

# **TERAJU**

*Jurnal Syariah dan Hukum*

## **Relevansi Sistem Gugatan dalam Peradilan Islam dengan Formulasi Gugatan Perdata di Pengadilan Agama**

Aris Bintania dan Rahmanida Fajrin

## **Tradisi Larangan Nikah Sesuku Di Desa Paritbaru Ditinjau Dari Perspektif Hukum Islam (Al-Qur`an dan Hadis)**

Mhd. Abror

## **Kelayakan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Kota Batam Sebagai Lokasi Rukyatul Hilal**

M. Arbisora Angkat, Rizki Pradana Hidayatullah, M. Taufiq, Muhammad Abid Triputra, Yangga Fornandes, dan Bagus Sindhu Herlambang

## **Politik Hukum Undang-Undang Cipta Kerja (Studi Omnibus Law Dalam Sistem Hukum Indonesia)**

Wachid Yulianto dan Andi Erofa

## **Peran Dewan Syariah Nasional – Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) Dalam Penegakan Hukum Ekonomi Syariah Di Indonesia**

Nik Muhammad Arif dan Mohamad Tedy Rahardi

**STAIN SULTAN ABDURRAHMAN KEPULAUAN RIAU**

**TERAJU: Jurnal  
Syariah dan Hukum**

**Volume  
5**

**Nomor  
01**

**Halaman  
1 - 67**

**Bintan  
Maret 2023**

**E-ISSN 2715-386X  
P- ISSN 2715-3878**

# TERAJU

Jurnal Syariah dan Hukum

**Teraju:** Jurnal Syariah dan Hukum, hadir dengan edisi perdana pada Maret 2019. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata "**Teraju**" memiliki beberapa makna yang satu diantaranya berarti "timbangan" atau "neraca". Kehadiran **Teraju** tak lain ingin membawa pesan sebagaimana nilai yang termuat dalam namanya, yakni timbangan yang menggunakan dua buah piringan yang digantungkan dengan rantai (tali) pada kedua ujung lengannya yang merupakan identitas syariah dan hukum di berbagai belahan dunia.

Keberadaan **Teraju:** Jurnal Syariah dan Hukum, sebagai jurnal ilmiah dan media komunikasi ilmiah dengan fokus kajian pada ilmu syariah dan ilmu hukum. Jurnal ini diterbitkan dua kali dalam setahun, yakni pada Maret dan September oleh **P3M dan Jurusan Syariah dan Ekonomi Bisnis Islam STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau** dengan **ISSN Online 2715-386X** dan **ISSN Print 2715-3878**. Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Nomor 204/E/KPT/2022, tanggal 03 Oktober 2022 tentang Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode II Tahun 2022, **Teraju:** Jurnal Syariah dan Hukum **terakreditasi SINTA 5**. **Teraju** mengundang para peminat, pengkaji, peneliti dan akademisi untuk mempublikasikan hasil penelitian dan karyanya yang berhubungan dengan ilmu syariah dan hukum di jurnal ini.

## Focus and Scope

**TERAJU: Jurnal Syariah dan Hukum** merupakan Jurnal Ilmiah yang memiliki **focus** pada kajian **Syariah dan Hukum**. Sedangkan **scope** dalam Jurnal ini meliputi:

- **Syariah:** Usul Fikih, Fikih, Hukum Ekonomi Syariah, Hukum Keluarga Islam, Perbandingan Mazhab, dan Ilmu Falaq.
- **Hukum:** Filsafat Hukum, Hukum Bisnis, Hukum Pidana, Hukum Perdata, Hukum Tata Negara, Hukum Adat, Hukum Internasional dan Studi Perbandingan Hukum.

## Pimpinan Redaksi :

M. Taufiq (SINTA ID : 6692134, ORCID iD: 0000-0002-1417-1316, STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau)

## Penyunting/Editor:

- Fathurrohman Husen (SINTA ID : 6722229, IAIN Surakarta)
- Bagus Anwar Hidayatullah (SINTA ID: 6656894, Universitas Widya Mataram Yogyakarta)
- Asrizal (SINTA ID : 6135029, STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau)
- Rizki Pradana Hidayatullah (SINTA ID : 6669260, STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau)
- Mohamad Tedy Rahardi (SINTA ID : 6716666, STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau)

## Redaktur/Reviewers:

- Muhammad Darwis (ID SCOPUS: 57217206490, SINTA ID : 6666928, UIN Sultan Syarif Kasim Riau)
- Elviandri (ID SCOPUS: 57203618843, SINTA ID: 6134045, Universitas Muhammadiyah Riau)
- Siti Nurhayati, (SINTA ID : 6042192, IAIN Kediri)
- Ainun Najib, (SINTA ID : 6684117, Universitas Ibrahimy Situbondo)
- Riza Multazam Luthfy (SINTA ID: 6730766, UIN Sunan Ampel Surabaya)
- Kudrat Abdillah (SINTA ID: 6711517, IAIN Madura)

## DAFTAR ISI

Volume 5 Nomor 01, Maret 2023

<b>Relevansi Sistem Gugatan dalam Peradilan Islam dengan Formulasi Gugatan Perdata di Pengadilan Agama</b> <i>Aris Bintania dan Rahmanida Fajrin</i>	1 - 12
<b>Tradisi Larangan Nikah Sesuku Di Desa Paritbaru Ditinjau Dari Perspektif Hukum Islam (Al-Qur`an dan Hadis)</b> <i>Mhd. Abror</i>	13 - 23
<b>Kelayakan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Kota Batam Sebagai Lokasi Rukyatul Hilal</b> <i>M. Arbisora Angkat, Rizki Pradana Hidayatullah, M. Taufiq, Muhammad Abid Triputra, Yangga Fornandes, dan Bagus Sindhu Herlambang</i>	25 - 39
<b>Politik Hukum Undang-Undang Cipta Kerja (Studi Omnibus Law Dalam Sistem Hukum Indonesia)</b> <i>Wachid Yulianto dan Andi Erofa</i>	41 - 57
<b>Peran Dewan Syariah Nasional – Majelis Ulama Indonesia (DSN- MUI) Dalam Penegakan Hukum Ekonomi Syariah Di Indonesia</b> <i>Nik Muhammad Arif dan Mohamad Tedy Rahardi</i>	59 - 67

# TERAJU

Jurnal Syariah dan Hukum

Teraju: Jurnal Syariah dan Hukum  
Volume 5 Nomor 01, Maret 2023  
DOI: <https://doi.org/10.35961/teraju.v5i01.1000>

## Kelayakan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Kota Batam Sebagai Lokasi Rukyatul Hilal

***M. Arbisora Angkat***

STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau, Bintan, Indonesia  
[arbisora\\_angkat@stainkepri.ac.id](mailto:arbisora_angkat@stainkepri.ac.id)

***M. Taufiq***

STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau, Bintan, Indonesia  
[m.taufiq@stainkepri.ac.id](mailto:m.taufiq@stainkepri.ac.id)

***Rizki Pradana Hidayatullah***

STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau, Bintan, Indonesia  
[rizki\\_pradana@stainkepri.ac.id](mailto:rizki_pradana@stainkepri.ac.id)

***Muhammad Abid Triputra***

STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau, Bintan, Indonesia  
[191313@student.stainkepri.ac.id](mailto:191313@student.stainkepri.ac.id)

***Yangga Fornandes***

STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau, Bintan, Indonesia  
[201443@student.stainkepri.ac.id](mailto:201443@student.stainkepri.ac.id)

***Bagus Sindhu Herlambang***

STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau, Bintan, Indonesia  
[201432@student.stainkepri.ac.id](mailto:201432@student.stainkepri.ac.id)

### **Abstrak**

Dasar pertimbangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang dijadikan lokasi rukyatul hilal berawal dari kunjungan Badan Hisab Rukyat Jakarta ke Kemenag Kota Batam dalam sebuah pelatihan hisab rukyah pada tahun 2016. Setelah dilaksanakan observasi ke berbagai lokasi menurut Badan Hisab Rukyat Jakarta pantai ini dianggap cocok dijadikan lokasi rukyatul hilal karena dari ketinggian tempat sudah cukup memadai. Setelah dilakukan penelitian lebih lanjut, Pantai Tanjung Pinggir Sekupang tidak didukung oleh parameter primer, karena dari kondisi geografis terhalang oleh bangunan, pulau kecil dan pepohonan pada

azimuth 240°-300°. Sedangkan dari dari kondisi cuaca juga tidak mendukung, karena Kota Batam memiliki suhu udara yang rendah, kelembaban udara dan curah hujan yang tinggi, sehingga menyebabkan Kota Batam lebih sering dalam kondisi cuaca berawan dan dikategorikan sebagai kriteria bulan basah. Hal ini juga didukung oleh hasil laporan rukyatul hilal Tim Hisab Rukyat Kota Batam yang selalu gagal melihat hilal dari tahun 2016-2022 dikarenakan faktor cuaca. Pantai Tanjung Pinggir Sekupang didukung oleh parameter sekunder, karena dari segi aksesibilitas dan fasilitas pantai ini cukup memadai. Karena Pantai Tanjung Pinggir Sekupang tidak didukung oleh parameter primer dan didukung oleh parameter sekunder, maka pantai ini termasuk kategori kurang layak dijadikan lokasi rukyatul hilal.

Kata Kunci: *Pantai Tanjung Pinggir Sekupang, Rukyatul Hilal*

### **Abstract**

The basis for considering Tanjung Pinggir Sekupang Beach as location for hilal sighting started from visiting of Hisab Rukyat Division from Jakarta to Batam City Ministry of Religion during Hisab Rukyat Training in 2016. After observations at various locations according to them, this beach is considered suitable as a location for hilal sighting because from the height of the place it is sufficient. After further research, Tanjung Pinggir Sekupang Beach is not supported by primary parameters, because geographically it is blocked by buildings, small islands and trees at azimuth 240°-300°. Meanwhile, the weather conditions are also not supportive, because Batam City has low air temperature, humidity and high rainfall, causing Batam City to be more often in cloudy weather conditions and categorized as a wet month criteria. This is also supported by the results of hilal sighting report from Hisab Rukyat Team of Batam City which always fail to see the hilal from 2016-2022 due to weather factors. Tanjung Pinggir Sekupang Beach is supported by secondary parameters, because in terms of accessibility and beach facilities this is quite adequate. Because Tanjung Pinggir Sekupang Beach is not supported by primary parameters and supported by secondary parameters, this beach is in the category of less suitable as a location for hilal sighting.

Keywords: *Tanjung Pinggir Sekupang Beach, Hilal Sighting*



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Copyright (c) 2023 by M. Arbisora Angkat.

email koresponden: [arbisora\\_angkat@stainkepri.ac.id](mailto:arbisora_angkat@stainkepri.ac.id)

## Pendahuluan

Penentuan awal bulan kamariah merupakan hal yang sangat penting bagi seluruh umat Islam, karena didalamnya banyak sekali ibadah yang pelaksanaannya mengikuti perhitungan bulan kamariah.<sup>1</sup> Ibadah-ibadah itu seperti puasa wajib yang ditetapkan waktunya pada bulan Ramadhan, shalat Idul Fitri pada tanggal 01 Syawal, shalat Idul Adha tanggal 10 Zulhijjah dan ibadah lainnya.<sup>2</sup> Kegiatan rukyatul hilal merupakan pelaksanaan perintah Nabi Muhammad SAW untuk melaksanakan puasa dan hari raya berdasarkan terlihatnya hilal yang banyak diriwayatkan dalam beberapa kitab hadits. Setidaknya ada 56 hadits tentang perintah melaksanakan puasa dan hari raya berdasarkan terlihatnya hilal dengan berbagai redaksi dari beberapa kitab hadits yang berhasil dikumpulkan oleh Susiknan Azhari dalam bukunya *Hisab & Rukyat, Wacana Membangun kebersamaan di Tengah Perbedaan*. Salah satu diantaranya adalah:

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ زَيْدٍ  
قَالَ سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ يَقُولُ قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى  
اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَوْ قَالَ قَالَ أَبُو الْقَاسِمِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ  
وَسَلَّمَ صُوُّ مُوَا لِرُؤُوبِهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤُوبِهِ فَإِنْ عُرِيَ عَلَيْكُمْ  
فَأَكْمِلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ (رواه البخاري)

Artinya: “Adam telah bercerita kepada kami, diceritakan oleh Syu’bah bahwa Muhammad bin Ziyad berkata: Aku mendengar Abu Hurairah berkata: Nabi SAW atau Abul Qasim (Muhammad) SAW bersabda: Berpuasalah kalian karena melihat hilal dan berbukalah kalian karena

melihatnya. Jika kalian tertutup (oleh mendung) maka sempurnakanlah bilangan bulan Sya’ban menjadi tiga puluh (hari).” (HR. Al Bukhari)<sup>3</sup>

Di Indonesia metode yang digunakan dalam penentuan awal bulan kamariah adalah menggunakan rukyah. Setiap memasuki awal bulan puasa Kementerian Agama akan menurunkan sejumlah pengamat hilal di 86 lokasi dari 34 provinsi di Indonesia. Akan tetapi dari 86 lokasi hanya 1-3 lokasi saja yang berhasil melihat hilal. Rukyatul hilal bukan merupakan sebuah perkara mudah, sering sekali hilal tidak bisa terlihat walaupun menggunakan teknologi canggih. Ketajaman mata dan pengalaman juga tidak menjadi jaminan bisa melihat hilal yang sangat tipis. Ada faktor lain yang juga sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan rukyat, seperti iklim, metode observasi, dan tempat observasi.

Tidak semua tempat yang ditetapkan Kementerian Agama bisa terlihat hilal, bahkan tempat tertentu saja yang dapat terlihat hilal. Lokasi yang layak untuk pelaksanaan observasi awal bulan kamariah adalah lokasi yang memungkinkan pengamat dapat melaksanakan observasi di sekitar lokasi terbenamnya Matahari terutama pada azimut 240°-300°.<sup>4</sup> Faktor lain yang sangat berpengaruh terhadap kelayakan lokasi rukyatul hilal adalah keadaan iklim di daerah tersebut. Kecerahan langit dari polusi udara maupun cahaya kota di sekitar arah terbenamnya Matahari merupakan persyaratan yang sangat penting untuk dapat melakukan rukyatul hilal. Tempat ideal untuk rukyat adalah daerah dataran tinggi dengan pandangan bebas ke arah Barat.

1 M. Arbisora Angkat, Urgensi Kalender Hijriyah Sebagai Haul Zakat Maal Di Baznas Provinsi Kepulauan Riau, *TERAJU : Jurnal Syariah dan Hukum*, (Bintan : STAIN SAR KEPRI), Vol. 2, No. 1, 2020, h. 2.

2 M. Arbisora Angkat, Payung Hukum Penetapan Awal Bulan Qamariyah, *Advances in Humanities and Contemporary Studies*, (Malaysia : Universiti Tun Hussein Onn Malaysia), Vol. 03, No. 01, 2022, h. 115.

3 Muhammad ibn Ismail al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, Juz 1 Hadits No. 1909, (Beirut : Dar Al-Kutub Al-Ilmiah), 1992, h. 588.

4 Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, (Jakarta : Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam), 1981. h. 51-52.

Lokasi rukyatul hilal yang berada di Indonesia kebanyakan memiliki masalah terhadap keadaan iklim yang sebagian besar beriklim tropis basah karena pengaruh dari keadaan geografis Indonesia yang terdiri dari pulau-pulau. Sehingga di sore hari daerah yang berdekatan dengan laut sering terjadi penguapan yang membentuk awan-awan tebal di sekitar permukaan ufuk barat. Hal inilah yang sering menjadi penghalang dalam pelaksanaan rukyatul hilal, sehingga sering hasil laporan Tim Hisab Rukyat setempat yang melaporkan bahwa hasil pengamatan hilal tidak terlihat dikarenakan awan tebal, mendung, tertutup awan dan sebagainya.<sup>5</sup>

Lokasi rukyatul hilal yang ideal memiliki beberapa parameter yang dijadikan tolak ukur untuk menguji kelayakan suatu tempat pengamatan. Ada parameter primer dan parameter sekunder. Parameter primer adalah parameter yang berpengaruh langsung terhadap dapat atau tidaknya dilakukan rukyat yakni, kondisi geografis tempat dan kondisi cuaca atau iklim. Sedangkan parameter sekunder adalah parameter tambahan yang tidak berpengaruh langsung terhadap pelaksanaan rukyat namun berpengaruh terhadap hasil rukyat yakni, aksesibilitas tempat dan ketersediaan fasilitas.

Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau dijadikan sebagai lokasi rukyatul hilal sejak tahun 2016, sekitar 6 tahun yang lalu. Lokasinya terletak di daerah bukit yang agak tinggi sekitar 147 Ft tapi masih berada dalam lokasi pantai tersebut. Pelaksanaan rukyatul hilal di Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau dilakukan sebanyak 3 kali dalam 1 tahun, yaitu dalam menentukan awal bulan Ramadhan, awal bulan Syawal, dan awal bulan Dzulhijjah. Akan tetapi sejak tahun 2016-2022 Tim

Hisab Rukyat Kota Batam selalu gagal melihat hilal, hal ini bisa disebabkan oleh berbagai macam faktor.

Dengan adanya beberapa permasalahan dan pendapat mengenai tempat rukyat yang baik, serta faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap kelayakan lokasi rukyatul hilal, maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang tingkat kelayakan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau sebagai salah satu lokasi rukyatul hilal yang ada di Indonesia.

## Pembahasan

### A. Dasar Pertimbangan Penggunaan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Kota Batam Sebagai Lokasi Rukyatul Hilal

Kecamatan Sekupang adalah salah satu kecamatan dari 12 kecamatan yang ada di Kota Batam. Kecamatan Sekupang terbentuk bersamaan dengan Pemekaran Kecamatan di Kota Batam berdasarkan Perda No. 2 Tahun 2005 tentang Pemekaran. Kecamatan Sekupang terletak antara : 00° 25' 29" LU - 01° 15' 00" LU dan 103° 34' 35" BT - 104° 26' 04" BT. Kecamatan Sekupang berbatasan :

- Sebelah Utara : Laut Singapura
- Sebelah Selatan : Kecamatan Batu Aji
- Sebelah Barat : Kecamatan Batam Kota, dan Kecamatan Lubuk Baja
- Sebelah Timur : Kecamatan Belakang Padang dan Kecamatan Batu Aji.

Wilayah Kecamatan Sekupang terdiri dari pulau besar dan kecil dengan penyebaran penduduk tidak merata di Pulau yang berpenghuni sementara ada sebahagian wilayah pulau yang sulit untuk dijangkau. Permukaan tanah pada umumnya terdiri atas ; datar 35%, berombak : 45%, berbukit 20%.<sup>6</sup> Tanjung

<sup>5</sup> M. Arbisora Angkat, *Kalender Hijriah Global Dalam Perspektif Fikih*, AL-MARSHAD : *Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, (Medan : OIF UMSU), Vol. 3, No. 2, 2017. h. 2.

<sup>6</sup> Badan Pusat Statistik Kota Batam, *Kecamatan Sekupang Dalam Angka 2020 (Sekupang Subdistrict In Figures 2020)*, (Batam : BPS Kota Batam), 2020, h. 03.

Pinggir adalah nama kelurahan yang berada di Kecamatan Sekupang, Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau. Luas wilayah kelurahan ini adalah 11 km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk tahun 2020 sebanyak 4921 jiwa dan kepadatan 447 jiwa/km<sup>2</sup>.

Pantai Tanjung Pinggir adalah objek wisata alam berupa pantai pesisir laut yang terletak di Kecamatan Sekupang. Pantai Tanjung Pinggir terletak memanjang dari barat ke timur dan menghadap arah utara menuju ke perairan Selat Singapura yang memisahkan Pulau Batam dengan Singapura. Pantai ini memiliki karakteristik pantai yang landai, memiliki pasir berwarna kecoklatan dan memiliki gugusan karang laut di sekitar pantainya serta gelombang laut yang cukup tenang. Dari Pantai Tanjung Pinggir ini apabila menghadap ke utara pada cuaca yang cukup cerah dapat melihat panorama Singapura dan kawasan Marina Bay Sands.

Saat cuaca bagus akan terlihat sangat jelas gedung-gedung pencakar langit Singapura salah satunya Giant Wheel yang merupakan salah satu gedung yang menjadi *landmark* Marina Bay di Negara Singapura tersebut. Begitu juga dengan gedung kembar tiga Singapura yang mempesona layaknya kapal luar angkasa yang sedang bertengger diatas gedung-gedung. Pantai Tanjung Pinggir berada di sebelah utara dari wilayah Pulau di Batam, tepatnya di Kelurahan Tanjung Pinggir, Kecamatan Sekupang, Kota Batam, Propinsi Kepulauan Riau. Lokasi Pantai dekat dengan Pelabuhan Ferry Sekupang dan juga berdekatan dengan area Rumah Sakit BP Batam dan juga Taman Habibi.

Pada tahun 2006 terjadi perubahan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2004 terhadap Undang-Undang Nomor 14 tahun 1985 tentang Mahkamah Agung. Atas Undang-Undang ini Peradilan Agama yang semula berada di bawah naungan Kementerian Agama

Republik Indonesia berpindah di bawah naungan Mahkamah Agung yang disebut juga dengan Peradilan Satu Atap. Jadi semua badan peradilan Indonesia terhimpun di satu atap Mahkamah Agung Republik Indonesia. Dengan begitu peralihan tugas hisab dan rukyat yang semula menjadi tugas Pengadilan Tinggi Agama berpindah menjadi tugas dan kewajiban Kementerian Agama.

Di Kementerian Agama Pusat Jakarta saja pada tahun 2006 baru dibentuk bidang Pembinaan Syariah dan Hisab Rukyat, sedangkan di Kementerian Agama Daerah belum dibentuk Badan Hisab dan Rukyat. Untuk Kemenag Kota Batam, masalah hisab rukyat itu diserahkan kepada Bimas Islam Kemenag Kota Batam dan baru mulai melakukan kegiatan rukyatul hilal pada tahun 2016. Sehingga sejak tahun 2006 sampai tahun 2015 kegiatan rukyatul hilal dilakukan oleh Tim Hisab Rukyat Provinsi Kepulauan Riau.<sup>7</sup>

Dasar pertimbangan Pantai Tanjung Pinggir dijadikan lokasi rukyatul hilal adalah berawal dari kunjungan Badan Hisab Rukyat Jakarta ke Kemenag Kota Batam dalam sebuah pelatihan hisab rukyah pada tahun 2016. Setelah Badan Hisab Rukyat Jakarta selesai melakukan pelatihan hisab rukyah, maka selanjutnya dilaksanakan observasi ke berbagai lokasi yang ingin dijadikan lokasi rukyatul hilal. Ketika itu Badan Hisab Rukyat Jakarta beserta Bimas Islam Kemenag Kota Batam melakukan observasi awal di Pantai Glory Melur Kecamatan Galang. Berdasarkan hasil observasi Badan Hisab Rukyat Jakarta, Pantai Glory Melur Kecamatan Galang dianggap kurang cocok karena dari aspek ketinggian tempat yang masih rendah. Selanjutnya Badan Hisab Rukyat Jakarta beserta Bimas Islam Kemenag Kota Batam melakukan

<sup>7</sup> Wawancara dengan Bapak H. M. Dirham, S.Ag, M.Sy selaku Kepala Seksi Bimbingan Masyarakat Islam Kemenag Kota Batam pada tanggal 14 Maret 2022.

observasi di Pantai Melayu Batu Besar Batam. Namun Pantai Melayu Batu Besar Batam masih dianggap tidak cocok dijadikan lokasi rukyatul hilal dikarenakan banyaknya kapal yang melintas, sehingga menutup pemandangan ketika ingin melakukan rukyatul hilal.

Selanjutnya Badan Hisab Rukyat Jakarta beserta Bimas Islam Kemenag Kota Batam melakukan observasi di Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Batam. Menurut hasil observasi Badan Hisab Rukyat Jakarta, Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Batam dianggap cocok dijadikan lokasi rukyatul hilal karena dari ketinggian tempat sudah cukup memadai. Pemilihan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Batam sebagai lokasi rukyatul hilal juga dikarenakan dekat dengan lokasi Kantor Kemenag Kota Batam. Sehingga mempermudah Bimas Islam Kemenag Kota Batam mengakses lokasi rukyatul hilal. Walaupun ada pulau kecil yang sedikit menghalangi pemandangan yang mungkin berpotensi membuat hilal tidak terlihat, akan tetapi menurut Badan Hisab Rukyat Jakarta hal ini masih bisa dikondisikan.<sup>8</sup>

Kegiatan rukyatul hilal telah dilaksanakan di Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau sejak tahun 2016. Kegiatan rukyatul hilal ini rutin dilaksanakan minimal setahun tiga kali, yakni pada akhir bulan Sya'ban untuk menentukan awal Ramadhan, akhir bulan Ramadhan untuk menentukan awal bulan Syawwal dan pada akhir bulan Dzulqa'dah untuk menentukan awal bulan Dzulhijjah. Kegiatan rukyatul hilal di Pantai Tanjung Pinggir ini dilaksanakan oleh Tim Hisab Rukyat Kota Batam dimana Bimas Islam Kemenag Kota Batam sebagai koordinator dengan mengikutsertakan MUI, Ormas

Islam, BMKG dan Pengadilan Agama setempat.

Berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan peneliti, ternyata yang dijadikan lokasi rukyatul hilal bukan tepat berada di Pantai Tanjung Pinggir. Lokasinya berada 2-3 menit sebelum sampai di Pantai Tanjung Pinggir dan dikarenakan lokasinya masih berada di wilayah Pantai Tanjung Pinggir maka oleh Bimas Islam Kemenag Kota Batam tetap memberi nama lokasi dengan Pantai Tanjung Pinggir. Lokasi rukyatul hilal tepat di berada di sebelah Terminal Umum Roro Sekupang. Lokasi ini merupakan dataran tinggi yang berada di tanah milik Pemerintah Provinsi Kota Batam.



Gambar 1. Lokasi Rukyatul Hilal Tepat Berada Di Sebelah Terminal Umum Roro Sekupang



<sup>8</sup> Wawancara dengan Bapak Resdin Efendi Pasaribu, M.Pd.I selaku Staf Bimbingan Masyarakat Islam Kemenag Kota Batam pada tanggal 15 Maret 2022.

Gambar 2. Lokasi Rukyatul Hilal Berada Di Dataran Tinggi

### B. Kelayakan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Kota Batam Sebagai Lokasi Rukyatul Hilal

Terdapat dua parameter lokasi rukyatul hilal yang ideal, yaitu parameter primer dan parameter sekunder. Parameter primer adalah parameter yang berpengaruh langsung pada hasil pengamatan, seperti kondisi geografis, cuaca/iklim. Parameter sekunder adalah parameter yang tidak berpengaruh langsung pada hasil pengamatan, seperti aksesibilitas, fasilitas. Kondisi geografis lokasi rukyatul hilal yang layak untuk pelaksanaan observasi awal bulan kamariah adalah lokasi yang memungkinkan pengamat dapat melaksanakan observasi di sekitar lokasi terbenamnya Matahari terutama pada azimut  $240^{\circ}$ - $300^{\circ}$ .<sup>9</sup>

Daerah itu diperlukan terutama jika observasi bulan dilakukan sepanjang musim dengan mempertimbangkan pergeseran matahari dan bulan dari waktu ke waktu. Untuk memperoleh pandangan secara lepas, sebaiknya pengamat memilih lokasi di pinggir laut tanpa ada pulau atau gunung yang menghalangi pandangan.

Bilangan azimuth  $240^{\circ}$  sampai dengan  $300^{\circ}$  adalah perkiraan. Hal berarti pandangan pengamat bebas dari penghalang fisik apapun, baik alami maupun buatan sepanjang  $30^{\circ}$  ke selatan dan  $30^{\circ}$  ke utara. Sebagaimana diketahui, titik pusat matahari dan bulan pada saat ijtima' berada pada satu busur lingkaran kutub ekliptika. Ekliptika sendiri memotong ekuator dengan sudut sebesar  $23^{\circ} 27'$ . Akibatnya busur lingkaran kutub ekliptika memotong busur lingkaran deklinasi matahari dengan sudut  $23^{\circ} 27'$  pula. Di sisi lain, lingkaran edar bulan memotong ekliptika dengan sudut sebesar  $5^{\circ} 8'$ , sehingga bulan berada di utara

<sup>9</sup> Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, op.cit., h. 51-52.

matahari dan kadang berada di selatannya.<sup>10</sup>

Jika matahari berdeklinasi tertinggi, yakni pada tanggal 22 Juni atau 22 Desember, maka matahari ketika terbenam akan berada jauh kira-kira  $23^{\circ} 27'$  ke arah utara atau selatan dari titik barat. Jika bulan pun juga berada pada deklinasinya tertinggi, maka ketika matahari terbenam posisi hilal bisa saja berada lebih jauh  $5^{\circ} 8'$  dari posisi terjauh matahari ketika deklinasi tertinggi. Jika deklinasi terjauh matahari adalah  $23^{\circ} 27'$  dan deklinasi bulan terjauh adalah  $5^{\circ} 8'$ , maka jarak terjauh posisi bulan pada saat matahari terbenam adalah  $29^{\circ} 47'$  dari arah barat ke utara maupun ke selatan. Dengan ini, untuk bisa melaksanakan pengamatan hilal sepanjang tahun, maka dibutuhkan medan pandang yang terbuka ke arah  $29^{\circ} 47'$  atau dibulatkan menjadi  $30^{\circ}$  dari titik barat ke arah utara atau selatan atau dari azimuth  $240^{\circ}$ - $300^{\circ}$ .



Gambar 3. Pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Pada Azimuth  $240^{\circ}$

Pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang pada azimuth  $240^{\circ}$  terdapat sebuah bukit kecil dengan ketinggian sekitar 3 meter. Kemudian terdapat juga sebuah bangunan putih seperti gudang yang menjadi penghalang apabila azimuth hilal berada pada posisi

<sup>10</sup> Abd. Salam Nawawi, *Algoritma Hisab Ephemeris*, materi "Pendidikan dan Pelatihan Nasional Pelaksana Rukyat Nahdlatul Ulama", dilaksanakan pada tanggal 17-23 Desember 2006 di Masjid Agung Jawa Tengah. h. 5.

240°. Sehingga apabila posisi azimuth hilal berada pada azimuth 240°, maka posisi teleskop harus berada di dataran yang lebih tinggi agar pemandangan tidak terhalang oleh bangunan tersebut.



Gambar 4. Pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Pada Azimuth 250°

Pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang pada azimuth 250° tidak terlalu jauh berbeda dengan sebelumnya. Hanya saja terdapat sebuah pulau kecil yang menjadi penghalang proses kegiatan rukyatul hilal apabila azimuth hilal berada pada posisi 250°.



Gambar 5. Pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Pada Azimuth 260°

Pada azimuth 260° juga masih sama dengan sebelumnya yaitu terdapat sebuah pulau kecil yang menjadi penghalang proses kegiatan rukyatul hilal apabila azimuth hilal berada pada posisi 260°. Kemudian terdapat pepohonan yang menjadi penghalang apabila azimuth hilal berada pada posisi 260°.



Gambar 6. Pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Pada Azimuth 270°

Pada azimuth 270° juga masih sama dengan sebelumnya yaitu terdapat pepohonan yang menjadi penghalang proses kegiatan rukyatul hilal apabila azimuth hilal berada pada posisi 270°. Kemudian terdapat kapal kargo yang sedang melintas karena lokasi rukyatul hilal berada di sebelah Terminal Umum Roro Sekupang. Apabila banyak kapal yang melintas pada saat kegiatan rukyatul hilal tentu ini akan menjadi masalah.



Gambar 7. Pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Pada Azimuth 280°

Pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang pada azimuth 280° tidak terlalu jauh berbeda dengan sebelumnya, yaitu terdapat sebuah pulau kecil yang menjadi penghalang proses kegiatan rukyatul hilal apabila azimuth hilal berada pada posisi 280°.



Gambar 8. Pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Pada Azimuth 290°

Pada azimuth 290° terdapat sebuah penghalang yaitu sebuah pulau kecil yang memiliki ketinggian lebih tinggi daripada pulau lainnya. Terdapat juga pohon kecil yang menjadi penghalang, tapi ini bisa dikondisikan dengan memotong pohon karena posisi pohon dekat dengan lokasi rukyatul hilal.



Gambar 9. Pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Pada Azimuth 300°

Terakhir pada azimuth 300° terdapat sebuah pulau kecil yang menjadi penghalang proses kegiatan rukyatul hilal apabila azimuth hilal berada pada posisi 300°. Terdapat bukit pepohonan disebelah kanan yang dapat menjadi penghalang apabila azimuth hilal berada pada posisi lebih dari 300°.

Dari berbagai penjelasan atas gambar diatas, maka dapat disimpulkan bahwa lokasi rukyatul hilal pada azimuth 240°-300° terdapat berbagai macam penghalang, seperti bangunan, pulau kecil dan pepohonan. Hal ini tentu menjadi

masalah apabila ketinggian hilal berada dalam keadaan rendah. Sebagaimana yang diketahui bahwa Kriteria Imkanur Rukyah MABIMS 2022 yaitu 3°, dan ini masih dalam kategori rendah. Tentu dengan pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang yang terdapat berbagai macam penghalang ini dapat menjadi penyebab tidak terlihatnya hilal.



Gambar 10. Pulau Yang Menjadi Penghalang Dilihat Melalui Google Earth

Berbagai macam cuaca disebabkan oleh adanya perbedaan suhu, tekanan udara, angin, kelembaban udara, awan dan penguapan yang terjadi di atmosfer. Cuaca merupakan gambaran atmosfer pada suatu saat sehubungan dengan adanya penguapan, angin, suhu dan faktor-faktor lain.<sup>11</sup> Cuaca berpengaruh pada *visibility* (jarak pandang). *Visibility* didefinisikan sebagai jarak yang terjauh seseorang dapat melihat benda hitam yang di langit atas horizon. Hujan ringan akan membatasi pandangan sampai 3-10 km sedangkan hujan lebat sampai 50-500 meter. Kabut juga bisa membatasi pandangan hingga pada jarak 1 km. Jelas bahwa dalam kondisi hujan tidak memungkinkan melakukan *rukya*t terhadap *hilal* yang jaraknya 400 ribu km jauhnya.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Henry Lansford, *Ilmu Pengetahuan Populer, Jilid III, Ilmu Pengetahuan Bumi Energi*, Grolier International, Inc, tt. h. 21.

<sup>12</sup> Farid Ruskanda, *100 Masalah Hisab dan Rukyat Telaah Syariah, Sains dan Teknologi*, (Jakarta: Gema Insani Press), 1996, h. 54.

Keadaan cuaca atau iklim secara luas tidak terlepas dari pengaruh unsur-unsur cuaca atau iklim, yakni : temperatur udara, kelembaban udara, curah hujan dan beberapa unsur cuaca lainnya.<sup>13</sup> Faktor yang dapat mempengaruhi unsur-unsur iklim sehingga mengakibatkan perbedaan iklim antara tempat yang satu dengan yang lain disebut kontrol iklim. Kontrol-kontrol iklim meliputi: matahari atau lintang geografi, distribusi daratan dan air, sel-sel semi permanen dari tekanan tinggi dan tekanan rendah, angin dan massa udara, ketinggian tempat, barisan pegunungan, arus laut dan badai.<sup>14</sup> Proses terbentuknya iklim dari adanya kontrol iklim yang menghasilkan unsur-unsur iklim seperti yang telah diterangkan di atas tadi sehingga mempengaruhi keadaan bumi atau suatu tempat tertentu yang membentuk tipe iklim tersendiri di tempat tersebut.

Parameter primer yang berpengaruh langsung pada hasil pengamatan selanjutnya adalah adalah kondisi cuaca atau iklim. Cuaca yang baik juga diperlukan untuk keberhasilan rukyatul hilal. Pada awal bulan, cahaya bulan sabit begitu tipis, hampir sama tipisnya dengan cahaya matahari, sehingga kebersihan langit dari awan mendung di ufuk barat tempat terbenamnya matahari saat pengamatan sangat diperlukan. Rukyatul hilal dilaksanakan dalam keadaan cuaca cerah dan tidak terdapat penghalang antara perukyah dan hilal. Penghalang ini bisa saja berupa awan, asap, maupun kabut. Seberapa tinggi hilal, jika cuaca mendung maka hilal tidak mungkin terlihat.

<sup>13</sup> Nofran Hermuzi dan M. Arbisora Angkat. Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyatul Hilal : Analisis Geografis, Meteorologis Dan Klimatologis, *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, (Medan : OIF UMSU), Vol. 07, No. 02, 2021, h. 115.

<sup>14</sup> Bayong Tjasyono, *Klimatologi Terapan*, (Bandung : Pionir Jaya), 1992. h. 17.

Berikut ini adalah data suhu udara (dalam °C) bulanan Kota Batam tahun 2016-2022 yang didapat dari Stasiun Meteorologi Kelas I Hang Nadim Batam :

BU LAN	TAHUN						
	20 16	20 17	20 18	20 19	20 20	20 21	20 22
Jan	-	28	26	28	28	26	27
Feb	28	27	27	28	28	27	27
Mar	30	27	28	28	29	28	28
Apr	29	27	28	28	29	28	27
Mei	29	27	28	28	28	28	29
Juni	28	28	28	27	27	28	27
Juli	27	28	28	28	27	28	28
Agus	28	27	28	29	27	27	-
Sept	27	27	27	28	26	27	-
Okt	28	27	28	27	28	28	-
Nov	27	27	27	28	27	27	-
Des	-	27	27	27	27	27	-
Total	281	327	330	334	331	329	193
Rata	28,1	27,2	27,5	27,8	27,5	27,4	27,5

Tabel 1. Data Suhu Udara Kota Batam Tahun 2016-2022

Suhu udara di Kota Batam dari tahun 2016-2022 yang pernah tercatat berkisar antara 26-29 °C. Suhu udara terendah antara tahun 2016-2022 berada pada 26 °C, sedangkan suhu udara tertinggi tercatat pada suhu 29 °C. Sedangkan kalau dirata-rata, suhu udara Kota Batam selama 6 tahun kebelakang berada pada kisaran 27-28 °C. Kondisi cerah terjadi apabila suhu udara > 29 °C, kondisi berawan terjadi apabila suhu udara berkisar 26-29 °C dan kondisi hujan terjadi apabila suhu < 26 °C.<sup>15</sup> Karena suhu udara di Kota Batam berada pada kisaran 27-28 °C, maka Kota Batam lebih sering dalam kondisi berawan.

Berikut ini adalah data kelembaban udara (dalam %) bulanan Kota Batam tahun 2016-2022 yang didapat dari Stasiun Meteorologi Kelas I Hang Nadim Batam :

<sup>15</sup> Septima Ernawati, *Aplikasi Hopfield Neural Network untuk Prakiraan Cuaca*, dimuat pada Jurnal Meteorologi dan Geofisika Volume 10 Nomor 2 Tahun 2009, h.151 – 175.

BU LAN	TAHUN						
	20 16	20 17	20 18	20 19	20 20	20 21	20 22
Jan	-	83	87	79	78	84	80
Feb	81	82	78	78	78	77	83
Mar	77	82	81	83	80	84	86
Apr	80	85	81	83	81	84	86
Mei	82	88	84	85	84	88	83
Juni	86	83	85	86	87	85	87
Juli	87	82	83	80	85	83	84
Agus	82	85	82	77	85	87	-
Sept	83	84	83	80	89	84	-
Okt	83	84	83	85	83	84	-
Nov	84	86	87	84	86	86	-
Des	-	82	85	84	84	82	-
Total	825	1006	999	984	1000	1008	589
Rata	82,5	83,8	83,2	82	83,3	84	84

Tabel 2. Data Kelembaban Udara Kota Batam Tahun 2016-2022

Kelembaban Udara di Kota Batam dari tahun 2016-2022 yang pernah tercatat berkisar antara 77-89 %. Kelembaban Udara terendah antara tahun 2016-2022 berada pada angka 77 %, sedangkan kelembaban udara tertinggi tercatat pada angka 89 %. Sedangkan kalau dirata-rata, kelembaban udara Kota Batam selama 6 tahun kebelakang berada pada kisaran 82-84 %. Kondisi cerah terjadi apabila kelembaban udara berada pada angka < 70%, kondisi berawan terjadi apabila kelembaban udara berada pada angka 70-80 % dan kondisi hujan terjadi apabila kelembaban udara berada pada angka > 85%.<sup>16</sup> Karena kelembaban udara di Kota Batam berada pada kisaran 82-84 %, maka Kota Batam masuk pada kriteria kondisi cuaca berawan.

Berikut ini adalah data curah hujan (dalam mm) bulanan Kota Batam tahun 2016-2022 yang didapat dari Stasiun Meteorologi Kelas I Hang Nadim Batam :

BU LAN	TAHUN						
	20 16	20 17	20 18	20 19	20 20	20 21	20 22
Jan	-	100	237	193	171	653	128
Feb	30 8	359	109	120	141	-	243
Mar	21 0	392	207	213	129	198	128
Apr	26 1	221	120	260	167	195	294
Mei	14 5	321	107	141	398	290	152
Juni	18 4	168	169	214	286	137	367
Juli	26 4	263	150	245	214	264	150
Agus	15 3	322	143	344	212	223	-
Sept	97	200	132	139	196	262	-
Okt	20 9	185	120	183	243	208	-
Nov	45 1	488	398	109	297	261	-
Des	-	169	189	368	178	168	-
Total	22 82	318 8	208 1	252 9	263 2	285 9	1462
Rata	22 8,2	265 ,6	173, 4	210, 7	219, 3	476, 5	208, 8

Tabel 3. Data Curah Hujan Kota Batam Tahun 2016-2022

Curah hujan di Kota Batam dari tahun 2016-2022 yang pernah tercatat berkisar antara 97-653 mm. Curah hujan terendah antara tahun 2016-2022 berada pada angka 97 mm, sedangkan curah hujan tertinggi tercatat pada angka 653 mm. Sedangkan kalau dirata-rata, curah hujan Kota Batam selama 6 tahun kebelakang berada pada kisaran 173-476 mm. berdasarkan curah hujan, iklim bisa dibagi dalam tiga derajat kelembaban, yaitu jika curah hujan < 60 mm, maka bulan ini dinamakan bulan kering. Jika curah hujan antara 60-100 mm maka dinamakan bulan lembab. Jika jumlah hujan dalam 1 bulan > 100 mm, maka bulan ini dinamakan bulan basah.<sup>17</sup> Karena curah hujan di Kota Batam berada pada kisaran 173-476 mm, maka Kota Batam masuk pada kriteria bulan basah. Ketika memasuki bulan Mei Kota Batam akan memasuki musim hujan biasa, akan tetapi ketika memasuki bulan Juni sampai

<sup>16</sup> *Ibid*

<sup>17</sup> *Ibid*

dengan Desember Kota Batam akan mengalami hujan deras.<sup>18</sup>

Kondisi cuaca pada suatu daerah sangat berpengaruh terhadap keberhasilan kegiatan rukyatul hilal. Banyak laporan rukyatul hilal yang gagal melihat hilal dikarenakan cuaca, seperti mendung, kabut dan tertutup awan. Kondisi cuaca yang cerah serta tidak terdapat penghalang seperti kabut dan awan tentu menjadi faktor penting keberhasilan rukyatul hilal. Kegiatan rukyatul hilal yang gagal dilakukan oleh Tim Hisab Rukyat Kota Batam sejak tahun 2016 sampai tahun 2022 kebanyakan disebabkan oleh faktor cuaca. Hal ini juga didukung oleh hasil laporan rukyatul hilal Tim Hisab Rukyat Kota Batam di Pantai Tanjung Pinggir Sekupang.

Berikut laporan rukyatul hilal Tim Hisab Rukyat Kota Batam di Pantai Tanjung Pinggir Sekupang tahun 2016-2022 :

Tahun	Bulan	Tinggi Hilal	Posisi Hilal	Keterangan
2016	Ramadhan	04° 14.31'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
	Syawal	-01° 15.56'	Dibawah Ufuk	Tidak Terlihat
	Dzulhijjah	-00° 03.25'	Dibawah Ufuk	Tidak Terlihat
2017	Ramadhan	08° 02.99'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
	Syawal	03° 18.41'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
	Dzulhijjah	07° 10.75'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
2018	Ramadhan	-00° 30.89'	Dibawah Ufuk	Tidak Terlihat
	Syawal	07° 22.31'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
	Dzulhijjah	-00° 08.52'	Dibawah Ufuk	Tidak Terlihat
2019	Ramadhan	05° 31.09'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat

<sup>18</sup> Wawancara dengan Bapak Addi Setiadi, S.IP selaku Kepala Stasiun Meteorologi Kelas I Hang Nadim Batam pada tanggal 17 Maret 2022.

	Syawal	-00° 18.33'	Dibawah Ufuk	Tidak Terlihat
	Dzulhijjah	03° 32.26'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
2020	Ramadhan	03° 31.91'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
	Syawal	06° 50.42'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
2021	Dzulhijjah	08° 17.93'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
	Ramadhan	03° 27.40'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
	Syawal	05° 43.34'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
2022	Dzulhijjah	03° 42.80'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
	Ramadhan	01° 58.34'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
	Syawal	05° 09.63'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat
	Dzulhijjah	07° 10.75'	Diatas Ufuk	Tidak Terlihat

Tabel 4. Laporan Hasil Rukyatul Hilal Tahun 2016-2022

Dari gambar diatas dapat disimpulkan sejak tahun 2016 sampai tahun 2022 telah dilaksanakan kegiatan rukyatul hilal sebanyak 21 kali. 5 kali hilal tidak terlihat dikarenakan posisi hilal dibawah ufuk, sehingga tidak mungkin hilal bisa terlihat. Akan tetapi kegiatan rukyatul hilal tetap dilaksanakan sebagai bentuk laporan Tim Hisab Rukyat Kota Batam ke Badan Hisab Rukyat Jakarta pada sidang itsbat. Sedangkan 16 kali hilal tidak terlihat dan posisi hilal diatas ufuk dikarenakan faktor cuaca.<sup>19</sup>

Parameter sekunder adalah parameter yang tidak berpengaruh langsung pada hasil pengamatan, seperti aksesibilitas, fasilitas. Akses untuk menuju pintu masuk lokasi rukyatul hilal dari Kantor Kemenag Kota Batam dapat ditempuh menggunakan kendaraan roda empat ataupun roda dua selama 10 menit. Alasan pemilihan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang sebagai lokasi rukyatul hilal juga dikarenakan lokasi yang dekat dengan

<sup>19</sup> Wawancara dengan Bapak Baiquni Muda selaku Staf Bimbingan Masyarakat Islam Kemenag Kota Batam pada tanggal 15 Maret 2022.

Kantor Kemenag Kota Batam. Kondisi jalan yang cukup bagus dan lebar juga memudahkan Tim Hisab Rukyat Kota Batam untuk menuju lokasi ini. Sedangkan untuk masuk dari pintu masuk menuju ke lokasi rukyatul hilal dibutuhkan sedikit usaha lebih dikarenakan jalan yang terjal dan bergelombang. Sehingga ketika hendak ingin masuk ke lokasi rukyatul hilal dengan membawa alat seperti Teleskop, Laptop serta alat pendukung lainnya perukyat harus sangat berhati-hati.



Gambar 11. Pintu Masuk Menuju Lokasi Rukyatul Hilal



Gambar 12. Jalan Yang Harus Ditempuh Menuju Lokasi Rukyatul Hilal

Parameter sekunder yang tidak berpengaruh langsung pada hasil pengamatan selanjutnya adalah fasilitas. Rukyatul hilal membutuhkan fasilitas penunjang pelaksanaan kegiatan tersebut. Fasilitas tersebut digunakan untuk

mempermudah mobilitas, koordinasi dan alat bantu untuk pelaksanaan rukyatul hilal. Fasilitas-fasilitas tersebut hendaknya tersedia di tempat pengamatan guna menunjang pelaksanaan rukyatul hilal. Untuk mempermudah mobilitas, akses menuju tempat pengamatan hendaknya mulus dan bisa dijangkau dengan kendaraan yang mampu mengangkut peralatan. Untuk mempermudah koordinasi, hendaknya tempat pengamatan tersebut masuk dalam jangkauan seluler dan internet. Untuk bisa mengoperasikan peralatan dengan baik, tempat pengamatan hendaknya memiliki sumber listrik yang memadai. Tempat pengamatan juga hendaknya aman dan nyaman untuk dilakukan pengamatan di tempat tersebut.

Pantai Tanjung Pinggir Sekupang memiliki sinyal internet yang cukup bagus, sehingga mempermudah koordinasi dengan Badan Hisab Rukyat Jakarta. Karena laporan hasil rukyatul hilal yang dilakukan Tim Hisab Rukyat Kota Batam harus segera dilaporkan ke pusat. Akan tetapi Pantai Tanjung Pinggir Sekupang tidak memiliki sumber daya listrik, sehingga ketika hendak melakukan rukyatul hilal semua alat harus dalam keadaan baterai penuh. Ini tentunya menjadi masalah apabila dalam suatu kondisi keadaan alat habis baterai, hal seperti ini harus bisa diantisipasi.

Berdasarkan dari pemaparan diatas, Pantai Tanjung Pinggir Sekupang tidak didukung oleh parameter primer, karena dari kondisi geografis pemandangan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang pada azimuth  $240^{\circ}$ - $300^{\circ}$  terhalang oleh bangunan, pulau kecil dan pepohonan. Pantai Tanjung Pinggir Sekupang juga tidak didukung oleh parameter primer selanjutnya, yaitu kondisi cuaca. Cuasa Kota Batam memiliki suhu udara yang rendah berada pada kisaran  $27$ - $28^{\circ}\text{C}$ , maka Kota Batam lebih sering dalam kondisi berawan. Kelembaban udara di Kota Batam juga

tinggi, berada pada kisaran 82-84 %, maka Kota Batam masuk pada kriteria kondisi cuaca berawan. Curah hujan Kota Batam termasuk tinggi, berada pada kisaran 173-476 mm, maka Kota Batam masuk pada kriteria bulan basah.

Pantai Tanjung Pinggir Sekupang didukung oleh parameter sekunder, dari segi aksesibilitas Pantai Tanjung Pinggir Sekupang cukup mudah diakses. Karena dapat ditempuh 10 menit dari Kantor Kemenag Kota Batam dan memiliki kondisi jalan yang bagus dan lebar. Walaupun dari pintu masuk menuju lokasi rukyatul hilal memiliki jalan yang sedikit terjal dan bergelombang, sehingga harus berhati-hati ketika membawa alat. Pantai Tanjung Pinggir Sekupang memiliki sinyal internet yang cukup bagus, sehingga mempermudah koordinasi dengan Badan Hisab Rukyat Jakarta. Walaupun Pantai Tanjung Pinggir Sekupang tidak memiliki sumber daya listrik, akan tetapi hal ini bisa dikondisikan dengan memastikan alat dalam keadaan baterai penuh. Karena Pantai Tanjung Pinggir Sekupang tidak didukung oleh parameter primer tapi didukung oleh parameter sekunder, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan parameter tersebut Pantai Tanjung Pinggir Sekupang kurang layak dijadikan lokasi rukyatul hilal.

Lokasi	Parameter Primer	Parameter Sekunder	Keterangan
Pantai Tanjung Pinggir Sekupang	x	√	Kurang Layak

Tabel 5. Kelayakan Pantai Tanjung Pinggir Sekupang Kota Batam

### Kesimpulan

Dasar pertimbangan Pantai Tanjung Pinggir dijadikan lokasi rukyatul hilal adalah berawal dari kunjungan Badan

Hisab Rukyat Jakarta ke Kemenag Kota Batam dalam sebuah pelatihan hisab rukyah pada tahun 2016. Setelah dilaksanakan observasi ke berbagai lokasi menurut Badan Hisab Rukyat Jakarta Pantai Tanjung Pinggir dianggap cocok dijadikan lokasi rukyatul hilal karena dari ketinggian tempat sudah cukup memadai. Pemilihan Pantai Tanjung Pinggir sebagai lokasi rukyatul hilal juga dikarenakan dekat dengan lokasi Kantor Kemenag Kota Batam.

Setelah dilakukan penelitian lebih lanjut, Pantai Tanjung Pinggir tidak didukung oleh parameter primer, karena dari kondisi geografis terhalang oleh bangunan, pulau kecil dan pepohonan pada azimuth 240°-300°. Sedangkan dari kondisi cuaca juga tidak mendukung, karena Kota Batam memiliki suhu udara yang rendah, kelembaban udara dan curah hujan yang tinggi, sehingga menyebabkan Kota Batam lebih sering dalam kondisi cuaca berawan dan masuk pada kriteria bulan basah. Hal ini juga didukung oleh hasil laporan rukyatul hilal Tim Hisab Rukyat Kota Batam yang selalu gagal melihat hilal dari tahun 2016-2022 dikarenakan faktor cuaca. Pantai Tanjung Pinggir didukung oleh parameter sekunder, karena dari segi aksesibilitas dan fasilitas Pantai Tanjung Pinggir cukup mudah memadai. Karena Pantai Tanjung Pinggir tidak didukung oleh parameter primer dan didukung oleh parameter sekunder, maka Pantai Tanjung Pinggir kurang layak dijadikan lokasi rukyatul hilal.

### Daftar Pustaka

- Adib, Chusainul, *Uji Kelayakan Pantai Ujung Negoro Kabupaten Batang sebagai Tempat Rukyatul Hilal*, (Semarang : UIN Walisongo), 2013.
- Al Hajjaj, Abu Husain Muslim bin, *Shahih Muslim*, Juz 2 Hadits No. 1080, (Indonesia : Maktabah Rihlan), t.th.,h. 759.
- Al-Bukhari, Muhammad ibn Ismail, *Shahih Bukhari*, Juz 1 Hadits No. 1909,

- (Beirut : Dar Al-Kutub Al-‘Ilmiah), 1992.
- Angkat, M. Arbisora, *Kalender Hijriah Global Dalam Perspektif Fikih, AL-MARSHAD : Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, (Medan : OIF UMSU), Vol. 3, No. 2, 2017.
- Angkat, M. Arbisora, Urgensi Kalender Hijriyah Sebagai Haul Zakat Maal Di Baznas Provinsi Kepulauan Riau, *TERAJU : Jurnal Syariah dan Hukum*, (Bintan : STAIN SAR KEPRI), Vol. 2, No. 1, 2020.
- Angkat, M. Arbisora, Payung Hukum Penetapan Awal Bulan Qamariyah, *Advances in Humanities and Contemporary Studies*, (Malaysia : Universiti Tun Hussein Onn Malaysia), Vol. 03, No. 01, 2022.
- Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, (Jakarta : Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam), 1981.
- Badan Pusat Statistik Kota Batam, *Kecamatan Sekupang Dalam Angka 2020 (Sekupang Subdistrict In Figures 2020)*, (Batam : BPS Kota Batam), 2020.
- Ernawati, Septima, *Aplikasi Hopfield Neural Network untuk Prakiraan Cuaca*, dimuat pada Jurnal Meteorologi dan Geofisika Volume 10 Nomor 2 Tahun 2009.
- Hermuzi, Nofran dan Angkat, M. Arbisora, Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyatul Hilal : Analisis Geografis, Meteorologis Dan Klimatologis, *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, (Medan : OIF UMSU), Vol. 07, No. 02, 2021.
- Lansford Henry, Ilmu Pengetahuan Populer, Jilid III, Ilmu Pengetahuan Bumi Energi, Grolier International, Inc, tt.
- Nawawi , Abd. Salam, *Algoritma Hisab Ephemeris*, materi “Pendidikan dan Pelatihan Nasional Pelaksana Rukyat Nahdlatul Ulama”, dilaksanakan pada tanggal 17-23 Desember 2006 di Masjid Agung Jawa Tengah.
- Ruskanda, Farid , *100 Masalah Hisab dan Rukyat Telaah Syariah, Sains dan Teknologi*, (Jakarta: Gema Insani Press), 1996.
- Sangadji, Etta Mamang, Sopiah, *Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta : ANDI), 2010.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung : ALFABETA, cet. XIV, 2011.
- Suryabrata, Sumadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada), Ed. I, cet . X, 1997.
- Suryabrata, Sumadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Rajawali Pers), ed. 2, 2013.
- Tanzeh, Ahmad, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta : Teras), 2011.
- Tjasyono, Bayong, *Klimatologi Terapan*, (Bandung : Pionir Jaya), 1992.
- Wawancara dengan Bapak Addi Setiadi, S.IP selaku Kepala Stasiun Meteorologi Kelas I Hang Nadim Batam pada tanggal 17 Maret 2022.
- Wawancara dengan Bapak Baiquni Muda selaku Staf Bimbingan Masyarakat Islam Kemenag Kota Batam pada tanggal 15 Maret 2022.
- Wawancara dengan Bapak H. M. Dirham, S.Ag, M.Sy selaku Kepala Seksi Bimbingan Masyarakat Islam Kemenag Kota Batam pada tanggal 14 Maret 2022.
- Wawancara dengan Bapak Resdin Efendi Pasaribu, M.Pd.I selaku Staf Bimbingan Masyarakat Islam Kemenag Kota Batam pada tanggal 15 Maret 2022.