

URGENSI *IHTIYATH* DALAM PERHITUNGAN AWAL WAKTU SALAT

Jayusman

Fakultas Ushuluddin IAIN Raden Intan Lampung
Jl. Letkol Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung
E-mail: jayusman_Falak@yahoo.co.id

Abstract: *Urgency of Ihtiyath on the Calculation of the Beginning of Prayer Time.* In the determination early of prayers the Falak experts usually count *Ihtiyath* time to fulfill prudence aspect. *iḥtiyath* is done to secure the calculation of the beginning of praying-time for the whole city, including those who live in the west. There are differences among Falak experts regarding the *iḥtiyath* magnitude in the calculation of the praying time. Generally *iḥtiyath* used in the calculation of the praying time is two minutes but according to Falak expert Ibn Zahid Abd al-Mu'īd *iḥtiyath* time for zuhur prayer is four minutes for the beginning of zuhur prayer time. These differences lead to differences in prayer schedules.

Keywords: *iḥtiyath*, the praying time, imsāk

Abstrak: *Urgensi Ihtiyath dalam Perhitungan Awal Waktu Salat.* Dalam penentuan awal salat para ahli falak biasanya menghitung waktu *iḥtiyath* untuk memenuhi aspek kehati-hatian. *Ihtiyath* adalah bentuk untuk mengamankan perhitungan awal waktu salat untuk seluruh kota, termasuk mereka yang hidup di barat. Ada perbedaan di antara para ahli falak mengenai besarnya *iḥtiyath* dalam perhitungan waktu salat. Secara umum *iḥtiyath* yang digunakan dalam perhitungan awal waktu salat oleh para ahli falak adalah dua menit namun menurut ahli falak lainnya yakni Ibn Zahid Abd al-Mu'īd waktu *iḥtiyath* adalah senilai empat menit untuk awal waktu salat zuhur. Hal ini menyebabkan perbedaan dalam jadwal salat yang dihasilkan.

Kata Kunci: *iḥtiyath*, waktu berdoa, imsak

Pendahuluan

Dalam perhitungan awal waktu salat dalam ilmu Falak terdapat waktu antisipatif yang dikenal dengan *iḥtiyath*. Waktu *iḥtiyath* ini merupakan antisipasi agar ibadah salat yang dilaksanakan pada waktu yang ditentukan atau diyakini waktunya telah benar-benar masuk. Hal ini sangat urgen karena keyakinan masuknya waktu merupakan syarat sah ibadah salat yang dilaksanakan.

Landasan *syar'i* pensyariaan waktu *iḥtiyath* ini antara lain hadis-hadis Nabi yang

menegaskan tentang larangan pelaksanaan salat saat matahari terbit, terbenam, dan *istiwā* (berkulminasi atas). Misalnya untuk menambah keyakinan salat Zuhur yang dilaksanakan benar-benar saat matahari telah tergelincir; bergeser ke arah Barat setelah berkulminasi biasanya para ahli Falak dalam perhitungan awal waktu salat menambahkan yang dinamakan waktu *iḥtiyath*.

Tulisan ini akan mengkaji tentang dasar perhitungan waktu *iḥtiyath*, nilai/besarnya, tujuannya secara teoritis keilmuan Falak, akan diulas tentang hasil penelitian

penulis yang mengungkapkan bahwa perbedaan dalam pemberian nilai *ih̥tiyath* itu berpengaruh terhadap jadwal salat yang dihasilkan. Terakhir kita juga mengenal yang disebut dengan waktu imsak, sebagai waktu antisipatif atau *ih̥tiyath* dalam memulai ibadah puasa di bulan Ramadan.

Penentuan Awal Waktu Salat

Secara *syar'i*, salat yang diwajibkan (*salat maktūbah*) itu mempunyai waktu-waktu yang telah ditentukan (sehingga didefinisi sebagai ibadah *muwaqqat*). Alquran menguraikan waktu-waktu salat tersebut walaupun belum secara terperinci. Penjelasannya yang terperinci diterangkan dalam hadis Nabi. Berdasarkan dalil-dalil tersebut, para ulama memberikan batasan-batasan waktu salat. Ada sebagian yang mengasumsikan bahwa cara menentukan waktu salat dengan menggunakan cara melihat langsung pada tanda-tanda alam sebagaimana secara tekstual dalam hadis-hadis Nabi, seperti menggunakan alat bantu tongkat *istiwā'* atau *miqyās* atau *hemispherium*. Inilah metode atau cara yang digunakan oleh mazhab *rukyyah* dalam persoalan penentuan waktu-waktu salat.¹

Sedangkan yang lain mempunyai pemahaman kontekstual, sesuai dengan maksud dari nas-nas tersebut, di mana awal dan akhir waktu salat ditentukan berdasarkan posisi matahari dilihat dari suatu tempat di bumi, sehingga metode atau cara yang dipakai adalah hisab, pada hakikatnya waktu salat adalah menghitung kapan matahari akan menempati posisi-posisi seperti tersebut dalam nas-nas tentang waktu salat itu.²

Dalam penentuan jadwal salat, data astronomi terpenting adalah posisi matahari dalam koordinat horizon, terutama ketinggian atau jarak zenit. Fenomena yang dicari

kaitannya dengan posisi matahari adalah fajar (*morning twilight*), terbit, melintasi meridian, terbenam, dan senja (*evening twilight*). Dalam hal ini astronomi berperan menafsirkan fenomena yang disebutkan dalam dalil agama (Alquran dan hadis) menjadi posisi matahari. Sebenarnya penafsiran itu belum seragam, tetapi karena masyarakat telah sepakat menerima data astronomi sebagai acuan, kriterianya relatif mudah disatukan.³

Adapun awal waktu salat itu adalah sebagai berikut:

1. Salat Subuh

Di dalam hadis disebutkan bahwa waktu Subuh adalah sejak terbit fajar *shidiq* (sebenarnya) sampai terbitnya matahari. Di dalam Alquran secara tidak langsung disebutkan sejak meredupnya bintang-bintang.

وَمِنَ اللَّيْلِ فَسَبِّحْهُ وَإِدْبَرَ النُّجُومِ

*Dan bertasbihlah kepada-Nya pada beberapa saat di malam hari dan di waktu terbenam bintang-bintang (di waktu fajar).*⁴

Maka secara astronomi fajar *shidiq* difahami 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 horizon (jarak zenit $z = 108^\circ$). Saduddin Djambek mengambil pendapat bahwa fajar *shidiq* bila $z = 110^\circ$, yang juga digunakan oleh Badan Hisab dan Ru'yat Departemen Agama RI. Fajar *shidiq* itu disebabkan oleh hamburan cahaya matahari di atmosfer atas. Ini berbeda dengan apa yang disebut fajar *kidzib* (semu), dalam istilah astronomi disebut cahaya zodiak, yang disebabkan oleh hamburan cahaya matahari oleh debu-debu antar planet.⁵

¹ "Waktu Salat", <http://www.alhusiniyah.com> diakses pada 15 November 2009.

² "Waktu Salat", <http://www.alhusiniyah.com> diakses pada 15 November 2009.

³ T. Djamaluddin, "Posisi Matahari dan Penentuan Jadwal Salat", <http://t-djamaluddin.spaces.live.com> diakses pada 15 November 2009.

⁴ Q.s. al-Isrā [17]:78.

⁵ T. Djamaluddin, "Posisi Matahari dan Penentuan Jadwal Salat".

2. Salat Zuhur

Waktu Zuhur adalah sejak matahari meninggalkan meridian, biasanya diambil sekitar 2 menit setelah tengah hari. Untuk keperluan praktis, waktu tengah hari cukup diambil waktu tengah antara matahari terbit dan terbenam.⁶ Berdasarkan firman Allah:

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِذُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ^ص

*Dirikanlah salat dari sesudah matahari tergelincir sampai gelap malam.*⁷

3. Salat Asar

Dalam penentuan waktu Asar, tidak ada kesepakatan karena fenomena yang dijadikan dasar pun tidak jelas. Dasar yang disebutkan di dalam hadis, Nabi diajak salat Asar oleh malaikat Jibril ketika panjang bayangan sama dengan tinggi benda sebenarnya dan pada keesokan harinya Nabi diajak pada saat panjang bayangan dua kali tinggi benda sebenarnya. Walaupun dari dalil itu dapat disimpulkan bahwa awal waktu Asar adalah sejak bayangan sama dengan tinggi benda sebenarnya (pendapat Jumhur Ulama), ini menimbulkan beberapa penafsiran karena fenomena seperti itu tidak bisa digeneralisasi sebab pada musim dingin hal itu bisa dicapai pada waktu Zuhur, bahkan mungkin tidak pernah terjadi karena bayangan selalu lebih panjang daripada tongkatnya.

Ada yang berpendapat tanda masuk waktu Asar bila bayang-bayang tongkat panjangnya sama dengan panjang bayangan waktu tengah hari ditambah satu kali panjang tongkat sebenarnya, dan pendapat lain menyatakan harus ditambah dua kali panjang tongkat sebenarnya.⁸ Pendapat

yang memperhitungkan panjang bayangan pada waktu Zuhur atau mengambil dasar tambahannya dua kali panjang tongkat (di beberapa negara Eropa) dimaksudkan untuk mengatasi masalah panjang bayangan pada musim dingin.

Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama RI menggunakan rumusan: panjang bayangan waktu Asar = bayangan waktu Zuhur + tinggi bendanya; $\tan(z_a) = \tan(z_d) + 1$. Penulis berpendapat bahwa makna hadis itu dapat difahami sebagai waktu pertengahan antara Zuhur dan Magrib, tanpa perlu memperhitungkan jarak zenit matahari. Hal ini diperkuat dengan ungkapan 'salat pertengahan' dalam Q.s. al-Baqarah [2]: 238, yang ditafsirkan oleh banyak mufassir sebagai salat Asar. Kalau pendapat ini yang digunakan, waktu salat Asar akan lebih cepat sekitar 10 menit dari jadwal salat yang dibuat Departemen Agama. Adapun akhir waktu Asar dengan masuknya waktu Magrib.⁹ Allah berfirman:

فَاصْبِرْ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ
الشَّمْسِ وَقَبْلَ الْغُرُوبِ

*Maka bersabarlah kamu terhadap apa yang mereka katakan dan bertasbihlah sambil memuji Tuhanmu sebelum terbit matahari dan sebelum terbenam(nya).*¹⁰

Demikian pula dalam sebuah hadis:

عن جابر بن عبد الله أن النبي صلى الله عليه وسلم جاءه
جبريل عليه السلام فقال له: [قم فصله, فصل الظهر حين
زالت الشمس, ثم جاءه العصر فقال: قم فصله, فصل
العصر حين صار ظل كل شيء مثله, ثم جاءه المغرب فقال
قم فصله فصلى المغرب حين وجبت الشمس, ثم جاءه
العشاء فقال: قم فصله, فصلى العشاء حين غاب الشفق,

⁶ T. Djamaluddin, "Posisi Matahari dan Penentuan Jadwal Salat".

⁷ Q.s. al-Isrâ [17]:78.

⁸ Pendapat tanda masuk waktu Asar bila bayang-bayang tongkat panjangnya dua kali panjang tongkat sebenarnya dipegangi oleh Abû Hanifah. Untuk lebih lengkapnya lihat Wahbah al-Zuhaili, tt, *al-Fiqh al-Islâmi wa Adillatuh*, jilid I, (Damaskus: Dâr al-Fikr, t.t.) h. 666. Kedua pendapat yang berpendapat tanda masuk waktu Asar bila bayang-bayang tongkat panjangnya sama dengan panjang bayangan waktu tengah hari

ditambah satu kali panjang tongkat sebenarnya dan pendapat lain menyatakan harus ditambah dua kali panjang tongkat sebenarnya ini diakomodir oleh Saadoeddin Djambek, *Salat dan Puasa di Daerah Kutub*, (Jakarta: Bulan Bintang, 1974), h. 9.

⁹ T Djamaluddin, "Posisi Matahari dan Penentuan Jadwal Salat".

¹⁰ Q.s. Qâf [50]: 39.

ثم جاءه الفجر فقال: قم فصله, فصلى الفجر حين برق الفجر, أو قال: سطع الفجر, ثم جاءه من الغد للظهر فقال: قم فصله, فصلى الظهر حين صار ظل كل شئ مثله, ثم جاءه العصر فقال: قم فصله, فصلى العصر حين صار ظل كل شئ مثليه, ثم جاءه المغرب وقتا واحدا لم يزل عنه, ثم جاءه العشاء حين ذهب نصف الليل, أو قال: ثلث الليل فصلى العشاء, ثم جاءه حين أصفر جدا, فقال: قم فصله, فصلى الفجر, ثم قال: ما بين هذين الوقتين وقت [رواه أحمد والنسائي والترمذي بنحوه. وقال البخارى: هو أصح شئ في المواقيت].

Hadis berasal dari Jâbir ibn Abdullah bahwa sesungguhnya Nabi saw didatangi oleh Jibril, ia berkata kepada Nabi, "Dirikanlah salat, maka Nabi mendirikan salat Zuhur ketika tergelincir matahari. Lalu datang waktu Asar, maka Jibril berkata, "Dirikanlah salat Asar, maka Rasul pun salat ketika panjang bayangan suatu benda satu kali panjang benda. Setelah masuk waktu Magrib Jibril pun berkata, "Dirikanlah salat Magrib, maka Rasul pun salat ketika terbenam matahari", Ketika masuk waktu Isya, Jibril berkata, "Dirikanlah salat Isya, maka Rasul pun salat ketika telah hilang syafak. Saat masuk waktu Subuh, Jibril berkata, "Dirikanlah salat Subuh, maka Rasul pun salat ketika terbit fajar, dikatakan munculnya fajar. Kemudian di hari berikutnya pada waktu Zuhur, maka Jibril berkata kepada Nabi, "Dirikanlah salat, maka Nabi mendirikan salat Zuhur ketika panjang bayangan suatu benda satu kali panjang benda. Lalu datang waktu Asar, maka Jibril berkata, "Dirikanlah salat Asar, maka Rasul pun salat ketika panjang bayangan suatu benda dua kali panjang benda. Setelah masuk waktu Magrib Jibril pun berkata, "Dirikanlah salat Magrib, maka Rasul pun salat pada waktu yang bersamaan (dengan waktu Asar tadi). Ketika masuk waktu Isya, Jibril berkata, "Dirikanlah salat Isya, maka Rasul pun salat ketika di pertengahan malam, dikatakan pada sepertiga malam lalu Rasul salat Isya. Saat langit telah sangat kuning (saat terbit matahari), Jibril berkata, "Dirikanlah

salat Subuh, maka Rasul pun salat. Terdapat redaksi lain yang menyatakan saat masuk waktu Subuh, Jibril berkata, "Dirikanlah salat Subuh, maka Rasul pun salat. Lalu Jibril berkata, "di antara dua waktu ini (sepertiga malam dan terbit matahari) terdapat waktu salat (Subuh). Hadis diriwayatkan oleh Ahmad, Nasâ'i, dan Tirmizî dengan redaksi yang sama. Bukhârî berkata, "hadis ini adalah hadis yang paling shahih dalam pembahasan waktu-waktu salat."¹¹

Menurut jumhur, waktu Asar bermula ketika panjang suatu benda sama dengan tinggi benda sebenarnya (*hîna shâra zhillu kulli syai'in mitslah*). Namun menurut Hanâfiyyah, waktu Asar bermula ketika panjang suatu benda dua kali dari panjang sebenarnya (*hîna shâra zhillu kulli syai'in mitslah*).¹² Perbedaan ini disebabkan adanya dua redaksi hadis Nabi di mana suatu ketika Nabi diajak salat Asar oleh Jibril ketika panjang suatu benda satu kali panjang benda sebenarnya, dikali yang kedua Nabi diajak salat Asar oleh Jibril ketika panjang suatu benda dua kali dari panjang sebenarnya (HR. Nasâ'i, Ahmad dan Turmuzî).¹³

Tentang akhir waktu Asar, menurut Mâlikiyyah terdapat dua pendapat: (1) Ketika panjang suatu benda dua kali dari panjang sebenarnya, pendapat ini juga didukung oleh sebagian Syâfi'iyah; (2) Selama matahari belum menguning, pendapat ini didukung juga oleh Hanâbilah.¹⁴ Sementara itu Zhâhiriyyah memandang akhir Asar sebelum terbenam matahari seukuran salat satu rakaat, pendapat ini juga dianut oleh jumhur.¹⁵

Pendapat lain tentang waktu Asar adalah waktu salat pertengahan antara Zuhur dan Magrib. Di dalam Alquran disebutkan dalam surat al-Baqarah [2]: 238:

¹¹ Muhammad bin Ali al-Syaukâni, *Nayl al-Awthâr*, juz I, (Kairo: Dâr Ibnul Haitam, t.t.), h. 345.

¹² Ibn Rusyd, *Bidâyah al-Mujtahid*, (Ttp.: Dâr al-Fikr, t.t.), h. 119.

¹³ Muhammad bin Ali al-Syaukani, *Nayl al-Awthâr*, h. 347.

¹⁴ Ibn Rusyd, *Bidâyah al-Mujtahid*, h. 122.

¹⁵ Muhammad bin Ali al-Syaukani, *Nayl al-Awthâr*, h. 351.

حَنِفْظُوا عَلَى الصَّلَوَاتِ وَالصَّلَاةِ الْوُسْطَىٰ وَقَوْمُوا لِلَّهِ قَنِينًا

Peliharalah semua salat (mu), dan (peliharalah) salat wusthâ. Berdirilah untuk Allah (dalam salatmu) dengan khusyu'.

Oleh sebagian ulama ayat ini ditafsirkan sebagai salat Asar yang merupakan waktu pertengahan antara Zuhur dan Magrib.¹⁶ Jika pendapat ini digunakan, waktu Asar akan lebih cepat dari jadwal salat yang digunakan selama ini.

4. Salat Magrib

Waktu Magrib berarti saat terbenamnya matahari. Matahari terbit atau terbenam didefinisikan secara astronomi bila jarak zenith $z = 90^{\circ}50'$ (*the Astronomical Almanac*) atau $z = 91^{\circ}$ bila memasukkan koreksi kerendahan ufuk akibat ketinggian pengamat 30 meter dari permukaan tanah. Untuk penentuan waktu salat Magrib, saat matahari terbenam biasanya ditambah 2 menit karena ada larangan melakukan salat tepat saat matahari terbit, terbenam, atau kulminasi atas.¹⁷ Landasan pensyariaan salat Magrib, antara lain firman Allah Q.s. Hud [11]: 114:

وَأَقِمِ الصَّلَاةَ طَرَفِي النَّهَارِ وَرُفُلًا مِّنَ اللَّيْلِ ۚ إِنَّ الْحَسَنَاتِ يُدْهَبْنَ

السَّيِّئَاتِ ۚ ذَلِكَ ذِكْرِي لِلذَّاكِرِينَ

Dan dirikanlah sembahyang itu pada kedua tepi siang (pagi dan petang) dan pada bahagian permulaan daripada malam. Sesungguhnya perbuatan-perbuatan yang baik itu menghapuskan (dosa) perbuatan-perbuatan yang buruk. Itulah peringatan bagi orang-orang yang ingat.

5. Salat Isya

Waktu Isya ditandai dengan mulai memudarnya cahaya merah di ufuk Barat,

yaitu tanda masuknya gelap malam (Alquran al-Isrâ [17]: 78). Dalam astronomi itu dikenal sebagai akhir senja astronomi (*astronomical twilight*) bila jarak zenit matahari $z = 108^{\circ}$.¹⁸

Mâlikiyyah dan Syâfi'iyyah menyatakan waktu Isya' bermula sejak hilangnya mega merah, sementara Hanâfiyyah menyatakan semenjak hilangnya mega putih setelah mega merah.¹⁹ Perbedaan ini disebabkan perbedaan pemaknaan terhadap kata mega awan (*syafaq*) dalam pemahaman kaum Arab. Dimaklumi mega (*syafaq*) terbagi dua yakni mega merah (*syafaq ahmar*) dan mega putih (*syafaq abyadh*), sebagaimana fajar juga terbagi dua yakni fajar sebenar (*fajr shâdiq*) dan fajar dusta (*fajr kâdzib*). Jumhur memaknai awal Isya' dengan *syafaq ahmar* hingga terbit fajar, karena zhahir hadis-hadis waktu salat menyatakan waktu-waktu salat terus bersambung dari satu salat dengan salat berikutnya, kecuali salat Subuh yang berakhir ketika terbit matahari.²⁰

Namun ulama berbeda pendapat lagi tentang akhir waktu Isya' dalam tiga pendapat: (1) Berakhir di sepertiga malam (Syâfi'iyyah, Hanâfiyyah dan sebagian Mâlikiyyah); (2) Berakhir di pertengahan malam (sebagian Mâlikiyyah); (3) Berakhir hingga terbit fajar (Dâwud). Penyebab perbedaan tersebut bersumber dari beberapa redaksi hadis yang berbeda. Hadis Jibril menyatakan, Nabi mengakhirkan salat Isya' hingga sepertiga malam. Sementara hadis Anas menyatakan, Nabi menegaskan keutamaan mengakhirkan salat Isya' di pertengahan malam.²¹

¹⁸ T Djamaluddin, "Posisi Matahari dan Penentuan Jadwal Salat".

¹⁹ Ibn Rusyd, *Bidâyah al-Mujtahid*, h. 123.

²⁰ Sayyid Sâbiq, *Fiqh al-Sunnah*, jilid 1, (Kairo: Dâr al Fath, 1419 H/1999 M), h. 124.

²¹ أخر النبي صلى الله عليه وسلم صلاة العشاء إلى نصف الليل [(خرجه

البخارى)

serta hadis Abû Hurairah dan al- Khudrî:

[لو لا أن أشق على أمتي لأخرت العشاء إلى نصف الليل]

(Lihat: Ibn Rusyd, *Bidâyah al-Mujtahid*, h. 124).

¹⁶ Terdapat beragam penafsiran di kalangan ulama tafsir terhadap ayat di atas. Diantaranya ada yang menyebutkan 'salat pertengahan' itu sebagai salat Subuh, ada pula yang menafsirkan Zuhur, ada juga yang mengatakan Subuh dan Asar, dan lainnya.

¹⁷ T Djamaluddin, "Posisi Matahari dan Penentuan Jadwal Salat".

Pengertian *Ihtiyath* Awal Waktu Salat

Ada banyak pemikir yang mendefinisikan *ih̥tiyath*. M. Muslih mendefinisikan *ih̥tiyath* adalah angka pengaman yang ditambahkan pada hasil hisab waktu salat. Dengan maksud agar seluruh penduduk suatu kota, baik yang tinggal di ujung Timur dan Barat kota, dalam mengerjakan salat sudah benar-benar masuk waktu.²² Kementerian Agama RI menyatakan bahwa *ih̥tiyath* adalah suatu langkah pengamanan dalam menentukan waktu salat dengan cara menambahkan atau mengurangi waktu agar tidak mendahului awal waktu salat dan tidak melampaui akhir waktu salat.²³ Sementara Encup Supriatna menyatakan bahwa *ih̥tiyath* merupakan suatu langkah pengaman dengan menambah (untuk waktu Zuhur, Asar, Magrib, Isya', dan Subuh) atau mengurangi (untuk terbit/*Surûq*) waktu agar jadwal salat tidak mendahuluinya atau melampaui akhir waktu.²⁴

Dari definisi *ih̥tiyath* sebelumnya terlihat semuanya sama-sama menyatakan bahwa *ih̥tiyath* itu merupakan bentuk pengamanan pada perhitungan awal waktu salat agar seluruh kota; termasuk juga mereka yang bermukim di sebelah Baratnya dalam melaksanakan salat sudah benar-benar masuk waktunya.

Fungsi Waktu *Ihtiyath*

Pemberian *ih̥tiyath* ini perlu dilakukan disebabkan adanya beberapa hal, sebagai berikut:

1. Adanya pembulatan-pembulatan dalam pengambilan data. Walaupun pembulatan itu sangat kecil. Demikian

pula hasil akhir perhitungan yang diperoleh; yang biasanya dalam satuan detik, lalu disederhanakan dan dilakukan pembulatan sampai satuan menit.

2. Jadwal salat kadang diberlakukan dalam jangka waktu yang sangat lama; bahkan diklaim untuk selama-lamanya, sedang data-data yang digunakan diambil dari data tahun tertentu ataupun peratarataan dari data beberapa tahun. Padahal data-data matahari itu secara rilnya dari tahun ke tahun (baca waktu ke waktu) terdapat perubahan walaupun sangat kecil. Perubahan ini tentu saja akan berpengaruh terhadap perhitungan jadwal salat, meskipun pengaruhnya sedikit sekali.
3. Penentuan data lintang dan bujur suatu kota biasa diukur pada titik yang dijadikan markaz di pusat kota (pada saat itu). Waktu *ih̥tiyath* diperlukan untuk mengantisipasi daerah di sebelah Baratnya (daerah sebelah Timur mengalami/memasuki awal waktu salat lebih dahulu atau lebih awal daripada daerah yang di sebelah Baratnya).
4. Biasanya sebuah jadwal salat untuk suatu kota juga dipergunakan oleh daerah di sekitarnya yang berdekatan dan tidak terlalu jauh jaraknya. Seperti jadwal salat untuk kota/kabupaten dipergunakan oleh kota-kota kecamatan sekitarnya. Agar tidak terjadi kekeliruan dalam penentuan awal waktu salat bagi daerah di sekitar kota peruntukannya, jadwal salat tadi diperlukan waktu *ih̥tiyath*.²⁵
5. Mengcover daerah yang memiliki tekstur ketinggian yang berbeda antara satu sisi dengan sisi lainnya. Waktu *Ihtiyath* untuk mengantisipasi kota yang teksturnya tidak datar; ada bagian kota yang terdiri dari dataran tinggi sedangkan bagian yang lainnya adalah dataran rendah. Perimbangan waktu untuk kedua

²² M. Muslih, *Penetapan Lintang dan Bujur Kab. Dati II Batang (Tabkik di Pusat Kota dan Pengaruhnya terhadap Arah Kiblat, Waktu Salat, dan Ihtiyath)*, (Pekalongan: STAIN Pekalongan, 1997), h. 43.

²³ Depag RI, *Pedoman Penentuan Jadwal Waktu Salat Sepanjang Masa*, (Jakarta: Depag RI, 1986), h. 10. Lihat juga Badan Hisab Rukyat Depag, *Almanak Hisab Rukyat*, (Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, t.t.), h. 219.

²⁴ Encup Supriatna, *Hisab Rukyat dan Aplikasinya*, (Bandung: Refika Aditama, 2007), h. xiv.

²⁵ Encup Supriatna, *Hisab Rukyat dan Aplikasinya*, h. 37-38.

bagian kota tersebut (agar salat tersebut tidak lebih cepat atau terlalu lambat. Ketinggian tempat ini terkait dengan (ketinggian) matahari; terbit dan atau terbenam matahari suatu tempat). Pada daerah dataran tinggi, akan menyaksikan atau mengalami saat matahari terbenam belakangan dibandingkan mereka yang tinggal di daerah dataran rendah. Dan akan menyaksikan atau mengalami saat matahari terbit lebih dahulu dibandingkan mereka yang tinggal di daerah dataran rendah. Terkait dengan ketinggian tempat ini terdapat perbedaan pendapat di kalangan ahli ilmu Falak, sebagai berikut:

- a. Ketinggian tempat itu diukur dari permukaan laut. Terlepas daerah atau tempat tersebut teksturnya datar atau mungkin merupakan perbukitan/dataran tinggi.²⁶
- b. Daerah tersebut merupakan perbukitan/dataran tinggi sehingga memiliki ufuk yang lebih rendah. Ini berdampak pada ketinggian matahari pada waktu terbit atau terbenam. Seperti kota Semarang; daerah bagian Utaranya dataran rendah karena berada di dekat pantai sedang daerah Selatannya merupakan daerah perbukitan. Pendapat ini yang dipilih oleh badan Hisab Rukyat Kota Bandung dalam salah satu rilisnya.

Dasar Perhitungan Waktu *Ihtiyath*

Berapa besaran *ih̥tiyath* ketika melakukan perhitungan awal waktu salat? Perlu kiranya logika pemberian *ih̥tiyath* ini dijelaskan terlebih dahulu agar tidak terjadi ketidakjelasan tentang besarnya *ih̥tiyath* yang akan digunakan misalnya menggunakan *ih̥tiyath*

²⁶ Jika suatu daerah itu teksturnya datar walaupun ia merupakan daerah yang berada pada dataran tinggi (dihitung dari permukaan laut), maka ketinggian daerah tersebut tidak berpengaruh pada perhitungan kerendahan ufuk karena ufuk di tempat atau daerah tersebut relatif datar. Namun pada daerah perbukitan/dataran tinggi, maka akan memiliki ufuk yang lebih rendah.

yang terlalu besar atau mungkin mereka yang tidak memperhitungkan *ih̥tiyath* sama sekali. Di samping itu untuk dapat menetapkan besaran *ih̥tiyath* yang realistis dalam perhitungan jadwal salat untuk suatu kota atau daerah.

Perhitungan luas yang daerah yang dapat *discover* dengan besaran waktu yang dijadikan pengaman (*ih̥tiyath*) itu dijelaskan sebagai berikut. Diasumsikan bahwa bola Bumi 360° dengan kelilingnya di ekuator 40.000 km. maka untuk 1° busur jaraknya adalah:

$$40.000: 360 \times 1 \text{ km} = 111,1 \text{ km.}$$

Sehingga untuk 1 menit waktu sama dengan 111,11 km: $4 = 27,77 \text{ km}$. Sehingga jika kita menggunakan *ih̥tiyath* 1 menit maka jangkauannya dari pusat kota (tempat yang dijadikan sebagai acuan koordinat geografis kota tersebut) sampai ke tepi Barat kota sejauh 27,77 km.²⁷

Kemenag dalam perhitungan awal waktu salat menggunakan waktu *ih̥tiyath* 2 menit sehingga *discover* daerah di sebelah Barat kota sejauh $27,77 \text{ km} \times 2 = 55,54 \text{ km}$.²⁸

Dengan demikian dapat diperhitungkan berapakah nilai *ih̥tiyath* yang akan digunakan untuk perhitungan sebuah jadwal salat. Jika jadwal tersebut diperuntukkan untuk sebuah kota yang besar yang daerahnya luas tentu saja nilai *ih̥tiyath*-nya juga tentu saja lebih besar dibanding jika kita melakukan perhitungan waktu salat untuk kota yang relatif lebih kecil.

Pengaruh Lintang (Φ) dan Bujur (λ) Suatu Tempat Terhadap *Ihtiyath* Awal Waktu Salat

Koordinat geografis suatu kota memiliki kedudukan yang penting dalam perhitungan waktu salat dan penentuan waktu *ih̥tiyath*-nya. Koordinat geografis dalam hal ini bujur (λ) dan lintang (Φ) yang digunakan akan berpengaruh

²⁷ M. Muslih, *Penetapan Lintang dan Bujur Kab. Dati II Batang*, h. 44.

²⁸ M. Muslih, *Penetapan Lintang dan Bujur Kab. Dati II Batang*, h. 45.

terhadap hasil perhitungan awal waktu salat suatu kota.

Dalam melakukan perhitungan awal waktu salat untuk suatu kota gunakanlah koordinat geografis yang dikeluarkan oleh instansi pemerintah yang resmi. Hal ini untuk mengantisipasi penggunaan koordinat geografis yang berbeda (bisa saja berdasarkan perhitungan yang bersifat individual). Penggunaan koordinat geografis yang berbeda-beda akan menghasilkan jadwal waktu salat yang berbeda-beda pula. Tentu saja hal ini akan menyebabkan keragu-raguan dan kegelisahan dalam masyarakat bahkan dapat memicu hal-hal yang mungkin tidak diinginkan.

Koordinat geografis yang ditetapkan untuk suatu kota berpengaruh terhadap penggunaan *ih̥tiyath* awal waktu salat untuk kota tersebut. Bentuk pengaruh penggunaan koordinat geografis dapat dilihat dalam penjelasan berikut:

- a. Jika koordinat geografis suatu kota itu ternyata di tepi kota bagian Barat. *Ih̥tiyath* yang digunakan hanya sedikit saja. Contoh kota Batang (Jawa Tengah). Jarak pusat kota (tempat yang dijadikan sebagai acuan koordinat geografis kota tersebut) ke batas kota sebelah Barat 5,5 km sedangkan jaraknya ke batas kota sebelah Timur 35,75 km. dengan jarak 5,5 km *ih̥tiyath* yang dibutuhkan adalah: $5,5: 27,77 \times 1 \text{ menit} = 11,88 \text{ detik}$ (atau 12 detik).
- b. Jika kejadiannya sebaliknya dari kasus kota Batang di atas, di mana pusat kota dekat ke batas kota sebelah Timur. Dan jaraknya ke batas kota sebelah Barat misalnya 35,75 km, maka *ih̥tiyath* yang dibutuhkan adalah: $35,75: 27,77 \times 1 \text{ menit} = 1 \text{ menit } 17,24 \text{ detik}$.
- c. Bila penetapan lintang (Φ) dan bujur (λ) suatu tempat pengacu kepada titik pusat kota yang sebenarnya secara geografis, seperti kota Batang adalah di desa Selokerto, kecamatan Blado. Jarak daerah tersebut relatif sama antara ke batas

daerah sebelah Timur dan batas daerah sebelah Barat. Maka akan ditemukan *ih̥tiyath* yang berbeda; yang lebih riil untuk kota Batang. Jarak desa Selokerto ke batas daerah sebelah Timur dan batas daerah sebelah Barat adalah 20,625 km. Maka *ih̥tiyath* yang dibutuhkan adalah $20,625: 27,77 \times 1 \text{ menit} = 44,56 \text{ detik}$ (45 detik).²⁹

Besaran Nilai *Ih̥tiyath* dalam Perhitungan Sebuah Jadwal Salat

Dalam pemberian waktu *ih̥tiyath*, terdapat perbedaan di kalangan ahli Falak. Di antara mereka ada yang memberikan waktu *ih̥tiyath* sebesar dua menit, tiga menit, empat menit, dan sebagainya. Perbedaan itu dapat dilihat sebagai berikut:

1. Kalangan pesantren tertentu tidak mencantumkan waktu *ih̥tiyath* dalam jadwal salat yang dibuatnya. Pelaksanaan azan sebagai pertanda masuknya awal waktu salat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang sebenarnya. Jadwal yang dibuatnya ini hanya bersifat internal; hanya diberlakukan di pondok pesantren yang bersangkutan.
2. Noor Ahmad menggunakan *Ih̥tiyath* 3 menit untuk setiap perhitungan awal waktu salat. Kecuali untuk awal waktu Zuhur, ia menggunakan *ih̥tiyath* 4 menit.
3. Ibn Zahid 'Abd al-Mu'īd dalam *Imsakiah Ramadan 1430 H* menggunakan *Ih̥tiyath* 2 menit untuk setiap perhitungan awal waktu salat. Kecuali untuk awal waktu Zuhur, ia menggunakan *ih̥tiyath* 4 menit.³⁰
4. Muhyidin Khazin menyatakan bahwa *Ih̥tiyath* dalam penentuan awal waktu salat sebenar 1 sampai 2 menit.³¹

²⁹ M. Muslih, *Penetapan Lintang dan Bujur Kab. Dati II Batang*, h. 45-47.

³⁰ Ibnoe Zahid Abdo el-Moeid, "*Jadwal Imsakiah Ramadan 1430 H untuk Kota Bandar Lampung*", geocitis.com diakses pada tanggal 6 November 2009.

³¹ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, (Jogjakarta: Buana Pustaka, 2008), h. 82.

5. Zul Efendi ahli Falak murid Arius Syaikhi, menggunakan *ih̥tiyath* satu atau dua menit dalam jadwal salat yang ia buat dan banyak dipakai di berbagai kota di Sumatera Barat.³² Besaran *ih̥tiyath* yang digunakan tergantung besar kecilnya kota yang dihitung jadwal salatnya tersebut. Misalnya untuk kota Bukit Tinggi yang merupakan sebuah kotamadya yang luas wilayahnya kecil digunakan *ih̥tiyath* sebesar 1,5 menit sedangkan jadwal salat untuk kota Padang yang merupakan ibu kota propinsi Sumatera Barat yang luas wilayahnya relatif besar menggunakan *ih̥tiyath* sebesar 2 menit.³³
6. Sa'adoeddin Djambek menggunakan nilai *ih̥tiyath* 2 menit.
7. Abdur Rachim menggunakan nilai *ih̥tiyath* 2 menit.
8. Kementrian Agama RI menggunakan nilai *ih̥tiyath* 2 menit.
9. Muhammadiyah dalam perhitungan awal waktu salat menggunakan *ih̥tiyath* 1-2 menit.³⁴

Waktu Imsak: *Ihtiyath* dalam Pelaksanaan Ibadah Puasa Ramadan

Waktu Imsak dalam pelaksanaan puasa bulan Ramadan adalah waktu *Ihtiyath*. Waktu Imsak adalah waktu tertentu sebelum Subuh, saat kapan biasanya seseorang mulai berpuasa.³⁵ Jeda waktu tersebut untuk kehati-hatian. Ini tidaklah bertentangan dengan sunnahnya mengakhirkan sahur sebagaimana banyak diriwayatkan dalam Hadis, dan tersirat dalam Alquran surat al-Baqarah [2]: 187 yang berbunyi:

أَحِلَّ لَكُمْ لَيْلَةَ الصِّيَامِ الرَّفَثُ إِلَى نِسَائِكُمْ ۚ هُنَّ لِبَاسٌ لَكُمْ وَأَنْتُمْ لِبَاسٌ لَهُنَّ ۗ عَلِمَ اللَّهُ أَنَّكُمْ كُنْتُمْ تَخْتَانُونَ أَنْفُسَكُمْ فَتَابَ عَلَيْكُمْ وَعَفَا عَنْكُمْ ۗ فَالْكَفَنُ بِشِرْوَاهُنَّ وَاتَّبِعُوا مَا كَتَبَ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ۗ ثُمَّ أَتُمُوا الصِّيَامَ إِلَى اللَّيْلِ ۗ وَلَا تُبَشِّرُوهُنَّ ۗ وَأَنْتُمْ عَنْكُمُ فِي الْمَسْجِدِ ۗ تِلْكَ حُدُودُ اللَّهِ فَلَا تَقْرُبُوهَا ۗ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ آيَاتِهِ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَّقُونَ ۗ

“Dihalalkan bagi kamu pada malam hari bulan Puasa bercampur dengan isteri-isteri kamu; mereka itu adalah pakaian bagimu, dan kamu pun adalah pakaian bagi mereka. Allah mengetahui bahwasanya kamu tidak dapat menahan nafsumu, karena itu Allah mengampuni kamu dan memberi maaf kepadamu. Maka sekarang campurilah mereka dan carilah apa yang telah ditetapkan Allah untukmu, dan makan minumlah hingga terang bagimu benang putih dari benang hitam, yaitu fajar. Kemudian sempurnakanlah puasa itu sampai (datang) malam, (tetapi) janganlah kamu campuri mereka itu, sedang kamu beri'tikaf dalam masjid. Itulah larangan Allah, maka janganlah kamu mendekatinya. Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepada manusia, supaya mereka bertakwa.”

Dalam sebuah hadis yang diriwayatkan dari Zaid ibn Tsābit, “Kami sahur bersama Rasulullah kemudian salat Subuh. Antara waktu sahur dengan waktu Subuh berselang sekitar 50 ayat (membaca Alquran 50 ayat).”

Kekhasan perhitungan awal waktu salat dalam jadwal imsakiah³⁶ dan perhitungan awal waktu salat pada bulan Ramadan adalah terdapatnya waktu imsak dan berbuka. Waktu berbuka adalah sama dengan awal waktu salat Magrib. Adapun waktu imsak (awal waktu memulai ibadah puasa sebelum masuknya awal waktu salat Subuh). Jadi kita cukup menambahkan kolom untuk waktu

³² Wawancara dengan Zul Efendi tanggal 5 Maret 2010.

³³ Wawancara dengan Zul Efendi tanggal 5 Maret 2010.

³⁴ Tim Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, (Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 2009), h. 58.

³⁵ Badan Hisab dan Rukyat Depag, *Almanak Hisab Rukyat*, h. 221.

³⁶ Jadwal salat yang diedarkan untuk panduan pelaksanaan ibadah salat dan puasa Ramadan.

waktu imsak untuk jadwal imsakiah dari jadwal awal waktu salat biasa.

Mengenai penentuan waktu imsak ini, para ulama berbeda pendapat dalam memaknai hadis Rasulullah yang menyatakan waktu imsak itu kira-kira sama dengan waktu yang dibutuhkan untuk membaca lima puluh ayat Alquran. Hal tersebut dijelaskan dalam sebuah hadis Nabi sebagai berikut:

Dari Anas dari Zaid ibn Tsâbit, ia bertanya, "Kami bersahur bersama Rasulullah kemudian kami melaksanakan salat (Subuh). Saya bertanya, 'Berapa lama ukuran antara sahur dan salat Subuh?' Nabi bersabda, 'Seukuran membaca lima puluh ayat Alquran'.³⁷

Di antara pendapat ulama itu adalah sebagai berikut:

1. Jumhur ulama menyatakan bahwa waktu imsak itu adalah sepuluh menit sebelum awal waktu Subuh.
2. Noor Ahmad SS Jepara menyatakan bahwa waktu imsak itu adalah tiga belas menit sebelum awal waktu Subuh.³⁸
3. Muhyidin Khazin menyatakan bahwa waktu imsak itu adalah delapan menit sebelum awal waktu Subuh. Dengan demikian, ketinggian Matahari pada waktu Imsak adalah -22° .³⁹
4. Kitab *al-Mukhtashar al-Muhadzdzab* menyatakan waktu imsak itu dua belas menit sebelum Subuh.
5. Zuber Umar al-Jailâni; pengarang kitab *al-Khulâshah al-Wâfiyah* menyatakan bahwa waktu imsak itu tujuh sampai dengan delapan sebelum Subuh.
6. Saadoeddin Djambek menyatakan waktu imsak itu adalah sepuluh menit sebelum awal waktu Subuh.
7. Kementerian Agama RI dalam masalah

penentuan waktu imsak menggunakan pendapat Jumhur ulama yakni sepuluh menit sebelum awal waktu Subuh.

Diperlukannya waktu imsak ini sebagai antisipasi telah masuknya waktu Subuh ketika seseorang itu masih makan sahur. Makan minum setelah masuknya waktu Subuh menyebabkan batalnya ibadah puasa yang bersangkutan. Tanda-tanda waktu Subuh termasuk sulit diamati di antara tanda-tanda waktu salat lainnya, karena itu untuk menghindari batalnya puasa karena keterbatasan kita dalam mengobservasi fenomena alam yang berkaitan dengan masuknya waktu Subuh maka seyogyanya diberi batasan imsak untuk *ih̥tiyath*.⁴⁰

Pengaruh Besaran *Ih̥tiyath* terhadap Perbedaan Jadwal Salat

Ditemui jadwal salat; dalam hal ini termasuk juga imsakiah, untuk suatu daerah itu tidak persis sama antara satu dengan yang lain. Walaupun perbedaannya relatif kecil yakni antara satu-dua menit. Menurut Muhyiddin Khazin perbedaan ini disebabkan antara lain oleh:

1. Perbedaan data koordinat yang dijadikan acuan.
2. Perbedaan rumus perhitungan yang digunakan.
3. Perbedaan nilai *ih̥tiyath* yang ditambahkan.
4. Perbedaan alat perhitungan yang digunakan.
5. Terdapat kesalahan dalam melakukan perhitungan.⁴¹

Dalam penelitian penulis dengan kawan-kawan yang berjudul *Perbedaan Jadwal Imsakiah Ramadhan 1430 H untuk Kota Bandar Lampung* pada tahun 2010 salah satu temuannya adalah bahwa penyebab perbedaan jadwal imsakiah Ramadan 1430

³⁷ Syaikani, *Nayl al-Awthâr*, juz II, h. 20.

³⁸ Noor Ahmad SS, *Syawiariq al-Anwar*, (Kudus: Madrasah Tasywiq al-Thullâb Salafiyah, t.t.).

³⁹ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, h. 92.

⁴⁰ Ibnu Zahid Abdo el-Moeid, *Belajar Ilmu Hisab*, <http://rukayatulhilar.org/> diakses pada tanggal 4 Maret 2010.

⁴¹ Muhyiddin Khazin, *99 Tanya Jawab Masalah Hisab & Rukyat*, (Yogyakarta: Ramadan Press, t.t.), h. 45-46.

H untuk Kota Bandar Lampung adalah perbedaan nilai *ihtiyath* yang digunakan *hâsib*. Secara umum *ihtiyath* yang digunakan dalam perhitungan awal waktu salat oleh para ahli Falak adalah dua menit. Tapi dalam penelitian yang dijelaskan sebelumnya, terdapat ahli Falak yakni Ibnu Zahid Abdo el-Moeid yang menggunakan *ihtiyath* senilai empat menit untuk awal waktu salat Zuhur. Sehingga jadwal imsakiah yang dihasilkan juga berbeda.⁴²

1. Dalam penentuan data lintang dan bujur suatu kota; biasanya setelah kota tersebut mengalami perkembangan maka terjadilah perluasan kota dan tidak mustahil pusat kota dulunya kemudian berubah menjadi pinggiran kota. Akibat dari perkembangan ini maka ujung Timur atau ujung Barat kota akan mempunyai jarak yang cukup jauh dari titik penentuan lintang dan bujur kota semula. Maka jika hasil akhir perhitungan awal waktu salat tidak ditambahkan waktu *ihtiyath*, ini berarti hasil perhitungan tersebut hanya berlaku untuk daerah titik *markz* dan daerah di sebelah Timurnya saja, tidak berlaku untuk daerah di sebelah Baratnya (daerah sebelah Timur mengalami waktu lebih dahulu daripada daerah yang di sebelah Baratnya).
2. *Ihtiyath* lebih untuk kepentingan teknis perhitungan hisab, seperti karena adanya pembulatan-pembulatan dalam pengambilan data dan perhitungan. Adapun imsak jelas patokannya yaitu seukuran membaca lima puluh ayat Alquran sebagaimana yang dijelaskan di dalam hadis Nabi. Walaupun tidak ada ketentuan pastinya dalam ukuran menit. Imsak semata-mata hanyalah untuk alasan *syara'* bukan alasan teknis hisab.⁴³

3. *Ihtiyath* itu merupakan bentuk pengamanan pada perhitungan awal waktu salat agar seluruh kota; termasuk juga mereka yang bermukim di sebelah Baratnya dalam melaksanakan salat sudah benar-benar masuk waktunya. Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa terdapat kalangan pesantren tertentu tidak mencantumkan waktu *ihtiyath* dalam jadwal salat yang dibuatnya. Pelaksanaan azan sebagai pertanda masuknya awal waktu salat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang sebenarnya. Jadwal yang dibuatnya ini hanya bersifat internal; hanya diberlakukan di pondok pesantren yang bersangkutan. Menurut hemat penulis, sebaiknya tetap digunakan waktu *ihtiyath* dalam perhitungan jadwal salat. Di samping untuk fungsi-fungsi yang telah diuraikan sebelumnya, waktu *ihtiyath* ini penting untuk mengantisipasi misalnya ketidakakuratan jam yang dipakai. Jangan sampai karena kekeliruan jam yang dipakai, suatu ibadah dilaksanakan sebelum masuk waktunya. Tentunya ibadah tersebut menjadi tidak sah.

Penutup

Demikianlah arti pentingnya memperhitungkan waktu *ihtiyath* dalam perhitungan sebuah jadwal salat. Pada prinsipnya *ihtiyath* merupakan bentuk pengamanan pada perhitungan awal waktu salat agar seluruh kota, termasuk juga mereka yang bermukim di sebelah Baratnya, sehingga dalam melaksanakan salat sudah benar-benar telah masuk waktunya. Keyakinan telah masuknya waktu salat ini sangat penting dalam melaksanakan ibadah salat. Karena ia merupakan salah satu syarat sahnya ibadah salat yang dilaksanakan.

Pustaka Acuan

Ahmad SS, Noor, *Syawâriq al-Anwâr*, Kudus: Madrasah Tasywiq ath-Thullâb Salafiyah, t.t.

Badan Hisab Rukyat Depag, *Almanak Hisab*

⁴² Jayusman, dkk, *Jadwal Imsakiah Ramadhan 1430 H untuk Kota Bandar Lampung*, (Penelitian Kompetitif, IAIN Raden Intan, 2010)

⁴³ Depag, *Pedoman Penentuan Jadwal Waktu Salat Sepanjang Masa*, h. 49.

- Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981.
- Depag RI, *Pedoman Penentuan Jadwal Waktu Salat Sepanjang Masa*, Jakarta: Depag RI, 1994.
- Djambek, Sa'adoeddin, *Salat dan Puasa di Daerah Kutub*, Jakarta: Bulan Bintang, 1974.
- Djamaluddin, T, "Posisi Matahari dan Penentuan Jadwal Salat", <http://t-djamaluddin.spaces.live.com> diakses pada tanggal 15 November 2009.
- Jayusman, dkk, *Jadwal Imsakiah Ramadan 1430 H untuk Kota Bandar Lampung*, Penelitian Kompetitif, IAIN Raden Intan 2010.
- _____, *Pedoman Waktu Salat Sepanjang Masa*, Jakarta: Bulan Bintang, 1974.
- Khazin, Muhyiddin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2008.
- _____, *99 Tanya Jawab Masalah Hisab & Rukyat*, Yogyakarta: Ramadan Press, t.t.
- M. Muslih, *Penetapan Lintang dan Bujur Kab Dati II Batang (Tabkik di Pusat Kota Dan Pengaruhnya Terhadap Arah Kiblat, Waktu Salat, dan Ihtiyath)*, Pekalongan: STAIN Pekalongan, 1997.
- Moeid, el-, Ibnoe Zahid Abdo, "Jadwal Imsakiah Ramadan 1430 H untuk Kota Bandar Lampung", geocitis.com diakses pada tanggal 6 November 2009.
- _____, "Belajar Ilmu Hisab", <http://rukhatulhilar.org/> diakses pada tanggal 4 Maret 2010.
- Rusyd, Ibn, *Bidâyahal-Mujtahid*, Ttp.: Dâr al-Fikr, t.t.
- Sâbiq, Sayyid, *Fiqh as-Sunnah*, juz I, Kairo: Dâr al-Fath, 1419 H/1999 M.
- Supriatna, Encup, *Hisab Rukyat dan Aplikasinya*, Bandung: Refika Aditama, 2007.
- Syaukâni, al-, Muḥammad bin 'Alî, *Naylul Awthâr*, Kairo: Dâr Ibnul Haitsam, t.t.
- Tim Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 2009.
- "Waktu Sholat", <http://www.alhusiniyah.com> diakses pada tanggal 15 November 2009.
- Wawancara dengan Zul Efendi tanggal 5 Maret 2010.
- Zuhailî, al-, Wahbah, *al-Fiqh al-Islâmi wa Adillatuh*, jilid 1, Damaskus: Dâr al-Fikr, t.t.