

**UJI KELAYAKAN PUSAT OBSERVASI BULAN (POB)
BUKIT GELUMPAL LAMPUNG SELATAN SEBAGAI
TEMPAT *RUKYAT AL-HILĀL***

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



Disusun oleh:

Inayah (1902046082)

**PRODI ILMU FALAK
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2023

PERSETUJUAN PEMBIMBING I

Dr. Ahmad Syifa'ul Anam, S.HI., M.H.

Perum Kopri No.28

Jl. Tugurejo Timur T27 RT 05 RW 05

Semarang

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp.: 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi
An. Sdr. Inayah

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Inayah

NIM : 1902046082

Jurusan : Ilmu Falak

Judul : Uji Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai

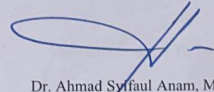
Lampung Selatan sebagai Tempat *Rukyah al-Hilal*.

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudari tersebut dapat segera dimunafasyahkan. Demikian, harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 21/3/2022 .

Pembimbing I,



Dr. Ahmad Syifa'ul Anam, M.H.

PERSETUJUAN PEMBIMBING II

Dian Ika Aryani, S.T., M.T.
Jl. Sariban No. 6 Pt 01/S
Ds. Purwofero, Kec. Patemon
Kab. Kendal, 51351

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp.: 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi
An. Sdr. Inayah

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

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

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

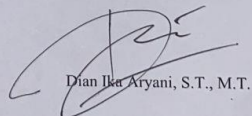
Nama : Inayah
NIM : 1902046082
Jurusan : Ilmu Falak
Judul : Uji Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai
Lampung Selatan sebagai Tempat *Rukyah al-Hilal*.

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudari tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Demikian, harap menjadikan maklum.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 21 Maret 2023

Pembimbing II,



Dian Ika Aryani, S.T., M.T.

PENGESAHAN



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

Alamat: Prof. Dr. HAMKA Kampus III Ngaliyan Telp/Fax. (024) 7601291 Semarang 50185

PENGESAHAN

Nama : Inayah
NIM : 1902046082
Judul : Uji Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan
sebagai Tempat *Rukyah al-Hilal*

Telah dimunaqasahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Syari'ah dan Hukum Universitas Islam
Negeri Walisongo Semarang, dan dinyatakan lulus, pada tanggal: Rabu, 5 April 2023.

Dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata I (S1) tahun akademik
2022/2023.

Semarang,
Dewan Penguji

Ketua Sidang

Dr. H. Fakhruddin Aziz, LC, MA.
NIP. 198109112016011901

Sekretaris Sidang

Dian Ika Aryani, S.T, M.T.
NIP. 199112312019032033

Penguji I

Dr. Ahmad Adip Rofiudin, M.S.
NIP. 198911022018011001

Penguji II

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

Pembimbing I

Dr. Ahmad Syifaun Anam, S.H.I., M.H.
NIP. 198001202003121001

Pembimbing II

Dian Ika Aryani, S.T, M.T.
NIP. 199112312019032033



MOTTO

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

“Mereka bertanya kepadamu (Muhammad) tentang bulan sabit. Katakanlah, “itu adalah (penunjuk) waktu bagi manusia dan (ibadah) haji; Dan bukanlah suatu kebajikan memasuki rumah dari belakangnya, tetapi kebajikan adalah (kebaikan) orang yang bertakwa. Masukilah rumah-rumah dari pintu-pintunya; dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung”.
(Q.S al-Baqarah: 189).¹

¹ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Solo: Tiga Serangkai, 2015), 29.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan penulis untuk:

Orang Tua Tercinta:

Bapak Shofwan dan Umi Ida Maryani

Kakak Tersayang:

Taufiqur Rohman

Keluarga Besar Bapak dan Keluarga Besar Umi

Para Guru sejak Taman Kanak-Kanak hingga Perguruan Tinggi
dan diri sendiri, terimakasih telah berjuang dan bertahan
menyelesaikan skripsi ini.

DEKLARASI

DEKLARASI

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

Semarang, 22 Maret 2023

Deklarator



Inayah

NIM 1902046082

PEDOMAN TRANSLITERASI HURUF ARAB-LATIN

Pedoman transliterasi yang digunakan adalah Sistem Transliterasi Arab Latin SKB Menteri Agama RI No. 158/1987 dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 0543b/1987 tertanggal 22 Januari 1998.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	-	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Sa	Š	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Ẓ	Zet (dengan titik diatas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan Ye

ص	Sad	Ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	Ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	Ta	Ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	Ẓ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	Koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ke
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wawu	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap

Konsonan rangkap (*tasydid*) ditulis rangkap

Contoh: مقدمة ditulis *Muqaddimah*

C. Vokal

1. Vokal Tunggal

Fathah ditulis “a”. Contoh: فتح ditulis *fataḥa*

Kasrah ditulis “i”. Contoh: علم ditulis ‘*alimun*

Dammah ditulis “u”. Contoh: كتب ditulis *kutub*

2. Vokal Rangkap

Vokal rangkap (fathah dan ya) ditulis “ai”.

Contoh : اين ditulis *aina*

Vokal rangkap (fathah dan wawu) ditulis “au”.

Contoh: حول ditulis *ḥaula*

3. Vokal Panjang

Fathah ditulis “a”. Contoh: باع = *bā ‘a*

Kasrah ditulis “i”. Contoh: =عليم = ‘*alī mun*

Dammah ditulis “u”. Contoh: =علوم = ‘*ulūmun*

D. Hamzah

Huruf Hamzah (ء) di awal kata tulis dengan vokal tanpa

didahului oleh tanda apostrof (‘). Contoh: إيمان = *īmān*

E. Lafzul Jalalah

Lafzul jalalah (kata الله) yang terbentuk frase nomina

ditransliterasikan tanpa hamzah. Contoh: عبدالله ditulis

‘*Abdullah*

F. Kata Sandang “al-...”

1. Kata sandang “al-” tetap ditulis “al-”, baik pada kata yang dimulai dengan huruf qamariyah maupun syamsiyah.
2. Huruf “a” pada kata sandang “al-” tetap ditulis dengan huruf kecil.
3. Kata sandang “al-” di awal kalimat dan pada kata “Al-Qur’an” ditulis dengan huruf kapital.

G. Ta marbutah (ة)

Bila terletak diakhir kalimat, ditulis h, misalnya: البقرة
ditulis *al-baqarah*. Bila di tengah kalimat ditulis t.
Contoh: زكاة المال ditulis *zakāh al-māl* atau *zakātul māl*.

ABSTRAK

POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan merupakan tempat pengamatan pertama yang dipilih oleh Tim Badan Hisab Rukyat Provinsi Lampung sebagai tempat *rukayat al-hilāl*. Namun, dalam rentang tahun 2018-2022, terlihatnya *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan hanya satu kali. Seringkali tidak terlihatnya *hilāl* dikarenakan faktor alam yang menghalangi pengamatan yaitu sering terjadi keadaan cuaca yang berawan ataupun mendung. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengkaji bagaimana tingkat kelayakan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rukayat al-hilāl* dan bagaimana tingkat keberhasilan *rukayat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan pada tahun 2018-2022.

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah *field research* (penelitian lapangan) dengan analisis deskriptif evaluatif. Data primer diperoleh secara langsung di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan dengan melihat medan pandang, historis keberhasilan *rukayat al-hilāl* tahun 2018-2022 kemudian dievaluasi menggunakan kriteria kelayakan tempat menurut Rukman Nugraha (Peneliti Muda Astronomi dan Astrofisika BMKG Pusat), Mutoha Arkanuddin (Direktur *Rukyat al-Hilāl* Indonesia) dan Ahmad Syifaul Anam (Kepala Planetarium UIN Walisongo Semarang).

Terdapat dua temuan yang dihasilkan dalam penelitian ini. *Pertama*, kelayakan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rukayat al-hilāl* berada pada tingkat kedua yaitu cukup layak karena aspek primer yang telah terpenuhi yaitu medan pandang yang luas. *Kedua*, tingkat keberhasilan *rukayat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan tergolong rendah dengan persentase 8% karena berdasarkan historis pelaksanaan *Rukyat al-hilāl*, dari tiga belas kali pengamatan pada tahun 2018-2022 *hilāl* dapat terlihat hanya satu kali.

Kata kunci: *Rukyat al-Hilāl, POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan, Penelitian Lapangan, Analisis Deskriptif Evaluatif.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT Tuhan semesta alam yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang karena dengan rahmat, nikmat, taufik serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) yang berjudul **“Uji Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai Tempat *Rukyat al-Hilāl*”**. Salawat dan salam, semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta seluruh keluarga dan para sahabat yang selalu kita harapkan syafaatnya pada hari akhir.

Penulis menyadari bahwa penulis adalah makhluk biasa yang lemah dan tidak luput dari kesalahan. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan permohonan maaf dan terimakasih kepada berbagai pihak karena telah membantu penulis baik berupa moral maupun spiritual, terutama kepada:

1. Umi Ida Maryani, Bapak Shofwan, Kak Taufiqur Rohman, seluruh keluarga besar Bapak dan Umi yang menjadi supporter terdepan dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Rektor UIN Walisongo, Dekan Fakultas Syariah dan Hukum beserta jajarannya, atas pelayanan terbaiknya menjalankan roda kegiatan perkuliahan.
3. Drs. H. Maksun, M.Ag., selaku wali dosen dan Ahmad Munif, M.Si selaku Kepala Program Studi Ilmu Falak yang telah memberikan izin kepada penulis untuk menulis tugas akhir ini dari awal hingga akhir.
4. Dr. Ahmad Izzuddin M.Ag, Drs. K.H. Basyarudin Maisir, K.H. Abdul Basith, K.H. Taufiqurrahman selaku Kyai penulis yang telah membimbing, memotivasi, dan memberikan wejangan yang sangat berharga dan luar biasa.
5. Pembimbing I dan Pembimbing II, Dr. Ahmad Syifaul Anam, M.H dan Dian Ika Aryani, S.T., M.T. yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran yang dengan

- sabar dan ikhlas memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Hamdun, M.Hi yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan wawancara dan berbagi pengetahuan maupun arsip yang berhubungan dengan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.
 7. Drs. Damsyi Hanan, M.H, Bukhori Muslim S.Pd yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan wawancara yang berhubungan dengan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.
 8. Kepada Pihak BMKG Stasiun Meteorologi Maritim panjang dan BMKG Stasiun Klimatologi Klas IV Pesawaran yang telah bersedia memberikan masukan dan membantu penulis mendapatkan data-data yang valid sehingga membantu penulis dalam penelitian ini.
 9. Kementerian Agama RI bagian Pendidikan Diniyah dan Pondok Pesantren atas beasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) yang telah diberikan sejak awal perkuliahan hingga sekarang.
 10. Seluruh guru penulis yang telah banyak membagikan ilmu dan pengetahuan serta pengalaman yang luar biasa, serta para senior penulis yang telah membantu penulis memahami ilmu falak di luar kelas.
 11. Keluarga Segefat¹³ (Afifah (Aceh), Isma (Cianjur), Nadia (Cilacap), Kak Ros (Sidoarjo), Ani (Demak), Wirna (Gorontalo), Luluk (Bali), Hamjan (Sulawesi Utara), Fadhil (Makassar)) yang telah bersama-sama dengan penulis dan menjadi keluarga baru di dunia perantauan untuk saling menyemangati dan menemani suka dan duka dalam dinamika kehidupan.
 12. Keluarga CSSMoRA UIN Walisongo, terimakasih untuk segala kesempatan belajar, pengalaman dan energi positifnya.

13. Teman-teman seperjuangan UNITY Ilmu Falak A 2019 terimakasih telah kebersamai dan mewarnai hari-hari selama perkuliahan.
14. Teman-teman KKN posko 65 Karang Kulon terimakasih telah kebersamai dan mewarnai hari-hari selama KKN.
15. Kepada *Best Partner* penulis selama perkuliahan, Hamjan A Ranselengo yang sudah menyemangati dan membantu penulis sampai saat ini.
16. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi dan energi positif, baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis selama menempuh studi di UIN Walisongo.

Penulis sadar bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna yang hal ini murni disebabkan oleh keterbatasan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dari para pembaca baik berupa kritik maupun saran yang membangun agar penelitian ini bisa menjadi lebih baik lagi. Terakhir, penulis berharap semoga penelitian ini bisa menjadi berkah bermanfaat untuk semua dan kelak menjadi wasilah penolong bagi penulis di akhirat nanti.

Semarang, 22 Maret 2023

Penulis,



Inayah

NIM 1902046082

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING I	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING II	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
DEKLARASI	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI HURUF ARAB-LATIN	viii
ABSTRAK	xii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Kajian Pustaka	6
F. Metode Penelitian	10
G. Sistematika Penulisan	14

**BAB II KONSEPSI TENTANG RUKYAT AL-HILĀL
DAN KRITERIA KELAYAKAN TEMPAT RUKYAT
AL-HILĀL 16**

A. Definisi *Rukyat al-Hilāl* 16
B. Dasar Hukum Pelaksanaan *Rukyat al-Hilāl*..... 19
C. Mekanisme Pelaksanaan *Rukyat al-hilāl* di
Indonesia.....23
D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Rukyat al-
Hilāl*..... 26
E. Kriteria Tempat *Rukyat al-hilāl*29
F. Parameter Kelayakan Tempat *Rukyat al-Hilāl*.....31

**BAB III GAMBARAN UMUM PUSAT OBSERVASI
BULAN (POB) BUKIT GELUMPAI LAMPUNG
SELATAN SEBAGAI TEMPAT RUKYAT AL-HILĀL... 33**

A. Letak Geografis Pusat Observasi Bulan (POB)
Bukit Gelumpai Lampung Selatan33
B. Sejarah Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit
Gelumpai Lampung Selatan35
C. Fungsi dan Penggunaan Pusat Observasi Bulan
(POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan..... 38
D. Pengguna dan Peralatan Pusat Observasi Bulan
(POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan.....41
E. Data-Data Atmosfer Pusat Observasi Bulan
(POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan..... 45
F. Riwayat Penggunaan Lokasi dan Keberhasilan
Rukyat al-hilāl di Pusat Observasi Bulan (POB)
Bukit Gelumpai Lampung Selatan 46

**BAB IV UJI KELAYAKAN PUSAT OBSERVASI
BULAN (POB) BUKIT GELUMPAL LAMPUNG
SELATAN SEBAGAI TEMPAT *RUKYAT AL-HILĀL*... 53**

A. Analisis Tingkat Kelayakan Pusat Observasi
Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan53
B. Tingkat Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB)
Bukit Gelumpai Lampung Selatan62
C. Analisis Keberhasilan *Rukyat al-hilāl* di Pusat
Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung
Selatan64
 1. Faktor Internal64
 2. Faktor Eksternal69

BAB V PENUTUP 71

A. Kesimpulan..... 71
B. Saran 72
C. Penutup 73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rukyat al-hilāl adalah suatu kegiatan atau usaha melihat hilāl (bulan sabit) di langit (ufuk) sebelah barat setelah matahari terbenam menjelang awal bulan baru, khususnya menjelang bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah untuk menentukan kapan bulan baru itu dimulai.¹ Secara bahasa, rukyat artinya melihat. Sedangkan secara istilah rukyat adalah metode menetapkan awal bulan hijriah saat Magrib pada tanggal 29 bulan berlangsung di ufuk barat. Bila *hilāl* terlihat, maka dari malam tersebut sudah masuk awal bulan hijriah baru. Namun, bila *hilāl* tidak terlihat maka bulan berlangsung dengan digenapkan 30 hari.²

Pelaksanaan *rukayah al-hilāl* merupakan salah satu perintah Rasulullah SAW ketika hendak melaksanakan puasa dan hari raya Idulfitri. Hal ini berdasarkan hadis nabi berikut:

حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ سَلَامٍ الْجَمْعِيُّ حَدَّثَنَا الرَّبِيعُ يَعْنِي ابْنَ
مُسْلِمٍ عَنْ مُحَمَّدٍ وَهُوَ ابْنُ زِيَادٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ:
أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ (صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَفْطَرُوا
لِرُؤْيَيْهِ، فَإِنْ غُمِّيَ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا الْعِدَّةَ) (رواه مسلم)

“Abdurrahman bin Sallam al-Jumahi telah memberitahukan kepada kami, Ar-Rabi’-Ibnu Muslim-telah memberitahukan kepada kami dari Muhammad Ibnu Ziyad, dari Abu Hurairah RA, bahwa Rasulullah SAW telah bersabda, “Berpuasalah kalian karena

¹ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustakan 2004), 173.

² Abu Sabda, *Ilmu Falak (Rumusan Syar’i dan Astronomi) Seri 02*, (Bandung: Persis Pers, 2019), 75.

melihat hilāl dan berbukalah karena melihatnya (hilāl) dan berbukalah karena melihatnya, kemudian apabila mendung menaungi kalian maka sempurnakanlah jumlah bilangannya."³ (HR. Bukhari No. 2511)

Namun, dalam pelaksanaan rukyat, tidak jarang ditemukan banyak kesulitan. Banyak hal yang menghambat keberhasilan pelaksanaan pengamatan *hilāl* secara visual seperti kondisi cuaca (mendung, tertutup awan), ketinggian *hilāl* dan matahari, jarak antara bulan dan matahari (bila terlalu dekat, meskipun matahari telah tenggelam, berkas sinarnya masih menyilaukan sehingga *hilāl* tidak akan nampak), kondisi atmosfer bumi (asap akibat polusi, kabut), kualitas mata pengamat, kualitas alat (optik) untuk pengamatan, kondisi psikologis perukyat, waktu dan biaya.⁴

Selain itu, dalam pelaksanaan *rukyyat al-hilāl*, tempat yang ideal menjadi salah satu aspek penting untuk menunjang keberhasilan rukyat. Maka, tidak semua tempat dapat dilakukan pengamatan *hilāl*, karena harus memenuhi persyaratan geografis dan klimatologis tempat yang memungkinkan dapat terlihatnya *hilāl*. Pada dasarnya, tempat yang baik untuk mengadakan observasi awal bulan Kamariah adalah tempat yang memungkinkan pengamat dapat mengadakan pengamatan di sekitar tempat terbenamnya Matahari. Pandangan pada arah itu tidak boleh terganggu, sehingga horizon akan terlihat lurus pada azimut $\pm 240^\circ$ s/d 300° .⁵

³ Imam an-Nawani, *Syarah Shahih Muslim*, (Jakarta: Darus Sunnah Press, 2012), cet II, 498.

⁴ Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab*, (Jakarta: Amythas Publicita, 2007), 87.

⁵ Ahdina Constantinia, "Studi Analisis Kriteria Tempat *Rukyyatul Hilāl* Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG)", *Skripsi UIN Walisongo*, (Semarang, 2018), 85.

Di Indonesia terdapat 124 tempat *rukyat al-hilāl* yang tersebar di 33 provinsi⁶, tempat-tempat tersebut setelah melakukan pengamatan harus melaporkan hasil rukyatnya ke Kementerian Agama Pusat untuk keperluan sidang isbat. Di Provinsi Lampung terdapat tiga titik pengamatan, yaitu POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan, Taman Alat MKG ITERA Lampung dan Pantai Labuan Jukung, Krui, Pesisir Barat. Dari ketiga titik pengamatan tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan karena POB ini merupakan pusat pengembangan dan pembelajaran pertama yang dipilih oleh Tim Badan Hisab Rukyat Provinsi Lampung.

Selain itu, kegunaan dari sebuah Pusat Observasi Bulan (POB) sendiri adalah sebagai sarana yang dapat digunakan untuk wahana edukasi masyarakat guna meningkatkan literasi keilmuan terutama di bidang falak. Tujuan utama dibangunnya sebuah Pusat Observasi Bulan (POB) adalah memberikan layanan yang bermutu dan berkualitas untuk masyarakat.⁷

Adapun Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan secara astronomis berada pada 05°47' lintang selatan dan 105°35' bujur timur dengan ketinggian tempat 93 meter dari permukaan laut.⁸ Tempat ini setiap tahunnya digunakan untuk kegiatan rukyat oleh para ahli falak, lembaga, serta Kanwil Kemenag Lampung saat menentukan awal bulan

⁶ Nafiyusl Qodar, Tentukan Awal Ramadan 1444 H, ini 124 Lokasi Rukyat al-hilāl di Seluruh Indonesia”, <https://www.liputan6.com/islami/read/5239586/tentukan-awal-ramadhan-1444-h-ini-124-lokasi-rukyatul-hilal-di-seluruh-indonesia>, diakses pada 11 April 2023 pukul 02.35 WIB.

⁷ Dirjen Bimas Islam, Kamarudin Amin dalam wawancara di Kemenag Resmikan Pusat Observasi Bulan Syekh Bela Belu di Bantul: Bisa Jadi Wahana Edukasi - Suarajogja.id, 18 Mei 2022.

⁸ Kementerian Agama RI Lampung, *Kanwil Kemenag Lampung Pantau Rukyatul Hilāl Awal Ramadan 1442, Ini Rincian Hasilnya*, <https://lampung.kemenag.go.id/news-520779-.html>, diakses pada 5 September 2021.

Kamariah, khususnya awal Ramadan, Syawal, Zulhijah dan sebagai wahana edukasi para mahasiswa baik dari kampus Institut Agama Islam Metro dan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.⁹

Ketua Tanfidziyyah PWNU Provinsi Lampung, KH. Mohammad Mukri mengatakan, dalam menentukan awal bulan Kamariah seharusnya bukan hanya hisab yang diperhatikan, tetapi juga harus menggunakan rukyat dengan mengamati visibilitas *hilāl*. Beliau juga mengatakan lokasi yang dijadikan tempat pemantauan *hilāl* di Provinsi Lampung, salah satunya adalah Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan.¹⁰

Pada awal bulan Ramadan 1442 H, dihasilkan data ketinggian *hilāl* sebesar 3°49'31,62" dan lama *hilāl* diatas ufuk 15 menit 18,11 detik serta letak dan posisi *hilāl* berada di sebelah utara matahari. Dari pantauan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *hilāl* tidak tampak atau tidak terlihat dikarenakan tertutup awan.¹¹ Pada penentuan 1 Syawal, dihasilkan data ketinggian *hilāl* masih dibawah 4-6 derajat dan bulan belum terlihat, maka berdasarkan ajaran agama Islam, jika bulan belum terlihat maka puasa digenapkan menjadi 30 hari.¹²

⁹ Wawancars dengan Bukhori Muslim, Penjaga POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan pada 24 Desember 2022 di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.

¹⁰ Kupastuntas.co, Inilah Dua Lokasi di Lampung Dijadikan Tempat Pemantauan Hilāl, Kupas Tuntas - Inilah Dua Lokasi di Lampung Dijadikan Tempat Pemantauan Hilāl, diakses pada 18 Oktober 2022 pukul 19.04 WIB.

¹¹ Kementerian Agama RI Lampung, *Kanwil Kemenag Lampung Pantau Rukyatul Hilāl Awal Ramadan 1442, Ini Rincian Hasilnya*, <https://lampung.kemenag.go.id/news-520779-.html>, diakses pada 5 September 2021.

¹² RRI Bandar Lampung, *Kanwil Kemenag Provinsi Lampung Pantau Hilāl di Bukit Gelumpai Lamsel*, <https://rri.co.id/bandar-lampung/daerah/1047656/kanwil-kemenag-provinsi-lampung-pantau-hilal-di-bukit-gelumpai-lamsel>, diakses pada 5 September 2021.

Penulis juga melakukan wawancara terkait historis hasil *rukyyat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan kepada Hamdun selaku Tenaga Teknis Hisab Rukyyat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung, beliau menjelaskan “Selama saya ikut rukyyat dari tahun 2018 sampai sekarang, untuk bagian POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan memang jarang sekali melihat *hilāl* dikarenakan setiap observasi sering kali cuaca cerah namun berawan”.¹³

Dari fakta lapangan diatas, maka penulis tertarik ingin mengkaji lebih dalam mengenai “**Uji Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai Tempat *Rukyyat al-Hilāl***”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis paparkan diatas, untuk mempermudah penulis dalam melakukan kajian, penulis perlu membatasi rumusan masalah dalam penelitian agar penelitian ini lebih spesifik dan tidak terlalu melebar.

Adapun pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas antara lain:

1. Bagaimana tingkat kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai, Lampung Selatan untuk menjadi tempat *Rukyyat al-hilāl*?
2. Bagaimana keberhasilan *rukyyat al-hilāl* di Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan tahun 2018-2022?

¹³ Wawancara dengan Hamdun, Tenaga Teknis Hisab Rukyyat Lampung pada tanggal 23 September 2022 di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung.

C. TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan rumusan pokok masalah yang penulis ambil, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rukyat al-hilāl*.
2. Mengetahui keberhasilan *rukyat al-hilāl* Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan tahun 2018-2022.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Mendapat penjelasan terperinci tentang kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rukyat al-hilāl*.
2. Mendapat penjelasan tentang keberhasilan *rukyat al-hilāl* di Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan tahun 2018-2022.
3. Sebagai karya ilmiah yang bisa dijadikan sebagai sumber informasi dan referensi bagi para peneliti lainnya.

E. KAJIAN PUSTAKA

Seperti halnya kajian-kajian lainnya, dalam penelitian ini juga mempertimbangkan penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan atau relevan guna mendukung penelitian ini. Berdasarkan penelusuran penulis, terdapat penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian penulis, diantaranya:

Skripsi Resty Irawan Marpaung yang berjudul “Uji Kelayakan Observatorium Ilmu Falak Muhammadiyah Sumatera Utara sebagai Tempat *Rukyat al-Hilāl*”. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa Observatorium Ilmu Falak UMSU memiliki lokasi yang strategis dan alat yang memadai, namun Observatorium Ilmu Falak UMSU tidak layak dijadikan sebagai tempat *rukyat al-hilāl* dikarenakan letak geografis yang

berada di tengah kota, ufuk barat terhalang bangunan yang lebih tinggi, dan rawan polusi.¹⁴

Skripsi Ilma Naila Rasyidah yang berjudul “Uji Kelayakan Hotel Novita, Hotel Abadi Suite dan Tower, Hotel Odua Weston sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl* di Kota Jambi (Analisis Berdasarkan Geografis, Meteorologis dan Klimatologis)”. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa berdasarkan parameter kelayakan tempat rukyat, beberapa hotel yang dijadikan sebagai tempat pengamatan di Kota Jambi dinyatakan kurang layak karena terdapat beberapa aspek yang tidak terpenuhi, diantaranya: kondisi meteorologis Kota Jambi adanya *haze* (kekauran udara) setiap melakukan rukyat, lalu klimatologis kota Jambi untuk 10 tahun belum mengalami perubahan, dari aspek geografis, pengamatan yang terletak di kota mempengaruhi visibilitas *hilāl*.¹⁵

Skripsi Khoirotun Nikmah yang berjudul “Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di Pantai Tanjung Kodok Lamongan dan Bukit Condrodipo Gresik Jawa Timur Tahun 2008-2011”. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa Rukyat di Pantai Tanjung Kodok Lamongan selama kurun waktu tiga tahun tidak pernah berhasil melihat *hilāl* dan Bukit Condrodipo Gresik selama kurun waktu tiga tahun sering melihat *hilāl*.¹⁶

¹⁴ Resty Irawan Marpaung, “Uji Kelayakan Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sebagai Tempat *Rukyat al-Hilāl*”, *Skripsi* UIN Walisongo, (Semarang , 2019).

¹⁵ Ilma Naila Rasyidah, “Uji Kelayakan Hotel Novita, Hotel Abadi Suite dan Tower, Hotel Odua Weston sebagai Tempat *Rukyatul Hilāl* di Kota Jambi (Analisis Berdasarkan Geografis, Meteorologis dan Klimatologis)”, *Skripsi* UIN Walisongo, (Semarang, 2019).

¹⁶ Khoirotun Nikmah, “Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di Pantai Tanjung Kodok Lamongan dan Bukit Condrodipo Gresik Jawa Timur Tahun 2008-2011”, *Skripsi* IAIN Walisongo, (Semarang, 2012).

Skripsi Kiki Bernita Oktaviani yang berjudul “Kelayakan Pantai Nyamplong Gumukmas Jember Sebagai Tempat *Rukyat al-Hilāl*”. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa Pantai Nyamplong Gumukmas Jember kurang layak dijadikan sebagai tempat *rukyat al-hilāl*. Karena masih ada beberapa faktor yang belum terpenuhi sebagai tempat *rukyat al-hilāl* yang ideal, yaitu kurangnya fasilitas pendukung seperti alat bantu untuk Rukyat al-*hilāl*, adanya kabut dan akses menuju Pantai yang sulit dijangkau.¹⁷

Skripsi Indah Ayu Sari yang berjudul “Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk *rukyat al-hilāl* dalam Pendekatan Astronomi dan Klimatologi”. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa POB tersebut layak menjadi tempat untuk *rukyat al-hilāl* karena POB Teungku Chiek Kuta karang memiliki deklinasi ufuk yang luas melebihi 25°, fasilitas dan akomodasi yang memadai dan jalan menuju POB tersebutpun mudah ditempuh. Selain itu, dilihat berdasarkan pertimbangan astronomi dan klimatologinya POB ini memiliki hari cerah lebih dari 180 hari dan curah hujan dibawah 300mm/tahun yang artinya curah hujan kategori sedang dan koordinatnya termasuk kedalam wilayah munson yaitu dengan batas wilayah 35° U - 25° S, dan 30° B - 170° T. Hal ini menyebabkan POB ke dalam kategori unimodial atau memiliki hanya satu curah hujan saja, yaitu terjadi dari bulan November – Januari.¹⁸

Artikel karya Muhammad Nurkhanif, Alamsyah yang diterbitkan dalam Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi, yang berjudul “Implementasi Parameter Kelayakan Tempat *Rukyat al-hilāl* di Pantai Alam Indah Tegal”. Penelitian ini menghasilkan 2 kesimpulan, diantaranya:

¹⁷ Kiki Bernita Oktaviani, “Kelayakan Pantai Nyamplong Gumukmas Jember Sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl*”, *Skripsi IAIN Jember*, (Jember, 2015).

¹⁸ Indah Ayu Sari, “Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk *Rukyat Hilāl* dalam Pendekatan Astronomi dan Klimatologi”, *Skripsi UIN Walisongo*, (Semarang, 2019).

1. Dasar pertimbangan Pantai Alam Indah Tegal dijadikan tempat pengamatan *hilāl* (*rukyat al-hilāl*) adalah karena berdasarkan atas faktor letak geografis pantai yang lebih layak dan memungkinkan untuk diadakan rukyat dibandingkan dengan pantai yang lain yang ada di Tegal.
2. Pantai Alam Indah Tegal ditinjau dari aspek parameter primer dan parameter sekunder merupakan pantai yang cukup layak untuk dijadikan tempat *rukyat al-hilāl*, sebab semua aspek yang terdapat di ke dua parameter tersebut telah tercakup dari mulai letak geografis, ketinggian tempat, cuaca, kondisi atmosfer, perukyat, alat rukyat, sarana dan prasarana serta fasilitas yang terdapat di Pantai Alam Indah Tegal, walaupun terdapat bagian aspek yang belum sempurna, yaitu batas wilayah ufuk yang hanya terbatas pada azimuth tempat Pantai Alam Indah Tegal sebesar $253^{\circ}26'23,19''$, adapun tempat rukyat yang ideal adalah wilayah ufuknya harus mencapai radius 240° - 300° .¹⁹

Dari kajian pustaka diatas dijelaskan beberapa faktor maupun teori untuk menetapkan kriteria kelayakan *rukyat al-hilāl*. Namun, dalam implementasinya, setiap tempat memiliki faktor, kriteria, maupun teori yang berbeda. Sehingga, sebagaimana yang telah dijelaskan, maka yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini membahas mengenai analisis kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rukyat al-hilāl*.

¹⁹ Muhammad Nurkhanif, Alamsyah, “Implementasi Parameter Kelayakan Tempat Rukyat Al Hilāl di Pantai Alam Indah Tegal”, *Artikel yang diterbitkan pada Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi UIN Mataram*, (Mataram, 2019).

F. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu metode untuk dapat memahami objek yang menjadi sasaran sebuah ilmu pengetahuan yang bersangkutan. Metode adalah pedoman cara seorang ilmuwan mempelajari dan memahami lingkungan-lingkungan yang akan atau sedang dikaji.²⁰ Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut:

1. Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif, karena jenis penelitian ini berkaitan dengan latar belakang dan kondisi saat ini dari objek penelitian.²¹ Dengan mendeskripsikan, penulis berupaya mengkaji, menganalisis dan mengkomparasi data observasi yang penulis dapatkan. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian lapangan. Hal ini dikarenakan penelitian ini dilakukan langsung di lapangan guna memperoleh data yang lengkap dan valid mengenai kelayakan di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rukayat al-hilāl*.

2. Sumber data penelitian

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

a. Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber data yang dikumpulkan dan berkaitan dengan objek yang dikaji.²² Adapun alat yang digunakan untuk mengambil data primer dengan cara

²⁰ Soerjono Soekamto, *Pengantar Penelitian Hukum*, (Jakarta: UI Press, 1986), 67.

²¹ Syafrida Hafni Sahir, *Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Penerbit KBM Indonesia, 2021), 6.

²² Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2004), cet. IV, 36.

observasi dan wawancara. Penulis melakukan observasi langsung ke Pusat Observasi Bulan mengenai keadaan medan pandang di (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan dan mewawancarai Hamdun selaku Tenaga Teknis Hisab Rukyat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung, Damsyi Hannan selaku Hakim Pengadilan Agama Kalianda Lampung Selatan dan Ketua Tehnis Perhitungan Hisab Rukyat Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan tahun 1996-2004, Bukhori Muslim selaku penjaga POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data pendukung. Data sekunder diperoleh dari pihak lain atau data yang diperoleh secara tidak langsung. Dalam penelitian ini data sekundernya adalah pengambilan data-data historis hasil *rukyyat al-hilāl*, data dari BMKG yang berkaitan dengan keadaan cuaca, temperatur, kelembapan udara, kriteria kelayakan tempat menurut Rukman Nugraha (Peneliti Muda Astronomi dan Astrofisika BMKG Pusat), Mutoha Arkanuddin (Direktur RHI), dan Ahmad Syifaul Anam (Kepala Planetarium UIN Walisongo Semarang), parameter tingkat kelayakan tempat dan hal lainnya yang berkaitan dengan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan dan data kepustakaan berupa buku, jurnal, karya ilmiah dan surat kabar yang berkaitan dengan penelitian ini.

3. Teknik pengumpulan data

Data adalah bahan informasi untuk proses berpikir eksplisit kemungkinan-kemungkinan pemecahan, persoalan, atau keterangan sementara yang sudah disusun harus diuji melalui pengumpulan data yang sudah relevan.²³ Metode pengumpulan

²³ Arry Pongtiku., Robby Kayame, “*Metode Penelitian Tradisi Kualitatif*”, (Bogor: In Media, 2019), 68.

data yang digunakan untuk proses pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

A. Observasi atau pengamatan

Observasi digunakan oleh penulis sebagai gambaran awal, sebelum penulis interview. Adapun untuk mendukung hasil pengamatan, penulis tidak hanya mengamati melainkan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diteliti. Pengamatan yang dilakukan oleh penulis adalah secara terbuka. Yaitu dalam pengamatan penulis tidak menyamar sebagai orang lain, melainkan secara terbuka sebagai mahasiswa yang meneliti kelayakan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rakyat al-hilāl*.

B. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengungkapkan data tentang kelayakan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan yang belakangan ini digunakan sebagai tempat *rakyat al-hilāl*. Usaha yang dilakukan dalam wawancara adalah dengan mencari keterangan yang lebih jelas atau lebih mendalam yang diperlukan oleh penulis dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Penulis melakukan wawancara kepada narasumber yang berkompeten yakni para pihak yang pernah melaksanakan kegiatan *rakyat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan. Data yang ingin digali dari narasumber adalah latar belakang digunakannya POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rakyat al-hilāl* dan kelayakan POB Bukit Gelumpai Rajabasa Lampung Selatan sebagai tempat *rakyat al-hilāl*.

C. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mencari data baik dari buku, surat kabar, notulen rapat dan sebagainya.²⁴ Teknik pengumpulan data melalui dokumentasi dilakukan dengan cara memotret tempat sekitar pelaksanaan *rukyat al-hilāl* dan mengumpulkan data atau gambar yang tersimpan berkaitan dengan data penunjang penulis. Dalam penelitian ini, dokumentasi didapatkan melalui dokumentasi pribadi penulis, dokumentasi Hamdun selaku Tenaga Teknis Hisab Rukyat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung, surat kabar, notulensi rapat pleno BHR Provinsi Lampung yang berkaitan dengan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.

4. Teknik pengolahan data

Setelah melakukan pengumpulan data, dilanjutkan dengan melakukan pengolahan data. Berdasarkan Agus Salim pada bukunya yang berjudul *Teori dan Paradigma Penelitian Sosial* tahun 2006, terdapat tiga tahapan sederhana untuk melakukan pengolahan data kualitatif. Tahap pertama adalah reduksi data, dimana tahap ini difokuskan pada proses pemilihan, penyederhanaan, abstraksi dan transformasi data mentah yang dihasilkan dari proses pengumpulan data yang nantinya data akan disesuaikan dengan kebutuhan dan fokus penelitian. Tahap yang kedua adalah penyajian data, yaitu deskripsi kumpulan informasi yang tersusun berupa narasi untuk penarikan kesimpulan dan pengambilan keputusan biasanya dilakukan dengan uraian singkat, bagan atau grafik. Sedangkan tahapan yang ketiga adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi, selama penelitian

²⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), 206.

berlangsung setiap kesimpulan akan dilakukan verifikasi terus menerus hingga diperoleh konklusi yang valid.²⁵

5. Teknik analisis data

Dalam menganalisis data, penulis menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis evaluatif. Analisis Deskriptif adalah metode dengan menganalisis data dengan memberikan gambaran awal pada setiap variabel dalam penelitian.²⁶ Analisis evaluatif adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk menentukan dan mengukur sebuah data penelitian sesuai dengan tujuan yang direncanakan.²⁷ Analisis dilakukan setelah semua data yang diperlukan dalam penelitian terkumpul. Data-data tersebut dipelajari dan diolah dengan cara diseleksi menurut kriteria beberapa ahli yang akan menentukan seberapa banyak kriteria yang terpenuhi sehingga mendapat jawaban atas permasalahan terkait kelayakan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rukyyat al-hilāl*. Metode analisis seperti ini disebut juga dengan deskriptif-evaluatif.

G. SISTEMATIKA PENULISAN

Secara garis besar, penulisan penelitian ini terbagi dalam 5 bab, dengan setiap bab terdiri dari sub-sub bagian yang menyajikan teori-teori, data hasil penelitian, dan analisis hasil penelitian oleh penulis. Sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut:

Bab pertama berisi pendahuluan. Pada bab ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian pustaka, metode penelitian serta sistematika penelitian.

²⁵ Dqlab.id, *Tahapan dalam Teknik Pengolahan Data Kualitatif Beserta Contohnya*, <https://www.dqlab.id/tahapan-dalam-teknik-pengolahan-data-kualitatif>, diakses pada 12 Oktober 2021.

²⁶ Syafrida Hafni Sahir, *Metedologi Penelitian*, (Yogyakarta: Penerbit KBM Indonesia, 2021), 38.

²⁷ Yuniarti, dkk., "Penelitian Evaluatif dalam Pendidikan", *Jurnal Yasin-Alsys*, vol. 1 no. 1, (Oktober, 2021), 75.

Bab kedua berisi tentang topik atau pokok bahasan. Bab ini meliputi teori-teori dasar yang berhubungan dengan judul penelitian penulis dan teori tersebut merupakan teori yang akan digunakan untuk membahas bab-bab selanjutnya. Dalam bab kedua ini terdiri dari definisi, dasar hukum, mekanisme pelaksanaan *rukyyat al-hilāl* di Indonesia, faktor-faktor yang mempengaruhi *rukyyat al-hilāl*, kriteria tempat *rukyyat al-hilāl* dan parameter kelayakan tempat *rukyyat al-hilāl*.

Bab ketiga berisi gambaran umum POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rukyyat al-hilāl*. Dalam bab ketiga ini terdiri dari letak geografis, sejarah, fungsi dan penggunaan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan, para pengguna, peralatan, data-data atmosfer dan riwayat keberhasilan rukyat di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.

Bab keempat berisi tentang analisis penulis tentang penelitian ini. Bab ini merupakan pokok dari pembahasan penulisan penelitian yang dilakukan, yakni meliputi analisis terhadap uji kelayakan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai tempat *rukyyat al-hilāl* dalam penentuan awal bulan Kamariah dan analisis tingkat keberhasilan rukyat di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan tahun 2018-2022.

Bab kelima berisi penutup. Pada bab ini dipaparkan mengenai kesimpulan dari hasil pemahaman, penelitian, serta pengkajian terhadap pokok permasalahan, saran dan penutup.

BAB II

KONSEPSI TENTANG RUKYAT AL-HILĀL DAN KRITERIA KELAYAKAN TEMPAT RUKYAT AL-HILĀL

A. Definisi *Rukyat al-Hilāl*

Secara etimologi, kata rukyat berasal dari bahasa Arab yaitu *rā-a* (رَأَى) yang berarti melihat dengan mata dan mengamati. Kata rukyat pada umumnya diartikan dengan menggunakan mata kepala. Sedangkan, dalam astronomi rukyat dikenal dengan istilah observasi.¹ Menurut Abu Sabda, dalam bukunya “Ilmu Falak (Rumusan Syar’i dan Astronomi) Seri 2 menyatakan bahwa rukyat menurut bahasa berasal dari bahasa Arab رَأَى - يَرَى - رُؤْيَةٌ (*rā-a - yarā - rukyat*) secara bahasa memiliki 2 (dua) makna. Pertama, melihat dengan mata (observasi), kedua, melihat dengan ilmu. Untuk mengetahui arti yang dipakai dalam suatu kalimat, hal tersebut dapat dilihat dari objeknya. Bila objeknya satu, maka bisa diartikan melihat dengan mata, bila objeknya dua, maka bermakna yakin atau mengetahui.²

Menurut ahli bahasa Arab, ada 4 (empat) kata *rā-a* yaitu:³

1. رَأَى الْعِلْمِيَّةِ وَالْإِعْتِقَادِيَّةِ

Kata *rā-a* (رَأَى) yang mempunyai arti عِلْمٍ/أَدْرَكَ

dan ظَنَّ/حَسِبَ. Kata *rā-a* disini berarti mengetahui atau

¹ Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak*, (Jakarta: Pustaka al-Kautsar, 2015), 193.

² Abu Sabda, *Ilmu Falak (Rumusan Syar’i dan Astronomi) Seri 2*, (Bandung: Persis Pers, 2019), 63.

³ Ahmad Syifaul Anam, *Perangkat Rukyat Non Optik (Kajian terhadap Model Penggunaan dan Akurasinya)*, (Semarang: CV. Karya Abadi Jaya, 2015), 1-2.

meyakini. Sebagaimana yang disebutkan dalam Al-Qur'an dalam QS. al-Ma'arij ayat 6-7⁴:

إِنَّهُمْ يَرَوْنَهُ بَعِيدًا وَنَرَاهُ قَرِيبًا

“Mereka memandang (azab) itu jauh (mustahil). Sedangkan Kami memandangnya dekat (pasti terjadi).”

2. رَأَى الْبَصَرِيَّةِ

Kata rā-a (رأى) yang mempunyai arti melihat dengan menggunakan mata, melihat (aktifitas indrawi). Kata rā-a ini bentuk masdarnya adalah رُؤِيَة (rukyat), bukan رَايَا (rāyā) sebagaimana dalam kata-kata orang Arab:

رَأَيْتُ الطَّائِرَةَ فِي السَّمَاءِ⁵

3. رَأَى الْخُلْمِيَّةِ

Kata rā-a (رأى) yang mempunyai arti bermimpi, melihat tetapi dalam posisi tertidur. Sebagaimana dalam firman Allah dalam QS. Yusuf: 36

إِنِّي أَرَأَيْتَ أَغْصِرُ حَمْزًا

“Sesungguhnya aku bermimpi memeras anggur.”

⁴ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Solo: Tiga Serangkai, 2015), 568.

⁵ Ahmad Syifaul Anam, *Perangkat Rukyat Non Optik (Kajian terhadap Model Penggunaan dan Akurasinya)*, (Semarang: CV. Karya Abadi Jaya, 2015), 2.

4. وَرَأَى مِنَ الرَّأْيِ

Kata *rā-a* (رأى) yang mempunyai arti madzhab, school of thought. Sebagaimana dalam kata-kata orang Arab:

رَأَى أَبُو حَنِيفَةَ حَلًّا كَدًّا

Menurut Muhyiddin Khazin dalam bukunya “Kamus Ilmu Falak” mendefinisikan *hilāl* sebagai bulan yang bagiannya tampak terang dari bumi sebagai akibat dari cahaya matahari yang dipantulkan olehnya pada hari terjadinya *ijtima’* sesaat setelah matahari terbenam. *Hilāl* dapat dipakai sebagai pertanda pergantian bulan Kamariah.⁶

Menurut Susiknan Azhari, dalam bukunya “Ensiklopedi Hisab Rukyat”, *hilāl* adalah bulan sabit yang dalam bahasa Inggris disebut *Crescent*, yaitu bulan sabit yang tampak pada beberapa saat sesudah *ijtima’*. Ada tingkat-tingkat penamaan bulan dari orang Arab. Pertama, *hilāl*, sebutan fase bulan yang tampak seperti sabit, *hilāl* ini dapat dipakai sebagai pertanda pergantian bulan Kamariah. Kedua, *Badr*, sebutan pada fase bulan purnama, dan ketiga, *Qamr*, sebutan untuk fase bulan pada setiap keadaan.⁷

Adapun istilah *rukkyat al-hilāl* dalam penentuan konteks awal bulan Kamariah adalah melihat *hilāl* dengan mata telanjang atau dengan menggunakan alat. Dimana kegiatan tersebut dilaksanakan pada saat Matahari terbenam di setiap akhir bulan atau tanggal 29 bulan Kamariah. Rukyat dikenal sebagai sistem penentuan awal

⁶ Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, Cet. I, 2005), 30.

⁷ Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet III, 2012), 77.

bulan Kamariah terutama bulan Ramadan, Syawal, dan Zulhijah sejak zaman Rasulullah SAW dan permulaan Islam. Pada masalah itu, dalam awal bulan Kamariah, untuk keperluan waktu-waktu ibadah ditentukan secara sederhana, yaitu dengan pengamatan hilāl secara langsung tanpa menggunakan alat (*rukyat bi al-fi'li*).⁸

B. Dasar Hukum Pelaksanaan *Rukyat al-Hilāl*

1. Surah al-Baqarah ayat 185:

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ
مِّنَ الْهُدَىٰ وَالْفُرْقَانِ ۚ فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ ۗ
وَمَنْ كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ ۗ يُرِيدُ
اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ وَلِتُكْمِلُوا الْعِدَّةَ
وَلِتُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَىٰ مَا هَدَاكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

“Bulan Ramadan adalah (bulan) yang didalamnya diturunkan Al-Qur’an sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu dan pembeda (antara yang benar dan yang bathil). Karena itu barangsiapa di antara kamu ada di bulan itu maka berpuasalah. Dan barangsiapa sakit atau dalam perjalanan (dia tidak berpuasa) maka (wajib menggantinya) sebanyak hari yang ditinggalkannya itu, pada hari-hari yang lain. Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu. Hendaklah kamu mencukupkan bilangannya dan hendaklah kamu mengangungkan

⁸ Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak*, (Jakarta: Pustaka al-Kautsar, 2015), 194.

*Allah atas petunjuk-Nya yang diberikan kepadamu, agar kamu bersyukur”.*⁹

Berdasarkan penjelasan makna diatas, dalam tafsir yang diutarakan oleh M. Quraish Shihab, ketika telah ada seseorang yang melihat atau mengetahui bulan sabit ramadan (*hilāl*) maka hal tersebut adalah tanda kewajiban berpuasa, sebagaimana melihat atau mengetahui kehadiran bulan sabit Syawal adalah tanda berakhirnya puasa Ramadan.¹⁰ Dari penjelasan tersebutpun terdapat isyarat untuk melakukan rukyat di awal bulan agar dapat melihat hilāl.

2. Surah al-Baqarah ayat 189

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

“Mereka bertanya kepadamu (Muhammad) tentang bulan sabit. Katakanlah, “itu adalah (penunjuk) waktu bagi manusia dan (ibadah) haji; Dan bukanlah suatu kebajikan memasuki rumah dari belakangnya, tetapi kebajikan adalah (kebaikan) orang yang bertakwa. Masukilah rumah-rumah dari pintu-pintunya; dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung”. (Q.S al-Baqarah: 189).¹¹

⁹ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Solo: Tiga Serangkai, 2015), 28.

¹⁰ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Mishbah*, (Ciputat: Penerbit Lentera Hati, 2017), 489.

¹¹ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Solo: Tiga Serangkai, 2015), 29.

Wahbah az-Zuhaili menjelaskan bahwa ayat ini menerangkan tentang hikmah atau tujuan penciptaan *hilāl*. Bahwa *hilāl* merupakan tanda waktu dalam ibadah, seperti puasa, berbuka, shalat, haji, idah, dan sebagai tanda waktu dan perhitungan dalam urusan pertanian, menjadi tempo akad, utang dan urusan perdagangan.¹²

3. Hadis Mukhtashar Shahih Bukhari

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ، قَالَ: قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَوْ قَالَ: قَالَ أَبُو الْقَاسِمِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَوْ قَالَ: قَالَ أَنُو الْقَاسِمِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ صُومُوا لِرُؤُوسِهِ، وَأَفْطِرُوا لِرُؤُوسِهِ، فَإِنْ غُيِّبَ عَلَيْكُمْ، فَأَكْمِلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ

“Dari Abu Hurairah RA, dia berkata, Rasulullah SAW bersabda, (atau Abu Hurairah RA mengatakan bahwa Abul Qasim (Muhammad SAW) bersabda): “Berpuasalah! Ketika kamu melihatnya (bulan sabit), dan berbukalah ketika kamu melihatnya (bulan sabit). Jika bulan itu tertutup (oleh mendung), maka sempurnakanlah hitungan bulan Syakban menjadi tiga puluh hari”.¹³ (HR. Bukhari No. 889)

¹² Wahbah az-Zuhaili, Tafsir al-Munir Jilid I, Juz I & II, (Jakarta: Gema Insani, 2013), 413.

¹³ Muhammad Nashiruddin Al Albani, *Mukhtashar Shahih al-Imam al-Bukhari*, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2014), Jilid II, 464-465.

4. Hadis Shahih Muslim

حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ سَلَامٍ الْجَمَحِيُّ حَدَّثَنَا الرَّبِيعُ يَعْنِي ابْنَ مُسْلِمٍ عَنْ مُحَمَّدٍ وَهُوَ ابْنُ زِيَادٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ: أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ (صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَفْطَرُوا لِرُؤْيَيْهِ، فَإِنْ غُمِّيَ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا الْعَدَدَ) (رواه مسلم)

“Abdurrahman bin Sallam al-Jumahi telah memberitahukan kepada kami, Ar-Rabi’-Ibnu Muslim- telah memberitahukan kepada kami dari Muhammad Ibnu Ziyad, dari Abu Hurairah RA, bahwa Rasulullah SAW telah bersabda, “Berpuasalah kalian karena melihat hilāl dan berbukalah karena melihatnya (hilāl) dan berbukalah karena melihatnya, kemudian apabila mendung menaungi kalian maka sempurnakanlah jumlah bilangannya.”¹⁴ (HR. Bukhari No. 2511)

Berdasarkan hadis-hadis diatas, kedua hadis tersebut memiliki kandungan yang sama, yakni menjelaskan tentang umat muslim diperintahkan untuk melaksanakan puasa pada bulan Ramadan setelah mereka dapat melihat *hilāl*. Jika tidak dapat terlihat, (dikarenakan terhalang mendung atau faktor lainnya), maka *diistimkankan* (disempurnakan) bulan tersebut menjadi 30 hari.

¹⁴ Imam an-Nawani, *Syarah Shahih Muslim*, (Jakarta: Darus Sunnah Press, 2012), cet II, 498.

C. Mekanisme Pelaksanaan *Rukyat al-hilāl* di Indonesia

1. Membentuk Tim Pelaksana *Rukyat al-Hilāl*

Agar pelaksanaan *rukyat al-hilāl* terkoordinir dengan baik, sebaiknya dibentuk tim pelaksana rukyat. Tim pelaksana rukyat terdiri dari lembaga-lembaga yang berkompeten khususnya di bidang falak, misalnya Kementerian Agama sebagai koordinator pelaksana, Pengadilan Agama, Ahli Hisab, Organisasi Masyarakat, orang yang memiliki ketrampilan dan pengalaman dari merukyat atau dapat juga sebuah tim dari suatu organisasi masyarakat dengan koordinasi unsur-unsur terkait tersebut.

Tujuan dibentuknya tim pelaksana rukyat adalah untuk menentukan tempat pelaksanaan rukyat yang memenuhi kriteria yaitu tempat yang bebas pandangan mata ke ufuk barat, rata dan strategis, merencanakan teknis pelaksanaan rukyat dan pembagian tugas tim, serta mempersiapkan segala sesuatunya yang dianggap perlu.¹⁵

2. Pengadaan Alat-Alat untuk Rukyat

Untuk menunjang kelancaran kegiatan *rukyat al-hilāl* perlu melakukan pengadaan alat yang akan digunakan untuk pengamatan, diantaranya:

A. Gawang Lokasi

Gawang lokasi merupakan karya dari ahli falak Sumatera Barat yaitu KH. Sa'doedin Djambek bersama KH. T. Tangsoban ahli falak dari Sukabumi, alat ini juga populer dengan sebutan "*Bektang*" (Djambek Tangsoban). Gawang Lokasi berfungsi sebagai alat pendeteksi pergerakan *hilāl* ketika pelaksanaan rukyat. Konsep dari gawang lokasi yaitu menggunakan konsep

¹⁵ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktis*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, Cet III), 175.

sumbu. Maksudnya sumbu horizontal untuk mengukur azimut dan sumbu vertikal untuk mengukur ketinggian.¹⁶

B. Rubu Mujayyab

Rubu Mujayyab adalah sebuah alat klasik yang terbuat dari kayu atau papan yang berbentuk seperempat lingkaran, dengan salah satu sisi depan biasanya ditempeli kertas yang sudah diberi gambar seperempat lingkaran dan garis-garis derajat serta garis-garis lainnya. Alat ini berguna untuk menghitung fungsi geometris, yang sangat berguna untuk memproyeksikan suatu peredaran benda langit pada lingkaran vertikal. Dalam istilah lain geometri alat ini disebut *Quadrant*.¹⁷

C. Kompas

Kompas merupakan alat navigasi berupa panah penunjuk magnetis yang menyesuaikan dirinya dengan medan magnet bumi untuk menunjukkan arah mata angin. Fungsi alat ini adalah untuk mencari arah utara magnetis, untuk mengukur besarnya sudut, untuk mengukur sudut peta dan untuk menentukan letak orientasi. Arah mata angin yang dapat ditentukan oleh kompas adalah UTSB (Utara-Selatan-Timur-Barat).¹⁸

D. Tongkat Istiwa'

Pada zaman dahulu tongkat ini dikenal dengan nama "*Gnomon*". Tongkat istiwa' adalah sebuah tongkat yang ditancapkan lurus pada bidang datar dan diletakkan pada tempat terbuka agar matahari dapat menyinarinya dengan bebas.¹⁹ Alat ini berfungsi untuk menentukan arah mata angin, menentukan

¹⁶ OIF UMSU, *Gawang Lokasi Instrumen Pendeteksi Pergerakan Hilāl*, Gawang Lokasi Instrumen Pendeteksi Pergerakan Hilāl – OIF UMSU, diakses pada 1 Maret 2023 pukul 01.17 WIB.

¹⁷ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang: Pustaka Rizqi Putra, Pustaka al-Hilāl, 2017), 61.

¹⁸ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Buku Saku Hisab Rukyat*, (Jakarta: 2021), 20-21.

¹⁹ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang: Pustaka Rizqi Putra, Pustaka al-Hilāl, 2017), 65.

tinggi Matahari, dan untuk mengetahui saat Matahari berkulminasi.²⁰

E. Theodolite

Theodolite merupakan instrumen modern yang dipasang menggunakan tripod.²¹ Alat ini dipergunakan untuk menentukan tinggi dan azimut benda langit. Alat ini memiliki dua buah sumbu, yaitu sumbu vertikal yang berfungsi untuk melihat skala ketinggian benda langit dan sumbu horizontal yang berfungsi untuk melihat skala azimut benda langit, sehingga teropongnya digunakan untuk mengincar benda langit dapat bebas bergerak ke semua arah. Alat ini penting untuk pelaksanaan hisab rukyat, dalam rukyat, yang diperhitungkan adalah posisi *hilāl* dari ufuk mar'i dan azimut *hilāl* dari salah satu arah mata angin (Utara atau Barat). Selain itu, dalam rukyat juga selalu diperhitungkan nilai kerendahan ufuk yang dipengaruhi oleh tinggi tempat observasi. Ketinggian tempat observasi ini secara tepat dapat diukur dengan menggunakan theodolite.²²

F. Teleskop

Teleskop berfungsi untuk mengumpulkan radiasi elektromagnetik sekaligus membentuk citra dari benda yang diamati, selain itu teleskop juga berfungsi untuk memperbesar bayangan atau diameter sudut benda langit dan menguatkan intensitas cahaya benda langit.²³ Teleskop yang cocok untuk

²⁰ Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama Republik Indonesia, *Almanak Hisab Rukyat*, (Jakarta, 2010), 236-237.

²¹ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang: Pustaka Rizqi Putra, Pustaka al-Hilāl, 2017), 55.

²² Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama Republik Indonesia, *Almanak Hisab Rukyat*, (Jakarta, 2010), 237-238.

²³ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Buku Saku Hisab Rukyat*, (Jakarta: 2021), 24.

rukyyat adalah teleskop yang memiliki diameter lensa yang cukup besar agar dapat mengumpulkan cahaya lebih banyak.²⁴

D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Rukyyat al-Hilāl*

Berikut ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi *rukyyat al-hilāl*:

1. Tempat Rukyyat

Tempat yang baik untuk melaksanakan *rukyyat al-hilāl* adalah tempat yang pandangannya tidak terganggu, sehingga horizon akan terlihat lurus pada daerah yang mempunyai azimut 240° sampai 300°. Daerah itu sangat diperlukan terutama jika pengamatan Bulan dilakukan sepanjang musim dengan mempertimbangkan pergeseran Matahari dan Bulan dari waktu ke waktu.²⁵

2. Ketinggian *Hilāl*

Kriteria ketinggian *hilāl* merupakan kajian astronomi yang terus berkembang, tidak hanya untuk keperluan menentukan awal bulan Kamariah, tetapi juga sebagai tantangan saintifik para pengamat *hilāl*. Pada tahun 2018-2021 Kementerian Agama Republik Indonesia menggunakan kriteria *imkanur rukyyat* atau MABIMS (Majelis Agama Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, Singapura) 1998 yang menyatakan bahwa bulan diasumsikan berada dalam fase *hilāl* jika ketiga syarat berikut terpenuhi, yaitu dengan tinggi *hilāl* 2°, elongasi 3° dan umur bulan saat matahari terbenam kurang lebih 8 jam setelah konjungsi.²⁶ Untuk tahun 2022 hingga saat ini, MABIMS

²⁴ Ahmad Syifaul Anam, “Kelayakan Pantai Pancur Alas Purwo Banyuwangi sebagai Tempat Rukyyat al-Hilāl”, *Skripsi IAIN Walisongo* (Semarang: 2013), 25.

²⁵ Badan Hisab dan Rukyyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyyat*, (Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981), 52.

²⁶ Muh. Ma’rufin Sudiby, “Observasi Hilāl di Indonesia dan Signifikasinya dalam Pembentukan Visibilitas Hilāl”, *Jurnal Ahkam*, Volume 24 Nomor 1, (Yogyakarta 2014), 117.

bersepakat untuk mengubah kriteria tersebut menjadi ketinggian *hilāl* 3° dan elongasi 6,4°. ²⁷

3. Kondisi Cuaca

Rukyat dilaksanakan dalam kondisi cuaca cerah dan tidak terdapat penghalang antara perukyat dan *hilāl*. Penghalang yang dimaksud bisa berupa awan, kabut, atau asap. Meskipun ketinggian *hilāl* dan umur *hilāl* sudah masuk kriteria atau bahkan lebih dari batas minimum, jika cuaca mendung maka *hilāl* akan sangat sulit terlihat. Tempat yang tingkat polusinya tinggi akan memperbesar tingkat kesulitan pengamat dalam mengamati *hilāl*. ²⁸

4. Kondisi Atmosfer Bumi

Pengaruh atmosfer di sekitar tempat pengamatan sangat mempengaruhi kredibilitas *hilāl*, karena kondisi kecerahan langit khususnya daerah perkotaan di sore hari dapat menyebabkan penampakan *hilāl* tak terdeteksi hal tersebut juga menambah tingkat kesulitan observasi. Selain itu, polusi cahaya kota jelas sangat berpengaruh karena meningkatkan cahaya latar depan dan menambah potensi gangguan terhalangnya *hilāl* terlihat. Maka, mengetahui kondisi atmosfer bumi menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi *rukyyat al-hilāl*. ²⁹

5. Alat Rukyat

Hilāl pada umumnya hanyalah berbentuk bulan sabit yang sangat tipis. Cahayanya pun sangat redup, ditambah pengamatan yang dilakukan ketika matahari terbenam yang juga

²⁷ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Kemenag Mulai Gunakan Kriteria Baru Hilāl Awal Bulan Hijriah*, [Kemenag Mulai Gunakan Kriteria Baru Hilāl Awal Bulan Hijriah](#), diakses pada 5 Maret 2023 pukul 12.40 WIB.

²⁸ Ahmad Syifaul Anam, “Kelayakan Pantai Pancur Alas Purwo Banyuwangi sebagai Tempat Rukyat al-Hilāl”, *Skripsi IAIN Walisongo* (Semarang: 2013), 32.

²⁹ Ahmad Syifaul Anam, “Kelayakan Pantai Pancur Alas Purwo Banyuwangi sebagai Tempat Rukyat al-Hilāl”, *Skripsi IAIN Walisongo* (Semarang: 2013), 33.

akan terganggu dengan cahaya senja. Maka, dibutuhkan teknologi berupa alat rukyat yang canggih untuk mempermudah pengamatan.³⁰

6. Manusia (Perukyat)

Menjadi seorang perukyat diharuskan memiliki beberapa kemampuan dalam menentukan awal bulan Kamariah. Adapun beberapa kemampuan tersebut adalah:

A. Mempunyai Pengalaman

Seorang perukyat harus mempunyai pengalaman terlebih dahulu dalam merukyat agar dalam menentukan *hilāl* tidak mengalami kesulitan.

B. Memiliki data matahari dan bulan

Dengan memiliki data matahari dan bulan, perukyat akan mengetahui baik itu kapan matahari akan tenggelam, kapan *hilāl* akan terlihat, koordinat posisi *hilāl* berada dan lama *hilāl* di atas ufuk. Sehingga dengan adanya data tersebut, mempermudah para perukyat untuk melaksanakan pengamatan.

C. Mempunyai penglihatan yang baik

Dikarenakan *hilāl* berada jauh dari bumi dan bentuk *hilāl* sangat tipis, memiliki penglihatan yang baik adalah faktor yang sangat penting agar perukyat tidak bingung antara pantulan cahaya dengan *hilāl* yang sebenarnya.

D. Ahli dalam mengoperasikan alat rukyat

Dengan banyaknya peralatan rukyat, mulai dari yang klasik sampai modern, diharapkan para perukyat mampu

³⁰ Ahdina Constantinia, “Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatul Hilāl Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG)”, *Skripsi* UIN Walisongo, (Semarang, 2018).

mengoperasikan alat rukyat, sehingga *rukyat al-hilāl* dapat dengan mudah dilakukan karena adanya alat bantu rukyat.³¹

E. Kriteria Tempat *Rukyat al-Hilāl* Menurut Rukman Nugraha (Peneliti Muda Astronomi dan Astrofisika BMKG Pusat) dan Mutoha Arkanuddin (Direktur *Rukyat al-Hilāl* Indonesia (RHI))

1. Rukman Nugraha (Peneliti Muda Astronomi dan Astrofisika BMKG Pusat)

Tempat pengamatan *hilāl* yang ideal harus memiliki keadaan ufuk atau horizon bebas pandangan pada azimut 240° sampai 300°, nilai kontras *hilāl* harus berada di ambang batas tertentu terhadap nilai kecemerlangan langit, bebas dari polusi cahaya, dan tersedianya aliran listrik dan jaringan internet yang stabil.

a. Keadaan Ufuk atau Horizon

Menurut Badan Meteorologi dan Geofisika (BMKG) tempat yang cocok untuk *rukyat al-hilāl* adalah tempat yang mempunyai medan bebas pandang pada azimut 240° sampai 300°. Hal ini dikarenakan wilayah Indonesia berada di daerah garis khatulistiwa, maka dianjurkan memakai satuan azimut tersebut.

b. Ketinggian Tempat

Dalam hal ini, bukan termasuk kriteria yang wajib dipenuhi, dikarenakan ketinggian 20-25 mdpl pun tetap bisa mempunyai kemungkinan berhasil melihat *hilāl* selama tempat pengamatan memiliki cuaca yang baik.

³¹ Mufid Ridhwan, “Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di LAPAN Watukosek Pasuruan dan Bukit Condrodipo Gresik dengan Kriteria Imkanur Rukyat”, *Skripsi* UIN Sunan Ampel, (Surabaya, 2019).

c. Bebas dari polusi cahaya

Pada dasarnya semakin besar polusi cahaya di suatu tempat pengamatan, maka akan semakin sulit *hilāl* akan berhasil terlihat.

d. Fasilitas listrik dan jaringan internet

Tersedianya aliran listrik dan jaringan internet menjadi aspek penting dikarenakan setiap stasiun pengamatan *hilāl* harus dilaporkan kepada Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) pusat secara *streaming*, oleh karena itu lokasi yang dijadikan tempat pengamatan harus tersambung dengan jaringan listrik dan internet.³²

2. Mutoha Arkanuddin (*Rukyat al-Hilāl* Indonesia)

Direktur *ruk yat al-hilāl* Indonesia (RHI), Mutoha Arkanuddin menyatakan bahwa untuk Standar Operasional Prosedur (SOP) tempat rukyat setidaknya harus memiliki 3 (tiga) kriteria. Pertama, mengenai ufuk, batas *ufuk mar'i* harus menjangkau matahari dan bulan pada saat terbenam. Kedua, tempat *ruk yat al-hilāl* berada di pantai atau di bukit, tidak berada di tengah kota. Dan yang terakhir, tempat *ruk yat al-hilāl* harus *accessible* (mudah diakses) baik kaitannya dengan jaringan komunikasi ataupun kebutuhan personal.³³

3. Ahmad Syifaul Anam (Ahli Falak, Kepala Planetarium UIN Walisongo Semarang)

Ahmad Syifaul Anam menyatakan bahwa tempat yang ideal untuk dijadikan sebagai tempat *ruk yat al-hilāl* setidaknya ada tiga aspek yaitu: Aspek primer, tempat yang memiliki medan pandang yang luas dan bebas halangan permanen terutama pada

³² Ahdina Constantinia, “Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatul Hilāl Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG)”, *Skripsi* UIN Walisongo, (Semarang, 2018).

³³ Ahdina Constantinia, “Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatul Hilāl Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG)”, *Skripsi* UIN Walisongo, (Semarang, 2018).

azimut 240° - 300° . Aspek sekunder, kondisi cuaca dan atmosfer dan bebas dari polusi cahaya. Aspek tersier, tersedianya jaringan internet dan listrik, dan akses jalan yang mudah.³⁴

F. Parameter Kelayakan Tempat *Rukyat al-Hilāl*

Untuk mengetahui kelayakan suatu tempat rukyat, khususnya POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan yang dijadikan sebagai tempat *rukyat al-hilāl* dibutuhkan suatu parameter tertentu. Disini penulis menggunakan ketentuan parameter kelayakan tempat rukyat dari Ahmad Syifaul Anam. Menurut Ahmad Syifaul Anam, parameter kelayakan tempat rukyat dibagi menjadi tiga, yaitu parameter primer, parameter sekunder, dan parameter tersier.

1. Parameter primer merupakan parameter yang menjadi syarat kelayakan tempat yang paling dasar yaitu medan pandang yang bebas dan luas. Dikategorikan sebagai medan pandang yang bebas dan luas jika pandangan pada azimut 240° - 300° bersih dari halangan yang bersifat permanen. Seperti gedung, pulau atau bukit yang tingginya lebih dari 2° .
2. Parameter sekunder merupakan parameter yang mencakup kondisi cuaca dan atmosfer suatu tempat rukyat dan memiliki kecerahan langit malam yang bebas dari polusi cahaya.
3. Parameter tersier merupakan parameter pendukung untuk kelancaran pelaksanaan rukyat yang mencakup tersedianya jaringan internet dan listrik, dan akses jalan yang mudah.³⁵

³⁴ Wawancara dengan Ahmad Syifaul Anam, tanggal 14 Maret 2023 di Kantor Planetarium UIN Walisongo Semarang.

³⁵ Wawancara dengan Ahmad Syifaul Anam, tanggal 14 Maret 2023 di Kantor Planetarium UIN Walisongo Semarang.

Tabel 2.1 Tingkat kelayakan tempat *Rukyat al-hilāl*

No.	Tingkat Kelayakan	Kriteria Kelayakan Tempat Rukyat
1.	Layak	Jika suatu tempat rukyat memenuhi secara menyeluruh (sempurna) ketiga aspek parameter.
2.	Cukup Layak	Jika suatu tempat rukyat hanya memenuhi aspek parameter primer saja atau hanya memenuhi sebagian dari ketiga aspek parameter (tidak sempurna).
3.	Kurang Layak	Jika suatu tempat rukyat hanya memenuhi aspek sekunder dan tersier.
4.	Tidak Layak	Jika suatu tempat rukyat sama sekali tidak memenuhi ketiga aspek parameter, baik primer, sekunder maupun tersier.

BAB III

GAMBARAN UMUM POB BUKIT GELUMPAI LAMPUNG SELATAN SEBAGAI TEMPAT *RUKYAT AL-HILĀL*

A. Letak Geografis Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Kalianda Lampung Selatan

Secara administratif Provinsi Lampung merupakan provinsi yang berada di bagian ujung selatan Pulau Sumatera. Provinsi ini berbatasan langsung dengan sejumlah wilayah di sekitarnya. Sebelah utara berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan dan Bengkulu. Kemudian, sebelah selatan berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia. Sebelah timur berbatasan dengan Laut Jawa. Sedangkan sebelah barat berbatasan dengan Selat Sunda.¹ Provinsi ini memiliki lima belas (15) Kabupaten/Kota, yaitu: Kabupaten Lampung Barat, Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Lampung Selatan, Kabupaten Lampung Timur, Kabupaten Lampung Tengah, Kabupaten Lampung Utara, Kabupaten Way Kanan, Kabupaten Tulang Bawang, Kabupaten Pesawaran, Kabupaten Pringsewu, Kabupaten Mesuji, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Kabupaten Pesisir Barat, Kota Bandar Lampung dan Kota Metro.²

Kabupaten Lampung Selatan beribukota Kalianda yang memiliki luas wilayah sebesar 179,82 km²³ dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 1.071.727 Jiwa.⁴ Secara geografis Kabupaten Lampung Selatan terletak pada 105°-105°45' Bujur Timur dan 5°15"-6° Lintang Selatan. Secara *de facto* wilayah Kabupaten

¹ Tirto.id, *Profil Provinsi Lampung: Sejarah, Geografis, Demografis dan Peta*, [Profil Provinsi Lampung: Sejarah, Geografis, Demografis, & Peta \(tirto.id\)](https://tirto.id/profil-provinsi-lampung-sejarah-geografis-demografis-dan-peta), diakses pada 28 Februari 2023 pukul 23.53 WIB.

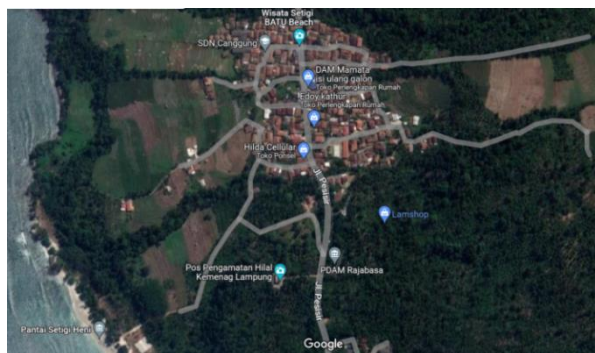
² [Kabupaten Dan Kota | Pemerintah Provinsi Lampung \(lampungprov.go.id\)](https://lampungprov.go.id) diakses pada 16 Januari 2023 pukul 09.26 WIB.

³ [Kecamatan Kalianda – Pemkab Lampung Selatan \(lampungselatankab.go.id\)](https://lampungselatankab.go.id) diakses pada 16 Januari 2023 pukul 09.45 WIB.

⁴ Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, [Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung \(bps.go.id\)](https://bps.go.id) diakses pada 16 Januari 2023 pukul 09.50 WIB.

Lampung Selatan di sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Lampung Timur, di sebelah selatan berbatasan dengan Selat Sunda, disebelah timur berbatasan dengan Laut Jawa, dan di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Tanggamus.⁵

Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai berlokasi di struktur tanah perbukitan di Jalan Raya Pesisir, Desa Canggung, Kecamatan Rajabasa, Kabupaten Lampung Selatan dengan koordinat tempat 05°47'00" Lintang Selatan dan 105°35'00" Bujur Timur dan memiliki ketinggian tempat 93 meter dari permukaan laut. Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan berjarak 9,2 km dari ibukota Kabupaten Lampung Selatan dan 66,6 km dari ibukota Provinsi Lampung.⁶ Lokasi POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan dapat diakses pada <https://maps.app.goo.gl/7Cenzm2DDG2GiWMA6>:



Gambar 3.1 Google maps lokasi Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan⁷

⁵ Tri Hariyanto, Strategi Integrasi Pengembangan Perikanan Tangkap dan Perikanan Budidaya (Studi Kasus di Teluk Lampung), (Institut Pertanian Bogor, 2009), Letak geografis dan topografis - Gambaran Umum Lokasi Penelitian (123dok.com) diakses pada 16 Januari 2023 pukul 10.57 WIB.

⁶ Data lokasi POB Bukit Gelumpai didapat dari Hamdun, Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung via *whatsapp* pada 25 Desember 2023.

⁷ Gambar diambil dari google maps Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Kalianda Lampung Selatan pada 23 Februari 2023 pukul 12.44 WIB.

B. Sejarah Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan

Di Provinsi Lampung, terdapat tiga titik pengamatan *rukyyat al-hilāl*, yaitu: Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan, Taman Alat MKG ITERA Lampung, dan Pantai Labuan Jukung, Krui, Pesisir Barat. Dari ketiga titik pengamatan, POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan merupakan titik pengamatan pertama yang dipilih sejak 1990-an oleh tim Badan Hisab Rukyyat Lampung.⁸

Pada tahun 1996, Hakim Pengadilan Agama Kalianda yaitu Damsyi Hanan melakukan penelitian berdasarkan perintah dari Yusuf Ilyas selaku Ketua Pengadilan Tinggi Bandar Lampung yang saat itu menjadi bagian institusi departemen agama untuk melakukan penelitian terkait pencarian lokasi yang cocok untuk *rukyyat al-hilāl* dan terpilih lokasi di Pantai Gelumpai Desa Canggung, Kecamatan Kaliana, Kalianda, Lampung Selatan. Dalam penelitian tersebut, terdapat hasil bahwa lokasi di Pantai Gelumpai Desa Canggung, Kecamatan Kaliana, Kalianda, Lampung Selatan memiliki pandangan yang luas dari titik timur barat sejati (equator langit) baik ke arah utara maupun selatan, dan di kejauhan terlihat sedikit pulau yang tingginya hanya 1° saja yang dapat dipastikan tidak akan mengganggu pandangan mata untuk melihat *hilāl*.⁹

Selain itu, keadaan ufuk barat di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan 30° utara titik barat (bebas, tidak ada halangan), dan 30° selatan titik barat (bebas, tidak ada halangan). Meskipun terlihat dataran bukit di sebelah utara, namun pemandangan tersebut tidak terlalu signifikan untuk mengganggu pengamatan *hilāl* dengan ketinggian diatas 2° dan terkait dengan adanya beberapa pohon-pohon yang berada di sekitar lokasi POB Bukit

⁸ Wawancara dengan Hamdun Tenaga Teknis Hisab Rukyyat Lampung pada tanggal 20 Desember 2022 di Sukarame, Bandar Lampung.

⁹ Wawancara dengan Damsyi Hanan, Ketua Teknis Perhitungan Hisab Rukyyat POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan tahun 1996-2004 via *whatsapp* pada 22 Januari 2023.

Gelumpai Lampung Selatan, hal tersebut bisa diatasi dengan penebangan pohon ketika hendak melakukan pengamatan.¹⁰



Gambar 3.2 Keadaan ufuk awal bulan Ramadan 2019¹¹

Menurut keterangan Bukhori Muslim, pada tahun 1996-2000 pelaksanaan Rukyat dilakukan di tanah lapang kosong milik leluhur keluarga Bukhori Muslim. Maka, setiap akan melaksanakan pengamatan, pihak Pengadilan Agama Lampung Selatan menghubungi Bukhori Muslim untuk dibantu mengenai kebersihan tanaman-tanaman yang tumbuh di sekitar tanah tersebut guna menunjang kelancaran pelaksanaan rukyat.¹²

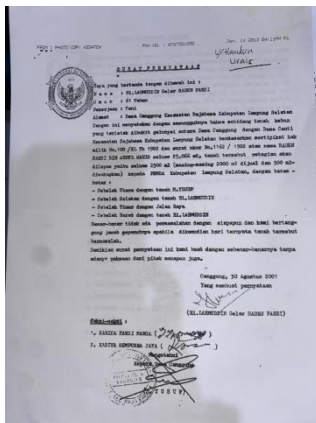
Baru pada 30 Agustus 2001, sebagaimana sesuai dengan sertifikat hak milik no.100/KL Tahun 1982 dan surat ukur No. 1162/1982 atas nama Raden Paksi bin Abdul Wahid (orang tua dari Bukhori Muslim) menjual tanah seluas 2500m² (masing-masing 2000 m² dijual dan 500 m² diwakafkan) kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Lampung Selatan untuk dibangun

¹⁰ Data lokasi POB Bukit Gelumpai di dapat dari Hamdun, Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung via *whatsapp* pada 25 Desember 2022.

¹¹ Dokumentasi pribadi Hamdun, Tenaga Tehnis Hisab Rukyat Lampung pada kegiatan Rukyat al-hilāl awal bulan Ramadan 2019 di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.

¹² Wawancara dengan Bukhori Muslim, Penjaga POB Bukit Gelumpai pada 24 Desember 2022 di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.

bangunan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan yang kita lihat hingga saat ini.¹³



Gambar 3.3 Surat pernyataan pemindahan kepemilikan tanah¹⁴

Kemudian, terdapat peralihan wewenang pada tahun 2004, yaitu Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2004 tentang perubahan atas Undang-Undang (UU) Nomor 14 tahun 1985 tentang Mahkamah Agung atas Undang-Undang Peradilan Agama yang semula berada di bawah naungan Mahkamah Agung yang disebut juga Peradilan Satu Atap.¹⁵ Maka, setelah peralihan wewenang tersebut, maka beralih juga kewenangan tugas hisab dan Rukyat di Pengadilan Tinggi Agama menjadi kewenangan tugas Kementerian Agama.

¹³ Surat Pernyataan Pemindahan Kepemilikan Tanah POB Bukit Gelumpai pada 30 Agustus 2001.

¹⁴ Arsip Hamdun, Tenaga Tehnis Hisab Rukyat Lampung, *Surat Pernyataan Pemindahan Kepemilikan Tanah POB Bukit Gelumpai* pada 30 Agustus 2001.

¹⁵ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2004 tentang perubahan atas Undang-Undang (UU) Nomor 14 Tahun 1985 tentang Mahkamah Agung “a. bahwa kekuasaan kehakiman adalah kekuasaan yang merdeka yang dilaksanakan oleh sebuah Mahkamah Agung dan badan peradilan yang berada di bawahnya dalam lingkungan peradilan umum, lingkungan peradilan agama, lingkungan peradilan militer, dan lingkungan peradilan tata usaha negara, serta sebuah Mahkamah Konstitusi”.

Penamaan Pusat Observasi Bulan Bukit Gelumpai Lampung Selatan diambil dari sebutan nama daerah yaitu Bukit Gelumpai. Kata Bukit diambil dari daerah tersebut karena merupakan daerah perbukitan yang banyak ditumbuhi pepohonan. Sedangkan kata Gelumpai berasal dari Bahasa Lampung yaitu *Geluk Pai* yang artinya cepat-cepat. Arti dari cepat-cepat disini menurut nenek moyang terdahulu adalah ketika melewati daerah Bukit Gelumpai harus cepat-cepat berlalu dikarenakan daerah bukit tersebut terdapat banyak makhluk halus yang tinggal disana. Jika tidak ingin diganggu oleh makhluk halus tersebut, maka setiap orang yang melewati daerah tersebut harus cepat-cepat. Namun untuk saat ini, mitos tersebut sudah tidak relevan, mengingat sudah banyak warga yang membangun rumah di daerah Bukit Gelumpai.¹⁶

C. Fungsi dan Penggunaan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan

Pusat Observasi Bulan (POB) adalah sebuah sarana yang dapat digunakan sebagai wahana edukasi masyarakat untuk meningkatkan literasi keilmuan terutama di bidang falak. Tujuan utama dibangunnya sebuah Pusat Observasi Bulan (POB) adalah memberikan layanan yang bermutu dan berkualitas untuk masyarakat.¹⁷ Saat ini, POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan digunakan sebagai tempat *Rukyat al-hilāl* pada bulan Ramadan, Syawal, dan Zulhijah. Selain itu, POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan juga biasa digunakan sebagai wahana edukasi untuk menunjang pembelajaran baik dari kampus Institut Agama Islam Negeri Metro, dan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.¹⁸

¹⁶ Wawancara dengan Bukhori Muslim, Penjaga POB Bukit Gelumpai pada 24 Desember 2022 di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.

¹⁷ Dirjen Bimas Islam, Kamarudin Amin dalam wawancara di Kemenag Resmikan Pusat Observasi Bulan Syekh Bela Belu di Bantul: Bisa Jadi Wahana Edukasi - Suarajogja.id, 18 Mei 2022.

¹⁸ Wawancara dengan Hamdun Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung pada tanggal 20 Desember 2022 di Sukarame, Bandar Lampung.

Berikut merupakan tampilan papan nama menuju Gedung POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:



Gambar 3.4 Papan Nama POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan¹⁹

Adapun jika naik ke atas, berikut adalah tampilan depan Gedung POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:



Gambar 3.5 Tampilan depan gedung POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan²⁰

¹⁹ Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada 25 November 2022.

²⁰ Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada 25 November 2022.



Gambar 3.6 Tampakkan depan ruang rapat POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan



Gambar 3.7 Lorong alternatif, ruang penjaga, ruang penginapan dan kamar mandi POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan

Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan memiliki gedung dua lantai. Lantai pertama terdapat empat ruang yang terdiri dari: satu ruang yang terluas di sisi kiri merupakan ruang yang digunakan untuk rapat (setelah mendapat hasil pengamatan), satu ruang sisi kanan digunakan untuk tempat tidur penjaga, satu ruang lainnya digunakan untuk para pengamat jika ingin bermalam setelah melaksanakan pengamatan dan satu ruang kamar mandi di sisi kanan. Terdapat lorong yang cukup luas sebagai pemisah sisi kiri dan kanan ruang di lantai pertama. Lorong tersebut dirancang untuk pengamatan jika tiba-tiba hujan.

Sedangkan untuk akses menuju lantai dua gedung tersebut dapat menggunakan tangga di sudut paling kanan seperti yang terlihat di gambar 3.5. Lantai dua biasa digunakan sebagai tempat observasi yang dilengkapi dengan tenda untuk atap para petinggi yang datang ketika pelaksanaan pengamatan berlangsung.²¹

Berikut merupakan tampakan lantai dua gedung Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan:



Gambar 3.8 Tempat observasi POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan²²

D. Pengguna dan Peralatan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan

Badan Hisab Rukyat (BHR) adalah suatu institusi yang berada di bawah koordinasi Kementerian Agama sebagai wadah menampung aspirasi lembaga rukyat organisasi masyarakat, ahli hisab rukyat perorangan, dan lembaga terkait. Tujuan dibentuknya Badan Hisab Rukyat (BHR) untuk mengupayakan bersatunya umat Islam dalam menentukan awal Ramadan,

²¹ Wawancara dengan Bukhori Muslim, Penjaga POB Bukit Gelumpai pada 24 Desember 2022 di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.

²² Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada 25 November 2022.

Idulfitri, Iduladha dan hari-hari besar Islam serta verifikasi arah kiblat masjid dan jadwal waktu shalat.²³

Di Provinsi Lampung terdapat Para Tenaga Ahli Hisab Rukyat BHR yang dibentuk berdasarkan²⁴:

A. Surat Keputusan Gubernur Kepada Daerah Tingkat I Lampung No. G/376/B.VII/HK/2000,

B. Keputusan Gubernur Lampung Nomor G/323 A/B.VII/HK/2006,

C. Keputusan Gubernur Lampung Nomor G/636/B.VI/HK/2012,

D. SK terakhir ditandatangani oleh Ka.Kanwil Kementerian Agama Provinsi Lampung

Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan merupakan salah satu tempat observasi dibawah naungan Kantor Kementerian Agama Provinsi Lampung, maka setiap akan melaksanakan pengamatan, tim Badan Hisab Rukyat melakukan rapat terlebih dahulu di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung, kemudian membagi tim menjadi tiga, yaitu tim untuk Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan, tim kedua untuk Taman Alat MKG ITERA Lampung, dan tim yang ketiga untuk Pantai Labuan Jukung, Krui, Pesisir Barat.²⁵

Tabel 3.1 Tim Badan Hisab Rukyat Provinsi Lampung

No.	Nama	Unsur
1.	Drs. H. Said Jamhari, M.Kom	UIN Rasen Intan

²³ KH. Said Jamhari, BHR Provinsi Lampung, *Draft Rapat Pleno Anggota BHR Provinsi Lampung*, (Bandar Lampung, 23 April 2019), 1.

²⁴ Data-Data Hisab Rukyat POB Bukit Gelumpai di dapat dari Hamdun, tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung via *whatsapp* pada 25 Desember 2023.

²⁵ Wawancara dengan Hamdun Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung pada tanggal 20 Desember 2022 di Sukarame, Bandar Lampung.

2.	Rohmad, S.Ag.	UIN Raden Intan
3.	Drs. A. Djamil, M.Sy	STAIN Jurai Siwo Metro
4.	Jayusman Mangkudun, M.Ag	DPW Muhammadiyah
5.	Liman Purboyo, M.Ag	Kemenag Lampung Selatan
6.	Fathurrahman, S.Ag	Kemenag Lampung Barat
7.	Didi Sumardi, S.Ag	Kemenag Lampung Utara
8.	H.Ali Mukhtar, S.Ag	Kemenag Lampung Tengah
9.	Drs. H. Lemra Horizon, M.Pdi	Kemenag Kota B.Lampung
10.	Ahmad Gunawan, S.Ag	Kemenag Kota Metro
11.	Sugiono, S.Ag	Kemenag Tanggamus
12.	Sapri Emde	Kemenag Lampung Timur
13.	Syaiful Anwar, S.Ag	Kemenag PeSAWaran
14.	Drs. H. Wasyhudi, S.H, M.H	PTA Lampung
15.	Dr. Hamdun, M.Hi	Kanwil Kemenag
16.	Syakir Ali, S.Hi, M.SI	Rukyat al-hilāl Indonesia

Kemudian setelah membagi tim menjadi tiga, maka tim BHR yang akan melakukan pengamatan di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan membawa alat-alat pengamatan dari Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung.²⁶

Tabel 3.2 Inventaris Peralatan Hisab Rukyat²⁷

No.	Jenis Barang	Jumlah	Merk/Type	Kondisi
1.	Alat ukur arah kiblat	2	Mizwala	Baik
3.	Binocular	2	-	Baik

²⁶ Wawancara dengan Hamdun Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung pada tanggal 20 Desember 2022 di Sukarame, Bandar Lampung.

²⁷ Sebagian peralatan hisab Rukyat tersebut berasal dari limpahan Pengadilan Tinggi Agama Islam Provinsi Lampung.

4.	Gawang Lokasi	4	-	Baik
5.	GPS	1	Etrex	Baik
6.	GPS	1	Garmin MAP 60 CSX	Baik
8.	Kalkulator	38	Casio Fx 350 MS	Baik
9.	Kompas	1	Sunto	Baik
10.	Kompas Ukur	1	DQL	Baik
11.	Mesin printer, scan, potocopy	1	Samsung SCX-4521F	Baik
12.	Penggaris kayu	2 Set	-	Baik
13.	Printer BW	1	HP Laser Jet 1020	Baik
14.	Proyektor	1	Toshiba TLP XC2000	Baik
15.	Rubu'	1	-	Baik
16.	Satu set Komputer Lengkap	1	Acer Aspire	Baik
17.	Theodolite	1	Eagle	Baik

Kanwil Kementerian Agama Provinsi Lampung juga mendapatkan bantuan peralatan hisab-Rukyat dari Direktur Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam pada tahun 2009.

Tabel 3.3 Inventaris peralatan bantuan Dirjen Bimas 2009²⁸

No.	Jenis Barang	Jumlah	Kondisi
1.	Ac adapter	1	Baik
2.	CCD camera	1	Baik
3.	Compass adapter	1	Baik
4.	Compass sunto PM-5/360 PC	1	Baik
5.	Diagonal prism	1	Baik

²⁸ Data-Data Hisab Rukyat POB Bukit Gelumpai di dapat dari Hamdun, Tenaga Tehnis Hisab Rukyat Lampung via *whatsapp* pada 25 Desember 2023.

6.	Eyepieces plospll 30mm	1	Baik
7.	Eyepieces plosll 20mm	1	Baik
8.	GPS garmin MAP 60 CSX	1	Baik
9.	Green laser pointer	1	Baik
10.	Half pilar	1	Baik
11.	Leadtek video adapter ke komputer	1	Baik
12.	Moon filter	1	Baik
13.	NLV 15mm wide angle	1	Baik
14.	NLV 25mm wide angle	1	Baik
15.	NLV 40mm wide angle	1	Baik
16.	Plastik case	1	Baik
17.	Solar filter 80mm	1	Baik
18.	SX aluminium casing box	1	Baik
19.	Telescope vixen ED80SF	1	Baik
20.	Theodolite+Tripod nikon NE 101	1	Baik
21.	Webcam	1	Baik

E. Data-Data Atmosfer POB Bukit Gelumpai Pantai Lampung Selatan

Keadaan atmosfer di sekitar tempat pengamatan sangat mempengaruhi kredibilitas hilāl , karena kondisi langit dapat menyebabkan penampakan hilāl tak terdeteksi dan hal tersebut juga menambah tingkat kesulitan observasi. Berikut merupakan tabel 3.4 yang menjelaskan keadaan langit pada setiap pengamatan di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Tabel 3.4 Data meteorologi dan klimatologi di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan saat pelaksanaan *Rukyat al-hilāl*

Tanggal	T			P (mb)			H			u		R
	R	Max	Min	R	Max	Min	R	Max	Min	Max	R	
15-Mei-18	28	33,7	25,6	1009	1010	1007	79	91	64	21	3	-
14-Jun-18	29,3	32,6	27,2	1011	1012	1008	82	92	72	10	5	-
11-Agu-18	28,8	33,5	25,4	1010	1013	1008	78	90	64	12	7	-
05-Mei-19	28,1	31,8	24,6	1011	1014	1009	82	98	69	17	8	-
03-Jun-19	28,9	32,4	26,2	1009	1011	1007	77	89	63	11	7	-
23-Apr-20	29,2	33,2	26,2	1009	1011	1007	82	95	61	11	3	0
23-Mei-20	28,9	32,6	25	1010	1011	1008	82	95	69	8	2	-
21-Jul-20	27,3	31,2	25,2	1009	1011	1007	87	97	75	5	1	-
12-Apr-21	27,9	32,8	25	1011	1014	1010	85	95	73	11	4	43
11-Mei-21	29,3	34,2	25,4	1008	1010	1006	78	92	57	9	3	3
01-Apr-22	28,5	31,6	25,2	1010	1012	1008	81	92	64	9	4	5
29-Jun-22	28,3	31,8	26,4	1008	1010	1007	74	86	61	13	6	25
24-Des-22	27,9	31,4	25,2	1009	1011	1007	80	89	60	7	3	19

Sumber: BMKG Lampung diolah

- a. T (*temperature*)= Suhu udara
- b. P (*pressure*)= Tekanan udara
- c. H (*humidity*)= Kelembapan udara
- d. u= Kecepatan angin
- e. R (*rain*)= Jumlah curah hujan²⁹

F. Riwayat Penggunaan Lokasi dan Keberhasilan *Rukyat al-hilāl* di Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan

Pelaksanaan *rukyat al-hilāl* pada POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan dilakukan pada setiap bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah. Berikut adalah data-data historis *rukyat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai Kalianda Lampung Selatan yang telah penulis himpun.

²⁹ Benyamin Lakitan, *Dasar-Dasar Klimatologi*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 1994), 113-150.

1. Pelaksanaan *Rukyat al-hilāl* 1439 H/2018 M³⁰

Pelaksanaan *rukyat al-hilāl* pada tanggal 29 Syakban 1439 H untuk mengetahui awal bulan Ramadan bertepatan dengan 15 Mei 2018. Di wilayah Indonesia beda tinggi hilāl saat magrib adalah antara $-2^{\circ}03'10''$ sampai dengan $0^{\circ}53'37''$. Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Tinggi *hilāl* : $0^{\circ}10'31''$
Kemungkinan terlihat : Tidak dapat terlihat
Kondisi Cuaca : Mendung/berawan

Sedangkan pelaksanaan *rukyat al-hilāl* pada tanggal 29 Ramadan 1439 H untuk mengetahui awal bulan Syawal bertepatan dengan 14 Juni 2018. Di wilayah Indonesia beda tinggi *hilāl* saat magrib adalah antara $6^{\circ}25'54''$ sampai dengan $8^{\circ}58'11''$. berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Tinggi *hilāl* : $8^{\circ}21'09''$
Kemungkinan terlihat : Tidak terlihat
Kondisi Cuaca : Mendung/berawan

Adapun pelaksanaan *rukyat al-hilāl* bulan Zulhijah bertepatan dengan Sabtu, 11 Agustus 2018. Di wilayah Indonesia beda tinggi *hilāl* saat magrib rata-rata adalah masih dibawah 2° . Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Tinggi *hilāl* : $0^{\circ}08'48,34''$
Kemungkinan terlihat : Tidak terlihat
Kondisi cuaca : Cerah/berawan

³⁰ Data potret pengamatan 1439 H didapatkan dari Hamdun Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung, via *whatsapp* pada 25 Desember 2022.

2. Pelaksanaan *Rukyat al-hilāl* 1440 H/2019 M³¹

Pelaksanaan *rukyat al-hilāl* pada tanggal 29 Syakban 1440 H untuk mengetahui awal bulan Ramadan bertepatan dengan Minggu, 5 Mei 2019. Di wilayah Indonesia beda tinggi *hilāl* saat magrib adalah antara $5^{\circ}00'00''$ sampai dengan $6^{\circ}00'00''$. Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Matahari terbenam	: 17:52:21 WIB
Hilāl terbenam	: 18:05:59 WIB
Azimut matahari	: $286^{\circ}12'28,7''$
Azimut bulan	: $284^{\circ}33'51,97''$
Tinggi <i>hilāl</i>	: $5^{\circ}54'29,83''$
Kemungkinan terlihat	: Tidak terlihat
Kondisi cuaca	: Mendung/berawan

Sedangkan pelaksanaan *rukyat al-hilāl* pada tanggal 29 Ramadan 1440 untuk mengetahui awal bulan Ramadan bertepatan dengan Senin, 3 Juni 2019. Di wilayah Indonesia beda tinggi *hilāl* saat magrib adalah antara $-1^{\circ}03'10''$ sampai dengan $0^{\circ}53'37''$. Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Matahari terbenam	: 17:51 WIB
<i>Hilāl</i> terbenam	: 17:50:27 WIB
Azimut matahari	: $292^{\circ}18'21,69''$
Azimut bulan	: $289^{\circ}30'21,69''$
Tinggi <i>Hilāl</i>	: $-00^{\circ}09'45,74''$
Kemungkinan terlihat	: Tidak terlihat

³¹ Data potret pengamatan 1440 H didapatkan dari Hamdun Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung, via *whatsapp* pada 19 Desember 2022.

Kondisi Cuaca : Berawan

3. Pelaksanaan *Rukyat al-hilāl* 1441 H/2020 M³²

Pelaksanaan *rukyat al-hilāl* pada tanggal 29 Syakban 1441 untuk mengetahui awal bulan Ramadan bertepatan dengan Kamis, 23 April 2020. Di wilayah Indonesia beda tinggi *hilāl* saat magrib adalah antara 3°00'00" sampai dengan 4°00'00". Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Tinggi *hilāl* : 3°57'07,57"

Kemungkinan terlihat : Tidak terlihat

Kondisi cuaca : Cerah/berawan

Sedangkan *rukyat al-hilāl* bulan Syawal bertepatan dengan hari Sabtu, 23 Mei 2020. Di wilayah Indonesia beda tinggi *hilāl* saat magrib adalah antara 5°00'00" sampai dengan 7°00'00". Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Tinggi *hilāl* : 6°55'14,75"

Kemungkinan terlihat : Tidak terlihat

Kondisi cuaca : Mendung/berawan

Adapun *rukyat al-hilāl* bulan Zulhijah bertepatan dengan hari Selasa, 21 Juli 2020. Di wilayah Indonesia beda tinggi *hilāl* saat magrib adalah antara 6°00'00" sampai dengan 8°00'00". berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Tinggi *hilāl* : 8°11'52"

Kemungkinan terlihat : Tidak terlihat

Kondisi cuaca : Mendung/berawan

³² Data potret pengamatan 1441 H didapatkan dari Hamdun Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung, via *whatsapp* pada 19 Desember 2022.

4. Pelaksanaan *Rukyat al-hilāl* 1442 H/2021 M³³

Pelaksanaan *rukyat al-hilāl* bulan Ramadan 1442 H, bertepatan dengan Senin, 12 April 2021. Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Matahari terbenam	: 17:59:24 WIB
<i>Hilāl</i> terbenam	: 18:14:42 WIB
Azimut matahari	: 278°46'58,81"
Azimut bulan	: 277°20'44,09"
Tinggi <i>hilāl</i>	: 03°49'31,62"
Posisi <i>hilāl</i>	: Di sebelah utara matahari
Lama <i>hilāl</i> di atas ufuk	: 00°15'18,11"
Kemungkinan terlihat	: Tidak terlihat
Kondisi cuaca	: Mendung/berawan

Sedangkan pelaksanaan *rukyat al-hilāl* bulan Syawal 1442 H, bertepatan dengan Jumat, 11 Mei 2021. Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Matahari terbenam	: 17:51:47 WIB
<i>Hilāl</i> terbenam	: 17:36:26 WIB
Azimut matahari	: 287°60'00"
Azimut bulan	: 284°44'33"
Tinggi <i>hilāl</i>	: -4°24'08"
Posisi <i>hilāl</i>	: Dibawah ufuk
Kemungkinan terlihat	: Tidak terlihat
Kondisi cuaca	: Mendung/berawan

³³ Data blangko pengamatan 1442 H didapatkan dari Hamdun Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung, via *whatsapp* pada 23 November 2022.

5. Pelaksanaan *Rukyat al-hilāl* 1443/2022 M³⁴

Pelaksanaan *rukyat al-hilāl* bulan ramadan 1443, bertepatan dengan Jumat, 1 April 2022. Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Matahari terbenam	: 18:04:15 WIB
<i>Hilāl</i> terbenam	: 18:13:45 WIB
Azimut matahari	: 274°32'08,17"
Azimut bulan	: 272°48'17,24"
Tinggi <i>hilāl</i>	: 2°22'35,85"
Posisi <i>hilāl</i>	: Di sebelah selatan matahari
Lama <i>hilāl</i> di atas ufuk	: 00°09'30,39"
Kemungkinan terlihat	: Tidak terlihat
Kondisi cuaca	: Cerah berawan

Sedangkan *rukyat al-hilāl* bulan Zulhijah 1443 H, bertepatan dengan Rabu, 29 Juni 2022. Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Matahari terbenam	: 17:56 WIB
<i>Hilāl</i> terbenam	: 18.02 WIB
Azimut matahari	: 293°10'0,048"
Azimut bulan	: 297°08'0,046"
Tinggi <i>hilāl</i>	: 2°22'0,026"
Posisi <i>hilāl</i>	: Di sebelah selatan matahari
Lama <i>hilāl</i> di atas ufuk	: 00°08'0,026"
Kemungkinan terlihat	: Tidak terlihat

³⁴ Data blangko pengamatan 1443 H didapatkan dari Hamdun Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung, via *whatsapp* pada 23 November 2022.

Keadaan cuaca : Cerah berawan

6. Pelaksanaan *Rukyat al-hilāl* 1444 H/2022 M³⁵

Pelaksanaan *rukyat al-hilāl* bulan Jumadil Akhir 1444 H bertepatan dengan Sabtu, 24 Desember 2022. Berikut merupakan data *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Matahari terbenam : 18°10'54" WIB

Hilāl terbenam : 19°17'16" WIB

Azimut matahari : 246°21'55"

Azimut bulan : 243°39'49"

Tinggi *hilāl* : 13°24'31"

Posisi *hilāl* : Di sebelah selatan matahari

Kemungkinan terlihat : *Hilāl* Terlihat

Perukyat : - Tim BMKG PSGT Jakarta
- Agung, BMKG Kotabumi



Gambar 3.9 *Hilāl* terlihat pada awal bulan Jumadil Akhir 1444 H di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan

³⁵ Data pengamatan didapatkan dari BMKG PGST Jakarta pada 24 Desember 2022.

BAB IV

UJI KELAYAKAN PUSAT OBSERVASI BULAN (POB) BUKIT GELUMPAI LAMPUNG SELATAN SEBAGAI TEMPAT RUKYAT AL-HILĀL

A. Analisis Tingkat Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl*

Dalam bab ke-2 penulis telah memaparkan kriteria kelayakan tempat menurut Rukman Nugraha (Peneliti Muda Astronomi dan Astrofisika BMKG Pusat), Mutoha Arkanuddin (Direktur Rukyat al-Hilāl Indonesia) dan Ahmad Syifaul Anam (Kepala Planetarium UIN Walisongo Semarang, berikut merupakan analisis dari ketiga kriteria tersebut:

1. Keadaan Ufuk atau Horizon

Dari berbagai referensi yang penulis dapatkan mengenai kriteria kelayakan tempat, semua sepakat bahwa tempat yang baik untuk melaksanakan *rukyat al-hilāl* adalah tempat yang memiliki arah pandang yang bebas pada azimut 240° sampai 300° , artinya tidak terhalang oleh benda apapun. Berikut merupakan tampilan ufuk antara azimut 240° sampai 300° .



Gambar 4.1 keadaan ufuk menunjukkan azimut 240° POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan



Gambar 4.2 menunjukkan azimut 280°



Gambar 4.3 menunjukkan azimut 300° ¹

Ketiga gambar di atas menunjukkan arah pandang ufuk pada azimut 240° , 280° dan 300° . Dari arah pandang ufuk 240° , 280° dan 300° , Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Kalianda Lampung Selatan telah memenuhi kriteria pertama dari Rukman Nugraha (Peneliti Muda Astronomi dan Astrofisika BMKG Pusat) dan Ahmad Syifaul Anam (Kepala Planetarium UIN Walisongo Semarang), yaitu visibilitas ufuk pada azimut 240° sampai 300° dapat terlihat dan bebas dari penghalang permanen. Adapun penghalang pepohonan yang terlihat dari ketiga gambar tersebut biasanya pada bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah dilakukan penebangan pohon terlebih dahulu

¹ Dokumentasi observasi penulis secara langsung pada 24 November 2022.

sebelum melaksanakan pengamatan. Selain itu, Berdasarkan kriteria Mutoha Arkanuddin (Direktur RHI) bahwa Standar Operasional Prosedur (SOP) tempat Rukyat, batas *ufuk mar'i* harus menjangkau matahari dan bulan pada saat terbenam. Untuk keadaan batas *ufuk mar'i* di POB Bukit Gelumpai telah memenuhi kriteria pertama karena jarak pandang yang luas seperti yang telah tertera di gambar 4.1, gambar 4.2, dan gambar 4.3 ke arah benda-benda langit, terutama matahari dan bulan.

2. Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat merupakan salah satu aspek penting dalam pelaksanaan *rukyat al-hilāl*, dikarenakan ketinggian tempat berpengaruh dengan jarak pandang perukyat ke wilayah ufuk saat matahari terbenam. Semakin tinggi posisi pengamat, maka garis pandang yang menyinggung permukaan bumi pada titik yang semakin jauh dan semakin rendah, maka peluang untuk terlihat hilāl akan semakin besar.² Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan termasuk di wilayah tanah perbukitan Lampung Selatan yang memiliki ketinggian 93 meter dari permukaan laut. Karena memiliki ketinggian yang cukup tinggi dan melebihi kriteria dari BMKG yaitu minimal 20-25 MDPL, hal ini membantu perukyat untuk memperoleh jarak pandang ke arah ufuk saat matahari terbenam.

Jika dikomparasikan dengan ketinggian Menara Distrik Navigasi Angkatan Laut di Pantai Alam Indah Tegal yang memiliki ketinggian 30 meter dari permukaan laut,³ Balai Rukyat Condrodipo yang memiliki ketinggian 120 meter dari permukaan

² Muhammad Nurkhanif, “Uji Kelayakan Pantai Alam Indah Tegal sebagai Tempat Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah”, *Skripsi IAIN Walisongo*, (Semarang, 2013).

³ Muhammad Nurkhanif, “Uji Kelayakan Pantai Alam Indah Tegal sebagai Tempat Rukyat dalam Penentuan Awal Bulan Kamariah”, *Skripsi IAIN Walisongo*, (Semarang, 2013).

laut⁴ dan Menara al-Husna Masjid Agung Jawa Tengah yang memiliki ketinggian bangunan 137 MDPL (104 meter tinggi bangunan menara al-Husna dan 33 meter tinggi bangunan Masjid Agung Jawa Tengah dari permukaan laut)⁵ maka ketinggian Gedung POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sudah cukup dan sangat membantu para perukyat dalam pengamatan.

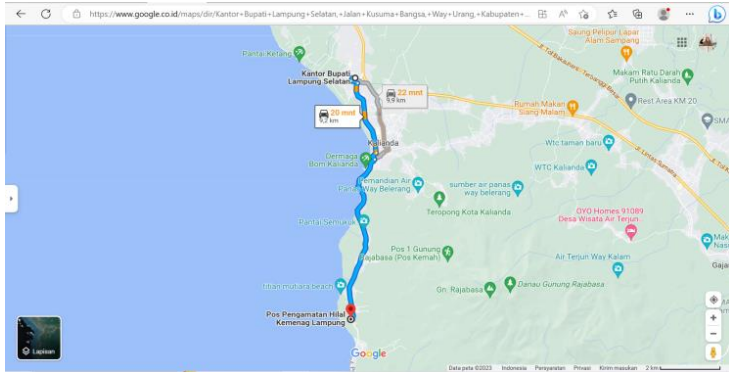
3. Kemudahan Akses Tempat Rukyat

Menurut kriteria kelayakan tempat Rukman Nugraha (Peneliti Muda Astronomi dan Astrofisika BMKG Pusat), Mutoha Arkanuddin (Direktur RHI), dan Ahmad Syifaul Anam (Kepala Planetarium UIN Walisongo Semarang), salah satu komponen dalam mempertimbangkan kelayakan tempat rukyat adalah kemudahan akses tempat rukyat. Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan memiliki letak yang cukup strategis, yaitu dengan jarak tempuh perjalanan dari ibukota kabupaten 9,2 km dan jarak tempuh perjalanan dari ibukota provinsi 66,6 km.⁶

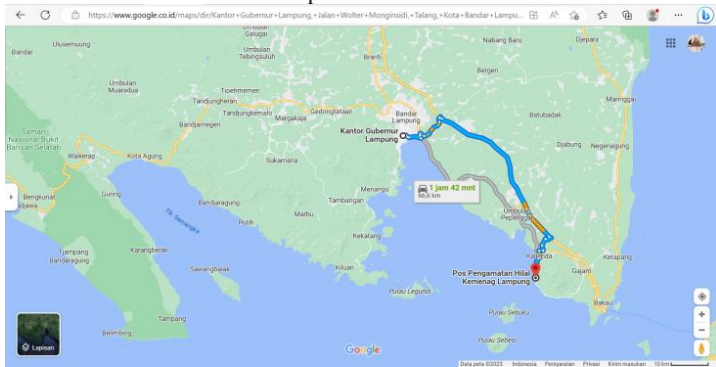
⁴ Khoirotnun Ni'mah, "Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di Pantai Tanjung Kodok Lamongan dan Bukit Condrodipo Gresik Tahun 2008-2011". *Skripsi* IAIN Walisongo, (Semarang, 2012).

⁵ KH. Slamet Hambali, *Lokakarya Imsakiyah Ramadan 1444 H*, (Semarang 14 Februari 2023).

⁶ Google Maps, *Jarak Tempuh POB Bukit Gelumpai dari Kantor Bupati Kalianda dan Kantor Gubernur Lampung*, diakses pada 20 Maret 2023.



Gambar 4.4 Jarak antara POB Bukit Gelumpai dengan Kantor Bupati Kalianda⁷



Gambar 4.5 Jarak antara POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan dengan Kantor Gubernur Lampung⁸

Namun, meski memiliki jarak yang cukup jauh dari ibukota kabupaten dan ibukota provinsi, akses menuju POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sangatlah terjangkau yakni bisa dilalui kendaraan roda dua dan roda empat dengan kondisi jalan yang mulus beraspal. Selain itu, untuk menuju Pusat Observasi

⁷ Google Maps, Kantor Bupati Lampung Selatan ke Pos Pengamatan Hilal Kemenag Lampung - Google Maps, diakses pada 20 Maret 2023 pukul 11.32 WIB.

⁸ Google Maps, Kantor Gubernur Lampung ke Pos Pengamatan Hilal Kemenag Lampung - Google Maps, diakses pada 20 Maret 2023 pukul 11.35 WIB.

Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan masih banyak pepohonan asri dan pemandangan gunung rajabasa yang sangat cantik.



Gambar 4.6 Akses jalan menuju POB Bukit Gelumpai⁹



Gambar 4.7 Akses jalan menuju POB Bukit Gelumpai¹⁰

4. Bebas Polusi Cahaya

Polusi cahaya adalah salah satu bentuk perubahan lingkungan yang sangat cepat. Biasanya di beberapa negara maju, adanya lampu buatan di mana-mana menciptakan kabut bercahaya yang membanjiri langit malam sehingga menenggelamkan percikan cahaya alami dari bulan, bintang

⁹ Dokumentasi pribadi penulis secara langsung pada 24 November 2022.

¹⁰ Dokumentasi observasi penulis secara langsung pada 24 November 2022.

maupun benda langit lainnya. Polusi cahaya menjadikan langit berbintang menjadi pemandangan yang sangat langka bahkan mahal untuk sekedar diakses.¹¹ Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan memiliki letak yang cukup strategis, yaitu dengan jarak tempuh perjalanan dari ibukota kabupaten 9,2 km. Hal ini merupakan sebuah fakta bahwa Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan terhindar dari paparan polusi cahaya dikarenakan letaknya yang jauh dari pusat ibukota kabupaten.

Selain itu, untuk mengukur seberapa banyak polusi cahaya di POB Bukit Gelumpai, penulis menggunakan skala *bortle* yang diciptakan oleh John E. Bortle. Skala *Bortle* adalah skala numerik sembilan tingkat langit malam di tempat tertentu untuk mengukur observabilitas astronomi benda langit dan gangguan yang disebabkan oleh polusi cahaya. John E. Bortle mengklasifikasikan kelas 1 untuk langit tergelap hingga kelas 9 untuk langit daerah kota.¹²

Tabel 4.1 Klasifikasi skala *bortle*

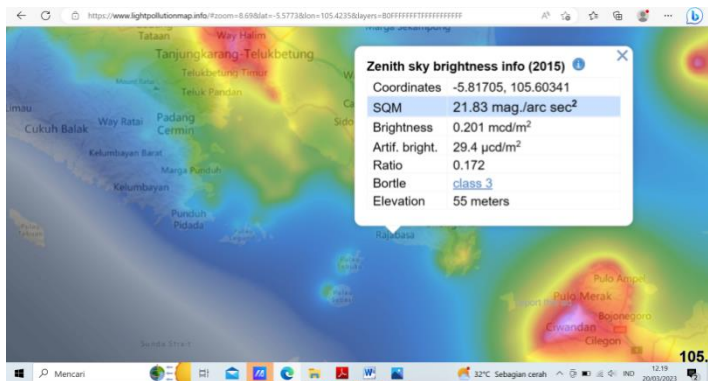
Kelas	Deskripsi	NELM	Rata-Rata SQM	Warna
1	<i>Excellent dark sky site</i>	7.6 - 8.0	21.99-22.0	Hitam
2	<i>Typical truly dark site</i>	7.1 - 7.5	21.89-21.99	Abu-abu
3	<i>Rural sky</i>	6.6 - 7.0	21.69-21.89	Biru
4	<i>Rural/suburban transition</i>	6.1 - 6.5	20.49-21.69	Kuning
5	<i>Suburban sky</i>	5.6 - 6.0	19.50-20.49	Jingga
6	<i>Bright suburban</i>	5.1 - 5.5	18.94-19.50	Merah

¹¹ Observatorium Bosscha, Institut Teknologi Bandung, “Polusi Cahaya”, <https://bosscha.itb.ac.id/id/publik/polusi-cahaya/>, diakses pada 1 Maret 2023 pukul 23.16 WIB.

¹² AstroBackyard, “Understanding the Bortle Scale”, [Find Your Night Sky Brightness on the Bortle Scale | Real Life Examples \(astrobackyard.com\)](https://astrobackyard.com/), diakses pada 20 Maret 2023 pukul 13.27 WIB.

	<i>sky</i>			
7	<i>Suburban/urban transition</i>	4.6 - 5.0	18.38-18.94	Merah
8	<i>City sky</i>	4.1 - 4.5	<18.38	Putih
9	<i>Inner-city sky</i>	4.0	<18.38	Putih

Untuk kecerahan langit di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan termasuk dalam skala *bortle* kelas 3 yang artinya kondisi langit pedesaan yang cahayanya tidak menghalangi pengamatan benda langit dan bebas dari polusi cahaya. Berikut merupakan kecerahan langit di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan yang terletak di Jalan Raya Pesisir Desa Canggung Kecamatan Rajabasa, Lampung Selatan¹³:



Gambar 4.8 Kecerahan langit POB Bukit Gelumpai di Kecamatan Rajabasa Lampung Selatan¹⁴

5. Fasilitas Listrik dan Jaringan Internet

Menurut kriteria kelayakan tempat oleh Rukman Nugraha (Peneliti Muda Astronomi dan Astrofisika BMKG Pusat), BMKG, Mutoha Arkanuddin (Direktur RHI), dan Ahmad Syiful Anam (Kepala Planetarium UIN Walisongo Semarang),

¹³ Light Pollution Map, [Light pollution map](#), diakses pada 20 Maret 2023 pukul 12.19 WIB.

¹⁴ Light Pollution Map, [Light pollution map](#), diakses pada 20 Maret 2023 pukul 12.19 WIB.

tersedianya aliran listrik dan jaringan internet menjadi salah satu komponen dalam mempertimbangkan kelayakan tempat Rukyat. Hal ini dikarenakan pengamatan *hilāl* dilakukan saat hari sudah mulai gelap, maka listrik yang memadai akan memudahkan para pengamat. Selain itu, setelah melakukan pengamatan *hilāl* biasanya harus segera melapor kepada Kementerian Agama Pusat untuk rekapitulasi dan mengumumkan sidang isbat penentuan awal bulan, maka tersedianya jaringan listrik menjadi salah satu pendukung yang sangat penting.

Meskipun terletak di wilayah tanah perbukitan dan memiliki jarak yang cukup jauh dari pusat ibukota kabupaten, POB Bukit Gelumpai memiliki listrik yang sangat stabil dan jaringan internet yang memadai, hal ini dibuktikan pada observasi langsung penulis pada 24 Desember 2022, pada hari tersebut bertepatan dengan BMKG PGST Jakarta melakukan pengamatan untuk penentuan awal bulan Jumadil Akhir 1444 H. Mereka melakukan siaran langsung pada laman www.hilal.bmkg tanpa terkendala jaringan.



Gambar 4.9 Siaran langsung pengamatan awal bulan Jumadilakhir 1444 H¹⁵

¹⁵ <https://hilal.bmkg.go.id/livestream> diakses pada 24 Desember 2022 pukul 17.01 WIB.

B. Tingkat Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan Sebagai Tempat *Rukyat al-Hilāl*

Untuk mengetahui kelayakan suatu tempat Rukyat, khususnya POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan yang dijadikan sebagai tempat *rukyat al-hilāl* dibutuhkan suatu parameter tertentu. Disini penulis menggunakan ketentuan parameter kelayakan tempat Rukyat dari Ahmad Syifaul Anam. Menurut Ahmad Syifaul Anam, parameter kelayakan tempat rukyat dibagi menjadi tiga, yaitu parameter primer, parameter sekunder, dan parameter tersier. Parameter primer merupakan parameter yang menjadi syarat kelayakan tempat yang paling dasar yaitu medan pandang yang luas. Adapun parameter sekunder merupakan parameter yang mencakup kondisi cuaca dan atmosfer suatu tempat rukyat dan bebas dari polusi cahaya. Untuk parameter tersier merupakan parameter pendukung untuk kelancaran pelaksanaan rukyat yang mencakup tersedianya jaringan internet dan listrik, akses jalan yang mudah.

Setelah mengidentifikasi dan mengevaluasi ketiga parameter tersebut dengan kriteria kelayakan menurut BMKG dan RHI, dapat diberikan suatu dasar penilaian tingkat kelayakan tempat rukyat sebagai berikut.¹⁶

Tabel 4.2 Tingkat kelayakan tempat *rukyat al-hilāl*

No.	Tingkat Kelayakan	Kriteria Kelayakan Tempat Rukyat
1.	Layak	Jika suatu tempat rukyat memenuhi secara menyeluruh (sempurna) ketiga aspek parameter.
2.	Cukup Layak	Jika suatu tempat rukyat hanya memenuhi aspek parameter primer saja atau hanya memenuhi sebagian dari ketiga aspek parameter (tidak

¹⁶ Wawancara dengan Ahmad Syifaul Anam, tanggal 14 Maret 2023 di Kantor Planetarium UIN Walisongo Semarang.

		sempurna).
3.	Kurang Layak	Jika suatu tempat rukyat hanya memenuhi aspek sekunder dan tersier.
4.	Tidak Layak	Jika suatu tempat rukyat sama sekali tidak memenuhi ketiga aspek parameter, baik primer, sekunder maupun tersier.

Dari empat klasifikasi parameter tingkat kelayakan dan kriteria tempat Rukyat di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan berada pada tingkat kelayakan kedua yaitu cukup layak. Hal ini dikarenakan aspek parameter primer yang terpenuhi, yaitu memiliki medan pandang yang luas pada azimuth 240°-300°, hanya saja terdapat penghalang yang bersifat non permanen yaitu tumbuhnya pepohonan yang bisa diatasi dengan ditebang.

Untuk aspek parameter sekunder yaitu keadaan cuaca dan atmosfer di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan pada setiap pengamatan dari 2018 hingga 2022 kelembapan udara berada di antara 63%-98%. Kelembapan udara yang dimiliki di sekitar POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan tergolong cukup besar karena tempat tersebut termasuk daerah tropis basah yang baik dalam membantu terhadap proses kondensasi. Namun, hal ini tidak berdampak baik di daerah POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan karena sering muncul awan-awan di daerah ufuk yang diakibatkan dari proses kondensasi tersebut. Selain itu, POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan dalam skala *bortle* memiliki kecerahan langit malam pada tingkat ketiga, artinya kondisi langit pedesaan yang cahayanya tidak menghalangi pengamatan benda langit dan bebas dari polusi cahaya.

Adapun untuk aspek parameter tersier di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sudah terpenuhi yaitu tersedianya jaringan internet dan listrik dan akses jalan yang mudah.

C. Analisis Keberhasilan *Rukyat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai

Dalam bab ke-3 telah dijelaskan bahwa di Provinsi Lampung memiliki tiga titik pengamatan yaitu: POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan, Taman Alat MKG ITERA Lampung dan Pantai Labuan Jukung, Krui, Pesisir Barat. Dari ketiga titik tersebut, Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai merupakan titik pertama di Provinsi Lampung yang dijadikan sebagai tempat *rukyat al-hilāl* dengan dimulai sejak tahun 1996.

Dikarenakan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan merupakan tempat pertama yang terpilih sebagai tempat *rukyat al-hilāl*, penulis akan menganalisis tingkat keberhasilan *rukyat al-hilāl* berdasarkan dua faktor, yaitu: *Pertama*, faktor internal yang mencakup historis keberhasilan terlihatnya *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan tahun 2018-2022. *Kedua*, faktor eksternal yang mencakup manusia sebagai peRukyat dan alat yang digunakan dalam *rukyat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan yang mempengaruhi data historis pengamatan di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan dari 2018-2022.

1. Faktor Internal

Pada tahun 2018-2022, dilakukan pengamatan sebanyak tiga belas kali. Untuk mengetahui keberhasilan rukyat dalam rentang waktu lima tahun tersebut, berdasarkan faktor internal penulis mengklasifikasikan historis keberhasilan *rukyat al-hilāl* dengan menggunakan metode persentase. Berikut persentase keberhasilan *rukyat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan:

Persentase X = Nilai X / Nilai pembanding x 100%¹⁷

Keberhasilan Rukyat = Nilai Terlihat Hilāl / Nilai Seluruh Pengamatan x 100%
 = 1 / 13 x 100%
 = 8%

Tabel 4.3 Historis keberhasilan terlihatnya *hilāl* dari tahun 2018-2022 M atau 1439-1444 H di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.

Waktu Pengamatan	Tinggi <i>Hilāl</i>	Kemungkinan Terlihat
Ramadan 1439 H	0°10'31"	Tidak dapat terlihat
Syawal 1439 H	8°21'09"	Tidak terlihat
Zulhijah 1439 H	0°08'48,34"	Tidak dapat terlihat
Ramadan 1440 H	5°54'29,83"	Tidak terlihat
Syawal 1440 H	-0°09'45,74"	Tidak dapat terlihat
Ramadan 1441 H	3°57'07,57"	Tidak terlihat
Syawal 1441 H	6°44'14,75"	Tidak terlihat
Zulhijah 1441 H	8°11'52"	Tidak terlihat
Ramadan 1442 H	3°49'58,81"	Tidak terlihat
Syawal 1442 H	-4°24'8"	Tidak dapat terlihat
Ramadan 1443 H	2°22'35,85"	Tidak dapat terlihat
Zulhijah 1443 H	2°22'0,026"	Tidak terlihat
Jumadilakhir 1444 H	13°24'31"	<i>Hilāl</i> Terlihat

Artinya, dari data yang penulis dapatkan pada tahun 1439-1444 H, terdapat satu pengamatan yang berhasil melihat hilāl, yaitu pada awal Jumadilakhir 1444 H dengan tinggi *hilāl* 13°24'31" dengan kondisi atmosfer yakni suhu udara rata-rata 27,9°C, tekanan udara rata-rata 1009,1 mb, kelembapan udara

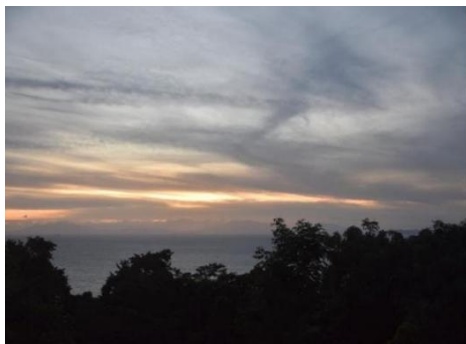
¹⁷ Retna Kumalasari, Rumus Persentase, "Cara Menghitung Beserta Contoh Penggunaannya", <https://majoo.id/solusi/detail/rumus-menghitung-persentase>, diakses pada 10 April 2023 pukul 14.47 WIB.

rata-rata 80%, kecepatan angin rata-rata 3 knots dan curah hujan 19 mm, berikut keadaan ufuknya:



Gambar 4.10 Keadaan ufuk awal Jumadilakhir 1444 H¹⁸

Untuk pengamatan lain yang tidak terlihat hilāl dikarenakan tinggi *hilāl* masih dibawah ufuk dan belum memenuhi kriteria minimum hilāl dapat terlihat yakni pada awal Ramadan 1439 tinggi *hilāl* $0^{\circ}10'31''$, awal Zulhijah 1441 H tinggi hilāl $0^{\circ}08'48,34''$. Awal Syawal 1440 H tinggi *hilāl* $0^{\circ}09'45,74''$. Awal Syawal 1442 H tinggi *hilāl* $-4^{\circ}24'8''$. Awal Ramadan 1443 H tinggi hilāl $2^{\circ}22'35,85''$. Awal Zulhijah 1443 H tinggi *hilāl* $2^{\circ}22'0,026''$, berikut keadaan ufuknya:



Gambar 4.11 Keadaan ufuk awal bulan Zulhijah 1443 H

¹⁸ Dokumentasi penulis secara langsung pada 24 Desember 2022 di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan.

Sedangkan untuk pengamatan lain yang memiliki tinggi *hilāl* melebihi kriteria MABIMS namun *hilāl* tidak dapat terlihat yaitu: awal Syawal 1439 H tinggi *hilāl* 8°21'09" dengan kondisi atmosfer yaitu: suhu udara rata-rata 28°C, tekanan udara rata-rata 1008,8, kelembapan udara rata-rata 79%, kecepatan angin rata-rata 3 knots, awal Ramadan 1440 H tinggi *hilāl* 5°54'29.83" dengan kondisi atmosfer yaitu: suhu udara rata-rata 28,1°C, tekanan udara rata-rata 1011,3 mb, kelembapan udara rata-rata 82%, kecepatan udara rata-rata 8 knots, berikut keadaan ufuknya:



Gambar 4.12 Keadaan ufuk awal Ramadan 1440 H¹⁹

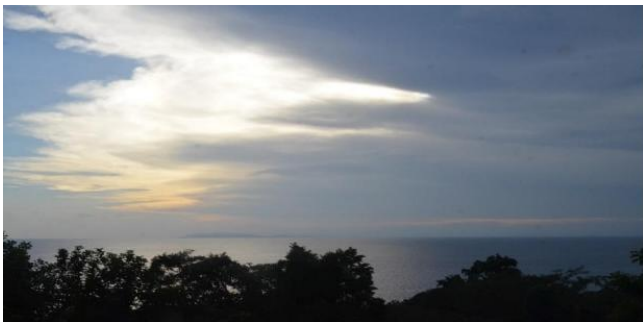
Awal Ramadan 1441 H tinggi *hilāl* 3°57'07,57" dengan kondisi atmosfer yaitu: suhu udara rata-rata 29,2°C, tekanan udara rata-rata 1009 mb, kelembapan udara rata-rata 82% kecepatan angin rata-rata 3 knots curah hujan 0 mm, berikut keadaan ufuknya:

¹⁹ Dokumentasi pribadi Hamdun, Tenaga Teknis Hisab Rukyat Lampung pada awal bulan Ramadan 1440 H.



Gambar 4.13 Keadaan ufuk awal Ramadan 1441 H²⁰

Awal Syawal 1441 H tinggi *hilāl* 6°44'14,75" dengan kondisi atmosfer yaitu: suhu udara rata-rata 28,9°C, tekanan udara rata-rata 1010,1 mb, kelembapan udara rata-rata 82%, kecepatan angin 2 knots, awal Zulhijah 1441 H tinggi *hilāl* 8°11'52" dengan kondisi atmosfer yaitu: suhu udara rata-rata 27,3°C, tekanan udara rata-rata 1008,9 mb, kelembapan udara rata-rata 87%, kecepatan angin 5 knots. Awal Ramadan 1442 H tinggi *hilāl* 3°49'58,81" dengan kondisi atmosfer yaitu: suhu udara rata-rata 27,9%, tekanan udara rata-rata 1011,4 mb, kelembapan udara rata-rata 85%, kecepatan angin 4 knots, curah hujan 43 mm, berikut keadaan ufuknya:



Gambar 4.14 Keadaan ufuk awal Ramadan 1442 H

²⁰ Dokumentasi pribadi Hamdun, Tenaga Tehnis Hisab Rukyat Lampung pada awal bulan ramadan 1441 H.

Melihat persentase keberhasilan *rukyat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan yang berada pada angka 8%, hal ini masuk dalam kategori rendah karena hanya sekali melihat *hilāl* dari tiga belas kali pengamatan.

2. Faktor Eksternal

Faktor Eksternal menjadi faktor pendukung yang sangat penting dalam mempengaruhi tingkatan keberhasilan *Rukyat al-hilāl* di suatu tempat pengamatan khususnya di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan, diantaranya:

a. Manusia sebagai Perukyat

Menjadi seorang perukyat diharuskan memiliki beberapa kemampuan dalam menentukan awal bulan Kamariah. Adapun beberapa kemampuan tersebut diantaranya: mempunyai pengalaman dalam *rukyat al-hilāl*, memiliki data matahari dan bulan, mempunyai penglihatan yang baik dan mahir dalam mengoperasikan alat Rukyat baik klasik maupun modern.

Perukyat yang biasa bertugas di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan yaitu Dr. Hamdun M.Hi selaku Tenaga Tehnis Hisab Rukyat Kementerian Agama Provinsi Lampung beliau adalah perukyat berpengalaman sejak tahun 2006 dan sudah sekitar 30 kali melaksanakan kegiatan *rukyat al-hilāl*, Drs. Said Jamhari, M.Kom berasal dari Universitas Islam Negeri Raden Intan, beliau merupakan perukyat berpengalaman sejak 2006 dan sudah sekitar 30 kali melaksanakan kegiatan rukyat al-hilāl, Rohmad, S.Ag. M.Hi dosen dari Universitas Islam Negeri Raden Intan, Jayusman Mangkudun, M.Ag dari DPW Muhammadiyah, Liman Purboyo, M.Ag dari Kementerian Agama Lampung Selatan, Drs. H. Lemra Horizon, M.Pdi dari Kementerian Agama Bandar Lampung. Mereka merupakan bagian dari tim Badan Hisab Rukyat (BHR) Provinsi Lampung yang sangat berpengalaman baik dalam menghitung data *rukyat al-hilāl* dan memegang, mengoperasikan alat rukyat klasik maupun modern.

b. Alat Rukyat

Memiliki alat rukyat yang mendukung menjadi sarana penting untuk menunjang keberhasilan terlihatnya *hilāl* saat pengamatan. Meskipun di dalam bangunan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai tidak disimpan alat untuk pengamatan, namun biasanya para tim Badan Hisab Rukyat yang terpilih melaksanakan *rukyyat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan biasanya membawa alat rukyat langsung dari Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung.

Berikut merupakan beberapa alat yang biasa digunakan di Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan: Theodolite Eagle, Binocular, Teleskop Vixen ED80SF, SX Aluminium casing box, CCD Camera, Eyepieces plosll 20mm, Eyepieces plosll 30mm, Solar Filter 80mm, NLV 15mm-40mm wide angle, theodolite, tripod nikon NE 101, GPS Garmin MAP 60 CSX, diagonal prism, dan compass suntu PM-5/360 PC. Menurut Penulis, alat yang digunakan oleh Tim BHR di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sangat lengkap baik yang klasik maupun modern sehingga sangat menunjang keberhasilan dalam melihat *hilāl*. Namun, karena penyimpanan alat berada di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung yang berjarak 66,6km dari POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan, menurut penulis hal tersebut sedikit menyulitkan perukyat. Seharusnya peralatan *rukyyat al-hilāl* untuk POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan disimpan di gedung pengamatan saja.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dengan “Uji Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai Tempat *Rukyat al-Hilāl*”, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan cukup layak digunakan sebagai tempat *Rukyat al-hilāl*, karena aspek parameter primer yang terpenuhi, yaitu memiliki medan pandang yang luas, hanya saja terdapat perhalang yang bersifat non permanen yaitu tumbuhnya pepohonan yang bisa diatasi dengan ditebang. Selain itu, untuk aspek parameter sekunder yaitu keadaan cuaca dan atmosfer di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan pada setiap pengamatan dari 2018 hingga 2022 kelembapan udara berada di antara 63%-98%. Kelembapan udara yang dimiliki di sekitar POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan tergolong cukup besar karena tempat tersebut termasuk daerah tropis basah yang baik dalam membantu terhadap proses kondensasi. Namun, hal ini tidak berdampak baik di daerah POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan karena sering muncul awan-awan di daerah ufuk yang diakibatkan dari proses kodensasi tersebut. Selain itu, POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan dalam skala *bortle* memiliki kecerahan langit malam pada tingkat ketiga, artinya kondisi langit pedesaan yang cahayanya tidak menghalangi pengamatan benda langit dan bebas dari polusi cahaya. Adapun untuk aspek parameter tersier di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sudah terpenuhi yaitu tersedianya jaringan internet dan listrik, terdapat bangunan gedung dua lantai tempat pengamatan dan akses jalan yang mudah.

2. Tingkat keberhasilan *rukyyat al-hilāl* di Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan pada tahun 2018-2022 memiliki persentase 8% karena dari tiga belas kali pengamatan, hanya satu kali *hilāl* yang dapat terlihat oleh perukyyat, maka bisa dikatakan bahwasanya kegiatan *rukyyat al-hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan lebih sering tidak berhasil melihat *hilāl*. Seringkali tidak terlihatnya *hilāl* di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan dikarenakan faktor alam yang menghalangi pengamatan *hilāl* di lokasi tersebut seperti sering terjadi keadaan cuaca yang berawan ataupun mendung.

B. Saran

Setelah melihat hasil penelitian penulis tentang “Uji Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan, penulis beberapa saran, yaitu:

1. Sebaiknya penebangan pohon di sekitar tempat rukyyat lebih sering dilakukan, tidak hanya pada bulan khusus Ramadan, Syawal dan Zulhijah.
2. Di karenakan jarak Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung dan POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan sejauh 66,6 km sebaiknya peralatan *rukyyat al-hilāl* ditempatkan di Gedung POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan untuk memudahkan pelaksanaan *rukyyat al-hilāl*.

C. Penutup

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Yang telah memberikan nikmat dan inayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Penulis meyakini selama proses kepenulisan, tiada daya dan upaya melainkan karena kehendak-Nya. Salawat serta salam juga selalu terhaturkan kepada Rasulullah SAW yang telah menuntun umat menuju jalan yang terang dengan tersyiarnya agama Islam.

Segala upaya telah penulis lakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun, penulis sangat menyadari skripsi ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat penulis harapkan guna melengkapi kekurangan yang ada. Meskipun demikian, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Semoga Allah SWT meridhoi hasil penelitian ini. Atas kritik dan sarannya penulis mengucapkan terimakasih.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Albani (al), Muhammad Nashiruddin. *Mukhtashar Shahih al-Imam al-Bukhari Jilid II*. Jakarta: Pustaka Azzam, 2014.
- Anam, Ahmad Syifaul, *Perangkat Rukyat Non Optik (Kajian terhadap Model Penggunaan dan Akurasinya)*, Semarang: CV. Karya Abadi Jaya, 2015.
- Arikunto, Suharsismi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006.
- Azhari, Susiknan. *Ensiklopedi Hisab Rukyat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet III, 2012.
- Azwar, Saifuddin. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2004.
- Bashori, Muhammad Hadi. *Pengantar Ilmu Falak*. Jakarta: Pustaka al-Kautsar, 2015.
- BMKG PGST Jakarta. *Data pengamatan awal Bulan Jumadilawal 1444 H. 24 Desember 2022*. Tidak dipublikasikan.
- BMKG Stasiun Meteorologi Maritim Panjang dan BMKG Stasiun Klimatologi Klas IV Pesawaran. *Data Meteorologi dan Klimatologi di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan*. 10 Januari 2023. Tidak dipublikasikan.
- Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama Republik Indonesia. *Almanak Hisab Rukyat*. Jakarta: 2010.
- Hambali, Slamet. *Lokakarya Imsakiyah Ramadan 1444 H*. Semarang, 14 Februari 2023.
- Hamdun. *Arsip Surat Pernyataan Pemindahan Kepemilikan Tanah POB Bukit Gelumpai pada 30 Agustus 2001*. Tidak dipublikasikan.

- _____. *Data Lokasi (Hisab Rukyat) POB Bukit Gelumpai*, 25 Desember 2023. Tidak dipublikasikan.
- _____. *Keadaan Ufuk pada Awal Bulan Ramadan 2019-2020*. Tidak dipublikasikan.
- Izzuddin, Ahmad. *Ilmu Falak Praktis*. Semarang: Pustaka Rizqi Putra, Pustaka al-Hilāl, 2017.
- Jamhari, Said. BHR Provinsi Lampung. *Draft Rapat Pleno Anggota BHR Provinsi Lampung*. Bandar Lampung, 23 April 2019. Tidak dipublikasikan.
- Khazin, Muhyiddin. *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Buana Pustakan, 2004.
- _____. *Kamus Ilmu Falak*. Yogyakarta: Buana Pustaka, Cet. I, 2005.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Solo: Tiga Serangkai, 2015.
- _____. *Buku Saku Hisab Rukyat*. Jakarta: 2021.
- Lakitan, Benyamin. *Dasar-Dasar Klimatologi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 1994.
- Nawawi (an), Imam. *Syarah Shahih Muslim, cet II*. Jakarta: Darus Sunnah Press, 2012.
- Pongtiku, Arry and Kayame, Robby. *Metode Penelitian Tradisi Kualitatif*. Bogor: In Media, 2019.
- Sabda, Abu. *Ilmu Falak Rumusan Syar'I dan Astronomi Seri 02*, Bandung: Persis Pers, 2019.
- Sahir, Syafrida Hafni. *Metedologi Penelitian*, Yogyakarta: Penerbit KBM Indonesia, 2021.
- Saksono, Tono. *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab*, Jakarta: Amythas Publicita, 2007.
- Shihab, M.Quraish. *Tafsir al-Mishbah*. Ciputat: Penerbit Lentera Hati, 2017.

Soekamto, Soerjono. *Pengantar Penelitian Hukum*, Jakarta: UI Press, 1986.

Zuhaili (az), Wahbah. *Tafsir al-Munir Jilid I, Juz I & II*. Jakarta: Gema Insani, 2013.

Skripsi:

Anam, Ahmad Syifaul, “Kelayakan Pantai Pancur Alas Purwo Banyuwangi sebagai Tempat Rukyat al-Hilāl”, *Skripsi* IAIN Walisongo. Semarang: 2013.

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

Marpaung, Resty Irawan, “Uji Kelayakan Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sebagai Tempat Rukyat al-Hilāl”, *Skripsi* UIN Walisongo. Semarang: 2019.

Nikmah, Khoiroton, “Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di Pantai Tanjung Kodok Lamongan dan Bukit Condroidipo Gresik Jawa Timur Tahun 2008-2011”. *Skripsi* IAIN Walisongo. Semarang: 2012.

Oktaviani, Kiki Bernita, “Kelayakan Pantai Nyamplong Gumukmas Jember Sebagai Tempat Rukyat al-hilāl”. *Skripsi* IAIN Jember. Jember: 2015.

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

Ridhwan, Mufid. “Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di LAPAN Watukosek Pasuruan dan Bukit Condroidipo Gresik dengan Kriteria Imkanur Rukyat”, *Skripsi* UIN Sunan Ampel. Surabaya: 2019.

Sari, Indah Ayu, “Kelayakan POB di Teungku Chik Kuta Karang untuk Rukyat Hilāl dalam Pendekatan Astronomi dan Klimatologi”. *Skripsi* UIN Walisongo. Semarang: 2019.

Jurnal:

Sudibyoy, Muh. Ma’rufin. “Observasi Hilāl di Indonesia dan Signifikasinya dalam Pembentukan Visibilitas Hilāl”, *Jurnal Ahkam*, Volume 24 Nomor 1. Yogyakarta: 2014.

Yuniarti, dkk., “Penelitian Evaluatif dalam Pendidikan”, *Jurnal Yasin-Alsys*, vol. 1 no. 1, Oktober, 2021.

Artikel:

Nurkhanif, Muhammad. Alamsyah. “Implementasi Parameter Kelayakan Tempat Rukyat al-hilāl di Pantai Alam Indah Tegal”. *Artikel* yang diterbitkan oleh Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi UIN Mataram. Mataram: 2019.

Website:

AstroBackyard, “Understanding the Bortle Scale”, Find Your Night Sky Brightness on the Bortle Scale | Real Life Examples (astrobackyard.com), 20 Maret 2023.

Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. “Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung”, bps.go.id, 16 Januari 2023.

Bmkg.go.id. <https://hilal.bmkg.go.id/livestrea>, 24 Desember 2022.

Dirjen Bimas Islam, Kamarudin Amin. “Kemenag Resmikan Pusat Observasi Bulan Syekh Bela Belu di Bantul: Bisa Jadi Wahana Edukasi”, - Suarajogja.id, 18 Mei 2022.

Dqlab.id, “Tahapan dalam Teknik Pengolahan Data Kualitatif Beserta Contohnya”, <https://www.dqlab.id/tahapan-dalam-teknik-pengolahan-data-kualitatif>, diakses pada 12 Oktober 2021.

Google Maps. “*POB Bukit Gelumpai Kalianda Lampung Selatan*”, <https://maps.app.goo.gl/7Cenzm2DDG2GiWMA6>, 23 Februari 2023.

_____. *Jarak Tempuh POB Bukit Gelumpai dari Kantor Bupati Kalianda dan Kantor Gubernur Lampung*, 20 Maret 2023.

Hariyanto, Tri. “Strategi Integrasi Pengembangan Perikanan Tangkap dan Perikanan Budidaya (Studi Kasus di Teluk Lampung), (Institut Pertanian Bogor, 2009), Letak geografis dan topografis - Gambaran Umum Lokasi Penelitian”, 123dok.com, 16 Januari 2023.

Kabupaten Dan Kota Pemerintah Provinsi Lampung, lampungprov.go.id, 16 Januari 2023.

Kecamatan Kalianda – Pemkab Lampung Selatan, lampungselatankab.go.id, 16 Januari 2023.

Kementerian Agama RI Lampung. *Kanwil Kemenag Lampung Pantau Rukyatul Hilāl Awal Ramadan 1442, Ini Rincian Hasilnya*, <https://lampung.kemenag.go.id/news-520779-.html>. 5 September 2021.

Kementerian Agama Republik Indonesia. “Kemenag Mulai Gunakan Kriteria Baru Hilāl Awal Bulan Hijriah”, <https://kemenag.go.id/read/kemenag-mulai-gunakan-kriteria-baru-hilāl-awal-bulan-hijriah>, 5 Maret 2023.

Kumalasari, Retna. *Rumus Persentase, “Cara Menghitung Beserta Contoh Penggunaannya*”, <https://majoo.id/solusi/detail/rumus-menghitung-persentase>.

Kupastuntas.co. “*Inilah Dua Lokasi di Lampung Dijadikan Tempat Pemantauan Hilāl, Kupas Tuntas - Inilah Dua Lokasi di Lampung Dijadikan Tempat Pemantauan Hilāl*”, 18 Oktober 2022.

Light Pollution Map. *Light pollution map*, 20 Maret 2023.

Observatorium Bosscha, Institut Teknologi Bandung, “*Polusi Cahaya*”, <https://bosscha.itb.ac.id/id/publik/polusi-cahaya/>, 1 Maret 2023.

OIF UMSU. “Gawang Lokasi Instrumen Pendeteksi Pergerakan Hilāl, Gawang Lokasi Instrumen Pendeteksi Pergerakan Hilāl”, – OIF UMSU, 1 Maret 2023.

RRI Bandar Lampung, “Kanwil Kemenag Provinsi Lampung Pantau Hilāl di Bukit Gelumpai Lamsel”. <https://rri.co.id/bandar-lampung/daerah/1047656/kanwil-kemenag-provinsi-lampung-pantau-hilal-di-bukit-gelumpai-lamsel>. 5 September 2021.

Tirto.id. “Profil Provinsi Lampung: Sejarah, Geografis, Demografis dan Peta, Profil Provinsi Lampung: Sejarah, Geografis, Demografis, & Peta”, (tirto.id), 28 Februari 2023.

Wawancara:

Anam, Ahmad Syifaul. *Wawancara*. Semarang, 14 Maret 2023.


Hanan, Damsyi. *Wawancara*. via whatsapp, 22 Januari 2023.

Hamdun. *Wawancara*. Sukarame, Bandar Lampung, 20 Desember 2022.

Muslim, Bukhori. *Wawancara*. POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan, 24 Desember 2022.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Pemberian Izin Riset dari Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI LAMPUNG
Jalan Cut Mutia Nomor 27 Bandar Lampung 35214
Telepon (0721) 481533-470723; Faksimili (0721) 483067;
Website : www.lampung.kemenag.go.id

Nomor : B - 2191 /Kw.08.1/1.e/HM.03/11/2022
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : Pemberian Izin Riset

16 November 2022

Yth. Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.


Menindaklanjuti Surat Saudara Nomor : B-5007/Un.10.1/D1/PP.00.09/9/2022 Tanggal 12 September 2022 perihal sebagaimana pokok surat diatas. Sehubungan hal tersebut, kami memberi izin kepada mahasiswa Saudara :

No.	Nama	NPM	Jurusan
1.	Inayah	1902046082	Ilmu Falak

Untuk melaksanakan penelitian, wawancara, dan atau mendapatkan salinan dokumen di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung selama 3 (tiga) bulan sejak diizinkan dengan syarat mematuhi protokol kesehatan 5 M.


Demikian kami sampaikan, terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.



Kepala
Kepala Bagian Tata Usaha,
Marwansyah

Lampiran 2: Surat Pemberian Izin Riset dari Pengadilan Agama
Kalianda, Lampung Selatan

 **PENGADILAN AGAMA KALIANDA KELAS I B**
Jl. Kolonel Makmun Rasyid no.48 Kalianda Fax. (0727) 322140 Telp. (0727) 322648
Website : www.pa-kalianda.go.id email : pa_kalianda@yahoo.com
KALIANDA - LAMPUNG SELATAN

Nomor : W8-A3/170/KP.01.1/12/20212
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Riset

Kalianda, 01Desember 2022

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
di -
Semarang


Assalamu'alaikum Wr. Wb.


Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang Nomor : B-6489/Un.10.1/D1/PP.00.09/11/2022 tentang Permohonan Izin Riset, dengan ini dapat menyetujui permohonan untuk melaksanakan Penelitian pada Pengadilan Agama Kalianda Kelas IB kepada :

Nama : Inayah
NPM : 1902046082
Program Studi : Ilmu Falak
Judul Penelitian : Uji Kelayakan POB Bukit Gelumpai Pantai Canti Rajabasa Lampung Selatan sebagai Tempat Rukyat al-Hilal di Pengadilan Agama Kalianda Kelas IB.

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalam
Ketua



Dr. Al Fitr, S.Ag., S.H., M.H.I
NIP. 197306142000031001



Lampiran 3: Surat Pemberian Izin Riset dari Kementerian Agama Lampung Selatan

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN LAMPUNG SELATAN Jalan Indra Bangsawan No. 6 Kallanda 35513 Telepon (0727) 322066 Faksimile (0727) 322243 Website : www.kemeraglamsel.com
21 Desember 2022	
Nomor	: 10/Kk.08.01.1/OT.01/2022
Lampiran	: -
Perihal	: Surat Balasan Izin Penelitian
 Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang	
Assalamualaikum. Wr. Wb.	
Menindak Lanjuti surat Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang Nomor : <u>B-5007/Un.10.1/D1/PP.00.09/9/2022</u> pada tanggal 12 September 2022 perihal permohonan izin riset maka dengan ini kami menerima saudari mahasiswa;	
Nama	: Inayah
NPM	: 1902046082
Kegiatan	: Uji Kelayakan POB Bukit Gelumpai Pantai Canti Rajabasa Lampung Selatan sebagai tempat Rukyat al-Hilal.
Demikian untuk di maklumi, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.	
Wassalamualaikum Wr. Wb	
 Kepala,  Ashari	

Lampiran 4: Blangko Laporan Hasil Rukyat Awal Bulan Ramadan 1440 H



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI LAMPUNG
 Jl. Cut Mutia No. 27 Teluk Betung Selatan Lampung 35221
 Telp (0721) 481538 Fax (0721) 483067
 Website : http://lampung.kemrenag.go.id

BERITA ACARA
PELAKSANAAN RUKYATUL HILAL

Pada hari ini Arab tanggal 5 Alhijrah 1440 H telah dilaksanakan Kegiatan Rukyatul Hilal penentuan Awal Bulan 1440 tahun 1440 Hijriyah oleh Tim / Perorangan *) yang berangkatkan 12 orang, mulai pukul 06:00 WIB / WITA / WIT *) sampai pukul 09:00 WIB / WITA / WIT *)

Nama Lokasi : Bukit Gelumpoi Panta Candi, Kalanda, Lam-tel

Posisi Geografis : Bujur / Longitude : 105° 35' (BT / BB)
 Lintang / Latitude : 2° 54' 17" (U / S)
 Tinggi / Altitude : 93 meter DPL

Data Astronomis :

Matahari Terbenam : 17:52:21 WIB / WITA / WIT*)
 Azimut Matahari Saat Terbenam : 286 = 82° 28.7"
 Tinggi Hilal Saat Matahari Terbenam : 5 = 19° 21.85" dari ufuk Mari
 Azimut Hilal Saat Matahari Terbenam : 289 = 83° 51.97"
 Hilal Terbenam Pada Pukul : 18:55 WIB / WITA / WIT*)

Aspek Cuaca di Lokasi :

Temperatur Udara : °C Kelembaban Udara : %
 Kecepatan Angin : km/jam Kecerahan Langit : %


Kondisi Langit Barat : Sangat Cerah Cerah Berawan Mendung Total

Laporan Pengamatan :

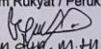
HILAL TERLIHAT / HILAL TIDAK TERLIHAT *)

Hilal Terlihat Menggunakan : Mata Langsung Binokuler Teleskop
 Hilal Terlihat Mulai Pukul : sampai pukul

Posisi Hilal Terlihat : Kiri-Atas Atas Kanan-Atas → thd Matahari
 Bentuk Hilal Terlihat (Pilih dengan tanda silang X) :



Catatan : rukyat hilal dilakukan kebagian wilayah di panta Candi Lam-tel dan sekitarnya

5 Mei 2019 / Kalanda
 Ketua Tim Rukyat / Perukyat,

Hani Alwi, M.H

*) Coret tidak perlu

Lampiran 6: Blangko Laporan Hasil Rukyat Awal Bulan Ramadan 1442 H



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI LAMPUNG**

Jl. Cut Mutia No. 27 Teluk Betung Bandar Lampung 35221
Telp. (0721) 481533 Fax. (0721) 483067
Website : <http://lampung.kemena.go.id>

**LAPORAN RUKYATUL HILAL AWAL RAMADHAN 1442 H
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG**

I. PELAPOR

Nama : H. Mirza Pahlepi
Umur : 50 tahun
Pekerjaan / Jabatan : Kasi Kemasjidan, Hisab Rukyat dan Pembinaan Syariah
No. Telp / HP : 0812723265

II. HASIL LAPORAN

1. Alamat Markas Observasi Hilal : Bukit Gelumpai Pantai Canti, Kalianda, Lamsel
2. Koordinat Tempat : Lintang Tempat : 05° 47' LS
Bujur Tempat : 105° 35' BT
3. Tinggi Tempat : 93 M DPL
4. Matahari Terbenam : 17:59.24 WIB
5. Hilal Terbenam : 18:14.42 WIB
Azimut Matahari : 278°46'58,81"
Azimut Bulan : 277°20'44,09"
6. Keadaan Hilal
 - a) Tinggi Hilal Hakiki :
 - b) Posisi Hilal Mar'ie : 03°49'31,62"
 - c) Lama Hilal di atas Ufuq : 15^m 18,11^d
 - d) Letak dan Posisi Hilal : Posisi hilal berada disebelah utara matahari
 - e) Hilal : Tidak Terlihat
 - f) Bila Melihat Hilal disumpah oleh Nama Hakim :
Hakim Peradilan Agama ... :
7. Keadaan cuaca disekitar ufuk : Mendung / Berawan

12 April 2021
Kemasjidan, Hisab Rukyat,
dan Pembinaan Syariah
H. Mirza Pahlepi
NIP. 19700412 20000 3 1005

Lampiran 7: Blangko Laporan Hasil Rukyat Awal Syawal 1442 H



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG

Jl. Cut Mutia No. 27 Teluk Betung Bandar Lampung 35221
Telp (0721) 481533 Fax. (0721) 483067
Website : <http://lampung.kemenag.go.id>

LAPORAN RUKYATUL HILAL AWAL SYAWAL 1442 H KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG

III. PELAPOR

Nama : H. Mirza Pahlepi
Umur : 50 tahun
Pekerjaan / Jabatan : Kasi Kemasjidan, Hisab Rukyat dan Pembinaan Syariah
No. Telp / HP : 08127223265

IV. HASIL LAPORAN

8. Alamat Markas Observasi Hilal : Bukit Gelumpai Pantai Canti, Kalianda, Lamsel
9. Koordinat Tempat : Lintang Tempat : 05° 47' LS
Bujur Tempat : 105° 35' BT
10. Tinggi Tempat : 93 M DPL
11. Matahari Terbenam : 17:51,47 WIB
12. Hilal Terbenam : 17:36,26 WIB
Azimut Matahari : 287° 60,00'
Azimut Bulan : 284° 44,33'
13. Keadaan Hilal
g) Tinggi Hilal Hakiki :
h) Posisi Hilal Mar'ic : -4° 24,8"
i) Lama Hilal di atas Ufuk :
j) Letak dan Posisi Hilal : Minus / dibawah ufuk
k) Hilal : Tidak Terlihat
l) Bila Melihat Hilal disumpah oleh
Nama Hakim :
Hakim Peradilan Agama ... :
14. Keadaan cuaca disekitar ufuk : Mendung / Berawan



NIP. 19700412 20000 3 1005

Lampiran 8: Blangko Laporan Hasil Rukyat Awal Ramadan 1443

H



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI LAMPUNG**

Jl. Cut Mutia No. 27 Teluk Betung Bandar Lampung 35221
Telp. (0721) 481533 Fax. (0721) 483067
Website : <http://lampung.kemena.go.id>

**LAPORAN RUKYAT HILAL AWAL RAMADHAN 1443 H
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG**

I. PELAPOR

Nama : H. Mirza Pahlepi
Umur : 50 tahun
Pekerjaan / Jabatan : Analis Kebijakan dan Subkor Seksi Kemasjidan, Hisab Rukyat dan Pembinaan Syariah
No. Telp / HP : 0812723265

II. HASIL LAPORAN

1. Alamat Markas Observasi Hilal : Bukit Gelumpai Pantai Canti, Kalianda, Lampung Selatan
2. Koordinat Tempat : Lintang Tempat 05° 47' LS
Bujur Tempat 105° 35' BT
3. Tinggi Tempat : 93 M DPL
4. Matahari Terbenam : 18:04.15 WIB
5. Hilal Terbenam : 18:13.45 WIB
Azimut Matahari : 274°32'08,17"
Azimut Bulan : 272°48'17,24"
6. Keadaan Hilal
 - a) Tinggi Hilal Hakiki :
 - b) Posisi Hilal Mar'ie / Toposentris : 02°22'35,85"
 - c) Lama Hilal di atas Ufuq : 09^m 30,39^d
 - d) Letak dan Posisi Hilal : Hilal berada disebelah selatan matahari
 - e) Hilal : Tidak Terlihat
 - f) Bila Melihat Hilal disumpah oleh Nama Hakim :
Hakim Peradilan Agama ... :
7. Keadaan cuaca disekitar ufuk : Cerah Berawan



Kalianda, 01 April 2022

Kepoh Bidang Urais

[Signature]
Dr. H. Jamaludin, M.M

NIP. 19651004198603 1001

Lampiran 9: Blangko Laporan Hasil Rukyat Awal Zulhijjah 1443 H



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI LAMPUNG**

Jl. Cut Mutia No. 27 Teluk Betung Bandar Lampung 35221
Telp (0721) 481533 Fax: (0721) 483067
Website : <http://lampung.kemenag.go.id>

**LAPORAN RUKYAT HILAL AWAL DZULHIJAH 1443 H
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG**

I. PELAPOR

Nama : H. Mirza Pahlepi
Umur : 51 tahun
Pekerjaan / Jabatan : Analis Kebijakan dan Subkor Seksi Kemasjidan, Hisab Rukyat dan Pembinaan Syariah
No. Telp / HP : 08127223265

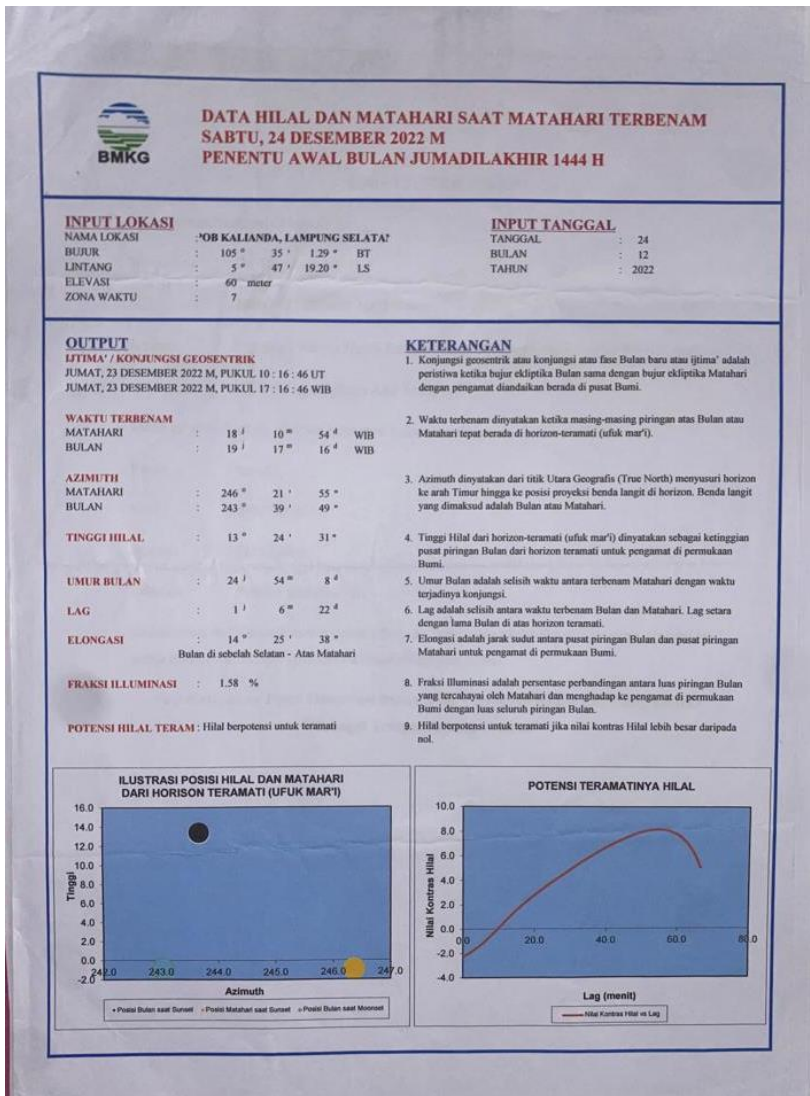
II. HASIL LAPORAN

1. Alamat Markas Observasi Hilal : Bukit Gelumpai Pantai Canti, Kalianda, Lampung Selatan
2. Koordinat Tempat : Lintang Tempat 05° 47' LS
Bujur Tempat 105° 35' BT
3. Tinggi Tempat : 93 M DPL
4. Matahari Terbenam : 17:56 WIB
5. Hilal Terbenam : 18:02 WIB
1. Azimut Matahari : 293⁰10'0,048"
2. Azimut Bulan : 297⁰08'0,046"
6. Keadaan Hilal
 - a) Tinggi Hilal Hakiki :
 - b) Posisi Hilal Mar'ic / Toposentris : 02⁰22'0,026"
 - c) Lama Hilal di atas Ufuq : 08^m 0,026"
 - d) Letak dan Posisi Hilal : Hilal berada disebelah selatan matahari
 - e) Hilal : Tidak terlihat
 - f) Bila Melihat Hilal disumpah oleh Nama Hakim :
Hakim Peradilan Agama ... :
7. Keadaan cuaca disekitar ufuk : Cerah Berawan

Kalianda, 29 Juni 2022

Kepala Bidang Urais
Drs. L. Jamaludin, M.M
NIP. 19651004198603 1001

Lampiran 10: Data Rukyat Awal Bulan Jumadilakhir 1444 H



Lampiran 11: Surat Keterangan Wawancara Tenaga Tehnis Hisab Rukyat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dr. Hamdun, M.HI

NIP : 19840707 200801 1008

Jabatan : - Tenaga Teknis Hisab Rukyat Kanwil Kementerian Agama Prov. Lampung
- JFT Analis Hukum Ahli Muda

Menerangkan dengan sebenar-benarnya bahwa saudara:

Nama : Inayah

NIM : 1902046082

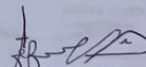
Jurusan : Ilmu Falak

Fakultas : Syariah dan Hukum

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

“Uji Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai Tempat Rukyat al-Hilal”

Mengetahui,



Dr. Hamdun, M.HI

Lampiran 12: Surat Keterangan Wawancara Penjaga POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Bukhori Muslim, S.Pd
Tempat, Tanggal Lahir : Canggung, 17 Mei 1975
NIP : 197505172014111002
Jabatan : - Penjaga POB Bukit Gelumpai
- Pelaksana Penyelenggara Syariah

Menerangkan dengan sebenar-benarnya bahwa saudara:

Nama : Inayah
NIM : 1902046082
Jurusan : Ilmu Falak
Fakultas : Syariah dan Hukum

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

“Uji Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan sebagai Tempat Rukyat al-Hilal”

Mengetahui,



Bukhori Muslim, S.Pd

Lampiran 13: Surat Keterangan Wawancara Kepala Planetarium UIN Walisongo Semarang

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Syifaal Anam, M.H
Jabatan : - Dosen Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo
- Kepala Planetarium UIN Walisongo Semarang

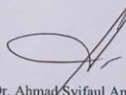
Menerangkan dengan sebenar-benarnya bahwa saudara:

Nama : Inayah
NIM : 1902046082
Jurusan : Ilmu Falak
Fakultas : Syariah dan Hukum

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

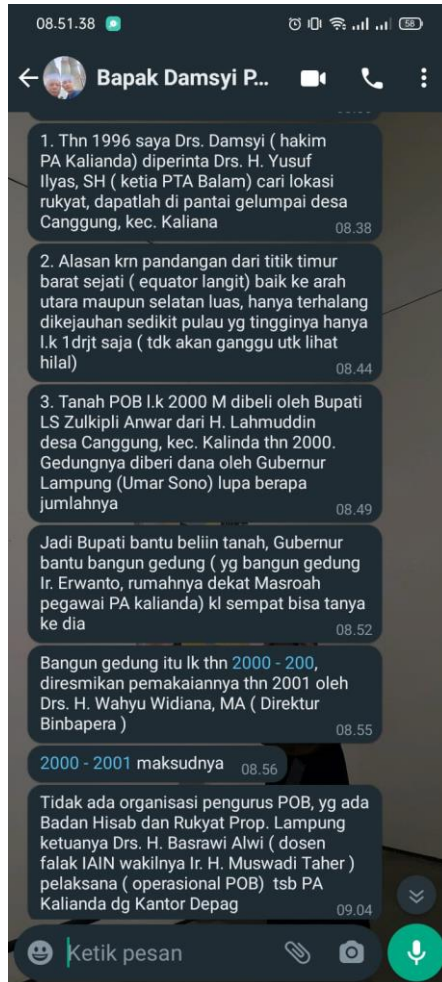
**"Uji Kelayakan Pusat Observasi Bulan (POB) Bukit Gelumpai Lampung Selatan
sebagai Tempat Rukyat al-Hilal"**

Mengetahui,

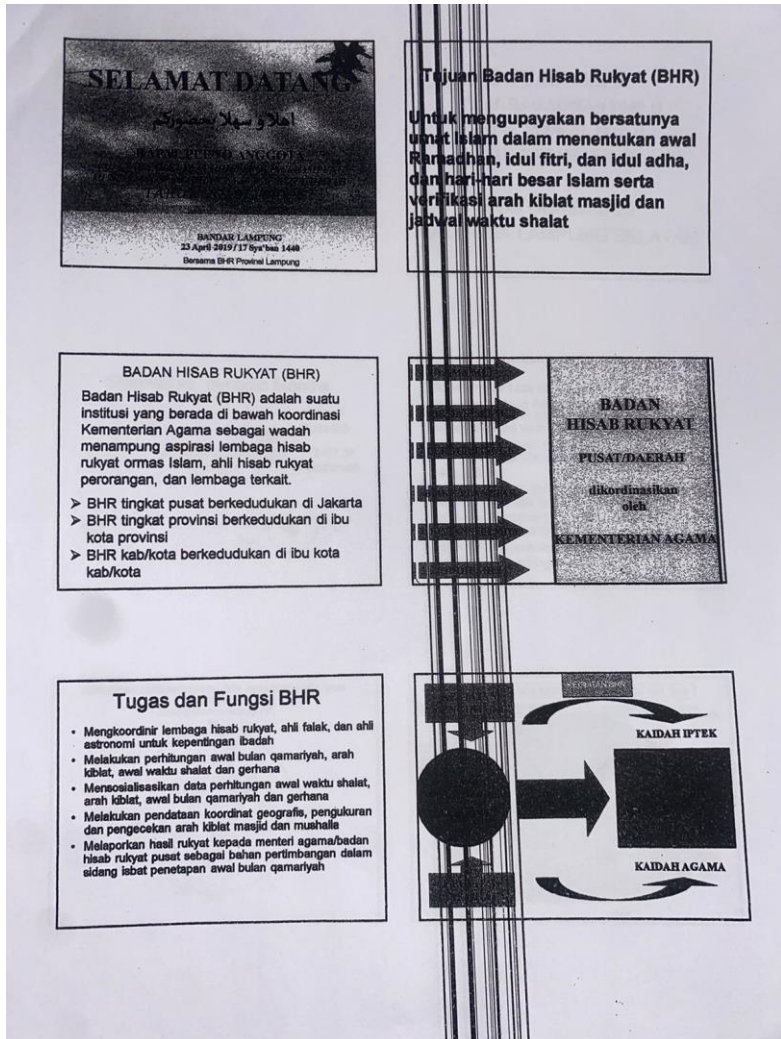


Dr. Ahmad Syifaal Anam, M.H


Lampiran 14: Wawancara Drs. Damsyi Hanan, M.H via *whatsapp* pada 22 Januari 2023.



Lampiran 15: Draft Rapat Pleno *Rukyat al-hilāl* oleh KH. Said Jamhari, M.Kom.I



Lampiran 16: Surat Keputusan Badan Hisab Rukyat Lampung


KEPUTUSAN
KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG
NOMOR : KW.08.5/HK.032/2015 /2015

TENTANG
PENETAPAN PENGURUS BADAN HISAB DAN RUKYAT DAERAH
PROVINSI LAMPUNG PERIODE 2015 – 2018

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI LAMPUNG

Menimbang :

- a. bahwa untuk menciptakan suasana yang lebih kondusif, serasi dan dinamis dalam pengamalan agama, perlu adanya badan yang dapat mengantisipasi keresahan interes umat Islam yang timbul karena perbedaan pendapat dibidang pengamalan ibadah yang terkait dengan hisab dan rukyat;
- b. bahwa untuk kelancaran pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada huruf a dipandang perlu menetapkan pengurus Badan Hisab dan Rukyat Daerah Provinsi Lampung;
- c. bahwa mereka yang namanya tercantum dalam Lampiran Keputusan ini dipandang mampu untuk melaksanakan tugas;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf b dan huruf c perlu menetapkan Keputusan Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung tentang Penetapan Pengurus Badan Hisab dan Rukyat Daerah Provinsi Lampung Periode 2015-2018.

Mengingat :

1. Undang-Undang RI Nomor 7 tahun 1989 tentang Peradilan Agama sebagaimana telah diubah dengan Undang Undang Nomor 3 Tahun 2006;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang RI Nomor 2 Tahun 2008;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1988 tentang Koordinasi Kegiatan Instansi Vertikal di Daerah;
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 58 Tahun 2007 tentang Pembagian urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota;
5. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 1993 tentang Pembinaan Ketertarikan dan Keterlibatan Wilayah;
6. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 76 Tahun 1972 tentang Pembinaan Badan Hisab Rukyat Kementerian Agama RI;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 13 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama .

Memperhatikan :

1. Surat Direktur Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam dan penyelenggaraan Haji Nomor : Dt.L./S/BA.00/1682/2005 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tugas pengembangan Kemuisan Umat dan Hisab Rukyat .
2. Berdasarkan rapat teknis Tim Badan Hisab dan Rukyat tanggal 27 Mei 2015 tentang pembentukan Pengurus Badan Hisab dan Rukyat Daerah Provinsi Lampung.

MEMUTUSKAN

MENUTUSKAN :

- apikan : **KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG TENTANG PENETAPAN PENGURUS BADAN HISAB DAN RUKYAT DAERAH PROVINSI LAMPUNG PERIODE 2015-2018**
- KESATU : Menetapkan Pengurus Badan Hisab dan Rukyat (BHR) Daerah Provinsi Lampung Periode 2015-2018, dengan susunan personalia sebagaimana tersebut dalam Lampiran Keputusan ini.
- KEDUA : Tugas, wewenang dan tanggung jawab pengurus sebagai berikut :
1. Pembina/Penasihat :
 - a. melakukan pembinaan umum dalam rangka pemantapan kehidupan lembaga agar mampu melaksanakan peran dan fungsinya untuk memberikan kontribusi bagi suksesnya pembangunan nasional sebagai penganalan Pancasila;
 - b. melakukan pembinaan teknis dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam kegiatan dan pelaksanaannya sesuai dengan ketentuan agama Islam, sehingga dapat mengantisipasi segala permasalahan di bidang Hisab dan Rukyat agar tujuan lembaga dapat terwujud demi persatuan dan kesatuan umat Islam.
 2. Pelaksana Harian;
 - a. melaksanakan koordinasi dengan instansi terkait dan memperkecil perbedaan pendapat tentang Hisab dan Rukyat demi kokohnya persatuan dan kesatuan untuk sebagai syarat mutlak bagi berhasilnya pembangunan nasional;
 - b. menghimpun segala aspirasi masyarakat tentang Hisab dan Rukyat;
 - c. mendukung dan mengamalkan kebijaksanaan pemerintah tentang dan Rukyat dan memasyarakatkan di Provinsi Lampung;
 - d. mengadakan perhitungan Hisab dan Rukyat dan menetapkannya sehingga dapat dipergunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan ibadah umat Islam;
 - e. melakukan kegiatan rukyatullah pada bulan-bulan tertentu sesuai dengan kebutuhan dan melakukan segala kegiatan lainnya yang berkaitan dengan Hisab dan Rukyat.
 3. Anggota ;

Melaksanakan tugas-tugas yang diberikan oleh pengurus.
- KETIGA : Pengurus sebagaimana dimaksud pada Diktum Kesatu dalam melaksanakan tugasnya melaporkan hasil pelaksanaannya dan bertanggung jawab kepada Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung.
- KEEMPAT : Segala biaya yang timbul sebagai akibat ditetapkannya Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi Lampung.
- KELIMA : Hal-hal yang belum diatur dalam Keputusan ini selama mengenai teknis pelaksanaannya diatur lebih lanjut oleh Ketua.
- KEENAM : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 12 Juni 2015

KEPALA KANTOR WILAYAH
KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI
LAMPUNG

LAMPIRAN : KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH
KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG
NOMOR : KW.08/HK.03.2/ 197/2015
TANGGAL : 2 JUNI 2015
TENTANG
PENETAPAN PENGURUS BADAN HISAB DAN RUKYAT
DAERAH PROVINSI LAMPUNG PERIODE 2015-2018

I. Pembina/Penasihat

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung
2. Kepala Biro Bina Mental Setda Provinsi Lampung


II. Pelaksana Harian

1. Ketua : Drs.H.Mukharam Ibrahim,MM (Kabid Urais Kanwil Kemenag)
2. Wakil Ketua : Drs.H.Said Jamhar, M.Kom.I (IAIN Raden Intan)
3. Sekretaris : Dra.Hj.Tatik Rahayu Ningsih, M. Sos. I (Kasi Binsyar Bid.Urais)
4. Wakil Sekretaris : Hamdun S.Hi (Pelaksana Binsyar Bidang Urais)
5. Bendahara : Nur Yuniarti S.Sos.I (Pelaksana Binsyar Bidang Urais)

III. Anggota

1. M.Risco Irawan, S.STP.M.Si : (Kabag Kesgamaan Biro Mental Pemda Prov. Lampung)
2. Rohmat, S.Ag.M.Hi : (IAIN Raden Intan Lampung)
3. Drs.A.Jamil,M Sy : (STADN Jursi Siwo Metro)
4. Drs.M.Burhanuddin,MA : (Majelis Ulama Indonesia Provinsi Lampung)
5. Drs. Abdullah Muthi, MH : (PTA Provinsi Lampung)
6. Dr.Jayusman Mangkudun : (Muhamsiyah Provinsi Lampung)
7. Sucipto, S.Ag.,M.Ag : (Nahdlatul Ulama Provinsi Lampung)
8. KH.Nazir Hasan : (DDII Provinsi Lampung)
9. Drs.H.Adnan Nawawi M.Lidin : (Tarbiyah Islamiyah Provinsi Lampung)
10. Drs.H.Jalaludin,SH.MM : (Laboratorium Falakiyah)
11. M Nur Huda, ST : (BMKB Provinsi Lampung)
12. Drs.H.M.Ruslan Abdul Karim : (Polda Lampung)
13. H.Gunawan : (Koren 043 Gabem)
14. Hj.Istutiningsih,S.Sos., M.Kom.I (Kasubag Humas Kanwil Kemenag Prov.Lampung)
15. H.Liman Purboyo,S.Ag,M.Ag : (Kementerian Agama Kab.Lampung Selatan)
16. Ali Mukhtar S.Ag : (Kementerian Agama Kab.Lampung Barat)
17. Drs.H.Lemra Horizon,M.Pd.I : (Kementerian Kota Bandar Lampung)
18. Didi Sumardi, S. Ag. : (Kementerian Agama Kab. Lampung Utara)
19. Solihin,S.Thi.M. : (Kementerian Kab.Lampung Timur)
20. Ali Mukhtar, S Ag,M.Sy : (Kementerian Kab. Lampung Timur)
21. Ahmad Gunawan,S Ag. : (Kementerian Agama Kota Metro)
22. Sugiono, S.Ag : (Kementerian Agama Kab.Tanggamus)
23. Drs.H.Juanda Naim,MM : (Kementerian Agama Kab. Tulang Bawang)
24. Syaiful Anwar,S. Ag : (Kementerian Agama Kab. Pesawaran)
25. Suandi,S.Ag : (Kementerian Agama Provinsi Lampung)

KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN
AGAMA PROVINSI LAMPUNG,


Drs. H. SUHALLI, M. Ag.2
NIP. 19660811 199403 1 002

Lampiran 17: Data Atmosfer Dari BMKG Maritim Panjang



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI MARITIM LANGUNG
 Jl. Yos Sudarso No. 54 Way Lada Bandar Lampung - 35213
 e-mail : station2@bmkg.go.id

Data Meteorologi Tahun 2017 - 2022

Tahun	Bulan	Tanggal	Suhu Udara (Celsius)			Tekanan Udara (mb)			Kelembaban (%)		Ket. Angin (Knot)		Tutupan Awan (Cumil)	
			Rendah	Maks.	Rata-rata	Rendah	Maks.	Rata-rata	Maks	Min	Maks	Rendah		
2017	Maret	25	26,2	32,2	28,4	1008,5	1010,2	1009,4	89	92	91	7	5,0	
		26	26,2	32,2	28,4	1008,5	1010,2	1009,4	79	89	84	11	5,5	
		27	28,0	33,5	25,6	1010,6	1012,3	1008,5	79	89	64	21	6,4	
	Juni	23	28,0	33,7	25,6	1008,8	1010,2	1007,2	79	91	64	21	3	
		24	28,2	32,2	24,8	1008,5	1010,8	1008,2	87	95	72	20	7,5	
		25	28,2	32,2	24,8	1008,5	1010,8	1008,2	79	92	64	21	7,1	
	Agustus	21	28,9	33,4	25,6	1008,5	1011,0	1007,2	79	92	64	21	4,4	
		22	28,7	33,5	25,6	1010,6	1012,3	1008,5	79	89	63	21	5,5	
		23	28,2	32,0	25,1	1010,0	1011,9	1007,8	80	90	71	8	5,2	
	2018	Maret	14	29,0	34,4	25,5	1008,9	1010,9	1008,2	79	91	64	21	3
			15	28,0	33,7	25,6	1008,8	1010,2	1007,2	79	91	64	21	3
			16	26,4	31,0	22,8	1008,4	1010,6	1008,8	87	98	76	30	7,4
Juni		13	28,7	32,4	26,7	1010,2	1012,1	1008,2	86	94	76	30	5,4	
		14	29,0	32,6	27,2	1011,5	1012,8	1008,4	82	92	72	26	6,1	
		15	29,0	32,6	27,2	1011,5	1012,8	1008,4	82	92	72	26	6,1	
Agustus		10	28,6	32,4	26,2	1011,9	1012,4	1010,2	77	88	64	32	11	
		11	28,6	33,5	25,4	1010,3	1012,5	1008,1	79	90	64	32	7	
		12	27,7	33,2	24,0	1011,0	1012,5	1008,1	86	98	49	15	6,8	
2019		Maret	4	30,2	34,4	27,4	1011,3	1012,6	1008,4	79	88	63	30	2,1
			5	28,1	31,9	24,6	1011,3	1012,6	1008,4	82	98	66	17	8
			6	29,6	32,8	25,6	1010,0	1012,6	1008,2	82	92	66	30	6
	Juni	2	29,4	33,4	26,6	1008,9	1010,5	1007,4	79	89	64	21	6,3	
		3	29,4	33,4	26,6	1008,9	1010,5	1007,4	79	89	64	21	6,3	
		4	29,2	33,3	25,2	1008,8	1010,4	1008,4	75	89	52	21	7,0	
	Agustus	Mu 31	28,4	32,9	25,8	1011,9	1014,6	1009,1	77	87	62	15	10	
		1	28,2	32,6	25,6	1012,4	1014,4	1010,2	80	93	66	24	9	
		2	28,2	32,5	24,8	1012,1	1013,9	1010,2	79	90	63	11	4	

Lampiran 19: Surat Persetujuan Keluarga Pembelian Tanah POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan



SURAT PERSetujuan KELUARGA

Kami yang bertanda tangan dibawah ini keluarga HI.LAHMUDDIN Gelar RADEN PANSI Desa Canggung Kecamatan Rajabasa Kabupaten Lampung Selatan, dengan ini menyatakan bahwa kami menyetujui sebidang tanah kebun yang terletak di bukit gelumpai sutara Desa Canggung dengan Desa Carti Kecamatan Raja Besa Kabupaten Lampung Selatan, berdasarkan sertipikat hak milik No.100 /KL Th 1982 dan surat ukur No.1162 / 1982 seluas 25.066 m², tanah tersebut sebagian akan dilepas yaitu seluas 2500 m² (masing-masing 2000 m² dijual dan 500 m² dirakapkan) kepada PEMDA Kabupaten Lampung Selatan, dengan batas-batas :

- Sebelah Utara dengan tanah M.YUSUF
- Sebelah Selatan dengan tanah HI.LAHMUDDIN
- Sebelah Timur dengan Jalan Raya
- Sebelah Barat dengan Tanah HI.LAHMUDDIN

Demikian persetujuan ini kami buat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya paksaan dari pihak manapun juga.

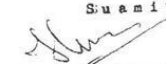
Ganggung, 30 Agustus 2001

KELUARGA YANG MENYETUJUI


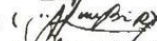
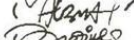

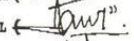
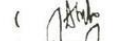
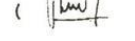

Istri


(HJ. H A L I M A E)

Suami


(HI.LAHMUDDIN Gelar RADEN PANSI)

Anak-anak :

1. MUHSIMIN ()
2. AHMAD BASTARI ()
3. AL BADARIYAH ()
4. BUDI SETIawan ()
5. EUKHORI MUSLIM ()
6. MUHAMMAD IQBAL ()
7. AGUS TINA ()
8. ISMED IMUNG ()

Lampiran 20: Arsip Dr. Hamdun, M.Hi, Salinan Penetapan Rukyat al-hilāl oleh Pengadilan Agama Kalianda

1. Hamdun bin Ridwan, Perukyat I memberikan keterangan pada pokoknya sebagai berikut:

- Bahwa Perukyat I telah berpengalaman melakukan rukyatul hilal sejak tahun 2006 dan melaksanakan kegiatan rukyatul sekitar 30 (tiga) puluh kali;
- Bahwa Perukyat I sehat jasmani dan rohani khususnya sehat mata dan tidak memiliki gangguan mengenai penglihatan;
- Bahwa, ijtimak telah terjadi pada hari senin, tanggal 12 April 2021 sekitar pukul 09:33 WIB;
- Bahwa, Matahari terbenam pada tanggal 12 April 2021 pukul 17:59 WIB;
- Bahwa Tinggi Hilal sekitar $3^{\circ}49' 31,62''$;
- Bahwa umur bulan 8 jam $23' 12''$;

Halaman 3 dari 12 Salinan Penetapan Nomor 0039 /Itabat RH/2021/PA Kia



- Bahwa, keadaan cuaca saat memulai rukyat cukup kondusif karena tidak mendung;
 - Bahwa, kondisi kecerahan langit/horizon/ufuk barat pada saat melakukan rukyat cukup kondusif, berawan relatif agak gelap sehingga sinar pantulan bulan tidak dapat terlihat;
 - Bahwa Perukyat I tidak berhasil melihat hilal awal Ramadhan 1442 H;
 - Bahwa Perukyat I melakukan rukyatul hilal dengan alat bantu teleskop robotic, namun hilal tidak berhasil terlihat karena tertutup oleh awal tebal.
 - Bahwa Perukyat I bersedia untuk disumpah atas keterangannya tersebut.
2. Jamhari bin Efendi Fadil, Perukyat II memberikan keterangan pada pokoknya sebagai berikut:
- Bahwa Perukyat I telah berpengalaman melakukan rukyatul hilal sejak tahun 2006 dan melaksanakan kegiatan rukyatul sekitar 30 (tiga) puluh kali;
 - Bahwa Perukyat I sehat jasmani dan rohani khususnya sehat mata dan tidak memiliki gangguan mengenai penglihatan;
 - Bahwa, ijtimaq telah terjadi pada hari senin, tanggal 12 April 2021 sekitar pukul 09:33 WIB;
 - Bahwa, Matahari terbenam pada tanggal 12 April 2021 pukul 17:59 WIB;
 - Bahwa Tinggi Hilal sekitar $3^{\circ}49' 31,62''$;
 - Bahwa umur bulan 8 jam $23' 12''$;
 - Bahwa, keadaan cuaca saat memulai rukyat cukup kondusif karena tidak mendung;
 - Bahwa, kondisi kecerahan langit/horizon/ufuk barat pada saat melakukan rukyat cukup kondusif, berawan relatif agak gelap sehingga sinar pantulan bulan tidak dapat terlihat;
 - Bahwa Perukyat I tidak berhasil melihat hilal awal Ramadhan 1442 H;
 - Bahwa Perukyat I melakukan rukyatul hilal dengan alat bantu teleskop robotic, namun hilal tidak berhasil terlihat karena tertutup oleh awal tebal.
 - Bahwa Perukyat I bersedia untuk disumpah atas keterangannya tersebut;

Lampiran 21: Dokumentasi



Foto bersama Dr. Hamdun, M.Hi Tenaga Teknis Hisab Rukyat
Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung



Foto bersama Dr. Ahmad Syifaul Anam Kepala Planetarium UIN
Walisongo Semarang



Foto bersama Bukhori Muslim, S.Pd Penjaga POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan



Foto bersama BMKG PGST Jakarta dan BMKG Kotabumi



Pemasangan alat untuk pengamatan awal jumadilakhir 1444 H



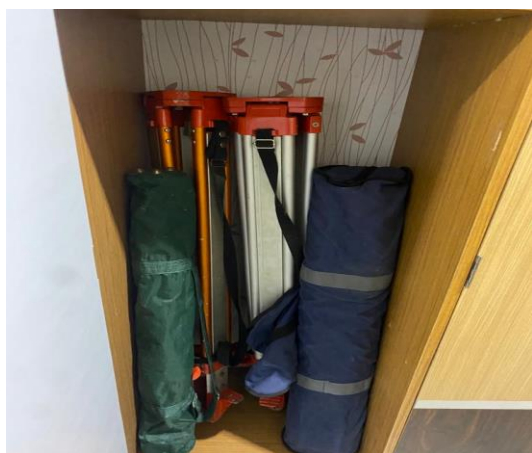
Pemasangan theodolite untuk mengukur azimuth



Penggunaan waterpass untuk pengecekan posisi rata theodolite



Prosesi Isbath di POB Bukit Gelumpai Lampung Selatan



Peralatan Rukyat al-Hilāl

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Inayah
Tempat tanggal lahir : Bandar Lampung, 31 Mei 2002
Alamat : Jl. Yos Sudarso Gg. M. Agus no. 12
Bumi Waras Bandar Lampung
Pekerjaan : Mahasiswa
Agama : Islam
Jenis kelamin : Perempuan
No. Ponsel : 0895609914554
Email : inainayah034@gmail.com

Riwayat Pendidikan

A. Formal

1. TK Al Ikhlas Bandar Lampung (2006-2007)
2. SDN 3 Bumi Waras Bandar Lampung (2007-2013)
3. SMP NU Putri Nawa Kartika Kudus (2013-2016)
4. MA Al Hikmah Bandar Lampung (2016-2019)
5. S1 UIN Walisongo Semarang (2019-2023)

B. Non-Formal

1. Taman Pendidikan Al-Quran (TPQ) Al-Ikhlas
2. Pondok Pesantren Tasywiquth Thullab Salafiyah Putri
3. Pondok Pesantren Al-Hikmah Bandar Lampung
4. Pondok Pesantren Life Skill Daarunnajaah Semarang

Pengalaman Organisasi

1. OSIS MA Al-Hikmah Bandar Lampung
2. JTT Ponpes Al-Hikmah Bandar Lampung
3. CSSMoRA UIN Walisongo Semarang

Semarang, 22 Maret 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Inayah', enclosed in a light gray rectangular box.

Inayah