

**STUDI KELAYAKAN PANTAI PEDE LABUAN BAJO
KECAMATAN KOMODO KABUPATEN MANGGARAI BARAT
NTT SEBAGAI LOKASI RUKYATUL HILAL MENGGUNAKAN
VARIABEL GEOMETEOROLOGIS**



oleh

Ainun Mardiah

NIM 200204052

**PRODI ILMU FALAK DAN ASTRONOMI
FAKULTAS SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
MATARAM
2023**

**STUDI KELAYAKAN PANTAI PEDE LABUAN BAJO
KECAMATAN KOMODO KABUPATEN MANGGARAI BARAT
NTT SEBAGAI LOKASI RUKYATUL HILAL MENGGUNAKAN
VARIABEL GEOMETEOROLOGIS**

Skripsi

**Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Mataram untuk
Melengkapi Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Hukum.**



oleh

Ainun Mardiah

NIM 200204052

**PRODI ILMU FALAK DAN ASTRONOMI
FAKULTAS SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
MATARAM
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Oleh : Ainun Mardiah, NIM 200204052 dengan judul "Studi Kelayakan Pantai Pedo Labuan Bajo, Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggarai Barat NTT sebagai Lokasi Rukyatul Hilal Menggunakan Variabel Geometeorologis" telah memenuhi Syarat dan disetujui untuk diuji.

Disetujui pada Tanggal : 11 Januari 2024



Perpustakaan UIN Mataram

NOTA DINAS PEMBIMBING

Mataram, 11 Januari 2024

Hal: Ujian Skripsi

Yang Terhormat

Dekan Fakultas Syariah

di Mataram

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi, kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama/Mahasiswa/I : Ainun Mardiah
Nim : 200204052
Jurusan/Prodi : Ilmu falak
Judul : Studi Kelayakan Pantai Pede Labuan Bajo, Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggara Barat, NTT sebagai lokasi Rukyatul Hilal menggunakan variable Geometeorologis

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang munaqasyah skripsi Fakultas Syariah. Oleh karena itu, kami berharap agar skripsi insidapat segera di-munaqasyah-kan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Pembimbing



Irwan, PhD

NIP: 198604212019031008

Perpustakaan IAIN Mataram

PENGESAHAN

Skripsi oleh: Ainun Mardiah, NIM: 200204052 dengan judul "Studi Kelayakan Pantal Pede Labuan Bajo, Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggarai Barat, NTT sebagai lokasi Rukyatul Hilal menggunakan variable Geometeorologis" telah dipertahankan di depan dewan penguji program studi Ilmu Falak pada tanggal 20...2004...2004...

Dewan Penguji

Irwan PhD
(Ketua Sidang/pembimbing)

(.....)

Prof. Dr. H. Masnun Tahir, M. Ag
(Penguji I)

(.....)

Muhammad Saleh Sofran, MH
(Penguji II)

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Syari'ah

Perpustakaan UIN Mataram

Dr. Moh. Asyiq Amrulloh, M. Ag
NIP 197110171995031002

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras dengan sungguh-sungguh (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhan-Mu lah engkau berharap”. (QS. Al-Insyirah [94]: 6-8)¹



Perpustakaan UIN Mataram

¹ Mushaf Mufassir, Al-Qur'an. Terjemahan, Taswir, Tajwid, (Bandung: Jabal, 2009), hlm.599

PERSEMBAHAN

Tiada lembar persembahan yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan, berikut skripsi ini penulis persembahkan untuk orang-orang tercinta yaitu:

1. Kepada Allah SWT dengan mengucapkan syukur atas rahmat, karunia dan juga nikmat Kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas laporan skripsi ini.
2. Kepada Baginda Nabi Besar Muhammad SAW karena telah membawa kita dari alam kegelapan menuju alam terang menerang dan juga telah mengajarkan banyak hal tentang nikmat bersyukur dalam menjalankan hidup.
3. Kepada Orang Tua tercinta Bapak Arpa (Alm) dan Ibu Siti Hafsyari terima kasih untuk hari-hari yang telah kau habiskan untuk menjaga, menyayangi, mendidik, dan membimbing serta selalu mendoakan penulis. Terimakasih juga karena selalu memberikan dukungan, kerja keras dan pengorbanannya. Maka dari itu gelar sarjana ini penulis persembahkan untuk kalian.
4. Kepada kakak-kakak tercinta, Siti Hardianti, Nur Fadhilah Ulvah, serta kakak ipar Rosi Rahmanto. Karena selalu memberikan support dan semangat kepada penulis serta memberikan bantuan baik material maupun non-material. Dan selalu ada disaat suka maupun duka.
5. Kepada Adik-adik yang dicintai dan disayangi yang telah menjadi penyemangat bagi penulis untuk terus berjuang dalam menyelesaikan Pendidikan sarjana-1 ini.
6. Kepada sahabat-sahabat serta teman-teman yang senantiasa kebersamai penulis, yang memberikan dukungan serta motivasi agar penulis segera menyelesaikan tugas akhir perkuliahan ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanya bagi Allah, Tuhan semesta alam dan shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Baginda Besar Nabi Muhammad SAW, juga kepada keluarga, sahabat, dan semua pengikutnya.

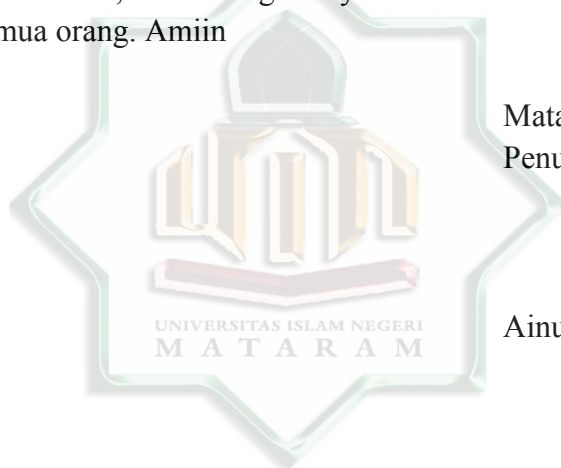
Penulis menyadari bahwa proses menyelesaikan skripsi ini tidak akan sukses tanpa bantuan dan keterlibatan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis memberikan penghargaan dan beribu-ribu ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, yaitu antara lain:

- 1) Bapak Irwan, PhD. sebagai pembimbing I yang memberikan bimbingan, motivasi, dan koreksi mendetail, terus-menerus, dan tanpa bosan ditengah kesibukannya menjadikan skripsi ini lebih matang dan cepat selesai.
- 2) Bapak Dr. Moh. Asyiq Amrullah. M. Ag selaku Dekan Fakultas Syariah, yang selalu tanpa Lelah dan hentinya memberikan arahan dan motivasi yang membangun untuk kami mahasiswanya.
- 3) Bapak Dr. Arino Bemis Sado, S. Ag, M. H selaku ketua jurusan program studi Ilmu Falak
- 4) Prof. Dr. H. Masnun Tahir, M. Ag selaku Rektor UIN Mataram, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan studi di Universitas Islam Negeri Mataram.
- 5) Semua Dosen dan Staff UIN Mataram yang telah banyak memberikan wawasan dan pendalaman keilmuan serta layanan prima selama studi dan penyelesaian skripsi ini.
- 6) Kepada semua teman-teman peneliti baik yang di kelas, prodi, dan dimanapun itu, karena selalu memberikan dukungan dan motivasinya kepada peneliti sehingga peneliti semangat untuk menyelesaikan tugas

perkuliahan.

- 7) Untuk diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan tidak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT, dan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi semua orang. Amiin



Mataram,.....
Penulis,

Ainun Mardiah

Perpustakaan UIN Mataram

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN LOGO.....	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vi
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	vii
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup dan Setting Penelitian.....	5
E. Telaah Pustaka.....	5
F. Kerangka Teori.....	9
G. Metode Penelitian.....	12
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	12
2. Kehadiran Penelitian.....	12
3. Lokasi Penelitian.....	12
4. Sumber Data.....	12
5. Teknik Pengumpulan Data.....	13
6. Teknik Analisa Data.....	14
7. Pengecekan Keabsahan Data.....	14
H. Sistematika Pembahasan.....	15
BAB II KONSEP UMUM RUKYATUL HILAL.....	17

A. Pengertian Rukyatul Hilal.....	17
B. Dasar Hukum Rukyatul Hilal.....	19
C. Pendapat para Ulama Tentang Rukyatul Hilal.....	21
D. Kriteria-Kriteria Kelayakan Tempat Rukyatul Hilal yang Ideal.....	23
E. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Rukyatul Hilal.....	27
F. Konsep Meteorologi dan Geografis dalam Penentuan Rukyatul Hilal.....	36
G. Gambaran Umum Kota Labuan Bajo Kabupaten Manggarai Barat.....	38
H. Keadaan Meteorologis di Kabupaten Manggarai Barat.....	45
BAB III ANALISIS KELAYAKAN PANTAI PEDE LABUAN BAJO DITINJAU DARI PERSPEKTIF GEOGRAFI DAN METEOROLOGIS.....	54
A. Analisis berdasarkan Geografis.....	54
B. Analisis berdasarkan Meteorologis.....	56
C. Analisi tingkat kelayakan Pantai Pede Kota Labuan Bajo sebagai Tempat Rukyatul Hilal.....	58
BAB IV PENUTUP.....	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta letak Pantai Pede Kabupaten Manggarai Barat,40

Gambar 1.2 Jalan menuju Pantai Pede,41

Gambar 1.3 Penampakan ufuk Barat Pantai Pede,41

Gambar 1.4 Penampakan ufuk pada azimuth 240^0 ,42

Gambar 1.5 Penampakan ufuk pada azimuth 270^0 ,43

Gambar 1.6 Penampakan ufuk pada azimuth 300^0 ,43

Gambar 1.7 Dokumentasi Observasi,45



Perpustakaan UIN Mataram

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data hasil pengamatan Suhu Udara oleh Badan Stasiun Komodo Manggarai Barat tahun 2022,47

Tabel 1.2 Data hasil pengamatan Suhu Udara oleh Badan Stasiun Komodo Manggarai Barat tahun 2023,47

Tabel 1.3 Data hasil pengamatan Kelembaban Udara oleh Badan di Stasiun Komodo Manggarai barat tahun 2022,48

Tabel 1.4 Data hasil pengamatan Kelembaban Udara oleh Badan di Stasiun Komodo Manggarai barat tahun 2023,49

Tabel 1.5 Data hasil pengamatan Curah Hujan oleh Badan Stasiun Komodo tahun 2022,50

Tabel 1.6 Data hasil pengamatan Curah Hujan oleh Badan Stasiun Komodo tahun 2023,50

Tabel 1.7 Data Pengamatan Kecepatan Angin oleh Badan Stasiun Komodo tahun 2022,51

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram

**STUDI KELAYAKAN PANTAI PEDE LABUAN BAJO
KECAMATAN KOMODO KABUPATEN MANGGARAI BARAT
NTT SEBAGAI LOKASI RUKYATUL HILAL MENGGUNAKAN
VARIABEL GEOMETEOROLOGIS**

Oleh:

**Ainun Mardiah
NIM: 200204052**

ABSTRAK

Rukyatul hilal merupakan metode yang sangat penting untuk menentukan awal bulan Hijriah, khususnya dalam menetapkan awal bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah. Banyak hal yang harus dipertimbangkan dan disiapkan dalam observasi rukyatul hilal dapat dilihat dari berbagai faktor, termasuk lokasi, iklim, dan cuaca. Tujuan penelitian adalah untuk menilai Tingkat kelayakan Pantai Pede Labuan Bajo di Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggarai Barat, sebagai lokasi rukyatul hilal berdasarkan data Geometeorologis dan pengukuran azimuth penampakan hilal di lokasi penelitian.

Penelitian skripsi ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dan kuantitatif yang dilakukan melalui pengukuran azimuth penampakan hilal menggunakan Alat Theodolit. Penelitian dilakukan melalui observasi langsung terhadap objek yang diteliti, yaitu Pantai Pede di Kabupaten Manggarai Barat. Data utama diperoleh melalui observasi langsung dan pengukuran azimuth hilal, serta data sekunder diambil dari dokumen atau penelitian yang terkait dengan objek penelitian penulis.

Berdasarkan hasil analisis data dan observasi dilapangan diketahui bahwa penampakan hilal terlihat pada sudut 252^0 . Sedangkan dari sisi observasi Geometeorologis menunjukkan bahwa Pantai Pede Labuan Bajo memenuhi standart kelayakan untuk penentuan hilal. Untuk itu, dapat disimpulkan bahwa Pantai Pede Labuan Bajo layak untuk dijadikan sebagai lokasi Pengamatan Rukyatul Hilal.

Kata Kunci: Pantai Pede, Rukyatul Hilal, Geometeorologis

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mengetahui hilal pada awal bulan kamariah menggunakan metode rukyah merupakan suatu pekerjaan yang bisa dilakukan semua orang. Banyak orang yang bisa menggunakan metode rukyah untuk menentukan bulan baru di awal bulan kamariah, namun tidak semua orang bisa melihat tujuannya. Kemampuan untuk melihat bulan yang sangat tipis tidak selalu dijamin oleh ketajaman atau keahlian mata. Sebelum melakukan observasi, ada beberapa faktor yang perlu diwaspadai dan dipersiapkan, seperti tempat penggunaan, posisi benda langit, kecerahan bulan sabit, jam, dan cuaca² Jadi ketika kita ingin mengetahui hilal maka kita harus memperhatikan tempat dan waktunya terlebih dahulu karena hal ini tidak mudah untuk diprediksi sesuai asumsi kita masing-masing.

Penggunaan praktis rukyah al-hilal harus mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk fasilitas tempat, iklim setempat, dan letak tempat. Perencanaan yang ketat dalam pelaksanaan rukyah al-hilal sering kali memberikan hasil yang jauh dari harapan.³ Hal ini bergantung pada berbagai variabel, termasuk lokasi geografis seseorang dan lingkungan sekitarnya. Akibatnya, pada saat proses rukyatul hilal yang harus diperhatikan adalah pemilihan tempatnya serta kriteria-kriteria khusus dalam pemilihan lokasi rukyatul hilal

Lokasi pengamatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi baik tidaknya rukyatul hilal dipraktikkan. Sebuah sudut pandang dapat dievaluasi penerimaannya dengan menggunakan berbagai karakteristik yang membentuk posisi rukyatul hilal yang optimal. Parameter primer dan sekunder disertakan. Faktor primer adalah faktor yang mempunyai pengaruh langsung terhadap boleh atau tidaknya rukyat, seperti lingkungan, atmosfer, cuaca, dan iklim.

²Badan Hisab & Rukyat Kementrian Agama, *proyek pembentukan organisasi peradilan keagamaan islam, Almanak Hisab Rukyat*. hlm. 51-54.

³Muhammad Furqon Ahsani dan Novi Fitia Maliha, “Kriteria Kelayakan Pos Observasi Bulan (POB) rukyah al-hilal, *Jurnall Antropologi Hukum* vol.1, No., Juli 202, hlm.92

Keterjangkauan lokasi, ketersediaan fasilitas, dan faktor lainnya merupakan contoh kriteria sekunder karena berdampak pada hasil rukyah namun tidak mempengaruhi secara langsung cara pelaksanaannya.⁴ Tempat yang baik untuk dilakukannya rukyatul hilal merupakan tempat yang memungkinkan dilakukannya kinerja oleh pengamat di sekitar tempat terbenamnya matahari, khususnya daerah yang mempunyai azimut 240° s/d 300⁰, daerah pandangan pada azimuth ini wajib tidak terhalangi sehingga proses inti dari rukyat bias dilakukan. Pemilihan waktu rukyat didasarkan pada pergeseran Matahari dan Bulan, dengan Batasan pergerakan kurang dari 30⁰ ke arah utara dan selatan dari titik barat sejati.⁵

Faktor lain yang memengaruhi kelayakan adalah kondisi iklim yang berpengaruh pada kesuksesan proses rukyatul hilal tersebut. Suatu lokasi rukyat harus memenuhi beberapa kriteria yaitu kriteria yang juga memperhatikan keadaan atmosfer, baik itu dari keadaan cuaca, intensitas hujan, evaporasi air laut, pencemaran cahaya dan debu, Hal ini menjadi penting karena banyaknya laporan visibilitas hilal, namun secara ilmiah masih diragukan.⁶ Permasalahan yang sering terjadi adalah di beberapa lokasi pengamatan, bulan sabit seringkali tidak terlihat atau gagal muncul karena kondisi setempat tidak lepas dari pengaruh letak pantai, seringnya polusi udara, atau gangguan atmosfer dan cuaca di wilayah tersebut. Tak hanya itu, terkadang awan dan polusi cahaya dari bangunan tepi pantai mengaburkan pemandangan bulan sabit saat mendekati cakrawala.⁷ Mengetahui adanya sejumlah hal yang sering menjadi penghambat dalam proses rukyatul hilal, maka perlu adanya penelitian tentang kelayakan tempat observasi demi keberhasilan pengamatan. Sehingga peneliti ingin melakukan penelitian di salah satu tempat yang berada di Provinsi Nusa Tenggara Timur, salah satunya ialah Kota Labuan Bajo.

⁴Chusainul Adib, *Uji.....*hlm.7

⁵Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak.....*hlm. 205.

⁶Machzomy “*Kriteria Ideal Lokasi rukyat*”, Jurnal At-Tafkir, Vol.XI No. 2 Desember 2018. hlm.79

⁷Yulia Rahmadani, “*Rukyatul Hilal: Kelayakan Tempat Observasi Pantai Barombong Kota Makassar*”, Jurnal Hisabuna, Vol.2 No. 1 Januari 2020. hlm.19

Labuan Bajo merupakan Ibu Kota Kabupaten Manggarai Barat yang memiliki letak geografis yang sangat strategis, dimana posisi Labuan Bajo berada di bagian Barat Pulau Flores. Labuan Bajo terletak pada titik koordinat lintang dan bujur, 08° 14' - 09° 00' Lintang Selatan (LS) dan 119° 21' - 120° 20' Bujur Timur. Terdapat 2.947,50 km² daratan dan 7.052,97 km² perairan di Labuan Bajo.⁸ Secara geografis wilayah tersebut merupakan wilayah dataran tinggi dengan permukaan dataran bergelombang yang tergolong wilayah perkampungan/pesisir atau pantai. Jika dilihat dari sisi iklim, rata-rata suhu udara di Kabupaten Manggarai Barat berkisar antara 27⁰c sampai dengan 28,3⁰c dengan kelembapan udara rata-rata tahunan 80,1.⁹ Ada salah satu pantai yang berada di Labuan Bajo yaitu pantai Pede. Pantai Pede sendiri merupakan pantai yang berada di wilayah Gorontalo, Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggarai Barat. Pantai ini memiliki garis pantai yang cukup panjang. Lokasinya sangat strategis dan dapat diakses 3-4 menit saja dengan menggunakan sepeda motor.

Berdasarkan paparan di atas penulis tertarik untuk menguji tingkat kelayakan Pantai Pede Labuan Bajo sebagai lokasi rukyatul hilal. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mendasari pemanfaatan dan usulan Pantai Pede di Labuan Bajo sebagai lokasi Rukyatul Hilal, penulis bermaksud melakukan penelitian. Prasarana dan fasilitas apa saja yang mendukung tempat rukyatul hilal yang efektif dan lain-lain. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul: ***“STUDI KELAYAKAN PANTAI PEDE LABUAN BAJO, KECAMATAN KOMODO, KABUPATEN MANGGARAI BARAT NTT SEBAGAI LOKASI RUKYATUL HILAL MENGGUNAKAN VARIABEL GEOMETEOROLOGIS”***.

⁸Dini Daniswari, *Mengenal Manggarai Barat: Latar Belakang, Geografis dan Wisata Labuan Bajo* dalam <https://amp.kompas.com/regional/read/2022/07/22/202857278/mengenal-manggarai-barat-latar-belakang-geografis-dan-wisata-labuan-bajo> , diakses pada tanggal 26 Agustus 2023, Pukul 19.24 WITA.

⁹PKP, “Profil PKP Kabupaten Manggarai Barat” dalam <https://perkim.id/profil-pkp/Profil-Kabupaten-kota/profil-pkp-kabupaten-manggarai-barat/> , diakses pada tanggal 26 Agustus 2023, Pukul 19.30 WITA.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dikemukakan pokok permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Kondisi Geografis dan Geometeorologis Pada Pantai Pede Sebagai Pertimbangan dalam Penentuan Lokasi Rukyatul Hilal?
2. Bagaimana Tingkat kelayakan Pantai Pede Labuan Bajo sebagai Lokasi Rukyatul Hilal dari sisi geometeorologis?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan permasalahan tersebut diatas, penulis mempunyai beberapa tujuan dalam menyusun skripsi ini, antara lain :

- a. Untuk menyadari Kondisi Geografis Dan Geometeorologis Pantai Pede Sebagai Pertimbangan Dalam Penentuan Lokasi Rukyatul Hilal
- b. Untuk Mengetahui Tingkat Kelayakan Pantai Pede sebagai Lokasi Rukyatul Hilal

2. Manfaat Penelitian

a. Aspek Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mampu menambah sumber pengetahuan dalam bidang falak, khususnya dalam Rukyatul Hilal. Serta memberikan landasan dan acuan bagi penelitian tambahan terhadap kelangsungan rukyatul hilal.

b. Manfaat Praktis

Secara praktis peneilitan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan keahlian mengenai kelayakan lokasi rukyatul hilal. Sebagai salah satu faktor efektif atau tidaknya melihat hilal di daerah dataran tinggi atau rendah, serta mencari tahu Teknik yang tepat untuk melakukannya. Selain itu, dapat memperluas pengetahuan dan memberikan pemikiran mengenai kelayakan lokasi tersebut.

D. Ruang Lingkup Dan Setting Penelitian

1. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam hal ini peneliti akan melakukan pembatasan mengenai penelitian yang akan dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam segala pengolahan data sehingga menjadi terarah. Adapun objek kajian dalam penelitian ini yaitu mengungkapkan, meninjau serta menelaah bagaimana kriteria lokasi Rukyatul Hilal di Pantai Pede Labuan Bajo dalam menetapkan Pantai Pede sebagai lokasi Rukyatul Hilal.

2. Setting Penelitian

Setting penelitian ini merupakan lokasi atau tempat peneliti akan melakukan penelitian, yaitu di Pantai Pede Labuan Bajo, Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggarai Barat NTT.

E. Telaah Pustaka

Sejauh penelusuran yang penulis lakukan, belum menemukan pembahasan skripsi yang membahas tentang Studi Kelayakan Pantai Pede Labuan Bajo Sebagai Lokasi Rukyatul Hilal. Meski demikian terdapat beberapa tulisan yang relevan dengan topik yang penulis angkat. Adapun beberapa pembahasan sejumlah penelitian yang membahas tentang kelayakan tempat Rukyatul Hilal dari berbagai aspek adalah sebagai berikut:

Dalam Skripsi Abdullah Hasan yang berjudul “Pengaruh Polusi Cahaya Terhadap Penyelenggaraan Rukyat.” Skripsi ini menjelaskan bahwa karena cahaya hilal merupakan sumber polusi cahaya dan intensitasnya lebih rendah dibandingkan cahaya senja, maka banyaknya titik cahaya yang muncul dapat menjadi gangguan pada saat pelaksanaan rukyat. Karena sumber cahaya lampu mempunyai intensitas yang lebih besar dibandingkan cahaya hilal, maka akan mengurangi visibilitas hilal itu sendiri.¹⁰ Dalam melakukan penelitian, penulis melihat geografi dan klimatologi lokasi rukyatul hilal untuk mengetahui kesesuaiannya. Dimana penulis menggunakan topik yang berbeda dengan penelitian Abdullah Hasan dalam penelitian ini, khususnya lokasi dimana penelitian dilakukan. Namun penelitian-

¹⁰ Abdullah Hasan, “Efek Polusi Cahaya Terhadap Pelaksanaan Rukyat”. Skripsi S2 Ilmu Falak, Semarang: UIN Walisongo Semarang, 2015.

penelitian yang akan penulis bandingkan mempunyai satu kesamaan, yaitu sama-sama melihat bagaimana penerapan rukyatul hilal.

“Uji Kelayakan Pantai Ujung negro Kab. Batang sebagai Tempat Rukyatul Hilal” demikian judul skripsi Chusainul Adib.¹¹ Dalam penelitiannya, pantai Ujungnegoro Kabupaten Batang cukup layak sebagai tempat rukyatul hilal yang ideal. Terbukanya ufuk barat pada azimuth 246,50 ke utara dan Pantai Ujungnegoro Kabupaten Batang memiliki dua kriteria besar yaitu parameter primer dan parameter sekunder yang memudahkan pelaksanaan rukyatul hilal.

Pada tahun 2013, Aina Ainul Inayah melakukan kajian apakah Bukit Rakitan di Rembang layak dijadikan sebagai lokasi rukyat. Temuan penelitian ini dituangkan dalam Skripsi yang berjudul “Kelayakan Bukit Rakitan, Sluke-Rembang Sebagai Tempat Rukyatul al-Hilal”. Karena terbatasnya arah pandang yaitu 20⁰ ke utara dan 18⁰ ke selatan, maka dari penelitian tersebut diketahui bahwa Bukit Rakitan tidak layak digunakan sebagai lokasi rukyat. Bukit Rakitan mempunyai curah hujan yang tinggi, dan pada pagi dan sore hari sering diselimuti kabut. Selain itu, infrastruktur dan layanan pendukung seperti kamar kecil, Menara seluler, atau tempat ibadah juga belum memadai. Akses jalan dan ketersediaan listrik juga buruk.¹²

Penelitian penulis dan penelitian Aina Ainun Inayah ada yang sebanding dan berbeda. Pertama, penelitian Aina Ainul Inayah memiliki kesamaan yaitu sama-sama melihat kelayakan rukyatul hilal. Pertimbangan kelayakan lokasi penelitian dan lokasi penelitian menjadi pembeda. Kedua, antara penelitian Aina Ainul Inayah dengan penulis. Titik fokus penelitian Aina Ainul Inayah adalah Bukit Rakitan Sluke Rambang. Pantai Pede Labuan Bajo dijadikan sebagai lokasi penelitian pilihan penulis.

“Pengaruh Suasana Terhadap Visibilitas Hilal (Analisis Klimatologi Observatorium Bosscha dan CASA As-Salam dalam

¹¹Chusainul Adib “Uji Kelayakan Pantai Ujungnegoro Kab. Batang sebagai Tempat Rukyatul Hilal”, Skripsi Sarjana Fakultas Syari’ah IAIN Walisongo Semarang, (Semarang 2013)

¹² Aina Ainul Inayah, “Kelayakan Bukit Rakitan, Sluke, Rembang sebagai Lokasi Rukyat al-Hilal”, Skripsi fakultas Syari’ah dan Ekonomi Islam IAIN Walisongo Semarang tahun 2012- 2013.

Pengaruhnya Terhadap Visibilitas Hilal)” demikian judul tesis Sofwan Farohi *Macam-macam Parameter Atmosfer antara CASA As-Salam dan Bosscha Observatorium* dijelaskan dalam skripsi, jika dibandingkan dengan Observatorium Bosscha yang memiliki intensitas kelembapan udara lebih tinggi dan suhu udara lebih rendah, CASA As-Salam merupakan lokasi tipikal dengan suhu tinggi dan terletak di pusat kawasan perkotaan.

Dengan mempertimbangkan lama penyinaran matahari, suhu, kelembapan udara, curah hujan, dan refraksi di kedua lokasi tersebut, kita dapat menentukan pengaruh atmosfer terhadap visibilitas bulan baru.¹³ Penelitian penulis mengarah pada penemuan dalam melakukan kajian, penulis melihat apakah lokasi rukyatul tersebut layak untuk dilaksanakan. Sudut pandang mendalam geografi dan klimatologi digunakan untuk mengkaji bulan sabit. Penulis mengambil tema dan sudut pandang tersendiri dalam penelitian ini. Karena dimasukkan dalam tesis, maka penelitian Sofwan berfungsi sebagai subjek dan objek penelitian. Sofwan bercerita visibilitas hilal dipengaruhi oleh klimatologi. Dampak klimatologi menjadi topik umum dalam penelitian yang akan penulis ulas.

Institut Agama Islam Negeri Walisongo, Khoirotn Ni'mah: *Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyatul Hilal di Pantai Tanjung Kodok Lamongan dan Bukit Condrodipo Gresik Tahun 2008-2011*. Menetapkan bahwa tingkat keberhasilan rukyatul hilal berbeda-beda dan serupa di kedua lokasi. Pertama, adanya kemiripan geografis antara lokasi penelitian rukyatul hilal di Bukit Gresik Condrodipo di Gresik dengan Pantai Tanjung Kodok di Lamongan. Keadaan klimatologi berbeda antara lokasipenelitian rukyatul hilal di bukit Condrodipo di Gresik dan Pantai Tanjung Lamongan. Karena seringnya terjadi penguapan air sehingga menimbulkan awan tebal,

¹³ Sofyan Farohi. *“Pengaruh Atmosfer Terhadap Visibilitas Hilal (Analisis Klimatologi Observatorium Bosscha dan CASA As-Salam dalam pengaruhnya terhadap Visibilitas Hilal)”*, Skripsi S1 Ilmu Falak, Semarang: IAIN Walisongo Semarang, 2013

Bukit Condrodipo Gresik memenuhi persyaratan Klimatologi, namun Pantai Tanjung Kodok Lamongan tidak.¹⁴

Terdapat persamaan antara kajian Khoirotn Ni'mah dengan kajian penulis, khususnya terkait dengan penempatan rukyatul hilal. Lokasi penelitian dan kriteria kelayakan lokasi peneliti mempunyai karakteristik yang sama dengan penelitian Khoiratun Ni'mah yaitu pada tempat penelitian dan faktor kelayakan tempat. Yang dijadikan tempat penelitian adalah Pantai.

Kelayakan Pantai Anyer di Banten sebagai lokasi rukyah al-hilal dibahas dalam Skripsi Muhammad Riyan Erju, "Kelayakan Pantai Anyer Banten Sebagai Tempat Rukyat Al-Hilal." Tingkat Jarak antara kawasan industri dan pabrik serta tepi laut berdampak kecil terhadap polusi. Karena letak pantai Anyer Banten yang jauh dari pelabuhan, maka polusi cahaya di sana sangat sedikit.¹⁵ Dalam melakukan investigasi, penulis melihat apakah lokasi rukyatul layak untuk dijadikan lokasi. Sudut pandang mendalam geografi dan klimatologi digunakan untuk mengkaji bulan sabit. Penulis berhati-hati khususnya menyelidiki kesesuaian lokasi untuk kegiatan rukyatul hilal. Dalam penelitian ini penulis mengambil tema yang berbeda dengan Muhammad Riyan. Namun, kesamaan dalam penelitian yang akan penulis teliti yaitu sama-sama meneliti tentang kelayakan tempat rukyatul hilal dan kegiatan rukyatul hilal.

Skripsi "Parameter Kelayakan Tempat Rukyah" oleh Noor Aflah, "Analisis Pemikiran Thomas Djameluddin tentang Tempat Rukyah yang Ideal. Berdsarakan penelitiannya, kerangka pemikiran Thomas Djameluddin mengenai syarat tempat rukyah yang ideal didasarkan pada empat kriteria yang menjadi faktor utama dalam menentukan layak tidaknya suatu lokasi untuk rukyah. Kebutuhan yang pertama adalah lokasi rukyat mempunyai jarak pandang yang tidak terhalang dari + 28,5° LU hingga - 28,5° LS dari titik barat. Kebutuhan kedua adalah tidak boleh ada potensi bahaya disana, baik materil maupun

¹⁴Khoirotn Ni'ma, , "Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di Pantai Tanjung Kodok Lamongan dan Bukit Condrodipo Gresik Tahun 2008-2011", (Skripsi IAIN Walisongo, Semarang, 2012). Hlm. 108-110.

¹⁵ Muhammad Riyan, "Kelayakan Pantai Anyer Banten Sebagai Tempat Rukyat Al-Hilal", Skripsi S1 Ilmu Falak, Semarang: IAIN Walisongo Semarang, 2014.

immaterill. Ketiga, lokasi rukyat juga harus bebas dari potensi gangguan cuaca. Keempat, letak geografis lokasi rukyat sangat baik untuk melaksanakan tata cara rukyat al-hilal.¹⁶

Penulis juga menemukan kejanggalan dalam tesis ini, khususnya kriteria ketiga dan keempat memiliki klaim yang bertentangan satu sama lain. Kriteria ketiga menunjukkan bahwa lokasi rukyat yang terbaik adalah di wilayah timur, sedangkan kriteria keempat menunjukkan bahwa lokasi terbaik adalah di wilayah barat.

Dalam skripsi ini penulis menemukan persamaan dengan apa yang akan diteliti, dan diperiksa dengan cara yang sama dengan apa yang juga sedang dipelajari. Pekerjaan tersebut hanya memenuhi standar yang ditetapkan oleh Profesor Thomas Djamaluddin. Namun kajian penulis mengenai kesesuaian lokasi lebih focus pada mempertimbangkan aspek geografis.

Dari berbagai hasil penelitian sebelumnya, maka bisa dikatakan bahwa sebelumnya penjelasan mengenai kelayakan Pantai Pede Labuan Bajo tidak pernah dijadikan tempat penelitian atau diangkat menjadi tesis atau skripsi.

F. Kerangka Teori

1. Rukyatul Hilal

Rukyatul hilal berasal dari dua kata yakni rukyah dan hilal. Dengan arti harfiah melihat. Secara umum, rukyah mengacu pada melihat dengan mata kepala.¹⁷

Rukyat merupakan praktik melihat hilal pada saat matahari terbenam di akhir bulan Sya'ban atau Ramadhan untuk menentukan awal bulan kamariah berikutnya. Proses ini tidak terbatas pada bulan Sya'ban atau Ramadhan saja, melainkan juga dilakukan menjelang awal bulan terkait dengan ibadah seperti Zulhijjah, Muharram, Rabi'ul Awal dan Rajab. Bahkan kegiatan rukyah pada saat ini tidak dilaksanakan pada bulan-bulan tertentu,

¹⁶ Noor Aflah, *"Parameter Kelayakan Tempat Rukyah (Analisis Terhadap Pemikiran Thomas Djamaluddin Tentang Teemppat Rukyah Yang Ideal)"* Skripsi Sastra Ilmu Syari'ah dan Ekonomi Islam, Semarang 2014.

¹⁷ Susiknan Azhari, *Ensiklopedia Hisab Rukyat*, (Pustaka Pelajar: Yogyakarta), Cetakan II (Edisi Revisi), 2008, hlm.183

melainkan dilaksanakan secara berkelanjutan sebagai pelatihan keterampilan bagi para pelaksana.¹⁸

Menurut Muhyiddin Khazin dalam kamus ilmu falaknya, hilal diartikan sebagai bagian bulan yang terlihat terang dari bumi karena Cahaya matahari yang dipantulkan sesaat setelah matahari terbenam. Hilal ini dapat digunakan sebagai tanda pergantian bulan kalender.¹⁹

2. Kelayakan Tempat Rukyatul Hilal

Dalam melakukan rukyatul hilal ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan agar keberhasilan kelayakan suatu tempat rukyat bisa dikatakan ideal untuk digunakan sebagai tempat pengamatan hilal, diantaranya kriteria BMKG. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) menetapkan lima kriteria ideal untuk melakukan rukyatul hilal yaitu sebagai berikut:

- a. Lokasi harus menghadap ke Barat tanpa halangan pada azimuth 240^0 hingga 300^0
- b. Disarankan berada di tempat tinggi dan menjauhi Pantai, meskipun ketinggian 20-25 meter masih memungkinkan jika cuaca cerah.
- c. Kontras hilal harus mencapai batas tertentu terhadap kecerahan langit
- d. Hindari polusi Cahaya dan udara, memilih lokasi jauh dari pemukiman atau daerah industri
- e. Pastikan pasokan Listrik dan akses internet stabil.²⁰

3. Tempat Rukyatul Hilal

Tempat rukyatul hilal adalah lokasi di mana kita dapat mengamati tipisnya cahaya bulan baru di ufuk barat setelah

¹⁸ Departemen Agama RI Direktorat Jendral Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam Tahun 1994/1995, *Pedoman Teknik Rukyat*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam), 1994, hlm.1-2

¹⁹ Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak...*, hlm.77

²⁰ Ahdina Constantinia, *studi...*, hlm. 68-70

Matahari terbenam. Kegiatan ini umumnya dilakukan menjelang awal bulan dengan menggunakan mata atau alat bantu seperti teleskop, bertujuan untuk menentukan awal bulan Islam. Lokasi sering dipilih untuk rukyatul hilal adalah di alam terbuka seperti Pantai atau bukit.

4. Geografis

Asal-usul geografis berasal dari Bahasa Yunani, yaitu dari *geo(s)* yang berarti bumi, dan *graphein* yang berarti menggambarkan. Secara harfiah, geografi dapat diartikan sebagai ilmu yang menggambarkan tentang bumi.²¹

Letak geografis suatu tempat diukur dalam derajat jarak dari khatulistiwa (lintang) dan derajat tempat dari garis bujur yang melewati kota Greenwich (dikenal dengan istilah bujur).²²

5. Meteorologi

Meteorologi adalah disiplin ilmu yang secara interdisipliner memeriksa fenomena atmosfer, seperti suhu, udara, cuaca, angin, dan berbagai sifat serta komposisi kimia atmosfer. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia, meteorologi didefinisikan sebagai cabang ilmu geografi yang menyelidiki ciri-ciri fisik dan kimia atmosfer untuk memprediksi kondisi cuaca di suatu lokasi secara spesifik, dan secara umum, di seluruh dunia. Definisi lain mengatakan bahwa meteorologi adalah ilmu yang memeriksa proses fisik dan fenomena cuaca yang terjadi terutama di lapisan atmosfer bagian bawah, yaitu troposfer²³

Meteorologi di definisikan sebagai ilmu yang mempelajari atmosfer. Kata Atmosfer berasal dari bahasa Yunani, yaitu “*Atmos*” yang berarti “uap air atau gas” dan “*Sphaira*” yang berarti langit-langit. Dengan demikian, atmosfer dapat diartikan

²¹ Enok Maryani, Geografi dalam Perspektif Keilmuan dan Pendidikan di Persekolahan, hlm.8

²² *Ibid*

²³Jurnal Hasil Riset, “Pengertian Ilmu Meteorologi”, dalam <https://www.ejurnal.com/2013/11/pengertian-ilmu-meteorologi.html> diakses pada tanggal 10 November 2023, pukul 10.47 Wita.

sebagai lapisan gas yang meliputi suatu planet hingga kedalaman alam semesta.²⁴

G. Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan kajian penelitian lapangan (field research), serta menggunakan pendekatan deskriptif.²⁵ Memiliki ciri-ciri masalah yang berhubungan dengan sejarah dan keadaan sekarang dari subjek yang sedang dipelajari. Penelitian dilaksanakan dengan cara observasi langsung terhadap objek penelitian terkait kelayakan lokasi rukyat yakni Pantai Pede Labuan Bajo.

2. Kehadiran Peneliti

Untuk memudahkan peneliti mendapatkan data-data yang akurat, maka dalam penelitian ini peneliti turun langsung ke lapangan. Kehadiran peneliti di lapangan dalam metode kualitatif merupakan hal yang sangat penting dan diperlukan secara optimal. Dalam hal ini peneliti melibatkan diri langsung dalam proses pengumpulan data-data yang dibutuhkan mengenai “Studi Kelayakan Pantai Pede Labuan Bajo, Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggarai Barat NTT Sebagai Lokasi Rukyatul Hilal”.

3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Labuan Bajo yakni Pantai Pede. Yang medan pandannya menghadap langsung ke Barat. Pantai tersebut merupakan tempat yang dijadikan sebagai tempat destinasi wisatawan local dikarenakan Pantai ini memiliki keindahan alam seperti melihat sunset di pinggir Pantai.

4. Sumber Data

a. Sumber Data Primer

Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber data penelitian dikumpulkan langsung dari sumber aslinya, bukan melalui

²⁴ Studi Belajar, “Atmosfer” dalam <https://www.studiobelajar.com/atmosfer/> diakses tanggal 10 November 2023 pukul 10.28 wita.

²⁵Muhammad Nurkanif dkk, “Implementasi Kelayakan Tempat Rukyatul Hilal Di Pantai Tegal”, *Al-afaq*. Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi, vol.1, No, 2, Desember 2020, hlm.124

perantara. Untuk mengatasi kekhawatiran penelitian.²⁶ Peneliti mengumpulkan sumber data primer. Sumber data utama ini dikumpulkan melalui observasi. Dalam hal ini, hasil observasi lapangan penulis untuk mempelajari keadaan cakrawala, kecerahan langit, informasi klimatologi, dan akses Pantai Pede Labuan Bajo.

b. Sumber Data Sekunder

Selain data primer di atas, data sekunder juga dapat bersifat pelengkap atau tambahan.²⁷ Data sekunder ini penulis cari dalam buku, artikel, karya ilmiah yang dimuat di majalah dan surat kabar, serta jurnal ilmiah laporan penelitian, data dari akademis dan organisasi yang membahas dampak, dan karya yang dipublikasikan di media masa perihal rukyatul hilal.

5. Teknik Pengumpulan Data

Penulis akan mengumpulkan data untuk penelitian ini dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

a. Observasi (Pengamatan)

Observasi langsung terhadap item penelitian digunakan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk penelitian ini.²⁸ Dalam kesempatan ini penulis akan melakukan observasi untuk mengetahui keadaan cakrawala, kecerahan langit, informasi klimatologi, dan aksesibilitas menuju Pantai Pede Labuan Bajo.

b. Dokumentasi

Dokumentasi penelitian ini diperoleh dari data-data yang sudah ada sebelumnya berupa catatan, tulisan, gambar, hasil penelitian, sumber dari internet dan data yang sesuai dengan permasalahan yang peneliti angkat. Dalam metode dokumentasi ini, penulis akan menganalisis dokumen-dokumen yang didapatkan dari hasil wawancara kepada pihak BMKG terkait kondisi geografis Pantai Pede Labuan Bajo. Metode ini

²⁶Etta Mamang Sangadji-Sopiah, "*Metodologi Penelitian*", (Yogyakarta: ANDI, 2010). Hlm. 171

²⁷Sumadi Suryabrata, "*Metodologi Penelitian*", Ed. I, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persad, 199), cet: x, 722

²⁸ Etta Mamang Sangadji-Sopiah, *Metodologi Penelitian*. Hlm. 172

digunakan untuk mendukung kelengkapan data dalam pembuatan proposal skripsi ini.

6. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif untuk menggambarkan sifat dan keadaan objek penelitian. Teknik ini melibatkan pencocokan kriteria kelayakan tempat ruyat dengan fakta lapangan saat observasi, seiring dengan konsep aktivitas analisis data kualitatif yang dilakukan secara interaktif dan berkelanjutan hingga data dianggap jenuh. Adapun urutan kegiatan yang dilakukan dalam menganalisa data adalah sebagai berikut:

- a. Reduksi Data melibatkan pemikiran sensitif, kefokuskan, dan kecerdasan berfikir. Data lapangan diketik atau ditulis dengan rapi setelah pengumpulan data selesai, diikuti dengan penyaringan untuk menjaga ketertiban dan tujuan penelitian.
- b. Penyajian Data sebagai kumpulan informasi terorganisir, memungkinkan penarikan kesimpulan dan tindakan berdasarkan pemahaman serta analisis data.²⁹ Setelah reduksi data, peneliti menyajikan data dalam bentuk uraian untuk memudahkan pemahaman.
- c. Penarikan Kesimpulan merupakan tahap penting dalam pengumpulan data, melibatkan verifikasi ulang dan kesepakatan intersubjektif. Kesimpulan yang diambil memerlukan verifikasi ulang melalui catatan lapangan atau diskusi dengan teman sejawat untuk memastikan validitas dan reliabilitas data.³⁰ Metode ini dipilih untuk menyusun dan menganalisis data secara sistematis.

7. Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan aspek integral dalam penelitian kualitatif, bertujuan untuk menjamin kepercayaan terhadap proses penelitian. Peneliti melibatkan beberapa langkah untuk menguji keabsahan data:

²⁹ A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan edisi pertama*, hlm. 112

³⁰ Muhammad Idrus, *Metode Penelitian Ilmu Sosial*, (Jakarta: Erlangga, 2009), hlm.152

- a. Observasi dilakukan secara terus menerus terhadap subyek penelitian, memungkinkan pemahaman langsung terhadap kejadian di lapangan dan identifikasi aspek-aspek penting sesuai kebutuhan penelitian.
- b. Triangulasi adalah teknik pengumpulan data yang menggabungkan berbagai teknik dan sumber data yang ada. Dengan menggunakan triangulasi, peneliti mengumpulkan data dan sekaligus menguji kredibilitasnya melalui berbagai sumber data.³¹

H. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah penyusunan sistematika penulisan dalam penelitian ini, maka penelitian ini dipisahkan menjadi empat bab yang masing-masing bab dipecah menjadi subbab pembahasan tertentu. Sistem penulisannya sebagai berikut untuk tambahan informasi:

BAB I, bab ini memuat informasi latar belakang, rumusan masalah, penjelasan tujuan dan hasil penelitian, uraian tinjauan pustaka yang mendasari metodologi penelitian, dan pembahasan kerangka teori penelitian. Pelaksanaan penelitian dan proses penulisan keduanya dibahas dalam bab ini, bersama dengan metodologi penelitian.

BAB II, dalam bab ini penulis akan menjelaskan tentang Rukyatul Hilal, landasan hukum rukyatul hilal, pendapat para Ulama tentang Rukyatul Hilal, faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan rukyatul hilal, parameter lokasi ideal rukyatul hilal, konsep meteorologi dan geografis dalam penentuan rukyatul hilal, gambaran umum Kota Labuan Bajo, letak geografis pantai pede, keadaan Geografis dan Meteorologis Kabupaten Manggarai Barat.

BAB III, bab ini merupakan pokok pembahasan penulisan penelitian penulis, yaitu berisi tentang analisis teori kelayakan pantai pede sebagai tempat rukyatul hilal dari berbagai perspektif, diantaranya dari perspektif keadaan geografis dan meteorologis serta aksesibilitas dan ketersediaan fasilitas.

BAB IV, dalam bab ini diuraikan tentang penutup yang menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian, terdapat saran-saran,

³¹ Deni Ahmad Saebani, *Metode Penelitian*, (CV Pustaka Setia Bandung, 2008), hlm.189

kata penutup, serta daftar pustaka yang dijadikan sebagai rujukan materi dan lampiran.



Perpustakaan UIN Mataram

BAB II KONSEP UMUM TENTANG RUKYATUL HILAL

A. Pengertian Rukyatul Hilal

Rukyatul Hilal adalah kegiatan pengamatan bulan sabit saat matahari terbenam, terutama pada akhir bulan Sya'ban atau Ramadhan, guna menentukan awal bulan berikutnya dalam kalender Islam.³² Observasi hilal ini tidak terbatas pada bulan Sya'ban dan Ramadhan, melainkan dapat dilakukan pada bulan-bulan lainnya, khususnya menjelang pelaksanaan ibadah seperti Zulhijjah, Muharram, Rabi'ul Awal, dan Bulan Rajab. Bahkan, praktik rukyat saat ini tidak hanya terpaku pada bulan-bulan tertentu, melainkan juga dilakukan pada bulan-bulan Hijriyah lainnya, dijadikan sebagai pelatihan keterampilan bagi mereka yang terlibat dalam pelaksanaan Rukyatul Hilal.³³

Secara etimologis, kata "rukkyat" memiliki asal-usul dari bahasa Arab, yakni berasal dari frasa al-ra'a yang secara harfiah dapat diterjemahkan sebagai "melihat dengan mata". Dalam konteks penentuan awal bulan kamariah, rukyat adalah kegiatan pengamatan hilal, dimana bulan sabit muncul setelah terjadinya ijtima' dan pelaksanaannya terutama saat matahari terbenam pada waktu magrib. Proses pengamatan hilal dapat dilakukan secara langsung dengan mata telanjang setiap akhir bulan atau ketika matahari terbenam pada tanggal 29 bulan Qamariah, atau menggunakan alat bantu. Jika hilal berhasil diamati, maka malam itu dihitung sebagai awal bulan baru. Namun, jika hilal tidak terlihat, malam itu dan keesokan harinya masih dianggap sebagai bagian dari bulan yang berjalan, sehingga umur bulan tersebut dianggap sempurna menjadi 30 hari.³⁴

³² Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, Cetakan III (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), hlm.173

³³ Departemen Agama RI Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam Tahun 1994/1995, *Pedoman Teknik Rukyat*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam), 1994, hlm. 1-2

³⁴ Muhammad Hadi Bashori, *Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku....*hlm.21

Hilal merupakan bulan sabit paling muda yang berada di langit sebelah barat yang terjadi pada saat ijtima' antara matahari, bumi dan bulan.³⁵

Ijtima' terjadi ketika bulan berada di antara bumi dan matahari dalam orbitnya mengelilingi bumi dan berada paling dekat dengan matahari, peristiwa ini terjadi sekali setiap awal bulan qamariyah.

Secara bahasa rukyat juga memiliki beberapa arti, yaitu di antaranya:

- a. Rukyat yang murni dilakukan dengan mata kepala atau disebut dengan Rukyat bil 'aini.
- b. Rukyat yang hanya diperkirakan bahwa hilal sudah terlihat. Atau disebut dengan Rukyat bil Qalbi. Namun rukyat ini tidak banyak diikuti karena tidak memiliki bukti nyata dan ditakutkan akan menyesatkan
- c. Usaha melihat hilal dengan mata telanjang yang dilakukan secara langsung setiap bulan pada tanggal 29 Bulan Kamariyah ketika matahari terbenam. Apabila hilal berhasil dirukyat, maka malam itu sudah dihitung tanggal satu bulan baru. Namun apabila hilal tidak berhasil di rukyat atau tidak terlihat maka malam dan keesokan harinya tersebut digenapkan 30 hari (istikmal).³⁶

Rukyat dalam praktiknya dapat dilakukan dengan menggunakan mata telanjang, atau dengan alat bantu optik seperti teleskop. Rukyatul hilal ini dilaksanakan ketika matahari terbenam.

Hilal dapat terlihat apabila memenuhi dua syarat. *Pertama*, ketinggian hilal yaitu jarak antara pusat hilal dengan cakrawala, Dimana hilal dapat terlihat apabila ketinggiannya minimal 2 derajat. *Kedua*, elongasi hilal merupakan jarak sudut pusat hilal dengan matahari, serta hilal dapat terlihat apabila elongasinya minimal 3 derajat.

Adapun kriteria penentuan awal bulan kamariah adalah apabila hilal terlihat, maka awal bulan kamariah akan ditetapkan pada

³⁵ Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nadhatul Ulama (LFBNU), *Pedoman Rukyah dan Hisab Nahdlatul Ulama*, hlm. 14

³⁶ Muhammad Hadi Bashori, *Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku....*hlm.21

keesokan paginya. Namun, apabila hilal tidak terlihat, maka awal bulan kamariah akan ditetapkan pada hari berikutnya.

B. Dasar Hukum Rukyatul Hilal

Terdapat beberapa landasan yang bisa menjadi dasar untuk melaksanakan Rukyatul hilal, diantaranya sebagai berikut:

a. Ayat Al-Qur'an

1. Surah al-Baqarah ayat 189:

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

Artinya:

"Mereka bertanya kepadamu (Muhammad) tentang bulan sabit (hilal). Katakanlah, "Bulan itu merupakan (penunjuk) waktu bagi manusia serta waktu untuk melakukan (ibadah) haji." Dan bukanlah suatu kebajikan memasuki rumah dari atasnya, tetapi kebajikan adalah (kebajikan) orang yang bertakwa. Masukilah rumah-rumah dari pintu-pintunya, dan bertakwalah kepada Allah agar kamu mendapat kebahagiaan."³⁷

Ayat ini mengemukakan tentang pernyataan para sahabat kepada nabi tentang hilal. Atas perintah Allah SWT. Kemudian Rasulullah menjawab bahwa hilal itu dijadikan sebagai kalender ibadah serta aktivitas manusia termasuk pelaksanaan ibadah haji.

2. Surah Yunus ayat 5:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِّينَ وَالْحِسَابِ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya:

"Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat perjalanan bulan itu, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui."

³⁷ Perpustakaan Nasional RI: Katalog dalam terbitan (KDT), *Qur'an Karim dan Terjemahan Artinya*, Yogyakarta: UII Press, 1999, hlm. 51

b. Dasar Hukum dari Hadist:

1. Hadist Riwayat Bukhari Muslim:

حَدَّثَنَا يَحْيَى قَالَ : قَرَأْتُ عَلَى مَالِكٍ عَنْ نَافِعٍ عَنِ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ ذَكَرَ رَمَضَانَ فَقَالَ: (لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهَيْلَالَ وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ تَمَّ عَلَيْكُمْ فَأَقْدِرُوا لَهُ) (رواها لمسلم

Artinya:

”Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Yahya ia berkata, saya telah membacakan kepada Malik dari Nafi’ dari Ibnu Umar radiallahu ‘anhu dari Nabi shallallahu ‘alaihi wasallam, bahwa beliau menyebutkan Ramadhan, dan beliau pun bersabda:

“Janganlah kalian berpuasa hingga kalian melihat Hilal (bulan sabit) dan jangan pula kalian berbuka hingga melihatnya (terbit) kembali. Namun, apabila bulan itu tertutup dari pandanganmu, maka perkirakanlah.”³⁸

Maksud dari perkirakanlah ialah sempurnakanlah menjadi 30 hari.

2. Hadist Riwayat Imam Bukhori:

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ زَيْدٍ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ يَقُولُ قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَوْ قَالَ أَبُو الْقَاسِمِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ صَوْمًا رُؤْيِيهِ وَأَفْطَرُوا لِرُؤْيِيهِ فَإِنْ عَتِيَ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ (رواه البخاري)

Artinya:

“Adam telah bercerita kepada kami, diceritakan oleh Syu’bah bahwa Muhammad bin Ziyad ia berkata: Aku mendengar Abu Hurairah: Nabi Saw bersabda atau Abdul Qasim (Muhammad) Saw bersabda: “Berpuasalah kalian karena melihat hilal dan berbukalah kalian karena telah melihatnya. Apabila (penglihatan) kalian terhalang oleh awan (mendung), maka sempurnakanlah jumlah

³⁸ Al-Imam Muslim Bin al-Hajjaj al-Qusyairi al-Naisabury, *Sahih Muslim*, Juz III, Beirut, Libanon: Dar al-Kutub al-Ilmi, 1994, hlm.6

bilangannya atau genapkanlah bulan sya'ban menjadi tiga puluh hari.” (HR. al-Bukhari).”³⁹

Penjelasan dari hadist diatas yakni melihat hilal secara langsung, kemudian menegaskan bahwa hadist-hadist tersebut diatas merupakan dalil utuh tidak sepotong-potong. Dalam hadist tersebut diatas terdapat empat unsur pokok, yaitu: (1) berpuasalah karena hilal sudah terlihat; (2) berbukalah karena telah melihat hilal; (3) apabila tertutup (terhalang); (4) sempurnakanlah menjadi 30 hari.

Keempat unsur tersebut merupakan satu kesatuan maksud yang terkandung dalam hadist dan tidak boleh digunakan hanya sebagian saja.⁴⁰

C. Pendapat beberapa Ulama Tentang Rukyatul Hilal

Selain mengacu pada Al-Qur'an dan Hadis, penentuan awal bulan kamariah juga didasarkan pada pandangan para fuqaha mengenai cara memastikan munculnya hilal. Para fuqaha menyatakan bahwa cara memastikan munculnya hilal Ramadhan dan Syawal dapat berupa tiga kemungkinan, yaitu hilal terlihat oleh banyak orang, oleh dua mukmin yang baik, atau oleh seseorang yang adil.⁴¹ Beberapa pandangan ulama mazhab mengenai Rukyatul Hilal meliputi berbagai pendapat, dan beberapa di antaranya dapat disajikan sebagai berikut :

1. Menurut Madzhab Hanafiyah

Menurut madzhab Hanafi, penentuan munculnya hilal dilakukan melalui Rukyat karena madzhab Hanafi tidak menerima informasi dari pakar hisab dan astrologi. Dalam pandangan Madzhab Hanafi, pakar hisab dan astrologi dianggap bertentangan dengan ajaran syariat Nabi Muhammad SAW. Meskipun perhitungan yang mereka lakukan mungkin akurat, Madzhab Hanafi tetap mengutamakan metode Rukyatul Hilal sebagai pedoman, sebagaimana yang dilakukan pada zaman Nabi. Nabi Muhammad SAW hanya memerintahkan berpuasa

³⁹ Ibnu Hajar Al-Asqalani, *Fathul Bari Syarah: Shahih Bukhari*, (Jakarta: Pustaka Azzam), jilid11, 2014, hlm.56-57

⁴⁰ Zainul Arifin, *Ilmu Falak*, hlm.90

⁴¹ Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm. 75

atau berbuka berdasarkan pengamatan langsung hilal, dan hal ini dipegang teguh oleh Madzhab Hanafi.⁴²

Jika langit cerah, penetapan awal bulan Ramadhan atau Syawal sebaiknya dilakukan dengan melibatkan khalayak ramai atau sejumlah orang yang dapat memberikan informasi yang akurat. Namun, ketika langit tidak cerah karena mendung, maka pengamatan hilal dapat dilakukan oleh seorang muslim yang memenuhi syarat adil, bermoral baik, bebas dari gangguan mental, dan sudah dewasa. Individu tersebut juga diharuskan mengucapkan "Aku Bersaksi". Selain itu, seseorang juga diperbolehkan memberikan kesaksian berdasarkan kesaksian dari orang lain.

Dalam Madzhab Hanafi, penetapan atau penentuan hilal tidak disyaratkan harus melibatkan putusan hakim, melainkan dapat dilakukan secara perorangan. Namun, jika yang menentukan adalah hakim, maka wajib bagi seluruh umat Islam untuk berpuasa berdasarkan putusan tersebut.

2. Menurut Imam Maliki

Imam Maliki berpendapat bahwa dalam penentuan munculnya hilal, apabila dua orang atau lebih yang berakal sehat melihat hilal, kesaksian mereka dapat dijadikan acuan untuk menentukan hari puasa dan hari Idul Fitri, tanpa memandang kondisi cuaca, baik mendung maupun cerah. Tidak diwajibkan berpuasa pada hari yang cuacanya mendung jika hanya satu orang yang melihat hilal, tetapi orang tersebut diharuskan untuk berpuasa.

Imam Maliki menekankan bahwa penentuan munculnya hilal tidak hanya bergantung pada pernyataan ahli bintang, melainkan juga pada hasib yang menghitung perjalanan bulan, baik untuk dirinya sendiri maupun orang lain. Ini karena masalah syariat seperti puasa, Idul Fitri, dan Haji hanya bergantung pada Rukyatul Hilal (pengamatan hilal) dan tidak hanya pada keberadaan fisik bulan itu sendiri.⁴³

⁴² Wahbah Az-Zuhaili, *Fiqh Islam Wa Adillatuhu*, terjemahan Abdul Hayyie al-Katanni, (Jakarta: Gema Insani, 2011), hlm.51

⁴³ Abdul Karim, M Rifa Jamaluddin Nasir, *Mengenal Ilmu Falak Teori dan Implementasi.....*,hlm.68

3. Imam Syafi'i

Dalam fikih mawakit Imam Syafi'i, dijelaskan bahwa hilal merupakan bulan sabit, meskipun tidak memberikan penjelasan rinci tentang definisi hilal dan konsep hilal secara global. Imam Syafi'i memandang penentuan awal bulan kamariah dengan menggunakan metode Rukyatul Hilal, di mana jika hilal tidak terlihat, maka bulan tersebut akan dianggap penuh dan digenapkan menjadi 30 hari.

4. Hanabilah

Dalam Madzhab ini, Ulama berpendapat bahwa tidak ada kewajiban untuk berpuasa jika penetapannya menggunakan hisab atau ilmu perbintangan, meskipun akurasi metodenya telah terbukti. Hal ini disebabkan karena penggunaan selain Rukyat tidak memiliki dasar hukum yang sesuai dengan syariah.⁴⁴

D. Kriteria-kriteria kelayakan Tempat Rukyatul Hilal yang Ideal

Pelaksanaan rukyatul hilal melibatkan berbagai faktor, seperti sarana prasarana, cuaca, dan kondisi geografis di lokasi penyelenggaraan. Pengamatan benda langit ini memperhatikan aspek iklim, termasuk tekanan udara, kelembapan, awan, angin, cuaca hujan, serta suhu udara. Terkadang, meskipun pelaksanaannya telah direncanakan dengan baik, hasilnya tidak bisa sesuai harapan karena dipengaruhi oleh banyak faktor, terutama lokasi geografis dan kondisi lingkungan setempat. Oleh karena itu, menetapkan lokasi rukyatul hilal tidak dapat dilakukan secara sembarangan, melainkan harus mempertimbangkan kriteria khusus. Kegiatan ini memiliki dampak besar karena bertujuan untuk menetapkan awal bulan hijriah di Indonesia.

Terdapat beberapa kriteria yang dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai kecocokan suatu lokasi sebagai tempat observasi hilal guna mendukung kesuksesan pelaksanaan rukyatul hilal. Kriteria tersebut dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu kriteria primer dan kriteria sekunder. Kriteria primer merujuk pada faktor-faktor yang memiliki dampak langsung terhadap hasil dari rukyatul hilal. Di sisi lain, kriteria sekunder adalah faktor-faktor tambahan yang, meskipun

⁴⁴ Ibid, hlm.69

penting, tidak langsung memengaruhi hasil dari pelaksanaan rukyatul hilal.

1. Kriteria Primer

a. Kondisi Geografis

Kondisi Geografis merujuk pada situasi di mana pandangan terhadap hilal mengarah ke Barat sepanjang ufuk, melibatkan ketinggian tempat, dan sering juga disebut sebagai tempat rukyatul hilal. Faktor ini sangat mempengaruhi keberhasilan pengamatan hilal, terutama dalam astronomi di lokasi pengamatan yang disebut markaz.⁴⁵ Markaz mencakup koordinat lintang, bujur, dan ketinggian tanpa memperhatikan azimuth pandangan terhadap ufuk. Pandangan yang tidak terhalangi oleh objek di antara 240^0 dan 300^0 di horizon sangat penting, terutama saat melihat Bulan sepanjang musim, dengan mempertimbangkan pergeseran posisi Matahari dan Bulan dari waktu ke waktu.⁴⁶ Dalam konteks ini, keberadaan daerah terbuka dari Barat ke Utara atau Selatan atau azimuth 240^0 - 300^0 diperlukan. Pengamatan hilal sepanjang tahun membutuhkan medan pandang yang bebas dari penghalang fisik maupun buatan

Penting juga memperhatikan ketinggian tempat, di mana posisi yang lebih tinggi memberikan pandangan yang lebih luas dan memungkinkan melihat garis ufuk yang lebih jauh. Tempat yang dianggap paling ideal untuk melakukan pengamatan hilal adalah daerah yang tinggi di tepi laut lepas.⁴⁷ Seperti pinggir Pantai yang dibuat Menara atau rukyat di tempat tinggi alami seperti bukit. Namun, kondisi geografis di Indonesia yang

⁴⁵ Markaz dalam ilmu falak dapat diartikan tempat observasi atau suatu lokasi yang dijadikan pedoman dalam perhitungan. Lihat Muhyiddin Khazim, *Kamus Besar Ilmu Falak, ...hlm.53*

⁴⁶ Departemen Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1998, hlm. 51-52

⁴⁷ Farid Ruskanda, *100 Masalah Hisab dan Rukyat, Telaah Syariah, Sains dan Teknologi*, Jakarta: Gema Insani Press, 1996, hlm.23-24

merupakan wilayah maritim memperhatikan pembentukan awan selama proses pengamatan hilal.

b. Cuaca dan Iklim

Banyaknya partikel di udara, seperti kabut, hujan, debu, dan asap, dapat menjadi hambatan bagi pandangan mata terhadap hilal. Apabila pengamatan yang teratur diperlukan, maka lokasi yang dipilih harus memiliki kondisi iklim yang mendukung untuk melakukan pengamatan. Gangguan-gangguan tersebut dapat berdampak pada pandangan hilal, termasuk mengurangi intensitas cahaya dan menyebabkan kabur pada cahaya hilal.⁴⁸ Oleh karena itu, kondisi cuaca menjadi faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan rukyatul hilal, dan hal ini dapat menjadi tantangan bagi para pengamat dalam melakukan pengamatan.

c. Posisi benda Langit

Sebelum melaksanakan pengamatan, penting untuk mengetahui posisi benda langit dengan memperoleh data astronomis yang telah dihitung untuk hari dan lokasi pengamatan. Lokasi Bulan dapat diidentifikasi melalui perbedaan ketinggiannya dengan Matahari dan perbedaan azimuth di antara keduanya.⁴⁹ Dengan mengetahui posisi Bulan dan Matahari sebelumnya, pengamat dapat melakukan pengamatan dengan keyakinan karena arah yang akan diamati telah dikonfirmasi.

2. Kriteria Sekunder

Kriteria sekunder yang mendukung rukyatul hilal melibatkan pemilihan lokasi yang mudah diakses dan aman. Ini berarti tempat pelaksanaan rukyatul hilal harus aman digunakan, sehingga lokasi seperti hutan berbahaya dengan keberadaan hewan buas tidaklah sesuai, meskipun ufuknya memenuhi syarat.

⁴⁸ M. Syaiful Anam, “Kelayakan Pantai Pancur Alas Purwo Banyuwangi Sebagai Tempat Rukyatul al-Hilal” (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang, 2014) hlm. 33

⁴⁹ Departemen Agama RI, *Almanak...* hlm.205

Lokasi yang mudah dijangkau sangat penting,⁵⁰ mengingat kegiatan ini pada dasarnya berlangsung tidak lebih dari tiga jam, mulai dari persiapan hingga selesai. Jika jarak tempuhnya terlalu panjang, energi pengamat bisa terkuras selama perjalanan, yang dapat mengakibatkan kehilangan konsentrasi saat pengamatan akibat kelelahan.

Fasilitas pendukung juga dapat mempermudah pelaksanaan rukyatul hilal, seperti tempat yang nyaman dan aman, bebas dari gangguan hewan, tersedia tempat berteduh, dan tempat untuk meletakkan logistik, terutama karena pengamatan seringkali dilakukan saat berpuasa. Penting juga memperhatikan mobilitas dan ketersediaan akses jalan yang baik, karena para pengamat membawa peralatan bantu yang memerlukan ruang dan mobilitas. Serta, diperlukan daya listrik untuk operasional peralatan tersebut.⁵¹ Selain itu, keberadaan jaringan seluler dan internet juga dibutuhkan untuk mempermudah koordinasi, komunikasi, dan pelaporan hasil pengamatan.

Adapun Kriteria yang digunakan oleh peneliti untuk menguji kelayakan lokasi rukyatul hilal di Pantai Pede Labuan Bajo melibatkan beberapa aspek diantaranya sebagai berikut:

a. Pandangan ke Arah Ufuk

Untuk pengamatan hilal yang optimal, penting memiliki pandangan tanpa hambatan ke horison, khususnya di wilayah dengan azimuth 240° - 300° atau terbuka sekitar $28,5^{\circ}$ dari barat ke utara dan selatan, memperhitungkan perubahan posisi matahari dan bulan.

b. Ketinggian Tempat

Lokasi yang tinggi di tepi pantai dipilih agar pengamat dapat dengan mudah mengamati hilal mendekati garis ufuk, menciptakan pandangan optimal dengan garis ufuk yang lebih rendah.

c. Curah Hujan

Tingkat curah hujan mempengaruhi visibilitas hilal, dengan kriteria bulanan untuk curah hujan rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi.

⁵⁰ Ahmad Zubaini, *Uji Kelayakan Bukit Wonocolo Bojonegoro Sebagai Tempat Rukyat*, (Skripsi, IAIN Walisongo, Semarang, 2013), hlm.32

⁵¹ Noor Aflah, *Analisis...*, hlm.70

d. Geografis

Lokasi ideal untuk observasi awal bulan kamariah adalah yang tinggi dan berada di tepi laut lepas, memungkinkan observasi sekitar matahari terbenam.

e. Kelembaban Udara

Kelembaban udara memengaruhi pembentukan awan dan jarak pandang, dengan kondisi cerah saat kelembaban nisbi kurang dari 70% dan berawan pada rentang 70-80%.

f. Faktor Cahaya dan Udara

Perhatian terhadap tingkat polusi cahaya dan udara penting, disarankan untuk melakukan observasi di lokasi bebas polusi cahaya dan udara.

g. Lokasinya Mudah Diakses

Kemudahan akses dianggap sebagai faktor tambahan, mempengaruhi kelancaran kegiatan rukyat selanjutnya.

E. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Rukyatul Hilal

Mengamati hilal yang masih sangat tipis beberapa jam setelah konjungsi seringkali sulit karena kondisi alam. Lengkungan yang terlihat oleh mata merupakan bagian permukaan Bulan yang terkena sinar Matahari, sehingga lengkungan itu berdekatan dengan arah Matahari. Kendala pengamatan visual muncul karena terangnya langit sekitar Bulan, sementara Bulan memiliki kemampuan pantul Cahaya yang terbatas. Hal ini menciptakan kontras kecil anatar lengkungan Bulan dan langit sekitarnya. Dekatnya posisi Bulan terhadap Matahari juga berarti Bulan berada rendah di atas horizon saat matahari terbenam, sehingga waktu pengamatan relative singkat sebelum Bulan tenggelam di bawah ufuk.

Dalam melakukan rukyatul hilal, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan, yaitu sebagai berikut:

1. Faktor Penghambat

Dalam mengamati hilal secara visual (Rukyatul hilal bil fi'li) pada saat pengamatan bulan dalam kalender islam, telah disebutkan bahwa terdapat banyak sekali faktor yang mempersulit

dan otomatis menjadi sumber kesalahan dalam pengamatan hilal.⁵² Faktor yang menyulitkan pengamatan hilal, seperti:

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

Di udara terdapat banyak partikel yang dapat menghambat pandangan mata terhadap hilal, seperti kabut, hujan, debu, dan asap. Gangguan-gangguan ini mempunyai dampak terhadap pandangan hilal, termasuk mengurangi cahaya mengaburkan citra dan mengaburkan cahaya hilal. Dengan demikian kondisi cuaca adalah faktor yang dominan mempengaruhi keberhasilan rukyatul hilal.⁵³

b. Kondisi atmosfer bumi (Asap akibat polusi, kabut, dan lain lainnya)

Atmosfer mempunyai pengaruh terhadap cahaya hilal, partikel atau molekul yang terdapat di atmosfer bias membiaskan cahaya hilal, mengurangi cahaya hilal, mengurangi kecerahan cahaya sehingga akan membuat para pengamat kesulitan dalam mengamati ketampakkannya, meskipun hilal berada di atas ufuk saat matahari terbenam, ia belum tentu bisa diamati.⁵⁴

c. Kualitas Mata Pengamat

Bagi mata orang awam yang belum pernah melakukan rukyat akan menemui kesulitan menemukan hilal yang dimaksud. Terkait dengan warna hilal yang lembut dan tidak kontras dengan langit yang melatarbelakanginya.⁵⁵ Oleh karena itu, benda seperti awan dan kelihatan cahaya bisa menipu mata manusia sehingga celah pada awan yang berbentuk tanduk, bisa disangka sebagai hilal.⁵⁶

⁵² Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab* (Jakarta: Amythas Pblcita), hlm.88

⁵³ M. Syaiful Anam, “*Kelayakan Pantai Pancyr Alas Purwo Banyuwangi sebagai Tempar Rukyatul al-Hilal*” (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang,2014) hlm,33

⁵⁴ Sofyan Farohi, “*Pengaruh Atmosfer terhadap Visibilitas Hilal (Analisi Klimatologi Observatorium Bosscha dan CAS As-Salam dalam pengaruhnya terhadap Visibilitas Hilal*” (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang.2013), hlm.72

⁵⁵ Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Buana Pustaka), hlm.175

⁵⁶ Kiki Bernita Oktaviani, “*Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember Sebagai Tempat Rukyatul al-Hilal*” (Skripsi-IAIN Jember, Jember, 2015), hlm.25

Untuk melakukan rukyatul hilal, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebagai berikut:

Mengetahui posisi hilal saat ghurub (matahari terbenam)

- a. Mengetahui bagaimana bentuk hilal yang dimaksud sehingga pada saat melakukan rukyatul hilal pengamat tidak akan menemukan kesulitan
- b. Hasil rukyat tidak boleh bertolak belakang dengan hasil hisab
- c. Ketiga hal diatas sangatlah penting serta saing berhubungan, karena kesempatan untuk melihat hilal sangat sulit dan jangka waktunya sangat pendek, hanya sekitar 15 menit sampai 1 jam saja. Dalam hal ini, ada juga beberapa kriteria perukyat yang ideal untuk melaksanakan rukyat yaitu:
- d. Pengalaman dalam melakukan rukyatul hilal
- e. Pengalaman yang dimaksud adalah perukyat sebelumnya pernah melakukan rukyatul hilal, namun belum pernah melihat hilal. Oleh karena itu bagi orang yang belum pernah berlatih atau melakukan rukyatul hilal sebelumnya akan mengalami kesulitan untuk menemukan dan menentukan posisi hilal yang sebenarnya.
- f. Kecakapan dalam mengoperasikan perangkat alat rukyat
- g. Mampu mengoperasikan alat rukyat baik yang klasik maupun yang modern, seperti theodolite dan teleskop. Hal ini penting untuk mempermudah perukyat mengamati hilal dengan menggunakan alat bantu rukyat.
- h. Kemampuan untuk mengetahui posisi hilal Ketika Matahari terbenam dengan tepat, agar Ketika proses melihat hilal tidak terjadi kesalahan dalam melihat objek. Kemudian data perhitungan hisab awal bulan kamariah dapat diperoleh dari perhitungan hisab.
- i. Pengalaman dan pengetahuan astronomis perukyat juga mampu mempengaruhi profesional dan proporsialnya perukyat dalam melakukan rukyat. Sedangkan pengetahuan astronomis perukyat akan mempengaruhi

kebenaran objek yang diamati. Dikarenakan banyaknya benda langit yang menyerupai bulan.

d. Kualitas alat (optik) untuk pengamatan

Seiring perkembangan zaman dan ilmu pengetahuan instrumen-instrumen atau alat-alat bantu semakin dikembangkan hingga menghasilkan keakuratan dalam pelaksanaan observasi hilal maupun hisab.⁵⁷ Dalam melakukan observasi rukyat, pengamat pasti membutuhkan alat bantu untuk mempermudah proses observasi. Ada beberapa alat yang biasa digunakan untuk membantu proses rukyat. Yaitu sebagai berikut :

1) Gawang lokasi

Gawang Lokasi yaitu alat yang digunakan untuk melokalisir pandangan mata kearah posisi hilal pada saat pelaksanaan rukyatul hilal dan sudah diperhitungkan sebelumnya.

2) Theodolite



Gambar: Theodolite

Theodolite merupakan alat yang biasa digunakan sebagai alat ukur dari titik utara sejati dan mengukur

⁵⁷ Abdul Hadi Hidayatullah, "Uji Akurasi Tiang Rukyah Koordinat dalam Pelaksanaan Rukyatulhilal Awal Bulan Kamariah" (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang, 2015), hlm.25

posisi azimuth serta tinggi benda-benda yang ada di langit termasuk Matahari dan Bulan.

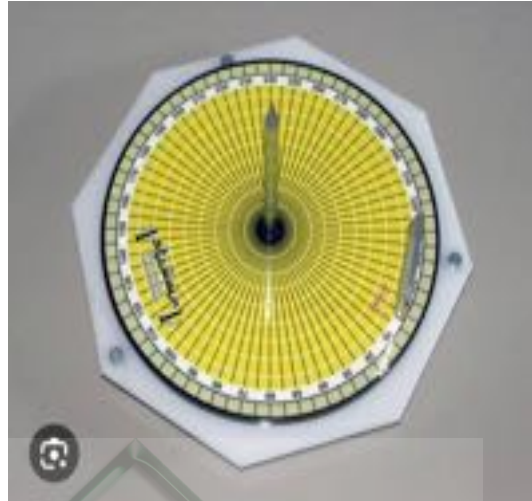
3) Teleskop



Gambar: Teleskop

Teleskop merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan Cahaya, kekuatan memisahkan Cahaya, serta bisa memperbesar. Dari ketiga fungsi tersebut, teleskop ini biasa digunakan untuk membantu dalam pelaksanaan kegiatan rukyatul hilal karena alat ini termasuk peralatan yang canggih untuk bisa mendapatkan Cahaya hilal yang sangat tipis serta mendapatkan posisi yang tepat dan hasil yang maksimal.

4) Tongkat istiwaain



Gambar: Istiwaain

Tongkat istiwaain merupakan alat bantu yang terbuat dari dua tongkat yang ditempatkan tegak lurus pada permukaan datar di ruang terbuka, digunakan untuk mengarahkan ke utara sejati dan mengukur ketinggian Matahari. Selain itu, untuk melaksanakan rukyatul hilal, juga diperlukan alat seperti kalkulator, Kompas, GPS, computer, jam digital, jam istiwa atau jam surya, busur derajat, benang, paku, meteran, dan lainnya.

5) Altimeter

Perpustakaan UIN Mataram



Gambar: Altimeter

Altimeter adalah perangkat yang digunakan untuk mengukur ketinggian suatu lokasi. Perangkat ini menggunakan prinsip barometrik, di mana ketinggian tempat diukur berdasarkan perbandingan tekanan udara di lokasi tersebut dengan lokasi referensi, seperti permukaan air laut. Oleh karena itu, saat dipasang, kondisi udara di lokasi yang diukur harus sebanding dengan kondisi udara di lokasi standar.

6) Rubu' Mujayyab



Gambar: Rubu' Mujayyab

Rubu' Mujayyab, atau dikenal sebagai Kwadrant, merupakan alat penghitung dengan bentuk seperempat lingkaran yang sering digunakan dalam perhitungan trigonometri. Biasanya terbuat dari kayu atau bahan serupa, alat ini memiliki satu sisi dengan garis-garis skala. Fungsinya sangat berguna untuk memproyeksikan pergerakan benda-benda langit dalam dimensi vertikal.

Dari beberapa peralatan tersebut, terdapat aspek-aspek yang perlu diperhatikan, seperti fungsi finding untuk menemukan posisi hilal berdasarkan perhitungan astronomis. Peralatan juga memiliki fungsi untuk memperjelas objek yang diamati selain itu, fungsi untuk menangkap gambar hilal setelah direkam, yang berguna untuk menghindari halusinasi

pengamat.⁵⁸ Oleh karena itu, keberadaan lebih dari satu pengamat dan saksi menjadi penting. Persoalan tersebut digunakan untuk membatasi pandangan perukyat melihat langit di ufuk barat setelah matahari terbenam, agar perukyat lebih fokus kearah pergerakan hilal.⁵⁹

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa rukyatul hilal merupakan pengamatan Cahaya tipis yang melengkung di permukaan Bulan di ufuk sebelah Barat setelah Matahari terbenam. Observasi ini terutama dilakukan menjelang awal bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah, menggunakan mata atau alat bantu untuk melihat hilal. Tujuannya adalah sebagai indicator awal masuknya bulan kamariyah.

e. Ketinggian hilal dan jarak hilal terhadap matahari

Seperti telah disebutkan sebelumnya, syarat sah hilal yang menandai awal sebuah bulan dalam kalender Islam adalah bulan (hilal) harus tenggelam setelah matahari tenggelam. Namun bila jarak matahari dan bulan terlalu dekat, meskipun matahari telah tenggelam, intensitas cahayanya masih terlalu kuat sehingga menyebabkan hilal tetap tidak Nampak secara visual. Namun, karena ketentuan hukum bagi penganut madzhab Rukyatulhilal bil-fi'li ini adalah: faktor apapun penyebab tidak Nampak hilal secara visual akan menggugurkan penentuan awal bulan pada magrib hari itu, maka dibuatlah syarat minimum jarak matahari dan bulan dikenal sebagai kriteria Danjon. Kriteria ini pada dasarnya dipersyaratkan untuk menghindari suatu kondisi bila jarak bulan (hilal) dan matahari terlalu dekat.⁶⁰

f. Kondisi Tempat Pengamatan

Kondisi tempat pengamatan terutama pandangan kearah ufuk Barat harus bersih dari halangan. Karena jika tempat terdapat penghalang maka kemungkinan dapat melihat hilal sangat kecil. Pengamatan secara visual itu adalah terangnya langit di sekitar

⁵⁸ Farid Ruskanda, *Teknologi Rukyat secara Objektif dalam Rukyat dengan Teknologi, Upaya Mencari Kesamaan Pandangan tentang Penelitian Awla Bulan Ramdhan dan Syawal*, Jakarta: Gema Insani Press, 1994, hlm. 26-27

⁵⁹ Arhamu Rijal, "Uji Akurasi Hilal Traker Tripod untuk Rukyatulhilal" (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang,2017), hlm.26

⁶⁰ Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat....hlm.90*

Bulan, sedangkan bulan sendiri bukanlah pemantul cahaya yang baik. Hal ini membuat kontras antara lengkungan Bulan dengan langit sangat kecil. Selain itu, pemandangan di arah ufuk Barat dipengaruhi oleh udara kotor. Awan, kabut dan cahaya dari lampu-lampu di permukaan Bumi.⁶¹

2. Faktor Non Alam

a. Hisab

sebelum melakukan rukyat, dilakukan perhitungan awal bulan dengan metode matematis dan astronomis untuk menentukan posisi dan prediksi keunculan hilal. Terdapat beberapa jenis aliran hisab seperti taqribi, tahqiqi, dan kontemporer, dan akurasi dari ketiga metode tersebut akan mempengaruhi pelaksanaan rukyat.

b. Cahaya Bulan Sabit

kesulitan melihat hilal yang sangat tipis karena hanya bagian yang disinari oleh Cahaya Matahari yang terlihat. Saat rukyat, meskipun Matahari sudah terbenam, Cahaya senja masih terang dan berwarna kuning, jingga, hingga merah.

c. Pandangan ke arah ufuk Barat

lingkungan ke arah Barat harus bebas dari gangguan seperti pepohonan, bangunan, gunung, atau sumber Cahaya lainnya.

d. Penetapan awal Bulan Kamariyah bergantung pada visibilitas hilal

Visibilitas hilal menjadi titik persatuan antara pendukung rukyat dan hisab. Ini dilakukan agar hisab sejalan dengan hasil rukyat menggunakan visibilitas hilal menggunakan data astronomi. Namun, kriteria ini masih didasarkan pada kesepakatan dan belum sepenuhnya mengikuti standar astronomi, sehingga hasil rukyat bisa berbeda dengan hasil hisab.

e. Alat bantu yang digunakan

Kemejuan instrument dan alat bantu dalam ilmu pengetahuan meningkatkan akurasi observasi hilal dan hisab. Hal ini dimanfaatkan untuk membatasi pandangan perukyat ke langit

⁶¹ Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Islam, *Pedoman Teknik Rukyat*, Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1994/1995, hlm.19-20

di ufuk Barat setelah Matahari terbenam. Agar fokus pada pergerakan hilal.

f. Mengetahui posisi benda Langit

Sebelum pengamatan, penting untuk mengetahui letak Bulan saat Matahari terbenam dengan mengukur perbedaan ketinggian dan selisih azimuth dengan Matahari. Ketinggian hilal saja tidak memberikan gambaran lengkap karena posisi Bulan dapat bervariasi hingga 5° dari Matahari ke arah Utara atau Selatan. Informasi mengenai posisi Bulan dapat dihitung sebelum pengamatan atau diperoleh dari Lembaga hisab dan rukyat Departemen Agama, membantu pengamat menghindari kemungkinan kesalahan arah.

F. Konsep Meteorologi dan Geografis dalam penentuan Rukyatul Hilal

Dalam penentuan rukyatul hilal, konsep meteorologi dan geografis memainkan peran penting. Secara singkat, rukyatul hilal adalah pengamatan hilal (sabit) untuk menentukan awal bulan Hijriah. Faktor-faktor seperti kondisi cuaca dan letak geografis suatu tempat dapat memengaruhi kemampuan orang untuk melihat hilal.

Aspek meteorologi mencakup kondisi langit yang bersih dan tidak mendung, karena awan tebal atau kabut dapat menghalangi pengamatan hilal. Sementara itu, aspek geografis melibatkan posisi bulan dan matahari terkait lokasi pengamat, yang dapat mempengaruhi sudut dan waktu pengamatan hilal. Dalam memilih lokasi rukyatul hilal, para perukyat harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1) Kondisi Cuaca

Cuaca merupakan kondisi udara yang berlangsung pada waktu yang singkat dan wilayah yang relative sempit.⁶² Di udara terdapat banyak partikel yang dapat menghambat pandangan mata terhadap hilal seperti kabut, hujan, debu, dan asap. Gangguan-gangguan ini mempunyai dampak terhadap pandangan hilal, termasuk

⁶² Wahyu Surakusuma, "Cuaca dan Iklim", (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Pendidikan, 2017) hlm.1

mengurangi cahaya mengaburkan citra dan mengaburkan cahaya hilal. Dengan demikian kondisi cuaca merupakan faktor yang dominan mempengaruhi keberhasilan rukyatul hilal.⁶³

Selain itu, awan juga memiliki pengaruh pandangan pengamat terhadap bulan di antaranya mengurangi cahaya hilal, menyebarkan cahaya hilal, dan menyebarkan bayangan hilal. Jika di langit terdapat awan tipis, tentunya akan menulitkan pengamat pada bulan itu. Dan jika di langit terdapat ketebalan awan pasti akan membuat langit menjadi mendung dan menyebabkan terjadinya hujan dilokasi itu.⁶⁴ Jadi, setidaknya keadaan di langit bersih dari awan, cahaya yang baik dari cahaya buatan maupun non buatan disekitar arah terennanya matahari yang merupakan tempat pentingnya melakukan observasi hilal

2) Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat merupakan ketinggian antara vertikal suatu tempat yang berasal dari titik permukaan laut hingga tempat pelaksanaan rukyatul hilal.⁶⁵ Ketinggian tempat juga sangat berpengaruh dalam keberhasilan rukyatul hilal. Semakin tinggi lokasi itu maka semakin luas pandangan yang terlihat dan semakin rendah garis ufuk yang terlihat, sehingga hilal akan terlihat semakin tinggi.

3) Luas Pandang yang Bebas ke Arah Ufuk

Tempat rukyat yang baik harus memiliki luas pandang yang bebas ke arah ufuk mar'i atau tempat terbenamnya matahari yaitu 240^0 hingga 300^0 yang harus memiliki pandangan yang bersih dari bangunan yang menghalangi ufuk, sehingga memungkinkan posisi Bulan baik berada di Utara atau Selatan bisa terlihat.⁶⁶

⁶³ Adinda Constantania, "Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatulhilal Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)" (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang, 2018), hlm.49

⁶⁴ Muhammad Nurkhanif, "Uji Kelayakan Pantai Alam Indah Tegal sebagai Tempat Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah" (Skripsi-IAIN Walisongo, Semarang, 2013), hlm.36

⁶⁵ Abd. Salam Nawawi, *Ilmu Falak Praktis...*, hlm.88

⁶⁶ Aji Ainul Faqih, "Kelayakan Nambangan Surabaya sebagai Tempat Rukyatulhilal Awal Bulan Kamariah" (Skripsi-IAIN Walisongo, Semarang, 2013), hlm.37

4) Fasilitas

Selain dari ketiga faktor di atas, letak Geografis yang baik untuk rukyatul hilal harus memiliki tiga fasilitas yaitu antara lain:

- a) memiliki aksesibilitas yang mudah dicapai oleh para perukyat
- b) memiliki akomodasi yang lengkap seperti tempat Ibadah, Air, dan Listrik
- c) mempunyai jaringan komunikasi yang baik agar memudahkan para perukyat dalam memberikan informasi hasil rukyatul hilal ke Kementerian Agama pusat, untuk pertimbangan hasil sidang isbat.

G. Gambaran umum Kota Labuan Bajo Kabupaten Manggarai Barat.

Kota Labuan Bajo merupakan Ibu Kota Kabupaten Manggarai Barat, dimana Kabupaten Manggarai Barat adalah suatu Kabupaten di provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Kabupaten Manggarai Barat merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Manggarai berdasarkan Undang-Undang No.8 Tahun 2003. Kota Labuan bajo terletak antara 08⁰14' Lintang Utara dan 08⁰30' Lintang Selatan setara antara 119⁰30' Bujur Timur – 120⁰30' Bujur Barat dengan luas wilayah 8,795 Ha. Kota Labuan Bajo berbatasan dengan area daratan dan perairan laut flores dibagian utara dan barat, serta di bagian selatan dan timurnya masing-masing berbatasan dengan Desa Macang Tanggar dan Desa Watu Nggalek serta Desa Pota Wangka. Dilihat dari kedaan topografi, kota Labuan Bajo berada pada ketinggian 0-500 m dari permukaan laut, serta memiliki bentang alam yang bergelombang. Wilayah perkotaan Labuan Bajo terdiri dari dua kelurahan dan empat desa yakni Kelurahan Labuan Bajo, Kelurahan Kel ambu, Desa Batu Cermin, Desa Gorontalo, Desa Golo Bilas dan Desa Nggorang.⁶⁷ Ruang lingkup wilayah Kota Labuan Bajo memiliki batas wilayah yaitu:

1. Sebelah Utara : Laut Flores
2. Sebelah Timur : Kec. Boleng dan Kec. Mbeliling

⁶⁷ Yohanes Baptis Sore Loka, "Pengaruh Aktivitas Pariwisata Terhadap Perkembangan Kota Labuan Bajo" 2019, hlm.39

3. Sebelah Barat : Selat Sape
4. Sebelah Selatan : Laut Sawu

Kabupaten Manggarai Barat memiliki luas daratan kurang lebih mencapai 3141,47 km², yang terdiri dari daratan Flores dan beberapa pulau besar seperti Pulau Komodo, Rinca, Longos serta beberapa pulau kecil lainnya. Seperti halnya ditempat lain di Indonesia, di Kabupaten Manggarai Barat dan Provinsi Nusa Tenggara Timur hanya dikenal dengan 2 musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Kabupaten Manggarai Barat mempunyai iklim dan curah hujan tidak merata. Besarnya curah hujan tahunan rata-rata sekitar 1500 mm/tahun, sehingga secara umum iklim bertipe tropik kering/semi.⁶⁸

Pantai Pede sendiri terletak di Desa Gorontalo, Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggarai Barat dengan luas wilayah sebesar 70.689 m².⁶⁹ Batasan kawasan pantai Pede-Gorontalo secara khusus:

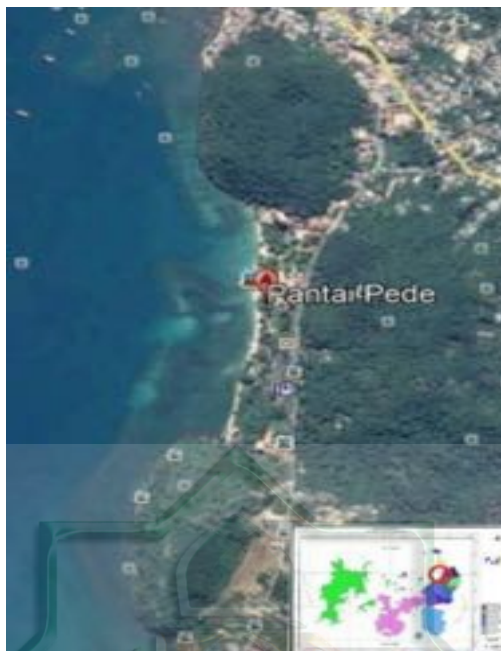
1. Utara : Puncak Pramuka
2. Selatan : Bukit Pede
3. Barat : Laut teluk Labuan Bajo
4. Timur : Jalan Pede-Gorontalo

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram

⁶⁸ Cesarina Karmelita Deo, “*Pede Beach Hotel Resor Di Kawasan Wisata Pantai Pede Kabupaten Mnggarai Barat*” (Landasan Konseptual Perencanaan Arsitektur), 2018. Hlm.53

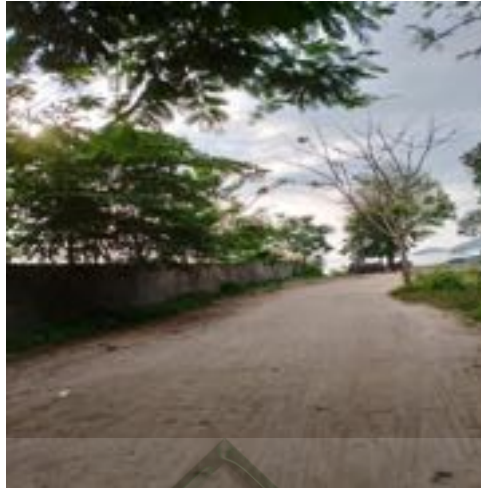
⁶⁹ Cesarina Karmelita Deo, “*Pede Beach Hotel Resor Di Kawasan Wisata Pantai Pede Kabupaten Mnggarai Barat*” (Landasan Konseptual Perencanaan Arsitektur), 2018. Hlm.68



Gambar 1.1: Peta Letak Pantai Pede pada Kecamatan Komodo Kabupaten Manggarai Barat

Sumber: Kecamatan Komodo Dalam Angka, 2016

Pantai Pede merupakan salah satu pantai yang terletak di kawasan wisata Labuan Bajo Kabupaten Manggarai Barat dan memiliki karakteristik laut yang tenang dan alami. Akses jalan menuju pantai pede mudah dilalui menggunakan kendaraan pribadi, jalan menuju pantai pede sudah di aspal. Akan tetapi, jalan untuk menuju ke pesisir pantai masih belum terawat dan belum di aspal Pantai Pede terkenal dengan objek wisatanya, penduduk lokal daerah tersebut juga sangat ramah tamah terhadap pengunjung. Pantai ini tidak terlalu jauh dari pusat kota. Banyak wisatawan yang berkunjung karena keindahan pantai tersebut.



Gambar 1.2. Jalan menuju Pantai Pede⁷⁰

Dalam gambar 1.2 terlihat jalur menuju Pantai Pede yang memiliki sejumlah batu-batu kecil. Meskipun jalan tersebut memiliki batu-batu, namun masih dapat dilalui menggunakan sepeda motor atau mobil pribadi karena kondisi jalan tidak terlalu rusak. Karusakan yang terjadi hanya pada lapisan aspal kemudian berubah menjadi bebatuan. Akses ke lokasi ini mudah dicari karena masih berada dalam wilayah Kota Labuan Bajo itu sendiri.



Gambar 1.3. Penampakan Ufuk Barat Pantai Pede Labuan Bajo ketika matahari akan terbenam⁷¹

⁷⁰ Dokumentasi penulis pada saat melakukan observasi



Sumber: dokumentasi observasi⁷²

Gambar 1.4. Penampakan ufuk pada azimuth 240°

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram

⁷¹ Foto diambil Ketika penulis hendak melakukan rukyat Awal bulan Jumadhil Akhir 1445 H/2023, 13 Desember 2023. Dokumentasi pribadi penulis

⁷² Dokumentasi observasi diperoleh melalui pengamatan secara langsung Ketika melaksanakan rukyat awal bulan Jumadil Akhir 1445 H/13 Desember 2023



Sumber: dokumentasi observasi⁷³

Gambar 1.5. Penampakan pada azimuth 270°



Sumber: dokumentasi observasi⁷⁴

Gambar 1.6. penampakan ufuk pada azimuth 300°

⁷³ *Ibid*

⁷⁴ Dokumentasi observasi diperoleh melalui pengamatan secara langsung Ketika melaksanakan rukyat awal bulan Jumadil Akhir 1445 H/13 Desember 2023

Pada gambar diatas memperlihatkan keadaan ufuk barat yang terlihat dari Pantai Pede, daerah ufuk yang terlihat merupakan daerah dengan kisaran Azimuth 240^0 - 300^0 . Foto diatas diambil pada pukul 17.59 WITA, dimana awan mulai menutupi matahari. Matahari terbenam pada pukul 18.13.22,94 WITA, namun pada saat matahari terbenam, matahari sudah tidak terlihat lagi dikarenakan tertutup oleh awan yang cukup tebal.



Sumber: dokumentasi observasi

Gambar 1.7. penampakan ufuk barat saat pukul 18.00 WITA

Dari gambar tersebut, selama penulis melakukan observasi, terdapat beberapa kendala yang dihadapi saat memasuki waktu pengamatan hilal. Salah satu masalah utama adalah gangguan cuaca, seperti kondisi mendung, serta kemungkinan adanya perawanan serta kekabutan udara. Berikut gambar kondisi cuaca di Pantai Pede Ketika penulis akan melakukan pengamatan hilal pada tanggal 13 Desember 2023.



Sumber: Dokumentasi Pribadi Penulis

H. Keadaan Meteorologis di Kabupaten Manggarai Barat

Meteorologi, yang umumnya dikenal sebagai ilmu yang mengkaji tentang cuaca, melibatkan unsur-unsur yang memengaruhi pergerakan dan perkembangannya. Unsur-unsur cuaca meliputi suhu udara, kelembaban udara, curah hujan, arah dan kecepatan angin. Berikut adalah penjelasan dan data cuaca untuk wilayah Kabupaten Manggarai Barat:

1. Suhu Udara dan Kelembaban Udara

Dalam aspek kualitatif, kita merasakan sensasi dingin atau hangat Ketika menyentuh suatu benda. Secara kuantitatif, suhu dapat diukur menggunakan termometer.⁷⁵ Suhu memiliki variasi istilah, di antaranya, suhu harian adalah suhu yang dihitung berdasarkan pengamatan suhu dengan interval waktu satu jam. Suhu memiliki berbagai istilah, pertama, suhu arian dihitung berdasarkan pengamatan suhu setiap satu jam dengan melakukan 2-4 kali pengamatan. Dari pengamatan tersebut, diambil dua hasil suhu, yaitu satu suhu minimum dan suhu maksimum pada hari tersebut kedua, suhu bulanan rata-rata adalah total suhu harian rata-rata dalam sebulan dibagi dengan jumlah hari dalam bulan tersebut. Ketiga, suhu rata-rata tahunan dihitung dari

⁷⁵ Dwiyono Hari Utomo, *Klimatologi-Meteorologis*, 177

jumlah suhu jenis sepanjang 12 bulan, yang diperoleh dari suhu bulanan rata-rata.⁷⁶ Berikut penulis cantumkan data utama suhu udara Kabupaten Manggarai Barat Tahun 2022.

Tabel 1.1 Data Hasil Pengamatan Suhu Udara oleh Badan di Stasiun Komodo Manggarai Barat, 2022. *Dalam satuan ⁰C

Bulan	Minimum	Rata-rata	Maksimum
Januari	23,6	27,3	32,0
Februari	23,4	27,1	32,6
Maret	23,8	27,6	32,8
April	23,2	28,1	33,6
Mei	23,6	28,2	33,4
Juni	22,4	27,7	33,6
Juli	21,6	27,2	32,6
Agustus	21,6	27,2	33,4
2September	21,4	28,0	35,0
Oktober	23,0	28,0	34,0
November	23,6	28,0	33,8
Desember	22,8	27,7	33,4

Sumber: Kabupaten Manggarai Barat Dalam Angka 2023

Tabel 1.2 Data Hasil Pengamatan Suhu Udara oleh Badan di Stasiun Meteorologi Komodo Manggarai Barat, 2023. *Dalam satuan ⁰C

Bulan	Minimum	Rata-rata	Maksimum
Januari	24,0	27,7	32,4
Februari	23,2	26,6	32,4
Maret	23,2	27,6	32,6
April	23,2	27,7	33,0
Mei	21,8	27,6	33,4
Juni	21,6	27,2	32,0
Juli	21,4	27,2	33,6
Agustus	21,0	26,8	32,6
2September	20,8	26,9	32,2

⁷⁶ N. Daljoneni, *Pokok-Pokok Klomatologis*, 37-38

Oktober	22,6	27,9	33,0
---------	------	------	------

Sumber: BMKG Komodo Manggarai Barat

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa suhu rata-rata Kabupaten Manggarai Barat menunjukkan hasil normal untuk suhu di Indonesia yang beriklim hujan tropis yaitu berkisar 26-36⁰ C.

2. Kelembaban Udara

Kelembaban udara mencerminkan jumlah uap air yang terdapat dalam udara hasil dari proses penguapan, yang dapat diartikan sebagai kehilangan air. Jumlah uap air yang dapat diakomodasi oleh udara bergantung pada suhu tertentu, dan batas maksimum uap air dapat diakomodasi oleh udara disebut sebagai kapasitas udara. Kapasitas udara meningkat seiring dengan kenaikan suhu udara dan sebaliknya.⁷⁷

Jika dilihat dari sisi iklim, rata-rata suhu udara di Kabupaten Manggarai Barat berkisar antara 27⁰ C sampai dengan 28,3⁰ C dengan kelembaban udara rata-rata tahunan 80,1. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, semakin tinggi suhu, kelembaban udara juga meningkat karena terjadi kondensasi yang mengakibatkan pembentukan butiran air dari penguapan uap air. Tingginya kelembaban udara dapat menyebabkan terbentuknya kabut dan awan. Dalam konteks rukyatul hilal, kendala utama dalam pengamatan adalah keberadaan kabut di atas permukaan udara, menyebabkan tidak dapat diamatinya ufuk bara. Berikut adalah data utama mengenai kelembaban udara tahun 2022.

Tabel 1.3 Data Hasil Pengamatan Kelembaban Udara oleh Badan di Stasiun Komodo, 2022.

Bulan	Minimum	Rata-rata	Maksimum
Januari	62,0	84,0	97,0
Februari	63,0	85,0	98,0
Maret	57,0	83,0	98,0
April	53,0	77,0	95,0
Mei	56,0	78,0	94,0
Juni	52,0	75,0	93,0

⁷⁷ Dwiyono Hari Utomo. *Klimatologi*, 213-214

Juli	46,0	70,0	93,0
Agustus	44,0	72,0	93,0
September	40,0	74,0	98,0
Oktober	45,0	77,0	97,0
November	57,0	80,0	98,0
Desember	55,0	81,0	98,0

Sumber: Kabupaten Manggarai Barat Dalam Angka 2023

Tabel 1.4 Data Hasil Pengamatan Kelembaban Udara oleh Badan di Stasiun Meteorologi Komodo Manggarai Barat, 2023.

Bulan	Rata-rata
	Kelembaban Udara (%)
	Rata-rata
Januari	81
Februari	88
Maret	83
April	81
Mei	76
Juni	77
Juli	73
Agustus	73
September	75
Oktober	80

Sumber: BMKG Komodo Manggarai Barat

3. Curah Hujan

Kota Labuan Bajo terletak di Daerah yang beriklim tropis. Seperti ditempat lain di Indonesia, di Kabupaten Manggarai Barat dan Provinsi NTT hanya dikenal 2 musim yaitu musim hujan, dan musim kemarau. Hari hujan di Manggarai Barat lebih sedikit dibandingkan dengan wilayah yang lebih dekat dengan Asia. Hal ini menjadikan Manggarai Barat sebagai wilayah yang tergolong kering dimana hanya ada 4 bulan

(Januari sampai dengan maret, dan Desember) yang keadaannya relatif basah dan 8 bulan lainnya relative kering.⁷⁸

Tabel 1.5 Data Hasil Pengamatan Curah Hujan oleh Badan di Stasiun Komodo, 2022. *dalam satuan millimeter (mm)

Bulan	Jumlah Curah Hujan (mm)	Jumlah Hari Hujan (hari)
Januari	192,5	16,0
Februari	163,4	18,0
Maret	218,4	11,0
April	30,0	5,0
Mei	50,2	7,0
Juni	21,3	6,0
Juli	5,4	1,0
Agustus	43,8	5,0
September	19,0	3,0
Oktober	106,1	10,0
November	139,0	14,0
Desember	232,1	10,0

Sumber: Kabupaten Manggarai Barat Dalam Angka 2023

Tabel 1.6 Data Hasil Pengamatan Curah Hujan oleh Badan di Stasiun Komodo Manggarai Barat, 2023. *dalam satuan millimeter (mm)

Bulan	Hari Hujan	Hujan maks (mm)	Curah Hujan (mm)
Januari	11	40,4	124,0
Februari	17	44,0	266,3
Maret	11	15,5	62,6
April	9	62,4	123,3
Mei	3	13,7	18,4
Juni	5	12,1	39,5
Juli	1	0,3	12,1
Agustus	0	17,9	0,3
September	1	22,9	17,9

⁷⁸ Ivan Ramadhan, STT dkk. Kabupaten Manggarai Barat Dalam Angka, 2023, hlm. 3-4

Oktober	3	40,4	22,9
---------	---	------	------

Sumber: BMKG Komodo Manggarai Barat

4. Kecepatan Angin.

Tabel 1.7 Data Hasil Pengamatan Kecepatan Angin oleh Badan di Stasiun Komodo, 2022.

Bulan	Minimum	Rata-rata	Maksimum
Januari	0,0	5,0	16,0
Februari	0,0	4,0	17,0
Maret	0,0	4,0	12,0
April	0,0	4,0	16,0
Mei	0,0	4,0	15,0
Juni	0,0	4,0	15,0
Juli	0,0	4,0	13,0
Agustus	0,0	4,0	15,0
September	0,0	4,0	17,0
Oktober	0,0	5,0	17,0
November	0,0	4,0	15,0
Desember	0,0	4,0	19,0

Sumber: Kabupaten Manggarai Barat Dalam Angka 2023

Perpustakaan UIN Mataram

BAB III

ANALISI KELAYAKAN PANTAI PEDE LABUAN BAJO DITINJAU DARI PERSPEKTIF GEOGRAFI DAN METEOROLOGIS

A. Analisi Kelayakan Pantai Pede Labuan Bajo sebagai Tempat Rukyatul Hilal berdasarkan aspek Geografis dan Meteorologis

1. Analisis Berdasarkan Geografis

Berdasarkan informasi yang terdapat pada bagian sebelumnya yang membahas aspek geografis, penulis melakukan analisis dengan menggunakan konsep-konsep ilmu geografi terkait kriteria kelayakan tempat rukyat sebagai berikut:

- a. Pandangan bebas ke arah Barat tanpa ada penghalang pada azimuth 240^0 sampai 300^0 merupakan kriteria penting dalam menentukan lokasi yang layak untuk rukyatul hilal.

Rukyatul hilal pada dasarnya melibatkan upaya untuk mengamati hilal saat matahari terbenam, baik dengan mata telanjang maupun menggunakan alat bantu. Oleh karena itu, tempat pengamatan harus memiliki pandangan yang terbuka dan tidak terhalang oleh apapun, seperti pepohonan, awan, atau gangguan cuaca lainnya. Jika ada penghalang yang tidak permanen, seperti pepohonan, dapat diatasi dengan cara menyingkirkannya. Namun, jika penghalang tersebut bersifat permanen, maka tempat tersebut tidak cocok untuk pengamatan rukyatul hilal.

Berbagai tulisan yang membahas kelayakan tempat rukyatul hilal setuju bahwa lokasi yang baik untuk pengamatan adalah daerah di mana matahari terbenam, yaitu di ufuk barat dengan azimuth antara 240^0 hingga 300^0 . Pentingnya daerah ini disebabkan oleh pergeseran matahari dan bulan yang perlu diperhitungkan selama musim pengamatan. Oleh karena itu, daerah ini menjadi fokus dalam penentuan kriteria kelayakan tempat rukyatul hilal.⁷⁹ Disini penulis akan menganalisis

⁷⁹ Almanak Hisab Rukyat, (Jakarta: Direktorat Bimbingan Masyarakat Islam, cet. III, 2010, hlm. 205)

kelayakan Pantai Pede Labuan Bajo sebagai lokasi rukyatul hilal. Dimana lokasi tersebut sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Lokasi tersebut yaitu Pantai Pede.

Dari gambar yang terlampir sebelumnya pada bab II pada gambar 1.3 dan 1.7 memperlihatkan ufuk untuk Pantai Pede. penulis melakukan observasi untuk mendapatkan tiga gambar untuk azimuth 240^0 , 270^0 , dan 300^0 . Berdasarkan gambar diatas, pada ufuk 240^0 - 300^0 terdapat penghalang yaitu gunung. Namun penghalang tersebut tidak terlalu tinggi serta tidak menghalangi arah pandang ke ufuk Barat.

Dalam faktor geografis juga perlu di pertimbangkan ketinggian tempat, sebab ketinggian tempat berkaitan dengan jarak pandang perukyat ke wilayah ufuk saat matahari terbenam. Semakin tinggi posisi pengamat, maka garis pandang akan menyinggung permukaan bumi yang semakin jauh dan semakin rendah. Oleh karena itu tempat tinggi, garis ufuknya akan semakin rendah dengan demikian hilal akan terlihat semakin tinggi. Karena semakin tinggi hilal maka mempunyai peluang besar untuk terlihat.

Tempat pengamatan yang dilaksanakan oleh penulis yaitu di Kota Labuan Bajo yang memiliki ketinggian yang cukup tinggi dengan ketinggian 10 mdpl.

b. Aksesibilitas dan Fasilitas Tempat Rukyat

Keterjangkauan tempat merupakan salah satu faktor kritis dalam menentukan kelayakan suatu lokasi untuk rukyatul hilal. Keberadaan akses yang mudah menuju tempat rukyat dapat signifikan mempengaruhi kelangsungan kegiatan rukyat selanjutnya. Dalam skripsi berjudul "Parameter Kelayakan Tempat Rukyat" karya Noor Aflah, yang menganalisis pemikiran Thomas Djamaludin mengenai kriteria tempat rukyat yang ideal, diungkapkan bahwa kemudahan akses tempat rukyat dianggap sebagai kriteria tambahan atau sekunder. Demikian juga, dalam pandangan Ing Khafidz, kemudahan akses dianggap sebagai syarat penting untuk tempat rukyat yang ideal. Beliau menegaskan bahwa jika akses ke tempat rukyat sulit, maka hal tersebut menjadi kurang efektif karena para pengamat akan

berpikir dua kali sebelum memutuskan untuk menuju lokasi tersebut.⁸⁰

Selanjutnya, kriteria penting untuk lokasi rukyatul hilal adalah ketersediaan fasilitas seperti air dan listrik. Hal ini juga diakui sebagai salah satu kriteria oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). Selain itu, keberadaan akses internet yang stabil juga dianggap penting untuk memastikan kelancaran pelaporan jika hilal terlihat di tempat tersebut.⁸¹ Di Pantai Pede sendiri, tingkat aksesibilitasnya sangat baik dan mudah dijangkau karena lokasinya tidak terlalu jauh dari pusat Kota Labuan Bajo. Sehingga, transportasi apa pun dapat digunakan untuk mencapai lokasi tersebut.

B. Analisis Berdasarkan Meteorologis

1. Gangguan Atmosfer oleh Aspek-Aspek Meteorologis

Pada pembahasan sebelumnya telah membahas letak geografis Kota Labuan Bajo serta Lokasi Pantai Pede. Kota Labuan Bajo rentan terhadap gangguan atmosfer yang dipengaruhi oleh beberapa aspek meteorologis karena musim hujan di Kabupaten Manggarai Barat hanya terjadi pada bulan Desember sampai bulan Maret. Hal ini menjadikan Manggarai Barat sebagai wilayah yang tergolong kering di mana hanya 4 bulan saja yang relatif basah yakni bulan Januari sampai dengan Maret, dan bulan Desember) dan 8 bulan sisanya relatif kering.

2. Kelembaban Udara yang Cukup Rendah

jika dilihat dari sisi iklim, rata-rata suhu udara di Kabupaten Manggarai Barat berkisar antara 22⁰ C sampai dengan 34⁰ C terutama wilayah pesisir dan dataran rendah, sedangkan dataran tinggi suhu biasanya kurang dari 25⁰ C dengan kelembaban Udara rata-rata tahunan 80,1 atau berkisar antara 60-90%. Curah hujan tertinggi di Kabupaten Manggarai Barat pada bulan Desember sebanyak 268,80 mm dan yang terendah di Bulan

⁸⁰ Noor Aflah *Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisis Terhadap Pemikiran Thomas Djamaludin Tentang Kriteria Tempat Rukyat Yang Ideal)*. Skripsi Strata I IAIN Walisongo, 2014, hlm.70

⁸¹ Ahdina Constantinia, "Studi Analisa Kriteria Tempat Rukyatul Hilal Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)", Skripsi Strata I Fakultas Syariah dan Hukum, (Semarang: UIN Walisongo) 2018, hlm.71

Agustus yaitu 0 mm dengan total hari hujan sebanyak 106 hari. Kelembaban udara yang ideal untuk lokasi rukyatul hilal adalah di bawah 80%. Kelembaban udara yang melebihi angka tersebut dapat menyebabkan kondisi udara yang sangat lembap, yang kemudian dapat membentuk uap air yang tebal dan menyebabkan kabut atau mendung. Keadaan ini berpotensi menyebabkan hujan. Berdasarkan hasil observasi yang dipaparkan oleh penulis, meskipun cuaca cerah satu jam sebelum pengamatan, namun ketika matahari hampir tenggelam, daerah di sekitar ufuk terlihat tertutup awan. Hal ini juga dikarenakan kondisi cuaca yang mendung pada saat penulis melakukan observasi.

3. Curah Hujan

setelah penulis telaah, curah hujan di kota Labuan Bajo cukup rendah. Besarnya curah hujan tahunan rata-rata sekitar 1500 mm/tahun. Curah hujan tertinggi terdapat di pegunungan yang mempunyai ketinggian 1000 m di atas permukaan laut, sedangkan curah hujan pada daerah-daerah lainnya relative rendah. Secara umum iklimnya bertipe tropic kering/semi dengan curah hujan yang tidak merata. Untuk melakukan pengamatan yang ideal, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu salah satunya aspek meteorologis yaitu curah hujan. Karena apabila hujan pastinya hilal tidak akan terlihat atau tidak teramati. Pada saat penulis melakukan pengamatan keadaan atmosfer pada saat itu tertutup oleh awan karena cuaca saat itu mendung. Sehingga pada saat penulis ingin melakukan pengamatan rukyatul hilal pandangan ufuk-nya tertutupi oleh awan.

Keadaan atmosfer yang optimal untuk pengamatan adalah setelah terjadi hujan, karena pada saat tersebut langit cenderung bersih dari partikel-partikel meteorologis.

4. Iklim

Pada bagian sebelumnya, telah dibahas mengenai elemen-elemen iklim seperti kelembapan udara, curah hujan, dan kecepatan angin, yang dalam rentang waktu satu tahun terakhir tidak mengalami perubahan yang mencolok. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa iklim tidak dapat berubah dengan cepat seperti perubahan cuaca harian. Situasi serupa juga terjadi di Kota Labuan

Bajo, di mana kondisi iklim selama satu tahun terakhir tidak mengalami perubahan yang berarti. Jika iklim tidak mengalami perubahan, maka unsur-unsur iklim tersebut juga tidak akan mengalami perubahan signifikan, yang berarti bahwa iklim dan cuaca di kota tersebut diperkirakan akan tetap stabil untuk beberapa tahun mendatang.

C. Analisis Tingkat Kelayakan Pantai Pede Kota Labuan Bajo sebagai Tempat Rukyatul Hilal

Untuk menilai kelayakan suatu tempat sebagai lokasi rukyatul hilal, diperlukan sejumlah parameter tertentu. Parameter kriteria yang digunakan oleh penulis didasarkan pada pandangan beberapa ahli falak dan astronomi, serta Lembaga yang berwenang dalam perukyatan, seperti Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). Berdasarkan pandangan ini, dapat disimpulkan bahwa kriteria kelayakan tempat rukyatul hilal meliputi:

1. Medan pandang bebas pada azimuth 240^0 - 300^0 , dengan persyaratan tempat rukyat bebas dari potensi penghalang pandang, baik yang bersifat fisik maupun non-fisik.
2. Lokasi pengamatan hilal harus bebas dari polusi dan cahaya, lebih baik jika terletak jauh dari wilayah industri atau padat penduduk.
3. Lokasi pengamatan harus berada pada tempat yang tinggi dan jauh dari permukaan laut.
4. Bebas dari potensi gangguan cuaca.
5. Lokasi pengamat harus tersambung dengan jaringan listrik dan internet yang stabil.
6. Aksesibilitas dan fasilitas tempat rukyat hilal harus mudah dijangkau.

Dari kriteria-kriteria tersebut, dapat dibagi menjadi dua parameter, yaitu parameter primer dan parameter sekunder. Parameter primer terdiri dari letak geografis tempat, kondisi cuaca dan iklim, serta lokasi pengamatan hilal yang bebas dari polusi cahaya dan diutamakan jauh dari wilayah industri atau padat penduduk. Sementara itu, parameter sekunder melibatkan lokasi pengamat yang terhubung dengan jaringan listrik, aksesibilitas ke

tempat rukyat hilal, dan internet yang stabil. Dengan menggunakan kedua parameter tersebut, dapat diberikan dasar penilaian tingkat kelayakan suatu tempat.⁸² Analisis yang peneliti gunakan dalam menentukan kelayakan Pantai Pede Labuan Bajo NTT sebagai lokasi rukyatul hilal, menggunakan skala 1 sampai 5.

Tabel Skala Tingkat Kelayakan Tempat Rukyat

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

Analisis tingkat kelayakan dari masing-masing parameter kelayakan tempat rukyat berdasarkan pada tabel diatas, diantaranya:

1. Geografis, berdasarkan hasil observasi penulis, secara geografis Pantai Pede Labuan Bajo memiliki tingkat Kelayakan 5 yaitu sangat layak, karena letak geografis yang langsung menghadap ke Barat. Hal ini menjadi nilai lebih yang dimiliki Pantai Pede Labuan Bajo karena posisinya yang langsung mengarah ke Barat, tempat Matahari terbenam.
2. Ketinggian Tempat, dari hasil observasi serta data yang diperoleh penulis, dilihat dari ketinggian tempat Pantai Pede memiliki tingkat kelayakan 4 yaitu layak, karena Pantai Pede memiliki ketinggian sekitar 10 meter di atas permukaan laut (mdpl) serta langsung mengarah ke ufuk barat, hal ini cukup membantu dalam pelaksanaan rukyatul hilal karena ufuk akan terlihat jelas dari ketinggian.

⁸² Muhamad Nurkhabif, *Uji Kelayakan Pantai Alam Indah Tegal Sebagai Tempat Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah*, Skripsi Srata 1 Syariah dan Ekonomi Islam, IAIN Walisong Semarang, 2013, hlm.90

3. Pandangan ke arah ufuk. Berdasarkan hasil dari observasi yang peneliti lakukan di Pantai Pede Labuan Bajo, dari segi pandangan ke arah ufuk memiliki tingkat kelayakan 3 yaitu cukup layak, karena pandangan ke arah ufuk memiliki penghalang berupa gunung, namun penghalang tersebut tidak terlalu tinggi serta tidak menghalangi pandangan ke ufuk barat tempat matahari terbenam.
4. Curah Hujan, sesuai dengan data yang diperoleh dari BMKG Komodo yang terdapat pada tabel 1.5 dan 1.6 Kota Labuan Bajo memiliki tingkat kelayakan 1 yaitu sangat layak. Karena setelah penulis telaah, curah hujan di kota Labuan Bajo cukup rendah. Besarnya curah hujan tahunan rata-rata sekitar 1500 mm/tahun. Curah hujan tertinggi terdapat di pegunungan yang mempunyai ketinggian 1000 m di atas permukaan laut, sedangkan curah hujan pada daerah-daerah lainnya relative rendah.
5. Temperatur udara memiliki tingkat kelayakan 5 sangat layak, karena berdasarkan tabel 1.1 data temperatur udara yang penulis dapatkan, kota Labuan Bajo menunjukkan hasil normal untuk suhu di Indonesia yang beriklim hujan tropis yaitu berkisar 26-360 C
6. Tekanan udara, Kota Labuan Bajo merupakan salah satu kota yang memiliki curah hujan yang cukup rendah karena terletak di daerah yang beriklim tropis. Sehingga tekanan udara di Kota Labuan Bajo memiliki tingkat kelayakan 4 yaitu layak
7. Kelembapan udara. Data kelembapan udara yang terdapat pada tabel 1.3 yang penulis peroleh, kota Labuan Bajo memiliki tingkat kelayakan 3 yaitu cukup layak. Karena kelembapan udara di kota Labuan Bajo termasuk pada kriteria tidak berawan sampai dengan berawan yaitu 60-90%.
8. Aksebilitas, dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti memiliki tingkat kelayakan 4 yaitu layak. Hal ini dikarenakan akses menuju Pantai Pede Labuan Bajo dan sarana transportasi yang terjangkau serta jaringan internet

yang lancar karena Pantai Pede berada dekat dengan Pusat Kota.

9. Fasilitas, fasilitas pendukung seperti mushola dan toilet di Pantai Pede Labuan Bajo belum tersedia, namun aliran listriknya sudah memadai. Sehingga untuk kategori fasilitas memiliki tingkat kelayakan 2 yaitu kurang layak.
10. Polusi cahaya dan udara, memiliki nilai 3 yaitu cukup layak, karena cahaya yang berasal dari pusat kota tidak begitu berdampak pada pelaksanaan rukyatul hilal. Serta tidak adanya polusi yang ditimbulkan oleh pabrik atau industri sehingga udara di Pantai Pede 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	34				
	Rata-rata	3,2				

Jumlah skala yang diperoleh dari setiap tingkatan parameter kelayakan tempat rukyatul hilal di atas menegaskan hasil rata-rata 3,4 yang berarti Pantai Pede Labuan Bajo cukup layak dijadikan sebagai tempat rukyatul hilal. Parameter yang tidak mendukung

dalam pelaksanaan rukyatul hilal adalah fasilitas tempat dan pandangan ufuknya pada azimuth 240-300⁰ tidak cukup memenuhi kriteria, karena pandangan pada ufuk tersebut memiliki penghalang berupa gunung, namun hal tersebut tidak menghalangi pandangan ke ufuk barat dimana tempat matahari terbenam. Serta gangguan cuaca pada saat penulis melakukan observasi secara langsung di Pantai Pede Labuan Bajo.



Perpustakaan UIN Mataram

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis yang telah disajikan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penentuan lokasi rukyat di Pantai Pede Kota

Labuan Bajo didasarkan pada aspek primer kelayakan tempat, yaitu memiliki pandangan bebas pada rentang azimuth 240^0 - 300^0 tanpa adanya penghalang fisik maupun non-fisik. Meskipun terdapat beberapa penghalang, hal tersebut tidak berpengaruh signifikan karena tinggi penghalang tersebut tidak terlalu tinggi dan tidak menghambat pandangan ke arah ufuk barat. Selain itu, ketinggian tempat pengamatan juga menjadi pertimbangan utama. Dari aspek sekunder, lokasi rukyat dipilih berdasarkan aksesibilitas yang mudah dijangkau karena berlokasi di pusat kota.

2. Apabila ditinjau dari segi geografis, pantai Pede Labuan Bajo dikatakan Layak untuk dijadikan lokasi pengamatan rukyatul hilal terutama pada bulan April-November, karena pada bulan tersebut relative kering.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis ingin memberikan beberapa saran, antara lain:

1. Dalam menentukan lokasi rukyatul hilal, disarankan agar pihak yang memiliki kewenangan mempertimbangkan berbagai aspek kelayakan tempat tersebut, baik dari segi geografis maupun meteorologis.
2. Proses pencarian lokasi rukyatul hilal yang sesuai sebaiknya melibatkan optimalisasi sumber daya manusia guna mencapai hasil pengamatan yang optimal.
3. Apabila terdapat hambatan internal atau eksternal yang menghambat pencapaian hasil pengamatan yang optimal, disarankan agar pihak yang berwenang berkoordinasi dengan pemerintah kabupaten/kota untuk memastikan kejelasan dalam pelaksanaan pengamatan.
4. Tempat pengamatan yang dapat digunakan secara berkelanjutan juga dapat dialokasikan untuk kepentingan masyarakat umum

sebagai sarana pendidikan mengenai ilmu falak dan astronomi, sehingga dapat memberikan nilai tambah yang signifikan.



Perpustakaan UIN Mataram

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hadi Hidayatullah, “Uji Akurasi Tiang Rukyah Koordinat dalam Pelaksanaan Rukyatulhilar Awal Bulan Kamariah” (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang, 2015)
- Abdul Karim, M Rifa Jamaluddin Nasir, *Mengenal Ilmu Falak Teori dan Implementasi*
- Abdullah Hasan, “Efek Polusi Cahaya Terhadap Pelaksanaan Rukyat”. Skripsi S2 Ilmu Falak, Semarang: UIN Walisongo Semarang, 2015.
- Adinda Constantania, “Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatulhilar Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)” (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang, 2018)
- Ahdina Constantinia, “Studi Analisa Kriteria Tempat Rukyatul Hilal Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)”, Skripsi Strata I Fakultas Syariah dan Hukum, (Semarang: UIN Walisongo) 2018
- Ahmad Zubaini, *Uji Kelayakan Bukit Wonocolo Bojonegoro Sebagai Tempat Rukyat*, (Skripsi, IAIN Walisongo, Semarang, 2013)
- Aina Ainul Inayah, “Kelayakan Bukit Rakitan, Sluke, Rembang sebagai Lokasi Rukyat al-Hilar”, Skripsi fakultas Syari’ah dan Ekonomi Islam IAIN Walisongo Semarang tahun 2012- 2013.
- Aji Ainul Faqih, “Kelayakan Nambangan Surabaya sebagai Tempat Rukyatulhilar Awal Bulan Kamariyah” (Skripsi-IAIN Walisongo, Semarang, 2013)
- Al-Imam Muslim Bin al-Hajjaj al-Qusyairi al-Naisabury, *Sahih Muslim*, Juz III, Beirut, Libanon: Dar al-Kutub al-Ilmi, 1994
- Almanak Hisab Rukyat, (Jakarta: Direktorat Bimbingan Masyarakat Islam, cet. III, 2010)

Analisis Kualitatif juga pada dasarnya menggunakan pemikiran logis, analisis dengan logika, induksi, deduksi, analogi, komparasi dan sejenisnya. Lihat Tatang M. Amirin, *Menyusun Rencana Penelitian*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1995).

Arhamu Rijal, “Uji Akurasi Hilal Traker Tripod untuk Rukyatulhilar” (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang, 2017)

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

Badan Hisab & Rukyat Kementerian Agama, *proyek pembentukan organisasi peradilan keagamaan islam, Almanak Hisab Rukyat*.

Cesarina Karmelita Deo, “*Pede Beach Hotel Resor Di Kawasan Wisata Pantai Pede Kabupaten Manggarai Barat*” (Landasan Konseptual Perencanaan Arsitektur), 2018.

Chusainul Adib “*Uji Kelayakan Pantai Ujungnegoro Kab. Batang sebagai Tempat Rukyatul Hilal*”, Skripsi Sarjana Fakultas Syari’ah IAIN Walisongo Semarang, (Semarang 2013)

Departemen Agama RI Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam Tahun 1994/1995, *Pedoman Teknik Rukyat*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam), 1994.

Departemen Agama RI Direktorat Jendral Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam Tahun 1994/1995, *Pedoman Teknik Rukyat*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam), 1994

Departemen Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1998.

Dini Daniswari, *Mengenal Manggarai Barat: Latar Belakang, Geografis dan Wisata Labuan Bajo*” dalam <https://amp.kompas.com/regional/read/2022/07/22/202857278/me>

[ngenal-manggarai-barat-latar-belakang-geografis-dan-wisata-labuan-bajo](#) diakses pada tanggal 26 Agustus 2023, Pukul 19.24 WITA.

Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Islam, *Pedoman Teknik Rukyat*, Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1994/1995

Dwiyono Hari Utomo, *Klimatologi-Meteorologis*, 177

Enok Maryani, Geografi dalam Perspektif Keilmuan dan Pendidikan di Persekolahan.

Etta Mamang Sangadji-Sopiah, "*Metodologi Penelitian*", (Yogyakarta: ANDI, 2010).

Farid Ruskanda, *Teknologi Rukyat secara Objektif dalam Rukyat dengan Teknologi, Upaya Mencari Kesamaan Pandangan tentang Penelitian Awla Bulan Ramdhan dan Syawal*, Jakarta: Gema Insani Press, 1994

Farid Ruskanda, *100 Masalah Hisab dan Rukyat, Telaah Syariah, Sains dan Teknologi*, Jakarta: Gema Insani Press, 1996

Ibnu Hajar Al-Asqalani, *Fathul Bari Syarah: Shahih Bukhari*, (Jakarta: Pustaka Azzam), jilid11, 2014

Ivan Ramadhan, STT dkk. Kabupaten Manggarai Barat Dalam Angka, 2023

Jurnal Hasil Riset, "Pengertian Ilmu Meteorologi", dalam <https://www.ejurnal.com/2013/11/pengertian-ilmu-meteorologi.html> diakses pada tanggal10 November 2023, pukul 10.47 Wita.

Khoirotun Ni'ma, , "*Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di Pantai Tanjung Kodok Lamongan dan Bukit Condrodipo Gresik Tahun 2008-2011*", (Skripsi IAIN Walisongo, Semarang, 2012).

- Kiki Bernita Oktaviani, “Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember Sebagai Tempat Rukyatul al-Hilal” (Skripsi-IAIN Jember, Jember, 2015)
- M. Sayuthi Ali, *Metodologi Penelitian Agama (Pendekatan Teori dan Praktek)*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada,2002) cet.I.
- M. Syaiful Anam, “*Kelayakan Pantai Pancyr Alas Purwo Banyuwangi sebagai Tempar Rukyatul al-Hilal*” (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang,2014)
- Machzummy “*Kriteria Ideal Lokasi rukyat*”, Jurnal At-Tafkir, Vol.XI No. 2 Desember 2018.
- Markaz dalam ilmu falak dapat diartikan tempat observasi atau suatu lokasi yang dijadikan pedoman dalam perhitungan. Lihat Muhyiddin Khazim, *Kamus Besar Ilmu Falak*
- Muhamad Nurkhabif, *Uji Kelayakan Pantai Alam Indah Tegal Sebagai Tempat Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah*, Skripsi Srata 1 Syariah ddan Ekonomi Islam, IAIN Walisong Semarang, 2013
- Muhammad Furqon Ahsani dan Novi Fitia Maliha, “*Kriteria Kelayakan Pos Observasi Bulan (POB) rukyah al-hilal*, Journall Antropologi Hukum vol.1, No., Juli 202
- Muhammad furqon Ahsani dan Novi Fitia Maliha, “*Kriteria Kelayakan Pos Observasi Bulan (POB) Rukyah al-hilal*”, jurnal antropologi hokum, vol.1, No.1, Juli 2021
- Muhammad Nurkanif dkk, “*Implementasi Kelayakan Tempat Rukyatul Hilal Di Pantai Tegal*”, *Al-afaq*”. Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi, vol.1, No, 2, Desember 2020.
- Muhammad Nurkhanif, “*Uji Kelayakan Pantai Alam Indah Tegal sebagai Tempat Rukyat dalam Penentuan Awl Bulan Kamariah*” (Skripsi-IAIN Walisongo, Semarang, 2013

- Muhammad Riyan, *“Kelayakan Pantai Anyer Banten Sebagai Tempat Rukyat Al-Hilal”*, Skripsi S1 Ilmu Falak, Semarang: IAIN Walisongo Semarang, 2014.
- Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, Cetakan III (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004)
- Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Buana Pustaka), hlm.175
- Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*
- N. Daljoneni, *Pokok-Pokok Klomatologis*
- Noor Aflah *Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisis Terhadap Pemikiran Thomas Djamaludin Tentang Kriteria Tempat Rukyat Yang Ideal)*. Skripsi Strata I IAIN Walisongo, 2014
- Noor Aflah, *“Parameter Kelayakan Tempat Rukyah (Analisis Terhadap Pemikiran Thomas Djamaluddin Tentang Teemppat Rukyah Yang Ideal) “* Skripsi Sastra Ilmu Syari’ah dan Ekonomi Islam, Semarang 2014.
- Noor Aflah, *Analisis*
- Perpustakaan Nasional RI: Katalog dalam terbitan (KDT), *Qur’an Karim dan Terjemahan Artinya*, Yogyakarta: UII Press, 1999.
- PKP, *“Profil PKP Kabupaten Manggarai Barat”* dalam <https://perkim.id/profil-pkp/Profil-Kabupaten-kota/profil-pkp-kabupaten-manggarai-barat/> , diakses pada tanggal 26 Agustus 2023, Pukul 19.30 WITA.
- Sofyan Farohi, *“Pengaruh Atmosfer terhadap Visibilitas Hilal (Analisi Klimatologi Observatorium Bosscha dan CAS As-Salam dalam pengaruhnya terhadap Visibilitas Hilal”* (Skripsi-UIN Walisongo, Semarang.2013)
- Sofyan Farohi. *“Pengaruh Atmosfer Terhadap Visibilitas Hilal (Analisis Klimatologi Observatorium Bosscha dan CASA As-Salam dalam*

pengaruhnya terhadap Visibilitas Hilal)”, Skripsi S1 Ilmu Falak, Semarang: IAIN Walisongo Semarang, 2013

Studi Belajar, “Atmosfer” dalam <https://www.studiobelajar.com/atmosfer/> diakses tanggal 10 November 2023 pukul 10.28 wita.

Sumadi Suryabrata, *”Metodologi Penelitian”*, Ed. I, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persad, 199), cet: x, 722

Susiknan Azhari, *Ensiklopedia Hisab Rukyat*, (Pustaka Pelajar: Yogyakarta), Cetakan II (Edisi Revisi), 2008

Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab* (Jakarta: Amythas Pbllicita)

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

Wahyu Surakusuma, “Cuaca dan Iklim”, (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Pendidikan, 2017)

Yohanes Baptis Sore Loka, “Pengaruh Aktivitas Pariwisata Terhadap Perkembangan Kota Labuan Bajo” 2019.

¹Yulia Rahmadani, *”Rukyatul Hilal: Kelayakan Tempat Observasi Pantai Barombong Kota Makassar”*, Jurnal Hisabuna, Vol.2 No. 1 Januari 2020.



Perpustakaan UIN Mataram





Perpustakaan **UIN Mataram**





Perpustakaan UIN Mataram

Lampiran Permohonan Data



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM FAKULTAS SYARIAH

Jl. Gajah Mada No. 100, Jempong Baru Trip. 6179.621298 Fax. 625337
Mataram website : <http://fis.uinmataram.ac.id>, email : fi@uinmataram.ac.id

Mataram, Oktober 2023

Nomor : 064/Ul. 12/FS /TL.OO.1/10/2023
Lampiran : 1 (satu) Eksemplar
Perihal : Permohonan Data

Kepada *

Yth. Kepala BMKG Stasiun Meteorologi Kelas IV Komodo,
Labuan Bajo Manggarai Barat.

Di

Tempat

Dengan Hormat,

Dalam Rangka Pencarian Data Untuk Penelitian Tugas Akhir, Maka Kami Mohon Bantuan Pengadaan Data-Data Bagi Mahasiswa Ilmu Falak Universitas Islam Negeri Mataram, Berikut Ini,

Nama : Ainus Mardiah
Nim : 200204052
Nama Instansi/Badan Usaha : Universitas Islam Negeri Mataram
Jabatan : Mahasiswa
Nomor Hp : 082236281512
E-Mail : 200204052.Mho@Uinmataram.Ac.Id
Kegiatan : Penelitian Tugas Akhir Atau Skripsi
Judul Skripsi : Studi Kelayakan Pantai Pedes Labuan Bajo,
Kecamatan Komodo Kabupaten Manggarai Barat Ntt

Sebagai Lokasi Rukyatul Hilsal Menggunakan Variabel Geometeorologis.

Jenis Informasi : 1. Data Kondisi Cuaca, Kelembapan Udara, Suhu Udara
Dan Tekanan Udara, Kabut, Awan, Curah Hujan Di
Pantai Pedes Kota Labuan Kabupaten Manggarai
Barat.
2. Kondisi Geografis Di Pantai Pedes Labuan Bajo.

Periode Waktu : Januari 2021 S/D Oktober 2023

Lokasi/Wilayah : Pantai Pedes Labuan Bajo, Kecamatan Komodo,
Kabupaten Manggarai Barat.



Lampiran Data Meteorologi



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI KOMODO MANGGARAI BARAT
 Jl. Yohanes Sahadon, Leluan Bajo, Taip., /Fax : (0385) 41814
 Email : stasiun_komodo@bkm.go.id Kode Pos : 88754

Data Meteorologi
Stasiun Meteorologi Komodo Manggarai Barat 2023

Bulan / Month	Suhu Udara Temperature (°C)			Rata-rata Kelembaban/Udara (%) Relative Humidity (%)	Tekanan Udara (Pressure)	Hujan (Rain)		
	Min	Rata-rata	Maks	Rata-rata	Km/Um	Hari Hujan	Hujan maks [mm]	Curah Hujan [mm]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Januari / January	24.0	27.7	32.4	81	1009.0	17	44.2	246.3
Februari / February	23.2	26.6	32.4	86	1009.1	11	75.5	62.6
Maret / March	23.2	27.6	32.6	83	1010.9	9	62.4	123.3
April / April	23.2	27.7	33.0	81	1010.0	3	13.7	18.4
Mai / May	21.8	27.6	33.4	76	1012.3	5	13.4	33.5
Juni / June	21.6	27.2	32.0	77	1012.2	1	12.1	12.1
Juli / July	21.4	27.2	33.6	73	1013.0	0	0.3	0.3
Agustus / August	21.0	26.8	32.6	73	1014.2	1	17.9	17.9
September / September	20.8	26.9	32.2	75	1013.4	3	22.9	35.8
Oktober / October	22.6	27.3	33.0	80	1013.3	11	40.4	124.0

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 MATARAM



Perpustakaan UIN Mataram

Lampiran Turnitin



UPT PERPUSTAKAAN UIN MATARAM
Plagiarism Checker Certificate

No.3569/Un.12/Perpus/sertifikat/PC/01/2024

Sertifikat ini Diberikan Kepada :

AINUN MARDIAH
200204052
FS/IF
Dengan Judul SKRIPSI

**STUDI KELAYAKAN PANTAI PEDE LABUAN BAJO KECAMATAN KOMODO KABUPATEN
MANGGARAI BARAT NTT SEBAGAI LOKASI RUKYATUL HILAL MENGGUNAKAN VARIABEL
GEOMETEOROLOGIS**

SKRIPSI Tersebut telah Dinyatakan Lulus Uji cek Plagiasi Menggunakan Aplikasi Turnitin

Similarity Found : 22 %
Submission Date : 08/01/2024



UPT Perpustakaan
UIN Mataram
M. Hum
197808282006042001

Perpustakaan UIN Mataram

Lampiran Bebas Pinjam



UPT PERPUSTAKAAN UIN MATARAM
Sertifikat Bebas Pinjam

No.3263/Uh.12/Perpus/sertifikat/BP/01/2024

Sertifikat Ini Diberikan Kepada :

AINUN MARDIAH
200204052

SYARIAH/IF

Mahasiswa/Mahasiswi yang tersebut namanya di atas ketika surat ini dikeluarkan, sudah tidak mempunyai pinjaman, hutang denda ataupun masalah lainnya di Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram. Sertifikat ini diberikan sebagai syarat **UJIAN SKRIPSI**.



UPT Perpustakaan
Universitas Islam Negeri Mataram
Jl. Sekeloa Timur No. 10
Mataram 76123
Telp. (0370) 282006042001



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT
DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jl. Majapahit No. 9 Telp. 0370-631585, 633602 Fax.(0370) 622502 (Pusat)
Jl. Achmad Yani Km. 7. Berain – Narmada Telp. (0370) 671877 (Depo/ Gudang)
Mataram
Kode Pos 83125 (Pusat) Kode Pos 83236 (Depo)

SURAT KETERANGAN BEBAS PINJAM
Nomor: 201 / DPKP NTH/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Ainun Mardiah
No. Anggota/NIM : 200204052
Pekerjaan/Sekolah : UIN
Alamat : Balang

adalah penganjung/anggota perpustakaan pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Nusa Tenggara Barat, dan yang bersangkutan tidak mempunyai pinjaman buku.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 11 / 01 / 2024
Kepala Bidang Pelayanan
Perpustakaan dan Kearsipan



Ns. Hj. Lesni Sariyuni, S.Kep. M.Kes.
NIP. 19671228 199003 2 009

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

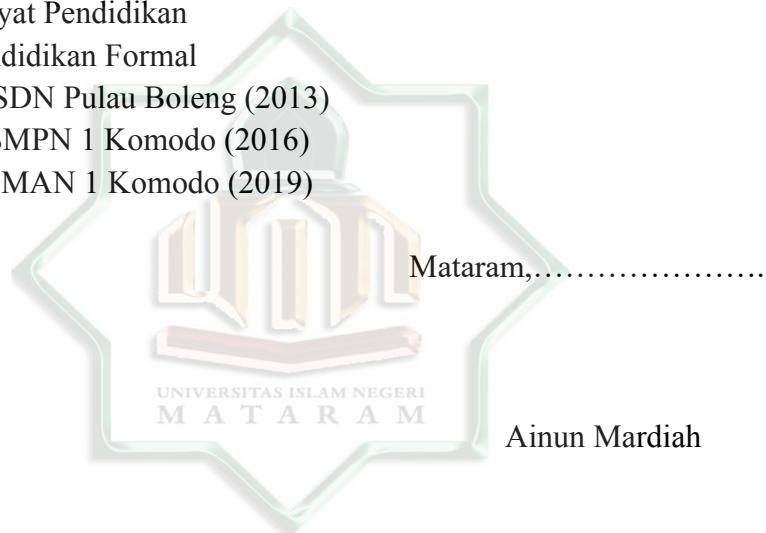
A. Identitas Diri

Nama : Ainun Mardiah
Tempat, Tanggal Lahir : Pulau Boleng, 19 September 2000
Alamat Rumah : Sernaru, Desa/Kelurahan
Waekelambu, Kecamatan Komodo,
Kabupaten Manggarai Barat,
Provinsi NTT
Nama Ayah : Arpa
Nama Ibu : Siti Hafsyari

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal

- a. SDN Pulau Boleng (2013)
- b. SMPN 1 Komodo (2016)
- c. SMAN 1 Komodo (2019)



Mataram,.....

Ainun Mardiah

Perpustakaan UIN Mataram