

ANALISIS TEMPAT RUKYAT DI JAWA TENGAH

(Studi Analisis Astronomis Dan Geografis)



TESIS MAGISTER

Dibuat guna memenuhi salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Falak

Oleh:

ISMAIL KHUDHORI

NIM. 115112079

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2015**



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Walisongo 3-5 Semarang 50185, Tl./Fax: 024--7614454, 70774414

FTM-20

PENGESAHAN MAJELIS PENGUJI UJIAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis saudara:

Nama : ISMAIL KHUDHORI
NIM : 115112079
Program Studi : Ilmu Falak
Judul : ANALISIS TEMPAT RUKYAT DI JAWA TENGAH (Studi Analisis Astronomis dan Geografis)

telah diujikan pada 7 Juli 2015 dan dinyatakan LULUS dalam Ujian Tesis Program Magister.

NAMA

TANGGAL

TANDATANGAN

Prof. Dr. H. Muslich Shabir, M.A.
Ketua/Penguji

14-8-2015

Dr. H. Ali Imron, M.Ag.
Sekretaris/Penguji

14-8-2015

Drs. KH. Slamet Hambali, M.S.I.
Pembimbing/Penguji

14-8-2015

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

26/11-2015

Dr. H. Fadlolan Musyafa', Lc., M.A.
Penguji

14/8/2015

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, saya, Ismail Khudhori NIM: 115112079, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis ini:

1. Seluruhnya merupakan karya saya sendiri dan belum pernah diterbitkan dalam bentuk dan untuk keperluan apapun.
2. Tidak pernah berisi materi yang pernah ditulis oleh orang lain kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan rujukan dalam penulisan tesis ini.

Saya bersedia menerima sanksi dari Program Pascasarjana apabila di kemudian hari ditemukan ketidakbenaran dari pernyataan ini.

Semarang, 19 Juni 2015

Penulis,

Ismail Khudhori
NIM: 115112079

ABSTRAK

Penelitian berupa tesis ini mengemukakan Analisis Tempat Rukyat Di Jawa Tengah (Studi Analisis Astronomis Dan Geografis). Penelitian ini berawal dari banyaknya tempat rukyat di Jawa Tengah dengan hasil pengamatan yang beragam. Dalam penelitian ini, persoalan yang dibahas adalah: 1. Sejauh apa elektabilitas dan relevansinya terhadap keberhasilan melihat hilal pada tempat-tempat rukyat di Jawa Tengah? 2. Apa kelebihan dan kekurangan tempat-tempat rukyat di Jawa Tengah ditinjau dari segi *astrogeografis*? Objek dari penelitian ini adalah tempat rukyat di Jawa Tengah. Pendekatan yang diambil yaitu pendekatan astronomi. Adapun metode analisis data yang digunakan memakai metode deskripsi induksi.

Hasil penelitian menunjukkan, pertama; Elektabilitas dan relevansinya terhadap sebuah data ilmiah keberhasilan melihat Hilal (rukyyatulhilal) tempat-tempat rukyah di Jawa Tengah termasuk tinggi keberhasilannya dan cukup layak untuk dipakai sebagai sarana observasi Hilal. Dari sembilan (9) tempat yang diteliti, ada enam (6) tempat yang berhasil melihat Hilal. Kedua; Kelebihan dan Kekurangan tempat-tempat rukyat di Jawa Tengah beragam. Jika di generalisir tempat-tempat rukyat di Jawa Tengah cukup layak untuk dijadikan tempat observasi, dengan perbandingan 6 banding 3 dari sembilan tempat rukyat.

Key Words: **Tempat Rukyah, Jawa Tengah, Rukyyatulhilal.**

ABSTRAK

This thesis discusses an Analysis of Rukyat Place in Central Java (*Study of Astronomical and Geographical Analysis*). This study starts from the high number of rukyat places in Central Java with the various result of observations. In this study, the issues discussed are: 1. How is the electability and its relevance with the success in looking at new moon at rukyat places in Central Java? 2. What are the advantages and disadvantages of rukyat places in Central Java based on astrogeographics aspect? The object of this study is rukyat in Central Java. The approach of this research is astronomical approach. The data analysis method was description method of induction.

The results of the study shows that, first; Electability and its relevance with the scientific data of success in looking at Hilal (rukyyatulhilal) rukyah places in Central Java, including high success and worthy enough to be used as a means of Hilal observation. From the nine (9) observed places, there are six places which the Hilal can be looked . Second; The advantages and the disadvantages of the rukyat places in Central Java are various. Most of rukyat places in Central Java are worthy enough to be a place of observation, with a ratio of 6 to 3 from the nine rukyat places.

Key Words: *The Rukyah, Central Java, Rukyyatulhilal.*

الملخص

هذه مثل بحث الأطروحة تشير إلى تحليل مكان الرؤية في جاوة الوسطى (دراسة تحليل الفلكي والجغرافي). تبدأ هذه الدراسة من عدد مكان الرؤية في جاوة الوسطى مع الملاحظات المتنوعة. في هذه الدراسة، القضايا التي تمت مناقشتها هي: ١. إلى أي مدى أليكتايليتاس و وصلة لنجاح رؤية الهلال على أماكن الرؤية في جاوة الوسطى؟ ٢. ما هي مزايا وعيوب أماكن الرؤية في جاوة الوسطى. النهج المتبع هو النهج الفلكية. أساليب تحليل البيانات المستخدمة هو بطريقة وصف الاستقراء.

وأما نتائج البحث، فهي أولاً؛ أليكتايليتاس و وصلة للبيانات العلمية إلى نجاح نظرة الهلال (رؤية الهلال) في أماكن الرؤية في جاوة الوسطى نجاح عالي وجديرة في الكفاءة لاستخدامها كوسيلة لمراقبة هلال. من تسعة (٩) أماكن المدروسة، هناك ستة (٦) أماكن الناجح في نظرة الهلال. الثانية؛ مزايا وعيوب من أماكن الرؤية في جاوة الوسطى متنوعة. إذا في التعميم من رؤية الأماكن في جاوة الوسطى جديرة في الكفاءة لتكون مكانا للمراقبة، مع نسبة من ٦ إلى ثلاثة من تسعة أماكن الرؤية.

الكلمات الرئيسية: مكان الرؤية ، جاوة الوسطى ، رؤية الهلال

MOTTO

Mengalir laksana air,
mengikuti takdir dan kehendak-Nya.
Selalu bersyukur atas semuanya.
Akhirnya.....

PERSEMBAHAN

Untuk istriku tercinta “wanita pilihanku”
Putra – Putriku (*Kak Janan Azka* Muhammad Issa ,
Kak Muqtafal Arfa’ Muhammad Issa, *Dedek Iklila Hanin Azkiya* Issa)
Harta terbaik, terindah dan paling mulia anugerah dari Dzat Yang Maha Mulia.
Untuk keempat orang tuaku (Bapak_Ibuku & Bapak_Ibu Mertuaku)
Untuk Guru – Guruku dan Pemerhati Ilmu Falak
Terima kasih atas semuanya...

KATA PENGANTAR

Segala pujian hanya milik Allah *Subḥānahu wa Ta'ālā* yang telah memberikan rahmat dan taufik-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Salawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad *Ṣallallāhu 'Alaihi Wasallam*, para keluarga, para sahabat, dan para pengikutnya yang senantiasa mencintai dan menjalankan sunnahnya.

Penelitian tesis ini berjudul “**Analisis Tempat Rukyat Di Jawa Tengah (Studi Analisis Astronomis Dan Geografis)**”. Penelitian ini sungguh telah memeras tenaga dan pemikiran karena keterbatasan pengetahuan penulis terhadap persoalan ilmu falak dan minimnya literatur tentang tema ini di Indonesia.

Selesainya penelitian ini tentu tidak luput dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung penelitian ini.

Penulis mengucapkan terima kasih tak terhingga kepada orang tua penulis, Istriku Dwi Susanti dan “pangeran kecil”ku yang In Sya Allah telah disurga-Nya Janan Azka Muhammad Issa, putraku Muqtafal Arfa' Muhammad Issa dan putri kecilku Iklila Hanin Azkiyya Issa yang selalu menjadi penghilang lelah, yang selalu berdo'a untuk kesuksesan penulis, mencurahkan kasih sayang, memberikan perhatian yang tinggi pada pendidikan dan perilaku penulis, sehingga penulis dapat merasakan pendidikan di tingkat ini.

Penulis juga sampaikan terima kasih kepada Keluarga Besar Bidang Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syari'ah Kanwil Kementerian Agama Provinsi Jawa Tengah, khususnya Bapak Kepala Bidang Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syari'ah Drs. H. A. Saifulloh, M.Ag, yang selalu mendorong penulis untuk menyelesaikan pendidikan ini.

Ucapan terima kasih tak lupa penulis sampaikan kepada Rektor UIN Walisongo, Prof. Dr. H. Muhibbin, M.Ag., dan Direktur Pascasarjana UIN Walisongo, Prof. Dr. H. Ahmad Rofiq, MA., yang telah memberikan berbagai kemudahan untuk menyelesaikan perkuliahan ini. Tak lupa pula penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada pembimbing juga guru penulis, Dr. KH. Slamet Hambali, M.S.I., yang dengan sangat sabar dan *telaten* membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Ucapan terimakasih disampaikan kepada para dosen UIN Walisongo, khususnya Dr. KH. Fadlolan Musyafa', M.A., Drs. KH. Slamet Hambali, M. S. I., Dr. H. Ahmad Izzuddin, M. Ag., Prof. Dr. H. Muslich Shobir, M.A., Dr. H. Ilyas, M.Ag., Prof. Dr. H. Thomas Djamaluddin, Dr. Ing. H. Khafid, Dr. H. Abu Rahmad, M.Ag., dan semua dosen pengajar di Prodi Ilmu Falak Pascasarjana UIN Walisongo yang tidak dapat penulis sebut satu-persatu yang semuanya telah berjasa pada penulis.

Keluarga besar Ponpes Daarun Najaah Semarang, khususnya KH. Siradj Chudlori, dan saudara-saudara serta sahabat-sahabat yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu. Kepada para guru dan pengajar penulis sejak penulis memulai belajar hingga saat ini. Semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan

ampunan-Nya kepada mereka semua. Semoga Allah selalu melimpahkan petunjuk dan pertolongan-Nya kepada kita semua. Amin. Berikutnya, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh kawan-kawan program magister Ilmu Falak Pascasarjana UIN Walisongo, karyawan dan petugas perpustakaan Pascasarjana UIN Walisongo.

Akhirnya, penulis mengharapkan masukan dari semua pihak untuk lebih menyempurnakan penelitian ini dan semoga penelitian ini dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan keilmuan, terutama ilmu falak di Indonesia. Amin.

Semarang, 19 Juni 2015
Penulis,

Ismail Khudhori

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Analisis Data, 9

Tabel 3.1 Ketinggian Wilayah di Jawa Tengah, 48

Tabel 4.1 Tabel Kriteria Kelayakan, 102

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1. Besaran wilayah posisi tempat observasi, 45
- Gambar 3.1. Peta administratif wilayah Provinsi Jawa Tengah, 47
- Gambar 3.2. Peta Kabupaten Batang Jawa Tengah, 55
- Gambar 3.3. Lokasi Pantai Ujungnegoro Kabupaten Batang Jawa Tengah, 59
- Gambar 3.4. Pantai Ujungnegoro Kabupaten Batang Jawa Tengah, 60
- Gambar 3.5. Peta wilayah Kabupaten Rembang Jawa Tengah, 61
- Gambar 3.6. Pantai Binangun Rembang Jawa Tengah, 62
- Gambar 3.7. Peta wilayah Kabupaten Kendal Jawa Tengah, 63
- Gambar 3.8. Pelabuhan Kaliwungu Kabupaten Kendal Jawa Tengah, 64
- Gambar 3.9. Peta wilayah Kabupaten Kendal Jawa Tengah, 66
- Gambar 3.10. Lokasi tempat Rukyat PP Assalam Sukoharjo, 67
- Gambar 3.11. Lokasi tempat Rukyat PAI Tegal, 69
- Gambar 3.12. Menara Distrik Navigasi PAI Tegal, 70
- Gambar 3.13. Peta Kabupaten Kebumen, 72
- Gambar 3.14. Pantai Logending Kebumen, 73
- Gambar 3.15. Peta wilayah Kabupaten Purworejo Jawa Tengah, 75
- Gambar 3.16. Pantai Jatikontal Purworejo Jawa Tengah, 76
- Gambar 3.17. Peta Kabupaten Jepara Jawa Tengah, 78
- Gambar 3.18. Lokasi Pengamatan Pantai Kartini Jepara Jawa Tengah, 79
- Gambar 3.19. Peta Kota Semarang Jawa Tengah, 82
- Gambar 3.20. Menara Al-Husna MAJT, 84
- Gambar 3.21. Kegiatan Rukyatulhilar di Menara Al-Husna MAJT, 85
- Gambar 4.1. Tempat Pengamatan Titik Kedua pantai Ujungnegoro Kabupaten Batang Jawa Tengah, 88
- Gambar 4.2. Peta tempat pembangunan PLTU Batang yang berada di kawasan pantai Ujungnegoro, 89
- Gambar 4.3. Kondisi Ufuk Menara Al-Husna MAJT Semarang, 107

PEDOMAN TRANSLITERASI HURUF ARAB KE DALAM HURUF LATIN

Pedoman transliterasi Arab-Latin berdasarkan SKB Menteri Agama dan Menteri P&K RI Nomor: 158/1987 dan nomor: 0543 b/U/1987, tanggal 22 Januari 1988.

I. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf latin	Keterangan
ا	Alif		Tidak dilambangkan
ب	Bā'	Bb	-
ت	Tā'	Tt	-
ث	sā'	Š š	s dengan satu titik di atas
ج	Jīm	Jj	-
ح	Ḥā'	Ḥ ḥ	h dengan satu titik di bawah
خ	Khā'	Khkh	-
د	Dāl	Dd	-
ذ	Ẓal	Ẓ ẓ	z dengan satu titik di atas
ر	Rā'	Rr	-
ز	Z	Zz	-
س	Sīn	Ss	-
ش	Syīn	Ssys	-
ص	Ṣād	Ṣ ṣ	s dengan satu titik di bawah
ض	Ḍād	Ḍ ḍ	d dengan satu titik di bawah
ط	Ṭa	Ṭ ṭ	t dengan satu titik di bawah
ظ	Ẓa	Ẓ ẓ	z dengan satu titik di bawah
ع	'Ain	'	Koma terbalik
غ	Gain	Gg	-
ف	Fā	Ff	-
ق	Qāf	Qq	-
ك	Kāf	Kk	-
ل	Lām	Ll	-
م	Mīm	Mm	-
ن	Nūn	Nn	-
و	Wau	Ww	-
ه	Hā'	Hh	-
ء	Hamzah	Tidak dilambangkan	Apostrof, tetapi lambang ini tidak dipergunakan untuk hamzah di awal kata
ي	Ya	Yy	-

II. Konsonan Rangkap

Konsonan rangkap, termasuk tanda *syaddah*, ditulis rangkap.

Contoh: رَبَّكَ ditulis *rabbaka*

الْحُدُّ ditulis *al-ḥaddu*

III. Vokal Pendek

1. Vokal Pendek

Vokal/*harakat fathah* ditulis a, *kasrah* ditulis i, dan *ḍammah* ditulis u.

Contoh: يَضْرِبُ ditulis *yaḍribu*

سُئِلَ ditulis *su'ila*

2. Vokal Panjang

Vokal panjang (*māddah*), yang dalam tulisan Arab menggunakan harakat dan huruf, ditulis dengan huruf dan tanda caron (-) di atasnya: ā, ī, ū.

Contoh: قَالَ ditulis *qāla*

قِيلَ ditulis *qīla*

يَقُولُ ditulis *yaqūlu*

3. Vokal Rangkap

a. *Fathah* + ya' mati ditulis *ai* (أَي).

Contoh: كَيْفَ ditulis *kaifa*

b. *Fathah* + *wāwu* ditulis *au* (أَوْ)

Contoh: حَوْلَ ditulis *ḥaula*

III. Tā' Marbūḥah (ة) di akhir kata

1. *Tā' Marbūḥah* (ة) yang dibaca mati (*sukūn*) ditulis *h*, kecuali kata Arab yang sudah terserap menjadi bahasa Indonesia, seperti *salat*, *zakat*, *tobat*, dan sebagainya.

Contoh: طَلْحَةَ ditulis *ṭalḥah*

التَّوْبَةَ ditulis *al-taubah*

فَاطِمَةَ ditulis *Fātimah*

2. *Tā' Marbūḥah* yang diikuti kata sandang *al* (ال), jika dibaca terpisah atau dimatikan, ditulis *h*.

Contoh: رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ ditulis *rauḍah al-aṭfal*

Jika dibaca menjadi satu dan dihidupkan ditulis *t*.

Contoh: رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ ditulis *rauḍatul-aṭfal*

IV. Kata Sandang Alif + Lam (ال)

1. Kata sandang (ال) diikuti huruf *syamsiah* ditulis sesuai dengan bunyinya (sama dengan huruf yang mengikutinya, dan dipisahkan dengan tanda [-]).

Contoh: الرَّحِيمُ ditulis *ar-Raḥīmu*

السَّيِّدُ ditulis *as-sayyidu*

الشَّمْسُ ditulis *as-syamsu*

2. Kata sandang (ال) diikuti huruf *qamariah* ditulis *al-* dan dipisahkan tanda [-] dengan huruf berikutnya.

Contoh: الْمَلِكُ ditulis *al-Maliku*

الْكَافِرُونَ ditulis *al-kāfirūn*

الْقَلَمُ ditulis *al-qalamu*

V. Kata dalam Rangkaian Frasa atau Kalimat

1. Jika rangkaian kata tidak mengubah bacaan, ditulis terpisah/kata perkata, atau
2. Jika rangkaian kata mengubah bacaan menjadi satu, ditulis menurut bunyi/pengucapannya, atau dipisah dalam rangkaian tersebut.

Contoh: خَيْرُ الرَّازِقِينَ ditulis *khair al-rāziqīn* atau *khairurrāziqīn*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	6
D. Studi Pustaka	8
E. Landasan Teori dan Kerangka Penelitian	9
F. Pendekatan dan Metode Penelitian	16
1. Instrumen Pengumpulan Data	17
2. Metode Analisis Data	18
E. Sistematika Penyusunan Laporan Penelitian	19
BAB II. TEKNIK RUKYAT DALAM PENETAPAN AWAL BULAN HIJRIYAH	22
A. Definisi Rukyatulhilal	23
1. Pengertian Rukyat	23
2. Pengertian Hilal	24
3. Metode Rukyat	26
B. Dasar Hukum Rukyatulhilal	27
1. Dasar Hukum Qur'an	27
2. Dasar Hukum Hadis	29
3. Pendapat Ulama	30

C. Konsep Aplikasi Teori Rukyatulhilar	32
1. Faktor Hitung Astronomi	32
2. Faktor Alat Bantu Rukyat atau Astronomi	36
D. Konsep Aplikasi Praktek Rukyatulhilar	39
1. Atmosfer dan Cuaca Tempat	40
2. Geografis	45
BAB III. TEMPAT-TEMPAT RUKYAH DI JAWA TENGAH.....	48
A. Letak Geografis, Topografi dan Klimatologi Provinsi Jawa Tengah	48
B. Kegiatan Rukyatulhilar dan Penetapan Awal Bulan Hijriyah di Jawa Tengah	50
1. Penetapan dengan Hisab.....	50
2. Penetapan dengan Rukyat	53
C. Data Tempat-Tempat Rukyat di Jawa Tengah	54
1. Pantai Ujungnegoro Kabupaten Batang	55
2. Pantai Binangun Kabupaten Rembang	62
3. Pelabuhan Kaliwungu Kabupaten Kendal.....	64
4. Observatorium PP. As-Salam Kabupaten Sukoharjo	67
5. Pantai Alam Indah Kota Tegal	70
6. Pantai Logending Kabupaten Kebumen	73
7. Pantai Jatikontal Kabupaten Purworejo.....	77
8. Pantai Kartini Kabupaten Jepara	80
9. Menara Al-Husna MAJT Kota Semarang	83
BAB IV. ANALISIS TEMPAT RUKYAT DI JAWA TENGAH	89
A. Faktor Keberhasilan dan Ketidakberhasilan Melihat Hilal	89
1. Pantai Ujungnegoro Kabupaten Batang	89
2. Pantai Binangun Kabupaten Rembang	96
3. Pelabuhan Kaliwungu Kabupaten Kendal.....	98
4. Observatorium PP. As-Salam Kabupaten Sukoharjo	100
5. Pantai Alam Indah Kota Tegal	102
6. Pantai Logending Kabupaten Kebumen	103
7. Pantai Jatikontal Kabupaten Purworejo.....	105

8. Pantai Kartini Kabupaten Jepara	107
9. Menara Al-Husna MAJT Kota Semarang	110
B. Kondisi Tempat Dan Media Pendukung Rukyat.....	112
1. Pantai Ujungnegoro Kabupaten Batang	112
2. Pantai Binangun Kabupaten Rembang	114
3. Pelabuhan Kaliwungu Kabupaten Kendal.....	115
4. Observatorium PP. As-Salam Kabupaten Sukoharjo	117
5. Pantai Alam Indah Kota Tegal	118
6. Pantai Logending Kabupaten Kebumen.....	119
7. Pantai Jatikontal Kabupaten Purworejo.....	121
8. Pantai Kartini Kabupaten Jepara	122
9. Menara Al-Husna MAJT Kota Semarang	123
C. Analisis Kelayakan Tempat-Tempat Rukyat di Jawa Tengah.....	124
BAB V. PENUTUP	128
A. Kesimpulan	128
B. Saran dan Implikasi Penelitian	129
DAFTAR PUSTAKA	130