

FENOMENA HARI TANPA BAYANGAN SEBAGAI PENANDA AWAL WAKTU SALAT DZUHUR

Oleh, Andi Mulia Amelia, Irfan, Imam Permana
Fakultas Syari'ah dan Hukum Jurusan Ilmu Falak
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Email : muliaamelia242@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tahapan proses tidak nampaknya bayangan matahari dalam fenomena hari tanpa bayangan, mengetahui fenomena hari tanpa bayangan dalam memverifikasi awal waktu salat Dzuhur perspektif ilmu falak. jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan “*Field Research*” dengan pendekatan *syar’i* dan astronomi. Hasil penelitian ini adalah pada pukul 12.11 sampai dengan 12.13 bayangan matahari pada benda yang tegak lurus masih nampak, dan pada pukul 12.15 bayangan matahari benar-benar sudah tidak nampak lagi dari benda yang tegak lurus, ini menandakan bahwa fenomena hari tanpa bayangan tengah berlangsung. Sehingga fenomena hari tanpa bayangan terjadi di Kabupaten Enrekang pada pukul 12.15 dan apabila awal waktu salat sebelum atau saat fenomena ini berlangsung maka itu adalah waktu salat yang keliru, karena awal waktu salat Dzuhur yang benar adalah beberapa saat setelah fenomena hari tanpa bayangan ini terjadi. Penelitian ini berfokus pada fenomena hari tanpa bayangan dan awal waktu Dzuhur. Penelitian ini dalam bentuk lapangan yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang kompleks, oleh Karena itu diharapkan para akademisi falak dan lembaga yang berkompeten dapat melakukan riset kontemporer sesuai dengan sains modern secara menyeluruh dititik kemungkinan terdapat perbedaan hasil kemunculan fenomena hari tanpa bayangan.

Kata Kunci : Hari Tanpa Bayangan, Penanda Waktu, Dzuhur.

Abstarck

This study aims at 1) to find out the stages of the process do not appear to be solar shadows in a shadowless phenomenon of days, 2) to learn of a shadowless phenomenon in verifying the beginning of the time when the Dzuhur sciene perspective. This type of research is “field research” with the shar’i and astronomy. The study was at 12.11 to 12.13 that the sun’s reflection on perpensive objets was still vicible, and at 12.15 the sun’s reflection was virtually absent from perpension, indicating that the shadowless phenomenon of the day was taking place. So that the shadowless day phenomenon occurred in the district of Enrekang at 12.15 and if the beginning of the time is wrong before or while this phenomenon is taking place it is a false time, for the beginning of the true Dzuhur salat time was sometime after this shadowless day phenomenon occurade. Research focused on the shadowless and early days of the Dzuhur’s greetings. This research is ina field that can affect several complex factors, which is why is expected that skilled falak academics and institutions could do conforg research in harmony with modern science entirely at a possible point where there is a discrepancy in the appearance of shadowless day phenomena.

Keywords : A day without shadow, A timer, Dzuhur.

A. Pendahuluan

Salah satu ibadah yang dikaji dalam ilmu falak adalah ibadah salat. Ilmu yang sudah tua yang diketahui oleh manusia.¹ Perintah pelaksanaan ibadah salat sangat berkaitan dengan peredaran posisi benda langit sebagaimana digambarkan dalam al-Qur'an terbit dan terbenamnya matahari. Pada zaman Rasulullah saw. Dahulu dalam menentukan waktu-waktu salat, nabi menggunakan fenomena matahari, seperti yang dijelaskan dalam HR Muslim bahwa Rasulullah saw ketika didatangi oleh malaikat jibril yang mengatakan “Bangunlah dan Salatlah” maka Rasulullah melaksanakan salat dzuhur ketika matahari tergelincir, salat ashar ketika bayangan matahari sama panjang dengan bayangan dirinya, salat magrib ketika matahari telah terbenam, salat isya ketika awan yang berwarna merah telah hilang dan salat subuh ketika cahaya fajar sudah muncul.²

Penentuan awal waktu salat, data astronomi sangatlah dibutuhkan. maka dari itu, ilmu falak atau astronomi sangatlah memiliki peran dalam menafsirkan posisi matahari dalam bentuk angka atau kriteria tinggi matahari. Keberadaan ilmu falak memiliki arti, nilai, dan kedudukan yang sangat penting.³ Dengan bantuan ilmu falak dapat diwujudkan pertanda bagi awal atau akhir waktu salat.⁴ Waktu yang menjadi dasar pelaksanaan ibadah umat Islam telah ditentukan, baik itu berupa ketentuan wahyu yang telah ditentukan dan diabadikan dalam ayat al-Qur'an, maupun ketentuan dari petunjuk yang berupa kata-kata atau perbuatan Rasulullah saw. yang memang diperintahkan untuk ditaati oleh Umat Muslim. Salat adalah salah satu ibadah wajib

¹Alimuddin, “Sejarah Perkembangan Ilmu Falak”, *Al-Daulahi : Jurnal Hukum Pidana dan Ketatanegaraan*, Vol. II, No. 2, (2013), h. 182.

²Perbandingan Penentuan and others, ‘St. Khalijah Perbandingan Penentuan Awal Waktu Sholat Dengan Metode Hisab Trigonometri Dan Program Accurate Times Muhammad Odeh’, 2.November (2021), 83.

³Sippah Chotban, “Membaca Ulang Relasi Sains Shalat dan Agama Dalam Perspektif Nalar Ilmu Falak”, *El-Falaky : Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 4, No. 2, (2020), h. 224.

⁴Ahmad Izuddin, *Ilmu Falak Praktis : Metode Hisab – Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya*, (Cet. III; Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2017). h. 89-90.

dan kewajiban umat muslim kepada Allah swt. suatu kewajiban yang harus dilakukan umat muslim yang sudah dewasa.⁵ Metode dalam menentukan awal waktu salat terus mengalami perkembangan dari waktu ke waktu, mulai dari melihat fenomena matahari sampai dengan metode perhitungan baik itu dengan menggunakan metode klasik maupun kontemporer.⁶ Keterangan waktu salat yang dijelaskan baik itu dalam ayat Al-Qur'an maupun hadis pada umumnya menggunakan tanda alam yaitu matahari dan fajar.⁷

Waktu adalah sesuatu hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia, semua kegiatan yang dilakukan manusia tidak terlepas dari perjalanan waktu.⁸ Penentuan masuknya awal waktu salat secara teknis diperlukan pengetahuan tentang posisi matahari dan posisi geografis tempat di bumi. Ilmu pengetahuan tersebut sarat dengan *geometri* dan *trigonometri*. Proses penetapan waktu ibadah salat juga mendorong pemahaman terhadap gerak harian maupun tahunan matahari dilangit yang selanjutnya digunakan dalam menentukan posisi matahari setiap saat.⁹

Apabila kita membicarakan kedudukan matahari, senantiasa yang dimaksud ialah kedudukan titik pusat matahari. Jika matahari sedang berkulminasi, titik pusatnya berkedudukan di meridian. Dalam keadaan yang demikian, bila matahari tidak berkulminasi di zenith, bayang-bayang sebuah benda yang terpancang tegak lurus di atas tanah, membujur tepat menurut arah utara-selatan. Garis poros bayang-bayang

⁵Rahmatiah HL, "Urgensi Pengaruh Rotasi dan Revolusi Bumi Terhadap Waktu Shalat", *El-Falaky : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.1, No.1, (2017), h. 59.

⁶Muh. Rasywan Syarif dan Darwati, "Uji Akurasi Awal Waktu Shalat Berdasarkan Hisab Kontemporer di Masjid Kelurahan Macanang Kabupaten Bone", *Hisabuna : Jurnal Ilmu Falak*, Vol, 1, No. 3, (2020), h.55.

⁷Alimuddin, "Hisab Rukyat Waktu Shalat Dalam Hukum Islam (Perhitungan Secara Astronomis Awal dan Akhir Waktu Shalat)", *Al-Daulah : Jurnal Hukum Pidana dan Ketatanegaraan*, Vol. 8, No, 1, (2019), h.41.

⁸Nur Aisyah, "Peranan Ilmu Hisab Dalam Penentuan Waktu Imsakiah di Kabupaten Gowa", *El-Falaky : Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 5, No. 1, (2021), h. 95.

⁹Wasito Adi, "Penentuan Waktu Shalat Dzuhur dan Ashar Dengan Bayang-bayang (Studi Integratif Fikih dan Sains)", *Skripsi* (Metro, Fakultas Syari'ah, IAIN Metro, 2019), h. 46.

itu dan titik pusat matahari membentuk sebuah bidang yang berhimpit dengan bidang melepaskan diri dari meridian, maka ujung bayang-bayang yang dimaksud tadi akan melepaskan diri pula dari garis utara-selatan dan bergerak ke arah timur. Bidang yang dibentuk oleh poros bayang-bayang dan titik pusat matahari, sekarang membuat sudut dengan bidang meridian, kedua bidang tersebut berpotong-potongan pada garis vertikal setempat. Keadaan yang demikian, disebut sebagai tergelincirnya matahari, yaitu awal waktu dzuhur. Waktu dzuhur adalah posisi matahari saat bergeser dari meridian atau bergeser dari titik kulminasinya.¹⁰ Awal waktu dzuhur dirumuskan ketika seluruh bundaran matahari telah meninggalkan meridian, biasanya diambil dua derajat setelah lewat pada tengah hari saat berkulminasi. Mengingat bahwa sudut waktu itu dihitung dari meridian, maka ketika matahari di meridian tentunya mempunyai sudut waktu 0° dan pada saat itu waktu pertengahan belum tentu menunjukkan pukul 12 menurut waktu matahari hakiki.¹¹

Hubungan antara alam semesta dengan sang pencipta-Nya mempunyai keterikatan yang sangat erat. Allah saw. telah mengatur pergantian siang dan malam, menciptakan matahari dan bulan serta planet-planet dengan hukum-hukumnya masing-masing. Maka selanjutnya tugas manusia yang menyingkap rahasia-rahasia langit dan bumi secara realitas menggunakan akal pikiran mereka melalui sains dan teknologi untuk membuktikan kebenaran tentang apa yang ada di langit dan di bumi yang sudah lebih dulu terkandung dalam ayat-ayat al-Qur'an.¹² Dengan demikian maka secara ilmu pasti, waktu berkulminasi matahari dapat ditetapkan sebagai batas permulaan waktu dzuhur.¹³ Sebagaimana firman Allah swt dalam QS Al-Isra'/17:78.

¹⁰Rahma Amir, dkk, "Determinasi Waktu Salat Zuhur dan Asar Jama'ah An Nadzir Perspektif Ilmu Falak", *Hisabuna : Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 3, No. 1, (2022), h.102.

¹¹Alimuddin, "Perspektif Syar'I dan Sains Awal Waktu Shalat", *Al-Daulahi : Jurnal Hukum dan Ketatanegaraan*, Vol. 1, No. 1, (2012), h. 124.

¹²Muh. Rasywan Syarif dan Fathur Rahman Basir, "Periodisasi Penciptaan Alam Semesta Dalam Manuskrip Kutika dan Science Islam", *El-Falaky : Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 5, No. 1, (2021), h.36.

¹³M. Sayuti Ali, *Ilmu Falak Ed. 1*, (Cet. I; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1997), h. 31-32.

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِذُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنِ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْآنَ الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا.

Terjemahnya :

Laksanakannlah salat sejak matahari tergelincir sampai gelapnya malam dan (laksanakanlah pula salat) subuh. Sungguh, salat subuh itu disaksikan (oleh malaikat).¹⁴

Tafsir *fi zhilalil* dalam al-Qur'an dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan tergelincirnya matahari adalah condongnya ke posisi yang gelap atau (lenyap). Sedangkan salat-salat wajib itu ada waktu-waktu tersendiri dalam beberapa riwayat Hadis nabi dan diriwayatkan dalam *sunnah amaliyah* disebutkan sesudah matahari tergelincir artinya lenyap dari tengah hari.¹⁵

Selain dalil al-Qur'an yang disebutkan sebelumnya, ada juga Hadis yang diriwayatkan oleh Abdullah bin Amr bahwa :

وَقُتِّبَ الظُّهْرُ إِذَا زَارَ النَّتَّ الشَّمْسُ وَكَانَ ظِلُّ الرَّجُلِ كَطَوُّ لِهٍ مَا لَمْ يَحْضُرِ الْعَصْرُ.

Artinya :

Waktu dzuhur apabila matahari telah tergelincir, dan (saat itu) bayang-bayang seorang telah seukuran dengannya selama belum tiba waktu asar. (HR Muslim).

Pernyataan “selama asar belum tiba” menunjukkan bahwa waktu dzuhur berakhir sampai waktu asar tiba. Dengan demikian melalui konteks waktu dzuhur, kita dapat merumuskan waktu-waktu salat lainnya.¹⁶

Waktu dzuhur dimulai sesaat setelah matahari terlepas dari titik kulminasi atas,

¹⁴Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Cet. I; Bandung: Jabal, 2010), h. 290

¹⁵Sayyid Qutbh, *Tafsir Fi Zhilali Qur'an Jilid 7*, Terj. As'ad Yasin, dkk (Cet. I; Jakarta: Gema Insani Press, 2003), h.284.

¹⁶ Drs H Mahyuddin Latuconsina, 'IMPLIKASINYA PADA PENETAPAN AWAL WAKTU SALAT ISYA (Studi Kasus Pantai Barombong , Losari , Akkarena , Munte)', 1 (2020), 69–81.

atau matahari terlepas dari meridian langit, mengingat bahwa sudut waktu itu dihitung dari meridian, maka ketika matahari di meridian tentunya mempunyai sudut waktu 0° dan pada saat itu waktu menunjukkan pukul 12 menurut waktu matahari hakiki. Pada saat itu waktu pertengahan belum tentu menunjukkan pukul 12 melainkan kadang masih kurang atau bahkan sudah lebih dari pukul 12 tergantung nilai *equation of time* (e). Oleh karenanya, waktu pertengahan pada saat matahari berada di meridian (meridian pas) dirumuskan dengan $MP = 12 - e$. sesaat setelah waktu inilah sebagai permulaan waktu dzuhur menurut waktu pertengahan dan waktu itu pula sebagai pangkal hitungan waktu untuk waktu-waktu salat lainnya.

Penentuan awal dan akhir waktu salat erat kaitannya dengan fenomena matahari. Salah satunya adalah fenomena hari tanpa bayangan. Yang mana diketahui bahwa fenomena ini dapat dimanfaatkan dalam memverifikasi awal waktu salat dzuhur. Fenomena hari tanpa bayangan merupakan fenomena yang terjadi pada saat matahari persis berada di titik tertingginya. Ketika fenomena ini terjadi sinar matahari akan jatuh persis tegak lurus baik pada benda maupun manusia, sehingga manusiapun tidak dapat melihat bayangannya sendiri.

Menurut Habibullah Ritonga, fenomena hari tanpa bayangan merupakan peristiwa ketika matahari berada diatas zenith. Sehingga tidak terbentuk bayangan disekitar benda yang sejajar dengan sinar matahari. Fenomena ini ada karena adanya perjalanan semu tahunan matahari, yang dimulai dari selatan ke utara dan sebaliknya.¹⁷ Selain itu, Reza Akbar juga memaparkan bahwa fenomena hari tanpa bayangan adalah bagian dari pergerakan bumi terhadap matahari atau biasa disebut revolusi dan rotasi bumi. Sumbu rotasi bumi miring sebesar $23,5^\circ$ terhadap ekliptika, hal ini menandakan bahwa sumbu rotasi bumi tidak tegak lurus terhadap orbit.¹⁸

¹⁷Habibullah Ritonga, “Fenomena Hari Tanpa Bayangan Bulan Maret di Kota Medan”, *Al-Marshad : Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan*, Vol.5, No.1. (2019), h.50.

¹⁸Reza Akbar, “Perhitungan Waktu (*Time Calculator*) Fenomena Hari Tanpa Bayangan di Kota Sambas Kalimantan Barat”, *Al-Marshad : Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan*, Vol.5, No.2, (2019), h.195.

Fenomena hari tanpa bayangan terjadi karena bidang rotasi bumi yang tidak berimpit dengan revolusi bumi, sehingga posisi matahari dari bumi akan terlihat berubah sepanjang tahun. Hal ini disebut sebagai gerak semu tahunan matahari. Gerak semu tahunan matahari menyebabkan matahari berubah-ubah diantara garis lintang $23,5^{\circ}$ LU dan $23,5^{\circ}$ LS. Ini mengakibatkan setiap tempat yang berada diantara dua garis lintang tersebut dapat mengalami situasi ketika matahari tepat berada di puncak bola langit, bagian atas atau seringkali disebut zenith, atau tepat pada tegak lurus dari horizon, selama dua kali dalam setiap tahun tropis. Saat peristiwa tersebut terjadi di Kabupaten Enrekang (Sulawesi Selatan) misalnya, kita yang berada di Kabupaten tersebut akan menyaksikan matahari tepat berada di atas kepala saat mencapai kulminasi atasnya. Pada saat tersebut, tidak ada bayang-bayang dari kita dan benda-benda di sekitat kita khususnya pada benda yang tegak lurus, hal ini dinamakan fenomena hari tanpa bayangan.

Fenomena hari tanpa bayangan tidak lepas dari gerak tahunan matahari yang merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya fenomena ini, yaitu peredaran matahari dari timur ke barat selama satu tahun untuk sekali putaran. Orbit peredaran tahunan matahari tersebut tidak berimpit dengan equator langit, melainkan membentuk sudut kurang lebih $23^{\circ} 27'$ dengan equator. Orbit itu disebut dengan *ekliptika* atau *da'iratural-buruj* yaitu lingkaran besar pada bola langit yang memotong lingkaran *equator* langit dengan membentuk sudut sekitar $23^{\circ} 27'$.¹⁹ Fenomena hari tanpa bayangan bukan hanya fenomena dimana bayangan matahari tidak nampak pada benda yang tegak lurus tetapi fenomena ini memiliki manfaat dalam memverifikasi awal waktu salat Dzuhur. Peneliti banyak menemukan artikel-artikel maupun jurnal yang membahas tentang fenomena langka ini, namun sejauh ini peneliti belum menemukan artikel maupun yang membahas bagaimana fenomena ini bisa memverifikasi awal waktu salat Dzuhur, sehingga menarik peneliti untuk mengkaji fenomena hari tanpa

¹⁹Nurul Wakia and others, 'Nurul Wakia Menyibak Misteri Alam Raya Melalui Ayat-Ayat Semesta', *Jurnal Hisabuan*, 2 (2021), 109.

bayangan, bagaimana tahapan tidak nampaknya bayangan matahari pada fenomena hari tanpa bayangan serta bagaimana fenomena hari tanpa bayangan dalam memverifikasi awal waktu salat Dzuhur.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian lapangan atau *Field Research*, yang dilakukan dengan cara deskriptif yaitu metode yang menggambarkan serta menganalisis hasil penelitian berdasarkan fakta-fakta yang terdapat di lapangan. Penelitian kualitatif adalah suatu proses pemahaman dan penelitian yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu masalah manusia dan fenomena sosial.²⁰

Kemudian jenis penelitian juga dapat memberikan data yang lebih spesifik dan akurat terhadap objek penelitian. Dimana objek dalam penelitian ini mengacu pada fenomena hari tanpa bayangan dalam memverifikasi awal waktu salat Dzuhur. Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Batumila, Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang, Sulawesi selatan. Lokasi tersebut sengaja ditentukan karena mengingat fenomena hari tanpa bayangan ini hanya terjadi di berbagai daerah saja khususnya untuk provinsi Sulawesi Selatan sehingga peneliti memilih wilayah terdekat mengingat waktu terjadinya fenomena ini juga tentu berbeda-beda di setiap daerah.

Peneliti menggunakan beberapa pendekatan antara lain sebagai berikut : pendekatan *syar'i*, peneliti ini banyak mengkaji mengenai awal waktu salat dalam perspektif Al-Qur'an, hadis dan tafsir. Pendekatan astronomis, pendekatan ini digunakan sebagai alat bantu dalam mengkaji secara mendalam mengenai objek penelitian, sehingga pendekatan astronomi sangat dibutuhkan untuk melengkapi penjelasan-penjelasan yang berkaitan dengan objek penelitian sehingga akan mendapatkan hasil yang sempurna.

²⁰Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, dan Karya Ilmiah*, (Jakarta, Kencana, 2011). h. 33

C. Hasil dan Pembahasan

1. Tahapan Tidak Nampaknya Bayangan Matahari dalam Fenomena Hari Tanpa Bayangan.

Fenomena hari tanpa bayangan merupakan suatu fenomena dimana bayangan matahari akan tidak Nampak dari benda yang tegak lurus, disini penulis tidak hanya melakukan penelitian dengan mengabadikan moment ini tetapi juga memanfaatkan fenomena ini dalam memverifikasi awal waktu salat Dzuhur. Maka dari itu penulis menjelaskan hasil penelitian berdasarkan fakta yang ada di lapangan.

Penelitian dilakukan pada tanggal 11 Maret 2022, lokasi penelitian di Desa Batumila, Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang. Berikut ini hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti.

Setelah peneliti melakukan penelitian di Desa Batumila, Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang. Hasil yang didapatkan adalah proses fenomena hari tanpa bayangan memiliki tahapan yang dimulai pada pukul 12.11 dan berakhir pada pukul 12.15 tepat matahari di atas kepala. Dimana bayangan matahari yang masih nampak yang kemudian makin lama tidak nampak lagi secara keseluruhan dari benda yang tegak lurus hingga bayangan kembali nampak , hal ini terlihat dari pada gambar 1.1 sampai 1.10 merupakan hasil pengamatan yang menunjukkan proses awal dan akhir terjadinya fenomena hari tanpa bayangan.

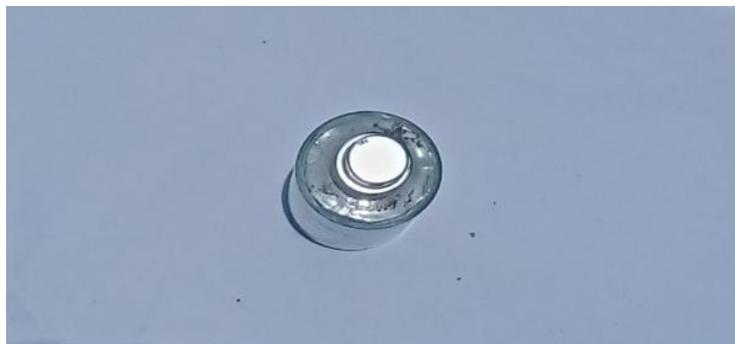
Terjadinya fenomena hari tanpa bayangan dapat terlihat setelah bayangan matahari benar-benar sudah tidak nampak lagi dari benda yang tegak lurus. Perpindahan bayangan yang awalnya masih nampak seperti yang terlihat pada gambar 1.1, kemudian bayangan matahari bergerak semakin lama sehingga bayangan menipis seperti yang terlihat pada gambar 4.2 dan 4.3 dan sebelum pada akhirnya tidak nampak secara keseluruhan, bayangan matahari sudah tidak nampak lagi pada benda yang tegak lurus seperti yang terlihat pada 4.4 dan inilah yang dinamakan sebagai fenomena hari tanpa bayangan, setelah cuaca berubah menjadi mendung sehingga bayangan pada semua benda tidak terlihat seperti yang pada gambar 4.5 sampai dengan 4.6, bayangan matahari kembali terlihat setelah mendung yang cukup lama terlihat pada gambar 4.7.

karena adanya mendung yang memakan waktu cukup lama sekitar kurang lebih 10 menit sehingga lama waktu terjadinya fenomena hari tanpa bayangan ini tidak dapat di ketahui



Gambar 1.1 Bayangan Matahari Pada Pukul 12.11

Pada Gambar 1.1 menunjukkan bayangan matahari yang diamati dari sudut benda yang tegak lurus masih sedikit Nampak oleh pengamat.



Gambar 1.2 Bayangan Matahari Pada Pukul 12.12

Pada Gambar 1.2 menunjukkan bayangan matahari yang diamati dari sudut atas benda yang tegak lurus masih Nampak oleh pengamat, disini bayangan matahari terlihat belum ada perubahan.



Gambar 1.3 Bayangan Matahari Pada Pukul 12.13

Pada Gambar 1.3 Menunjukkan bayangan matahari yang diamati dari sudut atas benda yang tegak lurus keseluruhannya hampir sudah tidak Nampak lagi pada pukul 12.13, meskipun demikian bayangan matahari masih samar-samar terlihat.



Gambar 1.4 Bayangan Matahari Pada Pukul 12.15

Pada Gambar 1.4 menunjukkan bayangan matahari yang diamati dari sudut atas benda yang tegak lurus benar-benar sudah tidak Nampak dengan kata lain tidak terlihat lagi dari benda yang tegak lurus.



Gambar 1.5 Bayangan Matahari Pada Pukul 12.15

Pada Gambar 1.5 menunjukkan bayangan matahari yang diamati dari sudut atas benda yang tegak lurus masih di jam yang sama yaitu 12.15, dimana bayangan matahari sudah tidak nampak lagi pada benda yang tegak lurus hal ini dapat dilihat dari ranting kayu bengkok yang ditancapkan pada bagian sudut atas benda yang bayangannya masih



nampak.

Gambar 1.6 Bayangan Matahari Pada Pukul 12.16

Pada Gambar 1.6 menunjukkan bayangan matahari yang diamati dari sudut atas benda yang tegak lurus, bayangannya masih belum nampak karena faktor cuaca yang tiba-tiba berubah jadi mendung, sehingga bayangan matahari pada semua benda tidak nampak.

2. Fenomena Hari Tanpa Bayangan Sebagai Penanda Awal Waktu Salat Dzuhur Perspektif Ilmu Falak.

Penentuan awal waktu salat merupakan bagian dari ilmu falak yang perhitungannya ditetapkan berdasarkan garis edar atau penelitian posisi matahari terhadap bumi. Menghitung kapan matahari akan menempati posisi tertentu yang sekaligus menjadi petunjuk waktu salat. Pada saat matahari berkulminasi atau saat berada pada puncak tertingginya seringkali juga dijadikan pedoman dalam menghitung setiap awal dan akhir waktu. Begitu juga dengan persoalan berapa lama waktu yang diperlukan oleh matahari untuk bergerak dari titik kulminasi sampai kepada posisi awal atau akhir waktu salat.

Pada tabel dibawah ini, penulis memaparkan hasil penelitian yang dilakukan dengan cara pengamatan terhadap fenomena matahari yang dikenal dengan fenomena hari tanpa bayangan yang memiliki manfaat dalam memverifikasi awal waktu salat Dzuhur.

Waktu	Keterangan
12.11	Bayangan matahari masih nampak
12.12	Bayangan matahari masih nampak dan belum ada perubahan dari dari sebelumnya
12.13	Bayangan matahari secara keseluruhan hampir tidak nampak dan masih terlihat samar-samar
12.15	Bayangan matahari tidak nampak secara keseluruhan dari benda yang tegak lurus
12.16	Bayangan matahari tidak nampak diakibatkan karena mendung

12.19	Bayangan matahari masih belum nampak diakibatkan karena mendung
12.25	Bayangan matahari kembali nampak pada benda yang tegak lurus

Tabel 1.1 Proses tidak nampaknya bayangan matahari.

Pada tabel hasil pengamatan diatas dapat diketahui bahwa pada pukul 12.11 sampai dengan pukul 12.13 bayangan matahari pada benda yang tegak lurus masih nampak, dan pada pukul 12.15 bayangan matahari benar-benar sudah tidak nampak lagi dengan kata lain tidak terlihat lagi dari benda yang tegak lurus, ini menandakan bahwa fenomena hari tanpa bayangan tengah berlangsung. Sehingga fenomena hari tanpa bayangan terjadi di Kabupaten Enrekang pada pukul 12.15 dan apabila jadwal salat Dzuhurnya dilaksanakan sebelum jam 12.15 maka itu dianggap keliru karena awal waktu salat Dzuhur baru masuk saat setelah fenomena hari tanpa bayangan ini terjadi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andi Muhammad Akhyar, S.Pd., M..Sc. yang merupakan salah satu dosen jurusan ilmu falak UIN Alauddin Makassar, pada tanggal 7 Maret 2022 di Makassar, dimana fenomena hari tanpa bayangan ini terjadi pada pukul 12.13 WITA, dalam keterangannya mengatakan bahwa apabila jadwal waktu salat Dzuhur sebelum atau saat bayangan ini tidak nampak, maka itu adalah waktu salat Dzuhur yang keliru atau terlarang, hal ini diperkuat dalam HR.Muslim No.831. dan jika waktu salat Dzuhur masuk beberapa saat setelah peristiwa (ketika bayangan benda mulai nampak kembali), maka inilah jadwal waktu salat Dzuhur yang benar atau akurat, hal ini kembali di perkuat dalam

HR.Muslim No.612.

Hal ini juga sejalan dengan artikel Fathur Rahman Basir, S.H yang juga memaparkan bahwa hal yang menarik dari fenomena hari tanpa bayangan ini adalah dapat dijadikan acuan untuk penanda waktu salat Dzuhur. Jika fenomena hari tanpa bayangan di kota Makassar terjadi pada pukul 12.13, maka dapat ditambahkan waktu sebanyak 3 menit setelah fenomena ini terjadi, sebagai penanda waktu salat Dzuhur, yang dimana saat itu tergelincirnya matahari.²¹

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan juga pemaparan kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya fenomena hari tanpa bayangan dapat dimanfaatkan untuk memverifikasi awal waktu salat Dzuhur, dimana ketika fenomena ini belum terjadi atau masih tengah berlangsung maka itu adalah waktu salat yang keliru, awal waktu salat Dzuhur yang benar adalah ketika fenomena hari tanpa bayangan telah terjadi dengan kata lain bayangan kembali nampak pada benda yang tegak lurus.

D. Penutup

1. Terjadinya fenomena hari tanpa bayangan dapat terlihat setelah bayangan matahari benar-benar sudah tidak nampak pada benda yang tegak lurus. Perpindahan bayangan matahari yang awalnya masih terlihat pada pukul 12.11 sampai dengan 12.13 dan pada akhirnya benar-benar tidak nampak secara keseluruhan pada pukul 12.15 dan inilah yang dinamakan fenomena hari tanpa bayangan.

2. Fenomena hari tanpa bayangan pada tanggal 11 Maret 2022 di Kabupaten Enrekang terjadi pada pukul 12.15, hal ini menandakan bahwa apabila jadwal salat

²¹Fathur Rahman Basir, "Fenomena Hari Tanpa Bayangan Sebagai Penanda Waktu", *Tribun Timur*, 12 Maret 2021.

Dzuhur di Enrekang dilaksanakan sebelum pukul 12.15 maka itu dianggap keliru karena jadwal Dzuhur yang benar adalah beberapa saat setelah fenomena hari tanpa bayangan ini terjadi dengan kata lain ketika bayangan pada benda yang tegak lurus kembali nampak.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Ali, M. Sayut. *Ilmu Falak Ed. 1*. Cet. I; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1997.
- Izuddin, Ahmad. *Ilmu Falak Praktis : Metode Hisab – Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya*. Cet. III; Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2017.
- Kementrian Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Cet. I; Bandung: Jabal, 2010.
- Noor, Juliansyah. *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, dan Karya Ilmiah*, (Jakarta, Kencana, 2011).
- Sayyid Qutbh. *Tafsir Fi Zhilali Qur'an Jilid 7* Terj. As'ad Yasin, dkk. Cet. I; Jakarta: Gema Insani Press, 2003.

Jurnal

- Aisyah, Nur. “Peranan Ilmu Hisab Dalam Penentuan Waktu Imsakiah di Kabupaten Gowa, *El-Falaky : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.5, No.1, (2021).
- Akbar, Reza. “Perhitungan Waktu (*Time Calculator*) Fenomena Hari Tanpa Bayangan di Kota Sambas Kalimantan Barat”, *Al-Marshad : Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan*, Vol.5, No.2, (2019).
- Alimuddin. “Hisab Rukyat Waktu Shalat Dalam Hukum Islam (Perhitungan Secara Astronomi Awal dan Akhir Shalat). *Al-Daulahi : Jurnal Hukum Pidana dan Ketatanegaraan*, Vol.8, No.1, (2019).
- Alimuddin. “Perspektif Syar’i dan Sains Awal Waktu Shalat”, *Al-Daulahi : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.1, No.1, (2012).
- Alimuddin, “Sejarah Perkembangan Ilmu Falak”, *Al-Daulahi : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.2, No.2, (2013).
- Amir, Rahma, dkk. “Determinasi Waktu Salat Dzuhur dan Ashar Jama’ah An-Nadzir Perspektif Ilmu Falak”, *Hisabuna : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.4, No.2, (2020).
- Asdar dan Mahyuddin Latuconsina, “Analisis kritis Keberadaan Syafaq Abdyadh dan Implikasinya Pada Penetapan Awal Waktu Salat Isya (Studi Kasus Pantai Barombong, Losari, Akarena, Munte), *Hisabuna : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.1, No.3, (2020).
- Chotban, Sippah, “Membaca Ulang Relasi Sains dan Agama dalam Perpsketif Nalar Ilmu Falak”, *El-Falaky : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.4, No.2, (2022).
- Khalija St, dan Muh. Rasywan Syarif, “Perbandingan Penentuan Awal Waktu Sholat Dengan Metode Hisab Trigonometri dan Program *Accurate Times* Muhammad Odeh”, *Hisabuna : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.2, No.3, (2021), h.83
- Rahmatiah HL, “Urgensi Pengaruh Rotasi dan Revolusi Bumi Terhadap Waktu Shalat”, *El-Falaky : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.1, No.1, (2017).
- Ritonga, Habibullah. “Fenomena Hari Tanpa Bayangan Bulan Maret di Kota Medan”, *Al-Marshad : Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan*, Vol.5, No.1. (2019).

- Syarif, Muh, Rasywan, dan Darwati. “Uji Akurasi Awal Waktu Shalat Berdasarkan Hisab Kontemporer di Masjid Kelurahan Macanang Kabupaten Bone”, *Hisabuna : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.1, No.3, (2020).
- Syarif, Muh. Rasywan, dan Fathur Rahman Basir, “Periodisasi Penciptaan Alam Semesta Dalam Manuskrip Kutika dan Science Islam”, *El-Falaky : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.5. No.1, (2021).
- Wakia, Nurul, “Menyibak Misteri Alam Raya Melalui Ayat-Ayat Semesta” *Hisabuna : Jurnal Ilmu Falak*, Vol.2, No.2 (2021), h.122.

Skripsi

- Adi, Wasito. “Penentuan Waktu Shalat Dzuhur dan Ashar Dengan Bayang-bayang. Studi Integratif Fikih dan Sains” .*Skripsi*. Metro, Fakultas Syari’ah, IAIN Metro, 2019.

Surat Kabar

- Basri, Fathur Rahman. “Fenomena Hari Tanpa Bayangan Sebagai Penanda Waktu”, *Tribun Timur*, 12 Maret 2021.