pada tiap bulan. Dengan konsekuensi tersebut sistem penanggalan yang menggunakan *hisāb ‘urfi* tidak dapat dijadikan patokan dalam awal bulan kamariah dalam pelaksanaan ibadah dengan segala bentuk kelemahannya.<sup>77</sup>

b. *Hisāb Ḥakīkī*

*Hisāb ḥakīkī* adalah sistem yang berdasarkan pada peredaran Bulan dan Bumi yang sebenarnya sehingga dengan Patokan tersebut dimulainya awal bulan dan berakhirnya bulan mengacu pada kedudukan Bulan pada orbitnya.<sup>78</sup> Sehingga pada tataran penerapan *hisāb* ini digunakan data yang menyesuaikan dengan pergerakan Bulan. Mengenai pengambilan data dari

---

<sup>74</sup> Untuk urutan dalam siklus perwindu dalam tahun kabisat adalah tahun kedua, keempat dan ketujuh.

<sup>75</sup> Muh. Hadi Bashori, *Penanggalan ...*, *op. cit.*, hlm. 208.

<sup>76</sup> *Ibid.*, hlm. 212.

<sup>77</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi....*, *op. cit.*, hlm. 80.

<sup>78</sup> *Ibid.*, hlm. 78.

koordinat Bulan pada *ḥisāb ḥakīkī* memiliki dua macam, yaitu *ḥisāb ḥakīkī bi at-taqrīb* dan *ḥisāb ḥakīkī bi at-taḥqīq*.<sup>79</sup>

Pada umumnya dalam *ḥisāb ḥakīkī* cara penentuan terhadap kedudukan Bulan pada saat Matahari terbenam, yaitu :<sup>80</sup>

- i. Penentuan waktu terbenamnya Matahari pada suatu tempat.
- ii. Atas dasar tempat peninjauan yang berbeda maka diperlukan pencarian longitude Matahari dan bulan serta data koordinat ekuatorial.
- iii. Perhitungan waktu *ijtimā'*.
- iv. Jarak sudut lintasan Matahari dan Bulan pada saat terbenam Matahari.
- v. Proyeksi pencarian altitude Bulan baru dan azimutnya dari arah Utara.

Terdapat beberapa kriteria dalam *ḥisāb ḥakīkī*. Berbagai kriteria tersebut adalah :<sup>81</sup>

- i. Konjungsi Sebelum Fajar (*al-ijtimā' qabla al-fajr*), konsep hari dimulai sejak fajar karena sebab *ijtimā'* terjadi sebelum fajar terbit.<sup>82</sup>

---

<sup>79</sup> Perbedaan antara keduanya adalah dimana *ḥisāb ḥakīkī bi at-taqrīb* mempergunakan data dari tabel yang disusun oleh Ulugh Beyk as-Samarqand ( wafat 1420 M) dengan masih mempergunakan teori Geosentris atau bumi sebagai pusat peredaran benda-benda langit. Perhitungan mencari tinggi *hilāl* dilakukan dengan pedoman dari titik pusat bumi. Sedangkan untuk *ḥisāb ḥakīkī bi at-taḥqīq* adalah sistem perhitungan yang menggunakan data astronomis dengan pengolahan ilmu ukur segitiga bola. Dengan beberapa koreksi pada gerakan Bulan maupun Matahari yang cukup teliti. Lihat Pedoman Rukyat dan Hisab Nahdlatul Ulama, hlm. 50. Bandingkan dengan Muh. Hadi Bashori, *Penanggalan ..., op. cit.*, hlm. 228 & 231.

<sup>80</sup> Departemen Agama RI, *Almanak..., op. cit.*, hlm. 96.

<sup>81</sup> Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, *Pedoman..., op. cit.*, hlm. 21-24.

<sup>82</sup> *Ibid.*, hlm. 21.

Hal ini didasarkan pada anggapan bahwa *ijtimā'* tidak terekait ngan terbenam Matahari.<sup>83</sup>

- ii. Konjungsi sebelum terbenamnya Matahari (*al-ijtima' qabla al-gurūb*), apabila terjadi konjungsi sebelum terbenam maka awal bulan telah dimulai setelah *gurūb* Matahari tanpa mempertimbangkan posisi *hilāl* terhadap ufuk ataupun rukyah.<sup>84</sup>
- iii. Bulan yang terbenam setelah Matahari terbenam (*Moonset after Sunset*), kriteria yang diajukan oleh Ahmad Muhammad Syakir (1892-1951 M) pada tahun 1939 apabila bulan lebih awal terbenam dari Matahari maka dilakukan *istikmāl*. Kriteria ini tidak diisyaratkan terjadinya konjungsi.
- iv. *Imkān ar-rukyah* (Teorema Visibilitas *Hilāl*), kriteria ini mengisyaratkan pada saat tanggal 29 bulan kamariah apabila saat Matahari terbenam Bulan berada diatas ufuk maka dengan ketinggian memungkinkan untuk dilihat maka telah memasuki awal bulan. Kriteria ini belum disepakati karena teorema mengenai ketinggian dari *hilāl* untuk dapat dilihat, dan juga ada hal ini merupakan upaya dalam penyatuan kalender hijriah di Indonesia belum disepakati.

---

<sup>83</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi..., op. cit.*, hlm. 96.

<sup>84</sup> *Ibid.*, hlm. 97.

- v. Hisab Kriteria *Wujūd al-hilāl*, secara harfiah berarti *hilāl* telah wujud.<sup>85</sup> yaitu apabila pada hari ke-29 dari bulan kamariah pada saat Matahari terbenam, *ijtimā'* telah terjadi sebelumnya dan piringan atas dari Bulan masih diatas ufuk maka keesokan harinya merupakan awal bulan. Awal bulan kamariah dimulai sebelum *gurūb* Matahari terjadi *ijtimā'* disalah satu wilayah Indonesia maka secara filosofis maka keesokan harinya adalah awal bulan kamariah.

## 2. Penetapan Hukum

Segi penetapan hukum juga terbentuk beberapa kelompok yang memiliki argumen masing-masing, diantara:

### a. Kelompok yang berpegang kepada Rukyah

Rukyah dipergunakan sebagai elemen penting dalam pembuktian keakuratan hasil perhitungan dengan observasi fenomena alam.<sup>86</sup> Penjelasan lain adalah dimana rukyah merupakan salah satu rangkaian dari ibadah dalam menentukan awal bulan kamariah karena hal tersebut dianggap merupakan tata cara yang lazim dicontohkan oleh Rasulullah.<sup>87</sup> Sedangkan menurut pendapat lain kelompok yang di luar pemahaman ini menganggap rukyah bukanlah merupakan ibadah,

---

<sup>85</sup> *Ibid.*, hlm. 240.

<sup>86</sup> Departemen Agama RI, *Almanak...*, *op. cit.*, hlm. 90.

<sup>87</sup> *Ibid.*, hlm. 91.

hanya berupa sarana atau cara dalam menentukan awal bulan kamariah.

b. *Ijtimā'* sebagai Pedoman dalam penentuan awal bulan Hijriah

Kelompok ini beranggapan dimulai awal bulan keesokan hari apabila *ijtimā'* terjadi sebelum matahari terbenam. Menurut kelompok ini mengenai *ḥadīṣ* rukyah yang populer dalam dinamika *ḥisāb* rukyah hanya merupakan petunjuk dalam mengetahui awal bulan, dan bukanlah metode tunggal dalam menentukan awal bulan kalender hijriah.<sup>88</sup> Rukyah dianggap memberi ketidakpastian sehingga rawan untuk terjadinya pertikaian dari perbedaan.

c. Ufuk *Ḥakīkī* sebagai Kriteria dalam *Wujūd al-hilāl*

Kedudukan hakiki Bulan di atas ufuk telah menjadi prasyarat penentuan awal bulan. Tanpa mempermasalahkan koreksi dari data Bulan maupun Matahari sehingga dengan dasar hukum tersirat dari pemahaman teks hukum secara keseluruhan. Pengetahuan tentang telah wujudnya Bulan dan tanpa menghiraukan kondisi *hilāl* yang bersinar karena ketidak-mungkinan jarak Matahari dan Bulan yang dalam keadaan terlalu dekat.

d. *Hilāl* di atas *Ufuk Mar'i* tampak oleh pandangan mata

---

<sup>88</sup> *Ibid.*, hlm. 92.

Pada kelompok ini menyatakan bahwasanya dalam penentuan awal bulan kamariah telah dimulai apabila *hilāl* berada di atas *ufuk mar'i*. koreksi yang dilakukan adalah mengenai kerendahan ufuk terhadap ketinggian tempat perukyah dan refraksi sebagai upaya untuk menyesuaikan dapat terlihat oleh perukyah.

Selain dari aspek penetapan hukum dan sistem perhitungan, kita juga mengenal penentuan awal bulan dengan menggunakan metode rukyah, *hisāb* maupun berpedoman pada pergerakan Bulan yang mempengaruhi pasang surut air laut.<sup>89</sup> Rukyah yang sekarang diterapkan telah berkembang selain penggunaan mata telanjang, perangkat sederhana seperti gawang lokasi, *rubu' al-mujayyab*, Jendela *hilāl* juga telah menggunakan perangkat optik seperti Teleskop Rukyah dan *Theodolite*. Alternatif teknologi diselaraskan untuk mempermudah praktek yang dilakukan dalam rukyah dalam batasan tidak melanggar batasan syari'ah dan ketetapan yang telah berlaku.<sup>90</sup>

---

<sup>89</sup> Klasifikasi tersebut juga membedakan cara penentuan awal bulan, secara prinsip ada empat pembagian jenis yaitu secara rukyah, penentuan yang berdasarkan peristiwa *Ijtima'*, ketiga adalah berdasarkan kriteria pada ketinggian *hilāl* dari ufuk hakiki dan kelompok yang menggunakan ufuk *mar'i*. lihat Maskufa, *Ilmu Falaq*, Jakarta : Gaung Persada Press, 2009, Cet. Pertama, hlm. 163-165.

<sup>90</sup> Farid Ruskanda et. al., *Rukyah dengan Teknologi Upaya mencari Kesamaan Pandangan tentang Penentuan Awal Ramadhan dan Syawal*, Jakarta: Gema Insani Press, 1994, Cet. Pertama, hlm. 31-32.