

**STUDI KELAYAKAN PANTAI GEBANG BANGKALAN
SEBAGAI TEMPAT RUKYATULHILAL
(TINJAUAN ASTRONOMIS – GEOGRAFIS)**

SKRIPSI

Oleh

Nihayatul Maslihah

NIM. C08215017



Universitas Islam Negeri Sunan Ampel

Fakultas Syariah dan Hukum

Jurusan Hukum Perdata Islam

Program Studi Ilmu Falak

Surabaya

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nihayatul Maslihah
NIM : C08215017
Fakultas/Jurusan/Prodi : Syari'ah dan Hukum/Hukum Perdata Islam/Ilmu Falak
Judul Skripsi : Studi Kelayakan Pantai Gebang Bangkalan sebagai Tempat Rukyatulhلال (Tinjauan Astronomis – Geografis)

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Sidoarjo, 23 Maret 2022

Saya yang menyatakan,



Nihayatul Maslihah
NIM.C08215017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh Nihayatul Maslihah, NIM. C08215017 ini telah diperiksa dan disetujui untuk di-*munaqasah*-kan.

Surabaya, 03 Februari 2022

Pembimbing,



H. Abu Dzarrin al-Hamidy, M.Ag
NIP. 197306042000031005

PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Nihayatul Maslihah NIM. C08215017 ini telah dipertahankan didepan sidang Munaqasah Skripsi Fakultas Syariah dan Hukum UIN sunan Ampel Surabaya pada hari Kamis, tanggal 19 Mai 2022 dan dapat diterima sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana strata satu dalam Ilmu Falak.

Majelis Munaqasah Skripsi

Penguji I,



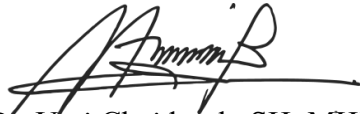
H. Abu Dzarrin Al Hamidy, M.Ag
NIP. 197306042000031005

Penguji II,



Dr. H. Moh. Imron Rosyadi, S.Ag, MHI., MHI
NIP. 197704152006041002

Penguji III,



Dr. Umi Chaidaroh, SH, MHI
NIP. 197409102005012001

Penguji IV,



Elva Imeldatur Rohmah, S.H.I, M.H
NIP. 199204022020122018

Surabaya, 19 Mei 2022

Menegaskan,

Fakultas Syariah dan Hukum

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. H. Masruhan, M.Ag
NIP.195904041988031003

ABSTRAK

Skripsi ini adalah hasil penelitian lapangan guna menjawab pertanyaan mengenai bagaimana latar belakang penggunaan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat rukyatulhلال dan bagaimana kelayakan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat rukyatulhلال dalam aspek Atronomis Geografis.

Dalam penulisan skripsi ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Kemudian data primer yang peneliti gunakan adalah wawancara dengan pihak penyelenggara rukyatulhلال yang berlokasi di Pantai Gebang Bangkalan. Data tersebut dikumpulkan menggunakan teknik dokumentasi, wawancara, dan observasi. Kemudian diolah dengan tehnik pengolahan data editing. Dan yang terakhir dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif.

Dari hasil penelitian ini didapatkan informasi bahwa latar belakang penggunaan Pantai Gebang Bangkalan dijadikan sebagai tempat observasi hلال berawal dari tradisi rukyatulhلال yang dilakukan oleh Pondok Pesantren, kemudian dilanjutkan oleh PCNU dikarenakan tempatnya yang cukup strategis dengan pandangan yang bebas ke arah ufuk, hingga sekarang telah ditetapkan bangunan permanen untuk menunjang observasi hلال yang maksimal. Selain itu Penulis juga mendapatkan hasil penelitian bahwa rukyatulhلال di Pantai Gebang Bangkalan telah dinyatakan layak karena telah memenuhi aspek-aspek yang dibutuhkan baik dalam tinjauan astronomis maupun geografis, juga karena aksesibilitas yang mudah, akomodasi yang mudah dijangkau, dan jaringan komunikasi yang mendukung. Dibuktikan dengan data-data yang telah terlampir.

Pelaksanaan rukyatulhلال di Pantai Gebang Bangkalan tidak setiap bulan dilakukan. Dari sepanjang penelitian yang dilakukan oleh Penulis, Penulis membuat saran kepada Pemerintah terkait agar menetapkan jadwal pasti pelaksanaan Rukyatulhلال yang sebelumnya tidak tentu kepastian pelaksanaannya.

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| SAMPUL DALAM | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN | ii |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING..... | iii |
| PENGESAHAN | iv |
| ABSTRAK..... | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi dan Batasan Masalah | 7 |
| C. Rumusan Masalah | 8 |
| D. Kajian Pustaka..... | 9 |
| E. Tujuan Penelitian | 14 |
| F. Kegunaan Hasil Penelitian | 14 |
| G. Definisi Operasional | 16 |
| H. Metode Penelitian | 17 |
| I. Sistematika Pembahasan | 21 |
| BAB II KONSEP ASTRONOMIS DAN GEOGRAFIS RUKYATULHILAL | 23 |
| A. Konsep Umum tentang Rukyatulhilar | 23 |
| B. Pendapat Para Ulama Madzhab tentang Rukyatulhilar | 32 |
| C. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Rukyatulhilar | 35 |
| D. Konsep Astronomis dan Geografis Tempat Rukyatulhilar | 41 |
| BAB III PANTAI GEBANG BANGKALAN SEBAGAI TEMPAT RUKYATULHILAL | 50 |

| | | |
|----------------|---|----|
| A. | Profil Pantai Gebang Bangkalan | 50 |
| B. | Sejarah Penggunaan Pantai Gebang Bangkalan sebagai Tempat Observasi Hilal | 52 |
| C. | Kondisi Astronomis Pantai Gebang Bangkalan..... | 54 |
| BAB IV | ANALISIS KELAYAKAN TEMPAT DI PANTAI GEBANG BANGKALAN (TINJAUAN ASTRONOMIS – GEOGRAFIS)..... | 58 |
| A. | Latar Belakang Penggunaan Pantai Gebang Bangkalan sebagai Tempat Observasi Hilal | 58 |
| B. | Kelayakan Tempat Pantai Gebang Bangkalan sebagai Tempat Observasi Hilal dalam Penentuan Awal Bulan Kamariyah dari Perspektif Astronomis Geografis | 61 |
| BAB V | PENUTUP..... | 70 |
| A. | KESIMPULAN | 70 |
| B. | SARAN..... | 70 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 72 |

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|---|----|
| Gambar 3.1 | Peta Kabupaten Bangkalan | 51 |
| Gambar 3.2 | Bangunan Khusus untuk Rukyatulhikal di Pantai Gebang Bangkalan | 53 |
| Gambar 4.1 | Akses Jalan Menuju Tempat Observasi di Pantai Gebang Bangkalan | 60 |
| Gambar 4.2 | Akses Jalan Alternatif Menuju Tempat Obsrvasi | 60 |
| Gambar 4.3 | Lokasi Observasi yang Berada di Belakang Perkampungan | 65 |



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabel 3.1 | Data Hasil Rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan Bulan Muharram Tahun 1442 H – 1443 H..... | 55 |
| Tabel 3.2 | Data Hasil Rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan Bulan Shafar Tahun 1442 H – 1443 H..... | 56 |
| Tabel 3.3 | Data Hasil Rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan Bulan Rabiul Awwal Tahun 1442 H – 1443 H | 57 |



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permasalahan penetapan awal bulan Hijriyah di Indonesia selalu menjadi pembicaraan yang mengemuka. Perbedaan penentuan awal bulan kamariah khususnya Bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah, menimbulkan kebingungan umat muslim dalam melaksanakan ibadah, dan ada kalanya terjadi permusuhan sehingga mengganggu hubungan persaudaraan sesama Islam.¹ Salah satu yang menyebabkan timbulnya permasalahan adalah interpretasi hilal. Hilal merupakan patokan untuk memulai awal Bulan dan akhir Bulan Kamariah, oleh karena itu sebelum melaksanakan observasi hilal, para ahli falak melaksanakan perhitungan astronomis (hisab). Hisab adalah ilmu perhitungan untuk mengetahui kedudukan matahari dan bulan sebagai penentu waktu-waktu ibadah khususnya perhitungan awal bulan.² Kata Hisab dalam Al-Quran memiliki arti ilmu hisab yang terdapat dalam surah Yunus ayat 5, yang berbunyi:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ
وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ (٥)

5. Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-
Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu

¹ Kementerian Agama, *Ilmu Falak Praktis*, (Jakarta Pusat: Sub Direktor Pembina Syariah dan Hisab Rukyat Direktor Urusan Agama Islam & Pembinaan Syariah Direktor Jendral Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama Republik Indonesia, 2013), 95.

² Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), 70.

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.

Kegiatan rukyat merupakan komponen yang sangat penting pula dalam perhitungan awal bulan. Hal ini dikarenakan kegiatan rukyat merupakan konsep syar'i yang diajarkan Nabi Muhammad SAW. Kepada umatnya. Kegiatan ini merupakan observasi praktis berupa pengamatan untuk terciptanya hasil yang ingin dicapai dalam kegiatan perhitungan awal bulan, baik Hijriyah atau Kamariyah. Kegiatan ini bisa dijadikan kegiatan untuk mengoreksi perhitungan atau hisab yang dipakai.³

Jika diamati secara spesifik memang terdapat perbedaan yang signifikan antara ilmu falak dengan astronomi, dari sisi ruang lingkup bahasanya, astronomi mengkaji seluruh benda-benda langit baik matahari, planet, satelit, bintang, galaksi, nebula dan lainnya. Sedangkan ilmu falak ruang lingkup pembahasannya hanya terbatas pada matahari, bumi, dan bulan. Itupun hanya posisinya saja sebagai akibat dari pergerakannya. Hal ini karena perintah ibadah tidak bisa lepas dari waktu. Sedangkan waktu itu sendiri berpedoman pada peredaran benda-benda langit dan semua itu berhubungan dengan posisi. Dengan demikian, mempelajari Ilmu Falak sangatlah penting, sebab untuk kepentingan praktik ibadah.⁴

³ Abdul Karim, Rifa Jamaluddin Nasir, *Mengenal Ilmu Falak Teori dan Implementasi*, (Yogyakarta: Qudsi Media, 2017), 62.

⁴ Muhammad Hadi Bashori, *Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku*, (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2016), 5.

Patut diketahui, bahwa hasil hisab yang benar akan bisa dibuktikan dengan rukyat yang benar karena yang menjadi objek keduanya sama yaitu hilal. Dengan itu hisab mempunyai kelebihan dan kekurangan dalam melakukan perhitungan awal Bulan Hijriyah. Kelebihan Hisab yaitu dapat menentukan posisi bulan, menentukan kapan terjadinya Ijtimak, dan membuat kalender Hijriyah tahunan secara jelas dan pasti. Sedangkan kelemahan Hisab yaitu memiliki versi masing-masing dalam sistem perhitungan, yang mengakibatkan hasilnya berbeda-beda. Contoh metode Sulamun Nayyirain akan berbeda dengan Hisab Hakiki, Spherical Trigonometry, dan Hisab Mawaqit.⁵

Pada dasarnya, hadits yang terkait perintah puasa dan berbuka ketika melihat hilal, banyak sekali periwayatan dengan berbagai redaksi. Namun terdapat beberapa dalil yang dijadikan madzhab hisab sebagai pegangan di antaranya:

عَنْ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّمَا الشَّهْرُ تِسْعَ وَعِشْرُونَ فَلَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْهُ وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ عُمَّ عَلَيْكُمْ فَأَقْدِرُوا لَهُ

Dari Ibnu Umar Radhiyallahu Anhuma berkata Rasulullah Shallallahu Alaihi wa Sallam bersabda, “Satu bulan hanya dua puluh Sembilan hari, maka jangan kamu berpuasa sebelum melihat bulan, dan

⁵ Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazana Islam dan Sains Modern*, (Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2007), 129.

jangan berbuka sebelum melihatnya dan jika tertutup awal maka perkirakanlah.” (H.R Muslim)

عَنْ نَافِعٍ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ذَكَرَ رَمَضَانَ فَقَالَ لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهِلَالَ وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ غَمَّ عَلَيْكُمْ فَأَقْدِرُوا لَهُ

Dari Nafi' dari Abdillah bin Umar bahwasanya Rasulullah Shallallahu Aalihi wa Sallam menjelaskan bulan Ramadhan kemudian beliau bersabda, “Janganlah kamu berpuasa sampai kamu melihat hilal dan (kelak) janganlah kamu berbuka sebelum melihatnya lagi. Jika tertutup awan maka perkirakanlah.” (HR. Al-Bukhari).

حَدَّثَنَا سَعِيدُ بْنُ عَمْرٍو أَنَّهُ سَمِعَ ابْنَ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ قَالَ إِنَّا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ لَأَنْكُتُ وَلَا نَحْسِبُ الشَّهْرَ هَكَذَا وَ هَكَذَا يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ

Dari Said bin Amru bahwasanya dia mendengar Ibnu Umar Radhiyallahu Anhuma dari Nabi Shallallahu Alaihi wa Sallam beliau bersabda, “Sungguh bahwa kami adalah umat yang ummi tidak mampu menulis dan menghitung, umur bulan adalah sekian dan sekian yaitu kadang dua puluh Sembilan hari dan kadang tiga puluh hari.” (HR. Al-Bukhari)

Hadits di atas menjelaskan penentuan awal bulan Kamariyah berdasarkan rukyat hilal Kamariyah sesaat setelah matahari terbenam pada hari ke-29 bulan Kamariyah terutama dalam penentuan awal Ramadhan

dan awal Syawal. Sedangkan kata *faqdurulah* dapat bermakna genapkanlah (sempurnakanlah), hitunglah, atau ambillah yang sedikit. Maka hitunglah atau estimasikanlah menjadi salah satu dasar madzhab hisab dalam memahami kebolehan hisab dalam penentuan awal bulan Kamariyah. Hadits ini merupakan dalil yang digunakan sebagian Ulama seperti Mustafa Az-Zarqa, Yusuf Qardhawi dan Muhammad Rasyid Ridha untuk menjelaskan bahwa pelaksanaan rukyat dalam penentuan awal bulan Kamariyah mengandung illat, yaitu umat yang ummi. Sehingga di zaman yang sudah mengetahui dan mengenal perhitungan astronomi maka rukyat yang merupakan sarana dalam mencapai tujuan, yaitu mengetahui masuknya waktu ibadah,⁶

Pengamatan hilal menggunakan metode rukyat dinilai cermat, sebab langsung mengamati fenomena yang ada di lapangan. Tetapi dalam melaksanakan observasi hilal, banyak sekali kesulitan-kesulitan yang menghambat penglihatan hilal secara visual yaitu kondisi cuaca yang tidak selalu cerah, ketinggian hilal dan Matahari, jarak antara bulan dan matahari, kondisi atmosfer Bumi, kualitas mata pengamat, kualitas alat untuk pengamat, kondisi psikologis pengamat (perukyat), waktu dan biaya, transparansi proses.⁷

⁶ Muhammad Hadi Bashori, *Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku*, (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2016), 14.

⁷ Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab*, (Bekasi: PT Amythas Publicita, 2007), 87.

Hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan Rukyatulhila adalah lokasi rukyat yang strategis. Ada beberapa indikasi yang menunjukkan tempat tersebut layak dijadikan lokasi Rukyatulhila. Pertama, keadaan ufuk barat bersih dari hal-hal yang menutupi, seperti bukit, gunung, maupun pepohonan. Kedua, kebersihan lokasi dengan polusi cahaya dan bersih dari polusi asap. Ketiga, mudah dijangkau, sehingga dalam pembedikan hila menjadi lebih memudahkan.⁸

Melihat dari hal itu, dapat diartikan bahwa melakukan sebuah kegiatan Rukyatulhila harus memperhatikan beberapa hal, di antaranya adalah alat-alat yang digunakan, perhitungannya, dan sekaligus yang paling penting adalah tempatnya, karena tidak semua tempat bisa digunakan sebagai tempat *rukya*. Ciri-ciri tempat rukyat yang bagus digunakan sebagai tempat rukyat adalah alam terbuka, tidak tertutup, yang mana dari tempat itu Matahari dapat terlihat jelas ketika terbenam.⁹

Pantai Gebang adalah pantai yang terletak di daerah Bangkalan Madura. Pantai Gebang merupakan salah satu pantai di Indonesia yang dijadikan sebagai lokasi untuk melakukan Rukyatulhila demi menentukan masuknya awal Bulan Hijriyah.

Sebelum pantai Gebang ditetapkan sebagai tempat observasi hila oleh PCNU, Pantai Gebang sudah sering dipakai untuk observasi dari

⁸ Kiki Bernita Oktaviani, "Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember sebagai Tempat Rukyatulhila" (Skripsi--IAIN Jember, 2015), 6.

⁹ Ibid.

pondok-pondok pesantren. Jadi, asal mulanya adalah tradisi dari pondok kemudian dilanjutkan oleh pihak-pihak PCNU. Meski sudah lama sering dipakai untuk kegiatan-kegiatan observasi, namun Pantai Gebang belum diresmikan oleh pemerintah dan belum ada tempat khusus untuk melakukan observasi. Pihak NU sudah berulang kali mengajukan ke pemerintah untuk dibangun tempat khusus yang resmi di Pantai Gebang sebagai tempat Rukyatulhلال, namun sampai saat ini masih belum ada tindak lanjut.

Meski tempat observasi di Pantai Gebang belum resmi, intensitas keberhasilan hilal untuk dapat terlihat saat melakukan Rukyatulhلال di Pantai Gebang itu sangat sering. Menurut narasumber, alat yang digunakan untuk observasi di sana masih sangat manual sekali, hanya memakai kompas dan gawang lokasi.

Penting untuk melakukan analisis terkait dengan kelayakan tempat rukyat di Pantai Gebang Bangkalan, maka dari itu berdasarkan latar belakang di atas, kami mengangkat penelitian ini dengan judul Studi Kelayakan Pantai Gebang Bangkalan sebagai Tempat Rukyatulhلال (Tinjauan Astronomis – Geografis).

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Latar belakang penggunaan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat observasi hilal.
2. Kelayakan tempat Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat observasi hilal dalam penentuan awal bulan dari tinjauan astronomis dan geografis.
3. Faktor yang menyebabkan tidak layak digunakannya Pantai Gebang sebagai tempat Rukyatulhilal dari segi klimatologi.

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Latar Belakang penggunaan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat observasi hilal.
2. Kelayakan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat observasi hilal dalam penentuan awal bulan Hijriyah dari perspektif astronomis Geografis.

C. Rumuan Masalah

Dalam pokok permasalahan yang sudah dijelaskan di atas dan supaya fokus terhadap pembahasan penelitian skripsi, maka dengan itu disusunlah sebuah rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana latar belakang penggunaan Pantai Gebang sebagai tempat Rukyatulhilal?
2. Bagaimana kelayakan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat Rukyatulhilal dalam aspek Astronomis Gografis?

D. Kajian Pustaka

Sejauh penelusuran yang penulis lakukan, belum menemukan pembahasan skripsi tentang Studi Kelayakan Pantai Gebang sebagai Tempat Rukyatulhilar dalam tinjauan Astronomis dan Geografis. Dengan itu sedikit banyak penulis menemukan hasil penelitian-penelitian yang membahas tentang Rukyatulhilar.

1. Skripsi oleh Imroatus Sakinah (2019), Studi Kelayakan Tempat Rukyatulhilar di Bukit Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuban dalam Perspektif Astronomis Geografis.¹⁰ UIN Sunan Ampel Surabaya. Penelitian yang dilakukan oleh Imroatus Sakinah dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan. Pertama, persamaan dalam penelitian Imroatus Sakinah dan penulis sama dalam fokusnya yakni membahas tentang kelayakan tempat, juga sama dalam tinjauannya yakni tinjauan astronomis dan juga geografis. Kedua, perbedaan dalam penelitian yang dilakukan oleh Imroatus Sakinah dan yang penulis lakukan berbeda dalam hal obyek atau tempat yang dilakukan. Peneliti Imroatus Sakinah menjadikan bukit yang berlokasi di Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuban, sedangkan penulis menjadikan pantai yang berlokasi di Gebang Bangkalan sebagai tempat Rukyatulhilar.

¹⁰ Imroatus Sakinah, "Studi Kelayakan Tempat Rukyatulhilar di Bukit Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuban Dalam Perspektif Astronomis Geografis" (Skripsi – UIN Sunan Ampel, Surabaya, 2019).

2. Skripsi oleh Ahdina Constantinia (2018), Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatulhilar Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), UIN Walisongo Semarang. Berdasarkan dari analisis yang telah peneliti Ahdina Constantinia lakukan, penulis mendapat kesimpulan bahwa terdapat kriteria tempat Rukyatulhilar oleh BMKG, di antaranya: bahwasanya medan bebas pandang tempat Rukyatulhilar tersebut tidak diperbolehkan ada *obstacle* atau biasa kita sebut dengan penghalang, lokasi pengamatan hilal harus berada di tempat yang tinggi dan jauh dari permukaan laut. Namun ketika pengamatan dilakukan di daerah dekat dengan pantai maka minimal harus berjarak 50 m dan untuk pengamatan yang dilakukan jauh dari pantai maka bisa dibatasi dengan ketinggian maksimal 300 m serta jauh dari kawasan industri atau padat penduduk, lokasi pengamatan hilal harus bebas dari polusi cahaya, lokasi pengamatan harus tersambung dengan jaringan listrik dan internet yang stabil, serta ada penambahan satu point yakni keadaan cuaca yang relatif baik dan tidak berawan.¹¹ Antara skripsi tersebut dengan yang penulis lakukan ada beberapa persamaan, yakni fokus pada kriteria tempat Rukyatulhilar dinyatakan layak, namun tidak merujuk pada tempat tertentu yang harus diteliti oleh penulis Ahdina Constantania.

¹¹ Ahdina Constantinia, “Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatulhilar Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)” (Skripsi – UIN Walisongo, Semarang, 2018), 126.

3. Skripsi oleh Kiki Bernita Oktaviani (2015), Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember Sebagai Tempat Rukyatul Al-Hilal, IAIN Jember.¹² Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kiki Bernita Oktaviani yang dilakukan untuk memenuhi skripsi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Pantai Nyamplong Kobong digunakan sebagai tempat Rukyatulhilal oleh Badan Hisab Rukyat (BHR) dengan dasar pertimbangan letaknya yang di sebelah selatan Pantai Paseban yang menyebabkan pandangannya lebih bebas dan tidak terhalang oleh apapun, namun di samping itu ada beberapa faktor yang menyebabkan Pantai Nyamplong Kobong dikatakan kurang layak dijadikan sebagai tempat Rukyatulhilal, hal itu disebabkan karena kurangnya fasilitas pendukung seperti alat bantu untuk Rukyatulhilal, adanya kabut, dan akses ke Pantai Nyamplong Kobong yang sulit dijangkau.
4. Skripsi oleh Siska Anggraeni (2019), Kelayakan Pantai Segolok-Batang Sebagai Tempat Rukyatulhilal Ditinjau dari Perspektif Geografi dan Klimatologi, UIN Walisongo Semarang.¹³ Ada beberapa kesamaan dari skripsi yang ditulis oleh Siska Anggraeni dengan yang ditulis oleh peneliti, yakni sama dalam hal fokus membahas kelayakan tempat yang dijadikan Rukyatulhilal dalam tinjauan geografisnya. Berdasarkan analisis yang telah Siska Anggraeni tulis, faktor yang

¹² Kiki Bernita Oktaviani, "Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember sebagai Tempat Rukyat Al-Hilal" (Skripsi--IAIN Jember, Jember, 2015).

¹³ Siska Anggraeni, "Kelayakan Pantai Segolok-Batang sebagai Tempat Rukyatulhilal Ditinjau dari Perspektif Geografi dan Klimatologi" (Skripsi--UIN Walisongo, Semarang, 2019).

melatarbelakangi Pantai Segolok-Batang dijadikan sebagai tempat Rukyatulhilar, yaitu karena lokasi pengamatan hilal yang ada di Pantai Segolok-Batang adalah daratan yang menjorok ke laut dan bebas dari polusi udara dan polusi cahaya, maka kegiatan Rukyatulhilar diharapkan bis dapat berjalan lancar dan hilal dapat terlihat.

5. Tesis oleh Ismail Khudhori (2015), Analisis Tempat Rukyat di Jawa Tengah (Studi Analisis Astronomis dan Geografis), Program Pascasarjana UIN Walisongo Semarang.¹⁴ Tesis ini membahas tentang apa saja kelebihan dan kekurangan tempat-tempat Rukyatulhilar di Jawa tengah ditinjau dari segi astrogeografis dan pendekatan yang diambil yaitu pendekatan astronomi. Ada beberapa kesamaan dalam fokus pembahasan dari Tesis yang ditulis oleh Ismail Khudhori dengan skripsi yang penulis teliti, yakni sama dalam hal membahas tentang studi tempat yang digunakan untuk Rukyatulhilar dalam tinjauan astronomis dan geografisnya. Sedangkan perbedaan penelitian yang kami lakukan hanya terletak pada objek yang dijadikan sebagai lokasi penelitian. Hal tersebut diharapkan dapat menjadi penunjang serta penguat penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan layak.

¹⁴ Ismail Khudhori, “Analisis Tempat Rukyat di Jawa Tengah (Studi Analisis Astronomis dan Geografis)” (Tesis Magister--UIN Walisongo, Semarang, 2015).

Selain dari penelitian-penelitian tersebut, penulis juga merujuk dari banyak literatur-literatur falak, baik buku, jurnal maupun kitab yang membahas tentang Rukyatulhilar.

Adapun buku-buku Ilmu Falak yang membahas tentang Rukyatulhilar yang penulis gunakan sebagai referensi di antaranya: Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern,¹⁵ Mengkompromikan Rukyat dan Hisab,¹⁶ Mengenal Ilmu Falak Teori dan Implementasi,¹⁷ Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku,¹⁸ dan beberapa buku yang lain yang belum bisa penulis sebutkan sebagai penunjang pandangan referensi ke depan.

Sejauh penelusuran yang penulis lakukan, penulis belum menemukan penelitian dan tulisan yang secara khusus dan mendetail membahas tentang Studi Kelayakan Pantai Gebang Bangkalan sebagai Tempat Rukyatulhilar (Tinjauan Astronomis-Geografis). Tulisan-tulisan dan penelitian-penelitian yang penulis ketahui hanya membahas mengenai kelayakan tempat yang dijadikan sebagai lokasi observasi hilal namun tidak fokus pada tinjauan astronomis-geografis serta berbeda dalam

¹⁵ Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*, (Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2007)

¹⁶ Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat & Hisab*, (Jakarta: Amythas Publicita, 2007)

¹⁷ Abdul Karim, Rifa Jamaluddin Nasir, *Mengenal Ilmu Falak Teori dan Implementasi*, (Yogyakarta: Qudsi Media, 2017)

¹⁸ Muhammad Hadi Bashori, *Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku*, (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2016)

pengambilan lokasi penelitian. Dengan dasar inilah penulis menilai bahwa penelitian ini patut dan layak untuk diteliti.

E. Tujuan Penelitian

Penulis memiliki tujuan tertentu untuk menguraikan hal-hal yang akan dibahas dalam penelitian skripsi di antaranya adalah:

1. Mengetahui latar belakang penggunaan Pantai Gebang sebagai tempat Rukyatulhilar.
2. Mengetahui kelayakan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat Rukyatulhilar dalam aspek Astronomis Geografis.

F. Kegunaan Hasil Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat baik dari segi teoritis dan praktis, yaitu:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah sumber pengetahuan tentang tempat kelayakan yang digunakan untuk Rukyatulhilar.
 - b. Bisa dijadikan sebagai rekomendasi titik Rukyatulhilar kepada pihak yang berwenang dalam hal Rukyatulhilar, antara lain Kementrian Agama, Lajnah Falakiyah, Perguruan Tinggi, dan para aktivis Rukyatulhilar.
 - c. Mengetahui tingkat kelayakan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat observasi hilal setelah dilakukan penelitian dari berbagai aspek, baik dari letak geografis dan segi astronomisnya.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

- 1) Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk lebih mengembangkan potensi diri baik secara intelektual maupun akademis juga menambah pengetahuan khususnya di bidang Ilmu Falak.
- 2) Menambah pengetahuan dan keterampilan dalam penulisan karya ilmiah.
- 3) Menambah wawasan dan pengalaman langsung penulis tentang kelayakan tempat Rukyatulhilal dari observasi tempat yang telah dilakukan.

b. Bagi Mahasiswa/Mahasiswi

- 1) Diharapkan untuk bisa dijadikan sebagai salah satu referensi dan pengembangan keilmuan tentang kelayakan tempat dalam Rukyatulhilal yang bisa dibaca dan ditelaah bersama, mengingat masih jarang referensi yang membahas tentang Ilmu Falak.
- 2) Menambah pengetahuan dan bentuk penyumbangan pikiran tentang kelayakan tempat Rukyatulhilal.

c. Bagi Para Ahli Falak

Sebagai bahan pertimbangan dalam mengobservasi hilal baik dari segi tempat atau metode yang digunakan.

G. Definisi Operasional

1. Tempat Rukyatulhilar

Yakni tempat yang digunakan sebagai media untuk melihat hilal (bulan baru) yang biasanya dilakukan di alam terbuka, seperti pantai atau gunung.

2. Kelayakan

Kelayakan adalah perihal layak (patut, pantas), kepastian, kepatutan, perihal yang dapat (patut, pantas) dikerjakan.¹⁹ Layak dalam hal ini diartikan sebagai terpenuhinya syarat-syarat dianggap pantas dan diperbolehkannya Pantai Gebang untuk digunakan sebagai tempat observasi hilal.

3. Astronomis adalah ilmu perhitungan untuk mengetahui kedudukan matahari dan bulan sebagai penentu waktu-waktu ibadah khususnya perhitungan awal bulan.²⁰

4. Geografis adalah letak lokasi observasi yang mengetahui keberhasilan pelaksanaan Rukyatulhilar, di antaranya memiliki ketinggian tempat pengamat, dan memiliki medan pandang yang tidak terhalang dari segi alami maupun buatan sepanjang 30° ke selatan dan 30° ke utara, misalnya terganggu oleh pepohonan, gunung, gedung-gedung, dan sumber cahaya.²¹

¹⁹ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, edisi ketiga (Jakarta: Balai Pustaka), 646.

²⁰ Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, *Pengantar Ilmu Falak...*, 70.

²¹ Chusnul Abid, "Uji Kelayakan Pantai Ujungnegoro Kabupaten Batang sebagai Tempat Rukyatulhilar" (Skripsi--IAIN Walisongo, Semarang, 2013), 41.

H. Metode Penelitian

1. Data yang Dikumpulkan

Dalam penelitian terdapat beberapa data yang perlu dikumpulkan untuk menjawab semua pertanyaan yang ada di rumusan masalah, yaitu:

- a. Sejarah penggunaan tempat Rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan.
- b. Faktor kelayakan Rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan dalam perspektif astronomis.
- c. Faktor kelayakan Rukyatulhilar di Pantai Gebang dalam perspektif geografis.

2. Sumber Data

a. Sumber Primer

Data primer yaitu data yang berbentuk verbal atau kalimat-kalimat yang diucapkan terhadap pakar keilmuannya.²² Sumber data primer di sini meliputi dokumen-dokumen hasil Rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan, hasil wawancara bagian penyelenggara Rukyatulhilar, hasil wawancara BMKG, dan hasil observasi kelayakan Rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan.

b. Sumber Sekunder

Data sekunder adalah data yang berasal dari pihak lain, bukan dari pihak subyek penelitian.²³ Sumber data sekunder di sini

²² Sando Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), 28.

²³ Ibid.

penulis dapatkan dari buku-buku, karya ilmiah yang dimuat di media massa seperti jurnal ilmiah, artikel-artikel maupun laporan-laporan hasil penelitian dan data-data yang diterbitkan oleh lembaga-lembaga pemerintah tentang Rukyatulhilar.

3. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam penelitian kualitatif terdapat 3 metode pengumpulan data, yaitu:

a. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data-data dokumen kualitatif.²⁴ Dalam metode dokumentasi ini, penulis akan menganalisis dokumen-dokumen yang didapatkan dari hasil Rukyatulhilar yang telah dilakukan di Pantai Gebang Bangkalan baik dari perspektif astronomis maupun geografisnya. Selain itu, penulis juga akan menggali berbagai data literatur baik berupa buku, artikel, ataupun jurnal yang berhubungan dengan objek penelitian ini.

b. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh penjelasan yang valid tentang objek penelitian dari orang yang diwawancarai.²⁵

Dalam metode wawancara ini, penulis akan mewawancarai pihak

²⁴ Kusaeri, *Metodologi Penelitian*, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Press, 2014), 233.

²⁵ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Sosial & Ekonomi (Format-format kuantitatif dan kualitatif untuk studi sosiologi, kebijakan public, komunikasi, manajemen, dan pemasaran)*, (Sidoarjo: Kencana, 2013), 133.

Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama Bangkalan sebagai pihak penyelenggara Rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan.

Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui latar belakang digunakannya Pantai Gebang sebagai lokasi observasi hilal dan metode-metode apa yang digunakan untuk Rukyatulhilar.

Penulis juga akan melaksanakan wawancara terhadap tim BMKG Bangkalan yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi astronomis geografis dan lain-lainnya pada saat Rukyatulhilar dilaksanakan. Wawancara ini dilakukan guna mendukung hal-hal yang tidak tercantum di dokumen.

c. Observasi

Observasi adalah peneliti langsung turun ke lapangan untuk melakukan aktifitas pribadi di tempat penelitian.²⁶ Dalam pelaksanaan penelitian ini, tempat yang dilakukan untuk observasi adalah Pantai Gebang Bangkalan.

4. Teknik Pengolahan Data

- a. *Editing* adalah kegiatan yang dilakukan setelah peneliti selesai mengumpulkan data di lapangan.²⁷ Dalam pengolahan data editing ini penulis akan memeriksa ulang data yang telah diperoleh dari hasil pencarian data kelayakan tempat Rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan terhadap data satu dengan data yang lainnya.

²⁶ Kusaeri, *Metodologi Penelitian...*, 233.

²⁷ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian...*, 182.

- b. *Coding* adalah data atau informasi yang didapatkan perlu dikelompokkan terlebih dahulu dengan cara memberi kode pada setiap jawaban.²⁸ Dalam pengolahan data coding ini penulis memperoleh data atau informasi yang valid tentang penjelasan studi kelayakan tempat Rukyatulhilar di Pantai Gebang berdasarkan tinjauan astronomis dan geografis yang melalui jalan pemberian kode dalam setiap jawaban.
- c. *Tabulasi* adalah membuat tabel-tabel yang berisikan data yang telah diberi kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan.²⁹ Dalam pengolahan data ini penulis akan menganalisis data dan menyimpulkan sesuai dengan rumusan masalah tentang latar belakang penggunaan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat Rukyatulhilar dalam tinjauan astronomis dan geografis.

5. Metode Analisis Data

Dalam menganalisis data penulis menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu untuk mengkaji teori objek yang dijadikan penelitian lapangan. Dalam hal ini penulis menggambarkan tentang bagaimana kondisi astronomis dan juga geografis di Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat Rukyatulhilar serta menyantumkan data-data yang diperoleh dari hasil pelaksanaan Rukyatulhilar di tempat tersebut.

²⁸ Rianto Adi, *Metodologi Penelitian Sosial dan Hukum*, (Jakarta: Granit, 2004), 119.

²⁹ Masruhan, *Metodologi Penelitian (Hukum)*, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Press, 2014), 2014.

Ketika data sudah terkumpul, data tersebut diolah, diteliti, dievaluasi keabsahannya, dan ditarik kesimpulan.³⁰

Agar bisa dinilai layak sebagai tempat untuk melaksanakan Rukyatulhilar, maka Pantai Gebang Bangkalan harus memenuhi beberapa kriteria yang telah ditentukan sebagai faktor-faktor penentu kelayakan tempat Rukyatulhilar yang di antaranya pertama, faktor primer yaitu faktor yang terdiri dari kondisi astronomis dan geografis ketika melakukan pengamatan hilal. Kedua, faktor sekunder yaitu data rukyat yang dilakukan di Pantai Gebang sebagai tempat Rukyatulhilar.

I. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika pembahasan pada penelitian ini terbagi menjadi lima bab. Bab pertama berisi pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, kajian pustaka, tujuan penelitian, kegunaan hasil penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua berisi tinjauan umum tentang Rukyatulhilar awal Bulan Kamariyah. Dalam bab ini penulis akan menjelaskan tentang Rukyatulhilar, dasar hukum Rukyatulhilar, pendapat para Ulama tentang Rukyatulhilar, faktor yang mempengaruhi tentang keberhasilan Rukyatulhilar, dan konsep astronomis dan geografis tempat Rukyatulhilar.

³⁰ Marthin Simangunsong, *Sistem Pemerintahan Presidensial di Indonesia dan Amerika Serikat (Suatu Kajian Perbandingan)*, (Lembaga Penelitian--Universitas HKBP Nommensen Medan, 2007), 32.

Bab ketiga berisi tentang Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat rukyatulhلال yang meliputi profil Pantai Gebang Bangkalan, sejarah penggunaan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat rukyatulhلال, kondisi Pantai Gebang Bangkalan, letak geografis Pantai Gebang Bangkalan, dan data laporan rukyatulhلال.

Bab keempat berisi tentang analisis peneliti tentang penelitian ini. Bab ini merupakan pokok dari pembahasan penulisan penelitian yang dilakukan, yakni meliputi analisis terhadap kelayakan Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat Rukyatulhلال dalam penentuan awal bulan Kamariayah dari perspektif astronomis dan geografis yang berkaitan berdasarkan data-data yang diperoleh dan riwayat terlihatnya hilal di Pantai Gebang Bangkalan.

Bab terakhir berisi penutup yang memuat tentang kesimpulan, saran-saran, serta kata penutup dari peneliti.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB II

KONSEP ASTRONOMIS DAN GEOGRAFIS RUKYATULHILAL

A. Konsep Umum Tentang Rukyatulhilar

1. Pengertian Rukyatulhilar

Rukyat atau lengkapnya Rukyatulhilar adalah suatu kegiatan atau usaha melihat hilal atau bulan sabit di langit (ufuk) sebelah barat sesaat setelah matahari terbenam menjelang awal bulan baru khususnya menjelang bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah untuk menentukan kapan bulan baru itu dimulai.¹

Rukyat berasal dari Bahasa Arab, yaitu رَأَى يَرَى رُؤْيَةً yang artinya melihat. Secara bahasa Rukyat berarti melihat, mengamati, memperhatikan, dan mengobservasi.

Rukyat dalam konteks penentuan awal bulan Kamariyah adalah aktivitas pengamatan penglihatan penampakan hilal, yaitu bulan sabit setelah terjadinya ijtima', dan dilakukan di waktu *ghurub* (terbenamnya matahari di waktu maghrib). Pengamatan ini dilakukan di akhir bulan (tanggal 29) untuk menetapkan apakah hari esoknya sudah masuk bulan baru (apabila hilal terlihat) ataukah bulan esok masih termasuk bulan yang lama (tanggal 30 apabila hilal tidak berhasil terlihat).²

¹ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, Cetakan III (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), 173.

² Muhammad Hadi Bashori, *Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku...*, 21.

Hilal adalah bulan sabit termuda di langit sebelah barat yang terjadi setelah adanya ijtima' antara matahari, bumi, dan bulan.³

Ijtima' sendiri berarti suatu keadaan di mana bulan dan matahari berada pada satu bujur astronomis/ekliptika yang sama. Ijtima' terjadi hanya sesaat, dan terbentuk mengikuti searah dengan garis horizontal, bukan garis vertikal.

Rukyat sendiri secara bahasa juga didefinisikan memiliki beberapa arti, di antaranya:

- a. *Rukyat bil 'aini*. Pengertian Rukyat bil 'Aini yaitu rukyat yang murni dilakukan dengan mata kepala.
- b. *Rukyat bil Qalbi*, yaitu rukyat yang hanya diperkirakan bahwa hilal sudah bisa terlihat. Rukyat seperti ini tidak banyak diikuti, karena tidak ada bukti yang nyata dan ditakutkan akan menyesatkan.
- c. *Rukyat bil Fi'li* adalah usaha melihat hilal dengan mata telanjang dan dilakukan secara langsung yang dilakukan setiap akhir bulan tanggal 29 Bulan Kamariyah pada saat matahari tenggelam. Apabila hilal berhasil dilihat, maka sejak malam itu sudah dihitung tanggal satu bulan baru. Tetapi jika tidak berhasil dirukyat maka malam dan keesokan harinya masih

³ Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama (LFBNU), *Pedoman Rukyah dan Hisab Nahdlatul Ulama*, 14.

merupakan bulan yang sedang berjalan, sehingga umur bulan tersebut dikenakan 30 Hari (istikmal).⁴

Rukyatulhilal adalah suatu kegiatan atau usaha melihat hilal atau bulan sabit di langit (ufuk sebelah barat sesaat setelah matahari terbenam menjelang awal bulan baru untuk menentukan kapan bulan baru itu dimulai. Rukyat merupakan kegiatan atau aktifitas mengamati *visibilitas hilal*, yakni penampakan bulan sabit yang pertama kali tampak setelah terjadinya ijtima'. Rukyat dalam praktiknya dapat dilakukan dengan mata telanjang, atau dengan alat bantu optic seperti teleskop. Aktifitas rukyat dilakukan pada saat menjelang terbenamnya matahari pertama kali setelah ijtima' (pada waktu ini, posisi bulan berada di ufuk barat, dan bulan terbenam sesaat setelah terbenamnya matahari). Apabila hilal terlihat, maka pada petang (maghrib) waktu setempat telah memasuki bulan baru berikutnya.⁵

UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

Ketika matahari terbenam atau sesaat setelah itu langit sebelah barat berwarna kuning kemerah-merahan, sehingga antara cahaya hilal yang putih kekuning-kuningan dengan warna langit yang melatarbelakanginya tidak begitu kontras. Oleh sebab itu, bagi mata yang

⁴ Muhammad Hadi Bashori, *Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku...*, 21.

⁵ *Ibid.*, 22.

kurang terlatih melakukan Rukyat tentunya akan menemui kesulitan menentukan hilal yang dimaksudkan. Apalagi apabila di ufuk barat terdapat awan tipis atau awan tebal tidak merata atau bahkan orang yang melakukan Rukyat tidak mengetahui pada posisi mana dimungkinkan hilal akan tampak, tentunya akan lebih mengalami kesulitan. Agar maksud dan tujuan Rukyatulhilal dapat tercapai secara optimal, kiranya diperlukan persiapan-persiapan yang matang, baik mengenai mental psikologis para perukyat, penyediaan data hilal (hasil hisab), serta peralatan dan perlengkapan yang memadai.⁶

2. Dasar Hukum Rukyatulhilal

Ada beberapa landasan yang menjadi dasar untuk melakukan Rukyatulhilal, di antaranya berdasarkan Firman Allah di Al- Quran dan juga berdasarkan hadits Nabi Muhammad SAW.

a. Ayat Al-Quran

1) Ayat Al-Quran surah al-Baqarah ayat 189:

﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوْقِفٌ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ وَلَيْسَ الْبِرُّ بِأَنْ تَأْتُوا

الْبُيُوتَ مِنْ ظُهُورِهَا وَلَكِنَّ الْبِرَّ مَنْ اتَّقَىٰ وَآتَىٰ وَأَتَىٰ الْبُيُوتَ مِنْ أَبْوَابِهَا وَاتَّقُوا اللَّهَ

لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ۝ ١٨٩

⁶ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori...*, 173.

189. Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah: "Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadat) haji; Dan bukanlah kebajikan memasuki rumah-rumah dari belakangnya, akan tetapi kebajikan itu ialah kebajikan orang yang bertakwa. Dan masuklah ke rumah-rumah itu dari pintu-pintunya; dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung.

Menurut suatu pendapat, sebab diturunkan ayat ini berawal dari pertanyaan yang diajukan oleh sekelompok orang dari kaum muslim kepada Nabi Muhammad SAW. Tentang bulan sabit, serta factor apa yang menyebabkan bulan sabit muhaq dan sempurna, serta berbeda dari matahari. Pendapat ini dikemukakan oleh Ibnu Abbas, Qotadah, Ar-Ruba'I, dan yang lain.⁷

Ayat ini mengemukakan pernyataan para sahabat kepada Nabi tentang hikmah *ahillah* (jamak dari hilal). Atas perintah Allah SWT kemudian Rasulullah menjawab bahwa *ahillah* atau hilal itu sebagai kalender bagi ibadah dan aktifitas manusia termasuk haji.

⁷ Al-Qurthubi, Tafsir Al-Qurthubi jilid 17, diterjemahkan oleh Fathurrahman dkk, cetakan 1 (Jakarta: Pustaka Azzam, 2017), 774-775.

2) Surah Yunus ayat 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا

عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ

لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ٥

Dialah 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.

Pada zaman dahulu, penentuan awal bulan hanya bisa dipastikan dengan menggunakan hilal. Jika ada kendala mata, maka Rukyatulhilal tidak bisa dilakukan. Namun zaman sekarang penentuan awal bulan juga bisa dilakukan dengan hisab, namun semuanya harus akurat. Rukyatulhilal juga harus dilakukan dengan teliti dan seksama sehingga tidak ada kesalahan dalam melihat dan menyimpulkan. Maka yang menjadi dasar adalah rukyat yang benar, dan hisab yang akurat.

b. Hadits Nabi Muhammad SAW

عن عبدالله ابن عمر عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: إِنَّا أُمَّةٌ

أُمِّيَّةٌ لَا نَكْتُبُ وَلَا نَحْسِبُ الشَّهْرَ هَكَذَا وَهَكَذَا وَعَقَدَ الْإِبْهَامَ فِي

الثَّلَاثَةِ وَالشَّهْرُ وَهَكَذَا وَهَكَذَا وَهَكَذَا يَعْنِي تَمَامَ ثَلَاثِينَ (أَخْرَجَهُ

مسلم)

Diriwayatkan dari Abdullah bin Umar bahwa Rasulullah SAW bersabda “Sesungguhnya kami adalah umat yang ummi, tidak menulis dan tidak menghitung. Bulan itu seperti ini, seperti ini, dan seperti ini (Beliau menekuk ibu jari pada ketiga kalinya) dan bulan ini seperti ini, seperti ini, dan seperti ini (yakni sempurna 30 hari).

Hadits di atas menjelaskan tentang ke-ummi-an dan umur bulan. أُمِّي diambil dari kata “ibu”. Hal ini dartikan ibarat baru lahir dari perut ibu, masih murni dan belum ada polesan apapun. Namun dalam makna lain digunakan untuk orang yang tidak pernah membaca al-kitab, sedangkan orang yang membaca al-kitab disebut dengan أهل الكتاب.

Hadits ini menjelaskan tentang umur bulan dalam bulan Kamariyah, lebih spesifiknya menjelaskan tentang

bulan dalam artian umur waktu (month/الشهر), bukan bulan dalam artian benda langit (moon/قمر). Rasulullah SAW hanya menyebut umurnya, tidak menentukan bulan-bulan apa yang usianya 29 hari atau bulan-bulan apa yang usianya 30 hari. Kedua jenis umur itu bisa berlaku di kalender Kamariyah bulan manapun.

Adapun hadits lain yang menjadi dasar atas dilakukannya Rukyatulhilal adalah hadits berikut:

عن حسين بن الحارث الجدلي من جديلة قيس أن أمير مكة
 خطب ثم قال عهد إينا رسول الله صلى الله عليه وسلم أن
 ننسك للرؤية فإن لم نره وشهد شاهدا عدل نسكنا بشهادتهما

(رواه ابو داود)

Telah menceritakan kepada kami Husain bin Al-Harits Al-Jadali yang berasal dari Jadilah Qais, bahwa Amir Makkah telah berkhotbah, ia berkata “ Rasulullah SAW berwasiat kepada kami agar berkorban ketika melihat hilal, dan apabila kami tidak melihatnya dan terdapat dua orang adil yang bersaksi maka kami berkorban dengan persaksian mereka berdua. (HR. Abu Dawud)

Yang dimaksud Amirul Makkah yang menyampaikan khutbah di atas adalah Al- Harits bin Khatib saudara dari Muhammad Ibnu Khatib. Pernyataan dalam hadits di atas bahwa Rasulullah SAW. menyampaikan pada Amir Makkah bahwa pelaksanaan haji dilakukan berdasarkan rukyat penduduk Makkah, bukan rukyat penduduk Madinah atau tempat lain. Jadi pelaksanaan rukyat di sini tidak menunggu isbat Rasulullah SAW di Madinah, artinya Rasulullah mengutus untuk menetapkan sendiri. Kesimpulan dari Hadits di atas bahwa minimal subjek perukyat dalam hadits ini adalah dua orang, kecuali jika yang melakukan rukyatulhilar adalah *Amir* (pemerintah).

Hadits lain yang menjadi dasar Rukyatulhilar di antaranya hadits berikut:

صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْهِ فَإِنْ عُمِيَ عَلَيْكُمْ الشَّهْرُ فَعُدُّوا ثَلَاثِينَ

UIN SUNAN AMPEL (رواه مسلم)
S U R A B A Y A

Berpuasalah kamu karena melihat hilal dan berbukalah kamu karena melihatnya. Jika mendung, maka sempurnakanlah bulan Sya'ban menjadi tiga puluh hari.

(HR. Muslim)⁸

⁸ Syaikh Muhammad bin Shalih Al-Utsaimin, *Majelis Bulan Ramadhan*, Adni Kurniawan, (Jakarta: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2007), 37.

B. Pendapat Para Ulama Madzhab Tentang Rukyatulhilar

Dasar penentuan awal bulan Kamariyah selain berlandaskan kepada Al-Quran dan Hadits juga berlandaskan kepada para fuqaha tentang cara memastikan kemunculan hilal Ramadhan dan Syawal yang terdiri dari tiga kemungkinan dalam menyaksikan Rukyatulhilar yaitu rukyat kolektif (rukayah jamaah), rukyat satu orang, dan rukyat dua orang adil.⁹

1. Hanafiyah

Menurut Madzhab Hanafi, Fardlu atas kaum Muslim secara *kifayah* untuk mengintai hilal. Penentuan hilal dalam Madzhab Hanafi dilakukan dengan cara Rukyat dikarenakan Madzhab Hanafi sendiri menolak adanya informasi yang disampaikan oleh pakar hisab dan Astrologi sebab para pakar hisab dan Astrologi bertentangan dengan syariat Nabi Muhammad SAW. Meskipun perhitungan yang dilakukan oleh mereka benar, Nabi hanya memerintahkan untuk berpuasa (Ramadhan) atau berbuka (Syawal) hanya berdasarkan Rukyatulhilar dengan cara biasa seperti yang dilakukan pada zaman Nabi.¹⁰

Dalam referensi lain tertulis bahwa pendapat ahli nujum (Astrologi) tidak dapat dijadikan pegangan (acuan) sebab

⁹ Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), 75.

¹⁰ Wahbah Az-Zuhaili, *Fiqh Islam Wa Adillatuhu*, terjemahan Abdul Hayyie al-Katanni, (Jakarta: Gema Insani, 2011), 51.

pembuat syariat telah mengaitkan puasa pada tanda-tanda yang tetap yang tidak berubah selamanya, yaitu melihat bulan atau menyempurnakan bilangan tiga puluh hari. Sekalipun pendapat ahli nujum yang didasarkan atas kaidah yang benar, pendapat mereka tetap tertolak sebab kenyataan pendapat mereka berbeda-beda dalam kebanyakan masa.¹¹

Jika kondisi langit cerah, maka penetapan hilal Ramadhan atau Syawal harus disaksikan (dilihat) oleh khalayak ramai, yang dimaksud sebagai khalayak ramai ialah sejumlah orang yang dapat memberi informasi secara pasti, jumlah atau kriteria khalayak ramai ini ditentukan oleh pemimpin Negara (menurut pendapat yang paling shahih). Jika hanya satu orang di antara khalayak yang melihat hilal, ini jelas menunjukkan kekeliruan penglihatan (sakit mata). Ketika khalayak ramai benar-benar telah melihat hilal maka wajib atas mereka untuk mengucapkan “Aku bersaksi”.¹²

Jika langit tidak cerah dikarenakan mendung atau adanya badai debu, maka hilal cukup disaksikan oleh seorang muslim yang memiliki syarat adil (berbudi luhur), tidak terganggu mentalnya, dan baligh maka baginya disyaratkan untuk

¹¹ Abdurrahman Al-Jaziri, *Puasa Menurut Empat Madzhab*, Terj Husni Syawie, (Jakarta: Lentera Basritama, 1996), 36.

¹² Wahbah Az Zuhaili, *Fiqh Islam Wa Adillatuhu*, (Damaskus: Darul Fikr, 2007), 606.

mengucapkan “Aku bersaksi”. Seseorang boleh memberikan kesaksian berdasarkan kesaksian orang lain.

Jika hilal terlihat pada siang hari, baik sebelum atau sesudah matahari tergelincir maka wajib berpuasa pada hari berikutnya jika hal tersebut terjadi pada akhir bulan Sya’ban, dan wajib berhari raya jika hal tersebut terjadi pada akhir Ramadhan.

Dalam Madzhab Hanafi penetapan hilal dan akibat yang ditimbulkan dari hilal yakni kewajiban untuk berpuasa tidaklah disyariatkan adanya putusan hakim dan bisa perorangan. Namun bila yang menentukan adalah hakim maka wajib berpuasa untuk seluruh kaum muslim.

Akibat hukum Rukyatulhilal yang dilakukan oleh Madzhab Hanafiyah pada dasarnya bersifat global. Dalam Madzhab Hanafi *mathla’* tidak dipertimbangkan sama sekali, dalam Ensiklopedia Hisab Rukyat *mathla’* ialah batas daerah berdasarkan jangkauan dilihatnya hilal atau dengan kata lain *mathla’* ialah batas geografis keberlakuan rukyat.¹³

2. Malikiyah

Ulama yang menganut madzhab ini berpendapat bahwa penetapan hilal tidak didasarkan atas perkataan ahli bintang, yaitu hasib yang menghisab perjalanan bulan, baik bagi dirinya hasib sendiri maupun orang lain karena masalah syariat

¹³ Susiknan Azhari, *Ensiklopedia Hisab Rukyat*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), 100.

menggantungkan puasa, Idul Fitri, dan haji dengan melihat hilal (Rukyatulhilal), bukan karena wujud al-hilal.¹⁴

3. Syafi'iyah

Dalam fikih mawakit Imam Syafi'i, hilal adalah bulan sabit tanpa menjelaskan secara rinci tentang pengertian hilal secara global. Madzhab Syafi'iyah menentukan awal bulan dengan cara Rukyatulhilal, jika hilal tidak terlihat maka bulan dikenakan menjadi 30 hari (isti'mal).

4. Hanabilah

Ulama pada Madzhab ini berargumen bahwa tidak adanya kewajiban puasa jika penetapannya menggunakan hisab atau ilmu perbintanagn (astronom), walaupun tingkat kebenarannya telah teruji (banyak tepatnya). Hal ini dikarenakan penggunaan selain rukyat tidak mempunyai sandaran hukum secara syar'i.¹⁵

C. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Rukyatulhilal

1. Faktor Penghambat

Dalam mengamati hilal secara visual (Rukyatulhilal *bil fi'li*) pada saat pergantian bulan dalam kalender islam, telah disebutkan bahwa terdapat banyak sekali faktor yang mempersulit dan otomatis menjadi sumber kesalahan dalam pengamatan hilal.¹⁶ Faktor yang menyulitkan pengamatan hilal, seperti:

¹⁴ Abdul Karim, M Rifa Jamaluddin Nasir, *Mengenal Ilmu Falak Teori dan Implementasi...*, 68

¹⁵ Ibid, 69.

¹⁶ Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab* (Jakarta: Amythas Pblcita), 88.

- a. Kondisi cuaca (mendung, tertutup awan, dan sebagainya)

Di udara terdapat banyak partikel yang dapat menghambat pandangan mata terhadap hilal, seperti kabut, hujan, debu, dan asap. Gangguan-gangguan ini mempunyai dampak terhadap pandangan pada hilal, termasuk mengurangi cahaya mengaburkan citra dan mengaburkan cahaya hilal. Dengan demikian kondisi cuaca adalah faktor yang dominan mempengaruhi keberhasilan Rukyatulhilal.¹⁷

- b. Kondisi atmosfer bumi (Asap akibat polusi, kabut, dan sebagainya)

Atmosfer mempunyai pengaruh terhadap cahaya hilal, partikel atau molekul yang terdapat di atmosfer bisa membiaskan cahaya hilal, mengurangi kecerahan cahaya sehingga akan membuat para pengamat kesulitan dalam mengamati ketampakannya. Meskipun hilal berada di atas ufuk saat matahari terbenam, ia belum tentu bisa diamati.¹⁸

- c. Kualitas mata pengamat

Bagi mata orang awam yang belum terlatih melakukan Rukyat akan menemui kesulitan menemukan hilal yang

¹⁷ M. Syaiful Anam, "Kelayakan Pantai Pancur Alas Purwo Banyuwangi sebagai Tempat Rukyatul al-Hilal" (Skripsi--UIN Walisongo, Semarang, 2014), 33.

¹⁸ Sofwan Farohi, "Pengaruh Atmosfer terhadap Visibilitas Hilal (Analisis Klimatologi Observatorium Bosscha dan CAS As-Salam dalam Pengaruhnya terhadap Visibilitas Hilal)" (Skripsi--UIN Walisongo, Semarang, 2013), 72.

dimaksud. Terkait dengan warna hilal yang lembut dan tidak kontras dengan langit yang melatarbelakanginya.¹⁹

Jauhnya bulan dari permukaan bumi yang mencapai 400.000 km. Karena kondisi ini, bulan hanya mengisi sudut sekitar 2,5 derajat, yang berarti hanya mengisi 1/80 sudut pandang mata manusia tanpa menggunakan alat. Berarti hilal hanya mengisi sekitar 1.25% dari pandangan. Oleh sebab itu pengaruh benda yang di sekitarnya sangatlah besar dan sekitar 98.75%. Benda seperti awan dan kilatan cahaya bisa menipu mata manusia sehingga celah pada awan yang berbentuk tanduk, bisa disangka sebagai hilal.²⁰

d. Kualitas alat (optik) untuk pengamatan

Seiring perkembangan zaman dan ilmu pengetahuan instrumen-instrumen atau alat-alat bantu semakin dikembangkan hingga menghasilkan keakuratan dalam pelaksanaan observasi hilal maupun hisab.²¹

Persoalan tersebut digunakan untuk membatasi pandangan perukyat melihat langit di ufuk barat setelah matahari

¹⁹ Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Buana Pustaka), 175.

²⁰ Kiki Bernita Oktaviani, "Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember Sebagai Tempat Rukyat Al-Hilal" (Skripsi--IAIN Jember, Jember, 2015), 25.

²¹ Abdul Hadi Hidayatullah, "Uji Akurasi Tiang Rukyah Koordinat dalam Pelaksanaan Rukyatulhilal Awal Bulan Kamariah" (Skripsi--UIN Walisongo, Semarang, 2015), 25.

terbenam, supaya perukyat lebih fokus ke arah pergerakan hilal.²²

e. Ketinggian hilal dan jarak hilal terhadap matahari

Seperti telah disebutkan sebelumnya, syarat sah hilal yang menandai awal sebuah bulan dalam kalender Islam adalah bulan (hilal) harus tenggelam setelah matahari tenggelam. Namun bila jarak matahari dan bulan terlalu dekat, meskipun matahari telah tenggelam, intensitas cahayanya masih terlalu kuat sehingga menyebabkan hilal tetap tidak nampak secara visual. Namun, jarena ketentuan hukum bagi penganut madzhab Rukyatulhilal *bil-fi'li* ini adalah: faktor apapun penyebab tidak nampaknya hilal secara visual akan menggugurkan penentuan awal bulan pada maghrib hari itu, maka dibuatlah syarat minimum jarak matahari dan bulan yang dikenal sebagai Kriteria Danjon. Kriteria ini pada dasarnya dipersyaratkan untuk menghindari suatu kondisi bila jarak bulan (hilal) dan matahari terlalu dekat.²³

f. Kondisi Psikologis Pengamat

Segala proses pencitraan benda di dalam mata dan kemudian dikirim ke *center of vision* dalam otak adalah proses fisis (jasmani) yang terjadi. Proses fisis ini terhenti pada hasil

²² Arhamu rijal, "Uji Akurasi Hilal Traker Tripod untuk Rukyatulhilal" (Skripsi--UIN Walisongo, Semarang, 2017), 26.

²³ Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat...*, 90.

bahwa otak dapat melihat kuningnya *twilight* saat senja, putih kekuning-kuningannya warna awan yang tertimpa twilight dan sebagainya, temaramnya senja, munculnya sinar bintang yang mulai kelihatan dan sebagainya. Selanjutnya otak manusia juga melakukan proses mental atau sikis. Dalam Proses ini otak manusia melakukan interpretasi benda (bentuk, posisi, orientasi, ukuran, warna, tekstur, dan rona) benda yang dilihatnya, dan kemudian membandingkannya dengan segudang memori (secara kuantitas jumlahnya tak terhitung) yang telah direkam di dalam otaknya selama proses hidup manusia tersebut. Proses interpretasi ini merupakan proses mental atau psikis yang merupakan proses kognitif (yaitu proses pemahaman dengan membandingkan atau matching apa yang tergambar dalam center of vision dengan apa yang telah direkam dalam memori) ini banyak sekali dipengaruhi oleh kejiwaan seorang perukyat. Bila dia tidak konsentrasi (melamun, terganggu oleh beban hidup lain, pernah melihat bentuk bulan sabit, sebelumnya, dan sebagainya) semua itu akan mempengaruhi keputusannya dalam menentukan apakah benda yang dilihatnya betul-betul hilal yang sedang diamanatkan kepadanya untuk diamati. Jadi memang idealnya, seorang perukyat seharusnya belum pernah sama sekali melihat hilal sebelumnya agar keputusannya independen.

Faktor psikologis penting yang sering menambah beban psikologis seorang perukyat adalah: kesempatan melihat hilal juga sebetulnya sangat pendek sekali yaitu hanya sekitar 15 menit sampai satu jam (tergantung ketinggian hilal) karena bumi juga terus berputar dari arah barat ke timur sehingga hilal inipun segera tenggelam.

Tidaklah heran karena tekanan psikologis yang sangat besar ini, di samping beban spiritual yang diemban di atas pundaknya malah menghasilkan keputusan yang justru salah seperti contoh yang telah disebutkan di atas.²⁴ Misalnya, melihat hilal dengan cara menunduk ke bawah (seharusnya ke atas) padahal yang dilihatnya sebetulnya hanyalah celah di antara gumpalan awan maupun kabut yang erkilat terkena cahaya twilight senja dan diinterpretasikan sebagai hilal.²⁵

g. Transparansi Proses melihat

Problem yang tidak kalah pentingnya adalah masa obyektifitas proses pengamatan rukyat. Meskipun perukyat merupakan orang-orang pilihan yang diangkat dengan sumpah, dengan beban psikologis dan teknis yang dihadapinya, jelaslah bahwa proses pengamatan rukyat merupakan proses yang tidak transparan dan pada tingkat tertentu sangat riskan karena

²⁴ Ibid., 98.

²⁵ Ibid., 99.

sahnya ibadah ratusan juta umat Islam hanya tergantung pada hasil pengamatan beberapa puluh orang saja. Sebaliknya, proses perhitungan astronomis adalah merupakan proses yang sangat transparan di mana semua orang dapat melihat proses dan hasil perhitungannya secara terbuka. Bahkan, umat Islam dapat menggunakan beberapa program astronomis secara bersamaan sebagai upaya cross check.²⁶

D. Konsep Astronomis dan Geografis Tempat Rukyatulhilar

Dalam pelaksanaan Rukyatulhilar para perukyat harus mengetahui faktor medan yang mempengaruhi keberhasilan Rukyatulhilar. Sebab faktor medan tersebut dijadikan sebagai tolak ukur kelayakan tempat rukyatulhilar, misalnya dalam pemilihan tempat. Ketika pengamat salah memilih tempat, maka akan berdampak terlihat atau tidaknya hilal. Hal ini memberikan sumbu bahwa tempat rukyat yang terhalang oleh pepotongan sungai, pohon, gunung, dan cahaya lampu akan berpengaruh pada ketidak berhasilannya melihat hilal walaupun secara astronomis memungkinkan hilal untuk bisa dilihat.²⁷ Jadi, faktor astronomis dan geografis merupakan faktor yang saling berpengaruh dan berkesinambungan. Dalam memilih aplikasi praktek rukyatulhilar, para perukyat harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

²⁶ Ibid., 99.

²⁷ Imroatus Sakinah, "Studi Kelayakan Tempat Rukyatulhilar di Bukit Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuban dalam Perspektif Astronomis Geografis" (Skripsi--UIN Sunan Ampel, Surabaya, 2019), 41.

1. Letak Astronomis

Letak astronomis sangat mempengaruhi keberhasilan dalam melaksanakan rukyatulhلال yaitu mengetahui posisi benda langit. Cara untuk mengetahui keberadaan benda langit harus memperoleh data-data. Data-data tersebut diperoleh dari perhitungan hari dan tempat dilaksanakan.²⁸

Untuk mendapatkan data-data dari metode hisab, perukyat harus mengetahui hal-hal sebagai berikut: Ijtima', Ghurub Matahari, Deklinasi matahari, tinggi Matahari, Azimuth Bulan dan Matahari, Deklinasi Bulan, posisi hilal, tinggi hakiki hilal, tinggi mar'i hilal, lama hilal di atas ufuk.²⁹

a. Ijtimak

Kata Ijtimak (*Iqtirān*) berasal dari Bahasa Arab yang berarti berkumpul atau dalam Bahasa Indonesia Ijtimak kadang disebut sebagai Konjungsi. Dalam keadaan Ijtimak matahari, bumi, dan bulan berada dalam bujur astronomis yang sama. Apabila ketiganya dalam posisi yang lurus, maka akan terjadi peristiwa Gerhana Matahari.³⁰ Untuk memperoleh hasil Ijtimak harus melalui langkah-langkah berikut ini:

²⁸ Ahmad Zubaidi, "Uji Kelayakan Bukit Wonocolo Bojonegoro sebagai Tempat Rukyat" (Skripsi-IAIN Walisongo, Semarang, 2013), 31.

²⁹ Arimo Bemi Sado, "Analisis Fatwa MUI Nomor 2 Tahun 2004 Tentang Penetapan Awal Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah dengan pendekatan Hermeneutika Schleiermacher", *Jurnal Hukum Islam*, Vol. 14, No. 1 (Juni 2015), 82.

³⁰ Akh Mukarram, *Ilmu Falak Dasar-dasar Hisab Praktis*, (Surabaya: Grafika Media, 2012) 134.

- 1) Mencari *Fraction Illumination Bulan* (FIB) terkecil pada tanggal tersebut.
- 2) Mencari *Ecliptic Longitude Matahari* (ELM) pada pukul yang sudah ditentukan oleh FIB.
- 3) Mencari *Apparent Longitude Bulan* (ALB) pada pukul yang sudah ditentukan oleh FIB.
- 4) Mencari selisih kecepatan pergerakan (sabak) Matahari perjam yaitu pertama, harga *Ecliptic Longitude Matahari* (ELM) pada pukul yang sudah ditentukan oleh FIB terkecil. Kedua, harga *Ecliptic Longitude Matahari* (ELM) pada pukul selanjutnya. Ketiga, harga ELM pertama dikurangi harga ELM kedua.
- 5) Mencari selisih kecepatan pergerakan (sabak) Bulan per-jam yaitu pertama, *Apparent Longitude Bulan* (ALB) pada pukul yang sudah ditentukan oleh FIB terkecil. Kedua, harga *Apparent Longitude Bulan* (ALB) pada pukul selanjutnya. Ketiga, harga ALB pertama dikurangi harga ALB kedua.
- 6) Menghitung terjadinya Ijtimak menggunakan rumus:

$$\text{Jam FIB terkecil} + [(\text{ELM pertama} - \text{ALB pertama}) : (\text{SB} - \text{SM})] + 7 \text{ Jam (Selisih GMT} - \text{WIB)}.^{31}$$

b. Ghurub Matahari

³¹ Ibid.,146.

Cara untuk mengetahui nilai hasil Matahari terbenam menggunakan rumus hisab:

$$12 - e + t : 15 + \text{KWD}$$

Keterangan: 1). Equation of Time (e) pk. 11 GMT

2). Harga sudut waktu (t) dibagi 15

Sedangkan untuk mengetahui harga KWD, maka menggunakan rumus:

$$\text{KWD} = 105^\circ - \text{bujur tempat} : 15$$

Keterangan: 105° - Bujur Daerah WIB.³²

c. Deklinasi Matahari

Deklinasi Matahari atau *Apparent Declination* adalah jarak Matahari dan Equator.³³ Data-data tersebut akan diperoleh dari data Ephemeris. Dalam mengaplikasikan data itu, digunakan untuk mencari harga sudut waktu Matahari saat terbenam. Data tersebut diambil dari tanggal yang sudah ditentukan dalam pengamatan akhir Bulan Kamariyah dan jam GMT yang sudah ditentukan yaitu pukul 11 GMT.³⁴

d. Ketinggian (h) Matahari

³² Ibid.,149.

³³ Ibid.,142.

³⁴ Ibid., 148.

Ketinggian Matahari adalah jangka di sepanjang lingkaran tegak lurus dari bawah ke atas mulai dari kaki langit (ufuk) hingga ke pusat titik Matahari.³⁵ Untuk mengetahui hasil ketinggian (h) Matahari, maka harus menghitung dengan rumus:

$$0 - SD - \text{Ref} - \text{DIP}$$

Keterangan:

- 1) Semi Diameter (SD) Pk. 11 GMT
- 2) Refraksi Matahari ketika berada di sekitar ufuk
- 3) Kerendahan Ufuk (DIP).³⁶

e. Deklinasi Bulan

Deklinasi bulan atau *Apparent Declination* adalah jarak bulan dari equator.³⁷ Sedangkan ata deklinasi ini digunakan untuk mengetahui ketinggian (*irtifā'*) hilal hakiki.

f. Posisi Hilal

Apabila hasil perhitungan azimuth Matahari dan bulan sama-sama positif artinya keduanya berada di belahan langit utara dari titik barat, maka menggunakan cara untuk mengetahui posisi hilal dari Matahari yaitu azimuth Matahari dikurangi azimuth bulan. Sedangkan apabila harga azimuth keduanya berbeda, maka posisi hilal dan matahari dihitung dengan carasebagai berikut:

³⁵ Abd. Salam Nawawi, *Ilmu Falak Praktis, (Hisab Waktu Salat, Arah Kiblat, dan Kalender Hijriah)* (Surabaya: Imtiyaz, 2016), 89.

³⁶ Akh Mukarram, *Ilmu Falak...*, 148.

³⁷ *Ibid.*,143.

90 – Azimuth Matahari

90 + Azimuth Bulan

Hasil Azimuth Matahari dan Azimuth Bulan dijumlah, maka akan menghasilkan posisi Bulan dan Matahari.³⁸

2. Letak Geografis

Letak Geografis merupakan faktor medan yang mempengaruhi keberhasilan Rukyatulhلال. Tempat parameter yang baik untuk melakukan Rukyatulhلال terbagi menjadi beberapa bagian, di antaranya:

a. Kondisi Cuaca

Cuaca adalah kondisi udara yang berlangsung pada waktu yang singkat dan wilayah yang relatif sempit.³⁹ Di udara terdapat banyak partikel yang dapat menghambat pandangan mata terhadap hilal seperti kabut, hujan, debu, dan asap. Gangguan-gangguan ini mempunyai dampak terhadap pandangan pada hilal, termasuk mengurangi cahaya mengaburkan citra dan mengaburkan cahaya hilal. Dengan demikian kondisi cuaca adalah faktor yang dominan mempengaruhi keberhasilan Rukyatulhلال.⁴⁰

³⁸ Ibid.,156.

³⁹ Wahyu Surakusuma, “Cuaca dan Iklim”, (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2017), 1.

⁴⁰ Adinda Constantania, “Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatulhلال Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)” (Skripsi – UIN Walisongo, Semarang, 2018), 49.

Selain itu, awan juga memiliki pengaruh pandangan pengamat terhadap Bulan di antaranya mengurangi cahaya hilal, menyebarkan cahaya hilal, dan menyebarkan bayangan hilal. Jika di langit terdapat awan tipis, tentunya akan menyulitkan pengamat pada Bulan itu. Dan jika di langit terdapat ketebalan awan pasti akan membuat langit menjadi mendung dan menyebabkan terjadinya hujan di lokasi itu.⁴¹

Hujan yang ringan akan membatasi antara 3-10 km dan hujan yang lebat akan membatasi pandangan 50-500 km.⁴² Jadi setidaknya keadaan di langit bersih dari awan, pengotoran udara, cahaya baik dari cahaya buatan atau non buatan di sekitar arah terbenamnya matahari yang merupakan tempat entingnya melakukan observasi hilal.

b. Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat adalah ketinggian antara vertikal suatu tempat yang berasal dari titik permukaan laut hingga tempat pelaksanaan rukyatulhilal.⁴³ Ketinggian tempat juga sangat berpengaruh dalam keberhasilan Rukyatulhilal. Semakin tinggi lokasi itu maka semakin luas pandangan yang terlihat dan semakin

⁴¹ Muhammad Nurkhanif, "Uji Kelayakan Pantai Alam Indah Tegal sebagai Tempat Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah" (Skripsi--IAIN Walisongo, Semarang, 2013), 36.

⁴² Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan...*, 131.

⁴³ Abd. Salam Nawawi, *Ilmu Falak Praktis...*, 88.

rendah garis ufuk yang terlihat,⁴⁴ sehingga hilal akan terlihat semakin tinggi.

c. Luas Pandang yang Bebas ke Arah Ufuk

Tempat Rukyat yang ideal harus memiliki luas pandang yang bebas ke arah ufuk mar'i atau tempat matahari terbenam yaitu 240° hingga 300° ⁴⁵ atau membentuk $+28,5^\circ$ LU sampai dengan $28,5^\circ$ LS yang harus memiliki pandangan yang bersih dari bangunan yang menghalangi ufuk, sehingga memungkinkan posisi Bulan baik berada di Utara atau Selatan bisa terlihat. Hal ini disebabkan matahari mempunyai lintasan kurang lebih $23,5^\circ$ dan Bulan mempunyai lintasan kurang lebih 5° .⁴⁶

d. Fasilitas

Selain dari tiga faktor di atas letak Geografis yang baik untuk Rukyatulhilal harus memiliki tiga fasilitas yaitu pertama, memiliki aksesibilitas yang mudah dicapai oleh para *observer* rukyatulhilal. Kedua, memiliki akomodasi yang lengkap seperti tempat ibadah, air, dan listrik. Ketiga, mempunyai jaringan komunikasi yang baik supaya memudahkan para *observer* dalam

⁴⁴ Chusnainul Adib, "Uji Kelayakan Pantai Ujungnegoro Kabupaten Batang sebagai Tempat Rukyatulhilal" (Skripsi--IAIN Walisongo, Semarang, 2013), 43.

⁴⁵ Imroatus Sakinah, "Studi Kelayakan Tempat Rukyatulhilal di Bukit Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuban dalam Perspektif Astronomis Geografis" (Skripsi – UIN Sunan Ampel Surabaya), 53.

⁴⁶ Ibid.

memberikan informasi hasil rukyatulhلال ke Kementerian Agama pusat, untuk pertimbangan hasil sidang isbat.⁴⁷



⁴⁷ Aji Ainul Faqih, “Kelayakan Pantai Nambangan Surabaya sebagai Tempat Rukyatulhلال Awal Bulan Kamariyah” (Skripsi--IAIN Walisongo, Semarang, 2013), 37.

BAB III

PANTAI GEBANG BANGKALAN SEBAGAI TEMPAT RUKYATULHILAL

A. Profil Pantai Gebang Bangkalan

Kabupaten Bangkalan dengan luas 1.260,14 Km² yang berada di bagian paling barat dari pulau Madura terletak pada posisi 112° 40' 06" sampai 113° 08' 44" Bujur Timur dan 6° 51' 39" sampai 7° 11' 39" Lintang Selatan dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa.
2. Sebelah Timur berbatasan dengan wilayah Kabupaten Sampang.
3. Sebelah Selatan dan Barat berbatasan dengan Selat Madura.

Wilayah Kabupaten Bangkalan terbagi menjadi 18 Kecamatan dan 281 desa/kelurahan atau lebih spesifik terdiri 273 desa dan 8 kelurahan. Dilihat dari Topografi, Kabupaten Bangkalan berada pada ketinggian 2-100 m di atas permukaan laut. Wilayah yang terletak di pesisir pantai antara lain: Kecamatan Sepulu, Bangkalan, Socah, Kamal, Modung, Kwanyar, Arosbaya, Klampis, Tanjung Bumi, Labang, dan Kecamatan Burneh mempunyai ketinggian 2-10 m di atas permukaan laut. Sedangkan wilayah yang terletak pada bagian tengah mempunyai ketinggian antara 19-100 m di atas permukaan laut. Lokasi tertinggi terletak di Kecamatan Geger dengan ketinggian 100 m di atas permukaan laut.¹

¹ <http://bangkalankec.bangkalankab.go.id/page/geografis> diakses pada Tanggal 10 Oktober 2021.

Gambar 3.1 Peta Kibupaten Bangkalan



Sumber: Google²

Pantai Gebang adalah salah satu Pantai yang digunakan sebagai tempat untuk melakukan observasi Rukyatulhilar. Pantai tersebut terletak di Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Jawa Timur. Pantai Gebang berjarak 6 kilometer dari pusat kota Kabupaten Bangkalan. Pantai Gebang terletak pada titik koordinat $-7^{\circ} 59' 08''$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 47' 12''$ Bujur Timur dengan ketinggian 3 Mdpl.

Akses jalan menuju Pantai Gebang Bangkalan ini cukup mudah dilalui oleh kendaraan pribadi. Dari jalan raya menuju lokasi observasi Rukyatulhilar harus melewati rumah penduduk.³ Mulai masuk perjalanan

² <https://kemenagsampang.com/peta-wilayah-kerja/>, diakses pada tanggal 10 Oktober 2021.

³ Data tersebut diperoleh dari Hasil Observasi Tempat yang diakses pada 6 Oktober 2021.

ke lokasi observasi rukyatulhلال para pengunjung akan disugahi oleh hamparan tumbuhan bakau.

B. Sejarah Penggunaan Pantai Gebang Bangkalan sebagai Tempat Observasi Hilal

Pantai Gebang adalah pantai yang terletak di daerah Bangkalan Madura. Pantai Gebang merupakan salah satu pantai di Indonesia yang dijadikan sebagai lokasi untuk melakukan Rukyatulhلال demi menentukan masuknya awal Bulan Hijriyah.

Sebelum Pantai Gebang ditetapkan sebagai tempat observasi hilal oleh PCNU, Pantai Gebang sudah sering dipakai untuk observasi dari pondok-pondok. Jadi, asal mulanya adalah tradisi dari pondok kemudian dilanjutkan oleh pihak-pihak PCNU.

Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat observasi sudah lama dianggap resmi oleh Pemerintah Kabupaten. Pada mulanya belum ada bangunan khusus untuk melakukan observasi dikarenakan kendala biaya, namun setelah dua tahun terakhir telah dibuatkan tempat bangunan permanen untuk melakukan observasi.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

**Gambar 3.2 Bangunan khusus untuk Rukyatulhilar di Pantai
Gebang Bangkalan**



Sumber: Hasil Observasi Tempat Rukyatulhilar

Dengan dipilihnya Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat rukyatulhilar karena memiliki berbagai versi pertimbangan yaitu pertama, lokasi Pantai Gebang Bangkalan terletak pada $-7^{\circ} 59' 08''$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 47' 12''$ Bujur Timur. Kedua, terletak pada ketinggian tempat 3 Mdpl. Ketiga, faktor tempat yang mudah dijangkau sehingga mobilisasinya mudah.⁴

Pantai Gebang Bangkalan masih sering aktif digunakan sebagai tempat pelaksanaan Rukyatulhilar awal bulan Kamariah oleh Lajnah Falakiyah Pondok-pondok Pesantren di Bangkalan. Selain itu Tim Badan

⁴ Bapak Thuba, *Wawancara*, Media Masa WhatsApp, 02 Oktober 2021.

Hisab Rukyat (BHR) dan LFPCNU biasanya turut serta saat menentukan hari besar saja.⁵

C. Kondisi Astronomis Pantai Gebang Bangkalan

Pantai Gebang Bangkalan merupakan salah satu tempat yang digunakan untuk melakukan rukyatulhلال pada bulan-bulan tertentu yang tepatnya berada di Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan. Menurut hasil wawancara oleh penulis, Pantai Gebang terletak pada titik koordinat $-7^{\circ} 59' 08''$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 47' 12''$ Bujur Timur dengan Ketinggian 3 Mdpl.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

⁵ Ibid.

**Tabel 3.1 Data hasil Rukyatulhilar Pantai Gebang Bangkalan Bulan Muharram
Tahun 1442H-1443H**

| DATA HISAB | AWAL BULAN | |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| | MUHARRAM 1442 | MUHARRAM 1443 |
| Ijtima' | Rabu Pahing, 19 Agustus 2020 | Ahad Legi, 08 Agustus 2021 |
| Jam Ijtima' | 09:42:44 | 20:51:16 |
| Terbenam Matahari | 17:28:55 | 17:29:00 |
| Terbenam Hilal | 17:44:26 | 17:22:50 |
| Letak Matahari Terbenam | 12° 32' 53" Barat Ke Utara | 16° 02' 46" Barat Ke Utara |
| Tinggi Hilal Hakiki | 04° 19' 40" | -01° 39' 27" |
| Tinggi Hilal Mar'i Lower | 03° 52' 48" | -01° 32' 27" |
| Posisi Hilal | 16° 02' 57" Barat Ke Utara | 20° 47' 44" Barat Ke Utara |
| Jarak Hilal Dan Matahari | 03° 30' 04" | 04° 44' 58" |
| Keadaan Hilal | Utara Matahari Miring Ke Utara | Di bawah Ufuk |
| Lama Hilal | 00:15:31 | -00:06:09 |
| Umur Hilal | 07:49:05 | -00:40:20 |
| Nurul Hilal | 0.9 Cm | 0.0 Cm |

Sumber: Tim BHR dan LFNU Kabupaten Bangkalan ⁶

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

⁶ Data diperoleh dari Tim BHR Kabupaten Bangkalan

**Tabel 3.2 Data hasil Rukyatulhلال Pantai Gebang Bangkalan Bulan Shafar
Tahun 1442H-1443H**

| DATA HISAB | AWAL BULAN | |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| | SHAFAR 1442 | SHAFAR 1443 |
| Ijtima' | Kamis Legi, 17 September 2020 | Selasa Legi, 07 September 2021 M |
| Jam Ijtima' | 18.01.21 | 07.52.23 |
| Terbenam Matahari | 17.25.43 | 17.27.08 |
| Terbenam Hilal | 17.26.00 | 17.46.30 |
| Letak Matahari Terbenam | 01° 53' 21" Barat Ke Utara | 05° 50' 13" |
| Tinggi Hilal Hakiki | -00° 01' 52" | 05° 19' 24" |
| Tinggi Hilal Mar'i Lower | 00° 04' 09" | 04° 50' 32" |
| Posisi Hilal | 06° 48' 44" Barat Ke Utara | 09° 14' 23" |
| Jarak Hilal Dan Matahari | 04° 55' 23" | 03° 24' 10" |
| Keadaan Hilal | Utara Matahari Miring Ke Utara | Utara Matahari Miring Ke Utara |
| Lama Hilal | 00.00.16 | 00.19.22 |
| Umur Hilal | -00:32:35 | 09.37.13 |
| Nurul Hilal | 0.8 Cm | 1.0 Cm |

Sumber: Tim BHR dan LFNU Kabupaten Bangkalan⁷

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

⁷ Ibid.

**Tabel 3.3 Data hasil Rukyatulhلال Pantai Gebang Bangkalan Tahun Bulan
Rabiul Awwal Tahun 1442H-1443H**

| DATA HISAB | AWAL BULAN | |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | RABIUL AWWAL 1442 | RABIUL AWWAL 1443 |
| Ijtima' | Sabtu Legi, 17 Oktober 2020 | Rabu Kliwon, 06 Oktober 2021 M |
| Jam Ijtima' | 02:32:37 | 18:03:28 |
| Terbenam Matahari | 17:23:08 | 17:23:07.53 |
| Terbenam Hilal | 18.54.31 | 17:21:50 |
| Letak Matahari Terbenam | 09° 43' 01" Barat Ke Selatan | 264° 33' 45.75" |
| Tinggi Hilal Hakiki | 08° 22' 47" | -00° 19' 26.73" |
| Tinggi Hilal Mar'i Lower | 07° 50' 37" | -01° 19' 08.86" |
| Posisi Hilal | 07° 57' 57" Barat Ke Selatan | 268° 30' 54.92" |
| Jarak Hilal Dan Matahari | 01° 45' 04" | 03° 57' 09.17" |
| Keadaan Hilal | Utara Matahari Miring Ke Utara | Miring Ke Utara |
| Lama Hilal | 00.31.22 | -00:01:18 |
| Umur Hilal | 14.52.09 | -00:40:20 |
| Nurul Hilal | 1.3 Cm | 0.0 Cm |

Sumber: Tim BHR dan LFNU Kabupaten Bangkalan⁸

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

⁸ Ibid.

BAB IV

ANALISIS KELAYAKAN TEMPAT DI PANTAI GEBANG BANGKALAN (TINJAUAN ASTRONOMIS – GEOGRAFIS)

A. Latar Belakang Penggunaan Pantai Gebang Bangkalan sebagai Tempat Observasi Hilal

Data yang diuraikan dalam bab sebelumnya telah menjelaskan bahwa Kabupaten Bangkalan dengan luas 1.260,14 Km² yang berada di bagian paling barat dari pulau Madura terletak pada posisi 112° 40' 06" sampai 113° 08' 44" Bujur Timur dan 6° 51' 39" sampai 7° 11' 39" Lintang Selatan dengan batas-batas wilayah sebagai berikut: Sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa, sebelah Timur berbatasan dengan wilayah Kabupaten Sampang, dan sebelah Selatan dan Barat berbatasan dengan Selat Madura.

Wilayah Kabupaten Bangkalan terbagi menjadi 18 Kecamatan dan 281 desa/kelurahan atau lebih spesifik terdiri 273 desa dan 8 kelurahan. Dilihat dari Topografi, Kabupaten Bangkalan berada pada ketinggian 2-100 m di atas permukaan laut. Wilayah yang terletak di pesisir pantai antara lain: Kecamatan Sepulu, Bangkalan, Socah, Kamal, Modung, Kwanyar, Arosbaya, Klampis, Tanjung Bumi, Labang, dan Kecamatan Burneh mempunyai ketinggian 2-10 m di atas permukaan laut. Sedangkan wilayah yang terletak pada bagian tengah mempunyai ketinggian antara 19-100 m

di atas permukaan laut. Lokasi tertinggi terletak di Kecamatan Geger dengan ketinggian 100 m di atas permukaan laut.¹

Pantai Gebang adalah salah satu Pantai yang digunakan sebagai tempat untuk melakukan observasi Rukyatulhilar. Pantai tersebut terletak di Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Jawa Timur. Pantai Gebang berjarak 6 kilometer dari pusat kota Kabupaten Bangkalan. Pantai Gebang terletak pada titik koordinat $-7^{\circ} 59' 08''$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 47' 12''$ Bujur Timur dengan ketinggian 3 Mdpl.

Akses jalan menuju Pantai Gebang Bangkalan ini cukup mudah dilalui oleh kendaraan pribadi. Dari jalan raya menuju lokasi observasi Rukyatulhilar harus melewati Rumah penduduk.² Mulai masuk perjalanan ke Lokasi Observasi Rukyatulhilar para pengunjung akan disugahi oleh hamparan tumbuhan mangrove.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

¹ <http://bangkalankec.bangkalankab.go.id/page/geografis> diakses pada Tanggal 10 Oktober 2021.

² Data tersebut diperoleh dari Hasil Observasi Tempat yang diakses pada 6 Oktober 2021.

Gambar 4.1 Akses Jalan Menuju Tempat Observasi di Pantai Gebang



Sumber: Hasil Observasi Tempat Rukyatulhila³

Gambar 4.2 Akses Jalan Alternatif Menuju Tempat Observasi



Sumber: Hasil Observasi Tempat Rukyatulhila⁴

³ Gambar diambil dari Observasi Tempat pada Tanggal 06 Oktober 2021.

⁴ Ibid.

Sebelum Pantai Gebang ditetapkan sebagai tempat observasi hilal oleh PCNU, Pantai Gebang sudah sering dipakai untuk observasi oleh Pondok-pondok. Jadi, asal mula digunakannya Pantai Gebang sebagai tempat Rukyatulhilal adalah tradisi dari Pondok Pesantren sekitar kemudian dilanjutkan oleh pihak-pihak PCNU.

Pantai Gebang Bangkalan sebagai tempat observasi sudah lama dianggap resmi oleh Pemerintah Kabupaten. Pada mulanya belum ada bangunan khusus untuk melakukan observasi dikarenakan kendala biaya, namun setelah dua tahun terakhir telah dibuatkan bangunan permanen untuk melakukan observasi.⁵

B. Kelayakan Tempat Pantai Gebang Bangkalan sebagai Tempat Observasi Hilal dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah dari Perspektif Astronomis Geografis

Setiap tempat yang digunakan sebagai tempat Rukyatulhilal tentunya sudah melalui serangkaian penelitian yang dilihat dari berbagai segi dan faktor pendukung akan kelayakan tempatnya. Hasil dari penelitian akan kelayakan Rukyatulhilal sangatlah penting karena berkaitan dengan bisa atau tidaknya hilal terlihat pada tempat tersebut. Kemunculan Hilal sebagai pertanda masuknya bulan baru Kamariah sangatlah penting karena bersangkutan paut dengan pelaksanaan Ibadah umat Islam.

Dalam menguji kelayakan tempat ini bisa diketahui berbagai jenis faktor yang mempengaruhi keberhasilan tempat pelaksanaan

⁵ Wawancara dengan Bapak Thuba selaku Wakil LFNU Bangkalan melalui Aplikasi *WhatsApp*.

Rukyatulhilal, tetapi penulis hanya menjelaskan sebagian parameter lokasi Pantai Gebang Bangkalan yang dikategorikan layak digunakan sebagai tempat observasi hilal.

1. Kelayakan Pantai Gebang Bangkalan dalam Tinjauan Astronomis

Tempat yang dikatakan layak harus memenuhi persyaratan astronomis, sebab tidak semua tempat bisa dibuat untuk observasi hilal. Dalam perspektif Astronomis di sini yaitu mengetahui posisi benda langit. Cara untuk mengetahui keberadaan benda langit yaitu harus memperoleh data-data. Data-data tersebut diperoleh dari perhitungan hari dan tempat dilaksanakan.⁶

Upaya data-data yang dihasilkan dari penggunaan metode hisab yaitu untuk mengetahui: Ijtima', Ghurub Matahari, Deklinasi Matahari, Tinggi Matahari, Azimuth Bulan dan Matahari, Deklinasi Bulan, Posisi Hilal, Tinggi Hakiki Hilal, Tinggi Mar'i Hilal, Lama hilal di atas ufuk.⁷ Dalam hal ini, Pantai Gebang Bangkalan telah memenuhi kriteria sebagaimana data-data perhitungan yang telah terlampir pada bab sebelumnya.

⁶ Imroatus Sakinah..., 80.

⁷ Arimo Bemi Sado, "Analisis Fatwa MUI Nomor 2 Tahun 2004 Tentang Penetapan Awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah dengan Pendekatan Hermeneutika Schleiermacher", *Jurnal Hukum Islam*, Vol. 14, No. 1, (Juni, 2015), 82.

2. Kelayakan Pantai Gebang Bangkalan dalam Tinjauan Geografis

Kelayakan Pantai Gebang Bangkalan dalam tinjauan Geografis tergolong beberapa faktor keberhasilan dalam melaksanakan observasi hilal di tempat tersebut, di antaranya:

a. Kondisi Cuaca

Agar hilal bisa terlihat, kegiatan Rukyatulhilal harus dilakukan dalam keadaan cuaca yang cerah dan bebas dari adanya kabut, awan, maupun asap.

Sejak pertama kali dilakukan Rukyatulhilal di Pantai Gebang, potensi hilal terlihat terhitung cukup sering. Pantai Gebang memiliki potensi kemunculan dan terlihatnya hilal karena secara kondisi langit masih bersih dari polusi asap dan cahaya, sehingga keberhasilan sangat bisa diharapkan. Akan tetapi dari keberhasilan tersebut ada hal-hal yang menjadi penghambat rukyatulhilal yaitu munculnya kabut laut dan awan, hal ini merupakan hasil dari penguapan air laut. Sehingga secara pandangan mata akan sangat terganggu dengan kondisi tersebut. Selain itu faktor lain yang menjadi penghambat yaitu semburat cahaya senja yang kuat sehingga cahaya hilal kalah dengan kuatnya cahaya tersebut.

Pantai Gebang Bangkalan memiliki keadaan cuaca yang cerah namun ketika kegiatan Rukyatulhilal

dilaksanakan cuaca berubah cerah tapi berawan yang menyebabkan hilal tidak terlihat karena tertutup oleh awan. Hal itu terjadi karena mendekati waktu ghurub langit akan tertutup oleh kabut sehingga hilal sulit untuk terlihat.

b. Luas Pandang yang Bebas ke Arah Ufuk

Tempat observasi yang baik untuk melakukan pengamatan hilal yakni pandangan dari tempat pengamatan ke arah terbenamnya Matahari sebaiknya tidak terganggu.

Secara sudut pandang penglihatan ke arah Barat Pantai Gebang memiliki sudut pandang penuh ke arah Barat karena posisi pantai menghadap ke barat langsung. Namun untuk wilayah selatan dari titik barat sejati Pantai Gebang ada Pulau kecil yang menutupi ufuk, jika perhitungan hilal mengataka kemunculan hilal pada lokasi tepat pada pulau tersebut, maka hilal akan lebih sulit untuk dilihat.

Sedangkan untuk wilayah utara memiliki sudut penuh 28° (Nilai maksimal hilal muncul). Jadi jikalau berdasarkan perhitungan hilal menghasilkan kesimpulan bahwa munculnya hilal di bagian utara dari arah barat sejati maka hilal berpotensi untuk dilihat, akan tetapi tetap memperhatikan kriteria kemunculan hilal.

c. Fasilitas

Selain dari faktor-faktor di atas Pantai Gebang merupakan salah satu tempat yang memiliki tiga fasilitas yaitu aksesibilitas, akomodasi, dan jaringan komunikasi.

d. Aksesibilitas

Pantai Gebang Bangkalan merupakan salah satu tempat di Kecamatan Bangkalan yang digunakan untuk melaksanakan rukyatulhلال untuk menentukan awal bulan Kamariyah. Untuk menjangkau tempat tersebut dengan mudah para pengunjung bisa memakai kendaraan pribadi, karena Pantai yang digunakan untuk rukyatulhلال berada di belakang sebuah perkampungan.

Gambar 4.3 Lokasi Observasi yang Berada di Belakang Perkampungan



Sumber: Hasil Observasi Tempat Rukyatulhلال⁸

⁸ Gambar diambil dari Observasi Tempat pada Tanggal 06 Oktober 2021.

Di sepanjang jalan menuju lokasi observasi pengujung akan melewati rumah penduduk yang lumayan padat namun ada juga jalan tembusan lain yang mengharuskan kita melewati hutan mangrove. Meskipun begitu, akses yang bisa kita lewati terhitung sangat mudah.⁹

Dari sisi fasilitas aksesibilitas data di atas cukup sesuai dengan teori sebelumnya yang menjelaskan bahwa tempat harus memiliki akses yang mudah dijangkau oleh pengamat hilal.

Dari uraian di atas penulis menyimpulkan bahwa lokasi Pantai Gebang Bangkalan dari sisi fasilitas dan aksesibilitas cukup mudah dijangkau oleh perukyat yang menggunakan kendaraan pribadi.

e. Akomodasi

Pantai Gebang Bangkalan juga memiliki akomodasi pelaksanaan Rukyatulhلال yaitu mempunyai listrik. Fungsi dari listrik ini dibuat untuk memberikan informasi atau pengarahannya sebelum dan sesudah melaksanakan observasi hilal.

Dari segi fasilitas akomodasi data di atas cukup sesuai dengan teori sebelumnya. Sebab teori sebelumnya menjelaskan bahwa tempat pelaksanaan rukyatulhلال harus

⁹ Data diperoleh dari hasil observasi tempat.

memiliki akomodasi yang lengkap seperti tempat ibadah, air, listrik.

Berdasarkan uraian di atas penulis menyimpulkan bahwa lokasi Pantai Gebang Bangkalan dari segi fasilitas akomodasi cukup memenuhi persyaratan dalam teori sebelumnya. Karena tempat rukyatulhلال memang berdekatan dengan rumah-rumah penduduk dan tempat ibadah.

f. Jaringan Komunikasi

Pantai Gebang Bangkalan selain memiliki fasilitas aksesibilitas dan akomodasi dalam melaksanakan rukyatulhلال juga memiliki jaringan komunikasi. Jaringan komunikasi ini digunakan untuk memberikan informasi hasil rukyatulhلال dari Pantai Gebang Bangkalan ke Kementrian Agama untuk keperluan sidang Isbat. Sebab hasil rukyat tersebut akan digunakan sebagai hasil pertimbangan dalam penentuan awal bulan besar seperti Bulan Ramadhan, awal Bulan Syawal, dan awal Bulan Dzulhijjah.

Berdasarkan teori menyatakan bahwa data tersebut telah memenuhi persyaratan fasilitas, salah satunya hal yang paling penting dalam penyelenggaraan rukyatulhلال yaitu jaringan komunikasi, tanpa ada jaringan komunikasi

perukyat tidak bisa memberikan informasi hasil rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan ke bagian Kemenag pusat.

Menurut hasil analisis penulis mengungkapkan bahwa tempat tersebut telah memenuhi teori aspek geografis dalam segi fasilitas, maka dengan hal itu lokasi Pantai Gebang Bangkalan dinyatakan sudah mendukung untuk pelaksanaan observasi hial.

g. Kondisi Pengamat

Selama kegiatan Rukyatulhilar di Pantai Gebang Bangkalan, para perukyat sudah memenuhi syarat sebagai pengamat. Karena orang yang melakukan Rukyatulhilar harus benar-benar paham dan mengerti dengan hilal (Bulan baru) terkait dengan warna hilal yang lembut dan kontras dengan langit yang melatarbelakanginya. Orang yang sudah ahli atau berpengalaman dalam melakukan Rukyatulhilar akan mudah mengetahui posisi hilal saat Matahari terbenam dan harus mengetahui bentuk hilal yang dimaksud.

h. Faktor Tempat Observasi

Mengenai faktor pendukung kelayakan Pantai Gebang sebagai tempat Rukyatulhilar, berdasarkan hasil wawancara bahwa Pantai Gebang sudah mendapat izin dan pengakuan dari Pemerintah akan kelayakannya, karena

potensi kemunculan hilal cukup besar dibuktikan dengan kesaksian para perukyat yang dapat melihat kenampakan hilal. Pendapat tersebut merupakan informasi yang disampaikan oleh pihak LFNU Bangkalan.

Keberhasilan tempat Rukyatulhilal tentunya tidak terlepas dari potensi dan faktor pendukung yang dimiliki oleh tempat rukyat, hal ini juga menjadi salah satu alasan Pantai Gebang dijadikan tempat rukyat berdasarkan faktor pendukung yaitu secara geografis dan astronomis. Secara Geografis Pantai Gebang terletak pada nilai koordinat Lintang Selatan $-7^{\circ} 59' 08''$ dan Bujur Timur $112^{\circ} 47' 12''$ dan dengan Ketinggian Tempat 3 Mdpl.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Latar belakang penggunaan Pantai Gebang Bangkalan dijadikan sebagai tempat observasi hilal berawal dari tradisi rukyatulhilal yang dilakukan oleh pondok pesantren kemudian dilanjutkan oleh PCNU dikarenakan tempatnya yang cukup strategis dengan pandangan yang bebas ke arah ufuk hingga sekarang telah ditetapkan bangunan permanen untuk menunjang observasi hilal yang maksimal.
2. Hasil kelayakan rukyatulhilal di Pantai Gebang Bangkalan telah dinyatakan layak karena telah memenuhi aspek-aspek yang dibutuhkan baik dalam tinjauan astronomis maupun geografisnya, hal tersebut dibuktikan dengan data-data yang telah dilampirkan dalam bab-bab sebelumnya yang lebih spesifik dalam hal ketinggian tempat, luas pandang bebas ke arah ufuk, fasilitas, aksesibilitas, akomodasi, dan jaringan komunikasi.

B. Saran

Setelah meneliti tentang kelayakan Pantai Gebang Bangkalan dalam tinjauan Astronomis dan Geografis, peneliti membuat saran: Kepada Pemerintah terkait agar menetapkan jadwal pasti pelaksanaan rukyatulhilal

karena pada penentuan awal bulan terkadang tidak tentu dilaksanakan rukyatulhلال agar masyarakat umum dan mahasiswa/i bisa berkontribusi dalam menyaksikan observasi meskipun bukan dalam rangka penentuan hari-hari besar.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Abid, Chusnul. “Uji Kelayakan Pantai Ujungnegoro Kab. Batang sebagai Tempat Rukyatulhilar”. Skripsi--IAIN Walisongo, Semarang, 2013.
- Adi, Rianto. *Metodologi Penelitian Sosial dan Hukum*. Jakarta: Granit, 2014.
- Al-Jaziri, Abdurrahman. *Puasa Menurut Empat Madzhab*, Terj. Husni Syawie. Jakarta: Lentera Basritama, 1996.
- Al-Qurthubi, *Tafsir Al-Qurthubi jilid 17*, terj. Fathurrahman dkk, Cet I. Jakarta: Pustaka Azzam, 2017.
- Al-Utsaimin, Muhammad bin Shalih. *Majelis Bulan Ramadhan*. Jakarta: Pustaka Imam Asy-Syafi’I, 2007.
- Anam, M. Syaiful. “Kelayakan Pantai Pancur Alas Purwo Banyuwangi sebagai Tempat Rukyatul al-Hilar”. Skripsi--UIN Walisongo, Semarang, 2014.
- Anggraeni, Siska. “Kelayakan Pantai Segolok-Batang sebagai Tempat Rukyatul Hilal Ditinjau dari Perspektif Geografi dan Klimatologi”. Skripsi--UIN Walisongo, Semarang, 2019.
- Azhari, Susiknan. *Ensiklopedia Hisab Rukyat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005.
- Azhari, Susiknan. *Ilmu Falak Perjumpaan Khazana Islam dan Sains Modern*. Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2007.
- Bashori, Muhammad Hadi. *Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2016.
- Bungin, Burhan. *Metodologi Penelitian Sosial & Ekonomi (Format-format kuantitatif dan kualitatif untuk studi sosiologi, kebijakan public, komunikasi, manajemen, dan pemasaran)*. Sidoarjo: Kencana, 2013.
- Butar-Butar, Arwin Juli Rakhmadi. *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*. Depok: Rajawali Pers, 2018.
- Constantinia, Ahdina. “Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatulhilar Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)”. Skripsi--UIN Walisongo, Semarang, 2018.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Ketiga)*. Jakarta: Balai Pustaka, 2005.

- Faqih, Aji Ainul. “Kelayakan Pantai Nambangan Surabaya sebagai Tempat Rukyatulhila Awal Bulan Kamariah”. Skripsi--IAIN Walisongo, Semarang, 2013.
- Farohi, Sofyan. “Pengaruh Atmosfer terhadap Visibilitas Hilal (Analisis Klimatologi Observatorium Bosscha dan CAS As-Salam dalam Pengaruhnya terhadap Visibilitas Hilal)”. Skripsi--UIN Walisongo, Semarang, 2013.
- Hidayatullah, Abdul Hadi. “Uji Akurasi Tiang Rukyah Koordinat dalam Pelaksanaan Rukyatulhila Awal Bulan Kamariah”. Skripsi--UIN Walisongo, Semarang, 2015.
- Karim, Abdul, Rifa Jamaluddin Nasir. *Mengenal Ilmu Falak Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: Qudisi Media, 2017.
- Kementrian Agama. *Ilmu Falak Praktis*. Jakarta Pusat: Sub Direktor Pembina Syariah dan Hisab Rukyat Direktorat Urusan Agama Islam & Pembinaan Syariah Direktorat Jendral Bimbingan Masyarakat Islam Kementrian Agama Republik Indonesia, 2013.
- Kementerian Agama Kabupaten Sampang, “Peta Wilayah Kerja”, <https://kemenagsampang.com/peta-wilayah-kerja/>. diakses pada tanggal 10 Oktober 2021.
- Khazin, Muhyiddin. *Kamus Ilmu Falak*. Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005.
- Khudhori, Ismail. “Analisis Tempat Rukyat di Jawa Tengah (Studi Analisis Astronomis dan Geografis)”. Tesis Magister--UIN Walisongo, Semarang, 2015.
- Kusaeri. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: UIN Sunan Ampel Press, 2014.
- Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman Rukyah dan Hisab Nahdlatul Ulama*, Jakarta: PBNU.
- Masruhan. *Metodologi Penelitian (Hukum)*. Surabaya: UIN Sunan Ampel Press, 2014.
- Mukarram, Akhmad. *Ilmu Falak Dasar-dasar Hisab Praktis*. Surabaya: Grafika Media, 2012.
- Nawawi, Abd. Salam. *Ilmu Falak Praktis (Hisab Waktu Salat, Arah Kiblat, dan Kalender Hijriah)*. Surabaya: Imtiyaz, 2016.
- Nurkhanif, Muhammad. “Uji Kelayakan Pantai Alam Indah Tegal sebagai Tempat Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah”. Skripsi--IAIN Walisongo, Semarang, 2013.

- Oktaviani, Kiki Bernita. “Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember sebagai Tempat Rukyat Al-Hilal”. Skripsi--IAIN Jember, Jember, 2015.
- Pemerintah Kabupaten Bangkalan, “Profil Letak Geografis”, <http://bangkalankec.bangkalankab.go.id/page/geografis>. diakses pada Tanggal 10 Oktober 2021.
- Rijal, Arhamu. “Uji Akurasi Hilal Traker Tripod untuk Rukyatulhilal”. Skripsi -- UIN Walisongo, Semarang, 2017.
- Sado, Arimo Bemi. “Analisis Fatwa MUI Nomor 2 Tahun 2004 Tentang Penetapan Awal Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah dengan pendekatan Hermeneutika Schleiermacher”. *Jurnal Hukum Islam*, Vol. 14, No. 1. Juni, 2015.
- Sakinah, Imroatus. “Studi Kelayakan Tempat Rukyatulhilal di Bukit Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuban Dalam Perspektif Astronomis Geografis”. Skripsi--UIN Sunan Ampel, Surabaya, 2019.
- Saksono, Tono. *Mengkompromikan Rukyat & Hisab*. Jakarta: Amythas Publicita, 2007.
- Simangunsong, Marthin. *Sistem Pemerintahan Presidensial di Indonesia dan Amerika Serikat (Suatu Kajian Perbandingan)*. Lembaga Penelitian -- Universitas HKBP Nommensen Medan, 2007.
- Siyoto, Sando, M. Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015.
- Surakusuma, Wahyu. “*Cuaca dan Iklim*”. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2017.
- Thuba. *Wawancara*. Melalui Aplikasi WhatsApp. 02 Oktober 2021.
- Zubaidi, Ahmad. “Uji Kelayakan Bukit Wonocolo Bojonegoro sebagai Tempat Rukyat”. Skripsi – IAIN Walisongo, Semarang, 2013.
- Zuhaili, Wahbah Az, *al-Fiqh al-Islam wa Adillatuhu*, Terj. Abdul Hayyie al-Katanni, Jakarta: Gema Insani, 2011.