

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Islam mengakui bahwa baik matahari maupun bulan dapat dijadikan alat untuk penentu waktu. Salah satu ibadah yang penentuan waktunya terdapat dalam al-Qur'an adalah salat. Salat merupakan salah satu rukun Islam yang wajib dikerjakan oleh setiap muslim dan muslimat. Banyak sekali ayat-ayat dan hadis-hadis yang menerangkan untuk mendirikan salat. Persoalan salat merupakan persoalan yang fundamental. Bagi kaum muslimin waktu-waktu untuk mengerjakan kewajiban salat, sudah ditentukan seperti dalam firman Allah dalam surat an-Nisa : 103

...إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا.

Artinya : "...*Sesungguhnya salat itu adalah kewajiban yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman*".¹

Kata موقوتا menunjukkan *waqt* yaitu batas akhir kesempatan atau peluang untuk menyelesaikan suatu peristiwa atau pekerjaan.² Arti ini tercermin dari waktu-waktu salat yang memberi kesan tentang keharusan adanya pembagian teknis mengenai masa yang dialami (detik, menit, jam,

¹ Departemen Agama RI, *Op.cit.*, hal. 138

² M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an Tafsir Maudhu'i Atas Pelbagai Persoalan Umat*, (Bandung : Mizan, 1977), hal. 547.

hari, minggu, bulan dan tahun), dan sekaligus keharusan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut, dan bukan membiarkannya berlaku hampa.

Konsekuensi logis dari ayat tersebut dalam mengerjakan salat, tidak dapat dilakukan sebarang waktu, harus mengikuti waktu-waktu yang telah ditentukan oleh al-Qur'an dan hadis. Para ahli hisab dan rukyat serta lembaga-lembaga lainnya telah banyak mengungkap tentang ketentuan awal waktu salat.

Susiknan Azhari dalam bukunya menerangkan bahwa untuk menghitung awal waktu salat, data-data yang diperlukan antara lain: lintang dan bujur tempat, deklinasi, tinggi matahari.³

Penentuan masuknya awal waktu salat di suatu tempat secara teknis diperlukan pengetahuan tentang posisi matahari dan posisi geografis tempat itu di bumi. Proses penetapan waktu ibadah salat juga mendorong pemahaman terhadap gerak semu harian maupun gerak semu tahunan matahari di langit yang selanjutnya digunakan dalam menentukan posisi matahari pada setiap saat. Awal waktu salat terkait dengan kedudukan matahari. Kedudukan dapat diukur dengan ketinggian (*altitude angle*) atau dengan sudut datang sinar matahari (*angle of incidence*). Pengaruh deklinasi terhadap awal waktu salat memberikan kesimpulan bahwa perbedaan deklinasi matahari secara umum mengakibatkan terjadinya perbedaan waktu-waktu salat.

Selama ini, masyarakat menganggap bahwa selisih waktu salat antar kota konstan sepanjang tahun. Sebagai contoh, perbedaan awal waktu salat

³ Sukiknan Azhari, *Ilmu Falak Teori-teori Praktek*, (Yogyakarta : Suara Muhammadiyah, cet I, 2004), hal. 53.

antara Banda Aceh dan Yogyakarta adalah +60 menit, padahal hal tersebut tidak selamanya benar, selisih waktu salat untuk kedua kota tersebut bervariasi hingga ± 25 menit.

Perbedaan itu terjadi karena konversi waktu Departemen Agama RI didasarkan pada selisih garis bujur kota-kota yang dimaksud, sedangkan pada kenyataannya menurut Fisika didasarkan pada selisih garis lintangnya juga. Semakin besar selisih garis lintangnya maka semakin besar pula variasinya. Sebagai contoh, kota Yogyakarta yang berada di belahan bumi Selatan dan kota Banda Aceh yang berada di belahan bumi Utara.

Konversi adalah proses atau tindakan perubahan satu bentuk menjadi bentuk yang lain. Perubahan dari suatu fungsi atau tujuan menjadi yang lainnya.⁴ Berarti, konversi waktu salat antar kota adalah koreksi atau selisih waktu antar dua kota.

Konversi awal waktu salat yang ditulis pada kalender, jadwal waktu salat di masjid dan di beberapa tempat lainnya masih bersifat konstan atau tetap, bahkan sampai bertahun-tahun jadwal yang digunakan sebagai petunjuk masuknya awal waktu salat itu tidak diganti dan bersifat tetap untuk setiap tahunnya. Konversi awal waktu salat bersifat konstan apabila peredaran semu matahari selalu berada pada garis ekuator (khatulistiwa). Padahal peredaran semu matahari tiap tahunnya mengalami perubahan. Kadang peredaran semu matahari berada di sebelah Utara khatulistiwa dan kadang berada di sebelah Selatan khatulistiwa, dan terjauh pada kurang lebih $23,45^{\circ}$ LU ataupun $23,45^{\circ}$

⁴ Peter Salim, Yenny Salim, *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*, edisi 1, (Jakarta : Modern English Press, 1991), hal. 1991

LS. Hal ini tentunya akan mempengaruhi lamanya waktu siang dan malam di suatu kota, sehingga akan mempengaruhi pula saat masuk salat subuh, terkait dengan saat matahari terbit dan matahari terbenam untuk salat Magrib.

B. Batasan Masalah

Penelitian ini membatasi masalah pada konversi waktu salat antar kota, yang berada pada Utara ekuator (Banda Aceh dan Manado), Selatan ekuator (Yogyakarta), sebelah Timur Yogyakarta (Surabaya) dan sebelah Barat Yogyakarta (Jakarta), dengan Yogyakarta sebagai acuannya. Waktu yang dipilih yaitu tanggal 21 Maret dan 23 September pada saat matahari berada di ekuator, tanggal 22 Juni saat matahari berada di atas garis balik Utara dan pada tanggal 22 Desember saat matahari berada di atas garis balik Selatan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah konversi waktu salat untuk daerah yang berada di Selatan ekuator (Yogyakarta), Utara ekuator (Banda Aceh dan Manado), sebelah Barat Yogyakarta (Jakarta) dan sebelah Timur Yogyakarta (Surabaya) sama untuk semua jenis salat?
2. Berapakah konversi waktu salat antara daerah yang berada di Selatan ekuator (Yogyakarta), Utara ekuator (Banda Aceh dan Manado), sebelah Barat Yogyakarta (Jakarta) dan sebelah Timur Yogyakarta (Surabaya)?

3. Apakah konversi tersebut konstan sepanjang tahun?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui dan menganalisa konversi waktu salat menurut Departemen Agama RI untuk daerah yang berada di sebelah Selatan ekuator (Yogyakarta), Utara ekuator (Banda Aceh dan Manado), sebelah Barat Yogyakarta (Jakarta) dan sebelah Timur Yogyakarta (Surabaya).
2. Mengetahui selisih waktu salat antar daerah yang berada di Selatan ekuator (Yogyakarta), Utara ekuator (Banda Aceh dan Manado), sebelah Barat Yogyakarta (Jakarta) dan sebelah Timur Yogyakarta (Surabaya).

E. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan jadwal awal waktu salat.
2. Menambah wawasan dalam bidang ilmu falak.
3. Menambah kemantapan dalam menjalankan ibadah.

F. Tinjauan Pustaka

Sepanjang pengetahuan penulis, ada satu skripsi yang menjelaskan tentang awal waktu salat dengan tinjauan fisika, yaitu skripsinya Rini Sulistyowati Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga dengan judul: *Penentuan Awal Waktu Salat Menurut Departemen Agama RI Tinjauan Fisika*. Dalam skripsi ini dijelaskan bahwa terdapat perbedaan perhitungan dalam menentukan awal waktu salat antara Departemen Agama RI dan perhitungan menurut Ilmu Fisika. Departemen Agama RI dalam menentukan Deklinasi (δ)

dan *Equation of Time* (E) mengikuti Almanak Nautika, sedangkan dalam perhitungan secara fisika Deklinasi (δ) dan *Equation of Time* (E) dicari berdasarkan rumus yang ada. Selain itu dalam skripsi ini hanya menentukan awal waktu salat untuk daerah Yogyakarta menurut Departemen Agama dan ilmu fisika. Literatur lain yang membahas tentang waktu-waktu salat adalah karya karangan Basit Wahid yang berjudul *Penentuan Waktu-waktu Shalat*.⁵ Selain itu, makalah yang disusun oleh Dimsiki Hadi dengan judul *Jadwal Waktu Salat dan Koreksi Antar Kota*.⁶

G. Metode Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini adalah penelitian pustaka (*library research*), maka pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian.

2. Metode Analisa Data

Berdasarkan dari sumber data yang telah didapat, untuk mendapatkan tujuan penelitian dilakukan analisis data. Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dari hasil perhitungan dan metode induktif.

⁵ Basit Wahid, "*Penentuan Waktu-waktu Shalat*", dimuat dalam majalah *Suara Muhammadiyah*, No. 08/81/1996, hal.46

⁶ Dimsiki Hadi, *Jadwal Waktu Salat dan Koreksi Antar Kota*, Workshop Nasional Mengkaji Ulang Metode Penentuan Awal Waktu Salat dan Arah Kiblat Dalam Perspektif Ilmu Syari'ah dan Astronomi, Lembaga Penelitian Bekerjasama Fakultas Ilmu Agama Islam, Universitas Islam Indonesia, 2001, hal. 15



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan penentuan awal waktu salat dan konversinya untuk kota-kota yang berada di belahan bumi Selatan dan kota-kota yang berada di belahan bumi Utara dengan Yogyakarta sebagai acuannya, dapat diketahui konversi waktu salat sebagai berikut :

1. Konversi waktu salat untuk daerah yang berada di Selatan ekuator (Yogyakarta), Utara ekuator (Banda Aceh dan Manado), sebelah Barat Yogyakarta (Jakarta) dan sebelah Timur Yogyakarta (Surabaya) tidak konstan untuk semua jenis salat.
2. Hanya salat Zuhur yang konstan sepanjang tahun.
3. Konversi waktu salat dapat dianggap sama untuk semua jenis salat pada saat matahari berada pada garis ekuator.
4. Variasi konversi waktu salat relatif kecil untuk kota yang berada pada belahan bumi Selatan (Jakarta dan Surabaya) dengan Yogyakarta sebagai acuannya.
5. Variasi konversi waktu salat relatif besar untuk kota yang berada antara belahan bumi Selatan (Yogyakarta) dengan kota yang berada di belahan bumi Utara (Banda Aceh dan Manado)

B. Saran-saran

1. Bagi Departemen Agama RI dan instansi-instansi lainnya, dalam mengeluarkan kalender yang memuat jadwal waktu salat untuk kota tertentu sebaiknya tidak mencantumkan konversinya untuk kota lain.
2. Bagi peneliti selanjutnya, untuk memperluas jangkauan kancah penelitian ini, sebaiknya dengan mengambil obyek penelitian yang berada di wilayah waktu Indonesia bagian Timur (WIT).



DAFTAR PUSTAKA

- A. Rahman Ritonga, Darsa Soekartadiredja, *Rahasia Alam Semesta*, Jakarta: C.V. Monora, 1980
- Abdul Qadir Ar-Rahbani, *Salat Empat Mazhab*, Alih Bahasa Zeid Husein Al-Hamid dan M. Hasanuddin, cet.I, Bandung : PT. Litera Antar Nusa, 1994
- Ahmad Mushthafa Al-Maraghi, *Terjemah Tafsir Al-Maraghi*, Penterjemah Bahrn Abubakar, dkk., jilid 18, cet. II, Semarang: C.V. Toha Putra, 1993
- Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981
- Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Mahkota, Ed. Revisi, Surabaya, 1989.
- Dimniki Hadi, *Jadwal Waktu Shalat dan Koreksi Antar Kota*, Work Shop Nasional Mengkaji Ulang Metode Penentuan Awal Waktu Salat dan Arah Kiblat Dalam Perspektif Ilmu Syari'ah dan Astronomi, Lembaga Penelitian Bekerjasama Fakultas Ilmu Agama Islam, Universitas Islam Indonesia, 2001
- <http://www.as.itb.ac.id/~Ferry/>
- <http://www.ikmas.com/konversi.php>
- Imam Jalaluddin Al-Mahalliy, Imam Jalaluddin As-Suyuthi, *Terjemah Tafsir Jalalain Berikut Asbaabun Nuzul Ayat*, Jilid 2, Penterjemah Bahrn Abubakar, Bandung: C.V. Sinar Baru, 1990
- Imam Rosidi, *Astrologi dan Awal Perkembangan Ilmu Perbintangan*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 1983
- J. Hedley Robinson, James Muirden, *Astronomy Data Book*, New York: John Wiley and Sons, 1979
- John A. Duffie, William A. Beckman, *Solar Engineering of Termal Processes*, New York: John Wiley and Sons, 1980
- John M. Echols, Hassan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*, Jakarta : Gramedia, 1982.

- M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an Tafsir Maudhu'i Atas Pelbagai Persoalan Umat*, Bandung : Mizan, 1977.
- Muchtar Salimi, *Ilmu Falak Penetapan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat*, Surakarta : Fakultas Agama Islam Jurusan Syari'ah Universitas Muhammadiyah, 1997
- Muhyiddin Khozin, *Ilmu Falak Teori dan Praktek Menentukan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004
- Peter Salim, Yenny Salim, *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*, edisi 1, Jakarta: Modern English Press, 1991
- Pusat Pelayanan Informasi Kebumian, *Peta Rupa Bumi*, edisi tahun 2001, survey tahun 1998, skala 1:25.000
- _____, *Peta Bakosurtanal*, edisi tahun 1992, survey tahun 1989, skala 1:50.000
- _____, *Peta Topografi*, edisi tahun 1976, survey tahun 1972, skala 1:50.000
- Rini Sulistyawati, *Penentuan Awal Waktu Shalat Menurut Departemen Agama RI Dalam Perspektif Ilmu F'isika*, Skripsi Tidak Diterbitkan, Yogyakarta :IAIN Sunan Kalijaga, 2003
- Sukiknan Azhari, *Pembaharuan Pemikiran Hisab di Indonesia Studi atas Pemikiran Suadoe'ddin Djambek*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2002.
- _____, *Ilmu Falak Teori-teori Praktek*, Yogyakarta : Suara Muhammadiyah, cet I, 2004.
- Winarto Surahman, *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar Metode dan Teknik*, Bandung : Tarsito, 1998.
- Winardi Sutantyo, *Astrofisika Mengenal Bintang*, Bandung: ITB, 1984