

ANALISIS RELEVANSI SYAFAQ AHMAR TERHADAP AKHIR WAKTU SALAT MAGHRIB PERSPEKTIF ILMU FALAK

Oleh, Addiessa Amalia Z, Mahyuddin Latuconsina, Muhammad Akmal
Fakultas Syariah dan Hukum Prodi Ilmu Falak
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
Email : addiessamalia@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan 1) Untuk Mengetahui Awal dan Akhir Waktu Salat Maghrib, 2) Untuk Mengetahui Kriteria Kemunculan *Syafaq Ahmar*, 3) Untuk Mengetahui Relevansi *Syafaq Ahmar* Terhadap Akhir Waktu Salat Maghrib Perspektif Ilmu Falak. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat penelitian kepustakaan "*Library Researh*" dengan pendekatan *syar'i* dan *Astronomi*. Hasil Penelitian ini adalah salat maghrib dimulai sejak matahari tenggelam sampai hilangnya mega merah atau *syafaq ahmar*. fenomena *syafaq ahmar* merupakan fenomena alam yang disebabkan oleh rotasi bumi yang menghasilkan cahaya di ufuk barat, sesaat sebelum matahari terbenam. sedangkan menurut astronomi, *syafaq ahmar* adalah pengaruh dari posisi matahari yang terbenam diufuk barat yang menjadi fase peralihan dari siang ke malam, kemunculannya disebabkan karena pembiasan cahaya matahari oleh atmosfer bumi. Dari berbagai literatur serta pandangan para ulama dan ahli falak, mengatakan bahwa *Syafaq Ahmar* menjadi acuan berakhirnya waktu salat magrib serta masuknya awal waktu salat isya, hal itu lah yang kemudian menjadikan *Syafaq Ahmar* tidak dapat terlepas dari salah satu cara untuk mengetahui kapan berakhirnya waktu salat maghrib serta awal masuk waktu isya'

Kata Kunci : Relevansi, Syafaq Ahmar, Waktu Salat, Ilmu Falak

ABSTRACT

This study aims 1) to determine the beginning and end of the Maghrib prayer time, 2) to determine the criteria for the appearance of Syafaq Ahmar, 3) to find out the relevance of Syafaq Ahmar to the end of the Maghrib prayer time from the perspective of astronomy. This type of research is a qualitative research that is library research "Library Research" with a syar'i and astronomy approach. The results of this study Maghrib prayer starts from sunset until the disappearance of Mega Merah or Syafaq Ahmar. Syafaq Ahmar phenomenon is a natural phenomenon caused by the rotation of the earth that produces a vahaya on the western horizon, just before sunset. Meanwhile, according to astronomy, Syafaq Ahmar is the influence of the position of the sun setting on the western horizon which becomes a transitional phase from day to night, its appearance is due to the refraction of sunlight by the earth's atmosphere. From various literatures as well as the views of scholars and astronomers, it is said that Syafaq Ahmar is a reference for the end of the maghrib prayer time and the entry of the beginning of the Isha prayer time, this is what makes Syafaq Ahmar inseparable from one way to find out when the maghrib prayer time ends. as well as the beginning of the time of Isha'.

Keywords: Relevance, Syafaq Ahmar, Prayer Time, Astrolog

A. Pendahuluan

Manusia diciptakan oleh Allah swt. Untuk beribadah kepada-Nya. Ibadah merupakan bentuk penghambaan manusia sebagai makhluk kepada sang pencipta. Karena ibadah adalah fitrah manusia, maka ibadah kepada Allah swt. dapat membebaskan manusia dari pemujaan yang sesat dan salah. Sebagai seorang muslim harus memenuhi kewajiban kepada Allah swt. yaitu menjalankan semua perintah-Nya dan menjauhi segala larangan-Nya. Salah satu perintah-Nya adalah salat yang memiliki kedudukan tertinggi dari ibadah lainnya.

Salat adalah ibadah paling utama dalam agama Islam. Amalan yang pertama kali dihisab di hari akhir. Apabila salat seorang hamba itu baik, maka baik pula perbuatan lainnya, dan demikian pula sebaliknya. Tujuan dan patokan bagi umat Islam dalam menjalankan ibadah, baik untuk melaksanakan ibadah salat maupun ibadah haji yaitu kiblat.¹ Persoalan salat adalah persoalan signifikan dalam Islam.² Salat tidak bisa dilakukan kapan saja. Pelaksanaan salat harus berdasarkan dalil-dalil yang ada baik al-Qur'an maupun hadist. Jadi salat tidak akan sah jika dilaksanakan tidak pada waktunya.³

Penentuan awal waktu salat, para ulama sepakat bahwa tidak ada dikotonomi antara pandangan syariat dan saintifik. Bahwa nash, yaitu al-Quran dan hadis dijadikan

¹Muh. Taufiq Amin Rahma Amir, 'Kalibrasi Arah Kiblat Masjid Di Kecamatan Makassar Kota Makassar', *Elfalaky*, 4.2 (2020), 235 <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/elfalaky/article/view/20747>.

²Nihayatur Rohmah, *Syafaq Dan Fajar* (Yogyakarta: Lintang Rasi Aksara Books, 2012), h.17.

³Sado Arino Bemi, "Waktu Shalat Dalam Perspektif Astronomi; Sebuah Integrasi Antara Sains Dan Agama." *Mu'amalat: Jurnal Kajian Hukum Ekonomi Syariah* 7.01 (2015): 69-83.

sebagai landasan untuk melakukan observasi berdasarkan saintifik terhadap penentuan awal waktu salat. Namun, dalam penentuan awal waktu salat didasarkan pada posisi matahari. Posisi matahari merupakan faktor utama penyebab timbulnya perbedaan ruang dan waktu di bumi yang mengakibatkan perbedaan dalam waktu pelaksanaan waktu salat.

Mengerjakan salat diluar waktunya dengan sengaja dan diluar ketentuan yang dibenarkan syariat, maka salat itu menjadi tidak sah. Pelaksanaan ibadah salat yang menjadi kewajiban utama bagi umat Islam.⁴

Secara *syar'i*, salat yang diwajibkan (salat *maktubah*) itu sudah ditetapkan waktunya sehingga dipahami sebagai ibadah *muwaqqat*.⁵ Kendati demikian, baik dalam al-Qur'an maupun Hadis tidak menjelaskan secara detail kapan masuknya waktu salat, melainkan hanya memberi petunjuk berbentuk ungkapan "*kitabau mauquta*" yang berarti waktu-waktu yang telah ditentukan.⁶ Adapun konsekuensi dari penggalan ayat tersebut, dijelaskan bahwa tidak sembarangan waktu dapat dilakukan salat, melainkan wajib mendasarkan pada dalil-dalil al-Qur'an dan hadis.⁷ Di sisi lain, hadis hanya menerangkan tanda-tanda tertentu berupa kejadian fenomena langit. Surah Q.S Al-Isra'/17:78 disebutkan

⁴Mahyuddin latuconsina nur amirah, 'Analisis Penentuan Waktu-Waktu Haram Salat Di Sungguminasa Kecamatan Somba Opu Dalam Perspektif Ilmu Falak', *Hisabuna*, 1.2 (2020), 7 <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/hisabuna/article/view/14953>.

⁵Ahmad Izzuddin, *Fiqih Hisab Rukyah: Menyatukan Nu dan Muhammadiyah Dalam Penentuan Awal Ramadhan, Idul Fitri dan Idul Adha* (Jakarta: Erlangga, 2007), h. 38.

⁶Fathul Ulum, Studi Komparatif Hisab Awal Waktu Shalat Dalam Kitab al-Durusul al-Falakiyah dan Ephemeris, *Skripsi*, (Ponogoro: Ponogoro, 2020), h. 2.

⁷Susiknan Azhari, *Ilmu Falak: Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern* (Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2011), h.64.

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِذُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْءَانَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْءَانَ
الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا

Terjemahnya:

Laksanakanlah salat sejak matahari tergelincir sampai gelapnya malam dan (laksanakan pula salat) subuh. Sungguh, salat subuh itu disaksikan (oleh malaikat).⁸

Tafsir Al Misbah dijelaskan bahwasanya betapa besar gangguan dan rencana makar kaum musyrikin, namun Allah menyelamatkan Rasulullah saw. Untuk meraih dan mempertahankan anugerah pemeliharaan Allah itu, ayat ini menuntut Nabi saw. Dan umatnya dengan menyatakan bahwa: laksanakanlah secara bersinambung, lagi sesuai dengan syarat dan sunnah-sunnahnya semua jenis salat yang wajib dari sesudah matahari tergelincir yakni condong dari pertengahan langit sampai muncul gelapnya malam, dan laksanakan pula seperti itu Qur'an/bacaan di waktu *al-fajr* yakni salat subuh. Sesungguhnya Qur'an/bacaan diwaktu *al-fajr* yakni salat subuh itu adalah bacaan yakni salat yang disaksikan oleh para malaikat. Dan pada sebagian malam bangun dan bertahajjudlah dengannya yakni dengan bacaan al-Qur'an itu, dengan kata lain lakukanlah salat tahajjud sebagai suatu ibadah tambahan kewajiban, atau sebagai tambahan pemelihara dan pembimbingmu mengangkat di hari kiamat nanti ke tempat terpuji.⁹

Sebagaimana yang telah disebutkan maka dapat diketahui bahwa salat merupakan ibadah yang memang memiliki waktu yang telah ditentukan oleh Allah swt.

⁸Kementerian Agama Republik Indonesia, *al-Qur'an dan terjemahannya*, h.436.

⁹Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah pesan, kesan, dan keserasian al-Qur'an*, (Jakarta: Perpustakaan Nasional: Katalog dalam terbitan (KDT), 2002), Vol. 7, h. 624.

Lebih lanjut terkait dengan penentuan waktu salat maka akan dibicarakan tentang Ilmu Falak dikarenakan perhitungan waktu salat merupakan ruang lingkup dalam ilmu Falak.

Ruang lingkup pembahasan ilmu Falak dalam buku Ilmu Falak Praktis karangan Ahmad Izuddin menerangkan bahwa pokok bahasan dalam ilmu Falak meliputi penentuan waktu dan posisi benda langit (Matahari dan Bulan) yang diasumsikan memiliki keterkaitan dengan pelaksanaan ibadah umat Islam (*hablun minaallah*). Sehingga pada dasarnya pokok bahasan ilmu Falak berkisar pada: 1. Penentuan arah kiblat (*azimuth*) dan bayangan arah kiblat (*rashdul kiblat*), 2. Penentuan awal waktu salat, 3. Penentuan awal bulan (khususnya bulan Qamariyah atau Hijriah), 4. Penentuan gerhana baik gerhana matahari maupun gerhana bulan.¹⁰

Penentuan waktu awal dan akhir waktu salat erat kaitannya dengan fenomena matahari, salah satunya fenomena termasuk fenomena *syafaq*, yang mana diketahui *syafaq* terbagi atas dua bagian yaitu *syafaq ahmar* (mega merah) dan *syafaq abyadh* (mega putih) yang ditandai sebagai akhir waktu maghrib dan awal waktu isya'. Waktu kemunculan kedua *syafaq* ini berbeda tingkat pencahayaan di langit malam, yang pertama kali muncul adalah *syafaq ahmar*, setelah itu berulah *syafaq abyadh* muncul. *Syafaq abyadh* yang berpedoman pada mazhab hanafi dan hambali digunakan pada waktu-waktu biasa atau dalam kondisi normal, sedangkan diwaktu tertentu, *syafaq ahmar* juga digunakan oleh madzhab tersebut untuk menentukan awal waktu isya'.¹¹

¹⁰Ahmad Izuddin, *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang: PT. PUSTAKA RIZKI PUTRA,2017), h.63.

¹¹Asdar, "Analisis Kritis Keberadaan *Syafaq Ahmar* dan Implikasinya Pada Penetapan Awal Waktu Isya (Studi Kasus Pantai Barombong, Losari, Akkarena, dan Munte), *Skripsi* (Gowa: Fak. Syariah UIN Alauddin Makassar). h. 6-7.

Penelitian ini akan dilakukan kajian terkait *Syafaq Ahmar* yang merupakan salah satu fenomena dalam waktu akhir salat maghrib. Perlu diketahui bahwa dalam kemunculan *syafaq ahmar* sesaat setelah matahari terbenam maka akan muncul mega merah di langit barat, hal itulah yang merupakan *syafaq ahmar* sebagai tanda masuknya waktu salat maghrib dan ketika hilangnya mega merah (*syafaq ahmar*) dilangit barat yang merupakan tanda berakhirnya waktu salat maghrib.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan atau *library research* yaitu dijelaskan secara sistematis, metode penelitian ini menggunakan tehnik mengumpulkan dan menganalisis sumber data yang kemudian disajikan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian ini juga menggunakan dua data yaitu pendekatan syar'i yang mengkaji secara mendalam terkait dengan waktu salat dalam perspektif al-Qur'an, hadis, tafsir dan pandangan-pandangan para ulama, Pendekatan Filosofis yang mengkaji secara mendalam mengenai objek penelitian yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini, yang kemudian akan menghasilkan sebuah ilmu pengetahuan yang telah dikaji secara mendalam, kritis dan sistematis, yang dapat diterapkan sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini, sedangkan pendekatan Astronomi merupakan pendekatan yang berkaitan dengan objek penelitian yang dijadikan sebagai acuan dasar tentang *Syafaq Ahmar*.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Awal dan Akhir waktu salat maghrib

Penetapan awal waktu salat merupakan bagian dari ilmu falak yang perhitungannya ditetapkan berdasarkan garis edar matahari atau penelitian matahari terhadap bumi. Oleh karena itu, menghitung waktu salat pada dasarnya adalah

menghitung kapan matahari akan menempati posisi tertentu yang sekaligus menjadi penunjuk waktu salat, yaitu pada saat tergelincir, saat membuat bayang-bayang sama panjang dengan bendanya, saat terbenam, saat hilangnya mega merah, saat terbitnya fajar dan saat terbit.¹²

Jadwal awal waktu salat menurut Djamaluddin adalah posisi matahari dalam koordinat horizon, terutama ketinggian atau jarak zenith. Fenomena yang dicari kaitannya dengan posisi matahari adalah fajar (*morning twilight*), terbit, melintasi meridian, terbenam dan senja (*evening twilight*).¹³

a. Waktu zuhur

Awal waktu zuhur dimaknai sejak seluruh bundaran matahari meninggalkan meridian, yang diambil sekitar 2 derajat setelah lewat tengah hari waktu tengah hari diambil diantara matahari terbit dan terbenam.

b. Waktu Asar

Awal waktu asar dinyatakan sebagai keadaan tinggi matahari sama dengan jarak zenith dari pusat matahari pada saat kulminasi ditambah bilangan satu.

c. Waktu Maghrib

Waktu maghrib diawali saat matahari terbenam di ufuk sampai hilangnya cahaya merah dilangit barat.¹⁴

¹²Frangky Suleman,. "Penentuan Awal Waktu Shalat." *Jurnal Ilmiah Al-Syir'ah* 9.2 (2016). h. 2-3.

¹³Thomas Djamaluddin, *Menggagas Fiqih Astronomi, Telaah Hisab-Rukyat fan Pencariaan solusi perbedaan Hari Raya*, (Bandung: Kaki Langit), cet.1, 2005, h.138.

¹⁴Fatmawati, *Ilmu Falak*, Cet. I; Watampone: Syahada, 2016), h.120.

d. Waktu isya

Awal waktu isya adalah ketika mega merah telah terbenam sampai tengah malam yang pertengahan.

e. Waktu subuh

Waktu subuh adalah sejak terbit fajar sidik sampai waktu terbit matahari. Fajar sidik dalam Falak ilmiy dipahami sebagai awal astronomical twilight (fajar astronomi), cahaya ini mulai muncul diufuk timur menjelang terbit matahari pada saat matahari berada disekitar 18 derajat dibawah ufuk (atau jarak zenith matahari = 108 derajat).

Tabel 2.1 (Jarak antara zenit Matahari Subuh dan isya)

Organisasi	Zm Subuh	Zm Isya	Negara
University of Islamic Science Karachi	18°	18°	Pakistan, Banglades, India, Afganistan, dan Sebagian Eropa
Islamic Society of North america (ISNA)	15°	15°	Canada, Sebagian Amerika
Muslim WorldLeague	18°	18°	Eropa, Timur Jauh, Sebagian AmerikaSerikat
Ummul QurraCommittee	19,5°	17,5°	Semenanjung Arabia
Syekh TaherJalaluddin	20°	18°	Indonesia
Institute of Geophysics, University of Tehran	17,7°	14°	Iran
Shia Ithna Ashari, Leva Research Institute, Qum	16°	14°	Iran

2. Waktu Salat Maghrib Menurut fikih

Fikih secara terminologis adalah hukum-hukum syara' yang bersifat praktis (amaliah) yang diperoleh dari diperoleh dari dalil-dalil yang terperinci. Kala fikih dihubungkan dengan perkataan ilmu sehingga menjadi ilmu fikih. Ilmu fikih adalah ilmu yang bertugas menentukan dan menguraikan norma-norma dasar dan ketentuan-ketentuan yang terdapat pada Al-Qur'an dan Sunnah Nabi Muhammad Saw. Yang direkam didalam kitab-kitab hadis.¹⁵

Menurut pendapat para ulama madzhab yang telah sangat memahami fikih tentang waktu salat maghrib, mereka menjelaskan sebagai berikut:¹⁶

- a. Hanafi, dalam mazhab ini dikatakan bahwa waktu maghrib sejak terbenamnya matahari hingga hilangnya mega merah. Imam Abu Hanifah menetapkan bahwa waktu maghrib memiliki dua waktu awal (terbenamnya matahari) dan akhir (hilangnya *syafaq/* mega).
- b. Maliki, dikatakan bahwa sesungguhnya waktu maghrib sempit, ia hanya khusus dari awal tenggelamnya matahari sampai diperkirakan dapat melaksanakan shalat maghrib itu, yang termasuk di dalamnya, cukup untuk bersuci dan adzan dan tidak boleh mengakhirnya (mengundurnya).
- c. Syafi'i, tidak ada ikhtilaf antara *qaul qadim* dan *qau jaded* tentang awal waktu maghrib, yaitu terbenam matahari. Karena terdapat sebuah riwayat yang mengatakan bahwa malaikat jibril melaksanakan salat maghrib ketika terbenam dan yang berpuasa berbuka.

¹⁵Ahmad sanusi dan Sohari, *Ushul Fiqh* (Cet. I; Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015), h.6.

¹⁶Siti Muslifah, "Telaah Kritis Syafaqul Ahmar dan Syafaqul Abyadh Terhadap Akhir Maghrib dan Awal Isya'." *ELFALAKY* 1.1 (2017). h. 35.

3. Akhir Waktu Salat Maghrib

Berakhirnya waktu salat maghrib telah disampaikan oleh Rasulullah SAW, dalam hadis riwayat Muslim, Ahma, dan an-Nasai, yang artinya ‘dari Abdullah bin Amru ra, dari Nabi SAW, beliau bersabda yang artinya: “*waktu dhuhur adalah saat selama waktu ashar belum datang, dan waktu ashar adalah selama matahari belum menguning, dan waktu maghrib adalah selama syafaq (warna merah) belum hilang, dan waktu isya’ hingga pertengahan malam, dan waktu salat fajar adalah selama matahari belum terbit*”. (HR. Muslim, Ahmad, dan an-Nasai).

Hadis di atas, *syafaq ahmar* (sinar merah) menjadi penentu waktu maghrib. selama *syafaq ahmar* atau warna merah belum hilang, maka masih berada di dalam waktu salat maghrib dan jika warna merah tersebut telah hilang, maka waktu maghrib telah berakhir.

Akhir waktu maghrib menurut mazhab Maliki terdapat beberapa pendapat diantaranya yaitu *pertama*, berdasarkan salah satu *qaul* imam Malik ibn Anas yaitu bahwa lama waktu maghrib akan berakhir sekiranya cukup untuk bersuci, berpakaian, azan, iqamat, dan melaksanakan salat sebanyak 3 rakaat. *Kedua*, pendapat Imam Malik dalam kitab *al-muwatta’* yang menyatakan bahwa waktu maghrib berakhir saat hilangnya *syafaq*.¹⁷

¹⁷Drs. H. Mahyuddin Latuconsina Asdar, ‘NALISIS KRITIS KEBERADAANSYAFQAQ ABYADH DANIMPLIKASINYA PADA PENETAPAN AWAL WAKTU SALATISYA(StudiKasusPantaiBarombong, Losari, Akkarena, Munte)’, *Hisabuna*, 1.3 (2020), 76. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/hisabuna/article/view/23014/14600>.

1. Kriteria Kemunculan Syafaq Ahmar

Syafaq merupakan fenomena alam yang terjadi pada waktu matahari mendekati ufuk.¹⁸ Fenomena alam menunjukkan bahwa matahari terbit dari timur dan terbenam di barat.¹⁹ Terkadang keadaan langit setelah gurub dari barat, matahari memancarkan cahaya merah, orange, dan kuning. Seiring berjalannya waktu warna yang beragam tersebut akan hilang dan meninggalkan warna putih yang menyebar di sekitar ufuk.

Bahasa Arab kata *Syafaq* memiliki dua arti, yaitu memiliki dua arti, yaitu *Syafaq Ahmar* (mega merah) dan *Syafaq Abyadh* (mega putih), kemudian inilah yang menjadi penyebab terjadinya perbedaan yaitu karena ada kata *isytiroq* sebuah kata yang memiliki beberapa arti pada kata *Syafaq* dalam bahasa arab.

Pengertian *Syafaq Abyadh* menurut ijmak adalah sisa kilau matahari yang tampak kemerahan dilangit ini bermula sejak terbenamnya matahari dan dinamakan *Syafaq Ahmar*. Ketika kemrah-merahan ini hilang, tinggal yang disebut *Syafaq Abyadh* akhir dari kedua *Syafaq* adalah waktu untuk salat isya sampai tebitnya fajar.

Secara bahasa *Syafaq* (mega merah) memiliki makna yaitu cahaya yang berbentuk kemerah-merahan berada diatas ufuk saat terbenamnya matahari.²⁰ Dalam kamus kontemporer disebutkan *Syafaq* adalah sinar merah matahari setelah

¹⁸Alimuddin, "Perspektif Syar'I dan Sains Awal Waktu Salat", *Al-Daulah* 1, no. 1 (2012), h.127.

¹⁹ Muh Rasywan Syarif, 'Diskursus Perkembangan Formulasi Kalender Hijriah', *Elfalaky*, 2.1 (2018), 51. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/elfalaky/article/view/14158>.

²⁰<http://erwandigunawandly.blogspot.com/2014/05/mega-merah-syafaq.html>, diakses pada hari kamis, 03 januari 2021.

terbenamnya.²¹ Fenomena *Syafaq* dapat dilihat dalam dua waktu yang berbeda, yaitu sebelum matahari terbit (*syafaq pagi*) dan setelah matahari terbenam (*syafaq sore*). Secara fikih, terdapat dua istilah *syafaq*, yaitu *syafaq merah* dan *syafaq putih*.

Secara astronomis, apabila matahari telah dibawah ufuk, cahaya yang langsung mengenai bumi telah tidak ada, yang ada hanya cahaya yang dipantulkan dan dibiaskan oleh partikel-partikel halus yang berada di udara hingga mencapai mata pengamat. Kadar penyebaran cahaya oleh partikel-partikel tersebut berbanding sebagai kebalikan pangkat empat panjang gelombang. Gelombang yang terpendek ialah sinar biru, sedangkan yang paling panjang adalah sinar merah. Sinar merah ini yang biasa disebut mega merah (*syafaq ahmar*).²²

Durasi terlihatnya senja setelah matahari terbenam atau sebelum matahari terbit tergantung pada kondisi atmosfer (awan, debu, tekanan udara, suhu dan kelembapan) dan pada sudut paralaks (sudut antara jalan matahari terbenam atau terbit dan cakrawala lokal), kedua yang bervariasi dengan musim (khususnya matahari) dan garis lintang terestial. Ada juga yang mengatakan bahwa panjang dan lamanya senja bergantung pada garis lintang dan waktu dalam setahun. *Twilight* umumnya lebih pendek/cepat di khatulistiwa dibanding dengan kawasan lintang yang lebih tinggi. Biasanya senja astronomi dapat berlangsung selama satu jam di khatulistiwa dan 1 ½ jam di *New York*. Awan bisa mempersingkat durasi senja atau tahapan gelapnya. Jika awan padat dan menggelapkan langit, terutama jika mereka menghalangi sinar matahari atau mereka

²¹Atabik Ali, *Kamus Kontemporer Arab-Indonesia* (Yogyakarta: Multi Karya Grafika Pondok Pesantren Krapyak, tt). H. 1140., lihat juga : Ahmad Warsan Munawir, *AL-Munawir Kamus Arab-Indonesia* (Surabaya: Pustaka Progresif, 1997), h. 730.

²²Abd Rachim, *Ilmu Falak*, Yogyakarta: Liberti, 1983. h. 38-39.

dapat memperpanjang durasi atau mencerahkan tahapannya. Jika langit cerah di sebelah barat di bawah cakrawala sinar matahari memungkinkan untuk mencerminkan dari awan.²³ Seperti yang bisa dilihat dari penjelasan diatas, maka dapat diketahui bahwa walaupun matahari dibawah ufuk, langit sudah Nampak terang. Hal ini disebabkan adanya udara melingkupi bumi kita sehingga cahaya dipantulkan oleh udara ke mata kita sehingga Nampak terang. Jika tidak ada udara, langit akan terang saat terbit matahari begitu pula sebaliknya

2. Relevansi Syafaq Ahmar Terhadap Akhir Waktu Salat Maghrib dalam Ilmu Falak

Penentuan waktu salat didasarkan pada fenomena matahari yang terlihat oleh panca indera, kemudian berdasarkan dengan kedudukan atau posisi matahari pada saat mewujudkan keadaan-keadaan sebagai pertanda awal dan akhir waktu salat. waktu maghrib adalah waktu dimana matahari terbenam.²⁴ Menurut pandangan mata dikatakan matahari terbenam apabila piringan atas matahari bersentuhan dengan ufuk. Matahari memiliki cahaya atau pacaran sinar dengan warna yang berbeda di setiap waktunya, dimana sinar atau cahaya (*syafaq*) muncul ketika matahari pada ketinggian -18° dibawah ufuk (matahari terbit) disebut sebagai senja pagi dan hilang ketika matahari terbenam pada ketinggian 0° hingga -18° dibawah ufuk yang disebut sebagai senja sore atau *syafaq*.

²³Siti Muslifah, Telaah Kritis Syafaqul Ahmar dan Syafaqul Abyadh Terhadap Akhir Maghrib dan Awal isya, *Ilmu Falak* 1, no. 1 (2017): h.33.

²⁴ Muhajir, "awal waktu salat telaah fiqh dan sains", *MADINAH: Jurnal Studi Islam* 6.1 (2019): h. 45

Astronomi cahaya merah disebut dengan bias partikel sedangkan dalam ilmu falak fenomena *syafaq* ini dikenal dengan nama “*twilight*”. Ketika matahari dalam perjalanan hariannya terbenam di ufuk, maka jarak zenithnya adalah 90° atau ketinggiannya $= 0^\circ$. Setelah itu, matahari akan terus bergerak kebawah dan ketika telah berada di posisi 6° di bawah ufuk (-6°) maka keadaan ini disebut *civil twilight*. Ketika posisi matahari berada pada 12° di bawah ufuk, keadaan ini disebut *nautical twilight*. Ketika posisi matahari berada 18° dibawah ufuk, dimana keadaan di bumi sudah benar-benar gelap sehingga para astronom bisa melakukan pengamatan terhadap benda-benda langit inilah yang disebut dengan *astronomical twilight*.

Hubungan serta kaitan *Syafaq ahmar* terhadap akhir waktu shalat maghrib, sebagaimana yang kita ketahui bahwa dari berbagai literatur serta pandangan para ulama dan ahli falak, mengatkan bahwa *Syafaq Ahmar* menjadi acuan berakhirnya waktu salat magrib serta masuknya awal waktu salat isya, hal itu lah yang kemudian menjadikan *Syafaq Ahmar* tidak dapat terlepas dari salah satu cara untuk mengetahui kapan berakhirnya waktu salat serta awal masuk waktu isya’, sebab dalam hadis dan al-Quran juga menerangkan tentang *Syafaq Ahmar* untuk di jadikan acuan dalam mengetahui akhir dan awal waktu dalam ibadah, sedangkan para ahli falak sendiri juga menggunakan *Syafaq Ahmar* sebagai pedoman berakhirnya salat magrib, sehingga *Syafaq Ahmar* dan akhir waktu magrib sangat erat kaitanya terhadap waktu ibadah khususnya akhir waktu salat magrib dan awal waktu isya’.

D. KESIMPULAN

Waktu salat maghrib dimulai sejak matahari tenggelam sampai hilangnya mega merah atau *Syafaq Ahmar*. *Syafaq* adalah fenomena alam yang disebabkan oleh rotasi bumi yang menghasilkan cahaya di ufuk barat, sesaat sebelum matahari terbenam.

menurut perspektif astronomi, *syafaq* merupakan pengaruh dari posisi matahari yang terbenam di ufuk barat yang menjadi fase peralihan dari siang menjadi malam, kemunculannya disebabkan karena hamburan cahaya matahari oleh atmosfer bumi. dari berbagai literatur serta pandangan para ulama dan ahli falak, mengatakan bahwa *Syafaq Ahmar* menjadi acuan berakhirnya waktu salat magrib serta masuknya awal waktu shalat isya, hal itu lah yang kemudian menjadikan *Syafaq Ahmar* tidak dapat terlepas dari salah satu cara untuk mengetahui kapan berakhirnya waktu salat maghrib serta awal masuk waktu

DAFTAR PUSTAKA**BUKU**

- Ali, tabik. *Kamus Kontemporer Arab-Indonesia* (Yogyakarta: Multi Karya Grafika Pondok Pesantren Krapyak, tt). H. 1140., lihat juga : Ahmad Warsan Munawir, *AL-Munawir Kamus Arab-Indonesia*. Surabaya: Pustaka Progresif, 1997.
- Azhari, Susiknan. *Ilmu Falak: Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*. Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2011.
- Djamaluddin, Thomas. *Menggagas Fiqih Astronomi, Telaah Hisab-Rukyat fan Pencarian solusi perbedaan Hari Raya*, (Bandung: Kaki Langit), cet.1, 2005.
- Fatmawati, *Ilmu Falak*, Cet. I; Watampone: Syahada, 2016.
- Izzuddin, Ahmad. *Fiqih Hisab Rukyah: Menyatukan Nu dan Muhammadiyah Dalam Penentuan Awal Ramadhan, Idul Fitri dan Idul Adha*. Jakarta: Erlangga, 2007.
- Izzuddin, Ahmad. *Ilmu Falak Praktis*,. Semarang: PT. PUSTAKA RIZKI PUTRA, 2017.
- Kementerian Agama Republik Indonesia, *al-Qur'an dan terjemahannya*,

Rachim, Abd. *Ilmu Falak*, Yogyakarta: Liberti, 1983.

Rohmah, Nihayatur. *Syafaq Dan Fajar*. Yogyakarta: Lintang Rasi Aksara Books, 2012.

Shihab, M. Quraish. Tafsir Al-Mishbah: pesan, kesan, dan keserasian Al-Qur'an. Cet. V: Jakarta: Lentera Hati, 2012.

Sohari, Ahmad sanusi dan. *Ushul Fiqh*. Cet. I; Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015.

JURNAL

Alimuddin, "Perspektif Syar'I dan Sains Awal Waktu Salat", *Al-Daulah* 1, no. 1 (2012).

Amir, Rahma. "Kalibrasi Arah Kiblat Masjid di Kecamatan Makassar Kota Makassar." *ELFALAKY* 4.2 (2020)

Bemi, Sado Arino. "Waktu Shalat Dalam Perspektif Astronomi; Sebuah Integrasi Antara Sains Dan Agama." *Mu'amalat: Jurnal Kajian Hukum Ekonomi Syariah* 7.01 (2015)

Dkk, Mahyuddin Latuconsina. "Analisis Kritis Keberadaan Syafaq Abyadh dan Implikasinya Pada Penetapan Awal Waktu Salat Isya (Studi Kasus Pantai Barombong, Losari, Akkarena, Munte)." *Jurnal Hisabuna Ilmu Falak*, Vol. 1 No. 3, 2020.

<http://erwandigunawandy.blogspot.com/2014/05/mega-merah-syafaq.html>, diakses pada hari kamis, 03 januari 2021.

Latuconsina, Mahyuddin. " Analisis Penentuan Waktu-Waktu Haram Salat di Sungguminasa Kecamatan Somba Opu Dalam Perspektif Ilmu Falak." *Jurnal Hisabuna Ilmu Falak*, Vol. 1 No. 3, 2020.

Muhajir,"awal waktu salat telaah fiqh dan sains", *MADINAH: Jurnal Studi Islam* 6.1 (2019).

Muslifah, Siti. "Telaah Kritis Syafaqul Ahmar dan Syafaqul Abyadh Terhadap Akhir Maghrib dan Awal Isya'." *ELFALAKY* 1.1. 2017.

Suleman, Frangky."Penentuan Awal Waktu Shalat." *Jurnal Ilmiah Al-Syir'ah* 9.2 (2016).

Syarif, Muh Rasywan. 'Diskursus, Perkembangan Formulasi Kalender Hijriah', *ELFALAKY*, 2.1 (2018). <<https://doi.org/10.24252/IFK.V211.14158>>.

SKRIPSI

Ulum, Fathul. Studi Komparatif Hisab Awal Waktu Shalat Dalam Kitab al-Durusul al-Falakiyah dan Ephemeris, *Skripsi*. Ponogoro: Ponogoro, 2020.