

**ANALISIS HASIL RUKYAT DAN KESAKSIAN NON MUSLIM  
DALAM PERSPEKTIF FIQH HISAB RUKYAT  
(Studi Kasus Pengamatan Thierry Legault di Indonesia dengan  
Astrofotografi)**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Program Studi Ilmu Falak  
Fakultas Syariah dan Hukum



Disusun oleh:

**ABU DZAR AL GHIFARI**

**NIM : 1402046003**

**PROGRAM STUDI ILMU FALAK  
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG**

**2019**

Dr. H. Mahsun, M. Ag.

Pakelsari RT 01/RW VII Kel. Bulurejo, Kec, Mertoyudan, Kab. Magelang

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Lamp. : 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi  
An. Sdr. Abu Dzar Al Ghifari

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah saya mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya,  
bersama ini saya kirim naskah skripsi Saudara:

Nama : Abu Dzar Al Ghifari

NIM : 1402046003

Jurusan : Ilmu Falak

Judul : **Analisis Hasil Rukyat Dan Kesaksian Non Muslim  
Dalam Perspektif Fiqh Hisab Rukyat (Studi Kasus  
Pengamatan Thierry Legault di Indonesia dengan  
Astrofotografi)**

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera  
dimunaqasyahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing I,



Dr. H. Mahsun, M. Ag.

NIP. 19671113 200501 1001

Dr. Rupi'i Amri, M. Ag.

Perum Griya Lestari B.2 No.2 Gondoriyo, Ngaliyan, Semarang.

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Lamp. : 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdr. Abu Dzar Al Ghifari

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum

UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah saya mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi Saudara:

Nama : Abu Dzar Al Ghifari

NIM : 1402046003

Jurusan : Ilmu Falak

Judul : **Analisis Hasil Rukyat Dan Kesaksian Non Muslim Dalam Perspektif Fiqh Hisab Rukyat (Studi Kasus Pengamatan Thierry Legault di Indonesia dengan Astrofotografi)**

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing II,

  
Dr. Rupi'i Amri, M. Ag.

NIP. 19730702199803 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM**

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan. Telp./Fax/ (024) 7601292  
Semarang 50185

---

---

**PENGESAHAN**

Nama : Abu Dzar Al Ghifari  
NIM : 1402046003  
Fakultas / Jurusan : Syari'ah dan Hukum/Ilmu Falak  
Judul skripsi : **Analisis Hasil Rukyat dan Kesaksian Non Muslim  
dalam Perspektif Fiqh Hisab Rukyat (Studi Kasus  
Pengamatan Thierry Legault di Indonesia dengan  
Astrofotografi)**

Telah dimunaqosahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Syari'ah dan Hukum  
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, pada tanggal:

**16 Oktober 2019**

dan dapat diterima sebagai kelengkapan ujian akhir dalam rangka menyelesaikan  
studi Program Sarjana Strata Satu (S.1.) tahun akademik 2018/2019 guna  
memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Syari'ah dan Hukum.

Semarang, 17 Oktober 2019

Dewan Penguji

**Ketua Sidang / Penguji,**

**Amir Tajrid, M.Ag.**  
NIP. 197204202003121002

**Sekretaris Sidang / Penguji,**

**Dr. Mahsun, M.Ag.**  
196711132005011001

**Penguji I,**

**Drs. H. Mohammad Solek, M.A.**  
NIP. 196603181993031004

**Penguji II,**

**Supangat, M.Ag.**  
NIP. 197104022005011004

**Pebimbing I,**

**Dr. Mahsun, M.Ag.**  
196711132005011001

**Pembimbing II,**

**Dr. Rupi Lamri, M.Ag.**  
NIP 197307021998031002

## MOTTO

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِنِ جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْبِحُوا  
عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ ( الحجرات : ٦ )<sup>1</sup>

Artinya: *Hai orang-orang yang beriman, jika datang kepadamu orang Fasik membawa suatu berita, Maka periksalah dengan teliti agar kamu tidak menimpakan suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaannya yang menyebabkan kamu menyesal atas perbuatanmu itu.*

---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung: CV Diponegoro, 2010, hlm. 517.

## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur atas kenikmatan dan karunia yang telah diberikan oleh Allah SWT kepada kita semua hingga karya ini telah terselesaikan dengan baik, saya persembahkan karya skripsi ini untuk;

Bapak dan Ibu tersayang

**(Saifullah dan Emmi Wahyuni)**

*“Dengan kasih sayangnnya membimbingku, orang tua terbaik yang dalam hela nafasnya selalu berjuang dan berdoa untuk penulis, memberikan dorongan dan senantiasa berusaha memenuhi segala kebutuhan penulis baik dukungan moral maupun material”*

Abang dan Adik

**(Muhammad Ghozi Shibghatallah, Amarallah, Sarah Habibatillah dan Muhammad Yahya)**

*“Senantiasa memberikan do’a, kasih sayang dan dukungan di setiap saat kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini”.*

## DEKLARASI

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah pernah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pemikiran-pemikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan dalam penelitian.

Semarang, 10 Oktober 2019

Deklarator,



**Abu Dzar Al Ghifari**

NIM: 1402046003

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan tesis ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

### A. Konsonan Tunggal

| Huruf Arab | Nama | Huruf Latin        | Keterangan                 |
|------------|------|--------------------|----------------------------|
| ا          | Alif | Tidak dilambangkan | Tidak dilambangkan         |
| ب          | Bā'  | b                  | be                         |
| ت          | Tā'  | t                  | te                         |
| ث          | Śā'  | ś                  | es (dengan titik di atas)  |
| ج          | Jīm  | j                  | je                         |
| ح          | Hā'  | ḥ                  | ha (dengan titik di bawah) |
| خ          | Khā' | kh                 | ka dan ha                  |
| د          | Dāl  | d                  | de                         |
| ذ          | Žāl  | ž                  | zet (dengan titik di atas) |
| ر          | Rā'  | r                  | er                         |
| ز          | zai  | z                  | zet                        |
| س          | sīn  | s                  | es                         |



|    |        |    |                             |
|----|--------|----|-----------------------------|
| ش  | syīn   | sy | es dan ye                   |
| ص  | ṣād    | ṣ  | es (dengan titik di bawah)  |
| ذ  | ḏād    | ḏ  | de (dengan titik di bawah)  |
| ط  | ṭā'    | ṭ  | te (dengan titik di bawah)  |
| ظ  | ẓā'    | ẓ  | zet (dengan titik di bawah) |
| ع  | 'ain   | ء  | koma terbalik di atas       |
| غ  | gain   | g  | ge                          |
| ف  | fā'    | f  | ef                          |
| ق  | qāf    | q  | qi                          |
| ك  | kāf    | k  | ka                          |
| ل  | lām    | l  | el                          |
| م  | mīm    | m  | em                          |
| ن  | nūn    | n  | en                          |
| و  | wāw    | w  | w                           |
| هـ | hā'    | h  | ha                          |
| ء  | hamzah | ء  | apostrof                    |
| ي  | yā'    | Y  | Ye                          |

**B. Konsonan Rangkap karena *Syaddah* Ditulis Rangkap**

|        |         |                     |
|--------|---------|---------------------|
| متعددة | ditulis | <i>Muta'addidah</i> |
| عدة    | ditulis | <i>'iddah</i>       |

### C. *Tā' marbūṭah*

Semua *tā' marbūṭah* ditulis dengan *h*, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang “al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

|                |         |                           |
|----------------|---------|---------------------------|
| حكمة           | ditulis | <i>ḥikmah</i>             |
| علة            | ditulis | <i>'illah</i>             |
| كرامة الأولياء | ditulis | <i>karāmah al-auliya'</i> |

### D. Vokal Pendek dan Penerapannya

|             |        |         |          |
|-------------|--------|---------|----------|
| -----◌----- | Fathah | ditulis | <i>A</i> |
| -----◌----- | Kasrah | ditulis | <i>i</i> |
| -----◌----- | Ḍammah | ditulis | <i>u</i> |

|          |        |         |                |
|----------|--------|---------|----------------|
| فَعَلَ   | Fathah | ditulis | <i>fa'ala</i>  |
| ذُكِرَ   | Kasrah | ditulis | <i>zūkira</i>  |
| يَذْهَبُ | Ḍammah | ditulis | <i>yazhabu</i> |

### E. Vokal Panjang

|                       |         |                   |
|-----------------------|---------|-------------------|
| 1. fathah + alif      | ditulis | <i>ā</i>          |
| جاهلية                | ditulis | <i>jāhiliyyah</i> |
| 2. fathah + ya' mati  | ditulis | <i>ā</i>          |
| تَنسَى                | ditulis | <i>tansā</i>      |
| 3. Kasrah + ya' mati  | ditulis | <i>ī</i>          |
| كريم                  | ditulis | <i>karīm</i>      |
| 4. Dammah + wawu mati | ditulis | <i>ū</i>          |
| فروض                  | ditulis | <i>furūd</i>      |

### F. Vokal Rangkap

|                       |         |                 |
|-----------------------|---------|-----------------|
| 1. fathah + ya' mati  | ditulis | <i>ai</i>       |
| بينكم                 | ditulis | <i>bainakum</i> |
| 2. fathah + wawu mati | ditulis | <i>au</i>       |
| قول                   | ditulis | <i>qaul</i>     |

### G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

|                     |         |                        |
|---------------------|---------|------------------------|
| أَنْتُمْ            | ditulis | <i>A'antum</i>         |
| أَعَدَّتْ           | ditulis | <i>U'iddat</i>         |
| لَنَنْشُكْرَنَّكُمْ | ditulis | <i>La'in syakartum</i> |

## H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf *Qamariyyah* maka ditulis dengan menggunakan huruf awal “al”

|        |         |                  |
|--------|---------|------------------|
| القرآن | ditulis | <i>Al-Qur'ān</i> |
| القياس | ditulis | <i>Al-Qiyās</i>  |

2. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* ditulis sesuai dengan huruf pertama *Syamsiyyah* tersebut

|           |         |                  |
|-----------|---------|------------------|
| السَّمَاء | ditulis | <i>As-Samā'</i>  |
| الشَّمْس  | ditulis | <i>Asy-Syams</i> |

## I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut penulisannya

|           |         |                      |
|-----------|---------|----------------------|
| ذو الفروض | ditulis | <i>Žawi al-furūd</i> |
| أهل السنة | ditulis | <i>Ahl as-sunnah</i> |

## ABSTRAK

Skripsi ini membahas tentang status saksi dan hasil *rukyat* non muslim perspektif *fiqh hisab rukyat*. Momen datangnya seorang astronom, Thierry Legault, ke Indonesia dalam rangka Workshop Astrofotografi pada tanggal 26-28 April 2014 di Surabaya, merupakan fokus dalam penelitian ini. Pria berkebangsaan Perancis ini melakukan rukyat dengan bantuan astrofotografi. Satu hal yang menarik adalah Ia tidak beragama Islam alias non muslim, sedangkan salah satu syarat diterimanya kesaksian dalam melihat *Hilāl* adalah dengan bersyahadat. Hal ini yang menjadi masalah penting untuk dikaji dengan sudut pandang *fiqh hisab rukyat*.

Fokus permasalahan yang akan dikaji oleh penulis adalah : 1) Bagaimana hasil rukyat dan kesaksian Thierry Legault dalam perspektif *fiqh hisab rukyat*, dan 2) Bagaimana dasar hukum penerimaan atau penolakan hasil rukyat dan kesaksian Thierry Legault dalam perspektif *fiqh hisab rukyat*.

Penelitian bersifat *kualitatif* dengan pendekatan kajian pustaka atau library research. Jenis penelitian ini tergolong kualitatif deskriptif dengan menggunakan pendekatan historis. Dalam mengumpulkan data penulis menggunakan studi kepustakaan. Teknik yang penulis gunakan dalam penelitian yaitu penelitian perpustakaan (*library research*), maka sudah dapat dipastikan bahwa data-datayang dibutuhkan adalah dokumen, yang berupa data-data yang diperoleh dari perpustakaan melalui penelusuran terhadap buku-buku literatur, baik yang bersifat primer atau pun yang bersifat sekunder.

Penelitian yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa: (1) Hasil rukyat dan kesaksian non muslim menurut *fiqh hisab rukyat* diterima berdasarkan tiga alasan. Pertama, dari segi jenis ibadahnya rukyat ini bersifat ta'auquli – ma'qul al-ma'na, yang berarti dapat dirasionalkan, diperluas dan dikembangkan. Kedua, hadis yang menjadi landasannya dhoif alias tidak shahih. Ketiga, karena kebutuhan yang mendesak maka sifat darurat ini dapat menjadi alasan diterimanya kesaksian dan hasil rukyat non muslim. (2) Kesaksian dan hasil rukyat non muslim tetap dapat diterima berdasarkan hadis dari Ibnu Abbas, karena andai pun hadis yang menjadi dasar itu shohih maka penulis menyimpulkan bahwa pengucapan syahadat itu dapat diartikan sebagai alat bukti, karena pada zaman itu tidak ada media yang bisa membuktikan seseorang melihat Hilāl. Umat Islam pada masa itu juga berhati-hati di tengah konflik dengan kaum kafir, karena dikhawatirkan menerima kabar bohong. Bila melihat konteks masa sekarang sudah banyak sekali media yang dapat dijadikan alat bukti, seperti foto atau video, bahkan keaslian sebuah foto dan video juga sudah bisa dianalisa, maka syahadah tidak berfungsi sebagai syarat sahnya kesaksian, namun hanya sebagai alat bukti penguat.

**Kata kunci** : Saksi, Hasil rukyat, Non Muslim, *Fiqh Hisab Rukyat*

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirabbil'ālamīn*, segala puji bagi Allah SWT yang maha mengetahui dan maha pemberi tahu. Atas *taufiq* dan *hidāyah*-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “**Analisis Hasil Rukyat Dan Kesaksian Non Muslim Dalam Perspektif Fiqh Hisab Rukyat (Studi Kasus Pengamatan Thierry Legault di Indonesia dengan Astrofotografi)**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Fakultas Syari'ah dan Hukum, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Salawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan penerangan umat Islam kedalam pintu penuh ilmu pengetahuan, sehingga dapat mengetahui dan mengagungkan kebesaran Allah SWT. Tidak terlupakan pula para keluarga Nabi, sahabat Nabi, para *Tābi'īn* dan *Tābi'ut Tābi'īn* serta para *‘Ālim ‘Ulamā’*.

Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan bantuan yang sangat berarti bagi penulis. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Saifullah dan Ibu Emmy Wahyuni beserta segenap keluarga. Merekalah sumber motivasi terbesar penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. H. Mahsun, M. Ag.selaku pembimbing I yang senantiasa membantu, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan sebaik mungkin.

3. Dr. Rupi'i Amri, M. Ag. selaku pembimbing II yang selalu sabar membantu penulis untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
4. M. Hasan, M. Ag selaku Ketua Program Studi Ilmu Falak beserta staf-stafnya dan juga seluruh Dosen Pengajar di lingkungan Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo Semarang terkhusus dosen-dosen Ilmu Falak, yang telah memberikan berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
5. Keluarga pertama penulis di kampus Walisongo yaitu, keluarga Ilmu Falak 2014 terkhusus AURORA diantaranya ada Darmawan, Ghifari, Hilmi, Rizki, Zakiy, Husein, Chilman, Shofa, Bakhtiar, Fathan, Yasir, Ruston, Alaik, Rozaq, Bang Ije, Tauhid, Asya, Hiday, Unee, Ahdina, Ella, Rahma, Hadisti, Rima, Kiswah, Isma, Nizma, Sya'adah, Fiqi, Khana, dan Ulfa. Yang telah memberikan banyak goresan kebahagiaan dan sedih pada penulis.
6. Keluarga KKN Reguler UIN Walisongo, Angkatan Ke-69 tahun 2017, Posko 53 Desa Mutih Kulon, Wedung diantaranya ada Musyaffa, Jaswadi, Wachid, Fathonatul, Julia, Dewi, Shabrina, Azizah, Nurmala, Indah, Ulfi dan Lina. Yang sudah mengajarkan penulis sebuah kebersamaan, kekompakkan, kemandirian, dan keuletan dalam bekerja.
7. Teruntuk Mulky Izzati Rahman yang selalu menyemangati, menemani dan mengingatkan terus untuk segera menyelesaikan skripsi ini
8. Serta seluruh pihak yang turut serta mensukseskan proses penelitian penulis yaitu; Mas Shobaruddin, Saipul, Alaik, Husein, Chilman, Iqbal.

Kepada mereka semua, penulis ucapkan “*jazākumullāh khairan katsīran*“. Harapan dan do’a penulis semoga semua amal kebaikan dan jasa-jasa dari semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini diterima oleh Allah SWT. Serta semoga mendapatkan balasan yang lebih baik dan berlipat ganda dari-Nya.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang konstruktif sangat penulis harapkan, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri khususnya dan para pembaca pada umumnya. *Āmīn*.

Semarang, 10 Oktober 2019  
Penulis,

**Abu Dzar Al Ghifari**



## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                  | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b> | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>              | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN MOTTO .....</b>                  | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>            | <b>vi</b>   |
| <b>HALAMAN DEKLARASI.....</b>               | <b>vii</b>  |
| <b>HALAMAN TRANSLITERASI.....</b>           | <b>viii</b> |
| <b>HALAMAN ABSTRAK .....</b>                | <b>xiii</b> |
| <b>HALAMAN KATA PENGANTAR.....</b>          | <b>xiv</b>  |
| <b>HALAMAN DAFTAR ISI.....</b>              | <b>xvii</b> |
| <b>HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....</b>           | <b>xx</b>   |

### **BAB I : PENDAHULUAN**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| A. Latar Belakang .....       | 1  |
| B. Rumusan Masalah .....      | 8  |
| C. Tujuan Penelitian .....    | 8  |
| D. Manfaat Penelitian .....   | 9  |
| E. Kajian Pustaka.....        | 9  |
| F. Metode Penelitian.....     | 12 |
| G. Sistematika Penulisan..... | 15 |

## **BAB II : TINJAUAN UMUM *FIQH HISAB RUKYAT* DAN SAKSI**

### **DALAM *RUKYATUL HILĀL***

|  |    |
|--|----|
| A. <i>Fiqh Hisab Rukyat</i>  |    |
| 1. Pengertian <i>Fiqh Hisab Rukyat</i> .....                               | 17 |
| 2. Dasar Hukum <i>Hisab Rukyat</i> .....                                   | 23 |
| 3. Macam metode <i>Hisab Rukyat</i> .....                                  | 27 |
| B. Tinjauan Umum Saksi dalam <i>Rukyatul Hilāl</i>                         |    |
| 1. Pengertian Kesaksian dan Saksi dalam <i>Rukyatul Hilāl</i> .....        | 30 |
| 2. Syarat Saksi <i>Rukyatul Hilāl</i> .....                                | 33 |
| 3. Dasar Hukum <i>Syahādat</i> Dalam Kesaksian <i>Rukyatul Hilāl</i> ..... | 36 |

## **BAB III : ASTROFOTOGRAFI DAN THIERRY LEGAULT**

|  |    |
|--|----|
| A. Astrofotografi  |    |
| 1. Pengertian Astrofotografi .....   | 38 |
| 2. Sejarah Astrofotografi .....  | 39 |
| 3. Peralatan Astrofotografi .....  | 42 |
| B. Thierry Legault   |    |
| 1. Biografi Intelektual Thierry Legault .....  | 46 |
| 2. <i>Hilāl</i> Hasil <i>Rukyat</i> dengan Teknik Astrofotografi Thierry<br>Legault..... | 48 |

## **BAB IV : TINJAUAN *FIQH HISAB RUKYAT* TERHADAP HASIL *RUKYAT* DAN KESAKSIAN NON MUSLIM**

|   |    |
|---|----|
| A. Analisis <i>Syahādat</i> atau Kesaksian Non Muslim dalam Melihat <i>Hilāl</i><br>..... | 52 |
|---|----|

## **BAB V : PENUTUP**

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 71 |
| B. Saran-saran..... | 72 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                     | <b>73</b> |
| <b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>                      |           |
| Lampiran 1 Hasil Wawancara Thierry Legault..... | 79        |
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>               | <b>83</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Gambar 1.1 | Hasil potret <i>Hilāl</i> oleh Thierry Legault.....  | 5  |
| Gambar 1.2 | Hasil potret <i>Hilāl</i> oleh Martin Elsasser ..... | 6  |
| Gambar 3.1 | Bulan sabit hasil astrofotografi .....               | 49 |
| Gambar 3.2 | Bulan sabit hasil astrofotografi .....               | 49 |
| Gambar 3.3 | Bulan sabit hasil astrofotografi .....               | 50 |

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Penentuan awal bulan *qamariyah* merupakan satu hal yang bersifat urgen bagi umat Islam, terutama pada bulan-bulan disyariatkan ibadah yang termaktub dalam rukun Islam, yakni *shaum* pada bulan *Ramadhān*, *zakat fitrah* pada bulan *Syawwāl* dan ibadah *qurban* pada bulan *Ẓulhijjah*. Dalam perjalanan sejarah, hampir setiap tahunnya penentuan awal bulan *qamariyah* menimbulkan polemik dan perselisihan di tengah masyarakat. Hal ini terjadi karena metode yang digunakan oleh setiap kelompok berbeda-beda, baik itu pemerintah, organisasi masyarakat (ormas) ataupun golongan tertentu. Dari perbedaan ini pun banyak pula pengaruh dalam menentukan hari-hari besar lainnya seperti; tahun baru Hijriah, *Maulid* Nabi Saw, *Isra' Mi'rāj* dan *Nuzulul Qur'an*.<sup>1</sup>

Secara garis besar, terdapat dua metode dalam penentuan awal bulan *qamariyah*, yaitu *hisāb* dan *rukyat*. Istilah *hisāb* sering dihubungkan dengan ilmu hitung (*arithmetic*), yaitu suatu ilmu pengetahuan yang membahas tentang seluk beluk perhitungan.<sup>2</sup> Sedangkan istilah *rukyat* adalah suatu kegiatan atau usaha melihat *Hilāl* atau Bulan sabit di langit (ufuk) sebelah Barat sesaat setelah Matahari terbenam menjelang awal

---

<sup>1</sup> Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981, hlm. 34.

<sup>2</sup> Ichtijanto, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981, hlm. 228.

bulan baru khususnya menjelang bulan *Ramadhān*, *Syawwāl* dan *Žulhijjah* untuk menentukan kapan bulan baru itu dimulai.<sup>3</sup>

Belakangan ini muncul sebuah inisiatif dari para pengamat Bulan berkenaan dengan pengamatan *Hilāl* pada siang hari. Dua orang tokoh yang sering disebut dalam pengamatan tersebut ialah Thierry Legault dan Martin Elsasser. Keduanya merupakan peneliti yang berasal dari Negara Barat, Thierry Legault berasal dari Prancis dan Martin Elsasser berasal dari Jerman. Salah satu dari keduanya bahkan pernah datang ke Indonesia untuk berbagi ilmu dalam bidang astrofotografi khususnya terkait dengan penentuan awal bulan *qamariyah*. Sebagaimana dilansir dari situs kompasiana.com, pada tahun 2014 lalu ‘*Ulamā*’ kharismatik yang juga seorang teknokrat, Agus Musthofa, berinisiatif untuk menyelenggarakan Workshop Astrofotografi pada tanggal 26-28 April 2014 di Surabaya dengan mendatangkan langsung Thierry Legault ke Indonesia agar bersedia membagi ilmunya seputar teknik Astrofotografi.<sup>4</sup> Workshop ini dihadiri 109 peserta, antara lain dari ormas Islam seperti perwakilan LFNU, PW Muhammadiyah, MTT PP Muhammadiyah, DPD Jatim, Perguruan Tinggi Agama Islam Negeri (PTAIN), Universitas Brawijaya,

---

<sup>3</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik: Perhitungan Arah Kiblat, Waktu Shalat, Awal Bulan dan Gerhana*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2008, hlm. 173.

<sup>4</sup> [https://www.kompasiana.com/kadam/astrofotografi\\_-solusi\\_-alternatif\\_-melihat-\\_hilāl\\_-54f6e11ea3331152458b4635](https://www.kompasiana.com/kadam/astrofotografi_-solusi_-alternatif_-melihat-_hilāl_-54f6e11ea3331152458b4635), diakses pada 27 Februari 2018, pukul 15.08 WIB.

Universitas Muhammadiyah, Universitas Riau, Pertamina, termasuk dari Kemenag Kota Kendari dan Kemenag Kabupaten Malang.<sup>5</sup>

Pengamatan *Hilāl* pada siang hari dalam istilah ilmu falak disebut juga dengan *rukyat qabla al-ghurūb*. Peristiwa seperti ini juga pernah terjadi pada masa Rasulullah SAW, bertepatan pada hari ke 30 Bulan *Ramadhān* beliau melihat *Hilāl* pada siang hari sebagaimana dalam hadis yang diriwayatkan oleh Istri Rasulullah SAW, Aisyah.<sup>6</sup> Dalam penjelasan hadis tersebut, Rasulullah SAW tidak membatalkan puasanya melainkan melanjutkan puasa hingga maghrib. Secara *fiqh* telah dibahas bahwasannya melihat *Hilāl* yang dimaksud dalam hadis Rasulullah SAW adalah melihat pada waktu di mana Matahari telah terbenam atau telah masuk waktu maghrib. Meskipun saat *ijtima'* sebelum *ghurub hilāl* dapat *dirukyat* dengan suatu alat optik namun hasilnya tidak dapat dijadikan sebagai acuan tanda masuknya bulan baru, karena rukyat yang dilakukan oleh Rasulullah SAW adalah saat *ghurūb* bukan saat *ijtima'*.<sup>7</sup>

Dalam pengamatan Bulan *qamariyah*, dibutuhkan segala sesuatu yang berkaitan dengan keberhasilan *rukyat*. Oleh karena itu, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengamatan Bulan *qamariyah*, diantaranya:

---

<sup>5</sup> Muhammad Shobaruddin, *Studi Analisis Metode Thierry Legault Tentang Ru'yah qabla al-ghurūb*, Semarang: UIN Walisongo, 2015. hlm. 7.

<sup>6</sup> Imam Abdullah Muhammad Ibnu Idris as-Syafi'i, *Ma'rifat Sunan Wal Atsari*, Beirut: Darul Kutub Ilmiah, 1991, hlm. 361.

<sup>7</sup> Tim Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, *Pedoman Hisāb Muhammadiyah*, Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, cet II, 2009, hlm.130

### 1. Tempat Observasi

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  $300^\circ$ .<sup>8</sup>

### 2. Iklim

Iklim yang baik juga diperlukan untuk keberhasilan *rukyyatul hilāl*. Pada awal bulan, cahaya Bulan sabit begitu tipis, hamper sama tipisnya dengan cahaya Matahari, sehingga kebersihan langit dari awan mendung di ufuk Barat tempat terbenamnya Matahari saat pengamatan sangat diperlukan.<sup>9</sup>

### 3. Posisi Benda Langit

Posisi benda langit merupakan satu hal yang semestinya sebelum melakukan pengamatan diketahui data letak Bulan yang harus diketahui pada saat Matahari terbenam. Letak Bulan dinyatakan oleh perbedaan ketinggiannya dengan Matahari dan selisih *azimuth* diantara keduanya.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat...*, hlm. 51.

<sup>9</sup> Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat...*, hlm. 51-52.

<sup>10</sup> Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat...*, hlm. 52.



#### 4. Visibilitas *hilāl*

Visibilitas *hilāl* juga dapat mempengaruhi penampakan *Hilāl*. Kedudukan Bumi, Bulan, dan Matahari, kemungkinan tinggi dan *azimuth* bulan dapat dihitung saat Matahari terbenam. Demikian juga dengan beda tinggi dan jarak sudut antara Bulan dan Matahari. Tidak kalah pentingnya adalah faktor atmosfer dan kondisi pengamat yang ikut menentukan kualitas penampakan *Hilāl*.<sup>11</sup>

Selain itu, faktor teknologi juga diperlukan sebagai pendukung untuk mendapatkan hasil yang baik. Apabila diperhatikan, teknologi yang digunakan oleh para pengamat luar sudah tergolong canggih. Hasil yang diperoleh dari peralatan yang digunakan terbukti akurat berdasarkan hasil *rukyāt* yang mampu menunjukkan objek *Hilāl*. Berikut ini gambar *Hilāl* yang dihasilkan melalui teknik astrofotografi:



Gambar 1.1: Hasil potret *Hilāl* oleh Thierry Legault.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Laili Irfiyani, *Studi analisis pemikiran Al-Ramli tentang ketetapan syahadah dalam rukyātul hilāl dalam kitab Nihayah Al-Muhtaj Ila Syarah Al-Minhaj*, Skripsi Fakultas Syariah UIN Walisongo Semarang, 2016, hlm. 30.

<sup>12</sup> <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2013/07/23/bulan-sabit-siang-hari-bukan-hilal-penentu-awal-bulan/>, diakses pada 31 Juli 2018, pukul 19.54 WIB.



Gambar 1.2: Hasil potret *Hilāl* oleh Martin Elsasser.<sup>13</sup>

Dalam Workshop Astrofotografi yang diselenggarakan pada tanggal 26-28 April 2014, Thierry Legault selaku narasumber telah memenuhi instrumen dan prosedur untuk pelaksanaan *rukyatul hilāl*. Dari teknologi yang digunakan serta kapasitas ilmu yang dimilikinya, Thierry Legault dapat meyakinkan para pengamat lain dari hasil astrofotografinya. Ia pun tercatat sebagai pemegang rekor dunia dalam memotret Bulan yang sangat tipis pada tahun 2013. Ia berhasil memotret Bulan baru saat konjungsi *geosentris*, dengan jarak sudut elongasi hanya  $4,25^\circ$ . Rekor ini memperbarui rekornya sendiri yang berhasil memotret Bulan baru saat elongasi  $5,3^\circ$  yang Ia lakukan pada 14 April 2010, pukul 12.39 GMT. Rekor tersebut juga mengalahkan Martin Elsasser, seorang *astrofotografer* Jerman yang memotret Bulan baru dengan sudut elongasi  $5^\circ$  pada 2008.<sup>14</sup>

Perlu diketahui, bahwa dalam agama Islam, *rukyatul hilāl* merupakan salah satu kegiatan yang bernilai ibadah. Selain menjalankan *sunnah* Rasulullah SAW, kegiatan rutin ini juga menjadi momen untuk

<sup>13</sup> <https://tdjamaluddin.wordpress.com/...>, diakses pada 31 Juli 2018, pukul 19.54 WIB.

<sup>14</sup> Agus Musthofa, *Mengintip Bulan Sabit Sebelum Maghrib*, Surabaya: PADMA Press, 2014, hlm. 107-108.

*tadabbur* alam dengan melihat ciptaan Allah SWT berupa objek *Hilāl*. Oleh sebab itu, tidak sedikit masyarakat muslim berbondong-bondong mengikuti kegiatan tersebut dengan harapan dapat melihat *Hilāl*. Meskipun *Hilāl* dapat dilihat oleh siapa saja, namun dibutuhkan keilmuan yang mumpuni agar dapat meyakini bahwa benar yang terlihat itu adalah *Hilāl*. Disamping itu, kesaksian seseorang yang melihat *Hilāl* pun menjadi hal yang sangat penting untuk meyakinkan kepada orang banyak, yakni dengan cara *bersyahādat*.

Dalam kasus pengamatan yang dilakukan oleh Thierry Legault dan Martin Elsasser, secara astronomi memang layak diapresiasi. Meskipun keduanya memiliki kualitas teknologi dan kapasitas ilmu yang mumpuni, namun ada satu hal yang menurut penulis ganjil. Bersangkutan dengan kepercayaan atau agama yang dianut, keduanya bukan beragama Islam. Sedangkan salah satu syarat sah untuk diterimanya kesaksian dalam melihat *Hilāl* adalah dengan *bersyahādat*. Ini berarti kesaksian tersebut hanya bisa dilakukan oleh orang yang beragama Islam. Oleh karena itu, gugurlah syarat tersebut yang dianggap sangat penting dalam kesaksian melihat *Hilāl*. Berdasarkan uraian ini, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dalam bentuk skripsi dengan judul: **“Analisis Hasil Rukyat dan Kesaksian Non Muslim Dalam Perspektif Fiqh Hisab Rukyat (Studi Kasus Pengamatan Thierry Legault di Indonesia dengan Astrofotografi)”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan pokok-pokok permasalahan yang dikaji sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil rukyat dan kesaksian Thierry Legault dalam perspektif *fiqh hisab rukyat*?
2. Bagaimana dasar hukum penerimaan atau penolakan hasil rukyat dan kesaksian Thierry Legault dalam perspektif *fiqh hisab rukyat*?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui hasil rukyat dan kesaksian Thierry Legault dalam perspektif *fiqh hisab rukyat*.
2. Mengetahui dasar hukum yang digunakan dalam penerimaan atau penolakan hasil rukyat dan kesaksian Thierry Legault.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Sejalan dengan perumusan dan tujuan penelitian ini, maka hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dan manfaat berupa:

1. Memperkaya dan menambah *khazanah* intelektual bagi umat Islam secara umum tentang status hasil *rukyyat* dan kesaksian non muslim dalam perspektif *fiqh hisab rukyyat*.
2. Menambah wawasan bagi dunia akademik (para khalayak kampus) dalam memahami hasil *rukyyat* dan kesaksian non muslim dalam perspektif *fiqh hisab rukyyat*.

#### **E. Kajian Pustaka**

Berdasarkan pada penelusuran peneliti, kepustakaan maupun penelitian-penelitian sebelumnya yang terkait atau terdapat relevansi dengan kajian-kajian mengenai kesaksian non muslim atau kesaksian dalam pengamatan *Hilāl* sudah banyak. Berikut beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan penulis lakukan:

1. Tesis Muhammad Arif Royyani tentang *Fiqh Imām Syāfi`ī dalam Perspektif Gender (Studi Analisis Tentang Kesaksian Wanita dalam Nikah dan Melihat Hilāl)*. Dalam penelitian ini disebutkan bahwa dalam menyikapi persoalan saksi wanita digunakan analisis gender. Ia menyimpulkan bahwa corak pemikiran Imam Syafi'i secara historis, pada dasarnya larangan perempuan memberikan kesaksian itu tidak

bias gender. Hal ini dikarenakan pada masa Imam Syafi'i perempuan tidak mempunyai keahlian dalam bidang nikah dan *Hilāl*, sehingga ketika perempuan dijadikan saksi dalam nikah dan *Hilāl*, dikhawatirkan akan mengalami kesalahan dan berdampak fatal.<sup>15</sup>

2. Skripsi Laili Irfiyani tentang *Studi Analisis Pemikiran Al-Ramli Tentang Ketetapan Syahadah dalam Rukyatul Hilāl dalam Kitab Nihayah Al-Muhtaj Ila Syarah Al-Minhaj*. Ia menyimpulkan bahwa, menurut al-Ramli *syahādah* rukyah *Hilāl* yang meyakinkan termasuk alat bukti yang berupa keterangan mengenai posisi *Hilāl* saat berhasil dirukyat serta kondisi cuaca, sehingga dapat dipastikan hasil dari *rukyatul hilāl* tidak terdapat unsur keraguan bagi orang yang mengikuti atau hakim yang menerima syahadahnya. Dalam perspektif astronomi, pemikiran Imam al-Ramli tidak menggunakan pertimbangan ilmu astronomi sama sekali, jadi murni menggunakan *rukyat* dan *syahādah*.<sup>16</sup>
3. Skripsi Muhammad Shobaruddin tentang *Studi Analisis Metode Thierry Legault Tentang Ru'yah Qabla al-Ghurūb*. Dalam penelitiannya Ia menyimpulkan bahwa terkait pelaksanaan *ru'yah qabla al-ghurūb* atau penggunaan *Hilāl* yang tampak di siang hari sebagai pertanda masuknya bulan baru *qamariyah* tidak disepakati oleh para Imam Madzhab Syafi'iyah. Hal ini karena tidak sesuai

---

<sup>15</sup> Muh. Arif Royyani, *Fiqh Imām Syāfi'ī dalam Perspektif Gender (Studi Analisis Tentang Kesaksian Wanita dalam Nikah dan Melihat Hilāl)*. Tesis Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, 2010, hlm. 106.

<sup>16</sup> Laili Irfiyani, *Studi Analisis Pemikiran Al-Ramli Tentang Ketetapan Syahadah dalam Rukyatul Hilāl dalam Kitab Nihayah Al-Muhtaj Ila Syarah Al-Minhaj...*, hlm. 97.

dengan apa yang diajarkan oleh Rasulullah dan sahabat. Sejatinya kejadian tampaknya *Hilāl* di siang hari ini sudah pernah terjadi di masa Rasulullah dan sahabat akan tetapi tidak digunakan sebagai pertanda masuknya bulan baru *qamariyah*. Imam Syafi'i menyatakan bahwa alasan *Syar'i* masuknya Bulan *Ramadhan* adalah tampaknya *Hilāl* di atas ufuk pada tanggal 29 *Sya'bān*. Menurut Imam Syafi'i, rukyah *Hilāl* harus dilaksanakan pada sore hari menjelang Matahari terbenam di tanggal 29. Oleh karena itu, *Hilāl* hasil *ru'yah qabla al-ghurūb* dengan teknik astrofotografi Thierry Legault tidak bisa dijadikan sebagai pertanda masuknya bulan baru *qamariyah*.<sup>17</sup>

4. Skripsi Kharis Mudakir tentang *Kesaksian Hilāl Menurut Imam Asy-Syafi'i Dan Ahmad Ibn Hanbal*. Dalam Penelitian ini ia menyimpulkan bahwa, menurut pandangan Imam Syafi'i, kesaksian *Hilāl* yang dapat diterima adalah kesaksian seorang laki-laki yang adil dapat diterima untuk penetapan bulan puasa *Ramadhān*. Dalam salah satu pendapatnya dia juga menyaratkan dua orang. Pendapat ini didasarkan pada *al-qiyas* dan dengan prinsip meminimalisir resiko (*ihṭiyat*). Sedang untuk penetapan berbuka atau bulan *Syawwāl* harus berdasarkan dua orang saksi laki-laki yang adil atau lebih. Dan jika dia melihat *Hilāl* sendirian, maka wajib baginya untuk berpuasa jika melihat *Hilāl Ramadhān* dan jika melihat *Hilāl Syawwāl* maka sebaiknya berbuka. Begitu juga untuk kesaksian *Hilāl* bulan *Ẓulhijjah*

---

<sup>17</sup> Muhammad Shobaruddin, *Studi Analisis Metode Thierry Legault Tentang Ru'yah Qabla Al-Ghurūb*, Skripsi Fakultas Syariah UIN Walisongo Semarang, 2015. hlm. 118-119.

sama dengan ketentuan yang ada pada bulan *Ramadhān*. Sedangkan bagi Imam Ahmad bin Hanbal, kesaksian *hilāl* yang dapat diterima adalah kesaksian *hilāl* walaupun satu orang saja tetapi bersifat adil baik itu perempuan, hamba sahaya, dan lain sebagainya, tetapi jika tertutup oleh awan atau mendung maka kesaksian hal yang seperti itu tidak cukup harus digenapkan menjadi tiga puluh hari. Dan kesaksian yang tidak diterima adalah kesaksian seseorang yang masih *mumayyiz*, yaitu anak-anak, dan orang gila. Bagi yang melihat *Hilāl Ramadhān* dia wajib berpuasa tetapi jika untuk *Hilāl Syawwāl* tidak boleh berbuka dan jika berbuka wajib mengqadla dan membayar kifarāt.<sup>18</sup>

Dari beberapa kajian pustaka di atas, penulis yakin masih banyak penelitian yang mengkaji terkait tentang analisis hasil *rukyyat* dan kesaksian atau *syahādah*. Namun sejauh ini peneliti belum pernah menemukan adanya penelitian yang membahas tentang “Analisis Hasil Rukyyat dan Kesaksian Non Muslim dalam Perspektif Fiqh Hisab Rukyyat (Studi Kasus Pengamatan Thierry Legault di Indonesia dengan Astrofotografi)”.

## **F. Metode Penelitian**

### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan kualitatif, karena kejelasan unsur masih fleksibel yang langkahnya

---

<sup>18</sup> Kharis Mudakir, *Kesaksian Hilāl Menurut Imam Asy-Syafi'i dan Ahmad Ibn Hanbal*, Skripsi Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2011, hlm. 88-89.



baru diketahui dengan mantap dan jelas setelah penelitian selesai. Metode kualitatif ini adalah metode yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, di mana peneliti adalah instrumen kunci, hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.<sup>19</sup> Secara umum, menurut tempat atau lapangan penelitiannya, metode penelitian kualitatif dibagi menjadi dua jenis, yaitu metode penelitian lapangan dan metode penelitian kepustakaan. Penelitian ini tergolong dalam metode penelitian kepustakaan (*library research*). Metode kepustakaan merupakan metode penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan melalui tempat-tempat penyimpanan dari hasil penelitian yaitu perpustakaan.<sup>20</sup>

## 2. Sumber dan Jenis Data

### a. Data Primer

Data primer merupakan data yang bersumber langsung dari lapangan ataupun dari sumber aslinya yang berhubungan langsung dengan masalah yang diteliti.<sup>21</sup> Data primer yang penulis kaji adalah data yang didapat dari laporan berupa berita yang tersebar di internet mengenai penyelenggaraan Workshop Astrofotografi pada tanggal 26-28 April 2014 di Surabaya dengan mendatangkan langsung Thierry Legault, pengamat Bulan amatir asal Prancis

---

<sup>19</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, cet V, 2008, hlm. 207.

<sup>20</sup> Andi Prastowo, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*, Yogyakarta: Ar-Ruz Media, 2012, hlm 190.

<sup>21</sup> Syaifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, cet I, 1998, hlm. 91.

yang bergelut dalam bidang astrofotografi. Dalam beberapa website disebutkan mengenai hal tersebut, seperti kompasiana.com<sup>22</sup>, sang pencerah.id<sup>23</sup>, UMM.ac.id<sup>24</sup> dan juga pada video youtube yang diunggah pada *channel* Agus Musthofa<sup>25</sup> dan Bara Ilmika<sup>26</sup>. Selain itu penulis juga menggunakan buku karangan Thierry Legault berjudul *Astrophotgraphy*<sup>27</sup> terkait pelaksanaan pengamatan benda-benda langit melalui teknik Astrofotografi.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data-data yang mendukung data primer yang tidak diperoleh secara langsung dari sumber melainkan didapat melalui penelitian-penelitian terdahulu maupun tulisan-tulisan berupa buku, jurnal, majalah ataupun artikel-artikel ilmiah yang berkaitan dengan kajian penelitian ini.<sup>28</sup>

### 3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi:

---

<sup>22</sup> [https://www.kompasiana.com/kadam/astrofotografi-solusi-alternatif-melihat-hilal\\_54f6e11ea3331152458b4635](https://www.kompasiana.com/kadam/astrofotografi-solusi-alternatif-melihat-hilal_54f6e11ea3331152458b4635), diakses pada 27 Februari 2018, pukul 15.08 WIB.

<sup>23</sup> <http://sangpencerah.id/2014/04/astrofotografi-theiery-legault-dan/>, diakses pada 30 Juli 2018, Pukul 20.10 WIB.

<sup>24</sup> <http://www.umm.ac.id/id/muhammadiyah/3615.html>, diakses pada 30 Juli 2018, Pukul 20.15 WIB.

<sup>25</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=RQBNTjCUe4>, diakses pada 1 Agustus 2018, Pukul 20.26 WIB.

<sup>26</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=nbEmu2ty8Lg>, diakses pada 1 Agustus 2018, Pukul 20.15 WIB.

<sup>27</sup> Thierry Legault, *Astrophotography*, Canada: Rocky Nook, 2014.

<sup>28</sup> Tim Penyusun Fakultas Syari'ah, *Pedoman Penulisan Skripsi*, Semarang: IAIN Walisongo, 2010, hlm. 12.

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya.<sup>29</sup> Adapun yang dimaksud dengan dokumen di sini adalah data atau dokumen tertulis. Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan obyek penelitian.

#### 4. Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif dan metode *explanatory*. Metode analisis deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha mengungkap fakta atau suatu kejadian, objek, aktivitas, proses, dan manusia secara apa adanya.<sup>30</sup> Sedangkan metode *explanatory* yaitu, penelitian yang bertujuan untuk menguji suatu teori atau hipotesis guna memperkuat atau bahkan menolak teori atau hipotesis hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya.<sup>31</sup>

#### G. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini peneliti susun dalam 5 bab yang terdiri atas beberapa sub pembahasan sebagai berikut :

---

<sup>29</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, cet. XII, 2002, hlm. 206.

<sup>30</sup> Andi, Prastowo, *Memahami Metode-Metode Penelitian*, Yogyakarta: Ar-Ruz Media, cet II, 2011, hlm. 203.

<sup>31</sup> [https://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian\\_eksplanatori](https://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian_eksplanatori), diakses pada 1 Agustus 2018, pukul 10.35 WIB.

Bab I berisi pendahuluan yang akan membahas tentang: latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, metode penelitian, sistematika penulisan.

Bab II terdiri dari dua sub pembahasan. Sub pembahasan yang pertama terkait tentang penjelasan pengertian *fiqh hisab rukyat*, dasar hukum *hisab rukyat*, macam metode *hisab rukyat*. Sub pembahasan yang kedua terkait tentang pengertian saksi, syarat saksi dalam *rukyyatul hilāl*, dasar hukum wajibnya seorang saksi muslim dalam *rukyyatul hilāl*.

Bab III berisi tentang astrofotografi dan Thierry Legault. Sub pembahasan pertama membahas membahas pengertian astrofotografi, sejarah astrofotografi, macam metode serta peralatan astrofotografi. Sub pembahasan kedua terkait biografi Thierry Legault dan contoh *Hilāl* hasil *rukyyat* dengan teknik astrofotografi.

Bab IV berisi tentang analisis hasil rukyat non muslim dalam perspektif *fiqh hisab rukyat*. Bab ini merupakan pokok dari pembahasan penulisan skripsi ini yakni meliputi; analisis penerimaan atau penolakan atas hasil *rukyyat* seorang non muslim dalam hal penentuan awal Bulan *qamariyah*.

Bab V penutup yang didalamnya meliputi kesimpulan dan saran-saran.

## BAB II

### TINJAUAN UMUM *FIQH HISAB RUKYAT* DAN SAKSI DALAM *RUKYATUL HILĀL*

#### A. *Fiqh Hisab Rukyat*

##### 1. Pengertian *Fiqh Hisab Rukyat*

*Fiqh hisab rukyat* bukan merupakan studi yang terpisah dari *ilmu fiqh*, melainkan bagian kecil darinya yang membahas tentang metode dalam penentuan awal bulan *qamariyah*. Oleh karena itu, mempelajari *fiqh hisab rukyat* sebaiknya dimulai dari menguraikan makna *fiqh* lalu mengaitkannya dengan *hisab* dan *rukyat*.

*Fiqh* (*f-q-h*), yang biasanya diartikan dengan *Islamic Law* atau *Sharia* dalam bahasa Inggris, berasal dari kata *al-fiqhu* (الفقه), yakni *mashdar* dari *faqih* (فقيه), yang secara redaksional bermakna “mengerti sesuatu dan memahami.”<sup>1</sup> Di dalam *Al Qur’ān* tidak kurang dari 19 ayat yang berkaitan dengan kata *fiqh* dan semuanya dalam bentuk kata kerja, seperti di dalam surat At Taubah ayat 122.

---

<sup>1</sup> Khalid Ramadan Hasan, *Mu’jam Usul al-Fiqh*, Mesir: Dar ar-Raudah, 1998, hlm. 213.

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ<sup>2</sup>

“Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya.”

Di dalam hadis Nabi yang diriwayatkan oleh Imam Bukhori disebutkan:

مَنْ يُرِيدُ اللَّهُ بِهِ خَيْرًا يُفَقِّهُهُ فِي الدِّينِ<sup>3</sup>

“Barang siapa yang dikehendaki Allah menjadi orang yang baik di sisi-Nya niscaya diberikan kepadanya pemahaman (yang mendalam) dalam pengetahuan agama.”

Dari ayat dan hadis ini dapat ditarik satu pengertian bahwa *fiqh* itu berarti mengetahui, memahami dan mendalami ajaran-ajaran agama secara keseluruhan. Jadi pengertian *fiqh* dalam arti yang sangat luas sama dengan pengertian *syari'ah* dalam arti yang sangat luas.<sup>4</sup>

Al Jurjani berpendapat bahwa, *fiqh* menurut bahasa berarti paham terhadap tujuan seseorang pembicara. Menurut istilah, *fiqh* ialah mengetahui hukum-hukum *syara'* yang *amaliyah* (mengenai perbuatan, perilaku) dengan melalui dalil-dalilnya yang terperinci.

<sup>2</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung: CV Diponegoro, 2010, hlm. 207.

<sup>3</sup> A. Hassan, *Bulughul Maram*, Bandung: CV Diponegoro, 2002, No. 1550, hlm. 690.

<sup>4</sup> A. Djazuli, *Ilmu Fiqh: Penggalan, Perkembangan dan Penerapan Hukum Islam*, Jakarta: Kencana, 2005, hlm. 4.

*Fiqh* adalah ilmu yang dihasilkan oleh pikiran serta *ijtihad* (penelitian) dan memerlukan wawasan serta perenungan. Oleh sebab itu Allah tidak bisa disebut sebagai “*Fāqih*” (ahli dalam *fiqh*), karena bagi-Nya tidak ada sesuatu yang tidak jelas.<sup>5</sup>

Al Ghazali dari madzhab Syafi’I mendefinisikan *fiqh* dengan “Mengetahui dan memahami, akan tetapi dalam tradisi ulama, *fiqh* diartikan dengan suatu ilmu tentang hukum-hukum *syara’* yang tertentu bagi perbuatan para *mukallaf*, seperti *wajib*, *haram*, *mubah* (kebolehan), *sunnah*, *makruh*, *sah*, *fasid*, *batal*, *qodla*, *ada’an* dan yang sejenisnya.<sup>6</sup>

Definisi *fiqh* yang dikemukakan di atas hanya sebagian kecil dari pengetahuan tentang *fiqh*. Sudah pasti masih banyak definisi-definisi lain. Para ulama berbeda di dalam menakrifkan *fiqh* karena berbeda di dalam memahami ruang lingkup *fiqh* dan dari sisi mana mereka melihat *fiqh*. Walaupun demikian, tampaknya ada kecenderungan bersama bahwa *fiqh* adalah satu sistem hukum yang sangat erat kaitannya dengan agama Islam.<sup>7</sup>

Setelah mengetahui pengertian *fiqh*, selanjutnya penjelasan tentang *hisab* dan *rakyat*. Secara bahasa, *hisab* berasal dari bahasa Arab yakni kata: (حسب- يحسب- حسابا) *hasiba* – *yahsibu* – *hisaban*

<sup>5</sup> A. Djazuli, *Ilmu Fiqh...*, hlm. 5.

<sup>6</sup> A. Ghazali Abu Hamid Muhammad bin Muhammad, *Al Musthashfa min ilm al Ushul*, Mesir: Syirkah al Tiba’ah al Fanniyah al Mutahidah, 1971, hlm. 11.

<sup>7</sup> A. Djazuli, *Ilmu Fiqh...*, hlm. 6.

yang memiliki arti menghitung.<sup>8</sup> Dalam bahasa Inggris kata ini disebut *Arithmetic*, yaitu ilmu pengetahuan yang membahas tentang seluk beluk perhitungan.<sup>9</sup> Kata *hisab* banyak digunakan dalam ayat-ayat Al Qur'an. Menurut Tono Saksono dalam buku *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab*, kata *hisab* muncul sebanyak 37 kali dalam Al Qur'an yang semuanya mempunyai arti perhitungan dan tidak memiliki ambiguitas arti/makna.<sup>10</sup>

Secara garis besar *ilmu hisab* digolongkan menjadi dua macam yaitu *hisab 'ilmiy* dan *hisab amaliy*. *Ilmu hisab 'ilmiy* adalah *ilmu hisab* yang membahas teori dan konsep benda-benda langit, misalnya dari segi asal mula kejadiannya (*cosmogoni*), bentuk dan tata himpunannya (*cosmologi*), jumlah anggotanya (*cosmografi*), ukuran dan jaraknya (*astrometik*), gerak dan daya tariknya (*astromekanik*), dan kandungan unsur-unsurnya (*astrofisika*). Sedangkan *ilmu hisab 'amaliy* adalah *ilmu hisab* yang melakukan perhitungan untuk mengetahui posisi dan kedudukan benda-benda langit antara satu dengan yang lainnya. *Ilmu hisab 'amaliy* inilah yang oleh masyarakat umum dikenal dengan *ilmu hisab*.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Attabik Ali Ahmad Zuhdi Mudhor, *Kamus Kontemporer Arab Indonesia*, Yogyakarta : Multi Karya Grafika, tt, hlm. 762.

<sup>9</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kemenag RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kemenag RI, Cet. III, 2010, hlm. 20.

<sup>10</sup> Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab*, Jakarta: Amythas Publicita; Center For Islamic Studies, 2007, hlm. 120.

<sup>11</sup> Zubair Umar al-Jailany, *Khulashah al-Wafiyah*, 1937, hlm. 4.



Dalam literatur-literatur klasik, *ilmu falak* disebut juga dengan *Ilmu Hai'ah, Ilmu Hisab, Ilmu Rasd, Ilmu Miqat* dan Astronomi, yaitu ilmu pengetahuan yang mempelajari secara mendalam tentang lintasan benda-benda langit seperti Matahari, Bulan, Bintang dan benda-benda langit lainnya dengan tujuan untuk mengetahui posisi dan kedudukan benda-benda langit yang lain.<sup>12</sup> Pendapat lain menyatakan bahwa *ilmu falak* dan *ilmu faraidl* dikenal sebagai *ilmu hisab* karena kegiatan utama dari kedua disiplin ilmu tersebut adalah menghitung. Namun di Indonesia pada umumnya *ilmu hisab* lebih dikenal dengan *ilmu falak* daripada *ilmu faraidl*, karena *ilmu hisab* yang di maksud adalah ilmu yang mempelajari gerak benda-benda langit, meliputi tentang fisiknya, ukurannya, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan benda-benda langit tersebut.<sup>13</sup>

Selain hisab, dalam penentuan awal bulan *qamariyah* juga diperlukan praktek untuk memastikan kebenaran perhitungan, yakni dengan cara *rukyat*. kata '*rukyat*' terkadang disebut juga *rukyatul hilāl* yang terbentuk dari dua kata, yaitu *rukyat* dan *Hilāl*. Menurut kamus bahasa Arab, *rukyat* berasal dari kata: (رأى - يرى - رؤية) *ra'a – yaro – ru'yatan* yang secara harfiah diartikan melihat.<sup>14</sup> Dalam penentuan awal bulan *qamariyah* sering dikenal dengan istilah *rukyatul hilāl*,

---

<sup>12</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Edisi Revisi, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. II, 2008, hlm. 66.

<sup>13</sup> Badan Hisab dan Ru'yah Departemen Agama, *Almanak Hisab Ru'yah*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981, hlm. 14.

<sup>14</sup> A. Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir Arab Indonesia*, Yogyakarta: pustaka Progressif, 1997, hlm. 460.

yang dalam istilah astronomi dikenal dengan observasi.<sup>15</sup> Transliterasi kata *rukyyat* menjadi observasi tidak terlepas dari kesamaan arti dari pekerjaan yang dilakukan, yaitu melihat atau mengamati. Observasi sendiri diambil dari bahasa Inggris “*observation*” yang artinya pengamatan.<sup>16</sup>

Sedangkan *Hilāl* menurut kamus bahasa Arab, berasal dari kata هلال, yang berarti Bulan sabit.<sup>17</sup> Dalam bahasa Inggris disebut *crescent* yang berarti Bulan sabit.<sup>18</sup> Dalam bahasa Arab sendiri ada beberapa penyebutan untuk kata ‘Bulan’:

- a. *Hilāl*, sebutan Bulan yang tampak seperti sabit, antara tanggal satu sampai menjelang terjadinya rupa semu Bulan pada terbit awal.
- b. *Badr*, sebutan Bulan purnama dan
- c. *Qamr*, sebutan untuk Bulan pada setiap keadaan.<sup>19</sup>

Adapun kata ‘*Hilāl*’ menurut al-Khalil bin Ahmad, seorang ahli linguistik Arab dari Oman diartikan sebagai sinar Bulan pertama ketika orang melihat dengan nyata Bulan sabit pada awal sebuah bulan. Kata ‘*Hilāl*’ bisa saja berasal dari dua bentuk, kalimat aktif seperti dia muncul (*halla*) maupun pasif seperti dia kelihatan (*uhilla*) yang keduanya melibatkan proses menyaksikan.<sup>20</sup>

---

<sup>15</sup> Loewis Ma’luf, *al-Munjid Fi al-Lughah*, Beirut: Dar el-Machreq Sarl Publisher, Cet. 41, 2005, hlm. 243.

<sup>16</sup> John M. Echols, *Kamus Inggris-Indonesia*, Jakarta: PT. Gramedia, 2003, hlm. 394.

<sup>17</sup> Husin Al-Habsyi, *Kamus Al-Kautsar*, Bangil: Yayasan Pesantren Islam, 1977, hlm. 513.

<sup>18</sup> John M. Echols, *Kamus Inggris-Indonesia*..., hlm. 177.

<sup>19</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*..., hlm. 64.

<sup>20</sup> Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab*..., hlm. 83.

*Rukyatul hilāl* atau yang biasa disebut dengan *rukyaṭ bi al-fi'li* adalah melihat atau mengamati *Hilāl* dengan mata ataupun dengan teleskop pada saat Matahari terbenam menjelang bulan baru *qamariyah*. Penentuan awal bulan *qamariyah* dilakukan dengan *rukyaṭ* atau melihat *Hilāl* secara langsung. Apabila *Hilāl* berhasil dilihat maka malam itu dan keesokan harinya ditetapkan sebagai tanggal 1 (satu) untuk bulan baru, sedangkan apabila *Hilāl* tidak berhasil dilihat karena gangguan cuaca maka tanggal satu bulan baru ditetapkan pada malam hari berikutnya atau bulan diistimikan menjadi 30 hari.

## 2. Dasar Hukum *Hisab Rukyaṭ*

### a. Dasar Hukum Al Qur'an

#### 1) Q.S. Yunus : 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ  
لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا  
بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ<sup>21</sup>

“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.”

Allah Swt memberi kabar tentang ciptaanNya dan keagungan kerajaanNya. Sesungguhnya Allah menjadikan

<sup>21</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya...*, hlm. 279.

cahaya yang memancar dari Matahari sebagai sinar dan menjadikan Bulan sebagai penerang. Yang ini merupakan sinar Matahari dan yang itu adalah cahaya Bulan, keduanya berbeda dan tidak serupa (antara Matahari dan Bulan). Dan Allah menjadikan kekuasaan Matahari pada siang hari dan kekuasaan Bulan pada malam hari. Allah menentukan Bulan pada *manzilah-manzilah* (tempat-tempat bagi perjalanan Bulan), maka mula-mula Bulan itu kecil, kemudian cahaya dan bentuknya semakin bertambah sehingga ia mengecil hingga kembali kepada bentuk semula dalam waktu satu bulan.<sup>22</sup>

2) Q.S. Yasin : 39-40

وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ ﴿٣٩﴾ لَا  
 الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ  
 وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ<sup>23</sup>

“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.”

Allah berfirman bahwa di antara petunjuk bagi mereka tentang kekuasaan Allah *Tabaaraka wa Ta'ala* yang agung adalah penciptaan malam dan siang. Malam dengan

<sup>22</sup> Ibnu Katsir, *Lubaabut Tafsir Min Ibni Katsiir*, Kairo: Mussasah Daar al Hilaal Kairo, hlm. 244.

<sup>23</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya...*, hlm. 631.

kegelapannya dan siang dengan cahaya sinarnya. Serta Dia jadikan keduanya silih berganti, jika malam datang, siang pergi dan jika siang datang, malampun pergi.<sup>24</sup>

### 3) Q.S. Ar Rahman : 5

الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ<sup>25</sup>

“Matahari dan Bulan (beredar) menurut perhitungan.”

Maksud dari ayat ini adalah Matahari dan Bulan beredar silih berganti sesuai dengan perhitungan, tidak akan bertolak belakang dan tidak akan kacau.<sup>26</sup>

## b. Dasar Hukum Hadis

### 1) Hadis Riwayat Bukhori

عن نافع عن عبدالله بن عمر رضي الله عنهما أن رسل الله ﷺ ذكر رمضان فقال : لا تصوموا حتى تروا الهلال ولا تقطروا حتى تروه فإن غم عليكم فاقدروا له (رواه البخارى)<sup>27</sup>

“Dari Nafi’ dari Abdillah bin Umar bahwasanya Rasulullah saw menjelaskan bulan *Ramadhān* kemudian beliau bersabda: Janganlah kamu berpuasa sampai kamu melihat *Hilāl* dan (kelak) janganlah kamu berbuka hingga kamu melihatnya, jika tertutup awan maka perkirakanlah.” (HR. Bukhori)

### 2) Hadis Riwayat Ibnu Majah

حدثنا ابو مروان محمد بن عثمان العثماني حدثنا إبراهيم بن سعد عن زهري عن سالم بن عبد الله عن ابن عمر قال قال رسول الله صلى الله

<sup>24</sup> Ibnu Katsir, *Lubaabut Tafsir Min Ibni Katsiir...*, hlm. 646.

<sup>25</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya...*, hlm. 532.

<sup>26</sup> Ibnu Katsir, *Lubaabut Tafsir Min Ibni Katsiir...*, hlm. 621.

<sup>27</sup> Abu Husain Muslim bin al Hajjaj, *Shahih Muslim*, Beirut: Dar al Fikr, t.t, Juz III, hlm.

عليه وسلم إذا رأيتم الهلال فصوموا و إذا رأيتموا فأفطروا فإن غم عليكم فاقدروا له (رواه ابن ماجه)<sup>28</sup>

“Abu Marwan Muhammad ibnu Utsman al-Utsmani menceritakan kepada kami, Ibrahim ibnu Sa‘id menceritakan kepada kami, dari Zuhri, dari Salim ibnu Abdullah, dari ibnu Umar berkata, Rasulullah saw bersabda, “Apabila kalian melihat *Hilāl* maka berpuasalah, dan melihatnya kembali maka berbukalah, jika terjadi mendung maka kadarkanlah.” (HR. Ibnu Majah)

### 3) Hadis Riwayat Bukhori

حدثنا آدم حدثنا شعبة حدثنا محمد بن زياد قال سمعت أبا هريرة رضي الله عنه يقول قال النبي ﷺ صوموا لرؤيته و أفطروا لرؤيته فإن غبي عليكم فأكملوا عدة شعبان ثلاثين (رواه البخاري)<sup>29</sup>

“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 Qasim berpuasalah kamu karena melihat *Hilāl* dan berbukalah karena melihat *Hilāl* pula, jika *Hilāl* terhalang oleh awan terhadapmu maka genapkanlah bulan *Sya‘bān* tiga puluh hari.” (HR. Bukhari)

Makna yang terkandung dari beberapa hadis di atas menyatakan bahwa Nabi Saw menyerukan agar kaum muslimin melaksanakan ibadah puasa *Ramadhān* jika telah menyaksikan *Hilāl* (*rukyat* tanggal 1 *Ramadhān*), dan menyerukan agar mengakhiri puasanya jika telah menyaksikan *Hilāl* (tanggal 1 *Syawwāl*).<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Abi Abdillah Muhammad Ibnu Yazid al-Qazwini, *Sunan Ibnu Majah*, Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, t.t, Juz 1, hlm. 529.

<sup>29</sup> Abu Abdillah Muhammad bin Ismail al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, Jilid. II, Beirut: Dar al Fikr, t.t, Juz. VI, hlm. 481.

<sup>30</sup> Ahmad bin Ali bin Hajar, *Fath al-Bari*, Bairut: Dar Al-Fikr, t.t, Juz 4, hlm. 121.

### 3. Macam Metode *Hisab Rukyat*

#### a. Metode Hisab

Dalam perkembangannya, *hisab* ini terbagi menjadi beberapa bagian. Sehingga dikenal dengan *hisab 'urfi* dan *hisab hakiki*. *Hisab 'urfi* adalah sistem perhitungan kalender yang didasarkan pada peredaran rata-rata Bulan mengelilingi Bumi dan ditetapkan secara konvensional. Menurut sistem ini umur Bulan *Sya'bān* dan *Ramadhān* adalah tetap, yaitu 29 hari untuk *Sya'bān* dan 30 hari untuk *Ramadhān*.<sup>31</sup>

Sedangkan *hisab hakiki* adalah sistem *hisab* yang didasarkan pada peredaran Bulan dan Bumi yang sebenarnya. Menurut sistem ini umur Bulan tidaklah *konstan* dan tidak beraturan, melainkan bergantung posisi *Hilāl* setiap awal bulan. Artinya bisa saja umur Bulan berturut-turut 29 hari atau 30 hari.<sup>32</sup> Sistem *hisab hakiki* ini juga diklasifikasikan menjadi tiga:

##### 1) *Hisab Hakiki Taqribi*

*Hisab hakiki taqribi* merupakan kelompok *hisab* yang menggunakan data Bulan dan Matahari berdasarkan data Bulan dan Matahari yang telah disusun oleh Ulugh Beg dengan perhitungan yang sangat sederhana. *Hisab* ini dilakukan hanya dengan cara penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Contoh kitab yang menggunakan sistem ini antara lain: *Sullam al-Naiyirain* oleh Muhammad Mansur al-Batawi, *Tadzkirah al-Ikhwan* oleh Abu Hamdan Semarang, *Fathu al-Rauf al-Manan* karya Abu Hamdan dan Abdul Jalil bin Abdul Hamid Kudus, *Risalah al-Qamarain* karya Nawawi Muhammad

<sup>31</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat...*, hlm. 66.

<sup>32</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyah...*, hlm. 78.

Yunus Kediri, Qawaid al-Falakiyah karya Abdul Fattah al-Sayyid al-Falakiy, al-Syams wa al-Qamarkarya Anwar Khatir Malang, Jadawil al-Falakiyah oleh Qushairi Pasuruan, Syams al-*Hilāl* oleh Noor Ahmad SS Jepara, Risalah al-Falakiyah oleh Ramli Hasan Gresik dan Risalah Hisabiyah oleh Hasan Basri Gresik.<sup>33</sup>

## 2) *Hisab Hakiki Tahqiqi*

*Hisab hakiki tahqiqi* merupakan metode yang dicangkok dari kitab al-*Mathla' al-Said Rusd al-Jadid* karya Husain Zaid al-Misra yang berakar dari sistem astronomi serta matematika modern yang asalnya dari sistem *hisab* astronom-astronom Muslim tempo dulu dan telah dikembangkan oleh astronom-astronom modern (barat) berdasarkan penelitian baru. Sistem ini mempergunakan tabel-tabel yang sudah dikoreksi dan perhitungan yang relatif lebih rumit dari pada kelompok *hisab hakiki taqribi* serta memakai ilmu ukur segiti bola (*spherical trigonometry*). Contoh kitab yang menggunakan sistem ini antara lain al-*Manahij al-Hamidiyah* oleh Abdul Hamid Mursyi Ghaisul Falaky al-Syafi'i, *Muntaha Nataij al-Aqwal* oleh Muhammad Hasan Asyari Pasuruan, al-*Khulashah al-Wafiyah* oleh Zubaer Umar Jailany Salatiga, *Badi'at al-Mitsal* oleh Muhammad Ma'shum bin Aly Jombang, *Hisab Haqiqi* oleh Wardan Dipaningrat Yogyakarta, *Nur al-Anwar* oleh Noor Ahmad SS Jepara, *Ittifaqu al-Dzati al-Bain* oleh Muhammad Zubaer Abdul Salam Gresik.<sup>34</sup>

## 3) *Hisab Hakiki Kontemporer*

*Hisab hakiki kontemporer* merupakan kelompok metode *hisab* yang menggunakan hasil penelitian terakhir dan menggunakan matematika yang telah dikembangkan. Metodenya sama dengan *hisab hakiki tahqiqi* hanya saja sistem koreksinya lebih teliti dan kompleks sesuai dengan kemajuan sains dan teknologi. Rumus-rumusnya lebih disederhanakan sehingga untuk menghitungnya dapat digunakan kalkulator atau personal komputer. Contoh yang termasuk dalam kelompok ini antara lain *New Comb* oleh Bidron Hadi, dkk dari Yogyakarta, *Almanak Nautika* yang dikeluarkan oleh TNI AL Dinas Hidro Oseanografi, Jakarta dan diterbitkan setiap tahun oleh Her Majesty's Nautical Almanac Office, Royal Greenwich Observatory, Cambridge, London, *Astronomical Tables Sun, Moon and Planets* oleh Jean Meeus Belgia, *Islamic calender* oleh Muhammad Ilyas Malaysia, *Ephemeris Hisab dan Rukyah*

<sup>33</sup> Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyah*, Jakarta: Erlangga, 2007, hlm. 7.

<sup>34</sup> Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyah...*, hlm. 8.



oleh Badan Hisab Rukyah Departemen Agama Republik Indonesia.<sup>35</sup>

#### b. Metode Rukyat

Berdasarkan cara pelaksanaannya, *rukyyatul hilāl* dapat dibagi dua, yaitu *rukyyat al-Hilāl bi al-fi'li* dan *rukyyat al-Hilāl bi al-'ilmi*. *Rukyyat al-Hilāl bi al-fi'li* yaitu usaha melihat *Hilāl* dengan mata telanjang pada saat Matahari terbenam tanggal 29 bulan *qamariyah*. Jika *Hilāl* terlihat, maka malam itu dan keesokan harinya ditetapkan sebagai tanggal satu bulan baru. Sedangkan jika *Hilāl* tidak bisa terlihat, maka tanggal satu bulan baru ditetapkan jatuh pada malam hari berikutnya, bilangan hari dari bulan yang sedang berlangsung digenapkan menjadi 30 hari (diistimalkan).<sup>36</sup>

*Rukyyatul Hilāl* dengan metode ini hanya bisa dilakukan untuk kepentingan ibadah saja, tidak untuk penyusunan kalender. Sebab untuk menyusun kalender harus dapat diperhitungkan jauh sebelumnya dan tidak tergantung pada terlihatnya *Hilāl* saat Matahari terbenam menjelang masuknya awal bulan.<sup>37</sup>

Dari metode ini dapat dikategorikan sebagai berikut:

---

<sup>35</sup> Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyah...*, hlm. 8.

<sup>36</sup> Muchtar Zarkasyi, et al, *Pedoman Perhitungan Awal Bulan Qamariyah*, Proyek Pembinaan Administrasi Hukum dan Peradilan Agama, t.t, hlm. 7.

<sup>37</sup> Muchtar Zarkasyi, et al, *Pedoman Perhitungan Awal Bulan Qamariyah...*, hlm. 7.

1) *Rukyat al-Hilāl bi al-‘aini*

*Rukyat al-Hilāl bi al-‘aini* adalah metode *rukyyatul hilāl* di mana *perukyat* melakukan pengamatan secara langsung menggunakan mata telanjang tanpa dibantu oleh alat apapun. *Rukyyatul hilāl* seperti ini adalah sistem penentuan awal bulan *qamariyah* yang dipraktekkan oleh Rasulullah saw dan para sahabat sebab keterbatasan alat pada masa itu, terutama dalam menentukan awal dan akhir *Ramadhān*.<sup>38</sup>

2) *Rukyat al-Hilāl bi al-alat*

*Rukyat al-Hilāl bi al-alat* adalah metode *rukyyatul hilāl* di mana *perukyat* melakukan pengamatan dengan menggunakan alat yang berfungsi untuk mempermudah pelaksanaan *rukyyatul hilāl*, yang mampu memperjelas penampakan *Hilāl*. Alat tersebut biasanya berupa gawang lokasi, teleskop, binokuler, maupun theodolite.

## **B. Tinjauan Umum Saksi dalam *Rukyyatul Hilāl***

### **1. Pengertian Kesaksian dan Saksi dalam *Rukyyatul Hilāl***

Dalam bahasa Arab, Kesaksian disebut dengan “*Syahādah*” (الشهادة), sedangkan Saksi disebut dengan “*Syāhid*” (الشاهد). Secara etimologi, dalam kamus al Munawwir “*Syahādah*” diartikan dengan

---

<sup>38</sup> Muchtar Zarkasyi, et al, *Pedoman Perhitungan Awal Bulan Qamariyah...*, hlm. 7.

kata bukti.<sup>39</sup> Sedangkan secara terminologi, menurut Ibnu Qadli Syuhbah didefinisikan dengan;

الاخبار بما شو هد ماخو زمن الشهود و هو الحضور لان الشاهد شاهد ما غاب  
عن غير هز<sup>40</sup>

“informasi dari kesaksian seseorang yang hadir karena kesaksiannya dibutuhkan oleh orang lain”

Penjelasan spesifik *syahādah* yang dimaksud dalam *rukyyatul hilāl* sebagaimana yang didefinisikan oleh Zain ad-Din bin ‘Abd al ‘Aziz dalam kitabnya *Fath al-Mu’in*;

اخبار الشخص بحق على غيره بلفظ خاص الشهادة لرمضان لثبوتة بالنسبة  
للصوم فقط<sup>41</sup>

“Informasi seseorang untuk menetapkan kebenaran bagi orang lain dengan lafaz tertentu untuk tujuan penetapan dimulainya kewajiban puasa di Bulan Ramadhān”

Dalam hukum Islam saksi juga disebut dengan “*Syāhid*” untuk saksi laki-laki dan “*Syāhidah*” untuk saksi perempuan yang diambil dari kata “*Musyāhadah*” yang artinya: menyaksikan dengan dugaan dengan mata kepala sendiri dan saksi adalah manusia hidup.<sup>42</sup>

<sup>39</sup> A. Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir Arab Indonesia...*, hlm. 747.

<sup>40</sup> Ibnu Qadi Syuhbah, Badrudin Abi al-Fadl Muhammad bin Abi Bakr bin Ahmad al Asadi, *Bidayah Al Muhtaj fi Syarah al Minhaj*, Dirasah wa at Tahqiq, Kulliyah asy Syari’ah wa ad Dirasah al Islamiyyah: Jami’ah Umm al Qura, 2010.

<sup>41</sup> Zain ad-Din bin ‘Abd al Aziz, *Fath al-Mu’in*, Maktabah Syamilah, t.t, hlm. 645.

<sup>42</sup> Roihan A Rosyid, *Hukum Acara Peradilan Agama*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1991, hlm. 156.

*Syahādah* adalah mashdar dari kata *syahida* yang seakar kata dengan *syuhud*.<sup>43</sup> Menurut bahasa, *syhādah* juga bermakna informasi (*I'lam*) dan hadir (*khudur*). Sedangkan menurut istilah, *syhādah* adalah informasi yang diberikan oleh orang yang jujur untuk mendapatkan satu hak dengan menggunakan kata bersaksi atau menyaksikan (*asy-syhādah*) di depan majelis hakim dalam persidangan.<sup>44</sup>

Para Jumhur Fuqaha menyamakan pengertian *syhādah* dengan *bayyinah*, sedangkan menurut Ibnu Qayyim, pengertian *bayyinah* lebih luas dari *syahādah*, karena *bayyinah* meliputi apa saja yang dapat mengungkapkan dan menjelaskan kebenaran sesuatu perkara yang disengketakan sebagaimana *qarinah-qarinah* yang *qath'iyah*.<sup>45</sup>

Dalam *rukyatul hilāl*, saksi dibedakan menjadi 2 macam. Saksi pertama adalah seseorang atau beberapa orang yang mengetahui langsung, melapor melihat *Hilāl* dan diambil sumpahnya oleh hakim. Saksi yang melihat *Hilāl* dan melaporkannya disebut *syāhid* (*perukyat*). Sedangkan saksi kedua adalah orang yang menjadi saksi dan menyaksikan seseorang atau beberapa orang yang melapor dan mengetahui proses pengangkatan sumpah oleh hakim. Jadi, yang

---

<sup>43</sup> A. Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir Arab Indonesia...*, hlm. 746.

<sup>44</sup> Wahbah az-Zuhaili, *al-Fiqhu al-Islami wa Adillatuhu*, Damaskus: Darul Fikr, Cet 2, 1985, hlm. 556.

<sup>45</sup> Muhammad Rosyid Ridlo, *Tafsir Al Manar, Jilid III*, Mesir: Darul Fikr, 1976, hlm. 123.

dimaksud *syahādah* kesaksian *rukyyatul hilāl* adalah saksi yang pertama.

## 2. Syarat Saksi *Rukyyatul Hilāl*

Dalam buku *Pedoman dan Tata Cara Pelaksanaan Itsbat Rukyyatul*

*Hilāl* disebutkan syarat Syahid/ perukyyat *Hilāl*, yaitu:

- a. Syarat Formil :
  - 1) *Aqil baligh* atau sudah dewasa
  - 2) Beragama Islam
  - 3) Laki-laki atau perempuan
  - 4) Sehat Akalnya
  - 5) Mampu melakukan *rukyyat*
  - 6) Jujur, adil, dan dapat dipercaya
  - 7) Jumlah *perukyyat* lebih dari satu orang
  - 8) Mengucapkan sumpah kesaksian *rukyyat Hilāl*
  - 9) Sumpah kesaksian *rukyyat Hilāl* di depan sidang Pengadilan Agama dan dihadiri 2 (dua) orang saksi.<sup>46</sup>
- b. Syarat Materiil:
  - 1) *Perukyyat* menerangkan sendiri dan melihat sendiri dengan mata kepala menggunakan alat, bahwa ia melihat *Hilāl*.
  - 2) *Perukyyat* mengetahui benar-benar bagaimana proses melihat *Hilāl*, yakni kapan waktunya, dimana tempatnya, dimana letak, arah posisi dan keadaan *Hilāl* yang dilihat, serta bagaimana kecerahan cuaca langit/horizon saat *Hilāl* dapat dilihat.
  - 3) Keterangan hasil *rukyyat* yang dilaporkan oleh *perukyyat* tidak bertentangan dengan akal sehat.<sup>47</sup>

Tentang *rukyyatul hilāl*, para ahli *fiqh* berbeda pendapat.

Pertama, pendapat yang mengatakan bahwa cukupnya persaksian seorang yang adil. Hal ini berdasar pada hadis Ibnu Umar. Ia berkata:

“Orang-orang berusaha melihat *Hilāl*. Maka aku menceritakan pada

<sup>46</sup> Arfan Muhammad, “*Pedoman dan Tata Cara Pelaksanaan Itsbat Rukyyatul Hilal*”, yang disampaikan pada acara pelatihan Hisab Rukyah pada tanggal 29 september 2015, hlm. 7.

<sup>47</sup> Arfan Muhammad, “*Pedoman dan Tata Cara Pelaksanaan Itsbat Rukyyatul Hilal*”..., hlm. 7.

*nabi bahwa aku melihatnya, dan rasul SAW pun berpuasa dan memerintahkan orang-orang untuk berpuasa”.*<sup>48</sup>

Kedua, pendapat yang menyatakan bahwa syarat *rukyat* harus dilakukan oleh dua orang yang adil.<sup>49</sup> Hal ini berdasar pada riwayat al-Husain bin Harits al-Hadhly. Ia berkata: *”Kami berbincang dengan gubernur Makkah, al-harits bin Hatib. Ia berkata pada kami, Rasul saw memerintah kita untuk ibadah puasa karena melihat Hilāl. Jika kita tidak melihatnya, namun ada dua orang adil yang bersaksi bahwa mereka menyaksikannya, kita berpuasa karena kesaksiannya”.* Ketiga, persaksian yang mensyaratkan sekelompok masyarakat, mereka adalah pengikut Hanafi, yakni pada saat terang benderang. Adapun mengenai jumlah orang banyak, hal ini dikembalikan kepada pendapat imam atau hakim, tanpa menentukan jumlah tertentu.<sup>50</sup>

Berikut adalah pendapat beberapa madzhab terkait dengan kriteria kesaksian *Hilāl*; madzhab Hanafi, membedakan antara *Hilāl Ramadhān* dan *Hilāl Syawwāl* dengan pendapat: Penetapan *Hilāl Ramadhān* cukup dengan saksi satu orang lelaki dan satu orang wanita dengan syarat: Islam, berakal dan adil. Sedangkan *Hilāl Syawwāl* tidak bisa ditetapkan hanya dengan satu orang, tapi dengan dua orang saksi lelaki atau satu orang lelaki dan dua orang wanita, ini kalau cuaca tidak terang sehingga ada halangan untuk melihat *Hilāl*. Tetapi kalau langit

---

<sup>48</sup> Imam Abu Daud, *Shohih Sunan Abu Daud*, No. 2342.

<sup>49</sup> Yusuf Qardlawi, *Fiqh Puasa*, Surakarta: Era Intermedia, 2006, hlm. 41.

<sup>50</sup> Yusuf Qardlawi, *Fiqh Puasa...*, hlm. 42.

cerah, tidak bisa ditetapkan kecuali dengan kesaksian *jama'ah*, sehingga dapat mengetahuinya (*Hilāl*) dengan berita mereka, tanpa membedakan antara *Hilāl Ramadhān* dan *Hilāl Syawwāl*.<sup>51</sup>

Madzhab Syafi'i, Setiap *Hilāl Ramadhān* atau *Syawwāl*, cukup ditetapkan dengan kesaksian satu orang lelaki yang adil, dengan syarat: Muslim, berakal dan adil tanpa membedakan langit ketika itu cerah atau tidak. Madzhab Maliki, *Hilāl* itu tidak bisa ditetapkan kecuali dengan kesaksian dua orang yang adil, tanpa membedakan antara *Hilāl Ramadhān* dan *Hilāl Syawwāl*, dan tidak pula antara langit cerah maupun tidak cerah.<sup>52</sup>

Madzhab Hanbali, *Hilāl* itu bisa ditetapkan cukup dengan kesaksian seorang yang adil, baik wanita maupun lelaki. Kalau *Syawwāl* hanya bisa ditetapkan dengan kesaksian dua orang saksi yang adil.<sup>53</sup>

Bertitik tolak pada kenyataan bahwa sulitnya pelaksanaan *rukyyat* dan beragamnya penetapan *Hilāl* dengan *rukyyat*, maka tidak semua *rukyyat* dapat dijadikan pedoman dalam penetapan bulan. Perbedaan dikalangan *ahli rukyyat* sendiri, antara lain adalah kesaksian mana yang dapat diterima, apakah harus disumpah, berapa batas minimal orang yang melihat *Hilāl*, apakah hasil *Hilāl* harus didukung

---

<sup>51</sup> Muhammad Jawad Mughniyah, *Fiqih Lima Mazhab*, Jakarta: PT Lentera Basritama, Cet. 2, 1996, hlm. 171.

<sup>52</sup> Muhammad Jawad Mughniyah, *Fiqih Lima Mazhab...*, hlm. 171.

<sup>53</sup> Muhammad Jawad Mughniyah, *Fiqih Lima Mazhab...*, hlm. 171.

oleh *hisab* sehingga jika hasilnya bertentangan dengan hasil *hisab* maka harus ditolak. Untuk dapat dijadikan sebagai pedoman harus memenuhi beberapa syarat antara lain; pertama *Hilāl* disaksikan oleh orang yang memenuhi syarat melakukan *rukyat*, minimal harus adil dan Islam.<sup>54</sup> Kedua penetapan awal bulan *Ramadhān* minimal harus ada seorang saksi dan untuk awal *Syawwāl* minimal harus dengan dua orang saksi.<sup>55</sup>

### 3. Dasar Hukum *Syahādāt* dalam Kesaksian *Rukyatul Hilāl*

Masalah *syahādāt* dalam *rukyatul hilāl* tidak akan pernah kita jumpai dalam ayat Al Qur'an, atau hanya dapat ditemui dalam hadis saja. Berikut beberapa hadis diantaranya:

عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ , قَالَ: جَاءَ أَعْرَابِيٌّ إِلَى رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ , قَالَ:  
 إِنِّي رَأَيْتُ الْهَيْلَالَ , فَقَالَ: «أَتَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَنَّي رَسُولُ اللَّهِ؟» , قَالَ: نَعَمْ  
 , قَالَ: «يَا بِلَالُ نَادِ فِي النَّاسِ أَنْ يَصُومُوا غَدًا»<sup>56</sup>

“Dari Ibnu Abbas, dia berkata, “Telah datang seorang badui kepada Nabi shallallahu alaihi wa sallam, dia berkata, “Sesungguhnya aku melihat *Hilāl*” Maka beliau (Nabi saw) berkata, “Apakah engkau bersaksi Laa ilaaha illallah?” Dia berkata, “Ya.” Lalu beliau berkata, “Apakah engkau bersaksi bahwa Nabi Muhammad adalah Rasulallah?” Dia berkata, “Ya,” Maka beliau berkata, “Wahai Bilal, umumkan kepada masyarakat agar mereka berpuasa esok.”

<sup>54</sup> Assaukani, *Nailul Author Juz IV*, Daar Al-fikr, tt. Dikatakan bahwa orang yang bersaksi adalah seorang muslim dan tidak diterima kesaksian dari orang yang tidak adil, karena Allah tidak menerima kesaksian orang yang fasiq. Lihat juga di al-khafidz Jalaludin as-suyuthi, *Sunan Nasa'I juz IV*, Beirut: Daar Al-kitab Al-Alamiyah, t.t, hlm. 132.

<sup>55</sup> Sayid Imam muhamad bin Ismail al-kahlani, *Subulussalam Juz II*, Semarang: Toha putra, t.t, hlm. 152.

<sup>56</sup> Daruquthni, *Kitab Sunan ad Daruquthni*, Beirut: Dar al Ma'rifah, 1966, No. 2154.



عن ابن عباس رضي الله عنهما قال : جاء أعرابي إلى النبي صلى الله عليه و سلم فقال إني رأيت الهلال – قال الحسن في حديثه : رمضان – فقال : (أتشهد أن لا إله إلا الله؟) ، قال : نعم ، قال : (أتشهد أن محمدا رسول الله؟) ، قال : نعم ، قال : (يا بلال أذن في الناس فليصوموا غدا)<sup>57</sup>

“Dari Ibnu Abbas radhiallahu’anhuma, dia berkata, “Telah datang seorang badui kepada Nabi saw, lalu dia berkata, “Sesungguhnya aku melihat Hilāl”” - Al-Hasan berkata dalam hadis ini, maksudnya Hilāl Ramadhān. Maka beliau (Nabi saw) berkata, “Apakah engkau bersaksi Laa ilaaha illallah?” Dia berkata, “Ya.” Lalu beliau berkata, “Apakah engkau bersaksi bahwa Nabi Muhammad adalah Rasulullah?” Dia berkata, “Ya,” Maka beliau berkata, “Wahai Bilal, umumkan kepada masyarakat agar mereka berpuasa esok.””

عَنِ ابْنِ عَبَّاسٍ , قَالَ: جَاءَ رَجُلٌ إِلَى النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ , فَقَالَ: رَأَيْتُ الْهِلَالَ , فَقَالَ: «أَتَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ؟» , قَالَ: نَعَمْ , قَالَ: «أَتَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ؟» , قَالَ: نَعَمْ , قَالَ: «يَا بِلَالُ نَادِ فِي النَّاسِ فَلْيَصُومُوا غَدًا»<sup>58</sup>

“Dari Ibnu Abbas radhiallahu’anhuma, dia berkata, “Telah datang seorang laki-laki kepada Nabi saw, lalu dia berkata, “Sesungguhnya aku melihat Hilāl””, Maka beliau (Nabi saw) bertanya, “Apakah engkau bersaksi Laa ilaaha illallah?” Dia berkata, “Ya.” Lalu beliau berkata, “Apakah engkau bersaksi bahwa Nabi Muhammad adalah Rasulullah?” Dia berkata, “Ya,” Maka beliau berkata, “Wahai Bilal, umumkan kepada masyarakat agar mereka berpuasa esok.””

Hadis-hadis ini menunjukkan bahwa praktik *syahādah rukyatul hilāl* oleh Nabi Saw yang diterima berdasarkan kepada pengakuan dari seorang *A'rabi* dan sumpah dari *A'rabi* tersebut memiliki fungsi untuk memastikan bahwa syahid (pelapor) adalah orang Islam, sehingga akan dapat mengucapkan *lafadz syahādat*.<sup>59</sup>

<sup>57</sup> HR. Tirmizi, No. 691, Abu Daud, No. 2340, Nasai, No. 2112, Ibnu Majah, No. 1652.

<sup>58</sup> Daruquthni, *Kitab Sunan ad Daruquthni*..., No. 2153.

<sup>59</sup> Fathur Rahman, *Ikhtisar Mustholahul Hadits*, Bandung: PT al Ma'arif, 1974, hlm. 207.

## BAB III

### ASTROFOTOGRAFI DAN THIERRY LEGAULT

#### A. Astrofotografi

##### 1. Pengertian Astrofotografi

Astrofotografi merupakan ilmu yang tidak lepas dari Ilmu Fotografi. Menurut Edi S Mulyanta, fotografi berasal dari kata *foto* yang berarti cahaya dan *grafis* yang berarti gambar.<sup>1</sup> Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia fotografi didefinisikan dengan seni dan penghasilan gambar dan cahaya pada film atau permukaan yang dipeka cahaya.<sup>2</sup>

Fotografi (dari bahasa Inggris: *photography*, yang berasal dari kata Yunani yaitu "*Photos*" (cahaya) dan "*Graphos*" (melukis atau menulis) adalah proses melukis atau menulis dengan menggunakan media cahaya. Sebagai istilah umum, fotografi berarti proses atau metode untuk menghasilkan gambar atau foto dari suatu objek dengan merekam pantulan cahaya yang mengenai objek tersebut pada media yang peka cahaya.<sup>3</sup>

Secara harfiah fotografi bisa diartikan sebagai teknik melukis dengan cahaya. Fotografi merupakan gabungan ilmu, teknologi, dan seni. Perpaduan yang harmonis antara ketiganya bisa menghasilkan

---

<sup>1</sup> Edi S Mulyanta, *Teknik Modern Fotografi Digital*, Yogyakarta: ANDI, 2007.

<sup>2</sup> Tim Penyusun, *KBBI Edisi Ketiga*, Jakarta: Balai Pustaka, 2005, hlm. 321.

<sup>3</sup> Helmut Gernsheim's, *The First Photograph - Heliography*, 1997, Vol. 1, No. 1.

sebuah karya yang mengagumkan. Tentunya dengan *skill* serta sentuhan seni sang fotografer, sebuah foto bisa menjadi berarti.<sup>4</sup>

Astrofotografi merupakan salah satu teknik untuk memotret sebuah objek dalam fotografi. Jika fotografi berasal dari istilah *Photos* (cahaya), dan *Graphos* (gambar), maka astrofotografi menambah satu kata yang disebut “*Astron*” (Bintang) yang sama-sama berasal dari bahasa Yunani.<sup>5</sup>

Astrofotografi adalah cabang fotografi yang objek fotonya berkaitan dengan hal-hal astronomi. Sebagaimana definisinya, maka Contoh-contoh astrofotografi yaitu foto yang berkaitan dengan benda-benda langit seperti bulan, matahari, bintang, planet, galaksi, nebula, *open cluster/globular cluster*, dan sebagainya. Astrofotografi bertujuan untuk memotret benda-benda langit, dan untuk memotretnya diperlukan teknik-teknik tertentu.

## 2. Sejarah Astrofotografi

Sejarah awal mula astrofotografi tidak jauh beda dengan fotografi itu sendiri. Diawali dari penemuan kamera obscura dan kamera lubang jarum pada abad pertengahan, fotografi jauh lebih berkembang saat ditemukan cara merekam gambar pada sebuah media permanen. Usaha itu dimulai pada tahun 1800 oleh seorang

---

<sup>4</sup> Edi S Mulyanta, *Teknik Modern Fotografi Digital...*,

<sup>5</sup> Djulianto Susantio, *Astrologi Sebagai Ilmu Bantu Epigrafi: Sebuah Pemikiran*, Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta, 2014, hlmn. 85.

berkebangsaan Inggris, Thomas Wedgwood (1771-1805) yang membuat foto citra Matahari dengan meletakkan objek buram pada sebuah kulit yang dilapisi oleh *silver nitrate*, sayangnya hasil citra ini memburuk dengan cepat. Kemudian, Joseph Nicéphore Niépce (1765-1833) dan Louis Daguerre (1787-1851) bekerja sama dan mendapatkan hasil yang lebih baik. Nama yang disebutkan terakhir mempatenkan alatnya bernama “*daguerreotype*” (Sebuah alat yang menggunakan tembaga berlapis perak, dilapisi dengan iodida dan merkuri) dan berhasil mendapatkan citra Bulan yang dapat bertahan lama, meski detail belum terekspos dengan baik. Baru pada tahun 1840, John William Draper (1811-1882) berhasil mendapatkan citra Bulan pertama dengan detail yang baik menggunakan teleskop refraktor 13 cm.<sup>6</sup>

Astrofotografi terus berkembang pesat seiring dengan berkembangnya teknologi dalam dunia fotografi dalam mengembangkan media penyimpanan gambar. Pada awal tahun 1960-an, berawal dari keluhan seorang teknisi NASA *Jet Propulsion Laboratory*, Eugene F. Lally, tentang lamanya waktu yang dibutuhkan untuk memperoleh foto dari misi-misi luar angkasa Amerika Serikat, tercetuslah ide untuk mendigitalisasi sebuah foto. Atas kebutuhan tersebut, pada bulan Desember tahun 1975, seorang teknisi dari perusahaan Kodak yang bernama Steven Sasson, menjadi orang

---

<sup>6</sup> Gioabi Fashar, *Mengenal Astrofotografi*, 2013, hlm. 1.

pertama yang menemukan kamera *digital*. Kamera yang dibuatnya menggunakan sensor *CCD* sebagai media penerimaan gambar dan hanya mampu menghasilkan foto hitam putih dengan resolusi sebesar 0,01 *megapixel* (320 x 240 *pixel*). Media penyimpanannya adalah sebuah kaset *tape*, sedangkan untuk melihat hasil gambar, kamera ini harus disambungkan terlebih dahulu dengan sebuah televisi. Kamera ini mempunyai bobot seberat 3,6 kg dan membutuhkan waktu tak kurang dari 23 detik untuk memproses satu buah foto.<sup>7</sup>

Kehadiran kamera *digital* memberikan efek perkembangan yang begitu besar bagi astronomi dan astrofotografi. Kamera digital memungkinkan astronom dapat menganalisa spektrum benda langit dengan lebih presisi. Kamera *digital* juga digunakan oleh teleskop luar angkasa untuk memotret kedalaman alam semesta. Kamera *digital* bahkan juga dikirim ke halaman tetangga planet kita untuk mengintip suasana kehidupan di sana.<sup>8</sup>

Kamera *digital* mulai banyak digunakan oleh masyarakat dan para amatir pada akhir tahun 1990an, ketika kamera *digital* sudah semakin murah dan mudah terjangkau. Kemudahannya bagi para amatir adalah bahwa hasil foto dapat langsung dilihat dan dinikmati. Selain itu juga tentu bisa langsung dievaluasikan, apakah foto terlalu

---

<sup>7</sup> Gioabi Fashar, *Mengenal Astrofotografi...*, hlm. 2.

<sup>8</sup> Gioabi Fashar, *Mengenal Astrofotografi...*, hlm. 3

gelap, terlalu terang, kurang fokus dan sebagainya. Hal ini membuat astrofotografi jauh lebih sederhana dan mudah bagi siapa saja.<sup>9</sup>

### 3. Peralatan Astrofotografi

Dalam bukunya yang berjudul *Astrophotography*, Thierry Legault menyebutkan bahwa pengamatan benda langit baginya merupakan sebuah keindahan dan memiliki nilai estetika tinggi. Meskipun fenomena langit terjadi secara berulang-ulang akan tetapi mengamati fenomena tertentu seperti Gerhana, Meteor, dan Bulan Sabit menjadi sebuah kepuasan tersendiri bagi penggemar Astrofotografi. Bagi Legault Astrofotografi merupakan pengamatan fenomena benda langit dan mengabadikannya melalui foto, dan bisa dilakukan secara sederhana melalui kamera *Digital Single Lens Reflex (DSLR)* hingga melalui teropong yang canggih seperti *LOSMANDI GM8*.<sup>10</sup>

Berikut ini adalah beberapa metode Thierry Legault dalam melakukan pengamatan benda-benda langit dengan teknik Astrofotografi:

#### a. Astrofotografi Tanpa Teleskop

Dalam melakukan Astrofotografi, memiliki sebuah teleskop bukanlah sesuatu yang esensial. Astrofotografi bisa dilakukan dengan menggunakan kamera yang biasa digunakan sehari-hari

---

<sup>9</sup> Gioabi Fashar, *Mengenal Astrofotografi...*, hlm. 3

<sup>10</sup> Thierry Legault, *Astrophotography*, Canada: Rocky Nook, 2014, hlm. ix.

untuk memotret hal-hal di sekitar kita.<sup>11</sup> Astrofotografi dengan kamera ini tidak bisa memotret benda-benda langit secara mendetail, melainkan hanya bisa memotret benda-benda langit yang bisa dilihat jelas dengan mata telanjang dari Bumi, seperti Matahari, Bulan, Aurora, dan Bintang-Bintang yang nampak saat malam cerah di musim panas. Terdapat tiga jenis kamera *digital* yang bisa digunakan untuk melakukan Astrofotografi, yaitu:

(1) *CCD Camera*

*CCD (Charge Coupled Device) Camera* adalah kamera *digital* pertama yang digunakan oleh para *Astrofotografer* sebelum munculnya kamera *digital* dan *webcam*. *CCD Camera* dijual sejak awal tahun 1990-an. Seorang Astrofotografi Perancis, Christian Buil, mendesain dan membuat *CCD Camera* amatir pertama pada tahun 1985. Di awal kemunculannya kamera ini nampak aneh, sebab belum memiliki lensa (*lens*), tombol (*button*), layar (*screen*) dan pencari objek otomatis (*viewfinder*). Kamera ini berbahan logam dengan sebuah kipas kecil, sebuah kaca pelindung sensor, dan beberapa stopkontak. Seperti halnya *webcam*, *CCD* kamera tidak bisa berdiri sendiri, ia harus tersambung dengan komputer. Koneksi ini mengirimkan perintah dari fotografer terhadap kamera untuk memotret gambar melalui *software*

---

<sup>11</sup> Thierry Legault, *Astrophotography*,... hlm. 1.

yang tersedia. Pengambilan gambar melalui kamera ini membutuhkan pencahayaan selama beberapa menit bahkan beberapa jam.<sup>12</sup>

## (2) *Consumer Digital Camera*

Berbeda dengan *CCD Camera*, Kamera *digital* atau yang biasa disebut dengan kamera *DSLR (Digital Single Lens Reflex)* jenis ini lebih canggih dan sudah memiliki beberapa fitur pendukung untuk memudahkan Astrofotografi, salah satunya ialah perangkat *Intervalometers* yang bisa digunakan untuk mengatur durasi pengambilan gambar. Kamera jenis ini memiliki beberapa keuntungan diantaranya waktu pencahayaan yang tidak terbatas, lebih mudah terhubung dengan teleskop, *remote control* dari komputer, dan juga kualitas gambar yang lebih baik, karena memiliki sensor potret yang lebih luas dan bisa merekam *RAW*<sup>13</sup> gambar dengan 12 atau 14 *byte* dan tidak akan ada data yang hilang selama gambar tersebut diolah (*compression*). Beberapa jenis kamera *DSLR* yang diproduksi antara lain, *Nikon MC-DC1* atau *MC-DC2 (Nikon D5200)* dan *Canon RS-60* atau *RS-60E3 (Canon EOS 700D)*.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Thierry Legault, *Astrophotography*,... hlm. 32-33.

<sup>13</sup> Merupakan Jenis format gambar yang dihasilkan oleh kamera *DSLR*, selain format *JPG*.

<sup>14</sup> Thierry Legault, *Astrophotography*,... hlm. 35-36.



### (3) *Astronomical Video Cameras*

Pada akhir tahun 1990-an para *Astrofotografer* memiliki ide untuk menginstal sebuah *webcam* tanpa lensa, menjadi sebuah instrumen Astronomi untuk mengambil gambar planet-planet dan Bulan. Gambar yang mereka peroleh dari alat ini jauh lebih baik dari pada kamera termahal jenis *CCD* maupun *DSLR*. Philips Vesta Pro mengadopsi kamera jenis ini karena menghasilkan gambar yang berkualitas bagus. Sehingga ia mengeluarkan beberapa produk kamera *webcam*, yang ia beri nama *ToUcam Pro*, lalu *ToUcam Pro II*, dan yang terakhir *SPC900NC*. Para *Astrofotografer* sangat antusias mendesain Kamera Video untuk kepentingan Industri dan penerapan ilmu pengetahuan. Pada tahun 2013 terdapat *brand* ternama kamera video diantaranya *Lumenera*, *Basler*, *Point Grey*, *IDS*, *iNova*, dan *OHY*.<sup>15</sup>

#### b. Astrofotografi Dengan Teleskop

Jenis teleskop yang digunakan oleh Thierry Legault dalam melakukan Astrofotografi ialah Teleskop LOSMANDI GM8. Meskipun demikian sejatinya terdapat beberapa jenis teleskop yang biasanya digunakan para *Astrofotografer*, diantaranya ialah jenis teleskop *Cassegrain*. Teleskop jenis ini memiliki 1 parabolik lensa

---

<sup>15</sup> Thierry Legault, *Astrophotography*,... hlm. 36.

utama dan 1 hiperbolik lensa tambahan. Teleskop *Cassegrain* memiliki beberapa macam, yaitu *a Classical Cassegrain from a Dall-Kirkham, Ritchey-Chretien, A Schmidt-Cassegrain,* dan *Maksutov Cassegrain.*<sup>16</sup>

## B. Thierry Legault

### 1. Biografi Intelektual Thierry Legault

Thierry Legault merupakan seorang Insinyur di bidang Aeronautika yang juga konsultan sekaligus auditor dari berbagai perusahaan penerbangan komersial *Boeing*<sup>17</sup>, *Airbus*<sup>18</sup>, dan *Aerospace*<sup>19</sup>. Selain itu Ia juga menekuni bidang Astrofotografi, sehingga menjadikannya seorang ahli Astrofotografi kelas dunia.<sup>20</sup>

Thierry Legault merupakan ahli astrofotografi kelas dunia. Pada tahun 1999, ia meraih penghargaan *Mariusz Jacquemetton Awards* dari *the Societe Astronomique de France* (Asosiasi Astronomi

---

<sup>16</sup> Thierry Legault, *Astrophotography*,... hlm. 147.

<sup>17</sup> Boeing Company adalah perusahaan multinasional yang merancang, memproduksi, dan menjual pesawat terbang, pesawat rotor, roket, dan satelit. Perusahaan ini juga menyediakan jasa penyewaan dan dukungan produk. Boeing juga merupakan salah satu produsen pesawat terbesar dunia; juga kontraktor pertahanan terbesar kedua di dunia berdasarkan pendapatan tahun 2015. Lihat: <https://id.wikipedia.org/wiki/Boeing> diakses pada tanggal 24 Juli 2018, pukul 20.30 WIB.

<sup>18</sup> Airbus S.A.S. adalah produsen pesawat komersial yang berbasis di Toulouse, Perancis. Perusahaan ini didirikan tahun 2001 di bawah hukum Perancis sebagai perusahaan join stok yang dipermudah or "S.A.S." (Société par Actions Simplifiée).

Lihat: <http://id.wikipedia.org/wiki/Airbus> diakses pada tanggal 25 Juli 2018, pukul 07.00 WIB.

<sup>19</sup> Manufaktur aerospace adalah perusahaan atau individu yang terlibat dalam berbagai aspek merancang, membangun, pengujian, penjualan, dan memelihara pesawat, bagian-bagian pesawat, rudal, roket, dan / atau pesawat ruang angkasa. Aerospace adalah industri teknologi tinggi. Lihat: [https://id.wikipedia.org/wiki/Manufaktur\\_aerospace](https://id.wikipedia.org/wiki/Manufaktur_aerospace) diakses pada tanggal 25 Juli 2018, pukul 07.03 WIB.

<sup>20</sup> Agus Mustofa, *Mengintip Bulan Sabit Sebelum Maghrib*, Surabaya: PADMA Press, 2014, hlm.125.

Perancis)<sup>21</sup> atas hasil jepretan fotografinya. Dia juga dianugerahi oleh *International Astronomical Union*<sup>22</sup> yang secara resmi mengabadikan nama Legault pada Asteroid #194587<sup>23</sup>

Legault juga mengarang beberapa buku diantaranya *Astrophotgraphy* (Rocky Nook: Canada, 2014), *New Atlas of the Moon* (Firefly: Canada, 2006) dan ia juga telah menulis banyak artikel tentang Astrofotografi untuk majalah-majalah di Perancis dan Amerika. Legault juga sering memberikan kursus dan mengajar Astrofotografi di Eropa, Amerika, dan Asia.

Hasil pengambilan gambar-gambar Astrofotografinya, telah dipublikasikan oleh media-media Astronomi Internasional, seperti *NASA*<sup>24</sup>, *Nature*<sup>25</sup>, *The Times*<sup>26</sup>, dan *The Wall Street Journal*<sup>27</sup>. Televisi-televisi Internasional juga telah mempublikasikan video

---

<sup>21</sup> Société Astronomique de France (SAF) merupakan komunitas Astronomi di Perancis yang didirikan oleh Astronom Perances, Camille Flammarion pada tahun 1887. Lihat: [https://en.wikipedia.org/wiki/Soci%C3%A9t%C3%A9\\_astronomique\\_de\\_France](https://en.wikipedia.org/wiki/Soci%C3%A9t%C3%A9_astronomique_de_France) diakses pada tanggal 25 Juli 2018, pukul 07.05 WIB.

<sup>22</sup> International Astronomical Union merupakan persatuan astronomi internasional yang berusaha menyatukan kelompok-kelompok astronomi di seluruh dunia. Lihat: [https://en.wikipedia.org/wiki/International\\_Astronomical\\_Union](https://en.wikipedia.org/wiki/International_Astronomical_Union) diakses pada tanggal 25 Juli 2018, pukul 07.10 WIB.

<sup>23</sup> Asteroid yang berhasil ditemukan orbitnya oleh Thierry Legault. Lihat: <http://legault.perso.sfr.fr/> diakses pada tanggal 25 Juli 2018, pukul 07.20 WIB

<sup>24</sup> The National Aeronautics and Space Administration (NASA) merupakan lembaga pemerintah Amerika Serikat yang fokus terhadap penelitian Aeronautika dan ruang angkasa. Lihat: <http://en.wikipedia.org/wiki/NASA> diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.02 WIB

<sup>25</sup> Nature merupakan jurnal ilmiah yang memuat terkait penelitian-penelitian sains, salah satunya adalah Astronomi. Lihat: [http://www.nature.com/npg/\\_index\\_npg.html](http://www.nature.com/npg/_index_npg.html) diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.06 WIB

<sup>26</sup> The Times merupakan koran harian yang terbit di Inggris. Lihat: [http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Times](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Times) diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.15 WIB.

<sup>27</sup> The Wall Street Journal merupakan koran harian yang beredar dalam lingkup Internasional yang menekankan pembahasan mengenai Bisnis dan Ekonomi yang terbit di New York. Lihat: [http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Wall\\_Street\\_Journal](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Wall_Street_Journal) diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.18 WIB.

astrofotografinya, diantaranya *The Discovery Channel*<sup>28</sup>, *BBC*<sup>29</sup>, *CNN*<sup>30</sup>, *Fox*<sup>31</sup> <sup>32</sup>.

Pria kelahiran 1962 itu, ialah pemegang rekor dunia dalam memotret bulan yang sangat tipis pada tahun 2013. Ia berhasil memotret Bulan baru saat konjungsi geosentris, dengan jarak sudut elongasi hanya 4,25°. Rekor ini memperbarui rekornya sendiri yang berhasil memotret Bulan baru saat elongasi 5,3° yang ia lakukan pada 14 April 2010, pukul 12.39 GMT. Rekor tersebut juga mengalahkan Martin Elaser, seorang astrofotografer Jerman yang memotret Bulan baru dengan sudut elongasi 5° pada 2008.<sup>33</sup>

## 2. *Hilāl* Hasil *Rukyat* dengan Teknik Astrofotografi Thierry Legault

Melalui bukunya yang berjudul *Astrophotography*, Thierry Legault mempublikasikan beberapa gambar “*Hilāl*” yang berhasil ia potret melalui *rukyaṭ qabla al-ghurūb* dengan Teknik Astrofotografi.

---

<sup>28</sup> The Discovery Channel merupakan salah satu stasiun televisi terbesar ketiga di Amerika Serikat. Lihat: [http://en.wikipedia.org/wiki/Discovery\\_Channel](http://en.wikipedia.org/wiki/Discovery_Channel) diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.33 WIB.

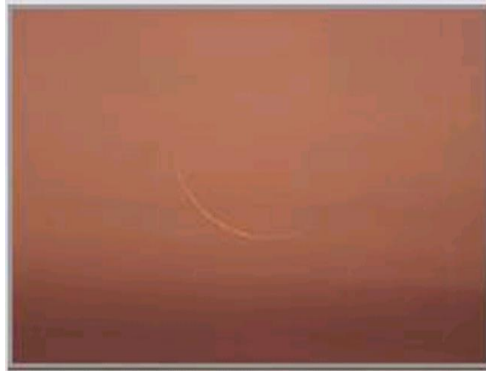
<sup>29</sup> The British Broadcasting Corporation (BBC) merupakan televisi berita terbesar di Inggris. BBC. Lihat: <http://en.wikipedia.org/wiki/BBC> diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.38 WIB.

<sup>30</sup> Cable News Network (CNN) merupakan sebuah saluran berita kabel AS yang didirikan tahun 1980 oleh konglomerat media asal Amerika Serikat Ted Turner. Lihat: <http://edition.cnn.com/> diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.42 WIB.

<sup>31</sup> FOX Network merupakan sebuah chanel Televisi di Amerika Serikat. Lihat: [http://en.wikipedia.org/wiki/Fox\\_Broadcasting\\_Company](http://en.wikipedia.org/wiki/Fox_Broadcasting_Company) diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.52 WIB

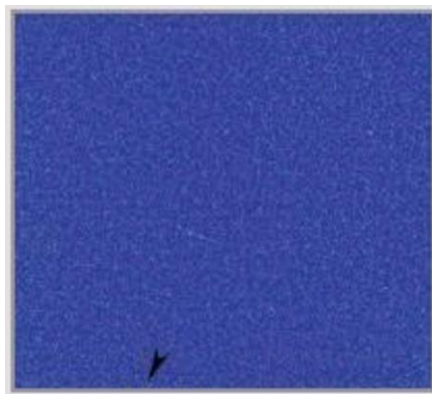
<sup>32</sup> Thierry Legault, *Astrophotography*, Canada: Rocky Nook, 2014, Author Biography., hlm. ii.

<sup>33</sup> Agus Musthofa, *Mengintip Bulan Sabit Sebelum Maghrib...*, hlm. 107-108. Lihat juga di Muhammad Shobaruddin, *Studi Analisis Metode Thierry Legault Tentang Rukyah Qabla Al-Ghurūb*, Skripsi Fakultas Syariah UIN Walisongo Semarang, hlm. 68-71.



Gambar 3.1: Bulan sabit hasil astrofotografi.<sup>34</sup>

Bulan sabit ini merupakan hasil Astrofotografi Thierry Legault yang diambil pada saat subuh tanggal 24 Juli 2006, sudut elongasi Bulan-Matahari sebesar 13 derajat. Menurutnya pemotretan ini sangat mudah dilakukan melalui kamera DSLR dan Teleskop.<sup>35</sup>



Gambar 3.2: Bulan sabit hasil astrofotografi<sup>36</sup>

Bulan sabit muda yang dipotret Thierry Legault pada 14 April 2010. Dia menggunakan peralatan Video Kamera dengan filter infamerah untuk mengurangi kecerlangan cahaya langit biru (yang

---

<sup>34</sup> Thierry Legault, *Astrophotography...*, hlm. 110.

<sup>35</sup> Thierry Legault, *Astrophotography...*, hlm. 108.

<sup>36</sup> Thierry Legault, *Astrophotography...*, hlm. 108.

ribuan kali lebih cemerlang dari cahaya Bulan sabit). Pada saat itu sudut elongasi Matahari-Bulan 4,5 derajat, hanya bisa kelihatan setelah ratusan kali melakukan kalibrasi warna pada gambar. Saat pengamatan Thierry selalu menghindari cahaya Matahari masuk dalam lensa Teleskop. Arah panah hitam pada gambar di atas merupakan arah panah yang mengarah pada posisi Matahari. Pada gambar yang kedua ini telah dilakukan pengolahan gambar, Thierry membuat background warna biru agar “*Hilāl*” bisa lebih tampak. Hal ini ia lakukan karena “*Hilāl*” sangat sulit untuk dilihat karena umurnya yang masih sangat muda dan relief Bulan yang tidak teratur.<sup>37</sup>



Gambar 3.3: Bulan sabit hasil astrofotografi.<sup>38</sup>

Potret “*Hilāl*” ini merupakan hasil pemotretan Thierry Legault terhadap Bulan sabit tipis beberapa menit setelah konjungsi. Pemotretan dilakukan di rumah Thierry Legault di kawasan suburban

<sup>37</sup> Thierry Legault, *Astrophotography...*, hlm. 108.

<sup>38</sup> <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2013/07/23/bulan-sabit-siang-hari-bukan-hilal-penentu-awal-bulan/>, diakses pada 31 Juli 2018, pukul 19.54 WIB.

yang berjarak sekitar 30 km dari pusat kota Paris: 4 Place de Molay, Elancourt kota Paris (44° 51' 52" LU, 01° 34' 30" BT, ketinggian dpl 300 m) pada tanggal 8 Juli 2013, pk. 07.14 GMT. Dengan waktu ijtimak pukul 12.29 GMT atau pukul 14.29 waktu lokal. Sedangkan jarak Elongasi Matahari-Bulan, 4,554°. <sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Syamsul Anwar, *Diskusi & Korespondensi Kalender Hijriah Global*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2014, hlm.127. Lihat juga di Muhammad Shobaruddin, *Studi Analisis Metode Thierry Legault Tentang Ru'yah Qabla Al-Ghurūb...*, hlm. 94-97.

## BAB IV

### TINJAUAN *FIQH HISAB RUKYAT* TERHADAP

### HASIL *RUKYAT* DAN KESAKSIAN NON MUSLIM

#### A. Analisis *Syahādat* atau Kesaksian Non Muslim dalam Melihat

##### *Hilāl*

Kedatangan Thierry Legault ke Indonesia pada 26-28 April 2014 lalu merupakan momen di mana Ia menjadi narasumber pada sebuah acara Workshop Astrofotografi yang berisi tentang pengenalan *rukyat* dengan teknik memotret *Hilāl* yang dilakukan pada siang hari atau dalam istilah falak sering disebut dengan *rukyat qobla al ghurub*. Pada kegiatan tersebut terdapat satu hal yang sedikit ganjil menurut penulis, dimana dalam pengenalan *rukyat* tersebut diisi oleh narasumber yang bukan beragama Islam atau non muslim. Hal ini yang kemudian menjadi menarik untuk dibahas, karena lazimnya *rukyat* dilakukan oleh orang yang beragama Islam.<sup>1</sup>

Pada beberapa artikel yang penulis baca, baik dari internet bahkan dari buku karya Thierry sendiri tidak ditemukan secara jelas tentang biografi kepercayaan atau keagamaan Thierry Legault. Namun penulis meyakini bahwa Ia adalah seorang non muslim berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh Muhammad Shobaruddin dengan Thierry Legault. Pada pertanyaan Muhammad Shobaruddin “What do

---

<sup>1</sup> Muhammad Shobaruddin, *Studi Analisis Metode Thierry Legault Tentang Ru'yah qabla al-ghurūb*, Semarang: UIN Walisongo, 2015. hlm. 7.



you think about crescent moon that captured in the afternoon? Is it the sign of the begining of Lunar calender (Islamic Hijri Calender)?" dijawab oleh Thierry Legault "I am not religious, so I cannot have an opinion. It is the role of religious authorities to define rules. I just take pictures of the sky." Jawaban yang digaris bawahhi merupakan jawaban yang meyakinkan bahwa Ia bukan lah seorang yang beragama Islam atau non muslim.<sup>2</sup>

Kepercayaan atau agama seorang perukyat menjadi suatu sangat penting karena yang akan menjadi patokan persaksian dalam melihat *Hilāl* adalah dengan adanya *syahādah*/kesaksian yang disertai dengan *pelafadzan syahādat*. Untuk menganalisis masalah ini maka penulis memulai dengan pengklasifikasian *rukyyat* dari segi Ibadah.

Menurut jenisnya, ibadah terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

#### 1. *Ta'abbudi*

*Ta'abbudi* berasal dari bahasa Arab, sebagai *masdar* dari *fi'il ta'abbada yata'abbadu ta'abbudan* yang berarti penghambaan diri, ketundukan dan kerendahan diri.<sup>3</sup> Secara terminologi, *ta'abbudi* adalah ketentuan hukum di dalam *nas* (al-Qur'an dan

---

<sup>2</sup> Muhammad Shobaruddin, *Studi Analisis Metode Thierry Legault Tentang Ru'yah qabla al-ghurūb*, Semarang: UIN Walisongo, 2015, lampiran 1.

<sup>3</sup> Ibn Munzir, *Lisan al-Arab*, Jilid IV, Mesir: Dar al-Ma'arifah, t.t, hlm. 262.

sunnah) yang harus diterima apa adanya dan tidak dapat dinalar secara akal.<sup>4</sup>

Menurut al-Syatibi, *ta'abbudi* adalah “hanya mengikuti apa yang telah ditetapkan oleh *Syari*,” atau “sesuatu yang secara khusus menjadi hak Allah.”<sup>5</sup> Sedangkan menurut Muhammad Salam Madkur, *ta'abbudi* adalah semata-mata mengabdikan kepada Allah dengan mengerjakan perintah-perintah-Nya dari al-Qur'an maupun *sunnah* Rasul, tidak berubah, mengurangi atau menambahnya.<sup>6</sup>

Dengan demikian dalam masalah *ta'abbudi*, manusia hanya menerima ketentuan hukum syariat apa adanya dan melaksanakannya sesuai dengan ketentuan tersebut. Sehingga dapat dipahami bahwa ketentuan *nas* yang bersifat *ta'abbudi*, adalah *gair ma'qul al-ma'na*, atau mutlak, tidak membutuhkan nalar dan tidak dapat ditawar-tawar. Tegasnya, bahwa dalam bidang ibadah terkandung nilai-nilai *ta'abbudi* (*gairu ma'qulah al-ma'na*), dimana manusia tidak boleh beribadah kecuali dengan apa yang telah disyariatkan.<sup>7</sup> Dalam bidang ini tidak ada pintu *ijtihad* bagi manusia untuk merubah *kaifiyat* (tata cara) pelaksanaan

---

<sup>4</sup> Hamka Haq, *Filsafat Ushul Fiqh*, Makassar: Yayasan Al-Ahkam, 1998, hlm. 140.

<sup>5</sup> Abu Ishaq al-Syatibi, *al-Muwafaqât fi Usul al-Syari'ah*, Jilid II, Cet. III, Beirut: Dar Kutub al-'Ilmiyyah, 1424 H/2003 M, hlm. 315.

<sup>6</sup> Muhammad Salam Madkur, *Madkhal al-Fiqh al-Islâm*, Kairo: Dar al-Quniyah, 1964, hlm. 18.

<sup>7</sup> Fathurrahman Djamil, *Filsafat Hukum Islam*, Cet. III, Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999, hlm. 52.

ibadah *mahdah*, Demikian juga manusia tidak bisa merubah waktu-waktu pelaksanaan ibadah *mahdah*.

## 2. *Ta'aqquli*

*Ta'aqquli* berasal dari *fi'il ta'aqqala- yata'aqqalu-ta'aqqulan*, yang berarti sesuatu yang masuk akal (rasional).<sup>8</sup> *Ta'aqquli* adalah bersifat *ma'qul al-ma'na*, yaitu hukum-hukum yang memberi peluang dan kemungkinan kepada akal untuk memikirkan, baik sebab maupun *illat* ditetapkannya. Kemungkinan ini diberikan agar manusia (*mukallaf*) dapat memetik kemaslahatan dari hukum-hukum Allah, baik bagi individu maupun publik.<sup>9</sup> *Nas-nas* yang bersifat *ta'aqquli* adalah *ma'qul al-ma'na*, atau relatif, sehingga membutuhkan pemikiran dalam pelaksanaannya agar ketentuan hukumnya dapat beradaptasi dengan perkembangan situasi dan kondisi masyarakat di setiap zaman dan tempat.<sup>10</sup>

Dapat dikatakan juga berarti *ta'abbudi* adalah segala ketentuan hukum Islam atau ketentuan *nas* (al-Qur'an dan hadis) yang harus ditaati oleh seorang hamba sebagai wujud penghambaan dan kepatuhan kepada Allah semata, bukan karena alasan rasional, sehingga bersifat mutlak. Namun dalam ibadah tertentu, objeknya bisa mengalami perluasan seperti objek zakat bisa diperluas objek zakat

<sup>8</sup> Ibn Munzir, *Lisan al-Arab*, Jilid IV, Mesir: Dar al Ma'arif, t.th, hlm. 3046.

<sup>9</sup> Mukhtar Yahya dan Fathurrahman, *Dasar-Dasar Pembinaan Hukum Islam*, Bandung: PT al Ma'arif, 1986, hlm. 362.

<sup>10</sup> Abdul Aziz Dahlan, *Ensiklopedi Hukum Islam*, Jilid V, Cet. III, Jakarta: Ichtiar Baru van Hoeve, 2003, hlm. 1723.

yang telah ada di zaman klasik, sesuai dengan perkembangan zaman dan peradaban manusia. Karena itu dalam ibadah tetap terkandung unsur rasio serta dimensi kemaslahatan bagi manusia (dimensi *ta'qqulat*).<sup>11</sup>

Sedangkan *ta'qquli* adalah segala ketentuan hukum Islam ketentuan nas (Al Qur'an dan Hadis) yang diterima dan ditaati oleh seorang hamba karena ada maslahatnya bagi manusia berdasarkan nalar rasio manusia selaras dengan kemaslahatan dalam kehidupan manusia di dunia. Sehingga bersifat relatif sesuai perubahan zaman, tempat dan situasi. Namun demikian hukum-hukum yang bersifat *ta'qquli* tetap mengandung dimensi ibadah. Karena itu *muamalah* tidak terlepas dari kerangka *ta'abbudi*.<sup>12</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, jika dilihat dari segi ibadah, maka kegiatan rukyat lebih cenderung masuk pada kategori jenis ibadah yang kedua, yakni ibadah yang bersifat *ta'qquli*. Rukyat pada awal perkembangannya hanya menggunakan cara yang sederhana, yakni melihat *hilāl* dengan mata telanjang. Seiring berjalannya waktu *rukyat* pun ikut berkembang beriringan dengan kemajuan ilmu sehingga muncullah dua *madzhab* besar yakni *hisab* dan *rukyat*. Menurut *madzhab rukyat*, *hisab* bersifat *ta'abbudi* – *ghair ma'qul al*

---

<sup>11</sup> Abu Ishaq al-Syatibi, *al-Muwafaqât fi Usul al-Syari'ah*, Jilid II, Cet. III, Beirut: Dar Kutub al-'Ilmiyyah, 1424 H/2003 M, hlm. 228.

<sup>12</sup> Abu Ishaq al-Syatibi, *al-Muwafaqât fi Usul al-Syari'ah*, Jilid II, Cet. III, Beirut: Dar Kutub al-'Ilmiyyah, 1424 H/2003 M, hlm. 230.

*ma'na*, yang berarti tidak dapat dirasionalkan dan pengertiannya tidak dapat diperluas dan dikembangkan. Sehingga pengertiannya hanya terbatas pada melihat dengan mata telanjang. Sementara itu, menurut *madzhab hisab* penentuan awal dan akhir bulan *qamariyah* mendasarkan pada perhitungan falak. Dengan mendasarkan pada perhitungan falak, maka menurut *madzhab hisab* dalam hadis-hadis *hisab*, metode *rukyāt* bersifat *ta'aqquli – ma'qul al-ma'na*, yang berarti dapat dirasionalkan, diperluas dan dikembangkan. sehingga ia dapat diartikan antara lain dengan mengetahui sekalipun bersifat *zanni* (dugaan kuat) tentang adanya *Hilāl*.<sup>13</sup>

Dalam pelaksanaannya, *rukyāt* juga menghasilkan berbagai *ijtihad* seperti keluarnya teori macam-macam *rukyāt* atau metode-metode yang digunakan dalam *rukyāt*, perhitungan yang menjadi rumus dalam menentukan *Hilāl*, begitu pula dengan masalah *syahādah* saat melihat *Hilāl*.

Menurut pandangan para ulama empat *madzhab*, pengertian dari *syahādah* adalah sebagai berikut:

Menurut ulama Hanafiyah yakni “Informasi yang diberikan oleh orang yang jujur untuk menetapkan suatu hak dengan *lafadz syahādah* di dalam majelis persidangan.<sup>14</sup> Ulama *madzhab* Malikiyah,

---

<sup>13</sup> Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyāh*, Jakarta: Erlangga, 2007, hlm. 4.

<sup>14</sup> Wazaratu al Auqaf wa asy Syu'un al-Islamiyah, *al Mausū'ah al Fiqhiyah*, Kuwait: Dzat as-Salasil, Cet II, 1983, hlm. 216.

“Informasi yang diberikan oleh orang yang adil kepada hakim sesuai dengan yang diketahui meskipun dalam perkara umum untuk menentukan keputusan hukum.” Ulama *madzhab* Syafi’iyah, “Menginformasikan sesuatu dengan ucapan yang khusus.” Ulama *madzhab* Hanabilah, “Menginformasikan sesuatu yang diketahui (di depan hakim) dengan *lafadz asyhadu* atau *syahidtu*”.<sup>15</sup>

Pada dasarnya *syahādah* atau kesaksian *hilāl* dalam *rukyatul hilāl* telah dibahas dalam ayat Al Qur’an. Dalam surat Al Baqarah ayat 185, Allah SWT berfirman:

.. فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ ..

“Maka barangsiapa yang menyaksikan Bulan itu hendaklah ia berpuasa”<sup>16</sup>

Lafadz *syahādah* pada ayat Al Qur’an di atas menunjukkan sebuah isyarat kepada umat Islam untuk menetapkan awal ibadah puasa *Ramadhān*. Dalam konteks ini juga berlaku untuk penentuan waktu pelaksanaan ibadah lain yang juga didasari oleh perhitungan awal bulan *qamariyah*. Sebagai tanda dimulainya ibadah puasa bagi umat Islam, praktik *rukyatul hilāl* dilakukan dengan cara melihat

<sup>15</sup> Mahmud Abdur Rahman Abdul Mun’im, *Mu’jam al Mustolakhāt al Alfaz al Fiqhiyah*, Kairo: Dar al-Fadilah, 1999, hlm. 344-345.

<sup>16</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahannya*, Bandung: CV Diponegoro, 2010, hlm. 28-29.

leungkungan cahaya (sabit) *Hilāl* secara langsung dengan mata sesaat sebelum terbenamnya Matahari sebagai tanda pergantian hari atau bulan baru.

Sedangkan pengharusan pengucapan *syahādat* saat melihat *hilāl* berdasarkan hadis dari Ibnu Abbas:

عَنِ ابْنِ عَبَّاسٍ , قَالَ: جَاءَ أَعْرَابِيٌّ إِلَى رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ , قَالَ:  
 إِنِّي رَأَيْتُ الْهَلَالَ , فَقَالَ: «أَتَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَنَّي رَسُولُ اللَّهِ؟» , قَالَ: نَعَمْ  
 , قَالَ: «يَا بِلَالُ نَادِ فِي النَّاسِ أَنْ يَصُومُوا غَدًا»<sup>17</sup>

“Dari Ibnu Abbas, dia berkata, “Telah datang seorang badui kepada Nabi shallallahu alaihi wa sallam, dia berkata, “Sesungguhnya aku melihat *Hilāl*” Maka beliau (Nabi saw) berkata, “Apakah engkau bersaksi *Lā ilāha illallāh?*” Dia berkata, “Ya.” Lalu beliau berkata, “Apakah engkau bersaksi bahwa Nabi Muhammad adalah Rasulullah?” Dia berkata, “Ya,” Maka beliau berkata, “Wahai Bilal, umumkan kepada masyarakat agar mereka berpuasa esok.”

Ayat Al Qur’an maupun hadis yang menyinggung *rukyat* merupakan suatu argumen atas kewajiban umat Islam agar dapat menentukan waktu-waktu ibadah mereka. Beragama Islam pun menjadi sebuah syarat untuk menjadi seorang *syāhid* atau perukyat. Meskipun Ilmu Falak lebih dominan dipelajari oleh umat Islam, ternyata tak sedikit golongan dari non Muslim yang juga ikut menggandrungi kegiatan tersebut, karena pada dasarnya kegiatan ini pun tercakup dalam ilmu astronomi. Adapun penggunaan hasil rukyat

<sup>17</sup> Daruquthni, *Kitab Sunan ad Daruquthni*, Beirut: Dar al Ma’rifah, 1966, No. 2154.

dan kesaksian non muslim dalam masalah *rukyyatul hilāl* sama sekali tidak pernah ditemukan sebelumnya.

Dalam kasus ini, tentunya Thierry Legault sebagai non muslim terbatas oleh hadis yang dijadikan dasar untuk pelafalan *lafadz syahādat*, yakni hadis dari Ibnu Abbas. Namun demikian, Hadis ini dinyatakan *dhoīf* alias tidak *shahīh* karena tergolong hadis *mursal*. Hadis *mursal* adalah hadis yang gugur dari akhir *sanadnya*, seseorang setelah *tabi'in*, dan hadis ini merupakan bagian dari hadis *dhoīf*.<sup>18</sup> Beberapa diantara yang menyatakan *dhoīfnya* hadis ini ialah An Nasai dan Al Albany. Hadis ini *sanadnya* diperselisihkan karena diriwayatkan oleh segolongan orang secara *mursal*.<sup>19</sup>

Namun demikian masih terdapat celah untuk dapat mengamalkan hadis *dhoīf*. Pengamalan hadis *dhoīf* biasa dilakukan untuk *fadhā-il a'māl*, Untuk mengamalkannya maka disyaratkan tiga hal: Pertama, hadis itu tidak terlalu *dhoīf*, atau *perāwīnya* tidak terkenal sebagai pendusta, *fāsik*, atau orang yang dikenal melakukan kesalahan-kesalahan; kedua, isi hadis itu termasuk dalam kaidah umum atau prinsip umum yang ada dalam Al Qur'an dan hadis, sehingga tidak menyelisihinya keduanya; ketiga, hadis itu dijalankan untuk berhati-hati dan tidak meyakini itu bersumber dari Nabi.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Fathur Rahman, *Ikhtisar Mustholahul Hadits*, Bandung: PT al Ma'arif, 1974, hlm. 208.

<sup>19</sup> Ibnu Rusyd, *Bidayatul Mujtahid wa Nihayatul Muqtashid*, Akbar Media, 2017.

<sup>20</sup> Al Hafidz as Sakhawi, *AL Qoulu Badi' fii Fadhlis Shalah 'alal Habibisy Syafi'I*, Daarul Bayan Lit Turats, hlm. 255.



Andai pun hadis ini shohih atau dijadikan fadhail amal, maka menurut saya terdapat beberapa faktor yang menjadi dasar adanya pengucapan syahadat ketika melihat hilal pada masa Rasulullah saw, diantaranya:

#### 1. Sebagai Alat Bukti

Pada masa Rasulullah saw, proses melihat (*rukyat*) hilal sangat sederhana yaitu cukup menanti Matahari terbenam di hari ke 29, kemudian mengamati Bulan sabit. Jika ada dua orang yang melihatnya, sudah dapat dipastikan malam ini adalah tanggal 1 (pergantian hari di kalender hijriyah terjadi ketika maghrib). Jika *Hilāl* tidak terlihat, bilangan bulan akan digenapkan menjadi 30 hari sehingga esok hari masih tanggal 30 bulan yang sama. Tanggal 30 bulan yang sama, tanggal 1 akan jatuh pada besok sore. Cara ini sangat sederhana dan sangat cocok dengan keadaan ummat Islam pada masa itu yang sebagaian besar buta huruf (*ummiy*).<sup>21</sup>

Menurut penjelasan dalam kitab *Fath al Bari*, Imam Hajar Al Asqalani berpendapat bahwa masyarakat muslim Arab pada zaman Nabi Muhammad Saw sangat sedikit yang mengetahui ilmu perhitungan bulan. Rukyat ini bertujuan agar masyarakat Islam tidak kesulitan untuk mengetahui awal masuknya waktu

---

<sup>21</sup> Sakirman, *Menelisik Metodologi Hisab Rukyat Indonesia*, Vol. 8, No. 2, 2011, hlm. 346.

menunaikan ibadah puasa *Ramadhān*.<sup>22</sup> Oleh karena itu, seorang *Syāhid* yang benar-benar mengerti tentang *Hilāl* atau keilmuannya mumpuni akan lebih mantap hatinya dengan melafadzkan *syahādat* yang juga berfungsi untuk meyakinkan orang banyak.

Bila melihat konteks masa kini, alat yang dapat digunakan sebagai barang bukti dalam persidangan bisa berupa alat bukti elektronik. Dasar hukum penggunaan alat bukti elektronik di pengadilan menjadi semakin jelas setelah diundangkannya UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). UU ITE ini dinilai lebih memberikan kepastian hukum dan lingkup keberlakuannya lebih luas, tidak terbatas pada tindak pidana korupsi, pencucian uang dan terorisme saja.

Pasal 1 angka 1 UU ITE memberikan menyebutkan bahwa “Informasi elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic data interchange* (EDI), surat elektronik (*electronic mail*), telegram, teleks, telecopy atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, Kode Akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya”.

Sedangkan yang dimaksud dengan Dokumen Elektronik adalah setiap Informasi Elektronik yang dibuat, diteruskan,

---

<sup>22</sup> al Hafidz Ahmad bin Ali bin Hajar al Asqalani, *Fath al Bari bi Syarh Sahih al Bukhori*, Riyadh: Dar at Tab’ah, Cet 1, Vol V, hlm. 251.

dikirimkan, diterima, atau disimpan dalam bentuk analog, digital, elektromagnetik, optikal, atau sejenisnya, yang dapat dilihat, ditampilkan, dan/atau didengar melalui Komputer atau Sistem Elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, Kode Akses, simbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya sebagaimana yang diatur dalam Pasal 1 angka 4 UU ITE.

Pada prinsipnya Informasi Elektronik dapat dibedakan tetapi tidak dapat dipisahkan dengan Dokumen Elektronik. Informasi Elektronik ialah data atau kumpulan data dalam berbagai bentuk, sedangkan Dokumen Elektronik ialah wadah atau 'bungkus' dari Informasi Elektronik. Sebagai contoh apabila kita berbicara mengenai file musik dalam bentuk mp3 maka semua informasi atau musik yang keluar dari file tersebut ialah Informasi Elektronik, sedangkan Dokumen Elektronik dari file tersebut ialah mp3.

Selain mengakui informasi/dokumen elektronik sebagai alat bukti, UU ITE juga mengakui *print out* (hasil cetak) sebagai alat bukti hukum yang sah. Demikian diatur dalam Pasal 5 ayat (1) dan ayat (2) UU ITE yang mengatur bahwa:

- 1) Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.
- 2) Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan

perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia.

Pasal 5 ayat (3) UU ITE menyatakan bahwa keabsahan alat bukti elektronik ini diakui oleh hakim apabila menggunakan Sistem Elektronik yang sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Pasal 16 ayat (1) UU ITE, yaitu yang memenuhi persyaratan minimum sebagai berikut:

- a. dapat menampilkan kembali Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang ditetapkan dengan Peraturan Perundang-undangan;
- b. dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan Informasi Elektronik dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
- c. dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
- d. dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi, atau simbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut; dan
- e. memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan, dan kebertanggungjawaban prosedur atau petunjuk.<sup>23</sup>

## 2. Kehati-hatian

Adanya *syahādat* dalam pembuktian melihat *Hilāl* pada zaman Rasulullah saw merupakan suatu alat untuk memastikan bahwa *Syāhid* atau orang yang mengaku melihat *Hilāl* tersebut adalah benar-benar golongan muslim. Secara nalar, orang-orang yang tidak beragama Islam tidak mungkin mengucapkan *syahādat*. Disamping itu pada masa tersebut merupakan masa dimana banyak

---

<sup>23</sup> Rena Zefania Ritonga, *Jurnal Keabsahan Alat Bukti Elektronik Dalam Hukum Acara Pidana Di Indonesia*, 2016, hal, 5-6.

terjadi konflik antara kaum muslimin dengan orang *kāfir*, sehingga khawatir orang yang mengaku melihat *Hilāl* merupakan bagian dari orang *kāfir* yang menyebar kabar bohong untuk menyesatkan kaum *muslimin*.<sup>24</sup>

Hal ini juga senada dengan ajaran Islam yang memerintahkan kita untuk selalu memeriksa kembali setiap informasi yang diterima, sebagaimana firman Allah Swt:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِنْ جَاءَكُمْ فٰسِقٌۢ بِبَيِّنٰتٍ فَتَبَيَّنُوْا اَنْ تُصِيبُوْا قَوْمًا  
بِجَهْلَةٍ فَتُصْبِحُوْا عَلٰى مَا فَعَلْتُمْ نٰدِمِيْنَ<sup>25</sup>

“Hai orang-orang yang beriman, jika datang kepadamu orang Fasik membawa suatu berita, Maka periksalah dengan teliti agar kamu tidak menimpakan suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaannya yang menyebabkan kamu menyesal atas perbuatanmu itu.”

Allah Swt. memerintahkan (kaum mukmin) untuk memeriksa dengan teliti berita dari orang fasik, dan hendaklah mereka bersikap hati-hati dalam menerimanya dan jangan menerimanya dengan begitu saja, yang akibatnya akan membalikkan kenyataan. Orang yang menerima dengan begitu saja berita darinya, berarti sama dengan mengikuti jejaknya. Sedangkan Allah Swt. telah melarang kaum mukmin mengikuti jalan orang-

<sup>24</sup> Sakirman, *Menelisik Metodologi Hisab Rukyat Indonesia*,...

<sup>25</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*..., hlm. 517.

orang yang rusak. Berangkat dari pengertian inilah ada sejumlah ulama yang melarang kita menerima berita (riwayat) dari orang yang tidak dikenal, karena barangkali dia adalah orang yang fasik. Tetapi sebagian ulama lainnya mau menerimanya dengan alasan bahwa kami hanya diperintahkan untuk meneliti kebenaran berita orang fasik, sedangkan orang yang tidak dikenal (majhul) masih belum terbukti kefasikannya karena dia tidak diketahui keadaannya.<sup>26</sup>

Berdasarkan faktor tersebut, maka dapat dikatakan bahwa *syahādah* atau kesaksian dalam melakukan rukyat ini tidak semata-mata hanya dipahami dengan mengucapkan *lafadz syahadat*. *Syahādah* ini juga diartikan dengan hasil rukyat berupa data-data yang menunjukkan nampaknya *Hilāl*, seperti hasil potret *Hilāl* ataupun hasil *video tracking Hilāl* berupa data foto atau data video.

*Fiqh hisab rukyat* bukan satu-satunya cabang *fiqh* yang melibatkan saksi dalam pelaksanaannya. Banyak pembahasan *fiqh* lain yang juga melibatkan saksi di dalamnya. Pada bahasan *fiqh siyasah* dan *jinayah* misalnya, tentu ini dinilai sangat urgen terutama ketika penyelesaian hukum di persidangan.

Imam Malik, Imam Syafi’I dan Imam Ahmad berpendapat bahwa kesaksian saksi non muslim tidak dapat diterima secara mutlak,

---

<sup>26</sup> Ibnu Katsir, *Lubaabut Tafsir Min Ibni Katsiir*, Kairo: Mussasah Daar al Hilaal Kairo

karena mereka bukanlah orang yang bersifat adil dan mereka adalah orang-orang yang tidak akan pernah ridha kepada kaum muslim. Allah mensifatkan mereka sebagai orang yang suka dusta dan fasiq sehingga tidak dapat dijadikan saksi. Menerima kesaksian mereka berarti memaksa hakim untuk memutus dengan kesaksian yang dusta dan fasiq. Sedangkan orang Islam tidak boleh dipaksa dengan kesaksian orang yang bukan Islam, karena jika kesaksian mereka diterima berarti sama dengan memuliakan dan mengangkat derajat mereka, sedangkan Islam melarang yang demikian itu.<sup>27</sup>

Para ahli Hukum Islam telah sepakat bahwa kesaksian orang-orang non muslim terhadap orang Islam tidak diperkenankan, hal ini karena kesaksian itu adalah masalah *tauliyah* (kekuasaan) sedangkan orang-orang non muslim tidak berkuasa atas orang-orang Islam. Para ahli Hukum Islam di kalangan Hanabilah membolehkan kesaksian dari saksi non muslim atas orang-orang Islam dalam bidang wasiat apabila dilaksanakan dalam perjalanan (*musāfir*) dan tidak ada orang lain yang dapat diangkat menjadi saksi dari kalangan orang Islam.<sup>28</sup>

Menurut Ibnu Mudzin, pendapat ini dipakai juga oleh syuraih, An Nukha'I dan Al Ausat dalam memutus perkara yang diajukan kepadanya. Hanya saja mereka berselisih tentang pengertian non

---

<sup>27</sup> Muhammad Syaltout, *Muqaranatul Madzahib*, Kairo: Musthafa Babi al Halabi, t.t.

<sup>28</sup> Muhammad Syaltout, *Muqaranatul Madzahib...*,

muslim, Syuraih mengatakan bahwa hal itu hanya mencakup orang non muslim yang ahli kitab saja, sedang yang lain mengatakan bahwa non muslim adalah mencakup semua orang di luar Islam.

Abu Hanifah, Imam Malik dan Imam Syafi'I menolak kesaksian non muslim secara mutlak, kecuali dalam hal yang sangat darurat seperti kesaksian dokter non muslim terhadap suatu peristiwa.<sup>29</sup>

Hal ini menjadi suatu kebutuhan mendesak sebagai alasan yang diterapkan oleh beberapa Majelis Hakim sebagaimana *Qaidah Fiqhiyah* :

إِذَا ضَاقَ الْأَمْرُ اتَّسَعَ

“Jika kondisi sempit maka diberikan kelapangan“

Kaidah ini merupakan turunan dari kaidah:

الْمَشَقَّةُ تَجْلِبُ التَّيْسِيرَ

“Adanya kesulitan akan memunculkan adanya kemudahan”

---

<sup>29</sup> Muhammad Syaltout, *Muqaranatul Madzahib...*,



Kaidah ini termasuk kaidah *fiqh* yang sangat penting untuk dipahami. Karena, seluruh rukhsah dan keringanan yang ada dalam *syari'at* merupakan wujud dari kaidah ini.<sup>30</sup>

Dari beberapa penjelasan diatas maka penulis cenderung menganggap bahwa *syahādah* dalam melihat *Hilāl* boleh diambil dari kalangan non muslim dengan memenuhi syarat materiil dan beberapa syarat formil seorang perukyat. Dalam studi kasus ini perukyat juga memiliki nilai lebih, selain memiliki ilmu yang mumpuni dalam ilmu astronomi, Ia juga menguasai ilmu fotografi dan videografi.

Dalam *rakyatul hilāl*, saksi dibedakan menjadi 2 macam. Saksi pertama adalah seseorang atau beberapa orang yang mengetahui langsung, melapor melihat *Hilāl* dan diambil sumpahnya oleh hakim. Saksi yang melihat *Hilāl* dan melaporkannya disebut *syāhid* (*perukyat*). Sedangkan saksi kedua adalah orang yang menjadi saksi dan menyaksikan seseorang atau beberapa orang yang melapor dan mengetahui proses pengangkatan sumpah oleh hakim.

---

<sup>30</sup> Ade Dedi Rohiyana, Ilmu Qowaid Fiqhiyyah Kaidah Kaidah Hukum Islam, Gaya Media Pratama, hlm. 57.

Dalam studi kasus ini perukyat termasuk pada saksi pertama, yakni orang yang melihat langsung dan melaporkannya. Pada pengambilan sumpah (yang dalam hal ini merupakan pelafadzan *syahādat*) bisa saja diwakilkan oleh yang beragama Islam. Jika *Hilāl* hanya terlihat oleh orang non muslim, dan hanya dapat dilihat dengan menggunakan alat, maka hasil data perhitungan, hasil fotografi dan videografi citra *Hilāl* merupakan alat bukti yang lebih bisa dipertanggungjawabkan.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis tersebut maka dapat disimpulkan:

1. Hasil rukyat dan kesaksian Thierry Legault selaku non muslim menurut fiqh hisab rukyat diterima berdasarkan tiga alasan. Pertama, dari segi jenis ibadahnya rukyat ini bersifat *ta'qquli – ma'qul al-ma'na*, yang berarti dapat dirasionalkan, diperluas dan dikembangkan. Kedua, hadis yang menjadi landasannya *dho'f* alias tidak *shahih*. Ketiga, karena kebutuhan yang mendesak maka sifat darurat ini dapat menjadi alasan diterimanya kesaksian dan hasil rukyat non muslim.
2. Kesaksian dan hasil rukyat non muslim tetap dapat diterima berdasarkan hadis dari Ibnu Abbas, karena andai pun hadis yang menjadi dasar itu *shohih* maka penulis menyimpulkan bahwa pengucapan *syahadat* itu dapat diartikan sebagai alat bukti, karena pada zaman itu tidak ada media yang bisa membuktikan seseorang melihat *Hilāl*. Umat Islam pada masa itu juga berhati-hati di tengah konflik dengan kaum *kāfir*, karena dikhawatirkan menerima kabar bohong. Bila melihat konteks masa sekarang sudah banyak sekali media yang dapat dijadikan alat bukti, seperti foto atau video, bahkan keaslian sebuah foto dan video juga sudah bisa dianalisa,

maka *syahādah* tidak berfungsi sebagai syarat sahnya kesaksian, namun hanya sebagai alat bukti penguat.

## **B. Saran-saran**

1. Hasil rukyat dan kesaksian non muslim boleh saja digunakan, itupun hanya dalam keadaan darurat saja. Tidak boleh menjadikannya acuan utama, apalagi menyerahkan sepenuhnya kepada non muslim, karena *rukyat* sejatinya untuk kemaslahatan umat Islam.
2. Bagi para pegiat Ilmu Falak yang berkecimpung dalam organisasi maupun lembaga pemerintah/non-pemerintah, agar bijak dalam menghadapi persoalan bilamana mendapati darurat semacam ini, untuk bisa mempertimbangkan hasil rukyat dan kesaksian non muslim.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Asadi, Ibnu Qadi Syuhbah, Badrudin Abi al-Fadl Muhammad bin Abi Bakr bin Ahmad, *Bidayah Al Muhtaj fi Syarah al Minhaj*, (Dirasah wa at Tahqiq, Kulliyah asy Syari'ah wa ad Dirasah al Islamiyyah: Jami'ah Umm al Qura, 2010)
- Al Asqalani, al Hafidz Ahmad bin Ali bin Hajar, *Fath al Bari bi Syarh Sahih al Bukhori*, (Riyadh: Dar at Tab'ah, Cet 1, Vol V)
- Al Aziz, Zain ad-Din bin 'Abd, *Fath al-Mu'in*, (Maktabah Syamilah, tt)
- Al Bukhari Abu Abdillah Muhammad bin Ismail, *Shahih Bukhari*, Jilid. II, (Beirut: Dar al Fikr, tt)
- Al Habsyi, Husin, *Kamus Al-Kautsar*, (Bangil: Yayasan Pesantren Islam, 1977)
- Al Hajjaj, Abu Husain Muslim bin, *Shahih Muslim*, (Beirut: Dar al Fikr, tt)
- Al Jailany, Zubair Umar, *Khulashah al-Wafiyah*, (1937)
- Al kahlani, Sayid Imam muhamad bin Ismail, *Subulussalam Juz II*, (Semarang: Toha putra, tt)
- Al Qazwini, Abi Abdillah Muhammad Ibnu Yazid, *Sunan Ibnu Majah*, (Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, tt)
- Anwar, Syamsul, *Diskusi & Korespondensi Kalender Hijriah Global*, (Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2014)
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, cet XII, 2002)
- As Syafi'I, Imam Abdullah Muhammad Ibnu Idris, *Ma'rifat Sunan Wal Atsari*, (Beirut: Darul Kutub Ilmiah, 1991)
- As Syatibi, Abu Ishaq, *al-Muwafaqât fi Usul al-Syari'ah*, Jilid II, Cet. III, (Beirut: Dar Kutub al-'Ilmiyyah, 2003)
- As Sakhawi, Al Hafidz, *AL Qoulu Badi' fii Fadhliah Shalah 'alal Habibisy Syafi'I*, (Daarul Bayan Lit Turats, tt)
- As Suyuthi, Al-khafidz Jalaludin, *Sunan Nasa'I juz IV*, (Beirut: Daar Al-kitab Al-Alamiyah, tt)

- Azhari, Susiknan, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Edisi Revisi, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. II, 2008)
- Azwar, Syaifuddin, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, cet I, 1998)
- Az Zuhaily, Wahbah, *al-Fiqhu al-Islami wa Adillatuhu*, (Damaskus: Darul Fikr, Cet 2, 1985)
- Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, (Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981)
- Dahlan, Abdul Aziz, *Ensiklopedi Hukum Islam*, Jilid V, Cet. III, (Jakarta: Ichtiar Baru van Hoeve, 2003, hlm. 1723)
- Daruquthni, *Kitab Sunan Ad Daruquthni*, (Beirut: Dar al Ma'rifah, 1966)
- Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: CV Diponegoro, 2010)
- Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kemenag RI, *Almanak Hisab Rukyat*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kemenag RI, Cet. III, 2010)
- Djamil, Fathurrahman, *Filsafat Hukum Islam*, Cet. III, (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999)
- Djazuli, A, *Ilmu Fiqh: Penggalan, Perkembangan dan Penerapan Hukum Islam*, (Jakarta: Kencana, 2005)
- Echols, John M, *Kamus Inggris-Indonesia*, (Jakarta: PT. Gramedia, 2003)
- Fashar, Gioabi, *Mengenal Astrofotografi*, (2013)
- Fathurrahman, Mukhtar Yahya dan, *Dasar-Dasar Pembinaan Hukum Islam*, (Bandung: PT al Ma'arif, 1986)
- Hajar, Ahmad bin Ali bin, *Fath al-Bari*, (Bairut: Dar Al-Fikr, tt)
- Haq, Hamka, *Filsafat Ushul Fiqh*, (Makassar: Yayasan Al-Ahkam, 1998)
- Hasan, Khalid Ramadan, *Mu'jam Usul al-Fiqh*, (Mesir: Dar ar-Raudah, 1998)
- Hassan, A, *Bulughul Maram*, (Bandung: CV Diponegoro, 2002)
- Ichtiyanto, *Almanak Hisab Rukyat*, (Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981)

- Izzuddin, Ahmad, *Fiqih Hisab Rukyah*, (Jakarta: Erlangga, 2007)
- Katsir, Ibnu, *Lubaabut Tafsir Min Ibni Katsiir*, (Kairo: Mussasah Daar al Hilaal Kairo, tt)
- Khazin, Muhyiddin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik: Perhitungan Arah Kiblat, Waktu Shalat, Awal Bulan dan Gerhana*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2008)
- Legault, Thierry, *Astrophotography*, (Canada: Rocky Nook, 2014)
- Madkur, Muhammad Salam, *Madkhal al-Fiqh al-Islâm*, (Kairo: Dar al-Qunyah, 1964)
- Ma'luf, Loewis, *al-Munjid Fi al-Lugah*, (Beirut: Dar el-Machreq Sarl Publisher, Cet. 41, 2005)
- Mudhor, Attabik Ali Ahmad Zuhdi, *Kamus Kontemporer Arab Indonesia*, (Yogyakarta : Multi Karya Grafika, tt)
- Mughniyah, Muhammad Jawad, *Fiqih Lima Mazhab*, (Jakarta: PT Lentera Basritama, Cet. 2, 1996)
- Muhammad, A Ghazali Abu Hamid Muhammad bin, *Al Musthashfa min ilm al Ushul*, (Mesir: Syirkah al Tiba'ah al Fanniyah al Mutahidah, 1971)
- Muhammad, Arfan, “*Pedoman dan Tata Cara Pelaksanaan Itsbat Rukyatul Hilal*”, yang disampaikan pada acara pelatihan Hisab Rukyah pada tanggal 29 september 2015
- Mulyanta, Edi S, *Teknik Modern Fotografi Digital*, (Yogyakarta: ANDI, 2007)
- Munawwir, A. Warson, *Kamus Al-Munawwir Arab Indonesia*, (Yogyakarta: pustaka Progressif, 1997)
- Mun'im, Mahmud Abdur Rahman Abdul, *Mu'jam al Mustolakhath al Alfaz al Fiqhiyah*, (Kairo: Dar al-Fadilah, 1999)
- Munzir, Ibn, *Lisan al-Arab*, Jilid IV, (Mesir: Dar al Ma'arifah, tt)
- Musthofa, Agus, *Mengintip Bulan Sabit Sebelum Maghrib*, (Surabaya: PADMA Press, 2014)
- Prastowo, Andi, *Memahami Metode-Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Ar-Ruz Media, cet II, 2011)

- \_\_\_\_\_, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*, (Yogyakarta: Ar-Ruz Media, 2012)
- Rahman, Fathur, *Ikhtisar Mustholahul Hadits*, (Bandung: PT al Ma'arif, 1974)
- Ridlo, Muhammad Rosyid, *Tafsir Al Manar, Jilid III*, (Mesir: Darul Fikr, 1976)
- Ritonga, Rena Zefania, *Keabsahan Alat Bukti Elektronik Dalam Hukum Acara Pidana Di Indonesia*, (Jurnal, 2016)
- Rohiyana, Ade Dedi, *Ilmu Qowaid Fiqhiyyah Kaidah Kaidah Hukum Islam*, (Gaya Media Pratama, tt)
- Rosyid, Roihan A, *Hukum Acara Peradilan Agama*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1991)
- Rusyd, Ibnu, *Bidayatul Mujtahid wa Nihayatul Muqtashid*, (Akbar Media, 2017.)
- Saksono, Tono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab*, (Jakarta: Amythas Publicita; Center For Islamic Studies, 2007)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, cet V, 2008)
- Susantio, Djulianto, *Astrologi Sebagai Ilmu Bantu Epigrafi: Sebuah Pemikiran*, (Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta, 2014)
- Syaltout, Muhammad, *Muqaranatul Madzahib*, (Kairo: Musthafa Babi al Halabi, t.t.)
- Tim Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, *Pedoman Hisāb Muhammadiyah*, (Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, cet II, 2009)
- Tim Penyusun, *KBBI Edisi Ketiga*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005)
- Tim Penyusun Fakultas Syari'ah, *Pedoman Penulisan Skripsi*, (Semarang : IAIN Walisongo, 2010)
- Qardlawi, Yusuf, *Fiqh Puasa*, (Surakarta: Era Intermedia, 2006)
- Wazaratu al Auqaf wa asy Syu'un al-Islamiyah, *al Mausuh al Fiqhiyah*, (Kuwait: Dzat as-Salasil, Cet II, 1983)



Zarkasyi, Muchtar, et al, *Pedoman Perhitungan Awal Bulan Qamariyah*, (Proyek Pembinaan Administrasi Hukum dan Peradilan Agama, t.t)

**Jurnal :**

Gernsheim's, Helmut, *The First Photograph - Heliography*, (Journal Vol. 1, No. 1, 1997)

Sakirman, *Menelisik Metodologi Hisab Rukyat Indonesia*, (Jurnal Vol. 8, No. 2, 2011)

**Skripsi :**

Irfiyani, Laili, *Studi analisis pemikiran Al-Ramli tentang ketetapan syahadah dalam rukyatul hilāl dalam kitab Nihayah Al-Muhtaj Ila Syarah Al-Minhaj*, (Semarang: UIN Walisongo, 2016)

Mudakir, Kharis, *Kesaksian Hilāl Menurut Imam Asy-Syafi'i Dan Ahmad Ibn Hanbal*, (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2011)

Royyani, Muh. Arif, (*Fiqh Imām Syāfi`ī dalam Perspektif Gender (Studi Analisis Tentang Kesaksian Wanita dalam Nikah dan Melihat Hilāl)*). (Semarang: IAIN Walisongo, 2010)

Shobaruddin, Muhammad, *Studi Analisis Metode Thierry Legault Tentang Ru'yah qabla al-ghurūb*, (Semarang: UIN Walisongo, 2015)

**Internet :**

<http://edition.cnn.com/> diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.42 WIB.

[https://www.kompasiana.com/kadam/astrofotografi-solusi-alternatif-melihat-hilāl\\_54f6e11ea3331152458b4635](https://www.kompasiana.com/kadam/astrofotografi-solusi-alternatif-melihat-hilāl_54f6e11ea3331152458b4635), diakses pada 27 Februari 2018, pukul 15.08 WIB.

<http://www.umm.ac.id/id/muhammadiyah/3615.html>, diakses pada 30 Juli 2018, Pukul 20.15 WIB.

<https://www.youtube.com/watch?v=RQBNTjCUe4>, diakses pada 1 Agustus 2018, Pukul 20.26 WIB.

<https://www.youtube.com/watch?v=nbEmu2ty8Lg>, diakses pada 1 Agustus 2018, Pukul 20.15 WIB.

<http://en.wikipedia.org/wiki/BBC> diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.38 WIB.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Discovery\\_Channel](http://en.wikipedia.org/wiki/Discovery_Channel) diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.33 WIB.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Fox\\_Broadcasting\\_Company](http://en.wikipedia.org/wiki/Fox_Broadcasting_Company) diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.52 WIB.

Lihat: [http://www.nature.com/npg\\_/index\\_npg.html](http://www.nature.com/npg_/index_npg.html) diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.06 WIB.

[https://en.wikipedia.org/wiki/International\\_Astronomical\\_Union](https://en.wikipedia.org/wiki/International_Astronomical_Union) diakses pada tanggal 25 Juli 2018, pukul 07.10 WIB.

<http://en.wikipedia.org/wiki/NASA> diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.02 WIB.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Soci%C3%A9t%C3%A9\\_astronomique\\_de\\_France](https://en.wikipedia.org/wiki/Soci%C3%A9t%C3%A9_astronomique_de_France) diakses pada tanggal 25 Juli 2018, pukul 07.05 WIB.

[http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Times](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Times) diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.15 WIB.

Lihat: [http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Wall\\_Street\\_Journal](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Wall_Street_Journal) diakses pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 11.18 WIB.

<http://id.wikipedia.org/wiki/Airbus> diakses pada tanggal 25 Juli 2018, pukul 07.00 WIB.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Boeing> diakses pada tanggal 24 Juli 2018, pukul 20.30 WIB.

[https://id.wikipedia.org/wiki/Manufaktur\\_aerospace](https://id.wikipedia.org/wiki/Manufaktur_aerospace) diakses pada tanggal 25 Juli 2018, pukul 07.03 WIB.

[https://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian\\_eksplanatori](https://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian_eksplanatori), diakses pada 1 Agustus 2018, pukul 10.35 WIB.

<http://legault.perso.sfr.fr/> diakses pada tanggal 25 Juli 2018, pukul 07.20 WIB.

<http://sangpencerah.id/2014/04/astrofotografi-theiery-legault-dan/>, diakses pada 30 Juli 2018, Pukul 20.10 WIB.

<https://tdjamaluddin.wordpress.com/2013/07/23/bulan-sabit-siang-hari-bukan-hilal-penentu-awal-bulan/>, diakses pada 31 Juli 2018, pukul 19.54 WIB.

**Lampiran I:****HASIL WAWANCARA**

Narasumber : Thierry Legault

Pewawancara : Muhammad Shobaruddin

Via email : Legault@astrophoto.fr

Tanggal : 27 May 2015

Tujuan : Untuk mengetahui terkait teknik-teknik Astrofotografi.

**Question:** I have read your bibliography on your book and website. But I need more detail about you such as your education background, personal identity, etc. I need these informations to completed my thesis on chapter II about “Thierry Legault Bibliography”. So, If you have no hesitation, I hope you can tell me.

**Answer:** I am engineer (scientific background, but not scientist by profession) in a company making electronic equipment for aerospace. Born in 1962 in France.

**Question:** Since when did you capture the crescent moon in the afternoon for the first time?

**Answer:** First time was April 14th 2010.

**Question:** Based on your book (Astrophotography), generally we can do Astrophotography without telescope. But you have special equipment

when capturing crescent moon. So, What kind of the telescopes to capturing the crescent moon using your Astrophotography Method?

**Answer:** Equipment for New Moon crescent is described in this page: [http://www.astrophoto.fr/new\\_moon\\_2010april14.html](http://www.astrophoto.fr/new_moon_2010april14.html). Equatorial mount with motors and goto system, telescope, infrared filters and monochrome astronomical camera with computer. Equipment for Crescent after sunset can be much simpler, even a camera on tripod can do the job.

**Question:** Can we capturing crescent moon using Astrophotography Method without iCap software?

**Answer:** Icap software is dedicated to Celestron cameras, other brands of cameras can use other software.

**Question:** Can we capturing the crescent moon after sunset using Astrophotography method?

**Answer:** A crescent can be captured after sunset if its angular separation from the Sun is sufficient (more than about  $15^\circ$  to  $20^\circ$ ), corresponding to a Moon aged more than about 10 hours after New Moon. New Moon crescent is so close to the Sun (less than  $5^\circ$ ) that it sets when the Sun sets, so it can be photographed only in daylight.

**Question:** What do you think about crescent moon that captured in the afternoon? Is it the sign of the beginning of Lunar calendar (Islamic Hijri Calendar)?

**Answer:** I am not religious, so I cannot have an opinion. It is the role of religious authorities to define rules. I just take pictures of the sky.

**Question:** You have succeed capturing crescent moon a moment after conjunction in 2013. What did Moslem in France (or the other country) receive your capturing moon as the sign to began the new Month (Ramadhan)?

**Answer:** I have received question (like yours) and have been contacted by a group of persons who needed help (training) to photograph the crescent with telescopes just after sunset.

**Question:** Last year, You visited and practiced Astrophotography in Indonesia. What do you think about weather condition in Indonesia during you observing crescent moon using Astrophotography method?

**Answer:** New Moon crescent is extremely difficult to photograph and need very good sky, with a very high transparency. A deep blue sky like you can have in dry and high mountains. It's not easy in Indonesia because of moisture that makes the sky not really blue but more white, especially

in the afternoon. I think that chances are higher in the morning, like it will be in 2016.

**Question:** Will you capturing crescent moon for 1 Ramadhan this year (June 2015) ???

**Answer:** Probably not, I have to be at work that day and not available for astronomy.

**Question:** What is your suggestion or advice for Indonesian Astronomers in developing Astronomy?

**Answer:** You have a beautiful country with a beautiful sky, especially at night (I spent a few night over Bromo volcano, taking pictures of the Milky Way). People are curious and opened, it's a good background to teach and learn astronomy. Take telescopes and go to schools or other public places and show that the splendors of the universe are available to anyone.

## RIWAYAT HIDUP

Bahwa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abu Dzar Al Ghifari  
NIM : 1402046003  
Prodi : Ilmu Falak (Sarjana 1)  
Tempat/ tanggal lahir : Jakarta, 26 September 1996  
Alamat : Jln. Kenari 1 Rt. 08 Rw. 03 No. 3 Kel. Kenari Kec. Senen  
Jakarta Pusat  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Nomor Telepon : 089523060204  
Email : abudzar6@gmail.com

Riwayat pendidikan

A. Pendidikan formal

1. SD MUHAMMADIYAH 2 Jakarta
2. MTS PERSIS 69 Jakarta
3. MA PERSIS 69 Jakarta
4. UIN Walisongo Semarang

Demikian daftar riwayat hidup, saya buat dengan sebenar-benarnya, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Hormat saya,

**Abu Dzar Al Ghifari**  
**NIM: 1402046003**