

**STUDI KELAYAKAN GEDUNG KEBUDAYAAN  
SUMATERA BARAT DI KOTA PADANG  
SEBAGAI TEMPAT RUKYATUL HILAL**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program Strata 1 (S.1)



Disusun Oleh

**REZA SARTIKA DEWI**  
**1802046028**

**PRODI ILMU FALAK  
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2023**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

H. Tolkah, M.A.,  
PERSETUJUAN PEMBIMBING  
Lamp :-  
Hal : Naskah Skripsi  
An. Sdri. Reza Sartika Dewi

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

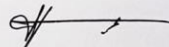
Nama : Reza Sartika Dewi  
NIM : 1802046028  
Jurusan : Program Studi Ilmu Falak  
Judul : Studi Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat di Kota Padang  
sebagai Tempat Rukyatul Hilal

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat segera diujikan.

Demikianlah harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 30 Maret 2023  
Pembimbing I



H. Tolkah, M.A.  
NIP. 196905071996031005

Ahmad Fuad Al-Anshary, S.H.I.,M.S.I,

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : -

Hal : Naskah Skripsi  
An. Sdri, Reza Sartika Dewi

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Reza Sartika Dewi  
NIM : 1802046028  
Jurusan : Program Studi Ilmu Falak  
Judul : Studi Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat di Kota Padang sebagai Tempat Rukyatul Hilal

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat segera diujikan.

Demikianlah harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 30 Maret 2023  
Pembimbing II

  
Ahmad Fuad Al-Anshary, S.H.I.,M.S.I  
NIP. 198809162016011901

# PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM  
Jalan Prof. Dr. H. Hamka Semarang 50185  
Telepon (024)7621291, Faksimili (024)7624691, Website : <http://fs.walisongo.ac.id/>

## PENGESAHAN

Naskah skripsi Saudara :

Nama : Reza Sartika Dewi

NIM : 1802046028

Jurusan/Prodi. : Syari'ah dan Hukum/Ilmu Falak

Judul : Studi Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat di Kota sebagai  
Tempat Rukyatul Hilal

Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah oleh Dewan Penguji Fakultas Syari'ah dan Hukum  
UTN Walisongo Semarang dan dinyatakan **Lulus**, pada tanggal :

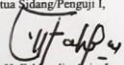
12-April-2023

dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Tahun  
Akademik 2022/2023.

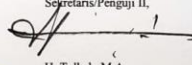
Semarang, 14 April 2023

## DEWAN PENGUJI

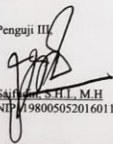
Ketua Sidang/Penguji I,

  
Dr. H. Fakhrudin Aziz, Lc., M.A  
NIP. 198109112016011901.

Sekretaris/Penguji II,

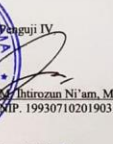
  
H. Tolkah, M.A  
NIP. 196905071996031005

Penguji III,

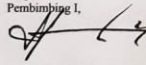
  
Saifuddin S.H.I., M.H  
NIP. 198005052016011901




Penguji IV,

  
Shihrozun Ni'am, M.H  
NIP. 199307102019031008

Pembimbing I,

  
H. Tolkah, M.A  
NIP. 196905071996031005

Pembimbing II,

  
Ahmad Fuad Al-Anshary, S.H.I., M.S.I  
NIP. 198801162016011901

## MOTTO

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا  
عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْأَ  
يَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

“ Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan taun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”<sup>1</sup>

(QS. Yunus : 5)

---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahan*, Bandung: Diponegoro, 2010, hlm. 208

## **PERSEMBAHAN**

Saya persembahkan skripsi ini kepada

Bapak Zainuddin dan Ibu Asmanidar yang selalu memberikan ketenangan, kenyamanan, doa terbaik, motivasi, dan menyisihkan finansialnya, sehingga saya bisa menyelesaikan masa studi saya. Kalian sangat berarti dan segalanya bagi saya.

Saudari-saudari saya yang selalu memberikan kebahagiaan dan semangat

serta keluarga besar dari Ibu dan Ayah yang selalu mensupport dan mendoakan saya dimana pun dan kapanpun.

*to my self* yang sudah bertahan dan berjuang sampai titik ini

Kepada semua guru-guru saya yang telah berjasa membimbing dan mengajarkan segala hal.

Sahabat-sahabat terbaik dan teman-teman saya semua yang mengenal saya yang senantiasa memberikan arahan dukungan dan motivasi.

# DEKLARASI

## DEKLARASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Sartika Dewi  
NIM : 1802046028  
Jurusan : Ilmu Falak  
Fakultas : Syariah dan Hukum  
Program Studi : S1  
Judul Skripsi : STUDI KELAYAKAN GEDUNG KEBUDAYAAN SUMATERA  
BARAT DI KOTA PADANG SEBAGAI TEMPAT RUKYATUL  
HILAL

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang pernah di tulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satupun pikiran-pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 2 Maret 2023

  
METRAL  
TEMPEL  
9C7AKK207735618  
**Reza Sartika Dewi**  
NIM. 1802046028

## **PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN**

Transliterasi huruf Arab ke dalam huruf latin yang dipakai dalam penulisan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama Nomor: 158/1987 dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 05936/U/1987. Transliterasi tersebut digunakan untuk menulis kata-kata Arab yang sudah diserap kedalam Bahasa Indonesia. Kata-kata Arab yang sudah diserap kedalam Bahasa Indonesia sebagaimana terlihat dalam kamus linguistik atau kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI). Secara garis besar pedoman transliterasi itu adalah sebagai berikut.

### **1. Konsonan Tunggal**

Fonem-fonem konsonan Bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf. Dalam transliterasi itu sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus.

Di bawah ini daftar huruf Arab dan transliterasi dengan huruf latin.

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be



ت	Ta	T	Te
ث	Sa	Ṣ	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	Ĥ	Ha (dengan titik di bawah)
ك	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Ḍ	Zei (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	Ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	Ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	Ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	Ḍ	zet (dengan titik di bawah)

ع	'ain	'	koma terbalik diatas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

## 2. *Tamarbutah di akhir kata*

a. Bila dimatikan ditulis *h*

حكمة	Ditulis	<i>Hikmah</i>
جزية	Ditulis	<i>Jizyah</i>

b. Bila diikuti dengan kata sandang 'al' serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis *h*

كرامة الأولياء	Ditulis	<i>Karaamah al-Auliya'</i>
----------------	---------	----------------------------

- c. Bila *ta'marbutah* hidup atau dengan harakat, fathah, kasrah dan dammah ditulis *t*

زكاة الفطر	Ditulis	<i>Zakaatul fitri</i>
------------	---------	-----------------------

### 3. Vokal

Vokal Tunggal	Vokal Rangkap	Vokal Pendek
أ = a		أ = ā
إ = i	أي = ai	إي = ī
أ = u	أو = au	أو = ū

### 4. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata dipisahkan dengan Apostrof

وانتم	Ditulis	<i>Wa'antum</i>
أعدت	Ditulis	<i>'u' iddat</i>
لئن شكرتم	Ditulis	<i>la 'in syakartum</i>

## 5. Kata Sandang Alif + Lam

a. Bila diikuti huruf *Qomaiyah* ditulis *L (el)*

القرآن	Ditulis	Al-Qur'an
القياس	Ditulis	Al-Qiyas

b. Bila diikuti huruf *Syamsiyah* ditulis dengan menggunakan huruf *Syamsiyah* yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf *l (el)*nya

السماع	Ditulis	As-Samaa'
الشمس	Ditulis	Asy-Syams

## 6. Penulisan Kata-Kata dalam Rangkaian Kalimat

بداية المجتهد	Ditulis	Bidayatul mujtahid
سد الذريعة	Ditulis	Sadd adz dzariah

## 7. Huruf Hamzah

امرت	Ditulis	Umirtu
شيء	Ditulis	Syai'un

## **ABSTRAK**

Rukyatul hilal merupakan usaha mengamati hilal pada sesaat Matahari terbenam untuk menentukan awal bulan Kamariah. Gedung Kebudayaan Sumatera Barat merupakan salah satu titik yang dijadikan sebagai tempat rukyatul hilal di Sumatera Barat. Namun, sejak pertama dilakukan pengamatan rukyatul hilal di Gedung tersebut yaitu pada tahun 2018 tepatnya pada penentuan awal bulan Ramadhan 1439 H sampai dengan ditulisnya tulisan ini, hilal belum pernah berhasil teramati. Maka dari itu perlu diadakan penelitian tentang kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal. Bagaimana latar belakang Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal? Bagaimana tingkat kelayakan Gedung Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal?

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, dalam pengumpulan data peneliti menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi dan analisis data. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis. Analisis data menggunakan analisis dekriptif, yakni dengan menyingkronkan antara kriteria-kriteria tempat rukyatul hilal dengan fakta yang terjadi di lapangan saat observasi.

Hasil dari penelitian yang diperoleh bahwa 1) latar belakang Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dijadikan sebagai tempat rukyatul hilal karena sangat strategis berdasarkan letak geografis, aksesibilitas dan fasilitas. 2) tingkat kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat memiliki tingkat kelayakan 3 yaitu cukup layak. Parameter yang tidak mendukung dalam pelaksanaan rukyatul hilal berasal dari cuaca dan iklim seperti tingginya curah hujan dan tingkat kelembaban yang tinggi yang mengakibatkan keadaan cuaca selalu mendung dan menghalangi pandangan pengamat ke arah

ufuk

*Key Words:* **Kelayakan, Rukyatul hilal, Gedung  
Kebudayaan Sumatera Barat, Kota Padang**

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan Inayah-Nya, sehingga pada kesempatan kali ini peneliti dapat menyelesaikan penelitian serta tulisan skripsi ini, dengan judul “ Studi Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat di Kota Padang sebagai Tempat Rukyatul Hilal”.

Salawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, beserta keluarga, dan para sahabat-sahabatnya yang telah memberikan suri tauladan terbaik dalam kehidupan.

Karya tulis ilmiah ini peneliti buat dengan sebaik-baiknya. Terwujudnya karya tulis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan dan bimbingan, baik tenaga, ide-ide, maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih dengan setulus hati kepada:

1. Wali studi peneliti yaitu Bapak Ahmad Fuad Al-Anshary, S.H.I.,M.S.I, yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dari awal masuk hingga lulus kuliah.
2. Dosen H. Tolkah, M.A, serta Ahmad Fuad Al-Anshary, S.H.I.,M.S.I, selaku dosen pembimbing dari peneliti, Terimakasih telah berkenan memberikan

waktu, tenaga dan ilmunya kepada peneliti khususnya dalam tahap awal hingga akhir proses penyelesaian skripsi, yang selalu kompeten dalam memberikan bimbingan, arahan, saran dan doa terbaik untuk peneliti dalam mengerjakan setiap halaman dari skripsi ini.

3. Kepada Bapak Ahmad Munif, M. S. I, selaku kepala jurusan ilmu Falak dan Dr. Fakhrudin Aziz, M.S.I., selaku sekretaris jurusan Ilmu Falak, serta seluruh jajaran pengelola program studi IlmuFalak Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo Semarang. Terima kasih telah menjadi Bapak yang luar biasa bagi kami. Terima kasih atas ketulusan dan keikhlasan Bapak dalam membimbing kami semua khususnya mahasiswa Ilmu Falak
4. Seluruh dosen dan pengajar Ilmu Falak Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo Semarang, yang secara khusus peneliti haturkan atas segala ilmu yang diajarkan senantiasa berkah dan bermanfaat bagi peneliti dan orang lain.
5. Kepada Kementerian Agama Sumatera Barat yang telah membantu peneliti dalam mengumpulkan data-data sehingga karya ilmiah ini terselesaikan dengan baik.



6. Kepada BMKG Padang Panjang, terkhusus kepada Bapak Dr. Suaidi Ahadi, ST, MT selaku Kepala Stasiun Geofisika Kelas I Padang Panjang Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika yang telah memberi masukan dan membantu peneliti mendapatkan data-data yang *valid* sehingga membantu peneliti dalam penelitian ini.
7. Kepada tim Hilal BMKG Padang Panjang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk ikut serta langsung ke lapangan dalam pengamatan hilal
8. Seluruh rekan dan teman seperjuangan, segenap keluarga Ilmu Falak, terima kasih telah memberi segenap raganya untuk menjadi teman-teman yang tidak terlalu baik namun penuh perhatian serta banyak masukan motivasinya, terutama motivasi-motivasi hidup orang lain yang selalu di *share* dan *up to* hingga saat ini.
9. Rekan dan handai tolan yang paling dicintai segenap hati peneliti KAS, IRMALISA, IMM, HAHA-HIHI LULUS, *and other* (Saputri, Hikmah, Nadia, Fina, Da Dedi, Ust. Arben) *and many*. Terima kasih telah memberikan sumbangsih dukungan, doa, dan *support* finansial pas-pasan sesama mahasiswa lalu untuk pengalaman luar biasa bagi peneliti.

Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, sehingga terwujudnya penyusunan karya tulis ini, peneliti menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu peneliti mohon jika ada kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa mendatang harap

Peneliti hanya bisa berdoa semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti, rekan, handai tolan, dosen, dan orangtua menjadi amal shaleh dan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. *Aamiin*. Harapan peneliti semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat dan wawasan yang lebih luas, khususnya bagi peneliti maupun para pembaca dimanapun itu.

## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	i
PENGESAHAN .....	iii
MOTTO .....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
DEKLARASI .....	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN .....	vii
ABSTRAK .....	xii
KATA PENGANTAR .....	xiv
DAFTAR ISI .....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Telaah Pustaka .....	6
F. Metode Penelitian.....	9
G. Metode Analisis Data .....	13
H. Sistematika Penelitian .....	13
BAB II.....	16
RUKYATUL HILAL SEBAGAI METODE PENENTUAN AWAL BULAN KAMARIAH .....	16
A. Pengertian .....	16

B. Dasar Hukum .....	24
C. Pendapat Para Ulama.....	32
D. Faktor yang Mempengaruhi Rukyatul Hilal .....	34
E. Kriteria Tempat Pelaksanaan Rukyatul Hilal yang Ideal.....	38
BAB III .....	50
GEDUNG KEBUDAYAAN SUMATERA BARAT SEBAGAI TEMPAT RUKYATUL HILAL .....	50
A. Keadaan Geografis di Kota Padang.....	50
B. Keadaan Klimatologis di Kota Padang.....	53
C. Gambaran Umum Gedung Kebudayaan Sumatera Barat .....	60
D. Rukyatul Hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat .....	63
BAB IV .....	76
ANALISIS KELAYAKAN GEDUNG SUMATERA BARAT SEBAGAI TEMPAT RUKYATUL HILAL.....	76
A. Latar Belakang digunakannya Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai Tempat Rukyatul Hilal .....	76
B. Kelayakan Gedung Sumatera Barat sebagai Tempat Rukyatul Hilal.....	78
1. Geografis.....	78
2. Ketinggian tempat .....	80
3. Pandangan ke arah ufuk.....	82
4. Curah hujan .....	84
5. Temperatur udara .....	87
6. Tekanan udara .....	89
7. Kelembaban udara.....	92
8. Akseibilitas.....	94
9. Fasilitas .....	94

10. Polusi cahaya dan udara.....	96
C. Analisis Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai Tempat Rukyatul Hilal.....	97
BAB V .....	103
PENUTUP.....	103
A. Kesimpulan .....	103
B. Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA .....	105
LAMPIRAN .....	110

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penentuan awal bulan Kamariah merupakan suatu persoalan penting bagi umat Islam khususnya dalam penentuan awal bulan Ramadhan, Syawal dan Zulhijjah karena menyangkut waktu pelaksanaan ibadah. Namun realitasnya dalam penentuan awal bulan Kamariah seringkali terjadi perbedaan, sehingga menimbulkan kebingungan bagi umat islam dalam menjalankan ibadah. Salah satu upaya dalam menentukan awal bulan kamariah adalah dengan metode rukyatul hilal.

Dalam Islam rukyat adalah satu keharusan, dalam memulai dan mengakhiri ibadah puasa umat islam diperintah untuk mengamati fenomena langit yaitu bulan sabit (hilal). Hadis-hadis Baginda Nabi Muhammad Saw memerintahkan untuk memastikan hilal terlihat terlebih dahulu sebelum dimulainya puasa atau hari raya.<sup>2</sup>

Rukyatul hilal merupakan usaha melihat atau mengamati hilal ditempat terbuka dengan mata telanjang atau peralatan pada sesaat matahari terbenam menjelang bulan baru Hijriyyah.<sup>3</sup> Rukyatul

---

<sup>2</sup> Arwin Juli Rahmadi Butar-Butar, *Problematika Penentuan Awal Bulan* (Malang: Madani, 2014), 15

<sup>3</sup> Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, (Yogyakarta:buana pustaka, 2005), 69

hilal dianggap lebih akurat karena melakukan pengamatan fenomena alam yang terjadi di lapangan secara langsung. Namun dalam pelaksanaannya ada beberapa hal yang dapat menghambat keberhasilan rukyatul hilal. Diantaranya yaitu kendala cuaca. Di udara 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 menghamburkan cahaya hilal. Hujan yang ringan akan membatasi antara 3 – 10 km dan hujan lebat akan membatasi pandangan 50 – 500km. Dengan demikian kondisi cuaca adalah faktor yang dominan mempengaruhi keberhasilan rukyatul hilal.<sup>4</sup> Kemudian keberhasilan rukyatul hilal juga dipengaruhi oleh keadaan iklim. Keadaan langit pada saat rukyatul hilal harus bersih dari segala gangguan.

Dalam rukyatul hilal kondisi tempat juga sangat penting dalam melakukan rukyatul hilal. Masalah yang sering muncul adalah situasi daerah rukyat yang tidak bisa lepas dari pengaruh letak geografis, atmosfer, cuaca dan iklim yang juga menjadi parameter suatu tempat layak atau tidaknya untuk dijadikan tempat rukyatul hilal. Adanya beberapa hal yang menjadi penghambat dalam

---

<sup>4</sup> Susiknan Azhari, *Ilmu Falak: Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern* (Yogyakarta: suara muhammadiyah), 130-131

pelaksanaan rukyatul hilal, maka perlu adanya penelitian mengenai kelayakan tempat rukyatul hilal demi keberhasilan pengamatan.

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat adalah gedung yang terletak di pusat kota di Jalan Diponegoro No. 31 Kelurahan Belakang Tangsi, Kecamatan Padang Barat, Kota Padang, provinsi Sumatera Barat. Gedung Kebudayaan Sumatera Barat berada pada 0° 57' 16.36" LS dan 100° 21' 10.32" BT. Gedung Kebudayaan Sumatera Barat merupakan satu dari 95 titik pemantauan yang tersebar di 32 Provinsi di Indonesia yang ditetapkan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia (RI) untuk penetapan awal bulan Ramadhan 1439 Hijriah.<sup>5</sup> Menurut bapak Dr. Ikrar Abdi, MA selaku Kasi Kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Syariah) kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat, Gedung Kebudayaan Sumatera Barat tercatat sebagai tempat rukyatul hilal Provinsi Sumatera Barat sejak tahun 2018 dan pada website Kementerian Agama Republik Indonesia sebagai salah satu lokasi pemantauan hilal di Indonesia. Rukyatul hilal yang dilakukan di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat untuk penetapan awal bulan yang berhubungan dengan Ibadah seperti awal

---

<sup>5</sup>

Kementerian

Agama

RI,

<https://kemenag.go.id/berita/read/507706/ini-lokasi-rukayatul-hilal-awal-ramadhan-1439h-2018m>, diakses pada tanggal 7 Desember 2022



bulan Ramadhan, Syawal dan Zulhijjah.<sup>6</sup>

Rukyatul hilal di gedung ini pertama kali dilaksanakan pada penetapan awal Ramadhan 1439 Hijriah tepatnya pada hari Selasa 15 Mei 2018 yang dilakukan oleh Kementerian Agama Sumatera Barat. Pihak-pihak yang mengikuti pengamatan ini adalah Kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat, bidang URAIS Kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat, BMKG Padang Panjang, Ketua Pengadilan Agama Sumbar, Majelis Ulama Indonesia (MUI) Sumatera Barat dan Organisasi Masyarakat (Ormas) se- Povinsi Sumatera Barat.<sup>7</sup>

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat yang berada di tepi pantai Padang dan menghadap ke laut lepas dianggap cukup strategis sebagai tempat rukyatul hilal. Namun sejak pertama dilakukan pengamatan rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat, yaitu pada tahun 2018 hingga saat di tulisnya tulisan ini hilal belum pernah berhasil teramati. Kendalanya adalah mendung dan terhalang oleh awan tebal pada saat sore hari.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Hasil wawancara dengan bapak Dr.Ikrar Abdi. MA. (Kasi Kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Sayriah) pada tanggal 3 oktober 2022 di kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat.

<sup>7</sup> Hasil wawancara dengan bapak Dr.Ikrar Abdi. MA. (Kasi Kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Sayriah) pada tanggal 3 oktober 2022 di kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat.

<sup>8</sup> Hasil wawancara dengan bapak Dr.Ikrar Abdi. MA. (Kasi Kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Sayriah) pada tanggal 3 oktober 2022 di kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut dalam bentuk skripsi dengan judul “*Studi Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat di Kota Padang sebagai Tempat Rukyatul Hilal*”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, dan untuk membatasi agar skripsi lebih spesifik dan tidak terlalu melebar, maka dapat dikemukakan pokok permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini. Pokok-pokok permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana latar belakang Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal ?
2. Bagaimana tingkat kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan permasalahan diatas, ada beberapa tujuan yang dicapai dalam penulisan skripsi ini, antaranya:

1. Untuk mengetahui latar belakang Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal

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

1. Mendapatkan kejelasan yang rinci tentang keadaan dan kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat Sebagai tempat rukyatul hilal untuk di tiap tahunnya atau hanya pada bulan-bulan tertentu.
2. Mendukung metode penentuan awal bulan Kamariah dengan rukyatul hilal sebagai faktor pendukung keberhasilannya
3. Bisa menjadi rekomendasi titik rukyatul hilal kepada pihak yang berkompeten dalam hal rukyatul hilal, seperti Kementerian Agama, Lajnah Falakiyah, Perguruan Tinggi dan aktivis rukyatul hilal

#### **E. Telaah Pustaka**

Sejauh penelusuran yang dilakukan oleh peneliti, peneliti belum menemukan tulisan-tulisan yang secara khusus dan mendetail membahas dan meneliti tentang kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal. Meski demikian, terdapat tulisan-tulisan yang menerangkan tentang kelayakan tempat rukyat dari berbagai aspek, diantara tulisan-tulisan tersebut sebagai berikut:

Skripsi Imrotus Sakinah yang berjudul *Studi Kelayakan Tempat Rukytul Hilal Di Bukit Banyu Urip Kecamatan Seno Urip Kabupaten Tuban Dalam Perspektif Astronomis Dan Geografis,*

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa Bukit Banyu Urip layak digunakan untuk melaksanakan Rukyatul hilal terutama pada bulan juni dan juli. Dalam perspektif geografis, Bukit Banyu Urip memiliki ketinggian tempat yang tinggi, luas pandang bebas ke arah ufuk, akomodasi, dan jaringan komunikasi. Namun dari sisi aksesibilitas sulit dijangkau dengan kendaraan umum.<sup>9</sup>

Skripsi Kiki Bernita Oktaviani yang berjudul, *Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember Sebagai Tempat Rukyatul Al Hilal*, Institut Agama Islam Negeri Jember. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa Pantai Kobong Gumukmas Jember kurang layak dijadikan tempat Rukyatul hilal karena masih ada beberapa faktor yang belum terpenuhi sebagai tempat rukyatul hilal yang ideal, seperti adanya kabut yang menghalangi terlihatnya hilal, kurangnya fasilitas pendukung seperti alat bantu untuk rukyatul hilal, dan sulitnya akses menuju pantai tersebut.<sup>10</sup>

Skripsi Nofran Hermuzi yang berjudul, *Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungsari*

---

<sup>9</sup> Imrotus Sakinah, *Studi Kelayakan Tempat Rukyatulhilal di Bukit Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuan Dalam Perspektif Astronomi dan Geografis*, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah Dan Hukum UIN Sunan Ampel (Surabaya, 2019)

<sup>10</sup> Kiki Bernita Oktaviani, *Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember Sebagai Tempat Rukyatul Al-Hilal*, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah dan Hukum Islam IAIN Jember (Jember, 2015).

*Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyatul Hilal (Analisis Geografis, Meteorologis Dan Klimatologis)*, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau kurang layak sebagai tempat Rukyatul hilal berdasarkan parameter kelayakan tempat rukyat dari berbagai pakar ilmu falak. Hal ini dikarenakan keadaan cuaca dan iklim tempat Rukyatul hilal kurang mendukung, sehingga membuat kegiatan Rukyatul hilal sering terhalang oleh awan yang diakibatkan penguapan dan kelembapan di wilayah perairan Kota Tanjungpinang.<sup>11</sup>

Skripsi Ahmad Zubaidi yang berjudul, *Uji Kelayakan Bukit Wonocolo Bojonegoro sebagai Tempat Rukyat*, Institut Agama Islam Negeri Walisongo. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa Bukit Wonocolo kurang layak untuk dijadikan sebagai tempat rukyatul hilal, hal ini disebabkan karena tempat tersebut hanya memenuhi faktor geografis saja dan tidak memenuhi faktor klimatologi karena sering terjadi awan dan mega merah di langit sebelah barat pada waktu sore.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Nofran Hermuzi, *Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyatulhilal (Analisis Geografis, Meteorologis, dan Klimatologis)*, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo (Semarang, 2018).

<sup>12</sup> Ahmad Zubaidi, *Uji Kelayakan Bukit Wonocolo Bojonegoro*

Skripsi Siska Anggraeni yang berjudul, *Kelayakan Pantai Segolok-Batang sebagai Tempat Rukyatul Hilal Ditinjau dari Perspektif Geografi dan Klimatologi*, Universitas Islam Negeri Walisongo. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa Pantai Segolok-Batang secara geografi dan klimatologi cukup layak untuk dijadikan sebagai tempat rukyatul hilal terutama pada bulan juli sampai oktober yang merupakan musim kering dan sedikit hujan.<sup>13</sup>

Dari beberapa penelitian di atas, penelitian ini memiliki kesamaan yaitu sama-sama meneliti tentang kelayakan tempat rukyatul hilal. Yang membedakan adalah objek dari penelitian yang peneliti lakukan. Peneliti melakukan penenlitian di kota Padang khusus Gedung Kebudayaan Sumatera Barat.

Dari telaah pustaka tersebut, belum ditemukan tulisan yang secara khusus dan detail membahas tentang kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal secara spesifik.

## **F. Metode Penelitian**

Adapun metode-metode pengumpulan data yang akan peneliti gunakan dalam penelitian, yaitu :

---

*sebagai Tempat Rukyat*, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam IAIN Walisongo (Semarang, 2013)

<sup>13</sup> Siska Anggraeni, *Kelayakan Pantai Segolok-Batang sebagai Tempat Rukyatul Hilal Ditinjau dari Perspektif Geografi dan Klimatologi*, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo (Semarang, 2019)

## 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat kualitatif guna mempelajari latar belakang dan keadaan sekarang. Penelitian ini termasuk dalam penelitian lapangan (*field research*) yaitu penelitian yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap objek penelitian, dalam hal ini yaitu Gedung Kebudayaan Sumatera Barat

## 2. Sumber Data

Berdasarkan jenis data yang dikumpulkan ada dua jenis data yang menjadi sumber penelitian ini, yakni data primer dan data sekunder

### a. Data primer

Data yang merupakan sumber data dari penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Data primer dalam penelitian ini adalah Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dengan melakukan observasi lapangan untuk mengetahui lebih jelas kondisi geografis Gedung Kebudayaan Sumatera Barat.

### b. Data sekunder

Sumber data sekunder adalah data-data pendukung atau tambahan yang merupakan pelengkap dari data primer.

Data sekunder ini berupa buku-buku, artikel, karya ilmiah yang dimuat dalam media massa seperti majalah dan surat kabar, serta jurnal ilmiah maupun laporan-laporan hasil penelitian dan akademisi tentang rukyatul hilal yang pernah dilakukan di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat

### 3. Teknik Pengumpulan Data

#### a. Observasi

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara observasi atau pengamatan langsung terhadap objek penelitian. Dalam hal ini peneliti akan melakukan observasi untuk mengetahui lebih jelas kondisi geografis Gedung Kebudayaan Sumatera Barat

#### b. Wawancara atau interview

Wawancara atau interview adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dan mendapatkan informasi secara lisan dari seseorang yang menjadi target penelitian dengan tujuan menggali informasi dari narasumber atau orang yang diwawancarai<sup>14</sup>

Peneliti mewawancarai pihak-pihak

---

<sup>14</sup> Andi Prastowo, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian* (Yogyakarta: ar Ruz Media, 2012), 211



yang pernah melaksanakan kegiatan rukyatul hilal di gedung tersebut, seperti Kementerian Agama Sumatera Barat, BMKG Kota Padang Panjang dan para pihak yang pernah melaksanakan kegiatan rukyatul hilal di gedung tersebut.

c. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan cara mencari data-data dan fakta seputar penggunaan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal. Dokumen-dokumen yang ditemukan yang menjadi salah satu sumber pengumpulan data untuk penelitian ini yaitu *pertama*, laporan hasil rukyatul hilal kantor Wilayah Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2022 dalam bentuk *softfile*. *Kedua*, data-data iklim bulanan yang di peroleh dari stasiun Meteorologi kelas II Minangkabau Padang Pariaman. *Ketiga*, dokumentasi kegiatan rukyatul hilal yang dilakukan oleh BMKG Padang Panjang bersama dengan Kementerian Agama Sumatera Barat. Serta dakomentasi dari hasil observasi langsung yang dilakukan oleh peneliti.

## **G. Metode Analisis Data**

Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif. Yakni dengan menyingkronkan antara kriteria-kriteria tempat rukyatul hilal dengan fakta yang terjadi di lapangan saat observasi. Teknik analisis semacam ini disebut juga analisis kualitatif.

Dalam menganalisis, peneliti menggunakan skala 1 sampai dengan 5 untuk mengukur tingkat kelayakan tempat tersebut. Yang mana skala 1 berarti tidak layak, skala 2 berarti kurang layak, skala 3 berarti cukup layak, skala 4 berarti layak dan skala 5 berarti sangat layak.

## **H. Sistematika Penelitian**

Sistematis penulisan skripsi ini meliputi lima bab, antara lain sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi gambaran umum tentang penelitian yang meliputi latar belakang masalah dilakukannya penelitian, rumusan masalah yang ada dalam penelitian, tujuan diadakannya penelitian, manfaat penelitian, kajian pustaka, metode penelitian dan sistematika pembahasan.

### **BAB II : RUKYATUL HILAL SEBAGAI METODE PENENTUAN AWAL BULAN**

## KAMARIAH

Bab ini merupakan konsep umum tentang rukyatul hilal sebagai metode penentuan awal bulan kamariah. Di dalamnya membahas tentang pengertian rukyatul hilal, dasar hukum rukyatul hilal, pendapat para ulama tentang rukyatul hilal, faktor yang mempengaruhi keberhasilan rukyatul hilal, dan kriteria tempat pelaksanaan rukyatul hilal yang ideal

## BAB III : GEDUNG KEBUDAYAAN SUMATERA BARAT

Bab ini berisi gambaran umum Gedung Kebudayaan Sumatera Barat. Bab ini menjelaskan keadaan geografis dan klimatologi kota Padang, gambaran umum Gedung kebudayaan Sumatera Barat dan kegiatan serta data-data hasil rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat.

## BAB IV : ANALISIS TINGKAT KELAYAKAN GEDUNG KEBUDAYAAN SUMATERA BARAT SEBAGAI TEMPAT RUKYATUL HILAL

Bab ini merupakan pokok pembahasan dari penelitian yang dilakukan, yaitu meliputi latar belakang penggunaan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal dan analisis Tingkat Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat Rukyatul hilal

## BAB V : PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan, saran-saran dan penutup.

## BAB II

### RUKYATUL HILAL SEBAGAI METODE PENENTUAN AWAL BULAN KAMARIAH

#### A. Pengertian

Kata Rukyat berasal dari kata رأى - يرى - رأيا و رؤية yang berarti melihat, arti yang paling umum adalah melihat dengan mata kepala. Dalam kamus al Munawwir kata رؤية berarti penglihatan dan ترى الهلال berarti berusaha melihat hilal.<sup>15</sup>Kata hilal menurut Ibn Manzhur (w. 711/1311) menyatakan hilal merupakan awal atau sebagian dari bulan ketika telah tampak (*yuhillu*) oleh manusia. Selain itu hilal juga bermakna sesuatu yang terlihat pada dua atau tiga malam pertama, atau sesuatu yang berbentuk (*yuhajjir*) seperti hilal.<sup>16</sup>

Sementara menurut Ar Razi (w. 666/1267) hilal adalah sesuatu yang muncul pada awal malam pertama dan malam kedua, berikutnya ia disebut bulan (*qamar*). Sementara itu at Tahanawi menyebutkan hilal adalah sesuatu yang muncul dan terlihat. Ia adalah bulan (*qamar*) pada tiga malam dari awal *syahr*, setelah itu ia disebut *qamar*.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Dito Alif Pratama, *Penentuan Awal Bulan Qomariah di Indonesia* (Semarang: IAIN Walisongo, 2013), 26

<sup>16</sup> Arwin Juli Rachmadi Butar-Butar, *Problematika Penentuan Awal Bulan* (Malang: Madani), 45

<sup>17</sup> Arwin Juli Rachmadi Butar-Butar, *Problematika Penentuan Awal Bulan* (Malang: Madani), 46

Rukyatul hilal adalah usaha melihat hilal sesaat setelah Matahari terbenam menjelang awal bulan baru Hijriah yang bersangkutan dimulai. Jika pada saat itu hilal berhasil dilihat, maka malam itu dan keesokan harinya merupakan tanggal satu bagi bulan berikutnya. Tetapi jika pada saat itu hilal tidak berhasil dilihat, maka hari itu dan keesokan harinya merupakan hari terakhir bulan yang sedang berlangsung atau dibulatkan menjadi 30 hari.<sup>18</sup>

Rukyatul hilal dikenal sebagai sistem penentuan awal bulan Kamariah terutama bulan Ramadhan, Syawal, dan Zulhijjah, sejak masa Rasulullah saw dan permulaan Islam. Pada masa itu, dalam awal bulan Kamariah untuk keperluan waktu-waktu ibadah ditentukan secara sederhana, yaitu dengan pengamatan hilal secara langsung tanpa menggunakan alat.<sup>19</sup> Perukyat hanya melihat ke arah ufuk bagian barat, tidak tertuju pada posisi yang jelas dimana hilal tersebut berada. Dari kondisi demikian timbul istilah rukyat *bi al-'ain* atau rukyat *bi al-fi'li*.<sup>20</sup>

Seiring perkembangan zaman dan teknologi kegiatan rukyatul hilal berangsur dilengkapi dengan menggunakan alat bantu yang bertujuan agar

---

<sup>18</sup> Muhyiddin khazin, 99 *Tanya Jawab Masalah Hisab Rukyat* (Yogyakarta: Ramadhan Press, 2009), 57

<sup>19</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis* (Malang: UIN-Malang Press, 2008), 216

<sup>20</sup> Dito Alif Pratama, *Penentuan Awal Bulan Qamariah di Indonesia* (Semarang: IAIN Walisongo, 2013), 28

kemungkinan hilal terlihat menjadi lebih besar. Adapun peralatan yang biasa digunakan dalam kegiatan Rukyatul hilal, di antaranya yaitu:<sup>21</sup>

### 1. Altimeter

Altimeter adalah alat pengukur tinggi suatu tempat. Alat ini bersifat barometrik, artinya pengukuran tinggi tempat yang didasarkan pada tekanan udara suatu tempat dibandingkan dengan tempat lainnya, misalnya permukaan air laut. Oleh karena itu, pada saat alat ini dipasang, kondisi udara pada tempat yang dicari ketinggiannya dengan tempat yang menjadi standar haruslah sama.



**Gambar 2. 1: Altimeter**

---

<sup>21</sup> Dito Alif Pratama, *Penentuan Awal Bulan Qamariah di Indonesia* (Semarang: IAIN Walisongo, 2013), 7-13

## 2. Binokuler

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



**Gambar 2. 2: Binokuler**

## 3. Gawang lokasi

Gawang lokasi adalah alat sederhana yang berguna untuk melokalisir posisi hilal ketika melaksanakan rukyatul hilal. Alat ini terdiri dari dua bagian:

- a. Tiang pengincar, yaitu sebuah tiang tegak yang tingginya sekitar 1,5 meter serta dapat distel naik-turun sedemikian rupa. Puncak tiang ini diberi lubang kecil untuk mengincar hilal.
- b. Gawang, yaitu dua buah tiang tegak yang dihubungkan dengan mistar yang panjangnya



sekitar 20 cm. gawang ini pun dapat distel naik-turun sedemikian rupa.



**Gambar 2. 3: Gawang Lokasi**

#### 4. Theodolit

Theodolit adalah peralatan yang digunakan untuk mengukur sudut kedudukan benda langit dalam tata koordinat horizontal, yakni tinggi dan azimuth, sehingga alat ini bias digunakan untuk mengarahkan pandangan ketika pelaksanaan rukyatul hilal, sekaligus untuk memantau kemunculan hilal, karena alat ini dapat memperjelas obyek pandangan mata yang jauh dan samar-samar. Disamping itu, Theodolit ini cukup efektif untuk pengukuran arah kiblat.



**Gambar 2. 4: Theodolit**

#### 5. Teleskop

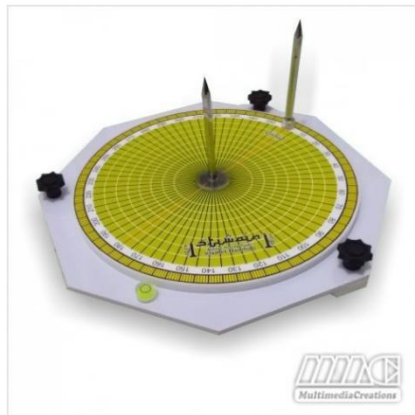
Teleskop adalah alat bantu untuk melihat benda-benda yang jauh. Teleskop ini menggunakan lensa yang berguna untuk memperjelas obyek pandangan. Sehingga bisa digunakan untuk pelaksanaan rukyatul hilal.



**Gambar 2. 5: Teleskop**

## 6. Tongkat istiwa'

Tongkat istiwa' adalah alat sederhana yang terbuat dari sebuah tongkat yang ditancapkan tegak lurus pada bisang datar dan diletakkan di tempat terbuka agar mendapat sinar Matahari. Alat ini berguna untuk menentukan waktu matahari hakiki, menentukan titik arah mata angin, menentukan tinggi matahari, dan melukis arah kiblat.

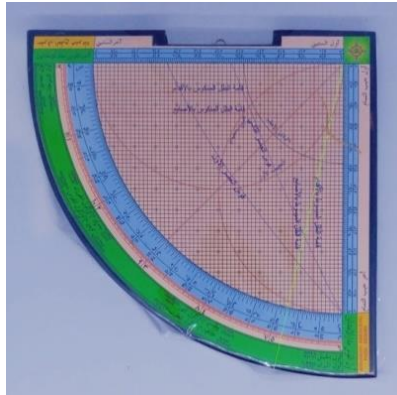


**Gambar 2. 6: Tongkat Istiwa'**

## 7. Rubu' Mujayyab

Rubu' Mujayyab dikenal juga dengan Kwadrant adalah suatu alat hitung yang berbentuk seperempat lingkaran untuk hitungan trigonometris. Rubu' ini biasanya terbuat dari kayu atau semacamnya yang salah satu mukanya dibuat garis-garis skala sedemikian rupa. Alaini

sangat berguna untuk memproyeksikan peredaran benda-benda langit pada bidang vertical.



**Gambar 2. 7: Rubu' Mujayyab**

Metode rukyat memiliki keunggulan dan kelemahan. Adapun keunggulan dari rukyatul hilal yaitu rukyatul hilal merupakan metode ilmiah yang akurat, karena dengan pengamatan yang serius dan dilakukan secara berkelanjutan, pada akhirnya menghasilkan table-tabel astronomi. Adapun kelemahan rukyat, diantaranya: *pertama*, hilal pada tanggal satu sangat tipis sehingga sangat sulit dilihat oleh orang biasa dengan mata telanjang. *Kedua*, faktor kendala cuaca, seperti kabut, hujan, debu, dan asap. *Ketiga*, kualitas perukyat itu sendiri, karena rukyat merupakan observasi yang bertumpu pada proses fisis (optic dan fisiologi) dan

kejiwaan/psikis.<sup>22</sup>

## B. Dasar Hukum

### 1. Dasar Hukum Alquran

#### a. QS Albaqarah : 185

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى  
 لِلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِنَ الْهُدَى وَالْفُرْقَانِ فَمَنْ  
 شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ ۗ وَمَنْ كَانَ  
 مَرِيضًا أَوْ عَلَى سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِنْ أَيَّامٍ أُخَرَ ۗ  
 □ يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ  
 وَلِتُكْمِلُوا الْعِدَّةَ وَلِتُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَى مَا هَدَاكُمْ  
 وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ١٨٥

*“Bulan Ramadan adalah (bulan) yang di dalamnya diturunkan Al-Qur’an sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu serta pembeda (antara yang hak dan yang batil). Oleh karena itu, siapa di antara kamu hadir (di tempat tinggalnya atau bukan musafir) pada bulan itu, berpuasalah. Siapa yang sakit atau dalam perjalanan (lalu tidak berpuasa), maka (wajib menggantinya) sebanyak hari (yang ditinggalkannya) pada hari-*

---

<sup>22</sup> Fahmi Fatwa Rosyadi Satria Hamdani, *Ilmu Falak, (Menyelami Makna Hilal dalam Al Quran)* (Bandung: Universitas Islam Bandung, 2017), 11-12

*hari yang lain. Allah menghendaki kemudahan bagimu dan tidak menghendaki kesukaran. Hendaklah kamu mencukupkan bilangannya dan mengagungkan Allah atas petunjuk-Nya yang diberikan kepadamu agar kamu bersyukur.” (QS. Al Baqarah : 185)<sup>23</sup>*

Penjelasan terhadap ayat diatas menunjukkan bahwa kata “*syahida*” (شَهِدَ) berarti melihat hilal. Artinya penentuan awal Ramadan dan Syawal didasarkan kepada rukyat. Barangsiapa melihat hilal dan pada akhir Sya’ban wajib berpuasa, termasuk orang yang tidak melihat tetapi mendapat informasi bahwa hilal sudah terlihat. Mafhumnya orang yang tidak melihat hilal dan tidak mendapatkan informasi tidak wajib berpuasa. Kepastian hilal diatas ufuk pada akhir bulan Sya’ban atau Ramadan dapat dipandang sebagai syarat melakukan puasa Ramadan dan mengakhiri puasa.<sup>24</sup>

Dalam tafsir Quraish Shihab beliau menafsirkan “...maka barangsiapa yang hadir menyaksikan bulan ini dalam keadaan sehat dan tidak sedang dalam perjalanan, maka wajib berpuasa. Tapi, barangsiapa yang sakit, dan puasa akan membahayakan dirinya, atau sedang dalam

---

<sup>23</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahan* (Bandung: Diponegoro, 2010), 28

<sup>24</sup> Hajar, *Ilmu Falak sejarah, Perkembangan, dan Tokoh-tokohnya* (Pekanbaru: PT Sutra Beta Perkasa, 2014), 19

perjalanan, ia diperbolehkan tidak berpuasa tapi tetap diwajibkan mengganti puasa yang ditinggalkan itu pada hari yang lain.”<sup>25</sup>

b. QS. Al Baqarah : 189

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِةِ ۗ قُلْ هِيَ  
مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ ۗ وَلَيْسَ الْبِرُّ  
بِأَنْ تَأْتُوا الْبُيُوتَ مِنْ ظُهُورِهَا وَلَكِنَّ  
الْبِرَّ مَنِ اتَّقَى ۗ وَأْتُوا الْبُيُوتَ مِنْ  
أَبْوَابِهَا ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ۙ ١٨٩

“Mereka bertanya kepadamu (Muhammad) tentang bulan sabit. Katakanlah, “Itu adalah (petunjuk) waktu bagi manusia dan (ibadah) haji.” Dan bukanlah suatu kebajikan memasuki rumah dari belakangnya, tetapi kabajikan adalah (kebajikan) orang yang bertakaw. Masukilah rumah-rumah dari pintu-pintunya dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung.” (QS. Al Baqarah : 189)<sup>26</sup>

Ayat tersebut di tafsirkan oleh Ahmad Mustafa al-Maraghi bahwa dengan melihat hilal, umat Islam dapat menentukan awal dan akhir Bulan Ramadhan yang berarti berakhirnya bulan

<sup>25</sup> Tafsir Quraish Shibah, <https://tafsirq.com/2-al-baqarah/ayat-185>, diakses pada tanggal 7 Maret 2023

<sup>26</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahan* (Bandung: Diponegoro, 2010), 29

puasa.<sup>27</sup> Ayat ini juga menjelaskan bahwa bulan sabit atau hilal merupakan tanda waktu dan perhitungan dalam urusan pertanian dan perdagangan, menjadi tempo akad dan utang, serta merupakan tanda waktu ibadah: puasa, berbuka, salat, haji, idah, dan sebagainya.<sup>28</sup>

Dalam tafsir Quraish Shibah menafsirkan “(mereka menanyakan kepadamu) hai Muhammad, (tentang bulan sabit. ‘*Ahillah*’ jamak dari ‘hilal’. pada permulaannya tampak kecil tipis kemudian terus bertambah hingga penuh dengan cahaya. Lalu kembali sebagaimana semula, maka keadaannya tidak seperti Matahari yang tetap (katakanlah) kepada mereka, (ia adalah tanda waktu); *mawaaqiit* jamak dari *miiqaat* (bagi manusia) untuk mengetahui waktu bercocok tanam, berdagang, idah wanita, berpuasa, dan berbuka mereka (dan haji) dihubungkan kepada manusia, artinya untuk diketahui waktunya.”<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> Kiki Bernita Oktaviani, “*Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember Sebagai Tempat Rukyatul Al-Hilal*”, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah dan Hukum Islam IAIN Jember (Surabaya, 2015), 17

<sup>28</sup> Wahbah az-Zuhaili, *Tafsir al Munir* (Jakarta: Gema Insani, 2013), 413

<sup>29</sup> Tafsir Quraish Shihab, <https://tafsirq.com/2-al-baqarah/ayat-189>, diakses pada tanggal 7 Maret 2023



c. QS Yunus : 5

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

*“Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan taun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.” (QS. Yunus : 5)<sup>30</sup>*

Dari ayat diatas, Allah swt menegaskan bahwa Allah swt telah menetapkan manzilah-manzilah bagi peredaran bulan dengan tujuan agar kaum muslimin dapat mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktunya.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahan* (Bandung: Diponegoro, 2010), 208

<sup>31</sup> Moh, Murtadho, *Ilmu Falak Praktis* (Malang: UIN-Malang Press, 2008), 230

d. QS Yasin : 38 – 40

وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ۗ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ  
 الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ۗ ٣٨ وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ  
 حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ ٣٩ لَا  
 الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا  
 اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ ۗ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

٤٠

*“dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan (Allah) Yang Maha Perkasa, Maha Mengetahui. dan matahari berjalan di tempat peredaran bagi bulan, sehingga (setelah ia sampai ke tempat peredaran yang terakhir) kembalilah ia seperti bentuk tandan yang tua. Tidak mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya.” (Q.S. Yasin : 38 – 40)<sup>32</sup>*

Ayat ini menjelaskan tentang system peredaran benda-benda angkasa termasuk Matahari dan Bulan di manzilah-manzilah yakni dengan posisi yang konsisten, sehingga pada waktu itu akan terjadi fase-fase Bulan. Lalu Matahari tidak dapat menyimpang dari garis

---

<sup>32</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahan* (Bandung: Diponegoro, 2010), 442

edaranya dan tidak juga dapat mempercepat atau memperlambat sehingga tidak akan mendahului dan mendapatkan Bulan.

## 2. Dasar Hukum dari Hadits

حَدِيثَ عَنْ ابْنِ عُمَرَ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى  
 اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الشَّهْرُ تِسْعٌ وَعِشْرُونَ فَلَا  
 تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْهُ وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ  
 فَإِنْ غَمَّ عَلَيْكُمْ فَأَقْدِرُوا لَهُ ثَلَاثِينَ

dari **Ibnu Umar**, ia berkata; Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "*Satu bulan adalah dua puluh sembilan, maka janganlah kalian berpuasa hingga melihatnya dan janganlah berbuka (berhari raya) hingga melihatnya, kemudian apabila tertutup awan maka hitunglah tiga puluh.*" (Hadits Sunan Abu Dawud No. 2320 – Kitab Puasa ).<sup>33</sup>

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

<sup>33</sup> Abu Dawud Sulayman b. Al-Ash'ath al-Sijistani al Azdi, *Sunan Abu Dawud*, (Suriah: Dar al-Hadits, 1979), 407

dari Ibnu 'Umar bahwa Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam menyebutkan Ramadhan, lalu bersabda: "*Janganlah kalian berpuasa hingga kalian melihat hilal dan janganlah berbuka hingga kalian melihatnya. Jika -hilal- itu tertutup dari pandangan kalian, genapkanlah untuknya.*" (Hadits An-Nasa'i No. 2092 – Kitab Puasa)<sup>34</sup>

أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ذَكَرَ  
رَمَضَانَ فَضَرَبَ بِيَدَيْهِ فَقَالَ الشَّهْرُ هَكَذَا  
وَهَكَذَا وَهَكَذَا ثُمَّ عَقَدَ إِبْهَامَهُ فِي الثَّلَاثَةِ  
فَصُومُوا لِرُؤُوسِهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤُوسِهِ فَإِنْ أُغْمِيَ  
عَلَيْكُمْ فَأَقْدِرُوا لَهُ ثَلَاثِينَ

“bahwa Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam menyebutkan bulan Ramadhan dan beliau menepukkan kedua tangannya seraya bersabda: "*Hitungan bulan itu begini, bigini dan begini (beliau menekuk jempolkan pada kali yang ketiga). Karena itu, berpuasalah kalian setelah melihat (hilal) -nya, dan berbukalah pada saat kaliat melihatnya (terbit kembali). Dan jika bulan tertutup dari pandanganmu, maka hitunglah menjadi tiga puluh hari*”.(Hadits Shahih Muslim No. 1796 – Kitab Puasa)<sup>35</sup>

Beberapa hadis diatas secara jelas menyatakan bahwa dalam memulai dan mengakhiri puasa dan

---

<sup>34</sup> Abu Husain Muslim bin Al Hajjaj, *Shahih Muslim*, Juz III, (Beirut: Dar al Fikr,tt), 122

<sup>35</sup> Muslim bin Hajjaj, *Shahih Muslim*, (Beirut: Dar Al Kutub Al Islamiyyah), 763

hari raya hanya dengan rukyatul hilal saja, yaitu terlihatnya hilal di awal Ramadhan dan atau di awal Syawal. Dengan catatan jika awan dalam keadaan cerah dan hilal dapat terlihat pada saat terbenam matahari tanggal 29 Sya'ban maka esok harinya adalah awal puasa, demikian pula jika hilal terlihat pada tanggal 29 Ramadhan besok harinya adalah hari raya dan rukyatul hilal mutlak dilakukan.<sup>36</sup>

Namun, jika terdapat penghalang yang menutupi hilal, seperti mendung, maka pelaksanaan puasa dan atau hari raya harus ditunda sehari dengan menggenapkan (*istikmal*) bilangan bulan Sya'ban dan atau Ramadhan menjadi 30 hari. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rasulullah SAW bahwa umur bulan itu adakalanya 29 hari adakalanya pula 30 hari.<sup>37</sup>

### C. Pendapat Para Ulama

Dalam penerapan rukyat terdapat keragaman dikalangan fuqaha dalam hal berapa orang jumlah minimal dalam melihat hilal tersebut. Kalangan Hanafiyah berpendapat bahwa apabila langit dalam keadaan cerah, maka harus dengan rukyat kolektif (rukyat jama'ah) dan tidak dapat dipegangi kesaksian orang perorangan menurut pendapat yang rajah. Hal

---

<sup>36</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak (Teori, Praktik dan Fikih)* (Depok: Rajawali Pers, 2018), 72

<sup>37</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak, (Teori, Praktik dan Fikih)* (Depok: Rajawali Pers, 2018), 72

ini dikarenakan dalam keadaan cuaca cerah tentu tidak ada penghalang bagu seseorang untuk tidak dapat melihat hilal sementara yang lain melihat. Namun jika hilal dalam keadaan tidak memungkinkan untuk dilihat (mendung), mencukupilah kesaksian satu orang dengan syarat ia beragama Islam, adil, berakal dan dewasa.<sup>38</sup>

Sementara, kalangan Syafi'yyah dan Hanabilah menetapkan minimal dengan kesaksian (rukyat) satu orang, baik cuaca dalam keadaan cerah atau ada penghalang dengan catatan perukyat beragama Islam, dewasa, berakal, merdeka, laki-laki dan adil. Selanjutnya pula kesaksian (rukyat) tersebut harus dipersaksikan di hadapan kadi (pemerintah).<sup>39</sup>

Adapun kalangan Malikiyah memberikan beberapa kriteria (syarat), yaitu orang yang melakukan rukyat adalah laki-laki, adil, merdeka dan baligh. Kesaksian satu orang laki-laki dan satu orang perempuan tidak dapat diterima. Demikian juga kesaksian satu orang laki-laki dan dua orang perempuan tidak dapat diterima, berbeda dengan Ibn Maslamah yang meperbolehkannya. Namun, rukyat oleh satu orang adil dapat di terima jika tidak ada orang lain yang memperhatikan masalah rukyatul

---

<sup>38</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak, (Teori, Praktik dan Fikih)* (Depok: Rajawali Pers, 2018), 73

<sup>39</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak, (Teori, Praktik dan Fikih)* (Depok: Rajawali Pers, 2018), 74

hilal, seperti jika tidak ada penguasa di wilayah itu, atau ada penguasa tapi tidak peduli dengan masalah rukyat.<sup>40</sup>

#### **D. Faktor yang Mempengaruhi Rukyatul Hilal**

Mengamati bulan pada awal bulan kamariah adalah suatu pekerjaan yang bias dilakukan orang banyak, tetapi tidak setiap orang dapat melihat sarannya. Ketajaman mata dan pengalaman saja tidak dapat menjamin untuk dapat melihat Bulan yang masih sangat tipis. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan rukyatul hilal:<sup>41</sup>

##### 1. Tempat pengamatan

Pada dasarnya tempat yang baik untuk mengadakan observasi untuk bulan kamariah adalah tempat yang memungkinkan pengamat dapat mengadakan observasi disekitar tempat terbenamnya Matahari. Pandangan pada arah itu sebaiknya tidak terganggu, sehingga horizon akan terlihat lurus pada daerah yang mempunyai azimuth  $240^{\circ}$  s/d  $300^{\circ}$ . Daerah itu diperlukan terutama jika observasi Bulan dilakukan sepanjang musim dengan mempertimbangkan pergeseran Matahari dan Bulan dari waktu ke

---

<sup>40</sup> Arwin Juli Rachmadi Butar-Butar, *Problematika Penentuan Awal Bulan* (Malang: Madani), 20

<sup>41</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat* (Jakarta: Kementerian Agama RI, 2010), 205-212

waktu.

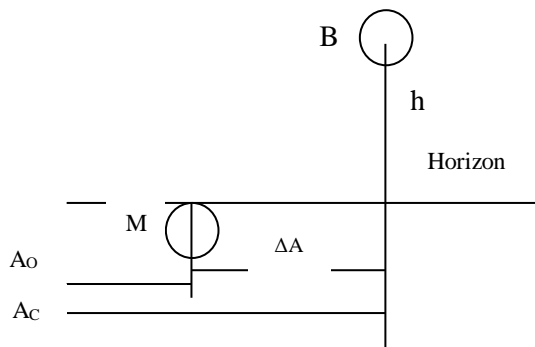
## 2. Iklim

Apabila pengamatan yang teratur diperlukan, maka tempat itu pun harus memiliki iklim yang baik untuk pengamatan. Pada awal bulan cahaya Bulan sabit demikian tipisnya, sehingga hampir sama terangnya dengan cahaya senja di langit. Adanya awan yang tipis pun sudah akan menyulitkan pengamatan bulan itu. Setidak-tidaknya, bersihnya langit dari awan, pengotoran udara maupun cahaya kota disekitar arah terbenamnya matahari merupakan persyaratan yang sangat penting untuk dapat melakukan observasi pada suatu saat tertentu.

## 3. Posisi benda langit

Posisi benda langit adalah satu hal yang semestinya apabila sebelum melakukan pengamatan sudah diketahui data letak Bulan pada saat terbenamnya Matahari. Letak bulan itu dinyatakan oleh perbedaan ketinggiannya dengan Matahari dan selisih azimuth diantara keduanya. Jadi keterangan tinggi hilal saja belum memberikan informasi yang lengkap tentang letak Bulan. Hal itu disebabkan letak Bulan yang dapat bervariasi dari  $0^\circ$  sampai sekitar  $5^\circ$  dari Matahari ke arah utara atau selatan.





**Gambar 2. 8**

Pada gambar 2.8 tinggi hilal pada saat Matahari terbenam dinyatakan dengan  $h$ , diukur dari horizon ke pusat Bulan. Selisih azimuth di antara Matahari dan Bulan dinyatakan dengan  $\Delta A = A_c - A_o$ . Bila harga selisih azimuth positif (+) menunjukkan Bulan berada disebelah utara Matahari dan apabila harga selisih azimuth negatif (-) menunjukkan Bulan berada di sebelah selatan Matahari.

Keterangan tentang letak Bulan ini dapat dihisab oleh pengamat sebelum melakukan pengamatan Bulan atau dapat juga diperoleh dari badan hisab dan rukyat Departemen Agama. Keterangan ini akan lebih mengarahkan para pengamat, sehingga kemungkinan salah arah dapat dihindari.

#### 4. Penunjuk waktu

Pada dasarnya semua benda langit mempunyai pergerakan, baik pergerakannya sendiri ataupun pergerakan semu. Oleh sebab itu kalau kita menyatakan letak benda langit, itu berarti kita menyatakan letak itu pada waktu tertentu. Dengan demikian seorang pengamat yang baik juga harus mempunyai penunjuk waktu yang baik pula.

#### 5. Cahaya bulan sabit

Bulan, benda langit yang diamati adalah sebuah benda gelap yang tidak mempunyai cahaya sendiri. Yang bias dilihat adalah bagian Bulan yang disinari Matahari. Pada keadaan tertentu cahaya Bumi (juga pantulan cahaya Matahari) dapat pula terlihat di Bulan, memberikan kebulatan Bulan yang utuh. Pada saat awal bulan, pengamatan dilakukan pada saat Matahari terbenam, keadaan langit pada waktu itu mulai berubah. Pada saat Matahari baru saja terbenam, cahaya langit senja masih cukup terang, yang menyulitkan kita untuk dapat melihat hilal. Bulan masih terlalu tipis, sehingga cahayanya hampir tidak jauh berbeda dengan terangnya langit senja yang cerah tanpa awan.

#### 6. Observasi bulan sabit

Pengamatan bulan sabit dapat dilakukan dengan dua macam cara. Cara pertama adalah

observasi hilal, yaitu melihat Bulan pada umur yang paling muda sebagai pertanda awal bulan kamariah. Cara kedua adalah observasi bulan baru yang lebih ditekankan kepada pengamatan batas visibilitas bulan baru. Pengamatan dengan cara yang kedua itu akan menyelidiki berapa umur atau posisi minimal sehingga Bulan sudah dapat dilihat.

#### 7. Batas visibilitas bulan

Visibilitas hilal merupakan permasalahan pokok dalam melaksanakan rukyatul hilal, karena dengan mempelajari visibilitas hilal seseorang dapat menganalisis kondisi seperti apa yang memungkinkan hilal dapat dilihat. Jangankan tertutup awan dan hujan dalam kondisi langit cerah pun terdapat kondisi minimal harus dipenuhi oleh anak bulan sehingga dapat di rukyat oleh mata manusia sebagai hilal.<sup>42</sup>

### **E. Kriteria Tempat Pelaksanaan Rukyatul Hilal yang Ideal**

Menurut Prof. Thomas Djamaluddin, setidaknya ada empat kriteria yang harus dimiliki sebuah tempat rukyat sehingga ia bisa disebut tempat

---

<sup>42</sup> Kiki Benita Oktaviani, *Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember sebagai Tempat Rukyat Al Hilal*, Skripsi S1 Fakultas Syariah Jurusan Hukum Islam IAIN Jember (Surabaya, 2015), 26

rukyat yang ideal. Yaitu, *pertama*, tempat rukyat yang ideal harus memiliki medan pandang terbuka, sehingga memungkinkan posisi Bulan baik ketika berada di utara maupun di selatan bisa terlihat. Matahari memiliki lintasan  $\pm 23,5^\circ$  dan Bulan memiliki  $\pm 5^\circ$ . Maka bagi Prof. Thomas Djamaluddin tempat rukyat yang ideal dari segi pandangnya itu mestinya memiliki medan pandang terbuka mulai  $+ 28,5^\circ$  LU sampai dengan  $- 28,5^\circ$  LS. *Kedua*, tempat rukyat yang ideal haruslah bebas dari potensi penghalang (minim gangguan). Maka sedapat mungkin tempat rukyat harus bebas dari polusi cahaya, baik cahaya akibat aktifitas manusia seperti nelayan yang melaut, serta kemungkinan gangguan dari bangunan dan polusi asap karena menghambat dari segi kecerahan langitnya. *Ketiga*, harus bebas dari gangguan cuaca. Pilihlah daerah yang hari keringnya lebih banyak dibandingkan dari hari basahnya. *Keempat*, secara geografis tempat rukyat tersebut ideal untuk dilakukan proses rukyatul hilal.<sup>43</sup>

Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) ada lima kriteria tempat yang ideal sebagai tempat rukyatul hilal, antara lain, *pertama*, kearah barat bebas pandangan pada

---

<sup>43</sup> Noor Aflah, *Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisis Terhadap Pemikiran Thomas Djamaluddin Tentang Kriteria Tempat Rukyat Yang Ideal)*, Skripsi Strara 1 Fakultas Syariah IAIN Walisongo (Semarang, 2014), 63-66

azimuth 240° sampai 300°. Daerah tersebut harus bebas pandangan dan tidak boleh terhalang oleh apapun. *Kedua*, berada di tempat yang tinggi dan jauh dari pantai. Adapun tempat dengan kriteria ketinggian yang hanya 20 – 25 meter di atas permukaan laut (mdpl) bisa tetap mempunyai kemungkinan berhasil ketika di tempat pengamatan tersebut memiliki cuaca yang baik, dalam artian tidak berawan atau terhalang uap air. *Ketiga*, nilai kontras Hilal harus berada di ambang batas tertentu terhadap nilai kecerlangan langit. *Keempat*, bebas dari polusi cahaya. Pada dasarnya semakin besar polusi cahaya maka semakin cerlang langitnya sehingga hilal akan sulit diamati. Pencemaran udara mempunyai sumbangsih dalam menghambat proses pengamatan rukyatul hilal yang dilakukan dekat perindustrian atau wilayah perkotaan. Hal ini bisa diminimalisir dengan mencari tempat yang jauh dari pemukiman rumah penduduk atau daerah perindustrian. *Kelima*, terdapat listrik yang stabil dan jaringan internet.<sup>44</sup>

Kemudian juga terdapat pendapat ahli falak yang dikemukakan oleh Mutoha Arkanuddin. Beliau mengemukakan bahwa standar operasional prosedur (SOP) untuk tempat rukyat setidaknya yang pertama mengenai ufuk, yakni batas ufuk mar'i harus

---

<sup>44</sup> Ahdina Constantinia, *Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatul Hilal Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)*, skripsi S1 Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo (Semarang, 2018), 68-70

menjangkau Matahari dan Bulan saat terbenam. Kedua, lokasi berada di pantai atau di bukit tidak berada di tengah kota. Dan yang terakhir, tempat tersebut harus mudah di akses baik kaitannya dengan jaringan komunikasi ataupun kebutuhan personal.<sup>45</sup>

Ada juga kriteria yang dikemukakan oleh Persatuan Islam (PERSIS) dan Nahdlatul Ulama (NU). Adapun kriteria yang dipegang oleh Persatuan Islam (PERSISI) antara lain; *pertama*, jauh dari perkotaan, dan *kedua*, *horizon* (ufuk) yang datar dengan rentang sekitar 30° ke utara dan 30° ke selatan. Sedangkan menurut Nahdlatul Ulama (NU) kriteria yang dipaparkan tidak begitu rinci, kriteria tersebut diatur pada buku Pedoman Operasional Penyelenggaraan Rukyat *bil Fi'li* di Lingkungan Nahdlatul Ulama. Adapun kriteria yang dimaksud yaitu; *pertama*, lokasi yang digunakan sebelumnya telah berhasil melihat hilal, secara geografis dan astronomis lokasi dimaksud memungkinkan terjadinya kemunculan hilal, *kedua*, tempat tersebut juga telah diusulkan oleh PWN/PCNU (Lembaga Falakiyah Pengurus Besa Nahdlatul Ulama). Yang terpenting pada point pertama adalah posisi bulan tidak terhalang baik ke utara atau ke selatan dari titik barat. Dan juga tidak mempermasalahkan apakah

---

<sup>45</sup> Ahdina Constantinia, *Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatul Hilal Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)*, skripsi S1 Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo (Semarang, 2018), 51

tempat tersebut jauh dari pantai atau tidak.<sup>46</sup>

Adapun kriteria yang peneliti gunakan sebagai kriteria tempat rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat adalah sebagai berikut:

### 1. Geografis

Pada dasarnya tempat yang baik untuk mengadakan observasi awal bulan kamariah adalah tempat yang memungkinkan pengamat dapat mengadakan observasi di sekitar tempat terbenamnya Matahari.

Kondisi geografis sangat berpengaruh terhadap keberhasilan rukyatul hilal. tempat yang ideal untuk melakukan pengamatan hilal adalah tempat yang tinggi di pinggir laut lepas.<sup>47</sup>

### 2. Ketinggian tempat

Udara merupakan konduktor yang buruk. Selain itu jumlah molekul udara semakin ke atas semakin menipis sehingga panas yang diteruskan dari darat ke udara semakin sedikit. Hal ini menyebabkan wilayah gunung secara umum lebih dingin dari wilayah dataran rendah. Karena jumlah molekul udara di wilayah gunung lebih sedikit, tekanan udaranya juga lebih rendah. Hal

---

<sup>46</sup> Ahdina Constantinia, *Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatul Hilal Menurut Badan Meterologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)*, skripsi S1 Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo (Semarang, 2018), 52

<sup>47</sup> Siska Anggraeni, *Kelayakan Pantai Segolok-Batang Sebagai Tempat Rukyatul Hilal Ditinjau Dari Perspektif Geografis dan Klimatologis*, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo, (Semarang, 2019), 28

ini menyebabkan udara pantai yang naik ke gunung mendingin secara adiabatik yaitu proses yang muncul tanpa perpindahan panas dan massa antara sistem dan lingkungannya yang menyebabkan kabut pada sore hari.

Salah satu hal penting yang harus diperhatikan pengamat untuk menghindari penghalang pandangan agar hilal dapat diamati dengan mudah adalah mencari tempat yang tinggi agar mendapatkan pandangan yang lepas. Untuk itu, sebaiknya seorang pengamat memilih lokasi yang berada di tepi pantai. Hal tersebut menjadi penting mengingat proses pengamatan hilal dilakukan mendekati garis ufuk. Semakin tinggi posisi pengamat terhadap ufuk, maka semakin luas pula arah pandang yang dapat diamati oleh pengamat. Kondisi demikian akan menjadikan pengamat mempunyai jarak pandang yang ideal dengan garis ufuk yang semakin rendah. Untuk memahami hal tersebut, pengamat harus mengetahui aspek teoritis dari garis ufuk. Dalam tataran teoritis, bumi ini berbentuk bulat maka arah pandangan pengamat tidak *tak terbatas*, sehingga titik terjauh yang bisa dilihat arah pandangan mata adalah titik ketika garis pandangan menyinggung permukaan bumi.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Indah Ayu Sari, *Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk Rukyat Hilal dalam Pendekatan Astronomi Dan Klimatologi*, Skripsi



### 3. Pandangan ke arah ufuk

Pandangan ke arah munculnya hilal sebaiknya tidak terganggu, sehingga horison akan terlihat lurus pada daerah yang mempunyai azimuth  $240^{\circ}$  -  $300^{\circ}$  atau terbuka sekitar  $28,5^{\circ}$  dari titik barat ke utara dan  $28,5^{\circ}$  titik barat ke selatan. Daerah tersebut diperlukan terutama jika observasi dilakukan sepanjang musim dengan mempertimbangkan pergernan matahari dan bulan dari waktu ke waktu.<sup>49</sup>

### 4. Curah hujan

Curah hujan merupakan salah satu bentuk dari air endapan, yaitu titik air yang terdapat di awan dan kemudian jatuh ke permukaan Bumi. Curah hujan yang tinggi sangat mempengaruhi visibilitas hilal.

Adapaun kriteria curah hujan bulanan yaitu, kategori curah hujan rendah terjadi apabila tingkat curah hujan berkisar antara 0 – 100 mm/bulan. Kategori curah hujan sedang terjadi apabila tingkat curah hujan berkisar antara 100 – 300 mm/ bulan . kategori curah hujan tinggi terjadi apabila tingkat curah hujan berkisar antara 300 – 400 mm/bulan. Dan kategori curah hujan sangat tinggi terjadi apabila tingkat curah hujan

---

Strata 1 UIN Walisongo (Semarang, 2019), 83

<sup>49</sup> Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, (Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981), 51-52

>500 mm.bulan.<sup>50</sup>

## 5. Temperatur udara

Suhu merupakan besaran rata-rata energi kinetik yang dimiliki seluruh atom-atom dan molekul di udara. Udara yang dipanaskan akan memiliki energi kinetik sehingga akan mengembang dan kerapatannya menjadi lebih rendah. Indonesia sebagai daerah yang terletak di khatulistiwa menerima energi matahari yang jumlahnya hampir sama sepanjang tahun, membuat suhu di Indonesia tidak bergantung pada lintang, tetapi lebih pada ketinggian tempat. Suhu maksimum terjadi pada saat tengah hari dan suhu minimum terjadi sesaat sebelum matahari terbit. Temperatur udara maksimum terjadi pada sekitar pukul 14.00, sementara suhu udara minimum terjadi pada sekitar pukul 06.00 waktu setempat.<sup>51</sup>

Menurut analisis Septima Ernawati, cuaca cerah terjadi pada temperatur udara  $> 29^{\circ}$  C. cuaca berawan terjadi pada temperatur udara  $26^{\circ}$  C -  $29^{\circ}$  C. Dan cuaca hujan terjadi pada temperatur udara  $< 26^{\circ}$  C.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> BMKG, *Normal Curah Hujan Bulanan*, <https://bmkg.sampali.net/normal-hujan-bulanan/>, diakses pada 5 Maret 2023

<sup>51</sup> Indah Ayu Sari, *Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk Rukyat Hilal dalam Pendekatan Astronomi Dan Klimatologi*, Skripsi Strata 1 UIN Walisongo (Semarang, 2019), 89

<sup>52</sup> Septima Ernawati, *Aplikasi Hopfield Neural Network untuk Perkiraan Cuaca*, di muat pada Jurnal Meteorologi dan Geofisika Volume 10

## 6. Tekanan udara

Tekanan udara di atas permukaan bumi mengalami perubahan oleh karena fungsi ketinggian tempat (seperti topografi, mulai dari dataran rendah pantai sampai dengan dataran tinggi atau pegunungan tinggi) dan juga dari setiap perlapisan atmosfer. Semakin tinggi tempat semakin berkurang tekanannya, karena semakin tipis kolom udara yang menekan ke permukaan.<sup>53</sup>

Adapun indikator tekanan udara yaitu cuaca cerah memiliki tekanan udara  $> 1010$  mb. Cuaca berawan memiliki tekanan udara  $1007$  mb –  $1010$  mb. Cuaca hujan memiliki tekanan udara  $< 1007$  mb.<sup>54</sup>

## 7. Kelembaban udara

Kelembaban udara adalah konsentrasi kandungan dari uap air yang ada di udara.<sup>55</sup> Kandungan uap air dalam udara hangat lebih banyak kandungan uap air dari pada dalam udara dingin. Kelembaban udara yang tinggi memicu perawanan dan mempengaruhi jarak pandang.

---

Nomor 2 Tahun 2009, 154

<sup>53</sup> Indah Ayu Sari, *Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk Rukyat Hilal dalam Pendekatan Astronomi Dan Klimatologi*, Skripsi Strata 1 UIN Walisongo (Semarang, 2019), 92

<sup>54</sup> Septima Ernawati, *Aplikasi Hopfield Neural Network untuk Perkiraan Cuaca*, di muat pada Jurnal Meteorologi dan Geofisika Volume 10 Nomor 2 Tahun 2009, 154

<sup>55</sup> Wikipedia, *Kelembaban*, <https://id.wikipedia.org/wiki/Kelembapan>, diakses pada 27 Maret 2023

Semakin lembab udara dan semakin rendah suhu, maka semakin rentan terhadap pembentukan awan dan kabut.

Menurut analisis Setptima Ernawati, kondisi cerah terjadi apabila kelembaban nisbi < 70%, kondisi berawan terjadi apabila kelembaban nisbi 70% - 80% dan kondisi hujan terjadi apabila kelembaban nisbi > 85%.<sup>56</sup>

#### 8. Aksebilitas

Aksebilitas tempat merupakan salah satu faktor penting dalam penunjang kriteria yang baik bagi sebuah tempat rukyat. Tempat yang aksesnya mudah dijangkau akan berpengaruh terhadap keberlangsungan kegiatan rukyat untuk selanjutnya. Kemudahan akses tempat merupakan kriteria tambahan atau kriteria sekunder.<sup>57</sup>

#### 9. Fasilitas

Perangkat alat rukyat merupakan sarana untuk mengamati benda langit seperti bulan baru (hilal) dari beberapa menit sebelum terbenamnya matahari hingga beberapa menit setelah matahari terbenam. Pada sesaat matahari terbenam, cahaya

---

<sup>56</sup> Septima Ernawati, *Aplikasi Hopfield Neural Network untuk Perkiraan Cuaca*, di muat pada Jurnal Meteorologi dan Geofisika Volume 10 Nomor 2 Tahun 2009, 154

<sup>57</sup> Ilma Naila Rasyidah, *Uji Kelayakan Hotel Novita, Hotel Abadi Suite dan Tower, Hotel Odua Weston Sebagai Tempat Rukyatul Hilal di Kota Jambi (Analisis Berdasarkan Geografis, Meteorologis dan Klimatologis)*, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo, (Semarang, 2019), 88

langit senja masih cukup terang yang menyulitkan perukyat untuk dapat melihat hilal. selain itu saat rukyat dilakukan, umur bulan masih muda, sehingga cahaya bulan masih terlalu tipis. Cahaya bulan ini hampir tidak jauh berbeda dengan terangnya langit senja yang cerah tanpa awan.<sup>58</sup>

#### 10. Polusi cahaya dan udara

Salah satu hal yang perlu di perhatikan dalam pelaksanaan rukyatul hilal yaitu tingkat polusi cahaya. Polusi cahaya adalah polusi yang disebabkan oleh intensitas cahaya yang berlebihan. Polusi cahaya berasal dari eksterior dan interior bangunan, kantor pabrik, dan lampu jalanan.<sup>59</sup>

Hilal adalah obyek yang redup dan mungkin hanya tampak sebagai segores cahaya. Maka sedapat mungkin tempat rukyat harus bebas dari polusi cahaya, baik cahaya akibat aktifitas manusia seperti nelayan yang melaut, serta kemungkinan dari gangguan seperti bangunan.<sup>60</sup>

---

<sup>58</sup> Muhammad Nurkhanif, Alamsyah, *Implementasi Parameter Kelayakan Tempat Rukyat Al Hilal di Pantai Alam Indah Tegal*, Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi Vol.1, No.2 Fakultas Syariah dan Hukum UIN Mataram (Mataram, 2019), 132

<sup>59</sup> Wikipedia, *Polusi Cahaya*, [https://id.wikipedia.org/wiki/Polusi\\_cahaya](https://id.wikipedia.org/wiki/Polusi_cahaya), diakses pada 13 Maret 2023

<sup>60</sup> Noor Aflah, *Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisis Terhadap Pemikiran Thomas Djamaluddin Tentang Kriteria Tempat Rukyat yang Ideal)*, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah IAIN Walisongo, (Semarang, 2014), 65

Hal ini di karenakan langit yang terkena cahaya akan nampak terang sehingga bintang-bintang atau benda-benda langit lainnya yang seharusnya bisa terlihat menjadi tidak terlihat.

Adapun polusi udara adalah pencemaran udara dengan hadirnya berbagai bahan pencemar di luar bata. Polusi udara bisa disebabkan oleh asap pabrik atau asap dari alat transportasi.<sup>61</sup>

Dalam pelaksanaan rukyatul hilal, udara yang bersih dari polusi sangat di butuhkan. Hal ini dikarenakan akan mempengaruhi jarak pandang pengamat. Jika udara di sekitar tempat rukyatul hilal memiliki polsi udara yang tinggi, baik itu sebabkan oleh asap dari pabrik atau industri atau asap dari alat transportasi, maka hal tersebut akan menimbulkan polusi udara dan membatasi jarak pandang pengamat. Polusi udara juga menghambat dari segi kecerahan langitnya.<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup> Polusi Udara, <https://tirto.id/polusi-udara-penyebab-dampak-dan-bagaimana-penanganannya-gbtL>, diakses pada 13 Maret 2023

<sup>62</sup> Noor Aflah, *Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisi Terhadap Pemikiran Thomas Djamaluddin Tentang Kriteria Tempat Rukyat yang Ideal)*, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah IAIN Walisongo, (Semarang, 2014), 65

### **BAB III**

## **GEDUNG KEBUDAYAAN SUMATERA BARAT SEBAGAI TEMPAT RUKYATUL HILAL**

### **A. Keadaan Geografis di Kota Padang**

Kota Padang berada di antara  $00^{\circ} 44' 00''$  dan  $01^{\circ} 08' 35''$  Lintang Selatan serta antara  $100^{\circ} 05' 05''$  dan  $100^{\circ} 34' 09''$  Bujur Timur. Padang adalah kota terbesar di pantai barat pulau Sumatera sekaligus ibu kota provinsi Sumatera Barat. Kota ini merupakan pintu gerbang barat Indonesia dari Samudra Hindia. Secara geografis Kota Padang terletak di pantai barat pulau Sumatera, dengan luas keseluruhan  $694,96 \text{ km}^2$  atau setara dengan 1,65% dari provinsi Sumatera Barat. Lebih 60% dari luas Kota Padang berupa perbukitan yang ditutup oleh hutan lindung. Hanya sekitar  $205,007 \text{ km}^2$  wilayah yang merupakan daerah efektif perkotaan. Daerah perbukitan membentang di bagian timur dan selatan kota.<sup>63</sup>

Kota Padang memiliki batasan wilayah yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Padang Pariaman, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Pesisir Selatan, sebelah barat berbatasan

---

<sup>63</sup> Kota Padang, [https://id.wikipedia.org/wiki/Kota\\_Padang#Geografi](https://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Padang#Geografi), di akses pada 13 Oktober 2022

dengan Selat Mentawai, dan sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Solok. Secara administratif, Kota Padang memiliki 11 kecamatan dan 104 kelurahan. 11 Kecamatan tersebut, diantara Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kecamatan Kota Tangah, Kecamatan Kuranji, Kecamatan Lubuk Begalung, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kecamatan Nanggalo, Kecamatan Padang Barat, Kecamatan Padang Selatan, Kecamatan Padang Timur, Kecamatan Padang Utara, dan Kecamatan Pauh.<sup>64</sup>

Kota Padang memiliki karakteristik ruang perkotaan yang menghadap samudera Hindia dan dikelilingi oleh jajaran pegunungan bukit barisan. Ketinggian di wilayah daratan Kota Padang sangat bervariasi, yaitu antara 0 m sampai 1.853 m di atas permukaan laut dengan daerah tertinggi adalah Kecamatan Lubuk Kilangan. Kota Padang mempunyai garis pantai sepanjang 84 km, serta mempunyai 19 pulau yang terdiri dari 2 buah pulau kecil dan 17 buah pulau besar.<sup>65</sup>

---

<sup>64</sup> Kota Padang, [https://id.wikipedia.org/wiki/Kota\\_Padang#Geografi](https://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Padang#Geografi), di akses pada 13 Oktober 2022

<sup>65</sup> Kota Padang, [https://id.wikipedia.org/wiki/Kota\\_Padang#Geografi](https://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Padang#Geografi), di akses pada 13 Oktober 2022





**Gambar 3. 1: Batas Wilayah Kota Padang<sup>66</sup>**

Kota Padang merupakan kota dengan jumlah penduduk paling banyak di Provinsi Sumatera Barat. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik jumlah penduduk di Kota Padang pada tahun 2020 yaitu 909.040 jiwa yang terdiri dari 452.711 perempuan dan 456.329 laki-laki.<sup>67</sup> Pada umumnya penduduk Kota Padang memiliki mata pencaharian yang sangat variatif, namun tiga lapangan usaha utamanya adalah perdagangan besar dan eceran, transportasi dan pergudangan, dan industri pengolahan.

Padang merupakan salah satu pusat

---

<sup>66</sup> Google Earth

<sup>67</sup> Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Padang, <https://padangkota.bps.go.id/>, diakses pada 10 Oktober 2022

pendidikan terkemuka di luar Pulau Jawa, di topang dengan keberadaan puluhan perguruan tinggi, termasuk universitas negeri. Sebagai kota seni dan budaya, Kota Padang dikenal dengan legenda Malin Kundang dan Siti Nurbaya, dan setiap tahunnya menyelenggarakan berbagai festival untuk menunjang sektor kepariwisataan. Di kalangan masyarakat Indonesia, nama kota ini umumnya diasosiasikan dengan etnis Minangkabau dan masakan khas yang umumnya dikenal sebagai masakan Padang.<sup>68</sup>

## **B. Keadaan Klimatologis di Kota Padang**

Keadaan cuaca dan iklim merupakan aspek yang penting dalam pengamatan benda langit terutama hilal pada saat sore hari menjelang Matahari terbenam. Menurut Dr. Suaidi Ahadi, ST, MT selaku Kepala Stasiun Geofisika Kelas I Padang Panjang Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika menyatakan bahwa untuk keadaan klimatologi pada pelaksanaan rukyatul hilal yang sangat perlu diperhatikan adalah pertumbuhan awan. Ketika awan sudah menutupi bagian ufuk sebelah barat, maka dipastikan hilal tidak akan bias terlihat.<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> Kota Padang, <http://hikersbay.com/asia/indonesia/padang?lang=id#citymap>, diakses pada 10 Desember 2022

<sup>69</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Dr. Suaidi Ahadi, ST, MT (Kepala Stasiun Geofisika Kelas I Padang Panjang Badan Meteorologi Klimatologi dan

Ada beberapa unsur yang mempengaruhi keadaan cuaca dan iklim suatu daerah atau wilayah, yaitu :

### 1. Suhu atau Temperatur Udara

Suhu atau Temperatur udara adalah derajat panas dari aktivitas molekul dalam atmosfer atau udara yang timbul karena adanya radiasi panas matahari yang diterima Bumi. Secara kualitatif, suhu adalah sensasi dingin atau hangatnya sebuah benda yang dirasakan ketika menyentuhnya. Secara kuantitatif, suhu dapat diukur dengan menggunakan Thermometer. Suhu dapat dinyatakan dengan derajat Celcius (C), Reamur (R), Fahrenheit (F), dan kelvin (K).<sup>70</sup>

### 2. Tekanan Udara

Tekanan udara adalah suatu gaya yang timbul akibat adanya berat dari lapisan udara. Tekanan udara dipengaruhi oleh temperatur atau suhu udara yang terjadi pada suatu tempat dan waktu tertentu, apabila temperatur udara tinggi maka volume molekul atau partikel udara akan berkembang sehingga tekanan udara menjadi rendah dan sebaliknya. Makin tinggi suatu tempat di permukaan laut, makin rendah tekanan

---

Geofisika) yang dilaksanakan pada tanggal 26 September 2022 di Kantor BMKG jl. Meteorologi silaing Bawah, Kota Padang Panjang

<sup>70</sup> Indah Ayu Sari, Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk Rukyatul Hilal dalam Pendekatan Atronomi dan Klimatologi, Skripsi Strata 1 Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo (Semarang, 2019), 64

udaranya. Besarnya tekanan udara diukur dengan barometer dan dinyatakan dalam milibar (mb).

### 3. Kelembaban Udara

Kelembaban udara adalah banyaknya uap air yang terkandung dalam massa udara pada saat dan tempat tertentu. Terjadinya kelembaban udara disebabkan oleh adanya penguapan massa air yang terdapat di muka Bumi oleh panas sinar Matahari menjadi uap air akibat pendinginan dan terjadinya kondensasi menjadi titik air dalam bentuk awan. Tingkat kelembaban udara ditentukan oleh faktor temperatur udara. Semakin tinggi temperatur udara, maka udara semakin lembab. Alat untuk mengukur kelembaban udara disebut *Psychrometer* atau *Hygrometer*.

### 4. Curah Hujan

Curah hujan adalah jumlah air hujan yang turun pada suatu daerah dalam waktu tertentu. Alat untuk mengukur banyak curah hujan disebut *Rain Gauge*. Curah hujan diukur dalam harian, bulanan dan tahunan. Jumlah curah hujan diukur dalam satuan millimeter. Satu millimeter hujan berarti air hujan yang turun di wilayah seluas satu meter persegi akan memiliki ketinggian satu millimeter jika air hujan tidak meresap, mengalir atau menguap. Ambang batas nilai yang digunakan untuk menentukan intensitas hujan

sebagai berikut:<sup>71</sup>

- 0 mm/hari : Berawan
- 0.5 – 20 mm/hari : Hujan ringan
- 20 -50 mm/hari : Hujan sedang
- 50 – 100 mm/hari : Hujan lebat
- 100 – 150 mm/hari : Hujan sangat lebat

Berikut keadaan klimatologi di Kota Padang pada tanggal-tanggal diadakannya rukyatul hilal oleh Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat pada tahun 2018 – 2019.<sup>72</sup>

Tahun	Tanggal/ Bulan	RR	Tavg	RH avg	Peristiwa Cuaca Khusus
2018	15 Mei	40.5	26.6	92	Hujan Sedang
	14 Juni	18.6	26.6	91	Hujan Ringan – Sedang
	12 Agustus	0.0	27.2	82	-
2019	5 Mei	9.3	25.2	94	Hujan

---

<sup>71</sup> Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika, *Probabilitas Curah Hujan*, <https://www.bmkg.go.id/cuaca/probabilistik-curah-hujan.bmkg?mm=50&hour=24&gen=g9uqx4tdlj7jjngaxs>, diakses pada tanggal 14 Desember 2022

<sup>72</sup> Data diambil dari Stasiun Meteorologi Minangkabau pada tanggal 7 Desember 2022

					Ringan
	3 Juni	3.6	26.3	92	Hujan Ringan
	1 Agustus	0.0	25.0	85	-
2020	23 April	0.0	28.4	86	-
	21 Juli	18.3	27.0	90	Hujan Ringan – Sedang
2021	12 April	1.8	27.7	86	Hujan Ringan
	11 Mei	79.8	27.9	86	Hujan Sedang – Lebat
2022	1 April	0.0	26.8	78	-
	29 Juni	33.0	23.9	88	Hujan Sedang – Lebat

Keadaan klimatologi Kota Padang pada saat peneliti melakukan observasi lapangan (26 Sempتمبر 2022 M / 29 Safar 1444 H dan 25 Oktober 2022 M / 29 Rabiul Awal 1444 H).<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> BMKG, Data Iklim Harian, Pusat Database BMKG, [https://dataonline.bmkg.go.id/dashboard\\_user](https://dataonline.bmkg.go.id/dashboard_user), diakses pada 24 Januari 2023

Tanggal	RR	Tavg	RH avg	Peristiwa Cuaca Khusus
25/9/2022	6,5	27,1	76	Cerah berawan
26/10/2022	15,5	26,9	85	Hujan sedang – Lebat

Keterangan :

- RR : curah hujan (mm)
- Tavg : temperatur udara rata-rata (°C)
- RH : kelembaban udara (%)

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa dari awal pelaksanaan rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat oleh Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat dari tahun 2018 hingga tahun 2022 sering terjadi hujan mulai dari hujan ringan sampai dengan hujan lebat. Adapun hari yang tidak terjadi hujan tingkat kelembabannya cukup tinggi menyebabkan keadaan cuaca menjadi berawan yang menutupi daerah ufuk. Sehingga hilal belum pernah terlihat sejak pertama kali dilaksanakan rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat.



**Gambar 3. 2** keadaan ufuk pada pelaksanaan rukyatul hilal awal Ramadhan 1442 H /12 April 2021 oleh BMKG Padang Panjang dan Kemenag Sumbar<sup>74</sup>



**Gambar 3. 3** keadaan ufuk pada pelaksanaan rukyatul hilal awal Syawal 1442 H/11 Mei 2021 M oleh BMKG Padang Panjang dan Kemenag Sumbar<sup>75</sup>

---

<sup>74</sup> Dokumentasi BMKG Padang Panjang diperoleh pada tanggal 26 September 2022 di Kantor BMKG jl. Meteorologi silaing Bawah, Kota Padang Panjang

<sup>75</sup> Dokumentasi BMKG Padang Panjang diperoleh pada tanggal 26





**Gambar 3. 4 keadaan ufuk yang dilakukan oleh peneliti pada rukyatul hilal Rabiul Akhir 1444 H/26 Oktober 2022 M<sup>76</sup>**

### **C. Gambaran Umum Gedung Kebudayaan Sumatera Barat**

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat secara administrasi terlatak di pusat kota di Jalan Diponegoro No. 31 Kelurahan Belakang Tangsi, Kecamatan Padang Barat, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Secara geografis Gedung Kebudayaan Sumatera Barat terletak pada koordinat  $0^{\circ} 57' 16,36''$  Lintang Selatan (LS) dan  $100^{\circ} 21' 10,32''$  Bujur Timur (BT). Gedung Kebudayaan Sumatera Barat terletak pada ketinggian  $\pm 2$  meter

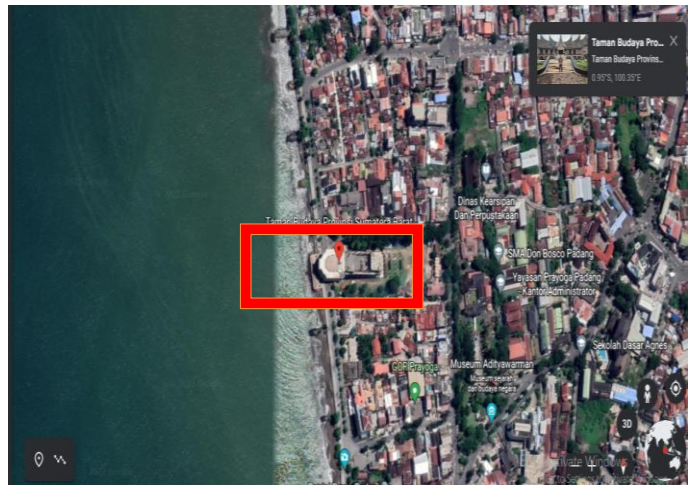
---

September 2022 di Kantor BMKG jl. Meteorologi silaing Bawah, Kota Padang Panjang

<sup>76</sup> Dokumentasi pada saat peneliti melakukan observasi langsung di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat pada tanggal 26 Oktober 2022 M

diatas permukaan laut (mdpl).<sup>77</sup>

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat mulai dibangun pada tahun 2015. Kemudian diresmikan pada tahun 2018 oleh Irwan Prayitno dan Nasrul Abit yang mana pada saat itu masih menjabat sebagai Gubernur dan Wakil Gubernur Sumatera Barat.<sup>78</sup>



**Gambar 3. 5 Gedung Kebudayaan Sumatera Barat<sup>79</sup>**

<sup>77</sup> Afip Herliansah, *Perencanaan Sistem Plambing Gedung Kebudayaan Sumatera Barat*, Tugas Akhir Strata 1 Fakultas Teknik Universitas Andalas (Padang, 2018)

<sup>78</sup> Gedung Kebudayaan Sumbar, *Jendela Kebudayaan Minangkabau*, <https://sumbarprov.go.id/home/news/13309-gedung-kebudayaan-sumbar-jendela-kebudayaan-minangkabau>, diakses pada 27 November 2022

<sup>79</sup> Google Earth

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat merupakan gedung yang dibangun sebagai pusat kegiatan seni oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Barat. Gedung ini merupakan rekonstruksi bangunan gedung budaya lama yang memiliki sedikit ruang latihan seni, pertunjukkan dan lain sebagainya, sehingga dilakukan penambahan fasilitas untuk menunjang kegiatan seni agar dapat berjalan dengan baik.<sup>80</sup>

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat merupakan gedung yang berada di bawah asuhan Pemerintah Sumatera Barat. Gedung ini dibangun dengan banyak fungsi ruang di dalamnya, namun secara umum berfungsi sebagai pusat perkantoran dan pameran kebudayaan Sumatera Barat. Bangunan ini juga direncanakan sebagai bangunan evakuasi jika sewaktu-waktu terjadi bencana, karena terletak di jalur merah terhadap kerawanan bencana gempa dan tsunami di Kota Padang, Sumatera Barat. Gedung ini terdiri dari lima lantai, dengan lantai lima sebagai lantai terbuka yang diperuntukkan untuk pertunjukkan teater.<sup>81</sup>

Secara umum Gedung Kebudayaan Sumatera Barat terdiri atas beberapa fasilitas seperti

---

<sup>80</sup> Afip Herliansah, *Perencanaan system plambing gedung kebidayaan sumatera barat*, Tugas Akhir Strata 1 Fakultas Teknik Universitas Andalas (Padang, 2018)

<sup>81</sup> Afip Herliansah, *Perencanaan system plambing gedung kebidayaan sumatera barat*, Tugas Akhir Strata 1 Fakultas Teknik Universitas Andalas (Padang, 2018)

*lobby/resepsionist/informasi, kantor pengelolaan, perpustakaan, auditorium, gallery, mushola, restoran/café, fitness center, music room, pusat olahraga, medan bapaneh, play ground, toilet, security, dan parkir, serta dilengkapi dengan toilet di setiap lantai.*<sup>82</sup>



**Gambar 3. 6 Gedung Kebudayaan Sumatera Barat**

#### **D. Rukyatul Hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat**

Di Sumatera Barat terdapat beberapa tempat yang dijadikan sebagai tempat rukyatul hilal dalam penentuan awal bulan Ramadhan, Syawal, dan

---

<sup>82</sup> Afip Herliansah, *Perencanaan system plambing gedung kebudayaan sumatera barat*, Tugas Akhir Strata 1 Fakultas Teknik Universitas Andalas (Padang, 2018)

Zulhijjah . Gedung Kebudayaan Sumatera Barat merupakan salah satu tempat yang dijadikan sebagai tempat rukyatul hilal oleh Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat. Sebelum Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dipilih sebagai tempat rukyatul hilal, Rukyatul hilal di laksanakan di beberapa tempat seperti Bukit Lampu Kota Padang, Shelter Nurul Haq di Jondul IV Parupuk Tabing dan rooftop Hotel Ibis Padang.<sup>83</sup>

Kegiatan rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat pertama kali dilaksanakan pada tahun 2018 tepatnya dalam penentuan awal bulan Ramadhan 1439 H oleh Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat. Alat bantu yang digunakan pada saat pengamatan rukyatul hilal adalah Theodolite. Kegiatan ini juga diikuti kurang lebih sebanyak 50 orang diantaranya berasal dari bidang Urais Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat, BMKG Padang Panjang, Majelis Ulama Indonesia (MUI) Sumatera Barat dan sejumlah Organisasi Masyarakat (Ormas) Islam di Sumatera Barat.<sup>84</sup>

Pelaksanaan rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dilaksanakan tiga kali

---

<sup>83</sup> Hasil wawancara dengan bapak Dr. Ikrar Abdi, MA. . (Kasi Kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Sayriah) pada tanggal 3 oktober 2022 di kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat.

<sup>84</sup> Hasil wawancara dengan bapak Dr. Ikrar Abdi, MA. . (Kasi Kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Sayriah) pada tanggal 3 oktober 2022 di kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat.

setiap tahunnya yaitu pada penentuan awal Ramadhan, awal Syawal dan awal Zulhijjah . Sejak pertama kali dilaksanakan kegiatan rukyatul hilal di gedung tersebut, belum pernah sekalipun dilaporkan terlihatnya hilal. Menurut beberapa narasumber, kendala yang di hadapi setiap kali melaksanakan rukyatul hilal adalah faktor alam seperti mendung dan adanya awan tebal yang menutupi bagian ufuk pada sore hari.

Pengamatan hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat telah dilakukan sejak tahun 2018 sebanyak 12 kali yaitu pada awal Ramadhan 1439 H, awal Syawal 1439 H, awal Zulhijjah 1439 H, awal Ramadhan 1440 H, awal Syawal 1440 H, awal Zulhijjah 1440 H, awal Ramadhan 1441 H, awal Zulhijjah 1441 H, awal Ramadhan 1442 H, awal Syawal 1442 H, awal Ramadhan 1443 H dan awal Zulhijjah 1443 H. Adapun untuk arsip data perhitungan atau hisab dalam kegiatan rukyatul hilal yang dimiliki Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat dimulai dari tahun 2019 Masehi atau hisab awal Ramadhan 1440 Hijriah. Berikut data hasil pengamatan hilal yang dilaksanakan di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat:

1. Laporan hasil Rukyatul hilal awal Ramadhan 1440 H Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat

Ijtima'	: Ahad / 05 Mei 2019
Jam	: 05:48:26.31 WIB
Matahari Terbenam	: 18:18:07.61 WIB
Tinggi Hilal	: 05° 56' 32.97"
Arah Matahari	: 16° 13' 34.25" Barat ke Utara
Arah Hilal	: 14° 02' 05.82" Barat ke Utara
Posisi Hilal	: 02° 11' 28.43" Sebelah Selatan Matahari
Keadaan Hilal	: Miring ke Selatan
Lama Hilal di Atas Ufuk	: 00:23:46.20 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 18:41:53.80 WIB
Keterangan	: Hilal tidak terlihat

2. Laporan hasil Rukyatul hilal awal Syawal 1440 H  
Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat

Ijtima'	: Senin / 03 Juni 2019
Jam	: 17:04:48.23 WIB
Matahari Terbenam	: 18:19:08.88 WIB
Tinggi Hilal	: 00° 09' 00.32"
Arah Matahari	: 22° 17' 36.75" Barat ke

	Utara
Arah Hilal	: 19° 27' 49.68" Barat ke Utara
Posisi Hilal	: 02° 49' 47.07" Sebelah Selatan Matahari
Keadaan Hilal	: Miring ke Selatan
Lama Hilal di Atas Ufuk	: 00:00:36.02 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 18:19:44.90 WIB
Keterangan	: Hilal tidak terlihat

3. Laporan hasil Rukyatul hilal awal Zuhijjah 1440 H Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat

Ijtima'	: Kamis/01Agustus 2019
Jam	: 10:14:34.70 WIB
Matahari Terbenam	: 18:27:39.64 WIB
Tinggi Hilal	: 03° 52' 41.95"
Arah Matahari	: 18° 00' 45.67" Barat ke Utara
Arah Hilal	: 19° 03' 06.47" Barat ke Utara
Posisi Hilal	: 01° 02' 20.80" Sebelah



Utara Matahari	
Keadaan Hilal	: Miring ke Utara
Lama Hilal di Atas Ufuk	: 00:15:30.80 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 18:43:10.44 WIB
Keterangan	: Hilal tidak terlihat

4. Laporan hasil Rukyatul hilal awal Ramadhan 1441 H Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat

Ijtima'	: Kamis / 23 April 2020
Jam	: 09:29:01.02 WIB
Matahari Terbenam	: 18:19:50.92 WIB
Tinggi Hilal	: 03° 56' 10.50"
Arah Matahari	: 12° 45' 12.52" Barat ke Utara
Arah Hilal	: 10° 23' 54.74" Barat ke Utara
Posisi Hilal	: 02° 21' 17.78" Sebelah Selatan Matahari
Keadaan Hilal	: Miring ke Selatan
Lama Hilal di Atas Ufuk	: 00:15:44.70 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 18:35:35.62 WIB

Keterangan	: Hilal tidak terlihat
------------	------------------------

5. Laporan hasil Rukyatul hilal awal Zulhijjah 1441 H Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat

Ijtima'	: Selasa / 21 Juli 2020
Jam	: 00:35:47.57 WIB
Matahari Terbenam	: 18:27:36.60 WIB
Tinggi Hilal	: 08° 36' 29.92"
Arah Matahari	: 20° 19' 03.06" Barat ke Utara
Arah Hilal	: 21° 44' 50.15" Barat ke Utara
Posisi Hilal	: 01° 25' 46.79" Sebelah Utara Matahari
Keadaan Hilal	: Miring ke Utara
Lama Hilal di Atas Ufuk	: 00:34:25.99 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 19:02:02.60 WIB
Keterangan	: Hilal tidak terlihat

6. Laporan hasil Rukyatul hilal awal Ramadhan 1442 H  
Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat

Ijtima'	: Senin / 12 April 2021
Jam	: 09:33:57.53 WIB
Matahari Terbenam	: 18:22:34.30 WIB
Tinggi Hilal	: 03° 50' 29.97"
Arah Matahari	: 08° 50' 15.27" Barat ke Utara
Arah Hilal	: 07° 03' 22.08" Barat ke Utara
Posisi Hilal	: 01° 46' 53.19" Sebelah Selatan Matahari
Keadaan Hilal	: Miring ke Selatan
Lama Hilal di Atas Ufuk	: 00:15:22.00 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 18:37:56.30 WIB
Keterangan	: Hilal tidak terlihat

7. Laporan hasil Rukyatul hilal awal Syawal 1442 H  
Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat

Ijtima'	: Rabu / 12 Mei 2021
Jam	: 02:03:06.09 WIB

Matahari Terbenam	: 18:17:38.26 WIB
Tinggi Hilal	: 06° 00' 20.88"
Arah Matahari	: 18° 14' 21.78" Barat ke Utara
Arah Hilal	: 19° 13' 02.77" Barat ke Utara
Posisi Hilal	: 00° 58' 40.99" Sebelah Utara Matahari
Keadaan Hilal	: Telentang
Lama Hilal di Atas Ufuk	: 00:24:01.39 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 18:41:39.65 WIB
Keterangan	: Hilal tidak terlihat

8. Laporan hasil Rukyatul hilal awal Ramadhan 1443  
H Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera  
Barat

Ijtima'	: Jum'at / 01 April 2022
Jam	: 13:27:11.31 WIB
Matahari Terbenam	: 18:25:58.60 WIB
Tinggi Hilal	: 02° 22' 48.85"
Arah Matahari	: 04° 36' 39.54" Barat ke Utara

Arah Hilal	: 02° 40' 25.48" Barat ke Utara
Posisi Hilal	: 01° 56' 14.06" Sebelah Selatan Matahari
Keadaan Hilal	: Miring ke Selatan
Lama Hilal di Atas Ufuk	: 00:09:31.26 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 18:35:29.86 WIB
Keterangan	: Hilal tidak terlihat

9. Laporan hasil Rukyatul hilal awal Zūlhijjah 1443 H Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat

Ijtima'	: Rabu / 29 Juni 2022
Jam	: 09:55:06.62 WIB
Matahari Terbenam	: 18:24:27.08 WIB
Tinggi Hilal	: 02° 48' 28.85"
Arah Matahari	: 23° 12' 14.41" Barat ke Utara
Arah Hilal	: 26° 56' 56.75" Barat ke Utara
Posisi Hilal	: 03° 44' 42.34" Sebelah Utara Matahari

Keadaan Hilal	: Miring ke Utara
Lama Hilal di Atas Ufuk	: 00:11:13.92 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 18:35:41.00 WIB
Keterangan	: Hilal tidak terlihat

Peneliti melakukan observasi pengamatan hilal 2 kali. Observasi pertama pada tanggal 26 September 2022 M atau bertepatan pada tanggal 29 Safar 1444 H, bersama dengan tim Rukyatul hilal BMKG Padang Panjang, namun observasi dilakukan di Pantai Purus yang berjarak sekitar 2,5 km dari Gedung Kebudayaan Sumatera Barat. Pada saat observasi alat yang digunakan berupa teleskop Vixen tipe ED, detektor Canon DSLR tipe EOS 60D, prime focus, kompas, gps, laptop dan frame grabber OBS studio 21.0.

Observasi kedua pada tanggal 25 Oktober 2022 M atau bertepatan pada tanggal 29 Rabiul Awal 1444 H. Peneliti melakukan perhitungan dengan menggunakan perhitungan ephemeris. Pada saat observasi tersebut, karena keterbatasan alat pengamatan dilakukan dengan mata telanjang.

Pada observasi tersebut terdapat data perhitungan awal bulan Kamariah sebagai berikut:

## 1. Perhitungan awal Bulan Rabiul Awal 1444 H

Ijtima'	: Senin/26 September 2022
Jam	: 05:01:16,76 WIB
Matahari Terbenam	: 18: 13: 33,28 WIB
Tinggi Hilal	: 05° 24' 04,44"
Arah Matahari	: 268° 39' 01,41"
Arah Hilal	: 268° 45' 52,04"
Posisi Hilal	: 0° 06' 50,63" Sebelah Utara Matahari
Lama Hilal di Atas Ufuk	: 00: 25: 19,53 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 18: 39: 18,39 WIB
Keterangan	: Hilal tidak terlihat

## 2. Perhitungan awal Bulan Rabiul Akhir 1444 H

Ijtima'	: Selasa/25 Oktober 2022
Jam	: 04:17:20,40 WIB
Matahari Terbenam	: 18: 07: 27,60 WIB
Tinggi Hilal	: -00° 51' 21,12"
Arah Matahari	: 257° 48' 25,03"
Arah Hilal	: 258° 43' 37,64"
Posisi Hilal	: 0° 55' 12,60" Sebelah

Utara Matahari	
Lama Hilal di Atas Ufuk :	-00: 02: 01,63 WIB
Saat Hilal Terbenam	: 18: 05: 25,97 WIB
Keterangan	: Hilal tidak terlihat



**Gambar 3. 7 Keadaan ufuk pada saat peneliti melakukan observasi rukyatul hilal awal bulan Rabiul Akhir 1444 H**

Pada saat peneliti melakukan observasi kedua, keadaan cuaca di sekitar Gedung Kebudayaan Sumatera Barat terjadi hujan ringan sampai dengan hujan sedang. Namun dari data hilal yang peneliti peroleh dengan menggunakan metode ephemeris menunjukkan posisi hilal masih di bawah ufuk, adapun jika keadaan cuaca cerah hilal tetap tidak akan terlihat pada saat observasi tersebut.



**BAB IV**  
**ANALISIS KELAYAKAN GEDUNG**  
**SUMATERA BARAT SEBAGAI TEMPAT**  
**RUKYATUL HILAL**

**A. Latar Belakang digunakannya Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai Tempat Rukyatul Hilal**

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat merupakan salah satu tempat yang dipilih oleh Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal. Ada beberapa hal yang menjadi sebab penggunaan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat Rukyatul hilal. Menurut Bapak Dr. Ikrar Abdi, MA, selaku Kasi kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Syariah kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat mengatakan bahwa sebelum dipilihnya Gedung kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal, Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat melakukan pengamatan di bukit Lampu Kota Padang.<sup>85</sup>

Secara geografis Bukit Lampu Kota Padang tersebut cukup strategis dan menghadap ke laut lepas

---

<sup>85</sup> Hasil wawancara dengan bapak Dr.Ikrar Abdi. MA. (Kasi Kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Syariah) pada tanggal 3 Oktober 2022 di kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat.

tanpa adanya penghalang. Akan tetapi lokasi tersebut kurang memadai dikarenakan rukyatul hilal dilakukan di tempat terbuka, sehingga ketika terjadi hujan pada saat rukyatul hilal akan beresiko terhadap alat yang di gunakan dan tidak adanya aliran listrik di tempat tersebut.<sup>86</sup>

Kemudian pada tahun 2018 Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dipilih sebagai tempat rukyatul hilal oleh Kementerian Agama (Kemenag) Sumbar. Gedung tersebut dianggap strategis dikarenakan letaknya berada di tepi pantai dan langsung menghadap ke arah barat pantai Padang tanpa ada penghalang di ufuknya. Rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dilaksanakan di lantai empat dengan ketinggian 21 meter diatas permukaan laut (mdpl). Gedung tersebut memiliki fasilitas pendukung seperti aliran listrik, mushalla, dan juga terdapat ruang pertemuan. Adapun faktor lain yang menjadi alasan dipilihnya Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal yaitu akses menuju Gedung Kebudayaan Sumatera Barat yang sangat baik dan sarana transportasi yang terjangkau serta jaraknya yang tidak terlalu jauh dari Kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat yaitu sekitar 3,9 Km atau 12 menit perjalanan. Hal

---

<sup>86</sup> Hasil wawancara dengan bapak Dr.Ikrar Abdi, MA. (Kasi Kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Syariah) pada tanggal 3 oktober 2022 di kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat.

itulah yang melatarbelakangi dipilihnya Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal oleh Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat.<sup>87</sup>

## **B. Kelayakan Gedung Sumatera Barat sebagai Tempat Rukyatul Hilal**

Terdapat beberapa parameter dalam menentukan tingkat kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal, diantaranya:

### **1. Geografis**

Pada dasarnya tempat yang baik untuk mengadakan observasi awal bulan kamariah adalah tempat yang memungkinkan pengamat dapat mengadakan observasi di sekitar tempat terbenamnya Matahari.

Secara geografis kota Padang berada di pesisir pantai barat Indonesia yang menghadap ke arah barat. Kota Padang memiliki karakteristik ruang perkotaan yang menghadap samudera Hindia dan dikelilingi oleh jajaran pegunungan bukit barisan. Ketinggian di wilayah daratan Kota Padang sangat bervariasi, yaitu antara 0 m sampai

---

<sup>87</sup> Hasil wawancara dengan bapak Dr.Ikrar Abdi, MA. (Kasi Kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Syariah) pada tanggal 3 oktober 2022 di kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat.

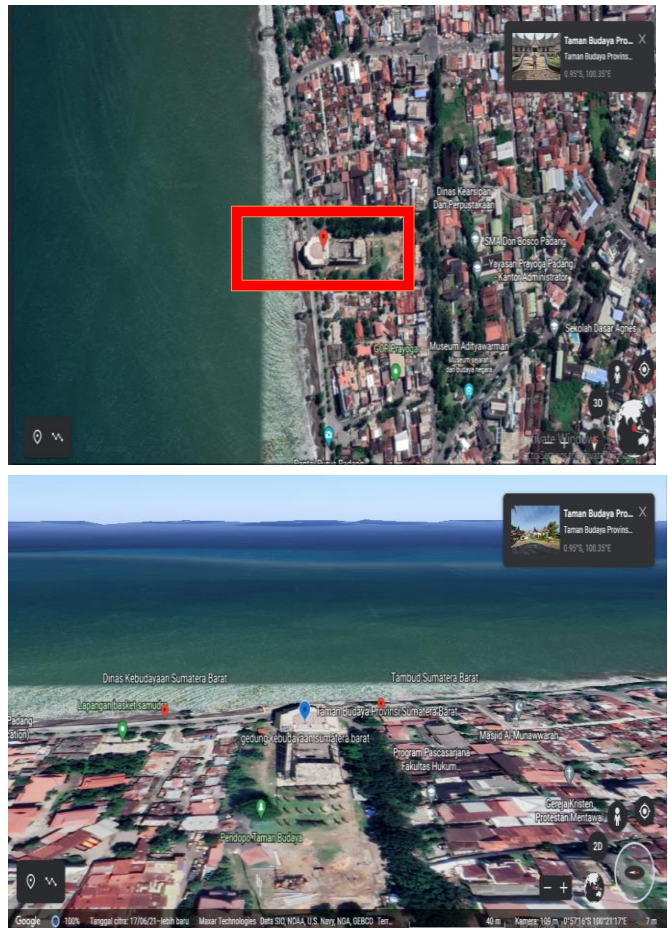
1.853 m di atas permukaan laut dengan daerah tertinggi adalah Kecamatan Lubuk Kilangan. Kota Padang mempunyai garis pantai sepanjang 84 km, serta mempunyai 19 pulau yang terdiri dari 2 buah pulau kecil dan 17 buah pulau besar.<sup>88</sup>

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat terletak di tepi pantai Padang dan langsung menghadap lurus ke arah barat. Hal ini menjadi nilai lebih yang dimiliki Gedung Kebudayaan Sumatera Barat karena posisinya yang langsung mengarah ke barat, tempat matahari terbenam. Adapun koordinat geografis Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sendiri adalah  $0^{\circ} 57' 16,36''$  Lintang Selatan (LS) dan  $100^{\circ} 21' 10,32''$  Bujur Timur (BT).

Karena letaknya yang berada di tepi pantai Padang yang langsung menghadap lurus ke arah barat, maka arah sepanjang ufuk dari belahan utara dan selatan relatif lebih luas jangkauan pandangnya oleh pengamat untuk mengamati terbenamnya Matahari dan Bulan.

---

<sup>88</sup> Kota Padang, [https://id.wikipedia.org/wiki/Kota\\_Padang#Geografi](https://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Padang#Geografi), di akses pada 13 Oktober 2022



**Gambar 4. 1: letak Geografis Gedung Kebudayaan Sumatera Barat**

## 2. Ketinggian tempat

Salah satu hal penting yang harus di perhatikan pengamat untuk menghindari penghalang pandangan agar hilal dapat diamati dengan mudah adalah mencari tempat yang tinggi

agar mendapatkan pandangan yang lepas. Untuk itu, sebaiknya seorang pengamat memilih lokasi yang berada di tepi pantai. Hal tersebut menjadi penting mengingat proses pengamatan hilal dilakukan mendekati garis ufuk. Semakin tinggi posisi pengamat terhadap ufuk, maka semakin luas pula arah pandang yang dapat diamati oleh pengamat. Kondisi demikian akan menjadikan pengamat mempunyai jarak pandang yang ideal dengan garis ufuk yang semakin rendah. Untuk memahami hal tersebut, pengamat harus mengetahui aspek teoritis dari garis ufuk. Dalam tataran teoritis, bumi ini berbentuk bulat maka arah pandangan pengamat tidak *tak terbatas*, sehingga titik terjauh yang bisa dilihat arah pandangan mata adalah titik ketika garis pandangan menyinggung permukaan bumi.<sup>89</sup>

Saat ini pelaksanaa rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat di lakukan di Gedung zona A lantai 4 dengan ketinggian  $\pm$  21 meter di atas permukaan laut (mdpl) dan langsung mengarah ke laut lepas, yakni Samudera Hindia. Hal ini cukup membantu dalam pelaksanaan rukyatul hilal karena ufuk akan terlihat lebih jelas dari ketinggian.

---

<sup>89</sup> Indah Ayu Sari, *Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk Rukyat Hilal dalam Pendekatan Astronomi Dan Klimatologi*, Skripsi Strata 1 UIN Walisongo (Semarang, 2019), 83

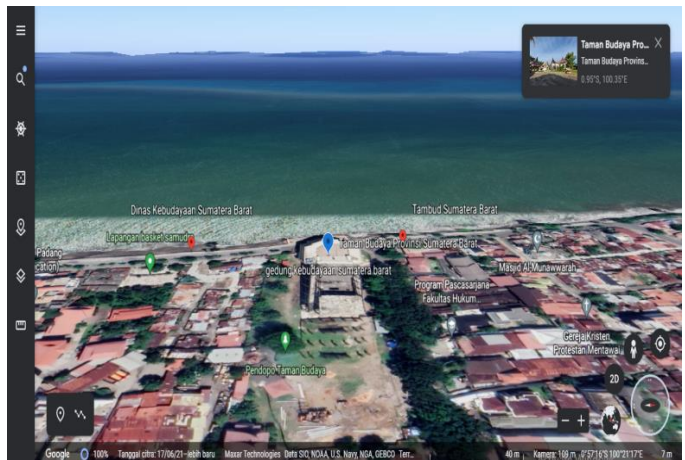
### 3. Pandangan ke arah ufuk

Medan pandang ke ufuk barat adalah syarat paling utama dalam rukyatul hilal. Daerah pandang yang harus terbuka sepanjang ufuk tidak terhalangi yaitu jika ufuk terbuka sekitar  $28,5^\circ$  dari titik barat ke utara dan  $28,5^\circ$  titik barat ke selatan telah mencakup standar minimal medan pandangnya, maka lokasi itu bisa disimpulkan bahwa layak digunakan sebagai tempat rukyatul hilal. Daerah tersebut diperlukan terutama jika pengamatan dilakukan sepanjang musim dengan mempertimbangkan pergeseran matahari dan bulan dari waktu ke waktu.

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sendiri menghadap ke laut lepas dan memiliki pandangan ke arah ufuk sangat luas dari belahan utara dan selatan. juga tidak adanya penghalang pada ufuk, baik berupa perbukitan, pegunungan, gedung pencakar langit, rumah penduduk, atau sesuatu lain yang dapat menghalangi ufuk pengamat.

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dapat dikatakan sangat layak sebagai tempat rukyatul hilal karena memiliki pandangan ufuk yang bebas kearah barat tanpa adanya penghalang yang berarti. Menurut Dr. Ikrar Abdi, MA, Gedung Kebudayaan Sumatera Barat merupakan salah satu tempat rukyatul hilal yang strategis, karena

letak gedung yang langsung menghadap ke arah ufuk dan tidak ada penghalang dari belahan utara dan selatan sehingga jangkauan padang perukyat atau pengamat lebih luas untuk mengamati terbenamnya Matahari dan Bulan.<sup>90</sup>



**Gambar 4. 2 Gedung Kebudayaan Sumatera Barat di ambil dari Gogle Earth**

<sup>90</sup> Hasil wawancara dengan bapak Dr.Ikrar Abdi, MA. (Kasi Kemasjidan Hisab dan Rukyat dan Bina Syariah) pada tanggal 3 oktober 2022 di kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat.





**Gambar 4. 3** Gambaran ufuk dilihat dari Gedung Kedudayaan Sumatera Barat

#### 4. Curah hujan

Curah hujan merupakan salah satu bentuk dari air endapan, yaitu titik air yang terdapat di awan dan kemudian jatuh ke permukaan Bumi. Curah hujan yang tinggi sangat mempengaruhi visibilitas hilal.

**Tabel 4. 1: Data Curah Hujan (dalam %) di Kota Padang tahun 2018-2022<sup>91</sup>**

Tahun	2018	2019	2020	2021	2022
Jan	124.3	333.5	414.6	273.8	194.4
Feb	388.1	393.6	229.6	<b>55.1</b>	421.3
Mar	373.1	465.2	319.4	669.0	406.5
Apr	261.3	180.7	330.1	294.0	351.3

---

<sup>91</sup> BMKG, *Data Meteorologi*, Stasiun Meteorologi Kelas II Minangkabau (Padang Pariaman,2022)

Mei	463.8	226.0	322.2	630.8	228.5
Jun	210.9	220.5	239.2	236.1	487.2
Jul	290.5	108.8	587.2	233.1	300.3
Agus	193.1	200.1	136.9	492.6	476.5
Sep	341.2	109.7	427.6	788.7	<b>769.2</b>
Okt	548.8	99.2	327.5	215.0	592.1
Nov	524.6	148.4	615.6	288.0	744.9
Des	297.3	384.7	219.6	713.4	-

Keterangan :

- Tabel kosong : belum dilakukan pengukuran
- Indek curah hujan terbagi menjadi 3 kategori, yaitu:<sup>92</sup>
  - 0 - 100 mm/ bulan : rendah
  - 100 – 300 mm/bulan : sedang
  - 300 -500 mm/bulan : tinggi
  - >500 mm/bulan : sangat tinggi

Menurut Mohr, berdasarkan curah hujan, iklim bisa dibagi dalam tiga derajat kelembaban, yaitu jika jumlah hujan dalam 1 bulan lebih dari 100 mm, bulan tersebut dinamakan bulan basah. Jika curah hujan kurang dari 60 mm, maka bulan tersebut dinamakan bulan kering. Jika curah hujan antara 60 mm – 100 mm, maka dinamakan

---

<sup>92</sup> BMKG, *Normal Curah Hujan Bulanan*, <https://bmksampali.net/normal-hujan-bulanan/>, diakses pada 5 Maret 2023

bulan lembab.<sup>93</sup>

Curah hujan yang terjadi di Kota Padang termasuk memiliki curah hujan sedang sampai dengan tinggi, yaitu rata-rata berkisar 239,2 mm/tahun samapai 465,2 mm/tahun. Curah hujan terendah terjadi pada bulan Februari 2021 yaitu 55.1 mm dan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan September 2021 yaitu 788.7 mm.

Pada tahun 2018 curah hujan rata-rata 329,9 mm/tahun (dengan curah hujan tertinggi pada bulan Oktober yaitu 548,8 mm dan curah hujan terendah pada bulan Januari yaitu 124,3 mm). Pada tahun 2019 curah hujan rata-rata 239,2 mm/tahun (dengan curah hujan tertinggi pada bulan Maret yaitu 465,2 mm dan curah hujan terendah pada bulan Oktober yaitu 99,2 mm). pada tahun 2020 curah hujan rata-rata 347,45 mm/tahun (dengan curah hujan tertinggi pada bulan November yaitu 615,6 mm dan curah hujan terendah pada bulan Agustus yaitu 136,9 mm). pada tahun 2021 curah hujan rata-rata 407,46 (dengan curah hujan tertinggi pada bulan September yaitu 788,7 mm dan curah hujan terendah pada bulan Februari yaitu 55,1 mm). pada tahun 2022 curah hujan rata-rata 452,01 mm/tahun (dengan curah hujan tertinggi pada

---

<sup>93</sup> Siska Anggraeni, *Kelayakan Pantai Segolok-Batang Sebagai Tempat Rukyatul Hilal Ditinjau Dari Perspektif Geografis Dan Klimatologis*, Skripsi Strata 1 UIN Walisongo (Semarang, 2019), 72

bulan September yaitu 769,2 mm dan curah hujan terendah pada bulan Januari yaitu 194,4 mm)

#### 5. Temperatur udara

Suhu merupakan besaran rata-rata energi kinetik yang dimiliki seluruh atom-atom dan molekul di udara. Udara yang dipanaskan akan memiliki energi kinetik sehingga akan mengembang dan kerapatannya menjadi lebih rendah. Indonesia sebagai daerah yang terletak di khatulistiwa menerima energi matahari yang jumlahnya hampir sama sepanjang tahun, membuat suhu di Indonesia tidak bergantung pada lintang, tetapi lebih pada ketinggian tempat. Suhu maksimum terjadi pada saat tengah hari dan suhu minimum terjadi sesaat sebelum matahari terbit. Temperatur udara maksimum terjadi pada sekitar pukul 14.00, sementara suhu udara minimum terjadi pada sekitar pukul 06.00 waktu setempat.<sup>94</sup>

---

<sup>94</sup> Indah Ayu Sari, *Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk Rukyat Hilal dalam Pendekatan Astronomi Dan Klimatologi*, Skripsi Strata 1 UIN Walisongo (Semarang, 2019), 89

**Tabel 4. 2 :Data Suhu Udara (dalam °C) Kota Padang tahun 2018 - 2022<sup>95</sup>**

Tahun	2018	2019	2020	2021	2022
Jan	26.4	27.0	27.6	27.0	27.3
Feb	27.1	27.2	27.9	27.7	27.2
Mar	26.7	27.4	27.8	25.9	27.1
Apr	27.1	27.5	27.6	27.3	27.5
Mei	27	27.4	27.8	27.3	27.3
Jun	26.9	27.1	26.9	26.9	26.6
Jul	30.3	26.8	26.7	26.9	26.9
Agus	26.7	26.4	27.1	26.6	26.6
Sep	26.3	26.5	27.5	26.7	26.4
Okt	26.1	26.0	26.7	26.8	26.3
Nov	26.2	26.4	26.8	25.8	26.2
Des	27	26.7	26.6	26.9	

Keterangan :

- Tabel kosong : belum dilakukan pengukuran
- Indikator temperatur udara:<sup>96</sup>
  - Temperatur udara  $> 29^{\circ} \text{C}$  : cerah
  - Temperatur udara  $26^{\circ} \text{C} - 29^{\circ} \text{C}$  : berawan
  - Temperatur udara  $< 26^{\circ} \text{C}$  : hujan

---

<sup>95</sup> BMKG, *Data Meteorologi*, Stasiun Meteorologi Kelas II Minangkabau (Padang Pariaman,2022)

<sup>96</sup> Septima Ernawati, *Aplikasi Hopfield Neural Network untuk Perkiraan Cuaca*, di muat pada Jurnal Meteorologi dan Geofisika Volume 10 Nomor 2 Tahun 2009, 154

Dari tabel di atas, dapat dikatehui bahwa kisaran temperatur rata-rata bulanan sejak tahun 2018 sampai 2022 adalah sekitar  $25,8\text{ }^{\circ}\text{C}$  –  $30,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Pada tahun 2018 suhu rata-rata tahunan  $26,98\text{ }^{\circ}\text{C}$  dengan suhu tertinggi pada bulan Juli yaitu  $30,3\text{ }^{\circ}\text{C}$  dan suhu terendah pada bulan Oktober yaitu  $26,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ . pada tahun 2019 suhu rata-rata tahunan  $26,86\text{ }^{\circ}\text{C}$  dengan suhu tertinggi pada bulan April yaitu  $27,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  dan suhu terendah pada bulan Oktober yaitu  $26\text{ }^{\circ}\text{C}$ . pada tahun 2020 suhu rata-rata tahunan  $27,25\text{ }^{\circ}\text{C}$  dengan suhu tertinggi pada bulan Februari yaitu  $27,9\text{ }^{\circ}\text{C}$  dan suhu terendah pada bulan Desember yaitu  $26,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ . pada tahun 2021 suhu rata-rata tahunan  $26,81\text{ }^{\circ}\text{C}$  dengan suhu tertinggi pada bulan Februari yaitu  $27,7\text{ }^{\circ}\text{C}$  dan suhu terendah pada bulan November yaitu  $25,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ . pada tahun 2022 suhu rata-rata tahunan  $26,85\text{ }^{\circ}\text{C}$  dengan suhu tertinggi pada bulan April yaitu  $27,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  dan suhu terendah pada bulan November yaitu  $26,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

#### 6. Tekanan udara

Tekanan udara di atas permukaan bumi mengalami perubahan oleh karena fungsi ketinggian tempat (seperti topografi, mulai dari

dataran rendah pantai sampai dengan dataran tinggi atau pegunungan tinggi) dan juga dari setiap pelapisan atmosfer. Semakin tinggi tempat semakin berkurang tekanannya, karena semakin tipis kolom udara yang menekan ke permukaan.<sup>97</sup>

**Tabel 4. 3: Tabel Tekanan Udara (dalam mb) Kota Padang tahun 2018 - 2022<sup>98</sup>**

Tahun	2018	2019	2020	2021	2022
Jan	1009.4	1010.8	1010.1	273.8	1010.0
Feb	1010.4	1011.1	1010.2	55.1	1009.2
Mar	1009.8	1012.0	1010.0	669.0	1009.4
Apr	1009.2	1009.7	1010.2	294.0	1009.3
Mei	1009.2	1010.0	1009.6	630.8	1009.3
Jun	1010.2	1009.8	1009.7	236.1	1009.8
Jul	1010.2	1010.0	1008.8	233.1	1008.9
Agus	1010.5	1010.8	1009.2	492.6	1009.6
Sep	1010.7	1011.4	1009.8	788.7	1010.8
Okt	1011.0	1010.5	1009.8	215.0	1010.7
Nov	1010.3	1010.4	1009.9	288.0	1010.4
Des	1010.6	1010.2	1009.9	713.4	

Keterangan :

- Tabel kosong : belum dilakukan pengukuran

---

<sup>97</sup> Indah Ayu Sari, *Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk Rukyat Hilal dalam Pendekatan Astronomi Dan Klimatologi*, Skripsi Strata 1 UIN Walisongo (Semarang, 2019), 92

<sup>98</sup> BMKG, *Data Meteorologi*, Stasiun Meteorologi Kelas II Minangkabau (Padang Pariaman, 2022)

- Indikator tekanan udara:<sup>99</sup>
  - Tekanan udara  $> 1010$  mb : cerah
  - Tekanan udara  $1007$  mb –  $1010$  mb :berawan
  - Tekanan udara  $< 1007$  mb : hujan

Dari tabel di atas diketahui bahwa tekanan udara di Kota Padang berkisar antara  $55$  mb –  $1012$  mb. Pada tahun 2018 tekanan udara rata-rata tahunan  $1010,12$  mb (tertinggi pada bulan Oktober yaitu  $1011$  mb dan terendah pada bulan April dan Mei yaitu  $1009,2$  mb). Pada tahun 2019 tekanan udara rata-rata tahunan  $1010,55$  mb (tertinggi pada bulan Maret yaitu  $1012$  mb dan terendah pada bulan April yaitu  $1009,7$  mb). Pada tahun 2020 tekanan udara rata-rata  $1009,76$  mb (tertinggi pada bulan Februari dan April yaitu  $1010,2$  mb dan terendah pada bulan Juli yaitu  $1008,8$  mb). Pada tahun 2021 tekanan udara rata-rata tahunan  $1007,46$  mb (tertinggi pada bulan September yaitu  $1010,2$  mb dan terendah pada bulan Februari yaitu  $55,1$  mb). Pada tahun 2022 tekanan udara rata-rata tahunan  $1009,76$  mb (tertinggi pada bulan September yaitu  $1010,8$  mb dan terendah pada bulan Juli yaitu  $1008,9$  mb).

---

<sup>99</sup> Septima Ernawati, *Aplikasi Hopfield Neural Network untuk Perkiraan Cuaca*, di muat pada Jurnal Meteorologi dan Geofisika Volume 10 Nomor 2 Tahun 2009, 154



## 7. Kelembaban udara

Kelembaban udara adalah konsentrasi kandungan dari uap air yang ada di udara.<sup>100</sup> Kandungan uap air dalam udara hangat lebih banyak kandungan uap air dari pada dalam udara dingin.

**Tabel 4. 4: Data Kelembaban Udara (dalam %) Kota Padang tahun 2018 - 2019<sup>101</sup>**

Tahun	2018	2019	2020	2021	2022
Jan	85	87	85	82	83
Feb	86	89	83	82	80
Mar	87	86	84	87	81
Apr	87	89	88	85	81
Mei	89	86	85	86	81
Jun	86	88	87	82	84
Jul	85	86	88	81	83
Agus	83	85	85	83	83
Sep	88	85	86	85	83
Okt	91	89	84	83	84
Nov	88	88	83	83	87
Des	84	90	83	86	

<sup>100</sup>

Wikipedia, *Kelembaban*,  
<https://id.wikipedia.org/wiki/Kelembapan>, diakses pada 27 Maret 2023

<sup>101</sup> BMKG, *Data Meteorologi*, Stasiun Meteorologi Kelas II Minangkabau (Padang Pariaman,2022)

Keterangan :

- Tabel kosong : belum dilakukan pengukuran
- Indikator kelembaban udara:<sup>102</sup>
  - Kelembaban nisbi < 70% : cerah
  - Kelembaban nisbi 70% - 80% : berawan
  - Kelembaban nisbi > 85% : hujan

Dari tabel di atas diketahui bahwa Kelembaban udara di Kota Padang berkisar antara 80% - 91%. Pada tahun 2018 kelembaban udara rata-rata tahunan 96,58 % (tertinggi pada bulan Oktober yaitu 91% dan terendah pada bulan Agustus yaitu 83%). Pada tahun 2019 kelembaban udara rata-rata tahunan 87,33% (tertinggi pada bulan Desember yaitu 90% dan terendah pada bulan Agustus dan September yaitu 85%). Pada tahun 2020 kelembaban udara rata-rata tahunan 85,08% (tertinggi pada bulan April dan Juli yaitu 88% dan terendah pada bulan Februari, November dan Desember yaitu 83%). Pada tahun 2021 kelembaban udara rata-rata tahunan 83,75% (tertinggi pada bulan Maret yaitu 87% dan terendah pada bulan Juli yaitu 81%). Pada tahun 2022 kelembaban udara rata-rata tahunan 82,72% (tertinggi pada bulan November

---

<sup>102</sup> Septima Ernawati, *Aplikasi Hopfield Neural Network untuk Perkiraan Cuaca*, di muat pada Jurnal Meteorologi dan Geofisika Volume 10 Nomor 2 Tahun 2009, 154

yaitu 87% dan terendah pada bulan Februari yaitu 80%).

#### 8. Akseibilitas

Definisi akseibilitas yang dimaksud adalah akses infrastruktur yang terdapat di Kota Padang seperti akses transportasi menuju tempat rukyat dan akses saran komunikasi.

Gedung Kebudayaan Sumatera Barat yang terletak di daerah perkotaan memiliki akses yang sangat baik. Sarana transportasi untuk menuju Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sangat terjangkau. Mulai dari transportasi umum, seperti angkutan kota, Trans Padang sampai dengan berbagai macam transportasi online. Arus lalu lintas yang lancar juga memudahkan masyarakat untuk menuju ke gedung tersebut. Adapun sarana komunikasi di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dapat dikatakan bagus karena gedung tersebut berada di kota sehingga jaringan seluler menjadi lancar.

#### 9. Fasilitas

Perangkat alat rukyat merupakan sarana untuk mengamati benda langit seperti bulan baru (hilal) dari beberapa menit sebelum terbenamnya matahari hingga beberapa menit setelah matahari terbenam. Keadaan hilal yang begitu tipis dan

halus sangat sulit untuk dilihat. Pada sesaat matahari terbenam, cahaya langit senja masih cukup terang yang menyulitkan perukyat untuk dapat melihat hilal. selain itu saat rukyat dilakukan, umur bulan masih muda, sehingga cahaya bulan masih terlalu tipis. Cahaya bulan ini hampir tidak jauh berbeda dengan terangnya langit senja yang cerah tanpa awan.<sup>103</sup>

Alat yang digunakan di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat adalah teleskop dengan 2 optik, kamera DSLR, dan kamera CCD, kompas, laptop dan GPS. Perangkat rukyat yang digunakan di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat oleh tim rukyat sudah termasuk canggih dan sangat mendukung dalam rukyatul hilal.

Selain itu terdapat fasilitas pendukung lain yaitu terdapat beberapa fasilitas seperti *lobby/receptionist/informasi*, *mushola*, *restoran/café*, *fitness center*, *music room*, pusat oleh-oleh, medan bapaneh, *play ground*, toilet, *security*, dan parkir, serta dilengkapi dengan toilet di setiap lantai. Gedung ini juga dilengkapi dengan ruang pertemuan yang juga merupakan tempat pelaksanaan rukyatul hilal pada saat cuaca sedang hujan. Aliran listrik dan

---

<sup>103</sup> Muhammad Nurkhanif, Alamsyah, *Implementasi Parameter Kelayakan Tempat Rukyat Al Hilal di Pantai Alam Indah Tegal*, Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi Vol.1, No.2 Fakultas Syariah dan Hukum UIN Mataram (Mataram, 2019), 132

jaringan seluler yang baik membuat pelaksanaan rukyatul hilal di gedung ini sangat mendukung pelaksanaan rukyatul hilal.

#### 10. Polusi cahaya dan udara

Polusi cahaya merujuk pada keadaan cahaya yang berlebihan baik cahaya yang berasal dari sumber-sumber alamiah maupun dari sumber-sumber buatan yang menimbulkan rasa ketidaknyamanan. Dalam pengamatan langit malam dibutuhkan langit yang bebas dari polusi cahaya, karena cahaya dari bintang-bintang akan sulit teramati dan tidak jelas yang disebabkan karena banyaknya cahaya yang berhamburan.

Cahaya yang dihasilkan oleh lampu jalanan dan rumah penduduk yang berada disekitar Gedung Kebudayaan Sumatera Barat kota padang tidak terlalu berdampak terhadap pelaksanaan rukyatul hilal, hal ini dikarenakan letak gedung tersebut yang berada di pinggir pantai dan pengamatan yang di lakukan di ketinggian 21 mdpl di atas gedung.

Di sekitar jalan gedung kebudayaan Sumatra Barat kota Padang lalu lintas bisa dikatakan cukup ramai namun belum dikategorikan padat, sehingga polusi udara yang dihasilkan belum terlalu tinggi. Serta tidak adanya gangguan dari asap pabrik atau industri

membuat udara di sekitar masih cukup bersih dari polusi udara.

### **C. Analisis Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai Tempat Rukyatul Hilal**

Analisis yang peneliti gunakan dalam menentukan kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal, menggunakan skala 1 sampai 5.

**Tabel 4. 5 Skala Tingkat KelayakanTempat Rukyat**

Tingkat Kelayakan	Kriteria Kelayakan Tempat Rukyat
1	Tidak layak
2	Kurang layak
3	Cukup layak
4	Layak
5	Sangat layak

Analisi tingkat kelayakan dari masing-masing parameter kelayakan tempat rukyat berdasarkan pada tabel 4.5, diantaranya:

1. Geografis, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Kementerian Agama Sumatera Barat, secara geografis Gedung Kebudayaan Sumatera Barat memiliki tingkat

kelayakan 5 yaitu sangat layak, karena letak gedung yang berada di tepi pantai dan langsung menghadap ke barat. Hal ini menjadi nilai lebih yang dimiliki Gedung Kebudayaan Sumatera Barat karena posisinya yang langsung mengarah ke barat, tempat matahari terbenam.

2. Ketinggian tempat, dari hasil observasi dan data yang diperoleh dari BMKG Padang Panjang, dilihat dari ketinggian tempat Gedung Kebudayaan Sumatera Barat memiliki tingkat kelayakan 4 yaitu layak, karena pelaksanaan rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dilakukan di Gedung zona A lantai 4 dengan ketinggian  $\pm 21$  meter di atas permukaan laut (mdpl) dan langsung mengarah ke laut lepas, yakni Samudera Hindia. Hal ini cukup membantu dalam pelaksanaan rukyatul hilal karena ufuk akan terlihat lebih jelas dari ketinggian.
3. Pandangan ke arah ufuk. Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara yang peneliti lakukan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dari segi pandangan ke arah ufuk memiliki tingkat kelayakan 5 yaitu sangat layak, karena Gedung kebudayaan Sumatera Barat sendiri menghadap ke laut lepas dan memiliki pandangan ke arah ufuk sangat luas dari belahan utara dan selatan, juga tidak adanya penghalang pada ufuk, baik berupa perbukitan, pegunungan, gedung pencakar

langit, rumah penduduk, atau sesuatu lain yang dapat menghalangi ufuk pengamat.

4. Curah hujan. Sesuai dengan data yang diperoleh dari BMKG Meteorologi Minangkabau Padang Pariaman yang terdapat pada tabel 4.1, kota Padang memiliki tingkat kelayakan 1 yaitu tidak layak, karena tingkat curah hujan yang terjadi di kota Padang rata-rata 239,2 mm / tahun - 465,2 mm/tahun termasuk sedang sampai dengan tinggi.
5. Temperatur udara memiliki tingkat kelayakan 2 yaitu kurang layak, karena berdasarkan tabel 4.2 data temperatur udara dan indikator yang diperoleh dari BMKG Meteorologi Minangkabau Padang Pariaman, kota Padang memiliki cuaca berawan dengan suhu rata-rata  $26^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$ .
6. Tekanan udara. Pada tabel 4.3 data tekanan udara yang diperoleh dari BMKG Meteorologi Minangkabau Padang Pariaman, kota Padang memiliki tekanan udara rata-rata berkisar 407,46 mb - 1010,55 mb yang mana masuk dalam kategori hujan sampai dengan berawan. Sehingga tekanan udara di kota Padang memiliki tingkat kelayakan 2 yaitu kurang layak.
7. Kelembaban udara. Data kelembaban udara yang terdapat pada tabel 4.4 yang di peroleh dari BMKG Meteorologi Minangkabau Padang Pariaman, memiliki tingkat kelayakan 1 yaitu tidak layak, karena kelembaban udara di kota



Padang termasuk pada kriteria berawan sampai dengan hujan yaitu 80% - 91%. Kelembaban udara yang relatif tinggi menimbulkan langit menjadi berawan dan sudah tentu akan mempengaruhi jarak pandang atau visibilitas hilal. Pembentukan awan akan semakin rentan terjadi jika semakin lembab udara dan semakin rendah suhu pada suatu wilayah.

8. Akseibilitas, dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti memiliki tingkat kelayakan 5 yaitu sangat layak. Hal ini dikarenakan akses menuju Gedung Kebudayaan Sumatera Barat yang sangat baik dan sarana transportasi yang terjangkau serta jaringan internet yang lancar.
9. Fasilitas. Data yang diperoleh dari Kementerian Agama Sumatera Barat, rukyatul hilal di Gedung Sumatera Barat menggunakan alat rukyat termasuk sudah canggih seperti teleskop dengan 2 optik, kamera DSLR, kamera CCD, kompas, laptop dan GPS. Pada gedung tersebut juga terdapat fasilitas pendukung seperti ruang pertemuan, mushalla, aliran listrik, dan toilet di masing-masing lantai. Sehingga untuk kategori fasilitas memiliki tingkat kelayakan 4 yaitu layak.
10. Polusi cahaya dan udara, memiliki nilai 3 yaitu cukup layak, karena cahaya yang berasal dari rumah penduduk tidak begitu berdampak pada pelaksanaan rukyatul hilal karena letak gedung

yang berada di tepi pantai. Serta tidak adanya polusi yang ditimbulkan oleh pabrik atau industri sehingga udara di Kota Padang masih termasuk bersih dari polusi udara. Hal ini berdasarkan hasil dari observasi yang dilakukan oleh peneliti di lapangan.

Dari beberapa parameter di atas peneliti menyimpulkan sebagai berikut:

No	Parameter	Tingkat Kelayakan				
		1	2	3	4	5
1	Geografis					√
2	Ketinggian tempat				√	
3	Pandangan ke arah ufuk					√
4	Curah hujan	√				
5	Temperatur udara		√			
6	Tekanan udara		√			
7	Kelembaban udara	√				
8	Akseibilitas					√
9	Fasilitas				√	
10	Polusi cahaya dan udara			√		
Jumlah		32				
Rata-rata		3,2				

Jumlah skala yang diperoleh dari setiap tingkatan parameter kelayakan tempat rukyatul

hilal di atas menghasilkan rata-rata 3,2 yang berarti Gedung Kebudayaan Sumatera Barat cukup layak dijadikan sebagai tempat rukyatul hilal.. Parameter yang tidak mendukung dalam pelaksanaan rukyatul hilal berasal dari cuaca dan iklim seperti tingginya curah hujan dan tingkat kelembaban yang tinggi yang mengakibatkan keadaan cuaca selalu mendung dan menghalangi pandangan pengamat ke arah ufuk. Hal ini dibuktikan dengan data dan laporan rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat dari tahun 2018 – 2022 yang mana hasil rukyat selalu negatif dikarenakan gangguan alam yakni awan yang menutup ufuk barat ketika pelaksanaan rukyatul hilal.

Melihat fenomena di atas, saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah rukyatul hilal dilakukan di tempat yang lebih memungkinkan atau mencari alternatif tempat yang memiliki cuaca yang lebih mendukung untuk dilakukannya rukyatul hilal.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan pembahasan di atas, peneliti dapat mengambil simpulan sebagai jawaban dari permasalahan dalam skripsi ini. Adapun simpulan yang dapat diambil dari pembahasan yang telah dijelaskan dalam bab-bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Latar belakang digunakannya Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyatul hilal adalah Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sangat strategis berdasarkan letak geografis, aksesibilitas dan fasilitas. Secara geografis gedung berada di tepi pantai dan memiliki medan pandang yang luas serta tidak ada penghalang dari belahan utara dan selatan. Aksesibilitas yang mudah dan fasilitas yang mendukung juga menjadi latar belakang dijadikannya Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai tempat rukyat.
2. Berdasarkan data dokumentasi dan hasil wawancara serta observasi yang peneliti lakukan, Gedung Kebudayaan Sumatera Barat memiliki tingkat kelayakan 3,2 yaitu cukup layak. Parameter yang tidak mendukung dalam pelaksanaan rukyatul hilal berasal dari cuaca dan

iklim seperti tingginya curah hujan dan tingkat kelembaban yang tinggi yang mengakibatkan keadaan cuaca selalu mendung dan menghalangi pandangan pengamat ke arah ufuk.

## **B. Saran**

1. Mencari alternatif tempat yang lebih memungkinkan atau memiliki cuaca yang mendukung untuk dilakukannya rukyatul hilal.
2. Perlu adanya uji kelayakan yang diadakan oleh Kementerian Agama Sumatera Barat terhadap tempat-tempat yang biasanya digunakan sebagai tempat rukyat sehingga dalam pelaksanaan rukyat dapat memberikan hasil yang signifikan.
3. Perlunya rekap data perhitungan dan hasil kegiatan rukyatul hilal di Gedung Kebudayaan Sumatera Barat yang disusun rapi sebagai bahan informasi kepada masyarakat luas
4. Tempat yang baik berdasarkan klimatologi adalah mempunyai curah hujan, hari hujan dan kelembaban yang sedikit sehingga tidak mengganggu pengamatan rukyatul hilal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, Ikrar. *Wawancara*. Kantor Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama (Kemenag) Sumatera Barat, 3 Oktober 2022
- Aflah, Noor. *Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisis Terhadap Pemikiran Thomas Djamaluddin Tentang Kriteria Tempat Rukyat Yang Ideal)*. Semarang: IAIN Walisongo, 2014.
- Abu Husain Muslim bin Al Hajjaj, *Shahih Muslim*, Juz III, (Beirut: Dar al Fikr,tt)
- Ahadi, Suaidi. *Wawancara*. Padang Panjang, 26 September 2022
- Anggraeni, Siska. *Kelayakan Pantai Segolok-Batang sebagai Tempat Rukyatul Hilal Ditinjau dari Perspektif Geografi dan Klimatologi*. Semarang: UIN Walisongo, 2019
- Azhari, Susiknan, *Ilmu Falak: Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2007
- Az-Zuhaili, Wahbah. *Tafsir al Munir*. Jakarta: Gema Insani, 2013.
- Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika, *Probabilitas Curah Hujan*. <https://www.bmkg.go.id/cuaca/probabilistik-curah-hujan.bmkg?mm=50&hour=24&gen=g9uqx4tdlj7jjngaxs>, 14 Desember 2022.
- BMKG, *Data Meteorologi*, Stasiun Meteorologi Kelas II Minangkabau, Padang Pariaman, 2022

Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika, *Normal Curah Hujan Bulanan*, <https://bmkg.sampali.net/normal-hujan-bulanan/>, diakses pada 5 Maret 2023

Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Padang <https://padangkota.bps.go.id/>, 10 Oktober 2022.

Baqi', Muhammad Fu'ad Abdul. *Hadits Shahih Bukhari Muslim*. Depok: Fatahn Prima Media, 2013.

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

. *Problematika Penentuan Awal Bulan*. Malang: Madani, 2014

Constantinia, Ahdina. *Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatul Hilal Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)*. Semarang: UIN Walisongo, 2018.

Data diambil dari Stasiun Meteorologi Minangkabau pada tanggal 7 Desember 2022

Abu Dawud, Sulayman b. Al-Ash'ath al-Sijistani al Azdi, *Sunan Abu Dawud*, Suriah: Dar al-Hadits, 1979

Departemen Agama RI. *Al-Quran dan Terjemahan*. Bandung: Diponegoro, 2010.

Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI. *Almanak Hisab Rukyat*. Jakarta: Kementerian Agama RI, 2010.

Ernawati, Septima. *Aplikasi Hopfield Neural Network untuk Perkiraan Cuaca*, Jurnal Meteorologi dan Geofisika Volume 10 Nomor 2, 2009

- Gedung Kebudayaan Sumbar. *Jendela Kebudayaan Minangkabau*.  
<https://sumbarprov.go.id/home/news/13309-gedung-kebudayaan-sumbar-jendela-kebudayaan-minangkabau>,  
 27 November 2022.
- Hajjaj, Muslim bin. *Shahih Muslim*, Beirut: Dar Al Kutub Al Islamiyyah
- Hajar, *Ilmu Falak sejarah, Perkembangan, dan Tokoh-tokohnya*. Pekanbaru: PT Sutra Bneta Perkasa, 2014.
- Hamdani, Fahmi Fatwa Rosyadi Satria. *Ilmu Falak (Menyelami Makna Hilal dalam Al Quran)*. Bandung: Universitas Islam Bandung, 2017.
- Herliansah, Afip. *Perencanaan Sistem Plambing Gedung Kibudayaan Sumatera Barat*. Padang: Universitas Andalas, 2018.
- Hermuzi, Nofran, *Uji Kleayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Rian Sebagai Tempat Rukyatulhilar (Analisis Geografis, Meteorologis, dan Klimatologis)*. Semarang: UIN Walisongo, 2018
- Kementerian Agama RI.  
<https://kemenag.go.id/berita/read/507706/ini-lokasi-rukyatul-hilar-awal-ramadhan-1439h-2018m>, 7 Desember 2022.
- Khazin, Muhyiddin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005
- \_\_\_\_\_. *99 Tanya Jawab Masalah Hisab Rukyat*. Yogyakarta: Ramadhan Press, 2009.



\_\_\_\_\_. *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004.

KotaPadang,

<http://hikersbay.com/asia/indonesia/padang?lang=id#citymap>, 10 Desember 2022.

KotaPadang, [https://id.wikipedia.org/wiki/Kota\\_Padang#Geografi](https://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Padang#Geografi), 13 Oktober 2022.

Murtadho, Moh. *Ilmu Falak Praktis*. Malang: UIN-Malang Press, 2008.

Nurkhanif, Muhammad, dkk. *Implementasi Parameter Kelayakan Tempat Rukyat Al Hilal di Pantai Alam Indah Tegal*. Mataram: UIN Mataram, 2019

Oktaviani, Kiki Bernita. *Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember Sebagai Tempat Rukyatul Al-Hilal*. Jember: Islam IAIN Jember, 2015.

Prastowo, Andi. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Yogyakarta: ar-Ruz Media, 2012.

Pratama, Dito Alif. *Penentuan Awal Bulan Qomariah di Indonesia*. Semarang: IAIN Walisongo, 2013.

Polusi Udara, <https://tirto.id/polusi-udara-penyebab-dampak-dan-bagaimana-penanganannya-gbtL>, diakses pada 13 Maret 2023

Rasyidah, Ilma Naila. *Uji Kelayakan Hotel Novita, Hotel Abadi Suite dan Tower, Hotel Odua Weston Sebagai Tempat Rukyatul Hilal di Kota Jambi (Analisis Berdasarkan Geografis, Meteorologis dan Klimatologis)*. Semarang: UIN Walisongo, 2019

Sakinah, Imrotus. *Studi Kelayakan Tempat RuktuHilal di Bukit Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuan dalam Perspektif Astronomi dan Geografis*. Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2019.

Sari, Indah Ayu. *Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk Rukyatul Hilal dalam Pendekatan Atronomi dan Klimatologi*. Semarang: UIN Walisongo, 2019.

<https://tafsirq.com/2-al-baqarah/ayat-185>, diakses pada tanggal 7 Maret 2023

Wikipedia, *Kelembaban*, <https://id.wikipedia.org/wiki/Kelembaban>, diakses pada 27 Maret 2023



Zubaidi, Ahmad. *Uji Kelayakan Bukit Wonocolo Bojonegoro Sebagai Tempat Rukyat*. Semarang: IAIN Walisongo, 2013

## LAMPIRAN

### Lampiran I

#### Tabel

1. Data harian unsur iklim pada tanggal dilaksanakannya rukyatul hilal

 <b>BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA</b> <b>STASIUN METEOROLOGI KELAS II MINANGKABAU PADANG PARIAMAN</b> Jl. Mr. H. St. Moh, Rasyid, Korong Talao Mundam, Nagari Ketaping Kec. Batang Anai, Kab. Padang Pariaman – Sumatera Barat 25586 Telp.(0751)819105-819156 Fax.(0751)819105 email: stamet.minangkabau@bmkg.go.id		
Nomor	: ME.02.04/ 031 /KPDG/XII/2022	Padang Pariaman, 06 Desember 2022
Sifat	: Biasa	
Lampiran	: -	
Hal	: Info Data Meteorologi Untuk Tugas Akhir Mahasiswa a.n Reza Sartika Dewi	
Yth.	Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Di – <u>TEMPAT</u>	
	Menindaklanjuti surat a.n. Dekan Fakultas Syari'ah dan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, dengan nomor : B-4875/Un.10.1/D1/PP.00.09/9/2022 tanggal 06 September 2022 perihal Permohonan Data Iklim untuk kebutuhan tugas akhir mahasiswa sebagai berikut :	
Nama	: Reza Sartika Dewi	
NIM	: 1802046028	
Judul Tugas Akhir/ Skripsi	: "Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat Sebagai Tempat Rukyatul Hilal."	
	Berikut ini kami sampaikan data yang dimaksud yang telampir pada surat ini. Berdasarkan PP No. 47 Tahun 2018 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara yang berlaku pada Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, permohonan data untuk Tugas Akhir dapat dikenai biaya 0 (nol) Rupiah.	
	Demikian kami sampaikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.	
	a.n. Kepala Stasiun, Koordinator Bidang Observasi dan Informasi  Xenna Nugraha, S.Si.	



BMKG

**BADAN METEOROLOGI , KLIMATOLOGI , DAN GEOFIKA  
STASIUN METEOROLOGI MINANGKABAU**

Jl. Mr.H.St. Moh. Rasyid, Korong Talao Mundam, Nagari Kelatipung  
Kec. Batang Anai, Kab. Padang Pariaman - Sumatra Barat 25586

TELP. (0751) 819105 - 819155 TELFAX (0751) 819105 email : stamet.minangkabau@bmgk.go.id

Tahun	Tanggal/Bulan	Curah Hujan	Tek Udara Rata2	Tem. Udara Rata2	RH Rata2	Peristiwa Cuaca Khusus
2018	- 15 Mei	40.5	1007.8	26.6	92	Hujan Sedang
	14 Juni	18.6	1011.0	26.2	91	Hujan Ringan - Sedang
	12 Agustus	0.0	1010.8	27.2	82	-
2019	5 Mei	9.3	1013.0	25.2	94	Hujan Ringan
	3 Juni	3.6	1009.0	26.3	92	Hujan Ringan
	1 Agustus	0.0	1012.1	25.0	85	-
2020	21 April	0.0	1008.5	28.4	86	-
	23 Mei	0.0	1010.7	27.2	82	-
	21 Juli	18.3	1008.1	27.0	90	Hujan Ringan - Sedang
2021	12 April	1.8	1011.9	27.7	86	Hujan Ringan
	11 Mei 2021	79.8	1007.7	27.9	86	Hujan Sedang - Lebat
2022	1 April	0.0	1010.3	26.8	78	-
	29 Juni	33.0	1010.9	23.9	88	Hujan Sedang - Lebat

Pengolah Data

Mimmy Apriana Pulungan, SP  
NIP. 198604082006042002

## 2. Data iklim bulanan dari tahun 2018 –2022



**BADAN METEOROLOGI , KLIMATOLOGI , DAN GEOFIISKA**  
**STASIUN METEOROLOGI MINANGKABAU**

Jl. Mr.H.St. Moh. Rasyid, Korong Talao Mundam, Nagari Kelaping  
 Kec. Batang Anai, Kab. Padang Pariaman - Sumatra Barat 25586

**BMKG**

TELP. (0751) 819105 - 819156 TEL/FAX (0751) 819105 email : stamet.minangkabau@bmkg.go.id

2018

NO	Bulan	Curah Hujan	Tek Udara Rata2	Tem. Udara Rata2	RH Rata2
1	Januari	124.3	1009.4	26.4	85
2	Pebruari	388.1	1010.4	27.1	86
3	Maret	373.1	1009.8	26.7	87
4	April	261.3	1009.2	27.1	87
5	Mei	463.8	1009.2	27.0	89
6	Juni	210.9	1010.2	28.9	86
7	Juli	290.5	1010.2	30.3	85
8	Agustus	193.1	1010.5	26.7	83
9	September	341.2	1010.7	26.3	86
10	Oktober	548.8	1011.0	26.1	91
11	November	524.6	1010.3	26.2	88
12	Desember	297.3	1010.6	27.0	84
	Jumlah	4017.0	12121.5	323.8	1039.0
	Rata - Rata	334.8	1010.1	27.0	86.6

2019

NO	Bulan	Curah Hujan	Tek Udara Rata2	Tem. Udara Rata2	RH Rata2
1	Januari	333.5	1010.8	27.0	87
2	Pebruari	393.6	1011.1	27.2	89
3	Maret	465.2	1012.0	27.4	86
4	April	180.7	1009.7	27.5	89
5	Mei	226.0	1010.0	27.4	86
6	Juni	220.5	1009.8	27.1	88
7	Juli	108.8	1010.0	26.8	86
8	Agustus	200.1	1010.8	26.4	85
9	September	109.7	1011.4	26.5	85
10	Oktober	99.2	1010.5	26.0	89
11	November	148.4	1010.4	26.4	88
12	Desember	384.7	1010.2	26.7	90
	Jumlah	2870.4	12126.7	322.4	1048.0
	Rata - Rata	239.2	1010.6	26.9	87.3



**BADAN METEOROLOGI , KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA**  
**STASIUN METEOROLOGI MINANGKABAU**

Jl. Mr.H.St. Moh. Rasyid, Korong Talao Mundam, Nagari Ketaping  
 Kec. Batang Anai, Kab. Padang Pariaman - Sumatra Barat 25586

TELP. (0751) 819105 - 819156 TEL/FAX (0751) 819105 email : stamet.minangkabau@bmkgo.go.id

2018

NO	Bulan	Curah Hujan	Tek Udara Rata2	Tem. Udara Rata2	RH Rata2
1	Januari	124.3	1009.4	26.4	85
2	Pebruari	388.1	1010.4	27.1	86
3	Maret	373.1	1009.8	26.7	87
4	April	261.3	1009.2	27.1	87
5	Mei	463.8	1009.2	27.0	89
6	Juni	210.9	1010.2	26.9	86
7	Juli	290.5	1010.2	30.3	85
8	Agustus	193.1	1010.5	26.7	83
9	September	341.2	1010.7	26.3	88
10	Oktober	548.8	1011.0	26.1	91
11	November	524.6	1010.3	26.2	88
12	Desember	297.3	1010.6	27.0	84
	Jumlah	4017.0	12121.5	323.8	1039.0
	Rata - Rata	334.8	1010.1	27.0	85.6

2019

NO	Bulan	Curah Hujan	Tek Udara Rata2	Tem. Udara Rata2	RH Rata2
1	Januari	333.5	1010.8	27.0	87
2	Pebruari	393.6	1011.1	27.2	89
3	Maret	465.2	1012.0	27.4	86
4	April	180.7	1009.7	27.5	89
5	Mei	226.0	1010.0	27.4	86
6	Juni	220.5	1009.8	27.1	88
7	Juli	108.8	1010.0	26.8	86
8	Agustus	200.1	1010.8	26.4	85
9	September	109.7	1011.4	26.5	85
10	Oktober	99.2	1010.5	26.0	89
11	November	148.4	1010.4	26.4	88
12	Desember	384.7	1010.2	26.7	90
	Jumlah	2870.4	12126.7	322.4	1048.0
	Rata - Rata	239.2	1010.6	26.9	87.3

2020

NO	Bulan	Curah Hujan	Tek Udara Rata2	Tem. Udara Rata2	RH Rata2
1	Januari	414.6	1010.1	27.6	85
2	Pebruari	229.6	1010.2	27.9	83
3	Maret	319.4	1010.0	27.8	84
4	April	330.1	1010.2	27.6	88
5	Mei	322.2	1009.6	27.8	85
6	Juni	239.2	1009.7	26.9	87
7	Juli	587.2	1008.8	26.7	86
8	Agustus	136.9	1009.2	27.1	85
9	September	427.6	1009.8	27.5	86
10	Oktober	327.5	1009.8	26.7	84
11	Nopember	615.6	1009.9	26.8	83
12	Desember	219.6	1009.9	26.6	83
	Jumlah	4169.6	12117.2	327.0	1021.0
	Rata - Rata	347.5	1009.8	27.3	85.1

2021

NO	Bulan	Curah Hujan	Tek Udara Rata2	Tem. Udara Rata2	RH Rata2
1	Januari	273.8	1009.3	27.0	82
2	Pebruari	55.1	1009.8	27.7	82
3	Maret	669.0	1009.7	25.9	87
4	April	294.0	1010.6	27.3	85
5	Mei	630.8	1009.0	27.3	86
6	Juni	236.1	1010.9	26.9	82
7	Juli	233.1	1009.9	26.9	81
8	Agustus	492.6	1010.2	26.6	83
9	September	788.7	1009.9	26.7	85
10	Oktober	215.0	1010.3	26.8	83
11	Nopember	288.0	1009.5	25.8	83
12	Desember	713.4	1010.4	26.9	86
	Jumlah	4869.6	12119.5	321.8	1005.0
	Rata - Rata	407.5	1010.0	26.8	83.8

2022

NO	Bulan	Curah Hujan	Tek Udara Rata2	Tem. Udara Rata2	RH Rata2
1	Januari	194.4	1010.0	27.3	83
2	Pebruari	421.3	1009.2	27.2	80
3	Maret	406.5	1009.4	27.1	81
4	April	351.3	1009.3	27.5	81
5	Mei	228.5	1009.3	27.3	81
6	Juni	487.2	1009.8	25.6	84
7	Juli	300.3	1008.9	25.9	83
8	Agustus	476.5	1009.6	25.6	83
9	September	769.2	1010.8	25.4	83
10	Oktober	592.1	1010.7	25.3	84
11	Nopember	744.9	1010.4	25.2	87
	Jumlah	4972.2	11107.4	295.4	910.0
	Rata - Rata	414.4	925.6	24.6	75.8

Pengolah Data

  
Mimmy Apriana Pulungan, SP



## Lampiran 2

### Hasil wawancara

#### Surat Keterangan

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DR. IKRAR ABDI, MA  
Jabatan : PLT KASI KEMASJIDAN HUKUM KANTOR 2 BINA SYARIAH  
Alamat : KOMIT KEMENTERIAN Agama Sumatera Barat

Dengan ini menyatakan bahwa saudara:

Nama : Reza Sartika Dewi  
NIM : 1802046028

Fakultas /prodi : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak

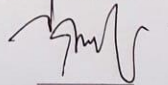
Universitas : UIN Walisongo Semarang

Benar-benar telah melakukan wawancara kepada kami guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut dengan judul :

**"Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai Tempat Rukyatul Hilal".**

Demikian surat keeterangan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pada tanggal 3 Oktober ..... 2022



## Surat Keterangan

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Wadi' Alwadi, ST, MT  
Jabatan : Kepala Jurusan Geomatika kelas I bidang pangsang  
Alamat : BMKG Labang Pangsang

Dengan ini menyatakan bahwa saudara:

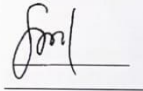
Nama : Reza Sartika Dewi  
NIM : 1802046028  
Fakultas/prodi : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak  
Universitas : UIN Walisongo Semarang

Benar-benar telah melakukan wawancara kepada kami guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut dengan judul :

**"Kelayakan Gedung Kebudayaan Sumatera Barat sebagai Tempat Rukyatul Hilal".**

Demikian surat keterangan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Labang Pangsang, 25 September 2022



---

Lampiran 3

Dokumentasi





## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Reza Sartika Dewi  
Tempat/Tanggal lahir : Pitalah, 13 Maret 1999  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Subarang Batipuah Ateh, Kec.  
Batipuh, kab. Tanah Datar  
No. Hp : 085280449695  
E-mail :  
rezasartika\_180206028@student.walisongo.ac.id

### Jenjang Pendidikan Formal:

1. TK Islam Subarang (2006-2007)
2. SD N 22 Batipuh (2006-2012)
3. MTs N Pitalah (2012-2015)
4. SMA N 1 Batipuh (2015-2018)
5. UIN Walisongo Semarang (2018)

Demikian daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 20 Maret 2023



**REZA SARTIKA DEWI**

NIM. 1802046028