

**UJI KELAYAKAN BUKIT CERMIN KOTA TANJUNGPINANG  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU SEBAGAI TEMPAT RUKYATULHILAL  
(ANALISIS GEOGRAFIS, METEOROLOGIS DAN KLIMATOLOGIS)**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:**

**NOFRAN HERMUZI  
NIM. 1402046083**

**JURUSAN ILMU FALAK  
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2018**

Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag.

Jl. Bukit Beringin Lestari C 131 Wonosari Ngaliyan  
Semarang

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Lamp : 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi  
An. Nofran Hermuzi

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

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

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

Nama : Nofran Hermuzi

NIM : 1402046083

Judul : **UJI KELAYAKAN BUKIT CERMIN KOTA  
TANJUNGPINANG PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
SEBAGAI TEMPAT RUKYATULHILAL (ANALISIS  
GEOGRAFIS, METEOROLOGIS DAN  
KLIMATOLOGIS)**

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

Demikian harap menjadi maklum.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Semarang, 22 April 2018

Pembimbing I



**Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag.**

**NIP. 19720512 199903 1 003**

Dr. H. Mashudi, M. Ag

Jl. Tunas Inti, Pecayaan Kulon RT 5/1  
Jepara

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Lamp : 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi  
An. Nofran Hermuzi

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

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

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

Nama : Nofran Hermuzi

NIM : 1402046083

Judul : **UJI KELAYAKAN BUKIT CERMIN KOTA  
TANJUNGPINANG PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
SEBAGAI TEMPAT RUKYATULHILAL (ANALISIS  
GEOGRAFIS, METEOROLOGIS DAN  
KLIMATOLOGIS)**

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

Demikian harap menjadi maklum.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Semarang, 22 April 2018

Pembimbing II



**Dr. H. Mashudi, M. Ag**

**NIP. 19671113 200501 1001**



PENGESAHAN

Nama : Nofran Hermuzi  
N I M : 1402046083  
Fakultas/Jurusan : Syari'ah dan Hukum / Ilmu Falak  
Judul : UJI KELAYAKAN BUKIT CERMIN KOTA  
TANJUNGPINANG PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
SEBAGAI TEMPAT RUKYATULHILAL (ANALISIS  
GEOGRAFIS, METEOROLOGIS DAN KLIMATOLOGIS)

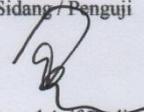
Telah dimunaqasyahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Syari'ah dan  
Hukum Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang dan dinyatakan lulus, pada  
tanggal:

3 Mei 2018

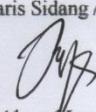
Dan dapat diterima sebagai kelengkapan ujian akhir dalam rangka  
menyelesaikan Studi Program Sarjana Strata 1 (S.1) tahun akademik 2017/2018  
guna memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Syari'ah dan Hukum.

Semarang, 3 Mei 2018

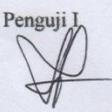
Dewan Penguji,  
Ketua Sidang / Penguji

  
Dr. Achmad Arif Budiman, M.Ag.  
NIP. 196910314995031002

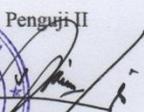
Sekretaris Sidang / Penguji

  
Dr. H. Ahmad Izzudin, M.Ag.  
NIP. 197205121999031003

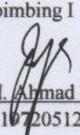
Penguji I

  
Drs. H. Slamet Hambali, M.Si.  
NIP. 195408051980031004

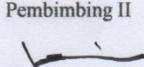
Penguji II

  
Drs. Sahidin, M.Si.  
NIP. 196703211993031005

Pembimbing I

  
Dr. H. Ahmad Izzudin, M.Ag.  
NIP. 197205121999031003

Pembimbing II

  
Dr. H. Mashudi, M.Ag.  
NIP. 196901212005011002

## MOTTO

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

*Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui<sup>1</sup>. ( Yunus : 5)*

---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2009, hlm. 208.

## **PERSEMBAHAN**

*Skripsi ini dipersembahkan untuk :*

*Ayah (Samsul Anwar) dan Ibu (Herlina)*

*Adik (Dewanti Azlin dan Melianza Syahrendra)*

*Kakek (Mukhtar. T) dan Nenek (Zainab)*

*Keluarga Besar Ayah dan Keluarga Besar Ibu*

*Pondok Pesantren Madani Unggulan Bintan*

*Keluarga Besar CSSMoRA UIN Walisongo*

*Keluarga Besar Anak Falak 2014 (Kanf4s)*

## 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 pemikiran orang lain kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 22 April 2018



Nofran Hermuzi  
NIM. 1402046083

## HALAMAN PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

### A. Konsonan

ء = `	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ‘	ي = y
ذ = dz	غ = gh	
ر = r	ف = f	

### B. Vokal

اَ = a

اِ = i

اُ = u

### C. Diftong

أَيُّ = ay

أَوْ = aw

### D. Vokal Panjang

أ+اَ = Ā

أ+اِ = Ī

أ+اُ = Ū

### E. Syaddah ( ّ -)

Syaddah dilambangkan dengan konsonan ganda, misalnya الطَّبّ *al-thibb*

### F. Kata Sandang ( ال... )

Kata sandang ( ال... ) ditulis dengan al-... misalnya الصنّاعة = *al-shina'ah*.

Al- ditulis dengan huruf kecil kecuali jika terletak pada permulaan kalimat.

### G. Ta' Marbutah ( ة )

Setiap ta' marbutah ditulis dengan "h" misalnya المعيشة الطبيعية = *al-ma'isyah al-thabi'iyah*.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Tim Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, *Pedoman Penulisan Skripsi*, Semarang: Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, 2012, h. 61-62.

## ABSTRAK

Bukit Cermin Kota Tanjungpinang merupakan salah satu tempat rukyatulhلال yang telah digunakan oleh Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau dan Ormas-ormas Islam dari mulai tahun 2015 hingga saat ini. Bukit Cermin belum memiliki surat resmi penetapan dari Kementerian Agama RI. Namun, semua pihak dari Kementerian Agama Kepulauan Riau sedang mengusahakan itu, dan berniat akan membangun menara observasi di Bukit Cermin Kota Tanjungpinang. Berdasarkan hal ini penulis tergerak untuk mengadakan penelitian kelayakan tempat rukyat di Bukit Cermin yang dijadikan basis tempat rukyat oleh Kementerian Agama Kepulauan Riau, agar dapat menjadi pertimbangan dari ranah falak berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, sehingga dapat mendukung dari rencana pengukuhan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang sebagai tempat observasi hilal di Provinsi Kepulauan Riau atau menjadi pertimbangan jika ternyata Bukit Cermin Kota Tanjungpinang tidak layak untuk dijadikan tempat rukyat.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian akademik dengan metode penelitian kualitatif yang mana data primernya diperoleh dari observasi langsung di lapangan, yakni Bukit Cermin Kota Tanjungpinang tepatnya Kafe Puncak yang dijadikan tempat merukyat hilal, dan wawancara dengan instansi terkait yang menangani masalah hisab rukyat. Sedangkan data sekundernya diperoleh dari dokumen berupa buku dan semua tulisan yang berkaitan dengan objek penelitian kelayakan di lapangan. Data-data kemudian dianalisa dengan teknik deskriptif melalui parameter kelayakan tempat rukyat berdasarkan analisis geografis, meteorologis dan klimatologis.

Hasil penelitian skripsi ini: 1) Faktor yang menjadi dasar penggunaan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang sebagai tempat rukyatulhلال adalah aspek geografis tempat yang merupakan tolok ukur penting dari parameter primer kelayakan tempat rukyat yakni, daerah pandang pada interval azimuth  $240^{\circ}$  sampai dengan  $300^{\circ}$  dapat teramati dan akses tempat yang mudah dijangkau sebagai faktor pendukung. 2) Keadaan bukit cermin kota Tanjungpinang dari aspek meteorologis dan klimatologis yang juga merupakan hal yang berpengaruh terhadap hasil rukyat dan merupakan salah satu dari aspek penting dari tolok ukur kelayakan tempat rukyat, untuk wilayah kota Tanjungpinang memiliki tipe iklim yang kurang mendukung karena merupakan daerah beriklim tropis basah sebab pengaruh keadaan topografi Tanjungpinang yang sebagian besar adalah laut atau perairan. Hal ini menyebabkan di daerah Tanjungpinang mudah untuk terjadi penguapan sehingga sering bermunculan awan di sore hari khususnya di daerah ufuk barat ketika Matahari akan terbenam, sehingga sering menjadi kendala dalam pelaksanaan rukyat di kota Tanjungpinang. Berdasarkan metode analisis dengan parameter kelayakan tempat rukyat yang penulis susun dari berbagai macam pendapat para pakar ilmu falak khususnya di lingkungan Kementerian Agama RI maka Bukit Cermin Kota Tanjungpinang tergolong sebagai tempat yang kurang layak untuk dijadikan tempat rukyatulhلال.

Kata kunci: *Tempat Rukyatulhلال, Bukit Cermin Kota Tanjungpinang, Kurang Layak Sebagai Tempat Rukyatulhلال.*

## **KATA PENGANTAR**

Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan keberkahan yang tak terhingga kepada makhluknya khususnya penulis sendiri, sehingga pada kesempatan kali ini dapat menyelesaikan penelitian serta tulisan skripsi ini, dengan judul “Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyatulhلال (Analisis Geografis Meteorologis dan Klimatologis)”.

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

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tak akan pernah selesai tanpa bantuan pihak-pihak. Maka, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag, selaku pembimbing I. Dan bapak Dr. H. Mashudi, M.Ag, selaku pembimbing II, terima kasih atas waktu, bimbingan serta arahan yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis beserta keluarga, yang selalu memberikan semangat, nasihat, dukungan dan doa yang terus mengalir hingga membuat penulis yakin bisa mewujudkan impian penulis.
3. Dekan Fakultas Syari’ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang, bapak Dr. H. Akhmad Arif Junaidi, M.Ag beserta Wakil Dekan I, bapak Drs. Sahidin, M.Si, Wakil Dekan II, bapak Dr. Agus Nurhadi, M.Ag, dan Wakil Dekan III, bapak Moh. Arifin, M.Hum, beserta para stafnya yang telah memberikan izin dan memberikan fasilitas selama masa perkuliahan.
4. Kementerian Agama RI cq. Direktorat Jenderal Pendidikan Diniyah dan Pondok Pesantren atas beasiswa PBSB (Program Beasiswa Santri Berprestasi) yang diberikan penuh selama masa perkuliahan.
5. Ketua Jurusan Ilmu Falak bapak Drs. H. Maksun, M. Ag, Sekretaris Jurusan ibu Dra. Hj. Noor Rosyidah, M. SI dan staf ibu Siti Rofi’ah, M. H, terima kasih atas segala ilmu dan perhatiannya yang sangat luar biasa dalam membantu keperluan-keperluan yang penulis butuhkan selama kuliah di jurusan ilmu falak
6. Dosen Ilmu Falak, bapak Drs. H. Slamet Hambali, M.Si, bapak DR. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag, serta Seluruh Dosen Fakultas Syari’ah dan Hukum yang secara khusus penulis haturkan ribuan terimakasih atas ilmu-ilmu yang diberikan selama ini dan Dosen UIN Walisongo Semarang secara umum.

7. Keluarga besar Yayasan Pondok Pesantren Madani Bintan, khususnya Ketua Yayasan bapak Drs. H. Suryono dan pengasuh pondok pesantren bapak kiyai Abdul Majid, S.Ag.
8. Keluarga besar Pondok Pesantren Al-Firdaus, khususnya bapak KH. Ali Munir selaku pengasuh, terima kasih atas ilmu, bimbingan dan arahnya.
9. Keluarga besar CSSMoRA (*Community of Santri Scholars of Ministry of Religious Affairs*) UIN Walisongo, teman-teman KANF4S (Ifan, Haris, Mansyur, Jazuli, Agam, Zikni, Iksan, Ridwan, Rama, Iqbal, Hafid, Najib, Puad, Ilham, Zulia, Lupi, Zizah, Nisak, Icut, Nurpa, Resty, Hacon, Endah, Tia, Oban, Aini Padang, Aini Demak, Nilna, dan Fitri), dan teman-teman KKN 69 posko 17. Terima kasih untuk pertemanan dan pengalamannya.
10. Semua pihak yang telah memberikan motivasi, arahan agar segera terselesainya tugas akhir ini
11. Semua teman yang tak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan lantaran kekurangan dan keterbatasan penulis. Penulis sangat berharap kritik dan saran konstruktif sebagai bekal penulis untuk karya-karya selanjutnya.

Akhirnya, penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi penulis dan pembaca.

Semarang, 22 April 2018

Penulis,

Nofran Hermuzi

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
DEKLARASI .....	vii
TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....	viii
ABSTRAK .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penulisan.....	7
D. Tinjauan Pustaka .....	8
E. Kerangka Teori .....	11
F. Metodologi Penelitian.....	15
G. Sistematika Penulisan .....	20

### **BAB II RUKYATULHILAL DALAM PENENTUAN AWAL BULAN**

#### **KAMARIAH**

A. Pengertian Rukyatulhilal.....	22
B. Dalil Nas Rukyatulhilal.....	25
C. Persiapan dan Pelaksanaan Rukyatulhilal.....	30
D. Beberapa Hal yang Mempengaruhi Rukyatulhilal yang Perlu Diperhatikan.....	36

**BAB III GAMBARAN UMUM TEMPAT RUKYATULHILAL BUKIT  
CERMIN KOTA TANJUNGPINANG PROVINSI KEPULAUAN  
RIAU**

- A. Sejarah Penggunaan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang  
Sebagai Tempat Rukyatulhilar ..... 44
- B. Kondisi Geografis, Meteorologis dan Klimatologis Bukit  
Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau ..... 55

**BAB IV KELAYAKAN BUKIT CERMIN KOTA TANJUNGPINANG  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU SEBAGAI TEMPAT  
RUKYATULHILAL**

- A. Analisis Latar Belakang Penggunaan Bukit Cermin Kota  
Tanjungpinang Sebagai Tempat Rukyatulhilar..... 74
- B. Analisis Tingkat Kelayakan Bukit Cermin Kota  
Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat  
Rukyatulhilar dari Aspek Geografis, Meteorologis dan  
Klimatologis..... 76
1. Analisis Aspek Geografis ..... 76
2. Analisis Aspek Meteorologis dan Klimatologis..... 84
3. Tingkat Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang  
Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyatulhilar.. 88

**BAB V PENUTUP**

- A. Kesimpulan..... 91
- B. Saran-saran..... 92

C. Penutup .....	93
------------------	----

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Mengamati Bulan pada awal bulan Kamariah adalah suatu pekerjaan yang bisa dilakukan oleh banyak orang, tetapi tidak setiap orang dapat melihat sasaranannya. Ketajaman mata dan pengalaman saja tidak dapat menjamin untuk dapat melihat Bulan yang masih sangat tipis.<sup>1</sup> Karena selain dari pada itu ada beberapa hal yang juga sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan rukyat. Seperti iklim, posisi benda langit, penunjuk waktu, cahaya bulan sabit, observasi bulan sabit, metode observasi, dan tempat observasi.<sup>2</sup>

Tempat observasi hilal<sup>3</sup> di Indonesia memang sangat banyak yang sudah digunakan secara resmi oleh pemerintah dalam hal ini Kementerian Agama tetapi sampai saat ini tidak semua tempat yang dapat terlihat hilal. Hal ini tentu menjadi pertanyaan terutama bagi masyarakat awam mengapa hanya tempat-tempat tertentu yang sering terlihat hilal, sedangkan tempat lainnya belum bahkan tidak pernah sama sekali terlihat hilal sejak ditetapkan oleh pemerintah sebagai tempat rukyat.

Petunjuk umum bahwa tempat yang baik untuk mengadakan observasi awal bulan Kamariah adalah tempat yang memungkinkan pengamat dapat

---

<sup>1</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Ditjen Bimbingan Masyarakat Islam, Cet: III, 2010. hlm. 205.

<sup>2</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak ....* hlm. 205-212.

<sup>3</sup> Hilal atau bulan sabit yang dalam astronomi dikenal dengan nama *Crescent* adalah bagian bulan yang tampak terang dari bumi sebagai akibat cahaya matahari yang dipantulkan olehnya pada hari terjadinya *ijtima'* sesaat setelah matahari terbenam. Hilal ini dapat dipakai sebagai pertanda pergantian bulan Kamariah. Apabila setelah matahari terbenam hilal tampak maka malam itu dan keesokan harinya merupakan tanggal satu bulan berikutnya. Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, 2005, Yogyakarta : Buana Pustaka. hlm. 30.

mengadakan observasi di sekitar tempat terbenamnya Matahari khususnya pada azimut 240° s.d 300°, daerah pandangan pada azimut ini wajib tidak terhalangi sehingga proses inti dari rukyat (melihat hilal) bisa dilakukan. Hal ini pun didasarkan pada pertimbangan dari waktu ke waktu pergeseran Matahari dan Bulan dari waktu ke waktu yang bergerak tidak lebih dari 30° ke arah utara dan selatan dari titik barat sejati.<sup>4</sup>

Hal lain yang berpengaruh terhadap kelayakan tempat rukyat adalah keadaan iklim di daerah tersebut. Iklim yang baik sangat perlu untuk keberhasilan rukyatulhilal. Pada awal bulan cahaya Bulan sabit demikian tipisnya, sehingga hampir sama terangnya dengan cahaya senja di langit. Adanya gangguan awan setipis apa pun sudah tentu akan mengganggu pengamatan Bulan itu. Setidaknya, bersihnya langit dari pengotoran udara maupun cahaya kota di sekitar arah terbenamnya Matahari merupakan persyaratan yang sangat penting untuk dapat melakukan observasi pada suatu saat tertentu.<sup>5</sup>

Tempat rukyat yang ada di Indonesia kebanyakan memiliki masalah terhadap keadaan iklim yang sebagian besar beriklim tropis basah karena pengaruh dari keadaan geografis Negara Kesatuan Republik Indonesia yang terdiri dari pulau-pulau. Sehingga di sore hari daerah yang berdekatan dengan laut sering terjadi penguapan yang membentuk awan-awan tebal di sekitar permukaan ufuk barat. Hal inilah yang sering menjadi penghalang dalam pelaksanaan rukyatulhilal, sehingga sering hasil laporan Kementerian Agama setempat yang

---

<sup>4</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak* .... hlm. 205.

<sup>5</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak* .... hlm. 205.

melaporkan bahwa hasil pengamatan hilal tidak terlihat dikarenakan awan tebal, mendung, tertutup awan dan sebagainya.

Ketinggian tempat dan keramaian kota juga berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan rukyatulhilal. Khoirotun Nikmah dalam skripsinya menyimpulkan bahwa:

Tempat ideal untuk rukyat adalah daerah dataran tinggi dengan pandangan bebas ke arah Barat. Pada tempat yang tinggi ufuk akan semakin naik dan hilal akan mudah diamati. Selain itu wilayah perkotaan yang identik dengan banyaknya lampu kota juga akan mempengaruhi pengamatan hilal, oleh karena itu sangat disarankan untuk memilih tempat rukyat yang jauh dari lampu perkotaan.<sup>6</sup>

Lebih lanjut dengan adanya permasalahan-permasalahan dan pendapat mengenai tempat rukyat yang baik di atas, maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang kelayakan tempat observasi demi keberhasilan pengamatan.

Tempat rukyatulhilal yang ideal memiliki beberapa parameter yang dijadikan tolok ukur untuk menguji kelayakan suatu tempat pengamatan. Ada parameter primer dan parameter sekunder. Parameter primer adalah parameter yang berpengaruh langsung terhadap dapat atau tidaknya dilakukan rukyat yakni, kondisi geografis tempat, atmosfer, cuaca dan iklim. Sedangkan parameter sekunder adalah parameter tambahan yang tidak berpengaruh langsung terhadap pelaksanaan rukyat namun berpengaruh terhadap hasil rukyat yakni, aksesabilitas tempat, ketersediaan fasilitas dan lain sebagainya.<sup>7</sup>

Bukit Cermin merupakan daerah perbukitan yang berada di Kota Tanjungpinang yang secara geografis berada di Pulau Bintan. Letak Bukit Cermin berada di pusat kota yang menjulang tinggi di tengah-tengah Kota Tanjungpinang.

---

<sup>6</sup> Khoirotun Nikmah, *Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat Di Pantai Tanjung Kodok Lamongan dan Bukit Condrodipo Gresik Jawa Timur Tahun 2008 – 2011*, UIN Walisongo Semarang, 2012, hlm. 114.

<sup>7</sup> Chusainul Adib, *Uji ...* hlm. 7.

Kota Tanjungpinang terletak pada titik koordinat antara 00° 51' - 00° 59' Lintang Utara dan 104° 34' Bujur Timur, dengan total luas wilayah sebesar 239,50 KM<sup>2</sup>.<sup>8</sup> Secara geologis, keadaan wilayah Kota Tanjungpinang sebagian besar terdiri dari daerah bukit-bukit dengan lembah yang landai dan daerah pesisir laut serta beberapa pulau. Luas wilayah Kota Tanjungpinang mencapai 131,54 KM<sup>2</sup> luas lautan.

Wilayah Kota Tanjungpinang terdiri dari pulau-pulau besar dan kecil yang pada umumnya merupakan daerah dengan dataran landai di bagian pantai, memiliki topografi yang bervariasi dan bergelombang dengan kemiringan lereng berkisar dari 0 – 2% hingga 40% pada wilayah pegunungan. Sedangkan ketinggian wilayah pada pulau-pulau yang terdapat di Kota Tanjungpinang berkisar antara 0 - 50 meter di atas permukaan laut hingga mencapai ketinggian 400-an meter di atas permukaan laut.<sup>9</sup> Untuk kawasan Bukit Cermin sendiri memiliki ketinggian 62 meter dari permukaan laut dengan luas wilayah sekitar 8 hektar.<sup>10</sup>

Iklim di Kota Tanjungpinang adalah tropis basah, dengan temperatur berkisar antara 18 - 30°C. Rata-rata kelembaban udara sekitar 86%, sedangkan yang tertinggi dapat mencapai tingkat kelembaban 99% dan yang terendah di persentase 58%. Gugusan kepulauan di Kota Tanjungpinang mempunyai curah hujan cukup dengan iklim basah, berkisar antara 2000 - 2500 mm/th. Rata-rata curah hujan per hari ± 17,0 milimeter, dengan jumlah hujan sebanyak ± 16,8 hari

---

<sup>8</sup> Humas Pemko, *Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Tahun 2011*, Tanjungpinang: Pemerintah Kota Tanjungpinang, 2012. hlm. 2.

<sup>9</sup> Pokja Sanitasi Kota Tanjungpinang, *Buku Putih Sanitasi Kota Tanjungpinang Tahun 2013*, Tanjungpinang: Pemerintah Kota Tanjungpinang, 2013, hlm. 11.

<sup>10</sup> [Lpmbukitcermintanjungpinang.blogspot.co.id/2015/04/profil-lpm-kelurahan-bukit-cermin-kota.html?m=1](http://lpmbukitcermintanjungpinang.blogspot.co.id/2015/04/profil-lpm-kelurahan-bukit-cermin-kota.html?m=1). Diakses pada tanggal 8 Juni 2017, Pukul 20.00 WIB.

perbulan. Curah hujan rata-rata adalah berkisar pada angka 324,4 mm. Temperatur rata-rata terendah 22,5 C dengan kelembaban udara 83-89%.<sup>11</sup>

Wilayah Kota Tanjungpinang memiliki 4 (empat) macam perubahan arah angin sepanjang tahun yaitu:<sup>12</sup>

- Bulan Desember-Februari : Angin Utara
- Bulan Maret-Mei : Angin Timur
- Bulan Juni-Agustus : Angin Selatan
- Bulan September-November : Angin Barat.

Wilayah Bukit Cermin dijadikan sebagai tempat pengamatan hilal masih tergolong baru yakni di tahun 2015 setelah adanya himbauan dari Kementerian Agama RI, sebelumnya THR (Tim Hisab Rukyat) Kantor wilayah Kementerian Agama Kepulauan Riau melakukan pengamatan hilal atau rukyatulhilal hanya di wilayah pantai Kabupaten Bintan dan tepi laut Kota Tanjungpinang. Informasi ini kami dapatkan dari hasil wawancara bersama Kasi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syari'ah Kanwil Kemenag Provinsi Kepulauan Riau Utha Chuandra. Beliau mengatakan kalau Bukit Cermin dijadikan tempat rukyat setelah melewati masa yang panjang karena sebelumnya sudah menghabisi banyak tempat untuk dijadikan tempat rukyat tapi semua tempat selalu memiliki kendala atau penghalang sehingga tidak layak dijadikan tempat rukyat, dan dijadikannya Bukit Cermin sebagai tempat rukyat juga berdasarkan anjuran dari Kementerian Agama

---

<sup>11</sup> Pokja Sanitasi Kota Tanjungpinang, *Buku ....* hlm. 12.

<sup>12</sup> Pokja Sanitasi Kota Tanjungpinang, *Buku ....* hlm. 12-13.

RI untuk mencari tempat rukyat yang berada di daerah perbukitan atau daerah tinggi yang tentunya layak untuk digunakan merukyat.<sup>13</sup>

Pandangan ufuk di Bukit Cermin memang bebas dari halangan dengan interval azimut 240° sampai dengan 300°. Kenampakan ufuk juga sangat baik, masih bersih dari gangguan polusi pabrik atau yang lainnya karena di wilayah ini memang tidak ada bangunan-bangunan pabrik yang beroperasi. Namun, sejak digunakan di tahun 2015 hingga sekarang para THR Kanwil Kemenag Provinsi Kepulauan Riau mengatakan belum pernah di wilayah ini terlihat hilal, dan di titik-titik lainnya yang digunakan rukyat juga belum pernah terlihat sampai yang terakhir rukyat Zulhijjah 1438 H hasil masih negatif.

Dari uraian di atas mengenai Bukit Cermin sebagai tempat rukuatulhilal penulis menemukan potensi tempat yang sangat baik, mudah diakses karena berada di daerah kota dan menariknya walau berada di tengah kota pandangan ufuk dari bukit ini sangat bagus yakni menghadap ke arah laut yang bersih dan kosong dari halangan apapun, keberadaannya juga sangat mendukung pelaksanaan rukyat karena terletak di daerah yang lebih tinggi sesuai pendapat terkini yang mengatakan bahwa tempat rukyat yang bagus itu berada di daerah perbukitan namun bebas dari polusi dan awan mendung akibat kelembaban atau curah hujan yang tinggi. Dengan dasar ini, penulis ingin melakukan penelitian mengenai Bukit Cermin sebagai tempat rukyat yang tergolong bagus namun belum pernah terlihat hilal. Melalui penelitian ini, penulis ingin menguji kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang sebagai tempat rukuatulhilal.

---

<sup>13</sup> Data diperoleh penulis dari hasil wawancara dengan Utha Chuandra (Kasi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syari'ah Kanwil Kemenag Provinsi Kepulauan Riau) di Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, 21 Juli 2017.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada uraian dalam latar belakang, maka dapat dikemukakan pokok-pokok permasalahan yang akan dikaji sebagai berikut :

1. Apa yang menjadi dasar pertimbangan penggunaan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau sebagai tempat rukyatulhilar?
2. Bagaimana tingkat kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau sebagai tempat rukyatulhilar berdasarkan analisis geografis, meteorologis dan klimatologis?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian ini, penulis mempunyai tujuan:

1. Untuk mengetahui dasar pertimbangan penggunaan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan sebagai tempat rukyatulhilar.
2. Mengetahui tingkat kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau agar kita bisa mempertimbangkan pelaksanaan kegiatan rukyatulhilar di bukit ini.

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mendukung metode penentuan awal bulan Kamariah dengan rukyatulhilar dengan mempertimbangkan faktor keberhasilan rukyatulhilar berdasarkan pertimbangan tempat observasi.
2. Bisa menjadi rekomendasi titik rukyatulhilar kepada pihak yang berkompeten dalam hal rukyatulhilar atau memberikan masukan jika ternyata tempat yang digunakan untuk merukyat kurang ideal atau bahkan tidak ideal samasekali, kepada Kementerian Agama, Lembaga Falakiyyah Nahdlatul Ulama, Perguruan Tinggi dan para aktivis rukyatulhilar.

#### D. Tinjauan Pustaka

Seperti halnya pada penelitian-penelitian lainnya, dalam penelitian ini juga meninjau dan mempertimbangkan kajian pustaka. Tinjauan pustaka dalam sebuah penelitian berfungsi untuk mendukung penelitian yang dilakukan seseorang. Tinjauan pustaka juga dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang hubungan pembahasan dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, sehingga diupayakan agar tidak terjadi pengulangan yang tidak perlu.<sup>14</sup>

Penelitian mengenai kajian tempat rukyat sudah ada di bahas sebelumnya dengan objek kajian tempat yang kebanyakan berada di daerah pantai, sedangkan untuk daerah atau tempat rukyat yang berada di perbukitan masih minim penulis temukan yang mengkaji. Apalagi tempat-tempat rukyat yang berada di luar pulau Jawa, masih banyak yang belum tersentuh.

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan kajian yang sedang penulis kerjakan diantaranya:

Skripsi dari mahasiswa Fakultas Syariah UIN Walisongo yang membahas tentang rukyatulhلال di Pantai Cakung, yakni skripsi Oki Yosi yang berjudul *Studi Analisis Hisab Rukyat Lajnah Falakiyah al-Husiniyah Cakung Jakarta Timur dalam Penetapan Awal Bulan Qamariyah (Studi Kasus Penetapan Awal Syawal 1427 H / 2006 M)*. Tujuan penelitian skripsi ini adalah mengungkap metode hisab rukyat yang digunakan oleh Lajnah Falakiyah Al Husiniyah serta analisis terhadap

---

<sup>14</sup> Tim Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, *Pedoman Penulisan Skripsi*, Semarang: BASSCOM Multimedia Grafika, 2012, hlm. 12.

metode hisab rukyat Lajnah Falakiyah Al Husiniyah yang selama ini dilaksanakan di Pantai Cakung Jakarta Timur.<sup>15</sup>

Kemudian skripsi yang dibuat oleh Noor Aflah tentang *Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisis terhadap Pemikiran Thomas Djamaluddin tentang Kriteria Tempat Rukyat yang Ideal)*. Dalam penelitian ini terdapat empat hal yang berkaitan dengan kelayakan tempat rukyat yang disampaikan oleh Thomas yang kemudian dikaji oleh Noor Aflah. Keempat kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

1. Hilal adalah obyek yang redup sedapat mungkin mengkonfirmasi dengan binokuler atau teropong bila melihatnya.
2. Pengamatan dari bangunan tinggi di tengah kota mempunyai resiko gangguan pengamatan berupa asap polusi, debu, dan cahaya kota.
3. Daerah ufuk yang terganggu oleh pepohonan dan bangunan bukanlah tempat yang baik.
4. Kemampuan pengamat dapat membedakan antara hilal dengan objek lainnya adalah hal mutlak agar tidak terjadi kesalahan dalam merukyat.<sup>16</sup>

Skripsi lainnya adalah hasil penelitian Chusainul Adib yang mengangkat judul *Uji Kelayakan Pantai Ujung Negoro Kab. Batang sebagai Tempat Rukyatulhilal* yang menerangkan bahwa ada tiga penilaian kelayakan tempat rukyat dengan mendasarkan kepada tiga tingkatan yakni primer, sekunder dan tersier. Di Pantai Ujung Negoro sendiri beliau menyimpulkan bahwa Pantai Ujung

---

<sup>15</sup> Selengkapnya lihat Oki Yosi, *Studi Analisis Hisab Rukyat Lajnah Falakiyah al-Husiniyah Cakung Jakarta Timur dalam Penetapan Awal Bulan Qomariyah (Studi Kasus Penetapan Awal Syawal 1427 H / 2006 M)*, UIN Walisongo Semarang, 2011, hlm. 84.

<sup>16</sup> Noor Aflah, *Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisis terhadap Pemikiran Thomas Djamaluddin tentang Kriteria Tempat Rukyat yang Ideal)*, Semarang: UIN Walisongo, 2014, hlm. 4-5.

Negoro Batang adalah layak sebagai tempat rukyat karena dari segi penilaian primer pantai ini memiliki pandangan ufuk yang bisa digunakan untuk melihat hilal tidak terhalang oleh apapun, namun dari penilaian pendukung yakni penilaian sekunder Pantai Ujung Negro Batang memiliki banyak kekurangan dari segi keadaan alam yang tinggi akan kelembaban sehingga di pantai sering terjadi awan mendung atau naiknya awan menutupi matahari pada saat akan tenggelam.<sup>17</sup>

Lalu penulis juga melihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Muh. Ma'rufin Sudibyo mengenai *Observasi Hilal di Indonesia dan Signifikansinya dalam Pembentukan Kriteria Visibilitas Hilal*. Skripsi ini membantu penulis dalam mengetahui kondisi terkini mengenai visibilitas atau keadaan dapat dilihat dan diamatinya hilal di Indonesia dan bagaimana sejarah panjang kriteria visibilitas hilal yang digagas oleh dari berbagai macam pakar dan instansi terkait mengenai observasi hilal di Indonesia.<sup>18</sup>

Visibilitas hilal juga berkaitan dengan ketinggian tempat pengamatan hilal. Dalam penentuan waktu salat saja ketinggian tempat yang memiliki tinggi 700 meter dpl memiliki selisih waktu maghrib hingga 3 menit lebih cepat dibanding dengan wilayah yang memiliki ketinggian 0-5 meter dpl, hal ini tentu juga berpengaruh ketika akan melaksanakan rukyat, karena objek acuan dalam rukyat adalah Matahari sebagai objek langit yang dapat terlihat dengan cahaya yang dimilikinya. Sedangkan hilal hanyalah objek sasaran yang ingin dilihat berdasarkan bantuan dari cahaya Matahari yang menyinarinya. Jadi ketika

---

<sup>17</sup> Selengkapnya lihat Chusainul Adib, *Uji ....* hlm. 88.

<sup>18</sup> Selengkapnya lihat Muh. Ma'rufin Sudibyo, *Observasi Hilal di Indonesia dan Signifikansinya dalam Pembentukan Kriteria Visibilitas Hilal*, dalam *Al-ahkam*, xxiv, no. 1, April 2014.

ketinggian tempat tidak diperhitungkan dengan baik, maka akan berpengaruh terhadap perhitungan pengamat dengan praktik ketika dilapangan dalam hal ini perbedaan hasil perhitungan dengan fakta di lapangan sehingga akan menyebabkan kekeliruan. Berdasarkan perhitungan Matahari belum terbenam, namun fakta di lapangan ternyata di waktu yang berbeda atau lebih cepat dari itu Matahari sudah terbenam.<sup>19</sup>

Dari berbagai hasil penelitian sebelumnya, maka dapat ditegaskan bahwa pembahasan mengenai Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang belum pernah dilakukan atau diangkat menjadi skripsi.

#### **E. Kerangka Teori**

Perbedaan pemahaman terhadap dalil nas mengenai hisab rukyat berimplikasi terhadap munculnya dua mazhab besar yang dikenal dengan mazhab rukyat dengan pemahaman *ta'abbudi* dan mazhab hisab dengan pemahaman *ta'aqquli*. Mengacu pada tujuan setiap mazhab baik hisab maupun rukyat adalah hilal, maka menurut penulis pemisahan dua metode ini merupakan egoisme Ormas Islam yang berlebihan. Mengingat pernyataan mantan Menteri Agama RI, Mukti Ali maka kita akan diajak untuk berfikir bijak, bahwa baik hisab maupun rukyat mempunyai sasaran yang sama, yakni hilal. Jika memang sasarannya adalah satu yaitu hilal masih terdapat perbedaan, maka penyebabnya berkisar di antara tiga hal:

1. Mungkin hisabnya yang salah
2. Mungkin rukyatnya yang kurang tepat, atau

---

<sup>19</sup> Selengkapnya lihat Encep Abdul Rojak, Amrullah Hayatudin, Muhammad Yunus, *Koreksi Ketinggian Tempat Terhadap Fikih Waktu Salat (Analisis Salat Kota Bandung)*, dalam *al-Ahkam*, xxvii, no. 2, Oktober 2017.

3. Mungkin kedua-duanya (hisab dan rukyat) yang tidak betul.<sup>20</sup>

Diranah falak, fungsi hisab dan rukyat adalah dua hal yang saling berkaitan, seperti dua sisi uang logam yang berbeda namun tidak dapat dipisahkan. Ilmu hisab hanya memberikan hasil perhitungan tentang waktu dan posisi hilal saja, bisa atau tidaknya hilal dilihat tergantung pada proses pengamatan (rukyyatulhilal) yang dilaksanakan sesaat setelah Matahari terbenam pada tanggal 29 bulan Kamariah. Jadi hipotesa itu perlu pembuktian, baru dikatakan ilmiah.<sup>21</sup>

Terlepas dari perbedaan dalam memahami dalil nas mengenai hisab dan rukyat, mari kita kembali mengingat sejarah peranan rukyat dalam menetapkan waktu salat dengan Matahari, awal bulan Kamariah dengan hilal dan lain sebagainya.<sup>22</sup> Tidak berlebihan penulis mengatakan bahwa awal munculnya hisab dari hasil observasi atau rukyat yang dialgoritmakan, maka muncullah karya kitab-kitab astronomi dan ilmu falak yang kemudian dijadikan dasar perhitungan oleh sebagian Ormas-ormas Islam atau praktisi-praktisi astronomi dan ilmu falak saat ini. Pelaksanaan rukyat dalam penentuan awal bulan Kamariah merupakan pemahaman sebagian besar umat Islam di Indonesia, juga di dunia namun tentu berdasarkan hasil perhitungan atau hisab. Rukyat merupakan observasi atau pengamatan langsung terhadap anak bulan yang disebut hilal. Hal ini sangat disayangkan jika pemerintah kurang memperhatikan hal tersebut secara serius

---

<sup>20</sup> Ahmad Izzuddin, *Fiqih Hisab Rukyat di Indonesia Upaya Penyatuan Mazhab Rukyah dengan Mazhab Hisab*, Yogyakarta: Logung Pustaka, 2003, hlm. 4.

<sup>21</sup> Badan Hisab Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta : Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981, hlm. 15.

<sup>22</sup> Ahmad Musonnif, *Ilmu Falak (Metode Hisab Awal Waktu Shalat, Arah Kiblat, Hisab Urfi dan Hisab Hakiki Awal Bulan)*, Yogyakarta: Teras, 2011, hlm. 11.

terbukti dari pelaksanaan rukyatulhilal di lapangan yang terkadang tidak memenuhi kaidah-kaidah ilmiah dan kurang efektif.<sup>23</sup>

Maka dari itu faktor yang mengganggu keberhasilan rukyatulhilal sangat perlu untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan tempat rukyat. Tempat rukyat yang ideal atau pun tidak bergantung kepada luas daerah pandang pengamat menuju hilal, kondisi langit dan pemandangan di arah cakrawala bumi<sup>24</sup> karena udara kotor, awan atau kabut dan cahaya yang mengganggu pemandangan ke arah ufuk sehingga membuat proses pengamatan sulit untuk dilakukan.<sup>25</sup> Data hisab yang menunjukkan adanya kemungkinan hilal terlihat juga mempunyai peran penting. Bukan sesuatu yang berlebihan ketika ada orang yang mengatakan bahwa hisab dan rukyat adalah dua hal yang saling membantu, saling mengisi kekurangan, dan melengkapi satu sama lain.

Tempat yang baik untuk melakukan observasi hilal sebagaimana yang telah dipaparkan sebelumnya adalah tempat yang memungkinkan pengamat dapat mengadakan observasi di sekitar tempat Matahari terbenam. Pandangan pada arah itu sebaiknya tidak terganggu, sehingga horizon akan terlihat lurus pada daerah yang mempunyai azimut  $240^{\circ}$  s/d  $300^{\circ}$ . Daerah tersebut diperlukan terutama jika observasi dilakukan sepanjang musim dengan mempertimbangkan pergeseran Matahari yang mencapai deklinasi terjauh sebesar  $23^{\circ} 27'$  dan bulan dari waktu ke waktu.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> Hendro Setyanto, *Membaca Langit*, Jakarta: al-Ghuraba, 2008, hlm. 15.

<sup>24</sup> Cakrawala disebut juga dengan ufuk. Lihat Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, Cet. ke-1, 2005, hlm. 15.

<sup>25</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah, *Pedoman Teknik Rukyat*, Jakarta: Kementerian Agama RI, 2009, hlm. 26.

<sup>26</sup> Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak* .... hlm. 51-52.

Menurut pemikiran Thomas Djamaluddin lokasi atau tempat rukyat yang baik itu adalah tempat yang mempunyai medan pandang barat laut dan barat daya terbuka, potensi pembangunan di arah pandang kecil (langsung menghadap laut), akses transportasi, komunikasi dan akomodasi yang mudah. Wilayah barat Indonesia memang mempunyai potensi cuaca yang relatif sama, yaitu banyak awan, akan tetapi wilayah tanjung atau daratan yang menjorok ke laut mempunyai potensi cuaca yang relatif baik.<sup>27</sup>

Iklim dan cuaca yang baik juga sangat diperlukan untuk keberhasilan rukyatulhلال. Pada awal bulan, cahaya bulan sabit atau hilal begitu tipis, hampir sama tipisnya dengan cahaya Matahari, sehingga kebersihan langit dari awan mendung di ufuk barat tempat Matahari terbenam saat pengamatan sangat diperlukan. Serta posisi tempat rukyat juga berpengaruh terhadap medan pandang ufuk, tempat yang terlalu tinggi seperti pegunungan walaupun memiliki ufuk yang lebih luas namun, memiliki suhu udara yang semakin dingin sehingga sering menimbulkan kabut-kabut awan karena faktor kelembapan udara.<sup>28</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwasanya bukit yang digunakan sebagai tempat rukyatulhلال adalah bukit yang tidak terhalang benda-benda seperti pepohonan juga bangunan, sehingga pandangan pengamat terhadap benda langit dalam hal ini adalah hilal tidak akan terhalang tempat yang mempunyai medan pandang barat laut dan barat daya terbuka, potensi pembangunan di arah pandang kecil (langsung menghadap laut), cuaca yang relatif baik, akses transportasi, jaringan komunikasi dan akomodasi yang mudah. Hal ini menunjukkan bahwa tempat pelaksanaan rukyatulhلال harus

---

<sup>27</sup> Chusainul Adib, *Uji ....* hlm. 4.

<sup>28</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah, *Pedoman ....* hlm. 26.

dipastikan merupakan tempat yang tepat dan strategis sesuai dengan kriteria yang telah dipaparkan.

## **F. Metode Penelitian**

Adapun metode-metode yang akan penulis gunakan dalam penelitian, adalah sebagai berikut:

### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian akademik yang dilakukan oleh para mahasiswa sebagai sarana edukasi dan dalam hal ini penulis sendiri sebagai mahasiswa sarjana ilmu falak di Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo, telah melakukan penelitian dengan hadirnya skripsi ini untuk memberikan sumbangsih keilmuan sesuai bidang penulis bagi para akademisi, para pejabat di lingkungan Kementerian Agama RI dan masyarakat pada umumnya. Skripsi ini juga menjadi syarat memperoleh gelar sarjana program strata 1 di Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dengan karakteristik masalah yang berkaitan dengan latar belakang dan kondisi saat ini dari subjek yang diteliti.<sup>29</sup> Penelitian dilaksanakan dengan cara observasi langsung terhadap obyek penelitian, yakni Bukit Cermin Kota Tanjungpinang.

### **2. Sumber Data**

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

#### **a. Sumber Data Primer**

Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Sumber data primer diperoleh

---

<sup>29</sup> Etta Mamang Sangadji, Sopiah, *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: ANDI, 2010, hlm. 21.

para peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian.<sup>30</sup> Sumber primer dalam penelitian ini adalah hasil observasi. Dalam hal ini penulis akan melakukan observasi lapangan untuk mengetahui lebih jelas perihal kondisi geografis Bukit Cermin Kota Tanjungpinang. Penulis juga melakukan wawancara kepada narasumber yang berkompeten, yakni dari Tim Hisab Rukyat Kementerian Agama Kepulauan Riau dan beberapa pihak yang pernah melaksanakan kegiatan rukyatulhلال di tempat tersebut.

#### b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data-data pendukung atau tambahan yang merupakan pelengkap dari data primer di atas.<sup>31</sup> Data sekunder ini penulis cari dari buku-buku, makalah, artikel-artikel, karya ilmiah yang dimuat dalam media massa seperti majalah dan surat kabar, serta jurnal ilmiah maupun laporan– laporan hasil penelitian dan data-data yang diterbitkan oleh lembaga-lembaga pemerintah dan akademisi tentang rukyatulhلال yang pernah dilakukan di bukit tersebut.

### 3. Metode Pengumpulan Data

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

#### a. Metode Observasi

Mengumpulkan data dalam penelitian ini penulis melakukan observasi atau pengamatan langsung terhadap obyek penelitian agar mengetahui lebih jelas perihal kondisi geografis Bukit Cermin Kota Tanjungpinang sehingga pencatatan

---

<sup>30</sup> Etta Mamang Sangadji, Sopiah, *Metodologi ....* hlm. 171.

<sup>31</sup> Tim Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, *Pedoman ....* hlm. 15.

secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian dapat dilakukan dengan maksimal.<sup>32</sup>

#### b. Metode Interview

Interview (wawancara) adalah teknik pengumpulan data dalam metode survei untuk pengumpulan data primer yang menggunakan pertanyaan secara lisan kepada subyek penelitian.<sup>33</sup> Dalam hal ini, penulis melakukan interview kepada narasumber yang berkompeten, seperti Tim Hisab Rukyat Kementerian Agama Kepulauan Riau dan para pihak yang pernah melaksanakan kegiatan rukyatulhلال di bukit ini. Data yang ingin digali dari para narasumber adalah gambaran umum tentang Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dan tentang kegiatan rukyatulhلال yang pernah dilaksanakan di bukit tersebut.

#### c. Metode Dokumentasi

Selama melakukan penelitian penulis telah mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti monografi, surat keputusan dari lembaga yang terkait, catatan-catatan serta buku-buku peraturan yang ada. Data yang dicari adalah dokumentasi seputar penggunaan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang sebagai tempat rukyat, data-data mengenai kondisi geografis, meteorologis dan klimatologis dan rekapitulasi anomali cuaca tahunan di Kota Tanjungpinang. Dalam hal ini penulis mendatangi lembaga-lembaga yang terkait yakni dari pihak Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, BHR Kemenag Kabupaten Bintan, serta BMKG Kota Tanjungpinang.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis* (Yogyakarta: Teras, 2011), hlm. 84.

<sup>33</sup> Etta Mamang Sangadji, Sopiah, *Metodologi ....* hlm. 171.

<sup>34</sup> Ahmad Tanzeh, *Metodologi ....* hlm. 92.

#### 4. Metode Analisis Data

Data-data yang penulis kumpulkan, penulis analisis berdasarkan teori tentang parameter tempat rukyatulhilar yang ideal. Teori ini digeneralisasikan dari beberapa pendapat pakar dan hasil dari penelitian terdahulu tentang tempat rukyatulhilar yang ideal.

Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan dan analisis data. Dalam menganalisis data penulis menggunakan teknik analisis deskriptif,<sup>35</sup> dengan menyingkronkan antara teori parameter tempat rukyatulhilar ideal atas apa yang terjadi di lapangan pada waktu observasi. Teknik analisis semacam ini merupakan alur proses dalam penelitian kualitatif.<sup>36</sup> Kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas atas dokumen-dokumen dan surat-surat keputusan yang dilakukan dengan model triangulasi.<sup>37</sup>

Untuk mendapatkan data yang akurat, diakui kevaliditasan dan kerealibilitasannya, penulis bekerja sama dengan Kementerian Agama Kepulauan Riau, Kementerian Agama Kota Tanjungpinang, Kementerian Agama Kabupaten Bintan dan BMKG Kota Tanjungpinang. Data dari dokumen dan hasil interview tersebut digunakan untuk mendukung data primer yang berupa hasil observasi. Adapun alur kerja dari penelitian ini sebagai berikut:<sup>38</sup>

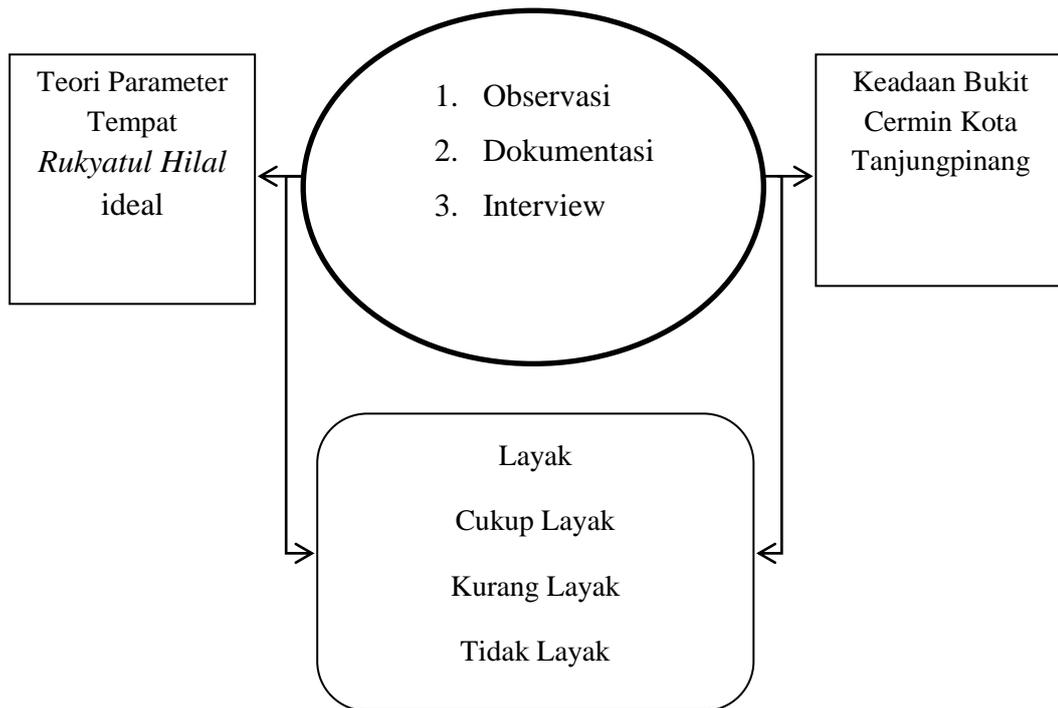
---

<sup>35</sup> Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, ed. 2, Jakarta: Rajawali Pers, 2013, hlm. 40.

<sup>36</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, cet. XIV, Bandung: ALFABETA, 2011, hlm. 245.

<sup>37</sup> Sugiyono, *Metode ....* hlm. 269-273.

<sup>38</sup> Chusainul Adib, *Uji ....* hlm. 19.



**Gambar 1.1: Alur Kerja Penelitian.**<sup>39</sup>

Penjelasan dari gambar 1.1:

Terdapat dua parameter tempat rukyat ideal, yaitu parameter primer dan ada parameter sekunder. Parameter primer adalah parameter yang berpengaruh langsung pada hasil pengamatan, seperti kondisi geografis, cuaca dan iklim. Parameter sekunder adalah parameter yang tidak berpengaruh langsung pada hasil pengamatan, seperti aksesibilitas, fasilitas dan lain-lain.

Berdasarkan hasil observasi tempat dan data-data yang penulis kumpulkan, penulis kemudian menyesuaikan fenomena yang ada di bukit tersebut dengan teori parameter tempat rukyatulhilal ideal. Ada beberapa tingkatan penilaian terhadap obyek penelitian penulis, yakni layak, cukup layak, kurang layak dan tidak layak. Bukit Cermin Kota Tanjungpinang layak sebagai tempat rukyatulhilal apabila didukung oleh parameter primer dan sekunder. Bukit Cermin Kota Tanjungpinang

<sup>39</sup> Chusainul Adib, *Uji ....* hlm. 19.

cukup layak apabila hanya didukung oleh parameter primer. Bukit Cermin Kota Tanjungpinang kurang layak untuk rukyatulhلال apabila didukung oleh parameter sekunder saja dan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang tidak layak apabila tidak didukung oleh parameter primer maupun sekunder.

## **G. Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian ini, penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat tentang latar belakang dan pokok permasalahan, tujuan penelitian, telaah pustaka, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II PARAMETER TEMPAT RUKYATULHILAL IDEAL**

Dalam bab ini akan dijelaskan teori-teori umum tentang rukyatulhلال, faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan rukyatulhلال parameter tempat rukyatulhلال yang ideal berupa kondisi geografis, iklim, ada dan tidaknya gangguan serta keadaan fasilitas pendukung dan jangkauan.

### **BAB III GAMBARAN UMUM BUKIT CERMIN KOTA TANJUNGPINANG**

Bab ini menjelaskan tentang deskripsi singkat Bukit Cermin Kota Tanjungpinang, meliputi letak geografis, topografi Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dan kondisi atmosfer serta anomali cuaca rata-rata di Kota Tanjungpinang. Dalam bab ini juga dijelaskan riwayat penggunaan dan keberhasilan rukyatulhلال di Bukit Cermin Kota Tanjungpinang.

#### BAB IV UJI KELAYAKAN BUKIT CERMIN KOTA TANJUNGPINANG SEBAGAI TEMPAT RUKYATULHILAL

Bab ini berisi tentang uji hipotesis teori kelayakan tempat rukyatul hilal melalui pengamatan langsung terhadap Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dari berbagai analisis, diantaranya, uji kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dari analisis kondisi geografis, klimatologis, aksesibilitas dan ketersediaan fasilitas.

#### BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan, saran-saran dan penutup.

**BAB II**  
**RUKYATULHILAL DALAM PENENTUAN AWAL BULAN**  
**KAMARIYAH**

**A. Pengertian Rukyatulhilal**

Rukyat sendiri secara etimologi berasal dari kata “*ra’a- yara- ra’yan- ru’yatan*”, yang berarti melihat, mengira, menyangka, menduga.<sup>1</sup> Sedangkan secara terminologi rukyat yang apabila disandingkan dengan kata hilal adalah suatu kegiatan atau usaha melihat hilal atau bulan sabit di langit (ufuk) sebelah barat sesaat setelah matahari terbenam menjelang awal bulan baru. Khususnya menjelang bulan Ramadan, Syawal, dan Zulhijah untuk menentukan kapan bulan baru itu dimulai.<sup>2</sup>

Rukyatulhilal dilakukan pada hari ke-29 (yaitu pada sore harinya menjelang/setelah magrib) suatu bulan Kamariah. Jika hilal tidak terlihat pada proses rukyat, maka bulan Kamariah tersebut disempurnakan/digenapkan menjadi 30 hari.<sup>3</sup>

Dari pengertian di atas pada intinya rukyatulhilal merupakan kegiatan melihat atau mengamati hilal pada saat Matahari terbenam menjelang awal bulan Kamariah dengan mata atau teleskop. Dalam astronomi dikenal dengan observasi.<sup>4</sup> Namun, dalam perkembangan penentuan awal bulan Kamariah

---

<sup>1</sup> Ahmad Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progresif, 1984. hlm. 495

<sup>2</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004. hlm. 173.

<sup>3</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012. hlm. 92.

<sup>4</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. Ke-3,, 2012, hlm. 183.

khususnya di Indonesia maka definisi rukyat memiliki arti yang berbeda yang secara umum diketahui memiliki dua penafsiran, yaitu:<sup>5</sup>

### **1. *Rukyah bi al-Fi'li***

Kelompok ini menafsirkan Hadis secara harfiah, bahwa hilal harus dilihat dengan mata secara langsung. Ini pun masih menimbulkan tanda Tanya, apakah harus dengan mata telanjang? Sebagian berpendapat bahwa hilal harus dilihat dengan mata langsung dan tidak boleh menggunakan alat yang memantulkan cahaya. Adapun sebagian yang lain memperbolehkan.

### **2. *Rukyah bi al-Ilmi***

Yakni mereka yang setuju dengan ini menggunakan ilmu sebagai alat untuk melihat hilal. Tidak peduli apakah langit sedang mendung atau badai sekalipun, selama perhitungan di atas kertas mengatakan sudah terjadi hilal (Bulan berada di atas ufuk saat Matahari terbenam), pergantian bulan tetap terjadi.

Dengan pemahaman yang berbeda ini sering menimbulkan polemik di tengah-tengah masyarakat karena terjadinya perbedaan dalam pelaksanaan ibadah sakral umat Islam baik puasa ramadhan maupun lebaran idul fitri. Namun demikian, kedua aliran ini memiliki kesamaan dalam hal *matla'*, keduanya menganut *matla' wilayah al-hukmi* bahwa keperluan hasil putusan adalah diberlakukan untuk wilayah hukum Indonesia.<sup>6</sup>

Kemudian, apakah pengertian dari hilal?, dan bagaimanakah para ahli mendefinisikan hilal?. Kata yang selalu dikaitkan dengan rukyat ini dalam bahasa arab merupakan *isim* الهلال yang terbentuk dari tiga huruf asal, yaitu ha-lam-lam

---

<sup>5</sup> Watni Marpaung, *Pengantar Ilmu Falak*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2015. hlm. 40.

<sup>6</sup> Asih Pertiwi, *Penetapan Awal Bulan Kamariah Dalam Perspektif Fiqih dan Ushul Fiqih*, diakses di <http://if-pasca.walisongo.ac.id> pada tanggal 17 April 2018, pukul 21:04 WIB.

(لـلـ), jamaknya *ahillah* artinya bulan sabit yang terlihat pada awal bulan dan suatu nama bagi cahaya Bulan yang nampak seperti sabit.<sup>7</sup>

Muhyiddin Khazin dalam bukunya *Kamus Ilmu Falak* mendefinisikan hilal sebagai bagian bulan yang tampak terang dari bumi sebagai akibat cahaya matahari yang dipantulkan olehnya pada hari terjadinya ijtima' sesaat setelah matahari terbenam. Hilal ini dapat dipakai sebagai pertanda pergantian bulan kamariah.<sup>8</sup>

Definisi hilal menurut Susiknan Azhari adalah bulan sabit dalam bahasa Inggris disebut *Crescent*, yaitu Bulan Sabit yang tampak pada beberapa saat sesudah ijtima'. Ada tingkat-tingkat penamaan orang Arab untuk bulan (1) *Hilal*, sebutan bulan yang tampak seperti sabit, antara tanggal sampai menjelang terjadinya rupa semu bulan pada terbit awal (2) *Badr*, sebutan pada bulan purnama dan (3) *Qamr*, sebutan bagi bulan pada setiap keadaan.<sup>9</sup>

Sedangkan hilal menurut Thomas Djamaludin adalah obyek yang redup dan mungkin hanya tampak sebagai segores cahaya. Sedapat mungkin mengkonfirmasi dengan menggunakan binokuler atau teropong bila melihat obyek terang yang mirip bulan sabit tipis atau garis.<sup>10</sup>

Dari berbagai pengertian di atas terkait hilal, penting artinya perhitungan posisi hilal ini. Karena perhitungan posisi hilal terkait dengan penentuan awal bulan (*new moon*). Setidaknya ada tiga macam konsep dasar hilal. Yakni, konsep dasar hilal dalam tradisi fikih konvensional yang bersifat *pure empiric sensual* (inderawi/teramati), konsep dasar hilal dalam tradisi *observational astronomy*

---

<sup>7</sup> Ahmad Warson Munawwir, *Kamus ....* hlm. 1616.

<sup>8</sup> Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005, cet. I., hlm. 30.

<sup>9</sup> Selengkapnya lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ....* hlm. 77.

<sup>10</sup> <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/05/27/ruyatul-hilal-awal-ramadan-dan-iedul-fitri/>. Diakses pada tanggal 30 Maret 2018, pukul 09.54 WIB.

yang bersifat empiris-logis-verifikatif (pengamatan hilal berdasarkan adanya konjungsi dan visibilitas hilal) dan konsep dasar hilal dalam tradisi *wujud al-hilal* yang bersifat logis-hepotetico-matematis perumusan yang tidak berdasarkan pada empiri dengan melalui observasi tetapi melalui penalaran rasional-teoritik saja.<sup>11</sup>

Hilal biasanya terlihat seperti lengkungan tipis, panjang busur lengkung tipis tersebut bergantung pada umur hilal, makin muda umur hilal makin pendek lengkung busur hilal. Kelahiran hilal didahului dengan ijtimak atau konjungsi. Secara astronomis, ijtimak menggambarkan Bulan dan Matahari berkedudukan pada bujur ekliptika yang sama, atau dengan kata sehari-hari Matahari, Bumi dan Bulan terdapat pada satu sisi.

Pada saat ijtimak kedudukan Bulan dan Matahari di langit hampir searah, Bulan dan Matahari akan terbit dan terbenam dalam waktu yang sama atau hampir bersamaan. Cahaya Matahari terlalu terang untuk bisa memberi kesempatan mata bugil manusia untuk bisa melihat hilal, oleh karena itu kelahiran hilal di ufuk barat menunggu terbenamnya Matahari. Dan bila pada saat konjungsi atau bila konjungsi terjadi setelah Matahari terbenam maka sehari setelah konjungsi Bulan akan berada di atas ufuk. Pada saat itulah pengamat akan berkesempatan melihat hilal setelah Matahari terbenam dengan lebih mudah.<sup>12</sup>

## **B. Dalil Nas Rukyatulhilal**

Rukyatulhilal sudah sangat jelas diterangkan oleh Al-Quran maupun al-Hadits sebagai cara yang diperintahkan oleh Allah SWT dan dilakukan oleh Nabi Muhammad SAW dalam menentukan masuknya bulan baru dalam penentuan

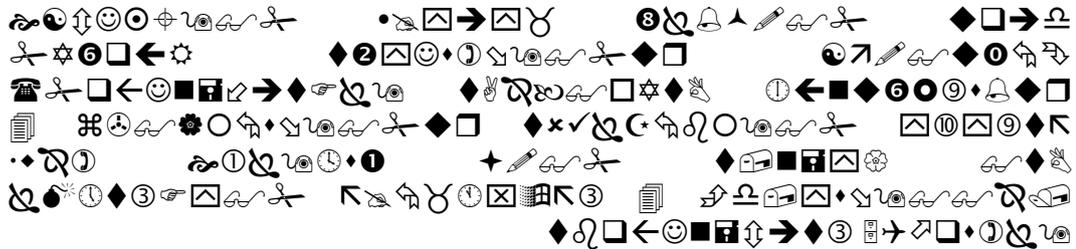
---

<sup>11</sup> Nur Aris, *Tulu' al-Hilal Rekonstruksi Konsep Dasar Hilal*, Al-ahkam. Vol. 24 No 2, Oktober 2014, 265-270.

<sup>12</sup> Wisni Ariasti, dkk, *Perjalanan Mengenal Astronomi* (Bandung: Penerbit ITB, 1995), hlm. 41.

awal bulan Kamariah. Berikut ini adalah dalil-dalil nas Al-Quran dan Al-Hadits terkait rukyatulhilal:

1. Dasar Hukum Rukyat dari Al-Qur'an



Artinya:

*“Dia-lah yang menjadikan Matahari bersinar dan Bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”*<sup>13</sup> (Yunus : 5)

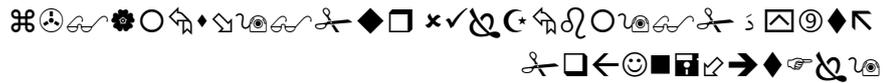
Dari tafsir al-Maraghi, ayat di atas memiliki penjelasan yakni sebagai berikut<sup>14</sup>:

Di ayat yang menunjukkan kata .

Dalam menjalankan Bulan pada orbitnya, Allah telah menentukan tempat-tempat persinggahan pada setiap malam, Bulan itu pun singgah pada salah satunya, tanpa melampaui dan tanpa terlambat dari padanya. Tempat-tempat persinggahan itu ada dua puluh delapan banyaknya. Bulan itu bisa dilihat dengan mata kepala pada tempat-tempat persinggahan tersebut, sedang pada satu atau dua malam lainnya, ia tertutup tidak bisa dilihat. Seperti istilah *new moon* yang berarti menandakan masuknya awal bulan atau tanggal 1 bulan kamariah, *full moon* yang menandakan bahwa bulan Kamariah telah mencapai pertengahan tanggal 14 atau 15 Hijriah. Inilah yang dijadikan patokan perhitungan waktu setiap bulannya oleh umat Islam.

<sup>13</sup> Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2009, hlm. 208.

<sup>14</sup> Ahmad Musthafa al-Maraghi, *Terjemah Tafsir al-Maraghi 11* (Semarang: Karya Toha Putra Semarang, Cet. II, 1993), hlm. 125-127.



Dengan adanya sifat kedua benda angkasa seperti itu, yang telah ditentukan tempat-tempat persinggahannya sebagaimana tersebut, dimaksudkan supaya manusia dapat mengetahui perhitungan waktu, perhitungan bulan atau hari, agar manusia dapat menetapkan ibadah dan muamalat baik yang berkaitan dengan harta atau kemajuan lainnya.

Andaikan tidak ada aturan yang mudah disaksikan ini, tentu sulit bagi orang-orang yang tidak mengenal bangku sekolah, baik orang desa maupun orang kota, untuk mengetahui waktu dengan tetap. Karena, perhitungan tahun dan Bulan yang didasarkan pada perhitungan peredaran matahari tidak bisa diketahui kecuali dengan belajar. Oleh karena itu, *Syari'* Yang Maha Bijaksana kemudian menjadikan puasa, haji dan iddah talaq berdasarkan perhitungan yang didasarkan pada peredaran Bulan. Yakni, perhitungan yang bisa diketahui oleh siapa saja, dengan cukup menyaksikannya.<sup>15</sup>

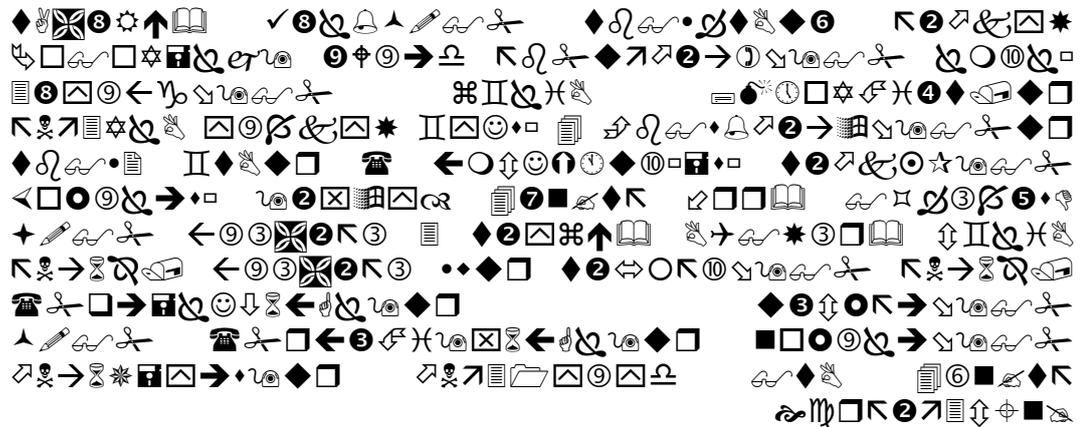
Namun demikian, bukan berarti Allah tidak menganjurkan supaya memanfaatkan perhitungan matahari *مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ*. Allah tidaklah menciptakan matahari bersinar dengan cahayanya yang menyinari planet-planet yang menjadi pengikutnya, melainkan menjadi sumber kehidupan, dan dengan cahaya itu Allah jadikan siang dan malam, dengan cahaya itu manusia pun dapat mengetahui apa saja yang dia lihat, dan dapat mengerjakan segala urusan penghidupan mereka dan kesibukan-kesibukan lainnya. Dan tidaklah Allah menciptakan rembulan bercahaya, yang cahayanya itu dipantulkan dari Matahari sehingga dapat dimanfaatkan oleh para pengembara dalam perjalanan mereka.

---

<sup>15</sup> Ahmad Musthafa al-Maraghi, *Terjemah ....* hlm. 125-127

Lalu, Allah menentukan untuk rembulan-rembulan itu tempat-tempat persinggahannya yang dengan demikian manusia mengenal tahun dan bulan-bulan yang ada di dalamnya. Tidaklah Allah menciptakan itu semua kecuali dibarengi dengan kebenaran yang dituntut oleh hikmah, dan kepentingan hidup bagi makhluk serta sistem penghidupan mereka.<sup>16</sup>

Ayat al Quran surat al-Baqarah ayat 185:



Artinya:

*“Bulan Ramadan adalah (bulan) yang di dalamnya diturunkan Al-Qur’an, sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu dan pembeda (antara yang benar dan yang batil). Karena itu, barang siapa diantara kamu ada di bulan itu, maka berpuasalah. Dan barang siapa 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 mengagungkan Allah atas petunjuk-Nya yang diberikan kepadamu, agar kamu bersyukur.”<sup>17</sup> (Al-Baqarah : 185)*

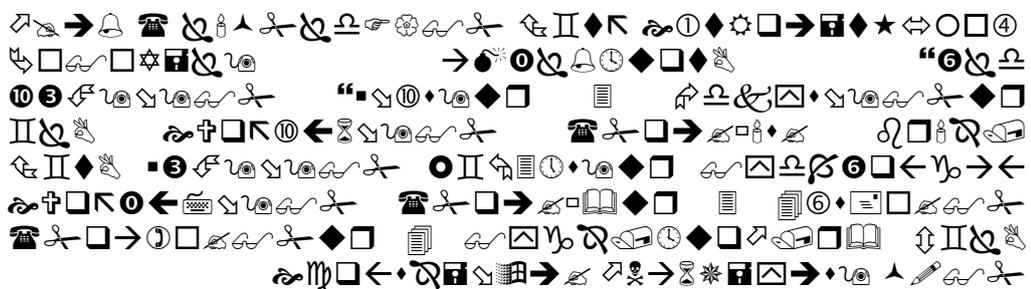
Keterkaitan penjelasan keharusan melihat hilal dalam puasa terkandung makna dari ayat *فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُم*, diterangkan di dalam kitab tafsir Ibnu Katsir bahwa

Ayat ini menerangkan kewajiban berpuasa ketika melihat atau menyaksikan hilal

<sup>16</sup> Penjelasan ini pun tidak ada pertentangan sama sekali diantara penjelasan kitab tafsir Ibnu Katsir maupun kitab tafsir al-Maraghi. Selengkapnya lihat Syaikh Ahmad Syakir, *Mukhtashar Tafsir Ibnu Katsir*, Jilid 3, Terj. Suharlan, Jakarta: Darus Sunnah Press, Cet. Ke-2, 2014, hlm. 639-641. Lihat juga Ahmad Musthafa al-Maraghi, *Terjemah ....* hlm. 125-127.

<sup>17</sup> Departemen Agama RI, *Al Qur’an dan Terjemahnya*, Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2009, hlm. 28.

baik sedang berada di kampung halaman maupun sedang tidak berada di kampung halaman,<sup>18</sup> dan bagi siapa saja yang tidak melihat hilal ini seperti penduduk kutub utara atau selatan yang malam itu sangat panjang dan pergantian malam dan siang per setengah tahun maka kaum muslimin yang menempati tempat-tempat tersebut, harus memperkirakan waktu selama sebulan. Sedang ukuran yang dipakai untuk wilayah ini adalah berdasarkan keadaan yang sedang (sub tropis), seperti permulaan disyari'atkannya puasa, Makkah dan Madinah. Dan ada pula yang mengatakan disamakan dengan negara-negara tetangga, yang bermusim sedang.<sup>19</sup>



Artinya:

“Mereka bertanya kepadamu (Muhammad) tentang bulan sabit. Katakanlah, “Itu adalah (penunjuk) waktu bagi manusia dan (ibadah) haji.” Dan bukanlah suatu kebajikan memasuki rumah dari atasnya, tetapi kebajikan adalah (kebajikan) orang yang bertakwa. Masukilah rumah-rumah dari pintu-pintunya, dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung.”<sup>20</sup> (Al-Baqarah : 189).

## 2. Dasar Hukum Rukyat dari *al-Hadits*

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ زَيْدٍ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ يَقُولُ قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَوْ قَالَ قَالَ أَبُو الْقَاسِمِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ صُو مُوَا لِرُؤُوبِهِ وَأَفْطَرُوا لِرُؤُوبِهِ فَإِنْ عُيِّي عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ<sup>21</sup> ( رواه البخارى )

Artinya:

<sup>18</sup> Abdullah bin Muhammad Alu Syaikh, *Tafsir Ibnu Katsir*, Jilid 1, Terj. Abdul Ghoffar, Jakarta: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, Cet. Ke-6, 2013, hlm. 440.

<sup>19</sup> Ahmad Mushthafa Al-Maraghi, *Tafsir Al-Maraghi Juz II*, Terj. K. Umar Sitanggal, et al., Semarang: Toha Putra, Cet. Ke-2, 1993, hlm. 127.

<sup>20</sup> Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2009, hlm. 29.

<sup>21</sup> Muhammad ibn Ismail al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, juz 1 hadits no 1909, Beirut: Dar Al-Kutub Al-'Ilmiah, 1992, hlm. 588.

Adam telah bercerita kepada kami, diceritakan oleh Syu'bah bahwa Muhammad bin Ziyad berkata: Aku mendengar Abu Hurairah berkata: Nabi SAW atau Abul Qasim (Muhammad) SAW bersabda: “Berpuasalah kalian karena melihat hilal dan berbukalah kalian karena melihatnya. Jika kalian tertutup (oleh mendung) maka sempurnakanlah bilangan bulan Sya’ban menjadi tiga puluh (hari).” (HR. Al Bukhari).

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 لِرُؤُوسِهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤُوسِهِ . فَإِنْ غُمِّي عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا الْعَدَدَ )<sup>22</sup> (رواه مسلم)

Artinya:

Bercerita kepada kami Abu Bakar bin Abi Syaibah bercerita kepada kami Abu Usamah bercerita kepada Kami Ubaidillah dari Nasi' bin Umar Ra. bahwa Rasulullah Saw menuturkan masalah bulan Ramadhan sambil menunjukkan kedua tangannya kemudian berkata; “bulan itu seperti ini, seperti ini, kemudian menelungkupkan ibu jarinya pada saat gerakan yang ketiga. Maka berpuasalah kalian karena melihat hilal dan berbukalah karena melihat hilal pula, jika terhalang oleh awan terhadapmu maka genapkanlah tiga puluh hari.” (HR. Muslim).

### C. Persiapan dan Pelaksanaan Rukyatuhilal

Beberapa peralatan yang biasa dan banyak dimanfaatkan di masa saat ini oleh Kementerian Agama, Ormas-ormas Islam, praktisi ilmu falak, dan masyarakat pada era modern ini dalam membantu pelaksanaan rukyat diantaranya adalah sebagai berikut:

#### 1. Teodolit

Teodolit, khususnya yang digital memiliki tingkat kesalahan maksimal 5”<sup>23</sup> adalah alat yang digunakan untuk menentukan tinggi dan azimuth suatu benda langit. Alat ini memiliki dua buah sumbu, yaitu sumbu “vertikal”, untuk melihat skala ketinggian benda langit, dan sumbu “horizontal”, untuk melihat skala

<sup>22</sup> Abu Husain Muslim bin al Hajjaj, *Shahih Muslim*, juz 2 hadis no. 1080, Indonesia: Maktabah Rihlan, t.th.,hlm. 759.

<sup>23</sup> Slamet Hambali, *Ilmu Falak Arah Kiblat Setiap Saat*, Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2013. hlm. 62.

azimutnya, sehingga teropong yang digunakan untuk mengincar benda langit dapat bebas bergerak ke segala arah.<sup>24</sup>

Dengan bantuan alat falak modern seperti teodolit ini, kemudahan dalam merukyat hilal pun dimanfaatkan oleh praktisi-praktisi baru dalam ilmu falak untuk dapat menentukan kapan masuknya awal bulan baru kamariah dan tingkat kemungkinan untuk dapat melihat hilal menjadi lebih besar.

## 2. Teleskop

Teleskop atau teropong adalah alat untuk melihat (*scope*) benda yang jauh (*tele*). Proses kerja alat ini adalah dengan cara mengumpulkan radiasi elektromagnetik dan sekaligus membentuk citra dari benda yang diamati. Dengan teropong yang memiliki pembesaran 5×, misalnya, maka benda akan terlihat 5× lebih dekat dibandingkan melihat dengan mata telanjang. Jenis teleskop yang biasa digunakan untuk pengamatan astronomi adalah optik. Teleskop memperbesar ukuran sudut benda, dan juga kecerahannya.<sup>25</sup>

## 3. *Global Position System* (GPS)

GPS adalah sistem radio navigasi dari penentuan posisi menggunakan satelit. Alat ini biasanya digunakan dalam navigasi di laut dan udara agar setiap posisi kapal atau pesawat dapat diketahui oleh nahkoda atau pilot, yang kemudian dilaporkan kepada menara pengawas di pelabuhan atau bandara terdekat. Alat ini berfungsi memantau sinyal dari satelit untuk menentukan posisi tempat (koordinat geografis atau lintang dan bujur tempat) di Bumi. Adapun tipe GPS yang biasa digunakan yakni tipe *handheld* GPS yang bisa dibawa kemana-mana. Alat ini

---

<sup>24</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ....* hlm. 216.

<sup>25</sup> Farid Ruskanda, *100 Masalah Hisab dan Rukyat Telaah Syariah, Sains dan Teknologi*, Jakarta: Gema Insani Press, 1996. Hlm. 64.

dikenal cukup akurat dalam menentukan data titik koordinat berdasarkan pada referensi geode Bumi.<sup>26</sup>

Dengan adanya alat-alat di atas maka selanjutnya yang diperlukan dalam pelaksanaan rukyat adalah sebagai berikut:

a. Menentukan Lokasi

Persoalan lokasi rukyat menjadi sangat penting dalam pelaksanaan observasi hilal, hal ini dikarenakan seringnya terjadi kegagalan saat merukyat yang mana kegagalan tersebut disebabkan mendung, hujan, tertutup oleh kabut asap atau pun awan, dan hal lainnya yang sering dilaporkan tim pelaksana rukyat di berbagai tempat yang ada di Indonesia.

Oleh karena itu perlu adanya standarisasi tempat rukyat atau penentuan tempat rukyat yang layak dengan berbagai pertimbangan keilmuan dan penelitian. Bila berpedoman pada penetapan lokasi rukyat dalam SK PBNU No. 311/A.II.03/01/1994 mengenai Pedoman Operasional Penyelenggaraan Rukyat Bil Fi'li di Lingkungan Nahdlatul Ulama, maka lokasi-lokasi penyelenggaraan rukyat ditetapkan berdasarkan pertimbangan sebagai berikut:<sup>27</sup>

- 1) Bahwa di lokasi dimaksud telah terbukti adanya keberhasilan usaha rukyat pada waktu-waktu sebelumnya.
- 2) Bahwa secara geografis dan astronomis lokasi dimaksud memungkinkan terjadinya rukyat.
- 3) Berdasarkan usulan atau laporan dari PWNU/PCNU setempat.

---

<sup>26</sup> Sub Direktorat Pembinaan Syariah dan Hisab Rukyat, Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, *Buku Saku Hisab Rukyat*, Tangerang: Kementerian Agama RI, 2013, hlm. 16.

<sup>27</sup> Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman Rukyat dan Hisab Nahdlatul Ulama*, Jakarta: Lajnah Falakiyah PBNU, 2006. hlm. 15.

Sehubungan objek yang diamati yakni hilal berada di sekitar ufuk, maka pertama-pertama yang bisa kita lakukan untuk menghindari penghalang pandangan di permukaan bumi ialah mencari tempat pengamatan yang letaknya tinggi. Pengamatan itu dapat dilakukan di puncak gedung-gedung yang tinggi, menara atau puncak bukit. Di tempat yang rendah atau di atas bumi langsung bisa dilakukan di tepi-tepi pantai yang terbuka sampai ufuk barat kelihatan. Daerah pandangan yang harus terbuka sepanjang ufuk ialah arah barat, karena bulan berpindah-pindah letaknya sepanjang daerah itu di antara kedua belahan langit. Matahari berpindah-pindah hanya sampai sejauh 23,5 derajat ditambah dengan kemiringan maksimum peredaran bulan terhadap ekliptika sebesar 5 derajat ke utara dan ke selatan dari ekuator langit.<sup>28</sup>

#### b. Menentukan Data-data yang Diperlukan untuk Perhitungan

Sebelum hendak melaksanakan perhitungan awal bulan Kamariah, maka terlebih dahulu harus memiliki data-data sebagai berikut ini:

##### 1) Data Letak Geografis<sup>29</sup>

Letak geografis tempat adalah berapa derajat jarak tempat yang akan digunakan untuk merukyat dari khatulistiwa (biasa dikenal dengan istilah lintang) dan berapa derajat jarak tempat dari garis membujur yang melewati kota Greenwich (dikenal dengan istilah bujur).<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, *Pedoman Teknik Rukyat*, Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1994/1995, hlm. 19-20.

<sup>29</sup> Bersangkut-paut dengan geografi. Sedangkan geografi adalah ilmu pengetahuan tentang permukaan bumi, iklim, penduduk, flora, fauna, serta hasil yang diperoleh dari bumi. lihat Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, Cet. 3, Eds. IV, 2012. Hlm. 442.

<sup>30</sup> Hamdan Mahmud, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktek*, Surabaya: Diantama, 2001, hlm. 56.

## 2) Waktu/Jam

Persiapan rukyatulhلال di tempat pengamatan harus selesai dikerjakan menjelang Matahari terbenam. Bahkan lebih baik jika pengamatan mulai dilakukan sebelum Matahari menghilang seluruhnya, agar bisa melatih mata melihat perubahan-perubahan kontras cahaya langit di atasnya. Untuk itu diperlukan penunjuk waktu atau jam yang tepat, agar setiap perbuatan yang berhubungan dengan waktu dapat diperhitungkan dengan tepat sehingga jauh dari kesalahan-kesalahan yang sedikit namun berarti. Biasanya lembaga pemerintah yang terus menerus menjaga ketepatan waktu itu ialah Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Televisi Republik Indonesia dan Radio Republik Indonesia.<sup>31</sup>

## 3) Data Astronomis<sup>32</sup> (Menggunakan Ephemeris)

Dalam pelaksanaan hisab awal bulan dengan sistem ephemeris ada dua jenis data yang akan digunakan, yaitu sebagai berikut.

- a) Data yang berkaitan dengan Matahari.
- b) Data yang berkaitan dengan Bulan.

Data yang berkaitan dengan Matahari dan Bulan dalam ephemeris disediakan untuk jangka waktu satu tahun dirinci per hari per jam, terdiri dari derajat, menit dan detik ( $^{\circ}$  ‘ “) adalah sebagai berikut.<sup>33</sup>

- 1) *Ecliptic Longitude* yang berarti bujur astronomi dan dalam bahasa Arab dikenal dengan istilah *at-Taqwim*, dalam ephemeris.

---

<sup>31</sup> Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, *Pedoman Teknik Rukyat*, Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1994/1995, hlm. 20.

<sup>32</sup> Bersifat astronomi. Sedangkan astronomi sendiri adalah ilmu tentang matahari, bulan, bintang, dan planet-planet lainnya; ilmu falak. Lihat Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, Cet. 3, Eds. IV, 2012. Hlm. 96.

<sup>33</sup> A. Jamil, *Ilmu Falak Teori dan Praktik*, Jakarta: AMZAH, 2009, hlm. 133-135.

- 2) *Apparent Right Ascension* atau ‘asensio rekta’ yang berarti panjatan tegak adalah jarak titik pusat Bulan dari titik Aries diukur sepanjang lingkaran ekuator.
- 3) *Apparent Declination* atau sering disingkat deklinasi adalah jarak posisi Matahari dengan ekuator atau khatulistiwa langit di ukur sepanjang lingkaran deklinasi atau lingkaran waktu. Jika deklinasi sebelah utara ekuator diberi tanda positif (+) dan sebelah selatan ekuator diberi tanda negatif (-).<sup>34</sup>
- 4) *Semi Diameter (SD)* atau *Nisfu al-Qutr* dalam bahasa arabnya ini merupakan jarak titik pusat Matahari dengan piringan luarnya.<sup>35</sup>
- 5) *Equation of Time* atau perata waktu, dirinci perhari per jam yang terdiri dari menit dan detik (<sup>m</sup> dan <sup>d</sup>).
- 6) *Refraksi* yang lazim disingkat dengan R, secara singkat merupakan pembiasan sinar yang mengakibatkan perbedaan tinggi suatu benda langit yang dilihat dengan tinggi sebenarnya.
- 7) Kerendahan Ufuk (*D’ / Dip*) adalah perbedaan kedudukan antara ufuk yang sebenarnya (hakiki) dengan ufuk yang terlihat (*mar’i*) oleh mata pengamat.
- 8) *Horizontal Parallax*. Parallaks adalah beda lihat, yakni beda lihat terhadap suatu benda langit bila dilihat dari titik pusat Bumi dengan dilihat dari permukaan Bumi. Apabila suatu benda langit berada di horizon atau ufuk maka parallaksnya disebut *Horizontal Parallax*.
- 9) *Fraction Illumination* adalah besarnya piringan Bulan yang menerima sinar Matahari dan menghadap ke Bumi.

---

<sup>34</sup> Slamet Hambali, *Pengantar Ilmu Falak Menyimak Proses Pembentukan Alam Semesta*, Banyuwangi: Bismillah Publisher, 2012, hlm. 203.

<sup>35</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi ....* hlm. 190.

Setelah data-data di atas yang dibutuhkan telah lengkap maka pengamat mengolah dan melakukan perhitungan yang berkaitan dengan data-data hilal sebagai berikut: waktu terjadinya ijtimak, waktu matahari terbenam, arah matahari terbenam, tinggi hilal, arah hilal ketika matahari terbenam, posisi hilal, keadaan hilal, lama hilal, waktu hilal terbenam, arah hilal terbenam, lebar nurul hilal dan luas cahaya hilal.<sup>36</sup>

#### **D. Beberapa Hal yang Mempengaruhi Rukyatulhilal yang Perlu Diperhatikan.**

##### **1. Tempat Observasi**

Tempat observasi atau tempat rukyat merupakan patokan dasar dalam pelaksanaan rukyatulhilal yang layak. Pada dasarnya tempat yang baik untuk mengadakan observasi awal bulan Kamariah adalah tempat yang memungkinkan pengamat dapat mengadakan observasi di sekitar tempat terbenamnya Matahari. Pandangan pada arah itu sebaiknya tidak terganggu, terhalang atau pun tertutup sehingga horizon akan terlihat lurus dan jelas pada daerah yang mempunyai azimuth 240° s.d 300°. Daerah itu diperlukan terutama jika observasi Bulan dilakukan sepanjang musim dengan mempertimbangkan pergeseran Matahari dan Bulan dari waktu ke waktu.<sup>37</sup>

##### **2. Cuaca dan Iklim**

Apabila pengamatan yang teratur diperlukan, maka tempat itu pun harus memiliki iklim yang baik untuk pengamatan. Pada awal bulan cahaya Bulan sabit atau hilal sangatlah tipis, sehingga hampir sama terangnya dengan cahaya senja di langit. Adanya awan yang tipis pun sudah akan menyulitkan pengamatan bulan

---

<sup>36</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu ....* hlm, 155-160.

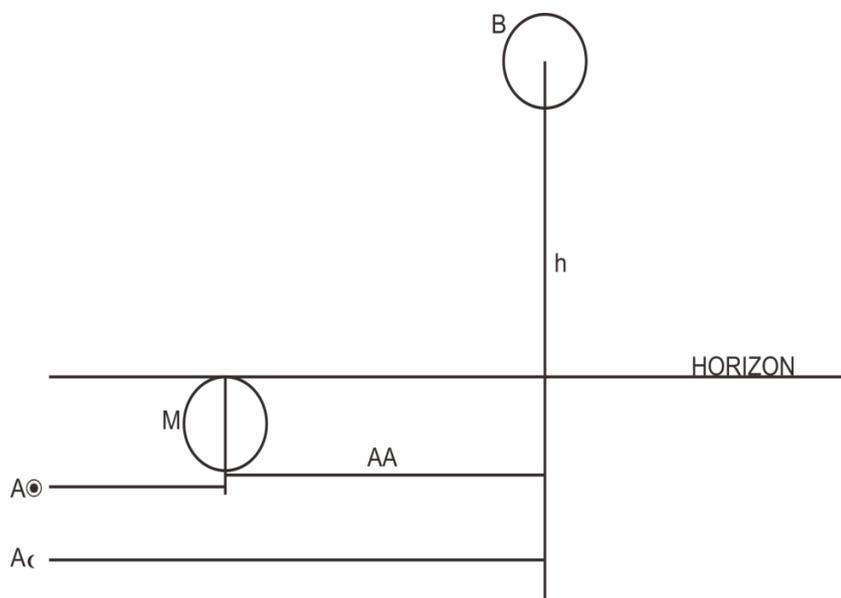
<sup>37</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Ditjen Bimbingan Masyarakat Islam, Cet: III, 2010. hlm. 205.

itu.<sup>38</sup> Unsur-unsur iklim yang terkait adalah temperatur (suhu udara), tekanan udara, kelembapan, curah hujan, angin dan keadaan awan.<sup>39</sup>

### 3. Posisi Benda Langit

Posisi benda langit adalah satu hal yang semestinya sudah diketahui sebelum melakukan pengamatan pada saat terbenamnya Matahari. Letak bulan itu dinyatakan oleh perbedaan ketinggiannya dengan Matahari dan selisih azimut di antara keduanya. Jadi keterangan tinggi hilal saja belum memberikan informasi yang lengkap tentang letak bulan. Hal itu disebabkan oleh letak bulan yang dapat bervariasi dari  $0^{\circ}$  sampai sekitar  $5^{\circ}$  dari Matahari ke arah Utara atau Selatan. Di bawah ini untuk dapat melihat perumpamaan posisi benda langit ketika akan merukyat maka dapat dilihat dari gambar 2.1 di bawah ini<sup>40</sup>

Gambar 1. Posisi Benda Langit yang Merupakan Objek Berkaitan dengan Rukyat



<sup>38</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak* .... hlm. 205

<sup>39</sup> Dini Susanti, Yusuf Ali Rohman, *Pelajaran IPS Geografi Untuk SMP/MTs Kelas VII*, Bandung: Yrama Widya, Cet. ke-1, Eds ke-2, 2007. Hlm. 174-176.

<sup>40</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak* .... hlm. 206.

Sumber: Buku Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam  
Kementerian Agama RI, *Almanak*, diolah

Pada Gambar 2.1 tinggi hilal pada saat Matahari terbenam dinyatakan dengan  $h$ , diukur dari horizon ke pusat Bulan.

Selisih azimut di antara Matahari dan Bulan dinyatakan dengan

$$\angle A = A_{\odot} - A_{\ominus}^{41}$$

Bila harga itu positif (+) menunjukkan Bulan di sebelah Utara Matahari dan apabila harga itu negatif (-) menunjukkan Bulan di sebelah Selatan Matahari.

Keterangan tentang letak Bulan ini dapat dihisab oleh pengamat sebelum melakukan observasi Bulan atau dapat juga diperoleh dari Badan Hisab atau Rukyat Kemenag. Keterangan ini akan lebih mengarahkan para pengamat, sehingga kemungkinan salah arah dapat dihindarkan.

Apabila hilal sudah terlihat, perlu dilakukan pengukuran letak Bulan sesuai dengan kenyataan. Ini perlu sekali dilakukan untuk mendapatkan hasil pengamatan yang obyektif. Kadang-kadang bisa saja terjadi hasil perhitungan ataupun cara pengamatan perlu diperbaiki.<sup>42</sup>

#### 4. Penunjuk Waktu

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

---

<sup>41</sup> Sub Direktorat Pembinaan Syariah dan Hisab Rukyat, *Ilmu Falak Praktis*, Jakarta: Kementerian Agama RI, 2013, hlm. 106.

<sup>42</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak* .... hlm. 206

tidak setiap orang tahu bagaimana menepatkan jam itu dengan baik. Sebuah jam yang baik dalam satu hari hanya akan mempunyai kesalahan beberapa detik saja. Sifat ini dipunyai oleh jam kronograf dan jam yang memakai kristal kwarsa (memakai baterai).

Untuk menetapkan jam, dipakai Waktu Standar Lokal (Daerah), sesuai dengan ketentuan di Indonesia dibagi menjadi 3 daerah waktu, Waktu Indonesia Bagian Barat, Waktu Indonesia Bagian Tengah, dan Waktu Indonesia Bagian Timur. Mengetahui waktu daerah dengan tepat sangat dibutuhkan ketika kita akan hendak melakukan perhitungan maupun pengaplikasian ketika observasi. Sebagai contoh ketika menentukan saat ijtimaq, yakni merubah waktu GMT ke waktu setempat (local), maka digunakanlah rumus sebagai berikut:

$$\text{Waktu local} = \text{GMT} - \frac{\lambda}{15} \times 1^{\text{j43}}$$

$\lambda$  = bujur tempat yang bersangkutan. Untuk bujur timur diberi tanda (-) dan bujur barat diberi tanda (+).

Radio Republik Indonesia setiap waktu tertentu menyiarkan tanda waktu yang bersumber dari Badan Meteorologi dan Geofisika. Tanda waktu itu mengawali acara Warta Berita, merupakan tanda yang berbunyi tit, tit, tit, sebanyak enam kali diawali dari detik ke-55. Jadi tit pertama adalah detik ke-55, tit kedua adalah detik ke-56, tit ketiga adalah detik ke-57, tit keempat adalah detik ke-58, tit kelima adalah detik ke-59, dan tit terakhir adalah detik ke-60 atau detik ke nol tepat untuk jam tertentu (jam 13:00 WIB).<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> Direktur Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, *Pedoman Perhitungan Awal Bulan Qamariyah dengan Ilmu Ukur Bola*, Jakarta: Bagian Proyek Pembinaan Administrasi Hukum dan Peradilan Agama, 1983. Hlm. 24.

<sup>44</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak ....* hlm. 208.

## 5. Cahaya Bulan Sabit

Bulan, benda langit yang akan diamati adalah sebuah benda gelap yang tidak mempunyai cahaya sendiri. Yang biasa dilihat adalah bagian Bulan yang disinari Matahari. Pada keadaan tertentu cahaya Bumi (juga pantulan cahaya Matahari) dapat pula terlihat di Bulan, memberikan kebulatan yang utuh. Pada saat awal bulan, pengamatan itu dilakukan pada waktu Matahari terbenam. Keadaan langit waktu itu mulai berubah. Pada siang hari Matahari terang, langit pun terang. Terangnya langit ini disebabkan oleh cahaya Matahari yang disebarkan oleh udara Bumi. Matahari terbenam, terangnya langit berkurang, tetapi cahaya senja masih terlihat sampai dengan waktu Isya tiba. Pada saat Matahari baru saja terbenam, cahaya langit senja masih cukup terang, yang menyulitkan kita untuk dapat melihat hilal. Bulan masih terlalu tipis, sehingga cahayanya hampir tidak jauh berbeda dengan terangnya langit senja yang cerah tanpa awan. Demikian juga cahaya Bumi, tidak dapat diamati.<sup>45</sup>

## 6. Observasi Bulan sabit

Pengamatan Bulan sabit dapat dilakukan dengan dua macam cara. Cara pertama adalah observasi Hilal, yaitu melihat Bulan pada umur yang paling muda sebagai pertanda awal bulan Kamariah. Cara inilah yang dibahas pada tulisan ini. Cara kedua adalah observasi Bulan baru yang lebih ditekankan kepada pengamatan batas visibilitas Bulan baru. Pengamatan dengan cara yang kedua itu akan menyelidiki berapa umur atau posisi minimal sehingga Bulan sudah dapat

---

<sup>45</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak ....* hlm. 209.

dilihat. Karena masalah ini juga hal yang penting, maka batas visibilitas Bulan itu perlu diketahui.<sup>46</sup>

## 7. Batas Visibilitas Bulan

Menentukan kriteria batasan hilal dapat terlihat memang sudah menjadi kendala dalam permasalahan observasi hilal, sejak pra tahun 1998 rukyat yang dilakukan oleh Nahdlatul ‘Ulama tanpa menggunakan batas kriteria hilal dapat terlihat meskipun beberapa kitab ilmu falak rujukan dengan jelas memuat batasan minimal agar bulan bisa disebut hilal. Begitu juga dengan kriteria *wujud al-hilal* oleh Muhammadiyah tanpa observasi ketika hilal di atas ufuk maka sudah masuk tanggal atau Bulan baru. Rukyat tradisional ini mulai mengalami perubahan dan perkembangan setelah tahun 1998, Nahdlatul ‘Ulama mulai mengkombinasikan hisab dalam pelaksanaan rukyatnya.<sup>47</sup>

Kemudian pasca tahun 1998 muncullah kriteria *imkan al-ru'yah* yang digagas oleh negara anggota MABIMS (Malaysia, Brunei Darussalam, Indonesia dan Singapura) dengan kriterianya tinggi hilal 2 derajat, elongasi 3 derajat dan umur bulan 8 jam setelah konjungsi. Namun, kriteria *imkan al-ru'yah* 1998 kemudian dikritik sebagai kriteria yang tidak memenuhi syarat ilmiah sehingga upaya perbaikan pun dilakukan. Misalnya dalam kriteria LAPAN 2000 yang menyatakan bahwa bulan berada dalam fase *hilal* jika memiliki  $a_D$  minimum  $3,12^\circ$  ( $DA_Z = 6,54^\circ$ ) hingga maksimum  $9,11^\circ$  ( $DA_Z = 0^\circ$ ). Perbaikan berikutnya melahirkan kriteria LAPAN 2009, dimana Bulan diasumsikan berada dalam fase

---

<sup>46</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak* .... hlm. 209.

<sup>47</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak* .... hlm. 210.

hilal jika jarak sudut Bulan – Matahari  $> 6,4$  dan beda tinggi Bulan – Matahari  $> 4^\circ$ .<sup>48</sup>

Selanjutnya disusul dengan lahirnya kriteria *imkan al-ru'yah* 2011 tinggi hilal  $\geq 2,25^\circ$ , elongasi  $3^\circ$  dan umur bulan  $\geq 8$  jam setelah konjungsi, yang berbasis atas laporan rukyat 29 Juni 1984 (penentuan 1 Syawwal 1404 H) dimana hilal dilaporkan terlihat di Jakarta, Pelabuhan Ratu (Jawa Barat) dan Pare-Pare (Sulawesi Selatan) dengan  $h = 2^\circ$  tanpa mempedulikan DAz. Sehingga laporan ini pun mendapat kontroversi karena pada saat yang bersamaan senja di langit barat juga terdapat Venus dan Merkurius dalam posisi yang berdekatan dengan Bulan. Dimana data tinggi, azimut bulan dan venus hampir sama atau dekat sekali (tinggi bulan  $2,75^\circ$  Venus  $3,5^\circ$ , azimut Bulan  $296,5^\circ$  Venus  $294,2^\circ$ ) dan yang menjadi penguat atas dugaan bahwa yang mungkin terlihat adalah Venus adalah data fasenya jauh lebih besar Venus yakni 99,78% sedangkan bulan hanya 0,14% sehingga intensitas cahaya Venus yang tiba di permukaan bumi adalah 11,6 kali lipat lebih besar. Dalam fotometri, sebuah benda langit akan terlihat mata jika nilai kontrasnya lebih besar dibanding nilai kontras langit di latar belakangnya. Dengan nilai kontras Venus lebih besar dibanding langit senja dan sebaliknya nilai kontras Bulan lebih kecil dibanding langit senja, maka Venus dapat dilihat dan sebaliknya Bulan tidak. Ketidaktahuan pengamat membuat Venus disangka sebagai hilal.<sup>49</sup>

Realitanya hingga saat ini eksistensi ketiga kriteria tersebut menunjukkan adanya pergeseran paradigma dalam mendefinisikan hilal dari yang semula berupa

---

<sup>48</sup> Thomas Djamaluddin (Profesor Riset Astronomi Astrofisika, LAPAN), dalam <https://www.google.co.id/amp/s/tdjamaluddin.wordpress.com/2010/08/02/analisis-visibilitas-hilal-untuk-usulan-kriteria-tunggal-di-indonesia/amp/>. Diakses pada tanggal 2 Maret 2018.

<sup>49</sup> Muh. Ma'rufin Sudibyo, *Observasi Hilal di Indonesia dan Signifikansinya dalam Pembentukan Kriteria Visibilitas Hilal*, Al-ahkam. Vol. 2 4 No 1, April 2014, 115-119.

hilal empirik menjadi hilal yang asumtif. Hingga saat ini belum ditemukan solusi penyelesaian yang dapat disepakati dan pemerintah pun tetap menggunakan kriteria *imkan al-ru'yah*  $h \geq 2^\circ$ , elongasi  $3^\circ$  dan umur bulan 8 jam setelah konjungsi.

### **BAB III**

#### **GAMBARAN UMUM TEMPAT RUKYATULHILAL BUKIT CERMIN**

#### **KOTA TANJUNGPINANG PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

##### **A. Sejarah Penggunaan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyatulhilar**

Penggunaan tempat resmi dalam kegiatan rukyatulhilar di Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau berawal pada tahun 2006, pada saat itu terjadi perubahan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2004 terhadap Undang-Undang Nomor 14 tahun 1985 tentang Mahkamah Agung. Atas Undang-Undang ini Peradilan Agama yang semula berada di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia berpindah di bawah naungan Mahkamah Agung yang disebut juga dengan Peradilan Satu Atap.<sup>1</sup> Jadi semua badan peradilan Indonesia terhimpun di satu atap Mahkamah Agung Republik Indonesia.

Dengan begitu peralihan tugas hisab dan rukyat yang semula menjadi tugas Pengadilan Tinggi Agama berpindah menjadi tugas dan kewajiban Kementerian Agama. Atas dasar itulah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau mulai mencari tempat lokasi rukyat yang menurut mereka layak dan strategis.

Namun pada tahun 2006 itu, di Kementerian Agama Pusat Jakarta saja yang baru dibentuk bidang Pembinaan Syari'ah dan Hisab Rukyat, sedangkan di Kementerian Agama Daerah belum dibentuk Badan Hisab dan Rukyat. Untuk wilayah Kepulauan Riau sendiri baru menjadi Provinsi pada tahun 2004 dan baru

---

<sup>1</sup> Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2004 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1985 tentang Mahkamah Agung "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 oleh sebuah Mahkamah Konstitusi".

memiliki Kantor Wilayah Kementerian Agama secara resmi di Tahun 2006 dan yang menjabat sebagai Kepala Kantor Wilayah Kemenag pertama kali yakni Drs. H. Razali. Pada saat itu urusan hisab dan rukyat oleh Razali diserahkan pada bidang Zakat, Wakaf dan Ibsos Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau.<sup>2</sup> Ketika itu, Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau mulai mencari tempat rukyatulhلال dan menemukan hotel Sadap Tanjungpinang sebagai tempat rukyatulhلال pertama kali. Namun, dikarenakan sebab adanya halangan dari arah pandang ufuk barat  $0^{\circ}$  ke arah selatan hingga  $28,5^{\circ}$ <sup>3</sup> yang terhalang oleh Pulau Penyengat. Dalam lain kesempatan BHR Provinsi Kepulauan Riau pun pernah melakukan rukyat di Pantai Nirwana Lagoi bersama dengan BHR Kabupaten Bintan dengan harapan Pantai Nirwana Lagoi bisa dijadikan basis tempat rukyat oleh THR Provinsi Kepulauan Riau.<sup>4</sup>

Namun, Pantai Nirwana Lagoi pun belum memberikan kepuasan kepada Tim Hisab Rukyat Kemenag Kepulauan Riau, karena di pantai yang sangat bersih dari halangan polusi ini masih memiliki kekurangan yaitu sering terjadi penguapan sehingga gumpalan awan sering muncul di sekitar ufuk barat pada saat akan melaksanakan rukyat, dan akses ke tempat juga tergolong jauh.

Pada tahun yang bersamaan tepatnya 30 Agustus 2007 Kepala Kanwil Kemenag Kepulauan Riau Drs. H. Razali membentuk serta mengangkat Pengurus

---

<sup>2</sup> Data penulis peroleh melalui wawancara dengan Afifah Mardiah yang merupakan anggota senior dari Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau dan juga merupakan Kasi Pemberdayaan Zakat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau di Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, 21 Juli 2017.

<sup>3</sup> Nilai deklinasi maksimum Bulan. Deklinasi Bulan mempengaruhi arah terbenamnya Bulan. Jika deklinasi Bulan bernilai  $25^{\circ}$  maka saat itu Bulan terbenam pada  $25^{\circ}$  dihitung dari arah Barat ke arah Utara. Lihat Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, *Pedoman Teknik Rukyat*, Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1994, hlm. 20.

<sup>4</sup> Data penulis peroleh melalui wawancara dengan Afifah Mardiah yang merupakan anggota senior dari Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau dan juga merupakan Kasi Pemberdayaan Zakat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau di Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, 21 Juli 2017.

Badan Hisab dan Rukyat (BHR) Provinsi Kepulauan Riau Periode 2007-2010 yang diketuai oleh Drs. H. Marwin ketua Kanwil Kemenag Kepulauan Riau saat ini yang pada saat itu menjabat sebagai Kabid URAIS Kanwil Kemenag Kepulauan Riau.<sup>5</sup>

Mengenai Surat Keputusan Badan Hukum seperti BHR seharusnya di Putuskan oleh Pemerintah Daerah Provinsi namun, pada saat itu ajuan untuk dibentuknya BHR Kepulauan Riau oleh para pengurus dan Gubernur tidak diterima oleh Biro Hukum, walau pun SK sudah di tandatangani Gubernur Kepulauan Riau yang pada saat itu dijabat oleh Ismeth Abdullah. Hal ini terjadi hingga dua kali penolakan oleh Biro Hukum, akhirnya Kepala Kemenag Kepri bersama anggota dari Pengadilan Agama dan Ormas-ormas Islam menyepakati untuk membuat SK yang diturunkan dari Kementerian Agama Provinsi.<sup>6</sup>

Pengurus baru semangat baru. Seperti kepengurusan baru di sebuah organisasi pada umumnya, semangat mengawali kegiatan Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau penuh dengan semangat etos kerja. Hal ini terbukti tidak lama-lama BHR Kepulauan Riau langsung mengadakan agenda pengecekan arah kiblat di Masjid-masjid dan Musala yang ada di Provinsi Kepulauan Riau, membuat jadwal ibadah shalat setiap tahun bagi umat Islam di Provinsi Kepulauan Riau dan sekitarnya.

Mengingat Pantai Lagoi tidak *recommended* dijadikan tempat rukyat, BHR Kepulauan Riau pun mulai mencari tempat lain untuk pelaksanaan rukyat

---

<sup>5</sup> Keputusan Kepala Kantor Wilayah Departemen Agama Provinsi Kepulauan Riau Nomor: 191 Tahun 2007 Tentang Pengangkatan Pengurus Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau Periode 2007-2010.

<sup>6</sup> Data penulis peroleh melalui wawancara dengan Afifah Mardiah yang merupakan anggota senior dari Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau dan juga merupakan Kasi Pemberdayaan Zakat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau di Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, 21 Juli 2017.

selanjutnya. Pencarian tempat rukyat ini pun berlangsung dari tahun 2007 hingga tahun 2011. Dari rumah makan Sungai Enam Tanjungpinang, Bukit Berakit Bintan, dan terakhir Menara Masjid Raya Provinsi Kepulauan Riau semua tempat belum pernah terlihat hilal. Setelah proses berpindah-pindah dari satu tempat ke tempat yang lain tadi, BHR Kepulauan Riau memutuskan menggunakan rumah makan Sungai Enam Tanjungpinang sebagai tempat rukyat untuk beberapa tahun ke depan 2012-2014 mengingat diantara ketiga tempat tadi Rumah Makan Sungai Enam yang paling layak digunakan untuk beberapa waktu hingga bisa menemukan tempat rukyat yang lebih baik dan layak untuk dijadikan tempat rukyat oleh Kanwil Kemenag Kepulauan Riau.<sup>7</sup>

Lalu pada tahun 2015 setelah Kasi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syari'ah dipimpin oleh H. Utha Chuandra, SH., kegiatan rukyat beralih ke Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. Basis tempat yang digunakan adalah Kafe Puncak yang berada di paling atas dari Bukit Cermin.

Hal ini didasari dari hasil penelitian Utha Chuandra sendiri ketika awal menjabat di tahun 2012. Namun, yang disayangkan penelitian ini hanya berpatok kepada kelayakan dari segi geografis yakni ketinggian tempat, memiliki pandangan ufuk yang memungkinkan untuk merukyat, walaupun kenyataannya masih ada sedikit penghalang yakni menara sinyal milik PT. Telkomsel di azimuth 279° 32' 50" dan akses tempat yang mudah terjangkau karena berada di tengah Kota.<sup>8</sup> Sedangkan secara ilmiah mengenai kondisi alam di tempat rukyat tersebut

---

<sup>7</sup> Data penulis peroleh melalui wawancara dengan Afifah Mardiah yang merupakan anggota senior dari Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau dan juga merupakan Kasi Pemberdayaan Zakat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau di Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, 21 Juli 2017.

<sup>8</sup> Data penulis peroleh melalui wawancara dengan Utha Chuandra Kasi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syari'ah Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau dan beliau

belum pernah di teliti. Padahal penelitian mendalam mengenai keadaan alam ini penting untuk menjadi bahan referensi penetapan tempat rukyat selanjutnya, karena belajar dari pengalaman sebelumnya di Pantai Nirwana Lagoi, hotel Sadaap, rumah makan Sungai Enam, dan menara masjid raya Dompok Kepulauan Riau, memiliki masalah terhadap cuaca, iklim, pandangan ufuk dan lain sebagainya.

Serta tidak kalah pentingnya berpedoman pada penetapan lokasi rukyat dalam SK PBNU No. 311/A.II.03/01/1994 *point* 1 dan 2 mengenai Pedoman Operasional Penyelenggaraan Rukyat *BilFi'li* di Lingkungan Nahdlatul Ulama, yang lokasi-lokasi penyelenggaraan rukyat ditetapkan berdasarkan pertimbangan sebagai berikut:<sup>9</sup>

- 1) Bahwa di lokasi dimaksud telah terbukti adanya keberhasilan usaha rukyat pada waktu-waktu sebelumnya.
- 2) Bahwa secara geografis dan astronomis lokasi dimaksud memungkinkan terjadinya rukyat.

---

adalah Ketua Tim Pelaksana Hisab Rukyat di Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau yang telah berevolusi dari Badan Hisab dan Rukyat menjadi Tim Hisab Rukyat, di Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, 21 Juli 2017.

<sup>9</sup> Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman Rukyat dan Hisab Nahdlatul Ulama*, Jakarta: Lajnah Falakiyah PBNU, 2006, hlm. 15.

Untuk melihat penampakan Kafe Puncak yang dijadikan tempat observasi hilal di Bukit Cermin Kota Tanjungpinang maka dapat dilihat pada Gambar 3.1<sup>10</sup>

Gambar 1. Kafe Puncak Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau.



Sumber: Dokumentasi Observasi.

---

<sup>10</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 3 Agustus 2017

Gambar 3.2 di bawah ini menunjukkan azimut  $279^{\circ} 32' 50''$  di Kafe Puncak Bukit Cermin Kota Tanjungpinang<sup>11</sup>

Gambar 2. Ufuk Pandang Rukyat dari Kafe Puncak



Sumber: Dokumentasi Observasi

Pada gambar 3.2 di atas terlihat jelas bahwa terdapat sedikit penghalang di azimut  $279^{\circ} 32' 50''$ , penghalang itu adalah menara sinyal dari PT. Telkomsel *cellular*. Hal ini tentu menjadi penghalang ketika hilal berada di posisi ini ketika hendak dirukyat. Namun, dari keterangan Utha Cuandra hal ini dapat disiasati dengan meletakkan alat rukyat lebih ke sudut utara dari tempat rukyat sehingga hilal tetap dapat terlihat. Dan keterangan beliau ini penulis buktikan ketika pelaksanaan observasi pada tanggal 3 Agustus 2017 yang memang terbukti ketika

---

<sup>11</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 3 Agustus 2017

alat di letakkan di paling pojok sebelah utara tempat rukyat maka ufuk yang semula tertutup bisa terlihat dari sudut pandang yang berbeda.

Gambar 3.3 di bawah ini menunjukkan azimut  $240^{\circ 12}$

Gambar 3. Ufuk Pandang Rukyat dari Kafe Puncak



Sumber: Dokumentasi Observasi.

---

<sup>12</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 3 Agustus 2017

Gambar 3.4 di bawah ini menunjukkan azimut  $270^{\circ}$ <sup>13</sup>

Gambar 4. Ufuk Pandang Rukyat dari Kafe Puncak



Sumber: Dokumentasi Observasi

---

<sup>13</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 3 Agustus 2017

Gambar 3.5 di bawah ini menunjukkan azimut  $300^{\circ}$ <sup>14</sup>

Gambar 5. Ufuk Pandang Rukyat dari Kafe Puncak



Sumber: Dokumentasi Observasi.

Sedangkan gambar 3.3, 3.4, dan 3.5 menunjukkan keadaan ufuk pada azimut  $240^{\circ}$ ,  $270^{\circ}$ , dan  $300^{\circ}$ . Tiga posisi azimut ini bersih dari penghalang apapun baik penghalang yang bersifat permanen maupun penghalang yang bersifat non permanen. Adapun gambar di azimut  $270^{\circ}$  dan  $279^{\circ}$  yang terlihat seperti ada sebuah pulau, pulau tersebut adalah pulau Penyengat. Pulau Penyengat tidak menjadi penghalang penglihatan karena dari ketinggian Bukit Cermin permukaan atas pulau tidak menghalangi dan posisinya pas dengan  $0^{\circ}$  ufuk.

---

<sup>14</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 3 Agustus 2017

Sedangkan kegiatan rukyat di Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau baru hanya dilaksanakan pada bulan-bulan tertentu di bulan Kamariah yakni Ramadan, Syawal, dan Zulhijah. Selama kurun waktu 3 tahun belakangan ini memang belum pernah terlihat hilal walau pun posisi hilal lebih dari 2°, faktor penyebab hilal belum pernah terlihat selalu dikarenakan terhalang oleh gumpalan awan yang bergerombol di ufuk barat pada saat sore hari menjelang Matahari terbenam hingga masuk waktu magrib. Kondisi ini terus berlangsung setiap harinya walau cuaca sedang tidak hujan atau dalam kondisi panas cerah. Penulis pun pernah melakukan observasi di sore hari saat kondisi cuaca normal dan di wilayah Pulau Jawa sedang kemarau<sup>15</sup> yakni di bulan Mei 2016. Namun, yang terjadi awan tetap menutupi matahari dan daerah di sekitar ufuk.<sup>16</sup>

Untuk melihat penampakan ufuk pantai dari Kota Tanjungpinang maka dapat dilihat dari gambar 3.6 beriku ini<sup>17</sup>

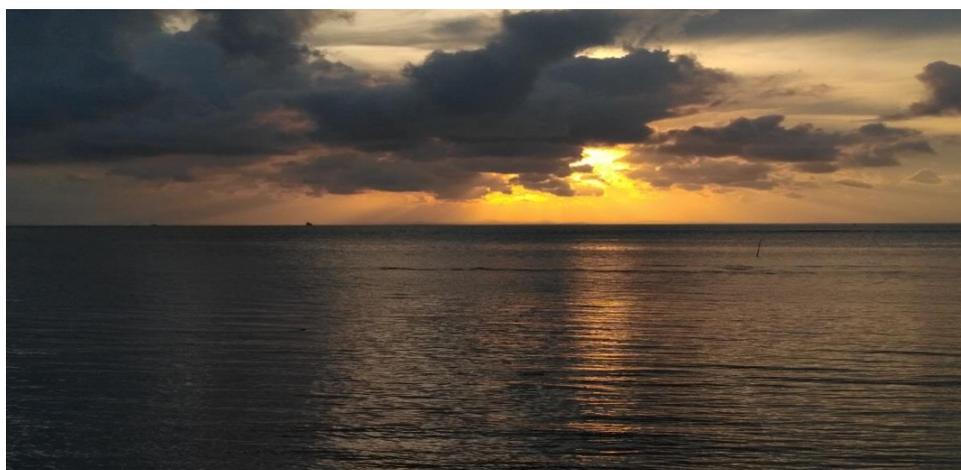
---

<sup>15</sup> Musim kemarau atau musim panas terjadi akibat dari hembusan angin Muson Tenggara yang terjadi pada bulan April sampai Oktober. Keadaan seperti ini terjadi karena hembusan angin yang berasal dari Benua Australia yang bertekanan udara tinggi (sedang musim dingin) menuju Asia yang bertekanan rendah (sedang musim panas), dan di Indonesia pada saat itu terjadi musim kemarau. Lihat Dini Susanti, Yusuf Ali Rohman, *Pelajaran IPS Geografi untuk SMP/MTs Kelas VII*, Bandung: Yrama Widya, Cet. ke-1, eds. ke-2, 2007, hlm 130.

<sup>16</sup> Data penulis peroleh melalui wawancara dengan Utha Chuandra Kasi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syari'ah Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau dan beliau adalah Ketua Tim Pelaksana Hisab Rukyat di Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau yang telah berevolusi dari Badan Hisab dan Rukyat menjadi Tim Hisab Rukyat, di Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, 21 Juli 2017. Dan Muhammad Hasbi Kepala Bidang Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama Kab. Bintan, beliau juga anggota BHR Kabupaten Bintan yang sering melakukan observasi diberbagai tempat di Provinsi Kepulauan Riau, 24 Juli 2017.

<sup>17</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 27 Mei 2016, pukul 17:53:42 WIB, di bibir pantai Kota Tanjungpinang.

Gambar 6. Ufuk Pantai Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau



Sumber: Dokumtasi Observasi.

### **B. Kondisi Geografis<sup>18</sup>, Meteorologis<sup>19</sup> dan Klimatologis<sup>20</sup> Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau**

Permasalahan geografis merupakan faktor utama dalam kaitannya dengan tempat ruyat. Seseorang yang melakukan penelitian terhadap tempat ruyat maka tentu akan meneliti geografis tempat. Kondisi geografis sendiri merupakan pengistilahan yang biasanya ditujukan untuk kaitannya dengan lokasi, ruang di muka bumi. Permasalahan geografis juga akan berpengaruh terhadap cuaca, iklim dan waktu di muka bumi. Berdasarkan hal ini, penulis akan memaparkan kondisi geografis, meteorologis, dan klimatologis di Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau.

---

<sup>18</sup> Bersangkut-paut dengan geografi. Sedangkan geografi adalah ilmu pengetahuan tentang permukaan bumi, iklim, penduduk, flora, fauna, serta hasil yang diperoleh dari bumi. Lihat Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, Cet. ke-3, eds. ke-4, 2012, hlm. 442.

<sup>19</sup> Berhubungan dengan meteorologi atau cuaca. Sedangkan meteorologi adalah ilmu pengetahuan tentang ciri-ciri fisika dan kimia atmosfer (untuk meramalkan keadaan cuaca). Lihat Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus ....* hlm. 909-910.

<sup>20</sup> Berhubungan dengan klimatologi yakni ilmu tentang terjadinya, ciri, dan pengaruh iklim terhadap bentuk fisik dan kehidupan di berbagai negeri yang berbeda; ilmu tentang iklim. Lihat Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus ....* hlm. 707.

## 1. Kondisi Geografis

Untuk mengetahui kondisi geografis suatu tempat tentu kita harus mengetahui terlebih dahulu letak tempat tersebut secara geografis, sehingga membantu kita untuk memahami kondisi alam di tempat tersebut. Apakah berada di daerah yang dekat dengan ekuator bumi sehingga beriklim Tropis atau Sub Tropis, iklim sedang dan atau beriklim dingin seperti di daerah kutub.<sup>21</sup>

Letak geografis adalah kedudukan suatu tempat dibandingkan dengan daerah-daerah lain disekitarnya. Secara geografis, wilayah Indonesia yang terdiri dari lautan dan kepulauan besar maupun berada di antara dua benua, yaitu Benua Asia dan Benua Australia serta dua samudera, yaitu Samudera Pasifik dan Samudera Hindia. Pengaruh posisi geografis ini terhadap kehidupan di Indonesia yang dapat dirasakan sehari-hari ialah Iklim Indonesia yang bersifat lembap.

Indonesia mempunyai tipe iklim tropis yang lembap karena selain berada di sekitar garis khatulistiwa, curahhujan rata-rata tahunannyarelatif tinggi. Adapun daerah-daerah di wilayah Indonesia yang mempunyai curah hujan rendah antara lain daerah yang banyak terdapat padang rumput seperti di Nusa Tenggara Timur dan sebagian Nusa Tenggara Barat bagian timur. Wilayah Indonesia yang terletak di antara dua benua dan samudera, berakibat pada adanya angin iklim muson, yang ditandai oleh pergantian arah angin, yang menyebabkan terjadinya musim kemarau dan musim penghujan secara bergantian setiap enam bulan.<sup>22</sup>

Bukit Cermin yang dijadikan tempat rukyat oleh Kemenag Kepulauan Riau merupakan daerah perbukitan yang berdekatan  $\pm 1,4$  KM dari pantai Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau yang secara geografis berada di Pulau

---

<sup>21</sup> Tim MGMP Geografi DKI Jakarta, *Geografi Regional Indonesia SMA 1 Semester 3 Kelas 2*, Jakarta: Erlangga, Cet. ke-3, 1994, hlm. 2

<sup>22</sup> Dini Susanti, Yusuf Ali Rohman, *Pelajaran ....* hlm. 129.

Bintan. Letak Bukit Cermin berada di pusat kota yang menjulang tinggi di tengah-tengah Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. Kota Tanjung Pinang terletak pada titik koordinat antara  $00^{\circ} 51' - 00^{\circ} 59'$  Lintang Utara dan  $104^{\circ} 34'$  Bujur Timur, dengan total luas wilayah sebesar  $239,50 \text{ KM}^2$ .<sup>23</sup> Secara geologis, keadaan wilayah Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau sebagian besar terdiri dari daerah bukit-bukit dengan lembah yang landai dan daerah pesisir laut serta beberapa pulau. Luas wilayah Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau mencapai  $131,54 \text{ KM}^2$  luas lautan.

Bukit Cermin berada di  $00^{\circ} 55' 26.1''$  LU dan  $104^{\circ} 27' 01.7''$  BT<sup>24</sup>. Bukit Cermin berada di kelurahan Bukit Cermin yang terletak di Kecamatan Tanjungpinang Barat Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Provinsi Kepulauan Riau. Kelurahan Bukit Cermin memiliki luas wilayah sekitar 8 hektar, dengan jumlah penduduk kurang lebih 10.552 jiwa. Kelurahan Bukit Cermin merupakan kampung lama yang ada di Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau, dengan tingkat kepadudukan tinggi. Dengan kepadatan rumah pemukiman yang tinggi menyebabkan ruang terbuka hijau juga berkurang.

Batas wilayah Kelurahan Bukit Cermin; sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Kemboja. Sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Kampung Baru. Sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Tanjungpinang Timur. Sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Tanjungpinang Barat. Jarak antara tempat observasi yakni Kafe Puncak ke kantor Kelurahan Bukit Cermin 1,3 km dengan waktu tempuh sekitar 4 menit dengan menggunakan kendaraan bermotor. Jarak

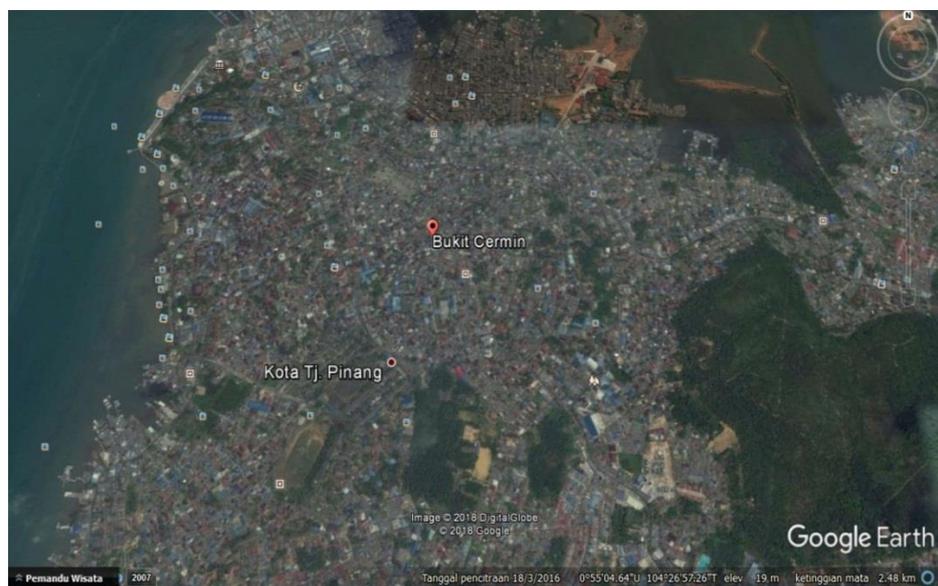
---

<sup>23</sup> Humas Pemko, *Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Tahun 2011*, Tanjungpinang: Pemerintah Kota Tanjungpinang, 2012, hlm. 2.

<sup>24</sup> Data diperoleh penulis dari observasi langsung di tempat pelaksanaan rukyatulhلال Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dengan menggunakan *Global Positioning System (GPS)*, 13 Agustus 2017.

Kafe Puncak dengan ibu kota kecamatan 3,3 km dan bisa ditempuh dengan kendaraan bermotor dengan waktu sekitar 9 menit. Jarak antara Cafe Bukit dengan ibu kota kabupaten/kota 25 km dan bisa ditempuh dengan kendaraan bermotor dengan waktu sekitar 35 menit. Jarak antara Kafe Puncak dengan ibu kota Provinsi 25 km dan bisa ditempuh dengan kendaraan bermotor dengan waktu sekitar 35 menit.<sup>25</sup>

Gambar 7. Peta Bukit Cermin



Sumber: Diambil dari Software Google Earth.<sup>26</sup>

Kecamatan Tanjungpinang Barat berada di ketinggian 0 – 70 m dari permukaan laut. Bukit Cermin sendiri berada di ketinggian 62 m<sup>27</sup> dari permukaan laut. Secara keseluruhan Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau memiliki karakteristik geografis dataran rendah, kawasan rawa dan hutan bakau. Jenis tanah tergolong kurang baik untuk pertanian dan perkebunan karena merupakan tanah

---

<sup>25</sup> [Lpmbukitcermintanjungpinang.blogspot.co.id/2015/04/profil-lpm-kelurahan-bukit-cermin-kota.html?m=1](http://Lpmbukitcermintanjungpinang.blogspot.co.id/2015/04/profil-lpm-kelurahan-bukit-cermin-kota.html?m=1), diakses pada tanggal 23 Januari 2018, pukul 23.30 WIB.

<sup>26</sup> Gambar pada Google Earth diakses oleh penulis pada tanggal 20 Desember 2017.

<sup>27</sup> Data diperoleh penulis dari observasi langsung di tempat pelaksanaan rukyatulhلال Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dengan menggunakan *Global Positioning System* (GPS) pada tanggal 3 Agustus 2017.

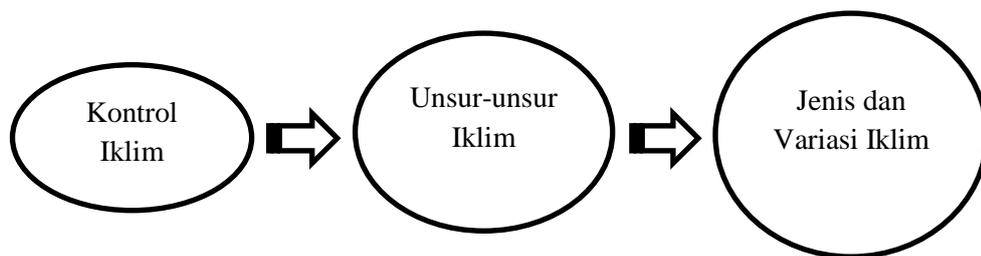
psedolik kuning merah. Curah hujan rata-rata 636 - 3050 mm pertahun, karena merupakan bagian dari daerah iklim tropika basah yang berubah setiap setengah tahun.<sup>28</sup>

## 2. Kondisi Meteorologis dan Klimatologis

Keadaan cuaca dan keadaan iklim secara luas tidak terlepas dari pengaruh unsur-unsur cuaca atau iklim, yakni: temperatur udara, endapan, angin, tekanan udara, kelembapan udara, durasi penyinaran matahari dan beberapa unsur iklim lain yang kurang penting. Faktor yang dapat mempengaruhi unsur-unsur iklim sehingga mengakibatkan perbedaan iklim antara tempat yang satu dengan yang lain disebut kontrol iklim. Kontrol-kontrol iklim meliputi: matahari atau lintang geografi, distribusi daratan dan air, sel-sel semi permanen dari tekanan tinggi dan tekanan rendah, angin dan massa udara, ketinggian tempat, barisan pegunungan, arus laut dan badai.<sup>29</sup>

Hubungan antara unsur-unsur iklim dan kontrol iklim serta hasilnya yaitu cuaca atau iklim dapat dilihat dalam gambar 3.8<sup>30</sup>

Gambar 8. Hubungan Antara Unsur-unsur Iklim dan Kontrol Iklim.



Sumber: diolah dari buku BayongTjasyono, *Klimatologi Terapan*, 1992

<sup>28</sup> Infoprovkepulauanriau.blogspot.co.id/2010/02/kota-tanjung-pinang.html?m=1. Diakses pada tanggal 6 Februari 2018, pukul 17.03 WIB.

<sup>29</sup> BayongTjasyono, *Klimatologi Terapan*, Bandung: Pionir Jaya, 1992, hlm. 17.

<sup>30</sup> Gambar penulis ambil dari buku Bayong Tjasyono, *Klimatologi Terapan*, Bandung: Pionir Jaya, 1992, hlm. 17.

Gambar 3.8 adalah alur proses terbentuknya iklim dari adanya kontrol iklim yang menghasilkan unsur-unsur iklim seperti yang telah diterangkan di atas tadi sehingga mempengaruhi keadaan bumi atau suatu tempat tertentu yang membentuk tipe iklim tersendiri di tempat tersebut. Contohnya Indonesia yang mendapatkan penyinaran Matahari dengan sempurna 12 jam teratur setiap harinya membuat negara ini beriklim tropis.

a. Temperatur Udara

Temperatur udara merupakan unsur iklim yang sangat penting. Temperatur udara berubah dengan tempat dan waktu. Wilayah Bukit Cermin berjarak satu koma empat kilometer dari wilayah Pantai Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau, sehingga sedikit berpengaruh terhadap udara pantai yang cukup tinggi.

Data utama mengenai suhu udara di Kota Tanjungpinang dari tahun 2015 - 2017 M dapat dilihat dari tabel 3.1<sup>31</sup>

Tabel 1 Data Hasil Pengamatan Suhu Udara oleh BMKG Kota Tanjungpinang Tahun 2015 - 2017 M.

Bulan	Rata-rata Suhu Udara Tahun 2015 dalam °C	Rata-rata Suhu Udara Tahun 2016 dalam °C	Rata-rata Suhu Udara Tahun 2017 dalam °C
Januari	26.8	27.7	26.9
Februari	26.4	27.3	27.0
Maret	27.4	28.0	27.1
April	27.5	28.2	27.1
Mei	27.5	28.2	27.6
Juni	27.8	27.5	27.6
Juli	28.0	27.5	27.4
Agustus	27.5	28.0	27.5
September	27.9	27.4	27.5
Oktober	27.6	27.4	27.2
November	27.0	26.8	26.7
Desember	27.0	27.3	27.4
Jumlah	328.4	331.3	326.9

<sup>31</sup> Data penulis dapatkan langsung dari BMKG Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau via email pada tanggal 7 April 2018

Rata-rata	27.4	27.6	27.2
-----------	------	------	------

Sumber: BMKG Kota Tanjungpinang diolah

Di bawah ini adalah data tambahan yang penulis dapatkan selain dari BMKG Kota Tanjungpinang yang dapat dilihat pada tabel 3.2<sup>32</sup>

Tabel 2. Suhu Udara Kota Tanjungpinang dari tahun 2012-2016

No	Bulan dalam 2016	Suhu Udara dalam °C		
		Maksimum	Minimum	Rata-rata
1	Januari	33,5	23,0	27,7
2	Februari	32,3	23,1	27,3
3	Maret	33,2	23,6	28,0
4	April	34,4	24,3	28,2
5	Mei	34,2	23,9	28,2
6	Juni	34,0	22,2	27,5
7	Juli	33,5	22,6	27,5
8	Agustus	33,2	22,6	28,0
9	September	33,6	23,0	27,4
10	Oktober	33,7	22,6	27,4
11	November	32,9	22,4	26,8
12	Desember	33,8	22,7	27,3
Jumlah Rata-rata		34,4	22,2	27,6
2015		33,6	21,6	27,4
2014		33,6	19,0	27,1
2013		33,7	22,4	27,0
2012		33,2	22,2	26,8

Sumber: BPS Kota Tanjungpinang diolah

Pada 2 tabel di atas dapat disimpulkan bahwa suhu udara di Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau yang sebagian besarnya merupakan daerah perairan ini rata-rata menunjukkan hasil normal untuk suhu di Indonesia yang beriklim tropis yakni berkisar antara 26-36 derajat celsius. Temperatur suhu yang mencapai angka 36 derajat celsius itu saja dapat terjadi jika Matahari berada persis di atas garis khatulistiwa atau equator. Ketika fenomena ini berlangsung,

<sup>32</sup> <http://tanjungpinangkota.bps.go.id/statictable/2018/01/15/119/suhu-udara-menurut-bulan-di-kota-tanjungpinang-oc-2016.html>, update terakhir 15 Januari 2018. Diakses penulis Tanggal 8 Februari 2018. Website-website yang penulis gunakan merupakan rekomendasi dari pihak BMKG Kota Tanjungpinang, dikarenakan data-data mengenai unsur-unsur cuaca yang penulis inginkan begitu banyak, sedangkan Kantor BMKG Kota Tanjungpinang tidak membuat arsip penyimpanan data unsur-unsur cuaca tersebut pertahunnya jika ingin maka harus diambil secara manual atau diolah ulang. Dengan alasan tersebut penulis direkomendasikan untuk membuka website ini. Jadi penulis menggunakan sebagian data dari BPS Kota Tanjungpinang.

durasi siang dan malam di seluruh bagian bumi relative sama, inilah yang disebut dengan equinox yang terjadi sebanyak dua kali dalam setahun, yaitu pada tanggal 21 Maret dan 23 September. Di Indonesia pernah terjadi di Jawa Timur beberapa tahun yang lalu, suhu mencapai 36 derajat celsius.<sup>33</sup>

b. Tekanan udara

Tekanan udara ialah tekanan yang disebabkan oleh beratnya lapisan-lapisan udara. Karena pengaruh pemanasan dan pergerakan udara, maka tekanan udara tidak selalu sama.<sup>34</sup> Sebaran vertikal tekanan udara selalu turun dengan naiknya ketinggian. Daerah lintang yang dekat dengan khatulistiwa bertekanan udara rendah, karena suhu udara relatif tinggi.<sup>35</sup>

Data utama mengenai tekanan udara di Kota Tanjungpinang dari tahun 2015 - 2017 M dapat dilihat dari tabel 3.3<sup>36</sup>

Tabel 3 Data Hasil Pengamatan Tekanan Udara oleh BMKG Kota Tanjungpinang Tahun 2015 - 2017 M.

Bulan	Rata-rata Tekanan Udara Tahun 2015 dalam milibar	Rata-rata Tekanan Udara Tahun 2016 dalam milibar	Rata-rata Tekanan Udara Tahun 2017 dalam milibar
Januari	1012.4	1012.1	1010.3
Februari	1012.4	1012.3	1011.7
Maret	1012.2	1012.1	1011.0
April	1010.7	1010.5	1010.8
Mei	1010.9	1010.0	1010.0
Juni	1010.7	1010.9	1010.6
Juli	1011.0	1010.4	1011.0
Agustus	1011.4	1010.0	1010.4
September	1011.6	1010.5	1010.8
Oktober	1012.0	1010.0	1010.2
November	1010.5	1010.2	1010.9
Desember	1011.9	1000.9	1010.3

<sup>33</sup> Oleh Maya Saputri dalam [tirto.id](https://tirto.id/equinox-suhu-udara-di-indonesia-masih-batas-normal-ckXU). <https://tirto.id/equinox-suhu-udara-di-indonesia-masih-batas-normal-ckXU>, diakses pada tanggal 15 April 2018, pukul 16:56 WIB.

<sup>34</sup> Salladien, dkk, *Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa*, Surabaya: Bina Ilmu, 1982. hlm.152.

<sup>35</sup> Diakses penulis dari <http://ekogeografi.wordpress.com> pada tanggal 8 Februari 2018, pukul 10:20 WIB.

<sup>36</sup> Data penulis dapatkan langsung dari BMKG Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau via email pada tanggal 7 April 2018.

Jumlah	12137.7	12128.9	12128.0
Rata-rata	1011.5	1010.7	1010.7

Sumber: BMKG Kota Tanjungpinang diolah.

Di bawah ini adalah data tambahan yang penulis dapatkan selain dari BMKG Kota Tanjungpinang yang dapat dilihat pada tabel 3.4<sup>37</sup>

Tabel 4. Tekanan Udara Kota Tanjungpinang dari tahun 2012-2017

No	Bulan dalam 2017	Tekanan Udara dalam milibar		
		Maksimum	Minimum	Rata-rata
1	Januari	1 017,2	1 007,2	1 012,4
2	Februari	1 016,4	1 008,0	1 012,4
3	Maret	1 016,3	1 008,2	1 012,3
4	April	1 014,9	1 005,9	1 010,7
5	Mei	1 016,8	1 007,1	1 010,9
6	Juni	1 016,2	1 007,4	1 010,7
7	Juli	1 015,5	1 005,8	1 011,0
8	Agustus	1 014,9	1 006,7	1 011,4
9	September	1 015,4	1 007,4	1 011,6
10	Oktober	1 016,0	1 006,1	1 012,0
11	November	1 014,4	1 006,6	1 010,6
12	Desember	1 016,1	1 007,9	1 011,9
	2016	1 017,2	1 005,8	1 011,5
	2015	1 016,4	1 005,2	1 010,8
	2014	1 015,5	1 004,4	1 010,1
	2013	1 015,9	1 004,2	1 010,1
	2012	1 015,4	1 005,0	1 010,1

Sumber: BPS Kota Tanjungpinang diolah.

Daerah Bukit Cermin cukup dekat dengan laut, yakni 1,4 km jaraknya kepantai Tanjungpinang. Sebagaimana dalam ilmu Geografi SMP yang sebagian dari kita pernah mempelajari; bahwa pada siang hari daerah pantai banyak menerima panas matahari, sehingga tekanan udaranya lebih rendah dari laut kemudian daerah yang bertekanan lebih tinggi akan bergerak ke wilayah ini maka

<sup>37</sup> <http://tanjungpinangkota.bps.go.id/statictable/2016/10/07/5/tekanan-udara-di-kota-tanjungpinang-2015-mbs-.html> update terakhir 17 April 2017. Diakses penulis Tanggal 8 Februari 2018. Website-website yang kami gunakan merupakan rekomendasi dari pihak BMKG Kota Tanjungpinang, dikarenakan data-data mengenai unsur-unsur cuaca yang penulis inginkan begitu banyak, sedangkan Kantor BMKG Kota Tanjungpinang tidak membuat arsip penyimpanan data unsur-unsur cuaca tersebut pertahunnya jika ingin maka harus diambil secara manual atau diolah ulang. Dengan alasan tersebut penulis direkomendasikan untuk membuka website ini. Jadi penulis menggunakan sebagian data dari BPS Kota Tanjungpinang.

terjadilah istilah angin laut, angin yang bergerak dari laut ke darat dan Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau memiliki ini secara sempurna sesuai dengan keadaan geografisnya.<sup>38</sup>

Pada 2 tabel di atas menunjukkan hasil tekanan yang normal untuk wilayah Kepulauan yang beriklim tropis. Hembusan angin dari laut ke pantai yang sangat kuat ini membawa pasir-pasir dan debu pantai yang tentunya dapat mengganggu visibilitas pengamat dan kecepatan angin yang terlalu tinggi nantinya juga akan dapat menarik partikel-partikel lain di udara sehingga dapat mengaburkan area ufuk pandangan hilal.

c. Kelembapan Udara

Kelembapan udara adalah banyak atau sedikitnya kadar uap air yang terdapat dalam kandungan udara. Terjadinya kelembapan udara disebabkan oleh adanya penguapan massa air yang terdapat di muka bumi oleh panas sinar Matahari menjadi uap air akibat pendinginan dan terjadi kondensasi menjadi titik air dalam bentuk awan. Tingkat kelembapan udara ditentukan oleh faktor temperatur udara. Semakin tinggi temperatur udara maka udara semakin lembap.<sup>39</sup>

Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau rata-rata pertahunnya dari tahun 2015-2017 M memiliki temperatur udara yang cukup panas berkisar antara 27.4°C, 27.6 °C, dan 27.2 °C hal ini tentu akan berpengaruh terhadap proses terjadinya kondensasi yang lebih sering sehingga terbentuklah awan-awan khususnya di daerah sekitar ufuk barat dari penglihatan hilal. Tentu hal ini sangat mengganggu dalam pelaksanaan rukyatul hilal di daerah Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau.

---

<sup>38</sup> Dini Susanti, Yusuf Ali Rohman, *Pelajaran ....* hlm. 188.

<sup>39</sup> Budi Sanjaya, *Buku MpuK Materi Pokok dan Uji Kompetensi Geografi Untuk SMP Kelas VII, VIII, IX Lengkap*, Bandung: Epsilon Grup, 2005, hlm. 38.

Data utama mengenai kelembapan udara di Kota Tanjungpinang dari tahun 2015 - 2017 M dapat dilihat dari tabel 3.5<sup>40</sup>

Tabel 5 Data Hasil Pengamatan Kelembapan Udara oleh BMKG Kota Tanjungpinang Tahun 2015 - 2017 M

Bulan	Rata-rata Kelembapan Udara Tahun 2015 dalam %	Rata-rata Kelembapan Udara Tahun 2016 dalam %	Rata-rata Kelembapan Udara Tahun 2017 dalam %
Januari	81	84	86
Februari	80	84	82
Maret	82	82	83
April	85	84	87
Mei	87	86	87
Juni	85	86	85
Juli	83	85	84
Agustus	83	82	83
September	81	84	85
Oktober	83	85	87
November	89	88	87
Desember	86	85	82
Jumlah	1005.0	1015.2	1016.5
Rata-rata	83.8	84.6	84.7

Sumber: BMKG Kota Tanjungpinang diolah.

Di bawah ini adalah data tambahan yang penulis dapatkan selain dari BMKG Kota Tanjungpinang, dapat dilihat pada tabel 3.6<sup>41</sup>

Tabel 6. Kelembapan Udara Kota Tanjungpinang dari tahun 2012-2017

No	Bulan dalam 2017	Kelembapan Udara dalam %		
		Maksimum	Minimum	Rata-rata
1	Januari	100	58	84
2	Februari	100	54	84
3	Maret	100	45	82
4	April	98	55	84
5	Mei	100	56	86
6	Juni	100	57	86

<sup>40</sup> Data penulis dapatkan langsung dari BMKG Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau via email pada tanggal 7 April 2018.

<sup>41</sup> <http://tanjungpinangkota.bps.go.id/statictable/2018/01/15/117/kelembapan-udara-menurut-bulan-di-kota-tanjungpinang-2016-.html>, update terakhir 15 Januari 2018, diakses pada tanggal 9 Februari 2018. Website-website yang penulis gunakan merupakan rekomendasi dari pihak BMKG Kota Tanjungpinang, dikarenakan data-data mengenai unsur-unsur cuaca yang penulis inginkan begitu banyak, sedangkan Kantor BMKG Kota Tanjungpinang tidak membuat arsip penyimpanan data unsur-unsur cuaca tersebut pertahunnya jika ingin maka harus diambil secara manual atau diolah ulang. Dengan alasan tersebut penulis direkomendasikan untuk membuka website ini. Jadi penulis menggunakan sebagian data dari BPS Kota Tanjungpinang.

7	Juli	100	55	85
8	Agustus	100	56	82
9	September	100	47	84
10	Oktober	100	54	85
11	November	100	54	88
12	Desember	100	53	85
	2016	100	45	85
	2015	100	43	83
	2014	100	41	83
	2013	100	45	85
	2012	100	43	85

Sumber: BPS Kota Tanjungpinang diolah.

Kelembapan udara sangat berpengaruh terhadap terjadinya proses hujan. Kelembapan udara memiliki terhadap siklus hidrologi yaitu dalam pembentukan dan pertumbuhan awan yang berkaitan dengan kejadian hujan. Dari tabel di atas terlihat hasil rata-rata kelembapan udara di Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau baik dilihat rata-rata perbulan maupun pertahunnya menunjukkan angka yang cukup besar terhadap kelembapan udara yang dimiliki Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau sehingga daerah Tanjungpinang dan Kepulauan Riau tergolong daerah Tropis basah yang baik dalam membantu terhadap proses terjadinya kondensasi. Namun hal ini tidak berdampak baik terhadap pelaksanaan rukyat di daerah Tanjungpinang karena tentunya akan sering muncul awan-awan di daerah ufuk yang diakibatkan dari proses kondensasi tersebut.

#### d. Curah Hujan

Pada daerah lintang-lintang rendah kebanyakan curah hujan lebih lebat dari pada di lintang-lintang tinggi. Hujan-hujan deras (lebat) di lintang tinggi dapat menghabiskan uap air yang ada dengan cepat dan berlangsung sebentar.<sup>42</sup> Sedangkan di daerah tropis karena udara lebih panas maka mempunyai persediaan

<sup>42</sup> Bayong Tjasyono, *Klimatologi* .... hlm. 22.

air yang banyak sekali, sehingga intensitas hujan yang besar dapat berlangsung lama.

Tanjungpinang memiliki iklim tropis basah. Tanjungpinang memiliki sejumlah besar curah hujan sepanjang tahun. Hal ini berlaku bahkan untuk bulan terkering. Iklim ini dianggap menjadi Af menurut klasifikasi iklim Koppen-Geiger.<sup>43</sup>

Data utama mengenai curah hujan di Kota Tanjungpinang dari tahun 2015 - 2017 M dapat dilihat dari tabel 3.7<sup>44</sup>

Tabel 7. Data Hasil Pengamatan Curah Hujan oleh BMKG Kota Tanjungpinang Tahun 2015 - 2017 M

Bulan	Rata-rata Curah Hujan Tahun 2015 dalam mm	Rata-rata Curah Hujan Tahun 2016 dalam mm	Rata-rata Curah Hujan Tahun 2017 dalam mm
Januari	23.1	252.0	271.4
Februari	79.9	393.5	238.8
Maret	96.9	95.5	271.5
April	378.9	217.2	453.0
Mei	183.2	388.2	527.5
Juni	199.7	435.1	167.5
Juli	126.6	294.9	133.9
Agustus	143.3	141.3	114.0
September	33.8	190.1	190.4
Oktober	114.2	257.8	234.4
November	603.1	582.6	355.2
Desember	268.5	299.6	141.0
Jumlah	2251.2	3547.8	3098.6
Rata-rata	187.6	295.7	258.2

Sumber: BMKG Kota Tanjungpinang diolah.

Curah hujan di Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau tergolong tinggi untuk kawasan yang sebagian besarnya adalah laut ini. Hal ini tentu sangat

<sup>43</sup> Af = A adalah simbol yang diartikan oleh Koppen sebagai iklim tropis, sedangkan f memiliki arti selalu basah artinya hujan bisa jatuh dalam semua musim. Jadi Af adalah tipe tempat beriklim tropis yang selalu basah karena seringnya turun hujan. Lihat Bayong Tjasyono, *Klimatologi* .... hlm. 25.

<sup>44</sup> Data penulis dapatkan langsung dari BMKG Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau via email pada tanggal 7 April 2018.

mengganggu pelaksanaan rukyatulhلال karena rukyatulhلال sangat tidak mungkin jika dilakukan di tempat yang mempunyai kelembapan dan curah hujan tinggi.

e. Awan

Kumpulan tetesan air (Kristal-kristal es) di dalam udara yang terjadi karena adanya pengembunan/pemadatan dari uap air yang terdapat dalam udara karena melampaui keadaan kejenuhan itulah yang disebut dengan awan.<sup>45</sup>

Di atas tanah, pendinginan udara di bawah titik embun dapat menghasilkan awan yang menyebabkan terhalangnya sinar Matahari. Perawanan (cloudiness) diukur dalam persen (%), tetapi lebih umumnya dinyatakan dalam perdelapan atau persepuluh dari langit yang tertutup awan.

Contoh: Perawanan = 0 berarti langit cerah (tidak berawan)

= 5 berarti 5/8 langit tertutup awan

= 8 berarti langit tertutup awan dengan sempurna.<sup>46</sup>

Data kondisi awan Kota Tanjungpinang dari tahun 2015-2017 M disajikan pada tabel 3.8 berikut ini<sup>47</sup>

Tabel 8. Data Hasil Pengamatan Kondisi Awan oleh BMKG Kota Tanjungpinang Tahun 2015 - 2017 M

Bulan	Tahun		
	2015	2016	2017
Januari	5	6	6
Februari	5	6	6
Maret	5	5	6
April	5	5	6
Mei	5	6	6
Juni	5	6	6
Juli	5	6	5
Agustus	6	6	6
September	7	6	6
Oktober	7	7	6

<sup>45</sup> Salladien, dkk, *Ilmu* .... hlm. 156.

<sup>46</sup> Bayong Tjasyono, *Klimatologi* .... hlm. 36.

<sup>47</sup> Data penulis dapatkan langsung dari BMKG Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau via email pada tanggal 15 Februari 2018.

November	6	7	7
Desember	6	6	6

Sumber: BMKG Kota Tanjungpinang diolah

Dari tabel 3.8 di atas dapat disimpulkan bahwa memang wilayah Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau dari tahun 2015-2017 M sering berawan dengan tipe kedua yakni langit selalu tertutup oleh awan.

Selanjutnya di bawah ini adalah data kondisi cuaca pada saat pelaksanaan rukyatulhلال dari tahun 2006 sampai dengan tahun 2017 di Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau yang disajikan pada tabel 3.9<sup>48</sup>

Table 9. Data Hasil Pengamatan BMKG Kota Tanjungpinang dari Tahun 2006 - 2017 M

Tahun	Tanggal/Bulan	Suhu Udara (°C)	Tekanan Udara (milibar)	Kelembapan Udara (%)	Curah Hujan (mm)	Awan	Keterangan
2006	22 September						-
	22 Oktober						
	20 Desember	26.4	1009.7	93	8.0	Berawan menyeluruh	
2007	11 September	28.2	1008.9	79	-	Berawan sebagian	
	11 Oktober	28.0	1009.7	80	-	Berawan banyak	
	09 Desember	26.8	1007.7	86	1.0	Berawan banyak	
2008	31 Agustus	28.2	1009.4	76	-	Berawan banyak	
	29 September	29.2	1008.7	75	-	Berawan banyak	
	27 November	28.2	1009.4	79	-	Berawan banyak	
2009	20 Agustus	28.4	1010.3	78	-	Berawan banyak	
	19 September	24.6	1011.9	97	-	Berawan banyak	
	17 November	28.2	1009.2	73	-	Berawan banyak	
2010	10 Agustus	29.4	1007.4	78	-	Berawan banyak	
	08 September	26.5	1010.2	85	-	Berawan	

<sup>48</sup> Data penulis dapatkan langsung di Kantor BMKG Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau pada tanggal 22 Juli 2017

						menyeluruh	
	06 November	30.0	1007.7	73	-	Berawan banyak	
2011	31 Juli	28.6	1007.6	74		Berawan banyak	
	29 Agustus	24.6	1010.9	97	2.9	Berawan menyeluruh	
	27 Oktober	25.4	1008.8	93	TTU	Berawan banyak	
2012	19 Juli	25.4	1010.8	88	0.2	Berawan menyeluruh	
	18 Agustus	28.4	1009.7	75	-	Berawan sebagian	
	15 Oktober	28.2	1011.1	79	-	Berawan banyak	
2013	08 Juli	25.6	1009.3	90	1.2	Berawan banyak	
	07 Agustus	27.8	1009.3	80	-	Berawan banyak	
	05 Oktober	27.8	1009.6	79	-	Berawan sebagian	
2014	27 Juni	25.4	1010.6	95	0.9	Berawan menyeluruh	
	27 Juli	29.0	1010.2	75	-	Berawan banyak	
	24 September	25.8	1010.0	95	27.6	Berawan menyeluruh	
2015	16 Juni	27.2	1008.8	89	-	Berawan banyak	
	16 Juli	29.6	1008.0	78	-	Berawan banyak	
	13 September	28.8	1010.2	75	-	Berawan menyeluruh	Terjadi kabut asap
2016	05 Juni	29.4	1010.2	81	-	Berawan sebagian	
	04 Juli	30.2	1009.3	70	-	Berawan sebagian	
	01 September	25.3	1011.0	96	0.5	Berawan menyeluruh	
2017	26 Mei	25.0	1008.5	97	37.6	Berawan menyeluruh	
	24 Juni	28.6	1088.2	81	-	Berawan banyak	
	22 Agustus	27.4	1008.7	77	-	Berawan menyeluruh	

Sumber: BMKG Kota Tanjungpinang diolah

Berdasarkan tabel 3.9 dapat disimpulkan bahwa dari awal pelaksanaan rukyathilal di Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau oleh Kemenag Kota,

maupun Kemenag Provinsi di tahun 2007 sebagai awal kegiatan tahun 2006 hingga tahun 2017 keadaan cuaca selalu berawan yang menutupi daerah ufuk penampakan hilal, sehingga hilal belum pernah terlihat di Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau dan khususnya tempat rukyat Bukit Cermin.

Data hasil pelaksanaan rukyatulhilal yang telah dilaksanakan di Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Provinsi Kepulauan Riau adalah sebagai berikut:

1. Lokasi Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Kepulauan Riau

Tempat Rukyat	: Bukit Cermin
Lintang Tempat	: $00^{\circ} 55' 26.1''$ LU <sup>49</sup>
Bujur Tempat	: $104^{\circ} 27' 01.7''$ BT <sup>50</sup>
Ketinggian Tempat/Dip (D')	: 62 Meter dari permukaan laut <sup>51</sup>

2. Hasil Rukyatulhilal<sup>52</sup>

Pada pelaksanaan rukyat pertama kali di Bukit Cermin tahun 2015 M Tim Rukyat yang dipimpin langsung oleh Utha Cuandra tidak berhasil melihat hilal baik Ramadan, Syawal maupun Zulhijah 1436 H. Hal ini dikarenakan ketinggian hilal *mar'i* pada rukyat awal Ramadan -02 d 17 m 00 s (dibawah ufuk), Syawal

---

<sup>49</sup> Data diperoleh penulis dari observasi langsung di tempat pelaksanaan rukyatulhilal Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dengan menggunakan *Global Positioning System* (GPS) pada tanggal 3 Agustus 2017.

<sup>50</sup> Data diperoleh penulis dari observasi langsung di tempat pelaksanaan rukyatulhilal Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dengan menggunakan *Global Positioning System* (GPS) pada tanggal 3 Agustus 2017.

<sup>51</sup> Data diperoleh penulis dari observasi langsung di tempat pelaksanaan rukyatulhilal Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dengan menggunakan *Global Positioning System* (GPS) pada tanggal 3 Agustus 2017.

<sup>52</sup> Data penulis peroleh dari data-data hasil rukyat Kemenag Provinsi Kepulauan Riau tepatnya buku hasil laporan kegiatan rapat Tim Tekhnis Hisab Rukyat (Pelaksanaan Rukyat Hilal Awal Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah tahun 2015-2017) Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau.

02 d 57 m 31 s namun tertutup oleh awan, dan Zulhijah 00 d 34 m 37 s (tidak memenuhi kriteria *imkan al-rukyah*). Masuknya bulan Ramadan di istikmal menjadi 30 hari, begitu juga dengan bulan Zulhijah, sedangkan masuknya Syawal tetap di hari setelah pelaksanaan rukyat karena hilal telah terlihat di Indonesia bagian lain.

Rukyatulhilal tahun kedua di Bukit Cermin yakni tahun 1437 H/2016 M diawali dengan kegiatan rukyat Ramadan yakni pada tanggal 5 Juni 2016. Hasil perhitungan menunjukkan posisi tingginya hilal di atas ufuk cukup menjanjikan untuk kemungkinan dapat terlihat yakni 04 d 14 m 31 s di atas ufuk. Para Badan Hisab dan Rukyat Kemenag Provinsi Kepulauan Riau dan Ormas-ormas Islam yang ikut melakukan rukyat sangat berharap rukyat kali ini dapat menemukan atau melihat hilal, namun tingginya hilal yang mencapai 4 derajat ini juga belum membuahkan hasil positif karena kondisi cuaca pada saat itu tertutup oleh awan sehingga hilal tidak dapat terlihat. Namun, puasa tetap dilaksanakan esok harinya setelah pelaksanaan rukyat karena di Indonesia bagian lain hilal terlihat.

Sedangkan untuk bulan Syawal dan Zulhijah hasil perhitungan hilal masih berada di bawah ufuk, yakni Syawal tinggi hilal -01 d 15 m 56 s dan Zulhijah tinggi hilal -00 d 03 m 25 s sehingga kedua-duanya dilakukan istikmal. Jadi Syawal dan Zulhijah 1437 H terdiri dari 30 hari.

Penentuan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijah tahun 1438 H/2017 M. Pada rukyatulhilal kali itu ketiga bulan tersebut mendapatkan hasil perhitungan yang menunjukkan tinggi hilal rata-rata memenuhi standar *imkan al-ru'yah* bahkan tingginya cukup fantastik. Tinggi hilal Ramadan 08 d 56 m 51 s, Syawal 04 d 06 m 11 s, dan Zulhijah 07 d 58 m 32 s. Namun, lagi-lagi timbulnya awan di langit

ufuk di waktu sore hari ketika Matahari hendak masuk ke dalam ufuk menjadi penghalang terlihatnya hilal di wilayah Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau.

## **BAB IV**

### **KELAYAKAN BUKIT CERMIN KOTA TANJUNGPINANG PROVINSI KEPULAUAN RIAU SEBAGAI TEMPAT RUKYATULHILAL**

#### **A. Analisis Dasar Penggunaan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Sebagai Tempat Rukyatulhilar**

Sejauh penelusuran penulis mengenai dasar penggunaan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau sebagai tempat rukyat, memang tidak ada surat resmi penunjukan Bukit Cermin sebagai tempat rukyat dari pemerintah ataupun organisasi masyarakat. Hanya berdasarkan pencarian yang dilakukan oleh Tim Hisab Rukyat Kepulauan Riau yang memang diberikan kewenangan penuh oleh Kepala Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau.

Menurut keterangan Afifah Mardiah Staf Pegawai Senior di lingkungan Kementerian Agama dan juga anggota Tim Hisab Rukyat Provinsi Kepulauan Riau yang dari awal hingga sekarang selalu mengikuti kegiatan rukyat di Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, menerangkan bahwa proses panjang pelaksanaan kegiatan rukyat Kementerian Agama Kepulauan Riau telah mencapai kata sepakat di lingkungan Kementerian Agama Kepulauan Riau dengan digunakannya Bukit Cermin Kota Tanjungpinang sebagai tempat rukyat tiga tahun berturut-turut. Ini merupakan bilangan tahun yang terbilang banyak dari penggunaan tempat rukyat sebelum-sebelumnya.<sup>1</sup>

Hal ini pun ditegaskan oleh Utha Cuandra sebagai Kasi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah sekaligus Ketua dari Tim Hisab Rukyat Provinsi Kepulauan Riau, bahwasanya kedepan akan dibangun Pos Observasi di Bukit

---

<sup>1</sup> Data penulis peroleh melalui wawancara dengan Afifah Mardiah Kasi Pemberdayaan Zakat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau pada tanggal 21 Juli 2017.

Cermin agar kegiatan rukyat semakin hidup dan terus berkembang di Provinsi Kepulauan Riau.<sup>2</sup>

Dari berbagai keterangan terkait latar belakang yang menjadi dasar penggunaan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau sebagai tempat rukyat, penulis menilai adanya semangat yang tinggi dari para pakar ilmu falak yang ada di Kepulauan Riau khususnya di lingkungan Kementerian Agama Kepulauan Riau untuk benar-benar mendapatkan tempat yang layak dan strategis untuk dijadikan basis tempat rukyat hilal di Kepulauan Riau walau banyak mendapatkan kendala.

Mulai dari kendala keadaan daerah Kepulauan Riau yang memiliki kelembapan tinggi. Sehingga di berbagai tempat yang dahulu pernah digunakan merukyat juga terkendala oleh keadaan alam yang sering berawan di daerah ini. Faktor medan juga menjadi hambatan perukyat untuk melakukan kegiatan rukyat di tempat-tempat sebelumnya seperti di Pantai Nirwana Lagoi yang jarak tempuhnya jauh, menara Masjid Raya Dompok yang liftnya juga rusak hingga sampai saat ini belum ada perbaikan.

Maka dari itu dari sekian banyak tempat yang sudah digunakan untuk merukyat hilal ditetapkanlah bukit Cermin Kota Tanjungpinang sebagai tempat rukyatulhilal yang ideal dibandingkan dengan tempat lainnya di Kepulauan Riau, karena pada dasarnya semua tempat memiliki keadaan alam yang sama, kelebihan dari Bukit Cermin adalah akses yang mudah terjangkau oleh kebanyakan ahli falak di Kepulauan Riau yang mana banyak berdomisili di Kota Tanjungpinang dan Kabupaten Bintan.

---

<sup>2</sup> Data penulis peroleh melalui wawancara dengan Utha Cuandra Kasi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau pada tanggal 21 Juli 2017.

Secara kondisi alam semua tempat di Kepulauan Riau sama sering berawan khususnya di waktu sore hari, dikarenakan wilayah perairan saat panas akan menguap sebagai sumber pembentukan awan, apalagi pada musim monsun asia pasokan uap air cukup banyak. Dan inilah yang disebut dengan awan Stratocomulus.<sup>3</sup>

## **B. Analisis Tingkat Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyatulhilar dari Aspek Geografis, Meteorologis dan Klimatologis.**

### **1. Analisis Aspek Geografis**

Berdasarkan atas data-data yang berkaitan dengan kondisi aspek geografis yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, kemudian penulis menganalisisnya sebagai berikut:

#### **a. Ufuk Barat dan Visibilitas Horizon di Azimut 240° – 300° Tidak Terhalang**

Hal yang paling mendasar untuk menjadi parameter tempat rukyat hilal yang layak adalah terlihatnya ufuk *mar'i*. Daerah ufuk tidak boleh tertutup sama sekali karena tentu proses melihat hilal pada saat Matahari terbenam tidak akan bisa dilakukan. Namun, bagaimana hanya tertutup sebagian saja?. Hal ini tentu juga berpengaruh terhadap kelayakan tempat rukyat. Apakah tempat rukyat menjadi tidak layak sama sekali atau layak dengan beberapa catatan. Misal jika penghalang ufuk merupakan benda yang tidak permanen seperti pohon, maka ketika akan melakukan pelaksanaan rukyatulhilar pohon tersebut bisa di tebang, atau ada sebuah benda yang permanen namun dari segi fisik benda itu tidak terlalu lebar dan besar sehingga tidak begitu berpengaruh terhadap kenampakan ufuk

---

<sup>3</sup> Data penulis peroleh melalui wawancara dengan Bhakti Wira Kusumah, SST sebagai prakirawan di BMKG Kota Tanjungpinang. Pada tanggal 22 Juli 2017.

*mar'i* dan bisa disiasati misal dengan memindahkan alat rukyat lebih ke pojokan kiri (utara tempat rukyat) atau ke kanan (selatan tempat rukyat) ketika posisi hilal berada tepat di benda tersebut. Hal ini juga tentu jika tempat rukyat memungkinkan untuk dilakukan hal semacam tadi dengan catatan tempat rukyat lebih lebar serta terbukti bisa.

Dari berbagai referensi yang penulis dapatkan terkait tempat rukyat semua sepakat bahwa tempat yang baik untuk mengadakan observasi awal bulan qomariyah adalah tempat yang memungkinkan pengamat dapat mengadakan observasi di sekitar tempat terbenamnya Matahari. Pandangan pada arah itu sebaiknya tidak terganggu, sehingga horizon akan terlihat lurus pada daerah yang mempunyai azimut  $240^{\circ}$  s.d  $300^{\circ}$ . Daerah itu diperlukan terutama jika observasi Bulan dilakukan sepanjang musim dengan mempertimbangkan pergeseran Matahari dan Bulan dari waktu ke waktu.<sup>4</sup> Ufuk antara azimut  $240^{\circ}$  sampai dengan  $300^{\circ}$  di Bukit Cermin dapat ditunjukkan dengan gambar 4.1, 4.2, dan 4.3 berikut ini:

---

<sup>4</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Ditjen Bimbingan Masyarakat Islam, Cet: III, 2010, hlm. 205.

Gambar 1. Menunjukkan Azimut  $240^\circ$



Sumber: Dokumentasi Observasi<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 3 Agustus 2017

Gambar 2. Menunjukkan Azimut  $270^{\circ}$



Sumber: Dokumentasi Observasi<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 3 Agustus 2017

Gambar 3. Menunjukkan Azimut 300°



Sumber: Dokumentasi Observasi<sup>7</sup>

Ketiga gambar di atas menunjukkan keadaan ufuk pada azimut 240°, 270° dan 300°. Pada azimut 270° terlihat seperti ada sebuah pulau, seperti yang telah disebutkan di pembahasan sebelumnya bahwa pulau tersebut adalah Pulau Penyengat dan Pulau Penyengat tidak menjadi penghalang penglihatan karena dari ketinggian Bukit Cermin permukaan atas pulau tidak menghalangi dan posisinya pas dengan 0° ufuk. Namun, diantara ufuk 270° ke ufuk 300° tepatnya berada di posisi 279° 32' 50" maka akan terdapat *tower signal* dari PT. Telkomsel yang menghalangi arah pandangan ufuk di azimut tersebut. Hal ini telah dijelaskan di pembahasan sebelumnya bahwa terhalangnya pandangan ufuk di azimut 279° 32' 50" tidak menjadi masalah karena telah ditemukan penyelesaiannya, yakni dengan

<sup>7</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 3 Agustus 2017

cara apabila posisi hilal tepat berada di azimut  $279^{\circ} 32' 50''$  maka pada saat merukyat alat bantu rukyat diletakkan lebih ke kiri atau ke kanan hingga ufuk yang semulanya terhalang dapat teramati.

Kemudian dapat diambil kesimpulan bahwasanya tempat rukyat Bukit Cermin Kota Tanjungpinang telah memenuhi kriteria pertama yaitu, daerah ufuk barat khususnya yang berada di posisi azimut  $240^{\circ}$  sampai dengan  $300^{\circ}$  dapat terlihat, walaupun tidak 100% bebas halangan. Namun, hal ini telah mendapat solusi penyelesaian dengan cara yang telah disebutkan di atas tadi.

b. Aksesibilitas Tempat Rukyatulhilal Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau

Aksesibilitas tempat merupakan salah satu faktor penting dalam penunjang kriteria yang baik bagi sebuah tempat rukyat. Tempat rukyat yang aksesnya mudah terjangkau akan berpengaruh terhadap keberlangsungan hidup tempat rukyat tersebut, jika tempat rukyat tersebut dekat, dan mudah diakses maka tentu para perukyat dari berbagai instansi keperluan akan sering berdatangan untuk menggunakan tempat rukyat tersebut. Dalam hal perawatan tempat, maka tempat yang dekat dan mudah terjangkau juga akan lebih mudah tersentuh.

Bukit cermin kota Tanjungpinang berada sangat strategis jika dinilai dalam hal aksesibilitas tempat, karena bukit cermin berada di pusat keramaian kota Tanjungpinang, tepatnya berada di kecamatan Tanjungpinang Barat yang memang merupakan jantung perekonomian Kota Tanjungpinang. Akses dalam berbagai hal sangat mudah di sini, persoalan akomodasi seperti listrik, air, dan juga konsumsi tentu bukan menjadi masalah dengan letak keberadaan di pusat kota.

Sarana transportasi untuk menuju ke tempat rukyat juga sangat dimudahkan, bisa menggunakan motor pribadi atau ojek, mobil pribadi atau taxi, bahkan angkot sekalipun bisa menjangkau tempat ini. Sehingga tidak akan

menyulitkan perukyat ketika akan membawa alat rukyat baik yang kecil maupun yang besar, yang ringan maupun yang berat.

c. Kondisi Alam dan Pengaruh Aktifitas Manusia di Sekitar Tempat Rukyat

Kondisi Alam di sekitar Bukit Cermin adalah padat penduduk jadi tidak ada pohon-pohon tinggi yang hidup, hanya tanaman-tanaman hias dari pekarangan rumah di sekitar Bukit Cermin yang ada. Dari mulai puncak paling atas yakni Kafe Puncak sampai ke dasar atau kaki bukit semuanya padat rumah-rumah warga kelurahan Bukit Cermin. Dan areal pantai yang menjadi ufuk pandang rukyat juga tidak terdapat pohon-pohon yang menghalangi, semua penuh dengan bangunan, rumah, gedung, pelabuhan, dan kapal-kapal kecil maupun besar yang bertandang disitu.

Karena ketinggian Bukit Cermin yang mencapai 62 m di atas permukaan laut<sup>8</sup> kapal-kapal yang melintasi atau pun berlabuh di pelabuhan tidak pernah menghalangi ufuk pandang rukyat. Itulah yang menjadi kelebihan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang. Kemudian hal-hal lain seperti polusi udara, gangguan lampu-lampu di wilayah ini tidak begitu menjadi masalah serius dikarenakan kapal-kapal feri yang beroperasi adalah kapal-kapal yang memiliki mesin moderen dan ramah lingkungan, tidak mengeluarkan asap tebal seperti kapal-kapal kayu pengangkut barang yang kebanyakan menggunakan mesin-mesin lama berbahan bakar solar. Pabrik-pabrik tidak ada di sekitar tempat rukyat dan di daerah ufuk jadi tidak ada aktifitas produksi perusahaan yang terkait dengan pembuangan limbah pabrik dan cahaya-cahaya lampu jalan, rumah juga tidak mengganggu. Hal ini dapat diamati dari gambar di bawah ini.

---

<sup>8</sup> Perbukitan yang berada dekat dengan laut mengakibatkan tekanan suhu udara menjadi tinggi akibat aktifitas sirkulasi udara dari laut ke darat maupun sebaliknya sehingga tidak terdapat kabut seperti bukit di wilayah pergunungan yang tekanan udaranya rendah.

Gambar 4.4 di bawah ini menunjukkan ufuk barat tempat rukyat Bukit Cermin Kota Tanjungpinang.

Gambar 4. Kenampakan Ufuk Rukyat Bukit Cermin Kota Tanjungpinang



Sumber: Dokumentasi Observasi<sup>9</sup>

Dari gambar di atas terlihat bagaimana keadaan ufuk langit di Kota Tanjungpinang di lihat dari Bukit Cermin Kota Tanjungpinang. Gambar diambil pada tanggal 3 Agustus 2017, pukul 10:30 WIB.

Gambar 5. Ufuk Rukyat Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Ketika Sore Hari



Sumber: Dokumentasi Observasi<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 3 Agustus 2017

Dari gambar di atas terlihat bagaimana keadaan ufuk langit di Kota Tanjungpinang di lihat dari Bukit Cermin Kota Tanjungpinang. Gambar diambil pada tanggal 24 Juni 2017, pukul 18:00 WIB.

## 2. Analisis Aspek Meteorologis dan Klimatologis

Berdasarkan atas data-data yang telah dipaparkan di pembahasan sebelumnya penulis menganalisisnya sebagai berikut:

### a. Gangguan Atmosfer<sup>11</sup> yang Berkaitan dengan Polusi Udara

Bukit Cermin memang berada di daerah perkotaan, namun kota yang tidak termasuk kota industri yang banyak terdapat aktifitas-aktifitas pabrik. Mengenai transportasi perairan Tanjungpinang dari dulu hingga sekarang memang merupakan jalur perdagangan Internasional, di mulai dari berdirinya kerajaan riau-lingga, Tanjungpinang telah menjadi akses berlabuhnya kapal-kapal dari berbagai Negara yang hendak menuju Melaka. Dan sekarang perairan Tanjungpinang telah memiliki pelabuhan Internasional yang bernama Sri Indra Pura. Pelabuhan tersebut menaungi kegiatan transportasi air domestik maupun internasional, yakni kapal-kapal yang hendak menuju ke negara Malaysia dan Singapura.<sup>12</sup>

Walaupun wilayah air di Kota Tanjungpinang ini ramai dengan rutinitas perdagangan maupun pulang pergi transportasi laut, namun kapal-kapal tersebut tidak sampai menghalangi daerah pandang ufuk barat yang menjadi sasaran rukyatulhلال. Hal ini dikarenakan keistimewaan Bukit Cermin yang memiliki

---

<sup>10</sup> Gambar diambil penulis secara langsung saat observasi pada tanggal 3 Agustus 2017

<sup>11</sup> Lapisan udara yang menyelubungi bumi sampai ketinggian 300 km (terutama terdiri atas campuran berbagai gas, yaitu nitrogen, oksigen, argon, dan sejumlah kecil gas lain). Lihat Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, Cet. 3, Eds. IV, 2012. Hlm. 98.

<sup>12</sup> Tim Penyusun dari Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. *Tanjungpinang dari Ingatan ke Kenyataan*, Tanjungpinang: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau, 2012, hlm. 2.

ketinggian hingga mencapai 62 m di atas permukaan laut dan jarak Bukit Cermin menuju ke laut pantai yang berjarak cukup jauh yakni 1,4 km, sehingga sudut pandang ufuk pun semakin jauh membuat kapal-kapal tadi terlihat kecil dan tidak sampai menutupi langit.

Namun, bagaimana dengan gangguan asapnya akibat dari emisi gas buang dari mesin kapal, dan alat transportasi darat yakni motor, mobil, dan lain-lain. Semua itu tentu berpengaruh terhadap udara di kota Tanjungpinang. Semakin banyak kendaraan di sebuah kota maka tingkat pencemaran udara akibat dari zat karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>), dan hidrokarbon (HC) semakin meningkat. Hal ini tentu berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat kota Tanjungpinang akibat dari gas beracun ini.<sup>13</sup> Belum lagi kendaraan dengan mesin yang menggunakan bahan bakar solar seperti *truk*, bis asap yang dikeluarkan berwarna hitam pekat yang bila berterusan dalam jangka waktu yang panjang tanpa diadakan pencegahan akan menjadikan kota Tanjungpinang penuh dengan kabut asap kendaraan.

Data terakhir yang penulis dapatkan mengenai tingkat pertumbuhan kendaraan di kota Tanjungpinang yakni di koran Haluan Kepri pada tahun 2014. Berdasarkan data yang dikeluarkan Kantor Samsat Kota Tanjungpinang pada tahun 2013 terdapat 26.004 unit kendaraan, meliputi 21.400 unit kendaraan roda dua dan 4.564 unit kendaraan roda empat. Kepala Unit Registrasi dan Identifikasi

---

<sup>13</sup> Nana Kariada TM, *Tingkat Kualitas Udara di Jalan Protokol Kota Semarang*, Saintekno1, ix, no. 2, Desember 2011, 114.

Iptu Firuddin mengatakan, “dalam waktu satu minggu penambahan kendaraan roda dua maupun roda empat bisa mencapai 100-200 unit”.<sup>14</sup>

Dengan adanya pencemaran udara dan kabut asap yang diakibatkan dari asap kendaraan, maka kegiatan rukyat akan terganggu dikarenakan ufuk rukyat akan sulit untuk dapat terlihat dengan jelas. Namun, untuk saat ini hal itu tidak menjadi masalah serius di kota Tanjungpinang dan memang belum sampai ke tingkat seekstrim itu. Kota Tanjungpinang masih memiliki alam hijau yang luas dan menyebar di pusat-pusat keramaian kota. Tercatat 112.001 Ha luas hutan di Pulau Bintan belum lagi ditambah dengan pohon-pohon serta tanaman-tanaman yang ada di sekitar jalan kota dan perumahan warga hal ini tentu berdampak baik bagi penanganan polusi udara akibat dari gas kendaraan, dengan proses fotosintesis tumbuhan maka membantu menyerap gas karbondioksida serta membantu memberikan gas oksigen tambahan bagi makhluk hidup lainnya, dengan begitu polutan udara akan terserap oleh tumbuhan-tumbuhan.<sup>15</sup> Luas wilayah keseluruhan mencapai 239,50 KM<sup>2</sup>, daratan hanya 1,49 % saja sisanya adalah lautan yang membentang luas disepanjang daerah kepulauan riau.<sup>16</sup>

#### b. Banyaknya Kadar Uap Air

Bukit Cermin yang berada di Kota Tanjungpinang merupakan daerah yang sebagian besar wilayahnya merupakan perairan laut membuat wilayah ini memiliki kandungan uap air yang besar, sehingga membantu dalam proses kondensasi.

---

<sup>14</sup> Haluan Kepri 05 Februari 2014. Diakses di [www.haluankepri.com/tanjungpinang/58509-pertumbuhan-kendaraan-di-tanjungpinang-pesat.html](http://www.haluankepri.com/tanjungpinang/58509-pertumbuhan-kendaraan-di-tanjungpinang-pesat.html), pada tanggal 12 April 2018, pukul 20:58 WIB.

<sup>15</sup> Nana Kariada TM, *Tingkat* .... hlm. 119

<sup>16</sup> Humas Pemko, *Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Tahun 2011*, Tanjungpinang: Pemerintah Kota Tanjungpinang, 2012, hlm. 2-3.

Suatu fenomena alam yang dapat dijadikan contoh gejala alam akibat dari tingginya kadar uap air ialah kejadian kabut tebal di Yogyakarta pada Sabtu 26 Agustus 2017 tahun lalu. Kondisi cuaca yang berkabut dibuktikan dengan data-data sebagai berikut:

- 1) Hasil pengukuran kelembapan udara di Stasiun Geofisika pukul 07.00 WIB 99% dan di Stasiun Klimatologi 96%. Artinya kandungan uap air di udara sangat tinggi.
- 2) Hasil pengamatan menunjukkan visibility (jarak pandang) kurang dari 1 km.
- 3) Terlihat tetesan air di permukaan daun.
- 4) Laporan pengamatan cuaca di wilayah lain (Sleman bagian utara) memperlihatkan fenomena yang terjadi adalah kabut.<sup>17</sup>

#### c. Kelembapan Udara yang Tinggi

Istilah penyebutan daerah yang beriklim tropis basah memang pantas untuk wilayah Kota Tanjungpinang dan Kepulauan Riau secara luas. Hal ini terbukti kelembapan udara yang dimiliki wilayah Kepulauan Riau memang cukup besar yakni rata-rata selalu berkisar di antara 80-90%. Sedangkan kelembapan udara yang ideal untuk tempat ruyat adalah di bawah 80%. Karena bila melebihi 80% kelembapan udara pada daerah tersebut akan sangat jenuh kemudian akan membentuk uap air yang tebal sehingga menjadi kabut ataupun mendung yang akan mengakibatkan turunnya hujan.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Nihayatur Rohmah, mahasiswi Jurusan Syariah dan Ekonomi Islam Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Ngawi mengenai “Pengaruh Suhu dan Kelembapan Atmosfer Terhadap

---

<sup>17</sup> Tribun Jogja 26 Agustus 2017. Diakses di <https://www.goole.co.id/amp/jogja.tribunnews.com/amp/2017/08/26/kandungan-uap-air-sangat-tinggi-inilah-penjelasan-soal-kabut-di-jogja>, pada tanggal 12 April 2018, pukul 20:19 WIB.

Ketampakan *Fajar Shadiq*”, terdapat hasil yang mengkategorikan warna atmosfer yang berbeda di waktu interval tingkat kelembapan berbeda. Ketika kelembapan udara rendah 66%-79% maka ketampakan fajar bersih dapat terlihat putih buram di atmosfer ufuk timur, kelembapan udara sedang yakni 81%-89% warna fajar menjadi kuning dan orange, dan ketika kelembapan udara tinggi mencapai 90%-94% fajar tidak terlihat atau gelap.<sup>18</sup> Hal ini tentu juga berlaku ketika merukyat hilal di ufuk barat saat matahari terbenam, dengan keadaan kelembapan udara yang tinggi maka atmosfer akan menjadi redup karena matahari yang terhalangi oleh awan dan kabut.

d. Tekanan Udara dan Angin yang Kuat

Pada umumnya daerah pantai pada siang hari memiliki hembusan angin yang kencang hal ini disebabkan udara di laut yang bertekanan rendah akibat dari panasnya penyinaran Matahari. Hembusan angin yang kencang ini sering mengangkat debu-debu dan pasir pantai ke udara sehingga tidak jarang dapat mengaburkan area ufuk pandangan hilal.<sup>19</sup>

3. Tingkat Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyatulhilal

Ibarat dalam tingkatan kebutuhan manusia maka tempat rukyat juga memiliki tingkatan itu sebagai alat ukur terpenuhinya kebutuhan primer dan sekunder untuk dikatakan layak atau tidak dijadikan tempat rukyat. Kebutuhan primer adalah kebutuhan yang harus terpenuhi oleh suatu tempat yang akan digunakan untuk rukyatulhilal secara mutlak, jika kebutuhan tersebut tidak

---

<sup>18</sup> Nihayatur Rohmah, “*Pengaruh Suhu dan Kelembaban Atmosfer Terhadap Ketampakan Fajar Shadiq*”, Al-Mabsut: Jurnal Studi Islam dan Sosial, Vol. 8 No. 2, September 2014, 7.

<sup>19</sup> Dini Susanti, Yusuf Ali Rohman, *Pelajaran IPS Geografi Untuk SMP/MTs Kelas VII*, Bandung: Yrama Widya, Cet. ke-1, Eds ke-2, 2007, hlm. 188.

terpenuhi, maka pelaksanaan rukyatulhلال sama sekali tidak dapat terlaksana. Kebutuhan ini meliputi arah pandang ufuk tempat rukyat yang bebas dari halangan benda permanen yang menutupi arah pandang khususnya azimut 240°-300°, keadaan iklim yang memungkinkan untuk dapat merukyat.<sup>20</sup>

Sedangkan kebutuhan sekunder meliputi kebutuhan yang dapat mempengaruhi pelaksanaan rukyatulhلال. Pengaruh ini tidak bersifat mutlak karena hanya merupakan kebutuhan pendukung yang jika tidak dapat terpenuhi, masalah masih dapat diatasi dan kegiatan rukyat masih bisa dilaksanakan seperti, aksesibilitas tempat, perihal akomodasi, transportasi dan komunikasi di tempat rukyatulhلال.

Kelayakan tempat rukyat yang memenuhi kebutuhan primer dan sekunder, merupakan tempat yang layak dijadikan tempat rukyatulhلال. Jika yang terpenuhi hanya kebutuhan primer maka tempat tersebut kurang layak karena proses rukyatulhلال akan terganggu, dan jika yang terpenuhi hanya kebutuhan sekunder maka tempat tersebut menjadi tidak layak, karena sudah pasti hilal terhalang sehingga substansi merukyat tidak ada sama sekali.

Sepanjang analisis penulis terhadap aspek geografis, meteorologis dan klimatologis dapat disimpulkan bahwa Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau kurang layak sebagai tempat rukyat, karena adanya masalah yang tidak terpenuhi di dalam kebutuhan primer sebuah tempat rukyat yakni keadaan cuaca atau iklim yang baik serta mendukung pelaksanaan rukyat.

Adapun kebutuhan-kebutuhan primer maupun sekunder yang telah penulis temukan ketika pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

---

<sup>20</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak ....* hlm. 205.

Kebutuhan Primer:

- a. Ufuk dengan azimut  $240^{\circ}$  sampai dengan  $300^{\circ}$  dapat terlihat untuk dirukyat walau ada sedikit penghalang namun hal ini bisa dikondisikan.
- b. Bebas dari polusi permanen industri dan transportasi.
- c. Faktor cuaca dan iklim yang kurang mendukung pelaksanaan rukyat, karena langit khususnya wilayah ufuk pada sore hari sering memunculkan awan (uap air, kelembapan dan curah hujan relatif tinggi).

Kebutuhan Sekunder:

- a. Aksesibilitas mudah dijangkau dengan alat transportasi apapun
- b. Listrik, air, dan jaringan komunikasi telepon maupun internet semuanya lancar.

Gangguan cuaca dan iklim ini dibuktikan dengan data laporan hasil rukyatulhilal di Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dari tahun 2015-2017 yang mana hasil rukyat selalu negatif dikarenakan gangguan alam yakni awan yang menutupi ufuk barat ketika pelaksanaan rukyat. Bahkan untuk hilal tertinggi pada Ramadhan 1438 H / 2017 M yakni  $08^{\circ} 56' 51''$  hilal pun tidak terlihat karena terganggu oleh awan besar yang menutupi keseluruhan wilayah ufuk rukyat.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan dan analisis pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dasar penggunaan tempat rukyat Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau adalah berdasar dari faktor geografis tempat baik mengenai perihal dasar dari parameter primer kelayakan tempat rukyat yakni kenampakan ufuk yang bebas halangan khususnya di interval azimuth  $240^{\circ}$  sampai dengan  $300^{\circ}$  maupun perihal pendukung seperti akses tempat Bukit Cermin Kota Tanjungpinang yang mudah dijangkau.
2. Berdasarkan parameter kelayakan tempat rukyat dari berbagai pendapat khususnya pendapat para pakar ilmu falak di lingkungan Kementerian Agama RI yang penulis simpulkan, bahwa Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau kurang layak sebagai tempat rukyat, karena memiliki gangguan terhadap salah satu dari tiga tolok ukur parameter primer kelayakan tempat rukyat. Kebutuhan primer tempat rukyat yang dimaksud yakni keadaan cuaca dan iklim tempat rukyat yang kurang mendukung, sehingga membuat kegiatan ruyatulhلال sering terhalang oleh awan yang diakibatkan penguapan dan kelembapan di wilayah perairan Kota Tanjungpinang.

Adapun kebutuhan primer yang telah terpenuhi oleh Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau untuk dijadikan tempat rukyat adalah sebagai berikut.

- a. Ufuk dengan azimut  $240^{\circ}$  sampai dengan  $300^{\circ}$  dapat terlihat untuk dirukyat walau ada sedikit penghalang namun hal ini bisa dikondisikan.
- b. Bebas dari polusi permanen industri dan transportasi.

Sedangkan kebutuhan sekunder yang telah terpenuhi adalah sebagai berikut.

- a. Aksesibilitas mudah dijangkau dengan alat transportasi apapun
- b. Listrik, air, dan jaringan komunikasi telepon maupun internet semuanya lancar.

## **B. Saran-saran**

1. Dalam menentukan tempat rukyat hilal pihak-pihak terkait seperti Badan Hisab Rukyat atau Tim Hisab Rukyat Kantor Kementerian Agama Setempat, Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika, para akademisi dari perguruan tinggi dengan bidang ilmu yang terkait dan Ormas-ormas Islam seharusnya bekerjasama dalam penentuan tempat rukyat sehingga tempat yang dijadikan tempat rukyat benar-benar layak dan ilmiah.
2. Tempat rukyatulhilal yang baik berdasarkan kondisi cuaca dan iklim adalah yang mempunyai kadar air yang sedikit, sehingga tidak sering terjadi penguapan kondensasi.
3. Untuk saat ini Bukit Cermin Kota Tanjungpinang tidak perlu dulu untuk dibangun tempat observasi hilal karena tempat tersebut kurang layak dengan alasan yang telah penulis paparkan di pembahasan skripsi ini. Dana yang sudah disiapkan pemerintah terlebih baik disimpan dahulu sambil mencari tempat yang benar-benar layak dan ilmiah. Karena bila memaksakan membangun tempat observasi di Bukit Cermin padahal sudah jelas tempat tersebut sulit untuk dapat terlihat hilal karena gangguan alam yang beriklim tropis basah,

sehingga sering terjadi mendung atau berawan maka akan hanya menghambur-hamburkan dana yang tidak efisien.

### **C. Penutup**

Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan keberkahan yang tak terhingga kepada makhluknya khususnya penulis sendiri, sehingga pada kesempatan kali ini dapat menyelesaikan penelitian serta tulisan skripsi ini. Semua kemampuan telah penulis upayakan semaksimal mungkin, namun tentu masih banyak kekurangan-kekurangan yang perlu diperbaiki di penulisan skripsi ini. Oleh karena itu kritik dan saran senantiasa penulis harapkan.

Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca sehingga Allah meridhoi hasil penelitian ini, *Amin*. Yang benar datangnya dari Allah SWT dan yang salah dari penelitian ini murni datangnya dari kebodohan penulis sendiri.  
*Wallahu A'lamu bi al-Shawab*

## DAFTAR PUSTAKA

- Adib, Chusainul, *Uji Kelayakan Pantai Ujung Negoro Kabupaten Batang sebagai Tempat Rukyatul Hilal*, IAIN Walisongo Semarang, 2013,
- Aflah, Noor, *Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisis terhadap Pemikiran Thomas Djamaluddin tentang Kriteria Tempat Rukyat yang Ideal)*, Semarang: UIN Walisongo, 2014,
- Al-Bukhari, Muhammad ibn Ismail, *Shahih Bukhari Juz I*, hadits no 1909, Beirut: Dar Al-Kutub Al-‘Ilmiah, 1992,
- Ariasti, Wisni, dkk., *Perjalanan Mengenal Astronomi* (Bandung: Penerbit ITB, 1995),
- Aris, Nur, *Tulu’ al-Hilal* Rekonstruksi Konsep Dasar Hilal, dalam *Al-ahkam*, xxiv, no. 2, Oktober 2014,
- Azhari, Susiknan, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet-3, 2012,
- Badan Hisab Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta : Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981,
- Buku Hasil Laporan Kegiatan Rapat Tim Tekhnis Hisab Rukyat (Pelaksanaan Rukyat Hilal Awal Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah tahun 2015-2017) Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau,
- Data dari Kantor BMKG Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau pada tanggal 22 Juli 2017,
- Data penulis dapatkan langsung dari BMKG Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau via email pada tanggal 15 Februari 2018,
- Data penulis dapatkan langsung dari BMKG Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau via email pada tanggal 7 April 2018,
- Data dari observasi langsung di tempat pelaksanaan *ruk yatul hilal* Bukit Cermin Kota Tanjungpinang dengan menggunakan *Global Positioning System* (GPS) pada tanggal 3 Agustus 2017,
- Departemen Agama RI, *Al Qur’an dan Terjemahnya*, Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2009,

- Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, ed-4, cet-3, 2012,
- Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. *Tanjungpinang dari Ingatan ke Kenyataan*. Tanjungpinang: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau, 2012,
- Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, *Pedoman Teknik Rukyat*, Jakarta: Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1994/1995,
- Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah, dan Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, *Pedoman Teknik Rukyat*, Jakarta : Kementerian Agama RI, 2009,
- Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Ditjen Bimbingan Masyarakat Islam, cet- 3, 2010,
- Direktur Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, *Pedoman Perhitungan Awal Bulan Qamariyah dengan Ilmu Ukur Bola*, Jakarta: Bagian Proyek Pembinaan Administrasi Hukum dan Peradilan Agama, 1983,
- Hambali, Slamet, *Pengantar Ilmu Falak Menyimak Proses Pembentukan Alam Semesta*, Banyuwangi: Bismillah Publisher, 2012,
- \_\_\_\_\_, *Ilmu Falak Arah Kiblat Setiap Saat*, Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2013,
- Humas Pemerintah Kota Tanjungpinang, *Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Tahun 2011*, Tanjungpinang: Pemerintah Kota Tanjungpinang, 2012,
- Izzuddin, Ahmad, *Fiqih Hisab Rukyat di Indonesia Upaya Penyatuan Mazhab Rukyah dengan Mazhab Hisab*, Yogyakarta: Logung Pustaka, 2003,
- \_\_\_\_\_, *Ilmu Falak Praktis*, Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012,
- Jamil, *Ilmu Falak Teori dan Praktik*, Jakarta: AMZAH, 2009,
- Khazin, Muhyiddin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, cet-1, 2005,
- Keputusan Kepala Kantor Wilayah Departemen Agama Provinsi Kepulauan Riau Nomor: 191 Tahun 2007 Tentang Pengangkatan Pengurus Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau Periode 2007-2010,
- Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman Rukyat dan Hisab Nahdlatul Ulama*, Jakarta: Lajnah Falakiyah PBNU, 2006,
- Mahmud, Hamdan, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktek*, Surabaya: Diantama, 2001,

- Marpaung, Watni , *Pengantar Ilmu Falak*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2015,
- Muslim bin al Hajjaj, Abu Husain, *Shahih Muslim Juz II*, hadis no. 1080, Indonesia: Maktabah Rihlan, tt ,
- Musonnif, Ahmad, *Ilmu Falak (Metode Hisab Awal Waktu Shalat, Arah Kiblat, Hisab Urfi dan Hisab Hakiki Awal Bulan)*, Yogyakarta: Teras, 2011,
- Musthafa al-Maraghi, Ahmad, *Terjemah Tafsir al-Maraghi 11*, Semarang: Karya Toha Putra, cet-2, 1993,
- \_\_\_\_\_, *Tafsir Al-Maraghi Juz II*, diterjemahkan oleh K. Umar Sitanggal, dari *Tafsir Al-Maraghi* (edisi bahasa arab), Semarang: Toha Putra, cet-2, 1993,
- Nana Kariada TM, “*Tingkat Kualitas Udara di Jalan Protokol Kota Semarang*”. Sainteknol. Vol. 9 No. 2, Desember 2011,
- Nihayatur Rohmah, “*Pengaruh Suhu dan Kelembaban Atmosfer Terhadap Ketampakan Fajar Shadiq*”, Al-Mabsut: Jurnal Studi Islam dan Sosial, Vol. 8 No. 2, September 2014,
- Nikmah, Khoirotun, *Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat Di Pantai Tanjung Kodok Lamongan dan Bukit Condrodipo Gresik Jawa Timur Tahun 2008 – 2011*, IAIN Walisongo Semarang, 2012,
- Pokja Sanitasi Kota Tanjungpinang, *Buku Putih Sanitasi Kota Tanjungpinang Tahun 2013*, Tanjungpinang: Pemerintah Kota Tanjungpinang, 2013,
- Rojak, Encep Abdul, Amrullah Hayatudin, Muhammad Yunus, *Koreksi Ketinggian Tempat Terhadap Fikih Waktu Salat (Analisis Salat Kota Bandung)*, dalam *al-Ahkam*, xxvii, no. 2, Oktober 2017,
- Ruskanda, Farid, *100 Masalah Hisab dan Rukyat Telaah Syariah, Sains dan Teknologi*, Jakarta: Gema Insani Press, 1996,
- Salladien, dkk, *Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa 1 Untuk SMA Jurusan IPA dan SMTA Sederajat*, Surabaya: Bina Ilmu, 1981,
- Sangadji, Etta Mamang, dan Sopiah, *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: ANDI, 2010,
- Sanjaya, Budi, *Buku Mpuk Materi Pokok dan Uji Kompetensi Geografi Untuk SMP Kelas VII, VIII, IX Lengkap*, Bandung: Epsilon Grup, 2005,
- Seksi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syaria’h Kementrian Agama Provinsi Kepulauan Riau, *Hasil Laporan Kegiatan Rapat Tim Tekhnis Hisab Rukyat*

*Pelaksanaan Rukyat Hilal Awal Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah tahun 2015*, Tanjungpinang: Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, 2015,

Seksi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, *Hasil Laporan Kegiatan Rapat Tim Tekhnis Hisab Rukyat Pelaksanaan Rukyat Hilal Awal Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah tahun 2016*, Tanjungpinang: Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, 2016,

Seksi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, *Hasil Laporan Kegiatan Rapat Tim Tekhnis Hisab Rukyat Pelaksanaan Rukyat Hilal Awal Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah tahun 2017*, Tanjungpinang: Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, 2017,

Setyanto, Hendro, *Membaca Langit*, Jakarta: al-Ghuraba, 2008,

Sub Direktorat Pembinaan Syariah dan Hisab Rukyat, Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, *Buku Saku Hisab Rukyat*, Tangerang: Kementerian Agama RI, 2013,

Sub Direktorat Pembinaan Syariah dan Hisab Rukyat, dan Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, *Ilmu Falak Praktis*, Jakarta: Kementerian Agama RI, 2013,

Sudibyo, Muh. Ma'rufin, *Observasi Hilal di Indonesia dan Signifikansinya dalam Pembentukan Kriteria Visibilitas Hilal*, dalam *Al-ahkam*, xxiv, no. 1, April 2014,

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, cet. XIV; Bandung: ALFABETA, 2011,

Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, ed. 2; Jakarta: Rajawali Pers, 2013,

Susanti, Dini, dan Yusuf Ali Rohman, *Pelajaran IPS Geografi Untuk SMP/MTs Kelas VII*, Bandung: Yrama Widya, ed-2, cet-1, 2007.

Tanzeh, Ahmad, *Metodologi Penelitian Praktis*, Yogyakarta: Teras, 2011,

Tim Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, *Pedoman Penulisan Skripsi*, Semarang: BASSCOM Multimedia Grafika, 2012,

Tim MGMP Geografi DKI Jakarta, *Geografi Regional Indonesia SMA 1 Semester 3 Kelas 2*, Jakarta: Erlangga, cet-3, 1994,

Tim Penyusun dari Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. *Tanjungpinang dari Ingatan ke Kenyataan*. Tanjungpinang: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. 2012,

Tjasyono, Bayong, *Klimatologi Terapan*, Bandung: Pionir Jaya, 1992,

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2004 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1985,

Warson Munawwir, Ahmad, *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progresif, 1984,

Wawancara dengan Afifah Mardiah Kasi Pemberdayaan Zakat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, di Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau pada tanggal 21 Juli 2017,

Wawancara dengan Utha Cuandra Kasi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, di Kantor Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau pada tanggal 21 Juli 2017,

Wawancara dengan Bhakti Wira Kusumah, SST sebagai prakirawan di BMKG Kota Tanjungpinang, di Kantor BMKG Kota Tanjungpinang pada tanggal 22 Juli 2017,

Wawancara dengan Muhammad Hasbi Kepala Bidang Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama Kab. Bintan, beliau juga anggota BHR Kabupaten Bintan yang sering melakukan observasi diberbagai tempat di Provinsi Kepulauan Riau, 24 Juli 2017

Yosi, Oki, *Studi Analisis Hisab Rukyat Lajnah Falakiyyah al-Husiniyyah Cakung Jakarta Timur dalam Penetapan Awal Bulan Kamariah*, IAIN Walisongo Semarang, 2011,

### **Sumber internet**

<https://www.goole.co.id/amp/jogja.tribunnews.com/amp/2017/08/26/kandungan-uap-air-sangat-tinggi-inilah-penjelasan-soal-kabut-di-jogja>,

<http://tanjungpinangkota.bps.go.id/statictable/2018/01/15/119/suhu-udara-menurut-bulan-di-kota-tanjungpinang-oc-2016.html>

<http://ekogeografi.wordpress.com>,

<http://if-pasca.walisongo.ac.id>

<http://id.climate-data.org/location/4741/>,

<https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/05/27/ruyatul-hilal-awal-ramadan-dan-iedul-fitri/>,

<https://tirto.id/equinox-suhu-udara-di-indonesia-masih-batas-normal-ckXU>,

<https://www.google.co.id/amp/s/tdjamaluddin.wordpress.com/2010/08/02/analisis-visibility-hilal-untuk-usulan-kriteria-tunggal-di-indonesia/amp/>,

[Infoprovkepulauanriau.blogspot.co.id/2010/02/kota-tanjung-pinang.html?m=1](http://Infoprovkepulauanriau.blogspot.co.id/2010/02/kota-tanjung-pinang.html?m=1),

[Lpmbukitcermintanjungpinang.blogspot.co.id/2015/04/profil-lpm-kelurahan-bukit-cermin-kota.html?m=1](http://Lpmbukitcermintanjungpinang.blogspot.co.id/2015/04/profil-lpm-kelurahan-bukit-cermin-kota.html?m=1),

[www.haluankepri.com/tanjungpinang/58509pertumbuhan-kendaraan-di-tanjungpinang-pesat-html](http://www.haluankepri.com/tanjungpinang/58509pertumbuhan-kendaraan-di-tanjungpinang-pesat-html)

## Lampiran



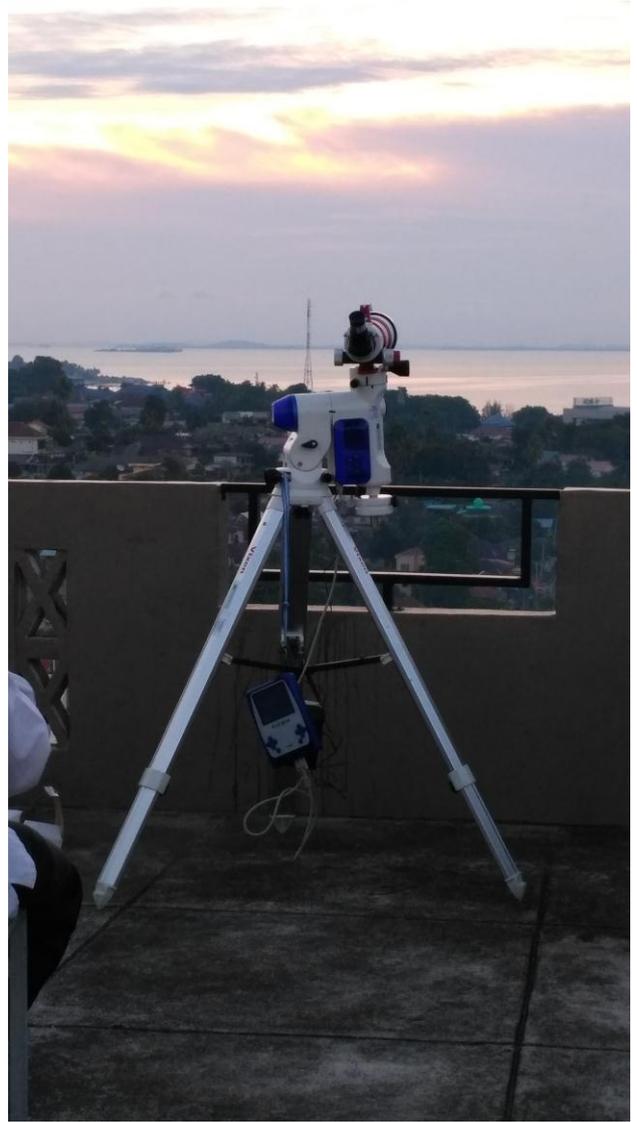
Tempat Rukyat Bukit Cermin Kota Tanjungpinang, Prov. Kep. Riau



Proses Pemasangan Teodolit Sebelum Melaksanakan Observasi



Proses Observasi Tempat Rukyat



Proses Pelaksanaan Rukyat  
di Bukit Cermin Pada Bulan Syawal 1438  
H



Suasana Pelaksanaan Rukyat Syawal 1438 H



Proses Wawancara dan Pengambilan Data



Masjid Raya Dompok Kota Tanjungpinang



Masjid At-Taqwa Yang Berada di Sebelah Kafe Bukit Yang Disukan Sebagai Tempat Alternatif Rukyat di Wilayah Bukit Cermin Kota Tanjungpinang



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

Jl. Adi Sucipto Km.12.5 Bandara Raja Haji Fisabilillah Tanjungpinang. Kepulauan Riau 20125

Telp. (0771) 441402 Fax. (0771) 441844 email : stamet\_bintan@yahoo.co.id

**INFO KLIMATOLOGI**

JENIS UNSUR : CURAH HUJAN, SUHU UDARA, KELEMBAPAN UDARA, DAN TEKANAN UDARA  
PERIODE : JANUARI s.d DESEMBER 2015  
LOKASI PENGAMATAN : STASIUN METEOROLOGI TANJUNGPINANG  
NOMOR STASIUN : 96091  
KOORDINAT : 00° 55' LU 104° 31.8' BT  
ELEVASI : 56 FEET

BULAN	2015			
	Rata-Rata Curah Hujan	Rata-Rata Suhu Udara	Rata-Rata Kelembapan Udara	Rata-Rata Tekanan Udara
	(mm)	(°C)	(%)	(mb)
1	6	7	8	9
Januari	23.1	26.8	81	1012.4
Februari	79.9	26.4	80	1012.4
Maret	96.9	27.4	82	1012.2
April	378.9	27.5	85	1010.7
Mei	183.2	27.5	87	1010.9
Juni	199.7	27.8	85	1010.7
Juli	126.6	28.0	83	1011.0
Agustus	143.3	27.5	83	1011.4
September	33.8	27.9	81	1011.6
Oktober	114.2	27.6	83	1012.0
Nopember	603.1	27.0	89	1010.5
Desember	268.5	27.0	86	1011.9
Jumlah	2251.2	328.4	1005.0	12137.7
Rata-rata	187.6	27.4	83.8	1011.5

Keterangan :

Tanjungpinang, 02 April 2018  
Kepala Stasiun

DHIRA UTAMA  
NIP.197610191999031001



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

Jl. Adi Sucipto Km.12.5 Bandara Raja Haji Fisabilillah Tanjungpinang. Kepulauan Riau 20125

Telp. (0771) 441402 Fax. (0771) 441844 email : stamet\_bintan@yahoo.co.id

**INFO KLIMATOLOGI**

JENIS UNSUR : CURAH HUJAN, SUHU UDARA, KELEMBAPAN UDARA, DAN TEKANAN UDARA  
PERIODE : JANUARI s.d DESEMBER 2016  
LOKASI PENGAMATAN : STASIUN METEOROLOGI TANJUNGPINANG  
NOMOR STASIUN : 96091  
KOORDINAT : 00° 55' LU 104° 31.8' BT  
ELEVASI : 56 FEET

BULAN	2016			
	Rata-Rata Curah Hujan (mm)	Rata-Rata Suhu Udara (°C)	Rata-Rata Kelembapan (%)	Rata-Rata Tekanan Udara (mb)
1	6	7	8	9
Januari	252.0	27.7	84	1012.1
Februari	393.5	27.3	84	1012.3
Maret	95.5	28.0	82	1012.1
April	217.2	28.2	84	1010.5
Mei	388.2	28.2	86	1010.0
Juni	435.1	27.5	86	1010.9
Juli	294.9	27.5	85	1010.4
Agustus	141.3	28.0	82	1010.0
September	190.1	27.4	84	1010.5
Oktober	257.8	27.4	85	1010.0
Nopember	582.6	26.8	88	1010.2
Desember	299.6	27.3	85	1009.9
Jumlah	3547.8	331.3	1015.2	12128.9
Rata-rata	295.7	27.6	84.6	1010.7

Keterangan :

Tanjungpinang, 02 April 2018  
Kepala Stasiun

DHIRA UTAMA  
NIP.197610191999031001



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

Jl. Adi Sucipto Km.12.5 Bandara Raja Haji Fisabilillah Tanjungpinang. Kepulauan Riau 20125

Telp. (0771) 441402 Fax. (0771) 441844 email : stamet\_bintan@yahoo.co.id

**INFO KLIMATOLOGI**

JENIS UNSUR : CURAH HUJAN, SUHU UDARA, KELEMBAPAN UDARA, DAN TEKANAN UDARA  
DAN PENYINARAN MATAHARI  
PERIODE : JANUARI s.d DESEMBER 2017  
LOKASI PENGAMATAN : STASIUN METEOROLOGI TANJUNGPINANG  
NOMOR STASIUN : 96091  
KOORDINAT : 00° 55' LU 104° 31.8' BT  
ELEVASI : 56 FEET

BULAN	2017			
	Rata-Rata Curah Hujan (mm)	Rata-Rata Suhu Udara (°C)	Rata-Rata Kelembapan (%)	Rata-Rata Tekanan Udara (mb)
1	6	7	8	9
Januari	271.4	26.9	86	1010.3
Februari	238.8	27.0	82	1011.7
Maret	271.5	27.1	83	1011.0
April	453.0	27.1	87	1010.8
Mei	527.5	27.6	87	1010.0
Juni	167.5	27.6	85	1010.6
Juli	133.9	27.4	84	1011.0
Agustus	114.0	27.5	83	1010.4
September	190.4	27.5	85	1010.8
Oktober	234.4	27.2	87	1010.2
Nopember	355.2	26.7	87	1010.9
Desember	141.0	27.4	82	1010.3
Jumlah	3098.6	326.9	1016.5	12128.0
Rata-rata	258.2	27.2	84.7	1010.7

Keterangan :

Tanjungpinang, 02 April 2018  
Kepala Stasiun

DHIRA UTAMA  
NIP.197610191999031001

TAHUN	Curah Hujan	Suhu Udara	Kelembapan Udara	Tekanan Udara
2015	187.6	27.4	83.8	1011.5
2016	295.7	27.6	84.6	1010.7
2017	258.2	27.2	84.7	1010.7

-

■

-



**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**  
**STASIUN METEOROLOGI TANJUNGPINANG**

ADI SUCIPTO KM.12,5 BANDAR UDARA RAJA HAJI FISABILILLAH TANJUNGPINANG KEPULAUAN RIAU 29125  
Telp. (0771) 4440191, 441844, 441402 Fax. (0771) 441844 email : [stasmet.tanjungpinang@bmgk.go.id](mailto:stasmet.tanjungpinang@bmgk.go.id)

Tahun	Tanggal / Bulan	Suhu Udara ( °C )	Tekanan Udara ( milibar )	Kelembaban Udara ( % )	Curah Hujan ( mm )	Awan	Keterangan
2006	22 September						-
	22 Oktober						-
	20 Desember	26.4	1009.7	93	8.0	Berawan Meyeluruh	-
2007	11 September	28.2	1008.9	79	-	Berawan Sebagian	-
	11 Oktober	28.0	1009.7	80	-	Berawan Banyak	-
	09 Desember	26.8	1007.7	86	1.0	Berawan Banyak	-
2008	31 Agustus	28.2	1009.4	76	-	Berawan Banyak	-
	29 September	29.2	1008.7	75	-	Berawan Banyak	-
	27 November	28.2	1009.4	79	-	Berawan Banyak	-
2009	20 Agustus	28.4	1010.3	78	-	Berawan Banyak	-
	19 September	24.6	1011.9	97	-	Berawan Banyak	-
	17 November	28.2	1009.2	73	-	Berawan Banyak	-
2010	10 Agustus	29.4	1007.4	78	-	Berawan Banyak	-
	08 September	26.5	1010.2	85	-	Berawan Meyeluruh	-
	06 November	30.0	1007.7	73	-	Berawan Banyak	-
2011	31 Juli	28.6	1007.6	74	-	Berawan Banyak	-

	29 Agustus	24.6	1010.9	97	2.9	Berawan Meyeluruh	-
	27 Oktober	25.4	1008.8	93	TTU	Berawan Meyeluruh	-
2012	19 Juli	25.4	1010.8	88	0.2	Berawan Meyeluruh	-
	18 Agustus	28.4	1009.7	75	-	Berawan Sebagian	-
	15 Oktober	28.2	1011.1	79	-	Berawan Banyak	-
2013	08 Juli	25.6	1009.3	90	1.2	Berawan Banyak	-
	07 Agustus	27.8	1009.3	80	-	Berawan Banyak	-
	05 Oktober	27.8	1009.6	79	-	Berawan Sebagian	-
2014	27 Juni	25.4	1010.6	95	0.9	Berawan Meyeluruh	-
	27 Juli	29.0	1010.2	75	-	Berawan Banyak	-
	24 September	25.8	1010.0	95	27.6	Berawan Meyeluruh	-
2015	16 Juni	27.2	1008.8	89	-	Berawan Banyak	-
	16 Juli	29.6	1008.0	78	-	Berawan Banyak	-
	13 September	28.8	1010.2	75	-	Berawan Meyeluruh	Terjadi Kabut Asap
2016	05 Juni	29.4	1010.2	81	-	Berawan Sebagian	-
	04 Juli	30.2	1009.3	70	-	Berawan Sebagian	-
	01 September	25.3	1011.0	96	0.5	Berawan Menyeluruh	-
2017	26 Mei	25.0	1008.5	97	37.6	Berawan Meyeluruh	-
	24 Juni	28.6	1088.2	81	-	Berawan Banyak	-
	22 Agustus	27.4	1008.7	77	-	Berawan Menyeluruh	-

## SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini adalah :

Nama : ATIFAH MARDIAH, SAg  
Jabatan : KASI PAI Pada PAUD dan DIKDAS  
Alamat : Perum. GHP IV BLOK Matak. 18 Tanjungpinang

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :

Nama : Nofran Hermuzi  
NIM : 1402046083  
Fakultas / Jurusan : Syari'ah dan Hukum / Ilmu Falak  
Alamat : Pandana Merdeka Blok J No. 14, Kel. Bringin, Kec. Ngaliyan  
Kota Semarang, Jawa Tengah

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

**“Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyat Hilal (Analisis Geografis dan Klimatologis)”**

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

Tanjungpinang, 21 Juli 2017

  
ATIFAH MARDIAH, SAg

## SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini adalah :

Nama : Bhakti Wira Kusumah  
Jabatan : Prakerawan  
Alamat : Jl. Adi Sucipto Km. 12. Bandara RHF

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :

Nama : Nofran Hermuzi  
NIM : 1402046083  
Fakultas / Jurusan : Syari'ah dan Hukum / Ilmu Falak  
Alamat : Pandana Merdeka Blok J No. 14, Kel. Bringin, Kec. Ngaliyan  
Kota Semarang, Jawa Tengah

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

**“Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyat Hilal (Analisis Geografis dan Klimatologis)”**

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

Tanjungpinang, 22 Juli 2017



*Bhakti Wira Kusumah*  
Bhakti Wira Kusumah  
NIP. 198609242008121001

## SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini adalah :

Nama : UTHA CHUANPRA, S.HI  
Jabatan : KACI UPAIS DAN BINSYAR  
Alamat : PERUM MUTIARA BINTAN, TANJUNGPINANG

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :

Nama : Nofran Hermuzi  
NIM : 1402046083  
Fakultas / Jurusan : Syari'ah dan Hukum / Ilmu Falak  
Alamat : Pandana Merdeka Blok J No. 14, Kel. Bringin, Kec. Ngaliyan  
Kota Semarang, Jawa Tengah

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

**“Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyat Hilal (Analisis Geografis dan Klimatologis)”**

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

Tanjungpinang, 21 Juli 2017



UTHA CHUANPRA S.HI  
NIP. 19801211 200501 1002

KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH DEPARTEMEN AGAMA  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
Nomor : 191 Tahun 2007

Tentang

PENGANGKATAN PENGURUS BADAN HISAB DAN RUKYAT  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
PERIODE 2007 - 2010

- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka ketepatan dan keseragaman pelaksanaan ibadah bagi kaum muslimin serta ketertiban pentuan arah Kiblat terhadap pendirian rumah ibadah ( Masjid dan atau Mushalla ) di Provinsi Kepulauan Riau dan sekitarnya, maka perlu dibentuk Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau.
- b. bahwa yang namanya tersebut dalam lampiran Keputusan Ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pengurus Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau Periode 2007 – 2010.
- Mengingat : 1. Undang – undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah ;
2. Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor : 7 Tahun 2005 Tentang Pembentukan Kantor Wilayah Departemen Agama Provinsi Kepulauan Riau ;
3. Undang-Undang Nomor : 04 Tahun 2004, Tentang Kekuasaan Kehakiman Pengadilan Agama ;
- Memperhatikan : 1. Surat Ka. Kanwil Departemen Agama Provinsi Riau Nomor : Kw.04.2/5.BA.00/242/2005, tanggal 19 Desember 2005, tentang Pengukuh Sumpah, Arah Kiblat dan Hisab Rukyat.
2. Surat Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Nomor : DJ. II/BA.14/702/2007 tanggal 2 Mei 2007, tentang Pembentukan Badan Hisab Rukyat Daerah.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan  
PERTAMA : Mengangkat Pengurus Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau Periode 2007 – 2010 sebagaimana tersebut dalam Daftar Lampiran Keputusan ini.
- KEDUA : Pengurus Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau bertanggung jawab terhadap penetapan jadwal ibadah shalat setiap tahun bagi umat Islam di Provinsi Kepulauan Riau dan sekitarnya
- KETIGA : Pengurus Badan Hisab dan Rukyat Provinsi Kepulauan Riau juga bertanggung jawab terhadap penentuan arah kiblat bagi pendirian rumah ibadah ( masjid dan mushalla ) di Provinsi Kepulauan Riau dan sekitarnya
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Tanjungpinang  
Pada Tanggal : 30 Agustus 2007

KEPALA KANTOR WILAYAH  
DEPARTEMEN AGAMA  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU ~

  
Drs. H. RAZALI  
NIP. 150221799

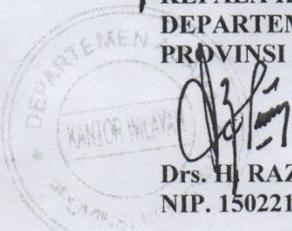
LAMPIRAN : Keputusan Kepala Kantor Wilayah Departemen Agama Provinsi Kepulauan Riau  
 Nomor : 191 Tahun 2007  
 Tanggal : 30 Agustus 2007

**SUSUNAN STRUKTUR PENGURUS  
 BADAN HISAB RUKYAT PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
 PERIODE 2007 – 2010**

<b>N O</b>	<b>NAMA</b>	<b>JABATAN STRUKTURAL</b>	<b>JABATAN DALAM PENGURUS</b>
1	2	3	4
<b>I. PENASEHAT</b>			
1	Drs. H. Ismeth Abdullah	Gubernur Prov. Kepri	PENASEHAT
2	Drs. H. Razali	Ka. Kanwil Depag Prov. Kepri	PENASEHAT
3	Drs. Zulkifli, SH	Ketua PA TPI	PENASEHAT
4	KH. Azhari Abbas	Ketua MUI	PENASEHAT
5	Dr. Ir. H. Chablullah Wibisono	Ketua Muhammadiyah Prov. Kepri	PENASEHAT
6	Drs. H. A. Gani Lasa	Ketua NU Prov. Kepri	PENASEHAT
<b>II. PELAKSANA</b>			
7	Drs. H. Marwin	Kabid URAIS Kanwil Depag Prov. Kepri	K E T U A
8	Drs. Hamzah , MH	Wakil Ketua PA TPI	WAKIL KETUA I
9	Drs. H. Handarlin H. Umar	Kabag TU Kanwil Depag Prov. Kepri	WAKIL KETUA II
10	Yusuf Hadamean, S. Ag	Kasi Peng. Keluarga Sakinah Kanwil Depag Prov. Kepri	SEKRETARIS
11	M. Hasbi, SH. I	Kandepag Bintang	SEKRETARIS I
12	Afifah Mardiah, S.Ag	Staf URAIS Kanwil Depag Prov. Kepri	SEKRETARIS II
<b>III. DIVISI HISAB RUKYAT</b>			
13	Drs. Lukman	Kasi Kepenghuluan Kanwil Depag Prov. Kepri	KOORDINATOR
14	Evi Nurhafisah	PA TPI	ANGGOTA
15	Moch. Shodigno, S. Ag	Kepala MAN TPI	ANGGOTA
16	Drs. Herry Saroso	BMG TPI	ANGGOTA
17	Drs. H. Tafruddin Jarijis	Kabag Keagamaan Prov. Kepri	ANGGOTA
18	Hasan Jamil, BA	Muhammadiyah	ANGGOTA
19	Drs. H. Erizal Abdullah, MH	Kabid Haji Kanwil Depag Prov. Kepri	ANGGOTA
20	Drs. Suyadi	PA TPI	ANGGOTA
21	Subadi, S. Ag	Kasubbag Ortala Kepeg. Kanwil Depag Prov. Kepri	ANGGOTA
<b>IV. DIVISI ARAH KIBLAT</b>			
22	Raswen Rasib	BMG TPI	KOORDINATOR
23	M. Jais, SH	PA TPI	ANGGOTA
24	Drs. Nazaruddin	PA TPI	ANGGOTA
25	Sunarjo, S. Ag	Kandepag TPI	ANGGOTA
26	Drs. H. M. Aminuddin	Kandepag Batam	ANGGOTA
27	Drs. Surya Iriyandi	MAN TPI	ANGGOTA

<b>V. DIVISI LITBANG</b>			
28	Drs. Bakhtiar	PA TPI	KOORDINATOR
29	Elmisbah. SH. I	PA TPI	ANGGOTA
30	Fatkhuroyan	BMG TPI	ANGGOTA
31	Upik, SH. MT	Biro Hukum Sekda Prov. Kepri	ANGGOTA
32	Masdan, S. Ag	Kasi Penais Kanwil Prov. Kepri	ANGGOTA
33	Ridwan Syam	Staf URAIS Kanwil Depag Prov. Kepri	ANGGOTA
<b>VI. DIVISI DIKLAT</b>			
34	Drs. H. Arusman Yusuf	Ka. Kandepag Bintan	KOORDINATOR
35	Drs. H. Hajarullah Aswad	Penyuluh Agama Islam Kandepag Kota TPI	ANGGOTA
36	Hairul	Staf Peng. Keluarga Sakinah Kanwil Depag Prov. Kepri	ANGGOTA
37	Tarmizi, S. Ag	Staf URAIS Kanwil Depag Prov. Kepri	ANGGOTA
<b>VII. DIVISI PERENCANAAN DAN KEUANGAN</b>			
38	Alfian, SE. AK	Kasubbag Perencanaan dan Keuangan Kanwil Depag Prov. Kepri	KOORDINATOR
39	M. Amin, SH	PA TPI	ANGGOTA
40	M. Nasir, S. Ag. MH	Kasubbag HUK, KUB Kanwil Depag Prov. Kepri	ANGGOTA
41	H. Sukirno	Bendaharawan Kanwil Depag Prov. Kepri	ANGGOTA
42	Mariati, STh. I	Staf Peng. Keluarga Sakinah Kanwil Depag Prov. Kepri	ANGGOTA

**KEPALA KANTOR WILAYAH  
 DEPARTEMEN AGAMA  
 PROVINSI KEPULAUAN RIAU ~**



**Drs. H. RAZALI  
 NIP. 150221799**



KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
NOMOR 169 TAHUN 2016  
TENTANG  
PEMBENTUKAN TIM HISAB RUKYAT  
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
TAHUN 2016

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk menindaklanjuti Peraturan Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 91 Tahun 2011 tentang Perubahan ketiga atas Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara dan untuk memenuhi keperluan umat Islam dalam memulai ibadah penentuan awal bulan Qomariyah dan waktu shalat, dipandang perlu untuk membentuk Tim Hisab Rukyat yang bertugas melaksanakan kegiatan tersebut;
  - b. bahwa nama-nama yang tercantum dalam lampiran keputusan ini, dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk melaksanakan kegiatan tersebut;
  - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b di atas perlu menetapkan pembentukan Tim Hisab Rukyat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2016;
- Mengingat :
1. Peraturan Presiden RI Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 91 Tahun 2011 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
  2. Peraturan Presiden RI Nomor 63 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Agama;
  3. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 7 Tahun 2005 tentang Pembentukan Kantor Wilayah Departemen Agama Provinsi Kepulauan Riau;
  4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 10 Tahun 2010 tentang

5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 13 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama;

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU TENTANG PEMBENTUKAN TIM HISAB RUKYAT KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU TAHUN 2016.
- KESATU : Membentuk Tim Hisab Rukyat Hilal Awal Ramadhan, Awal Syawal dan Awal Dzulhijah Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2016 dengan susunan sebagaimana terlampir.
- KEDUA : Tim Pelaksana Rukyatul Hilal Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2016 bertugas melakukan kegiatan yang berkaitan dengan penyelenggaraan Hisab dan Rukyat untuk penentuan Awal Ramadhan, Awal Syawal dan Awal Dzulhijah serta untuk kepentingan penentuan waktu shalat, arah kiblat dan permulaan tanggal bulan Qomariyah Melakukan koordinasi kepada pihak-pihak terkait.
- KETIGA : Kepada Pelaksana Rukyatul Hilal diberi honorium sebagai berikut:
- |                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Pengarah (1 Org x 3 keg)        | Rp. 1.500.000,- |
| Penanggungjawab (1 Org x 3 keg) | Rp. 1.350.000,- |
| Ketua (1 Org x 3 keg)           | Rp. 1.200.000,- |
| Sekretaris (1 Org x 3 keg)      | Rp. 900.000,-   |
| Anggota (11 Org x 3 keg)        | Rp. 9.900.000,- |
- KEEMPAT : Segala biaya yang timbul dalam Keputusan ini dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2016 Nomor : SP DIPA-025.03.2.664785/2016 Tanggal 7 Desember 2015.
- KELIMA : Keputusan ini berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Tanjungpinang  
pada tanggal 21 April 2016

KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU,

  
M A R W I N

LAMPIRAN I  
 KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH  
 KEMENTERIAN AGAMA  
 PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
 TENTANG  
 PEMBENTUKAN TIM HISAB RUKYAT  
 KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA  
 PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
 TAHUN ANGGARAN 2017

NO	NAMA/ NIP	GOL	JABATAN	
			DALAM DINAS	DALAM TIM
1	Drs. H. Marwin / NIP. 195806101990031002	IV/c	Kepala	Pengarah
2	Drs. H. Erman Zaruddin / NIP. 196705251996031001	IV/b	Kepala Bidang Bimbingan Masyarakat Islam	Penanggung Jawab
3	H. Utha Chuandra, S.HI / NIP. 198012112005011002	III/d	Kepala Seksi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah	Ketua
4	H. Jumri, S.Ag/ NIP. 197104042000031001	III/d	Panitera Pengadilan Agama Kota Tanjungpinang	Anggota
5	Bhakti Wira Kusumali/ NIP. 198609242008121001	II/a	Staf BMKG Tanjungpinang	Anggota
6	Drs. H. Muhammad Syafii / NIP. 196903281994031002	III/d	Kepala Seksi Kepenghuluhan dan Pemberdayaan KUA	Anggota
7	M. Siddiq, S.HI/ NIP. 198203232006041019	III/c	Kepala Subbag. Hukum dan Kerukunan Umat Beragama	Anggota
8	Azlah Mardiah, S.Ag/ NIP. 197404052006042003	III/c	Kepala Seksi Pemberdayaan Zakat	Anggota
9	Hatiman, SH/ NIP. 198208212008011008	III/c	Penyusun Bahan Siaran dan Pemberitaan	Anggota
10	Harat, SE. Sy / NIP. 198604012006041002	III/b	Penyusun Program Anggaran dan Pelaporan	Anggota
11	Si Hartina, SH/ NIP. 198401142009012007	III/c	Penyusun Bahan Penyuluhan Produk Halal	Anggota
12	Kustanto, S.IP/ NIP. -	-	Pramubakti Bidang Bimas Islam	Anggota
13	Ahmad Masruch Nasucha, S.HI/ NIP. -	-	Pramubakti Bidang Bimas Islam	Anggota

KEPALA KANTOR WILAYAH  
 KEMENTERIAN AGAMA  
 PROVINSI KEPULAUAN RIAU,





KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
NOMOR 33/TAHUN 2017

TENTANG

PEMBENTUKAN TIM HISAB RUKYAT  
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
TAHUN ANGGARAN 2017

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk menindaklanjuti Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara dan untuk memenuhi keperluan umat Islam dalam memulai ibadah penentuan awal bulan Qomariyah dan waktu shalat, dipandang perlu untuk membentuk Tim Hisab Rukyat yang bertugas melaksanakan kegiatan tersebut;
  - b. bahwa nama-nama yang tercantum dalam lampiran keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat dalam melaksanakan tugas dimaksud;
  - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b di atas perlu menetapkan pembentukan Tim Hisab Rukyat Awal Ramadhan Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2017;
- Meningat :
1. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara;
  2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2015 tentang Kementerian Agama;
  3. Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2005 tentang Pembentukan Kantor Wilayah Departemen Agama Provinsi Kepulauan Riau;
  4. Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama;
  5. Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Agama;

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU TENTANG PEMBENTUKAN TIM HISAB RUKYAT KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU TAHUN ANGGARAN 2017.
- KESATU : Membentuk Tim Hisab Rukyat Awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijah Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2017 dengan susunan sebagaimana terlampir.
- KEDUA : Tim Pelaksana hisab rukyat Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2017 bertugas melakukan kegiatan yang berkaitan dengan penyelenggaraan Hisab dan Rukyat untuk penentuan Awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijah serta untuk kepentingan penentuan waktu shalat, arah kiblat dan permulaan tanggal bulan Qomariyah Melakukan koordinasi kepada pihak-pihak terkait.
- KETIGA : Kepada Pelaksana Hisab Rukyat diberi honorium sebagai berikut:
- |                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Pengarah (1 Org x 1 keg)        | Rp. 450.000,- |
| Penanggungjawab (1 Org x 1 keg) | Rp. 400.000,- |
| Ketua Tim (1 Org x 1 keg)       | Rp. 350.000,- |
| Anggota (10 Org x 1 keg)        | Rp. 300.000,- |
- KEEMPAT : Segala biaya yang timbul dalam Keputusan ini dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2017 Nomor : SP DIPA-025.03.2.664785/2017 Revisi I Tanggal 03 April 2017.
- KELIMA : Keputusan ini berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Tanjungpinang  
pada tanggal 18 Mei 2017

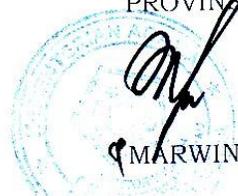
KEPALA KANTOR WILAYAH  
KEMENTERIAN AGAMA  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU,

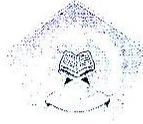


LAMPIRAN I  
 KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH  
 KEMENTERIAN AGAMA  
 PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
 TENTANG  
 PEMBENTUKAN TIM HISAB RUKYAT  
 KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA  
 PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
 TAHUN ANGGARAN 2018

NO	NAMA/ NIP	GOL	JABATAN	
			DALAM DINAS	DALAM TIM
1	Drs. H. Marwin / NIP. 195806101990031002	IV/c	Kepala	Pengarah
2	Drs. H. Afrizal / NIP. 196404271995031001	IV/a	Kepala Bidang Bimbingan Masyarakat Islam	Penanggung Jawab
3	Trismariana, S. Ag / NIP. 197006032001122001	III/d	Kepala Seksi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah	Ketua
4	Drs. H. Nazamuddin, S.H,M.H/ NIP. 196301161991031003	IV/d	Hakim Utama Muda Pengadilan Agama Kota Tanjungpinang	Anggota
5	Bhakti Wira Kusumah, S. ST/ NIP. 198609242008121001	III/a	BMKG Tanjungpinang	Anggota
6	H. Sukirno/ NIP. 196511221986031001	III/d	Kepala Seksi Pemberdayaan Zakat	Anggota
7	Syahbudi, S. Kom / NIP. 197207082001121001	III/d	Kepala Subbag Informasi dan Humas	Anggota
8	Muhammad Hasbi, S.HI / NIP. 197911172005011005	III/d	Penyelenggara Syariah Kemenag Kab. Bintan	Anggota
9	M. Taofek, S. Ag / NIP. 197703092005011004	III/d	Penyusun Bahan Keluarga Sakinah KUA Tanjungpinang Timur	Anggota
10	Hairul, SE. Sy / NIP. 198604012006041002	III/b	Perencana Pertama	Anggota
11	Sri Hartini, SH / NIP. 198401142009012007	III/c	Penyusun Bahan Pembinaan Faham Keagamaan	Anggota
12	Syaprianto, SS/ NIP. 197808032011011006	III/b	Pengembangan Materi Penyuluhan seksi Pemberdayaan Wakaf	Anggota
13	Kustanto, S.IP	-	Pramubakti Bidang Bimas Islam	Anggota
14	Ahmad Masruch Nasucha, S. HI	-	Pramubakti Bidang Bimas Islam	Anggota
15	Indra Juliardi, SH	-	Pramubakti Bidang Bimas Islam	Anggota

KEPALA KANTOR WILAYAH  
 KEMENTERIAN AGAMA  
 PROVINSI KEPULAUAN RIAU,

  
 MARWIN



KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
NOMOR 106 TAHUN 2018  
TENTANG  
PEMBENTUKAN TIM HISAB RUKYAT  
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
TAHUN ANGGARAN 2018

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN  
RIAU,

- Menimbang : a. bahwa untuk menindaklanjuti Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara dan untuk memenuhi keperluan umat Islam dalam memulai ibadah penentuan awal bulan Qomariyah dan waktu shalat, dipandang perlu untuk membentuk Tim Hisab Rukyat yang bertugas melaksanakan kegiatan tersebut;
- b. bahwa nama-nama yang tercantum dalam lampiran keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat dalam melaksanakan tugas dimaksud;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b di atas perlu menetapkan pembentukan Tim Hisab Rukyat Awal Ramadhan Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2018;
- Mengingat : 1. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara;
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2015 tentang Kementerian Agama;
3. Peraturan Menteri Agama Nomor 7 Tahun 2005 tentang Pembentukan Kantor Wilayah Departemen Agama Provinsi Kepulauan Riau;
4. Peraturan Menteri Agama Nomor 13 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama;
5. Peraturan Menteri Agama Nomor 42 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Agama;

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA TENTANG PEMBENTUKAN TIM HISAB RUKYAT KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU TAHUN ANGGARAN 2018.
- KESATU : Membentuk Tim Hisab Rukyat Awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijah Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2018 dengan susunan sebagaimana terlampir .
- KEDUA : Tim Pelaksana hisab rukyat Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2018 bertugas melakukan kegiatan yang berkaitan dengan penyelenggaraan Hisab dan Rukyat untuk penentuan Awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijah serta untuk kepentingan penentuan waktu shalat, arah kiblat dan permulaan tanggal bulan Qomariyah Melakukan koordinasi kepada pihak-pihak terkait.
- KETIGA : Kepada Pelaksana Hisab Rukyat diberi honorium sebagai berikut:
- |                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Pengarah (1 Org x 1 keg)        | Rp. 450.000,- |
| Pcnanggungjawab (1 Org x 1 keg) | Rp. 400.000,- |
| Ketua Tim (1 Org x 1 keg)       | Rp. 350.000,- |
| Anggota (12 Org x 1 keg)        | Rp. 300.000,- |
- KEEMPAT : Segala biaya yang timbul dalam Keputusan ini dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2018 Nomor : SP DIPA-025.03.2.664785/2018 Revisi I Tanggal 12 Maret 2018.
- KELIMA : Keputusan ini berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Tanjungpinang  
pada tanggal 02 Mei 2018

KEPALA KANTOR WILAYAH  
KEMENTERIAN AGAMA  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU,

  
MARWIN

**LAMPIRAN I**  
**KEPUTUSAN KEPALA KANTOR WILAYAH**  
**KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI KEPULAUAN RIAU**  
**NOMOR 169 TAHUN 2016**  
**TENTANG**  
**PENUNJUKAN TIM HISAB RUKYAT KANTOR WILAYAH**  
**KEMENTERIAN AGAMA ROVINSI KEPULAUAN RIAU**  
**TAHUN ANGGAN 2016**

NO	NAMA/ NIP	GOL	JABATAN		HONORARIUM
			DALAM DINAS	DALAM TIM	
1	Drs. H. Marwin / NIP. 195806101990031002	IV/c	Kepala	Pengarah	Rp. 1.500.000,-
2	H. Subadi, S. Ag., M. Si / NIP. 197109141999031002	IV/a	Kabag. Tata Usaha	Penanggung Jawab	Rp. 1.350.000,-
3	Drs. H. Erman Zaruddin / NIP. 196705251996031001	IV/b	Kepala Bidang Bimbingan Masyarakat Islam	Ketua	Rp. 1.200.000,-
4	H. Utha Chuandra, S.HI / NIP. 198012112005011002	III/c	Kepala Seksi Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah	Sekretaris	Rp. 900.000,-
5	Drs. H. Nuheri, S.H., M.H/ NIP. 196512081993031008	VI/c	Kepala PA Tanjungpinang	Anggota	Rp. 900.000,-
6	Bhakti Wira Kusumah/ NIP. 198609242008121001	III/d	Staf BMKG Tanjungpinang	Anggota	Rp. 900.000,-
7	Drs. H. Muhammad Syafii / NIP. 196903281994031002	III/d	Kepala Seksi Kepenghuluan dan Pemberdayaan KUA	Anggota	Rp. 900.000,-
8	Drs. Husaini/ NIP. 196708271998031001	III/d	Kepala Seksi Pemberdayaan Wakaf	Anggota	Rp. 900.000,-
9	M. Siddiq, S. HI / NIP. 198203232006041019	III/c	Kepala Subbag. Hukum dan Kerukunan Umat Beragama	Anggota	Rp. 900.000,-
10	Afifah Mardiah, S.Ag/ NIP. 197404052006042003	III/c	Kepala Seksi Pemberdayaan Zakat	Anggota	Rp. 900.000,-
11	Ali Hasan Hasibuan, S.Ag/ NIP. 196709292006041001	III/c	Kepala Seksi Penerangan Agama Islam	Anggota	Rp. 900.000,-
12	Hairul, SE. Sy / NIP. 198604012006041002	III/a	Penyusun Bahan Pembinaan SDM Kepenghuluan	Anggota	Rp. 900.000,-
13	Sri Hartini, SH/ NIP. 198401142009012007	III/b	Penyusun Bahan Penyuluhan Produk Halal	Anggota	Rp. 900.000,-
14	Ahmad Dhirham, S. Ag/ NIP. 197001022006041002	III/c	Penyusun Bahan Fasilitas Sertifikasi Harta Benda Wakaf	Anggota	Rp. 900.000,-
15	Ahmad Masruch Nasucha, S.HI/ NIP. -	-	Pramubakti Pada Bidang Bimas Islam	Anggota	Rp. 900.000,-

KEPALA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA  
 PROVINSI KEPULAUAN RIAU,

  
 M A R W I N

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama Lengkap : Nofran Hermuzi  
Tempat, Tanggal Lahir : Sungai Undan, 21 November 1996  
Agama : Islam  
Nama Orang Tua : Samsul Anwar, Herlina  
Alamat Asal : Jl. Potong Lembu No. 117 Rt. 01 Rw. 09  
Kelurahan Kemboja Kecamatan Tanjungpinang  
Barat Kota Tanjungpinang  
Kontak : 0812-2628-4218  
Email : nofranfuah@gmail.com

### Riwayat Pendidikan:

#### a. Formal

1. SDN 003 Pulau Kijang, Reteh, Indragiri Hilir, lulus tahun 2008.
2. SMPN 01 Pulau Kijang, Reteh, Inragiri Hilir, lulus tahun 2011.
3. MA Madani Unggulan Bintan, Toapaya, Bintan, lulus tahun 2014.

#### b. Non-Formal

1. Siswa PB. Garuda Pulau Kijang, Reteh, Indragiri Hilir dari tahun 2006-2009
2. Pondok Pesantren al-Husniyah Pulau Kijang, Reteh, Indragiri Hilir dari tahun 2009-2011
3. Pondok Pesantren Madani, Toapaya, Bintan, tahun 2011-2014.
4. YPMI Al-Firdaus, Ngaliyan, Semarang, tahun 2014-2017.
5. Full Bright English Training, Pare, Kediri, tahun 2016.

### Pengalaman Organisasi:

1. Anggota JQH el-Fasya UIN Walisongo Semarang periode 2014-2016
2. Anggota UKM PSHT UIN Walisongo Semarang 2015-2017
3. Sekretaris II UKM PSHT UIN Walisongo Semarang Periode 2015-2016
4. Staff PSDM CSSMoRA UIN Walisongo Semarang Periode 2015-2016
5. Staff P3M CSSMoRA UIN Walisongo Semarang Periode 2016-2017

Semarang, 22 April 2018

Nofran Hermuzi