

PENETAPAN KRITERIA AWAL WAKTU SUBUH DI INDONESIA
PERSPEKTIF AL-ISTIQRA' AL-MA'NAWI ASY-SYATIBI
(Studi Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Ormas Islam)

SKRIPSI

OLEH:

ABDUL QODIR JAYLANI
NIM 210201110045



PROGRAM STUDI HUKUM KELUARGA ISLAM
FAKULTAS SYARI'AH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

2026

PENETAPAN KRITERIA AWAL WAKTU SUBUH DI INDONESIA
PERSPEKTIF AL-ISTIQRA' AL-MA'NAWI ASY-SYATIBI
(Studi Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Ormas Islam)

SKRIPSI

OLEH:

ABDUL QODIR JAYLANI
NIM 210201110045



PROGRAM STUDI HUKUM KELUARGA ISLAM
FAKULTAS SYARI'AH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

2026

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab terhadap pengembangan keilmuan,
penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

PENETAPAN KRITERIA AWAL WAKTU SUBUH DI INDONESIA

PERSPEKTIF AL-ISTIQRA' AL-MA'NAWI ASY-SYATIBI

(Studi Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Ormas Islam)

benar-benar merupakan karya ilmiah yang disusun sendiri, bukan duplikat atau memindah data milik orang lain, kecuali yang disebutkan referensinya secara benar. Jika di kemudian hari terbukti disusun oleh orang lain, baik secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar sarjana yang diperoleh karenanya, batal demi hukum.

Malang, 23 Juni 2026



Abdul Qodir Jaylani
NIM. 210201110045

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah membaca dan mengoreksi skripsi saudara Abdul Qodir Jaylani, NIM. 210201110045, Program Studi Hukum Keluarga Islam, Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan judul:

PENETAPAN KRITERIA AWAL WAKTU SUBUH DI INDONESIA

PERSPEKTIF AL-ISTIQRA' AL-MA'NAWI ASY-SYATIBI

(Studi Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Ormas Islam)

maka pembimbing menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah untuk diajukan dan diuji oleh Majelis Dewan Penguji.

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Hukum Keluarga Islam



Erik Sabti Rahmawati, M.A., M.Ag.
NIP.197511082009012003

Malang, 23 Juni 2026

Dosen Pembimbing



Ahsin Dinal Mustafa, M.H.
NIP. 198902022019031007



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SYARIAH

Jl. Gajayana 50 Malang 65144 Telepon (0341) 559399 Faksimili (0341) 559399

Website fakultas: <http://syariah.uin-malang.ac.id> atau Website Program Studi: <http://hk.uin-malang.ac.id>

BUKTI KONSULTASI

Nama : Abdul Qodir Jaylani
NIM : 210201110045
Program Studi : Hukum Keluarga Islam
Pembimbing : Ahsin Dinal Mustafa, M.H.
Judul Skripsi : Penetapan Kriteria Awal Waktu Subuh Di Indonesia Perspektif Al-Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi (Studi Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Ormas Islam)

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1.	Senin, 5 Agustus 2024	Pengajuan Judul Skripsi & ACC Judul Sekripsi	
2.	Jum'at, 17 Oktober 2024	ACC Judul	
3.	Kamis, 21 November 2024	Konsultasi BAB I dan BAB II	
4.	Jum'at, 06 Desember 2024	Revisi BAB I dan II	
5.	Rabu, 5 Februari 2025	ACC Proposal Skripsi	
6.	Jum'at, 7 Februari 2025	Konsultasi BAB III Pasca Ujian Seminar Proposal	
7.	Senin, 26 Mei 2025	Tertundanya pengajuan ACC Skripsi dan Revisi BAB III dan BAB IV	
8.	Senin, 07 Juli 2025	Revisi BAB III dan BAB IV	
9.	Senin, 22 September 2025	Revisi BAB III dan BAB IV	
10.	Senin, 20 Januari 2026	Revisi BAB III dan BAB IV	
11.	Jum'at, 27 Februari 2026	Revisi BAB III dan BAB IV	
12.	Kamis, 28 April 2026	Revisi BAB III dan BAB IV	
13.	Senin, 18 Mei 2026	ACC Skripsi	

Malang, 23 Mei 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

Erik Sabti Rahmawati, M.A., M. Ag.

NIP. 197511082009012003

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dewan Penguji Skripsi saudara Abdul Qodir Jaylani NIM 210201110045,
mahasiswa Program Studi Hukum Keluarga Islam Fakultas Syariah Universitas
Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul:

PENETAPAN KRITERIA AWAL WAKTU SUBUH DI INDONESIA

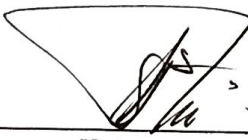
PERSPEKTIF AL-ISTIQRA' AL-MA'NAWI ASY-SYATIBI

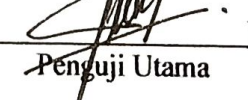
(Studi Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Ormas Islam)

Telah dinyatakan lulus dalam sidang ujian skripsi yang dilaksanakan pada
tanggal Jum'at 05 Juni 2026.

Dengan Penguji:

1. Syabbul Bachri, M.HI.
NIP. 198505052018011002
2. Ahsin Dinal Mustafa, M.H.
NIP. 198902022019031007
3. Teguh Setyobudi, S.HI., M.H.
NIP. 197903132023211009


Ketua

Sekretaris

Penguji Utama

Malang, 23 Juni 2026



Prof. Dr. Hj. Umi Sumbulah, M.Ag.
NIP. 197708222005011003

KETERANGAN PENGESAHAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini, saya pembimbing skripsi dari
mahasiswa:

Nama : Abdul Qodir Jaylani
Nim : 210201110045
Fakultas : Syari'ah
Program Studi : Hukum Keluarga Islam

Malang, 23 Juni 2026



Ahsin Dinal Mustafa, M.H.
NIP. 198902022019031007

MOTTO

فَاذْكُرُونِي ۖ أَذْكُرْكُمْ وَاشْكُرُوا لِي وَلَا تَكْفُرُونِ

Maka, ingatlah kepada-Ku, Aku pun akan ingat kepadamu. Bersyukurlah kepada-Ku dan janganlah kamu ingkar kepada-Ku.

(Al-Baqarah [2]:152)

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ ۚ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ

Wahai orang-orang yang beriman, mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan salat. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.

(Al-Baqarah [2]:153)

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur tak henti penulis panjatkan kehadiran Allah, atas rahmat dan karunian-Nya yang telah memberikan kekuatan, kemudahan, dan kesempatan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Salawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad. Telah menjadi suri tauladan bagi seluruh umat manusia. Penyusunan skripsi ini ditunjukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Hukum Program Studi Hukum Keluarga Islam Fakultas Syariah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Adapun dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan berupa pengajaran, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Prof. Dr. Hj. Ilfi Nur Diana, M.Si., CAHRM., CRMP, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. Hj. Umi Sumbulah, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Erik Sabti Rahmawati, MA. M.Ag., selaku Ketua Program Studi Hukum Keluarga Islam, Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ahsin Dinal Mustafa, M.H. selaku dosen wali sekaligus dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran ditengah kesibukan beliau. Terima kasih banyak atas kritik, saran, dan

arahan kepada penulis dalam proses penulisan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya atas bimbingan dan perhatian selama studi. Semoga segala urusannya dilancarkan oleh Allah.

5. Dewan Penguji, terima kasih banyak atas saran dan masukan yang sangat amat berharga, sehingga tulisan ini bisa bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan.
6. Dr. Ahmad Izzuddin, M.HI. selaku Mudir Pusat Ma'had Al-Jami'ah, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Terima kasih sebesar-besarnya saya haturkan, yang dengan sabar membimbing, memberi masukan berharga, dan selalu mendorong penulis untuk lebih baik. Bimbingan Bapak sangat berarti dalam terselesainya karya ini. Seluruh Dewan Pengasuh Pusat Ma'had Al-Jami'ah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang — saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, nasihat, dan perhatian selama penulis mengabdikan sebagai Musyrif Pusat Ma'had Al-Jami'ah, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
7. Murabbi/Murabbi'ah, Musyrif/Musyrifah, dan Mahasantri Pusat Ma'had Al-Jami'ah, UIN Maulana Malik Ibrahim. Telah menjadi keluarga besar bagi penulis di kota Malang yang mengisi kehidupan dan kegiatan penulis, sejak penulis masih menjadi mahasantri di periode 2021-2022, pengabdian sebagai musyrif 2022-2023, 2023-2024, hingga akhir pengabdian penulis di periode 2024-2025.

8. Kepada babah Hendra Hermawan dan mamah Zaenab yang telah menjadi sebab hadirnya penulis di muka bumi ini. Terima kasih banyak atas kasih sayang, segala nasihat, dukungan, harapan, dan untaian doa yang selalu mengiringi setiap langkah hingga akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir Studi dengan baik. Kemudian ucapan terima kasih khusus kepada uwa Heni Susanti dan uwa Asep Setiadi yang turut mengiringi langkah penulis dengan untaian doa serta dukungan finansial, sehingga studi penulis dapat diselesaikan dengan baik. Semoga sehat selalu dan dilancarkan segala urusannya oleh Allah.
9. Teruntuk Mutiara Balqis Nabelah Rahmi, Raya Hidayat, ning Nandalia Roiya Maula, Shifa Khizbiyah, dan seluruh teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, yang telah menciptakan suasana berpikir kritis sehingga penulis mendapatkan banyak pengetahuan dari forum diskusi baik dalam kelas maupun luar kelas.
10. Untuk Fairuz Ardhan Haunan, yang telah menjadi partner sebagai marbot di Musholla Ali Murtadlo, Joyo Suko Metro. Terima kasih banyak karena jadi partner yang sueper baik, seperti gak habis-habis. Semoga lancer terus segala urusanmu.
11. Untuk keluarga besar, sanak saudara, masyarakat, serta dewan ketakmiran Musholla Ali Murtadlo, Joyo Suko Metro, RW.012. Terima kasih banyak atas bantuan yang luar biasa selama saya menyelesaikan tugas akhir sejak Juli 2025 hingga Mei 2026. Banyak hal yang terjadi. Banyak kebaikan yang tak berbalas. Terima kasih banyak karena telah

menjadi keluarga kedua selama penulis berada di perantauan. Semoga Joyosuko Metro tetap menjadi daerah yang aman, nyaman, rukun, dan tenteram. Serta kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan kepada penulis, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Malang, 23 Juni 2026

Penulis,

Abdul Qodir Jaylani
210201110045

PEDOMAN TRANSLITERASI

A. Umum

Umum Transliter adalah pemindah alihan tulisan Arab ke dalam tulisan Indonesia atau tulisan Latin, bukan terjemahan bahasa Arab ke bahasa Indonesia. Termasuk dalam kategori ini ialah nama Arab dari bangsa Arab, sedangkan nama Arab dari bangsa selain Arab ditulis sebagaimana ejaan bahasa nasionalnya, atau sebagaimana yang tertulis dalam buku menjadi rujukan. Penulisan judul buku dalam footnote maupun daftar pustaka, tetap menggunakan transliter ini. Banyak pilihan dan ketentuan transliter yang dapat digunakan dalam penulisan karya tulis ilmiah, baik yang berstandar internasional, nasional, maupun ketentuan yang khusus digunakan penerbit tertentu. Transliterasi yang digunakan Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang menggunakan EYD plus, yaitu transliter yang didasarkan atas Surat Keputusan Bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, tanggal 22 januari 1987 No. 158/1987 dan 0543.b/U/1987, sebagaimana tertera dalam buku Pedoman Transliter Bahasa Arab *A Guide Arabic Transliteration*.

B. Konsonan

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada halaman berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak Dilambangkan

ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	Š	Es (titik diatas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa	Ḥ	Ha
خ	Kha	Kh	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Ẓ	Ẓ	Zet (titik diatas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Ṣad	Ṣ	Es (titik di bawah)
ض	Ḍad	Ḍ	De (titik di bawah)
ط	Ṭa	Ṭ	Te (titik di bawah)
ظ	Ẓa	Ẓ	Zet (titik di bawah)
ع	‘Ain	’	Apostrof terbalik
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qof	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We

هـ	Ha	H	Ha
أ\ء	Hamzah	‘	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang berada di awal kata mengikuti vokal yang mengikutinya tanpa diberikan tanda khusus. Jika berada di tengah atau akhir kata, hamzah ditulis dengan tanda (‘).

C. Vokal

Setiap vokal dalam tulisan Arab yang ditransliterasi ke dalam huruf Latin ditulis sebagai berikut: fathah menjadi “a,” kasrah menjadi “i,” dan dhammah menjadi “u.”

D. Maddah (Vokal Panjang)

Vokal Pendek		Vokal Panjang		Diftong	
اَ	A	سَا	Ā	يَ	Ay
اِ	I	سِي	Ī	وِ	Aw
اُ	U	سُو	Ū		

Sedangkan bacaan panjang masing-masing ditulis dengan cara berikut:

Vokal (a) panjang =	Ā	Misalnya
Vokal (i) panjang =	Ī	Misalnya
Vokal (u) panjang =	Ū	Misalnya
Vokal (a) panjang =	Ā	Misalnya
Vokal (i) panjang =	Ī	Misalnya

Khusus untuk ya’ nisbat, tidak boleh digantikan dengan “i,” melainkan harus tetap ditulis sebagai “iy” agar mencerminkan ya’ nisbat di akhir kata. Demikian juga, untuk bunyi diftong dengan wawu dan ya’

setelah fathah, ditulis sebagai “aw” dan “ay.” Berikut adalah contoh-contohnya:

Diftong (aw) =	Misalnya	قول	Menjadi
Diftong (ay) =	Misalnya	خيش	Menjadi

E. Ta’ Marbuthah (ة)

Ta’ marbuthah ditransliterasikan sebagai “t” jika berada di tengah kalimat. Namun, jika *ta’ marbuthah* berada di akhir kalimat, ditransliterasikan sebagai “h,” misalnya الرسالة المدرسة menjadi *al-risālat lī al-mudarrisah*. Jika berada di tengah kalimat dalam konstruksi *muḍāf* dan *muḍāf ilayh*, ditulis sebagai “t” yang disambung dengan kata berikutnya, misalnya في رحمة الله menjadi *fī rahmatillāh*.

F. Kata Sandang dan Lafadh Al-Jalalah

Kata sandang “al” (ال) ditulis dengan huruf kecil kecuali jika berada di awal kalimat. Namun, dalam lafal *jalalah* yang berada di tengah kalimat dan bersifat *idhāfah* (sandaran), “al” dihilangkan. Berikut beberapa contoh:

1. Al-Imam al-Bukhariy mengatakan...
2. Al-Bukhariy dalam muqaddimah kitabnya menjelaskan...
3. *Billah ‘azza wa jalla*

G. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Pada prinsipnya, setiap kata, baik *fi'il* (kata kerja), *isim* (kata benda), maupun huruf, ditulis terpisah. Namun, kata-kata tertentu yang dalam bahasa Arab umumnya sudah dirangkaikan dengan kata lain karena adanya penghilangan huruf atau harakat tertentu, akan tetap dirangkaikan juga dalam transliterasi. Contoh: *wa innallaha lahuwa khairur-razikin* (وَإِنَّ)

(اَللّٰهُ هُوَ خَيْرُ الرَّازِقِيْنَ).

Meskipun sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital, dalam transliterasi ini huruf kapital tetap digunakan sesuai dengan aturan EYD. Misalnya, pada nama diri yang diawali oleh kata sandang, huruf kapital hanya digunakan pada huruf pertama nama diri tersebut, bukan pada huruf pertama kata sandang. Contoh: *wa maa Muhammadun illa Rasul* (وَمَا مُحَمَّدٌ إِلَّا)

(رَسُولٌ).

Penggunaan huruf kapital untuk kata “Allah” hanya berlaku jika kata tersebut ditulis lengkap dalam bahasa Arab. Jika dalam transliterasi disatukan dengan kata lain dan mengakibatkan penghilangan huruf atau harakat, maka huruf kapital tidak digunakan. Contoh: *lillahi al-amru jami'an* (لِلّٰهِ اَلْأَمْرُ جَمِيعًا). Pedoman transliterasi ini penting sebagai panduan

bagi yang ingin membaca dengan tepat, dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari ilmu tajwid.

DAFTAR ISI

PENETAPAN KRITERIA AWAL WAKTU SUBUH DI INDONESIA PERSPEKTIF AL-ISTIQRA' AL-MA'NAWI ASY-SYATIBI	i
PENETAPAN KRITERIA AWAL WAKTU SUBUH DI INDONESIA PERSPEKTIF AL-ISTIQRA' AL-MA'NAWI ASY-SYATIBI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
BUKTI KONSULTASI	v
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	vi
PENETAPAN KRITERIA AWAL WAKTU SUBUH DI INDONESIA PERSPEKTIF AL-ISTIQRA' AL-MA'NAWI ASY-SYATIBI	vi
KETERANGAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	vii
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI	xiii
A. Umum	xiii
B. Konsonan	xiii
C. Vokal.....	xv
D. Maddah (Vokal Panjang)	xv
E. Ta' Marbutah (ة).....	xvi
F. Kata Sansang dan Lafadh Al-Jalalah	xvi
G. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia	xvi
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR GAMBAR	xxiii
ABSTRAK	xxvii
ABSTRACT	xxviii
ملخص البحث	xxx

BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
1. Manfaat Teoritis	10
2. Manfaat Praktis	10
E. Definisi Operasional	11
1. Penetapan Kriteria Awal Waktu Subuh di Indonesia	11
2. <i>Istiqra' Al-Ma'nawi</i> Asy-Syatibi	12
3. Studi Perbandingan	12
4. Mamduh Farhan Al-Buhairi	13
5. Thomas Djamaluddin	13
6. Tono Saksono	13
7. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah	14
8. Muhammadiyah	14
F. Metode Penelitian	15
1. Jenis Penelitian	15
2. Pendekatan Penelitian	17
3. Sumber Data	18
4. Metode Pengumpulan Data	21

5. Metode Pengolahan Data	22
G. Penelitian Terdahulu	25
H. Sistematika Pembahasan	33
BAB II	35
TINJAUAN PUSTAKA	35
A. Konsep Penentuan Waktu Subuh	35
1. Pengertian Waktu Subuh	35
2. Dalil Penetapan Waktu Subuh	36
3. Pendekatan Astronomi dalam Penentuan Waktu Subuh	39
4. Kriteria Fajar dalam Penentuan Waktu Subuh di Indonesia	43
B. Konsep Al-Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi	46
1. Pengertian Istiqra' Ma'nawi Asy-Syatibi	46
2. Cara Kerja Konsep Al-Istiqra' Al-Ma'nawi	52
3. Relevansi <i>Istiqra'</i> Dalam Ijtihad Kontemporer	62
4. Penerapan Konsep Istiqra' Dalam Memahami Fenomena Astronomis Atau Hukum Waktu Ibadah	64
BAB III	67
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
A. Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Muhammadiyah	67
1. Pandangan Mamduh Farhan Al-Buhairi (–15 derajat di Bawah Ufuk)	67
2. Pandangan Thomas Djamaluddin (–20° di Bawah Ufuk)	78
3. Pandangan Tono Saksono (–12,4 derajat di Bawah Ufuk)	107
4. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah (–18° di Bawah Ufuk)	164

B. Analisis Tokoh dan Muhammadiyah Perspektif Al-Istiqlal Al-Ma'awiy Asy-Syathibi	179
1. Kumpulan Nash, Pemahaman Makna Nash, dan Identifikasi Nash tentang Waktu Subuh.....	180
2. Reduksi	247
3. Kesimpulan Hukum dan Implikasi	252
BAB IV	260
PENUTUP	260
A. Kesimpulan	260
DAFTAR PUSTAKA	265
LAMPIRAN	275
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	310

DAFTAR TABEL

TABEL 1. 0.1 PENELITIAN TERDAHULU	33
TABEL 3. 0.1 TABEL HASIL PENGUKURAN KECERLANGAN LANGIT DINYATAKAN DALAM MPAS (<i>MAGNITUDE PER ARC SQUARE</i>) UNTUK KETINGGIAN MATAHARI SESUAI DEFINISI BAKU FAJAR ASTRONOMI, NAUTIKA, DAN SIPIL.....	101
TABEL 3. 0.2 TABEL PERSAMAAN CAHAYA ZODIAK (<i>FAJAR KADZIB</i> ATAU FAJAR SEMU) DAN POLUSI CAHAYA SERTA TITIK BELOK KURVA CAHAYA.	104
TABEL 3. 0.3 TABEL NEGARA DAN KRITERIA DIP FAJAR DAN ISYA	111
TABEL LAMPIRAN 1. 0.1 TABEL PERBANDINGAN.....	277

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3. 0.1 GAMBARAN FAJAR KADZIB DAN FAJAR SHADIQ.	83
GAMBAR 3. 0.2 AWAL FAJAR SHADIQ DITANDAI CAHAYA PUTIH SANGAT REDUP, YANG TIDAK MAMPU MENERANGI BENDA DI SEKITAR. HASIL POTRETAN THOMAS DJAMALUDDIN.	89
GAMBAR 3. 0.3 POTRET MILKY WAY YANG MEMPERLIHATKAN GALAKSI BIMA SAKTI TERLIHAT KETIKA POLUSI CAHAYA SANGAT MINIM. (FOTO ISMAIL –KEMENAG– DI LOKASI PENGAMATAN FAJAR DI LABUAN BAJO).	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR 3. 0.4 POTRET MILKY WAY YANG MENUNJUKKAN GALAKSI BIMA SAKTI TERLIHAT KETIKA POLUSI CAHAYA SANGAT MINIM. (FOTO AR SUGENG –CASA ASSALAM–DI LOKASI PENGAMATAN DI LABUAN BAJO).	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR 3. 0.5 GAMBAR PENGUKURAN SQM OLEH HENDRO SETYANTO (KURVA BIRU) DAN RUKMAN NUGRAHA (KURVA COKLAT). SUMBU MENDATAR BERDASARKAN WAKTU INDONESIA TENGAH DAN SUMBU TEGAK ADALAH UKURAN KECERLANGAN LANGIT DALAM SATUAN MPSAS (MAGNITUDE PER SQUARE ARC SECOND).	91
GAMBAR 3. 0.6 FAJAR BELUM TAMPAK PADA PUKUL 04.40 WITA KETIKA POSISI MATAHARI -21 DERAJAT.	93
GAMBAR 3. 0.7 CAHAYA MULAI TAMPAK PADA PUKUL 04.44 WITA KETIKA POSISI MATAHARI -20 DERAJAT (UNTUK MELIHAT CAHAYA FAJAR SECARA JELAS, KLIK GAMBAR DI ATAS UNTUK MEMBESARKANNYA). POSISI PUSAT FAJAR BERSESUAIAN DENGAN POSISI TITIK MATAHARI TERBIT. CAHAYA INI DIANGGAP BENAR FAJAR.	93
GAMBAR 3. 0.8 CITRA FAJAR PADA PUKUL 04.48 WITA (POSISI MATAHARI -19 DERAJAT).	94
GAMBAR 3. 0.9 CITRA FAJAR PADA PUKUL 04.52 WITA (POSISI MATAHARI -18 DERAJAT).	94
GAMBAR 3. 0.10 CITRA FAJAR PADA PUKUL 04.56 WITA (POSISI MATAHARI -17 DERAJAT).	94
GAMBAR 3. 0.11 CITRA FAJAR PADA PUKUL 05.00 WITA (POSISI MATAHARI -16 DERAJAT).	95
GAMBAR 3. 0.12 POTRET FAJAR NAUTIKA DENGAN KAMERA PONSEL THOMAS DJAMALUDDIN. DIJADIKAN BUKIT DI UFUK TIMUR YANG MULAI TERLIHAT JELAS BATASNYA.	97
GAMBAR 3. 0.13 FAJAR SIPIL DITANDAI DENGAN FAJAR YANG MULAI MEMERAH.	98
GAMBAR 3. 0.14 KURVA CAHAYA PENGUKURAN SQM DI BANYUWANGI.	100
GAMBAR 3. 0.15 KURVA CAHAYA PENGUKURAN SQM DI SEMARANG.	100
GAMBAR 3. 0.16 PERBANDINGAN KURVA CAHAYA HASIL PENGUKURAN SQM DI BANYUWANGI (ATAS) DAN SEMARANG (BAWAH).	102
GAMBAR 3. 0.17 LANGIT TIMAU, JAUH DARI POLUSI CAHAYA, SEHINGGA GALAKSI BIMASAKTI TERLIHAT DENGAN JELAS.	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR 3. 0.18 POSISI MATAHARI -19 DERAJAT, DI UFUK TIMUR SUDAH TERLIHAT FAJAR BERWARNA MERAH DI SELA-SELA PEPOHONAN. GARIS MENUNJUKKAN KETINGGIAN VENUS 3,2 DERAJAT.	107
GAMBAR 3. 0.19 POTRET DIAMBIL DARI BUKU EVALUASI AWAL WAKTU SUBUH YANG MEMPERLIHATKAN GAMBARAN PEMBAGIAN FAJAR OLEH AHLI ASTRONOMI.	115
GAMBAR 3. 0.20 GAMBAR SEARAH JARUM JAM DIMULAI DARI (KIRI ATAS), ADALAH GAMBAR KE-0; (KANAN ATAS) FOTO 979 TERAKHIR SAAT TERBIT; (KANAN BAWAH) FOTO <i>EDGE DETECTION</i> DARI FOTO NOMOR 979; (KIRI BAWAH) FOTO <i>EDGE DETECTION</i> UNTUK FOTO NOMOR 0.	123
GAMBAR 3. 0.21 GAMBAR SEARAH JARUM JAM DIMULAI DARI (KIRI ATAS) ADALAH GAMBAR KE-0; (KANAN ATAS) FOTO 979 TERAKHIR SAAT TERBIT; (KANAN BAWAH) FOTO <i>EDGE DETECTION</i> DARI FOTO NOMOR 979; (KIRI BAWAH) FOTO <i>EDGE DETECTION</i> UNTUK FOTO NOMOR 0.	123
GAMBAR 3. 0.22 PENJELASAN STANDAR DEVIASI, LAMANYA WAKTU SHUBUH RESMI DAN LAMANYA WAKTU SUBUH BERDASAR FAJAR SHADIQ HASIL PENELITIAN.	126
GAMBAR 3. 0.23 PENJELASAN PERUBAHAN PADA STANDAR DEVIASI.	126
GAMBAR 3. 0.24. PROSES VERIFIKASI PENCITRAAN. (KIRI ATAS) FOTO ASLI. (KANAN ATAS) <i>EDGE DETECTION</i> DARI FOTO ASLI. (KANAN BAWAH) CITRA TIGA DIMENSI DARI FOTO ASLI. (KIRI	

BAWAH) HASIL <i>IMAGE PROCESSING</i> DARI FOTO ASLI MENGGUNAKAN 16 COLORS DENGAN IMAGEJ.....	131
GAMBAR 3. 0.25 CITRA KE-40	132
GAMBAR 3. 0.26 CITRA KE-80	132
GAMBAR 3. 0.27 CITRA KE-120	133
GAMBAR 3. 0.28 CITRA KE-160	133
GAMBAR 3. 0.29 CITRA KE-200	134
GAMBAR 3. 0.30 CITRA KE 240.....	134
GAMBAR 3. 0.31 CITRA KE-300	134
GAMBAR 3. 0.32 CITRA KE-320	135
GAMBAR 3. 0.33 CITRA KE-340	136
GAMBAR 3. 0.34 CITRA KE-360	136
GAMBAR 3. 0.35 CITRA KE-380	136
GAMBAR 3. 0.36 CITRA KE-400	137
GAMBAR 3. 0.37 CITRA KE-420	137
GAMBAR 3. 0.38 CITRA KE-440	137
GAMBAR 3. 0.39 CITRA KE-440	138
GAMBAR 3. 0.40 CITRA KE-480	138
GAMBAR 3. 0.41 CITRA KE-500	138
GAMBAR 3. 0.42. RADIOMETRIK CITRA KE-340.....	139
GAMBAR 3. 0.43 RADIOMETRIK CITRA KE-360.....	139
GAMBAR 3. 0.44. RADIOMETRIK DARI CITRA KE-380	140
GAMBAR 3. 0.45 RADIOMETRIK DARI CITRA KE-400	140
GAMBAR 3. 0.46. RADIOMETRIK DARI CITRA KE-420	140
GAMBAR 3. 0.47. RADIOMETRIK DARI CITRA KE-440	141
GAMBAR 3. 0.48. RADIOMETRIK DARI CITRA KE-460	141
GAMBAR 3. 0.49. RADIOMETRIK DARI CITRA KE-480	141
GAMBAR 3. 0.50. RADIOMETRIK DARI CITRA KE-500	142
GAMBAR 3. 0.51. RADIOMETRIK DARI CITRA KE-540	142
GAMBAR 3. 0.52. RADIOMETRIK DARI CITRA KE-620	142
GAMBAR 3. 0.53 CITRA KE 421, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK.	143
GAMBAR 3. 0.54 CITRA KE 441, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK. POSISI CITRA SAAT INI -15.3 DERAJAT DI BAWAH UFUK.....	144
GAMBAR 3. 0.55 CITRA KE 471, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK. POSISI MATAHARI PADA CITRA SAAT INI -14,7 DERAJAT DI BAWAH UFUK.	144
GAMBAR 3. 0.56 CITRA KE 491, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK. POSISI MATAHARI PADA CITRA SAAT INI -14,3 DERAJAT DI BAWAH UFUK.	145
GAMBAR 3. 0.57 CITRA KE 511, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK. POSISI MATAHARI PADA CITRA SAAT INI -13,9 DERAJAT DI BAWAH UFUK.	145
GAMBAR 3. 0.58 CITRA KE 531, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK. POSISI MATAHARI PADA CITRA SAAT INI -13,5 DERAJAT DI BAWAH UFUK.	146

GAMBAR 3. 0.59 CITRA KE 551, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK. POSISI MATAHARI PADA CITRA SAAT INI -13,1 DERAJAT DI BAWAH UFUK.	146
GAMBAR 3. 0.60 CITRA KE 571, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK. POSISI MATAHARI PADA CITRA SAAT INI -12,7 DERAJAT DI BAWAH UFUK.	147
GAMBAR 3. 0.61 CITRA KE 611, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK. POSISI MATAHARI PADA CITRA SAAT INI -11,9 DERAJAT DI BAWAH UFUK.	147
GAMBAR 3. 0.62 CITRA KE 691, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK. POSISI MATAHARI PADA CITRA SAAT INI -10,3 DERAJAT DI BAWAH UFUK.	148
GAMBAR 3. 0.63 CITRA KE 701, LABUAN BAJO YANG DIPEROLEH 13 MEI 2018. SAKSONO ALGORITM MENDETEKSI BAHWA FAJAR MUNCUL PADA DIP -15.7 DERAJAT DI BAWAH UFUK. POSISI MATAHARI PADA CITRA SAAT INI -9,9 DERAJAT DI BAWAH UFUK.	148
GAMBAR 3. 0.64. VERIFIKASI CITRA MILIK TIM KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO PERTAMA, <i>IMAGE ID</i> 9869.....	150
GAMBAR 3. 0.65. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. CITRA KE ENAM, <i>IMAGE ID</i> 9875.....	151
GAMBAR 3. 0.66. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. CITRA KESEPULUH YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9879.	152
GAMBAR 3. 0.67. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE 14 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9883.....	152
GAMBAR 3. 0.68. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-18 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9887.	153
GAMBAR 3. 0.69. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-22 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9891.	153
GAMBAR 3. 0.70. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-26 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9895.	154
GAMBAR 3. 0.71. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-28 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9897.	154
GAMBAR 3. 0.72. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-30 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9899.	155
GAMBAR 3. 0.73. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-32 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9901.	155
GAMBAR 3. 0.74. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-34 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9903.	156
GAMBAR 3. 0.75. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-36 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9905.	156
GAMBAR 3. 0.76. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-38 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, 9907.....	156
GAMBAR 3. 0.77. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-40 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9909.	157
GAMBAR 3. 0.78. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-44 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9913.	157
GAMBAR 3. 0.79. VERIFIKASI CITRA MILIK KEMENTERIAN AGAMA OLEH TONO SAKSONO. FOTO KE-47 YANG DITAMPILKAN DI VIDEO, <i>IMAGE ID</i> 9916.	157
GAMBAR 3. 0.80 HASIL RANGKUMAN 2200 DATA FAJAR SHADIQ MILIK TONO SAKSONO SEJAK 2015 HINGGA 2025 (A).....	159
GAMBAR 3. 0.81 HASIL RANGKUMAN 2200 DATA FAJAR SHADIQ MILIK TONO SAKSONO SEJAK 2015 HINGGA 2025 (B).....	159

GAMBAR 3. 0.82 GAMBAR GRAFIK DAN TABLE ANALISIS STATISIK DATA FAJAR YANG DIMILIKI DAN DIJELASKAN OLEH TONO SAKSONO.	161
GAMBAR 3. 0.83 GAMBAR YANG DIAMBIL DARI BUKU EVALUASI AWAL WAKTU SUBUH DAN ISYA	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR 3. 0.84 GAMBAR FAJAR KADZIB DAN FAJAR SHADIQ DALAM BUKU EVALUASI AWAL WAKTU SUBUH DAN ISYA	218

ABSTRAK

Abdul Qodir Jaylani, NIM 210201110045, 2026. **Penetapan Kriteria Awal Waktu Subuh Di Indonesia Perspektif Al-Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi (Studi Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Ormas Islam)**. Skripsi. Program Studi Hukum Keluarga Islam. Fakultas Syariah. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Pembimbing: Ahsin Dinal Mustafa, M.H.

Kata Kunci: Studi Perbandingan; Kriteria Awal Waktu Subuh; *Fajar Shadiq; Al-Istiqra' Al-Ma'nawi*.

Pada tahun 2010, isu waktu salat Subuh di Indonesia yang dianggap terlalu pagi mulai mencuat dan menjadi polemik di kalangan ulama, pakar astronomi, dan organisasi massa Islam. Isu ini mendorong berbagai penelitian dari lembaga ilmu falak, organisasi keagamaan, dan para ilmuwan. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan dan membandingkan pandangan Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, dan Pimpinan Pusat Muhammadiyah terkait kriteria awal waktu Subuh; dan (2) menganalisis pandangan tersebut menggunakan perspektif *al-Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi*.

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif (*legal research*) dengan pendekatan komparatif. Sumber data terdiri dari bahan hukum primer (Al-Qur'an, hadis, biografi tokoh, dan keputusan resmi) serta bahan hukum sekunder (buku, jurnal, tesis, skripsi, dan artikel yang relevan). Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka, sedangkan pengolahan data meliputi tahapan editing, klasifikasi, verifikasi, analisis deskriptif, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan yang signifikan antara keempat kriteria. Mamduh Farhan Al-Buhairi menetapkan kriteria -15 derajat di bawah ufuk berdasarkan standar ISNA dan pendapat ulama klasik. Thomas Djamaluddin mempertahankan kriteria -20 derajat di bawah ufuk berdasarkan hasil observasi di Labuan Bajo dan Banyuwangi serta pengukuran Sky Quality Meter (SQM) di Observatorium Nasional Timau, Kupang. Tono Saksono menetapkan kriteria -12,4 derajat di bawah ufuk sebagai rata-rata dari 2.200 data pengamatan selama tahun 2015 hingga 2025 menggunakan Saksono Algoritma. Sementara itu, Pimpinan Pusat Muhammadiyah melalui Munas Tarjih ke-31 memutuskan perubahan kriteria dari -20 derajat menjadi -18 derajat di bawah ufuk melalui ijtihad jama'i. (2) Berdasarkan perspektif *al-Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi*, Tono Saksono merupakan pihak yang paling mendekati kebenaran secara metodologis karena mengumpulkan data parsial yang paling masif dan berkelanjutan, serta berhasil mengidentifikasi 'illah syar'i masuknya waktu Subuh — yaitu kemunculan fajar shadiq yang dapat diverifikasi secara saintifik. Isu bahwa waktu Subuh di Indonesia terlalu pagi dinyatakan valid secara metodologis, karena kriteria -20 derajat maupun -18 derajat di bawah ufuk belum sepenuhnya membuktikan secara induktif bahwa pada posisi tersebut fajar shadiq yang stabil dan semakin terang (*al-fajr ash-shadiq al-mustaqirr al-mutazayid al-idha'ah*) telah benar-benar muncul.

ABSTRACT

Abdul Qodir Jaylani, NIM 210201110045, 2026. **The Determination of Fajr Prayer Time Onset Criteria in Indonesia Perspective of Al-Shatibi's Al-Istiqra' al-Ma'nawi (Comparative Study of Fajr Prayer Time Onset Criteria of Islamic Scholars and Organizations)**. Undergraduate Thesis. Islamic Family Law Study Program. Faculty of Sharia. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Supervisor: Ahsin Dinal Mustafa, M.H.

Keywords: Comparative Study; Criteria for the Beginning of Fajr Time; True Dawn; Inductive Reasoning in Terms of Meaning.

In 2010, the issue of Fajr prayer time in Indonesia, which was considered too early, began to emerge and sparked polemics among ulama (Islamic scholars), astronomy experts, and Islamic mass organizations. This issue prompted various studies from falak (Islamic astronomy) institutions, religious organizations, and scientists.

This research aims to: (1) describe and compare the views of Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, and the Central Leadership of Muhammadiyah regarding the criteria for the beginning of Fajr time; and (2) analyze these views using the perspective of *al-Istiqra' al-Ma'nawi asy-Syatibi*.

This study is normative legal research (legal research) employing a comparative approach. The data sources consist of primary legal materials (the Qur'an, Hadith, biographies of the figures, and official decisions) and secondary legal materials (books, journals, theses, undergraduate theses, and relevant articles). Data collection was conducted through library research, while data processing involved stages of editing, classification, verification, descriptive analysis, and conclusion drawing.

The results of the research indicate that: (1) there are significant differences among the four criteria. Mamduh Farhan Al-Buhairi establishes the criterion of -15 degrees below the horizon based on the ISNA standard and the opinions of classical scholars. Thomas Djamaluddin maintains the criterion of -20 degrees below the horizon based on observations in Labuan Bajo and Banyuwangi, as well as Sky Quality Meter (SQM) measurements at the Timau National Observatory in Kupang. Tono Saksono determines the criterion of -12.4 degrees below the horizon as the average of 2,200 observational data points collected from 2015 to 2025 using the Saksono Algorithm. Meanwhile, the Central Leadership of Muhammadiyah, through the 31st Munas Tarjih, decided to change the criterion from -20 degrees to -18 degrees below the horizon through collective *ijtihad (ijtihad jama'i)*. (2) From the perspective of *al-Istiqra' al-Ma'nawi asy-Syatibi*, Tono Saksono is the party that comes closest to the truth methodologically, because he has gathered the most massive and continuous partial data, and has successfully identified the '*illah syar'i*' (legal cause) for the entry of Fajr time — namely the appearance of the true dawn (*fajar shadiq*) that can be scientifically verified. The issue that Fajr prayer time

in Indonesia is too early is declared methodologically valid, because the criteria of -20 degrees and -18 degrees below the horizon have not fully proven inductively that at those positions, the stable and progressively brighter true dawn (*al-fajr ash-shadiq al-mustaqirr al-mutazayid al-idha'ah*) has actually appeared.

ملخص البحث

عَبْدُ الْقَادِرِ جِيلَانِي، تَحْدِيدُ مَعَايِيرِ بَدْءِ وَقْتِ الصُّبْحِ فِي إِنْدُونِيسِيَا مِنْ مَنْظُورِ الْإِسْتِقْرَاءِ الْمَعْنَوِيِّ عِنْدَ الشَّاطِطِيِّ (دِرَاسَةٌ مُقَارَنَةٌ لِمَعَايِيرِ بَدْءِ وَقْتِ الصُّبْحِ عِنْدَ الْأَعْلَامِ وَالْجَمَاعَاتِ الْإِسْلَامِيَّةِ). رِسَالَةُ التَّخْرِجِ، قِسْمُ الْأَحْوَالِ الشَّخْصِيَّةِ، كَلِيَّةُ الشَّرِيعَةِ، جَامِعَةُ مَوْلَانَا مَالِكِ إِبْرَاهِيمِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْحُكُومِيَّةِ مَا لَانَج.

المُشْرِفُ: أَحْسَنُ دِينَالْ مُصْطَفَى، الْمَاجِسْتِيرُ.

الْكَلِمَاتُ الْمِفْتَاحِيَّةُ: دِرَاسَةٌ مُقَارَنَةٌ، مَعَايِيرُ أَوَّلِ وَقْتِ الصُّبْحِ، الْفَحْرُ الصَّادِقُ، الْإِسْتِقْرَاءُ الْمَعْنَوِيُّ.

فِي عَامِ ٢٠١٠، بَدَأْتُ قَضِيَّةَ وَقْتِ صَلَاةِ الصُّبْحِ فِي إِنْدُونِيسِيَا الَّتِي يُعْتَبَرُ أَنَّهَا مُبَكَّرَةٌ جَدًّا فِي الْبُورَغِ، وَأَصْبَحَتْ مَوْضُوعَ جَدَلٍ وَسِحَالٍ بَيْنَ الْعُلَمَاءِ وَالْخَبْرَاءِ فِي عِلْمِ الْفَلَكَ وَالْمُنَظَّمَاتِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْكَبِيرَةِ. وَقَدْ دَفَعَتْ هَذِهِ الْقَضِيَّةُ إِلَى إِجْرَاءِ عَدَدٍ مِنَ الْبُحُوثِ مِنْ قِبَلِ مُؤَسَّسَاتِ عِلْمِ الْفَلَكَ الشَّرْعِيِّ وَالْمُنَظَّمَاتِ الدِّينِيَّةِ وَالْعُلَمَاءِ.

يَهْدَفُ هَذَا الْبَحْثُ إِلَى: (١) وَصْفِ وَمُقَارَنَةِ آرَاءِ كُلِّ مِنْ مَمْدُوحِ فَرْحَانَ الْبُخَيْرِيِّ، وَتُومَاسِ جَمَالِ الدِّينِ، وَتُونُو سَاكْسُونُو، وَقِيَادَةِ الْمَرْكَزِيَّةِ لْجَمْعِيَّةِ مُحَمَّدِيَّةٍ فِيمَا يَتَعَلَّقُ بِمَعَايِيرِ بَدْءِ وَقْتِ الصُّبْحِ؛ وَ(٢) تَحْلِيلِ هَذِهِ الْآرَاءِ مِنْ مَنْظُورِ الْإِسْتِقْرَاءِ الْمَعْنَوِيِّ عِنْدَ الْإِمَامِ الشَّاطِطِيِّ.

يُعَدُّ هَذَا الْبَحْثُ بَحْثًا فِي الْفِقْهِ النَّظَرِيِّ (legal research) بِمَنْهَجِ مُقَارِنٍ. وَتَتَكَوَّنُ مَصَادِرُ الْبَيِّنَاتِ مِنَ الْمَوَادِّ الْفِقْهِيَّةِ الْأَصْلِيَّةِ (الْقُرْآنُ الْكَرِيمُ، وَالْحَدِيثُ النَّبَوِيُّ، وَسِيرِ الشَّخْصِيَّاتِ، وَالْقَرَارَاتِ الرَّسْمِيَّةِ) وَالْمَوَادِّ الْفِقْهِيَّةِ الثَّانَوِيَّةِ (الْكُتُبُ، وَالْمَجَالَاتِ الْعِلْمِيَّةِ، وَالرَّسَائِلُ الْجَامِعِيَّةِ، وَالْبُحُوثُ، وَالْمَقَالَاتُ ذَاتِ الصَّلَةِ). وَتَمَّ جَمْعُ الْبَيِّنَاتِ مِنْ خِلَالِ الدِّرَاسَةِ الْمَكْتَبِيَّةِ، بَيْنَمَا شَمِلَتْ مُعَالَجَةُ الْبَيِّنَاتِ مَرَاحِلَ التَّحْرِيرِ، وَالتَّصْنِيفِ، وَالتَّحْقِيقِ، وَالتَّحْلِيلِ الْوُصْفِيِّ، وَاسْتِخْلَاصِ النَّتَائِجِ.

وَأُظْهِرَتْ نَتَائِجُ الْبَحْثِ أَنَّ: (١) هُنَاكَ اخْتِلَافَاتٌ جَوْهَرِيَّةٌ بَيْنَ الْمَعَايِيرِ الْأَرْبَعَةِ. فَقَدْ حَدَّدَ مَمْدُوحُ فَرْحَانَ الْبُخَيْرِيُّ الْمَعْيَارَ بِ-(١٥) دَرَجَةً تَحْتَ الْأُفْقِ اسْتِنَادًا إِلَى مَعْيَارِ ISNA وَآرَاءِ الْعُلَمَاءِ الْكِلَاسِيكِيِّينَ. وَيُحَافِظُ تُوْمَاسُ جَمَالُ الدِّينِ عَلَى مَعْيَارِ -(٢٠) دَرَجَةً تَحْتَ الْأُفْقِ اسْتِنَادًا إِلَى نَتَائِجِ الْمُرَاقَبَةِ فِي لَابَوَانْ بَاچُو وَبَانِيُوَانْجِي، وَقِيَاسَاتِ جِهَازِ (Sky Quality Meter (SQM فِي مَرْصَدِ تِيْمَاوِ الْوُطَيْيِّ بِكُوبَانْجِ. أَمَّا تُونُو سَاكْسُونُو فَقَدْ حَدَّدَ مَعْيَارَ -(١٢,٤) دَرَجَةً تَحْتَ الْأُفْقِ كَمْتَوَسِّطٍ لـ ٢٢٠٠٠ نُقْطَةٍ بَيِّنَاتٍ مِنَ الْمُرَاقَبَاتِ خِلَالَ الْفَتْرَةِ مِنْ عَامِ ٢٠١٥ إِلَى ٢٠٢٥

بِاسْتِخْدَامِ خَوَازِمِيَّةٍ سَاكْسُونُو. بَيْنَمَا قَرَّرَتْ قِيَادَةُ الْمَرْكَزِيَّةِ لْجَمْعِيَّةِ مُحَمَّدِيَّةٍ مِنْ خِلَالِ مُؤْتَمَرِ التَّرْجِيحِ الْحَادِي وَالثَّلَاثِينَ تَغْيِيرَ الْمَعْيَارِ مِنْ (-٢٠) دَرَجَةً إِلَى (-١٨) دَرَجَةً تَحْتَ الْأُفُقِ عَنْ طَرِيقِ الْاجْتِهَادِ الْجَمَاعِيِّ. (٢) وَمِنْ مَنْظُورِ الْإِسْتِقْرَاءِ الْمَعْنَوِيِّ عِنْدَ الشَّاطِطِيِّ، يُعَدُّ تَوْنُو سَاكْسُونُو الطَّرْفَ الَّذِي يَقْرُبُ أَكْثَرَ مِنَ الْحَقِّ مِنْ حَيْثُ الْمَنْهَجِيَّةِ، لِأَنَّهُ جَمَعَ أَكْبَرَ كَمِّيَّةٍ وَأَدْوَمِيَّةٍ مِنَ الْبَيِّنَاتِ الْجُزْئِيَّةِ، وَجَحَّ فِي تَحْدِيدِ الْعِلَّةِ الشَّرْعِيَّةِ لِدُخُولِ وَقْتِ الصُّبْحِ، وَهِيَ ظُهُورُ الْفَجْرِ الصَّادِقِ الَّذِي يُمَكِّنُ التَّحَقُّقَ مِنْهُ عِلْمِيًّا. وَقَدْ ثَبَتَ صِحَّةُ فَضِيَّةِ أَنَّ وَقْتَ الصُّبْحِ فِي إِنْدُونِيسِيَا مُبَكَّرٌ جَدًّا مِنْ حَيْثُ الْمَنْهَجِيَّةِ، لِأَنَّ مَعْيَارِي (-٢٠) وَ (-١٨) دَرَجَةً تَحْتَ الْأُفُقِ لَمْ يَثْبُتَا بِطَرِيقَةِ اسْتِقْرَائِيَّةٍ كَامِلَةٍ أَنَّ الْفَجَرَ الصَّادِقَ الْمُسْتَقَرَّ الْمُتَزَايِدَ الْإِضَاءَةَ (الْفَجَرَ الصَّادِقَ الْمُسْتَقَرَّ الْمُتَزَايِدَ الْإِضَاءَةَ) قَدْ ظَهَرَ بِالْفِعْلِ فِي تِلْكَ الْمَوَاقِعِ.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam ajaran Islam, salat merupakan ibadah yang paling fundamental. Salat adalah tiang agama yang wajib ditunaikan oleh setiap muslim yang *mukallaf*. Keabsahan salat sangat bergantung pada terpenuhinya sejumlah syarat dan rukun, di antaranya adalah masuknya waktu salat. Allah berfirman dalam Al-Qur'an surat An-Nisa' ayat 103:

إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا

*“Sesungguhnya salat itu adalah kewajiban yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman.”*¹

Dengan demikian, ketepatan penentuan waktu salat bukan sekadar persoalan teknis administratif dalam Islam, melainkan menyangkut sah atau tidaknya ibadah seorang muslim. Di antara lima waktu salat yang diwajibkan, salat Subuh memiliki kekhususan tersendiri karena penandanya berupa fenomena astronomi yang dinamakan fajar, yakni munculnya cahaya di ufuk timur sebelum terbit matahari. Penentuan awal waktu Subuh yang akurat menjadi sangat penting, tidak hanya untuk kepentingan salat, tetapi juga untuk penentuan imsak (mulai berpuasa) selama Ramadan.

Di Indonesia, awal waktu Subuh dimulai saat matahari berada pada ketinggian -20 derajat di bawah ufuk, dipengaruhi oleh pemikiran Syekh

¹ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an, “Qur'an Kemenag,” Surat An-Nisā' [4] Ayat 103, quran.kemenag.go.id, diakses 07 Juni 2026, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/4?from=103&to=103>.

Taher Djalaluddin Azhari dalam bukunya *Nukhbatu at-Taqrirati fi Hisabi al-Auqati*.² Perdebatan serius mengenai kriteria waktu Subuh mulai mencuat secara luas sejak adanya sebuah tulisan artikel yang berjudul “Salah Kaprah Waktu Subuh” oleh Mamduh Farhan Al-Buhairi dalam majalah Qiblati edisi ke-8 Vol. 4 tahun 2009. Artikel ini berisi komentar yang menyebutkan bahwa jadwal salat subuh di Indonesia itu salah.³ Sejak saat itu mulai ramailah berbagai diskusi mengenai kajian falak di Indonesia, khususnya pembahasan mengenai kemunculan *fajar shadiq*. Pernyataan lebih lengkap dari majalah ini ialah bahwa jadwal waktu salat subuh yang digunakan oleh umat Islam di dunia terlalu pagi sekitar 9 sampai 28 menit, sedangkan di Indonesia terlalu pagi sekitar 24 menit dari waktu yang seharusnya.⁴

Merespons kontroversi tersebut, berbagai pakar astronomi Indonesia turut menyuarakan pandangannya. Seorang peneliti Astronomi Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional-Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lapan-BRIN), yaitu Thomas Djamaluddin, dan Anggota Badan Hisab Rukyat, Kementerian Agama Republik Indonesia, berpendapat bahwa waktu Subuh adalah saat *fajar shadiq* yang pertama, berwarna putih, yang dalam terminologi astronomi disebut sebagai *astronomical twilight*, yakni saat matahari berada pada posisi sekitar -20 derajat hingga -18 derajat di bawah

² Susiknan Azhari, “Memahami Koreksi Waktu Subuh”, *Republika*, 25 Maret 2021, Diakses 17 Oktober 2024, <https://www.republika.id/posts/15265/memahami-koreksi-waktu-subuh/>.

³ Anisah Budiwati, "Penentuan Awal Waktu Shalat Subuh", 28 September 2018, diakses 16 Oktober 2024, *Tarjih*, <https://tarjih.or.id/penentuan-awal-waktu-shalat-subuh/>.

⁴ Fia Afifah, “Kontroversi Awal Waktu Shalat Shubuh”, 30 Mei 2023, Diakses 17 Oktober 2024, *Persis*, <https://persis.or.id/kontroversi-awal-waktu-shalat-shubuh-terkini>.

ufuk.⁵ Ia menekankan perlunya memahami aspek fisika atmosfer dalam penentuan fajar, di mana kondisi lokal seperti polusi cahaya dan keberadaan awan dapat memengaruhi hasil pengamatan. Pengamatan yang dilakukan di kawasan Observatorium Nasional Timau di Kupang menguatkan bahwa *fajar shadiq* dicirikan dengan kemunculan cahaya yang semakin terang dengan pagi, dan mendukung kriteria -20 derajat yang selama ini digunakan Kementerian Agama.⁶

Berbeda dengan Thomas Djamaluddin, Tono Saksono dari *Islamic Science Research Network* (ISRN) Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA) melakukan penelitian empiris menggunakan dua sensor pendeteksi fajar yaitu, *Sky Quality Meter* (SQM), kamera *All-Sky*, kamera *Digital Single-Lens Reflex* (DSLR), kamera web, selama ratusan hari pengamatan.⁷ Hasil penelitian ISRN UHAMKA menyimpulkan bahwa tidak ada satu pun fakta saintifik yang mengindikasikan *fajar shadiq* telah muncul pada posisi matahari -20 derajat di bawah ufuk. Semua hasil studi ISRN mengerucut pada dip -13,4 derajat di bawah ufuk untuk Subuh dengan data yang diambil di stasiun pengamatan utama di Depok, Jawa Barat, serta pengamatan tambahan di Medan, Sumatera Utara.

⁵Thomas Djamaluddin, "Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i," *tdjamaluddin.wordpress.com*, 15 April 2010, Diakses 26 Mei 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/04/15/waktu-shubuh-ditinjau-secara-astronomi-dan-syari/>.

⁶ Anwar Siswadi, "Polemik Waktu Subuh yang Dinilai Kepagian, Ini Kata Lapan," *tempo.co*, 8 Mei 2019, diakses 10 Juni 2026, <https://www.tempo.co/sains/polemik-waktu-subuh-yang-dinilai-kepagian-ini-kata-lapan-746550>.

⁷ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya*, (Jakarta Selatan: Uhamka Press), 30.

Temuan ini dituangkan dalam dua buku utama: *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya: Perspektif Sains, Teknologi, dan Syariah* dan *Premature Dawn: The Global Twilight Pattern*. Berdasarkan hasil penelitiannya, Tono Saksono menyimpulkan bahwa waktu Subuh di Indonesia terlalu dini hingga sekitar 26 menit lebih awal dari semestinya.⁸

Kontroversi ini mendorong Muhammadiyah sebagai salah satu organisasi massa Islam terbesar di Indonesia untuk melakukan kajian mendalam dan mengambil sikap kelembagaan yang resmi. Dalam Musyawarah Nasional Tarjih ke-27 tahun 2010, Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah mengamanatkan tiga lembaga untuk melakukan penelitian dan observasi fajar yaitu, Observatorium Ilmu Falak (OIF) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Pusat Astronomi Universitas Ahmad Dahlan (Pastron UAD), dan *Islamic Science Research Network* (ISRN) UHAMKA.⁹

Setelah proses kajian dan observasi yang panjang, pada Musyawarah Nasional Tarjih ke-31 antara bulan November hingga bulan Desember tahun 2020, Muhammadiyah secara resmi mengubah kriteria awal waktu Subuh dari -20 derajat menjadi -18 derajat, yang berarti waktu Subuh di masjid-masjid Muhammadiyah di Indonesia diundur sekitar 8 menit.¹⁰ Keputusan ini

⁸ Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, "Tono Saksono, Fajar Global, dan Para Periset di Indonesia," *oif.umsu.ac.id*, 02 Februari 2022, diakses 05 februari 2025, <https://oif.umsu.ac.id/tono-saksono-fajar-global-dan-para-periset-di-indonesia/>.

⁹ Ilham Ibrahim, "Waktu Subuh Muhammadiyah, Kriteria -18 Derajat," *muhammadiyah.or.id*, 15 Maret 2021, diakses 12 Juni 2026, <https://muhammadiyah.or.id/2021/03/waktu-subuh-muhammadiyah-kriteria-18-derajat/>.

¹⁰ CNN Indonesia, "Munas Tarjih Muhammadiyah Koreksi Waktu Subuh: Mundur 8 Menit," *cnnindonesia.com*, 21 Desember 2020, Diakses 10 Juni 2026,

dikukuhkan melalui Keputusan PP Muhammadiyah Nomor 734/KEP/I.0/B/2021 dan diinstruksikan kepada seluruh jajaran warga Muhammadiyah untuk dilaksanakan.¹¹

Implikasi yang dapat dihasilkan sebab perbedaan penerapan kriteria untuk menentukan awal waktu subuh berpengaruh terhadap pelaksanaan ibadah salat subuh dan ibadah puasa bagi umat Islam di Indonesia.¹² Perbedaan ini dapat mempengaruhi sah atau tidaknya ibadah umat Islam Indonesia dan akan membingungkan masyarakat. Implikasi langsung, akan terdapat pada perbedaan jadwal waktu salat. Hal ini dapat dilihat dari contoh implikasi terhadap perbedaan jadwal waktu salat di kota Malang.

pada tanggal 9 Maret 2026. Pada saat itu bertepatan tanggal 19 Ramadan 1447 H menurut penanggalan pemerintah dan 20 Ramadan 1447 H menurut Muhammadiyah. Pada hari tersebut, waktu azan Subuh di Kota Malang menurut jadwal Bimas Islam Kementerian Agama adalah pukul 04.18 WIB.¹³ Sedangkan, Jadwal waktu salat yang diterbitkan Muhammadiyah menunjukkan pukul 04.27 WIB. Terdapat selisih waktu sekitar 8 menit antara kriteria resmi dengan kriteria Muhammadiyah. Bagi umat yang mengikuti jadwal Kemenag yaitu pada pukul 04.18 WIB, mereka sudah memulai imsak lebih awal dan melaksanakan salat Subuh pada pukul 04.18 WIB. Sebaliknya, mereka yang mengikuti jadwal Muhammadiyah masih berada dalam waktu

<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20201221095953-20-584600/munas-tarjih-muhammadiyah-koreksi-waktu-subuh-mundur-8-menit>.

¹¹ Adam, "Keputusan PP Muhammadiyah Tentang Kriteria Awal Waktu Subuh," muhammadiyah.or.id, 24 Maret 2021, Diakses 8 Februari 2025, <https://muhammadiyah.or.id/2021/03/keputusan-pp-muhammadiyah-tentang-kriteria-awal-waktu-subuh/>.

¹² Nurul Wasilah Wahidin, Studi Terhadap Kriteria Awal Waktu Salat Subuh Wahdah Islamiyah Kota Makassar Dan Implikasi Sosio-Religiusnya"(Thesis, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2023), 1, <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/23392/>.

¹³ Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, "Jadwal Shalat Provinsi Jawa Timur Untuk Daerah Kota Malang Bulan Juni Tahun 2026," bimasislam.kemenag.go.id, Diakses 2 Juni 2026, <https://bimasislam.kemenag.go.id/jadwalshalat>.

malam menurut kriteria tersebut hingga pukul 04.27 WIB.¹⁴ Lalu bagaimana haruskah mereka mengikuti jadwal waktu salat subuh resmi dan berpuasa? atau masih dapat melakukan makan atau minum dengan waktu 8 menit menurut jadwal Muhammadiyah yang mereka ikuti?

Perbedaan kriteria ini pada akhirnya menunjukkan pentingnya upaya terus-menerus untuk mencari titik temu melalui pendekatan ilmiah, fikih, dan *maqashid syari'ah*, agar umat Islam dapat melaksanakan ibadah dengan penuh keyakinan dan ketenangan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memahami dan menjembatani berbagai perspektif yang ada.

Perbedaan pendapat antara para tokoh falak dan lembaga keagamaan tersebut mencerminkan kompleksitas permasalahan yang sesungguhnya bersifat multidimensi, menyangkut teks *syar'i* (*nash* al-Qur'an dan hadis), pengamatan empiris astronomi, serta metode penetapan hukum Islam. Masing-masing tokoh dan ormas Islam menggunakan pendekatan dan metodologi yang berbeda dalam menentukan kriteria awal waktu Subuh, sehingga melahirkan kesimpulan yang berbeda-beda pula. Dalam konteks ini, dibutuhkan sebuah kerangka epistemologi hukum Islam yang mampu mengintegrasikan berbagai pendekatan tersebut secara komprehensif dan holistik, tidak hanya bersandar pada satu atau dua dalil parsial, melainkan mempertimbangkan keseluruhan dalil secara tematis.

Salah satu kerangka metodologi yang relevan untuk menganalisis permasalahan ini adalah *al-Istiqra' al-Ma'nawi* yang dikembangkan oleh

¹⁴ Universitas Muhammadiyah Malang, "Jadwal Waktu Sholat 2026," *aik.umm.ac.id*, Diakses 12 Juni 2026, <https://aik.umm.ac.id/referensi/jadwal-waktu-sholat-2026/>.

Imam Abu Ishaq asy-Syatibi, seorang pemikir *ushul fiqh* terkemuka dari Granada, Andalusia. Metode *al-Istiqla' al-Ma'nawi* merupakan metode induktif tematik, yaitu pengambilan kesimpulan premis umum dari sekumpulan dalil-dalil *nash* yang berserakan, dan dianggap sebagai salah satu metode paling tepat untuk mengidentifikasi *maqasid asy-syari'ah*.¹⁵ Asy-Syatibi dalam kitab yang menjadi karya besarnya, *al-Muwafaqat*, merumuskan bahwa *al-Istiqla' al-Ma'nawi* adalah penelitian terhadap partikular-partikular makna *nash* dan hukum-hukum spesifik untuk kemudian disimpulkan menjadi kaidah umum. Metode ini lahir sebagai upaya memadukan dua aliran besar *ushul fiqh* yaitu aliran *Mutakallimun (Syafi'iyah)* yang bertumpu pada penalaran teoritis-rasional, dan aliran Hanafiyah yang bertolak dari masalah-masalah cabang dalam mazhab.¹⁶

Penerapan *al-Istiqla' al-Ma'nawi* asy-Syatibi dalam konteks permasalahan penetapan awal waktu Subuh sangat relevan karena metode ini menuntut seorang *mujtahid* untuk mengumpulkan dan mempertimbangkan seluruh dalil—baik *nash* al-Qur'an, hadis, maupun data empiris ilmiah—secara holistik sebelum mengambil kesimpulan hukum. Pemikiran asy-Syatibi telah memberikan kontribusi yang signifikan bagi perkembangan hukum Islam dan memengaruhi banyak pemikir modern, termasuk Fazlur Rahman yang secara eksplisit menggunakan konsep *istiqla' ma'nawi* (induksi

¹⁵ Ahmad Muslimin, "Metode Istiqla'," *ahmadmusliminblog.wordpress.com*, 16 Agustus 2016, Diakses 10 Juni 2026, <https://ahmadmusliminblog.wordpress.com/2016/08/16/metode-istiqla/>.

¹⁶ Admin, "Metode Penetapan Hukum Islam: Membongkar Konsep al istiqla' al-Man'nawi- Asy-Syatibi (Resensi)," *syariah.uin-malang.ac.id*, 29 Mei 2011, Diakses 12 Juni 2026, <https://syariah.uin-malang.ac.id/en/90-2/>.

tematis) dalam analisis hukum Islamnya.¹⁷ Dengan menggunakan lensa *al-Istiqlal* al-Ma'nawi, perbedaan pemikiran Mamduh Farhan al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, dan Tono Saksono, serta putusan Muhammadiyah, dapat dianalisis secara lebih utuh dan komprehensif—tidak sekadar memenangkan satu pendapat atas yang lain, melainkan menemukan titik temu yang mengakomodasi semua dimensi dalil.

Berdasarkan uraian di atas, tampak jelas bahwa permasalahan penetapan awal waktu Subuh di Indonesia bukan sekadar persoalan teknis astronomi, melainkan menyangkut metodologi *istinbath* hukum Islam yang fundamental. Perbedaan kriteria antara -13,4 derajat di bawah ufuk, -18 derajat di bawah ufuk, dan -20 derajat di bawah ufuk yang diusung oleh berbagai tokoh dan lembaga keagamaan, mencerminkan perbedaan epistemologi dan pendekatan keilmuan yang mendasar. Hingga saat ini, belum terdapat kajian yang secara khusus menganalisis pemikiran para tokoh falak tersebut—Mamduh Farhan al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, serta Muhammadiyah—melalui perspektif *al-Istiqlal* al-Ma'nawi asy-Syatibi. Kajian semacam ini diperlukan untuk memberikan kontribusi metodologis yang komprehensif bagi penyelesaian permasalahan waktu Subuh di Indonesia, sekaligus memperkaya khazanah ilmu falak dan *ushul fiqh* kontemporer. Dari sinilah penelitian ini memperoleh urgensinya, yakni untuk mengkaji secara komparatif pemikiran tokoh-tokoh falak dan putusan

¹⁷ Rahmawati dan Budiman, *Logika Induktif Dalam Penemuan Hukum Islam Kontribusi Pemikiran Asy-Syatibi Dalam Ilmu Usul Fiqh*, (Yogyakarta: TrustMedia Publishing), repository.iainpare.ac.id, 7 Agustus 2019, Diakses 13 Juni 2026, <http://repository.iainpare.ac.id/id/eprint/617/>.

ormas Islam dalam penetapan kriteria awal waktu Subuh melalui perspektif *al-Istiqra' al-Ma'nawi* asy-Syatibi.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbandingan kriteria awal waktu subuh antara Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, dan Pimpinan Pusat Muhammadiyah?
2. Bagaimana perbandingan pandangan antara kriteria awal waktu subuh Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, dan Pimpinan Pusat Muhammadiyah perspektif *al-istiqra' al-ma'nawi* Asy-Syatibi?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan dan mengkategorikan perbandingan kriteria awal waktu subuh antara Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, dan Pimpinan Pusat Muhammadiyah.
2. Menganalisis dan mendeskripsikan perbandingan pandangan antara kriteria awal waktu subuh Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, dan Pimpinan Pusat Muhammadiyah perspektif *al-istiqra' al-ma'nawi* Asy-Syatibi.

Tujuan ini akan memandu penelitian dalam mengkaji secara mendalam aspek hukum Islam dan regulasi terkait penentuan awal waktu Subuh serta memberikan rekomendasi yang relevan dalam konteks hukum keagamaan di Indonesia.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Pengembangan Pengetahuan: Penelitian ini akan memperkaya khazanah keilmuan, khususnya dalam bidang *fiqih* waktu salat, dengan memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai perbedaan kriteria awal waktu Subuh dari perspektif keilmuan Islam dan astronomi.
- b. Landasan Pengambilan Kebijakan: Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi oleh akademisi, ulama, dan institusi keagamaan dalam memahami landasan dasar hukum yang digunakan oleh berbagai pihak dalam penentuan awal waktu Subuh.

2. Manfaat Praktis

- a. Kepastian dalam Ibadah: Penelitian ini dapat membantu umat Islam dalam memahami secara lebih jelas kriteria awal waktu Subuh, sehingga pelaksanaan ibadah salat Subuh dapat dilakukan dengan lebih yakin sesuai ketentuan syariat.
- b. Mengurangi Kebingungan: Dengan adanya kajian yang komprehensif mengenai perbedaan pandangan, umat Islam akan memiliki acuan yang lebih jelas, yang dapat mengurangi kebingungan dalam menentukan waktu salat Subuh, terutama di tengah perbedaan pendapat yang ada.
- c. Rekomendasi Kebijakan Keagamaan: Penelitian ini dapat memberikan masukan yang bernilai bagi lembaga keagamaan

seperti Muhammadiyah, MUI, dan Kementerian Agama untuk mengembangkan kebijakan yang lebih inklusif dan berbasis kajian ilmiah serta keagamaan.

Dengan berbagai manfaat tersebut, penelitian ini tidak hanya memberikan sumbangan dalam konteks akademik dan teoretis, tetapi juga memiliki dampak praktis dan sosial yang signifikan dalam kehidupan keagamaan umat Islam di Indonesia.

E. Definisi Operasional

1. Penetapan Kriteria Awal Waktu Subuh di Indonesia

Penetapan kriteria awal waktu Subuh di Indonesia adalah proses penentuan batas waktu masuknya shalat Subuh berdasarkan munculnya *fajar shadiq* (fajar yang benar/sebenarnya), yaitu cahaya putih yang menyebar secara horizontal di ufuk timur, yang menandai berakhirnya malam dan dimulainya waktu ibadah Subuh.¹⁸ Secara operasional, penetapan ini diukur melalui kriteria astronomis ketinggian matahari (*dip/depression*) di bawah ufuk (*horizon*) bagian timur, yang dikombinasikan dengan pendekatan fikih, *hisab* (perhitungan astronomis), observasi lapangan (*rukyat*), dan pertimbangan kemaslahatan umat (*maqashid syariah*). Kriteria ini bervariasi antar tokoh dan ormas Islam di Indonesia, sebagai hasil ijtihad yang berbeda

¹⁸ Redaksi Suara Muhammadiyah, “Kriteria Awal Waktu Shubuh,” suaramuhammadiyah.id, 4 Desember 2025, Diakses 13 Juni 2026, <https://suaramuhammadiyah.id/read/kriteria-awal-waktu-shubuh>.

berdasarkan data empiris, literatur klasik, dan kondisi geografis Indonesia (wilayah ekuatorial dengan atmosfer relatif tebal).¹⁹

2. *Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi*

Secara etimologis, kata *al-istiqra'* adalah bentuk *mashdar* (kata dasar) dari kata kerja *istaqra-yastaqri-istiqra'an*, yang berakar dari kata *qara-yaqri*. Misalnya, dalam ungkapan *istiqra' al-amr*, artinya seseorang telah menyelidiki atau meneliti suatu masalah secara mendalam.²⁰ *Al-Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi* adalah suatu metode penetapan hukum yang didasarkan tidak hanya pada satu dalil, akan tetapi penetapan hukum didasarkan pada beberapa dalil yang digabungkan antara satu sama lain sehingga sehingga terbentuklah suatu hukum berdasarkan gabungan dalil tersebut.²¹

3. Studi Perbandingan

Studi perbandingan atau disebut juga penelitian komparatif adalah jenis penelitian yang fokus pada membandingkan dua atau lebih suatu objek untuk menemukan perbedaan dan persamaannya. Tujuan utama dari penelitian ini adalah memahami bagaimana objek-objek yang dibandingkan tersebut berbeda atau memiliki kesamaan, sehingga dapat memberikan evaluasi yang lebih mendalam.²²

¹⁹ Erina Putri, Nurul Wakia, Alimuddin "Kriteria Tinggi Matahari Dalam Penentuan Awal Waktu Salat Subuh Perspektif Fikih Dan Astronomi," *Hisabuna*, Volume 4, Nomor 3 (2023): 61-62, DOI: <https://doi.org/10.24252/hisabuna.v4i3.36971>.

²⁰ Duski Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam: Membongkar Konsep Al-Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi*, (Sleman: Ar-Ruzz Media, 2008), 22.

²¹ Ibrāhīm ibn Mūsā al-Lakhmī al-Gharnāṭī As-Syāṭibī, *al-Muwāfaqāt fī Uṣūl asy-Syarī'ah*, Juz 2, (Beirut: Dar Al-Kutub Al-'Ilmiyah, 1997), 39.

²² Tamaulina Br. Sembiring, dkk, *Buku Ajar Metodologi Penelitian (Teori dan Praktik)*, (Karawang, CV Saba Jaya Publisher, 2024), 5.

4. Mamduh Farhan Al-Buhairi

Bernama lengkap Abu Abdurrahman Mamduh bin Muhammad bin Ali Farhan al-Buhairi merupakan ulama yang lahir dan besar di kota Makkah. Syaikh Mamduh merupakan Komisaris majalah Qiblati dan Konsultan dalam masalah keluarga di majalah Qiblati.²³ Dengan terbitnya buku berjudul “Koreksi Awal Waktu Subuh,” menjadikan para ahli falak Indonesia gempar dan melakukan berbagai observasi untuk memantau dan mengukur *fajar shadiq* di Indonesia.

5. Thomas Djamaluddin

Thomas Djamaluddin merupakan seorang ilmuwan Indonesia. Lahir di Purwokerto pada tanggal 23 Januari 1962. Pada tahun 1981 - 1986 beliau menempuh pendidikan di Institut Teknologi Bandung (ITB) pada program studi Astronomi.

6. Tono Saksono

Tono Saksono merupakan ketua *Islamic Science Research Network* Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA (ISRN UHAMKA) Jakarta. Beliau mempelopori riset tentang fajar global di Indonesia. Beliau tercatat telah melakukan riset tentang fajar di beberapa negara yaitu, Indonesia, Malaysia, Amerika Serikat Inggris,

²³Majelisarrahman, “Syaikh Mamduh Bin Farhan Al-Buhairi,” *majelisarrahman.blogspot.com*, Diakses 2 April 2025, <http://majelisarrahman.blogspot.com/2013/04/syaikh-mamduh-bin-farhan-al-buhairi.html>.

Turki, dan Mesir akan tetapi, beliau memiliki jaringan riset yang luas mencapai 60 negara.²⁴

7. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah

Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah merupakan keputusan resmi yang diterbitkan oleh Pimpinan Pusat Muhammadiyah mengenai berbagai aspek seperti sosial, keagamaan, organisasi, serta kebijakan internal organisasi.²⁵

8. Muhammadiyah

Sebagai tanggapan terhadap kemunduran umat Islam Nusantara pada masa penjajahan Belanda—baik dalam aspek pendidikan, ekonomi, maupun keagamaan—lahirlah sebuah gerakan pembaruan bernama Muhammadiyah. Muhammadiyah resmi berdiri pada 8 Dzulhijjah 1330 H atau bertepatan dengan tanggal 18 November 1912 di Yogyakarta oleh K.H. Ahmad Dahlan. Tujuan utama Muhammadiyah adalah memurnikan ajaran Islam dari praktik-praktik yang dianggap menyimpang dari Al-Qur'an dan Hadis, serta mengembalikan umat kepada pemahaman Islam yang lebih murni dan

²⁴ Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, "Tono Saksono, Fajar Global, dan Para Periset di Indonesia", <https://oif.umsu.ac.id/>, 02 Februari 2022, diakses 05 februari 2025, <https://oif.umsu.ac.id/2022/02/tono-saksono-fajar-global-dan-para-periset-di-indonesia/>.

²⁵ Pramono Echo, "Mengenal Tiga Macam Produk Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah", *umko.ac.id*, 08 Agustus 2023, diakses pada 05 Februari 2025, <https://www.umko.ac.id/2023/08/08/mengenal-tiga-macam-produk-majelis-tarjih-dan-tajdid-pp-muhammadiyah/>.

rasional. Kini, Muhammadiyah menjadi salah satu organisasi Islam terbesar di Indonesia.²⁶

Muhammadiyah merupakan organisasi Islam modernis tertua dan terbesar yang masih aktif di Indonesia hingga saat ini. Muhammadiyah telah memperluas jangkauannya ke tingkat global dengan mendirikan 30 cabang istimewa di berbagai negara dan turut serta dalam aksi-aksi kemanusiaan lintas batas demi mendorong terciptanya perdamaian dunia dan keadilan sosial. Jumlah anggotanya diperkirakan mencapai 30 hingga 40 juta orang, mencakup beragam profesi, etnis, latar sosial, dan budaya.²⁷

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini berjenis penelitian hukum normatif (*legal research*). Istilah penelitian hukum normatif, berasal dari bahasa Inggris (*normatif legal research*) dan bahasa Belanda (*normatif juridisch onderzoek*). Penelitian hukum normatif memiliki beberapa sebutan lain yaitu penelitian hukum *doctrinal*, penelitian hukum *dogmatik*, penelitian *legistis*. Kemudian dalam kepustakaan *Anglo America* juga

²⁶ Iksan Nur Hidayat, "Sejarah Muhammadiyah: Gerakan Islam Modern di Indonesia," math.uad.ac.id, Diakses 13 April 2025, <https://math.uad.ac.id/berita/al-islam-dan-kemuhammadiyah/sejarah-muhammadiyah-gerakan-islam-modern-di-indonesia/>.

²⁷ Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah," muhammadiyah.or.id, Diakses 15 April 2025, <https://muhammadiyah.or.id/sejarah-muhammadiyah/>.

penelitian hukum normatif disebut *legal research*, merupakan penelitian internal dalam disiplin ilmu hukum.²⁸

Penelitian hukum normaif (*legal research*) merupakan studi dokumen, yakni menggunakan sumber bahan hukum yang berupa peraturan perundang-undangan, keputusan atau ketetapan pengadilan, kontrak atau perjanjian atau akad, teori hukum, dan pendapat para sarjana. Penelitian hukum normatif disebut sebagai penelitian hukum doktrinal, karena penelitian doktrinal ditujukan hanya pada peraturan-peraturan yang tertulis atau bahan-bahan hukum. Penelitian hukum normatif juga disebut sebagai penelitian kepustakaan ataupun studi dokumen, sebab penelitian ini lebih banyak dilakukan terhadap data di perpustakaan yang bersifat sekunder.²⁹

Sebagai penelitian hukum normatif (*legal research*), penelitian ini merupakan studi dokumen yang berfokus pada analisis bahan-bahan hukum berupa kriteria resmi, pendapat para tokoh falak, serta literatur hukum Islam yang relevan. Penelitian ini mengkaji dan membandingkan pemikiran para tokoh dan organisasi masyarakat Islam mengenai kriteria awal waktu Subuh di Indonesia dengan menggunakan perspektif *Al-Istiqrar' Al-Ma'nawi* Asy-Syatibi sebagai pisau analisisnya. Penelitian ini tidak hanya memaparkan pandangan masing-masing tokoh, tetapi juga mengevaluasi dan membandingkan norma-norma hukum Islam yang mereka gunakan, khususnya dalam aspek yang

²⁸ Muhaimin, *Metode Penelitian Hukum*, (Mataram: Mataram University Press, 2020), 45-46. <https://eprints.unram.ac.id/20305/1/Metode%20Penelitian%20Hukum.pdf>.

²⁹ Muhaimin, *Metode Penelitian Hukum*, 45-46.

melibatkan integrasi antara hukum *fiqih* dan ilmu astronomi modern. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan metodologi hukum Islam, terutama dalam penentuan waktu ibadah di Indonesia.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk penelitian ini ialah pendekatan komparatif (*comparative approach*). Pendekatan komparatif (*comparative approach*) dilakukan dengan membandingkan sistem hukum, atau Undang-Undang di suatu negara dengan Undang-Undang negara lainnya terkait kesamaan pembahasan, termasuk juga putusan pengadilan. Dalam perbandingan hukum dapat dilakukan perbandingan secara khusus atau perbandingan secara umum. Perbandingan dilakukan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan dari masing-masing.³⁰

Penelitian ini menggunakan pendekatan komparatif untuk menganalisis perbedaan dan persamaan pandangan sejumlah tokoh dan institusi terkait penetapan kriteria awal waktu salat subuh. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk membandingkan secara sistematis berbagai argumen, metode, dan landasan hukum yang digunakan oleh masing-masing pihak. Dengan demikian, dapat diidentifikasi pola kesamaan, perbedaan, serta alasan yang melatarbelakangi perbedaan tersebut.

³⁰ Muhaimin, *Metode Penelitian Hukum*, 57.

Penelitian ini membandingkan pandangan empat pihak, yaitu Mamduh Farhan Al-Buhairi yang menetapkan kriteria -15 derajat di bawah ufuk, Thomas Djamaluddin yang menggunakan -20 derajat, Tono Saksono yang berpendapat -13,4 derajat, dan Pimpinan Pusat Muhammadiyah yang menetapkan -18 derajat. Menganalisis perbedaan angka derajat dan dasar ilmiah yang digunakan, termasuk data observasi fajar serta hasil penelitian astronomi modern. Mengkaji landasan *dalil naqli* (Al-Qur'an dan hadis) serta cara interpretasi yang dipakai oleh masing-masing pihak. Dari sini, dapat dilihat apakah perbedaan kriteria muncul karena faktor perbedaan data empiris atau perbedaan metodologi penafsiran. Untuk memahami alasan di balik penetapan kriteria masing-masing, penelitian ini menggunakan perspektif *al-istiqrā' al-ma'nawī* (induksi makna) dari Asy-Syatibi. konsep ini membantu menganalisis bagaimana para tokoh dan Muhammadiyah sampai pada kesimpulan tertentu melalui proses pengambilan makna dari teks-teks syariah dan realitas empiris.

3. Sumber Data

Peter Mahmud Marzuki menggunakan istilah bahan hukum. Sedangkan Sorjono Soekanto menggunakan istilah data sekunder atau disebut juga sebagai data kepustakaan yang di dalamnya juga mengandung istilah bahan hukum untuk jenis dan sumber data penelitian hukum normatif.³¹ Untuk penelitian ini, peneliti

³¹ Muhaimin, *Metode Penelitian Hukum*, 59.

menggunakan sumber data yang terbagi menjadi Bahan Hukum Primer dan Bahan Hukum Sekunder.

a. Bahan Hukum Primer

Kitab Suci Al-Qur'an dan Hadis merupakan sumber hukum utama dalam Islam. Ayat-ayat yang berkaitan dengan waktu salat, khususnya waktu Subuh, akan menjadi dasar utama dalam hukum Islam. Al-Qur'an sebagai sumber utama hukum Islam menyediakan landasan yang digunakan dalam interpretasi awal waktu salat. Kemudian, hadis-hadis yang membahas waktu-waktu shalat, termasuk Subuh, merupakan rujukan penting dalam kajian *fiqh* untuk menentukan ketepatan waktu ibadah. Contohnya, hadis yang menjelaskan tanda-tanda waktu Subuh (*fajar shadiq*) akan menjadi acuan penting.

Selanjutnya, peneliti menggunakan Fatwa atau keputusan resmi yang dikeluarkan oleh Pimpinan Pusat Muhammadiyah terkait kriteria awal waktu Subuh. Keputusan ini dianggap sebagai sumber hukum primer dalam penelitian, mengingat posisi Muhammadiyah sebagai salah satu organisasi Islam besar di Indonesia yang memengaruhi panduan beribadah bagi umat.

Kemudian peneliti menggunakan karya tulis dan pendapat resmi tokoh yaitu, Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono yang termuat dalam dokumen, buku, artikel, penelitian, ataupun tulisan yang membahas kriteria waktu

Subuh, astronomi dan waktu salat lainnya melalui berbagai media ilmiah seperti;

- 1) Koreksi Awal Waktu Subuh: Mamduh Farhan Al-Buhairi.
- 2) Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya Perspektif Sains, Teknologi, dan Syariah: Tono Saksono.
- 3) tdjamaluddin.com, merupakan situs pribadi milik. Thomas Djamaluddin.
- 4) Saksono *Academy* merupakan kanal YouTube pribadi Tono Saksono.³²
- 5) Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 734/KEP/I.O/B/2021 Tentang Tanfidz Keputusan Musyawarah Nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah Tentang Kriteria Awal Waktu Subuh.
- 6) Kitab *Al-Muwāfaqāt fī Uṣūl al-Sharī'ah*: Asy-Syatibi.
- 7) Metode Penetapan Hukum Islam Membongkar Konsep *Al-Istqra' Al-Ma'nawi* Asy-Syatibi: Duski Ibrahim.

Peneliti juga mengambil referensi dari *kitab fiqh* klasik yang menjelaskan tentang waktu-waktu salat. Kitab ini memberikan dasar historis dan metodologis dalam hukum Islam.

b. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder adalah bahan yang memberikan tambahan penjelasan atau interpretasi atas bahan hukum utama.

³² Saksono Academy, <https://www.youtube.com/@TonoSaksono>.

Peneliti memanfaatkan buku atau literatur yang membahas dasar-dasar hukum Islam, *fiqih* ibadah, dan interpretasi hukum terkait waktu shalat untuk memahami konteks hukum dan sejarah dalam penentuan waktu ibadah. Selain itu, artikel dari jurnal-jurnal keislaman, hukum Islam, atau jurnal astronomi yang mengulas metodologi penentuan waktu Subuh menjadi referensi penting karena memberikan pandangan akademik yang memperkuat landasan teoretis penelitian. Peneliti juga merujuk pada karya ilmiah seperti tesis, disertasi, dan skripsi yang membahas waktu shalat atau perbandingan pemikiran dalam hukum Islam. Kamus atau ensiklopedia hukum Islam dan ensiklopedia falak yang berisi definisi dan konsep dasar hukum Islam juga digunakan untuk memahami istilah-istilah teknis dalam kajian waktu shalat serta istilah dalam ilmu falak.

4. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan bahan hukum atau data sekunder dalam penelitian hukum normatif dilakukan dengan studi pustaka terhadap bahan-bahan hukum, baik bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, maupun bahan hukum tersier dan atau bahan non-hukum. Penelusuran bahan hukum tersebut dapat dilakukan dengan membaca, melihat, mendengarkan, maupun penelusuran bahan hukum melalui media internet atau website.³³ Studi pustaka (*bibliography study*) Studi

³³ Muhaimin, *Metode Penelitian Hukum*, 65.

pustaka merupakan pengkajian informasi tertulis mengenai hukum yang berasal dari berbagai sumber dan dipublikasikan secara luas serta dibutuhkan dalam penelitian hukum normatif.³⁴

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Studi pustaka (*bibliography study*), sebagai teknik pengumpulan datanya. Data dikumpulkan dari berbagai literatur, dokumen tertulis, serta dalam bentuk video yang memuat pandangan dan argumen dari masing-masing tokoh yang diteliti, serta keputusan organisasi terkait..

5. Metode Pengolahan Data

Teknik pengolahan data terhadap bahan hukum dalam penelitian hukum normatif yang telah terkumpul dilakukan dengan tahapan; pemeriksaan data (*editing*), klasifikasi (*classifying*), verifikasi (*verifying*), analisis (*analysing*) dan pembuatan kesimpulan (*concluding*).³⁵

a. pemeriksaan data (editing)

Pada tahap ini sumber data yang telah terkumpul diperiksa ulang apakah sudah sesuai, dan kemudian merangkum, mana saja yang memiliki hubungan dengan judul yaitu Penetapan Kriteria Awal Waktu Subuh Perspektif Al-Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi (Studi Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Ormas Islam).

b. klasifikasi (*classifying*)

³⁴ Muhaimin, *Metode Penelitian Hukum*, 65.

³⁵ Muhaimin, *Metode Penelitian Hukum*, 67.

Selanjutnya dilakukan tahap klasifikasi atau pengelompokan sumber data sesuai dengan jenis-jenisnya untuk mempermudah penelitian. Dalam penelitian ini sumber data tersebut, seperti kajian pustaka mengenai konsep penentuan waktu Subuh dan teori *al-istiqra' al-ma'nawi* Asy-Syatibi dikelompokkan sesuai jenisnya. Tujuan dari pengelompokan ini adalah untuk menentukan jawaban dari rumusan masalah dan mempermudah proses analisis.

c. verifikasi (*verifying*)

Setelah melakukan klasifikasi sumber data berdasarkan jenis-jenisnya, langkah selanjutnya adalah melakukan verifikasi guna memastikan keakuratan dan validitas data yang digunakan. Pada tahap ini, seluruh bahan hukum yang telah dikumpulkan—baik dari sumber perpustakaan maupun laman resmi internet—akan ditelaah kembali secara kritis. Proses ini bertujuan untuk menghindari kesalahan interpretasi, memastikan konsistensi data, serta memperkuat landasan akademik penelitian. Dengan demikian, hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

d. analisis (*analysing*)

Tahap ini merupakan inti penelitian yang akan menghasilkan temuan utama. Dengan menerapkan teknik analisis deskriptif, peneliti secara sistematis mengkaji perbandingan

kriteria awal waktu subuh antara Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, dan Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah.

e. pembuatan kesimpulan (*concluding*)

Pada fase akhir penelitian ini, peneliti akan merumuskan kesimpulan komprehensif dengan mengintegrasikan seluruh temuan yang diperoleh melalui berbagai tahapan penelitian sebelumnya. Proses penyimpulan ini dirancang untuk:

1) Merangkum Temuan Kunci

Mengonsolidasikan hasil analisis perbandingan kriteria awal waktu subuh para tokoh. Juga menyajikan sintesis dari kajian teoritis yang mendasari penelitian.

2) Menjawab Rumusan Masalah

Memberikan respons sistematis terhadap pertanyaan penelitian. Kemudian mengklarifikasi persamaan dan perbedaan mendasar dalam kriteria waktu subuh.

3) Menawarkan Solusi

Mengusulkan alternatif penyelesaian atas problematika yang diteliti dan menyertakan rekomendasi praktis bagi pengambil kebijakan terkait.

4) Refleksi Akademik

Menunjukkan kontribusi penelitian terhadap pengembangan ilmu. Serta mengidentifikasi keterbatasan dan peluang penelitian lanjutan.

Bagian penutup ini tidak sekadar berfungsi sebagai rangkuman, tetapi sebagai sintesis bernilai yang menghubungkan temuan empiris dengan diskursus teoritis dalam bidang fikih astronomi kontemporer. Kesimpulan disusun secara hierarkis, dimulai dari temuan spesifik menuju implikasi yang lebih luas, sehingga memberikan pemahaman holistik tentang kompleksitas penentuan waktu subuh.

G. Penelitian Terdahulu

Terdapat lima penelitian yang memberikan gambaran umum pada penelitian terkait awal waktu subuh.

1. Penelitian terdahulu pertama merupakan sebuah tesis berjudul “Studi analisis pemikiran Tono Saksono Tentang Awal Waktu Salat Subuh Perspektif Lima Ahli Falak Indonesia” yang dilakukan oleh Muhammad Rifqi Hasan dari Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang pada tahun 2021.³⁶ Penelitian ini merupakan penelitian empiris. Hasil dari penelitian ini ialah, pertama, teori penentuan waktu Salat Subuh oleh Tono Saksono yaitu tentang kehadiran fajar yang menandai masuknya waktu Subuh, dan menghilangnya sinar *syafaq*

³⁶ Muhammad Rifqi Hasan, "Studi Analisis Pemikiran Tono Saksono Tentang Awal Waktu Salat Subuh Perspektif Lima Ahli Falak Indonesia", (Master Thesis, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021), 92-93. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/14125/>.

yang menandai berakhirnya waktu Maghrib. Alat utama pendeteksi fajar adalah sebuah *Sky Quality Meter* (SQM) yang merekam tingkat kecerlangan langit (*sky brightness*) secara terus menerus, bahkan sering selama 24 jam penuh, sedangkan Kementerian Agama menggunakan data refraksi untuk menghitung waktu Subuh dan terbit 34 menit busur serta untuk waktu Isya dan Subuh bernilai 3 menit busur. Subuh (h_0 Subuh) = $-19 + (-(DIP+SD+ 0\ 3'))$; Kedua, Persamaan: posisi matahari ditentukan berdasarkan kurva cahaya langit yang ditentukan berdasarkan rata-rata atmosfer (kondisi geografis) dan perbedaan: waktu subuh atau *fajar shadiq* untuk di mulai saat Matahari ada pada posisi 13.04 di bawah ufuk dengan standar deviasi 1,4 derajat.

2. Penelitian terdahulu berikutnya merupakan tesis yang berjudul “Analisis Keputusan Musyawarah Nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah Tentang Kriteria Awal Waktu Subuh”, oleh Waliawati pada tahun 2022.³⁷ merupakan jenis penelitian lapangan (*field research*), dengan bentuk penyajian data kualitatif. Hasil penelitian terdahulu ini menunjukkan bahwa pertama, perubahan kriteria waktu Subuh dalam Musyawarah nasional ke-31 Tarjih disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal perubahan meliputi tugas pokok Majelis Tarjih dan Tajdid dan hasil pengamatan fajar lembaga internal Muhammadiyah. Adapun faktor eksternal perubahan awal waktu subuh meliputi adanya desakan dari umat

³⁷ Waliawati, “Analisis Keputusan Musyawarah Nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah Tentang Kriteria Awal Waktu Subuh”, (Master Thesis, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2022), <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20863/>.

tentang perbedaan ketinggian awal waktu Subuh, hasil penelitian fajarkah astronomi, standarisasi fajarkah para tokoh muslim dan standarisasi tinggi Matahari negara lain. Kedua, analisis fikih terhadap keputusan ini merupakan pemahaman terhadap ayat al-Quran dan Hadis tentang awal waktu Subuh. Berdasarkan astronomi, pendekatan fajarkah yang digunakan sudah sesuai dengan ketinggian fajarkah astronomi (*astronomical twilight*) yaitu -18° . Akan tetapi, pengamatan fajarkah yang dilakukan harus melihat faktor posisi Indonesia yang berada di dekat ekuator dan tingkat polusi cahaya yang tinggi.

3. Penelitian terdahulu ketiga merupakan skripsi berjudul “Studi Komparasi Ketinggian Matahari Awal Waktu Subuh Perspektif Kementerian Agama RI, Nahdlatul Ulama Dan Muhammadiyah” oleh Musliatin pada tahun 2021.³⁸ Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat studi kepustakaan (*library research*). Hasil dari penelitian ini yaitu landasan yang digunakan untuk menentukan kriteria terbitnya *fajarkah shadiq* dari ufuk Timur sebagai tanda masuknya awal waktu subuh tertera dalam Al-Qur'an surat al-Baqarah ayat 187. Terdapat perbedaan dalam menentukan waktu terbaik untuk melaksanakan salat subuh. Kementerian Agama Republik Indonesia mengacu pada kedua waktu yaitu waktu galas dan isfar. Sedangkan Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah mengacu pada waktu galas.

Acuan yang digunakan oleh tiap organisasi ini sesuai hadis. Analisis

³⁸ Musliatin, Studi Komparasi Ketinggian Matahari Awal Waktu Subuh Perspektif Kementerian Agama RI, Nahdlatul Ulama Dan Muhammadiyah”, (Undergraduated thesis, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, 2021), <http://digilib.uinsa.ac.id/49637/>.

komparasi dari ketiga kriteria ini memunculkan persamaan dan perbedaan. Persamaannya adalah landasan masuknya awal waktu subuh, instrumen primer yang digunakan, dan hasil keputusan yang benar-benar sudah diputuskan dan perbedaannya terletak pada latar belakang penetapan kriteria tersebut, landasan waktu terbaik dalam melaksanakan salat subuh, instrumen sekunder yang digunakan, karakteristik tempat penelitian, bukti autentik dari hasil penelitian dan hasil nilai kriteria ketinggian Matahari awal waktu subuh yang didapat.

4. Penelitian terdahulu berikutnya merupakan skripsi berjudul “Perbedaan Penggunaan Sky Quality Meter Terhadap Hasil Observasi Fajar Shodiq Ke Arah Ufuk Timur Dan Zenith” oleh Muhammad Fikky Burhanuddin dari Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang pada tahun 2021.³⁹ Merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan lapangan. Hasil dari penelitian terdahulu ini Penelitian yang diambil di daerah gelap (Pati) didapatkan hasil dari arah ufuk dengan rata-rata 21,5 mpdbp, kemudian untuk arah zenith didapatkan 19,5 mpdbp. Keadaan alam dengan kondisi cerah tanpa gangguan cahaya bulan. Data dari arah ufuk timur didapatkan elevasi matahari dengan rata-rata (-19°). untuk data yang didapat dari arah zenith didapatkan fajar shadiq terbit ketika elevasi matahari (-15°), secara otomatis data twilightnya pun juga berbeda. Data dari arah zenith terlambat dalam pembacaan data fajar dikarenakan sudut baca SQM hanya 20 derajat. Hasil penelitian dari

³⁹ Muhammad Fikky Burhanuddin, “Sky Quality Meter Terhadap Hasil Observasi Fajar Shodiq Ke Arah Ufuk Timur Dan Zenith”, (Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021), <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/16394/>.

tempat gelap sangat kurang presisi, karena faktor polusi cahaya yang sangat tinggi sehingga mempengaruhi sensitifitas alat tersebut. Akibatnya alat tersebut pun juga terlambat dalam membaca data terbitnya *fajar shadiq*.

5. Penelitian terdahulu terakhir pada penelitian ini merupakan jurnal penelitian yang berjudul "Problematika Syafak dan Fajar dalam Menentukan Waktu Salat Isyak dan Subuh" oleh Marataon Ritonga dari Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang pada tahun 2021.⁴⁰ Penelitian ini termasuk studi pustaka (*library research*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu salat Isya terlalu lama dan Subuh terlalu dini. Adapun di Indonesia, ketinggian Matahari yang dipakai selama ini melalui Kementerian Agama RI serta ormas-ormas Islam berkisar -18 derajat untuk waktu Isyak dan -20 derajat untuk waktu Subuh. Hasil penelitian terkini yang dilakukan oleh berbagai pihak mendapatkan hasil yang bervariasi mulai dari -13 sampai -20 derajat.

Nama /Asal Perguruan Tinggi/Tsahun		Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Muhammad Rifqi Hasan/ Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang/ 2021.	Studi analisis pemikiran Tono Saksono Tentang Awal Waktu Salat Subuh Perspektif Lima Ahli Falak Indonesia.	Pembahasan yang sama antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini mengenai isu kriteria awal waktu subuh.	Penelitian terdahulu merupakan penelitian empiris. Sedangkan penelitian ini berbasis normatif.

⁴⁰ Marataon Ritonga, "Problematika Syafak dan Fajar dalam Menentukan Waktu Salat Isyak dan Subuh", *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, Vo.7 No.2, (2021),168-182, <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/almarshad/article/view/8200>.

2.	Waliawati/ Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang/2022.	Analisis Keputusan Musyawarah Nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah Tentang Kriteria Awal Waktu Subuh.	Penelitian terdahulu mengangkat pembahasan yang sama mengenai kriteria awal waktu subuh serta Putusan Muhammadiyah atas hasil Musyawarah Nasional ke- 31 Tarjih Muhammadiyah.	Penelitian terdahulu merupakan penelitian lapangan. Sedangkan penelitian ini berbasis studi pustaka. Penelitian terdahulu bertujuan untuk mengungkap geneologi keputusan musyawarah nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah tentang kriteria awal waktu Subuh. Kedua, Penelitian terdahulu bertujuan untuk menganalisis fikih dan astronomi terhadap keputusan musyawarah nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah tentang kriteria awal waktu Subuh. Sedangkan penelitian ini bertujuan untuk Mendeskripsikan dan mengkategorikan perbandingan pandangan antara Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin,

				Tono Saksono, dan Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah terkait kriteria awal waktu Subuh, termasuk persamaan dan perbedaan dalam argumentasi yang mereka kemukakan. Juga menganalisis pemikiran masing-masing tokoh dan Pimpinan Pusat Muhammadiyah pada isu perubahan awal waktu subuh dengan teori <i>al-istqra' al-ma'nawi</i> Asy-Syatibi.
3.	Musliatin/ Universitas Islam Negeri Sunan Ampel/2022.	Studi Komparasi Ketinggian Matahari Awal Waktu Subuh Perspektif Kementerian Agama RI, Nahdlatul Ulama Dan Muhammadiyah.	Memiliki kesamaan yaitu studi komparasi berbasis studi pustaka. Memiliki kesamaan pada pembahasannya yaitu kriteria awal waktu subuh.	Penelitian terdahulu memiliki perbandingan pada sesuatu yang ditelitinya, yaitu berdasarkan badan seperti Kementerian Agama, Nahdlatul Ulama, dan Muhammadiyah. Sedangkan, penelitian ini meneliti pemikiran para tokoh peneliti terkait kriteria awal waktu subuh seperti Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, dan

				Muhammadiyah sebagai eksekutor pertama yang menetapkan perubahan waktu subuh setelah adanya isu waktu subuh yang terlalu pagi.
4.	Muhammad Fikky Burhanuddin/Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang/ 2021.	Perbedaan Penggunaan Sky Quality Meter Terhadap Hasil Observasi Fajar Shodiq Ke Arah Ufuk Timur Dan Zenith.	Persamaan pembahasan, yaitu mengenai waktu subuh.	Penelitian terdahulu berfokus terhadap alat yang digunakan untuk meneliti intensitas cahaya saat meneliti kemunculan <i>fajar shadiq</i> yaitu <i>Sky Quality Meter</i> yang dilakukan dengan dua pengujian yaitu pengujian ke arah ufuk timur Dan zenith. Sedangkan penelitian ini membahas perbedaan pemikiran para peneliti waktu subuh di Indonesia, yaitu Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, dan Keputusan Muhammadiyah sebagai eksekutor dalam menetapkan waktu subuh hasil penelitiannya.
5.	Marataon Ritonga/ Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang /2021.	Problematika Syafak dan Fajar dalam Menentukan Waktu Salat	Penelitian terdahulu memiliki pembahasan tentang	Penelitian terdahulu berfokus kepada permasalahan penetapan

		Isyak dan Subuh.	kriteria awal waktu subuh, dalam hal ini memiliki pembahasan yang sama dengan penelitian peneliti. Penelitian terdahulu juga menggunakan studi pustaka sebagai metode pengumpulan datanya.	ketinggian syafak dan fajar dalam menentukan waktu salat Subuh dan Isya. Sedangkan penelitian ini berfokus kepada latar belakang pemikiran dari tokoh-tokoh yang membahas isu waktu subuh di Indonesia yang dianggap lebih pagi daripada waktu seharusnya.

Tabel 1. 0.1 Penelitian Terdahulu

H. Sistematika Pembahasan

Bab I Pendahuluan, dalam bab ini berisi beberapa sub bab yaitu: pertama, latar belakang, menguraikan permasalahan yang menjadi fokus penelitian, seperti awal mula ramainya isu waktu Subuh di Indonesia yang dianggap terlalu pagi. Kedua, rumusan masalah yang berisi pertanyaan singkat yang mengidentifikasi topik permasalahan yang diteliti. Ketiga, tujuan penelitian, menjelaskan keterkaitan dengan rumusan masalah dan bagaimana penelitian bertujuan untuk menemukan jawabannya. Keempat, manfaat penelitian, terdapat dua jenis manfaat, yaitu manfaat teoritis dan praktis. Kelima, definisi operasional, memberikan makna pada indikator yang digunakan sebagai objek penelitian. Keenam, metode penelitian, menyajikan gambaran atau rancangan penelitian yang mencakup prosedur, langkah-langkah, waktu penelitian, sumber data, metode pengumpulan data, serta cara data dikumpulkan dan dianalisis. Ketujuh, penelitian terdahulu, mengkaji

penelitian yang telah dilakukan sebelumnya untuk dibandingkan dengan penelitian saat ini. Kedelapan, sistematika pembahasan, mengatur urutan pembahasan skripsi secara terstruktur untuk memastikan penulisan yang sistematis dan teratur.

Bab II Tinjauan Pustaka, pada bab ini berisi berisi konsep-konsep yang digunakan sebagai landasan teoritis untuk mendukung kajian dan analisis terhadap permasalahan yang diteliti. Tinjauan pustaka dalam bab ini mencakup tentang konsep penentuan awal waktu Subuh dan teori *al-istiqla' al-ma'nawi* Asy-Syatibi.

Bab III Hasil Penelitian dan Pembahasan, dalam bab ini merupakan bagian inti dari penelitian, di mana dilakukan analisis utama terhadap permasalahan yang diteliti. Hasil penelitian mengenai rumusan masalah yaitu tentang penetapan kriteria waktu subuh di Indonesia Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono dan Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah perspektif teori *al-istiqla' al-ma'nawi* Asy-Syatibi.

Bab IV merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran. Pada bagian kesimpulan, diuraikan ringkasan dari tahapan pengolahan data serta hasil analisis, termasuk temuan yang menjawab pertanyaan penelitian. Adapun bagian saran memuat sejumlah rekomendasi atau masukan yang dapat dijadikan acuan untuk studi lanjutan maupun bahan evaluasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penentuan Waktu Subuh

1. Pengertian Waktu Subuh

Waktu Subuh adalah waktu salat yang dimulai sejak terbitnya *fajar shadiq*. *Fajar shadiq* adalah fenomena munculnya cahaya putih horizontal di ufuk timur yang menandai masuknya waktu salat Subuh, dan berakhir saat terbitnya matahari.⁴¹ Secara etimologi kata subuh berasal dari bahasa Arab (صُبْحٌ) yang merupakan nomina (kata benda) maskulin tunggal, berarti “waktu fajar.” Kata ini merujuk pada masa awal hari ketika cahaya pertama mulai tampak di ufuk timur sebelum terbitnya matahari. Dalam struktur morfologis bahasa Arab, kata (صُبْحٌ) diturunkan dari akar kata kerja (صَبَحَ), berarti “bercahaya” atau “menjadi terang”.⁴² Akar kata ini mengandung makna dasar yang berkaitan dengan munculnya cahaya dan peralihan dari gelap menuju terang. Dengan demikian, istilah (صُبْحٌ) merepresentasikan waktu transisi penting dalam siklus harian, yaitu peralihan dari malam menuju pagi, yang dalam konteks keagamaan memiliki nilai signifikan sebagai

⁴¹ Muhammad Harfin Zuhdi dan Ahmad Saifulhaq AlMuhtadi, *Ilmu Falak Astronomi [Teori & Aplikasi Dasar]*, (Mataram: UIN Mataram Press 2021), 99.

⁴² Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, "KBBI VI Daring, Subuh," *kbbi.kemdikbud.go.id*, diakses 20 April 2025, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/Subuh>.

penanda masuknya waktu salat Subuh. Pemahaman terhadap akar kata ini memberikan dasar linguistik yang kuat dalam menjelaskan hubungan antara makna leksikal (makna kata sebagaimana yang tercantum dalam kamus, tanpa mempertimbangkan konteks penggunaannya dalam kalimat) dan fenomena alamiah fajar yang menjadi acuan penentuan waktu ibadah.

Imam An-Nawawi dalam kitab Al-Majmū' menjelaskan bahwa waktu Subuh dimulai dengan terbitnya *fajar shādiq* dan berakhir dengan terbitnya matahari.⁴³ *Fajar shādiq* inilah yang secara *syar'i* menjadi patokan awal masuknya waktu salat Subuh, karena ia menandai datangnya cahaya pagi yang stabil dan tidak sirna, sesuai dengan makna kata (صَبَحَ) yang berkaitan dengan cahaya yang mulai menyinari.

Dalam kajian Ilmu Falak, fajar diidentifikasi ketika posisi Matahari berada pada sudut -20° di bawah ufuk timur. Artinya, jarak antara matahari dan titik zenit mencapai 110 derajat, yakni hasil penjumlahan antara 90 derajat (jarak zenit ke ufuk) dan 20 derajat. Adapun batas akhir waktu Subuh ditentukan saat Matahari berada pada posisi -1 derajat di bawah ufuk, yang menandai waktu terbit (*syuruq*).⁴⁴

2. Dalil Penetapan Waktu Subuh

⁴³ Imam An-Nawawi, *Terjemah Al-Majmu' Syarah Muhadzab*, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), 97.

⁴⁴ Zuhdi, *Ilmu Falak Astronomi*, 99.

Penentuan waktu Subuh juga memiliki landasan yang kuat dalam Al-Qur'an. Allah *Subhānahu wa Ta'ālā* berfirman dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] penggalan ayat 187:

وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ۚ

Makan dan minumlah hingga jelas bagimu (perbedaan) antara benang putih dan benang hitam, yaitu fajar.(Q.S. Al-Baqarah [2] ayat 187).⁴⁵

Muhammad Quraish Shihab menjelaskan dalam kitab tafsir Al-Mishbah, Waktu dan durasi berpuasa ditandai dengan kalimat (وَكُلُوا)

“*makan dan minumlah hingga jelas bagimu (perbedaan) antara benang putih.*” Maksudnya adalah bahwa cahaya fajar (*fajar shadiq*) yang memanjang di ufuk sebagai tanda awal siang, bagaikan benang yang panjang pada saat tampaknya *fajar shadiq*, “*dari benang hitam,*” yang membentang bersama cahaya fajar dari kegelapan malam. Karena makna dari ungkapan ini kurang dipahami oleh sebagian orang, termasuk sahabat Nabi bernama ‘Adi bin Hatim, maka Allah menegaskan maksud-Nya dengan menyebut secara eksplisit bahwa yang dimaksud adalah fajar. Dengan demikian, seseorang diperbolehkan makan, minum, dan melakukan hubungan suami istri sejak waktu maghrib (terbenamnya matahari) hingga terbitnya fajar.

⁴⁵ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, Surat Al-Baqarah [2] ayat 187," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/2?from=187&to=187), diakses 1 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/2?from=187&to=187>.

Terbitnya fajar menjadi awal waktu berpuasa, sementara akhir waktu puasa dijelaskan dalam kelanjutan ayat, yaitu agar menyempurnakan puasa hingga malam tiba—yakni saat matahari terbenam.⁴⁶

Selain ayat Al-Qur'an, hadis Nabi ﷺ juga menjelaskan perbedaan antara fajar kādhib dan fajar ṣādiq sebagai dasar penentuan waktu Subuh. Diriwayatkan dari Ibnu 'Abbās *radhiyallāhu 'anhu*, Rasulullah ﷺ bersabda:

أَخْبَرَنَا أَبُو عَبْدِ اللَّهِ مُحَمَّدُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ الْحَافِظُ، قَالَ: ثنا أَبُو بَكْرِ مُحَمَّدُ بْنُ أَحْمَدَ بْنِ حَاتِمٍ الدَّارِبُرْدِيُّ بِمَرْوٍ، قَالَ: ثنا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ رَوْحٍ الْمَدَائِنِيُّ، قَالَ: ثنا يَزِيدُ بْنُ هَارُونَ، قَالَ: أَنبَأَ ابْنُ أَبِي ذَنْبٍ، عَنِ الْحَارِثِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ ثَوْبَانَ، عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ، قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "الْفَجْرُ فَجْرَانِ، فَأَمَّا الْفَجْرُ الَّذِي يَكُونُ كَذَنْبِ السَّرْحَانِ فَلَا يُحِلُّ الصَّلَاةَ، وَلَا يُحَرِّمُ الطَّعَامَ، وَأَمَّا الَّذِي يَذْهَبُ مُسْتَطِيلًا فِي الْأُفُقِ، فَإِنَّهُ يُحِلُّ الصَّلَاةَ، وَيُحَرِّمُ الطَّعَامَ."

"Telah mengabarkan kepada kami Abu 'Abdillah Muhammad bin 'Abdillah al-Hafizh, ia berkata: Telah menceritakan kepada kami Abu Bakr Muhammad bin Ahmad bin Hatim ad-Darburdi di Marw, ia berkata: Telah menceritakan kepada kami 'Abdullah bin Rauh al-Madā'inī, ia berkata: Telah menceritakan kepada kami Yazid bin Hārūn, ia berkata: Telah mengabarkan kepada kami Ibnu Abī Dzi'b, dari al-Hārith bin 'Abdirrahmān, dari Muhammad bin 'Abdirrahmān bin Tsawbān, dari Jābir bin 'Abdillah, ia berkata: Rasulullah ﷺ bersabda: "Fajar itu ada dua macam. Adapun fajar yang seperti ekor serigala, maka itu tidak menghalalkan salat dan tidak mengharamkan makan. Sedangkan fajar yang memanjang di ufuk, maka itu

⁴⁶ Muhammad Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 411-412.

menghalalkan salat dan mengharamkan makan.""(HR. Al-Bayhaqi Nomor 1765 dalam kitab *As-Sunan al-Kubra*).⁴⁷

Hadis ini diriwayatkan dengan sanad *mawshūl* (bersambung sanadnya), dan juga diriwayatkan secara *mursal* (terputus dari sahabat), dan yang *mursal* itulah yang lebih sahih.⁴⁸ As-Suyuthi menuliskan hadis ini dalam kitab *Al-Jami' Al-Jawami'* jilid empat, nomor hadis 11.528 dan kitab *Al-Jami' Ash-Shaghir* jilid empat nomor 5.977. As-Suyuthi menerangkan bahwa hadis ini diberi tanda sebagai hadis yang *shahih* (otentik), diriwayatkan oleh Jabir. As-Suyuthi juga menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan sabda Nabi ﷺ: "*maka tidak menghalalkan salat*" adalah salat Subuh, karena waktunya belum masuk. Dan maksud dari sabda beliau, "*dan tidak mengharamkan makan*" adalah tidak mengharamkannya bagi orang yang berpuasa, karena waktu wajib menahan diri (*imsāk*) dari makan, minum, dan hubungan suami-istri belum tiba.⁴⁹

3. Pendekatan Astronomi dalam Penentuan Waktu Subuh

Pendekatan astronomi dalam penentuan waktu Subuh merupakan metode ilmiah yang menggunakan data dan pengamatan pergerakan benda langit, khususnya Matahari, untuk menetapkan saat masuknya waktu Subuh. Dalam tradisi Islam, waktu Subuh dimulai dengan munculnya *fajar shadiq*, yakni cahaya putih yang menyebar

⁴⁷ Abū Bakr al-Bayhaqī, *As-Sunan al-Kubrā, Juz 1*, (Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 2003), *shamela.ws*, 554, <https://shamela.ws/book/78=61/1997#p1>,

⁴⁸ al-Bayhaqī, *As-Sunan al-Kubrā, Juz 1*, 554.

⁴⁹ Jalaluddin as-Suyuthi, *Al-Jami' al-Jawami'*, Juz 4, (Kairo: Al-Azhar al-Sharif, 2005), *shamela.ws*, 87, <https://shamela.ws/book/127677/2432>.

horizontal di ufuk timur, sebagai penanda awal hari dan awal waktu salat Subuh.

Dua istilah utama yang dibahas dalam pendekatan ini adalah *fajar kadzib* dan *fajar shadiq*. Keduanya memiliki karakteristik visual dan astronomis yang berbeda dan memiliki dampak langsung terhadap keakuratan jadwal salat.

Fajar terjadi ketika lapisan atas atmosfer bumi menyebarkan dan memantulkan cahaya matahari dan kemudian menyinari lapisan atmosfer bagian bawah berikutnya. Proses bertambah terangnya bola bumi oleh cahaya matahari tidak terjadi.

a. *Fajar Kadzib* (الْفَجْرُ الْكَاذِبُ)

Dalam kajian astronomi dan hukum Islam, fajar diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu *fajar shadiq* (fajar sejati) dan *fajar kadzib* (fajar palsu). *Fajar kadzib* didefinisikan sebagai cahaya samar yang tampak di ufuk timur membentuk bentuk menyerupai ekor atau pilar cahaya vertikal yang dikenal dalam istilah astronomi sebagai *zodiacal light* (cahaya zodiak). Fenomena optik langka ini, yang dalam bahasa Inggris disebut *false dawn*, umumnya terjadi pada periode awal musim semi atau akhir musim gugur di wilayah berlintang tinggi, muncul beberapa saat sebelum terbitnya matahari.⁵⁰

⁵⁰ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya Perspektif Sains, Teknologi, dan Syariah*, (Jakarta: Uhamka Press, 2017), 6.

Proses terjadinya *fajar kadzib* disebabkan oleh hamburan sinar matahari oleh partikel debu kosmik yang tersebar di sepanjang bidang tata surya, yang sebagian besar berasal dari sisa-sisa komet dalam keluarga Jupiter. Di wilayah tropis, fenomena ini sebenarnya dapat diamati sepanjang tahun. Namun, keberadaannya sering tidak terlihat jelas karena terganggu oleh dua faktor utama: pertama, dominasi cahaya buatan seperti lampu kota (*light pollution*), dan kedua, tingginya tingkat polusi udara yang menghamburkan cahaya alami sehingga mengurangi visibilitas cahaya zodiak tersebut. Saat kemunculan cahaya *fajar kadzib*, cahaya itu seringkali hilang kembali sebelum *fajar shadiq* muncul. Akan mudah menentukan sumber cahaya dari cahaya *fajar kadzib*, sebab bentuknya yang menjulang ke atas.⁵¹

Dari perspektif syariat Islam, *fajar kadzib* tidak dianggap sebagai penanda masuknya waktu Subuh, karena cahayanya masih lemah dan tidak menyebar secara horizontal di cakrawala seperti *fajar shadiq*. Baru setelah muncul *fajar shadiq*—cahaya putih yang melintang di ufuk—waktu Subuh secara resmi dimulai dan ibadah puasa atau shalat Subuh boleh dilaksanakan.

b. *Fajar Shadiq* (أَلْفَجْرُ الصَّادِقُ)

Fajar shadiq (fajar sejati) adalah fenomena alam yang ditandai dengan kemunculan cahaya putih kemerahan yang

⁵¹ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya*, 6.

menyebar secara horizontal di sepanjang garis ufuk timur. Cahaya ini menjadi penanda syar'i dimulainya waktu salat Subuh dalam Islam. Berbeda dengan *fajar kadzib* (fajar palsu) yang bersifat sementara dan vertikal, *fajar shadiq* memiliki beberapa karakteristik khusus:⁵²

1) Pola Penyebaran Cahaya

Cahaya *fajar shadiq* tidak terpusat pada satu titik, melainkan terdistribusi merata di sepanjang cakrawala. Sumber asli cahaya (matahari) tidak dapat ditentukan secara jelas karena efek refraksi atmosfer yang membuat sinar matahari bawah ufuk tersebar.⁵³

2) Perkembangan Intensitas Cahaya

Setelah muncul, cahaya *fajar shadiq* tidak akan meredup atau menghilang, melainkan terus bertambah terang secara bertahap hingga matahari terbit. Proses ini disebabkan oleh peningkatan sudut matahari di bawah ufuk yang mengurangi hamburan *Rayleigh* dan meningkatkan intensitas cahaya.⁵⁴

3) Ketahanan terhadap Kondisi Cuaca

Cahaya *fajar shadiq* hanya akan terhalang jika terdapat awan mendung tebal yang menutupi ufuk secara

⁵² Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya*, 6 - 7.

⁵³ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya*, 6 - 7.

⁵⁴ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya*, 7.

menyeluruh. Awan tipis atau berpecah umumnya tidak mengaburkan fajar shadiq sepenuhnya karena sifat cahayanya yang sudah tersebar di lapisan atmosfer bawah.⁵⁵

4) Dampak Lingkungan

Di daerah dengan polusi cahaya minim, *fajar shadiq* terlihat lebih jelas dengan gradasi warna dari merah kekuningan hingga putih. Sementara di perkotaan, *light pollution* bisa mengurangi kontras cahaya alami ini, meski tetap dapat dikenali dari pola vertikalnya.⁵⁶ *Fajar shadiq* menjadi batas waktu sahur (*imsak*) dan awal salat Subuh karena stabilitas cahayanya yang konsisten, berbeda dengan *fajar kadzib* yang bersifat semu.

4. Kriteria Fajar dalam Penentuan Waktu Subuh di Indonesia

Di Indonesia, waktu resmi salat Subuh diterbitkan oleh Kementerian Agama ketika posisi matahari berada pada -20 derajat di bawah ufuk.⁵⁷ Kriteria ini diperoleh dari hasil observasi pada tanggal 23 sampai 25 April 2018 di Labuan Bajo oleh Kementerian Agama.⁵⁸ Untuk lebih memberikan keyakinan publik, Kementerian Agama bekerjasama dengan Pusat Riset Antariksa BRIN pada 28 sampai 29 Juli 2022 kembali melakukan pengamatan di kawasan Observatorium

⁵⁵ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya*, 7.

⁵⁶ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya*, 6 - 7.

⁵⁷ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya*, 11.

⁵⁸ Thomas Djamaluddin, "Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo," *tdjamaluddin.wordpress.com*, 30 April 2018, diakses 19 Mei 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2018/04/30/penentuan-waktu-shubuh-pengamatan-dan-pengukuran-fajar-di-labuan-bajo/>.

Nasional Timau di Kupang.⁵⁹ Thomas Djamaluddin menjelaskan di laman blog resminya bahwa, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemunculan fajar saat matahari berada pada ketinggian -20 derajat di bawah ufuk, didukung oleh data pengamatan. Sehingga, dapat dianggap bahwa jadwal salat yang diterbitkan oleh Kementerian Agama tidak terlalu pagi.⁶⁰ Jika merujuk pada kriteria ketinggian matahari resmi di Indonesia yaitu, -20 derajat di bawah ufuk, maka pada tanggal 19 Juni 2026 di kota Malang, berdasarkan jadwal salat dari Bina Masyarakat Islam (Bimas Islam) Kementerian Agama (Kemenag) azan subuh akan berkumandang pada pukul 04.19 WIB.⁶¹

Muhammadiyah, sebagai Gerakan Islam yang berlandaskan dakwah *amar ma'ruf nahi munkar* serta *tajdid* berdasarkan al-Quran dan Sunah (Pasal 4 ayat (1) Anggaran Dasar Muhammadiyah), merasa perlu melakukan kajian dan penelitian tentang waktu Subuh dengan menggabungkan pendekatan *syar'i* dan sains. Tujuannya agar hasilnya selaras dengan teks-teks agama sekaligus relevan dengan perkembangan zaman. Selain mengacu pada penelitian tiga lembaga internalnya, Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah juga melibatkan pakar astronomi dari Institut Teknologi Bandung, yaitu

⁵⁹ Thomas Djamaluddin, "Lagi, Pengamatan di Timau Membuktikan Jadwal Shalat Shubuh Sudah Benar," *tdjamaluddin.wordpress.com*, 4 Agustus 2022 diakses 8 Agustus 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2022/08/04/lagi-pengamatan-di-timau-membuktikan-jadwal-shalat-shubuh-sudah-benar/>.

⁶⁰ Djamaluddin, "Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo."

⁶¹ Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, "Jadwal Shalat Provinsi Jawa Timur, Kota Malang, Bulan Juni, Tahun 2026," *bimasislam.kemenag.go.id*, diakses 4 Juni 2026, <https://bimasislam.kemenag.go.id/jadwalshalat>.

Dhani Herdiwijaya dan Mahasena Putra. Keduanya menyimpulkan bahwa mayoritas ketinggian matahari saat awal Subuh berada pada sudut -18 derajat. Temuan serupa juga disampaikan oleh para peserta Munas Tarjih, seperti Sugeng Riyadi, Bahrul Ulum, dan Adi Damanhuri. Sehingga setelah Keputusan resmi diterbitkan, maka Muhammadiyah resmi merubah kriteria waktu subuh -20 derajat di bawah ufuk dengan kriteria waktu subuh mereka yang baru yaitu -18 derajat di bawah ufuk.⁶² Jika merujuk pada kriteria awal waktu Subuh Muhammadiyah maka waktu salat di kota Malang pada tanggal 19 Juni 2026 adalah pukul 04.27 WIB.⁶³

Sejak tahun 2010 Mamduh Farhan Al-Buhairi melalui majalah Qiblati, menerbitkan serial makalah Salah Kaprah Waktu Shalat Subuh, seri ke-4 edisi 11 tahun IV.⁶⁴ Kemudian serial makalah tersebut dibukukan dengan judul “Koreksi Awal Waktu Subuh di Indonesia.” Beliau menyebutkan bahwa waktu salat subuh di Indonesia terlalu pagi 24 menit sebelum munculnya *fajar shadiq*.⁶⁵ Beliau meyakini atas dasar pernah tinggal di Indonesia selama beberapa tahun, bahwa dip -20

⁶² Pimpinan Pusat Muhammadiyah, “Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 734/KEP/I.0/B/2021 Tentang Tanfidz Keputusan Musyawarah Nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah Tentang Kriteria Awal Waktu Subuh,” 10-13. <https://muhammadiyah.or.id/2021/03/keputusan-pp-muhammadiyah-tentang-kriteria-awal-waktu-subuh/>.

⁶³ Masa, “Waktu Salat Kota Malang,” masa.muhammadiyah.or.id, Diakses 14 Juni 2026, <https://masa.muhammadiyah.or.id/>.

⁶⁴ Mamduh Farhan Al-Buhairi dan Agus Hasan Bashori, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, (Malang, Pustaka Qiblati, 2010), 280.

⁶⁵ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 6.

derajat di bawah ufuk masih beberapa menit dari waktu kemunculan *fajar shadiq*.⁶⁶

Tono Saksono menyatakan dengan tegas bahwa konsep fajar astronomis merupakan suatu kesalahan besar. Menurutnya, kesalahan ini muncul akibat ketergantungan berlebihan pada astronomi Barat yang membagi fajar menjadi tiga kategori, yaitu fajar astronomis, fajar nautika, dan fajar sipil. Ia berpendapat bahwa pembagian semacam ini telah menyesatkan umat Islam karena tidak memiliki dasar fisik yang nyata. Untuk membuktikan klaimnya, Saksono mengaku memiliki 2.500 data pendukung yang akan ia paparkan. Lebih lanjut, ia menegaskan bahwa *fajar shadiq* (fajar sebenarnya dalam syariat Islam) tidak sama dengan fajar astronomis. Ia menyebut pembagian tiga jenis fajar tersebut sebagai "hoax terbesar" yang telah memperdaya umat Islam selama berabad-abad. Saksono berkomitmen untuk mengungkap bukti-bukti yang menunjukkan ketidakakuratan konsep ini, sekaligus mengoreksi pemahaman yang selama ini dianggap benar oleh banyak kalangan.⁶⁷ Tono Saksono mengungkapkan hasil dari penelitian panjangnya, yaitu mengerucut pada -13.4 derajat di bawah ufuk dengan standar deviasi sebesar 1.4 derajat.

B. Konsep Al-Istiqlal' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi

1. Pengertian Istiqlal' Ma'nawi Asy-Syatibi

⁶⁶ Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, 64.

⁶⁷ Tono Saksono, "V#149 – Presentasi Kriteria Waktu Subuh di Depan THR – Kemenag," *YouTube.com (Saksono Academy)*, 27 Juli 2024, diakses, 20 Mei 2025, menit 3.72-6.13, <https://youtu.be/SEhmC88pMek?si=xBHNH05Si7XYogXT>.

Secara etimologis, kata *al-istiqla'* merupakan bentuk *mashdar* (kata dasar infinitif) yang berasal dari akar kata kerja *istaqla-yastaqla-istaqla'an*, sebuah turunan dari kata dasar *qara'a-yaqla'u* yang bermakna "membaca" atau "menelaah". Proses pembentukan katanya mengikuti pola *istif'al* (bentuk sepuluh dalam *wazan fi'il*), yang sering mengandung makna kesengajaan, intensitas, atau upaya sungguh-sungguh. Sebagai contoh, dalam frasa *istiqla' al-amr*, istilah ini mengacu pada tindakan meneliti atau menyelidiki suatu persoalan secara sistematis dan menyeluruh, mencakup pengumpulan data, observasi, dan analisis untuk mencapai kesimpulan yang valid. Ada sebuah ungkapan ungkapan "*istaqlaitul al-asyya'*" dapat dipahami sebagai "*saya telah melakukan penelitian mendalam terhadap berbagai hal secara sistematis, mengkaji setiap aspek satu per satu, untuk memahami karakteristik, kondisi, serta ciri-ciri khusus yang melekat pada masing-masing objek tersebut.*"⁶⁸

Konsep ini tidak sekadar membaca secara harfiah, melainkan lebih menekankan pada penelitian mendalam atau studi komprehensif, sebagaimana tercermin dalam metode induktif (*al-istiqla' al-kulli*) dalam logika dan ilmu *ushul fiqh*.⁶⁹ Dengan demikian, *al-istiqla'* secara bahasa mengacu pada proses intelektual yang aktif dan mendalam, berbeda dengan sekadar pemahaman sepintas atau pengamatan parsial. *Al-istqla'* dapat diartikan sebagai metode

⁶⁸ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 22.

⁶⁹ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 22.

penelitian yang mengkaji kasus-kasus partikular (*juz 'iyyah*), kemudian dari hukum-hukum khusus tersebut ditarik kesimpulan berupa hukum universal (*kulliyyah*) yang mencakup seluruh kasus partikular yang diteliti, yang baik sifatnya *qath' i* (pasti), ataupun *zhanni* (dugaan kuat).⁷⁰

Asy-Syatibi dalam kitab *al-Muwāfaqāt fī Uṣūl asy-Syarī'ah* menyatakan bahwa *al-istiqrā' al-ma'nawī* adalah sebuah metode penentuan hukum yang tidak hanya bersandar pada satu dalil, melainkan memadukan beberapa dalil baik umum maupun khusus, yang saling terkait hingga membentuk suatu ketetapan hukum berdasarkan kesimpulan dari gabungan dalil-dalil tersebut.⁷¹

Asy-Syatibi juga menyatakan bahwa dalam menentukan *maqashid asy-syari'ah* (tujuan-tujuan syariat), para ahli hukum Islam tidak boleh hanya berpegang pada satu dalil tunggal atau satu metode tertentu secara terpisah. Sebaliknya, mereka harus mengkaji dan menyimpulkan dari seluruh dalil yang terkait, baik yang bersifat parsial (*juz' i*), literal (*zhahir*), umum, mutlak, maupun terbatas (*muqayyad*). Selain itu, tujuan tersebut juga perlu dipertimbangkan bersama *qara'in ahwal* (konteks situasi), baik yang didasarkan pada *nash* (*manqulah*) maupun yang tidak didasarkan pada *nash* (*ghairu manqulah*).⁷²

Dengan metode seperti inilah *khavar mutawatir* memberikan keyakinan (ilmu), sebab jika hanya mengandalkan satu orang yang meriwayatkan, maka berita dari setiap individu (dalam periwayatan)

⁷⁰ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 22-23.

⁷¹ As-Syātibī, *al-Muwāfaqāt fī Uṣūl asy-Syarī'ah*, Juz 2, 39.

⁷² As-Syātibī, *al-Muwāfaqāt fī Uṣūl asy-Syarī'ah*, Juz 2, 39.

meskipun dianggap adil, hanya memberikan tingkat keyakinan yang bersifat dugaan (*zhann*). Maka, berkumpulnya mereka (para perawi) tidak serta-merta menambah tingkat keyakinan tersebut. Namun, persatuan mereka memiliki karakteristik khusus yang tidak dimiliki ketika terpisah: Sebuah riwayat tunggal mungkin hanya menghasilkan dugaan (*zhann*), tetapi ketika ditambahkan riwayat lain, tingkat keyakinan menguat, dan begitu seterusnya dengan riwayat-riwayat berikutnya, hingga kumpulan semua riwayat tersebut menghasilkan kepastian (*qath'ī*) yang tidak mungkin lagi diragukan. Hal serupa berlaku dalam konteks ini, karena tidak ada perbedaan antara keduanya (*khavar mutawatir* dan *istiqra' ma'nawi*) dalam hal memberikan keyakinan (ilmu) berdasarkan makna yang terkandung dalam berbagai riwayat.⁷³

Duski Ibrahim menjelaskan bahwa istilah "*al-ma'nawi*" (المَعْنَوِي) secara linguistik berfungsi sebagai bentuk sifat (*isim sifat*) dari kata "*al-istiqrā'*", yang merujuk pada metode induksi dalam kajian hukum Islam. Dalam konteks ini, metode ini diadaptasi dari konsep "*mutawātir ma'nawi*" dalam ilmu hadis—sebuah istilah teknis yang menggambarkan rangkaian riwayat dengan redaksi berbeda, tetapi mengandung pesan atau makna inti yang sama.⁷⁴ Duski Ibrahim secara

⁷³ As-Syātibī, *al-Muwāfaqāt fī Uṣūl asy-Syarī'ah*, Juz 2, 40.

⁷⁴ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 17.

sistematis menguraikan prinsip-prinsip dasar dan karakteristik metode *al-istiqrā' al-ma'nawi* sebagai berikut:⁷⁵

a. Kolektivitas Dalil (*Jam'iyat al-Adillah*)

Metode ini menolak pendekatan parsial yang hanya bersandar pada satu dalil tunggal untuk menetapkan hukum. Kritik ini ditujukan terhadap kecenderungan sebagian ahli hukum Islam (*fuqaha*) yang kerap memutuskan hukum berdasarkan dalil individual tanpa pertimbangan holistik.⁷⁶

b. Hierarki Dalil: *Kullī* (Universal) dan *Juz'ī* (Partikular)

Dalil kulli mengandung prinsip umum syariat misalnya dalam konteks fajar terdapat dalam Al-Qur'an surat Al-Isra ayat 78:

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِذُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنَ الْفَجْرِ ۖ إِنَّ قُرْآنَ الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا ۝ ٧٨

*Dirikanlah salat sejak matahari tergelincir sampai gelapnya malam dan (laksanakan pula salat) Subuh! Sesungguhnya salat Subuh itu disaksikan (oleh malaikat). (Q.S Al-Isra [17] ayat 78).*⁷⁷

Ayat ini berbicara secara umum tentang keutamaan salat Subuh dan waktu fajar sebagai bagian dari ibadah yang agung.

⁷⁵ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 17.

⁷⁶ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 17.

⁷⁷ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, surat Al-Isra [17] ayat 78," quran.kemenag.go.id, diakses 20 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/17?from=78&to=78>.

Dalil juz'i adalah dalil yang bersifat khusus, terperinci, atau hanya berlaku pada konteks tertentu. Contoh dalil tentang fajar yang bersifat *juz'i*, di dalam penggalan ayat 187 Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2]:

وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ۚ

Makan dan minumlah hingga jelas bagimu (perbedaan) antara benang putih dan benang hitam, yaitu fajar.(Q.S. Al-Baqarah [2] ayat 187).⁷⁸

Ayat ini secara khusus membahas tentang waktu imsak (berhenti makan dan minum) saat puasa. Maksudnya yaitu ketika *fajar shadiq* (cahaya putih melintang di ufuk) mulai terlihat. Keduanya harus dianalisis secara terintegrasi untuk memahami konteks lengkap.

c. Kontekstualisasi melalui *Qarā'in al-Ahwāl*

Metode ini menekankan pentingnya mempertimbangkan, *Qarā'in manqūlah* adalah indikator tekstual yang terkait langsung dengan *nash* (misalnya, *asbāb an-nuzūl*). *Qarā'in ghayr manqūlah* merupakan faktor eksternal seperti realitas sosial, budaya, dan perkembangan zaman. Peran akal (*ta'aqqul*) menjadi krusial dalam membaca konteks ini tanpa mengabaikan otoritas teks.⁷⁹

⁷⁸ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, Surat Al-Baqarah [2] ayat 187."

⁷⁹ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 17.

d. Implikasi Teoritis

Melalui pendekatan inilah teori *mashlahah* —sebagai inti dari *maqāshid al-syarī'ah*—dikembangkan secara dinamis. Konsep memadukan keteguhan prinsip syariat dengan responsivitas terhadap perubahan zaman.⁸⁰

2. Cara Kerja Konsep Al-Istiqra' Al-Ma'nawi

Meskipun Asy-Syatibi tidak menjelaskan secara rinci tentang cara kerja atau mekanisme metode *al-istiqra' al-ma'nawi*, ia memberikan beberapa petunjuk melalui berbagai konsepnya, khususnya terkait pencarian tujuan-tujuan hukum. Berdasarkan isyarat-isyarat tersebut, Duski Ibrahim berupaya menjabarkan mekanisme penetapan hukum Islam dengan metode *al-istiqra' al-ma'nawi* sebagai bentuk interpretasi terhadap pemikiran Asy-Syatibi.⁸¹

a. Tetapkan isu atau tema yang menjadi fokus kajian untuk dicari jawaban hukumnya.

b. Menyusun rumusan masalah atau tema yang telah ditetapkan.

Dalam upaya menemukan ketentuan hukum, meskipun dalam bentuk yang sederhana, perumusan masalah memiliki peran krusial. Sebab, dari sinilah data-data terkait—baik berupa kumpulan dalil maupun fakta empiris yang relevan dengan permasalahan—dapat dihimpun dan dianalisis.

⁸⁰ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 17.

⁸¹ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 190.

c. mengumpulkan dan menganalisis seluruh *nash syar'i* (Al-Qur'an dan Hadis) yang relevan, baik yang bersifat umum maupun khusus. Jika tidak ditemukan dalil spesifik (partikular) untuk kasus tertentu, maka peneliti merujuk pada dalil-dalil umum yang mengandung nilai-nilai universal—baik yang bersifat positif maupun negatif. Penerapan nilai-nilai ini kemudian diserahkan kepada pertimbangan akal manusia (*fa huwa raji' ila ma'nan ma'qul ila nazhr al-mukallaf*).⁸² Nilai Universal dalam Syariat Islam terdapat nilai Positif dan nilai negatif. Nilai positif diantaranya yaitu,⁸³

- 1) Keadilan (*'adl*);
- 2) Berbuat baik (*ihsan*);
- 3) Memaafkan (*al-'afwu*);
- 4) Kesabaran (*sabr*);
- 5) Bersyukur (*syukur*);
- 6) Tolong-menolong (*ta'awun*);
- 7) Rendah hati (*tawadhu'*);
- 8) Keseimbangan (*tawazun*).

Selanjutnya adalah contoh nilai negatif yang dikumpulkan sebagai berikut yaitu,

- 1) Kezaliman (*zhulm*);
- 2) Pemborosan (*israf/tabzir*);

⁸² As-Syātibī, *al-Muwāfaqāt fī Uṣūl asy-Syarī'ah*, Juz 3, 33.

⁸³ As-Syātibī, *al-Muwāfaqāt fī Uṣūl asy-Syarī'ah*, Juz 3, 33.

3) Kekikiran (*bukhl*);

4) Sikap acuh terhadap lingkungan (*tafrit fi al-bi'ah*).

Semua nilai ini bertujuan mewujudkan kemaslahatan dunia sebagai jalan menuju kemaslahatan akhirat. Berikutnya ialah klasifikasi nilai *wasilah* (Sarana) dan *Ghayah* (Tujuan). Menurut Asy-Syatibi, nilai-nilai *syar'i* dapat dibedakan menjadi dua:⁸⁴ Nilai-nilai perantara (*Wasilah*) yaitu,

1) Memelihara agama (*hifzh ad-din*),

2) Memelihara jiwa (*hifzh an-nafs*),

3) Memelihara harta (*hifzh al-mal*),

4) Memelihara keturunan (*hifzh an-nasl*),

5) Memelihara akal (*hifzh al-'aql*).

Nilai-nilai ini menjadi pedoman dalam merumuskan hukum. Sedangkan nilai mutlak (*Ghayah*), merujuk kepada kemaslahatan dunia dan akhirat sebagai tujuan akhir.⁸⁵ Kemudian mengenai analisis *amar* (perintah) dan *nahi* (larangan). Pemahaman terhadap perintah dan larangan dalam *nash syar'i* sangat penting karena ada yang bersifat langsung (*qath'i*) dan mengikat secara hukum. Ada juga yang bersifat umum (*zhanni*) sehingga memerlukan interpretasi untuk menentukan kesimpulan hukum yang tepat dan berorientasi pada kemaslahatan.⁸⁶

⁸⁴ As-Syātibī, *al-Muwāfaqāt fī Uṣūl asy-Syarī'ah*, Juz 3, 33.

⁸⁵ As-Syātibī, *al-Muwāfaqāt fī Uṣūl asy-Syarī'ah*, Juz 3, 33.

⁸⁶ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 191.

Kemudian hukum syariat—baik dalam *muamalah* maupun *ibadah*—memiliki tujuan utama (*Al-Maqashid Al-Ashliyah*) dan tujuan pendukung (*Maqashid Tabi'iyah*). tujuan utama (*Al-Maqashid Al-Ashliyah*) dicontohkan dalam muamalah dengan pernikahan yang bertujuan utama untuk melanjutkan keturunan (*al-qashd al-awwal*), diikuti tujuan lain seperti ketentraman, kerja sama, dan pemenuhan kebutuhan biologis secara halal. Contoh dalam ibadah, tujuan utamanya adalah pengabdian kepada Allah dengan penuh kesadaran. Tujuan pendukung (*Maqashid Tabi'iyah*) dicontohkan dalam pernikahan seperti saling menghibur, menjaga kehormatan, atau mengasuh anak. Dalam hal ibadah dicontohkan seperti harapan meraih derajat tinggi di akhirat atau menjadi kekasih Allah.⁸⁷

Tujuan-tujuan pendukung ini memperkuat dan melanggengkan pencapaian tujuan utama syariat. Dengan memahami struktur nilai, wasilah, dan ghayah, serta menganalisis perintah dan larangan secara mendalam, seorang peneliti hukum Islam dapat merumuskan hukum yang selaras dengan prinsip kemaslahatan *syar'i*.

- d. Kemudian, butuh pemahaman mendalam terhadap *nash-nash* hukum dan keterkaitannya. Untuk memahami *nash-nash* hukum *syar'i* secara utuh, diperlukan pendekatan yang komprehensif,

⁸⁷ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 191.

tidak hanya terbatas pada analisis kebahasaan (linguistik), tetapi juga melibatkan berbagai konteks pendukung. Berikut adalah tahapan yang harus dilakukan:⁸⁸

- 1) Analisis Lafaz dan Struktur Bahasa. Setiap *nash* (teks *syar'i*) harus dikaji secara mendetail dari segi makna leksikal (*lughawi*) setiap kata. Struktur gramatikal (*nahwu-sharaf*). mempengaruhi penafsiran. Gaya bahasa (*balaghah*), seperti *kinayah*, *majaz*, atau *hakikat*.⁸⁹

Namun, pemahaman kebahasaan saja tidak cukup karena teks tidak berdiri sendiri, melainkan terikat dengan konteks yang melingkupinya.

- 2) Pendekatan kontekstual dalam memahami *nash* agar interpretasi tidak keliru, *nash-nash* hukum harus dikaitkan dengan tiga lapisan konteks berikut: Pertama, konteks tekstual (*Siyaq an-Nash*). Memperhatikan susunan kalimat dalam teks itu sendiri. Contohnya apakah suatu perintah bersifat mutlak atau terikat dengan syarat tertentu? Misalnya, kata "*aqimu ash-shalah*" (dirikanlah salat) dipahami berbeda jika diiringi keterangan waktu atau situasi tertentu.⁹⁰

Kedua, konteks pembicaraan (*Siyaq al-Khitab*).

Dengan menganalisis keseluruhan tema pembahasan dalam

⁸⁸ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 192.

⁸⁹ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 192.

⁹⁰ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 192.

ayat atau hadis. Contohnya, mengenai penentuan waktu fajar di dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] ayat 187. Untuk memahami ayat ini secara utuh, perlu melihat konteks keseluruhan pembahasannya, yaitu tentang ibadah puasa, bukan sekadar penentuan waktu fajar dalam konteks astronomi. Hal ini membantu menentukan apakah hukum bersifat umum atau spesifik.⁹¹

Berikutnya, konteks situasional (*Siyaq al-Hal*). Dengan memahami latar belakang historis (*asbab an-nuzul* untuk ayat atau *asbab al-wurud* untuk hadis). Contohnya ialah, dalam memahami ayat tentang waktu fajar, khususnya dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] ayat 187.⁹² Menurut riwayat Ibnu Katsir dalam *Tafsir al-Qur'an al-'Azim*, ayat ini turun sebagai respons atas kebingungan beberapa sahabat Nabi Muhammad SAW dalam memahami batasan waktu sahur dan imsak (mulainya puasa). Saat itu, sebagian sahabat mengira bahwa frasa "الْحَيْطُ الْأَبْيَضُ" (benang putih) dan "الْحَيْطُ الْأَسْوَدُ" (benang hitam) merujuk pada benang fisik. Mereka pun mengambil dua benang (hitam dan putih) dan meletakkannya di bawah bantal untuk membedakan waktu fajar. Ketika mereka tidak bisa membedakan warna

⁹¹ Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 192.

⁹² Ibrahim, *Metode Penetapan Hukum Islam*, 192.

benang tersebut dalam kegelapan, mereka tetap makan dan minum hingga terbit fajar.⁹³

Nabi kemudian menjelaskan bahwa maksud ayat ini bukanlah benang fisik, melainkan cahaya fajar yang mulai menyebar di ufuk timur (*al-fajr al-ṣādiq*), sehingga garis batas antara gelapnya malam dan terangnya pagi menjadi jelas. Penjelasan ini menghapus kesalahpahaman literal dan menegaskan bahwa penentuan waktu imsak harus didasarkan pada pengamatan visual terhadap cahaya fajar.⁹⁴

Memahami ayat tentang fajar tanpa melihat latar belakang historisnya bisa menimbulkan kesalahpahaman, seperti menyangka bahwa "benang putih dan hitam" adalah sesuatu yang fisik (seperti tali). Padahal, konteks situasional memperjelas bahwa yang dimaksud adalah perubahan cahaya alam sebagai batas waktu awal puasa, yang disyariatkan secara gradual dengan mempertimbangkan kondisi umat saat itu. *Nash-nash* hukum harus dipahami dengan detail satu persatu, secara komprehensif, baik itu dalam hal teks, konteks, atau latar belakang historis *nash-nash* yang muncul.

e. Berikutnya pertimbangan kontekstual dalam penetapan hukum dengan analisis *qarā'in al-aḥwāl menurut Asy-Syātibī*. Dalam

⁹³ Ibnu Katsir, *Tafsir Ibnu Katsir*, tahkik oleh Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman Bin Ishaq Al-Sheikh, Jilid 1, (Jakarta: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2005), 356-357.

⁹⁴ Katsir, *Tafsir Ibnu Katsir*, 356-357.

kajian hukum Islam, Asy-Syātibī memperkenalkan konsep *qarā'in al-aḥwāl* (Indikasi Situasional) yang terbagi menjadi dua yaitu,

- 1) *Qarā'in Manqūlah* yaitu Indikasi yang bersumber dari teks syar'i (Al-Qur'an, Hadis, atau ijma' ulama).
- 2) *Qarā'in Ghairu Manqūlah* yaitu, Indikasi yang tidak tertulis secara eksplisit, tetapi tersirat dari kondisi sosial, budaya, atau respon *Syāri'* (Allah dan Rasul-Nya) terhadap suatu masalah.

Diamnya *Syāri'* (*Sukūt asy-Syāri'*) sebagai indikasi hukum. Sikap diamnya *Syāri'* terhadap suatu persoalan (*sukūt asy-Syāri'*) dapat menjadi petunjuk hukum, terutama dalam dua konteks:

- 1) Persoalan Non-Ibadah (*Mu'āmalāt/Kebiasaan Sosial*). Jika *syāri'* tidak memberikan ketentuan khusus padahal ada kebutuhan untuk mengaturnya, hal ini menunjukkan kelonggaran (*ibāhah asliyyah*) selama tidak bertentangan dengan prinsip syariat. Contohnya dalam hal teknologi modern seperti transaksi digital tidak diatur secara rinci dalam *nash*, tetapi dibolehkan selama memenuhi prinsip keadilan dan menghindari riba.
- 2) Persoalan Ibadah (*Ta'abbudiyyāt*). Diamnya *Syāri'* terhadap suatu praktik ibadah yang tidak diajarkan Nabi

menunjukkan larangan (*sadd adz-dzarī'ah*) karena ibadah bersifat *tauqīfī* (harus berdasarkan dalil). Contohnya ritual-ritual baru dalam salat yang tidak pernah dicontohkan Nabi dihukumi *bid'ah*.

Qarā'in ghairu manqūlah memerlukan kepekaan peneliti terhadap realitas sosial dan tujuan syariat. *Sukūt asy-Syāri'* bukanlah vakum hukum, tetapi petunjuk untuk dikaji lebih dalam berdasarkan klasifikasi persoalan (ibadah atau non-ibadah). Pendekatan ini memastikan hukum Islam tetap dinamis tanpa mengabaikan otentisitas teks *syar'i*. Dengan demikian, integrasi antara teks dan konteks melalui analisis *qarā'in al-aḥwā* dan *sukūt asy-Syāri'* menjadi kunci dalam menjawab tantangan hukum kontemporer secara relevan dan metodologis.

f. Mencermati alasan (*'illah* hukum) dalam Nash Syar'i dan Penerapannya. Pemahaman *'illah* hukum. Nash-nash hukum mengandung *'illah* (alasan rasional) yang menjadi dasar suatu perintah (*amar*) atau larangan (*nahi*). Menurut Asy-Syātibī, *'illah* terbagi menjadi dua yaitu,

- 1) *'Illah Ma'lūmah* (alasan yang jelas), seperti pernikahan untuk kemaslahatan keturunan, atau jual-beli untuk pemanfaatan objek transaksi.

2) *'Illah Ghairu Ma'lūmah* (alasan yang tidak dijelaskan secara eksplisit), seperti beberapa ritual ibadah yang bersifat *ta'abbudī* (murni kepatuhan).

'Illah dapat diketahui melalui *masālik al-'illah* (metode pencarian alasan hukum), seperti *Nash* (teks langsung), *Ijmā'* (konsensus ulama), *Qiyās* (analogi), *Maṣlaḥah mursalah* (kebaikan yang tidak diatur teks). Contohnya hukuman (*ḥadd*) untuk pelaku pencurian bertujuan menjaga kelangsungan hidup masyarakat dengan mencegah kerusakan.

Respons terhadap *'illah* yang tidak diketahui. Jika *'illah* tidak jelas, Asy-Syātibī menyarankan *tawaqquf* (menahan diri) dengan dua hal. Pertama, tidak melampaui *nash*. Hukum tidak boleh diperluas tanpa dasar, karena berisiko bertentangan dengan tujuan syariat. Kedua, Keterbatasan Interpretasi. Perluasan makna hanya boleh dilakukan jika tujuan Syāri' dalam perluasan tersebut dapat dipastikan, misalnya melalui metode *masālik al-'illah* atau dari universalitas dalil. Contoh penerapannya kasus ibadah. Salat lima waktu memiliki *'illah ghairu ma'lūmah*, sehingga tidak boleh diubah jumlahnya. Kasus muamalah. Transaksi digital dibolehkan melalui *qiyās* selama memenuhi *'illah* keadilan dan menghindari riba.

g. Langkah ketujuh melibatkan pereduksian nash-nash hukum menjadi satu kerangka utuh melalui proses abstraksi. Tahap ini

mempertimbangkan *Nash* Universal (*Kulliyyāt*) yaitu Prinsip-prinsip umum syariat seperti keadilan dan maslahat. Juga mempertimbangkan *Nash* Partikular (*Juz'īyyāt*) yaitu, ketentuan spesifik yang mengatur kasus tertentu. Tujuannya adalah mengintegrasikan *nash* partikular ke dalam kerangka universal, sehingga setiap hukum khusus memiliki dasar yang selaras dengan tujuan syariat secara menyeluruh.

h. Langkah kedelapan merupakan fase final dalam metode ini, yaitu menyimpulkan hukum yang dicari dalam dua bentuk yaitu,

- 1) Hukum Universal. Berupa kaidah-kaidah *ushuliyah* (teori hukum Islam) dan kaidah fikih yang berlaku umum.
- 2) Hukum Partikular. Ketentuan spesifik yang langsung diterapkan pada kasus tertentu.

Hasil akhir dari proses ini adalah produk hukum yang akan dijabarkan secara rinci sesuai kebutuhan. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap keputusan hukum memiliki landasan yang kokoh, baik secara teoretis maupun praktis.

3. Relevansi *Istiqra'* Dalam Ijtihad Kontemporer

a. Relevansi *Istiqra'* dalam Konteks Modern

- 1) Menjawab Perkembangan Zaman: Perubahan sosial, teknologi, dan budaya menuntut hukum Islam yang adaptif. *Istiqra'* memungkinkan ulama mengidentifikasi prinsip umum dari kasus-kasus spesifik untuk diterapkan pada

masalah baru. Contoh: Dari larangan riba dalam berbagai bentuk transaksi konvensional, *istiqra'* digunakan untuk menyimpulkan prinsip “larangan eksploitasi ekonomi”, lalu menerapkannya pada transaksi kripto atau *fintech*.

- 2) *Istiqra'* menjadi relevan dalam ijtihad kontemporer karena Mengatasi Keterbatasan Nash Eksplisit: Tidak semua masalah modern diatur langsung oleh teks suci. *Istiqra'* membantu menemukan “ruh syariat” (*maqashid syariah*) melalui analisis pola hukum yang ada.
- 3) Contoh: Dalam kasus kloning manusia, *istiqra'* dari nash tentang penghormatan pada nasab dan martabat manusia menghasilkan hukum larangan kloning reproduktif.
- 4) Memperkuat Pendekatan Interdisipliner: *Istiqra'* memadukan data empiris (sains, sosiologi, ekonomi) dengan prinsip syariat. Misalnya, menetapkan hukum vaksin dengan mengkaji dampak medis (data ilmiah) dan prinsip “menjaga jiwa” (*maqashid syariah*).

b. Tantangan dalam Penerapan *Istiqra'* Kontemporer

- 1) Ketersediaan Data yang Valid: *Istiqra'* memerlukan data empiris akurat. Misalnya, untuk menetapkan hukum GMO (*Genetically Modified Organism*), ulama perlu memahami riset ilmiah tentang dampak kesehatan dan ekologi.

- 2) Subjektivitas dalam Menarik Kesimpulan: Risiko bias interpretasi jika pola kasus yang diamati tidak komprehensif. Contoh: kesimpulan tentang hukum rokok elektronik bisa berbeda tergantung data yang dijadikan acuan.
- 3) Konsistensi dengan Prinsip Syariat: *Istiqra'* harus selaras dengan *maqashid syariah* (tujuan syariat) dan tidak bertentangan dengan nash *qath'i* (teks pasti). Misalnya, legalisasi LGBT dengan dalih “hak asasi” ditolak karena bertentangan dengan nash jelas tentang larangan homoseksualitas.

4. Penerapan Konsep Istiqra' Dalam Memahami Fenomena Astronomis Atau Hukum Waktu Ibadah

a. Pengertian Istiqra' dan Hubungannya dengan Astronomi

Istiqra' (الاستقراء) adalah metode induksi dalam ilmu *ushul fiqh* untuk menetapkan hukum umum melalui pengamatan terhadap kasus-kasus khusus yang berulang dan memiliki pola konsisten. Dalam konteks astronomi Islam, *istiqra'* digunakan untuk memahami fenomena alam seperti terbit fajar, tenggelam matahari, atau posisi bulan, yang menjadi dasar penentuan waktu ibadah (seperti salat, puasa, dan haji). Misalnya, dengan mengamati berkali-kali kemunculan cahaya *fajar shadiq* (fajar sejati) di berbagai lokasi dan musim, ulama menarik kesimpulan

umum tentang kriteria astronomis yang valid untuk menetapkan waktu Subuh.

b. Peran Istiqra' dalam Penentuan Waktu Ibadah

1) Observasi Langsung sebagai Pondasi Awal

Pada masa awal Islam, penentuan waktu salat bergantung pada observasi langsung fenomena alam. Nabi Muhammad SAW mengajarkan para sahabat untuk mengenali tanda-tanda astronomis, seperti, *Fajar Shadiq* yang merupakan Cahaya putih horizontal yang menyebar di ufuk timur, menandai awal Subuh. *Ghurub Syamsi*: Tenggelamnya matahari sepenuhnya, penanda waktu Maghrib. Melalui *istiqra'*, para ulama klasik seperti Ibnu Syathir dan Al-Battani mencatat pola kemunculan fenomena ini, lalu merumuskan kriteria matematis (seperti sudut depresi matahari di bawah ufuk) untuk membuat perhitungan yang lebih sistematis.

2) Integrasi Data Empiris dan Perhitungan Astronomis

Istiqra' tidak hanya mengandalkan pengamatan visual, tetapi juga memadukan data kuantitatif. Contohnya Penentuan Awal Ramadhan: Ulama mengumpulkan laporan saksi hilal (bulan sabit) dari berbagai wilayah. Jika laporan tersebut konsisten dan memenuhi syarat visibilitas (seperti sudut elongasi bulan-matahari minimal 8°), keputusan

penetapan Ramadhan diambil berdasarkan pola yang terinduksi. Koreksi Sudut Fajar, Melalui pengamatan berulang di berbagai belahan dunia, para ahli falak modern menyimpulkan bahwa sudut -18° atau -20° (yang digunakan di banyak kalender) tidak selalu sesuai dengan kemunculan *fajar shadiq*.

c. Tantangan dalam Penerapan Istiqra' Astronomis

Pertama, Kondisi atmosfer seperti polusi cahaya, kelembapan, dan letak geografis baik dataran tinggi maupun pesisir dapat mempengaruhi visibilitas fenomena astronomis. *Istiqra'* harus mempertimbangkan faktor-faktor ini untuk menghindari generalisasi yang dapat melahirkan kekeliruan. Kedua, Perhitungan matematis seperti hisab, sering bertentangan dengan hasil rukyat (pengamatan). Hal ini dapat dicontohkan, ketika menentukan awal bulan hijriyah. Meskipun hisab sudah menyatakan hilal telah berada di atas ufuk, akan tetapi, kondisi langit yang berawan membuatnya tidak terlihat. Ulama harus memilih antara berpegang pada data teoritis atau prinsip kehati-hatian (*ihtiyath*). Kepentingan politik (seperti penetapan hari raya oleh pemerintah) kadang mengabaikan konsistensi data *istiqra'*. Perbedaan mazhab seperti *Syafi'iyah* yang mengutamakan rukyat dengan Hanafiyah yang menerima hisab juga dapat memperumit penyatuan kalender global.

BAB III

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Muhammadiyah

1. Pandangan Mamduh Farhan Al-Buhairi (-15 derajat di Bawah Ufuk)

a. Profil Intelektual Mamduh Farhan al-Buhairi dan Majalah Qiblati

Abu Abdurrahman Mamduh bin Muhammad bin Ali Farhan al-Buhairi adalah seorang ulama yang lahir dan dibesarkan di kota suci Makkah. Beliau menimba ilmu secara formal di *Ma'had al-Haram al-Makkī al-Sharīf*, sebuah lembaga pendidikan terkemuka di Tanah Suci. Selama menuntut ilmu, beliau berkesempatan berguru kepada dua ulama besar abad ke-20. Kedua guru tersebut memberikan pengaruh signifikan terhadap perkembangan keilmuannya, khususnya ketika mereka mengajar di Makkah. Kedua guru tersebut yaitu,⁹⁵

- 1) Shaykh ‘Abd al-‘Azīz ibn ‘Abd Allāh ibn Bāz (Mufti Agung Arab Saudi).⁹⁶
- 2) Shaykh Muḥammad ibn Ṣāliḥ al-‘Uthaymīn (Ahli Fikih dan Tafsir).⁹⁷

⁹⁵Majelisarrahan, “Syaiikh Mamduh Bin Farhan Al-Buhairi,” *majelisarrahan.blogspot.com*, Diakses 2 April 2025, <http://majelisarrahan.blogspot.com/2013/04/syaiikh-mamduh-bin-farhan-al-buhairi.html>.

⁹⁶Majelisarrahan, “Syaiikh Mamduh Bin Farhan Al-Buhairi,” *majelisarrahan.blogspot.com*.

Selain aktif sebagai penulis, Syaikh Mamduh terlibat dalam berbagai kegiatan dakwah dan keilmuan, antara lain sebagai komisariss Majalah Qiblati, turut mengawasi konten keislaman di majalah ini. Beliau juga sebagai konsultan keluarga yang memberikan bimbingan terkait masalah rumah tangga melalui rubrik khusus di Majalah Qiblati.⁹⁸

Sebagai penulis produktif, beliau telah menghasilkan beberapa buku yang mencakup berbagai disiplin ilmu. Karyanya mencerminkan kedalaman ilmu serta kepedulian terhadap isu-isu kontemporer dalam perspektif Islam. Buku-buku beliau antara lain,⁹⁹

- 1) *Asy-Syi'ah Minhum 'Alaihim* (Analisis kritis tentang Syiah).¹⁰⁰
- 2) *Imathathul-Litsam wa Kabhul-Awham* (Pembahasan terkait kesalahpahaman dalam akidah).¹⁰¹
- 3) Koreksi Awal Waktu Subuh (Kajian ilmiah tentang penentuan waktu fajar).¹⁰²

⁹⁷ Majelisarrahan, "Syaikh Mamduh Bin Farhan Al-Buhairi," *majelisarrahan.blogspot.com*.

⁹⁸ Majelisarrahan, "Syaikh Mamduh Bin Farhan Al-Buhairi," *majelisarrahan.blogspot.com*.

⁹⁹ Majelisarrahan, "Syaikh Mamduh Bin Farhan Al-Buhairi," *majelisarrahan.blogspot.com*.

¹⁰⁰ Diterbitkan dalam bahasa Indonesia dengan judul *Gen Syi'ah, Sejarah Konspirasi Yahudi dan Penyimpangan Aqidah Syi'ah*, (Jakarta: Dar al-Falah, 2002).

¹⁰¹ Diterbitkan dalam bahasa Indonesia dengan judul *Kuburan agung*, (Jakarta, Darul Haq, 2005).

¹⁰² Majelisarrahan, "Syaikh Mamduh Bin Farhan Al-Buhairi," *majelisarrahan.blogspot.com*.

4) Kisah Para Muallaf yang Menakjubkan (Inspirasi dari kisah-kisah masuk Islam).¹⁰³

5) Obsesi Wanita Nasrani (Studi tentang dinamika dakwah lintas agama).¹⁰⁴

CV. Media Citra Qiblati (MCQ) memulai operasionalnya di Sleman, Yogyakarta pada 31 Oktober 2005 dengan akta notaris nomor 06 yang disahkan oleh Mochamad Ikhwanul Muslimin. Direktur Media Citra Qiblati (MCQ) sekaligus pimpinan redaksi Majalah Qiblati pada tahun 2006 hingga 2011 adalah Agus Hasan Bashori.¹⁰⁵ Dalam perkembangannya, pusat operasional kemudian dipindahkan ke Malang, Jawa Timur pada 5 Mei 2006 dengan penyesuaian struktur organisasi. Lembaga ini berfokus pada tiga bidang utama:¹⁰⁶

- 1) Industri kreatif mencakup penerbitan majalah, produksi buku, dan jasa percetakan lengkap.
- 2) Distribusi produk-produk bernilai edukasi.
- 3) Penyediaan layanan profesional di berbagai sektor.

b. Sejarah di Balik Terbitnya Buku Koreksi Awal Waktu Subuh

¹⁰³ Majelissarrahan, “Syaikh Mamduh Bin Farhan Al-Buhairi,” *majelissarrahan.blogspot.com*.

¹⁰⁴ Majelissarrahan, “Syaikh Mamduh Bin Farhan Al-Buhairi,” *majelissarrahan.blogspot.com*.

¹⁰⁵ Agus Hasan Bashori, “Biografi Ustadz Agus Hasan Bashori,” *agushasanbashori.com*, 30 Oktober 2016, diakses 22 Mei 2025, <https://agushasanbashori.com/profil/>.

¹⁰⁶ Indonetwork, “Majalah Islam Internasional Qiblati,” *indonetwork.co.id*, diakses 22 Mei, 2025, https://www.indonetwork.co.id/company/majalah_qiblati.

Sejarah di balik terbitnya buku Koreksi Awal Waktu Subuh yang pada waktu itu ramai dibahas oleh peneliti falak. Buku ini berawal dari sebuah peristiwa sederhana yang dialami oleh penulis utama bersama beberapa rekannya. Dalam perjalanan dari Malang menuju Jember sebelum fajar, mereka mendengar adzan Subuh berkumandang. Beberapa anggota rombongan mengusulkan untuk segera melaksanakan salat, namun penulis menjelaskan bahwa *fajar shadiq* sebenarnya belum muncul. Dengan sabar, beliau mengajak mereka mengamati ufuk timur yang masih gelap. Baru setelah 20 menit kemudian, cahaya *fajar shadiq* yang sesungguhnya terlihat jelas di langit. Peristiwa inilah yang kemudian memicu serangkaian diskusi mendalam tentang hakikat *fajar shadiq*. Atas dorongan Abu Hamzah - salah seorang penulis pendamping - akhirnya terbitlah serial tulisan yang berkembang menjadi buku komprehensif ini.¹⁰⁷

Abu Hamzah merujuk pada nama Agus Hasan Bashori yang merupakan penulis kedua dalam buku ini. Hamzah merupakan nama dari anak ketiganya.¹⁰⁸ Hal ini dapat dibuktikan dari tulisan “Abu Hamzah” yang tertera pada bagian penulis di artikel yang beliau unggah di situs website pribadi.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, x-xi.

¹⁰⁸ Bashori, “Biografi Ustadz Agus Hasan Bashori.”

¹⁰⁹ Abu Hamzah, “Guru Riwayat 81 Dr. Muhammad Aal-Nadwi Al-Hindi, *agushasanbashori.com*, 22 Mei 2025, diakses 22 Mei 2025, <https://agushasanbashori.com/guru-riwayat-81-dr-muhammad-akrom-al-nadwi-al-hindi/>.

Buku ini merupakan hasil kolaborasi tiga penulis utama. Bagian pertama memuat pemaparan Mamduh Farhan Al-Buhairi, sementara bagian kedua berisi analisis mendalam dan penyempurnaan dari Abu Hamzah. Muhammad Syuaih al-Faiz menyumbangkan keahliannya dalam penerjemahan dan penyuntingan naskah berbahasa Arab, sekaligus memastikan kualitas penerbitan buku ini. Beliau tidak menyangka, minat masyarakat terhadap topik ini begitu besar, ditandai dengan banyaknya permintaan ceramah dan diskusi yang tidak mungkin seluruhnya dipenuhi.¹¹⁰

Pembahasan dalam buku ini mencakup berbagai aspek penting, mulai dari tinjauan *syar'i* hingga analisis astronomis modern. Dilengkapi dengan ilustrasi visual dan bantahan terhadap berbagai keraguan yang beredar, buku ini hadir tepat bersamaan dengan perubahan sistem penjadwalan Umul Qura.

c. Penetapan Kriteria Awal Waktu Subuh Mamduh Farhan Al-Buhairi

Syaikh Mamduh memandang bahwa pelaksanaan salat Subuh, sering dilakukan sebelum waktunya. Menurut beliau hal ini merupakan fenomena yang memprihatinkan, karena terjadi di berbagai negara Islam. Berdasarkan observasi beliau, terdapat selisih waktu antara 9 hingga 28 menit antara azan Subuh yang

¹¹⁰ Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, xi.

dikumandangkan dengan kemunculan *fajar shadiq*. Menurut Mamduh, Indonesia termasuk negara dengan selisih terbesar, yakni sekitar 24 menit lebih awal. Menurut beliau, kesalahan ini terjadi karena penggunaan *taqwim* (jadwal) salat yang bersumber dari sistem penjadwalan Mesir, yang dianggap tidak sesuai dengan ketentuan syariat.¹¹¹

Lebih lanjut dijelaskan bahwa penjadwalan waktu salat ini dirancang oleh seorang insinyur Inggris saat masa penjajahan di Mesir. Bersama para ulama Al-Azhar, ia menyusun jadwal salat berdasarkan koordinat geografis dan waktu *Greenwich*, bukan melalui observasi langsung terhadap fenomena alam seperti bayangan matahari atau kemunculan *fajar shadiq*. Metode ini bertolak belakang dengan praktik masa Turki Utsmani dan Muhammad Ali Pasha, yang mengandalkan pengamatan visual.¹¹²

Syaikh Mamduh mengungkapkan keprihatinan lebih mendalam mengenai kesalahan yang diperparah, dengan adanya kebiasaan menunda salat setelah azan. Contohnya seperti, ketika waktu Magrib datang, akan tetapi pelaksanaannya ditunda lima menit. Bahkan salat lain penundaannya hingga 25 menit.¹¹³ Dalam bukunya yang berjudul Koreksi Awal Waktu Subuh,

¹¹¹ Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, 5.

¹¹² Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, 5.

¹¹³ Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, 6.

Mamduh menyatakan bahwa “menetapkan waktu salat subuh, sebelum waktunya tiba merupakan perbuatan *bid'ah munkar*.”¹¹⁴

Dalam bukunya, Syaikh Mamduh mengutip penegasan dari Ibn Abdilbarr dalam kitab *al-Ijma'* halaman 45 yang menegaskan bahwa, “salat tidak sah jika dilakukan sebelum waktunya.”¹¹⁵ Beliau juga mengutip dari kitabnya Imam Ibn Qudāmah al-Maqdisī yang berjudul *al-Mughni* yang menyatakan keraguan atas masuknya waktu mengharuskan seseorang menunda salat hingga yakin.¹¹⁶ Kemudian, Mamduh Farhan Al-Buhairi mengutip penjelasan tentang *fajr* dari *Lisān al-'Arab* karya Ibn Manzūr, bahwa “cahaya subuh, ialah semburat merah di gelapnya malam, karena sinar matahari. Lebih lanjut, fajar memiliki dua jenis. Pertama, cahaya yang meninggi (*mustathil*) seperti ekor serigala hitam (*sirhan*). Kedua, cahaya yang melebar (*mustathir*). Cahaya kedua ini disebut *fajar shadiq*, yaitu cahaya yang menyebar di ufuk. Munculnya cahaya ini menandakan haramnya makan dan minum bagi orang yang berpuasa. Demikian pula, menandakan masuknya waktu subuh.”¹¹⁷ Menurut Mamduh, mengumandangkan azan sebelum terbitnya *fajar shadiq* dapat menyebabkan efek negatif, yaitu;¹¹⁸

¹¹⁴ Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, 10.

¹¹⁵ Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, 6.

¹¹⁶ Ibnu Qudamah, *Terjemah Al-Mughni*, (Jakarta Selatan: Pustaka Azzam, tt), 645.

¹¹⁷ Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, 7.

¹¹⁸ Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, 12.

- 1) Makan sahur lebih awal yang dianggap menyelsihi *sunnah* nabi.¹¹⁹
- 2) orang sakit, orang yang bergadang semalaman, dan orang tua yang langsung melaksanakan salat subuh ketika mendengar azan, dilaksanakan di rumah-rumah mereka.¹²⁰
- 3) Kaum perempuan yang melaksanakan salat di rumah saat itu juga ketika kumandang azan selesai.¹²¹
- 4) Orang-orang di stasiun, terminal, dan bandara yang langsung melaksanakan salat setelah terdengar kumandang azan. Hal ini dianggap tidak sah oleh Mamduh, karena dianggap belum memasuki waktu subuh walaupun sudah terdengar azan.¹²²
- 5) Wanita yang telah suci dari *ḥaid* atau nifas, beberapa saat setelah waktu subuh yang didasarkan kepada jadwal yang ada, dianggap tidak mungkin bisa berpuasa pada hari itu.¹²³
- 6) Mayoritas jamaah, menyegerakan pelaksanaan salat *sunnah qabliyyah ṣubḥ* setelah memasuki masjid. Hal ini dianggap oleh Mamduh, bahwa jamaah masjid tersebut melakukan salat sunah sebelum masuknya subuh, walau sudah dikumandangkan azan subuh.¹²⁴

¹¹⁹ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 12.

¹²⁰ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 13.

¹²¹ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 13.

¹²² Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 13.

¹²³ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 13.

¹²⁴ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 12.

d. Kesaksian Menurut Ulama

Dalam bukunya, Mamduh menjelaskan bahwa, perkara kesalahan dalam penentuan terbitnya fajar ini, bukanlah dimulai dari dirinya. Menurutnya permasalahan ini telah diakui oleh banyak ulama kontemporer.¹²⁵ Mamduh Farhan dalam bukunya *Koreksi Awal Waktu Subuh*, mengutip penjelasan Muhammad Rasyid bin Ali Ridha bin Syamsuddin bin Baha'uddin Al-Qalmuni Al-Husaini. “Termasuk sikap *Ghulū* (berlebihan) kaum *khalaf* (generasi penerus) dalam menetapkan batasan-batasan lahiriyah tetapi mengabaikan perbaikan batin dengan iman dan takwa. Mereka menetapkan awal fajar dan mengikatnya dengan hitungan detik, serta menambah 20 menit sebelumnya untuk *imsak* bagi yang berpuasa demi kehati-hatian. Kenyatannya, terangnya putih siang (fajar) tidak nampak pada manusia kecuali kira-kira setelah 20 menit.”¹²⁶

Selanjutnya, Mamduh juga mengutip penjelasan dari Abu 'Abdullah Muhammad bin Shalih bin Muhammad bin Sulaiman bin Abdur Rahman Al-'Utsaimin At-Tamimi. “Perihal salat fajar, sebagaimana yang diketahui bahwa penentuan waktu yang dikenal manusia sekarang tidaklah benar. Penentuan waktu tersebut mendahului waktu fajar yang benar dengan perkiraan minimal 5 menit sebelum masuk *fajar shadiq*. Sebagian saudara

¹²⁵ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 15.

¹²⁶ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 15.

kami pergi ke luar kota maupun ke pedalaman, kemudian mereka mendapatkan bahwa selang waktu antara waktu berdasarkan penjadwalan yang dikenal manusia dan terbitnya fajar sekitar 20 menit (1/3 jam). Masalah ini sangat serius, karena itu tidak seharusnya seseorang bersegera untuk melaksanakan salat, dan hendaknya mengakhirkannya hingga 20 menit atau 25 menit, hingga fajar benar-benar telah masuk.”¹²⁷

Lebih lanjut dijelaskan oleh Utsaimin bahwa, “Tanda-tanda terbitnya *fajar shadiq* di zaman kita sekarang menjadi samar, dan manusia lebih mengandalkan penjadwalan serta jam. Akan tetapi, semua sistem penjadwalan ini berbeda. Jika ada dua penjadwalan berbeda, yang keduanya sama-sama pakar hisab atau perhitungan waktu, maka kita memilih yang lebih lambat pada setiap waktu salat, karena hukum asalnya adalah belum masuk waktu. Para ulama telah menyatakan hal ini, sekiranya seseorang berkata kepada dua orang, “Tolong perhatikan munculnya fajar!” Kemudian salah satunya berkata “fajar telah terbit.” Sedangkan yang kedua mengatakan, “fajar belum terbit.” Maka diperbolehkan untuk makan dan minum hingga keduanya bersepakat. Orang kedua mengatakan “benar, fajar telah terbit.”

¹²⁷ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 16.

Maka saya pribadi akan memilih penjadwalan yang lebih lambat.”¹²⁸

e. Penentuan Sudut Fajar Shadiq Menurut Al-Buhairi

Mamduh Farhan Al-Buhairi bahwa fajar shadiq muncul kurang-lebih ketika matahari berada di -15 derajat di bawah ufuk. Menurutnya, kriteria ini sejalan dengan yang digunakan oleh ISNA dan organisasi Islam di *University of East Anglia* di kota Norwich, Inggris.¹²⁹ Menurut Syaukat, ketua lajnah taqwim ISNA, “sudut yang benar untuk waktu fajar adalah -14 derajat sampai -13,5 derajat.” Syaukat menghitung setiap observasi dan menemukan hasil yang hampir sama dengan sudut -14 derajat hingga -13,5 derajat di bawah ufuk. Setelah itu Syaukat menghitung kehati-hatian (*ihhtiyat/litte factory safety*) sebesar 1 derajat hingga 1,5 derajat agar menghasilkan sudut 15 derajat sebagai solusi yang diandalkan untuk penjadwalan.¹³⁰ Dalam bukunya, Mamduh menuliskan bahwa Qiblati telah melakukan observasi sebanyak 12 kali bai itu di laut, pantai, gunung, dan persawahan di Malang, Pasuruan, Madura untuk provinsi Jawa Timur; Pulau Bunyu dan Bulungan, provinsi Kalimantan Timur; Gorontalo; dan Luwu dan Palopo, provinsi Sulawesi Selatan.¹³¹

¹²⁸ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 16.

¹²⁹ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 275.

¹³⁰ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 216-217.

¹³¹ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 218-219.

Jika pada saat ini, 19 Juni 2026 dilakukan penerapan pada kriteria -15 derajat di bawah ufuk untuk kota Malang. Maka azan subuh akan berkumandang pada pukul 04.40 WIB.¹³² Antara waktu resmi dari Kementerian Agama yang menggunakan kriteria -20 derajat di bawah ufuk dengan kriteria Mamduh Farhan Al-Buhairi berbeda 20 Menit, untuk kota Malang dengan waktu resmi Kemenag ialah pukul 04.20 WIB.¹³³ Juga antara Kemenag dengan NU yang menggunakan kriteria yang sama, terdapat perbedaan sekitar 3 menit untuk kota Malang dengan waktu subuhnya pada pukul 04.17 WIB.¹³⁴

2. Pandangan Thomas Djamaluddin (-20° di Bawah Ufuk)

a. Profil Thomas Djamaluddin

Setelah menempuh pendidikan di ITB, beliau memulai karir di Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) pada tahun 1986. Kemudian beliau melanjutkan studi magister dan doktoral di bidang Astronomi di Universitas Kyoto, Jepang pada tahun 198 - 1994. Beliau meraih gelar profesor di bidang Riset Astronomi dan Astrofisika dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional pada tahun 2009. Setelah mengenyam

¹³² Islamic Finder, "Jadwal Shalat di Kecamatan Lowokwaru," *play.google.com*, Diakses 8 Juni 2026, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.athan>.

¹³³ Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, "Jadwal Shalat Provinsi Jawa Timur Untuk Daerah Kota Malang Bulan Juni Tahun 2026," *bimasislam.kemenag.go.id*, Diakses 2 Juni 2026, <https://bimasislam.kemenag.go.id/jadwalshalat>.

¹³⁴ NU Online Official, "Jadwal Shalat Bulan Juni 2026 (Dzulhijjah 1447 - Muharam 1448) Merjosari, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia," *play.google.com*, Diakses 18 Juni 2026, <https://play.google.com/store/apps/details?id=id.or.nu.app>.

pendidikan di Jepang, beliau kembali berkarir sebagai Peneliti Ahli Utama (Profesor Riset) Astronomi dan Astrofisika di LAPAN – Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) sebagai Sebelumnya pernah menjadi Kepala Unit Komputer Induk LAPAN Bandung (Eselon IV), Kepala Bidang Matahari dan Antariksa (Eselon III) LAPAN, Kepala Pusat Pemanfaatan Sains Atmosfer dan Iklim (Eselon II) LAPAN, Deputy Sains, Pengkajian, dan Informasi Kedirgantaraan (Eselon I) LAPAN, dan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN, Jabatan Pimpinan Tinggi Utama, Februari 2014 – Agustus 2021). Saat ini beliau juga mengajar dan menjadi pembimbing di Program Doktor Ilmu Falak di UIN Walisongo Semarang.¹³⁵

Thomas Djamaluddin merupakan peneliti yang turut merespon fatwa yang diterbitkan oleh Pimpinan Pusat Muhammadiyah tentang perubahan kriteria awal waktu subuh. Dalam blog pribadinya beliau menyatakan bahwa posisi matahari -20 derajat yang digunakan oleh Kementerian Agama merupakan kriteria yang sudah benar. Hal ini dilatar belakangi bukti pengamatan yang kuat dan *shahih* menurutnya.¹³⁶ Ditengah

¹³⁵ Thomas Djamaluddin, “T. Djamaluddin (Thomas Djamaluddin)”, tdjamaluddin.com, 23 September 2023, diakses pada 03 Februari 2025, <https://tdjamaluddin.com/1-t-djamaluddin-thomas-djamaluddin/>.

¹³⁶ Thomas Djamaluddin, “Menimbang Ijtihad Ilmiah Waktu Shubuh,” tdjamaluddin.wordpress.com, 21 Maret 2023, diakses 20 Januari 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2023/03/21/menimbang-ijtihad-ilmiah-waktu-shubuh/>.

kesibukkannya sebagai peneliti di BRIN, menjadi dosen di UIN Walisongo Semarang, dan mengisi kuliah atau kajian ilmu di berbagai lembaga, beliau juga aktif di media sosial seperti facebook. Kemudian beliau juga sangat aktif menulis di website pribadinya serta menulis beberapa buku berjudul *Bertanya Kepada Alam dan Semesta Pun Berthawaf*.¹³⁷

b. Pemikiran Thomas Djamaluddin Terhadap Kriteria Subuh di Indonesia

Menurut Thomas Djamaluddin saat ini, penetapan waktu salat lebih banyak didasarkan pada jam, namun penting untuk memahami kriteria astronomis yang menjelaskan fenomena fajar sebagaimana disebutkan dalam dalil *syar'i*. Perlu ada penjelasan mengenai fenomena *fajar kadzib* dan *fajar shadiq* secara nyata. Selain itu, dibutuhkan batasan-batasan kuantitatif yang bisa digunakan dalam rumus perhitungan atau algoritma untuk aplikasi komputer. Thomas melanjutkan bahwa *fajar kadzib* sendiri sebenarnya bukan fajar dalam pengertian umum, melainkan fenomena cahaya zodiak dalam astronomi. Cahaya ini muncul akibat hamburan sinar matahari oleh debu-debu antarplanet yang tersebar di sepanjang bidang ekliptika—jalur langit tempat gugusan bintang zodiak berada. Karena itu, cahaya *fajar kadzib* tampak memanjang ke atas menyerupai ekor serigala, searah

¹³⁷ Djamaluddin, "T. Djamaluddin (Thomas Djamaluddin)."

dengan garis ekliptika. *Fajar kadzib* muncul lebih awal dibanding *fajar shadiq*, pada saat langit masih gelap.¹³⁸

Menurut Thomas Djamaluddin, *fajar shadiq* merupakan cahaya yang muncul akibat hamburan sinar matahari oleh partikel-partikel udara di atmosfer bumi. Dalam penafsiran Al-Qur'an, fenomena ini digambarkan melalui perumpamaan "terang bagimu benang putih dari benang hitam", yang menggambarkan peralihan dari kegelapan malam menuju cahaya pagi. Dalam konteks fisika, "hitam" berarti ketiadaan cahaya, sedangkan "putih" menandakan adanya cahaya yang terpancar. Karena sumber cahaya tersebut berasal dari matahari dan dihamburkan oleh atmosfer, maka cahaya fajar tampak menyebar secara horizontal di sepanjang ufuk. Inilah yang menjadi tanda berakhirnya malam dan dimulainya waktu subuh. Semakin dekat posisi matahari ke ufuk, intensitas cahaya fajar akan semakin kuat. Oleh sebab itu, batas astronomis fajar dapat ditentukan berdasarkan posisi sudut matahari terhadap ufuk.¹³⁹ Lebih lanjut, Thomas menjelaskan bahwa secara astronomis, fajar (atau *morning twilight*) terbagi menjadi tiga jenis:¹⁴⁰

¹³⁸ Thomas Djamaluddin, "Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i", *tdjamaluddin.wordpress.com*, 15 April 2010, diakses 10 Juli 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/04/15/waktu-shubuh-ditinjau-secara-astronomi-dan-syar-i/>.

¹³⁹ Thomas Djamaluddin, "Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i".

¹⁴⁰ Thomas Djamaluddin, "Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i".

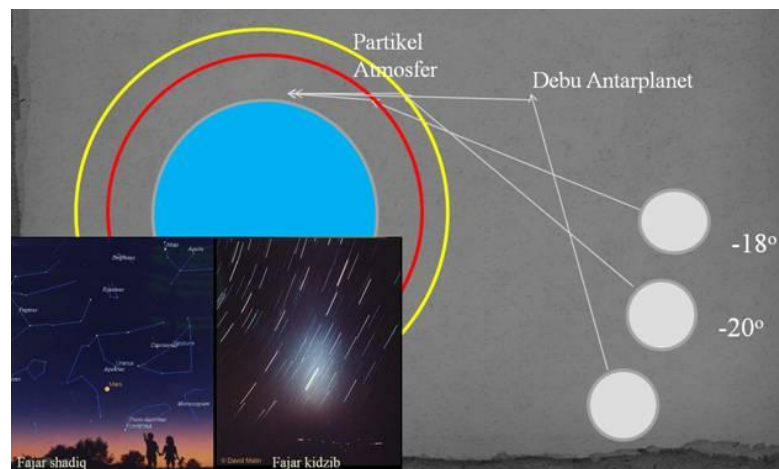
- 1) Fajar astronomis. Yaitu saat malam berakhir ditandai dengan mulai meredupnya cahaya bintang karena munculnya hamburan cahaya matahari, biasanya ketika posisi matahari sekitar 18 derajat di bawah ufuk.
- 2) Fajar nautika. Yaitu saat ufuk mulai terlihat oleh pelaut, dengan posisi matahari sekitar 12 derajat di bawah ufuk.
- 3) Fajar sipil. Ketika cahaya mulai cukup terang untuk melihat benda-benda di sekitar, terjadi saat matahari berada sekitar 6 derajat di bawah ufuk.

Menurut Thomas Djamaluddin, *fajar shadiq* tidak dapat disamakan dengan fajar sipil, karena pada saat fajar sipil terjadi, kondisi langit sudah cukup terang untuk melihat benda-benda di sekitar. *Fajar shadiq* juga bukan fajar nautika, sebab pada saat selesai salat Subuh pun langit masih terlihat gelap. Oleh karena itu, *fajar shadiq* lebih tepat diidentifikasi sebagai fajar astronomi, yaitu saat malam berakhir dan cahaya fajar mulai tampak di ufuk timur.¹⁴¹

Namun, Thomas menekankan bahwa posisi matahari 18 derajat di bawah ufuk yang sering dijadikan batas fajar astronomi bukanlah angka mutlak. Nilai tersebut merupakan hasil pendekatan berdasarkan kurva intensitas cahaya langit yang dikalkulasi dari kondisi atmosfer secara rata-rata. Di wilayah

¹⁴¹ Thomas Djamaluddin, ,Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i.

ekuator, seperti Indonesia, lapisan atmosfer lebih tebal sehingga memungkinkan cahaya matahari tersebar di lapisan atmosfer yang lebih tinggi dibanding wilayah lintang tinggi. Akibatnya, fajar dapat terlihat lebih awal (saat matahari masih kurang dari 18 derajat di bawah ufuk).¹⁴²



Gambar 3. 0.1 Gambaran fajar kاذib dan fajar shadiq.¹⁴³

Dalam kondisi tertentu, lanjut Thomas, fajar bisa muncul sebelum matahari mencapai posisi 18 derajat di bawah ufuk. Hal ini dapat terjadi, misalnya, saat aktivitas matahari meningkat sehingga menambah ketebalan atmosfer bagian atas, atau ketika kandungan partikel debu di udara cukup tinggi. Keadaan tersebut memungkinkan cahaya matahari dihamburkan oleh lapisan atmosfer yang lebih tinggi, sehingga fajar tampak lebih awal meskipun posisi matahari belum mencapai -18 derajat. Thomas Djamaluddin menjelaskan bahwa penentuan kriteria fajar merupakan bagian dari *ijtihad* ilmiah (*ijtihādiyyah*) yang bersifat

¹⁴² Djamaluddin, Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i.

¹⁴³ Djamaluddin, Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i.

dinamis dan terbuka terhadap perbedaan pendapat. Karena sifatnya ijtihadi, perbedaan dalam menentukan batas awal fajar dipandang wajar dalam konteks ilmiah dan keagamaan.¹⁴⁴

c. Pandangan Terhadap Isu Kriteria Awal Waktu Subuh

Di Indonesia, *ijtihad* yang diadopsi merujuk pada posisi matahari -20 derajat di bawah ufuk sebagai indikator terjadinya *fajar shadiq*. Pilihan ini, menurut Thomas, didasarkan pada pertimbangan *dalil syar'i* yang dipadukan dengan kajian astronomis yang dianggap paling relevan dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Kriteria inilah yang kemudian digunakan secara resmi oleh Kementerian Agama Republik Indonesia dalam penyusunan jadwal waktu salat yang tersebar luas di masyarakat.¹⁴⁵

Menanggapi munculnya anggapan bahwa waktu Subuh dalam jadwal resmi dianggap terlalu awal, Thomas Djamaluddin mengidentifikasi dua sebab utama. Pertama, adanya pihak yang menggunakan kriteria fajar astronomis dengan posisi matahari -18 derajat di bawah ufuk, yang umum ditemukan pada berbagai aplikasi jadwal salat internasional di internet. Perbedaan sudut ini menyebabkan selisih waktu sekitar 8 menit lebih lambat dibanding jadwal resmi Indonesia. Kedua, sebagian lainnya berpendapat bahwa *fajar shadiq* seharusnya lebih terang daripada

¹⁴⁴ Thomas Djamaluddin, *Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i*.

¹⁴⁵ Thomas Djamaluddin, *Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i*.

fajar astronomis, sehingga mereka memperkirakan waktu Subuh seharusnya lebih lambat sekitar 24 menit. Menurut Thomas, perbedaan pandangan ini merupakan bagian dari dinamika *ijtihad* yang dapat diterima dalam konteks keilmuan dan tidak seharusnya menimbulkan polemik yang tajam. Hal ini disampaikan oleh beliau.¹⁴⁶

Menanggapi anggapan bahwa waktu Subuh di Indonesia terlalu pagi, Thomas Djamaluddin menegaskan bahwa waktu Subuh yang digunakan saat ini sudah tepat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah maupun *syar'i*. Menurutnya, waktu Subuh ditandai dengan kemunculan *fajar shadiq*, yaitu cahaya putih yang mulai tampak di ufuk timur, bukan cahaya kekuningan yang muncul setelahnya. Ia merujuk pada hadis-hadis sahih, seperti riwayat dari Abu Mas'ud al-Anshari dan Aisyah, yang menunjukkan bahwa Rasulullah melaksanakan salat Subuh dalam kondisi langit masih gelap, namun fajar telah terbit. Ini menandakan bahwa kondisi gelap bukanlah pertanda waktu Subuh belum masuk, asalkan cahaya fajar putih sudah tampak secara horizontal di ufuk.¹⁴⁷

Thomas juga menjelaskan bahwa secara astronomis, waktu Subuh berkaitan erat dengan fajar astronomi, yaitu saat

¹⁴⁶ Djamaluddin, Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i.

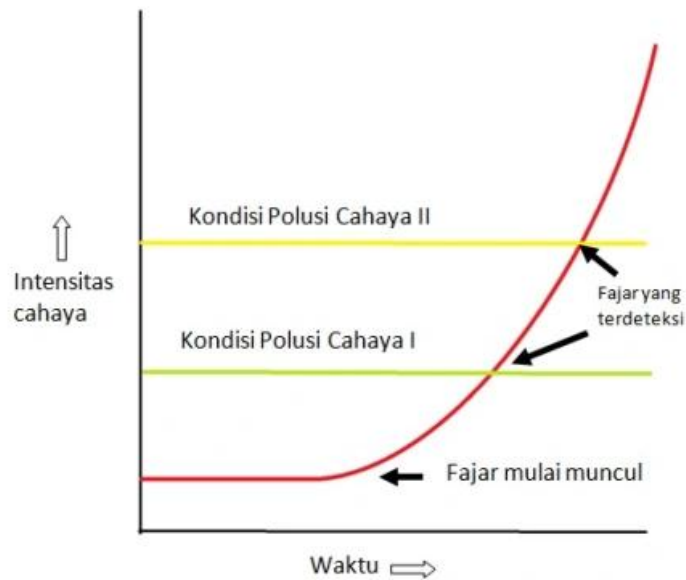
¹⁴⁷ Thomas Djamaluddin, "Benarkah Waktu Shubuh di Indonesia Terlalu Cepat?," *tdjamaluddin.wordpress.com*, 13 September 2017 diakses 15 Juli 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2017/09/13/benarkah-waktu-shubuh-di-indonesia-terlalu-cepat/>.

matahari berada sekitar 18 derajat di bawah ufuk, ketika cahaya bintang mulai meredup akibat munculnya hamburan cahaya matahari. Namun demikian, ia menggarisbawahi bahwa angka tersebut merupakan nilai rata-rata secara global. Di wilayah ekuator seperti Indonesia, struktur atmosfer lebih tinggi dan lebih tebal, sehingga fajar dapat muncul lebih awal, bahkan ketika matahari berada pada posisi -20 derajat. Oleh sebab itu, kriteria yang digunakan oleh Kementerian Agama RI—yakni posisi matahari -20 derajat di bawah ufuk—menurutnya sudah sesuai dengan kondisi atmosfer lokal dan pengamatan ilmiah.¹⁴⁸

Terkait klaim bahwa fajar baru muncul pada posisi -13 derajat, Thomas memberi catatan kritis. Menurutnya, pengamatan fajar harus dilakukan dalam kondisi ideal, yakni langit cerah, bebas polusi cahaya, dan minim gangguan atmosferik. Ia menjelaskan bahwa teknik yang dapat digunakan untuk mengukur fajar secara objektif adalah fotometri, baik melalui citra langit timur atau menggunakan alat seperti *Sky Quality Meter* (SQM). Namun, awan tipis, kabut, dan polusi udara dapat menghalangi munculnya cahaya fajar awal yang putih lembut, sehingga yang terlihat justru fajar kekuningan yang muncul lebih lambat. Di sisi lain, pengamatan dari lokasi dengan polusi cahaya tinggi—seperti di tengah kota—dapat menghasilkan data yang keliru, seolah-olah

¹⁴⁸ Djamaluddin, "Benarkah Waktu Shubuh di Indonesia Terlalu Cepat?"

fajar baru muncul ketika matahari sudah jauh lebih tinggi dari ufuk.¹⁴⁹



0

Thomas Djamaluddin menjelaskan bahwa hasil pengukuran waktu fajar sangat dipengaruhi oleh kondisi langit, khususnya tingkat kecerahan alami langit dan polusi cahaya di lingkungan pengamatan. Berdasarkan ilustrasi kurva skematik intensitas cahaya langit, ia menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat polusi cahaya, maka waktu terdeteksinya fajar akan semakin tertunda.¹⁵⁰

Warna merah menunjukkan kondisi hasil pengukuran waktu fajar. Dalam kondisi langit yang ideal, yaitu cerah dan bebas dari polusi cahaya buatan—seperti di wilayah pedalaman

¹⁴⁹ Djamaluddin, "Benarkah Waktu Shubuh di Indonesia Terlalu Cepat?"

¹⁵⁰ Djamaluddin, "Benarkah Waktu Shubuh di Indonesia Terlalu Cepat?"

atau pegunungan yang jauh dari sumber cahaya perkotaan—kemunculan fajar dapat terdeteksi lebih awal, misalnya sekitar pukul 04.30. Namun, apabila pengamatan dilakukan di lokasi dengan tingkat polusi cahaya sedang, seperti pinggiran kota, maka waktu fajar tampak tertunda, terdeteksi sekitar pukul 04.40. Ditandai dengan garis berwarna hijau. Lebih ekstrim lagi, pada lingkungan dengan pencemaran cahaya tinggi, seperti di pusat kota, intensitas cahaya fajar awal tertutupi, sehingga fajar baru terdeteksi sekitar pukul 04.50. Ditandai dengan garis berwarna kuning.¹⁵¹

d. Usaha Pembuktian Thomas Djamaluddin Terhadap Kriteria Resmi (-20 derajat di Bawah Ufuk)

Sebagian umat Islam masih mempertanyakan keakuratan waktu Subuh yang tercantum dalam jadwal resmi. Untuk memberikan gambaran visual terkait warna cahaya fajar sebagai indikator awal waktu Subuh, Thomas Djamaluddin melakukan dokumentasi fenomena fajar dari ketinggian. Dalam penerbangan dari Jakarta menuju Melbourne pada dini hari tanggal 22 November 2010, ia secara khusus memilih duduk di dekat jendela pesawat untuk dapat mengamati langsung perubahan cahaya di

¹⁵¹ Djamaluddin, "Benarkah Waktu Shubuh di Indonesia Terlalu Cepat?"

ufuk timur, sekaligus memperkirakan waktu salat selama perjalanan.¹⁵²

Meskipun tidak memungkinkan untuk menentukan posisi presisi matahari saat itu karena keterbatasan perangkat dan kondisi di dalam pesawat, observasi dilakukan untuk memperhatikan transisi warna cahaya fajar yang berkaitan erat dengan prinsip-prinsip fisika atmosfer. Menurut Thomas, pengamatan semacam ini dapat memberikan gambaran empiris mengenai sifat alami cahaya fajar yang muncul secara bertahap, dimulai dari warna putih lembut yang menyebar horizontal di ufuk sebelum berkembang menjadi warna yang lebih terang seiring naiknya matahari. Dokumentasi semacam ini dinilai penting untuk mendukung pemahaman visual dan fisikal tentang karakteristik *fajar shadiq*, khususnya dalam konteks perbedaan persepsi waktu Subuh di tengah masyarakat.¹⁵³



Gambar 3. 0.2 Awal fajar shadiq ditandai cahaya putih sangat redup, yang tidak mampu menerangi benda di sekitar. Hasil potretan Thomas Djamaluddin.

¹⁵² Thomas Djamaluddin, "Warna Fajar Tanda Shubuh," *tdjamaluddin.wordpress.com*, 22 November 2010, diakses 15 Juli 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/11/22/warna-fajar-tanda-shubuh/>.

¹⁵³ Djamaluddin, "Warna Fajar Tanda Shubuh."

Kemudian, Thomas Djamaluddin menjelaskan bahwa pada tanggal 23–25 April 2018, telah diselenggarakan Temu Kerja Hisab Rukyat Kementerian Agama Republik Indonesia di Labuan Bajo, yang juga dimanfaatkan sebagai momentum untuk melakukan observasi langsung terhadap fenomena fajar, khususnya dalam konteks penetapan awal waktu Subuh. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh munculnya sejumlah keraguan di kalangan masyarakat mengenai akurasi waktu Subuh dalam jadwal salat resmi yang berlaku di Indonesia.¹⁵⁴

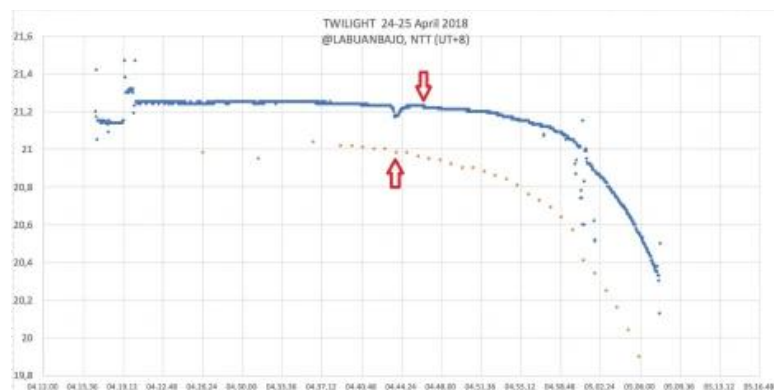
Sebagai respon terhadap keraguan tersebut, Tim Hisab Rukyat Kementerian Agama RI melakukan pengamatan fajar di lokasi yang minim polusi cahaya, guna memperoleh data yang lebih akurat dan representatif. Labuan Bajo dipilih karena termasuk wilayah dengan tingkat pencemaran cahaya yang sangat rendah, sehingga kondisi langit malam masih sangat alami.

Thomas Djamaluddin menjelaskan bahwa dalam rangka pengamatan fajar untuk validasi waktu Subuh, tim pengamat dari Kementerian Agama RI melakukan serangkaian pengukuran pada periode sebelum terbit matahari menggunakan beragam metode ilmiah. Instrumen yang digunakan meliputi *Sky Quality Meter* (SQM), kamera DSLR, serta observasi visual langsung.

¹⁵⁴ Thomas Djamaluddin, “Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo,” *tdjamaluddin.wordpress.com*, 30 April 2018, diakses 16 Juli 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2018/04/30/penentuan-waktu-shubuh-pengamatan-dan-pengukuran-fajar-di-labuan-bajo/>.

Pengukuran intensitas cahaya langit dengan SQM dilakukan oleh dua astronom, yakni Hendro Setyanto, pengelola Imah Nong, pada 24 April 2018, dan Rukman Nugraha dari BMKG pada 25 April 2018.¹⁵⁵

Selain itu, dokumentasi visual fajar dilakukan melalui pemotretan dengan kamera DSLR oleh AR Sugeng Riyadi, seorang astronom amatir sekaligus Kepala Observatorium Assalam, yang kemudian dianalisis oleh Rinto Anugraha, dosen Fisika UGM dan pengajar ilmu falak di UIN Walisongo Semarang. Thomas sendiri turut serta dalam pengamatan visual langsung, serta merekam fenomena fajar menggunakan kamera ponsel.¹⁵⁶



Gambar 3. 0.3 Gambar pengukuran SQM oleh Hendro Setyanto (kurva biru) dan Rukman Nugraha (kurva coklat). Sumbu mendatar berdasarkan Waktu Indonesia Tengah dan sumbu tegak adalah ukuran kecerlangan langit dalam satuan MPSAS (Magnitude per Square Arc Second).

Thomas mengungkapkan bahwa waktu terjadinya penurunan magnitudo tersebut berkorespondensi dengan posisi

¹⁵⁵ Djamaluddi, “Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo.”

¹⁵⁶ Djamaluddi, “Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo.”

matahari berada pada ketinggian sekitar -19,5 hingga -20 derajat di bawah ufuk. Pemotretan menggunakan kamera DSLR dilakukan mulai pukul 04.36 WITA, ketika posisi matahari berada pada ketinggian -22° , hingga pukul 05.00 WITA, saat ketinggian matahari mencapai -16° . Seluruh citra diambil dengan sudut pandang tetap dan waktu eksposur selama 25 detik. Untuk meminimalisir pengaruh polusi cahaya, setiap citra diproses melalui teknik substraksi, yaitu dengan mengurangi citra referensi pada saat posisi matahari -22° , yang diambil sebelum fajar. Langkah ini sesuai dengan dikemukakan oleh Thomas Djamaluddin dalam kajian tentang fajar, guna mengisolasi cahaya fajar murni dari gangguan pencahayaan lingkungan. Selanjutnya, hasil pengurangan tersebut ditingkatkan kontrasnya (*enhanced*) agar fenomena cahaya fajar dapat teridentifikasi dengan lebih jelas.¹⁵⁷

¹⁵⁷ Djamaluddi, “Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo.”



Gambar 3. 0.4 Fajar belum tampak pada pukul 04.40 WITA ketika posisi matahari -21 derajat.



Gambar 3. 0.5 Cahaya mulai tampak pada pukul 04.44 WITA ketika posisi matahari -20 derajat (untuk melihat cahaya fajar secara jelas, klik gambar di atas untuk membesarkannya). Posisi pusat fajar bersesuaian dengan posisi titik matahari terbit. Cahaya ini dianggap benar fajar.



Gambar 3. 0.6 Citra fajar pada pukul 04.48 WITA (posisi matahari -19 derajat).



Gambar 3. 0.7 Citra fajar pada pukul 04.52 WITA (posisi matahari -18 derajat).



Gambar 3. 0.8 Citra fajar pada pukul 04.56 WITA (posisi matahari -17 derajat).



Gambar 3. 0.9 Citra fajar pada pukul 05.00 WITA (posisi matahari -16 derajat).

Menurut Thomas Djamaluddin, pengamatan visual terhadap fenomena fajar yang dilakukannya dapat menggambarkan tiga fase utama, yaitu fajar astronomi, fajar nautika, dan fajar sipil, yang masing-masing menunjukkan gradasi peningkatan cahaya di ufuk timur dan berkaitan erat dengan penentuan awal waktu Subuh.¹⁵⁸

Fajar astronomi, sebagaimana dijelaskan oleh Thomas Djamaluddin, terjadi ketika langit masih dalam kondisi gelap. Pada fase ini, Galaksi Bima Sakti masih dapat terlihat jelas di langit bagian atas, dan kondisi visual belum memungkinkan untuk mengenali orang di sekitar. Keadaan ini sesuai dengan deskripsi dalam hadis Aisyah ra., yang menyebutkan bahwa para wanita pulang dari shalat Subuh bersama Nabi ﷺ dalam kondisi tidak saling mengenali karena gelap. Hal ini juga selaras dengan isyarat

¹⁵⁸ Djamaluddi, “Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo.”

dalam Al-Qur'an surat Aṭ-Ṭūr [52] ayat 49, “Dan bertasbihlah kepada-Nya pada sebagian malam dan ketika bintang-bintang meredup.” Menurut Thomas Djamaluddin, munculnya *fajar shadiq* (fajar yang sesungguhnya) ditandai oleh mulai meredupnya bintang-bintang di ufuk timur akibat masuknya cahaya matahari yang tersebar oleh atmosfer. Inilah fase yang menjadi penanda awal waktu Subuh secara astronomis.¹⁵⁹

Fajar nautika, dalam penjelasan Thomas Djamaluddin, merupakan fase ketika cahaya di ufuk timur mulai meningkat sehingga batas cakrawala mulai tampak lebih jelas. Dalam konteks pengamatan di Labuan Bajo, yang memiliki kontur perbukitan di ufuk timur, peningkatan cahaya fajar membuat siluet bukit perlahan terlihat lebih tegas. Meskipun demikian, menurutnya, pencahayaan pada fase ini belum cukup untuk mengenali wajah orang di sekitar secara jelas—hanya bentuk tubuh yang tampak samar dalam cahaya remang.¹⁶⁰

¹⁵⁹ Djamaluddi, “Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo.”

¹⁶⁰ Djamaluddi, “Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo.”



Gambar 3. 0.10 Potret fajar nautika dengan kamera ponsel Thomas Djamaluddin. Dijadikan bukit di ufuk timur yang mulai terlihat jelas batasnya.

Menurut Thomas Djamaluddin, fajar sipil ditandai oleh semakin terangnya lingkungan sebelum matahari muncul di ufuk. Pada saat itu lapisan bawah cakrawala mulai memerah lembut. Pada fase ini, pencahayaan telah cukup untuk mengenali wajah orang di sekitar dengan jelas, menandai peralihan penuh dari kegelapan menuju siang hari.¹⁶¹

¹⁶¹ Djamaluddi, “Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo.”



Gambar 3. 0.11 Fajar sipil ditandai dengan fajar yang mulai memerah.

Menurut Thomas Djamaluddin, dalam rangka memformalkan kriteria waktu Subuh, Kementerian Agama RI telah melaksanakan observasi kemunculan cahaya fajar di Labuan Bajo dengan memadukan pemotretan DSLR dan pengukuran kecerlangan langit menggunakan *Sky Quality Meter* (SQM). Lebih lanjut, menurut paparan Djamaluddin, M. Basthoni—mahasiswa program doktoral bimbingannya di UIN Walisongo Semarang—mengembangkan studi komparatif dengan mengamati fajar di dua lokasi berbeda, yakni Banyuwangi dan Semarang, untuk menelaah dampak polusi cahaya terhadap deteksi awal fajar (*“Typology of Dawn Light Curves in High and Low Light Pollution Areas”*, ICSAS 2021, UNS, 6 April 2021).¹⁶²

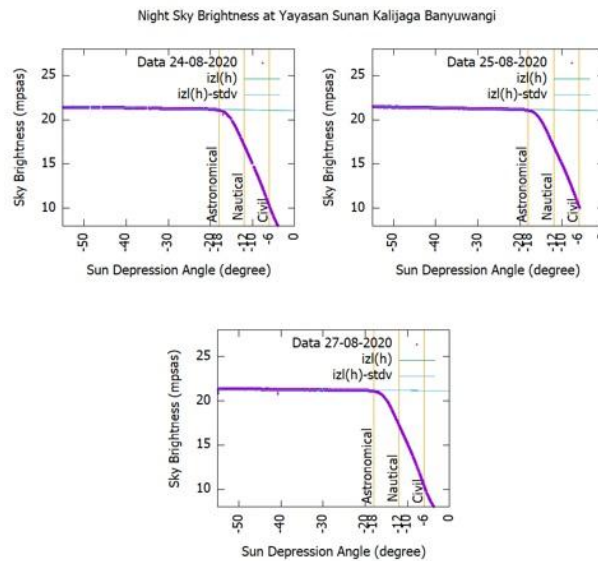
¹⁶² Thomas Djamaluddin, "Bukti Pengaruh Polusi Cahaya: Pengamatan Fajar di Banyuwangi dan Semarang," *tdjamaluddin.wordpress.com*, 07 April 2021, diakses 16 Juli 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2021/04/07/bukti-pengaruh-polusi-cahaya-pengamatan-fajar-di-banyuwangi-dan-semarang/>.

Dalam penjelasannya, Thomas Djamaluddin menegaskan bahwa data Basthoni diperoleh melalui sistem otomatisasi SQM yang diarahkan ke ufuk timur. Lokasi Banyuwangi—menghadap laut yang relatif bebas polusi cahaya—diamati pada 24, 25, dan 27 Agustus 2020, sementara Semarang—dengan latar cahaya kota—diamati pada 25, 26, 28, dan 29 September 2020. Menurut Djamaluddin, kurva kecerlangan yang dihasilkan dengan jelas mengindikasikan perbedaan start time fajar akibat gangguan cahaya buatan; kondisi tanpa cahaya bulan (bulan telah terbenam sebelum tengah malam) memastikan bahwa seluruh variasi yang terekam benar-benar berasal dari hamburan cahaya matahari di atmosfer.¹⁶³

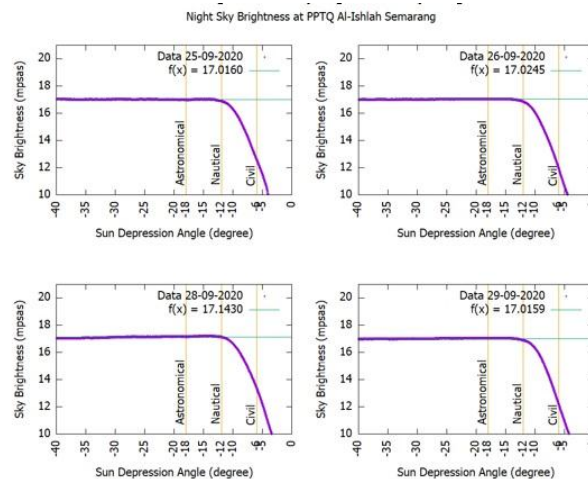
Menurut Thomas Djamaluddin, kurva kecerlangan yang dihasilkan dari pengukuran SQM di Banyuwangi dan Semarang diproyeksikan bersama garis referensi ketinggian matahari (h) sesuai batas baku fajar: fajar astronomi pada $h = -18$ derajat di bawah ufuk, fajar nautika pada $h = -12$ derajat di bawah ufuk, dan fajar sipil pada $h = -6$ derajat di bawah ufuk. Bagian kurva yang mendatar mencerminkan tingkat cahaya malam sebelum memasuki fase awal fajar.¹⁶⁴

¹⁶³ Djamaluddin, "Bukti Pengaruh Polusi Cahaya: Pengamatan Fajar di Banyuwangi dan Semarang."

¹⁶⁴ Djamaluddin, "Bukti Pengaruh Polusi Cahaya: Pengamatan Fajar di Banyuwangi dan Semarang."



Gambar 3. 0.12 Kurva cahaya pengukuran SQM di Banyuwangi



Gambar 3. 0.13 Kurva cahaya pengukuran SQM di Semarang

Thomas Djamaluddin melakukan perbandingan kuantitatif yang dilakukan dengan menganalisis kecerlangan ufuk di Banyuwangi dan Semarang. Intensitas cahaya ufuk, yang dinyatakan dalam satuan MPAS (*magnitude per arc square*), disajikan dalam tabel berikut, di mana nilai MPAS yang lebih kecil menandakan ufuk yang semakin terang. Menurut Djamaluddin, hasil analisis ini menunjukkan bahwa ambang

ketinggian matahari untuk fajar astronomi, nautika, dan sipil di kota Semarang bersesuaian dengan kondisi ufuk yang lebih terang (nilai MPAS lebih rendah) dibandingkan dengan Banyuwangi.¹⁶⁵

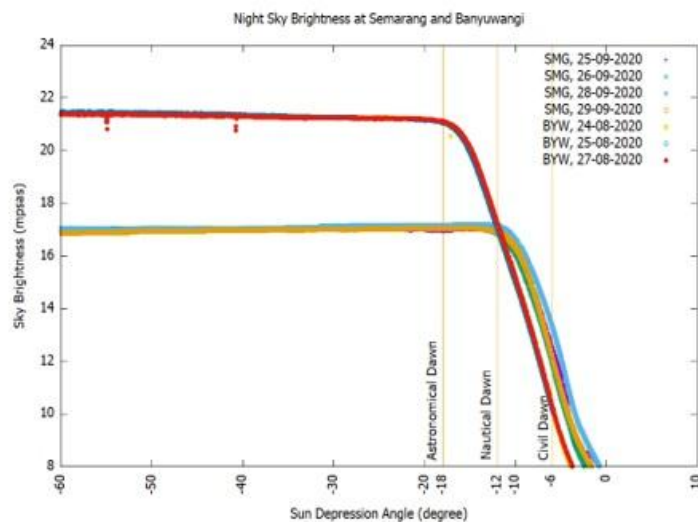
<i>Observation Location</i>	<i>Obsevation Date</i>	<i>Astronomical Dawn (-18)</i>	<i>Sky Brightness (MPAS) Nautical Dawn (-12)</i>	<i>Civil Dawn</i>
Banyuwangi	24-8-2020	21.10	17.13	10.24
	25-8-2020	21.06	17.00	10.23
	27-8-2020	21.10	17.27	10.35
<i>Average & Standard Deviation</i>		21.09 ± 0.02	17.13±0.14	10.27±0.07
Semarang	25-9-2020	16.99	16.88	12.60
	26-9-2020	17.06	16.85	11.99
	28-9-2020	17.14	16.91	13.37
	29-9-2020	17.03	17.13	12.20
<i>Average & Standard Deviation</i>		17.06 ± 0.06	16.94±0.13	12.54±0.61

Tabel 3. 0.1 Tabel hasil pengukuran kecerlangan langit dinyatakan dalam MPAS (*magnitude per arc square*) untuk ketinggian matahari sesuai definisi baku fajar astronomi, nautika, dan sipil.

Menurut Thomas Djamaluddin, grafik perbandingan kurva kecerlangan menunjukkan bahwa ufuk di Semarang memiliki tingkat terang yang lebih tinggi dibandingkan dengan Banyuwangi, yang ditunjukkan oleh posisi kurva yang lebih rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa Semarang mengalami polusi cahaya yang lebih signifikan. Djamaluddin menjelaskan bahwa kondisi ini berdampak langsung pada visibilitas fajar. Ketika matahari berada pada ketinggian sesuai definisi baku fajar astronomi maupun fajar nautika, kurva cahaya di Semarang masih

¹⁶⁵ Djamaluddin, "Bukti Pengaruh Polusi Cahaya: Pengamatan Fajar di Banyuwangi dan Semarang."

mendatar seperti kondisi malam, yang berarti cahaya fajar belum tampak. Dengan demikian, menurutnya, polusi cahaya di wilayah perkotaan seperti Semarang dapat mengaburkan kemunculan awal cahaya fajar, khususnya pada fase fajar astronomi dan nautika.¹⁶⁶



Gambar 3. 0.14 Perbandingan kurva cahaya hasil pengukuran SQM di Banyuwangi (atas) dan Semarang (bawah).

Menurut Thomas Djamaluddin, munculnya *fajar shadiq* (fajar sesungguhnya) dapat dikenali dari titik belok pada kurva kecerlangan. Ia menjelaskan bahwa cahaya *fajar shadiq* merupakan hasil hamburan sinar Matahari oleh atmosfer Bumi, sehingga tampak membentang di sepanjang ufuk. Dalam tradisi hadis juga dikenal *fajar kadzib* (fajar semu), yang secara astronomi berwujud sebagai cahaya zodiak — menurut Djamaluddin, fenomena ini disebabkan oleh hamburan cahaya

¹⁶⁶ Djamaluddin, "Bukti Pengaruh Polusi Cahaya: Pengamatan Fajar di Banyuwangi dan Semarang."

Matahari pada debu antarplanet, sehingga tampak melengkung menyerupai ekor serigala mengikuti bidang orbit planet.¹⁶⁷

Lebih jauh, Thomas Djamaluddin menerangkan bahwa analisis kuantitatif kurva cahaya hasil pengukuran SQM dilakukan dengan metode *fitting linier* menggunakan persamaan $f(x) = ax+b$. Berdasarkan analisis tersebut, terlihat bahwa meski cahaya malam di Banyuwangi tampak mendatar, kurvanya sebenarnya menurun (gradien negatif), menandakan merekamnya cahaya redup dari *fajar kadzib*. Sebaliknya, di Semarang cahaya malam hanya menunjukkan level polusi cahaya yang konstan. Titik belok—ditandai ketika kurva mulai menyimpang dari garis linier—menunjukkan kemunculan *fajar shadiq* pada ketinggian Matahari $h = -20$ derajat di Banyuwangi, sedangkan di Semarang baru terjadi pada $h = -13$ derajat. Menurut Djamaluddin, polusi cahaya di Semarang menghalangi kemunculan *fajar shadiq*, sehingga fajar baru menjadi tampak saat mendekati fase fajar nautika pada $h = -20$ derajat.¹⁶⁸

<i>Observation Location</i>	<i>Observation Date</i>	<i>Zodiacal Light Function</i>	<i>The Appearance of h</i>	<i>Dawn Brightness (mpsas)</i>
Yayasan Sunan Kalijaga Banyuwangi	24-08-2020	$i_{zl}(h) = -0.0083h + 21.03$ $R^2 = 0.98$	-19.45	21.18

¹⁶⁷ Djamaluddin, "Bukti Pengaruh Polusi Cahaya: Pengamatan Fajar di Banyuwangi dan Semarang."

¹⁶⁸ Djamaluddin, "Bukti Pengaruh Polusi Cahaya: Pengamatan Fajar di Banyuwangi dan Semarang."

	25-08-2020	$i_{zl}(h) = -0.0083h + 21.02$ $R^2 = 0.99$	-20.19	21.18
	27-08-2020	$i_{zl}(h) = -0.0032h + 21.15$ $R^2 = 0.99$	-20.39	21.20
<i>Average & Standard Deviation</i>			-20.01±0.5	21.19 ±0.01
PPT Al-Ishlah Semarang	25-09-2020	$i_{zl}(h) = 17.0160$	-13.19	16.99
	26-09-2020	$i_{zl}(h) = 17.0245$	-13.67	17.02
	28-09-2020	$i_{zl}(h) = 17.1430$	-12.06	17.13
	29-09-2020	$i_{zl}(h) = 17.0159$	-13.54	17.00
<i>Average & Standard Deviation</i>			-13.12 ± 0.73	17.04 ± 0.06

Tabel 3. 0.2 Tabel persamaan cahaya zodiak (*fajar kadzib* atau fajar semu) dan polusi cahaya serta titik belok kurva cahaya.

Menurut Thomas Djamaluddin, data pengukuran di Banyuwangi memperkuat temuan sebelumnya di Labuan Bajo, yang menunjukkan bahwa *fajar shadiq* telah muncul ketika ketinggian Matahari mencapai $h = -20$ derajat. Djamaluddin menegaskan bahwa perbandingan dengan hasil pengukuran di Semarang—di mana kemunculan fajar terdeteksi pada ketinggian Matahari yang lebih tinggi $h = -13$ derajat) akibat polusi cahaya—menunjukkan betapa besar peran gangguan cahaya buatan dalam mempengaruhi titik munculnya fajar. Dengan demikian, menurut Djamaluddin, konsistensi data dari Labuan Bajo dan Banyuwangi

membuktikan bahwa kriteria waktu Subuh yang ditetapkan oleh Kementerian Agama sudah valid dan tidak memerlukan revisi.¹⁶⁹

Menurut Thomas Djamaluddin, sejak tahun 2010 beliau telah menegaskan bahwa baik dari perspektif *dalil syar'i* maupun kaidah astronomi, jadwal salat yang dikeluarkan oleh Kementerian Agama sudah tepat. Djamaluddin juga menyoroti temuan Tim Uhamka yang menunjukkan potensi gangguan polusi cahaya pada data SQM—yang keliru mengindikasikan waktu Subuh lebih mundur. Untuk memverifikasi jadwal tersebut, mandiri di Labuan Bajo, dan menurut Djamaluddin, hasilnya menegaskan bahwa fajar sesungguhnya (*shadiq*) memang telah muncul pada ketinggian Matahari $h = -20$ derajat. Kredibilitas temuan ini diperkuat oleh disertasi mahasiswa doktoral bimbingannya di UIN Semarang, yang membandingkan kurva cahaya fajar di Banyuwangi—dengan polusi minimal—dan Semarang—yang terpapar cahaya kota. Menurut Djamaluddin, kedua dataset konsisten menunjukkan kemunculan *fajar shadiq* pada $h = -20$ derajat, sehingga menurutnya tidak ada alasan untuk meralat jadwal salat resmi.¹⁷⁰

¹⁶⁹ Djamaluddin, "Bukti Pengaruh Polusi Cahaya: Pengamatan Fajar di Banyuwangi dan Semarang."

¹⁷⁰ Thomas Djamaluddin, "Lagi, Pengamatan di Timau Membuktikan Jadwal Shalat Shubuh Sudah Benar," *tdjamaluddin.wordpress.com*, 4 Agustus 2022 diakses 8 Agustus 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2022/08/04/lagi-pengamatan-di-timau-membuktikan-jadwal-shalat-shubuh-sudah-benar/>.

Lebih jauh, demi memberikan jaminan publik yang lebih luas, Djameluddin menjelaskan bahwa pada 28–29 Juli 2022 Kementerian Agama bekerjasama dengan Pusat Riset Antariksa BRIN melakukan observasi di Observatorium Nasional Timau, Kupang. Dengan kondisi langit yang sangat cerah dan minim polusi cahaya selama musim kemarau, tim ini menggunakan dua alat SQM dan dua kamera pengarah ufuk timur. Menurut Djameluddin, pengukuran berkelanjutan di lokasi ideal ini semakin memperkuat kesimpulan bahwa kriteria waktu Subuh oleh Kementerian Agama telah ditetapkan secara valid.¹⁷¹

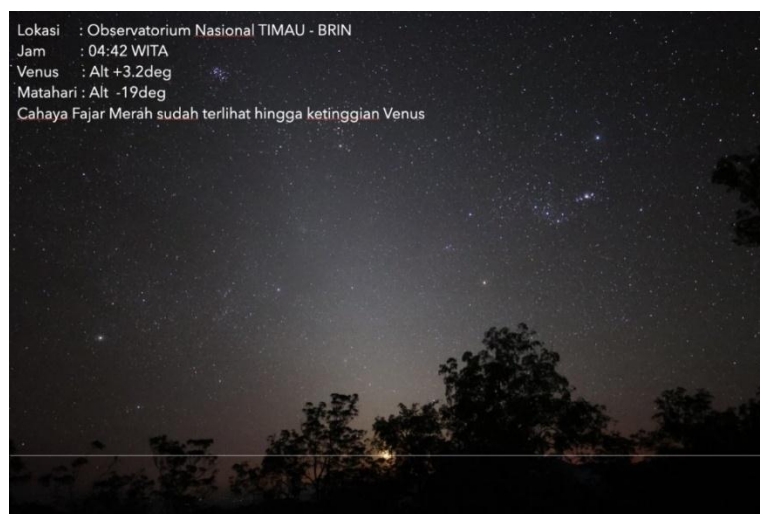
Menurut Thomas Djameluddin, pada dua citra pukul 04.38 dan 04.42 WITa tampak planet Venus (sering disebut Bintang Timur) yang terang; posisi Venus tersebut menandai arah ekliptika—bidang langit tempat Matahari dan planet-planet berada—dan dari situ terlihat memanjangnya cahaya zodiak (*fajar kadzib*) sepanjang ekliptika, yakni dari lokasi Venus ke kiri atas gambar.¹⁷²

Lebih lanjut, menurut Djameluddin, pada citra pukul 04.42 WITa (ketinggian Matahari –19 derajat di bawah ufuk) sudah muncul rona merah di ufuk timur; hal ini mengindikasikan bahwa bila ambang waktu Subuh ditetapkan pada $h = -18$ derajat

¹⁷¹ Djameluddin, “Lagi, Pengamatan di Timau Membuktikan Jadwal Shalat Shubuh Sudah Benar.”

¹⁷² Djameluddin, “Lagi, Pengamatan di Timau Membuktikan Jadwal Shalat Shubuh Sudah Benar.”

(seperti yang dianut Muhammadiyah), rona merah tersebut akan semakin jelas—sehingga penetapan $h=-18$ derajat cenderung menandai waktu yang lebih siang. Sebaliknya, pada citra sebelumnya pukul 04.38 WITA ($h= -20$ derajat) belum tampak rona merah, namun diduga *fajar shadiq* telah hadir sebagai selubung cahaya putih yang membentang di ufuk timur; menurut Djamaluddin, keberadaan fajar shadiq pada ketinggian itu dapat tertutup atau tidak tampak jelas apabila ufuk terhalang pepohonan, sehingga manifestasinya tidak selalu terlihat secara langsung pada citra.¹⁷³



Gambar 3. 0.15 Posisi matahari -19 derajat, di ufuk timur sudah terlihat fajar berwarna merah di sela-sela pepohonan. Garis menunjukkan ketinggian Venus 3,2 derajat.

3. Pandangan Tono Saksono (–12,4 derajat di Bawah Ufuk)

a. Profil Tono Saksono

Tono Saksono merupakan ketua *Islamic Science Research Network* Universitas Muhammadiyah Prof. Dr.

¹⁷³ Djamaluddin, “Lagi, Pengamatan di Timau Membuktikan Jadwal Shalat Shubuh Sudah Benar.”

HAMKA (ISRN UHAMKA) Jakarta. Beliau memelopori riset tentang fajar global di Indonesia. Beliau tercatat telah melakukan riset tentang fajar di beberapa negara yaitu, Indonesia, Malaysia, Amerika Serikat Inggris, Turki, dan Mesir akan tetapi, beliau memiliki jaringan riset yang luas mencapai 60 negara. Instrumen yang digunakan untuk melakukan riset cukup beragam, yaitu *Sky Quality Meter (SQM)*, Kamera DSLR, *All Sky Camera*, *Drone Camera*, *Camera Gadget*, dan *Web Camera*. Temuan dan hasil risetnya didokumentasikan dalam bentuk paper, buku, video, dan ceramah. Paling intens, informasi dan perkembangan penelitiannya dipublikasi dalam bentuk video secara berkala (saat ini mencapai 100 video) dan diunggah di YouTube,¹⁷⁴ dan dapat diakses secara terbuka.¹⁷⁵

Beliau menerbitkan dua judul buku yang dihasilkan dari riset yang telah dilakukannya tentang fajar di Indonesia dan dunia. Buku pertama berjudul, “Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya (Perspektif Sains, Teknologi, dan Syariah)” diterbitkan oleh UHAMKA Press tahun 2019, dan buku kedua berjudul “*Premature Dawn The Global Twilight Pattern*” diterbitkan oleh Suara Muhammadiyah tahun 2020. Buku pertama ditulis dalam bahasa Indonesia dan masih berupa data fajar (dan Isya) di

¹⁷⁴ Kanal YouTube milik Prof. Tono Saksono adalah Saksono Academy, <https://www.youtube.com/@TonoSaksono>.

¹⁷⁵ Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, "Tono Saksono, Fajar Global, dan Para Periset di Indonesia", <https://oif.umsu.ac.id/>, 02 Februari 2022, diakses 05 februari 2025, <https://oif.umsu.ac.id/2022/02/tono-saksono-fajar-global-dan-para-periset-di-indonesia/>.

Indonesia, sedangkan buku kedua dalam bahasa Inggris dan sudah mencakup data fajar dunia, ditulis bersama Syamsul Anwar (Ketua Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah dan Guru Besar Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta), dan saat ini sudah diterjemah ke dalam bahasa Arab dan dalam proses penerbitan. Dua buku ini menggambarkan keseluruhan proses, metode, instrumentasi, dan kesimpulan riset Tono Saksono dan ISRN selama beberapa tahun terakhir (sejak Maret 2017).¹⁷⁶

b. Penjelasan Pembuka

Menurut Tono Saksono Fajar terjadi melalui interaksi sinar Matahari dengan atmosfer Bumi. Lapisan atas atmosfer Bumi menyebarkan dan memantulkan sinar Matahari ke lapisan atmosfer di bawahnya. Cahaya ini kemudian dipantulkan kembali ke lapisan atmosfer yang lebih rendah, menyebar hingga menerangi ufuk timur.¹⁷⁷ Kemudian, Perubahan cahaya saat fajar (*twilight at dawn*) dan senja (*twilight at dusk*) terjadi secara bertahap:

- 1) *Twilight at Dawn*: Dimulai saat *fajar Shadiq* muncul, ketika seluruh piringan Matahari masih di bawah ufuk. Cahaya fajar perlahan bertambah terang hingga Matahari terbit

¹⁷⁶ Butar-Butar, "Tono Saksono, Fajar Global."

¹⁷⁷ Tono Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh, 9.

(*syuruq*). Selang waktu ini digunakan untuk menentukan awal waktu Subuh.¹⁷⁸

2) *Twilight at Dusk*: Terjadi setelah Matahari tenggelam (*magrib*), ketika sinar senja (*syafaq*) masih tersisa. Bumi dinyatakan gelap total saat *syafaq* menghilang, menandai berakhirnya waktu Maghrib dan dimulainya waktu Isya.¹⁷⁹

Waktu salat Subuh dan Isya ditentukan menggunakan parameter *sun depression angle* (dip), yaitu sudut Matahari di bawah ufuk. Awal waktu Subuh ditetapkan saat dip mencapai -20° di Indonesia (80 menit sebelum Matahari terbit). Kemudian, Awal waktu Isya ditetapkan saat dip mencapai -18° di Indonesia (72 menit setelah Matahari tenggelam).¹⁸⁰

Setelah itu Tono Saksono menjelaskan bahwa, wilayah lain menggunakan dip berbeda (misalnya Timur Tengah menggunakan -18° untuk Subuh berdasarkan tradisi Al-Battani, ulama abad ke-4 Hijriah). Secara teoretis, Tono Saksono menganggap bahwa *twilight* di wilayah ekuator seharusnya lebih pendek, sehingga dip seharusnya lebih kecil (misal: -15°). Namun, di Indonesia dip Subuh justru lebih besar (-20°), menimbulkan pertanyaan ilmiah. Tidak ada landasan ilmiah jelas tentang penetapan dip dalam gambar tabel waktu sholat dari buku Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya. Peneliti Arwin Juli

¹⁷⁸ Tono Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh, 10.

¹⁷⁹ Tono Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh, 10.

¹⁸⁰ Tono Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh, 11.

Rakhmadi Butar-Butar (Observatorium Ilmu Falak UMSU)

menyoroti ketidaksesuaian antara teori dan praktik ini.¹⁸¹

Negara/Kelompok Negara	Sudut Depresi Matahari (DIP) dalam derajat	
	Fajar	Isya
Islamic Society of North America	15	15
Muslim World League	18	17
Umm al-Qura University	18.5	22.5
Egyptian General Authority of Survey	19.5	17.5
University of Islamic Science Karachi	18	18
Malaysia	20	18
Indonesia	20	18

Tabel 3. 0.3 Tabel negara dan kriteria DIP Fajar dan Isya

Sejak 29 Juli 2012, *Islamic Society of North America* (ISNA) mengubah dip fajar dari -15° menjadi -17.5° untuk meningkatkan akurasi waktu Subuh. Nilai dip Isya mereka, tetap di angka -15° . Tono Saksono memperkirakan bahwa Dip -20° untuk Subuh dan -18° untuk Isya diduga berasal dari rekomendasi dua astronom Inggris, bernama Lehme dan Melthe, pada tahun 1908 di Mesir. Awalnya, mereka menetapkan dip -19° , tetapi kemudian disesuaikan oleh negara-negara seperti Indonesia, Malaysia, dan Brunei menjadi -20° dan -18° .¹⁸²

Setiap negara atau kelompok menggunakan sudut depresi Matahari (dip) yang berbeda untuk menentukan waktu Subuh dan

¹⁸¹ Tono Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh, 11.

¹⁸² Tono Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh, 12.

Isya, mencerminkan perbedaan geografis dan metodologi. Sebagian besar penetapan dip didasarkan pada tradisi atau rekomendasi historis, bukan landasan ilmiah murni. perubahan nilai dip oleh ISNA menunjukkan pentingnya penyesuaian berkala berdasarkan penelitian astronomi modern.¹⁸³

Tono Saksono menilai perbedaan lokasi (terutama lintang) dan waktu dalam setahun memengaruhi nilai dip (sudut depresi Matahari di bawah ufuk). Namun, Gambar yang memperlihatkan tabel perbedaan dip, menunjukkan pemilihan nilai dip di Indonesia cenderung acak tanpa dasar saintifik.¹⁸⁴

Tono Saksono merujuk pada situs astronomi yang beliau percayai, yaitu timeanddate.com. Timeanddate.com menyatakan bahwa wilayah khatulistiwa dan tropis memiliki *twilight* lebih pendek dibandingkan lintang tinggi. Fakta ini bertolak belakang dengan data Indonesia yang memiliki rentang *twilight* lebih panjang, yaitu 80 menit untuk Subuh dan 72 menit untuk Isya, sementara Amerika Utara hanya 60-70 menit. Kondisi ini memicu penelitian lebih lanjut oleh tim *The Islamic Science Research Network* (ISRN) yang beliau pimpin untuk mencari akar masalahnya.¹⁸⁵

Lebih lanjut lagi dalam buku *Evaluasi Awal Waktu Subuh* yang ditulisnya, beliau mengkritisi Permasalahan Umat

¹⁸³ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh*, 13.

¹⁸⁴ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh*, 13.

¹⁸⁵ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh*, 13.

Islam dalam Menyikapi Ilmu Pengetahuan. Dimulai dari menceritakan Pasca-keruntuhan Khilafah Utsmaniyah, dengan fenomena munculnya anggapan bahwa pemahaman agama harus dijauhkan dari logika ilmu pengetahuan. Tono Saksono menganggap hal ini tidak proporsional, terutama untuk persoalan yang dapat diuji secara ilmiah (seperti penentuan waktu salat). Al-Qur'an justru mengapresiasi orang berilmu, namun alergi terhadap sains kerap muncul dalam hal-hal *non-ghaib*. Beliau melanjutkan bahwa banyak sekali fenomena pada diri umat Islam, meyakini bahwa fatwa ulama masa lalu itu tidak boleh dikoreksi karena dianggap *ma'shum* (terbebas dari kesalahan). Akan tetapi, setelah adanya fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) Nomor 11 Tahun 2017 tentang Meyakini Adanya Kema'shuman Imam (*'Ishmatul Imam*), Tono Saksono cukup gembira dan merasa lega karena fatwa ini membuka ruang koreksi atas pendapat ulama terdahulu selama ada bukti ilmiah kuat. Poin-poin putusan dan penegasan daripada Majelis Indonesia terhadap fenomena *Ishmatul Imam* ialah sebagai berikut:¹⁸⁶

- 1) Meyakini kema'shuman pemimpin atau imam adalah keyakinan batil (haram).
- 2) Ketaatan pada pemimpin hanya berlaku jika ia taat kepada Allah dan Rasul-Nya.

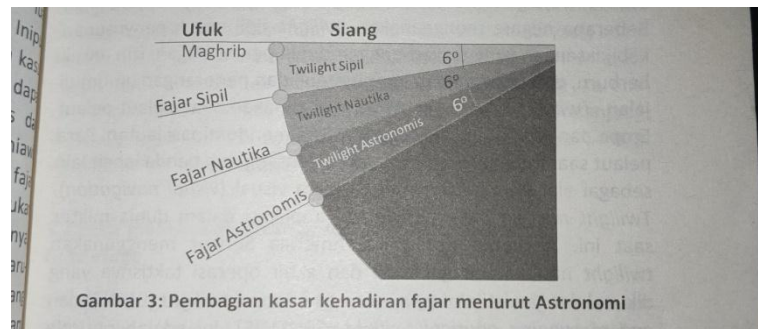
¹⁸⁶ Majelis Ulama Indonesia (MUI), "Fatwa Nomor 11 Tahun 2017 tentang Meyakini Adanya Kema'shuman Imam (*'Ishmatul Imam*)," ditetapkan pada 1 Maret 2017, diakses 25 Mei 2025, 10.

- 3) Mengklaim imam menerima wahyu seperti nabi adalah sesat.
- 4) Mengkafirkan orang yang tidak percaya *ishmatul imam*, termasuk kekafiran.

Kemudian, pembahasan beralih kepada pedoman kasar yang disusun oleh para ahli astronomi. Apa yang dibagi oleh mereka? Ahli astronomi membagi twilight (*senja/fajar*) menjadi tiga kategori berdasarkan sudut depresi Matahari:¹⁸⁷

- 1) Fajar Astronomis (*Astronomical dawn*): Ketika pusat Matahari berada pada -18 derajat di bawah ufuk;
- 2) Fajar Nautika (*Nautical Dawn*): Matahari berada pada posisi -12 derajat di bawah ufuk. Kondisi cahaya langit pada selang waktu antara Fajar Astronomis dengan fajar Nautika, hal ini dinamakan *astronomical twilight*.
- 3) Fajar Sipil (*Civil Dawn*): Matahari berada di ketinggian -6 derajat di bawah ufuk. Kondisi kecerlangan langit pada selang antara Fajar Nautika dengan Fajar Sipil dinamakan *Nautical Twilight*.

¹⁸⁷ Tono Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh, 15.



Gambar 3. 0.16 Potret diambil dari buku Evaluasi Awal Waktu Subuh yang memperlihatkan gambaran pembagian fajar oleh ahli astronomi.

Tono Saksono mengomentari bahwa, seharusnya untuk keperluan khusus seperti menetapkan waktu ibadah (Subuh dan Isya), saintis Muslim seharusnya mampu untuk melakukan penelitian sendiri untuk menentukan nilai dip yang cocok di wilayahnya masing-masing. Jika belum memungkinkan, bisa mengadopsi standar internasional (twilight sipil atau nautika). Tono saksono juga menyarankan Penyesuaian nilai dip harus berdasarkan data ilmiah dan koordinasi dengan ahli astronomi. Pengabaian twilight astronomis (seperti saran Glarner) dapat menghindari ketidaklogisan dalam penentuan waktu salat. Herbert Glarner menyarankan menggabungkan twilight sipil dan nautika tanpa memasukkan astronomis. Jika hal ini digunakan, maka kecenderungan pemilihan nilai dip, seperti Indonesia (-20 derajat) dapat dihindari, karena *twilight*-nya lebih panjang dibandingkan Amerika dan Eropa. Bahkan lebih panjang dari *astronomical twilight* (-18 derajat).

c. Hasil Penelitian Tono Saksono

Dapat diklasifikasikan bahwa Tono Saksono melakukan penelitian dalam beberapa bentuk. Pertama, yaitu analisis terhadap dalil-dalil terkait fajar yang telah dituliskan sebelumnya. Kedua, Melakukan observasi lapangan dengan memantau menggunakan alat yang mendukung serta terakhir melakukan pengujian mandiri beberapa dalil syar'i terhadap perspektif sains.

Penelitian yang dilakukan Tono Saksono, memanfaatkan dua instrumen utama untuk mendeteksi kehadiran fajar, disertai peralatan tambahan yang digunakan oleh partisipan masyarakat yang terlibat dalam kontribusi akademik. Instrumen pertama adalah *Sky Quality Meter* (SQM), yang berfungsi mengukur tingkat kecerlangan langit dalam satuan *magnitude per square arc second* (MPSAS). Pengukuran dilakukan di stasiun observasi yang berlokasi di Depok, daerah pinggiran Jakarta. Lokasi ini dipilih karena pembangunan kantor ISRN (Institusi terkait) belum selesai.¹⁸⁸

Instrumen kedua adalah *All-Sky Camera* (ASC) beresolusi spasial tinggi, mampu merekam citra panorama 360 derajat di sekitar stasiun Depok. Melalui kolaborasi dengan Himpunan Ilmuwan Muhammadiyah (HIM), beberapa unit SQM tambahan dioperasikan di Observatorium Ilmu Falak (OIF) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

¹⁸⁸ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 29.

Selain kedua alat utama tersebut, sejumlah organisasi dan kelompok peneliti yang fokus pada studi penetapan waktu subuh juga menggunakan kamera DSLR (*digital single-lens reflex*) sebagai alat pendukung dalam pengamatan mereka.¹⁸⁹

Mengenai SQM yang merupakan *non-image sensor*, Tono Saksono berkata bahwa SQM sudah tidak digunakan kembali sejak tahun 2019 kurang-lebih. Hal ini beliau sampaikan dalam kanal YouTube pribadi yang dijadikan tempat berbagi hasil penelitiannya kepada khalayak ramai.¹⁹⁰

Laporan penelitian ISRN UHAMKA tentang penentuan waktu subuh dan isya mengintegrasikan data ilmiah dari 242 hari pengamatan di Depok dan Medan, menggunakan Sky Quality Meter (SQM) dan All Sky Camera (ASC). Hasil analisis menunjukkan rata-rata dip subuh sebesar $-13.4^{\circ} (\pm 1.4^{\circ})$ dan isya sebesar $-11.5^{\circ} (\pm 1.4^{\circ})$, dengan 68.27% data berada dalam rentang -14.8° hingga -12.0° (subuh) dan -12.9° hingga -10.1° (isya). Tidak ada data yang melebihi 3 kali simpangan baku, mengeliminasi kemungkinan fajar muncul pada dip -20° seperti yang digunakan Kemenag. Validasi dengan ASC mengungkap bahwa *fajar Shadiq* terdeteksi 12-20 menit lebih lambat daripada

¹⁸⁹ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 29.

¹⁹⁰ Tono Saksono, “V#163-Kelahiran Fajar Global 2015 2024”, *Youtube.com* (Saksono Academy), 13 Maret 2025, diakses 26 Mei 2025, <https://youtu.be/GrPNXCWvL7Y?si=DnFAHJG5GEwzDGrR>.

perhitungan SQM, menunjukkan ketidakakuratan metode tradisional.

Simulasi praktik ibadah berdasarkan Hadis Nabi (HR. Bukhari-Muslim) membuktikan bahwa durasi salat subuh beserta bacaan 100 ayat membutuhkan sekitar 26 menit, selaras dengan selisih waktu antara dip -20° dan -13.4° . Pada dip -13.4° , langit masih gelap ($MPSAS \approx +16$), sehingga memulai shalat pada dip -20° dinilai tidak realistis. Temuan ini didukung oleh Institut Astronomi Universitas Cambridge yang merekomendasikan dip -12° (nautical twilight) atau -6° (civil twilight) untuk wilayah khatulistiwa, serta studi astronom Mesir Hassan dkk. di Libya dan Mesir yang mencatat dip -14.7° . Konsistensi ini diperkuat oleh proyek Open Fajr di Birmingham, Inggris, dengan dip -13.4° (setelah koreksi keterlambatan kamera, dip sebenarnya $\approx -16.5^\circ$ hingga -17°), mirip dengan standar ISNA (-17.5°) di lintang tinggi.

Penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan dip -20° tidak memiliki dasar ilmiah. Perbedaan lintang geografis menjadi faktor kritis: wilayah tropis seperti Indonesia memiliki twilight lebih pendek daripada lintang tinggi, sehingga adopsi dip lebih rendah (-20°) justru kontraproduktif. Hasil rukyat langsung di Pulau Pramuka (Kepulauan Seribu) dan Tanjung Pakis (Karawang) membuktikan fajar muncul lebih lambat 15-20 menit

dari prediksi Kemenag. Dengan demikian, ISRN merekomendasikan revisi kriteria waktu subuh berbasis bukti saintifik, menyeimbangkan antara syariat dan akurasi astronomis untuk kesatuan umat Islam.

d. Usaha Pembuktian Tono Saksono Atas Manipulasi Data Oleh Kemenag dan Thomas Djamaluddin Menggunakan Data yang Digunakan Kemenag

Pada video ke-188 Tono Saksono memulai dengan pengakuan memiliki kurang lebih 1200 data yang tersebar di seluruh dunia. Di mulai dari Selandia Baru sampai dengan wilayah artik di dekat kutub utara. Pada video tersebut, Tono Saksono memfokuskan pembahasan tentang waktu Shubuh yang diteliti di Labuan Bajo. Mengungkapkan tentang kecacatan dan kengawuran proses pengolahan data subuh Kemenag pada tanggal 24 April 2018, Kemenag dianggap melakukan kekeliruan besar lainnya, dengan hanya menggunakan satu data sebagai kesimpulan munculnya fajar. Pada saat yang sama ketika beliau masih di UHAMKA, beliau telah memiliki 613 data, artinya 1 data per hari yang ditotal 613 hari. Sebagian besar data yang dimiliki oleh beliau adalah data wilayah Indonesia. Ada juga data

yang diperoleh dari Inggris yang pada saat itu baru diperoleh dari satu kota yaitu York.¹⁹¹

Uhamka pernah mengundang Thomas Djamaluddin dalam diskusi di Uhamka beberapa hari setelah tanggal 28 April 2018. Beliau mengungkapkan kekecewaan kepada Thomas Djamaluddin dengan mengingat ungkapan dari Thomas:¹⁹²

“Saya (Tono Saksono) bilang kok datanya cuma satu saja? Kata beliau (Thomas Djamaluddin), cukup satu data, kata beliau itu. Gak perlu banyak-banyak. EMANGNYA BUAT MAKALAH!! Kira-kira begitulah jawabannya.”

Beliau Tono Saksono dalam videonya tak habis pikir dengan pernyataan tersebut dengan beristighfar dan mempertanyakan kredibilitas beliau sebagai seorang profesor. Beliau juga membuat perumpamaan tentang pembuatan kebijakan ekonomi Indonesia yang dibentuk dari satu data survey saja.

“Astaghfirullāhal-‘azīm. Bagaimana mungkin untuk ratusan juta umat Islam Indonesia, kok datanya serampangan begini? Saya heran betul. profesor kok ngomongnya begini nih. Apa dia enggak pernah belajar statistika, yang mengajarkan betapa berbahayanya menyimpulkan, misalnya indikator ekonomi Indonesia. Ketika hanya mensurvey satu data household ya (data rumah tangga) di Menteng, Jakarta misalnya. Datanya cuma satu doang. Kemudian (dengan data yang hanya satu itu) bikin kebijakan ekonomi. Kan ngawur itu.”¹⁹³

¹⁹¹ Tono Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, 01 Januari 2026, Diakses 09 Januari 2026, Menit ke 0:32-2:00, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=32>.

¹⁹² Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 2:07-2:33, <https://www.youtube.com/watch?v=PI8Lf91G2eU&t=126s>.

¹⁹³ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 2:35-3:11, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=155>.

Tono Saksono telah berkali-kali mengatakan kepada Tim Hisab Rukyat jika ingin mengambil data bersama ke luar, penelitian tersebut dilakukan minimal selama satu pekan agar terlihat perubahan (fluktuasi) dari data yang diperoleh. Tidak bisa hanya mengambil satu data, kemudian langsung dibuat kesimpulan bahwa itulah fajar. Beliau menekankan pentingnya jumlah dan penyebaran data, sebelum benar-benar membuat kesimpulan. Terlebih lagi jika menyangkut perkara ibadah ratusan juta umat Islam di Indonesia.¹⁹⁴

Beliau kemudian menjelaskan, setelah tiga minggu misi Kementerian Agama ke Labuan Bajo yang dilakukannya pada 24 April 2018 yang membawa sekitar 50 orang. Pada tanggal 11 sampai 13 Mei 2018 Uhamka mengirimkan stafnya bernama Adi Damanhuri (sekarang dosen UIN Surabaya) ke Labuan Bajo untuk mengambil data Subuh. Pada saat itu, alat yang digunakan yaitu *sebuah Sky Quality Meter (SQM)* dan kamera DSLR Nikon D5100 yang digunakan secara bersamaan. Dengan hanya mengirimkan seorang staf, data yang berhasil diperoleh ialah dua data Subuh dan dua data Isya sekaligus.¹⁹⁵

Tono Saksono tidak akan membahas data SQM dan hanya akan membahas data kamera. Hal ini karena SQM adalah

¹⁹⁴ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 3:29-4:06, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=209>.

¹⁹⁵ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 4:08-5:22, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=248>.

sebuah sensor yang tidak dapat menangkap gambar yang disebut beliau sebagai *non-imaging sensor*, serta SQM memiliki strata terendah menurut Tono Saksono.¹⁹⁶

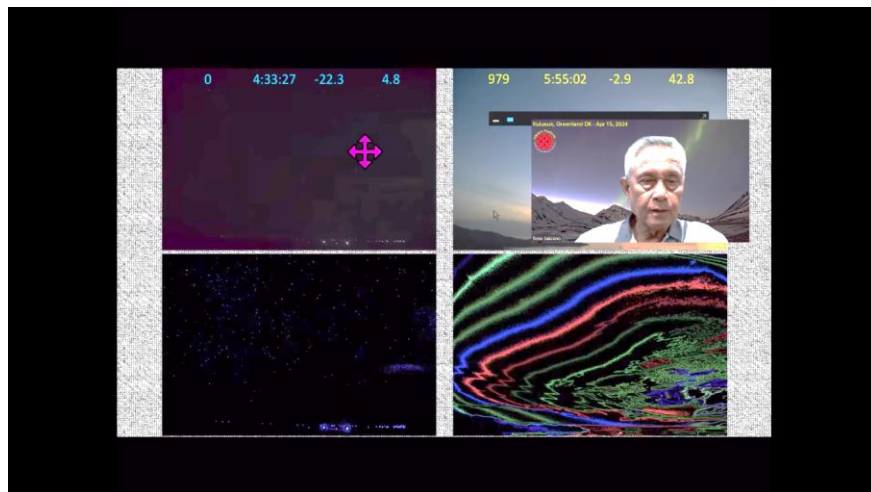
Tono Saksono menyatakan bahwa Kamera Nikon D5100 yang digunakan oleh Uhamka, memiliki resolusi 300 *Dots Per Inch* (DPI). Dalam satu frame terdapat 16 *Megapixel* (16 juta pixel) dengan jumlah *pixel* horizontal ke arah (sumbu x) 4928 pixel dan jumlah *pixel* ke arah vertikal (sumbu y) 3264 pixel. Sedangkan Kamera Canon EOS 60D milik Tim Hisab Rukyat Kementerian Agama hanya memiliki resolusi 72 *Dots Per Inch* (DPI) dengan jumlah *pixel* horizontal 1920 pixel dan 1280 pixel vertikal yang diperkirakan hanya sekitar 2.5 *Megapixel*.¹⁹⁷

Tono Saksono menyatakan bahwa timnya melakukan dengan lebih serius daripada tim THR Kemenag. Kemenag tidak menggunakan data citra mereka, melainkan hanya menggunakan data yang dihasilkan SQM. Kemudian data citra milik Kemenag di proses oleh Tono Saksono.¹⁹⁸ Pertama, beliau akan menjelaskan tentang data yang dimilikinya yang diperoleh pada tanggal 12 Mei 2018.

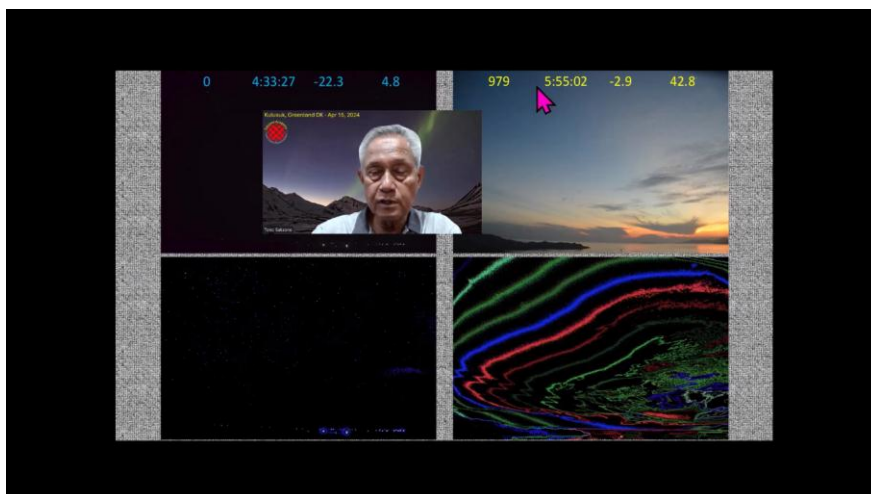
¹⁹⁶ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 5:49-6:12, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=349>.

¹⁹⁷ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 6:12-7:40, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=372>.

¹⁹⁸ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 07:41-08:07, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=461>.



Gambar 3. 0.17 Gambar searah jarum jam dimulai dari (kiri atas), adalah gambar ke-0; (kanan atas) foto 979 terakhir saat terbit; (kanan bawah) foto *edge detection* dari foto nomor 979; (kiri bawah) foto *edge detection* untuk foto nomor 0.



Gambar 3. 0.18 Gambar searah jarum jam dimulai dari (kiri atas) adalah gambar ke-0; (kanan atas) foto 979 terakhir saat terbit; (kanan bawah) foto *edge detection* dari foto nomor 979; (kiri bawah) foto *edge detection* untuk foto nomor 0.

Perhatikan gambar 3.0.21 dan gambar 3.0.22. Foto kiri atas adalah foto pertama yang diperoleh menggunakan fitur *interval shooting* dengan cara memotret gambar setiap 5 detik sekali.¹⁹⁹ *Interval timer* atau *interval shooting* adalah sebuah fitur yang tersedia pada kamera yang berfungsi untuk menangkap

¹⁹⁹ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 08:41-09:00, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=521>.

serangkaian gambar diam pada interval waktu yang telah ditentukan. Interval antar bidikan dapat disesuaikan mulai dari rentang waktu terkecilnya ialah 10 detik hingga 99 jam, 59 menit, dan 59 detik, dengan jumlah foto yang dapat dipilih hingga 99 bidikan atau bahkan membiarkan kamera memotret secara otomatis hingga penyimpanan penuh atau kehabisan daya. Kemudian kamera akan menyimpan gambar sebagai bingkai diam dengan format RAW atau JPEG dengan berdasarkan resolusi yang dipilih. *Interval timer* dapat menangkap gambar dengan resolusi penuh yang dimiliki kamera.²⁰⁰

Masih dengan gambar 3.0.21 dan gambar 3.0.22, gambar kiri bawah menunjukkan edge detection dari gambar kiri atas yang mana langit masih gelap penuh bintang. Gambar tersebut dipotret pada pukul 4:33:27 pada ketinggian matahari -22.3 derajat di bawah ufuk. Sedangkan gambar kanan atas adalah gambar ke 979 yang menampakkan langit sudah cerah dengan cahaya yang terang dan menyebar yang dipotret pada pukul 5:55:02 dengan ketinggian matahari sudah mencapai -2.9 derajat di bawah ufuk. Hal ini dapat dilihat dengan *edge detection* dari foto kanan bawah. Analisis rentang potret langit masih nampak gelap mungkin di rentang -22 derajat di bawah ufuk hingga langit

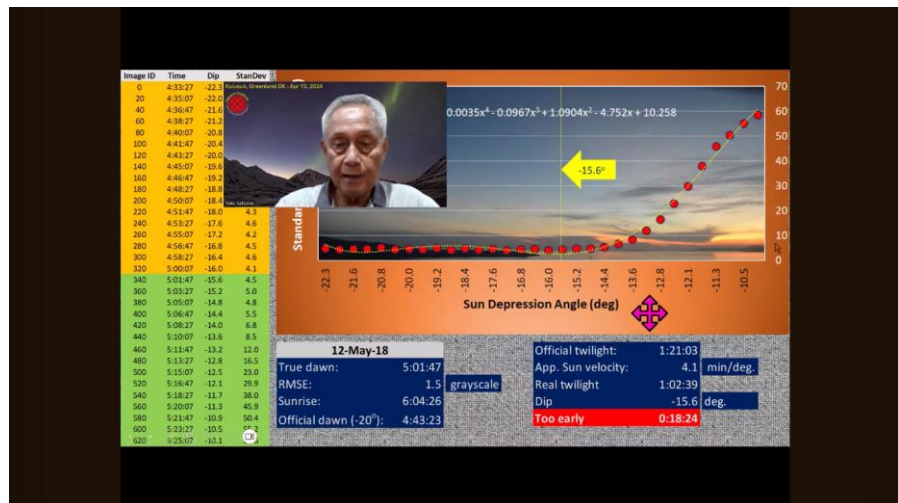
²⁰⁰ Brian Worley, "Timelapse movie mode or interval timer - which should you choose on your Canon camera?:Shoot interval timer or timelapse movies to show a subject changing," digitalcameraworld.com, 21 April 2024, Diakses 14 Januari 2026, <https://www.digitalcameraworld.com/tutorials/timelapse-movie-mode-or-interval-timer-which-should-you-choose-on-your-canon-camera>.

cerah inilah yang akan sangat berperan penting menurut Tono Saksono, dalam menentukan kemunculan *cahaya fajar shadiq*.²⁰¹

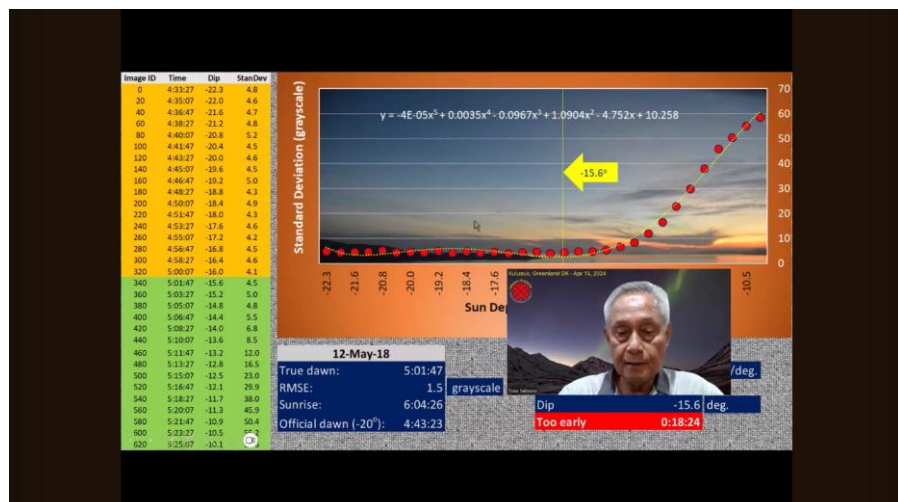
Edge detection (deteksi tepi) adalah sebuah teknik dasar dalam pengolahan citra yang dilakukan untuk mengidentifikasi diskontinuitas tajam, yaitu perubahan secara mendadak terhadap kesinambungan nilai kecerahan atau warna (intensitas piksel). Batas-batas objek yang ada pada sebuah adegan ditandai dari diskontinuitas. Dalam teknik deteksi tepi tradisional, gambar akan dikonvolusikan dengan sebuah operator (filter 2-D). Operator ini telah dirancang agar sensitif terhadap gradien signifikan pada sebuah gambar, sambil mengembalikan nilai nol di wilayah yang seragam.²⁰² Dikonvolusikan, dalam bahasa Inggris disebut dengan *convolved*, adalah sebuah proses matematis di mana sebuah operator atau filter 2-D (sebuah matriks kecil berisi angka-angka koefisien) digeser untuk melintasi setiap titik (piksel) dalam sebuah gambar untuk menghitung nilai baru berdasarkan piksel-piksel sekitarnya.

²⁰¹ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 09:14-11:51, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=554>.

²⁰² Wedad Abdul Khuder Naser, Amal Abbas Kadhim, and Safana Hyder Abbas, "Subject review: Image edge detection techniques," *Global Journal of Engineering and Technology Advances*, Vol. 19, No. 01, (2024): 1, DOI: <https://doi.org/10.30574/gjeta.2024.19.1.0054>.



Gambar 3. 0.19 Penjelasan Standar Deviasi, lamanya waktu shubuh resmi dan lamanya waktu shubuh berdasar *fajar shadiq* hasil penelitian



Gambar 3. 0.20 Penjelasan perubahan pada standar deviasi

Perhatikan tabel berwarna kuning dan hijau pada gambar 3.0.23 dan 3.0.24 di atas. Tabel tersebut memuat data munculnya fajar yang akan dijelaskan oleh Tono Saksono. *Image ID* menunjukkan identitas daripada suatu data gambar. Selain itu, tabel tersebut juga memuat waktu saat gambar tersebut diperoleh, ketinggian matahari (dip) saat gambar diperoleh, dan standar deviasi saat gambar diperoleh. Data gambar yang termuat pada tabel mulai dari gambar ke-0 hingga gambar ke 620. Kenapa tidak

sampai gambar ke 979? Tujuannya adalah untuk mempermudah sehingga tabel tersebut tidak akan terlalu panjang.²⁰³ Kemudian standar deviasi yang tertera pada tabel, dikelompokkan di dalam gambar yang bertitik merah. Titik merah sebelah kiri garis vertikal untuk malam, mulai dari -22.3 derajat hingga -16.0 derajat. Sedangkan titik sebelah kanan itu untuk siang. Ketika standar deviasi menunjukkan kenaikan yang signifikan, maka itulah tanda kehadiran fajar. Hal ini dapat kita lihat pada gambar di sebelah kanan atas, yang ditandai dengan garis berwarna kuning dengan anak panah yang dituliskan -15.6 derajat.²⁰⁴

Kembali pada gambar dengan fokus pada kolom image id 100 sampai 180, dip, dan standar deviasi pada tabel dalam gambar 3.0.24. Pada gambar beridentitas 100 dengan dip di -20.4 derajat, standar deviasinya berada di angka 4.5. Kemudian gambar 120 dengan dip di -20.0 derajat, standar deviasinya naik di angka 4.6. Selanjutnya di gambar ke 160 dengan dip -19.2 derajat, standar deviasinya cukup naik signifikan di angka 5.0. Akan tetapi di gambar ke-180 dip-nya -18.8 derajat, standar deviasinya turun lagi menjadi 4.3. Dengan melihat angka standar deviasi pada dip -20.4 derajat hingga -19.2 derajat yang naik hingga angka 5.0, kemudian angka standar deviasi jatuh lagi pada

²⁰³ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 11:58-12:13, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=718>.

²⁰⁴ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 12:29-12:48, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=749>.

dip -18.8 derajat di angka 4.3, menandakan bahwa -20.4 derajat hingga -18.8 derajat itu bukan *fajar shadiq* karena masih terus berfluktuasi.²⁰⁵

Menurut Tono Saksono, *fajar shadiq* itu merupakan fenomena sistematis yang mana jika *fajar shadiq* itu muncul, maka seharusnya angka pada kolom standar deviasi, itu naik terus secara konstan. Jika angkanya masih berfluktuasi, menunjukkan naik-turun yang signifikan, maka itu bukanlah *fajar shadiq*.²⁰⁶

Beralih ke tabel *image id* 340 hingga 470, bagian ini adalah yang menunjukkan bahwa *fajar shadiq* telah muncul. Gambar ke 340 dipotret pada pukul 5:01:47, ketinggian matahari sudah berada di -15.6 derajat di bawah ufuk dengan standar deviasi berada di angka 4.5. Gambar ke 360 dipotret pada pukul 5:03:27 dengan ketinggian matahari berada di -15.2 derajat dengan standar deviasi 5.0. Gambar ke 380 dipotret pada pukul 5:05:07, ketinggian matahari berada di -14.8 derajat, akan tetapi standar deviasinya turun menjadi 4.8. Kemudian standar deviasi naik kembali menjadi 5.5 pada gambar ke 400 dengan ketinggian matahari berada di -14.4 derajat. Menurut Tono Saksono,

²⁰⁵ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 12:48-13:18, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=768>.

²⁰⁶ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 13:20-13:49, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=800>.

fenomena antara gambar ke 360 hingga gambar ke 400 disebut dengan derau atau *noise*.²⁰⁷

Sehingga dapat dibuat kesimpulan dalam sebuah model. Untuk pembuatan model seperti pada gambar 3.0.24 sebelah kanan atas, diperlukan sebuah pendekatan yang disebut dengan *numerical modeling*. Kemudian dibuatkan model polinomial derajat 5, sehingga dapat menentukan satu titik untuk mengetahui kehadiran fajar. Pada gambar 3.0.24 sebelah kanan atas titik tersebut ditandai dengan garis vertikal berwarna kuning yang sesuai dengan data dalam tabel sebelah kiri, image id 340, pukul 5:01:47 (lima lewat satu menit, empat puluh tujuh detik), ketika matahari berada di ketinggian -15.6 derajat di bawah ufuk. Kemudian beliau berkata:²⁰⁸

*“Jadi kalau yang kemarin pada 24 April 2018, menggunakan data fotonya THR (Tim Hisab Rukyat) Kemenag (Kementerian Agama), saya mendapatkan 17.4 derajat. Itu kalau besoknya diambil data lagi, bisa turun. Jadi memang setiap hari itu berfluktuasi, itu problemnya. Maka tidak ada cara lain untuk menyelesaikan ini dengan statistik. Karena itulah ilmu terbaik saat ini yang dikembangkan oleh manusia modern untuk memproses data yang sifatnya stokastik itu.”*²⁰⁹

Pada gambar 3.0.24 pada gambar kotak kecil berwarna biru sebelah kiri, pada 12 Mei 2018 (ketika data diambil), *fajar*

²⁰⁷ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 13:49-14:12, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=829>.

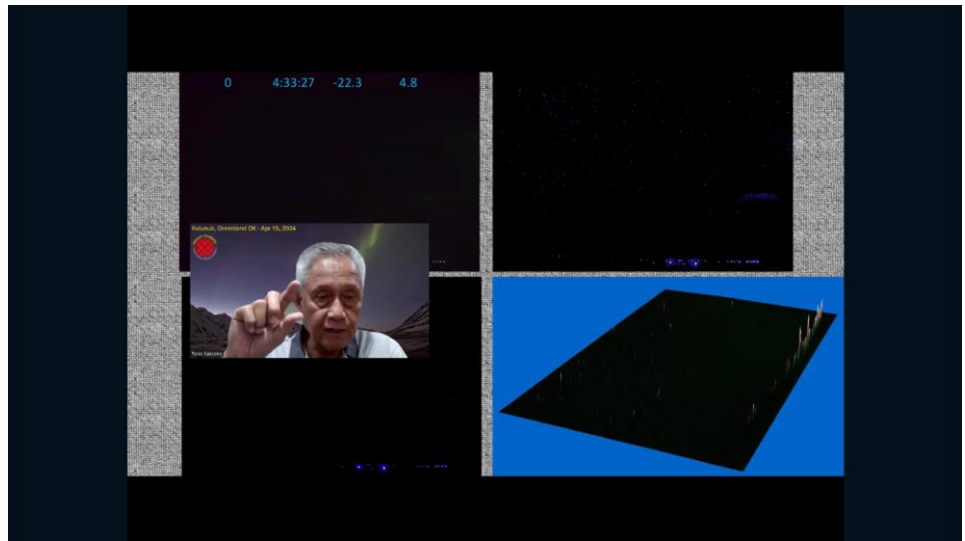
²⁰⁸ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 14: 13-15:01, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=853>.

²⁰⁹ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 15:02-15:43, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=902>.

shadiq (*true dawn*) muncul pada pukul 5:01:47. Matahari terbitnya pada pukul 6:04:26. Seharusnya jika benar fajar itu muncul pada ketinggian matahari di -20 derajat, seharusnya fajar muncul pada pukul 4:43:27. Gambar 3.0.24 kotak kecil sebelah kanan, menuliskan rentang fajar resmi Indonesia sebelum terbitnya matahari yaitu selama 1:21:03, akan tetapi rentang fajar yang sesungguhnya, dengan ketinggian matahari berada di -15.6 derajat hingga terbitnya matahari itu berlangsung selama 1:02:39. Terlalu pagi 18 menit 24 detik. Akan tetapi, menurut Tono Saksono, terbitnya fajar *shadiq* itu tidak tentu (berfluktuasi) , itulah sebabnya dalam data yang beliau miliki (2400 data), jika mengambilnya selama bertahun-tahun, *fajar shadiq* bisa terbit lebih tinggi lagi atau lebih rendah lagi. Jadi menurut beliau, tidak bisa menetapkan waktu subuh hanya dengan satu data saja.²¹⁰

Verifikasi data citra yang diperoleh oleh tim ISRN pada tanggal 12 Mei 2018. Data citra yang telah diperoleh, diproses dengan menggunakan aplikasi IMAGE-J, edge detection, dan 3D.

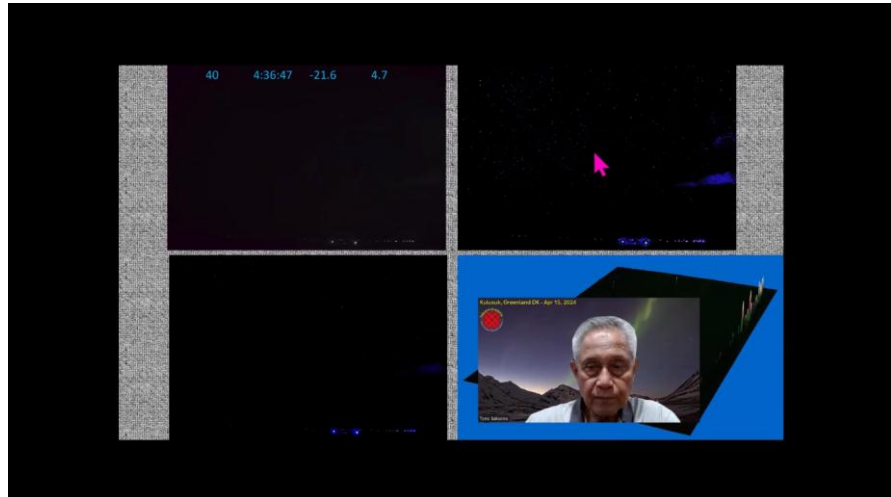
²¹⁰ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 15:43-17:10, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=943>.



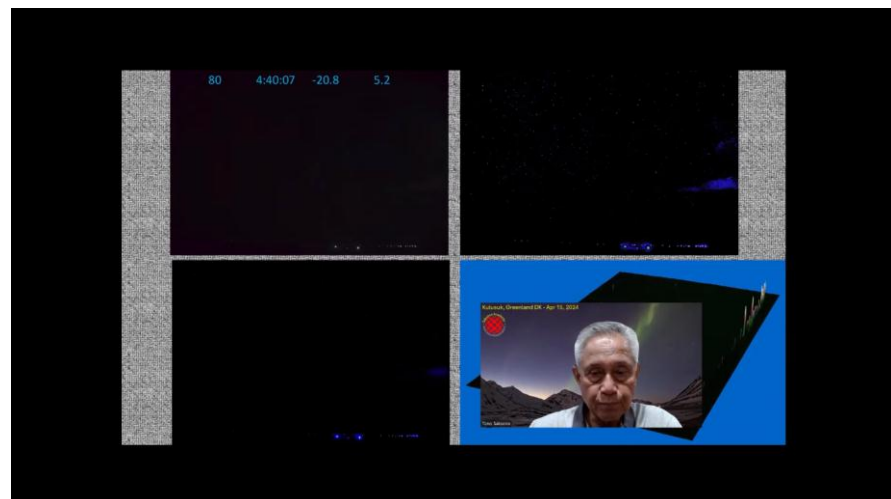
Gambar 3. 0.21. Proses verifikasi pencitraan. (kiri atas) foto asli. (Kanan atas) *edge detection* dari foto asli. (Kanan bawah) citra tiga dimensi dari foto asli. (Kiri bawah) hasil *Image processing* dari foto asli menggunakan 16 colors dengan ImageJ.

Gambar 3.0.25 berisi citra-citra yang telah diolah untuk mendeteksi kapan fajar shadiq benar-benar muncul. Foto kiri atas merupakan citra asli, citra ke-0 yang dipotret pada pukul 4:33:27 saat ketinggian matahari berada di -22.3 derajat dan standar deviasinya berada di angka 4.8. Foto kanan atas merupakan hasil edge detection dari citra ke-0. Foto kanan bawah, merupakan gambar tiga dimensi dari citra ke-0. Tono Saksono menjelaskan bahwa, citra secara spasial memang dua dimensi. Akan tetapi secara radiometri itu tiga dimensi. Hal ini karena setiap piksel mempunyai tingkat intensitas cahaya yang disebabkan oleh kombinasi dari tiga channel yaitu, red, green, dan blue (RGB). Setiap channel memiliki 256 skala. Sehingga, menurut beliau, jika

itu digabungkan semua maka akan menghasilkan 16 juta warna.²¹¹

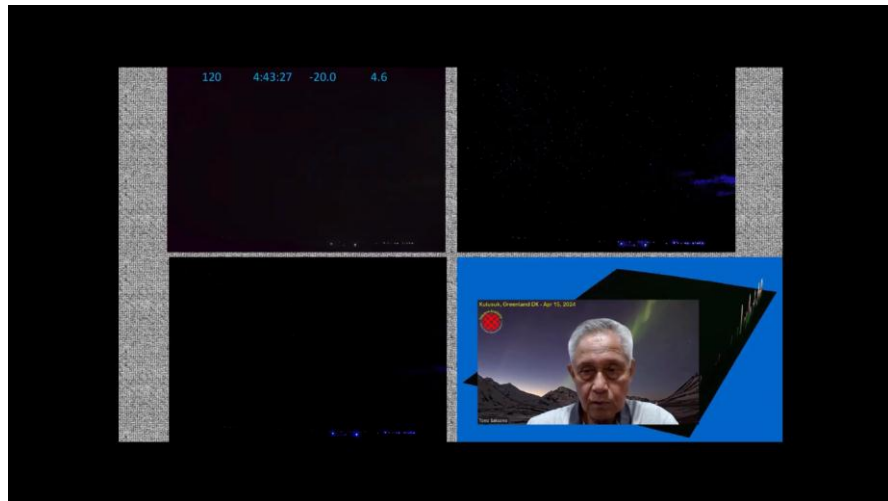


Gambar 3. 0.22 Citra ke-40

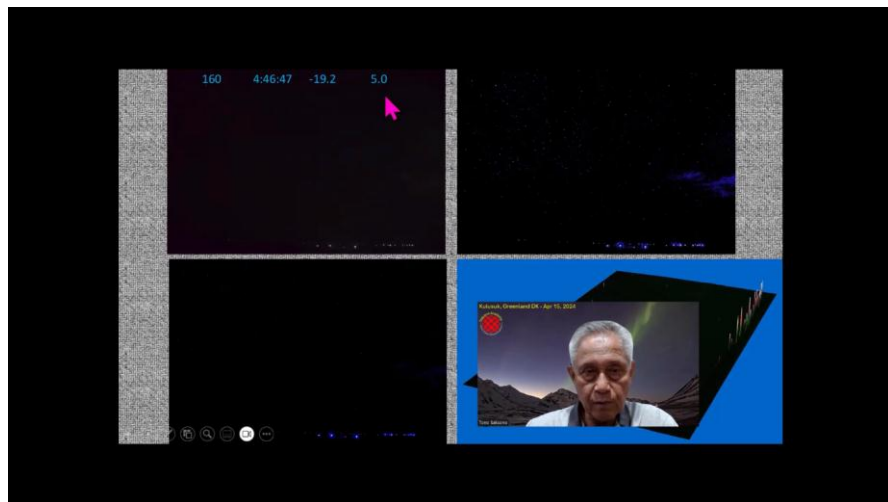


Gambar 3. 0.23 Citra ke-80

²¹¹ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 17:13-18:53, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1033>.



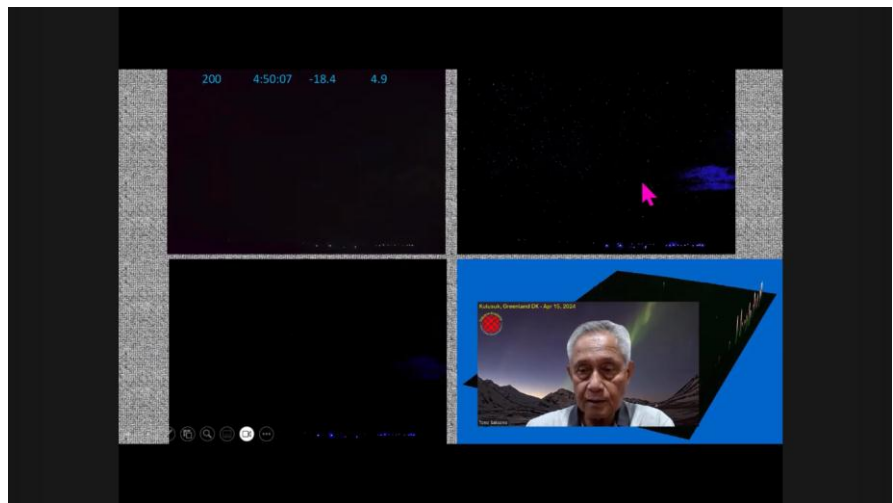
Gambar 3. 0.24 Citra ke-120



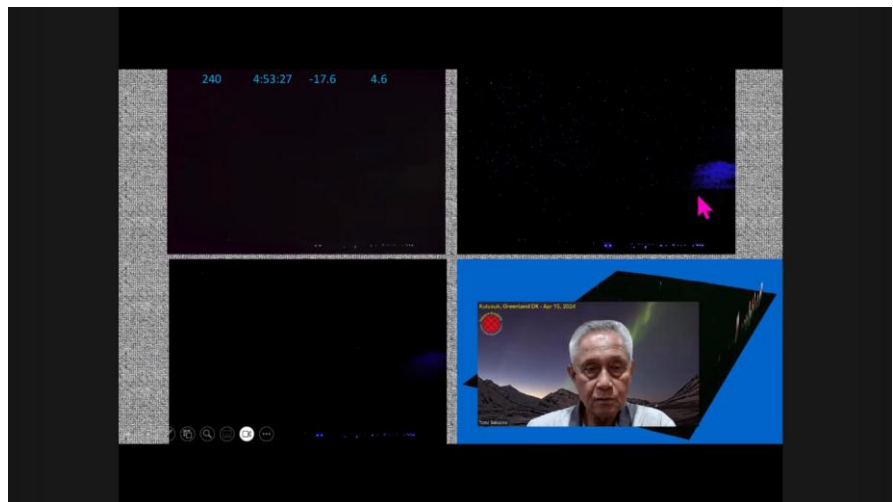
Gambar 3. 0.25 Citra ke-160

Tono Saksono menjelaskan yang menjadi penyebab perubahan-perubahan pada angka standar deviasi adalah perubahan pada pola awan yang tertangkap dalam citra. Perhatikan kembali perubahan yang terdeteksi oleh *edge detection* (foto kanan atas) pada gambar-gambar berikut.²¹²

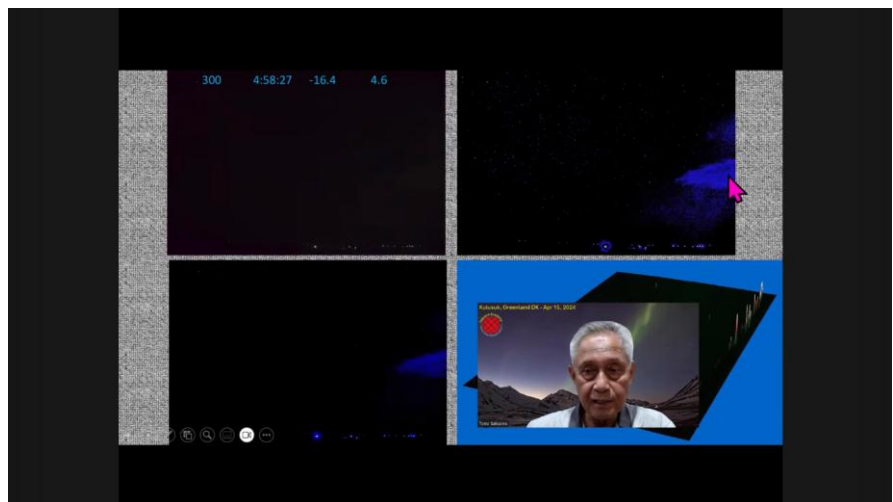
²¹² Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 19:34-19:41, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1174>.



Gambar 3. 0.26 Citra ke-200

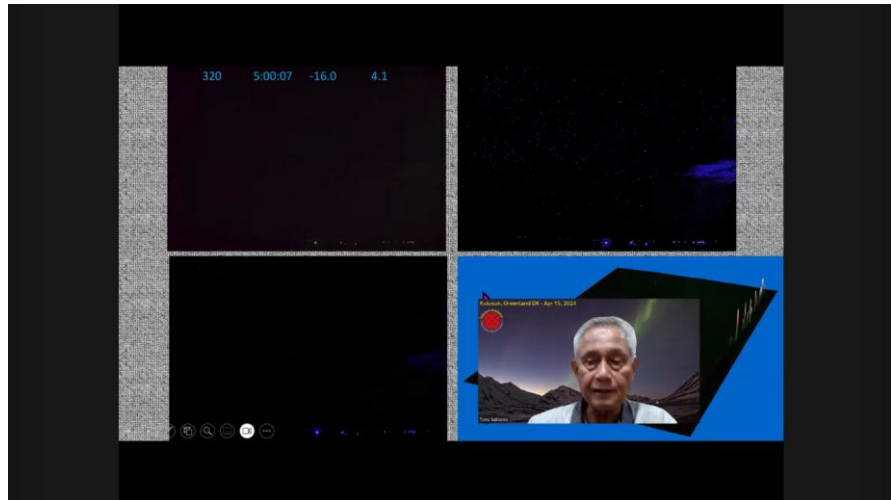


Gambar 3. 0.27 Citra ke 240



Gambar 3. 0.28 Citra ke-300

Pada citra ke-300 yang dipotret pada pukul 4:58:27 dengan kedudukan matahari berada di -16.4 derajat *edge detection* mendeteksi pola awan yang lebih lebar, akan tetapi pola tersebut dapat hilang kembali seperti pada gambar 3.0.33. yang menunjukkan citra ke-320.²¹³

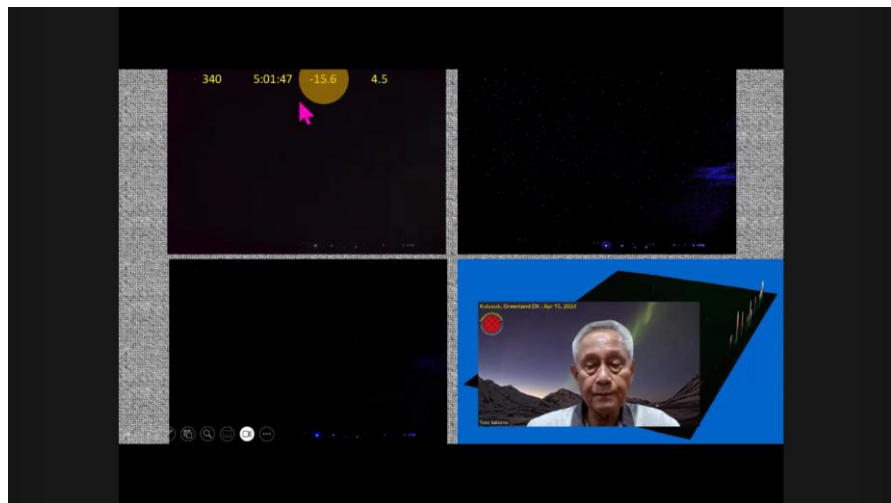


Gambar 3. 0.29 Citra ke-320

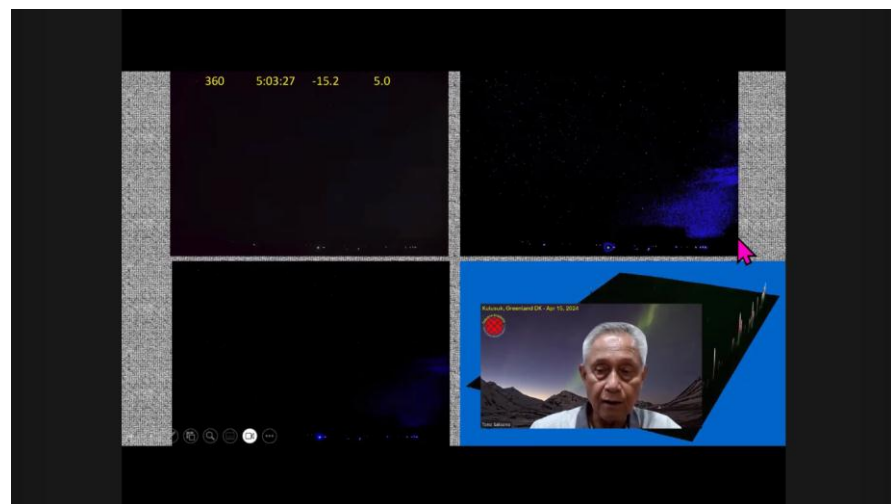
Menurut Tono Saksono, fenomena yang terjadi pada citra ke-300 dan citra ke-320 itu bukanlah fajar. Hal ini karena, kemunculan fajar harus disertai kekonsistenan cahaya yang terus muncul semakin terang benderang. Seperti yang akan ditampilkan pada citra ke-340 dalam gambar 3.0.34 hingga seterusnya.²¹⁴

²¹³ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 19:47-20:03, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1187>.

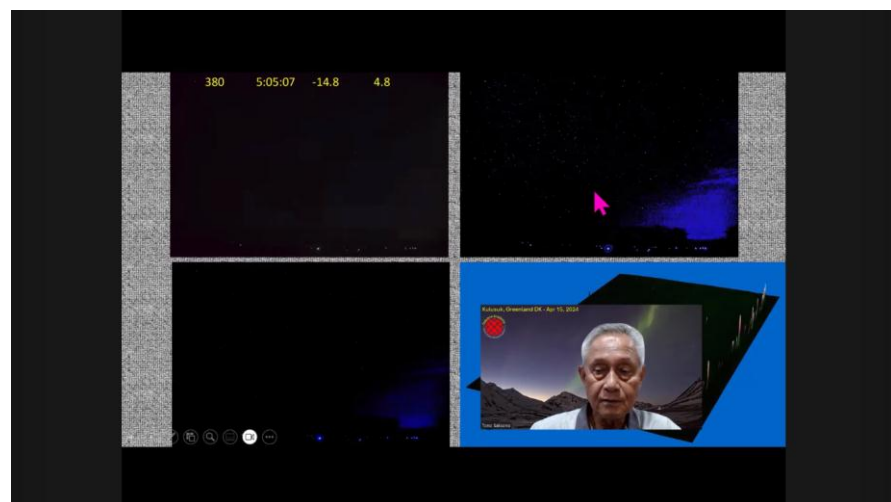
²¹⁴ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 19:58-20:03, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1198>.



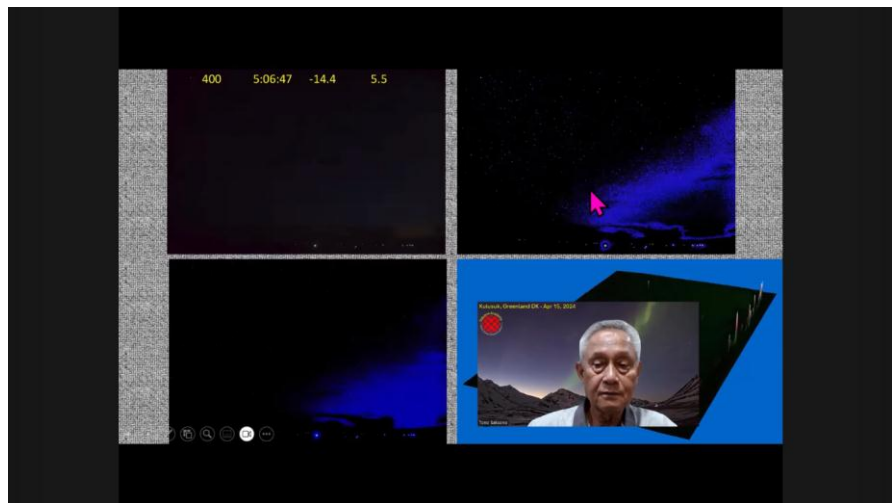
Gambar 3. 0.30 Citra ke-340



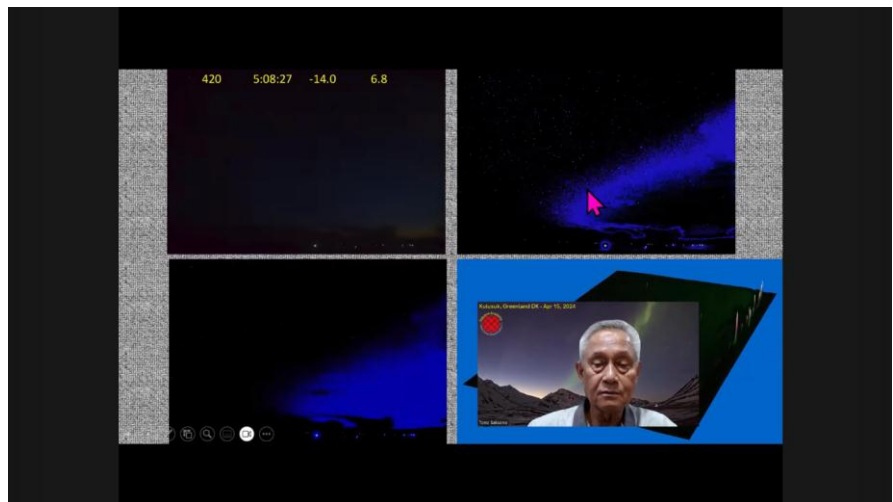
Gambar 3. 0.31 Citra ke-360



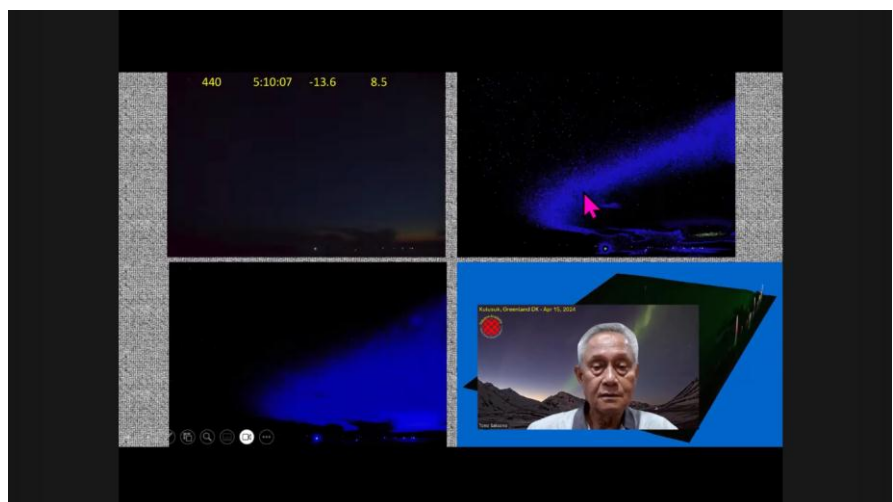
Gambar 3. 0.32 Citra ke-380



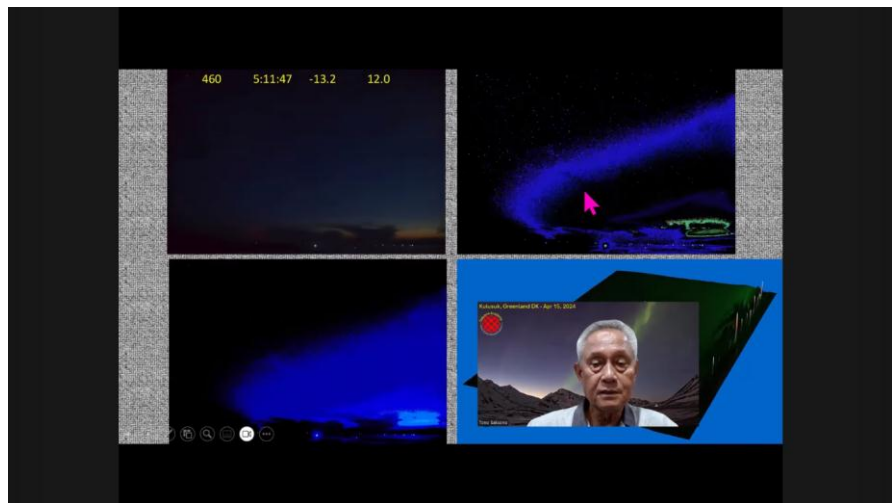
Gambar 3. 0.33 Citra ke-400



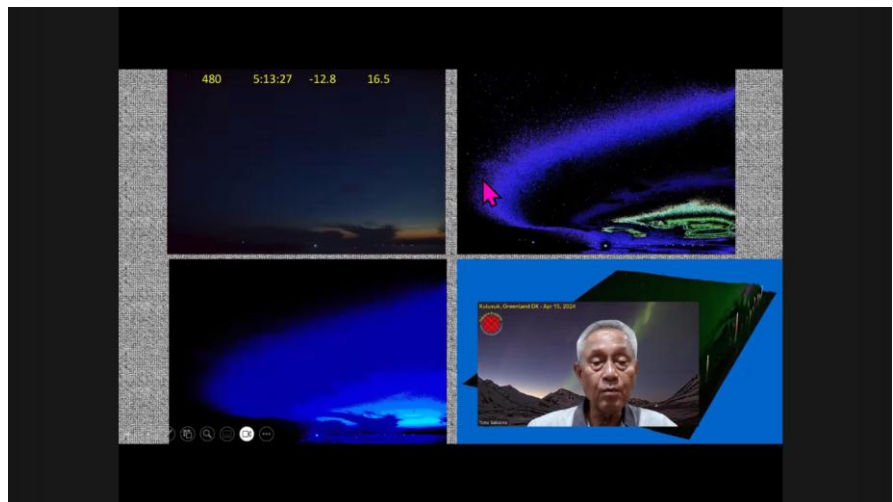
Gambar 3. 0.34 Citra ke-420



Gambar 3. 0.35 Citra ke-440



Gambar 3. 0.36 Citra ke-440

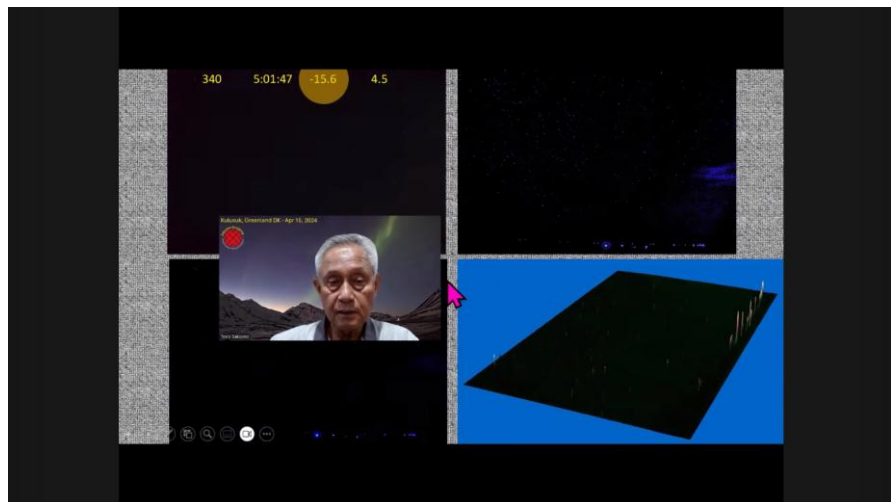


Gambar 3. 0.37 Citra ke-480

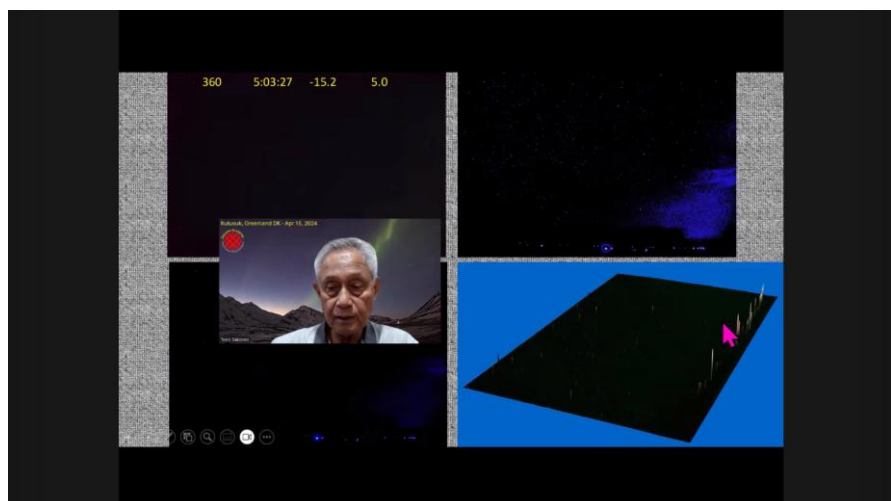


Gambar 3. 0.38 Citra ke-500

Dari gambar-gambar di atas yang telah diverifikasi oleh Tono Saksono menggunakan teknik pengolahan citra, membuktikan bahwa *fajar shadiq* di Labuan Bajo pada tanggal 12 Mei 2018 yang diperoleh oleh tim ISRN Uhamka terbit pada ketinggian matahari -15.6 derajat, pada pukul 05:01:47. Perubahan ini juga dapat dilihat secara radiometrik pada citra di kanan bawah.²¹⁵

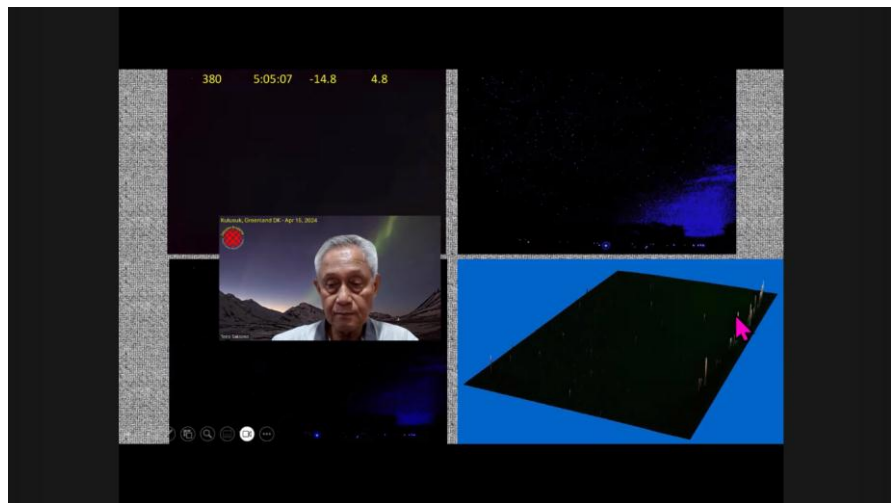


Gambar 3. 0.39. Radiometrik Citra ke-340

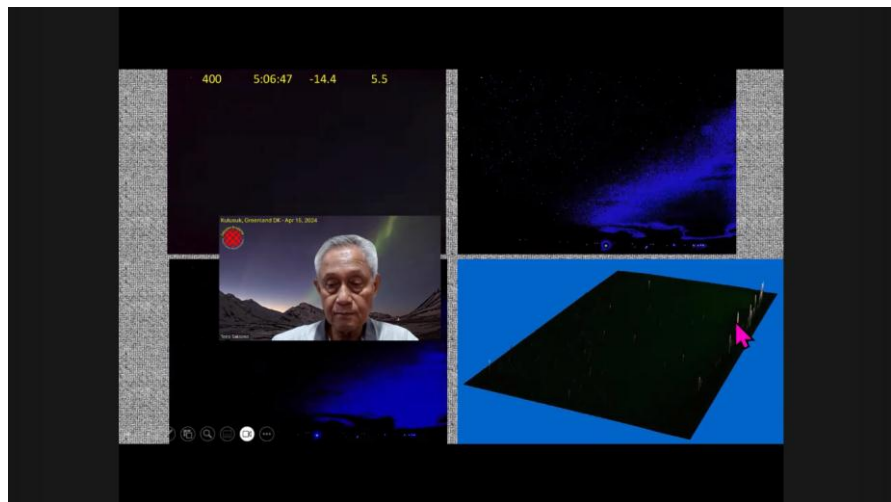


Gambar 3. 0.40 Radiometrik Citra ke-360

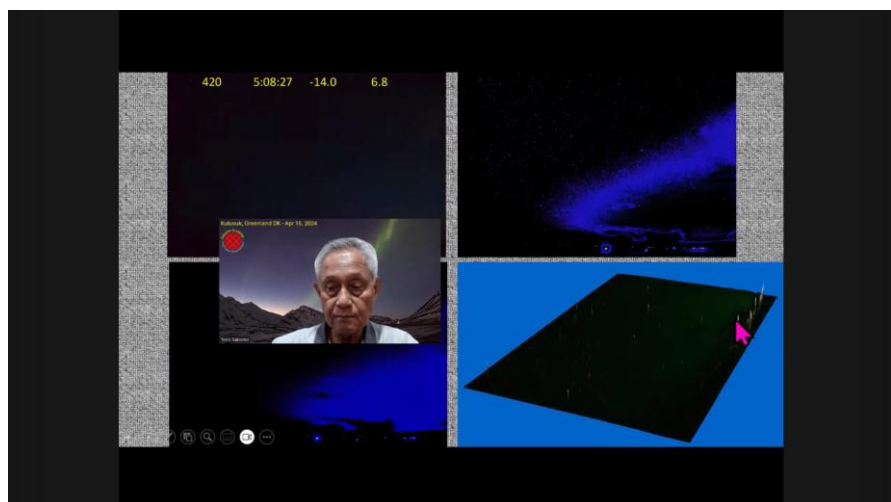
²¹⁵ Saksono, "V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo," *YouTube.com*, Menit ke 20:04-20:44, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1204>.



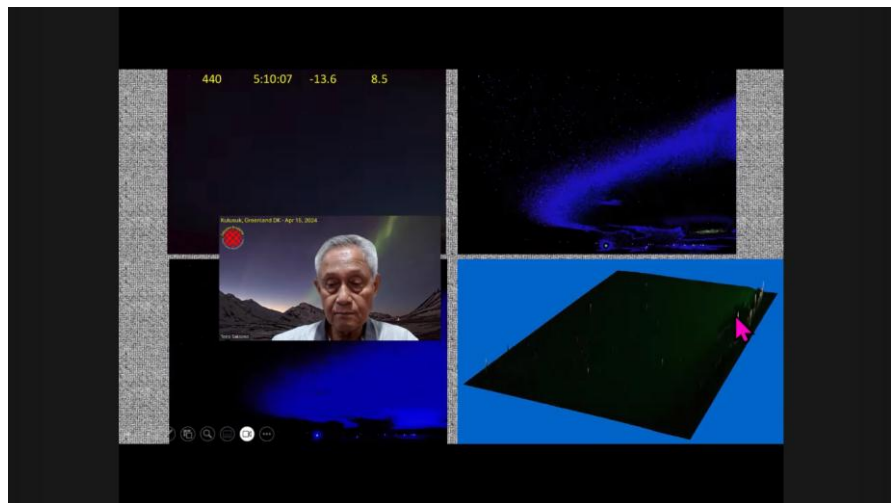
Gambar 3. 0.41. Radiometrik dari Citra ke-380



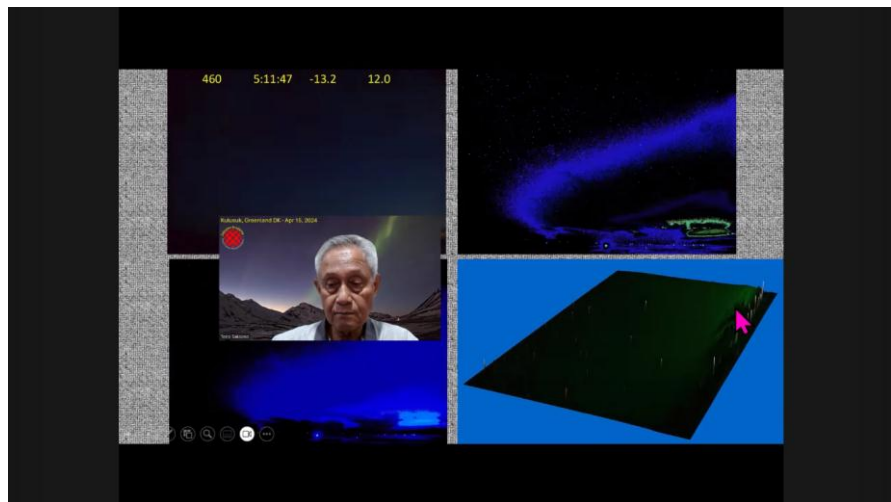
Gambar 3. 0.42 Radiometrik dari Citra ke-400



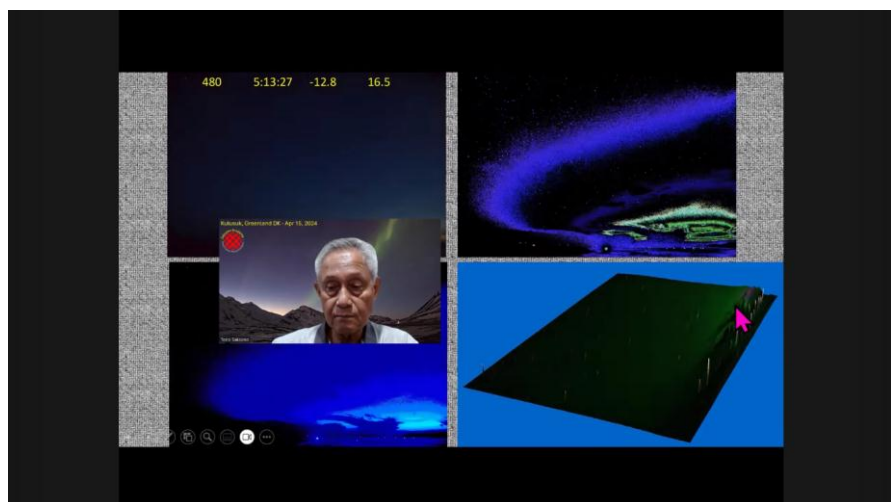
Gambar 3. 0.43. Radiometrik dari Citra ke-420



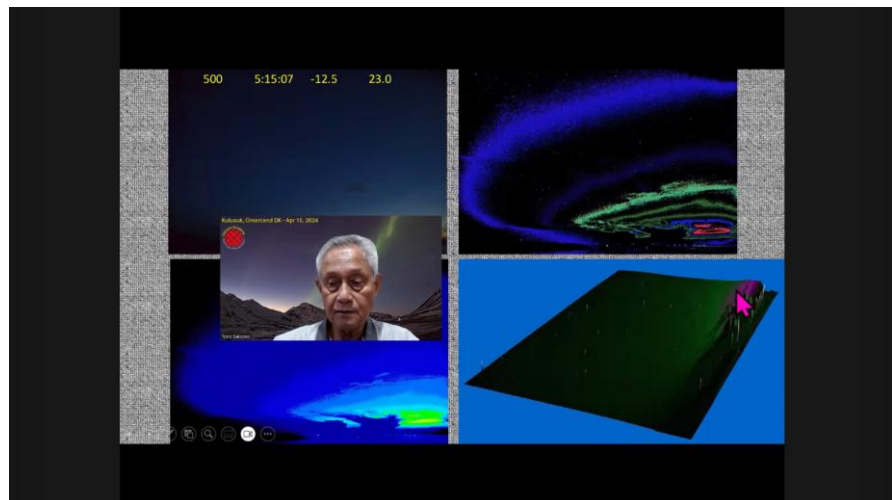
Gambar 3. 0.44. Radiometrik dari Citra ke-440



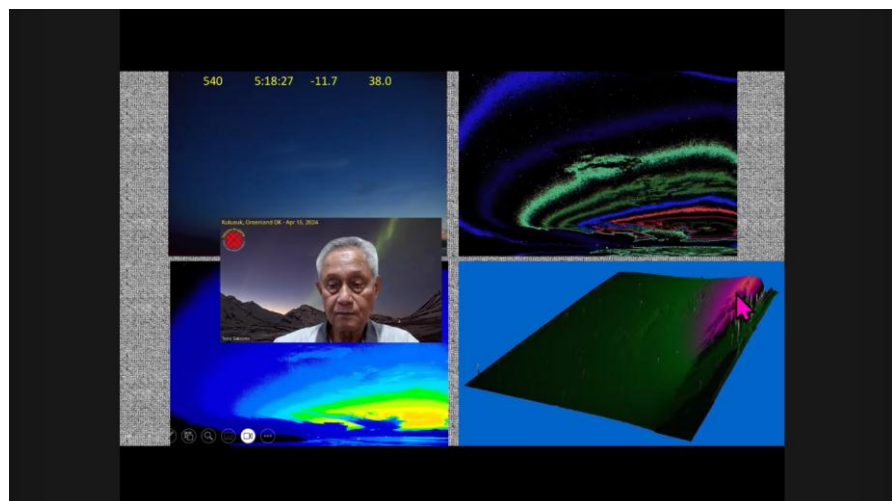
Gambar 3. 0.45. Radiometrik dari Citra ke-460



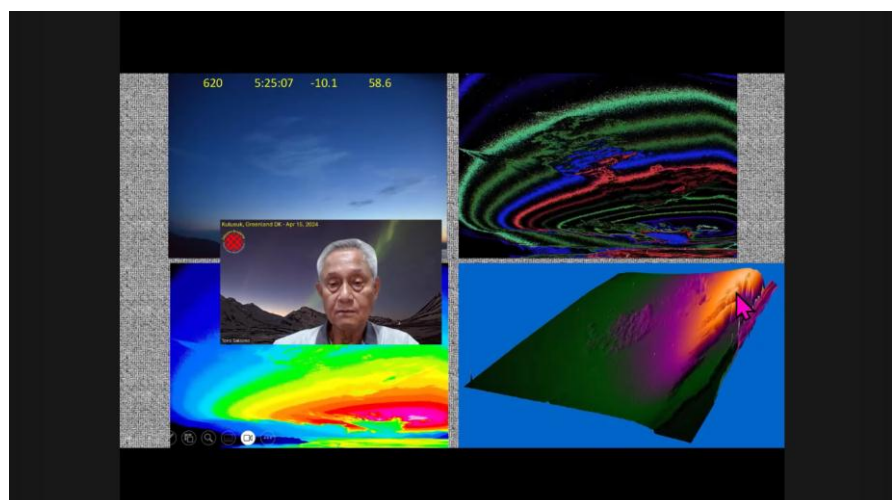
Gambar 3. 0.46. Radiometrik dari Citra ke-480



Gambar 3. 0.47. Radiometrik dari Citra ke-500

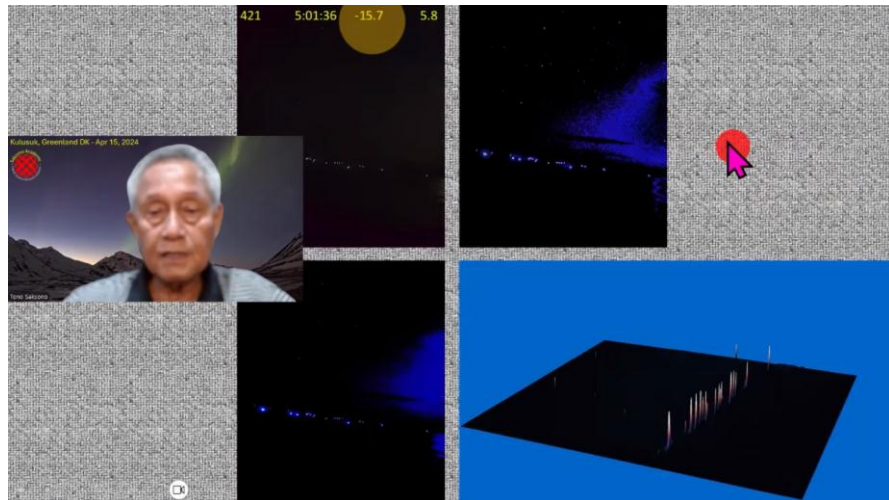


Gambar 3. 0.48. Radiometrik dari Citra ke-540



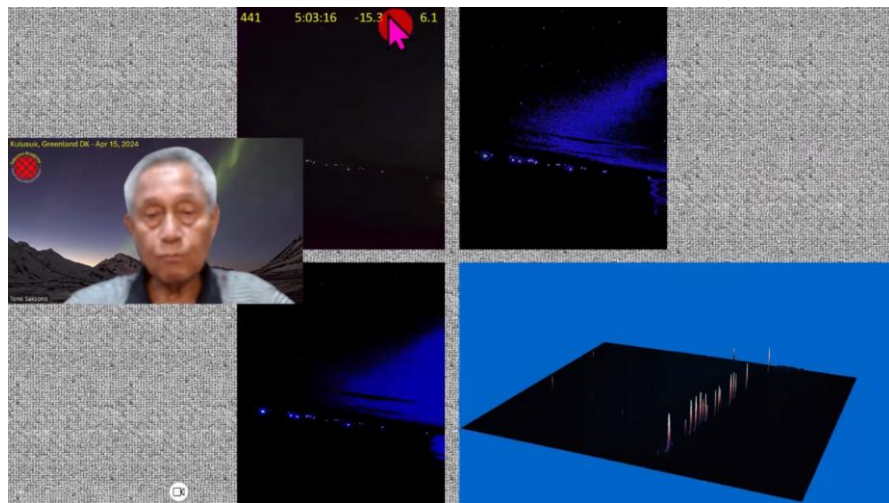
Gambar 3. 0.49. Radiometrik dari Citra ke-620

Dalam video ke 189, Tono Saksono memperlihatkan hasil verifikasi citra *fajar shadiq* pada tanggal 13 Mei 2018. Pada tanggal tersebut, *fajar shadiq* muncul ketika matahari berada pada dip $-15,7$ derajat. Metodologi yang digunakan dalam memverifikasi citra pada video ke-189 di bawah ini, sama seperti video ke-188 yaitu foto asli ada pada posisi kiri atas. Pada posisi kiri bawah adalah *edge detection*, pada kanan atas itu 16 colors, kanan bawah adalah citra 3D.²¹⁶

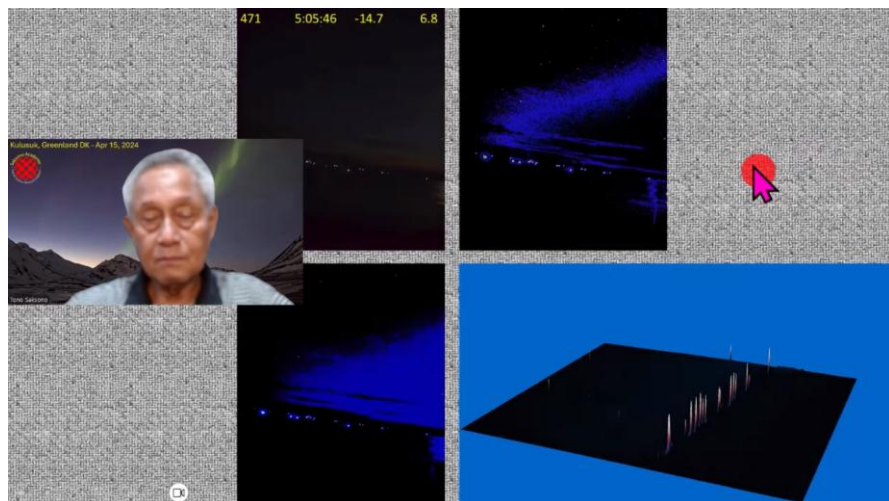


Gambar 3. 0.50 Citra ke 421, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritma mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk.

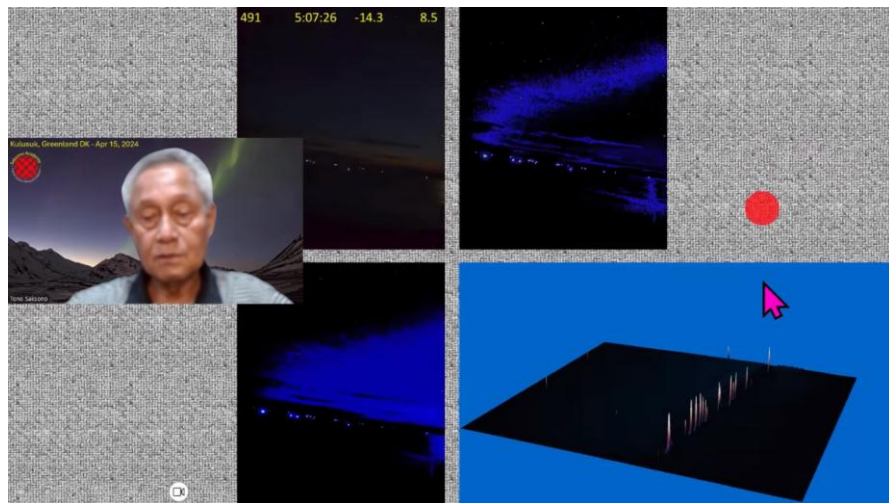
²¹⁶ Tono Saksono, "V#189 - Jejak Dusta Kemenag Di Labuanbajo," Youtube.com, 07 januari 2026, diakses 12 januari 2026, 28:33 – 30:46, <https://youtu.be/2D2ER-OMSQo?t=1713>.



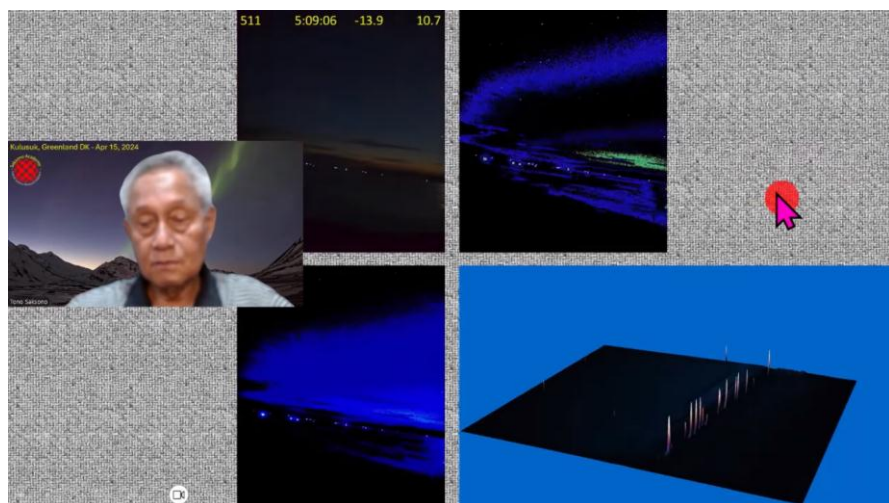
Gambar 3. 0.51 Citra ke 441, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritn mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk. Posisi citra saat ini -15.3 derajat di bawah ufuk.



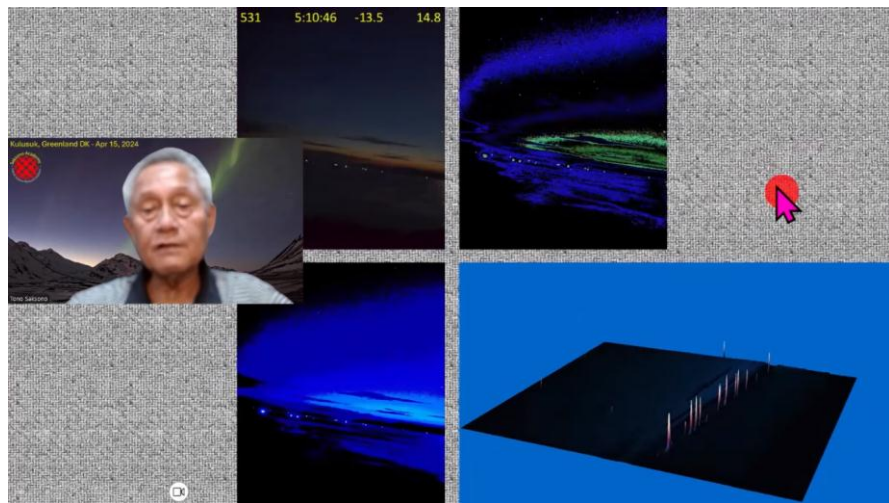
Gambar 3. 0.52 Citra ke 471, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritn mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk. Posisi matahari pada citra saat ini $-14,7$ derajat di bawah ufuk.



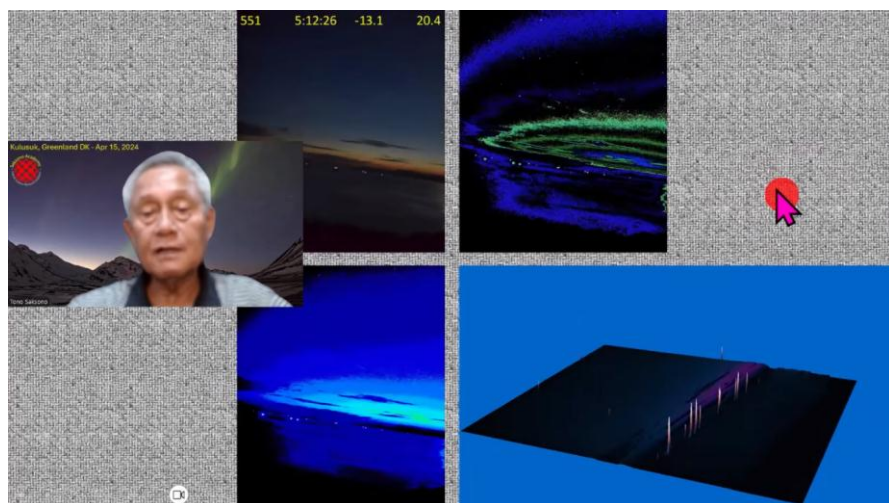
Gambar 3. 0.53 Citra ke 491, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritm mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk. Posisi matahari pada citra saat ini $-14,3$ derajat di bawah ufuk.



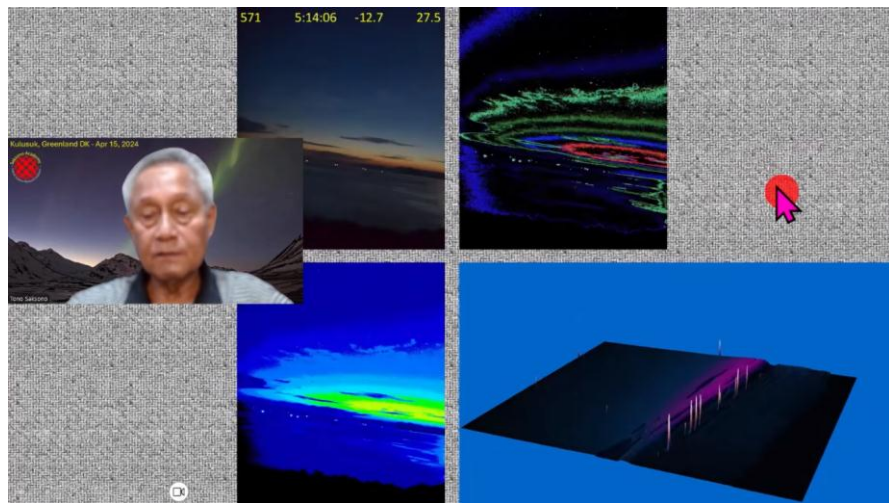
Gambar 3. 0.54 Citra ke 511, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritm mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk. Posisi matahari pada citra saat ini $-13,9$ derajat di bawah ufuk.



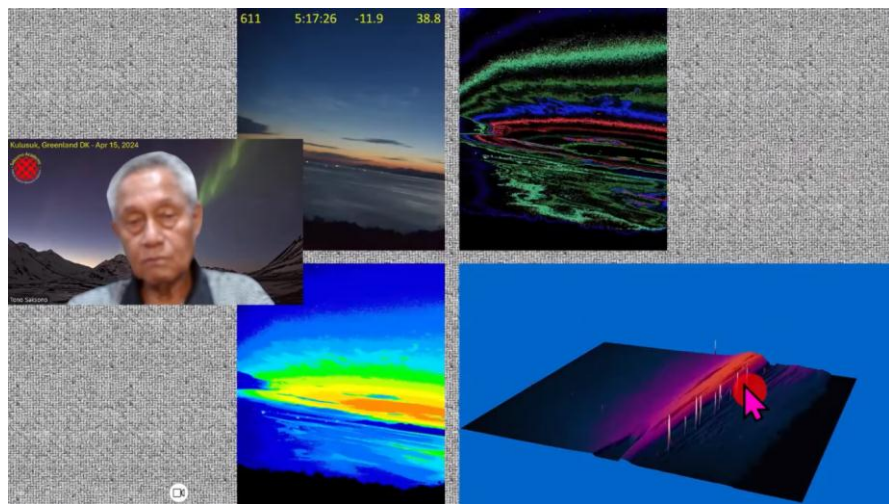
Gambar 3. 0.55 Citra ke 531, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritma mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk. Posisi matahari pada citra saat ini $-13,5$ derajat di bawah ufuk.



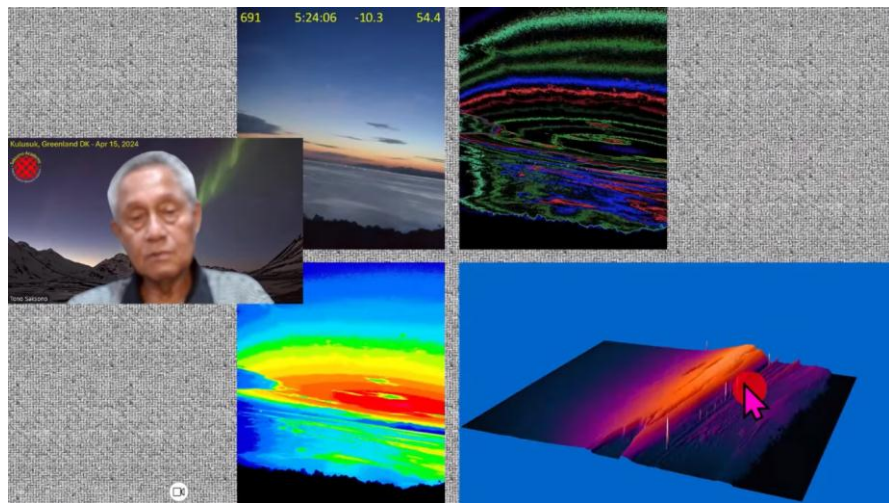
Gambar 3. 0.56 Citra ke 551, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritma mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk. Posisi matahari pada citra saat ini $-13,1$ derajat di bawah ufuk.



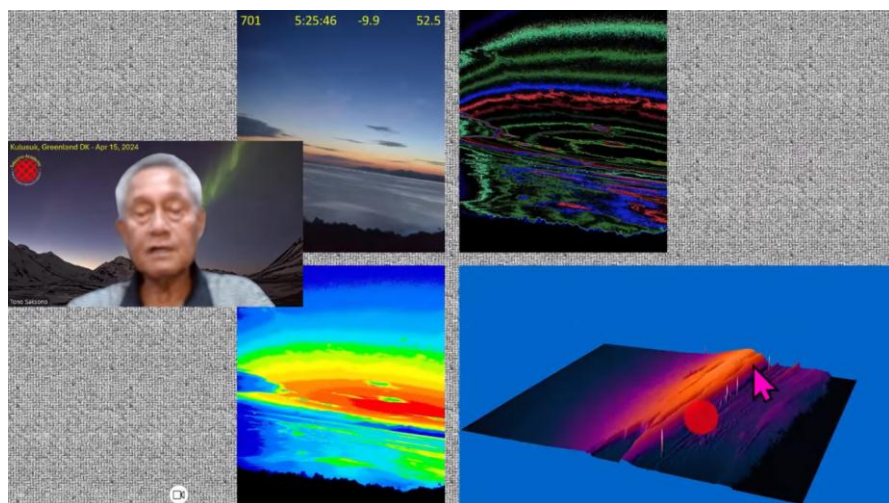
Gambar 3. 0.57 Citra ke 571, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritm mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk. Posisi matahari pada citra saat ini $-12,7$ derajat di bawah ufuk.



Gambar 3. 0.58 Citra ke 611, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritm mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk. Posisi matahari pada citra saat ini $-11,9$ derajat di bawah ufuk.



Gambar 3. 0.59 Citra ke 691, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritm mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk. Posisi matahari pada citra saat ini $-10,3$ derajat di bawah ufuk.



Gambar 3. 0.60 Citra ke 701, Labuan Bajo yang diperoleh 13 Mei 2018. Saksono Algoritm mendeteksi bahwa fajar muncul pada dip -15.7 derajat di bawah ufuk. Posisi matahari pada citra saat ini $-9,9$ derajat di bawah ufuk.

Setelah menjelaskan perihal verifikasi, Tono Saksono menjelaskan bahwa, pada saat munculnya *fajar shadiq* dan menghilangnya *syafaq* itu sifatnya stokastik. Artinya, ilmu pengetahuan belum dapat menjawab dan mengungkapkan sebabnya dan bahkan belum bisa mencegahnya tidak terjadi stokastik. Ia mengatakan bahwa ilmu pengetahuan hanya baru bias menduga-duga saja, misalnya penyebab dari stokastik

tersebut adalah perbedaan temperatur, tekanan udara, dan lain sebagainya.

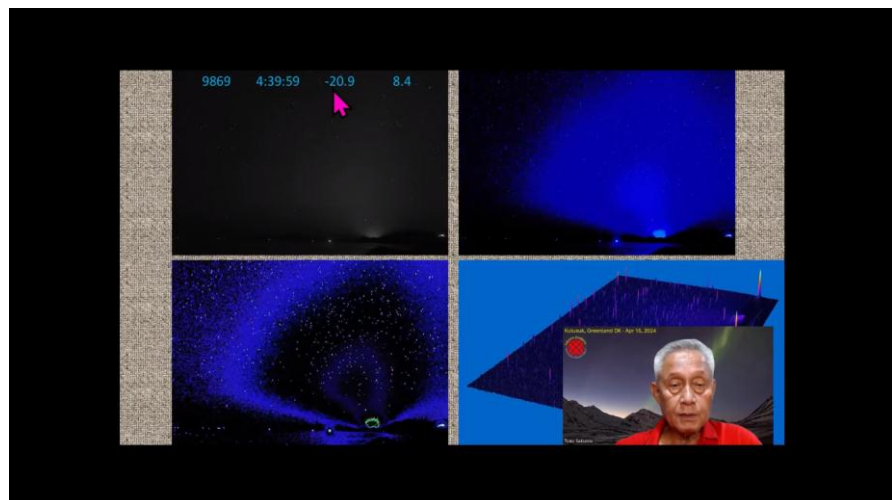
“Ini persis seperti kalau kita mengukur tekanan darah. Katakanlah kita ukur tekanan darah kita. Tekanan darah kita ya ee pada ukuran pertama diperoleh 120/80. Tapi beberapa menit kemudian pada pengukuran kedua bisa diperoleh 123/85 juga. Kalau kita menimbang badan, timbangan pertama bisa diperoleh misalnya 78,5 kg, tapi timbangan kedua bisa diperoleh 78,8 kg. Jadi penyebabnya ya kita sudah bisa menduga bahwa itu ada anginlah, ada perbedaan angin, ada proses apa temperatur yang ee naik turun dan sebagainya gitu. Iya, tapi belum bisau mencegahnya bagaimana. Nah, variasi itu dinamakan stochastic error ya. Variasi itu

Di dalam video ke-187, Tono Saksono memuji data foto milik Tim Hisab Rukyat yang menurut beliau cukup bagus karena diperoleh selama hampir 25 menit. Memiliki resolusi temporarnya yaitu 31 detik dimulai dari pukul 04:39:59 dengan image id 9869 sedangkan foto terakhirnya 05:06:20 dengan image id 9922. Hal ini karena data yang diperoleh memiliki rentang waktu sekitar hampir 30 menit. Tidak seperti data *Sky Quality Meter* milik Tim Hisab Rukyat Kementerian Agama yang menurut beliau cukup buruk. Beliau mempertanyakan kenapa data citra tersebut tidak diproses? Namun, beliau mengakui bahwa, memang untuk memproses sebuah data agar dapat memproses citra yang telah diperoleh itu cukup sulit. Diperlukan pengetahuan yang cukup mengenai cabang ilmu *image processing*, *numerical modeling*, dan lain-lain. Dalam Video ini, beliau akan menjelaskan data foto

milik THR Kemenag yang memiliki sekitar 52 foto digital.²¹⁷

Dalam video ke 106, Tono Saksono menjelaskan bahwa data foto yang beliau analisis diperoleh dari salah satu anggota tim yang bernama pak Hendro Setyanto. Data tersebut tidak 100% bebas polusi cahaya, karena ada penerangan yang berasal dari pembangunan hotel di latar belakang foto.²¹⁸

Dalam video nomor 106, sekaligus yang turut ditampilkan pada video nomor 187 akan membuktikan bahwa polusi cahaya tidak mempengaruhi kehadiran fajar. Karena polusi cahaya itu akan tetap ditempat dan tidak akan ada perubahan, sedangkan fajar itu meningkat secara eksponensial.²¹⁹



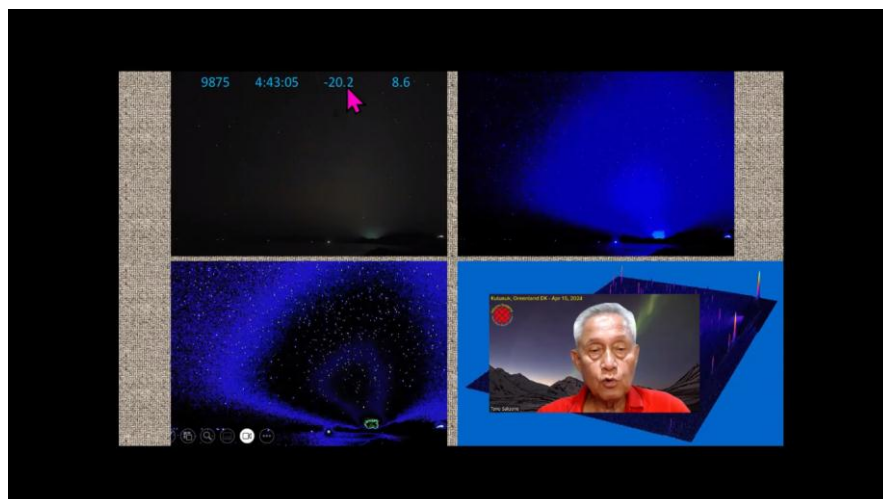
Gambar 3. 0.61. Verifikasi citra milik Tim Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto pertama, *image id* 9869.

²¹⁷ Tono Saksono, “V#187 - Kemenag Memanipulasi Data Subuh Labuanbajo,” *youtube.com*, diunggah pada 27 Desember 2025, diakses pada 11 Januari 2026, menit 08:26 – 10:52, <https://youtu.be/oq9F3zlihss?t=506>.

²¹⁸ Tono Saksono, “V#106 - Kemenag Memanipulasi Data Subuh Labuanbajo,” *youtube.com*, diunggah pada 26 Oktober 2022, diakses pada 3 Maret 2026, menit 31:43 – 32:13, <https://youtu.be/qU5Liduwevo?t=1903>.

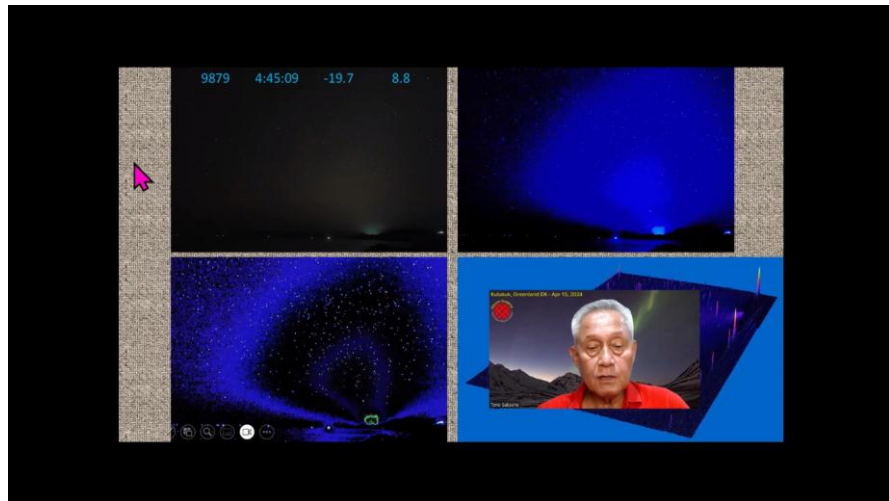
²¹⁹ Tono Saksono, “V#106 - Kemenag Memanipulasi Data Subuh Labuanbajo,” menit ke-32:14 – 32:57, <https://youtu.be/qU5Liduwevo?t=1934>.

Foto kiri atas adalah citra asli, foto 9869 merupakan potret pertama yang dilakukan pada pukul 04:39:59, ketinggian matahari berada di -20.9 derajat dengan standar deviasi di angka 8.4. Foto kanan, adalah *image procesing 16 colors* menggunakan image-j. Foto kanan bawah merupakan citra tiga dimensi radiometrik dari citra asli. Foto kiri bawah, merupakan *image processing* menggunakan *edge detection*. Selanjutnya dapat dilihat berbagai perubahan pada foto-foto sebagai berikut.²²⁰

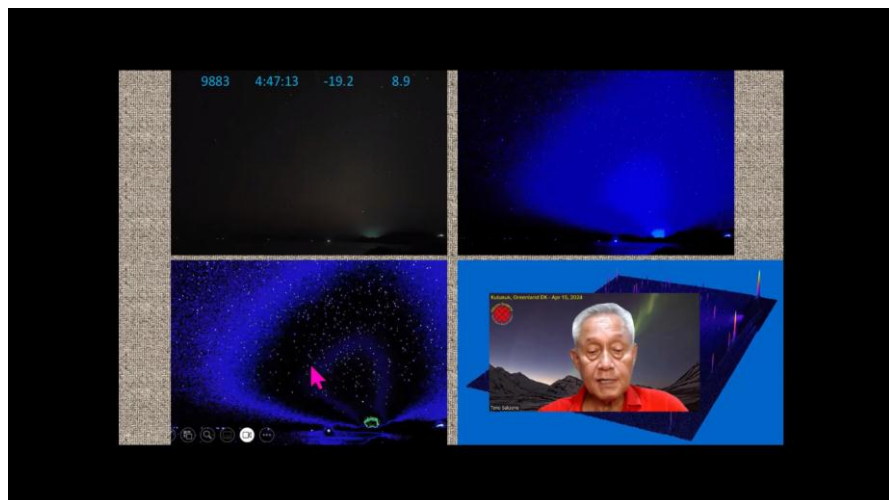


Gambar 3. 0.62. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Citra ke enam, *image id* 9875.

²²⁰ Tono Saksono, “V#187 - Kemenag Memanipulasi Data Subuh Labuanbajo,” menit 19:58 – 21:26, <https://youtu.be/oq9F3zIihss?t=1198>.



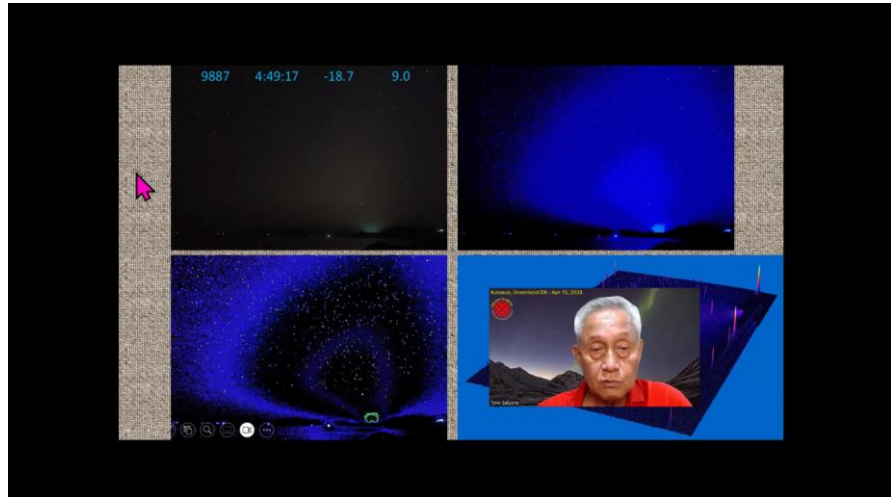
Gambar 3. 0.63. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Citra kesepuluh yang ditampilkan di video, *image id* 9879.



Gambar 3. 0.64. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke 14 yang ditampilkan di video, *image id* 9883.

Terlihat pada gambar 3.0.57. bahwa pada citra nomor 9883 yang dipotret pada pukul 04:47:13 dengan ketinggian matahari berada di -19.2 derajat dengan standar deviasi di angka 8.9. Pada foto tersebut tidak nampak tanda-tanda kemunculan *fajar shadiq*. Seharusnya jika *fajar shadiq* mulai muncul, akan

ada bercak putih menggumpal ditengah-tengah citra *edge detection* (kiri bawah).²²¹

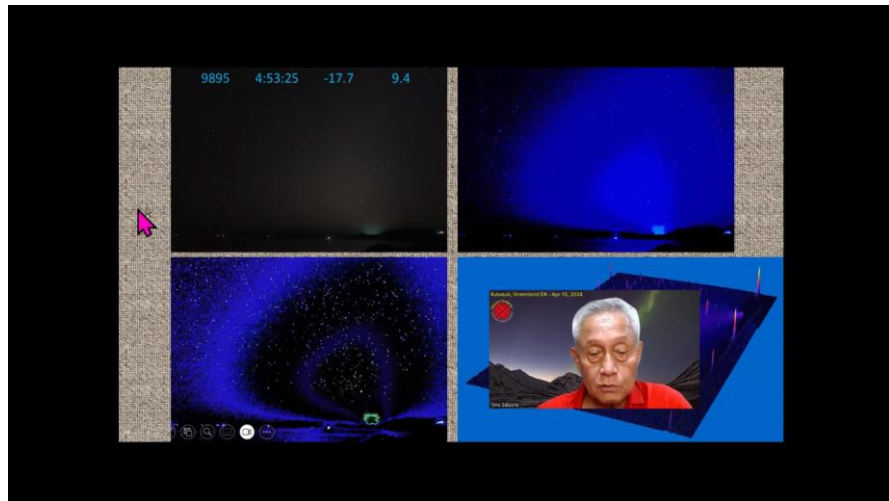


Gambar 3. 0.65. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-18 yang ditampilkan di video, *image id* 9887.

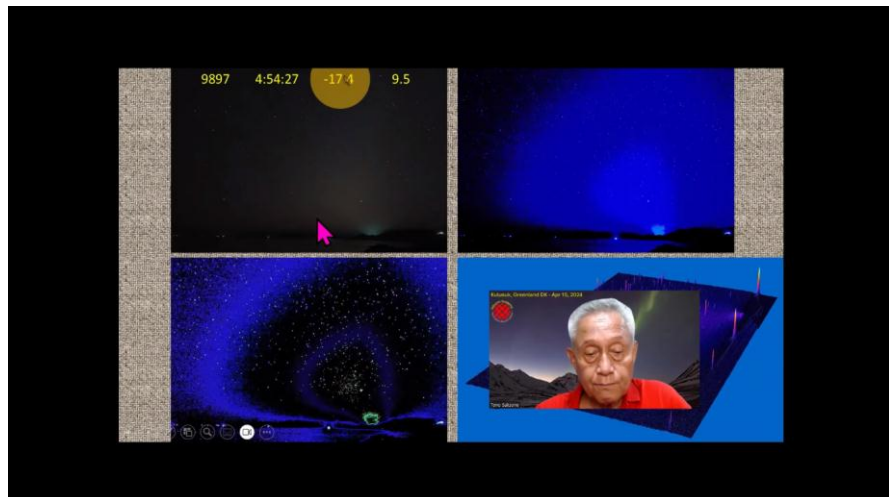


Gambar 3. 0.66. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-22 yang ditampilkan di video, *image id* 9891.

²²¹ Tono Saksono, “V#187 - Kemenag Memanipulasi Data Subuh Labuanbajo,” menit 21:33 – 22:01, <https://youtu.be/oq9F3zIihss?t=1293>.



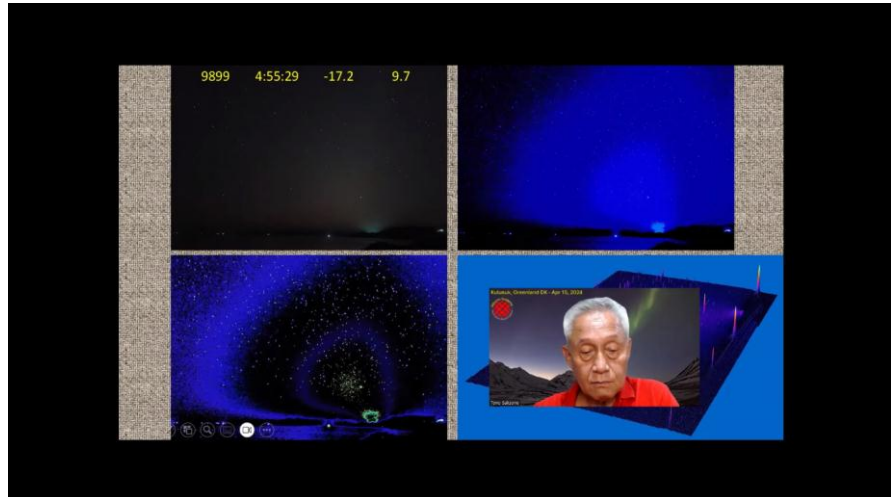
Gambar 3. 0.67. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-26 yang ditampilkan di video, *image id* 9895.



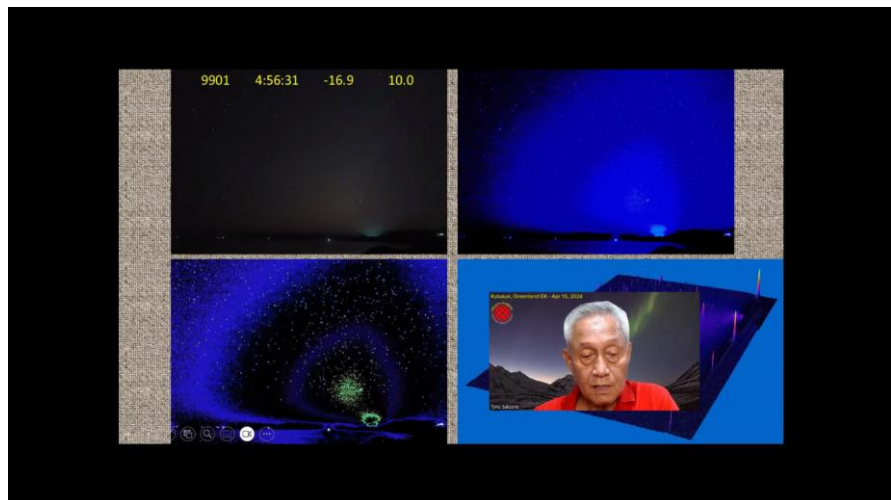
Gambar 3. 0.68. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-28 yang ditampilkan di video, *image id* 9897.

Perhatikan gambar 3.0.61., yaitu foto kedelapan dengan nomor 9897 yang dipotret pada pukul 04:54:27. Saat itu kedudukan matahari berada di -17.4 derajat dengan standar deviasi 9.5. Terlihat bahwa *edge detection* telah mendeteksi awal dari kehadiran *fajar shadiq* yang kemudian pada gambar-gambar

berikutnya, bercak tersebut semakin melebar dan semakin terang.²²²

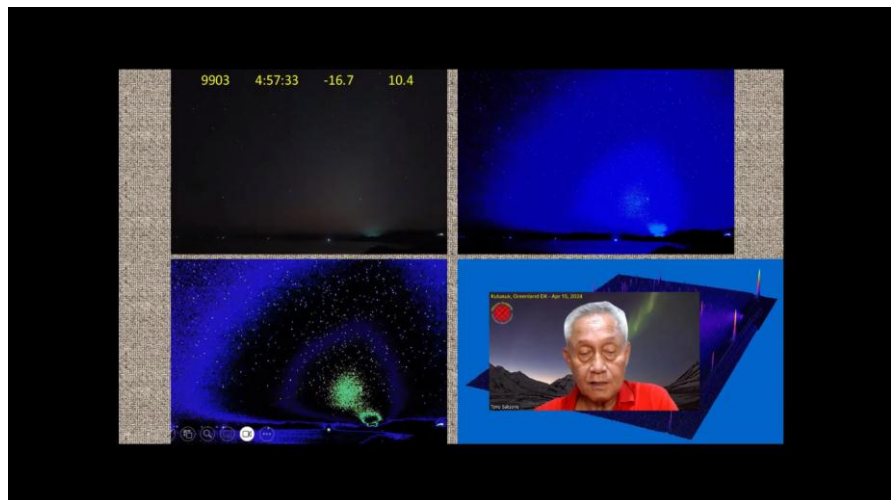


Gambar 3. 0.69. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-30 yang ditampilkan di video, *image id* 9899.

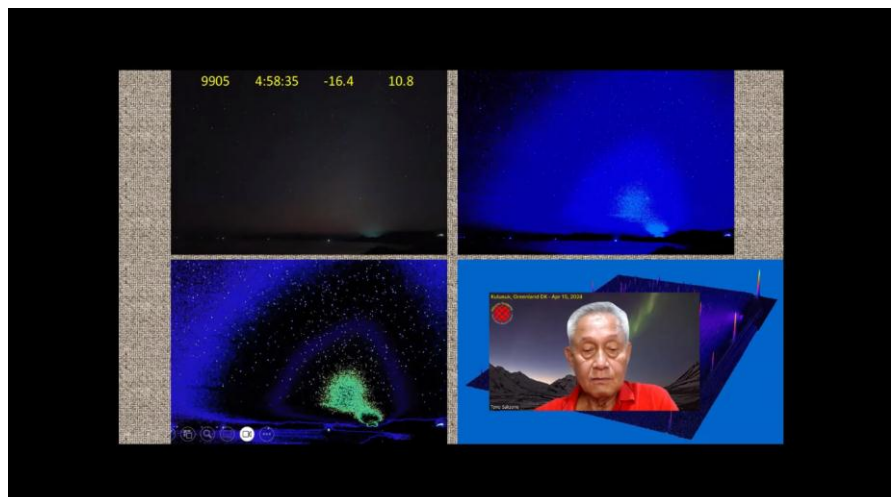


Gambar 3. 0.70. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-32 yang ditampilkan di video, *image id* 9901.

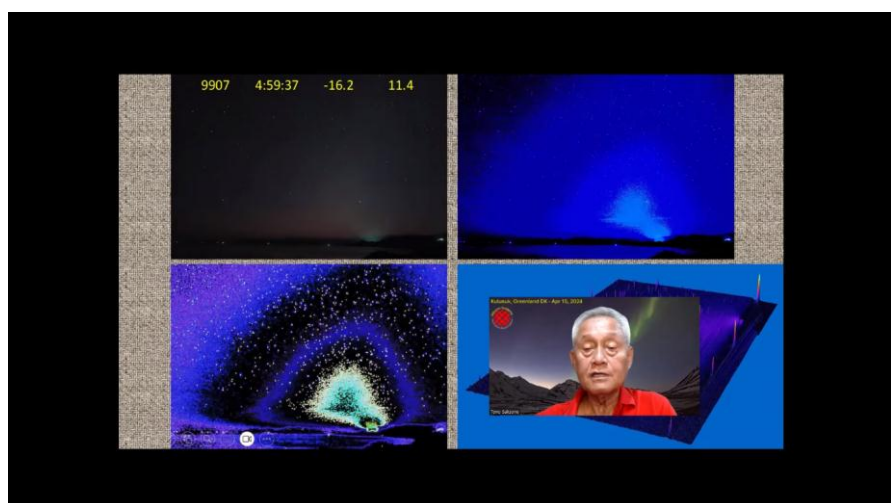
²²² Tono Saksono, “V#187 - Kemenag Memanipulasi Data Subuh Labuanbajo,” menit 22:08 – 23:03, <https://youtu.be/oq9F3zIihss?t=1328>.



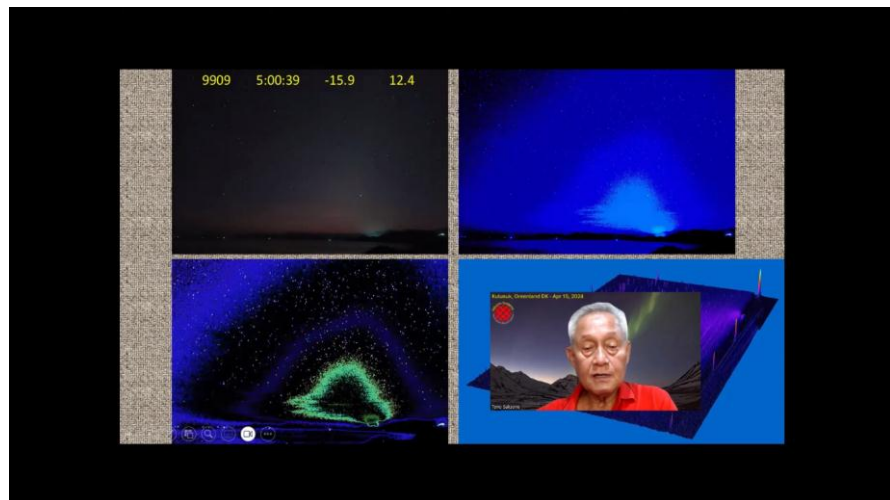
Gambar 3. 0.71. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-34 yang ditampilkan di video, *image id* 9903.



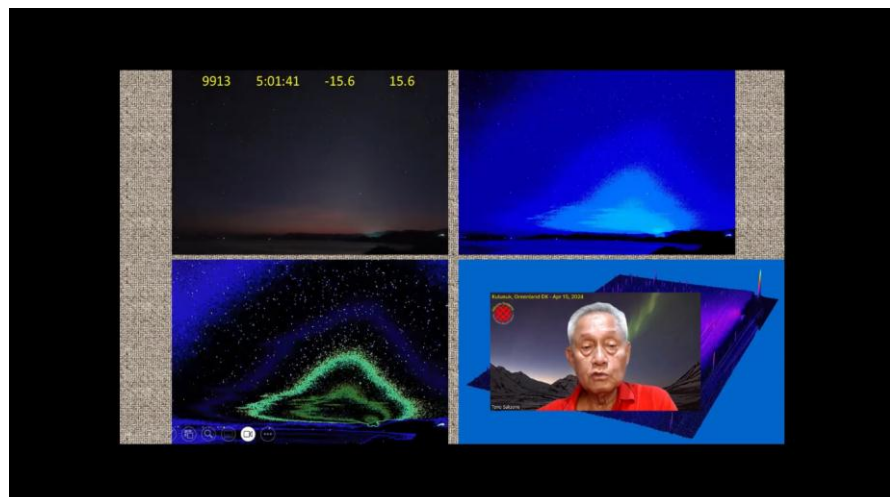
Gambar 3. 0.72. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-36 yang ditampilkan di video, *image id* 9905.



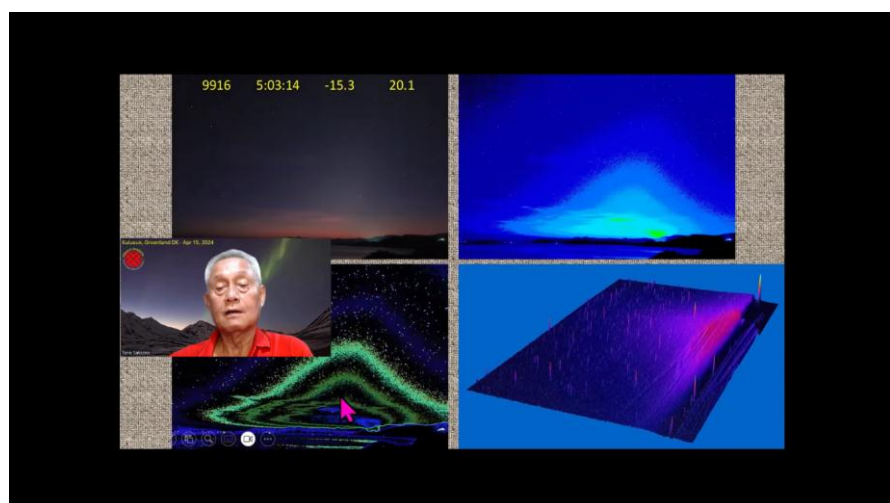
Gambar 3. 0.73. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-38 yang ditampilkan di video, 9907.



Gambar 3. 0.74. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-40 yang ditampilkan di video, *image id* 9909.



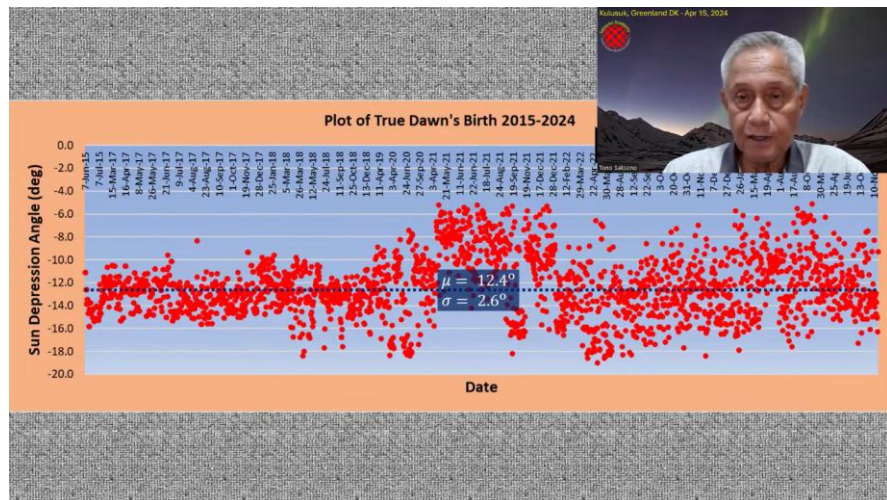
Gambar 3. 0.75. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-44 yang ditampilkan di video, *image id* 9913.



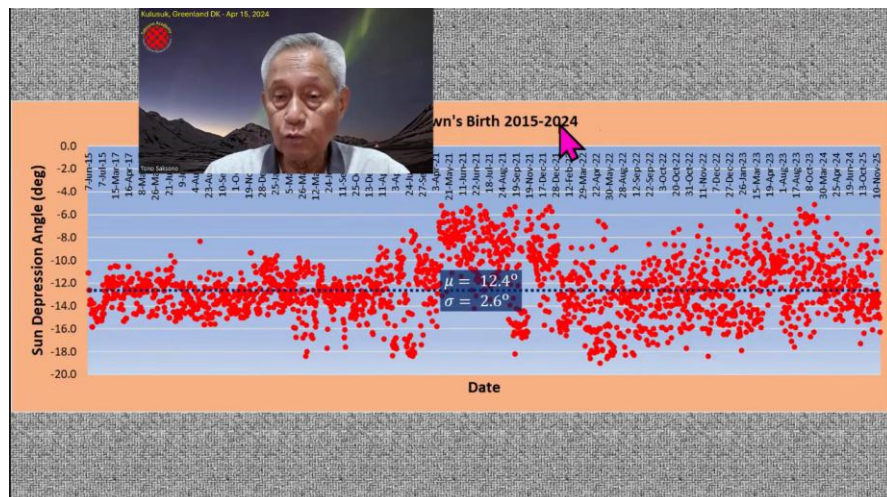
Gambar 3. 0.76. Verifikasi citra milik Kementerian Agama oleh Tono Saksono. Foto ke-47 yang ditampilkan di video, *image id* 9916.

Dari hasil verifikasi data foto milik Tim Hisab Rukyat Kementerian Agama yang diperoleh pada 24 April 2018, yang verifikasinya dilakukan oleh Tono Saksono menyatakan bahwa tak ada kemunculan fajar shadiq pada ketinggian -19.5 derajat di bawah ufuk. Hasil verifikasi yang dilakukan oleh Tono Saksono menggunakan data THR Kemenag ini menunjukkan bahwa fajar shadiq muncul ketika matahari berada di posisi -17.4 derajat di bawah ufuk. Tono Saksono juga menegaskan bahwa, kemunculan fajar hasil data SQM THR Kemenag, yang beliau anggap cacat merupakan tindakan manipulasi tanpa metodologi saintifik yang dapat digunakan oleh peneliti lain, bahkan oleh Thomas Djamaluddin sendiri untuk data beliau yang lain. Tono Saksono juga menegaskan bahwa tak ada cahaya putih horizontal yang semakin terang, seperti yang dijelaskan oleh Direktur Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah.²²³

²²³ Tono Saksono, "V#187 - Kemenag Memanipulasi Data Subuh Labuanbajo," menit 23:03 – 25:07, <https://youtu.be/oq9F3zIihss?t=1383>.



Gambar 3. 0.77 Hasil rangkuman 2200 data fajar shadiq milik Tono Saksono sejak 2015 hingga 2025 (A)



Gambar 3. 0.78 Hasil rangkuman 2200 data fajar shadiq milik Tono Saksono sejak 2015 hingga 2025 (B).

Dua gambar di atas adalah hasil rangkuman 2.200 data terbitnya *fajar shadiq* yang telah diproses dimiliki oleh Tono Saksono. Sebetulnya beliau memiliki 2.300 data terbitnya fajar, akan tetapi 100 data tersebut belum diolah dikarenakan dalam mengolah data tersebut, beliau hanya melakukannya sendiri tanpa dibantu oleh orang lain. 2.200 data pada dua gambar di atas diperoleh sejak tanggal 7 Juni 2015 hingga 10 November 2025. Dari dua gambar di atas terlihat bahwa sejak 7 Juni 2015,

pesebaran ketinggian matahari saat terbitnya fajar shadiq itu acak. Tidak membentuk suatu pola seperti mengikuti suatu musim. Memang terlihat bahwa dari 24 Juni 2020 sampai 28 Desember 2021 ada kecenderungan naik. Tapi setelahnya tidak ada kecenderungan lagi. Itulah sebabnya, beliau berharap beliau masih bisa terus mengambil data tersebut. Harapan beliau, beliau bisa memiliki 10.000 (sepuluh ribu) data terbitnya *fajar shadiq*, sehingga bisa melihat “betulkah terbitnya fajar tidak memiliki pola tertentu yang dapat mempengaruhi ketinggian matahari saat terbitnya *fajar shadiq*?”²²⁴

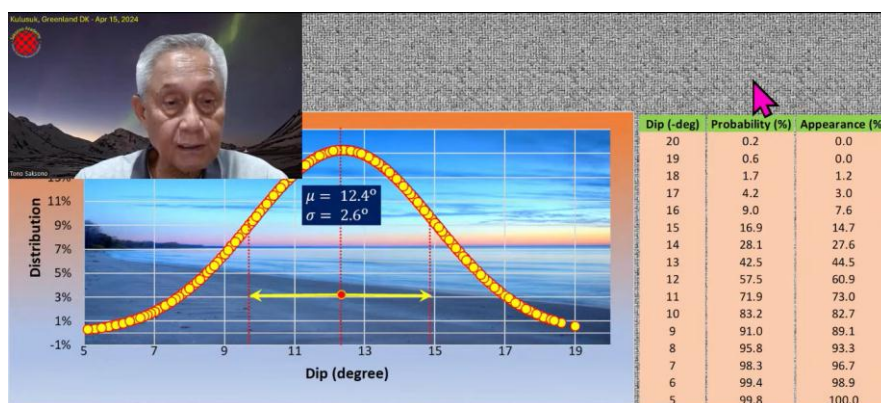
Dari dua gambar di atas sampai tanggal 27 September 2020 beliau menggunakan *Sky Quality Meter* (SQM), *all sky camera*, dan kamera DSLR. Mulai April 2021 hingga seterusnya data tersebut diperoleh dari *webcam*. Kenapa tidak menggunakan SQM dan kamera DSLR lagi? Karena kedua alat tersebut memiliki kelemahan yaitu harus mendatangi lokasi.²²⁵

“Jadi perlu diketahui sampai dengan sekitar maaf ini ya ee 2020 ya. Jadi sampai di sini, sampai di sini (27 September 2020) itu saya masih menggunakan ee SQM, ada eh All Sky Camera, kemudian kamera DSLR ya sampai di sini April. Nah, baru pada sekitar April e 2021 ini data anu nih semuanya ke sana itu data ee webcam ya. Jadi data webcam ini sejak April 2021 sampai Desember 2025 itu data webcam semua ini. Jadi anunya saya, karena saya sudah tidak gunakan lagi DSLR kelemahannya kan DSLR kamera itu harus atau SQM juga kita harus datang ke site. Kalau kita ngambil data

²²⁴ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 20:46-22:20, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1246>.

²²⁵ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 22:21-23:18, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1341>.

Norwegia kita harus ke Norwegia berapa duit itu ya. Jadi sekarang dengan teknologi sudah sangat ee canggih sekali. Kita bisa mengambil data di mana pun di seluruh dunia dengan itu. Itulah sebabnya sebaiknya kita punya webcam. Oke.”²²⁶



Gambar 3. 0.79 Gambar grafik dan table analisis statistik data fajar yang dimiliki dan dijelaskan oleh Tono Saksono.

Tono Saksono melakukan analisis statistik yang menunjukkan bahwa waktu munculnya *fajar shadiq* mengikuti pola distribusi normal. titik-titik kuning pada Gambar 3.0.72 yang membentuk kurva lonceng bertujuan untuk menunjukkan sebaran data sebanyak 2.200 pengamatan *fajar shadiq* yang dilakukan oleh Tono Saksono. Rata-rata (*mean*) *fajar shadiq* muncul yaitu pada dip -12,4 derajat dengan standar deviasi 2,6 derajat. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar kemunculan fajar shadiq ketika matahari berada -12,4 derajat di bawah ufuk. Dengan standar deviasi 2,6 derajat.²²⁷ Hal ini berarti sebagian besar data berada di antara -15 derajat (hasil dari -12,4 derajat-2,6 derajat) sampai -9,8 derajat (hasil dari -12,4 derajat+2,6 derajat).

²²⁶ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 22:21-23:34.

²²⁷ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 23:35-23:45, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1415>.

Sejalan dengan prinsip statistik, Tono Saksono menjelaskan bahwa data yang berada di luar rentang 2,5 hingga 3 kali standar deviasi dari rata-rata dianggap sebagai *outlier* dan dibuang (tidak digunakan) karena dianggap kurang reliabel. Karena itulah nilai dip seperti 5 derajat, 6 derajat, serta 18 derajat, 19 derajat, dan 20 derajat dikeluarkan dari analisis utama. Tono Saksono kemudian membandingkan probabilitas teoritis berdasarkan fungsi distribusi normal dengan data empiris yang beliau peroleh.²²⁸

Secara teoritis, probabilitas kemunculan *fajar shadiq* pada dip -20 derajat hanya sebesar 0,2%, sementara pada dip -19 derajat sebesar 0,6%. akan tetapi, dari 2.200 data pengamatan yang telah beliau olah, frekuensi aktual untuk dip -20 derajat dan dip -19 derajat tersebut adalah 0%. Baru ketika data untuk dip -18 derajat dengan probabilitas teorinya mencapai 1,7% frekuensi kemunculan fajar dalam data riil tercatat sebesar 1,2%, angka yang terbilang masih sangat kecil.²²⁹

“Jadi intinya adalah begini. Kalau misalnya 18, 18 kan di sini (menunjuk gambar dip 18 pada diagram) kan 18. Nah, yang dimaksud 1,7% itu adalah luasan dari ini (menunjuk gambar dip 18 pada diagram) luas ini ke sana (menunjuk gambar diagram dip 18, 19, 20). Nah, ini 1,2% dibandingkan dengan seluruh luasan ini (menunjuk gambar diagram dip 17 sampai dip 5). Jadi sangat kecil sekali. Jadi membaca statistik itu adalah gini. Kalau yang probabilitas 18

²²⁸ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 24:35-24:57, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1475>.

²²⁹ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 24:58-26:12, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1497>.

derajat atau lebih tinggi 18, 19, 20 itu ya cuma 1,7% ke sana (menunjuk gambar table probabilitas ke atas). 1,7%. Berarti kalau yang kurang dari 18, 17 sampai 5 itu adalah 100 - 1,7. Jadi 90 9 eh 98,3 kan persennya, anunya seperti itu membacanya. Nah, kalau 17 sekian (4,2%). Jadi, kalau 13 derajat itu adalah 13 derajat itu di sini (menunjuk angka 13 pada gambar diagram) 13 derajat sini, ini (menunjuk gambar diagram dip 13, 15 sampai 19) adalah luasan ini adalah 42,5% dari keseluruhan luasan ini (menunjuk gambar diagram dari angka dip 13 ke angka 5). nah kalau kalau 12,4 ini adalah 50% ke sana (menunjuk gambar diagram ke arah dip 19) , 50% ke sana (menunjuk gambar diagram ke arah dip 5). Jadi kalau kita menggunakan kriterianya 12,5 derajat ya kita 50% ini anunya apa tuh probabilitasnya. Nah kenyataannya yang rilnya adalah 57,7% kalau 12 12 ya 12 derajat itu 57,5% tapi kenyataannya 60,9 rilnya. Jadi ini sangat dekat-dekat ini. Kalau data kita lebih banyak lagi mungkin sudah 100.000 ini mungkin sudah sama aja. Nah, jadi sampai di titik itu saya terus insyaallah terus mengambil data terus ee selama Allah masih mengizinkan.”²³⁰

Dari apa yang disampaikan oleh Tono Saksono di atas, menunjukkan bahwa luas area di bawah kurva pada dip 18° ke atas hanya sekitar 1,7%, yang berarti 98,3% kejadian *fajar shadiq* terjadi pada sudut dip di bawah 18° . Demikian pula, luas area pada dip 13° ke atas mencapai 42,5%, sehingga sekitar 57,5% fajar muncul di bawah 13° . Pada nilai rata-rata $-12,4^\circ$, distribusi secara teoritis terbagi menjadi 50% di atas dan 50% di bawah nilai tersebut. Data empiris menunjukkan kesesuaian yang cukup tinggi, di mana pada dip 12° frekuensi kemunculan mencapai 57,5% secara teoritis dan 60,9% secara aktual. Semakin banyak data yang dikumpulkan, kurva distribusi akan semakin mendekati

²³⁰ Saksono, “V#188 - Lagi, Kebohongan Kemenag Tentang Subuh Labuanbajo,” *YouTube.com*, Menit ke 26:13-28:110, <https://youtu.be/PI8Lf91G2eU?t=1573>.

pola normal yang ideal. Dengan keyakinan tersebut, Tono Saksono menyatakan akan terus mengumpulkan data pengamatan fajar shadiq selama memungkinkan, guna meningkatkan keakuratan dan keandalan hasil analisis statistik ini.

4. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah (–18° di Bawah Ufuk)

a. Profil Latar Belakang Sejarah Muhammadiyah

Sebagai tanggapan terhadap kemunduran umat Islam Nusantara pada masa penjajahan Belanda—baik dalam aspek pendidikan, ekonomi, maupun keagamaan—lahirlah sebuah gerakan pembaruan bernama Muhammadiyah. Muhammadiyah resmi berdiri pada 8 Dzulhijjah 1330 H atau bertepatan dengan tanggal 18 November 1912 di Yogyakarta oleh K.H. Ahmad Dahlan. Tujuan utama Muhammadiyah adalah memurnikan ajaran Islam dari praktik-praktik yang dianggap menyimpang dari Al-Qur'an dan Hadis, serta mengembalikan umat kepada pemahaman Islam yang lebih murni dan rasional. Kini, Muhammadiyah menjadi salah satu organisasi Islam terbesar di Indonesia.²³¹

Muhammadiyah merupakan organisasi Islam modernis tertua dan terbesar yang masih aktif di Indonesia hingga saat ini. Muhammadiyah telah memperluas jangkauannya ke tingkat global dengan mendirikan 30 cabang istimewa di berbagai negara dan turut serta dalam aksi-aksi kemanusiaan lintas batas demi

²³¹ Iksan Nur Hidayat, Sejarah Muhammadiyah: Gerakan Islam Modern di Indonesia, math.uad.ac.id, Diakses 13 April 2025, <https://math.uad.ac.id/berita/al-islam-dan-kemuhammadiyahan/sejarah-muhammadiyah-gerakan-islam-modern-di-indonesia/>.

mendorong terciptanya perdamaian dunia dan keadilan sosial. Jumlah anggotanya diperkirakan mencapai 30 hingga 40 juta orang, mencakup beragam profesi, etnis, latar sosial, dan budaya.²³²

Selama lebih dari seratus tahun, Muhammadiyah dikenal sebagai organisasi keagamaan dan sosial yang memiliki rekam jejak kuat dalam bidang pendidikan, kesehatan, filantropi, dan pemberdayaan masyarakat. Secara mandiri dan konsisten, Muhammadiyah membangun jaringan lembaga pendidikan mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi, fasilitas kesehatan seperti rumah sakit dan klinik, serta program-program penguatan sosial-ekonomi yang tersebar luas—baik di wilayah perkotaan, pedesaan, terpencil, pesisir, masyarakat adat, hingga daerah rawan bencana.²³³

Sebagai organisasi Islam pribumi pertama yang memperkenalkan sistem pendidikan Islam modern, Muhammadiyah juga turut mereformasi tata kelola urusan keagamaan dengan menekankan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan kebermanfaatan nyata. Selain itu, Muhammadiyah merupakan pelopor dalam memperjuangkan

²³² Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah," muhammadiyah.or.id, Diakses 15 April 2025, <https://muhammadiyah.or.id/sejarah-muhammadiyah/>.

²³³ Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah."

peran aktif perempuan Muslim dalam berbagai bidang kehidupan.²³⁴

Dalam menjalankan misinya, Muhammadiyah berpijak pada nilai dakwah, tajdid, dan Islam Berkemajuan dengan semangat wasathiyah atau moderasi. Dakwah dilakukan untuk menyebarkan ajaran Islam yang membawa maslahat dan unggul; tajdid merupakan semangat pembaruan pemikiran Islam yang selalu adaptif terhadap perkembangan ilmu dan teknologi; sementara Islam Berkemajuan mencerminkan cara pandang dan praktik keberagamaan khas Muhammadiyah yang rasional, inklusif, dan berorientasi masa depan.²³⁵

Muhammadiyah resmi berdiri di kawasan Kauman, Yogyakarta. Lahirnya organisasi ini diawali oleh pendirian sebuah Sekolah Rakyat bernama Madrasah Ibtidaiyah Diniyah Islamiyah oleh K.H. Ahmad Dahlan pada awal tahun 1912. Aktivitas belajar-mengajar di madrasah tersebut pertama kali dilakukan di ruang tamu rumah K.H. Ahmad Dahlan yang berukuran 6 x 2,5 meter, dilengkapi tiga meja, tiga bangku panjang, dan sebuah papan tulis. Saat itu, madrasah ini hanya memiliki sembilan orang murid.²³⁶

Pendirian Madrasah Ibtidaiyah Diniyah Islamiyah sepenuhnya dibiayai oleh K.H. Ahmad Dahlan tanpa dukungan

²³⁴ Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah."

²³⁵ Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah."

²³⁶ Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah."

finansial dari pihak lain. Ia mengorbankan harta pribadinya demi mewujudkan cita-cita menghadirkan lembaga pendidikan Islam yang progresif dan modern.²³⁷

Dalam perjalanan waktu, ide untuk membentuk sebuah organisasi mulai berkembang, terutama saat K.H. Ahmad Dahlan berdiskusi dengan para santri dan muridnya yang berasal dari *Kweek School Jetis*. Diskusi-diskusi tersebut melahirkan dorongan kuat untuk mendirikan sebuah organisasi yang dapat menjamin kelangsungan pendidikan dan dakwah Islam modern yang telah dirintis melalui madrasah. Maka lahirlah organisasi Muhammadiyah, yang namanya dipilih sebagai bentuk keteladanan kepada Nabi Muhammad SAW.²³⁸

Meskipun ide pendirian Muhammadiyah muncul dari kalangan murid dan santri muda, karena regulasi saat itu, hanya orang-orang yang telah cukup umur yang dapat tercatat secara resmi sebagai pendiri dalam dokumen organisasi. Dalam *Statuten* atau Anggaran Dasar yang diajukan kepada pemerintah kolonial Hindia-Belanda, tanggal resmi berdirinya Muhammadiyah dicantumkan sebagai 18 November 1912.²³⁹ Setelah melalui prosedur panjang dan birokrasi yang ketat, pemerintah Hindia-Belanda akhirnya mengeluarkan pengakuan hukum bagi Muhammadiyah melalui *Besluit* tanggal 22 Agustus 1914 dengan

²³⁷ Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah."

²³⁸ Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah."

²³⁹ Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah."

nomor 81, yang menetapkan status Muhammadiyah sebagai badan hukum resmi.²⁴⁰

Pada masa-masa awal, gerak Muhammadiyah sempat dibatasi oleh aturan pemerintah kolonial. Namun dalam Kongres Boedi Oetomo yang diadakan di kediaman K.H. Ahmad Dahlan pada tahun 1917, beliau menegaskan bahwa Muhammadiyah tidak hanya akan berkembang di Yogyakarta, tetapi juga harus menyebar ke berbagai wilayah seperti Jawa, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, dan seluruh nusantara.²⁴¹ Setelah memperoleh pengakuan hukum, K.H. Ahmad Dahlan semakin bebas dalam menyebarkan ajaran Islam yang berpijak pada pencerahan dan kemajuan.

K.H. Ahmad Dahlan memimpin Muhammadiyah sejak didirikan pada tahun 1912 hingga wafatnya pada tahun 1923. Kepemimpinan organisasi ini kemudian dilanjutkan secara berturut-turut oleh K.H. Ibrahim (1923–1931), K.H. Hisyam (1931–1936), K.H. Mas Mansyur (1936–1942), dan Ki Bagus Hadikusuma (1942–1953), yang masing-masing memberikan kontribusi besar dalam membesarkan Muhammadiyah di era mereka.²⁴²

b. Dasar Penetapan Syar'i

²⁴⁰ Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah."

²⁴¹ Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah."

²⁴² Muhammadiyah, "Sejarah Muhammadiyah."

1) Al-Qur'an surat An-Nisā' [4] ayat 103

فَإِذَا قَضَيْتُمُ الصَّلَاةَ فَادْكُرُوا اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِكُمْ ۚ فَإِذَا
اطْمَأْنَنْتُمْ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ ۚ إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا

*Apabila kamu telah menyelesaikan salat, berzikirlah kepada Allah (mengingat dan menyebut-Nya), baik ketika kamu berdiri, duduk, maupun berbaring. Apabila kamu telah merasa aman, laksanakanlah salat itu (dengan sempurna). Sesungguhnya salat itu merupakan kewajiban yang waktunya telah ditentukan atas orang-orang mukmin.*²⁴³

2) Al-Qur'an surat Al-Isrā' [17] ayat 78

اقِمِ الصَّلَاةَ لِذُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَىٰ عَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنَ الْفَجْرِ ۚ إِنَّ قُرْآنَ الْفَجْرِ
كَانَ مَشْهُودًا

*Dirikanlah salat sejak matahari tergelincir sampai gelapnya malam dan (laksanakan pula salat) Subuh! Sesungguhnya salat Subuh itu disaksikan (oleh malaikat).*²⁴⁴

3) Al-Qur'an surat Al-Takwīr [81] ayat 18

وَالصُّبْحِ إِذَا تَنَفَّسَ ۚ

*Demi subuh apabila (fajar) telah menyingsing.*²⁴⁵

²⁴³ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, An-Nisā' [4] ayat 103," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/4?from=103&to=103), diakses 1 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/4?from=103&to=103>.

²⁴⁴ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, Al-Isrā' [17] ayat 78," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/17?from=78&to=78), diakses 1 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/17?from=78&to=78>.

²⁴⁵ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, Al-Takwīr [81] ayat 18," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/81?from=18&to=18), diakses 1 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/81?from=18&to=18>.

4) Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] ayat 187

وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ۚ

*Makan dan minumlah hingga jelas bagimu (perbedaan) antara benang putih dan benang hitam, yaitu fajar.*²⁴⁶

5) Hadis dari 'Āisyah yang diriwayatkan oleh al-Bukhārī

٥٧٨ - حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ بُكَيْرٍ قَالَ: أَخْبَرَنَا اللَّيْثُ، عَنْ عُقَيْلٍ، عَنِ ابْنِ شِهَابٍ قَالَ: أَخْبَرَنِي عُرْوَةُ بْنُ الزُّبَيْرِ : أَنَّ عَائِشَةَ أَخْبَرَتْهُ قَالَتْ: «كُنَّ نِسَاءُ الْمُؤْمِنَاتِ، يَشْهَدْنَ مَعَ رَسُولِ اللَّهِ ﷺ صَلَاةَ الْفَجْرِ، مُتَلَفِّعَاتٍ بِمِرْوَاهِنَ، ثُمَّ يَنْقَلِبْنَ إِلَى بُيُوتِهِنَّ حِينَ يَقْضِينَ الصَّلَاةَ لَا يَعْرِفُهُنَّ أَحَدٌ مِنَ الْعَالَمِينَ.»

Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Bukair, ia berkata: Telah mengabarkan kepada kami al-Laits, dari 'Uqail, dari Ibnu Syihab, ia berkata: Telah mengabarkan kepadaku 'Urwah bin Zubair bahwa 'Aisyah telah mengabarkannya, ia berkata:

*"Para wanita Mukmin dahulu ikut menghadiri salat Subuh bersama Rasulullah ﷺ dalam keadaan berselimut dengan kain mereka. Setelah mereka selesai salat, mereka kembali ke rumah-rumah mereka, dan tidak ada seorang pun yang dapat mengenali mereka karena gelapnya waktu (saat itu)." (Hadis sahih dalam kitab Shahih Bukhari nomor 578).*²⁴⁷

²⁴⁶ Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, Surat Al-Baqarah [2] ayat 187."

²⁴⁷ Muhammad bin Isma'īl al-Bukhari, *Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*, juz 1, (Beirut: Dār Ṭawq al-Najāh,tt), shamela.ws, diakses 23 Mei 2025, 120, <https://shamela.ws/book/1681/958#p1>.

6) Hadis dari Abdullah bin ‘Amr bin al-Āṣ yang diriwayatkan oleh Muslim

٦١٢ وَحَدَّثَنِي أَحْمَدُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ الدَّوْرَقِيُّ ، حَدَّثَنَا عَبْدُ الصَّمَدِ ، حَدَّثَنَا هَمَّامٌ ، حَدَّثَنَا قَتَادَةُ ، عَنْ أَبِي أَيُّوبَ ، عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍو أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ قَالَ: « وَفْتُ الظُّهْرِ إِذَا زَالَتِ الشَّمْسُ، وَكَانَ ظِلُّ الرَّجُلِ كَطُولِهِ مَا لَمْ يَخْضِرِ الْعَصْرُ. وَوَفْتُ الْعَصْرِ مَا لَمْ تَصْفَرِ الشَّمْسُ، وَوَفْتُ صَلَاةِ الْمَغْرِبِ مَا لَمْ يَغِبِ الشَّقَقُ، وَوَفْتُ صَلَاةِ الْعِشَاءِ إِلَى نِصْفِ اللَّيْلِ الْأَوْسَطِ. وَوَفْتُ صَلَاةِ الصُّبْحِ مِنْ طُلُوعِ الْفَجْرِ مَا لَمْ تَطْلُعِ الشَّمْسُ، فَإِذَا طَلَعَتِ الشَّمْسُ فَأَمْسِكَ عَنِ الصَّلَاةِ فَإِنَّهَا تَطْلُعُ بَيْنَ قَرْنَيْ شَيْطَانٍ.»

Dan telah menceritakan kepadaku Ahmad bin Ibrahim Ad-Dawraqi, telah menceritakan kepada kami Abdul Shamad, telah menceritakan kepada kami Hammam, telah menceritakan kepada kami Qatadah, dari Abu Ayyub, dari Abdullah bin Amru bahwa Rasulullah ﷺ bersabda:

"Waktu Zhuhur adalah ketika matahari tergelincir (zawal) dan bayangan seseorang sama panjangnya dengan tingginya, selama waktu Ashar belum tiba. Waktu Ashar adalah selama matahari belum menguning. Waktu shalat Maghrib adalah selama cahaya merah (syafaq) belum hilang. Waktu shalat Isya adalah hingga pertengahan malam. Waktu shalat Subuh adalah sejak terbit fajar hingga matahari belum terbit. Jika matahari telah terbit, maka tahanlah diri dari shalat, karena ia terbit di antara dua tanduk setan." (Hadis dalam kitab Shahih Muslim, nomor 612).²⁴⁸

²⁴⁸ Muslim ibn al-Ḥajjāj al-Qushayrī al-Naysābūrī, *ṣaḥīḥ Muslim*, juz 2, (Istanbul: Dār al-Ṭibā‘ah al-‘Āmirah 1915), shamela.ws, diakses 23 Mei 2025, 105, <https://shamela.ws/book/711/1640#p1>.

7) Hadis dari Ibnu 'Abbās, yang diriwayatkan oleh at-Tirmidzi

١٤٩ - حَدَّثَنَا هَنَّادُ بْنُ السَّرِيِّ قَالَ: حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ أَبِي الزِّنَادِ، عَنْ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ الْحَارِثِ بْنِ عِيَّاشٍ بْنِ أَبِي رَبِيعَةَ، عَنْ حَكِيمِ بْنِ حَكِيمٍ وَهُوَ ابْنُ عَبَّادٍ بْنِ حُنَيْفٍ قَالَ: أَخْبَرَنِي نَافِعُ بْنُ جُبَيْرٍ بْنُ مُطْعِمٍ، قَالَ: أَخْبَرَنِي ابْنُ عَبَّاسٍ، أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: " أَمَّنِي جِبْرِيلُ عِنْدَ الْبَيْتِ مَرَّتَيْنِ، فَصَلَّى الظُّهْرَ فِي الْأُولَى مِنْهُمَا حِينَ كَانَ الْفَيْءُ مِثْلَ الشَّرَاكِ، ثُمَّ صَلَّى الْعَصْرَ حِينَ كَانَ كُلُّ شَيْءٍ مِثْلَ ظِلِّهِ، ثُمَّ صَلَّى الْمَغْرِبَ حِينَ وَجَبَتْ الشَّمْسُ وَأَفْطَرَ الصَّائِمُ، ثُمَّ صَلَّى الْعِشَاءَ حِينَ غَابَ الشَّفَقُ، ثُمَّ صَلَّى الْفَجْرَ حِينَ بَرَقَ الْفَجْرُ، وَحَرَّمَ الطَّعَامُ عَلَى الصَّائِمِ، وَصَلَّى الْمَرَّةَ الثَّانِيَةَ الظُّهْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَهُ لَوَقْتُ الْعَصْرِ بِالْأَمْسِ، ثُمَّ صَلَّى الْعَصْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَيْهِ، ثُمَّ صَلَّى الْمَغْرِبَ لَوَقْتِهِ الْأَوَّلِ، ثُمَّ صَلَّى الْعِشَاءَ الْآخِرَةَ حِينَ ذَهَبَ ثُلُثُ اللَّيْلِ، ثُمَّ صَلَّى الصُّبْحَ حِينَ أَسْفَرَتِ الْأَرْضُ، ثُمَّ التَفَتَ إِلَيَّ جِبْرِيلُ، فَقَالَ: يَا مُحَمَّدُ، هَذَا وَقْتُ الْأَنْبِيَاءِ مِنْ قَبْلِكَ، وَالْوَقْتُ فِيمَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقَّتَيْنِ ".

Diriwayatkan kepada kami oleh Hannad bin as-Sari, dia berkata: Diriwayatkan kepada kami oleh Abdurrahman bin Abi az-Zinad, dari Abdurrahman bin al-Harits bin 'Ayyasy bin Abi Rabi'ah, dari Hakim bin Hakim (dan dia adalah anak dari 'Abbad bin Hunaif), dia berkata: Telah mengabarkan kepadaku Nafi' bin Jubair bin Muth'im, dia berkata: Telah mengabarkan kepadaku Ibnu Abbas, bahwa Nabi ﷺ bersabda:

"Jibril 'alaihis salam pernah mengimamiku di dekat Ka'bah dua kali. Pada kali pertama, dia shalat

Zhuhur ketika bayangan sesuatu sudah seperti tali sandal, kemudian shalat Ashar ketika bayangan setiap benda sama dengan panjang aslinya, kemudian shalat Maghrib ketika matahari terbenam (saat orang yang berpuasa berbuka), kemudian shalat Isya' ketika syafaq (cahaya merah di ufuk) telah hilang, kemudian shalat Subuh ketika fajar mulai terbit (dan makanan haram bagi orang yang berpuasa).

Pada kali kedua, dia shalat Zhuhur ketika bayangan setiap benda sama dengan panjangnya (seperti waktu Ashar pada hari sebelumnya), kemudian shalat Ashar ketika bayangan setiap benda dua kali panjang aslinya, kemudian shalat Maghrib pada waktunya yang pertama, kemudian shalat Isya' yang akhir ketika sepertiga malam telah berlalu, kemudian shalat Subuh ketika bumi sudah terang. Kemudian Jibril menoleh kepadaku dan berkata, 'Wahai Muhammad, ini adalah waktu shalat para nabi sebelummu, dan waktu (yang sah) adalah antara dua waktu ini.'²⁴⁹

Penetapan awal waktu Subuh dalam Islam merujuk pada fenomena alam yang dijelaskan dalam Al-Quran dan Hadis, yaitu munculnya cahaya fajar. Nabi Muhammad SAW tercatat melaksanakan salat Subuh dalam dua kondisi berbeda: pertama, pada masa galas (kegelapan akhir malam yang berpadu dengan cahaya awal fajar), dan kedua, pada saat *isfār* (ketika cahaya fajar telah terang jelas).²⁵⁰

Menurut penafsiran ulama klasik Badruddīn al-‘Ainī dalam karyanya *Syarḥ Sunan Abī Dāwūd*, istilah Galas merujuk pada periode transisi di penghujung malam, di mana sisa kegelapan malam mulai bercampur dengan sinar pertama fajar.

²⁴⁹ Abū ‘Īsā Muḥammad ibn ‘Īsā ibn Sawrah ibn Mūsā al-Tirmizhī, *Sunan al-Tirmizh*, Juz 17, (Kairo: Maktabat wa-Maṭba‘at Muṣṭafā al-Bābī al-Ḥalabī, 1975), shamela.ws, diakses 22 Mei 2025, 278, <https://shamela.ws/book/1435/268#p1>.

²⁵⁰ Pimpinan Pusat Muhammadiyah, “Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, Nomor 734/KEP/I.0/B/2021 Tentang Tanfidz Keputusan Musyawarah Nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah Tentang Kriteria Awal Waktu Subuh,” Lampiran 6A, 10.

Periode ini bukanlah waktu sebelum terbitnya fajar sejati (*fajar ṣādiq*), melainkan awal mula munculnya fajar tersebut.²⁵¹

Dengan kata lain, galas adalah titik permulaan waktu Subuh yang sah secara syar'i. Sementara itu, praktik salat Subuh pada masa *isfār* menunjukkan fleksibilitas dalam jangka waktu pelaksanaannya, selama masih dalam batas waktu yang ditetapkan. Kedua kondisi ini—galas dan *isfār*—menegaskan bahwa penentuan awal Subuh tidak hanya bergantung pada perhitungan abstrak, tetapi juga pada pengamatan visual terhadap perubahan alam sebagai tanda ibadah. Hal ini sejalan dengan prinsip Islam yang mengintegrasikan ketentuan syariat dengan fenomena kosmologis yang terukur.²⁵²

e. Studi Observasi Fajar Berdasarkan Rekomendasi Munas Tarjih ke-27

Berdasarkan keputusan Musyawarah Nasional Tarjih ke-27 yang diselenggarakan pada 16-19 Rabiul Akhir 1431 Hijriyah (1-4 April 2010) mengenai penetapan awal waktu Subuh, Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah menugaskan tiga lembaga untuk melakukan penelitian mendalam dan pengamatan fajar. Ketiga lembaga tersebut adalah Observatorium Ilmu Falak (OIF) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) di Medan, Pusat Studi Astronomi (Pastron) Universitas Ahmad Dahlan

²⁵¹ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 10.

²⁵² Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 10.

(UAD) di Yogyakarta, dan Islamic Science Research Network (ISRN) Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA) di Jakarta. Penelitian ini menggunakan peralatan canggih dan metode analisis terkini untuk menginterpretasikan data yang diperoleh.²⁵³

f. Temuan OIF UMSU

Tim dari Observatorium Ilmu Falak (OIF) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang melakukan observasi ini dengan menggunakan *Sky Quality Meter* (SQM), dengan harapan supaya dapat mengukur perubahannya dari nilai tingkat kecerahan langit (TKL). Tim OIF melakukan observasi ini di lokasi kota Medan, Pantai Romantis di Kabupaten Serdang Bedagai, dan Barus di Tapanuli Tengah. Tingkat polusi cahaya yang ada di lingkungan sekitar OIF cukup tinggi, sehingga Pantai Romantis dinilai lebih baik sebagai lokasi observasi fajar. Mulai tahun 2017 sampai dengan tahun 2020 tim OIF UMSU melakukan pengambilan data dengan menggunakan *Sky Quality Meter* yang diarahkan ke sudut 0 derajat, 30 derajat, 45 derajat, dan 90 derajat (zenit). Data-data yang sudah berhasil mereka peroleh, kemudian diolah dengan cara *moving average*. Hasil riset yang didapatkan oleh tim Observatorium Ilmu Falak tersebut, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yaitu polusi cahaya dapat

²⁵³ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 12.

mempengaruhi ketinggian matahari sebagai penentu awal waktu Subuh. Sedangkan nilai terendah dari ketinggian matahari yang tercatat adalah -16, 48 derajat di bawah ufuk yang dihasilkan oleh SQM yang mengarah pada sudut 90 derajat (zenit).²⁵⁴

g. Temuan Pastron UAD

Tim dari Pusat Studi Astronomi (Pastron), Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta melakukan pengamatan dengan mengarahkan *Sky Quality Meter* ke ketinggian sudut 90 derajat ke zenit. Sedangkan pengamatan tersebut dilakukan di beberapa daerah yaitu Kabupaten Bantul, Kota Yogyakarta, Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Gunungkidul. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kabupaten Kulon Progo memiliki polusi cahaya lebih rendah dari pada kota Yogyakarta maupun Kabupaten Bantul. Sedangkan pengambilan data pengamatan yang dilakukan oleh Tim Pastron bertepatan pada tahun 2016 yaitu bulan *Sya' bān* 1437H sampai *Rabī' al-Awwal* 1438H, tahun 2017 yaitu bulan *Rabī' al-Ākhir* 1438H sampai *Rabī' al-Ākhir* 1439H, dan tahun 2020 yaitu bulan *Sya' bān* 1441H. SQM yang telah diambil kemudian di proses dengan metode *moving average*. Pengamatan ini menyimpulkan bahwa kecerahan langit dipengaruhi oleh fase bulan maupun polusi cahaya yang juga mempengaruhi ketinggian matahari yang dijadikan tolak ukur

²⁵⁴ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 12-13.

awal waktu Subuh. Menurut Tim Pastron UAD bahwa semakin tinggi polusi cahaya malam hari akan semakin siang jam Subuh kita dapatkan dibandingkan dengan perhitungan konvensional yaitu ketinggian Matahari -20 derajat dibawah ufuk. Setelah dilihat tingkat ketinggian awal waktu Subuh menurut Pastron UAD adalah minus -15,75 derajat dibawah ufuk.²⁵⁵

h. Temuan ISRN UHAMKA dalam Penelitian Fajar

Lembaga *Islamic Science Research Network* Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA menerapkan pendekatan multidisiplin dalam penelitiannya dengan memanfaatkan berbagai perangkat canggih meliputi:²⁵⁶

- 1) *Sky Quality Meter* (SQM) untuk pengukuran kuantitatif
- 2) Kamera DSLR profesional
- 3) Kamera *All-Sky* untuk pemantauan langit utuh
- 4) Perangkat *smartphone* berkemampuan fotografi tinggi
- 5) Teknologi *drone* untuk pengambilan gambar udara

Penelitian ini mencakup wilayah observasi yang luas, baik di dalam maupun luar negeri. Lokal Indonesia, meliputi Depok, Bogor, Bekasi, Tangerang, DKI Jakarta, Cirebon, Gunung Kidul, Labuan Bajo, Bitung, Balikpapan, dan Manokwari. Internasional meliputi Inggris, Amerika Serikat, Malaysia, Mesir, Turki, dan Arab Saudi. Periode pengumpulan data pengamatan

²⁵⁵ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 13.

²⁵⁶ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 13.

dilakukan secara intensif selama periode 2017-2020 (Jumadil Akhir 1438 H - Zulkaidah 1441 H), menghasilkan database yang komprehensif.²⁵⁷

Temuan Kunci berdasarkan analisis terhadap 750 hari data fajar dari berbagai lokasi di dunia, penelitian ini mengungkap variasi signifikan dalam sudut terbit fajar, dengan rentang nilai sebagai berikut, -18.4° , -18° , -17° , -16° , -15° , -14° , -13° , -12° , -11° , -10° , -9° , -8° , -7° . Temuan ini menunjukkan keragaman parameter astronomis fajar yang dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan dan geografis. Hasil penelitian memberikan kontribusi penting dalam memahami variasi waktu subuh secara global, sekaligus menantang asumsi tradisional tentang kriteria tunggal untuk penentuan waktu shalat subuh.²⁵⁸

i. Penetapan Kriteria Awal Waktu Subuh Berdasarkan Kajian Komprehensif

Selain merujuk pada temuan tiga lembaga internal, Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah juga menggandeng pakar astronomi dari Institut Teknologi Bandung, yakni Dhani Herdiwijaya dan Mahasena Putra. Analisis keduanya mengonfirmasi bahwa mayoritas data ketinggian Matahari saat awal Subuh berkisar pada sudut -18° . Temuan serupa diungkapkan oleh peneliti seperti Sugeng Riyadi, Bahrul Ulum,

²⁵⁷ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 13.

²⁵⁸ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 13.

dan Adi Damanhuri dalam forum Musyawarah Nasional Tarjih. Studi berjudul *Reevaluation of The Sun's Altitude for Determination of Beginning of Fajr Prayer Times in Malaysia* oleh Mohd Zambri Zainuddin dan tim juga menyimpulkan kriteria serupa, yaitu -18° . Beberapa negara seperti Turki, Inggris, Prancis, Nigeria, dan Malaysia telah mengadopsi standar ini dalam penentuan waktu Subuh, menunjukkan kesepakatan global yang signifikan.²⁵⁹

Proses penentuan awal Subuh dipandang sebagai isu ijtihadi, yang memerlukan analisis mendalam berbasis syariat dan data empiris. Dengan mengacu pada Manhaj Tarjih yang mengintegrasikan prinsip kemaslahatan, kajian ilmiah, dan observasi lapangan, Munas Tarjih ke-31 pada 14 Rabiul Akhir–5 Jumadil Awal 1442 H (29 November–20 Desember 2020) menetapkan ketinggian Matahari -18° di ufuk timur sebagai acuan resmi. Keputusan ini mencerminkan sintesis antara keilmuan falak kontemporer dan pertimbangan *syar'i*, sekaligus menegaskan komitmen Muhammadiyah dalam menyelesaikan persoalan keagamaan melalui pendekatan multidisiplin.²⁶⁰

B. Analisis Tokoh dan Muhammadiyah Perspektif Al-Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syathibi

²⁵⁹ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 13.

²⁶⁰ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 14.

1. Kumpulan Nash, Pemahaman Makna Nash, dan Identifikasi Nash tentang Waktu Subuh

a. Mamduh Farhan Al-Buhairi

Berikut adalah penjabaran beberapa dalil yang membicarakan persoalan waktu salat dari Al-Qur'an dan Al-Hadis. Dalil-dalil inilah yang kemudian akan menjadi objek analisis penulis dalam penelitian ini.

Pertama, Al-Qur'an surat An-Nisa [4] ayat 103:

إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا

Sesungguhnya salat itu merupakan kewajiban yang waktunya telah ditentukan atas orang-orang mukmin. (Q.S. An-Nisā' [4] ayat 103).²⁶¹

Quraish Shihab menjelaskan di dalam kitab tafsirnya yang berjudul Tafsir al-Mishbah jilid dua bahwa, sesungguhnya, ibadah salat itu (إِنَّ الصَّلَاةَ) sejak dahulu hingga kini dan akan datang, merupakan kewajiban yang telah ditentukan waktunya untuk orang-orang yang beriman, (كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا) sehingga tidak dapat diabaikan. Ibadah salat juga tidak dapat dilakukan, jika sudah lewat daripada waktunya. Kata (مَّوْقُوتًا)

mawqūtan berasal dari kata (وَقْتُ) *waqt* yang berarti waktu. Dari

²⁶¹ Al-Qur'an, Lajnah Pentashihan mushaf. "Qur'an Kemenag, Surat An-Nisā' [4] ayat 103," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/4?from=103&to=103), diakses 1 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/4?from=103&to=103>.

kaidah kebahasaan, kata ini digunakan dalam arti batas akhir kesempatan atau peluang untuk menyelesaikan satu pekerjaan. Beliau Quraish Shihab menjelaskan bahwa, setiap salat mempunyai waktu dalam artian, ada masa di mana seseorang harus menyelesaikannya. Apabila waktu tersebut sudah habis (berlalu), maka pada dasarnya berlalu juga waktu salat tersebut.²⁶²

Quraish Shihab menjelaskan lebih lanjut bahwa ada ulama juga yang memahami kata (مَوْقُوتًا) sebagai kewajiban yang bersinambung dan tidak berubah, sehingga firman-Nya menggambarkan salat sebagai (كِتَابًا مَّوْقُوتًا) *Kitāban mmawqūtan*.

Hal ini berarti bahwa salat adalah kewajiban yang tidak berubah, selalu harus dilaksanakan, dan tidak akan pernah gugur apa pun penyebabnya. Pendapat ini dikuatkan oleh penganutnya yang berkata bahwa tak ada alasan dalam konteks pembahasan ini, untuk menyebut bahwa salat mempunyai waktu-waktu tertentu. Selanjutnya, menurut penganut pendapat ini, penutup ayat ini dimaksudkan sebagai alasan mengapa perintah salat perlu dilakukan setelah mengalami keadaan darurat.²⁶³ Adanya waktu-waktu untuk salat dan aneka ibada yang ditetapkan Islam, mengharuskan adanya pembagian teknis, menyangkut waktu (dari

²⁶² M.Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah (Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an)*, Jilid 2, (Tangerang Selatan: Lentera Hati, 1999), 570.

²⁶³ Shihab, *Tafsir Al-Mishbah*, 570.

milenium sampai detik), Pada gilirannya akan mengajarkan umat agar memiliki rencana jangka pendek dan panjang, serta menyelesaikan setiap rencana itu pada waktunya.

Menurut Al-Qurthubi dalam Tafsir Al-Qurthubī, kalimat (إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا) yang berarti "sesungguhnya

salat itu adalah *al-Fard* yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman," ialah *Ṣalāt al-Fard* yang telah ditentukan waktunya. Zaid bin Aslam berkata, "kata (مَوْقُوتًا) *mawqūtan*

bermakna waktu yang jelas." Dijelaskan oleh Al-Qurthubi ialah, salat dilakukan pada waktu yang jelas. Menurut ahli bahasa, maknanya adalah kewajiban yang waktunya telah jelas (ditetapkan). Contoh katanya ialah (وَقَّتَهُ) *waqqatahu* dan (مَوْقُوت) (*mawqūt*),

Mawqūt, juga (وَقَّتَهُ) *waqqatahu* dan (مُعَقَّت) *mu'aqqat*. Hal ini

merupakan pendapat dari Zaid bin Aslam yang dijelaskan oleh Al-Qurthubī. Kemudian, kata (كِتَابًا) merupakan bentuk *maṣdar*

muḍakkkar, karena itulah maka kata (مَوْقُوتًا) yang merupakan kata

yang muncul setelah (كِتَابًا) juga berbentuk bentuk *maṣḍar mudakkar*.²⁶⁴

Dalam tafsir Al-Munir di jelaskan bahwa dalam kalimat (فَاقِيمُوا الصَّلَاةَ ۚ إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا) terdapat *al-ḥināb*, yaitu memperpanjang kata-kata. Maksudnya ialah dengan mengulang penyebutan kata salat, dengan maksud dan tujuan untuk menggarisbawahi dan menegaskan keutamaan salat.²⁶⁵

Dalam tafsir Ibnu Katsir, Mengenai ayat (إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ)
(عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا), Ibnu ‘Abbas berkata "yaitu difardhukan."
"Sesungguhnya salat memiliki waktu seperti waktu haji."
Abdurrazzaq, dari Ma'mar, dari Qatadah mengenai ayat ini, Ibnu Mas'ud mengatakan bahwa "sesungguhnya salat memiliki waktu seperti waktu haji."²⁶⁶ Zaid bin Aslam berkata “ditetapkan berurutan, setiap kali satu waktu sudah berlalu, kemudian datang kepada mereka waktu yang lain." Maksud dari perkataan Zaid bin

²⁶⁴ Muhammad Ibrahim Al-Hifnawi dan Mahmud Hamid Utsman, *Tafsir Al-Qurthubi*, jilid 5, (Jakarta Selatan: Pustaka Azzam, tt), 884-885.

²⁶⁵ Wahbah Az-Zuhaili, *Tafsir Al-Munir*, Jilid 3, (Jakarta: Gema Insani, 2016), 233, <https://ia804603.us.archive.org/8/items/terjemah-tafsir-al-munir-mktbhazzaen/Terjemah%20Tafsir%20Al%20Munir%20-%203.pdf>.

²⁶⁶ Abdullah bin Muhammad bin Abdurahman bin Ishaq al-Sheikh, *Tafsir Ibnu Katsir*, Jilid 2, (Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2003), 398, <https://drive.google.com/file/d/1E58Twuyvn6zPicjXGPKC6DF8UEDNwzta/view>.

Aslam ialah setiap satu waktu salat telah habis, maka datang waktu salat yang berikutnya.²⁶⁷

Konteks tekstual (*siyaq an-nash*) untuk memahami Al-Qur'an surat An-Nisa [4] ayat 103 perlu melihat rangkaian ayat, mulai 101 hingga 104. Ayat 101-104 membicarakan perkara salat dalam keadaan perjalan, salat berjamaah dalam keadaan perang (salat *khauf*), dan perintah untuk berzikir setelah selesai salat. Sebab itulah ayat 103 merupakan kesimpulan sekaligus penegasan, meskipun terdapat berbagai dispensasi tertentu seperti *qashr* saat safar dan salat *khauf*. Akan tetapi salat menjadi kewajiban dan memiliki waktu-waktu yang telah ditentukan. Al-Qur'an surat An-Nisa [4] ayat 103 termasuk hukum umum terhadap mukmin.

Konteks pembicaraan (*Siyaq al-khiṭāb*) pada lafazh ayat ini menyebutkan (الْمُؤْمِنُونَ). Hal ini menunjukkan hukum pokok tentang kewajiban salat beserta waktu pelaksanaannya ditujukan kepada orang-orang yang beriman. kata ini sebagai pembeda hukum ibadah antara mukmin dan non-mukmin dalam hal perintah ibadah seperti halnya salat, ditujukan kepada yang telah beriman bukan kepada orang kafir. Dan ini seperti dalam

²⁶⁷ KSU-Electronic Mosshaf Project, "Ayat - Al Quran, Al-Qur'an surat An-Nisa [4] ayat 103, Tafsir Ibnu Kasir," quran.ksu.edu.sa, Diakses 19 November 2025, <https://quran.ksu.edu.sa/tafseer/katheer/sura4-aya103.html#katheer>.

penjelasan pada tafsir Al-Wasith mulai dari Huruf *fa'* (ف) pada firman-Nya (فَإِذَا أَطْمَأْنَنْتُمْ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ) memiliki fungsi sebagai penunjuk urutan (*at-tafri'*) dari apa yang disebutkan sebelumnya. Maksudnya ialah, apabila jiwa-jiwa telah kembali tenang dari rasa takut, serta kalian telah menetap di tempat-tempat tinggal setelah perang selesai. Hendaknya senantiasa menegakkan salat sebagaimana mestinya, sebagaimana keadaan salat sebelum perang dengan menyempurnakan rukun-rukun, syarat-syarat, adab-adab, serta kekhusy'annya.²⁶⁸

Firman-Nya, "إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا"

merupakan penutup (*tadzyil*) yang bertujuan mengukuhkan apa yang sebelumnya, yaitu perintah untuk menjaga shalat. Maksudnya, shalat itu adalah kewajiban yang ditetapkan waktunya atas orang-orang yang beriman, dengan waktu-waktu tertentu yang tidak boleh terlewat, bahkan harus ditunaikan tepat pada waktunya, baik dalam keadaan *safar* maupun *muqim*, dalam keadaan aman maupun takut. (الْكِتَابِ) di sini maksudnya adalah (الْمَكْتُوبِ), yang telah diwajibkan. Sedangkan (الْمَوْقُوتِ) adalah

²⁶⁸ A.Abdo, "Tafsir Al-Wasith pada Al-Qur'an Surat An-Nisa [4] ayat 103," *surahquran.com*, diakses 20 November 2025, <https://surahquran.com/Explanation-aya-103-sora-4.html#waseet>.

(الْمُحَدَّدُ بِأَوْقَاتٍ), yaitu yang telah ditentukan waktu-waktunya.

Berasal dari perkataan (وَقْتُ كَمْضَرُوبٍ مِنْ ضَرْبٍ), seperti sesuatu yang ditetapkan. Ibnu Jarir telah menguatkan makna ini dengan pernyataan beliau "Dan makna yang paling utama untuk menafsirkan kalimat ini adalah perkataan orang yang mengatakan (إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ فَرَضًا مَوْقُوتًا) “sesungguhnya salat adalah kewajiban yang ditetapkan waktunya atas orang-orang yang beriman." Maksudnya yaitu, kewajiban yang telah ditetapkan bagi mereka waktu untuk menunaikannya. Hal ini disebabkan karena (الْمَوْقُوتُ) adalah benetuk *maf'ul* (objek) dari perkataan "وَقَّتَ اللَّهُ عَلَيْكَ فَرَضَهُ فَهُوَ يَغْتُهُ" "Allah telah menetapkan waktu kewajiban-Nya atas kamu, maka Dia telah menetapkan waktunya." Maka kewajiban-Nya atasmu adalah *mawqut* (ditentukan waktunya), jika Dia mengabarkan bahwa Dia telah menjadikan baginya waktu yang wajib bagimu untuk menunaikannya.²⁶⁹

Sungguh Allah ta'ala telah menetepkan kewajiban shalat dan kewajiban menunaikannya tepat pada waktunya. Dengan (إِنَّ)

²⁶⁹ Abdo, "Tafsir Al-Wasith pada Al-Qur'an Surat An-Nisa [4] ayat 103."

yang memberikan makna penegasan. Denga (كَانَ) memberikan makna keberlanjutan dan kebiasaan. Dengan menyifati salat sebagai (كِتَابٌ) yang telah ditetapkan, yang merupakan penyifatan sebagai *mashdar* (makna sumber), sehingga lebih memberikan penekanan. Dan dengan firman Allah (عَلَى الْمُؤْمِنِينَ), atas orang-orang yang beriman, memberikan makna keharusan serta kepastian. Semua ini agar orang-orang beriman menjaganya dengan penjagaan yang sempurna tanpa ada satu hal yang membuat mereka lalai atau bahkan satu halangan pun yang menghalangi mereka untuk menunaikan ibadah salat.²⁷⁰

Siyaqul hal pada Al-Qur'an Surat An-Nisa [4] ayat 103 berada di antara penjelasan rinci tentang pelaksanaan salat dalam keadaan *safar* dan salat *khauf*. Dengan demikian konteks situasional tentang ayat ini adalah pembicaraan tentang berbagai pengecualian praktis dalam salat dalam keadaan darurat. Al-Qur'an surat An-Nisa [4] ayat 103 merupakan penegasan hukum yang bersifat umum, tentang hakikat salat yang tetap wajib yang waktunya ditentukan.

Di dalam tafsir Ar-Razi, dijelaskan bahwa ketika Allah menyebutkan secara panjang lebar tentang macam-macam salat,

²⁷⁰ Abdo, "Tafsir Al-Wasith pada Al-Qur'an Surat An-Nisa [4] ayat 103."

seperti salat *safar* dan salat *khauf*, yang diakhiri dengan ayat (إِنَّ)

(الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا), ibadah yang ditentukan

waktunya. (كِتَابًا) di sini maksudnya adalah (مَكْتُوبَةً) yang artinya

"yang telah ditulis." Ar-Razi berpikir bahwa seakan-akan dikatakan bahwa, telah diwajibkan dan ditetapkan pada waktu-waktu tertentu. huruf *ta'* dibuang dari *mauquutan*, sebagaimana *mashdar* ditempatkan pada posisi *maf'ul*, dan *mashdar* itu *mudzakkar*. *Mauquutan* bermakna bahwa salat itu diwajibkan kepada mereka, dengan waktu-waktu yang sudah ditetapkan. Hal ini dapat dikatakan sebagai *waqqatahu* (dengan *tasydid*) dan *waqatahu* (dengan *takhfif*). Seperti surat Al-Mursalat [77] ayat 11, (وَإِذَا الرُّسُلُ أُنْزِلَتْ) dengan *takhfif* tanpa *tasydid*. Dalam tafsir Ar-

Razi dijelaskan bahwa Allah menerangkan di dalam surat An-Nisa [4] ayat 103 bahwa kewajiban salat itu ditentukan dengan waktu-waktu yang khusus. Akan tetapi, Allah tidak menyebutkan secara spesifik di dalam ayat tersebut. Allah menyebutkannya di dalam ayat-ayat yang lain.²⁷¹

²⁷¹ The Princ Gazi Trust for Qur'anic Thought, "al-Tafāsīr li-Sūrat al-Nisā' al-Āyah 103 fī Kitāb al-Tafsīr al-Kabīr li-Abī 'Abd Allāh Fakhr al-Dīn Muḥammad bin 'Umar al-Rāzī," greatafsirs.com, diakses 20 November 2025, https://www.greatafsirs.com/Tafsir_Library.aspx?LanguageID=1&SoraNo=4&AyahNo=103&MadhabNo=-1&TafsirNo=4.

Dalil Al-Qur'an kedua adalah surat Al-Baqarah [2] ayat 187;

....وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ....

*Makan dan minumlah hingga jelas bagimu (perbedaan) antara benang putih dan benang hitam, yaitu fajar.*²⁷²

Dalam kitab tafsir *Hāshiyah aṣ-Ṣāwī*, (وَكُلُوا وَاشْرَبُوا) *wa kulū wasyrabū* (dan makan dan minumlah) dijelaskan bahwa, *asbāb annuzūl* pada ayat ini, berkenaan dengan Sharmah bin Qais. Sharmah bekerja di lahannya dalam keadaan berpuasa. Saat memasuki waktu sore hari, Sharmah pulang ke keluarganya, akan tetapi ia tidak menemukan makanan. Sharmah pun tertidur karena merasa sangat lelah. Ketika makanan telah tersedia, Sharmah terbangun, akan tetapi enggan untuk makan makanan tersebut, karena takut kepada Allah. Sharmah pun bermalam dalam keadaan lapar. Tidak sampai tengah hari di keesokan harinya, ia pingsan. Setelah siuman, ia mengabarkan kepada Nabi ﷺ tentang apa yang dialaminya kepada nabi. Selanjutnya, ayat ini turun.²⁷³

²⁷² Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, Surat Al-Baqarah [2] ayat 187."

²⁷³ The Princ Gazi Trust for Qur'anic Thought, Tafsīr Sūrat al-Baqarah (al-āyah 187) fī Hāshiyah aṣ-Ṣāwī 'alā Tafsīr al-Jalālayn li-Aḥmad bin Muḥammad aṣ-Ṣāwī al-Azhārī al-Khalwatī al-Mālikī (w. 1241 H), *greatafsirs.com*, diakses 20 November 2025, https://www.greatafsirs.com/Tafsir_Library.aspx?LanguageID=1&SoraNo=2&AyahNo=187&MadhabNo=-1&TafsirNo=96.

dalam kitab tafsir *Hāshiyah aṣ-Ṣāwī* frasa (مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ)

minal-khaiṭil-aswadi (dari benang hitam), maksudnya adalah sebelum turunnya ayat dengan frasa (مِنَ الْفَجْرِ) *minal-fajr(i)* (dari

fajar), Ali bin Hatim meletakkan tali putih dan talim hitam di bawah bantalnya. Lalu ia melanjutkan makan dan minum hingga bisa membedakan antara keduanya (benang tali putih dengan tali hitam). Ketika pagi tiba, Ali bin Hatim mengabarkan tentang hal yang dilakukannya kepada Nabi. Selanjutnya nabi bersabda kepada Ali bin Hatim: (إِنَّمَا ذَلِكَ سَوَادُ اللَّيْلِ وَبَيَاضُ النَّهَارِ) *Innamā dhālika*

sawādu al-layli wa-bayādu an-nahāri, (Sesungguhnya yang dimaksud itu adalah kegelapan malam dan kecerahan siang). Frasa tersebut maksudnya adalah *fajar shadiq*. Beliau membedakannya dari *fajar kadzib* (fajar palsu). *Fajar kadzib* merupakan cahaya yang muncul sebelum *fajar shadiq*. Cahanya seperti ekor serigala (memanjang bertikal) yang kemudian diikuti kegelapan yang datang kembali. Setelah itu, barulah terbit *fajar shadiq*, yaitu cahaya yang menyebar.²⁷⁴

Kemudian, penyebutan (pasangan) yang hitam itu sengaja tidak disebutkan. Seandainya disebutkan secara lengkap, maka

²⁷⁴ The Prince Gazi Trust for Qur'anic Thought, "Tafsīr Sūrat al-Baqarah (al-āyah 187) fī Ḥāshiyah aṣ-Ṣāwī 'alā Tafsīr al-Jalālayn li-Aḥmad bin Muḥammad aṣ-Ṣāwī al-Azhārī al-Khalwatī al-Mālikī (w. 1241 H)."

redaksinya akan berbunyi (مِنَ الْخَيْطِ الْأَبْيَضِ مِنَ الْفَجْرِ وَالْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ)

(الَلَّيْلِ) "mina al-khayṭi al-abyaḍi mina al-fajri wa-al-khayṭi al-

aswadi mina al-layli." Hal ini supaya menjadi *laf wa nasyr murtab*, yaitu susunan kata kalimat yang teratur dan sempurna. Akan tetapi Allah tidak menyebutkan 'dari malam' bagi yang hitam karena tidak ada hukum yang bergantung padanya. Sebab kewajiban puasa itu tergantung pada tampaknya yang putih (yaitu *fajar shādiq*) saja."²⁷⁵

Menurut Mamduh Farhan Al-Buhairi, yang dimaksud dengan munculnya fajar adalah kemunculan *fajar shadiq* yang membentang di ufuk timur yang tidak lagi diikuti kegelapan. Mamduh juga mengungkapkan sebab syariat menggantungkan hukum masuknya waktu subuh dengan "*tabayyun*" pada surat Al-Baqarah ayat 187. Beliau berkata, seandainya yang dimaksud adalah awal munculnya cahaya fajar shadiq sebagaimana klaim dari ahli falak, tentu seharusnya Allah akan berfirman "hingga terbit." Mamduh menyebutkan bahwa Surat Al-Baqarah ayat 187 turun, tanpa ada kata "*minal fajri*."²⁷⁶

Inilah yang menjadi sebab sebagian sahabat sebagaimana disebutkan oleh ulama tafsir seperti Ibnu Katsir. Dahulu sahabat

²⁷⁵ The Princ Gazi Trust for Qur'anic Thought, "Tafsīr Sūrat al-Baqarah (al-āyah 187) fī Ḥāshiyah aṣ-Ṣāwī 'alā Tafsīr al-Jalālayn li-Aḥmad bin Muḥammad aṣ-Ṣāwī al-Azhārī al-Khalwatī al-Mālikī (w. 1241 H)."

²⁷⁶ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 26.

jika hendak melaksanakan ibadah puasa, salah seorang dari sahabat itu mengikatkan benang putih dan hitam di antara kedua mengikatkan benang putih dan hitam di kedua kaki mereka. Mereka akan terus makan dan minum sampai jelas terlihat kedua benang tersebut. Maka kemudian Allah menurunkan ayat “*minal fajri*.”Maka setelah kedatangan ayat ini, menjadi jelas bahwa sahabat baru memahaminya kalau maksud menang putih dan benang hitam. Karena hal inilah, Mamduh Farhan Al-Buhairi berharap agar para ahli falak dapat memahami lafaz “minal mafri” tidak turun bersamaan menjadi satu kesatuan utuh, akan tetapi lafaz “minal fajri” turun belakangan. Karena itulah pula para ulama mengingkari sikap mengandalkan kepada derajat-derajat astronomis tanpa mengadakan upaya penelitian yang meyakinkan tentang terbitnya fajar.²⁷⁷

H-1 Hadis dalam *Shahih al-Bukhar* Nomor 617

٦١٧ - حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مَسْلَمَةَ، عَنْ مَالِكٍ، عَنْ ابْنِ شِهَابٍ، عَنْ سَالِمِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ، عَنْ أَبِيهِ : أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ قَالَ: «إِنَّ بِلَالًا يُؤَدِّنُ بِإِيلٍ، فَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يُنَادِيَ ابْنُ أُمِّ مَكْتُومٍ. ثُمَّ قَالَ: وَكَانَ رَجُلًا أَعْمَى، لَا يُنَادِي حَتَّى يُقَالَ لَهُ: أَصْبَحْتَ أَصْبَحْتَ.»

617 - Telah menceritakan kepada kami Abdullah bin Maslamah, dari Malik, dari Ibn Shihab, dari Salim bin Abdullah, dari ayahnya (Abdullah bin Umar): Bahwa Rasulullah ﷺ bersabda: “Sesungguhnya Bilal⁴⁴ mengumandangkan adzan di

²⁷⁷ Al-Buhairi, Koreksi Awal Waktu Subuh, 26.

waktu malam, maka makan dan minumlah kalian hingga Ibnu Ummi Maktum mengumandangkan adzan.” Kemudian beliau bersabda: “Ia (Ibnu Ummi Maktum) adalah seorang laki-laki buta yang tidak mengumandangkan adzan hingga dikatakan kepadanya: “Engkau sudah memasuki waktu Subuh, engkau sudah memasuki waktu Subuh.”²⁷⁸

H2 Hadis dalam As-Sunan al-Kubra Nomor 1767

١٧٦٧ - أَخْبَرَنَا أَبُو الْحُسَيْنِ مُحَمَّدُ بْنُ الْحُسَيْنِ بْنِ مُحَمَّدٍ بْنِ الْفَضْلِ الْقَطَّانُ بِبَعْدَادَ أَنَا أَبُو الْحَسَنِ أَحْمَدُ بْنُ عُثْمَانَ بْنِ يَحْيَى الْأَدَمِيِّ، ثنا أَحْمَدُ بْنُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ مَرْزُوقٍ الطَّبْرِيُّ ثنا عَمْرُو بْنُ مُحَمَّدٍ يَعْنِي النَّاقِدَ ثنا أَبُو أَحْمَدَ الزُّبَيْرِيُّ ثنا سُفْيَانُ، عَنِ ابْنِ جُرَيْجٍ عَنْ عَطَاءٍ، عَنِ ابْنِ عَبَّاسٍ، أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: " الْفَجْرُ فَجْرَانِ فَجْرٌ يَحِلُّ فِيهِ الطَّعَامُ وَيَحْرُمُ فِيهِ الصَّلَاةُ، وَفَجْرٌ يَحِلُّ فِيهِ الصَّلَاةُ وَيَحْرُمُ فِيهِ الطَّعَامُ " هَكَذَا رَوَاهُ أَبُو أَحْمَدَ مُسْنَدًا وَرَوَاهُ غَيْرُهُ مَوْقُوفًا وَالْمَوْقُوفُ أَصَحُّ

1767 – Telah mengabarkan kepada kami Abu al-Husain Muhammad bin al-Husain bin Muhammad bin al-Fadhl al-Qaththan di Baghdad, telah mengabarkan kepada kami Abu al-Hasan Ahmad bin Utsman bin Yahya al-Adami, telah menceritakan kepada kami Ahmad bin Abdurrahman bin Marzuq ath-Thabari, telah menceritakan kepada kami Amr bin Muhammad (yakni an-Naqid), telah menceritakan kepada kami Abu Ahmad az-Zubairi, telah menceritakan kepada kami Sufyan, dari Ibnu Juraij, dari Atha’, dari Ibnu Abbas, bahwa Rasulullah ﷺ bersabda: “Fajar itu ada dua macam: Fajar yang di dalamnya halal makanan dan haram shalat, serta fajar yang di dalamnya halal shalat dan haram makanan.” Demikianlah Abu Ahmad meriwayatkannya secara musnad (bersambung sampai Nabi ﷺ). Sedangkan selainnya meriwayatkannya secara mawquf (berhenti pada Ibnu Abbas). Dan

²⁷⁸ Abu Abdullah, Muhammad bin Ismail bin Ibrahim bin al-Mughirah bin Bardizbah al-Bukhari al-Ja’fi, *Shahih al-Bukhar*, Juz 1, (Beirut, Dar Thawq an-Najah, 2001), shamela.ws, 127, <https://shamela.ws/book/1681/1022#p1>.

yang mawquf lebih shahih.²⁷⁹ (Dishahihkan Al-Albani dalam *Shahih al-Jami' ash-Shaghir wa Ziyadatuhu* nomor 4279).²⁸⁰

H3 Hadis dalam *As-Sunan al-Kubra* Nomor 1765

١٧٦٥ - أَخْبَرَنَا أَبُو عَبْدِ اللَّهِ مُحَمَّدُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ الْحَافِظُ، ثنا أَبُو بَكْرِ مُحَمَّدُ بْنُ أَحْمَدَ بْنِ حَاتِمٍ الدَّارِيمِيُّ بِمَرْوٍ، ثنا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ رَوْحٍ الْمَدَائِنِيُّ ثنا يَزِيدُ بْنُ هَارُونَ، أَنَا ابْنُ أَبِي ذَنْبٍ، عَنِ الْحَارِثِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ ثَوْبَانَ عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: " الْفَجْرُ فَجْرَانِ فَأَمَّا الْفَجْرُ الَّذِي يَكُونُ كَذَنْبِ السَّرْحَانِ فَلَا يُحِلُّ الصَّلَاةَ وَلَا يُجَرِّمُ الطَّعَامَ وَأَمَّا الَّذِي يَذْهَبُ مُسْتَقْبِلًا فِي الْأُفُقِ فَإِنَّهُ يُحِلُّ الصَّلَاةَ وَيُجَرِّمُ الطَّعَامَ " هَكَذَا رَوَى بِهَذَا الْإِسْنَادِ مَوْصُولًا وَرَوَى مُرْسَلًا وَهُوَ أَصَحُّ

1765 - Telah mengabarkan kepada kami Abu Abdullah Muhammad bin Abdullah Al-Hafizh, telah menceritakan kepada kami Abu Bakr Muhammad bin Ahmad bin Hatim Ad-Darburi di Marw, telah menceritakan kepada kami Abdullah bin Rauh Al-Madaini, telah menceritakan kepada kami Yazid bin Harun, telah memberitakan kepada kami Ibnu Abi Dzi'b, dari Al-Harits bin Abdurrahman, dari Muhammad bin Abdurrahman bin Tsauban, dari Jabir bin Abdullah, ia berkata: Rasulullah ﷺ bersabda: "Fajar ada dua. Adapun fajar yang seperti ekor serigala, maka ia tidak menghalalkan shalat dan tidak mengharamkan makanan. Adapun fajar yang memanjang (menyebar) di ufuk, maka ia menghalalkan shalat dan mengharamkan makanan."²⁸¹ Demikianlah diriwayatkan dengan sanad ini secara muttashil (tersambung), dan diriwayatkan juga secara mursal, dan yang

²⁷⁹ Abu Bakr Ahmad bin al-Husain bin Ali al-Baihaqi, *As-Sunan al-Kubra*, Juz 1, (Beirut, Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2003), *shamela.ws*, Diakses 18 Juni 2026, 555, <https://shamela.ws/book/7861/1999#p1>.

²⁸⁰ Abu Abdurrahman Muhammad Nashiruddin bin al-Hajj Nuh bin Najati bin Adam, al-Ashqodari al-Albani, *Shahih al-Jami' ash-Shaghir wa Ziyadatuhu*, Juz 2, (Beirut, Al-Maktab Al-Islam, tt), *shamela.ws*, Diakses 18 Juni 2026, 788, <https://shamela.ws/book/10757/722>.

²⁸¹

mursal lebih shahih.²⁸² (Dishahihkan Al-Albani dalam *Shahih al-Jami' ash-Shaghir wa Ziyadatuhu* nomor 4278).²⁸³

H4 Dalam *Silsilah Al-Hadist Ash-Shahihah Wa Syai'un Min Fiqhiha Wa Fawaidiha* nomor 2002:

٢٠٠٢ - «الْفَجْرُ فَجْرَانِ، فَجْرٌ يُقَالُ لَهُ: ذَنْبُ السَّرْحَانِ، وَهُوَ الْكَاذِبُ يَذْهَبُ

طُولًا وَلَا يَذْهَبُ عَرْضًا، وَالْفَجْرُ الْآخَرُ يَذْهَبُ عَرْضًا وَلَا يَذْهَبُ طُولًا».

"Fajar ada dua macam. Fajar yang disebut dzanab as-sarhān (ekor serigala), yaitu fajar yang kadzib (palsu) yang memanjang secara vertikal (panjang ke atas) dan tidak melebar secara horizontal. Sedangkan fajar yang lain melebar secara horizontal dan tidak memanjang secara vertikal."²⁸⁴

Mamduh Farhan Al-Buhairi mengutip penjelasan dalam kitab *Tafsir al-Thabari Jami' al-Bayan 'an Ta'wil Ay al-Qur'an*,

حَدَّثَنَا الْحُسَيْنُ بْنُ عَرْفَةَ، قَالَ: ثَنَا رَوْحُ بْنُ عُبَادَةَ، قَالَ: ثَنَا ابْنُ جُرَيْجٍ، قَالَ:

أَخْبَرَنِي عَطَاءٌ أَنَّهُ سَمِعَ ابْنَ عَبَّاسٍ يَقُولُ: هُمَا فَجْرَانِ؛ فَأَمَّا الَّذِي يَسْطَعُ فِي السَّمَاءِ

فَلَيْسَ بِجُلٍّ وَلَا يُحَرِّمُ شَيْئًا، وَلَكِنَّ الْفَجْرَ الَّذِي يَسْتَبِينُ عَلَى رُءُوسِ الْجِبَالِ هُوَ الَّذِي

يُحَرِّمُ الشَّرَابَ.

Telah menceritakan kepada kami al-Hasan bin 'Arafah, ia berkata: Telah menceritakan kepada kami Rauh bin 'Ubadah, ia berkata: Telah menceritakan kepada kami Ibnu Juraij, ia berkata: Telah mengabarkan kepadaku 'Atha' bahwa ia mendengar Ibnu 'Abbas berkata: "Keduanya adalah dua fajar. Adapun yang menyilaukan (menyebarkan terang) di langit, maka ia tidak menghalalkan dan tidak mengharamkan sesuatu pun. Akan

²⁸² al-Baihaqi, *As-Sunan al-Kubra*, Juz 1, (Beirut, Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2003), shamela.ws, Diakses 18 Juni 2026, 554, <https://shamela.ws/book/7861/1997#p1>.

²⁸³ al-Albani, *Shahih al-Jami' ash-Shaghir wa Ziyadatuhu*, Juz 2, 788.

²⁸⁴ Muhammad Nasharuddin Al-Albani, *Silsilah Al-Hadist Ash-Shahihah Wa Syai'un Min Fiqhiha Wa Fawaidiha*, Juz 5, (Riyadh: Maktabah Al-Ma'arif li An-Nasyr Wa At-Tauzi', 1995), shamela.ws, 25 Mei 2025, 8, <https://shamela.ws/book/9442/2868#p1>.

tetapi, fajar yang jelas terlihat pada puncak-puncak gunung, itulah yang mengharamkan minuman (makan dan minum).”²⁸⁵

Ibnu Qudamah dalam kitab *Al-Mughni*, “ringkasnya bahwa waktu subuh masuk dengan terbitnya fajar kedua berdasarkan ijma’ ulama. Hadis-hadis tentang penentuan waktu salat menunjukkan hal ini, yaitu sinar putih yang melebar di ufuk. disebut fajar shadiq, karena ia benar memberitakan tentang subuh dan menjelaskannya kepada anda. Subuh itu adalah waktu yang menggabungkan sinar putih (terang) dengan semburat merah. Dari sini orang yang berkulit putih bercampur merah disebut ashbah. Sedangkan fajar pertama yaitu sinar terang yang memanjang ke atas dan tidak melebar (vertikal) maka tidak ada sangkut pautnya dengan hukum syar’i, disebut fajar kadzib.”²⁸⁶

Mamduh Farhan Al-Buhairi menjelaskan dari dalil-dalil yang telah disebutkan, menjadi jelas kapan waktu kemunculan fajar shadiq. Kemunculan fajar shadiq dapat dikenali ketika sinar terang menyebar di langit. Agar sinar terang ini menjadi jelas dan dapat diketahui waktu ketika ulama terdahulu mendirikan salat subuh. Mengutip dari Ibnu Jarir At-Thabari mengenai karakter sinar terang. Ibnu Jarir mentarjih, bahwa fajar shadiq adalah

²⁸⁵ Abu Ja'far Muhammad bin Jarir al-Thabari, *Tafsir al-Thabari Jami' al-Bayan 'an Ta'wil Ay al-Qur'an*, Juz 3, (Kairo, Dar Hijr, 2001), *shamela.ws*, diakses 16 Juni 2026, 252, <https://shamela.ws/book/7798/1903>.

²⁸⁶ Abu Muhammad Abdullah bin Ahmad bin Muhammad bin Qudamah, *Al-Mughni*, Juz 1, (Kairo, Maktabah al-Qahirah, 1969), *shamela.ws*, diakses 10 Juni 2026, 279, <https://shamela.ws/book/8463/277>.

bayadh al-nahar.²⁸⁷ Ibnu Jarir menjelaskan mengenai sifat al-bayadh. “Sifat sinar ubuh yang terang itu, ia menyebar dan meluas di langit, sinar (terang) dan cahayanya memenuhi jalan-jalan.”²⁸⁸

H5

١٩٢١ - حَدَّثَنَا مُسْلِمٌ بْنُ إِبْرَاهِيمَ: حَدَّثَنَا هِشَامٌ: حَدَّثَنَا قَتَادَةُ، عَنْ أَنَسٍ: عَنْ زَيْدِ بْنِ ثَابِتٍ ، قَالَ: تَسَحَّرْنَا مَعَ النَّبِيِّ ﷺ، ثُمَّ قَامَ إِلَى الصَّلَاةِ. قُلْتُ: كَمْ كَانَ بَيْنَ الْأَذَانِ وَالسَّحُورِ؟ قَالَ: قَدْرُ خَمْسِينَ آيَةً.

Dari Anas bin Malik, dari Zaid bin Tsabit, dia berkata, “kami makan sahur bersama Nabi, kemudian shalat (fajar).” Aku bertanya, “Berakapakah jarak antara azan (fajar) dan sahur?” Ia menjawab, “seukuran 50 ayat.”²⁸⁹

H6. Hadis dalam Shahih Muslim nomor 612.

وَوَقْتُ صَلَاةِ الصُّبْحِ مِنْ طُلُوعِ الْفَجْرِ. مَا لَمْ تَطْلُعِ الشَّمْسُ

*Waktu shalat Subuh dimulai sejak terbit fajar dan berlangsung selama matahari belum terbit.*²⁹⁰

Mamduh Farhan Al-Buhairi menerangkan bahwa hadis ke-6 ini menjelaskan permulaan salat subuh dan waktu berakhirnya salat subuh. Ditentukan oleh Nabi Muhammad ﷺ

²⁸⁷ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 10.

²⁸⁸ Al-Thabari, *Tafsir al-Thabari Jami' al-Bayan 'an Ta'wil Ay al-Qur'an*, Juz 3, 251, <https://shamela.ws/book/7798/1902>.

²⁸⁹ al-Bukhari al-Ja'fi, *Shahih al-Bukhar*, Juz 1, (Beirut, Dar Thawq an-Najah, 2001), shamela.ws, 127, <https://ftp.shamela.ws/book/1376/3025>.

²⁹⁰ Abu al-Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim*, (Kairo, Mathba'ah 'Isa al-Babi al-Halabi wa Syirkah, tt), <https://shamela.ws/book/1727/1329>.

sejak munculnya *fajar shadiq* hingga terbitnya matahari. Seandainya ada seorang muslim salat di antara dua waktu tersebut maka salatnya sah dengan izin Allah.²⁹¹

Mamduh menjelaskan bahwa terdapat kesalahan dalam memahami hadis H6. Pemahaman bahwa waktu subuh saat ini ialah sudah benar, dan bahwa “perselisihan yang ada hanyalah dalam penentuan waktu yang cocok.” Menurut Mamduh, hal ini tidak dapat dibenarkan, karena menurutnya waktu subuh saat ini terjadi pada saat fase kemunculan *fajar kadzib*.²⁹²

H7, dalam Sunan Abu Dawud nomor 394.

وَصَلَّى الصُّبْحَ مَرَّةً بَعْلَسٍ، ثُمَّ صَلَّى مَرَّةً أُخْرَى فَأَسْفَرَ بِهَا، ثُمَّ كَانَتْ صَلَاتُهُ بَعْدَ ذَلِكَ التَّغْلِيسِ حَتَّى مَاتَ، وَلَمْ يَعُدْ إِلَى أَنْ يُسْفَرَ»

*Dan beliau shalat Subuh sekali dengan ghalas (masih gelap), kemudian shalat sekali lagi lalu isfar (terang), kemudian setelah itu shalat beliau selalu taghlis (gelap) hingga beliau wafat, dan beliau tidak pernah kembali shalat dengan isfar lagi.*²⁹³

Hadis H7 yang di dalamnya disebutkan bahwa bahwa Nabi ﷺ salat subuh di waktu ghalas (gelap), kemudian salat di waktu isfar (terang) sekali, kemudian tidak mengulangi salat di waktu isfar hingga Allah mewafatkan beliau ﷺ. Mamduh Farhan

²⁹¹ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 46.

²⁹² Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 46.

²⁹³ Abu Dawud Sulaiman bin al-Asy'ats bin Ishaq bin Basyir bin Syaddad bin Amr al-Azdi as-Sijistani, *Sunan Abu Dawud*, Juz 1, (Beirut, al-Maktabah al-'Ashriyyah, tt), *shamela.ws*, diakses 10 Juni 2026, 107, <https://shamela.ws/book/1726/541>.

Al-Buhairi berkata, sekalipun hadis tersebut *shahih* akan tetapi kesalahan besarnya adalah menjadikan waktu subuh yang dilaksanakan pada saat ini, sama dengan waktu *ghalas* pada zaman Nabi. Mamduh menegaskan bahwa hal ini tidak dapat dibenarkan. *Ghalas* dimaknai sebagaimana pemahaman sebagian besar manusia, *ghalas* adalah kegelapan malam. Menurut Mamduh tentang *ghalas* tersebut adalah bagian dari waktu dalam fenomena *fajar shadiq*.²⁹⁴ Mamduh berpendapat mengenai pengertian yang benar dari *ghalas*. *Ghalas* adalah percampuran kegelapan malam dengan cahaya subuh.²⁹⁵

Mamduh Farhan Al-Buhairi menjelaskan bahwa hadis ‘Aisyah yang menyebutkan keadaan para wanita sahabat di zaman Nabi, mereka pulang dari salat subuh sambil berselimut dengan selimut-selimut mereka, mereka tidak dikenali karena *ghalas*. Menurut Mamduh, hadis dari ‘Aisyah membutuhkan penjelasan rinci dengan hadis Abu Barzah Al-Aslami, “bahwa Nabi membaca Al-Qur’an dalam salat subuh dengan (panjang ayat antara 60-100 ayat, dan selesai dari salat subuh saat seorang laki-laki mengenali teman duduknya.”²⁹⁶

Menurut Mamduh, hadis ini menunjukkan waktu isfar (terang) telah ada pada saat mereka selesai salat. Mamduh menguraikan agar tidak terjadi pertentangan antara hadis dari

²⁹⁴ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 47.

²⁹⁵ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 47.

²⁹⁶ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 47.

‘Aisyah dengan hadis dari Abu Barzah, maka harus ada komparasi dari kedua hadis tersebut. Perkara yang menjadi latar dua hadis tersebut, dijelaskan Mamduh sebagai berikut; pertama, ‘Aisyah menyebutkan kondisi pada saat itu yang mana wanita-wanita sedang beranjak untuk pulang usai mengerjakan salat subuh. Beliau melihat dari arah jauh, sementara Abu Barzah memberikan sifat kondisi pada saat itu yang mana para sahabat laki-laki duduk di *shaf*. Pada saat itu mereka berhimpitan antara satu dengan lainnya dari jarak dekat; kedua, Abu Barzah mensifati keadaan saat itu, pada kedua matanya tidak ada hijab. Sedangkan ‘Aisyah, mensifati keadaan saat itu, pada kedua matanya ada hijab yang menutup kedua mata, atau sepotong kain yang menutupi mata akan melemahkan tingkat cahaya yang masuk ke mata; ketiga. Rumah ‘Aisyah berada di dalam masjid, maka beliau mengabarkan kondisi saat itu sebelum beliau keluar; Keempat. Di masjid Nabi, pada saat itu masih belum terfasilitasi lampu. Dalilnya diriwayatkan dalam hadis Abu Barzah “Dan beliau selesai dari salat subuh tersebut saat seorang laki-laki mengenali tempat duduknya.” Pada saat itu, jama’ah di masjid Nabi tidak saling mengenal sebagian mereka dengan sebagian yang lain karena gelap. Maka hal itu menunjukkan kalau pada zaman itu tidak ada lampu di masjid.²⁹⁷

b. Tono Saksono

²⁹⁷ Al-Buhairi, *Koreksi Awal Waktu Subuh*, 47.

Dalil Ayat AlQur'an pertama, adalah Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] ayat 187;

....وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ....

*...Makan dan minumlah hingga jelas bagimu (perbedaan) antara benang putih dan benang hitam, yaitu fajar.*²⁹⁸

Tono Saksono melakukan analisis Al-Qur'an pada surat Al-Baqarah [2] ayat 187 atas dasar huruf "*Bā-Yā-Nūn*" dalam Al-Qur'an. Kata dasar triliteral ب ي ن (*bā-yā-nūn*) muncul sebanyak 523 kali dalam Al-Qur'an dengan rincian sebagai berikut. Pertama, bentuk Kata Kerja (*Fi'il*) dengan total kata kerja 55 kali yaitu,²⁹⁹

- 1) بَيَّنَّ (*bayyana*) – 35 kali .
- 2) يُبَيِّنُ (*yubīnu*) – 1 kali.
- 3) تَبَيَّنَ (*tabayyana*) – 18 kali.
- 4) تَسْتَبَيِّنُ (*tastabīna*) – 1 kali.

²⁹⁸ Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, Surat Al-Baqarah [2] ayat 187."

²⁹⁹ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 37-38.

Kemudian beliau juga mendata bentuk kata benda (*Ism*) & Kata Sifat (*Sifat*), dengan total nominal & adjektiva muncul 468 kali.³⁰⁰

- 1) بَيَانٌ (*bayānun*) – 3 kali
- 2) بَيِّنٌ (*bayyinun*) – 1 kali (kata sifat)
- 3) بَيْنٌ (*baynun*) – 266 kali
- 4) بَيِّنَاتٌ (*bayyinātun*) – 71 kali
- 5) تَبْيَانٌ (*tibyānun*) – 1 kali
- 6) مُبَيِّنَاتٌ (*mubayyinātun*) – 3 kali
- 7) مُبَيِّنٌ (*mubayyinun, active participle*)– 3 kali
- 8) مُبِينٌ (*mubīnun, active participle*) – 119 kali.
- 9) مُسْتَبِينٌ (*mustabīnun, active participle*) – 1 kali.

Dalam kajian yang dipaparkan Tono Saksono dalam buku *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya* kata tersebut tercatat muncul 18 kali sebagai verba bermakna "*terbukti nyata*", salah satunya terdapat dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah[2]:187. Hal

³⁰⁰ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 37-38.

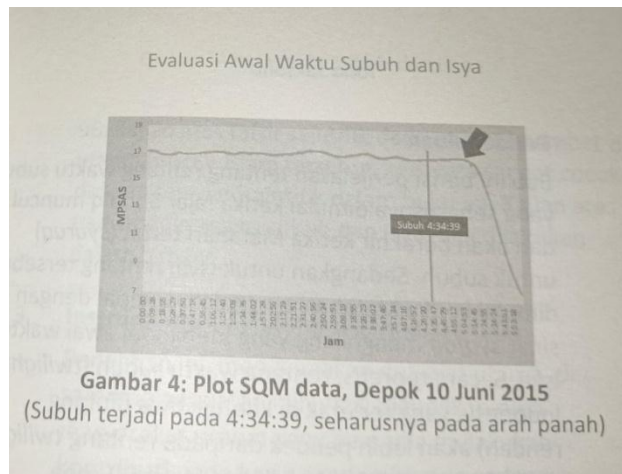
ini mengisyaratkan bahwa penetapan awal waktu subuh harus didasarkan pada kejelasan yang tak ambigu, yakni saat sinar fajar pertama benar-benar terdeteksi. Secara matematis, konsep "kejelasan" ini dijelaskan melalui analisis gradien fungsi $y = f(t)$. Pada Gambar 4 dalam buku *Evaluasi Awal Waktu Subuh*, terlihat pergeseran signifikan perilaku garis singgung: dari fluktuasi antara positif (naik) dan negatif (turun) menjadi stabil pada nilai negatif. Titik transisi ini, yang ditandai panah, bersifat definitif dan tidak dapat dialihkan ke lokasi lain.³⁰¹ Interpretasi ini selaras dengan hadis H1, H2, dan H3, mengingat setelah fajar Shadiq muncul, intensitas cahaya langit akan meningkat secara progresif tanpa kembali gelap.³⁰²

Lebih lanjut, patokan waktu subuh pukul 04:34:39 (dip - 20°) yang diterapkan Kemenag menuai kritik. Berdasarkan Gambar 4 (3.0.4), garis vertikal tersebut tidak merepresentasikan pembeda antara benang putih dan hitam—sebagaimana kriteria fajar—karena kondisi langit saat itu masih gelap pekat, tanpa jejak awal cahaya fajar. Dengan demikian, penetapan ini dianggap tidak memenuhi syarat kejelasan yang disyaratkan.³⁰³

³⁰¹ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 27.

³⁰² Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 38.

³⁰³ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 38.



Gambar 3. 0.80 Gambar yang diambil dari buku Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya

Dalil Al-Qur'an kedua, adalah Al-Qur'an surat Ath-Thur [52] ayat 49

وَمِنَ اللَّيْلِ فَسَبِّحْهُ وَإِدْبَارَ النُّجُومِ

*Bertasbihlah kepada-Nya pada sebagian malam dan pada waktu terbenamnya bintang-bintang (waktu fajar).*³⁰⁴

Dalam kitab tafsir *Jāmi' al-bayān fī tafsīr al-Qur'ān* frasa (وَمِنَ اللَّيْلِ فَسَبِّحْهُ), "dan sebagian dari malam, maka bertasbihlah kepada-Nya," menyatakan bahwa Allah berfirman kepada nabi Muhammad agar mengagungkan Tuhannya (Allah) pada sebagian malam dengan salat dan ibadah. Yang dimaksud ialah untuk mengerjakan salat Magrib dan salat Isya.

³⁰⁴ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, Ath-Thur [52] ayat 49," quran.kemenag.go.id, diakses 23 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/52?from=49&to=49>.

Selanjutnya, frasa (وَاذْبَارَ النُّجُومِ) maksudnya adalah salat Subuh.

Hal ini dikarenakan Allah telah memerintahkan (وَمِنَ اللَّيْلِ فَسَبِّحْهُ)

(وَاذْبَارَ النُّجُومِ), "dan sebagian dari malam, maka bertasbihlah

kepada-Nya dan (pada waktu) pudarnya bintang-bintang."

Kemudian, ibadah salat yang dilakukan sebanyak dua rakaat sebelum salat fardu bukanlah salat yang wajib. Menurut Ath-Thabari, belum ada dalil yang mengharuskan kita untuk menerima bahwa perintah *fa-sabbiḥhu* (maka bertasbihlah kepada-Nya) hanya bermakna anjuran.³⁰⁵

Kemudian dalam kitab tafsir *Mafātīḥ al-Ghayb al-Ma'rūf bi al-Tafsīr al-Kabīr*, Allah berfirman dalam surat Ath-Thur ayat 49 *idbār an-nujūm* (dan ketika bintang-bintang tenggelam). Sedangkan pada surat Qāf ayat 40, Allah berfirman *adbār as-sujūd*, (dan sesudah sujud). Menurut Ar-Rarzy ada kemungkinan untuk dikatakan bahwa makna pada kedua ayat ini adalah sama. Sujud adalah jamak dari kata *sājid* (orang yang sujud). Sedangkan bintang-bintang juga bersujud sebagaimana sujudnya tumbuhan dan pohon-pohon kepada Allah dalam surat

³⁰⁵ The Princ Gazi Trust for Qur'anic Thought, "Tafsīr Sūrat al-Tūr (al-āyah 49) fī Jāmi' al-Bayān 'an Ta'wīl Āy al-Qur'ān li-Abī Ja'far Muḥammad bin Jarīr bin Yazīd al-Tabarī (w. 310 H)," [greatafsirs.com](http://www.greatafsirs.com), Diakses 20 November 2025, https://www.greatafsirs.com/Tafsir_Library.aspx?LanguageID=1&SoraNo=52&AyahNo=49&MadhabNo=-1&TafsirNo=1.

Ar-Rahman ayat 6. (وَالنَّجْمُ وَالشَّجَرُ يَسْجُدَانِ) “Dan tumbuhan dan pohon-pohon keduanya sujud (kepada Allah).” Kemudian dikatakan pula bahwa yang dimaksud dengan (النَّجْمُ) adalah “bintang-bintang di langit.” Ada pula yang mengatakan bahwa (النَّجْمُ) adalah tumbuh-tumbuhan yang tidak mempunyai bayang.

Kemudian dikaitkan dengan surat Al-Hajj ayat 18 (يَسْجُدُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ) "bersujud kepada Allah siapa yang ada di langit dan siapa yang ada di bumi." Atau yang dimaksud dengan *an-nujūmu* (bintang-bintang), adalah berbagai tugas atau aktivitas (*wazā'if*). Karena setiap tugas, dalam bahasa Arab disebut dengan *najm*. Dengan demikian artinya adalah "apabila telah selesai dari berbagai tugas salat, maka ucapkan "*Subhānallāh*."³⁰⁶

Pendapat yang masyhur dan *zhāhir* adalah, bahwa yang dimaksud dengan "*idbār an-nujūm*" (bintang-bintang tenggelam) adalah waktu Subuh, yaitu ketika bintang-bintang mulai tenggelam, cahayanya meredup, dan lenyap tertutup oleh

³⁰⁶ The Princ Gazi Trust for Qur'anic Thought, Tafsīr Sūrat al-Ṭūr (al-āyah 49) fī Mafātīḥ al-Ghayb aw at-Tafsīr al-Kabīr li-l-Imām Fakhr ad-Dīn ar-Rāzī (w. 606 H), greattafsirs.com, diakses 20 November 2025, https://www.greattafsirs.com/Tafsir_Library.aspx?LanguageID=1&SoraNo=52&AyahNo=49&MadhabNo=-1&TafsirNo=4.

cahaya matahari (cahaya *fajar shadiq*). Dengan penjelasan ini, kata Ar-Razy, menjadi jelas apa yang telah disebutkan pada Al-Qur'an surat At-Thūr ayat 48, *hīna taqūm* (ketika engkau berdiri). Maksudnya adalah siang hari. Karena pada waktu sianglah waktu yang diisi untuk berdiri (melakukan aktivitas). Adapun (وَمِنَ اللَّيْلِ) adalah bagian malam, di mana manusia dalam keadaan terjaga. Sedangkan (وَإِذْ بَارَ النُّجُومِ) adalah waktu subuh. Maka tidak ada waktu yang keluar dari perintah bertasbih kecuali hanya waktu untuk tidur saja.³⁰⁷

Tono Saksono mencoba mencari data pada huruf "*dal, ba, ra*" dalam Al-Qur'an. Kemudian muncul sebanyak 44 kali dalam Al-Qur'an dengan variasi morfologis berikut:³⁰⁸

- 1) Verba: *Yudabbiru* (يُدَبِّرُ) empat kali; *Adbara* (أَذْبَارًا) empat kali; *Yatadabbaru* (يَتَدَبَّرُ) empat kali;
- 2) Nomina: *Dabir* (دَبِيرٌ) disebut empat kali; *Dubur* (دُبُرٌ) 18 kali.

³⁰⁷ The Princ Gazi Trust for Qur'anic Thought, "Tafsīr Sūrat al-Ṭūr (al-āyah 49) fī Mafātīḥ al-Ghayb aw at-Tafsīr al-Kabīr li-l-Imām Fakhr ad-Dīn ar-Rāzī (w. 606 H)."

³⁰⁸ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 39.

- 3) Bentuk Turunan: *Mudabbirāt* (مُدَبِّرَات) satu kali (partisip aktif); *Id'bār* (إِذْبَار) satu kali (kata kerja abstrak); *Mud'bir* (مُدَبِّر) delapan kali (partisip aktif).

Mengutip daripada penjelasan Dukes, frasa *idbāro nujūman* dalam Al-Qur'an surat At-Thur [52] ayat 49 kerap diterjemahkan sebagai “tenggelamnya bintang-bintang.” Namun, terjemahan ini mengandung kelemahan.

- 1) Aspek Kuantitatif: Kata *nujūm* (bintang-bintang) merujuk pada entitas langit yang jumlahnya tak terhingga. Secara astronomis, mustahil seluruh bintang “*tenggelam*” secara serempak, karena posisi dan jaraknya sangat beragam..³⁰⁹

- 2) Ketepatan Terminologi: Istilah “*tenggelam*” (*ghurūb/غُرُوب*)

dalam Al-Qur'an biasanya mengacu pada objek Matahari dan Bulan yang perlahan menyentuh ufuk. Sementara bintang-bintang, yang cahayanya redup, tidak mengalami proses serupa.³¹⁰

Makna lebih akurat untuk *idbāro* adalah “*memudarnya visibilitas (cahaya) bintang*” akibat terangnya cahaya fajar. Secara fisik, bintang tetap ada di langit, tetapi cahayanya kalah oleh

³⁰⁹ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 38.

³¹⁰ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 40.

pancaran Matahari yang semakin intens. Hal ini diperkuat oleh Ibnu Katsir dalam tafsirnya: “...*saat bintang-bintang tak lagi nampak, yaitu ketika cahaya fajar menguasai langit.*”³¹¹

Inilah tafsir astronomis atas ayat Al-Qur'an surat At-Thur ayat 49 menurut Tono Saksono untuk memahami penentuan awal waktu subuh di atas. Dengan demikian, semakin jelas lagi bahwa penguasaan sains memang sangat penting untuk memahami dan menafsirkan sebuah dalil syariah.³¹²

Pemahaman sains juga sangat penting untuk dapat menghayati bahwa tidaklah mungkin jutaan bintang tersebut tenggelam secara bersamaan, karena bintang-bintang tersebut (termasuk planet dan benda langit lain) berserakan dalam skala spasial yang sangat beragam. Ada yang jaraknya dari Bumi hanya beberapa ratus ribu kilometer (untuk yang dekat), ada yang berjarak beberapa ribu “*astronomical unit*” (AU – untuk yang berjarak sedang), namun ada yang jaraknya berjuta-juta tahun cahaya (untuk yang sangat jauh).³¹³

Lebih jauh, menghilangnya sinar bintang-bintang tersebut dapat dideteksi dengan alat-alat modern seperti *Sky Quality Meter* (SQM) yang mampu merekam tingkat kecerlangan langit pada setiap saat sesuai dengan kebutuhan. Jadi, ternyata tafsir astronomis ini sangat sesuai dengan penjelasan saintifik

³¹¹ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 40.

³¹² Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 40.

³¹³ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 41.

tentang perubahan kemiringan garis singgung yang mendadak jatuh, seperti gambar 3.0.4 (gambar 4 dalam buku *Evaluasi Awal Waktu Subuh*).

Dalil Al-Qur'an ketiga, adalah Al-Qur'an Surat Al-Falaq [113] Ayat 1

قُلْ اَعُوْذُ بِرَبِّ الْفَلَقِ ۝

*Katakanlah (Nabi Muhammad), "Aku berlindung kepada Tuhan yang (menjaga) fajar (subuh)."*³¹⁴

Tono Saksono mencari kata dasar dalam bentuk kata benda (*isim*) "*falaq*" yang terdiri dari *fa lam qaf* (3 huruf). Kata ini dan turunannya hanya muncul empat kali di dalam Al-Qur'an, dengan rincian sebagai berikut;³¹⁵

1) Sekali sebagai kata kerja (*fi'il*) فَانْفَلَقَ (*fanfalaqa*) pada Al-

Qur'an surat Asy-Syu'ara (26:63:8): yang berarti "... *maka terbelahlah lautan itu, dan setiap belahan seperti gunung yang besar*";³¹⁶

³¹⁴ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an, "Qur'an Kemenag," Surat Al-Falaq ayat 1, quran.kemenag.go.id, diakses 20 November 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/113?from=1&to=1>.

³¹⁵ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya*, 42.

³¹⁶ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya*, 42.

2) Sekali sebagai kata benda (*isim majrur*) الْفَلَقِ (*alfalaqi*)

dalam Al-Qur'an surat Al-Falaq ayat 1-4 yang berarti "pembelahan fajar" (Inggris: *daybreak*);³¹⁷

3) Dua kali sebagai *active participle* (*isim fa'il*) فَالِقُ (*faliq*)

Al-Qur'an surat (Al-An'am ayat 95) dan (Surat Al-An'am ayat 96).³¹⁸

Tono Saksono dalam bukunya melansir dari *Kamus Indonesia-Arab Arab-Indonesia Al-Bisri*, kata "*falaq*" berarti "*memberikan*", sehingga kata benda (*isim*) "*al-falaqi*" sebetulnya merujuk pada proses pembelahan munculnya fajar yang menggantikan malam menjadi siang, bukan fajar itu sendiri. Tono Saksono mengutip perkataan Seorang ustadz di masjid wilayah tinggal beliau, Ustadz Rikza Abdullah, kata "*falaq*" mencakup segala bentuk pembelahan di alam semesta, mulai dari skala mikro hingga makro, misalnya:³¹⁹

1) Pembelahan sel telur setelah pembuahan dan reproduksi organisme bersel tunggal.³²⁰

2) Tumbuhnya benih dari tanah seperti dalam Al-Qur'an surat Al-An'am [6] ayat 95:³²¹

³¹⁷ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 42.

³¹⁸ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 42.

³¹⁹ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 42.

³²⁰ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 42.

³²¹ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 43.

﴿ إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَى ۚ يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ ۚ ذَلِكُمْ اللَّهُ فَاتَىٰ تُؤْفَكُونَ ﴾

Sesungguhnya Allah yang *membelah* butir (padi-padian) dan biji (buah-buahan). Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup. Itulah (kekuasaan) Allah. Maka, bagaimana kamu dapat dipalingkan?³²²

kemudian terjadi juga pada mekarnya bunga di pagi hari. Berlaku juga pada menguncupnya bunga di malam hari.

- 3) Terbelahnya langit dan bumi pada peristiwa *Big Bang* seperti yang tertera dalam Al-Qur'an surat Al-Anbiya ayat 30.³²³

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّا السَّمُوتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا ۚ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۚ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

Apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi, keduanya, dahulu menyatu, kemudian Kami memisahkan keduanya dan Kami menjadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air? Maka, tidakkah mereka beriman?³²⁴

- 4) Termasuk juga kehadiran sinar fajar yang membelah (menyingsing) dan menembus kegelapan malam, seperti

³²² Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an, "Qur'an Kemenag," Al-An'ām [6]:95, [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/6?from=95&to=95), diakses 20 November 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/6?from=95&to=95>.

³²³ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 43.

³²⁴ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an, "Qur'an Kemenag," Al-Anbiyā' [21]:30, [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/21?from=30&to=112), diakses 20 November 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/21?from=30&to=112>.

pada Al-Qur'an surat Al-Falaq [113] ayat 1, sebagai tanda kehadiran sinar Matahari.

Semua terjadi atas kekuasaan Allah yang mutlak, tanpa campur tangan lain. Teknologi manusia, sehebat apa pun, tidak mampu meniru proses alamiah seperti pembelahan sel atau terciptanya alam semesta. Proses terbelahnya malam oleh sinar matahari pagi inipun, hanya dapat diinterpretasikan oleh “tanda panah” pada gambar 4 pada buku (merujuk pada gambar 3 pada tulisan ini). Garis vertikal tanda awal Subuh pada dip -20 derajat di gambar 4 dalam buku, akan kehilangan makna sama sekali untuk menjelaskan proses pembelahan kegelapan malam seperti pada surat Al-Falaq.³²⁵

Dalil Al-Qur'an keempat, adalah Al-Qur'an surat Al-An'am [6] ayat 96;

فَالِقُ الْإِصْبَاحِ ۖ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا ۚ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ
الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ

Tono Saksono memulai penjelasan pada kata kerja "membelah" dalam ayat ini merujuk pada makna yang sama dengan penafsiran Al-Qur'an surat Al-Falaq [113] ayat 1. Tono Saksono mengutip dari Tafsir Ibnu Katsir yang memperkuat pemahaman ini dengan menyatakan bahwa kata "*faliq*" bermakna "*membelah benih di dalam tanah, sehingga dari benih tersebut tumbuh*

³²⁵ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 43.

berbagai jenis tanaman". Proses ini menggambarkan kekuasaan Allah dalam menciptakan kehidupan dari sesuatu yang awalnya tersembunyi. Allah juga menyebutkan posisi Matahari dan Bulan dalam ayat ini sebagai bagian dari sistem perhitungan waktu, seperti:³²⁶

- 1) Hari, bulan, dan tahun.
- 2) Musim dan perubahan cuaca.
- 3) Siklus alam lainnya.

Fenomena alam seperti terbelahnya kegelapan malam oleh sinar fajar ternyata dipengaruhi oleh pergerakan benda-benda langit tersebut. Perubahan ini terjadi secara dinamis, mengikuti:³²⁷

- 1) Siklus harian (pergerakan Matahari dan Bulan dalam sehari).
- 2) Siklus bulanan (fase-fase Bulan).
- 3) Siklus tahunan (revolusi Bumi mengelilingi Matahari).

Fenomena alam yang kompleks ini hanya dapat dipahami sepenuhnya jika manusia menguasai ilmu sains, yang merupakan bagian dari ilmu Allah. Dengan mempelajari sains, manusia dapat:³²⁸

- 1) Menghayati kebesaran Allah melalui hukum-hukum alam.
- 2) Memahami perintah Allah dalam Al-Qur'an dengan lebih mendalam.

³²⁶ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 44.

³²⁷ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 44.

³²⁸ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 44.

Beliau sangat menyayangkan jika masih ada ulama atau pemikir Islam yang alergi terhadap sains atau menganggapnya tidak penting. Berupaya mengharamkan penguasaan sains, padahal sains adalah alat untuk memahami alam semesta yang diciptakan Allah. Padahal, tujuan akhir dari mempelajari sains adalah mengungkap rahasia alam semesta sebagai tanda kebesaran Allah. Memperdalam pemahaman terhadap ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan alam.³²⁹

Tono Saksono berharap bahwa sains dan agama seharusnya bisa berjalan beriringan, karena keduanya berasal dari sumber yang sama, yaitu Allah. Menolak sains berarti menutup pintu untuk memahami salah satu bentuk kebijaksanaan-Nya.³³⁰

H1 Dalam Sunan Ad-Daruquthni Nomor 2183

٢١٨٣ - حَدَّثَنَا أَبُو الْقَاسِمِ بْنُ مَنِيعٍ , ثنا دَاوُدُ بْنُ رُشَيْدٍ أَبُو الْفَضْلِ [١١٥] الْحَوَارِزْمِيُّ , ثنا الْوَلِيدُ بْنُ مُسْلِمٍ , عَنْ الْوَلِيدِ بْنِ سُلَيْمَانَ , قَالَ: سَمِعْتُ رَبِيعَةَ بْنَ يَزِيدَ , قَالَ: سَمِعْتُ عَبْدَ الرَّحْمَنِ بْنَ عَائِشٍ , صَاحِبَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ: «الْفَجْرُ فَجْرَانِ فَأَمَّا الْمُسْتَطِيلُ فِي السَّمَاءِ فَلَا يَمْنَعَنَّ السَّحُورَ وَلَا تَحِلُّ اغْتِرَاضَ فِيهِ الصَّلَاةُ , وَإِذَا فَقَدْ حُرِّمَ الطَّعَامُ فَصَلِّ صَلَاةَ الْعَدَاةِ».

2183. Telah menceritakan kepada kami Abu Al-Qasim bin Mani', telah menceritakan kepada kami Dawud bin Rusyaid Abu

³²⁹ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 44.

³³⁰ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya, 45.

Al-Fadhl Al-Khuwarizmi, telah menceritakan kepada kami Al-Walid bin Muslim, dari Al-Walid bin Sulaiman, ia berkata: Aku mendengar Rabi'ah bin Yazid berkata: Aku mendengar Abdurrahman bin 'Aisy, sahabat Rasulullah ﷺ, berkata:

"Fajar ada dua jenis. Adapun fajar yang memanjang di langit (fajar pertama), maka itu tidak menghalangi makan sahur dan tidak diperbolehkan shalat padanya. Dan ketika fajar telah melintang (fajar kedua), maka haramlah makan (mulai waktu puasa), maka dirikanlah shalat Subuh."³³¹

H2 Dalam Silsilah Al-Hadist Ash-Shahihah Wa Syai'un

Min Fiqhiha Wa Fawaidiha Nomor 2002

٢٠٠٢ - الْفَجْرُ فَجْرَانِ: فَجْرٌ يُقَالُ لَهُ: ذَنْبُ السَّرْحَانِ، وَهُوَ الْكَاذِبُ، يَذْهَبُ طَوُّلاً وَلَا يَذْهَبُ عَرْضًا؛ وَالْفَجْرُ الْآخَرُ يَذْهَبُ عَرْضًا وَلَا يَذْهَبُ طَوُّلاً. »

Dari Ibnu Abbas radhiyallahu 'anhuma, ia berkata: "Fajar itu ada dua: (1) Fajar yang disebut 'ekor serigala' (fajar kadzib), ia memanjang ke atas (vertikal) dan tidak melebar (horizontal); (2) Fajar yang lain (fajar shadiq) melebar di ufuk (horizontal) dan tidak memanjang (vertikal)."³³²

H 3

٢٩٩١ - حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ عَبْدِ الْأَعْلَى الصَّنَعَانِيُّ، قَالَ: حَدَّثَنَا مُعْتَمِرُ بْنُ

سُلَيْمَانَ، قَالَ: سَمِعْتُ عِمْرَانَ بْنَ حُدَيْرٍ، عَنْ أَبِي مَجْلَزٍ: «الضُّوءُ السَّاطِعُ فِي

السَّمَاءِ لَيْسَ بِالصُّبْحِ، وَلَكِنْ ذَاكَ الصُّبْحُ الْكَاذِبُ، إِنَّمَا الصُّبْحُ إِذَا انْفَضَّحَ

الْأَفُقُ».

2991. Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Abdul A'la Ash-Shan'ani berkata, telah menceritakan kepada kami Mu'tamir bin Sulaiman berkata: Aku mendengar 'Imran bin Hudair, dari Abu Mijlaz: "Cahaya yang terang benderang di

³³¹ Abu Al-Hasan Ali bin Umar Al-Baghdadi Ad-Daruquthni, Sunan Ad-Daruquthni, Juz 3, (Beirut: Muassasah Ar-Risalah, 2004), shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 114, <https://shamela.ws/book/9771/2150#p1>.

³³² Muhammad Nasharuddin Al-Albani, Silsilah Al-Hadist Ash-Shahihah Wa Syai'un Min Fiqhiha Wa Fawaidiha, Juz 5, (Riyadh: Maktabah Al-Ma'arif li An-Nasyr Wa At-Tauzi', 1995), shamela.ws, 25 Mei 2025, 8, <https://shamela.ws/book/9442/2868#p1>.

*langit bukanlah fajar (subuh), melainkan itu adalah 'fajar palsu' (ash-shobhul kadzib). Sesungguhnya fajar (yang sebenarnya) itu adalah ketika ufuk telah terbelah (terang benderang)."*³³³

Dalil H1, H2, dan H3 dalam buku Evaluasi Awal Waktu Subuh dikutip untuk menjelaskan pengertian Fajar Kadzib dan Fajar Shadiq berdasarkan *syar'i* dan saintifik. Fajar Kadzib adalah cahaya yang terlihat di ufuk timur membentuk kolom menjulang ke atas, dikenal juga sebagai cahaya zodiak (*zodiacal light*). Fenomena ini disebut "*false dawn*" dalam istilah ilmiah.³³⁴ Cahaya ini muncul akibat pantulan sinar Matahari oleh partikel-partikel kecil di langit, seperti serpihan komet keluarga Yupiter. Fajar Kadzib memiliki karakter sebagai berikut:

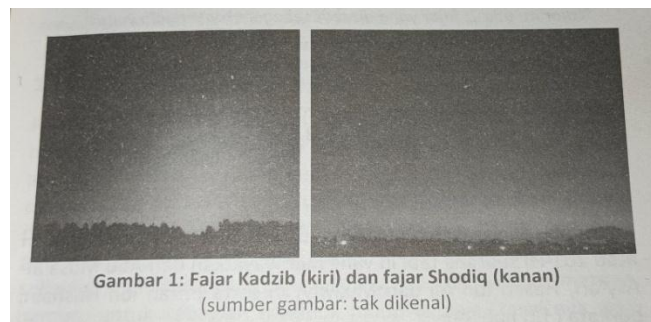
- 1) Biasanya muncul pada awal musim semi atau akhir musim gugur di lintang tinggi, sebelum Matahari terbit.
- 2) Di wilayah tropis, cahaya zodiak dapat terlihat sepanjang tahun, tetapi sering tertutup oleh cahaya buatan (elektrifikasi) dan polusi udara.
- 3) Cahayanya vertikal (menjulang ke atas) dan sumber sinarnya mudah ditentukan.
- 4) Kadang muncul lalu menghilang kembali (langit gelap lagi) sebelum fajar Shadiq muncul.

³³³ Ibnu Jarir Ath-Thabari, *Jami' Al-Bayan 'An Ta'wil Ay Al-Qur'an*, Juz 3, (Makkah: Dar At-Tarbiyah Wa At-Turath, tt), shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 514, <https://shamela.ws/book/43/1650>.

³³⁴ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh*, 8-9.

Kemudian, Fajar Shadiq adalah penyebaran cahaya horizontal pertama di ufuk timur, menggantikan kolom vertikal *fajar Kadzib* (jika ada). Ini merupakan tanda masuknya waktu sholat Subuh. Karakteristik daripada fajar Shadiq menurut Tono Saksono sebagai berikut,³³⁵

- 1) Cahayanya menyebar merata di ufuk, sehingga sulit menentukan posisi sumber sinarnya.
- 2) Setelah muncul, langit tidak akan gelap kembali (kecuali tertutup mendung tebal). Langit akan terus bertambah terang hingga Matahari terbit.



Gambar 3. 0.81 Gambar fajar kadzib dan fajar shadiq dalam buku Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya³³⁶

Seperti yang tertera dalam gambar 3.0.84 yang dipotret langsung dari buku Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, gambar kiri merupakan gambar dari pada fajar kadzib dengan cahaya menjulang ke atas dan titik sumber cahaya dapat diketahui asalnya. Sedangkan gambar kanan merupakan gambar fajar shadiq dengan cahaya putih membentang.

³³⁵ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh*,9.

³³⁶ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 9.

Tono Saksono mengutip penjelasan daripada Agus Hasan Bashori mengenai konsep dua fajar sesuai dengan hadis Rasulullah ﷺ, sebagaimana dijelaskan. Fajar Kadzib muncul sebelum waktu Subuh tetapi bukan tanda masuknya salat Subuh. Kemudian barulah muncul fajar Shadiq yang merupakan tanda awal Subuh yang sebenarnya, sebagaimana disebutkan dalam beberapa hadis H1, H2, dan H3 di atas.³³⁷

Kemudian beliau Tono Saksono, mengingatkan pada pembacanya bahwa, sejatinya hadis-hadis Rasulullah ﷺ memperingatkan umat Islam agar tidak tertipu oleh fajar Kadzib (fajar palsu) yang muncul lebih awal sebelum fajar Shadiq (fajar sejati). Awal waktu Subuh yang sesungguhnya ditandai dengan kemunculan fajar Shadiq.

H4 Hadis dalam kitab *Shahih Al-Bukhari* Nomor 4509

٤٥٠٩ - حَدَّثَنَا مُوسَى بْنُ إِسْمَاعِيلَ: حَدَّثَنَا أَبُو عَوَانَةَ، عَنْ حُصَيْنٍ، عَنْ الشَّعْبِيِّ: عَنْ عَدِيِّ قَالَ: أَخَذَ عَدِيٌّ عِقْلًا أَبْيَضَ وَعِقْلًا أَسْوَدَ، حَتَّى كَانَ بَعْضُ اللَّيْلِ نَظَرَ، فَلَمْ يَسْتَبِينَ، فَلَمَّا أَصْبَحَ قَالَ: يَا رَسُولَ اللَّهِ، جَعَلْتُ تَحْتَ وَسَادَتِي، قَالَ: «إِنَّ وَسَادَكَ إِذَا لَعْرِضُ أَنْ كَانَ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ وَالْأَسْوَدُ تَحْتَ وَسَادَتِكَ».

Telah menceritakan kepada kami Musa bin Isma'il: Telah menceritakan kepada kami Abu 'Awanah, dari Hushain, dari Asy-Sya'bi:

³³⁷ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, 7.

Dari 'Adi (bin Hatim) berkata: "Adi mengambil tali putih dan tali hitam, lalu ketika sebagian malam telah berlalu, ia melihat keduanya tetapi tidak bisa membedakannya. Ketika pagi tiba, ia berkata: 'Wahai Rasulullah, aku meletakkannya di bawah bantalku.' Beliau bersabda: 'Kalau begitu, bantalmu pasti sangat lebar, jika benang putih dan hitam itu berada di bawah bantalmulah yang dimaksud.'³³⁸

Kemudian, penjelasan pada dalil Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 187, merujuk pada hadis yang diriwayatkan dalam *Shahih al-Bukhari* (H4) tentang sahabat Adi bin Hatim RA yang keliru memahami Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] ayat 178 tentang "benang putih dan hitam" sebagai tali fisik. Ia meletakkan dua tali berwarna di bawah bantalnya untuk membedakan waktu malam dan siang, namun gagal. Nabi Muhammad ﷺ kemudian meluruskan pemahamannya dengan bersabda, "*Kalau begitu, bantalmu pasti sangat lebar!*"³³⁹

Sabda ini mengandung sindiran lembut sekaligus penjelasan bahwa yang dimaksud "*benang putih*" adalah cahaya fajar (siang) dan "*benang hitam*" adalah kegelapan malam, bukan objek fisik. Secara astronomis, hal ini merujuk pada garis ufuk—batas visual pertemuan langit dan bumi—saat fajar shadiq muncul, di mana cahaya fajar menyebar horizontal dari timur ke

³³⁸ Al-Bukhari, *Shahih Al-Bukhari*, Juz 2, Nomor Hadis 4509, 208. <https://ftp.shamela.ws/book/1376/6504>.

³³⁹ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 45.

barat. Jika Adi berusaha “meletakkan” garis ufuk seluas itu di bawah bantal, tentu bantalnya harus selebar cakrawala.³⁴⁰

Penafsiran ini menunjukkan harmoni antara ajaran agama dan sains, sekaligus mengajarkan pentingnya memahami *nash* Al-Qur'an dan hadis secara kontekstual, bukan harfiah. Nabi ﷺ menggunakan humor untuk mengoreksi kesalahan tanpa menyakiti perasaan, menegaskan bahwa penjelasan wahyu harus merujuk pada bimbingan Rasulullah ﷺ. Kisah ini juga mengingatkan umat Islam agar tidak terjebak dalam pemahaman literal yang sempit, tetapi melihat kebesaran Allah melalui fenomena alam yang kompleks.

H5 Hadis dalam *Shahih Bukhari* Nomor 1916

١٩١٦ - حَدَّثَنَا حَجَّاجُ بْنُ مِنْهَالٍ: حَدَّثَنَا هُشَيْمٌ، قَالَ: أَخْبَرَنِي حُصَيْنُ بْنُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ، عَنِ الشَّعْبِيِّ: عَنْ عَدِيِّ بْنِ حَاتِمٍ، قَالَ: لَمَّا نَزَلَتْ: ﴿حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ﴾ [البقرة: ١٨٧] عَمَدْتُ إِلَى عِقَالٍ أَسْوَدَ وَإِلَى عِقَالٍ أَبْيَضَ، فَجَعَلْتُهُمَا تَحْتَ وَسَادَتِي، فَجَعَلْتُ أَنْظُرَ فِي اللَّيْلِ فَلَا يَسْتَبِينُ لِي، فَعَدَوْتُ عَلَى رَسُولِ اللَّهِ ﷺ فَذَكَرْتُ لَهُ ذَلِكَ، فَقَالَ: «إِنَّمَا ذَلِكَ سَوَادُ اللَّيْلِ وَبَيَاضُ النَّهَارِ.»

Diriwayatkan dari Hajjaj bin Minhal, ia berkata: Telah menceritakan kepada kami Husyaim, ia berkata: Telah mengabarkan kepadaku Hushain bin Abdurrahman, dari Asy-Sya'bi, dari 'Adi bin Hatim radhiyallahu 'anhu, ia berkata:

³⁴⁰ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, 45.

"Ketika turun ayat: '...hingga jelas bagimu benang putih dari benang hitam...' (QS. Al-Baqarah: 187) ,aku mengambil seutas tali hitam dan seutas tali putih, lalu aku letakkan keduanya di bawah bantalku. Kemudian aku pun memperhatikannya di malam hari, namun tidak tampak jelas bagiku. Lalu keesokan paginya aku mendatangi Rasulullah ﷺ dan aku menceritakan hal itu kepada beliau. Maka beliau bersabda: 'Sesungguhnya itu adalah gelapnya malam dan terangnya siang.'"³⁴¹

Untuk menjelaskan H5, Tono Saksono terlebih dahulu menafsirkan kalimat "Gafamu dengan "Terlalu Lebar." Hal ini disebabkan beberapa mufasir menafsirkan frasa "gafamu" dengan kata "terlalu lebar" yang sebenarnya merupakan teguran halus, yang bermakna larangan bertindak bodoh dengan membandingkan benang putih dan hitam secara harfiah. Akan tetapi, mayoritas mufasir tidak sependapat dengan tafsiran ini, karena Rasulullah tidak pernah dikenal memperolok atau merendahkan sahabatnya.³⁴²

Mengutip dari tafsir Ibnu Katsir, bahwa Tono Saksono sependapat dengan penafsiran bahwa Ibnu Katsir dalam tafsirnya memperkuat pendapat frasa tersebut bermakna kiasan, bukan celaan langsung. Ia menjelaskan bahwa leher Adi bin Hatim juga harus "selebar timur dan barat" untuk memahami perbandingan yang tidak literal.³⁴³

³⁴¹ Al-Bukhari, *Shahih Al-Bukhari*, Juz 2, Nomor Hadis 1916, 208. <https://ftp.shamela.ws/book/1376/3018>.

³⁴² Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 46.

³⁴³ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 46.

Dalam penjelasan pada dalil dengan kode H5, beliau juga menjelaskan perbedaan fajar shadiq dan fajar kadzib dengan istilah berpasangan, sebagai berikut:³⁴⁴

- 1) *Fajar Mustathil* (meninggi) dan *Fajar Mustathir* (menyebar/membentang).
- 2) *Al-Bayadh* (cahaya putih) dan *Bayadh an-Nahar* (putihnya siang).
- 3) *As-Sathi'* (terang ke atas) dan *Al-Mu'tariah al-Ahmar* (membentang kemerahan).

Beliau menambahkan juga sifat tambahan Fajar Shadiq yaitu, Al-Bayyin (jelas terlihat); Al-Munfajir (menyebar cepat); Al-Muntasyir 'ala Ru'usil Jibal (menyebar hingga puncak gunung). Waktu munculnya Fajar Shadiq bervariasi setiap hari mengikuti siklus astronomis, meski perubahannya tidak signifikan antar hari berurutan.³⁴⁵

Pada penjelasan dalil dengan kode H5, Tono Saksono juga menjelaskan mengenai alat pengukur waktu di zaman Rasulullah. Bangsa Arab pada zaman dahulu sangat keterbatasan akan teknologi. Bangsa Arab di zaman Rasulullah bahkan belum mengenal alat pengukur waktu, meski catatan sejarah berkata

³⁴⁴ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, 46-47.

³⁴⁵ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, 47.

bahwa water clock (jam air) telah dikenal di Cina, India, Babilonia, dan Mesir sejak 4.000–1.600 tahun sebelum masehi.³⁴⁶

Pada masa itu ukuran waktu sering merujuk pada jumlah ayat Al-Qur'an yang dibaca, meski panjang ayat tidak seragam. Contoh: "Waktu shalat diukur dengan bacaan 50 ayat." Beliau kembali menekankan bahwa ketidak konsistenan pada panjang pendeknya waktu sebab diukur oleh panjang pendek ayat yang beragam, menunjukkan pentingnya penguasaan sains (terutama astronomi dan sistem waktu) untuk menafsirkan hadis secara akurat.³⁴⁷

H6 Hadis dalam *Shahih Muslim* Nomor 645

(٦٤٥) وَحَدَّثَنِي حَرْمَلَةُ بْنُ يَحْيَى ، أَخْبَرَنَا ابْنُ وَهْبٍ ، أَخْبَرَنِي يُونُسُ أَنَّ ابْنَ شِهَابٍ أَخْبَرَهُ قَالَ أَخْبَرَنِي عُرْوَةُ بْنُ الزُّبَيْرِ أَنَّ عَائِشَةَ زَوْجَ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَتْ: « لَقَدْ كَانَ نِسَاءُ مِنَ الْمُؤْمِنَاتِ يَشْهَدْنَ الْفَجْرَ مَعَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مُتَلَفِّعَاتٍ بِمِرْطَاهِنَّ، ثُمَّ يَنْقَلِبْنَ إِلَى بُيُوتِهِنَّ، وَمَا يُعْرِفَنَّ مِنْ تَغْلِيصِ رَسُولِ اللَّهِ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِالصَّلَاةِ ».

(645) Harmalah bin Yahya telah meriwayatkan kepada kami, Ibnu Wahb telah mengabarkan kepada kami, Yunus telah mengabarkan kepadaku bahwa Ibnu Syihab telah mengabarkan kepadanya, ia berkata: Urwah bin Zubair telah mengabarkan kepadaku bahwa Aisyah, istri Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam, berkata:

“Sungguh, dahulu ada para wanita dari kalangan mukminat yang menghadiri salat Subuh bersama Rasulullah

³⁴⁶ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, 47.

³⁴⁷ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, 47.

shallallahu ‘alaihi wa sallam dalam keadaan berselimut dengan kain-kain mereka. Lalu mereka kembali ke rumah mereka, dan mereka tidak dikenali karena Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam menunaikan salat dalam keadaan masih gelap (ghalas).”³⁴⁸

Kemudian pada pembahasan H5 yang berlanjut hingga H16, Tono Saksono menjelaskan dan mencoba untuk memahami dalil yang membahas *isfar* dan *ghalas*. Tono Saksono menjelaskan bahwa para ulama sepakat saat Rasulullah selesai mengimami salat Subuh berjamaah, sebagian besar masih dalam keadaan *ghalas* (kegelapan malam dengan campuran remang fajar). Ukuran *ghalas* ditafsirkan sebagai suasana yang masih gelap, sehingga para sahabat masih belum mengenali sahabat yang lain.³⁴⁹

Tono Saksono menekankan bahwa, pada saat itu belum ada penerangan yang memadai kecuali, mungkin semacam obat dengan bahan bakar minyak lemak unta yang juga masih sangat terbatas karena minyak masih belum dikenal secara umum untuk digunakan sebagai bahan bakar untuk menjaga agar api tetap menyala. Kemudian, ketika Rasulullah selesai salat subuh di waktu *ghalas*, hal ini bukan petunjuk yang diterus-menerus dilakukan. Akan tetapi, Rasulullah terkadang selesai salat saat *ghalas*, ketika para sahabat belum bisa mengenali wajah sahabat di sebelahnya. Terkadang, Rasulullah juga menyelesaikan salat

³⁴⁸ al-Naysābūrī, *ṣaḥīḥ Muslim*, juz 2, Hadis Nomor 645, *shamela.ws*, 119, <https://shamela.ws/book/711/1720#p1>.

³⁴⁹ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 47-48.

saat *isfar* (terang), dimana para sahabat sudah saling mengenal wajah sahabat yang lain. Aisyah menerangkan ketika Rasulullah salat berjama'ah pada waktu *ghalas* (Dalil H6).³⁵⁰

H7 Hadis dalam *Musnad As-Siraj* Nomor 627

٦٢٧ - حَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ أَنَا وَهَبُ بْنُ جَرِيرٍ ثَنَا شُعْبَةُ عَنْ سَيَّارِ بْنِ سَلَامَةَ عَنْ أَبِي بَرْزَةَ قَالَ: كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَنْصَرِفُ مِنَ الصُّبْحِ فَيَنْظُرُ الرَّجُلُ إِلَى وَجْهِ جَلِيسِهِ الَّذِي يَعْرِفُ فَيَعْرِفُهُ.

627 - Telah menceritakan kepada kami Ishaq bin Ibrahim, berkata: Wahb bin Jarir, berkata: Syu'bah dari Sayyar bin Salamah dari Abu Barzah, ia berkata: "Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam biasa selesai (shalat) Subuh, lalu seseorang bisa melihat wajah orang yang duduk di sebelahnya yang dikenalnya, dan ia bisa mengenalinya."³⁵¹

H8 & H9 Hadis Dalam *Shahih Al-Bukhari* Nomor 547

٥٤٧ - حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ مُقَاتِلٍ قَالَ: أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ قَالَ: أَخْبَرَنَا عَوْفٌ، عَنْ سَيَّارِ بْنِ سَلَامَةَ قَالَ: «دَخَلْتُ أَنَا وَأَبِي عَلَى أَبِي بَرْزَةَ الْأَسْلَمِيِّ فَقَالَ لَهُ أَبِي: كَيْفَ كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يُصَلِّي الْمَكْتُوبَةَ؟ فَقَالَ: كَانَ يُصَلِّي الْمَجْبِرِ الَّتِي تَدْعُونَهَا الْأُولَى، حِينَ تَدْخُضُ الشَّمْسُ، وَيُصَلِّي الْعَصْرَ، ثُمَّ يَرْجِعُ أَحَدُنَا إِلَى رَحْلِهِ فِي أَقْصَى الْمَدِينَةِ، وَالشَّمْسُ حَيَّةٌ، وَنَسِيتُ مَا قَالَ فِي الْمَغْرِبِ، وَكَانَ يَسْتَحِبُّ أَنْ يُؤَخَّرَ الْعِشَاءُ الَّتِي تَدْعُونَهَا الْعَتَمَةُ، وَكَانَ يَكْرَهُ النَّوْمَ قَبْلَهَا،

³⁵⁰ Tono Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, 48.

³⁵¹ Abu Al-Abbas Muhammad bin Ishaq As-Siraj, *Musnad As-Siraj*, (Faisalabad: Idarat Al-Ulum Al-Atsariyah, 2002), shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, <https://shamela.ws/book/1383/213>.

وَالْحَدِيثَ بَعْدَهَا، وَكَانَ يَنْفَتِلُ مِنْ صَلَاةِ الْعَدَاةِ، حِينَ يَعْرِفُ الرَّجُلُ جَلِيسَهُ، وَيَقْرَأُ بِالسَّتِينَ إِلَى الْمِائَةِ.»

547 - Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Muqatil, ia berkata: Telah mengabarkan kepada kami Abdullah, ia berkata: Telah mengabarkan kepada kami 'Auf dari Sayyār bin Salāmah, ia berkata:

"Aku dan ayahku pernah masuk menemui Abu Barzah al-Aslami. Maka ayahku berkata kepadanya, 'Bagaimana Rasulullah ﷺ menunaikan shalat-shalat wajib?' Ia (Abu Barzah) menjawab: "Rasulullah ﷺ biasa shalat Zuhur (yang kalian sebut al-*Ūlā*) ketika matahari telah tergelincir, dan beliau shalat Asar, lalu salah seorang dari kami bisa kembali ke rumahnya di bagian paling ujung kota Madinah sementara matahari masih terang benderang.

Aku lupa apa yang ia katakan tentang Maghrib. Beliau menyukai untuk mengakhirkan Isya (yang kalian sebut al-*'Atamah*), dan beliau membenci tidur sebelumnya dan berbincang-bincang setelahnya. Dan beliau biasa selesai dari shalat Subuh ketika seseorang sudah bisa mengenali orang yang duduk di sebelahnya, dan beliau membaca (dalam Subuh) antara 60 sampai 100 ayat."³⁵²

H10 Hadis dalam Sunnan An-Nasa'i Nomor 552

٥٥٢ - أَخْبَرَنَا إِسْمَاعِيلُ بْنُ مَسْعُودٍ ، وَحُمَّدُ بْنُ عَبْدِ الْأَعْلَى ، قَالَا : حَدَّثَنَا

خَالِدٌ ، عَنْ شُعْبَةَ ، عَنْ أَبِي صَدَقَةَ ، عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ قَالَ : « كَانَ رَسُولُ اللَّهِ

صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يُصَلِّي الظُّهْرَ إِذَا زَالَتِ الشَّمْسُ ، وَيُصَلِّي الْعَصْرَ بَيْنَ

صَلَاتَيْكُم هَاتَيْنِ ، وَيُصَلِّي الْمَغْرِبَ إِذَا غَرَبَتِ الشَّمْسُ ، وَيُصَلِّي الْعِشَاءَ إِذَا غَابَ

الشَّمْسُ ، ثُمَّ قَالَ : عَلَى إِثْرِهِ ، وَيُصَلِّي الصُّبْحَ إِلَى أَنْ يَنْفَسِحَ الْبَصَرُ . »

³⁵² Al-Bukhari, *Shahih Al-Bukhari*, Juz 1, Shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 115, <https://shamela.ws/book/1681/910>.

552. Telah mengabarkan kepada kami Isma'il bin Mas'ud dan Muhammad bin 'Abdil A'la, keduanya berkata: Telah menceritakan kepada kami Khalid, dari Syu'bah, dari Abu Shadaqah, dari Anas bin Malik, ia berkata: Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam biasa melaksanakan shalat Zuhur ketika matahari tergelincir, dan melaksanakan shalat Ashar di antara dua waktu kalian ini (maksudnya pertengahan antara awal dan akhir waktu Ashar), dan melaksanakan shalat Maghrib ketika matahari terbenam, dan melaksanakan shalat 'Isya ketika syafaq (cahaya merah di langit) telah hilang, kemudian beliau berkata setelah itu: dan beliau melaksanakan shalat Subuh hingga (waktu) penglihatan menjadi terang.³⁵³

Saat Rasulullah menyelesaikan salat berjama'ah pada waktu *isfar*, para sahabat saling mengenali wajah sahabat lainnya. Hal ini diceritakan pada dalil H7, hadis Abu Barzah Al-Aslami. Kemudian, Sayyar ibn Salamah bercerita, bahwa ia dan ayahnya menemui Abu Barzah Al-Aslami, lalu ayahnya Sayyar bertanya kepada Abu Barzah “bagaimana Rasulullah dahulu melakukan salat wajib? Kemudian Abu Barzah Al-Aslami menerangkan saat Nabi melakukan salat wajib. Jawabannya ialah pada dalil H8 termasuk H9.³⁵⁴

Rasulullah ketika selesai dari salat subuh, ketika para sahabat mengenali sahabat lainnya yang duduk (*tasyahud* akhir, posisi setelah salam) bersebelahan lalu beliau membaca 60 hingga 100 ayat.³⁵⁵ Kemudian Tono Saksono mengutip Hadis daripada Anas (H10).³⁵⁶

³⁵³ An-Nasa'i, *Sunnan An-Nasa'i, Juz 1*, (Aleppo: Maktab Al-Mat'bu'at Al-Islamiyyah, 1986), Nomor 552, *shamela.ws*, diakses 25 Mei 2025, 273, <https://shamela.ws/book/829/886#p>.

³⁵⁴ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 48-49.

³⁵⁵ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 49.

³⁵⁶ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 49.

Abu Shadaqah bertanya kepada Anas, tentang salat Rasulullah. Kemudian, Anas berkata, “Rasulullah dahulu, melaksanakan salat Zuhur ketika matahari tergelicir. Ketika melaksanakan salat Asar, melaksanakan di pertengahan antara awal dan akhir waktu Asar. Kemudian Rasulullah melaksanakan salat magrib ketika matahari telah terbenam. Rasulullah salat Isya, ketika mega (merah) menghilang dan subuh ketika terbit fajar hingga pandangan terbuka.”³⁵⁷ Hadis pada dalil H10, sanadnya *shahih*. Perawi hadisnya merupakan perawi hadis Bukhari dan Muslim, kecuali Abu Shadaqah, namanya Naubah Al-Anshari Al-Bashri.

H11 Dalam Sunnan Abu Daud Nomor 394

٣٩٤ - حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ سَلَمَةَ الْمُرَادِيُّ، حَدَّثَنَا ابْنُ وَهْبٍ، عَنْ أُسَامَةَ بْنِ زَيْدٍ اللَّيْثِيِّ، أَنَّ ابْنَ شِهَابٍ، أَخْبَرَهُ، أَنَّ عُمَرَ بْنَ عَبْدِ الْعَزِيزِ كَانَ قَاعِدًا عَلَى الْمِنْبَرِ فَأَخَّرَ الْعَصْرَ شَيْئًا، فَقَالَ لَهُ: عُرْوَةُ بْنُ الزُّبَيْرِ أَمَا إِنَّ جَبْرِيلَ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَدْ أَخْبَرَ مُحَمَّدًا صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِوَقْتِ الصَّلَاةِ، فَقَالَ لَهُ عُمَرُ: اعْلَمْ مَا تَقُولُ: فَقَالَ: عُرْوَةُ سَمِعْتُ بَشِيرَ بْنَ أَبِي مَسْعُودٍ يَقُولُ: سَمِعْتُ أَبَا مَسْعُودٍ الْأَنْصَارِيَّ [١٠٨] يَقُولُ: سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ: «نَزَلَ جَبْرِيلُ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَأَخْبَرَنِي بِوَقْتِ الصَّلَاةِ فَصَلَّيْتُ مَعَهُ، ثُمَّ صَلَّيْتُ مَعَهُ، ثُمَّ صَلَّيْتُ مَعَهُ، ثُمَّ صَلَّيْتُ مَعَهُ» يَحْسُبُ بِأَصَابِعِهِ خَمْسَ

³⁵⁷ Tono Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, 50.

صَلَوَاتٍ. «فَرَأَيْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ صَلَّى الظُّهْرَ حِينَ تَزُولُ الشَّمْسُ، وَرُبَّمَا أَخَّرَهَا حِينَ يَشْتَدُّ الْحَرُّ، وَرَأَيْتُهُ يُصَلِّي الْعَصْرَ وَالشَّمْسُ مُرْتَفِعَةً بَيَضَاءً قَبْلَ أَنْ تَدْخُلَهَا الصُّفْرَةُ، فَيَنْصَرِفُ الرَّجُلُ مِنَ الصَّلَاةِ، فَيَأْتِي ذَا الْحُلَيْفَةِ قَبْلَ غُرُوبِ الشَّمْسِ، وَيُصَلِّي الْمَغْرِبَ حِينَ تَسْقُطُ الشَّمْسُ، وَيُصَلِّي الْعِشَاءَ حِينَ يَسْوَدُّ الْأَفْقُ، وَرُبَّمَا أَخَّرَهَا حَتَّى يَجْتَمِعَ النَّاسُ، وَصَلَّى الصُّبْحَ مَرَّةً بَعْلَسَ، ثُمَّ صَلَّى مَرَّةً أُخْرَى فَأَسْفَرَ بِهَا، ثُمَّ كَانَتْ صَلَاتُهُ بَعْدَ ذَلِكَ التَّغْلِيْسِ حَتَّى مَاتَ، وَمُ

يَعُدُّ إِلَى أَنْ يُسْفَرَ

394. dari Bab Diriwayatkan oleh Muhammad bin Salamah al-Muradi, dari Ibnu Wahb, dari Usamah bin Zaid al-Laitsi, dari Ibnu Syihab (az-Zuhri), bahwa: Umar bin Abdul Aziz sedang duduk di atas mimbar dan ia mengakhirkan waktu shalat Ashar sedikit. Maka 'Urwah bin Zubair berkata kepadanya: "Sesungguhnya Jibril telah mengabarkan kepada Muhammad shallallahu 'alaihi wasallam tentang waktu-waktu shalat." Lalu Umar berkata: "Perhatikan apa yang engkau katakan!"

'Urwah berkata: "Aku mendengar Basyir bin Abi Mas'ud berkata: Aku mendengar Abu Mas'ud al-Anshari berkata: Aku mendengar Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Jibril datang kepadaku dan mengabarkan waktu-waktu shalat. Lalu aku shalat bersamanya, kemudian aku shalat bersamanya, kemudian aku shalat bersamanya, kemudian aku shalat bersamanya, kemudian aku shalat bersamanya," ia menghitung dengan jari-jarinya lima shalat.

Kemudian ia (Abu Mas'ud) berkata: "Aku melihat Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam melaksanakan shalat Zhuhur ketika matahari tergelincir, dan terkadang beliau mengakhirkannya ketika sangat panas. Aku melihat beliau shalat Ashar ketika matahari masih tinggi, putih, sebelum tampak kekuningan. Sehingga orang yang selesai shalat bisa tiba di Dzul Hulafah sebelum matahari terbenam. Beliau melaksanakan shalat Maghrib ketika matahari telah terbenam. Beliau melaksanakan shalat Isya ketika ufuk telah gelap, dan terkadang mengakhirkannya hingga orang-orang berkumpul. Beliau shalat Subuh sekali dalam keadaan masih gelap (ghalas), lalu sekali lagi dalam keadaan terang (isfar), lalu setelah itu shalat Subuh beliau

tetap dilakukan dalam kegelapan (ghalas) hingga beliau wafat, dan beliau tidak kembali melakukannya dalam keadaan terang (isfar).³⁵⁸

Kemudian pada dalil H11, Nabi hanya melaksanakan satu kali salat subuh pada waktu *isfar*, kemudian tidak pernah melaksanakan salat subuh lagi di waktu *isfar* selama sisa hidup Beliau. Dalil H11 merupakan hadis dengan sanad hasan, akan tetapi, dishahihkan oleh Al-Khatthabi.³⁵⁹

Tono Saksono berpendapat bahwa, mengartikan *ghalash* sebagai “saat kelam pada akhir malam” atau “gelap” saja, dianggap kurang memenuhi atau kurang tepat. Penerjemahan yang dirasa tepat menurut beliau ialah “gelap akhir malam yang telah bercampur dengan cahayanya pagi atau putihnya awal siang”.³⁶⁰

Penjelasan sains oleh Tono Saksono pada bukunya Evaluasi Awal Waktu Subuh atas hadis-hadis di atas, juga tidak bisa lepas dari posisi “tanda panah” pada gambar 3.0.4 (gambar 4 dalam buku). Karena di titik itulah, secara persis terjadinya pertemuan antara gelapnya malam dan terangnya siang.³⁶¹

H12 Pengertian *Ghalas*

"ظُلْمَةُ آخِرِ اللَّيْلِ إِذَا اخْتَلَطَتْ بِضَوْءِ الصُّبْحِ، أَوْ بَيَاضِ النَّهْرِ"

³⁵⁸ Abu Dawud Sulaiman bin Al-Asy'ats As-Sijistani, *Sunan Abu Daud, Juz 1*, (Beirut: Al-Maktabah Al-'Ashriyyah, tt), Shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 107, <https://shamela.ws/book/1726/541#p1>.

³⁵⁹ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 50.

³⁶⁰ Tono Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 50.

³⁶¹ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh*, 50.

“Gelap akhir malam yang telah bercampur dengan cahaya pagi atau putihnya awal siang.”³⁶²

H13 Dalam Shahih Muslim Nomor 646

٦٤٦ (حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ ، حَدَّثَنَا غُنْدَرٌ ، عَنْ شُعْبَةَ (ح) قَالَ .
وَحَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ الْمُثَنَّى ، وَابْنُ بَشَّارٍ قَالَا : حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ جَعْفَرٍ ، حَدَّثَنَا شُعْبَةُ
، عَنْ سَعْدِ بْنِ إِبْرَاهِيمَ ، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَمْرٍو بْنِ الْحَسَنِ بْنِ عَلِيٍّ قَالَ : « لَمَّا
قَدِمَ الْحَجَّاجُ الْمَدِينَةَ فَسَأَلْنَا جَابِرَ بْنَ عَبْدِ اللَّهِ فَقَالَ : كَانَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ
يُصَلِّي الظُّهْرَ بِالْهَاجِرَةِ ، وَالْعَصْرَ وَالشَّمْسُ نَقِيَّةً ، وَالْمَغْرِبَ إِذَا وَجَبَتْ ، وَالْعِشَاءَ
أَحْيَانًا يُؤَخِّرُهَا وَأَحْيَانًا يُعَجِّلُ . كَانَ إِذَا رَأَاهُمْ قَدِ اجْتَمَعُوا عَجَلًا ، وَإِذَا رَأَاهُمْ قَدِ
أَبْطَأُوا آخَرَ ، وَالصُّبْحَ - كَانُوا - أَوْ قَالَ : كَانَ النَّبِيُّ ﷺ يُصَلِّي بِهَا بَعْلَسَ . »

646. Telah menceritakan kepada kami Abu Bakr bin Abi Syaibah, ia berkata: Telah menceritakan kepada kami Ghundar, dari Syu'bah. (Dan diriwayatkan pula oleh) Muhammad bin al-Mutsanna dan Ibnu Basyar, keduanya berkata: Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Ja'far, telah menceritakan kepada kami Syu'bah, dari Sa'd bin Ibrahim, dari Muhammad bin 'Amr bin al-Hasan bin 'Ali, ia berkata:

"Ketika al-Hajjaj datang ke Madinah, kami bertanya kepada Jabir bin Abdullah, lalu ia berkata: 'Rasulullah ﷺ biasa melaksanakan salat Zuhur pada waktu hajirah (saat sangat panas), salat Asar saat matahari masih putih bersinar, salat Maghrib ketika matahari telah terbenam, dan salat Isya kadang beliau akhirkkan dan kadang beliau percepat. Bila beliau melihat orang-orang telah berkumpul, beliau menyegerakan (salat), dan bila mereka lambat datang, beliau mengakhirkkan. Sedangkan salat Subuh – mereka (para sahabat) atau beliau (Nabi ﷺ) – melaksanakannya pada waktu ghalas (masih gelap sebelum fajar terang)."³⁶³

³⁶² Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya*, 50.

³⁶³ An-Naisaburi, *Shahih Muslim*, Juz 2, shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 119, <https://shamela.ws/book/711/1721#p1>.

Ghalash juga bisa diartikan sebagai suasana gelap di akhir malam pada saat fajar shadiq tampak terang dan membentang, seperti hadis dari Jabir (H13). Di Hadis yang diriwayatkan oleh Jabir pada redaksi yang lain, kata ghalas ditafsirkan menjadi “ketika fajar telah tampak terang pada beliau.”

Kemudian kesimpulan mengenai *ghalash* didapat oleh Tono Saksono melalui kajian hadis yang beliau lakukan dalam bukunya. *Ghalash* yaitu awal waktu subuh dengan suasana gelap di akhir malam, namun, telah bercampur dengan cahaya fajar shadiq. Pada saat *ghalash* kegelapan masih mendominasi langit malam, sehingga masi tidak dapat mengenali wajah orang lain, sebagaimana yang diceritakan dalam hadis yang diriwayatkan oleh Aisyah (H6). Ibnu Zubair bercerita bahwa, ketika Zubair beserta sahabat lainnya salat bersama Umar di waktu *ghalash*. Kemudian salah satu sahabat bersiap untuk pergi meninggalkan tempat salat karena tidak saling mengenali wajah, sebab masih cukup gelap.

H14

٥٤٣ - أَخْبَرَنَا إِبرَاهِيمُ بْنُ هَارُونَ قَالَ: حَدَّثَنَا حَاتِمٌ بْنُ إِسْمَاعِيلَ قَالَ: حَدَّثَنَا

جَعْفَرُ بْنُ مُحَمَّدٍ بْنِ عَلِيٍّ بْنِ الْحُسَيْنِ ، عَنْ أَبِيهِ أَنَّ جَابِرَ بْنَ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ:

«صَلَّى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الصُّبْحَ، حِينَ تَبَيَّنَ لَهُ الصُّبْحُ»

543. *Diriwayatkan oleh: Ibrahim bin Harun berkata: Telah menceritakan kepada kami Hatim bin Isma'il, ia berkata: Telah menceritakan kepada kami Ja'far bin Muhammad bin Ali bin al-Husain, dari ayahnya bahwa Jabir bin Abdilllah berkata:*

"Rasulullah ﷺ melaksanakan salat Subuh ketika fajar telah tampak jelas baginya."³⁶⁴

H15 Hadis dalam *Al-Mathālib Al-‘Āliyah Bi-Zawā’id Al-Masānīd Ats-Tsamāniyah* Nomor 264

٢٦٤ - حَدَّثَنَا سُفْيَانُ عَنْ عَمْرِو هُوَ ابْنُ دِينَارٍ قَالَ (كُنَّا نُصَلِّي مَعَ ابْنِ الزُّبَيْرِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا الْفَجْرَ ثُمَّ نَأْتِي جِيَادَ فَنَقْضِي حَاجَتَنَا ثُمَّ نَرْجِعُ وَقَالَ ابْنُ الزُّبَيْرِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا كُنَّا نُصَلِّي مَعَ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ بَعْلَسٍ فَيَنْصَرِفُ أَحَدُنَا وَلَا يَعْرِفُ صَاحِبَهُ)

"Sufyan meriwayatkan dari 'Amr—yaitu Ibnu Dinar—ia berkata: Kami dahulu salat Subuh bersama Ibnu az-Zubair radhiyallahu 'anhuma, kemudian kami pergi ke tempat bernama Ji'ād untuk menunaikan hajat kami, lalu kami kembali. Dan Ibnu az-Zubair radhiyallahu 'anhuma berkata: 'Kami dahulu salat Subuh bersama Umar radhiyallahu 'anhu pada waktu ghalas, hingga salah seorang dari kami selesai salat dan tidak bisa mengenali wajah temannya (karena masih gelap).'"³⁶⁵

H16

كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يُصَلِّي الْفَجْرَ، وَتَخْرُجُ النِّسَاءُ مُتَلَفِّعَاتٍ بِمُرُوطِهِنَّ، مَا يُعْرِفْنَ مِنَ الْعَلَسِ

Para wanita dari kalangan mukminin dahulu menghadiri salat Subuh bersama Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam, dengan mengenakan kain panjang yang menutupi tubuh mereka. Setelah menunaikan salat, mereka kembali ke rumah-rumah

³⁶⁴ An-Nasa'i, *Sunnan An-Nasa'i, Juz 1*, shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 270, <https://shamela.ws/book/829/872#p1>.

³⁶⁵ Ibnu Hajar Al-‘Asqalani, *Al-Mathālib Al-‘Āliyah Bi-Zawā’id Al-Masānīd Ats-Tsamāniyah*, jilid 3, (Ar-Riyadh: Ar Al-Asimah, tt), shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 188, <https://shamela.ws/book/22804/405#p1>.

mereka, dan tidak seorang pun mengenali mereka karena (waktu itu masih) gelap."³⁶⁶

Kata *ghalas* juga diganti terkadang *ghabsy*. Contohnya ialah seperti pada dalil H16 yang dikutip dalam buku Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya dari *gharibul Hadits* milik Ibrahim Harbi. Dalam hal ini, jelas *ghabasy* adalah akhir dari *ghalas* seperti yang diceritakan dalam hadis Aisyah (H16). “Ketika Rasulullah salat fajar, dan kaum wanita keluar dengan menutup seluruh tubuhnya dengan kain mereka yang terbuat dari wol atau linen. Mereka tidak dikenali sebab *ghabasy* (sisanya gelapnya malam).”

Tono Saksono menyebutkan bahwa, beberapa kalangan mengambil dalil hadis ini, untuk membenarkan penggunaan dip - 20 derajat di bawah ufuk sebagai awal waktu subuh seperti saat ini. Menurut Tono Saksono, argumen para pengguna dip -20 derajat ialah saat selesai subuh harus masih dalam keadaan *ghabasy*.³⁶⁷ Akan tetapi, maksud daripada dalil H16 ialah karena kaum wanita itu menutupi seluruh tubuh mereka dengan kain. Tono Saksono menjelaskan lebih detail bahwa, pada masa Rasulullah belum ada teknologi percetakan kain, sehingga seseorang dapat mengenali orang lain cukup dari warna dan motif pakaian tersebut.³⁶⁸

³⁶⁶ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, 52

³⁶⁷ Saksono, *Evaluasi Awal Waktu Subuh*, 52.

³⁶⁸ Saksono, Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya, 52.

Tono Saksono menganggap bahwa argumen seperti itu sungguh sangat ironi. Sebab, pedomannya memang sudah betul, yaitu salat subuh harus berakhir saat masih gelap. Beliau menyindir dengan mempertanyakan, kenapa tidak menetapkan dip di -30 derajat di bawah ufuk?

H17 Dalam Musnad Ahmad Nomor 1907

١٩٠٧ - حَدَّثَنَا سُفْيَانُ، عَنْ عَبْدِ الْكَرِيمِ، عَنْ عِكْرِمَةَ، عَنِ ابْنِ عَبَّاسٍ - إِنَّ شَاءَ اللَّهُ - " أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ نَهَى أَنْ يُتَنَفَّسَ فِي الْإِنَاءِ، أَوْ يُنْفَخَ فِيهِ "

Telah menceritakan kepada kami Sufyan, dari ‘Abdul Karim, dari ‘Ikrimah, dari Ibnu ‘Abbas – insyaAllah – bahwa Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam melarang bernafas dalam bejana atau meniup ke dalamnya.³⁶⁹

H18 & H20 Dalam Shahih Al-Bukhari Nomor 1906

١٩٠٦ - حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مَسْلَمَةَ: عَنْ مَالِكٍ، عَنْ نَافِعٍ، عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ □ : « أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ ذَكَرَ رَمَضَانَ، فَقَالَ: لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهِلَالَ، وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ، فَإِنْ غُمَّ عَلَيْكُمْ فَأَفْذَرُوا لَهُ ».

1906. Telah menceritakan kepada kami ‘Abdullah bin Maslamah, dari Malik, dari Nafi’, dari ‘Abdullah bin ‘Umar radhiyallahu ‘anhuma: Bahwa Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam menyebut bulan Ramadan, lalu beliau bersabda: “Janganlah kalian berpuasa sampai kalian melihat hilal (bulan

³⁶⁹ Imam Ahmad bin Hanbal, *Musnad al-Imam Ahmad bin Hanbal*, Juz 3, (Beirut: Mu’assasah ar-Risalah, 2001), shamela.ws, diakses 205 Mei 2025, 390, <https://shamela.ws/book/25794/1395#p2>.

sabit), dan jangan pula berbuka (mengakhiri puasa Ramadan) sampai kalian melihatnya. Jika hilal tertutup dari kalian (karena mendung atau semisalnya), maka perkirakanlah untuknya (sempurnakan hitungan bulan sebelumnya).³⁷⁰

H19 Dalam Shahih Al-Bukhari Nomor 1909

١٩٠٩ - حَدَّثَنَا آدَمُ: حَدَّثَنَا شُعْبَةُ: حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ زَيَْادٍ قَالَ: سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ

يَقُولُ قَالَ النَّبِيُّ ﷺ أَوْ قَالَ: قَالَ أَبُو الْقَاسِمِ ﷺ: «صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ،

وَأَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْهِ، فَإِنْ غُبِّيَ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ».

1909. Telah menceritakan kepada kami Adam, telah menceritakan kepada kami Syu'bah, telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Ziyad, ia berkata: "Aku mendengar Abu Hurairah radhiyallahu 'anhu berkata: Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda – atau ia berkata: Abu al-Qasim (gelar Nabi) shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda: 'Berpuasalah karena melihatnya (hilal Ramadan), dan berbukalah karena melihatnya (hilal Syawwal). Jika langit tertutup dari kalian, maka sempurnakanlah hitungan bulan Sya'ban menjadi tiga puluh hari.'³⁷¹

c. Thomas Djamaluddin

Dalam blog pribadinya, Thomas Djamaluddin menjelaskan bahwa penentuan waktu subuh diperlukan untuk penentuan awal shaum (puasa) dan salat. Tentang waktu awal shaum disebutkan dalam Al-Quran, "... makan minumlah hingga terang bagimu benang putih dari benang hitam, yaitu fajar" (QS 2:187). Tentang awal waktu subuh, Thomas Djamaluddin mengutip hadis dari Abdullah bin Umar, "... dan waktu shalat shubuh sejak terbit fajar selama sebelum terbit matahari" (HR

³⁷⁰ Al-Bukhari, *Shahih Al-Bukhari*, Juz 3, shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 27, <https://shamela.ws/book/1681/3045#p1>.

³⁷¹ Al-Bukhari, *Shahih Al-Bukhari*, Juz 3, shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 27, <https://shamela.ws/book/1681/3048#p1>.

Muslim). Fajar yang bagaimana yang dimaksudkan tersebut? Hadis dari Jabir merincinya, “Fajar ada dua macam, pertama yang melarang makan, tetapi membolehkan shalat, yaitu yang terbit melintang di ufuk. Lainnya, fajar yang melarang salat (subuh), tetapi membolehkan makan, yaitu fajar seperti ekor serigala” (HR Hakim). Dalam fikih kita mengenalnya sebagai *fajar shadiq* (benar) dan *fajar kadzib* (palsu).³⁷²

Thomas mempertanyakan, *fajar shadiq* seperti apakah yang dimaksud Rasulullah SAW? Dalam hadis dari Abu Mas’ud Al-Anshari disebutkan, “Rasulullah SAW salat subuh saat kelam pada akhir malam, kemudian pada kesempatan lain ketika hari mulai terang. Setelah itu salat tetap dilakukan pada waktu gelap sampai beliau wafat, tidak pernah lagi pada waktu mulai terang.” (HR Abu Dawud dan Baihaqi dengan sanad yang shahih). Lebih lanjut Thomas mengutip hadis dari Aisyah, “Perempuan-perempuan mukmin ikut melakukan salat fajar (subuh) bersama Nabi SAW dengan menyelubungi badan mereka dengan kain. Setelah salat mereka kembali ke rumah tanpa dikenal siapapun karena masih gelap.” (HR Jamaah).³⁷³

Dalam postingan lain, Thomas Djamaluddin mengutip ayat Al-Quran dan menjelaskan bahwa waktu shubuh adalah sejak

³⁷² Thomas Djamaluddin, “Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar’i,” [tdjamaluddin.wordpress.com](https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/04/15/waktu-shubuh-ditinjau-secara-astronomi-dan-syar-i/), 15 April 2010, Diakses 26 Mei 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/04/15/waktu-shubuh-ditinjau-secara-astronomi-dan-syar-i/>.

³⁷³ Djamaluddin, “Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar’i.”

terbit *fajar shidiq* (sebenarnya) sampai terbitnya matahari, secara tak langsung disebutkan sejak meredupnya bintang-bintang (Q.S. 52:49). Maka secara astronomi *fajar shidiq* dipahami sebagai awal *astronomical twilight* (fajar astronomi), mulai munculnya cahaya di ufuk timur menjelang terbit matahari pada saat matahari berada pada kira-kira 18 derajat di bawah ufuk (jarak zenit $z = 108$ derajat). Thomas Djamaluddin juga mengutip penjelasan dari Saaduddin Djambek bahwa *fajar shidiq* dapat terjadi apabila bila $z = 110$ derajat, yang juga digunakan oleh Badan Hisab dan Ru'yat Departemen Agama RI (sekarang Kementerian Agama Republik Indonesia). Thomas melanjutkan bahwa *Fajar shidiq* itu disebabkan oleh hamburan cahaya matahari di atmosfer atas. Ini berbeda dengan apa yang disebut *fajar kadzib* (semu) — dalam istilah astronomi disebut cahaya zodiak — yang disebabkan oleh hamburan cahaya matahari oleh debu-debu antarplanet.³⁷⁴

Dalil-dalil di atas tidak dijelaskan mendalam oleh Thomas Djamaluddin. Pada intinya dari penjelasan tersebut, Thomas Djamaluddin ingin menegaskan bahwa waktu Subuh (*fajar shadiq*) yang benar sesuai dengan praktik Nabi Muhammad ﷺ adalah waktu ketika langit masih cukup gelap, bukan ketika langit sudah mulai terang. Menurutnya, ada dua jenis fajar

³⁷⁴ Thomas Djamaluddin, “Matahari dan Penentuan Jadwal Shalat,” *tdjamaluddin.wordpress.com*, 19 April 2010, Diakses 26 Mei 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/04/19/matahari-dan-penentuan-jadwal-shalat/>.

sebagaimana dijelaskan dalam hadis Jabir bin Abdullah, pertama ialah *Fajar kadzib* (fajar palsu). *Fajar kadzib* ialah sebuah fenomena dimana cahaya yang muncul seperti ekor serigala di ufuk, muncul sebelum fajar sebenarnya. Pada kemunculan fenomena ini, umat Islam yang sedang menjalankan ibadah puasa masih dibolehkan makan (belum masuk waktu puasa), akan tetapi tidak diperkenankan untuk melaksanakan salat Subuh. Kedua ialah *Fajar shadiq*. *Fajar shadiq* ialah sebuah fenomena dimana kemunculannya berupa cahaya yang menyebar melintang di ufuk timur. Ketika fenomena ini terjadi maka sudah timbullah hukum larangan makan (mulai waktu puasa) dan mewajibkan salat Subuh.

Pertanyaan kunci yang diangkat oleh Thomas adalah *Fajar shadiq* yang seperti apa yang dimaksud Rasulullah? Dari hadis-hadis yang dikutipnya, Thomas menyimpulkan bahwa *fajar shadiq* yang dipakai Nabi adalah yang masih gelap. Thomas menjelaskan bahwa Nabi ﷺ hampir selalu melaksanakan salat Subuh dalam keadaan masih gelap (akhir malam), bukan ketika hari sudah terang. Beliau hanya sekali salat ketika agak terang, kemudian kembali ke waktu gelap hingga wafat (Hadis Abu Mas'ud Al-Anshari).

Para sahabat perempuan yang ikut salat Subuh bersama Nabi bisa pulang ke rumah dalam keadaan masih gelap sehingga

tidak dikenali orang lain (Hadis Aisyah). Runtutan inilah yang menjadi dasar dalil baik Al-Qur'an maupun hadis pada kriteria awal waktu subuh – 20 derajat di bawah ufuk benar dan sesuai syariat, menurut beliau.

Menurut Thomas saat ini waktu-waktu salat lebih banyak ditentukan berdasarkan jam, perlu diketahui kriteria astronomisnya yang menjelaskan fenomena fajar dalam dalil *syar'i* tersebut. Perlu penjelasan fenomena sesungguhnya *fajar kadzib* dan *fajar shadiq*. Kemudian perlu batasan kuantitatif yang dapat digunakan dalam formulasi perhitungan untuk diterjemahkan dalam rumus atau algoritma program komputer.³⁷⁵

d. Muhammadiyah

فَإِذَا قُضِيَتْ الصَّلَاةُ فَادْكُرُوا اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِكُمْ ۚ فَإِذَا اطْمَأْنَنْتُمْ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ ۚ إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا

Apabila kamu telah menyelesaikan salat, berzikirlah kepada Allah (mengingat dan menyebut-Nya), baik ketika kamu berdiri, duduk, maupun berbaring. Apabila kamu telah merasa aman, laksanakanlah salat itu (dengan sempurna). Sesungguhnya salat itu merupakan kewajiban yang waktunya telah ditentukan atas orang-orang mukmin.³⁷⁶

Dalil Al-Qur'an kedua, Al-Qur'an surat Al-Isra [17] ayat

78:

³⁷⁵ Djamaluddin, "Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i."

³⁷⁶ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, An-Nisā' [4] ayat 103," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/4?from=103&to=103), diakses 1 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/4?from=103&to=103>.

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِلدُّلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنَ الْفَجْرِ ۖ إِنَّ قُرْآنَ الْفَجْرِ كَانَ
مَشْهُودًا

*Dirikanlah salat sejak matahari tergelincir sampai
gelapnya malam dan (laksanakan pula salat) Subuh!
Sesungguhnya salat Subuh itu disaksikan (oleh malaikat). (Al-Isrā'
[17] ayat 78).³⁷⁷*

Al-Qur'an surat Al-Takwīr [81] ayat 18

وَالصُّبْحِ إِذَا تَنَفَّسَ ۚ

Demi subuh apabila (fajar) telah menyingsing.³⁷⁸

Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] ayat 187

وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ۚ

*Makan dan minumlah hingga jelas bagimu (perbedaan)
antara benang putih dan benang hitam, yaitu fajar.³⁷⁹*

Hadis dari 'Āisyah yang diriwayatkan oleh al-Bukhārī

٥٧٨ - حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ بُكَيْرٍ قَالَ: أَخْبَرَنَا اللَّيْثُ، عَنْ عُقَيْلٍ، عَنِ ابْنِ شِهَابٍ

قَالَ: أَخْبَرَنِي عُرْوَةُ بْنُ الزُّبَيْرِ : أَنَّ عَائِشَةَ أَخْبَرَتْهُ قَالَتْ: «كُنَّ نِسَاءُ الْمُؤْمِنَاتِ،

³⁷⁷ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an, "Qur'an Kemenag," Al-Qur'an Surat Al-Isra' [17] ayat 78, [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/17?from=78&to=111), diakses 20 November 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/17?from=78&to=111>.

³⁷⁸ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, Al-Takwīr [81] ayat 18," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/81?from=18&to=18), diakses 1 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/81?from=18&to=18>.

³⁷⁹ Al-Qur'an. "Qur'an Kemenag, Surat Al-Baqarah [2] ayat 187."

يَشْهَدَنَّ مَعَ رَسُولِ اللَّهِ ﷺ صَلَاةَ الْفَجْرِ، مُتَلَفَعَاتٍ بِمِرْوَطِهِنَّ، ثُمَّ يَنْقَلِبْنَ إِلَى بُيُوتِهِنَّ حِينَ يَفْضِيَنَّ الصَّلَاةَ لَا يَعْرِفُهُنَّ أَحَدٌ مِنَ الْعَلَسِ.»

Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Bukair, ia berkata: Telah mengabarkan kepada kami al-Laits, dari 'Uqail, dari Ibnu Syihab, ia berkata: Telah mengabarkan kepadaku 'Urwah bin Zubair bahwa 'Aisyah telah mengabarkannya, ia berkata:

"Para wanita Mukmin dahulu ikut menghadiri salat Subuh bersama Rasulullah ﷺ dalam keadaan berselimut dengan kain mereka. Setelah mereka selesai salat, mereka kembali ke rumah-rumah mereka, dan tidak ada seorang pun yang dapat mengenali mereka karena gelapnya waktu (saat itu)." (Hadis sahih dalam kitab Shahih Bukhari nomor 578).³⁸⁰

Hadis dari Abdullah bin 'Amr bin al-Āṣ yang diriwayatkan oleh Muslim

٦١٢ وَحَدَّثَنِي أَحْمَدُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ الدَّوْرَقِيُّ ، حَدَّثَنَا عَبْدُ الصَّمَدِ ، حَدَّثَنَا هَمَّامٌ ، حَدَّثَنَا قَتَادَةُ ، عَنْ أَبِي أَيُّوبَ ، عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍو أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ قَالَ : « وَفْتُ الظُّهْرِ إِذَا زَالَتِ الشَّمْسُ ، وَكَانَ ظِلُّ الرَّجُلِ كَطُولِهِ مَا لَمْ يَخْضِرِ الْعَصْرُ . وَفْتُ الْعَصْرِ مَا لَمْ تَصْفَرَّ الشَّمْسُ ، وَفْتُ صَلَاةِ الْمَغْرِبِ مَا لَمْ يَغِبِ الشَّفَقُ ، وَفْتُ صَلَاةِ الْعِشَاءِ إِلَى نِصْفِ اللَّيْلِ الْأَوْسَطِ . وَفْتُ صَلَاةِ الصُّبْحِ مِنْ طُلُوعِ الْفَجْرِ مَا لَمْ تَطْلُعِ الشَّمْسُ ، فَإِذَا طَلَعَتِ الشَّمْسُ فَأَمْسِكَ عَنِ الصَّلَاةِ فَإِنَّهَا تَطْلُعُ بَيْنَ قَرْنَيْ شَيْطَانٍ . »

Dan telah menceritakan kepadaku Ahmad bin Ibrahim Ad-Dawraqi, telah menceritakan kepada kami Abdul Shamad, telah menceritakan kepada kami Hammam, telah menceritakan

³⁸⁰ Muhammad bin Isma'īl al-Bukhari, *Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*, juz 1, (Beirut: Dār Ṭawq al-Najāh,tt), shamela.ws, diakses 23 Mei 2025, 120, <https://shamela.ws/book/1681/958#p1>.

kepada kami Qatadah, dari Abu Ayyub, dari Abdullah bin Amru bahwa Rasulullah ﷺ bersabda:

"Waktu Zhuhur adalah ketika matahari tergelincir (zawal) dan bayangan seseorang sama panjangnya dengan tingginya, selama waktu Ashar belum tiba. Waktu Ashar adalah selama matahari belum menguning. Waktu shalat Maghrib adalah selama cahaya merah (syafaq) belum hilang. Waktu shalat Isya adalah hingga pertengahan malam. Waktu shalat Subuh adalah sejak terbit fajar hingga matahari belum terbit. Jika matahari telah terbit, maka tahanlah diri dari shalat, karena ia terbit di antara dua tanduk setan." (Hadis dalam kitab Shahih Muslim, nomor 612).³⁸¹

Hadis dari Ibnu ‘Abbās, yang diriwayatkan oleh at-Tirmidzī

١٤٩ - حَدَّثَنَا هَنَّادُ بْنُ السَّرِيِّ قَالَ: حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ أَبِي الزِّنَادِ، عَنْ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ الْحَارِثِ بْنِ عِيَّاشٍ بْنِ أَبِي رَبِيعَةَ، عَنْ حَكِيمِ بْنِ حَكِيمٍ وَهُوَ ابْنُ عَبَّادِ بْنِ حُنَيْفٍ قَالَ: أَخْبَرَنِي نَافِعُ بْنُ جُبَيْرٍ بْنِ مُطْعِمٍ، قَالَ: أَخْبَرَنِي ابْنُ عَبَّاسٍ، أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: " أَمَّنِي جِبْرِيلُ عِنْدَ الْبَيْتِ مَرَّتَيْنِ، فَصَلَّى الظُّهَرَ فِي الْأَوَّلَى مِنْهُمَا حِينَ كَانَ الْقَيِّئُ مِثْلَ الشَّرَاكِ، ثُمَّ صَلَّى الْعَصَرَ حِينَ كَانَ كُلُّ شَيْءٍ مِثْلَ ظِلِّهِ، ثُمَّ صَلَّى الْمَغْرِبَ حِينَ وَجَبَتِ الشَّمْسُ وَأَفْطَرَ الصَّائِمُ، ثُمَّ صَلَّى الْعِشَاءَ حِينَ غَابَ الشَّفَقُ، ثُمَّ صَلَّى الْفَجْرَ حِينَ بَرَقَ الْفَجْرُ، وَحَرَّمَ الطَّعَامَ عَلَى الصَّائِمِ، وَصَلَّى الْمَرَّةَ الثَّانِيَةَ الظُّهَرَ حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَهُ لَوْقَتِ الْعَصْرِ بِالْأَمْسِ، ثُمَّ صَلَّى الْعَصَرَ حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلِيهِ، ثُمَّ صَلَّى الْمَغْرِبَ لَوْقَتِهِ الْأَوَّلَ، ثُمَّ صَلَّى الْعِشَاءَ الْآخِرَةَ حِينَ ذَهَبَ ثُلُثُ اللَّيْلِ، ثُمَّ صَلَّى الصُّبْحَ حِينَ أَسْفَرَتِ الْأَرْضُ، ثُمَّ

³⁸¹ Muslim ibn al-Ḥajjāj al-Qushayrī al-Naysābūrī, *ṣaḥīḥ Muslim*, juz 2, (Istanbul: Dār al-Ṭibā‘ah al-‘Āmirah 1915), *shamela.ws*, diakses 23 Mei 2025, 105, <https://shamela.ws/book/711/1640#p1>.

التَفَّتْ إِلَيَّ جِبْرِيلُ، فَقَالَ: يَا مُحَمَّدُ، هَذَا وَقْتُ الْأَنْبِيَاءِ مِنْ قَبْلِكَ، وَالْوَقْتُ فِيمَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقْتَيْنِ."

Diriwayatkan kepada kami oleh Hannad bin as-Sari, dia berkata: Diriwayatkan kepada kami oleh Abdurrahman bin Abi az-Zinad, dari Abdurrahman bin al-Harits bin 'Ayyasy bin Abi Rabi'ah, dari Hakim bin Hakim (dan dia adalah anak dari 'Abbad bin Hunaif), dia berkata: Telah mengabarkan kepadaku Nafi' bin Jubair bin Muth'im, dia berkata: Telah mengabarkan kepadaku Ibnu Abbas, bahwa Nabi ﷺ bersabda:

"Jibril 'alaihis salam pernah mengimamiku di dekat Ka'bah dua kali. Pada kali pertama, dia shalat Zhuhur ketika bayangan sesuatu sudah seperti tali sandal, kemudian shalat Ashar ketika bayangan setiap benda sama dengan panjang aslinya, kemudian shalat Maghrib ketika matahari terbenam (saat orang yang berpuasa berbuka), kemudian shalat Isya' ketika syafaq (cahaya merah di ufuk) telah hilang, kemudian shalat Subuh ketika fajar mulai terbit (dan makanan haram bagi orang yang berpuasa).

Pada kali kedua, dia shalat Zhuhur ketika bayangan setiap benda sama dengan panjangnya (seperti waktu Ashar pada hari sebelumnya), kemudian shalat Ashar ketika bayangan setiap benda dua kali panjang aslinya, kemudian shalat Maghrib pada waktunya yang pertama, kemudian shalat Isya' yang akhir ketika sepertiga malam telah berlalu, kemudian shalat Subuh ketika bumi sudah terang. Kemudian Jibril menoleh kepadaku dan berkata, 'Wahai Muhammad, ini adalah waktu shalat para nabi sebelummu, dan waktu (yang sah) adalah antara dua waktu ini.'³⁸²

Dalam surat Keputusan Muhammadiyah dijelaskan bahwa penetapan awal waktu Subuh dalam Islam merujuk pada fenomena alam yang dijelaskan dalam Al-Quran dan Hadis, yaitu munculnya cahaya fajar. Lebih lanjut, Nabi Muhammad ﷺ tercatat melaksanakan salat Subuh dalam dua kondisi berbeda; pertama, Nabi pernah melaksanakan salat pada masa galas

³⁸² Abū 'Īsā Muḥammad ibn 'Īsā ibn Sawrah ibn Mūsā al-Tirmizhī, *Sunan al-Tirmizhī*, Juz 17, (Kairo: Maktabat wa-Maṭba'at Muṣṭafā al-Bābī al-Ḥalabī, 1975), shamela.ws, diakses 22 Mei 2025, 278, <https://shamela.ws/book/1435/268#p1>.

(kegelapan akhir malam yang berpadu dengan cahaya awal fajar), dan kedua, Nabi pernah melaksanakan salat subuh pada saat *isfār* (ketika cahaya fajar telah terang jelas).³⁸³

Kemudian, dalam surat keputusan tersebut dijelaskan penafsiran dari ulama klasik yaitu Badruddīn al-‘Ainī dalam karyanya *Syarḥ Sunan Abī Dāwūd*. Menurut Badruddīn istilah Galas merujuk pada periode transisi di penghujung malam, di mana sisa kegelapan malam mulai bercampur dengan sinar pertama fajar. Periode ini bukanlah waktu sebelum terbitnya fajar sejati (*fajar ṣādiq*), melainkan awal mula munculnya fajar tersebut.³⁸⁴

Dengan kata lain, galas adalah titik permulaan waktu Subuh yang sah secara syar’i. Sementara itu, praktik salat Subuh pada masa *isfār* menunjukkan fleksibilitas dalam jangka waktu pelaksanaannya, selama masih dalam batas waktu yang ditetapkan. Kedua kondisi ini—galas dan *isfār*—menegaskan bahwa penentuan awal Subuh tidak hanya bergantung pada perhitungan abstrak, tetapi juga pada pengamatan visual terhadap perubahan alam sebagai tanda ibadah. Hal ini sejalan dengan

³⁸³ Pimpinan Pusat Muhammadiyah, “Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, Nomor 734/KEP/I.0/B/2021 Tentang Tanfidz Keputusan Musyawarah Nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah Tentang Kriteria Awal Waktu Subuh,” Lampiran 6A, 10.

³⁸⁴ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 10.

prinsip Islam yang mengintegrasikan ketentuan syariat dengan fenomena kosmologis yang terukur.³⁸⁵

2. Reduksi

Setelah melalui proses pengumpulan, pemahaman, dan identifikasi seluruh *nash syar'i* yang relevan dengan penetapan awal waktu Subuh—mencakup tujuh ayat Al-Qur'an dan lebih dari tujuh belas hadis yang dikutip oleh keempat pihak (Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, dan Muhammadiyah)—langkah selanjutnya dalam metode *al-Istiqra' al-Ma'nawi* adalah mereduksi seluruh dalil tersebut ke dalam satu kerangka makna yang utuh dan kohesif. Proses reduksi ini merupakan inti dari metode *al-Istiqra' al-Ma'nawi*, yaitu mengabstraksi prinsip-prinsip universal (*kulliyyat*) yang tersimpan secara implisit di balik kumpulan dalil-dalil partikular (*juz'iyyat*). Berikut adalah hasil reduksi dari seluruh dalil tersebut:

Pertama, Kewajiban Salat yang Terikat Waktu sebagai Prinsip *Kulli*. Al-Qur'an surat An-Nisa' [4] ayat 103 menegaskan bahwa ibadah salat adalah *kitabān mawqūtan*, yaitu kewajiban yang waktunya telah ditentukan dan tidak boleh dilaksanakan di luar waktunya. Ayat ini bersifat *kulli* karena berlaku untuk seluruh waktu salat, termasuk salat Subuh. Al-Qur'an surat Al-Isra' [17] ayat 78 mengkhususkan perintah mendirikan salat pada waktu fajar (*qur'an al-fajr*), dan secara tekstual

³⁸⁵ Muhammadiyah, Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 10.

menunjukkan bahwa salat Subuh memiliki penanda alam yang spesifik, yaitu fajar. Kedua ayat ini saling memperkuat dan membentuk prinsip dasar yaitu, salat Subuh adalah kewajiban yang terikat dengan waktu, ditentukan oleh fenomena fajar yang nyata. Implikasi hukumnya ialah bahwa melaksanakan salat sebelum waktu sesungguhnya masuk—sebelum *'illah* terpenuhi—tidak sah secara syar'i, dan prinsip kehati-hatian (*ihtiyath*) menjadi sangat relevan.

Kedua, *fajar Shadiq* sebagai *'Illah Syar'i* masuknya waktu subuh. Seluruh hadis yang dikumpulkan oleh keempat pihak dengan tegas membedakan dua jenis fajar. Fajar *kadzib* (palsu) dan *fajar shadiq* (sejati). Hadis-hadis pembeda fajar (As-Sunan al-Kubra nomor 1765 dan 1767, Silsilah As-Shahihah nomor 2002, Sunan Ad-Daruquthni nomor 2183) secara konsisten dan mutawatir menyatakan bahwa *fajar kadzib* tidak menghalalkan salat dan tidak mengharamkan makan, sedangkan *fajar shadiq* menghalalkan salat dan mengharamkan makan. Makna substantif yang dapat direduksi ialah, *'illah syar'i* masuknya waktu Subuh adalah kemunculan *fajar shadiq*, bukan sekadar kegelapan malam yang berakhir, bukan pula perkiraan astronomis yang tidak dapat diverifikasi terhadap kemunculan *fajar shadiq* yang sesungguhnya. Reduksi ini selaras dengan Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] ayat 187 yang menggunakan kata *hatta yatabayyana*—yang mengisyaratkan bahwa *'illah* tersebut bersifat empiris, bukan abstrak.

Ketiga, karakteristik *fajar shadiq* sebagai fenomena alam yang terukur dan terverifikasi. Al-Qur'an secara konsisten mendeskripsikan fenomena *fajar shadiq* melalui berbagai ungkapan yang saling melengkapi dan membentuk gambaran yang utuh. Pada Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] ayat 187 menggunakan kata *tabayyana* yang bermakna "tampak jelas dan tidak ambigu"—kata ini muncul sebanyak 18 kali dalam Al-Qur'an selalu dalam konteks kejelasan yang objektif dan dapat diverifikasi. Pada Al-Qur'an surat Ath-Thur [52] ayat 49 menyebutkan *idbara al-nujum* (memudarnya sinar bintang), yang secara astronomis merujuk pada kalahnya cahaya bintang oleh cahaya *fajar shadiq* yang semakin terang. Pada Al-Qur'an surat Al-Falaq [113] ayat 1 dan QS Al-An'am [6] ayat 96 menggunakan akar kata *falaq* dan *faliq al-isbah* yang menunjukkan proses "pembelahan" yang aktif dan progresif—dari gelap menjadi terang secara gradual. Kisah Adi bin Hatim (Shahih Al-Bukhari nomor 4509 dan 1916) yang dikoreksi Rasulullah ﷺ mengajarkan bahwa penanda waktu ibadah adalah fenomena alam yang riil dan dapat diobservasi, bukan sekadar kira-kira atau tali fisik yang dipegang. Seluruh dalil ini mereduksi kepada satu karakter *fajar shadiq* yang terukur: cahaya horizontal yang menyebar di ufuk timur, terus meningkat intensitasnya secara konsisten dan tidak kembali gelap.

Keempat, *Ghalas* dan *Isfar* sebagai Rentang Waktu Subuh yang Sah. Hadis-hadis dari Aisyah (Shahih Muslim nomor 645, Shahih

Al-Bukhari nomor 578), Abu Barzah Al-Aslami (Shahih Al-Bukhari nomor 547 dan Musnad As-Siraj nomor 627), Jabir bin Abdullah (Shahih Muslim nomor 646 dan Sunan An-Nasa'i nomor 543), dan Abu Mas'ud Al-Anshari (Sunan Abu Dawud nomor 394) secara kolektif menggambarkan bahwa Rasulullah ﷺ pernah melaksanakan salat Subuh pada dua kondisi suasana. Pertama, *ghalas*. *Ghalas* merupakan keadaan di mana sisa kegelapan malam masih mendominasi langit meskipun *fajar shadiq* telah muncul. Kedua, *isfar*. *Isfar* merupakan suatu keadaan di mana cahaya fajar sudah lebih terang dan orang sudah bisa mengenali wajah. Reduksi dari keseluruhan hadis ini adalah rentang waktu Subuh yang sah dimulai sejak terbitnya *fajar shadiq* dalam kondisi *ghalas* hingga terbitnya matahari. Maknanya, awal waktu Subuh bukanlah suasana gelap total (yang identik dengan sebelum *fajar shadiq* muncul), melainkan momen pertama munculnya *fajar shadiq* itu sendiri—meskipun langit pada saat itu masih didominasi kegelapan. Prinsip ini juga menegaskan bahwa Rasulullah ﷺ tidak pernah menetapkan standar kegelapan tertentu sebagai kriteria, melainkan mengacu pada tanda alam yang objektif.

Kelima, verifikasi empiris adalah bagian integral dari penetapan waktu ibadah. Metode *al-Istiqra' al-Ma'nawi* Asy-Syathibi sendiri mengakui pentingnya *qara'in ghayr manqulah*—konteks dan fakta eksternal yang tidak bersumber dari teks syar'i secara langsung—

sebagai bagian dari pertimbangan hukum. Dalam konteks penetapan waktu Subuh, data observasi astronomis berfungsi sebagai *qarinah* yang menunjukkan apakah 'illah syar'i (kemunculan *fajar shadiq*) telah terpenuhi atau belum. Kata *tabayyana* dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] ayat 187 yang diulang 18 kali dalam Al-Qur'an dengan makna "kejelasan yang nyata" menegaskan bahwa penetapan waktu ibadah memerlukan kepastian, bukan dugaan. Kisah Adi bin Hatim mengajarkan pentingnya memahami tanda-tanda alam secara tepat. Rasulullah ﷺ tidak menetapkan fajar dengan angka derajat tertentu, tetapi dengan fenomena alam yang dapat diamati. Dengan demikian, pengamatan dan verifikasi saintifik terhadap fenomena *fajar shadiq*—termasuk melalui perangkat modern seperti SQM (*Sky Quality Meter*), analisis citra digital, dan algoritma statistik—adalah kelanjutan yang sah dari perintah *tabayyun* yang diajarkan Al-Qur'an dan dicontohkan Rasulullah ﷺ.

Keenam, *Ihtiyath* dari Salat Sebelum Masuk Waktu adalah Prinsip Syar'i yang Mengikat. Hadis tentang adzan Bilal dan Ibnu Umri Maktum (Shahih Al-Bukhari nomor 617) mengajarkan bahwa Rasulullah ﷺ membedakan antara adzan yang dikumandangkan sebelum masuk waktu (adzan Bilal) dan adzan yang menandai masuknya waktu yang sesungguhnya (adzan Ibnu Umri Maktum). Prinsip ini menegaskan bahwa beribadah sebelum masuk waktunya

tidak sah. Oleh karena itu, apabila ada bukti kuat bahwa kriteria astronomis yang digunakan belum mencerminkan kemunculan *fajar shadiq* yang sesungguhnya, maka penetapan tersebut berpotensi menyebabkan pelaksanaan salat sebelum waktunya, dan *ihthyath* menuntut adanya koreksi. Prinsip ini berlaku lintas aliran: baik mereka yang mengutamakan *taghlis* maupun *isfar*, keduanya harus memastikan bahwa awal waktu yang ditetapkan benar-benar telah melewati batas 'illah kemunculan *fajar shadiq*.

Dari keenam reduksi di atas, seluruh dalil—baik tujuh ayat Al-Qur'an maupun tujuh belas lebih hadis yang dikumpulkan oleh keempat pihak—mereduksi kepada satu prinsip substantif (*ma'nawi*) yang mengikat, “Awal waktu Subuh ditentukan oleh kemunculan *fajar shadiq*, yaitu cahaya putih yang menyebar secara horizontal di ufuk timur, meningkat intensitasnya secara konsisten dan tidak kembali gelap, sebagai 'illah syar'i yang bersifat objektif dan harus diverifikasi secara empiris—sehingga terdapat kesesuaian antara ketentuan nash syar'i dengan realitas fenomena alam.” Setiap penetapan kriteria astronomis awal waktu Subuh yang tidak dapat dibuktikan secara induktif mencerminkan kemunculan *fajar shadiq* tersebut, secara metodologis belum memenuhi standar *al-Istiqrar' al-Ma'nawi* Asy-Syathibi.

3. Kesimpulan Hukum dan Implikasi

Berdasarkan proses reduksi dalil menggunakan metode *al-Istiqra' al-Ma'nawi* Asy-Syathibi, kesimpulan hukum yang dapat ditarik dari keseluruhan analisis pada penetapan kriteria awal waktu subuh Mamduh Farhan Al-Buhairi, Thomas Djamaluddin, Tono Saksono, dan Muhammadiyah adalah sebagai berikut:

Kesimpulan hukum pertama, '*illah syar'i*' waktu subuh adalah kemunculan *fajar shadiq* yang terverifikasi secara empiris. Berdasarkan akumulasi dalil yang direduksi, ditetapkan bahwa syarat sah dimulainya waktu Subuh adalah terpenuhinya '*illah syar'i*' berupa kemunculan *fajar shadiq* yang menyebar secara horizontal di ufuk timur dengan intensitas cahaya yang terus meningkat secara konsisten. Dalam kerangka *al-Istiqra' al-Ma'nawi* Asy-Syathibi, '*illah*' ini tidak ditentukan dari satu atau dua dalil parsial, melainkan lahir dari keseluruhan jalinan *nash* (Al-Qur'an dan hadis) yang membentuk satu kesatuan makna induktif. Oleh karena itu, setiap angka derajat astronomis (DIP) yang diklaim sebagai penanda awal waktu Subuh harus dapat dibuktikan secara induktif-empiris bahwa pada posisi tersebut *fajar shadiq* benar-benar telah muncul, bukan sekadar diperkirakan atau diasumsikan. Ini adalah prinsip hukum yang bersifat *qath'i* dalam kerangka *istiqra' ma'nawi*. Tidak ada *ijtihad* yang sah jika mengabaikan verifikasi terhadap '*illah*'-nya.

Kesimpulan Hukum Kedua, Kekuatan Induktif Data Empiris Masif Setara dengan *Khabar Mutawatir* dalam Memberikan Keyakinan

Hukum. Asy-Syathibi menjelaskan dalam *al-Muwafaqat* bahwa *al-Istiqla' al-Ma'nawi* menghasilkan keyakinan (*qath'i*) melalui akumulasi dalil-dalil yang secara individu bersifat *zhanni*, namun ketika dalil-dalil itu digabungkan, dalil-dalil itu akan membentuk kepastian yang tidak dapat diragukan—serupa dengan mekanisme *khavar mutawatir*. Dalam konteks verifikasi fenomena astronomis, data empiris yang dikumpulkan secara masif, metodologis, dan berkelanjutan memiliki kekuatan epistemik yang analog. Tono Saksono, dengan 2.200 data selama 2015–2025 yang diolah menggunakan Saksono Algoritma—kombinasi teknik *video frame extraction*, *edge detection*, analisis radiometrik 3D, dan statistik standar deviasi—telah melakukan *istiqla'* dalam pengertian yang paling ketat. Dari ribuan kasus partikular, dapat ditarik pola universal tentang titik kemunculan *fajar shadiq*. Dalam kerangka ini, data masif Tono Saksono yang menunjukkan kemunculan *fajar shadiq* secara konsisten di sekitar DIP -12,4 derajat di bawah ufuk memiliki kekuatan hukum induktif yang kuat. Sementara itu, generalisasi dari satu atau dua sesi observasi—sebagaimana yang menjadi basis Thomas Djamaluddin—dianggap lemah secara induktif karena tidak memenuhi standar akumulasi data yang dibutuhkan untuk menghasilkan keyakinan (*qath'i*).

Kesimpulan Hukum Ketiga, Evaluasi Hukum terhadap Keempat Kriteria berdasarkan Standar *Al-Istiqla' Al-Ma'nawi* Asy-Syathibi. Pertama, Thomas Djamaluddin dengan DIP -20 derajat di

bawah ufuk. Berdasarkan *al-Istiqlal al-Ma'nawi* Al-Ma'nawi Asy-Syathibi, kriteria ini memiliki kelemahan induktif yang signifikan. Data observasi dari Labuan Bajo yang menjadi basis utamanya dikritik secara metodologis oleh Tono Saksono, dan tidak didukung oleh akumulasi data yang memadai untuk mengklaim universalitas. Pada posisi DIP -20 derajat, data masif Tono Saksono menunjukkan bahwa langit masih berada dalam kondisi gelap total sebelum kemunculan *fajar shadiq*, sehingga kriteria ini berpotensi menyebabkan pelaksanaan salat Subuh sebelum waktunya yang sah secara *syar'i*. Kedua, Muhammadiyah dengan DIP -18 derajat di bawah ufuk. Proses *ijtihad jama'i* melalui Munas Tarjih ke-31 yang melibatkan berbagai pakar merupakan bentuk *istiqlal* kolektif yang baik. Namun, hasil akhir -18 derajat di bawah ufuk masih berada dalam kisaran yang—menurut distribusi normal data Tono Saksono—masuk pada probabilitas sekitar 1,7%, artinya pada posisi tersebut *fajar shadiq* sangat jarang sudah muncul. Dengan demikian, proses *istiqlal*-nya mungkin belum mencapai titik konklusif, atau masih memprioritaskan dimensi *ghalas* di atas dimensi *tabayyun al-fajr ash-shadiq* yang merupakan 'illah utama. Ketiga, Mamduh Farhan Al-Buhairi dengan DIP -15 derajat di bawah ufuk. Pendekatan *taqlid* kepada ISNA yang dilakukan Mamduh—meskipun didorong oleh kesadaran 'illah dan prinsip *ihtiyath*—tidak memenuhi standar *istiqlal* secara penuh karena tidak didasarkan pada pengumpulan dan analisis data empiris yang independen dan masif.

Namun, sikap kritis Mamduh terhadap validitas -20 derajat sejalan dengan prinsip syariat yang menolak penetapan hukum berdasarkan data yang meragukan. Keempat, Tono Saksono dengan DIP -12,4 derajat di bawah ufuk. Secara metodologis, kriteria ini paling mendekati standar *al-Istiqra' al-Ma'nawi* karena didasarkan pada akumulasi data partikular yang masif (2.200 data), dianalisis secara statistik untuk menemukan pola universal, dan menghasilkan definisi operasional '*illah* yang dapat diverifikasi—yaitu titik transisi intensitas cahaya dari fluktuatif (stokastik) menjadi meningkat secara sistematis dan konsisten, yang secara saintifik diidentifikasi sebagai kemunculan *fajar shadiq*.

Kesimpulan hukum keempat: isu waktu subuh di Indonesia terlalu pagi adalah pernyataan yang valid secara metodologis. Berdasarkan standar *al-Istiqra' al-Ma'nawi*, sebuah klaim hukum yang bersifat universal hanya dapat diterima apabila didasarkan pada akumulasi dalil yang kuat—baik dari *nash syar'i* maupun dari verifikasi empiris terhadap '*illah*-nya. Dalil-dalil *syar'i* secara konsisten menetapkan bahwa '*illah* waktu Subuh adalah kemunculan *fajar shadiq* yang nyata. Data empiris masif dari Tono Saksono menunjukkan bahwa *fajar shadiq* secara konsisten muncul di sekitar DIP -12,4 derajat, bukan pada DIP -18 derajat atau -20 derajat. Dengan demikian, terdapat kesenjangan antara '*illah syar'i* yang ditetapkan oleh *nash* dengan kriteria astronomis yang berlaku selama ini. Berdasarkan prinsip *al-*

Istiqra' al-Ma'nawi, pernyataan bahwa "waktu Subuh di Indonesia terlalu pagi" adalah pernyataan yang valid secara metodologis, karena kriteria yang digunakan—baik -20 derajat di bawah ufuk (Kemenag) maupun -18 derajat di bawah ufuk (Muhammadiyah)—belum sepenuhnya membuktikan secara induktif bahwa pada posisi tersebut *fajar shadiq* yang stabil dan semakin terang telah benar-benar muncul.

Implikasi pertama, implikasi terhadap keabsahan ibadah dan urgensi revisi kriteria. Apabila kesimpulan hukum di atas benar—bahwa kriteria -20 derajat dan -18 derajat belum mencerminkan kemunculan *fajar shadiq* yang sesungguhnya—maka terdapat potensi bahwa sebagian umat Islam di Indonesia telah melaksanakan salat Subuh sebelum masuk waktunya. Dalam fikih, salat yang dilaksanakan sebelum waktunya tidak sah. Ini adalah implikasi yang sangat serius dan memerlukan respons cepat dari otoritas keagamaan. Prinsip *ihthyath* yang diajarkan oleh Asy-Syathibi sendiri menuntut agar dalam situasi keraguan yang berdampak pada keabsahan ibadah, revisi dilakukan sesegera mungkin. Muhammadiyah telah menunjukkan langkah yang tepat dengan merevisi kriteria melalui Munas Tarjih ke-31, meskipun revisi lebih lanjut mungkin masih diperlukan berdasarkan data yang lebih komprehensif.

Implikasi kedua, implikasi metodologis bagi *ijtihad* kontemporer. Kasus penetapan kriteria awal waktu Subuh ini memberikan pelajaran metodologis penting bagi *ijtihad* kontemporer.

Pertama, dalam persoalan-persoalan hukum Islam yang berkaitan dengan fenomena alam yang dapat diukur secara saintifik, metode *al-Istiqla' al-Ma'nawi* menuntut integrasi antara dalil *syar'i* dan verifikasi empiris yang metodologis, bukan sekadar pemilihan satu atau dua data yang mendukung kesimpulan yang telah diambil lebih dulu. Kedua, data empiris yang masif dan berkelanjutan memiliki status epistemik yang kuat dalam kerangka *istiqla'*—setara dengan *khbar mutawatir* dalam memberikan keyakinan. Ketiga, perluasan metode *istiqla'* ke dalam domain sains modern—sebagaimana dilakukan oleh Tono Saksono dengan Saksono Algoritma—adalah bentuk operasionalisasi yang sah dari semangat *al-Istiqla' al-Ma'nawi* Asy-Syathibi dalam konteks kekinian.

Implikasi ketiga, implikasi kelembagaan dan rekomendasi bagi ormas islam serta pemerintah. Pertama, Kementerian Agama RI perlu melakukan kajian ulang menyeluruh terhadap kriteria DIP -20 derajat yang telah lama digunakan, dengan melibatkan peneliti yang memiliki metodologi *istiqla'* empiris yang kuat dan data yang memadai. Kedua, Muhammadiyah perlu melanjutkan proses *ijtihad jama'i*-nya dengan mempertimbangkan data penelitian Tono Saksono yang lebih masif, serta membuka dialog akademis yang lebih luas antara ahli falak, ahli hadis, dan ahli *ushul fiqih* untuk mencapai kesimpulan yang lebih solid. Ketiga, penelitian serupa dengan metodologi yang setara atau lebih baik dari Saksono Algoritma perlu direplikasi di berbagai lokasi di Indonesia

untuk mengkonfirmasi atau merevisi temuan DIP -12,4 derajat. Keempat, hasil penelitian empiris yang telah ada—terutama penelitian Tono Saksono—seharusnya dijadikan *qarinah* yang kuat dalam proses *ijtihad jama'i* selanjutnya, bukan diabaikan atas dasar preferensi tradisional.

Implikasi keempat, implikasi bagi pengembangan ilmu falak dan astronomi Islam. Kasus ini menunjukkan bahwa ilmu falak dan astronomi modern bukan hanya alat bantu teknis dalam pelaksanaan ibadah, melainkan merupakan bagian integral dari proses *istiqra'* yang diperintahkan oleh metode *al-Istiqra' al-Ma'nawi*. Kata *tabayyana* yang diulang Al-Qur'an sebanyak 18 kali dalam berbagai konteks, termasuk penentuan waktu Subuh dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah [2] ayat 187, adalah perintah verifikasi yang tidak dapat dipenuhi tanpa penguasaan alat dan metodologi yang tepat. Oleh karena itu, pengembangan kapasitas saintifik dalam bidang astronomi Islam bukan hanya kepentingan akademis, melainkan merupakan tuntutan *syar'i* yang lahir dari prinsip *tabayyun* itu sendiri. Pengembangan alat seperti Saksono Algoritma dan metodologi serupa perlu didukung dan dilembagakan dalam institusi penelitian falak Islam di Indonesia.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, penelitian Penetapan Kriteria Awal Waktu Subuh Di Indonesia Perspektif Al-Istiqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi (Studi Perbandingan Kriteria Awal Waktu Subuh Tokoh dan Ormas Islam) menghasilkan dua kesimpulan utama yang merespons kedua rumusan masalah.

1. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kriteria awal waktu Subuh yang ditetapkan oleh masing-masing tokoh dan Muhammadiyah, baik dari segi angka derajat, metode penetapan, maupun landasan argumentasinya. Mamduh Farhan Al-Buhairi menetapkan kriteria -15 derajat di bawah ufuk. Penetapan ini didasarkan pada standar ISNA (*Islamic Society of North America*) dan pendapat para ulama klasik. Mamduh berpijak pada prinsip kehati-hatian (*ihtiyath*) dalam ibadah, dan menolak kriteria -20 derajat yang ia anggap tidak memiliki dasar yang kuat dari sisi syariat. Meskipun tidak melakukan penelitian empiris mandiri, kritik Mamduh terhadap validitas jadwal yang berlaku di Indonesia menjadi pemantik awal diskusi ilmiah yang luas. Thomas Djamaluddin mempertahankan kriteria -20 derajat di bawah ufuk. Ia mendasarkan pendapatnya pada hasil observasi di Labuan Bajo dan Banyuwangi, serta pengukuran *Sky Quality Meter* (SQM) di

Observatorium Nasional Timau, Kupang. Menurutnya, *fajar shadiq* yang sesungguhnya mulai tampak pada posisi matahari -20 derajat, yang merupakan *astronomical twilight* pertama. Ia menekankan bahwa cahaya fajar yang bersesuaian dengan posisi ini sudah memenuhi syarat *tabayyun* (kejelasan) yang disyaratkan syariat. Tono Saksono menetapkan kriteria -12,4 derajat di bawah ufuk, yang merupakan rata-rata dari 2.200 data hasil pengamatan selama 2015 hingga 2025 menggunakan *Saksono Algoritma* — kombinasi teknik *video frame extraction*, *edge detection*, analisis radiometrik 3D, dan statistik standar deviasi. Penelitiannya dilakukan di berbagai lokasi, termasuk Depok dan Medan. Tono mendefinisikan *fajar shadiq* secara operasional sebagai titik transisi intensitas cahaya dari kondisi stokastik (acak/fluktuatif) menuju kondisi cahaya yang meningkat secara sistematis dan konsisten. Pimpinan Pusat Muhammadiyah melalui Munas Tarjih ke-31 memutuskan perubahan kriteria dari -20 derajat menjadi -18 derajat di bawah ufuk. Keputusan ini diambil melalui *ijtihad jama'i* (ijtihad kolektif) yang melibatkan pakar falak, ahli astronomi dari Institut Teknologi Bandung, serta lembaga-lembaga internal Muhammadiyah. Perubahan ini merupakan respons institusional pertama yang diambil secara resmi di Indonesia atas isu waktu Subuh yang dianggap terlalu pagi.

2. Kedua, analisis terhadap keempat pandangan tersebut melalui perspektif *al-Istiqra' al-Ma'nawi* Asy-Syatibi menghasilkan penilaian hierarkis

sebagai berikut. Asy-Syatibi menetapkan bahwa *al-Istiqla' al-Ma'nawi* yang valid harus memenuhi tiga syarat: (1) pengumpulan dalil-dalil parsial yang memadai dan beragam; (2) proses reduksi makna untuk menemukan '*illah*' (sebab hukum) yang bersifat substantif; dan (3) penarikan kesimpulan hukum yang memiliki kekuatan setara *khbar mutawatir* — karena akumulasi dalil yang terkonvergensi menghasilkan keyakinan (*qath'i*). Berdasarkan standar ini, Tono Saksono merupakan pihak yang paling mendekati kebenaran secara metodologis. Pengumpulan 2.200 data empiris secara masif dan berkelanjutan selama satu dekade merupakan bentuk *istiqla'* yang paling mendekati standar akumulasi dalil partikular menuju kepastian universal. Lebih dari itu, Tono berhasil mengidentifikasi '*illah syar'i*' masuknya waktu Subuh — yaitu kemunculan *fajar shadiq* secara saintifik — dalam bentuk yang dapat diverifikasi dan direplikasi, bukan sekadar estimasi astronomis. Muhammadiyah dengan kriteria -18 derajat menempati posisi berikutnya. Proses *ijtihad jama'i* melalui Munas Tarjih ke-31 merupakan bentuk *istiqla'* kolektif yang baik secara prosedural. Namun, nilai -18 derajat masih berada pada probabilitas kemunculan *fajar shadiq* yang sangat rendah dalam distribusi normal data Tono Saksono (sekitar 1,7%), sehingga kesimpulan induktifnya belum sepenuhnya konklusif dalam mengidentifikasi *fajar shadiq* yang stabil dan semakin terang. Mamduh Farhan Al-Buhairi dengan kriteria -15 derajat, meskipun tidak melakukan *istiqla'* empiris secara mandiri, memiliki

sikap kritis terhadap validitas -20 derajat yang sejalan dengan prinsip syariat dalam menolak penetapan hukum berdasarkan data yang meragukan. Namun, pendekatan *taqlid* kepada ISNA tanpa verifikasi data kontekstual Indonesia merupakan kelemahan metodologis yang signifikan. Thomas Djamaluddin dengan kriteria -20 derajat memiliki kelemahan induktif yang paling mendasar. Observasi dari Labuan Bajo yang menjadi basis utamanya dikritik secara metodologis oleh Tono Saksono, dan tidak mencukupi standar akumulasi data yang diperlukan untuk membangun kesimpulan universal (*qath'i*). Data masif dari penelitian ISRN UHAMKA menunjukkan bahwa pada posisi -20 derajat, langit masih berada dalam kondisi gelap sebelum kemunculan *fajar shadiq*, sehingga terdapat risiko substansial bahwa kriteria ini menyebabkan pelaksanaan salat Subuh sebelum waktunya yang sah secara *syar'i*. Dengan demikian, isu bahwa waktu Subuh di Indonesia terlalu pagi dinyatakan valid secara metodologis. Kriteria -20 derajat yang selama ini digunakan oleh Kementerian Agama, serta -18 derajat yang baru ditetapkan Muhammadiyah, belum sepenuhnya memenuhi tanda-tanda *fajar shadiq* yang stabil dan semakin terang (*al-fajr ash-shadiq al-mustaqirr al-mutazayid al-idha'ah*) sebagaimana yang disyaratkan oleh nash Al-Qur'an dan hadis. Perspektif *al-Istiqlal al-Ma'nawi* Asy-Syatibi menunjukkan bahwa penetapan kriteria waktu Subuh yang otoritatif dan dapat dipertanggungjawabkan secara *syar'i* dan ilmiah membutuhkan akumulasi data empiris yang masif,

metodologis, dan dikontekstualisasikan pada kondisi geografis dan atmosferik Indonesia — sebagaimana yang telah dirintis oleh penelitian Tono Saksono, meskipun hasil akhirnya masih memerlukan kajian dan validasi lebih lanjut oleh komunitas ilmuwan falak dan ulama secara kolektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdo, A. "Tafsir Al-Wasith pada Al-Qur'an Surat An-Nisa [4] ayat 103," surahquran.com, diakses 20 November 2025, <https://surahquran.com/Explanation-aya-103-sora-4.html#waseet>.
- Admin, Admin. "Metode Penetapan Hukum Islam : Membongkar Konsep al istiqra' al-Man'nawi- Asy-Syatibi (Resensi)," syariah.uin-malang.ac.id, 29 Mei 2011, Diakses 12 Juni 2026, <https://syariah.uin-malang.ac.id/en/90-2/>.
- Ad-Daruquthni, Abu Al-Hasan Ali bin Umar Al-Baghdadi. Sunan Ad-Daruquthni, Juz 3, (Beirut: Muassasah Ar-Risalah, 2004), shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 114, <https://shamela.ws/book/9771/2150#p1>.
- Afifah, Fia, "Kontroversi Awal Waktu Shalat Shubuh", 30 Mei 2023, Diakses 17 Oktober 2024, *Persis*, <https://persis.or.id/kontroversi-awal-waktu-shalat-shubuh-terkini>.
- Al-Albani, Abu Abdurrahman Muhammad Nashiruddin bin al-Hajj Nuh bin Najati bin Adam, al-Ashqodari. *Shahih al-Jami' ash-Shaghir wa Ziyadatuhu*, Juz 1, (Beirut, Al-Maktab Al-Islam, tt), shamela.ws, Diakses 18 Juni 2026, <https://shamela.ws/book/10757/722>.
- Al-Albani, Muhammad Nasharuddin. *Silsilah Al-Hadist Ash-Shahihah Wa Syai'un Min Fiqhiha Wa Fawaidiha*, Juz 5, (Riyadh: Maktabah Al-Ma'arif li An-Nasyr Wa At-Tauzi', 1995), shamela.ws, 25 Mei 2025, 8, <https://shamela.ws/book/9442/2868#p1>.
- Al-'Asqalani, Ibnu Hajar. *Al-Mathalib Al-'Aliyah Bi-Zawa'id Al-Masanid Ats-Tsamaniyah*, jilid 3, (Ar-Ryadh: Ar Al-Asimah, tt), shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 188, <https://shamela.ws/book/22804/405#p1>.
- Al-Baihaqi, Abu Bakr Ahmad bin al-Husain bin Ali. *As-Sunan al-Kubra*, Juz 1, (Beirut, Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2003), shamela.ws, Diakses 18 Juni 2026, 555, <https://shamela.ws/book/7861/1999#p1>.
- Al-Baihaqī, Abū Bakr. *As-Sunan al-Kubrā, Juz 1*, (Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 2003), shamela.ws, 554, <https://shamela.ws/book/78=61/1997#p1>.
- Al-Buhairi, Mamduh Farhan, dan Agus Hasan Bashori. *Koreksi Awal Waktu Subuh*, (Malang, Pustaka Qiblati, 2010).

- Al-Bukhari, Muhammad bin Isma‘il. *Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*, Juz 1, (Beirut: Dār Ṭawq al-Najāh, tt), Shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 115, <https://shamela.ws/book/1681/910>.
- Al-Bukhari, *Shahih Al-Bukhari*, Juz 3, shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 27, <https://shamela.ws/book/1681/3045#p1>.
- Al-Bukhari, Muhammad bin Isma‘il. *Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*, Juz 6, Nomor Hadis 4509, (Beirut: Dār Ṭawq al-Najāh, tt), shamela.ws, diakses 23 Mei 2025, <https://shamela.ws/book/1681/6581#p1>.
- Al-Hifnawi, Muhammad Ibrahim, dan Mahmud Hamid Utsman, *Tafsir Al-Qurthubi*, jilid 5, (Jakarta Selatan: Pustaka Azzam, tt)
- Al Khurasany, Ahmad bin Syuaib bin Ali bin Sinan bin Bahr. Sunnan An-Nasa‘i, Juz 1, (Aleppo: Maktab Al-Mat’bu‘at Al-Islamiyyah, 1986), Nomor 552, shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 273, <https://shamela.ws/book/829/886#p>.
- Al-Qur'an, Lajnah Pentashihan mushaf. "Qur'an Kemenag, Surat Al-An'am [6] ayat 96," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/6?from=96&to=96), diakses 24 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/6?from=96&to=96>.
- Al-Qur'an, Lajnah Pentashihan mushaf. "Qur'an Kemenag, Surat Al-Baqarah [2] ayat 187," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/2?from=187&to=187), diakses 1 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/2?from=187&to=187>.
- Al-Qur'an, Lajnah Pentashihan mushaf. "Qur'an Kemenag," Surat Al-Falaq ayat 1, [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/113?from=1&to=1), diakses 20 November 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/113?from=1&to=1>.
- Al-Qur'an, Lajnah Pentashihan mushaf. "Qur'an Kemenag, surat Al-Isra [17] ayat 78," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/17?from=78&to=78), diakses 20 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/17?from=78&to=78>.
- Al-Qur'an, Lajnah Pentashihan mushaf. "Qur'an Kemenag, An-Nisa' [4] ayat 103," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/4?from=103&to=103), diakses 1 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/4?from=103&to=103>.
- Al-Qur'an, Lajnah Pentashihan mushaf. "Qur'an Kemenag, Al-Takwir [81] ayat 18," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/81?from=18&to=18), diakses 1 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/81?from=18&to=18>.
- Al-Qur'an, Lajnah Pentashihan mushaf. "Qur'an Kemenag, Surat Ath-Thur [52] ayat 49," [quran.kemenag.go.id](https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/52?from=49&to=49), diakses 23 Mei 2025, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/52?from=49&to=49>.

- al-Sheikh, Abdullah bin Muhammad bin Abdurahman bin Ishaq. *Tafsir Ibnu Katsir*, Jilid 2, (Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2003), 398, <https://drive.google.com/file/d/1E58Twuyvn6zPicjXGPKC6DF8UEDNwzta/view>.
- Al-Sheikh, Abdullah bin Muhammad bin Abdurahman bin Ishaq. *Tafsir Ibnu Katsir*, Jilid 5, (Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2003), 194, https://drive.google.com/file/d/10yNNbAWMBGuypiQxikYWp_piiffFRMij/view.
- An-Nawawi, Imam. *Terjemah Al-Majmu' Syarah Muhadzab*, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009).
- An-Naisaburi, Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi, *ṣaḥīḥ Muslim*, juz 2, Hadis Nomor 645, shamela.ws, 119, <https://shamela.ws/book/711/1720#p1>.
- An-Nasa'i, Ahmad bin Syuaib, *Sunnan An-Nasa'i*, Juz 1, shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 270, <https://shamela.ws/book/829/872#p1>.
- As-Sijistani, Abu Dawud Sulaiman bin Al-Asy'ats. *Sunan Abu Daud*, Juz 1, (Beirut: Al-Maktabah Al-'Ashriyyah, tt), Shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, 107, <https://shamela.ws/book/1726>.
- As-Siraj, Abu Al-Abbas Muhammad bin Ishaq. *Musnad As-Siraj*, (Faisalabad: Idarat Al-Ulum Al-Atsariyah, 2002), shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, <https://shamela.ws/book/1383/213>.
- as-Suyuthi, Jalaluddin. *Al-Jami' al-Jawami'*, Juz 4, (Kairo: Al-Azhar al-Sharif, 2005), shamela.ws, 87, <https://shamela.ws/book/127677/2432>.
- As-Syātibī, Ibrāhīm ibn Mūsā al-Lakhmī al-Gharnāṭī. *al-Muwāfaqāt fī Uṣūl asy-Syarī'ah*, Juz 2, (Beirut: Dar Al-Kutub Al-'Ilmiyah, 1997).
- Ath-Thabari, Ibnu Jarir. *Jami' Al-Bayan 'An Ta'wil Ay Al-Qur'an*, Juz 3, (Makkah: Dar At-Tarbiyah Wa At-Turath, tt), shamela.ws, diakses 25 Mei 2025, <https://shamela.ws/book/43/>. <https://shamela.ws/book/7798>.
- at-Tirmizhi, Abu Isa Muhammad ibn Isa ibn Sawrah ibn Musa, *Sunan al-Tirmizh*, Juz 1, (Kairo: Maktabat wa-Matba'at Mustafa al-Babi al-Halabi), shamela.ws, diakses 22 Mei 2025, 278, <https://shamela.ws/book/1435/268#p1>.
- Azhari, Susiknan, "Memahami Koreksi Waktu Subuh", *republika.id*, 25 Maret 2021, Diakses 17 Oktober 2024,

<https://www.republika.id/posts/15265/memahami-koreksi-waktu-subuh/>.

Az-Zuhaili, Wahbah. Tafsir Al-Munir, Jilid 3, (Jakarta: Gema Insani, 2016), 233, <https://ia804603.us.archive.org/8/items/terjemah-tafsir-al-munir-mktbhazzaen/Terjemah%20Tafsir%20Al%20Munir%20-%203.pdf>.

Bahasa, Badan Pengembangan dan Pembinaan. "KBBI VI Daring, Subuh," kbbi.kemdikbud.go.id, diakses 20 April 2025, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/Subuh>.

Bashori, Agus Hasan. "Biografi Ustadz Agus Hasan Bashori," agushasanbashori.com, 30 Oktober 2016, diakses 22 Mei 2025, <https://agushasanbashori.com/profil/>.

Bashori, Agus Hasan. "Guru Riwayat 81 Dr. Muhammad Aal-Nadwi Al-Hindi," agushasanbashori.com, 22 Mei 2025, diakses 22 Mei 2025, <https://agushasanbashori.com/guru-riwayat-81-dr-muhammad-akrom-al-nadwi-al-hindi/>.

Budiwati, Anisah. "Penentuan Awal Waktu Shalat Subuh," 28 September 2018, diakses 16 Oktober 2024, tarjih.or.id, <https://tarjih.or.id/penentuan-awal-waktu-shalat-subuh/>.

Burhanuddin, Muhammad Fikky. "Perbedaan penggunaan sky quality meter terhadap hasil observasi fajar shodiq ke arah ufuk timur dan zenit", (Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021), <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/16394/>.

Butar-Butar, Arwin Juli Rakhmadi. "Tono Saksono, Fajar Global, dan Para Periset di Indonesia", oif.umsu.ac.id, 02 Februari 2022, diakses 05 februari 2025, <https://oif.umsu.ac.id/2022/02/tono-saksono-fajar-global-dan-para-periset-di-indonesia/>.

Djamaluddin, Thomas. "Benarkah Waktu Shubuh di Indonesia Terlalu Cepat?," tdjamaluddin.wordpress.com, 13 September 2017, diakses 26 Mei 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2017/09/13/benarkah-waktu-shubuh-di-indonesia-terlalu-cepat/>.

Djamaluddin, Thomas. "Matahari dan Penentuan Jadwal Shalat," tdjamaluddin.wordpress.com, 19 April 2010, Diakses 26 Mei 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/04/19/matahari-dan-penentuan-jadwal-shalat/>.

Djamaluddin, Thomas. "Penentuan Waktu Shubuh: Pengamatan dan Pengukuran Fajar di Labuan Bajo," tdjamaluddin.wordpress.com, 30 April 2018, diakses 19 Mei 2025,

<https://tdjamaluddin.wordpress.com/2018/04/30/penentuan-waktu-shubuh-pengamatan-dan-pengukuran-fajar-di-labuan-bajo/>.

Djamaluddin, Thomas. "T. Djamaluddin (Thomas Djamaluddin)", tdjamaluddin.com, 23 September 2023, diakses pada 03 Februari 2025, <https://tdjamaluddin.com/1-t-djamaluddin-thomas-djamaluddin/>.

Djamaluddin, Thomas. "Waktu Shubuh Ditinjau secara Astronomi dan Syar'i," tdjamaluddin.wordpress.com, 15 April 2010, Diakses 26 Mei 2025, <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/04/15/waktu-shubuh-ditinjau-secara-astronomi-dan-syari/>.

Echo, Pramono. "Mengenal Tiga Macam Produk Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah", umko.ac.id, 08 Agustus 2023, diakses pada 05 Februari 2025, <https://www.umko.ac.id/2023/08/08/mengenal-tiga-macam-produk-majelis-tarjih-dan-tajdid-pp-muhammadiyah/>.

Faizin, Muhammad. "LF PBNU: Kriteria Awal Waktu Subuh di Indonesia Tak Perlu Berubah", 21 April 2021, Diakses pada 17 Oktober 2024, nu.or.id, <https://nu.or.id/nasional/lf-pbnu-kriteria-awal-waktu-subuh-di-indonesia-tak-perlu-berubah-71uXr>.

Finder, Islamic. "Jadwal Shalat di Kecamatan Lowokwaru," play.google.com, Diakses 8 Juni 2026, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.athan>.

Hanbal, Imam Ahmad bin, *Musnad al-Imam Ahmad bin Hanbal*, Juz 3, (Beirut: Mu'assasah ar-Risalah, 2001), shamela.ws, diakses 205 Mei 2025, 390, [https://shamela.ws/book/25794/1395#p2](http://shamela.ws/book/25794/1395#p2).

Hasan, Muhammad Rifqi. "Studi Analisis Pemikiran Tono Saksono Tentang Awal Waktu Salat Subuh Perspektif Lima Ahli Falak Indonesia", (Master Thesis, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021), 92-93. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/14125/>.

Hidayat, Iksan Nur. "Sejarah Muhammadiyah: Gerakan Islam Modern di Indonesia," math.uad.ac.id, Diakses 13 April 2025, <https://math.uad.ac.id/berita/al-islam-dan-kemuhammadiyah/sejarah-muhammadiyah-gerakan-islam-modern-di-indonesia/>.

Ibrahim, Duski. *Metode Penetapan Hukum Islam: Membongkar Konsep Al-Istqra' Al-Ma'nawi Asy-Syatibi*, (Sleman: Ar-Ruzz Media, 2008).

Ilahi, Rahmat. "MUI Sumbar Usulkan Pemunduran Waktu Salat Subuh 8 Menit," 28 Maret 2022, Diakses 17 Oktober 2024, [MUI Sumbar](http://mui.sumbar),

<https://m.muisumbar.or.id/baca-523-mui-sumbar-usulkan-pemunduran-waktu-salat-subuh-8-menit.html>.

Ilham, Ilham. "Tok! Muhammadiyah Putuskan Awal Waktu Subuh Ditambah 8 Menit", 13 Maret 2021, Diakses 17 Oktober 2024, *Muhammadiyah*, <https://muhammadiyah.or.id/2021/03/tok-muhammadiyah-putuskan-awal-waktu-subuh-ditambah-8-menit/>.

Indonesia, Majelis Ulama (MUI). "Fatwa Nomor 11 Tahun 2017 tentang Meyakini Adanya Kema'shunan Imam ('Ishmatul Imam)," ditetapkan pada 1 Maret 2017, diakses 25 Mei 2025.

Indonetwork, Indonetwork. "Majalah Islam Internasional Qiblati," indonetwork.co.id, diakses 22 Mei, 2025, https://www.indonetwork.co.id/company/majalah_qiblati.

Islam, Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat. "Jadwal Shalat Provinsi Jawa Timur Untuk Daerah Kota Malang Bulan Juni Tahun 2026," bimasislam.kemenag.go.id, Diakses 2 Juni 2026, <https://bimasislam.kemenag.go.id/jadwalshalat>.

Ismail, Ismail. "Dinamika jadwal waktu salat di Indonesia", (Doctoral Thesis, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021), <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/16786/>.

Katsir, Ibnu. *Tafsir Ibnu Katsir*, tahkik oleh Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman Bin Ishaq Al-Sheikh, Jilid 1, (Jakarta: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2005),

Kemenag, Humas. "Kriteria Waktu Subuh -20 Derajat Benar Secara Fikih dan Sains", 21 Desember 2020, Diakses 17 Oktober 2024, kemenag.go.id, <https://kemenag.go.id/nasional/kriteria-waktu-subuh-20-derajat-benar-secara-fikih-dan-sains-qq3pfh>.

Majelisarrahman, Majelisarrahman. "Syaiikh Mamduh Bin Farhan Al-Buhairi," majelisarrahman.blogspot.com, Diakses 2 April 2025, <http://majelisarrahman.blogspot.com/2013/04/syaiikh-mamduh-bin-farhan-al-buhairi.html>.

Muhaimin, Muhaimin. *Metode Penelitian Hukum*, (Mataram: Mataram University Press, 2020). <https://eprints.unram.ac.id/20305/1/Metode%20Penelitian%20Hukum.pdf>.

- Muhammadiyah, Muhammadiyah. "Sejarah Muhammadiyah," *muhammadiyah.or.id*, Diakses 15 April 2025, <https://muhammadiyah.or.id/sejarah-muhammadiyah/>.
- Muhammadiyah, Pimpinan Pusat. "Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 734/KEP/I.0/B/2021 Tentang Tanfidz Keputusan Musyawarah Nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah Tentang Kriteria Awal Waktu Subuh," <https://muhammadiyah.or.id/2021/03/keputusan-pp-muhammadiyah-tentang-kriteria-awal-waktu-subuh/>.
- Muhammadiyah, Redaksi Suara. "Kriteria Awal Waktu Shubuh," *suaramuhammadiyah.id*, 4 Desember 2025, Diakses 13 Juni 2026, <https://suaramuhammadiyah.id/read/kriteria-awal-waktu-shubuh>.
- Musliatin, Musliatin. "Studi Komparasi Ketinggian Matahari Awal Waktu Subuh Perspektif Kementerian Agama RI, Nahdlatul Ulama Dan Muhammadiyah", (Undergraduated thesis, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, 2021), <http://digilib.uinsa.ac.id/49637/>.
- Muslimin, Ahmad. "Metode Istiqra'," *ahmadmusliminblog.wordpress.com*, 16 Agustus 2016, Diakses 10 Juni 2026, <https://ahmadmusliminblog.wordpress.com/2016/08/16/metode-istiqra/>.
- Naser,Wedad Abdul Khuder, Amal Abbas Kadhim, and Safana Hyder Abbas, "Subject review: Image edge detection techniques," *Global Journal of Engineering and Technology Advances*, Vol. 19, No. 01, (2024): 001-005, DOI: <https://doi.org/10.30574/gjeta.2024.19.1.0054>.
- Nursalikhah, Ani. "Thomas Djamaluddin: Awal Waktu Subuh LF PBNU Sesuai Kriteria Kemenag", 13 Desember 2022, Diakses 19 Oktober 2024, *khazanah.republika.co.id*, <https://khazanah.republika.co.id/berita/rmtwlm366/thomas-djamaluddin-awal-waktu-subuh-lf-pbnu-sesuai-kriteria-kemenag>.
- Official, NU Online. "Jadwal Shalat Bulan Juni 2026 (Dzulhijjah 1447 - Muharam 1448) Merjosari, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia," *play.google.com*, Diakses 18 Juni 2026, <https://play.google.com/store/apps/details?id=id.or.nu.app>.
- project, KSU-Electronic Mosshaf. "Ayat - Al Quran, Al-Qur'an surat An-Nisa [4] ayat 103, Tafsir Ibnu Kasir," *quran.ksu.edu.sa*, Diakses 19 November 2025, <https://quran.ksu.edu.sa/tafseer/katheer/sura4-aya103.html#katheer>.
- Putri, Erina. Nurul Wakia, Alimuddin, "Kriteriatinggi Matahari Dalam Penentuan Awal Waktu Salat Subuh Perspektif Fikih dan Astronomi,"

Hisabuna, Volume 4, Nomor 3 (2023): 47-64, DOI: <https://doi.org/10.24252/hisabuna.v4i3.36971>.

Qudamah, Abu Muhammad Abdullah bin Ahmad bin Muhammad bin. *Al-Mughni*, (Kairo, Maktabah al-Qahirah, 1969),shamela.ws, diakses 10 Juni 2026, <https://shamela.ws/book/8463/>.

Qudamah, Ibnu. *Terjemah Al-Mughni*, (Jakarta Selatan: Pustaka Azzam,tt).

Rahmawati, Rahmawati dan Budiman. *Logika Induktif Dalam Penemuan Hukum Islam Kontribusi Pemikiran Asy-Syatibi Dalam Ilmu Usul Fiqh*, (Yogyakarta: TrustMedia Publishing), repository.iainpare.ac.id, 7 Agustus 2019, Diakses 13 Juni 2026, <http://repository.iainpare.ac.id/id/eprint/617/>.

Ritonga, Marataon. “Problematisasi Syafak dan Fajar dalam Menentukan Waktu Salat Isyak dan Subuh”, *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, Vo.7 No.2, (2021),168-182, <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/almarshad/article/view/8200>.

Saksono, Tono. *Evaluasi Awal Waktu Subuh & Isya Perspektif Sains, Teknologi, dan Syariah*,(Jakarta: Uhamka Press, 2017).

Saksono, Tono. “V#149 – Presentasi Kriteria Waktu Subuh di Depan THR – Kemenag,” *YouTube.com “Saksono Academy”*, 27 Juli 2024, diakses, 20 Mei 2025, 3.72-6.13, <https://youtu.be/SEhmC88pMek?si=xBHNH05Si7XYogXT>.

Saksono, Tono. “V#163-Kelahiran Fajar Global 2015 2024”, *Youtube.com*, 13 Maret 2025, diakses 26 Mei 2025, <https://youtu.be/GrPNXCWvL7Y?si=DnFAHJG5GEwzDGrR>.

Sembiring, Tamaulina Br.. dkk. *Buku Ajar Metodologi Penelitian (Teori dan Praktik)*, (Karawang, CV Saba Jaya Publisher, 2024).

Shihab, Quraish. *Tafsir Al-Mishbah (Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an)*, Jilid 15, (Tangerang Selatan: Lentera Hati, tt), 623, <https://ia601806.us.archive.org/13/items/tafsir-al-mishbah-prof-dr.-m.-quraish-shihab-/Tafsir%20Al-Mishbah%20Jilid%2015%20Dr.%20M.%20Quraish%20Shihab-pages-deleted.pdf>.

Siswadi, Anwar. “Polemik Waktu Subuh yang Dinilai Kepagian, Ini Kata Lapan,” *tempo.co*, 8 Mei 2019, diakses 10 Juni 2026, <https://www.tempo.co/sains/polemik-waktu-subuh-yang-dinilai-kepagian-ini-kata-lapan-746550>.

Thought, The Princ Gazi Trust for Qur'anic. "Al-Tafasir li-Surat al-Isra' al-Ayah 78 fi Kitab al-Tafsir al-Kabir li-Abi 'Abd Allah Fakhr al-Din Muhammad bin 'Umar al-Razi," *greatafsirs.com*, diakses 20 November 2025,
https://www.greatafsirs.com/Tafsir_Library.aspx?LanguageID=1&Sor aNo=17&AyahNo=78&MadhabNo=-1&TafsirNo=4.

Thought, The Princ Gazi Trust for Qur'anic. "Tafsir Surat al-An'am (al-ayah 96) fi Majma' al-Bayan fi Tafsir al-Qur'an li-Abi Ja'far Muhammad b. Jarir b. Yazid b. Kathir b. Ghalib al-Amali al-Tabari (w. 310 H)," *greatafsirs.com*, diakses 21 November, 2025,
https://www.greatafsirs.com/Tafsir_Library.aspx?LanguageID=1&Sor aNo=6&AyahNo=96&MadhabNo=-1&TafsirNo=1.

Thought, The Princ Gazi Trust for Qur'anic, "Tafsir Sūrat al-Ṭūr (al-āyah 49) fi Jāmi' al-Bayān 'an Ta'wīl Āy al-Qur'ān li-Abī Ja'far Muḥammad bin Jarīr bin Yazīd al-Ṭabarī (w. 310 H)," *greatafsirs.com*, Diakses 20 November 2025,
https://www.greatafsirs.com/Tafsir_Library.aspx?LanguageID=1&Sor aNo=52&AyahNo=49&MadhabNo=-1&TafsirNo=1.

Thought, The Princ Gazi Trust for Qur'anic. Tafsir Surat al-Tur (al-ayah 49) fi Mafatih al-Ghayb aw at-Tafsir al-Kabir li-l-Imam Fakhr ad-Din ar-Razi (w. 606 H), *greatafsirs.com*, diakses 20 November 2025,
https://www.greatafsirs.com/Tafsir_Library.aspx?LanguageID=1&Sor aNo=52&AyahNo=49&MadhabNo=-1&TafsirNo=4.

Timur, Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa. "MUI: Perlu Kongres Nasional Untuk Revisi Waktu Shalat Subuh", 7 April 2010, Diakses 17 Oktober 2024, *kominfo.jatimprov.go.id*,
<https://kominfo.jatimprov.go.id/berita/21327>.

TV, Zahrowy. "Waktu Subuh Indonesia Yang Terlalu Cepat : Prof Dr KH Ahmad Zahro MA al-Chafidz", 18 Maret 2024, Diakses 17 Oktober 2024, *Youtube*,
<https://www.youtube.com/watch?v=oPYtP7DseLM&t=301s>.

Wahidin, Nurul Wasilah. "Studi Terhadap Kriteria Awal Waktu Salat Subuh Wahdah Islamiyah Kota Makassar Dan Implikasi Sosio-Religiusnya," (Thesis, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2023),
<https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/23392/>.

Waliawati, Waliawati. "Analisis keputusan Musyawarah Nasional XXXI Tarjih Muhammadiyah tentang kriteria awal waktu subuh", (Masters thesis,

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang 2022),
<https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20863/>.

Zuhdi, Muhammad Harfin. dan Ahmad Saifulhaq AlMuhtadi. *Ilmu Falak Astronomi [Teori & Aplikasi Dasar]*, (Mataram: UIN Mataram Press 2021).

LAMPIRAN

LAMPIRAN I: Tabel Perbandingan

Nama	Dasar Kriteria	Argumen	Metode Penentuan	Implikasi
Mamduh Farhan Al-Buhairi	-15 derajat di bawah ufuk	Al-Buhairi menegaskan bahwa <i>fajar shadiq</i> sebenarnya muncul pada sudut sekitar -15 derajat, sesuai dengan standar ISNA (<i>Islamic Society of North America</i>) dan lembaga Islam di <i>University of East Anglia</i> , Inggris.	Melakukan analisis kejadian apa yang terjadi saat dalil ini muncul terhadap dalil Al-Qur'an dan hadis dan memegang pendapat ulama yang mendukung seperti Ibn Abdilbarr, Ibn Qudamah, Syekh Utsaimin, ahli falak, serta merujuk pada penelitian ISNA.	Terjadi perbedaan dengan waktu resmi sekitar: Kemenang: 22 menit setelah azan dengan waktu resmi berkumandang. NU: 20 menit setelah waktu resmi azan berkumandang. Waktu subuh di kota Malang pada 1 Juli 2026 dengan kriteria -15 derajat: 04.42 WIB Waktu subuh hingga terbit hanya berlangsung sekitar: 58 menit.
Thomas Djamaluddin	-20 derajat di bawah ufuk	Tidak perlu ada perubahan pada kriteria subuh pemerintah, karena dianggap sudah benar. Serta berpandangan	Observasi dan analisis data di Labuan Bajo (2018) serta Banyuwangi (2020) menggunakan SQM dan kamera DSLR. Menggabungkan	Waktu subuh terlalu pagi, sehingga ibadah salat subuh di laksanakan di luar waktunya, sehingga menyebabkan kemungkinan tidak sah jika

		pada 3 kriteria fajar, yaitu fajar asronomi, fajar nautika, fajar sipil. dan menekankan bahwa fajar shadiq identik dengan fajar astronomi.	dalil <i>syar'i</i> dengan bukti empiris.	dilaksanakan tepat pada waktu tersebut. Waktu Subuh di Kota Malang pada 1 Juli 2026: Kemenag:04.22 NU: 04.20. Waktu Subuh hingga terbit terjadi sekitar: NU: 1 jam (60 menit). Kemenag: 1 jam 17 menit (77 menit.)
Tono Saksono	-12,4 derajat di bawah ufuk. Perubahan dari kriteria sebelumnya , yaitu -13,4 derajat di bawah ufuk.	Waktu subuh di Indonesia terlalu pagi berdasarkan observasi yang ditemui. Data belau sudah stabil dan memiliki data lebih dari 2.300 data. Menolak konsep fajar astronomis Barat sebagai hoaks.	Melakukan analisis ayat maupun hadis baik itu berupa pencarian kata dasar, sinkronisasi dengan sains, serta sababul wurud hadis. Juga dengan melakukan observasi secara langsung dengan menggunakan teknologi yang memadai dengan SQM, kamera DSLR, <i>all-sky camera</i> , dan webcam. Turut uji coba dalil hadis terhadap sains. Seperti hadis mengenai biner panas-dingin	Terjadi perbedaan dengan waktu resmi sekitar: Kemenag: 33 menit setelah azan resmi berkumandang. NU: 31 menit. setelah azan resmi berkumandang. Waktu subuh di kota Malang pada 1 Juli 2026 dengan kriteria - 12,4 derajat: 04.53 WIB. Waktu subuh hingga terbit hanya berlangsung sekitar: 47 menit

			dan waktu salat 60-100 ayat.	
Muhammadiyah	-18 derajat di bawah ufuk	Waktu subuh di Indonesia terlalu pagi berdasarkan observasi yang ditemui. Keputusan ini merupakan hasil ijtihad kolektif setelah mengkaji data dari tiga lembaga internal (OIF UMSU, Pastron UAD, ISRN UHAMKA) dan pakar ITB.	Menggunakan tarjih sebagai proses penetapan hukum. menggabungkan pendekatan syar'i dan sains. Melakukan observasi langsung di berbagai lokasi.	Terjadi perbedaan dengan waktu resmi sekitar: Kemenang: 8 menit setelah azan resmi berkumandang. NU: 10 menit setelah azan resmi berkumandang. Waktu subuh di kota Malang pada 1 Juli 2026 dengan kriteria - 18 derajat: 04.30 WIB Waktu subuh hingga terbit hanya berlangsung sekitar: 1 jam 10 menit. (70 menit)

Tabel Lampiran 0.1 Tabel Perbandingan

Lampiran II: Jadwal Salat Muhammadiyah Kota Malang Bulan Juli 2026

 JADWAL WAKTU SHOLAT UNTUK DAERAH MALANG DAN SEKITARNYA JULI 2026							
MUHARRAM SAFAR 1448 H							
Arah Kiblat : 65°47" Lintang : 7°59"LS Bujur : 112°36'BT							
TANGGAL	IMSAK	SUBUH	SYURUQ	DZUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISYA'
1	04:20	04:30	05:40	11:36	14:56	17:26	18:41
2	04:20	04:30	05:41	11:36	14:57	17:26	18:41
3	04:21	04:31	05:41	11:36	14:57	17:26	18:41
4	04:21	04:31	05:41	11:36	14:57	17:27	18:41
5	04:21	04:31	05:41	11:37	14:57	17:27	18:42
6	04:21	04:31	05:41	11:37	14:57	17:27	18:42
7	04:21	04:31	05:41	11:37	14:58	17:27	18:42
8	04:22	04:32	05:41	11:37	14:58	17:27	18:42
9	04:22	04:32	05:41	11:37	14:58	17:28	18:42
10	04:22	04:32	05:41	11:37	14:58	17:28	18:42
11	04:22	04:32	05:41	11:38	14:58	17:28	18:43
12	04:22	04:32	05:42	11:38	14:59	17:28	18:43
13	04:22	04:32	05:42	11:38	14:59	17:29	18:43
14	04:22	04:32	05:42	11:38	14:59	17:29	18:43
15	04:22	04:32	05:42	11:38	14:59	17:29	18:43
16	04:22	04:32	05:42	11:38	14:59	17:29	18:43
17	04:23	04:33	05:42	11:38	14:59	17:29	18:43
18	04:23	04:33	05:42	11:38	14:59	17:30	18:43
19	04:23	04:33	05:42	11:38	14:59	17:30	18:44
20	04:23	04:33	05:41	11:38	14:59	17:30	18:44
21	04:23	04:33	05:41	11:39	15:00	17:30	18:44
22	04:23	04:33	05:41	11:39	15:00	17:30	18:44
23	04:23	04:33	05:41	11:39	15:00	17:30	18:44
24	04:23	04:33	05:41	11:39	15:00	17:31	18:44
25	04:23	04:33	05:41	11:39	15:00	17:31	18:44
26	04:23	04:33	05:41	11:39	15:00	17:31	18:44
27	04:23	04:33	05:41	11:39	15:00	17:31	18:44
28	04:23	04:33	05:41	11:39	15:00	17:31	18:44
29	04:23	04:33	05:40	11:39	15:00	17:31	18:44
30	04:23	04:33	05:40	11:39	15:00	17:32	18:44
31	04:23	04:33	05:40	11:39	15:00	17:32	18:44

HASIL HISAB TIM LABORATORIUM HUKUM KELUARGA ISLAM FAKULTAS AGAMA ISLAM UMM

LAMPIRAN III: Jadwal Salat Bina Masyarakat Islam untuk Kota Malang, Juli

2026

 KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL BIMBINGAN MASYARAKAT ISLAM JADWAL SHALAT PROVINSI JAWA TIMUR									
UNTUK DAERAH KOTA MALANG									
Lintang: , Bujur:									
NO	TANGGAL	IMSAK	SUBUH	TERBIT	DUHA	ZUHUR	ASAR	MAGRIB	ISYA
1	Rabu, 01/07/2026	04:12	04:22	05:40	06:09	11:37	14:56	17:27	18:41
2	Kamis, 02/07/2026	04:12	04:22	05:40	06:09	11:37	14:57	17:27	18:41
3	Jumat, 03/07/2026	04:13	04:23	05:40	06:10	11:37	14:57	17:27	18:41
4	Sabtu, 04/07/2026	04:13	04:23	05:41	06:10	11:37	14:57	17:27	18:41
5	Minggu, 05/07/2026	04:13	04:23	05:41	06:10	11:38	14:57	17:27	18:42
6	Senin, 06/07/2026	04:13	04:23	05:41	06:10	11:38	14:57	17:28	18:42
7	Selasa, 07/07/2026	04:13	04:23	05:41	06:10	11:38	14:58	17:28	18:42
8	Rabu, 08/07/2026	04:13	04:23	05:41	06:10	11:38	14:58	17:28	18:42
9	Kamis, 09/07/2026	04:14	04:24	05:41	06:10	11:38	14:58	17:28	18:42
10	Jumat, 10/07/2026	04:14	04:24	05:41	06:10	11:38	14:58	17:29	18:42
11	Sabtu, 11/07/2026	04:14	04:24	05:41	06:10	11:38	14:58	17:29	18:43
12	Minggu, 12/07/2026	04:14	04:24	05:41	06:10	11:39	14:59	17:29	18:43
13	Senin, 13/07/2026	04:14	04:24	05:41	06:10	11:39	14:59	17:29	18:43
14	Selasa, 14/07/2026	04:14	04:24	05:41	06:10	11:39	14:59	17:29	18:43
15	Rabu, 15/07/2026	04:14	04:24	05:41	06:10	11:39	14:59	17:30	18:43
16	Kamis, 16/07/2026	04:14	04:24	05:41	06:10	11:39	14:59	17:30	18:43
17	Jumat, 17/07/2026	04:14	04:24	05:41	06:10	11:39	14:59	17:30	18:43
18	Sabtu, 18/07/2026	04:15	04:25	05:41	06:10	11:39	14:59	17:30	18:43
19	Minggu, 19/07/2026	04:15	04:25	05:41	06:10	11:39	15:00	17:30	18:43
20	Senin, 20/07/2026	04:15	04:25	05:41	06:10	11:39	15:00	17:31	18:44
21	Selasa, 21/07/2026	04:15	04:25	05:41	06:10	11:39	15:00	17:31	18:44
22	Rabu, 22/07/2026	04:15	04:25	05:41	06:10	11:39	15:00	17:31	18:44
23	Kamis, 23/07/2026	04:15	04:25	05:41	06:10	11:40	15:00	17:31	18:44
24	Jumat, 24/07/2026	04:15	04:25	05:41	06:10	11:40	15:00	17:31	18:44
25	Sabtu, 25/07/2026	04:15	04:25	05:41	06:09	11:40	15:00	17:31	18:44
26	Minggu, 26/07/2026	04:15	04:25	05:41	06:09	11:40	15:00	17:32	18:44
27	Senin, 27/07/2026	04:15	04:25	05:40	06:09	11:40	15:00	17:32	18:44
28	Selasa, 28/07/2026	04:15	04:25	05:40	06:09	11:40	15:00	17:32	18:44
29	Rabu, 29/07/2026	04:15	04:25	05:40	06:09	11:39	15:00	17:32	18:44
30	Kamis, 30/07/2026	04:14	04:24	05:40	06:08	11:39	15:00	17:32	18:44
31	Jumat, 31/07/2026	04:14	04:24	05:40	06:08	11:39	15:00	17:32	18:44

LAMPIRAN IV: Jadwal salat Nahdlatul Ulama untuk Kota Malang, Juli 2026



Jadwal Shalat Bulan Juli 2026 (Muharam 1448 - Safar 1448)

Merjosari, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia



Koordinat: 7°56'56" LS 112°36'11" BT

Hari	Juli	Muharam/ Safar	Imsak	Subuh	Terbit	Dhuha	Zuhur	Ashar	Maghrib	Isya`
Rabu	1	15	04:10	04:20	05:40	06:07	11:34	14:54	17:28	18:38
Kamis	2	16	04:10	04:20	05:41	06:07	11:35	14:54	17:29	18:39
Jumat	3	17	04:10	04:20	05:41	06:07	11:35	14:55	17:29	18:39
Sabtu	4	18	04:10	04:20	05:41	06:07	11:35	14:55	17:29	18:39
Ahad	5	19	04:10	04:20	05:41	06:07	11:35	14:55	17:29	18:39
Senin	6	20	04:11	04:21	05:41	06:07	11:35	14:55	17:30	18:39
Selasa	7	21	04:11	04:21	05:41	06:08	11:36	14:55	17:30	18:40
Rabu	8	22	04:11	04:21	05:41	06:08	11:36	14:56	17:30	18:40
Kamis	9	23	04:11	04:21	05:41	06:08	11:36	14:56	17:30	18:40
Jumat	10	24	04:11	04:21	05:41	06:08	11:36	14:56	17:31	18:40
Sabtu	11	25	04:11	04:21	05:41	06:08	11:36	14:56	17:31	18:40
Ahad	12	26	04:11	04:21	05:42	06:08	11:36	14:56	17:31	18:40
Senin	13	27	04:12	04:22	05:42	06:08	11:36	14:56	17:31	18:40
Selasa	14	28	04:12	04:22	05:42	06:08	11:36	14:57	17:31	18:41
Rabu	15	29	04:12	04:22	05:42	06:08	11:37	14:57	17:32	18:41
Kamis	16	1	04:12	04:22	05:42	06:08	11:37	14:57	17:32	18:41
Jumat	17	2	04:12	04:22	05:42	06:08	11:37	14:57	17:32	18:41
Sabtu	18	3	04:12	04:22	05:42	06:08	11:37	14:57	17:32	18:41
Ahad	19	4	04:12	04:22	05:42	06:08	11:37	14:57	17:32	18:41
Senin	20	5	04:12	04:22	05:42	06:08	11:37	14:57	17:32	18:41
Selasa	21	6	04:12	04:22	05:41	06:07	11:37	14:57	17:33	18:41
Rabu	22	7	04:12	04:22	05:41	06:07	11:37	14:57	17:33	18:41
Kamis	23	8	04:12	04:22	05:41	06:07	11:37	14:58	17:33	18:41
Jumat	24	9	04:12	04:22	05:41	06:07	11:37	14:58	17:33	18:42
Sabtu	25	10	04:12	04:22	05:41	06:07	11:37	14:58	17:33	18:42
Ahad	26	11	04:12	04:22	05:41	06:07	11:37	14:58	17:33	18:42
Senin	27	12	04:12	04:22	05:41	06:07	11:37	14:58	17:33	18:42
Selasa	28	13	04:12	04:22	05:41	06:06	11:37	14:58	17:34	18:42
Rabu	29	14	04:12	04:22	05:41	06:06	11:37	14:58	17:34	18:42
Kamis	30	15	04:12	04:22	05:40	06:06	11:37	14:58	17:34	18:42
Jumat	31	16	04:12	04:22	05:40	06:06	11:37	14:58	17:34	18:42

Jadwal ini diunduh dari **NU Online Super App** dengan perhitungan otomatis berdasarkan koordinat lokasi pengguna. Untuk Indonesia, digunakan metode hisab Lembaga Falakiah NU (Subuh -20° & Isya -18°). Aplikasi ini hanya membantu; silakan cek perhitungan jadwal shalat di daerah masing-masing untuk memastikan akurasi.

LAMPIRAN V: Jadwal Salat Subuh dengan Kriteria -15 Derajat di bawah ufuk
untuk kota Malang

 Muharram ١٤٤٨ - Safar ١٤٤٨  Jadwal Shalat di Kecamatan Lowokwaru Masyarakat Islam Amerika Utara							
Hari	Juli	Muharram	Subuh	Dzuhur	Ashar	Magrib	Isya
Rab	1	16th	04:42	11:34	14:55	17:24	18:26
Kam	2	17th	04:42	11:34	14:55	17:24	18:26
Jum	3	18th	04:42	11:34	14:55	17:24	18:26
Sab	4	19th	04:43	11:34	14:55	17:25	18:26
Ming	5	20th	04:43	11:35	14:55	17:25	18:27
Sen	6	21st	04:43	11:35	14:56	17:25	18:27
Sel	7	22nd	04:43	11:35	14:56	17:25	18:27
Rab	8	23rd	04:43	11:35	14:56	17:26	18:27
Kam	9	24th	04:43	11:35	14:56	17:26	18:27
Jum	10	25th	04:43	11:35	14:56	17:26	18:28
Sab	11	26th	04:43	11:36	14:56	17:26	18:28
Ming	12	27th	04:44	11:36	14:57	17:27	18:28
Sen	13	28th	04:44	11:36	14:57	17:27	18:28
Sel	14	29th	04:44	11:36	14:57	17:27	18:28
Hari	Juli	Safar					
Rab	15	1st	04:44	11:36	14:57	17:27	18:28
Kam	16	2nd	04:44	11:36	14:57	17:27	18:28
Jum	17	3rd	04:44	11:36	14:57	17:28	18:29
Sab	18	4th	04:44	11:36	14:57	17:28	18:29
Ming	19	5th	04:44	11:36	14:58	17:28	18:29
Sen	20	6th	04:44	11:36	14:58	17:28	18:29
Sel	21	7th	04:44	11:37	14:58	17:28	18:29
Rab	22	8th	04:44	11:37	14:58	17:28	18:29
Kam	23	9th	04:44	11:37	14:58	17:29	18:29
Jum	24	10th	04:44	11:37	14:58	17:29	18:29
Sab	25	11th	04:44	11:37	14:58	17:29	18:29
Ming	26	12th	04:44	11:37	14:58	17:29	18:29
Sen	27	13th	04:44	11:37	14:58	17:29	18:29
Sel	28	14th	04:44	11:37	14:58	17:29	18:29
Rab	29	15th	04:44	11:37	14:58	17:29	18:30
Kam	30	16th	04:44	11:37	14:58	17:29	18:30
Jum	31	17th	04:44	11:37	14:58	17:30	18:30


Available on the
App Store

ATHAN APP
by IslamicFinder


Get it on
Google play

LAMPIRAN VI: Jadwal Waktu Subuh dengan Kriteria -12,5 Derajat Di Bawah
Ufuk untuk Kota Malang, Juli 2026

 Muharram ١٤٤٨ - Safar ١٤٤٨  Jadwal Shalat di Kecamatan Lowokwaru Sudut Khusus							
Hari	Juli	Muharram	Subuh	Dzuhur	Ashar	Magrib	Isya
Rab	1	16th	04:53	11:34	14:55	17:24	18:15
Kam	2	17th	04:53	11:34	14:55	17:24	18:15
Jum	3	18th	04:53	11:34	14:55	17:24	18:15
Sab	4	19th	04:53	11:34	14:55	17:25	18:16
Ming	5	20th	04:54	11:35	14:55	17:25	18:16
Sen	6	21st	04:54	11:35	14:56	17:25	18:16
Sel	7	22nd	04:54	11:35	14:56	17:25	18:16
Rab	8	23rd	04:54	11:35	14:56	17:26	18:16
Kam	9	24th	04:54	11:35	14:56	17:26	18:17
Jum	10	25th	04:54	11:35	14:56	17:26	18:17
Sab	11	26th	04:54	11:36	14:56	17:26	18:17
Ming	12	27th	04:54	11:36	14:57	17:27	18:17
Sen	13	28th	04:54	11:36	14:57	17:27	18:17
Sel	14	29th	04:55	11:36	14:57	17:27	18:17
Hari	Juli	Safar					
Rab	15	1st	04:55	11:36	14:57	17:27	18:18
Kam	16	2nd	04:55	11:36	14:57	17:27	18:18
Jum	17	3rd	04:55	11:36	14:57	17:28	18:18
Sab	18	4th	04:55	11:36	14:57	17:28	18:18
Ming	19	5th	04:55	11:36	14:58	17:28	18:18
Sen	20	6th	04:55	11:36	14:58	17:28	18:18
Sel	21	7th	04:55	11:37	14:58	17:28	18:18
Rab	22	8th	04:55	11:37	14:58	17:28	18:18
Kam	23	9th	04:55	11:37	14:58	17:29	18:19
Jum	24	10th	04:55	11:37	14:58	17:29	18:19
Sab	25	11th	04:55	11:37	14:58	17:29	18:19
Ming	26	12th	04:55	11:37	14:58	17:29	18:19
Sen	27	13th	04:54	11:37	14:58	17:29	18:19
Sel	28	14th	04:54	11:37	14:58	17:29	18:19
Rab	29	15th	04:54	11:37	14:58	17:29	18:19
Kam	30	16th	04:54	11:37	14:58	17:29	18:19
Jum	31	17th	04:54	11:37	14:58	17:30	18:19



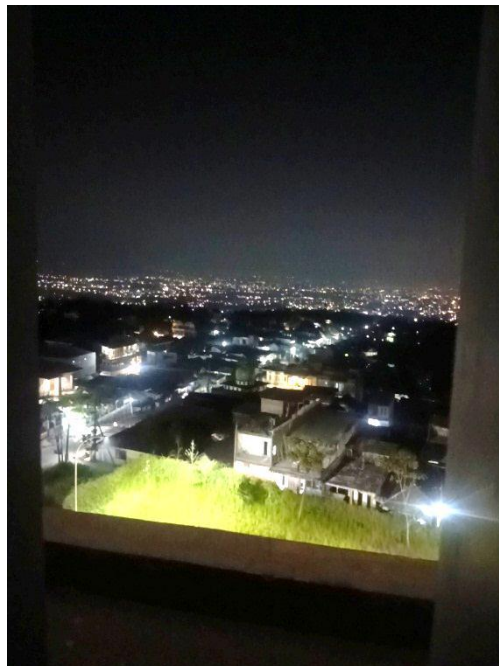
ATHAN APP
 by IslamicFinder



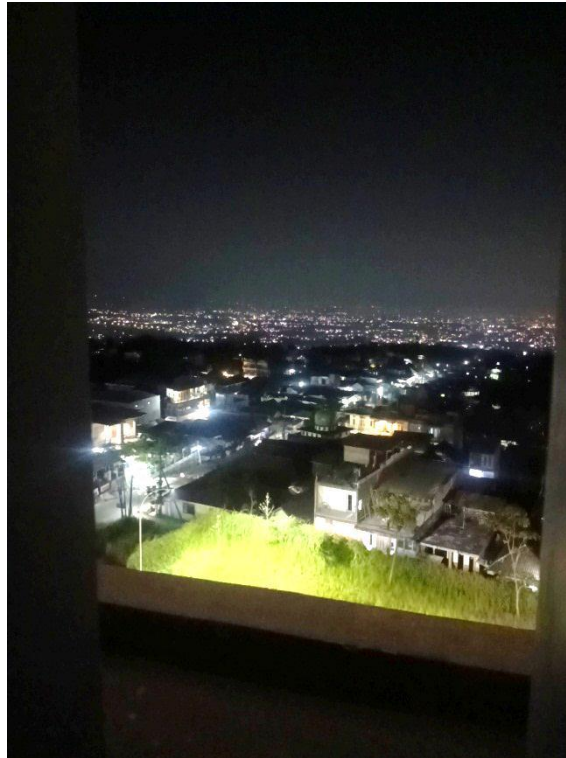
LAMPIRAN VII: Kumpulan Foto Hasil Pengamatan *Fajar Shadiq* di Lantai 5, Mabna Al-Khawarizmi, Pusat Ma'had Al-Jami'ah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Kampus 3, Rabu 11 Juni 2026. Kondisi langit Cukup berpolusi yang berasal dari cahaya perkotaan.



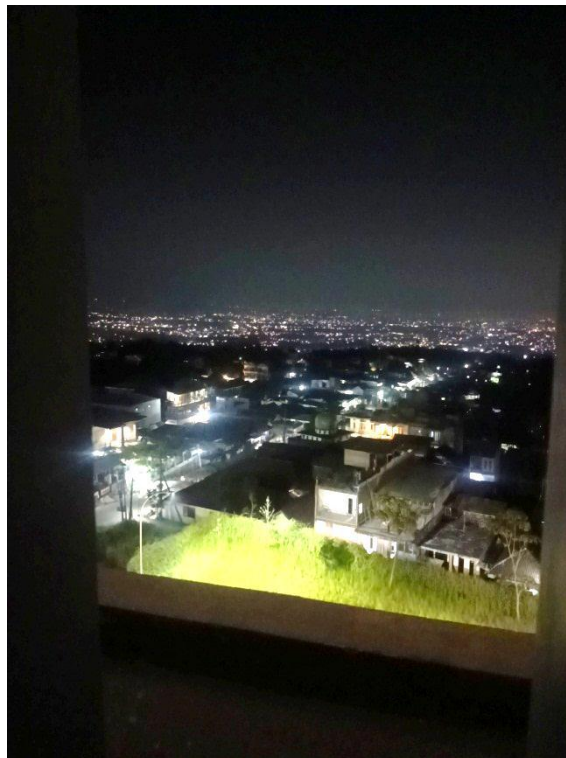
Citra pertama, 04.11. DIP -21 derajat



Citra ke-10, 04.11. Dip -21 derajat



Citra ke-20, 04.13. DIP -21 derajat di bawah ufuk



Citra ke-30, 04.14. DIP -20 derajat di bawah ufuk



Citra ke-40, 04.14. DIP -20 derajat di bawah ufuk



Citra ke-50, 04.15. DIP -20 derajat di bawah ufuk



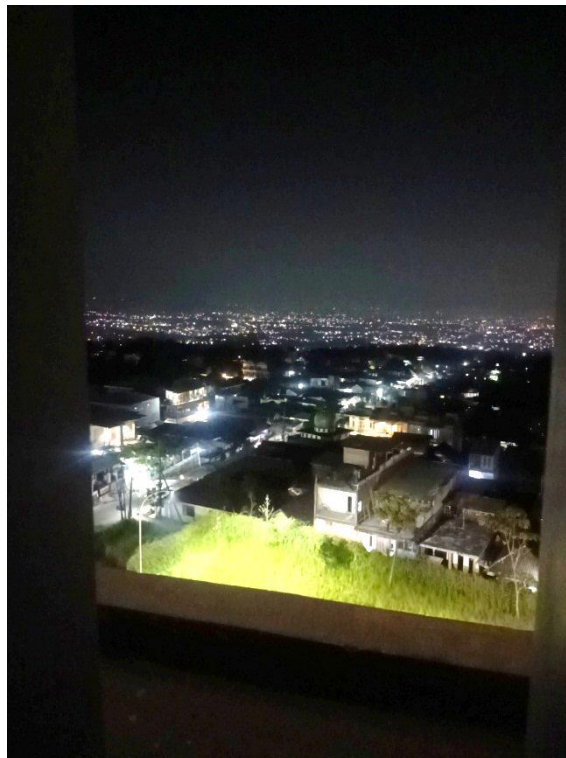
Citra ke-60, 04.16. DIP -20 derajat di bawah ufuk



Citra ke-70, 04.17. DIP -20 derajat di bawah ufuk



Citra ke-80, 04.18. DIP -19 derajat di bawah ufuk



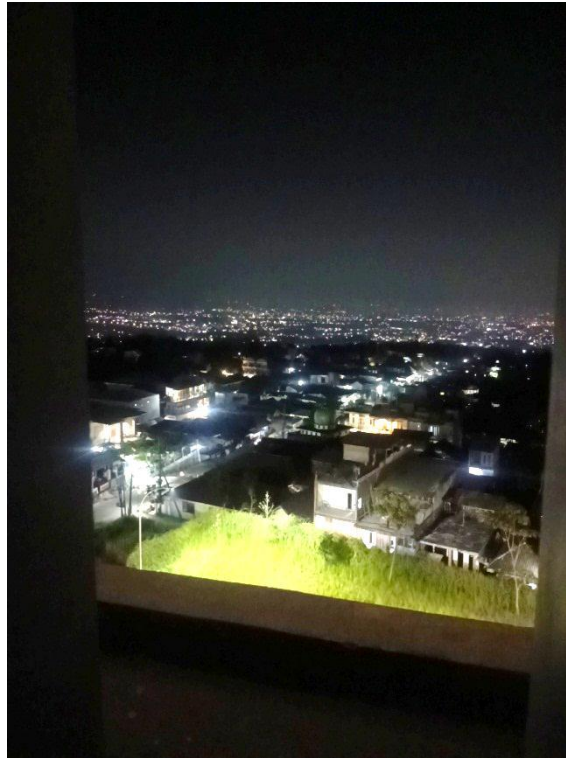
Citra ke-90, 04.19. DIP -19 derajat di bawah ufuk



Citra ke-100, 04.20. DIP -19 derajat di bawah ufuk



Citra ke-110, 04.21. DIP -19 derajat di bawah ufuk



Citra ke-120, 04.22. DIP -18 derajat di bawah ufuk



Citra ke-130, 04.23. DIP -18 derajat di bawah ufuk



Citra ke-140, 04.24. DIP -18 derajat di bawah ufuk



Citra ke-150, 04.25. DIP -18 derajat di bawah ufuk



Citra ke-160, 04.26. DIP -18 derajat di bawah ufuk



Citra ke-170, 04.27. DIP -17 derajat di bawah ufuk



Citra ke-180, 04.27. DIP -17 derajat di bawah ufuk



Citra ke-190, 04.28. DIP -17 derajat di bawah ufuk



Citra ke-200, 04.29. DIP -17 derajat di bawah ufuk



Citra ke-210, 04.30. DIP -17 derajat di bawah ufuk



Citra ke-220, 04.31. DIP -16 derajat di bawah ufuk



Citra ke-230, 04.32. DIP -16 derajat di bawah ufuk



Citra ke-240, 04.33. DIP -16 derajat di bawah ufuk



Citra ke-250, 04.34. DIP -16 derajat di bawah ufuk



Citra ke-260, 04.35. DIP -15 derajat di bawah ufuk



Citra ke-270, 04.36. DIP -15 derajat di bawah ufuk



Citra ke-280, 04.37. DIP -15 derajat di bawah ufuk



Citra ke-290, 04.38. DIP -15 derajat di bawah ufuk



Citra ke-300, 04.39. DIP -15 derajat di bawah ufuk



Citra ke-310, 04.40. DIP -14 derajat di bawah ufuk



Citra ke-320, 04.41. DIP -14 derajat di bawah ufuk



Citra ke-330, 04.42. DIP -14 derajat di bawah ufuk



Citra ke-340, 04.43. DIP -14 derajat di bawah ufuk



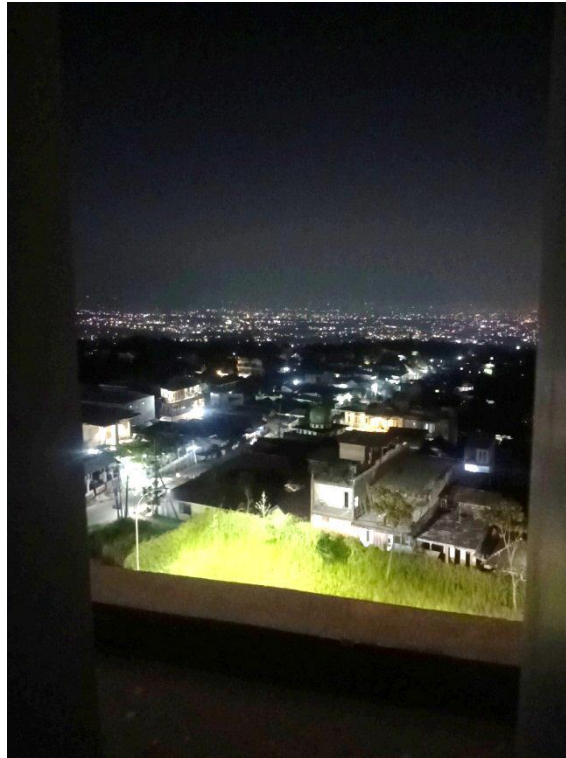
Citra ke-350, 04.44. DIP -14 derajat di bawah ufuk



Citra ke-360, 04.45. DIP -13 derajat di bawah ufuk



Citra ke-370, 04.46. DIP -13 derajat di bawah ufuk



Citra ke-380, 04.47. DIP -13 derajat di bawah ufuk



Citra ke-390, 04.47.57, DIP -13 derajat di bawah ufuk. **Terlihat ada perubahan pada cahaya langit di ufuk timur.** Sesuai dengan pendapat yang diutarakan

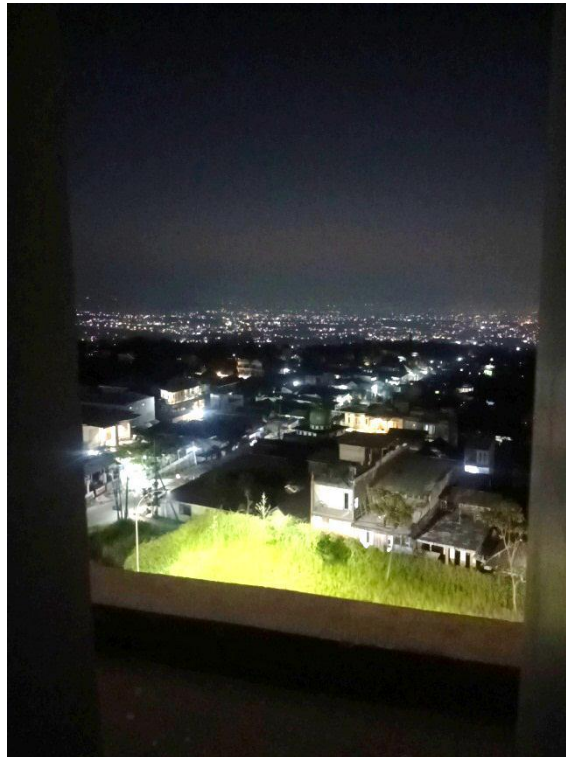
oleh Tono Saksono, ketika ada perubahan cahaya dan semakin terang, tandanya itulah *fajar shadiq*.



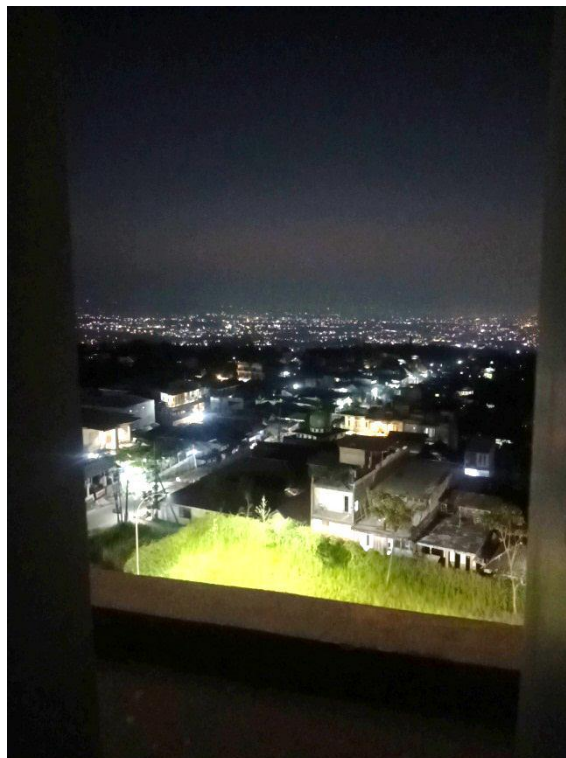
Citra ke-400, 04.48, DIP -13 derajat di bawah ufuk



Citra ke-410, 04.49, DIP -12 derajat di bawah ufuk



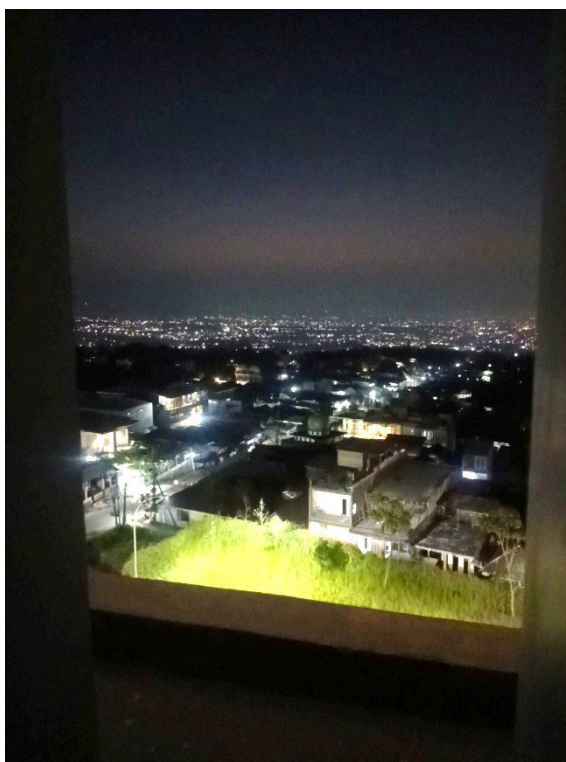
Citra ke-420, 04.50, DIP -12 derajat di bawah ufuk



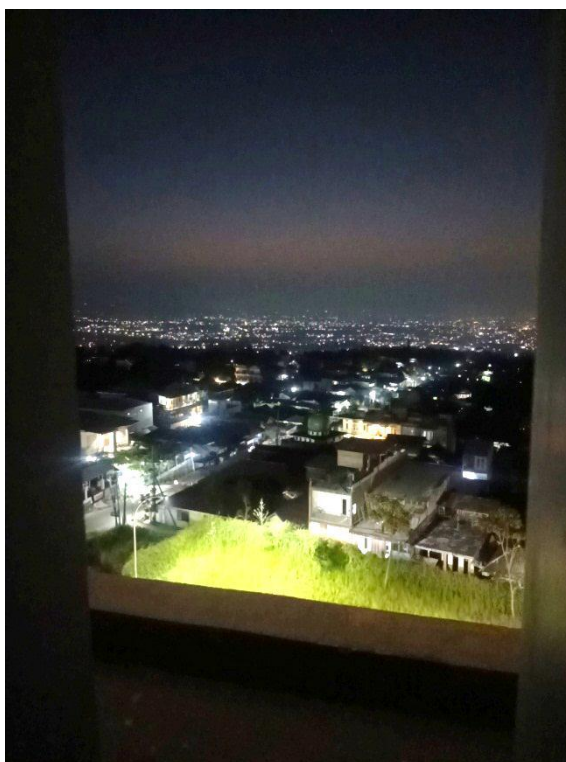
Citra ke-430, 04.51, DIP -12 derajat di bawah ufuk



Citra ke-440, 04.52, DIP -11 derajat di bawah ufuk



Citra ke-450, 04.53, DIP -11 derajat di bawah ufuk



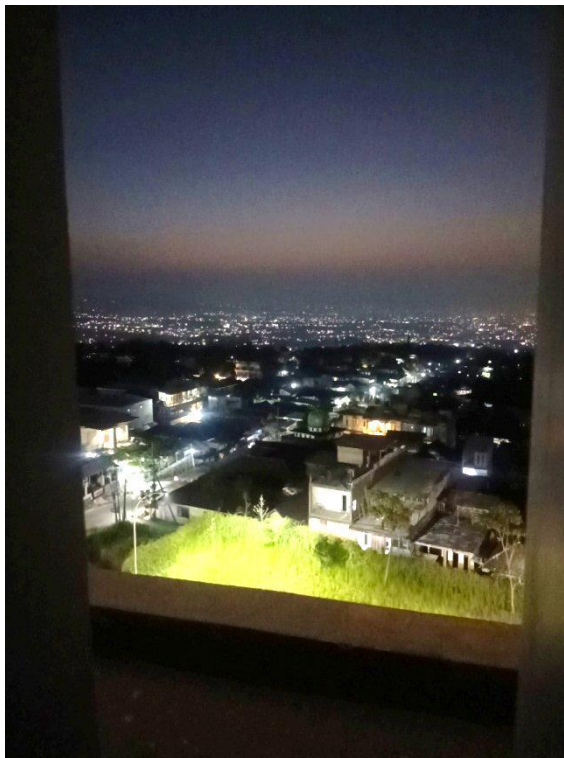
Citra ke-460, 04.54, DIP -11 derajat di bawah ufuk



Citra ke-470, 04.55, DIP -11 derajat di bawah ufuk



Citra ke-480, 04.56, DIP -11 derajat di bawah ufuk



Citra ke-490, 04.57, DIP -10 derajat di bawah ufuk



Citra ke-500, 04.58, DIP -10 derajat di bawah ufuk



Citra ke-510, 04.59, DIP -10 derajat di bawah ufuk



Citra ke-520, 05.00, DIP -10 derajat di bawah ufuk



Citra ke-607, 05.08, DIP -8 derajat di bawah ufuk

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Biografi

	Nama: Abdul Qodir Jaylani
	NIM: 210201110045
	Tempat, Tanggal Lahir: Jakarta, 23 Agustus 2002
	Alamat: Jl. Melati Raya, Kranggan Permai, Kelurahan Jatisampurna, Kecamatan Jatisampurna, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17433.
	Narahubung: 089619268693
	Email: abdulqodir.j124@gmail.com jaylaniabdulqodir3@gmail.com

Riwayat Pendidikan

No.	Lembaga Pendidikan	Masa Pendidikan
1.	Taman Kanak-kanak Islam Serumpun	2008-2009
2.	Sekolah Dasar Negeri Jatisampurna VI	2009-2015
3.	Sekolah Menengah Pertama Negeri 15 Kota Bekasi	2015-2018
4.	Madrasah Aliyah Negeri 14 Jakarta	2018-2021
5.	Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang	2021-2026

Riwayat Organisasi

No.	Organisasi		Masa Aktif
1.	Musyrif Pusat <i>Ma'had Al-Jami'ah</i> , Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang		2022-2025
2.	Pengurus Unit Pengembangan Kreativitas Mahasantri <i>Jam'iyah Dakwah Wa Al-Fann Al-Islami</i> , Divisi <i>Qiro'ah</i> .	Anggota Divisi <i>Qiro'ah</i>	2021-2022
		Pengurus Divisi <i>Qiro'ah</i>	2022-2023 2024-2025
		CO Divisi <i>Qiro'ah</i>	2023-2024