**Problematika dan Solusinnya Tentang Penentuan Waktu Shalat dan Puasa di Daerah Abnormal (Kutub)**

**Oleh :**

**Imroatul Munfaridah**

**Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo**

**farids\_girl85 @yahoo.com**

**Abstrak**

Dalam Islam shalat mempunyai tempat yang khusus dan fundamental, karena shalat merupakan salah satu rukun Islam yang harus ditegakkan, sebagaimana yang terdapat dalam surat an-Nisa’ayat 103 yang artinya: ”sesungguhnya shalat itu adalah kewajiban yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman”. Yang dimaksud didalam ayat tersebut adalah anjuran untuk melaksanakan shalat sesuai dengan waktunya, artinnya tidak boleh menunda dalam menjalankannya, sebab waktu-waktunya telah ditentukan dan kita wajib untuk melaksanakannya, sebagaimana yang telah terdapat dalam al-Qur’an dan Sunnah. Begitu juga dalam hal puasa, waktu mulai dan berakhirnya puasa juga sudah ditentukan. Kemudian sejak dahulu para ulama juga berbeda pendapat tentang masalah shalat dan puasa di daerah abnormal. Mereka telah banyak mengeluarkan pernyataan dalam kaitan perbedaan musim dan pergantiannya dikaitkan dengan datangnya bulan Ramadhan. Hal ini membuat problem atau masalah bagi umat Islam yang tinggal di daerah abnormal atau dekat dengan kutub. Ada beberapa kemungkinan untuk melaksanakan shalat dan puasa di daerah abnormal atau kutub, yaitu: 1. Ada wilayah yang bulan-bulan tertentu mengalami siang selama 24 jam dalam sehari. Dan sebaliknya, pada bulan-bulan tertentu akan mengalami malam selama 24 jam dalam sehari. Dalam kondisi ini, masalah jadwal shalat disesuaikan dengan jadwal shalat dan puasa wilayah yang terdekat dengannya dimana masih ada pergantian siang an malam setiap harinya. 2. Ada wilayah yang pada bulan teretntu tidak mengalami hilangnya mega merah (syafaqul ahmar) sampai datangnya waktu shubuh. Sehingga tidak bisa dibedakan antara mega merah saat maghrib dengan mega merah saat shubuh. Dalam kondisi ini, maka yang dilakukan adalah menyesuaikan waktu shalat `isya`nya saja dengan waktu di wilayah lain yang terdekat yang masih mengalami hilangnya mega merah maghrib. Begitu juga waktu untuk imsak puasa (mulai start puasa), disesuaikan dengan wilayah yang terdekat yang masih mengalami hilangnya mega merah maghrib dan masih bisa membedakan antara dua mega itu. 3. Ada wilayah yang masih mengalami pergantian malam dan siang dalam satu hari, meski panjangnya siang sangat singkat sekali atau sebaliknya. Dalam kondisi ini, maka waktu puasa dan juga shalat tetap sesuai dengan aturan baku dalam syariat Islam. Puasa tetap dimulai sejak masuk waktu shubuh meski baru jam 02.00 dinihari. Dan waktu berbuka tetap pada saat matahari tenggelam meski waktu sudah menunjukkan pukul 22.00 malam. Dari kemungkinan tersebut umat Islam yang tinggal di daerah abnormal bisa memutuskan dan memilih berdasarkan wilayah tempat tinggal mereka.

*Kata kunci: Shalat, Puasa, kutub*

**PENDAHULUAN**

Di zaman sekarang orang Islam tidak hanya mendiami benua Afrika dan Asia, tetapi di seluruh dunia terdapat kaum muslimin, ada yang sebagai musafir, tetapi banyak pula yang menetap. Mereka tinggal bukan saja di daerah tropis, tetapi juga di daerah sub tropis, bahkan di daerah dekat kutub pun ada orang Islam yang sampai ke sana. Suatu soal yang banyak menimbulkan pertanyaan adalah bagaimana cara shalat dan berpuasa di daerah yang jauh letaknya di sebelah utara dan di sebelah selatan khatulistiwa itu. Karena di sana malam dan siang tidak senantiasa hampir sama panjangnya seperti di negeri kita, yaitu masing-masing sekitar 12 jam.[[1]](#footnote-1)

Di daerah kutub ada siang yang panjangnya sampai 20 jam, atau malahan 24 jam, bahkan ada siang hari yang berlaku terus menerus selama berminggu-minggu dan berbulan-bulan. Selama waktu itu matahari berputar-putar tanpa terbit dan terbenam menurut lingkaran-lingkaran yang hampir sejajar letaknya dengan lingkaran ufuk. Sebaliknya ada pula daerah yang pada bulan-bulan tertentu tidak pernah melihat matahari, seluruh daerah itu diliputi oleh gelap gulita yang tak habis-habisnya. Selama itu hanya bintang yang itu-itu juga yang kelihatan beredar terus menerus di langit dengan tidak henti-hentinya, berputar-putar mengelilingi titik kutub, yang letaknya tinggi di angkasa, di dekat titik zenith.[[2]](#footnote-2)

Kemudian juga ada wilayah yang pada bulan tertentu tidak mengalami hilangnya mega merah (syafaqul ahmar) sampai datangnya waktu subuh. Sehingga tidak bisa dibedakan antara mega merah saat maghrib dan mega merah saat subuh, dan juga ada wilayah yang masih mengalami pergantian malam dan siang dalam satu hari, meski panjang siang sangat singkat sekali atau sebaliknya.

Bagaimanakah orang berpuasa di daerah itu? Mungkinkah orang di sana wajib puasa sampai 23 atau 24 jam sehari dalam musim panas dan hanya satu atau dua jam sehari dalam musim dingin?dan bagaimana tentang waktu-waktu shalat? Masih dapatkah di daerah kutub dengan jelas ditetapkan waktu-waktu shalat wajib yang lima kali dalam sehari semalam, atau terpaksalah dicari jalan keluar dengan mengenyampingkan atau merubah ketentuan-ketentuan agama dengan menciptakan ketentuan-ketentuan baru menurut logika manusia?. Dari permasalahan disini kita bisa mengkaji pendapat dari para ahli dalam bidang ilmu falak dan astronomi untuk mendapatkan solusinya.

**PENENTUAN WAKTU SHALAT BERDASARKAN POSISI MATAHARI**

Secara syar’i shalat yang diwajibkan (shalat Maktubah) itu mempunyai waktu-waktu yang telah ditentukan sehingga terdefinisi sebagai ibadah muwaqqat. Meskipun tidak dijelaskan secara gamblang waktu-waktunya, namun secara syar’i al-qur’an telah menentukannya, sedangkan penjelasan waktu-waktu shalat yang terperinci diterangkan dalam hadits-hadits Nabi. Dari hadits-hadits waktu shalat itulah , para ulama fiqih memberikan batasan-batasan wakyu shalat dengan berbagai cara atau metode yang mereka asumsikan untuk menentukan waktu-waktu shalat tersebut. Ada sebagian mereka yang mengasumsikan bahwa cara menentukan waktu shalat adalah dengan menggunakan cara melihat langsung pada tanda-tanda alam sebagaimana secara tekstual dalam hadits-hadits Nabi tersebut, seperti menggunakan alat bantu tongkat istiwa’ atau miqyas atau hemispherium. Inilah metode atau cara yang digunakan oleh madzhab rukayah dalam persoalan penentuan waktu-waktu shalat. Sehingga waktu-waktu shalat yang ditentukan disebut dengan al-Auqat al-Mar’iyyah atau al-waktu al-mar’y.[[3]](#footnote-3)

Sedangkan sebagian yang lain, mempunyai pemahaman secara kontekstual, sesuai dengan maksud dari nash-nash tersebut, di mana awal dan akhir waktu shalat ditentukan oleh posisi matahari dilihat dari suatu tempat di bumi, sehingga metode atau cara yang dipakai adalah hisab. Dimana hakikat hisab waktu shalat adalah menghitung kapan matahari akan menempati posisi-posisi seperti tersebut dalam nash-nash waktu shalat itu. Sehingga pemahaman inilah yang dipakai oleh madzhab hisab dalam persoalan penentuan waktu shalat. Dengan cara hisab inilah yang nantinya akan lahir adanya jadwal shalat abadi atau jadwal shalat sepanjang masa.[[4]](#footnote-4)

Adapun waktu-waktu shalat berdasarkan posisi matahari adalah:

1. **Waktu Dzuhur**

Awal waktu dzuhur dirumuskan sejak seluruh bundaran matahari meninggalkan meridian, biasanya diambil sekitar 2 menit setelah lewat tengah hari. Saat berkulminasi atas pusat bundaran matahari berada di meridian. Dalam realitasnya, untuk kepentingan praktis, waktu tengah cukup diambil waktu tengah antara matahari terbit dan terbenam

Mengingat bahwa sudut waktu itu dihitung dari meridian, maka ketika matahari di meridian tentunya mempunyai sudut waktu 0o dan pada saat itu waktu menunjukkan jam 12 menurut waktu hakiki. Hal demikian ini tampak pada peralatan tradisional *Bencet* atau *sundial* yang biasanya dipasang di depan masjid) bahwa bayangan paku yang ada padanya menunjukkan jam 12.

Pada saat ini waktu pertengahan belum tentu menunjukkan jam 12, melainkan kadang masih kurang atau bahkan sudah lebih dari jam 12 tergantung pada nilai equation of time (e). Dengan demikian, waktu pertengahan pada saat matahari berada di meridian (Meridian Pass) dirumuskan dengan MP = 12- e. Sesaat setelah waktu inilah sebagai permulaan waktu dzuhur menurut waktu pertengahan dan waktu ini pula lah sebagai pangkal hitungan untuk waktu-waktu shalat lainnya.[[5]](#footnote-5)

1. **Waktu Ashar**

Menurut jumhur Ulama waktu ashar dimulai sejak berakhirnya waktu Dzuhur yaitu ketika bayang-bayang suatu benda sama panjangnya dengan benda itu sendiri. Sementara itu, menurut Imam Abu Hanifah adalah ketika bayang-bayang suatu benda dua kali panjang benda itu. Pendapat yang memperhitungkan panjang bayangan pada waktu dzuhur atau mengambil dasar tambahannya dua kali panjang tongkat (di beberapa negara Eropa) dimaksudkan untuk mengatasi masalah panjang bayangan di musim dingin. Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama RI menggunakan rumusan bayangan waktu ashar = bayangan waktu dzuhur + tinggi bendanya atau Tan Zm (A) = 1 + tan Zm. Menurut kesepakatan fikih, berakhirnya waktu ashar adalah beberapa saat menjelang terbenamnya matahari.

1. **Waktu maghrib**

Waktu maghrib dalam ilmu falak berarti saat terbenam matahari, seluruh piringan matahari tidak kelihatan oleh pengamat. Piringan matahari berdiameter 32 menit busur, setengahnya berarti 16 menit busur, selain itu di dekat horizon (ufuk) terdapat refraksi yang menyebabkan kedudukan matahari lebih tinggi dari kenyataan yang sebenarnya yang diasumsikan 34 menit busur. Koreksi semidiameter piringan matahari dan refraksi terhadap jarak zenith matahari saat matahari terbit atau terbenam sebesar 50 menit busur. Oleh karena itu terbit dan terbenam matahari secara falak ilmy didefinisikan bila jarak zenith matahari mencapai Zm = 90o 50’. Definisi itu untuk tempat pada ketinggian di permukaan air laut atau jarak zenith matahari Zm = 91 derajat bila memasukkan koreksi kerendahan ufuk akibat tinggi posisi pengamat 30 meter dari permukaan laut. Untuk penentuan waktu maghrib, saat matahari terbenam biasanya ditambah 2 menit karena ada larangan melakukan shalat tepat saat matahari terbit, terbenam dan kulminasi atas.

1. **Waktu Isya**

Waktu isya ditandai dengan mulai memudarnya cahaya merah di bagian langit sebelah barat, yaitu tanda masuknya gelap malam. Peristiwa ini dalam falak ilmy dikenal sebagai akhir senja astronomi (*astronomical twilight*). Pada saat itu matahari berkedudukan 18 derajat dibawah ufuk (horizon) sebelah barat atau bila jarak zenith matahari = 108o.

1. **Waktu Subuh**

Waktu subuh adalah sejak terbit fajar sidik sampai waktu terbit matahari. Fajar sidik dalam falak ilmy dipahami sebagai awal *astronomical twilight* (fajar astronomi), cahaya ini mulai muncul di ufuk timur menjelang terbit matahari pada saat matahari berada sekitar 18o dibawah ufuk (jarak zenith matahari = 108 derajat). Pendapat lain menyatakan bahwa terbitnya fajar sidik dimulai pada saat posisi matahari 20 derajat di bawah ufuk atau jarak zenith matahari = 110 derajat.

Di Indonesia pada umumnya shalat subuh dimulai pada saat kedudukan matahari 20 derajat di bawah ufuk hakiki (*True horizon*). Hal ini bisa dilihat misalnya pendapat ahli falak terkemuka di Indonesia yaitu Saadoe’ddin Djambek disebut-sebut oleh banyak kalangan sebagai *mujaddid al-hisab* (pembaru pemikiran hisab) di Indonesia. Beliau menyatakan bahwa waktu subuh dimulai dengan tampaknya fajar di bawah ufuk sebelah timur dan berakhir dengan terbitnya matahari. Menurutnya dalam ilmu falak saat tampaknya fajar didefinisikan dengan posisi matahari sebesar 20 derajat di bawah ufuk sebelah timur.

1. **Waktu Imsak**

Waktu imsak adalah waktu tertentu sebagai batas akhir makan sahur bagi orang yang akan melakukan puasa pada siang harinya. Waktu imsak ini sebenarnya merupakan langkah kehati-hatian agar orang yang melakukan puasa tidak melampui batas waktu mulainya yakni fajar.

Sementara waktu yang diperlukan untuk membaca 50 ayat al-Quran itu sekitar 8 menit maka waktu imsak terjadi 8 menit sebelum waktu subuh. Oleh karena 8 menit itu sama dengan 2o, maka tinggi matahari pada waktu imsak (him) ditetapkan -22o dibawah ufuk timur atau him = -22o. tetapi dalam praktek perhitungannya, waktu imsak dapat pula dilakukan dengan cara waktu subuh yang sudah diberikan ikhtiyat dikurangi 10 menit.

1. **Waktu Terbit**

Waktu terbitnay matahari ditandai dengan piringan atas matahari bersinggungan dengan ufuk sebelah timur, sehingga ketentuan-ketentuan yang berlaku untuk waktu maghrib berlaku pula untuk matahari terbit. Oleh karena itu, tinggi matahari pada waktu terbit adalah **hterbit = -1o**

1. **Waktu Dhuha**

Waktu Dhuha dimulai ketika ketinggian matahari sekitar satu tombak yakni 7 dziro’, dalam bahasa ahli hisab kita ketinggian matahari tersebut sekitar 4° . Sedangkan menurut Imam Abu Hanifah ketinggian matahari sekitar dua tombak  atau dalam ukuran ahli hisab 9°. Waktu Dhuha berakhir ketika matahari tergelincir.

****

Nisful Lail (separuh malam) adalah waktu yang hampir terabaikan oleh ahli hisab ketika membuat jadwal shalat, padahal waktu ini sangat erat kaitannya dengan awal waktu shalat malam serta masuknya waktu *Bermalam di Muzdalifah, Melempar Jumroh dan Mencukur rambut* dalam manasik haji. Ada sebagian kalangan yang menghitung nisful lail ini dengan acuan jam 12 malam istiwak, akan tetapi definisi tersebut tidak benar menurut syar'i. Yang dimaksud malam dalam ranah fiqh adalah waktu yang dihitung dari waktu maghrib sampai shubuh, tidak Maghrib sampai Terbit matahari. Jadi Nisful Lail adalah tengah-tengah antara Maghrib-Shubuh. Misalnya tanggal 17 Nopember 2007 untuk wilayah Gresik, waktu Mahgrib = 17:29 WIB shubuh = 3:39 WIB. Maka nisful lail = 22:33:30 WIB.[[6]](#footnote-6) Kemudian tentang ketentuan waktu Puasa tentunya juga akan mengikuti dalam penentuan waktu shalat.

**KEDUDUKAN LANGIT**

Perlu kita ketahui bahwa semua benda langit seperti matahari, bulan dan bintang kita lihat setiap hari bergerak di langit, yaitu terbit di bagian Timur dan terbenam di bagian Barat, disebabkan oleh karena bumi sendiri yang berputar dari barat ke timur. Perputaran bumi itu terjadi di sekitar porosnya, yaitu garis lurus khayalan, yang menghubungan kedua kutub bumi.[[7]](#footnote-7) Oleh karena itu perputaran tersebut berlaku sekitar garis poros bumi, perjalanan harian semua benda langit berlangsung menurut lingkaran-lingkaran yang semua letaknya sejajar dengan khatulistiwa langit.

Berdasarkan ilmu falak kedudukan langit dibagi menjadi tiga macam:

1. Langit tegak lurus

Yaitu apabila lingkaran-lingkaran tempuhan matahari dan benda-benda langit lainnya letaknya tegak lurus terhadap lingkaran ufuk. Hal ini terjadi di daerah khatulistiwa.



1. Langit miring

Yaitu apabila lingkaran tempuhan harian matahari letaknya miring terhadap lingkaran ufuk. Hal ini terjadi di daerah diantara khatulistiwa dan kedua kutub bumi.



1. Langit sejajar

Yaitu apabila lingkaran tempuhan harian matahari letaknya sejajar dengan lingkaran ufuk. Ha ini terjadi di daerah kutub



Di daerah langit berkedudukan tegak lurus matahari terbit dan terbenam menurut arah yang tegak lurus terhadap garis ufuk, pukul 12 tengah hari matahri berkedudukan tinggi di langit. Makin jauh letak suatu tempat dari khatulistuwa, makin miring kedudukan langit. Akibatnya, matahari terbit dan terbenam menurut arah yang miring terhadap garis ufuk, makin jauh dari khatulistiwa makin bertambah miring, dan pada pukul 12 tengah hari matahari berkedudukan rendah di langit. Akhirnya, bila sudah dekat kepada kutub, matahari bergerak menurut lingkaran yang letaknya sejajar dengan garis ufuk, selama satu hari tinggi matahari boleh dikatakan tidak berubah-rubah.

Dalam gambar dapat dilihat, dalam musim panas bahwa bagi daerah-daerah dengan kedudukan langit miring, lama siang dan malam tidak sama panjang seluruh tahun. Dalam musim panas siang panjang sekali, dan malam sangat pendek. Selama musim dingin siang pendek, malam sebaliknya panjang sekali. Itu berarti, bahwa dalam musim panas matahari terbit cepat, tetapi terbenam lambat, dalam musim dingin matahari terbit lambat dan terbenam cepat. Dengan berubahnya waktu terbit dan terbenam matahari, tentu dapat diperkirakan, bahwa waktu-waktu shalat dan waktu puasa pun akan mengalami perubahan yang cukup besar pula.

**DEKLINASI, BUSUR SIANG DAN BUSUR MALAM**

Deklinasi sebagai sudut adalah jarak dari suatu benda langit ke equator, diukur melalui lingkaran waktu, dapat juga dikatakan deklinasi suatu bintang adalah adalah sepotong busur lingkaran deklinasi yang diukur dari titik perpotongan equator pada lingkaran deklinasi itu sampai bintang itu sendiri.[[8]](#footnote-8) Yaitu yang dengan hitungan derajat, menit dan detik.

Deklinasi dalam bahasa arab disebut dengan *mail*,[[9]](#footnote-9) atau dalam [bahasa Inggris](http://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa_Inggris) disebut Declination (Dec), dengan simbol **δ**, deklinasi bisa dibandingkan dengan [garis lintang](http://id.wikipedia.org/wiki/Garis_lintang), yang diproyeksikan ke [bola langit](http://id.wikipedia.org/wiki/Bola_langit), dan diukur dalam derajat ke arah utara dan selatan dari [ekuator](http://id.wikipedia.org/wiki/Ekuator) langit.

Deklinasi sebelah utara equator dinamakan positif dan diberi tanda (+), sedang deklinasi sebelah selatan equator dinamakan negatif dan diberi tanda (-). Pada saat benda langit persis berada pada lingkaran equator, maka deklinasinya sebesar 0 derajat. Harga deklinasi yang terbesar yang dicapai oleh salah suatu benda langit adalah 90 derajat yaitu manakala benda langit tersebut persis berada pada titik kutub langit. Sedangkan harga deklinasi yang dicapai oleh matahari adalah 230 30’.[[10]](#footnote-10)

 Nilai deklinasi matahari dari hari ke hari bahkan dari jam ke jam selama satu tahun terus berubah, namun dari tahun ke tahun relatif sama, seperti pada setiap tanggal 21 Maret deklinasi bernilai 0 derajat, berarti matahari pada saat itu persis berada di equator. Kemudian posisi matahari terus bergerak ke utara sampai sekitar tanggal 21 Juni yang mencapai nilai maksimum positif sekitar 230 30’. Lalu setelah itu bergerak ke selatan sampai pada sekitar tanggal 23 September hingga nilai deklinasi kembali ke 0 derajat. Selanjutnya matahari terus bergerak ke selatan sampai sekitar tanggal 22 Desember dan nilai deklinasi matahari mencapai titik maksimum negatif sekitar -230 30’. Selanjutnya begerak kembali ke utara , dan sekitar tanggal 21 Maret posisi matahari kembali berada di equator dengan titik deklinasinya 0 derajat.[[11]](#footnote-11)

Busur siang adalah busur yang ditunjukkan oleh lintasan matahari dalam peredaran semu hariannya mulai dari titik terbit sampai titik terbenam. Dalam al-qur’an biasa disimbolkan dengan *al-Khait al-abyad,* sedangkan dalam istilah falak biasa disebut *Qausu an-Nahar.* Dan dalam bahasa Inggris disebut *arc of daylight*. Sementara itu dari titik terbit hingga titik kulminasi biasa disebut ½ busur siang atau *Nisfu Qausi an-Nahar*. Sedangkan Busur malam adalah busur yang ditunjukkan oleh lintasan matahari dalam peredaran semu hariannya mulai dari titik terbenam sampai titik terbit. Dalam al-qur’an biasa disimbolkan dengan dengan *al-Khait al-aswad*, sedangkan dalam istilah falak biasa disebut *Qausu al-Lail*. Dan dalam bahasa Inggris disebut *arc of Night*.[[12]](#footnote-12)

Kemudian dalam mendefinisikan terbit dan terbenam para ahli berbeda pendapat. Kalangan astronom berpendapat bahwa suatu benda langit dikatakan terbenam apabila benda langit tersebut mencapai horison dan terbit apabila benda langit tersebut muncul di horison. Kalangan hisab berpendapat bahwa suatu benda langit dikatakan terbenam apabila benda langit tersebut sudah seluruhnya berada di bawah ufuk (horison) dan terbit apabila benda langit tersebut sudah berada di atas ufuk. Dua konsep ini ibarat perilaku pemain sepak bola yang melakukan pelanggaran di atas garis pinalti. Apakah ia dikenakan hukuman pinalti? Bagi mereka yang berpegang hanya pada garis maka mereka menginjak atas garis tersebut sudah dijatuhi hukuman. Sebaliknya bagi mereka yang berpegang pada garis dengan syarat sudah masuk beberapa centimeter maka pemain yang baru menginjak belum dapat dijatuhi hukuman. Hal inilah nantinya yang akan mempengaruhi dalam penentuan awal bulan Qamariah.[[13]](#footnote-13)

Perubahan Deklinasi matahari mengakibatkan pula perubahan dalam perbandingan di antara panjangnya busur siang dan busur malam. Oleh karena itu, siang hari tidak sama panjangnya bagi suatu tempat selama satu tahun, adakalanya ia agak panjang, adakalanya agak pendek. Hanya bagi tempat-tempat yang terletak tepat di khatulistiwa panjang siang itu selalu sama. Bagi tempat-tempat yang letaknya tidak pada khatulistiwa, panjang siang itu berbeda-beda selama satu t meahun, makin jauh letak suatu tempat dari khatulistiwa, makin besar perbedaan itu, malahan adakalanya terjadi, bahwa panjang siang menjadi 24 jam, sehingga malam tidak ada sama sekali, ada pula malam yang panjangnya 24 jam sehingga sehari-harinya matahari tidak kelihatan.[[14]](#footnote-14)

**analisis Fiqih Astronomi Terhadap Pendapat dan gagasan dari berbagai ahli dalam penentuan Waktu Shalat Dan Puasa di Daerah Abnormal (Kutub)**

1. **Saadoe’ddin Djambek**

Menurut Saadoe’ddin Djambek untuk penentuan waktu shalat di daerah kutub dapat diqiyaskan dengan orang yang tertidur atau pingsan. Dalam uraian Saadoe’ddin Djambek menyatakan : “perubahan syafaq merah di langit bagian barat menjadi fajar di langit bagian timur, berlaku secara tiba-tiba, boleh dikatakan tanpa suasana peralihan, jadi tanpa disadari. Keadaanya boleh diumpamakan seperti hal seorang yang tertidur di waktu maghrib lalu terbangun di waktu subuh. Atau seorang yang pingsan di waktu maghrib setelah menunaikan shalat dan siuman kembali di waktu subuh, sehingga adanya waktu isya tidak disadarinya, ilmu fiqih mengajarkan, bahwa dalam keadaan yang demikian orang yang bersangkutan, setelah bangun atau sadar kembali, wajib segera melakukan shalat isya, sesudah itu shalat subuh”.

1. **Hamidullah**

Dalam bukunya yang berjudul *Introduction to Islam,* Hamidulllah berpendapat bahwa penentuan waktu shalat di daerah yang lintangnya melebihi 45o utara atau selatan dapat menggunakan daerah yang memiliki lintang 45o saja dan bujurnya tidak berubah. Contohnya Bandar Oslo di Norwegia (**φ**= 59.5o LU , **λ**= 10.45 BT) waktu shalat yang digunakan ialah waktu yang posisi geografisnya **φ** = 45o LU, **λ**= 10.45oBT.

1. **Majlis Syari’ah Rabithah al-‘Alam al-Islamy**

Majlis ini berpendapat bagi kawasan yang pada bulan-bulan tertentu mengalami siang selama 24 jam sehari atau sebaliknya, maka jadwal shalat disesuaikan dengan kawasan yang terdekat. Kawasan yang tidak mengalami hilangnya mega merah maka untuk menentukan waktu shalat isya dan subuh berdasarkan waktu (musim) sebelumnya yang dapat membedakan mega merah saat maghrib dan mega merah saat subuh. Sementara itu kawasan yang masih mengalami pergantian malam dan siang dalam satu hari, meski panjang siang sangat singkat sekali atau sebaliknya, maka waktu shalat tetap sesuai dengan aturan baku dalam syariat Islam.

1. **Seminar Islam di Islamic Culture Centre, London**

Setelah melakukan kajian dari aspek syar’i dan sains, seminar memutuskan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi wilayah yang masih mengalami pergantian malam dan siang secara jelas, waktu shalat didasarkan sesuai ketentuan syara’.
2. Kawasan yang tidak mengalami hilangnya mega merah (syafaqul ahmar) maka untuk menentukan waktu isya dan subuh berdasarkan lintang 48o utara atau 48o selatan.
3. Bagi mereka yang kesulitan menunggu waktu isya karena tidak mengalami hilangnya mega merah dapat melakukan jamak taqdim antara shalat maghrib dan isya.
4. **Majlis Fatwa al-Azhar asy-Syarif**
5. Pada daerah-daerah yang tidak teratur masa siang dan malamnya, dilakukan dengan cara menyesuaikan/ menyamakan waktunya dengan daerah dimana batas siang dan malam setiap tahunnya tidak jauh berbeda (teratur). Misalnya menginguti Saudi Arabia.
6. Daerah yang sama sekali tidak diketahui waktu fajar dan maghribnya seperti daerah kutub (utara dan selatan), maka shalatnya menyesuaikan dengan daerah lain.

Fatwa ini didasarkan pada hadits Nabi Saw, ketika menanggapi pertanyaan sahabat tentang kewajiban shalat di daerah-daerah yang harinya menyamai seminggu atau sebulan bahkan setahun. Wahai Rasulullah , “bagaimana dengan daerah yang satu harinya (sehari-semalam) sama dengan satu tahun , apakah cukup dengan sekali shalat saja”, Rasulullah menjawab:..”tidak”…tapi perkirakanlah sebagaimana kadarnya (pada hari-hari biasa). (HR.Muslim).

1. **Majlis Ulama Besar Saudi Arabia[[15]](#footnote-15)**
2. Barang siapa yang bertempat tinggal di negara-negara yang siang dan malamnya berjarak dengan ditandai terbit dan terbenamnya matahari, termasuk negara yang siangnya berlansung lama pada musim panas, dan berlangsung sebentar pada musim dingin, maka wajib mendirikan shalat pada waktu-waktu yang sudah ditentukan oleh syariat yang berdasarkan surat al-isra’ ayat 78:

“Dirikanlah shalat dari sesudah matahari tergelincir sampai gelap malam dan (dirikanlah pula shalat) subuh. Sesungguhnya shalat subuh itu disaksikan (oleh malaikat)”. (QS. Al Isra’: 78).

Adapun mengenai batasan waktu puasa Ramadhan, bagi semua yang berpuasa agar menahan tidak berbuka dari makan dan minum dan semua yang membatalkan puasa mulai terbit fajar sampai terbenamnya matahari pada negara mereka, selama siang dan malamnya berjarak dan dalam batasan waktu 24 jam. Boleh makan, minum, berhubungan intim pada malam hari saja meskipun malamnya pendek; karena syariat ini untuk semua manusia di semua tempat. Allah berfirman:

“…dan makan minumlah hingga terang bagimu benang putih dari benang hitam, yaitu fajar. Kemudian sempurnakanlah puasa itu sampai (datang) malam, “. (QS. Al Baqarah: 187).

1. Barang siapa yang bertempat tinggal di negara-negara yang mataharinya tidak terbenam selama musim panas, dan tidak terbit pada musim dingin, atau di negara-negara yang siangnya selama enam bulan, dan malamnya selama enam bulan, maka wajib bagi mereka mendirikan shalat lima waktu setiap 24 jam sekali. Dan hendaknya memperkirakan batasan waktu masing-masing waktu shalat dengan menyesuaikan waktu shalat negara tetangga. Sebagaimana telah ditetapkan waktu-waktu shalat itu semenjak isra’ dan mi’rajnya Nabi Muhammad SAW, bahwa Allah telah mewajibkan 50 kali shalat dalam sehari semalam, sedang Rasulullah senantiasa meminta keringanan sampai Allah berfirman:

“Wahai Muhammad, Sesungguhnya yang 50 shalat itu menjadi 5 kali shalat sehari semalam”. (HR. Muslim)

Mereka juga wajib berpuasa Ramadhan, dengan memperkirakan batas awal dan akhir ramadhan, termasuk awal puasa dan waktu sahur setiap harinya, dengan menyesuaikan terbit dan terbenamnya matahari dari negara terdekat, yang masih dalam waktu 24 jam. Hal ini  berdasarkan hadits Rasulullah tentang munculnya al Masih ad Dajjal, dan petunjuknya kepada para sahabatnya bahwa tidak ada bedanya antara shalat dan puasa.

1. **Thomas Djamaluddin**

Konsep dari Thomas Djamaluddi mengenai shalat dan puasa di daerah kutub adalah bahwa apabila bulan Ramadhan jatuh pada waktu ekstrim, maka untuk memulai dan mengakhiri puasa dapat menggunakan perhitungan waktu normal setempat, yaitu sebelum dan sesudah waktu ektrim. Dalam keadaan ekstrim seperti itu waktu-waktu shalat dan puasa diqiyaskan dengan waktu normal sebelumnya. Berdasarkan perhitungan astronomis, panjang puasa pada saat normal di seluruh dunia tidak lebih dari 20 jam sehingga dengan adanya waktu minimal 4 jam untuk berbuka dan bersahur, hal itu masih dalam batas kekuatan manusia. Jadi selama tidak normal, jadwal shalat termasuk waktu puasa didasarkan pada jam, tidak berdasarkan fenomena sesungguhnya. Hal ini bertentangan dengan dalil-dalil alqur’an dan Hadis yang menjelaskan tentang waktu-waktu salat, tetapi jika memaksakan untuk melaksanakan salat sesuai dengan fenomena edaran Matahari maka bagi daerah-daerah lintang tinggi yang mengalami bersambungnya cahaya senja denganfajar (continuous twilight) hanya ada 3 waktu salat, yaitu Zuhur, Asar dan Magrib.[[16]](#footnote-16)

Selain waktu salat, juga berpengaruh pada pelaksanaan puasa dimana seorang Muslim harus berhenti makan dan minum untuk memulai puasa padahal cahaya senja masih terlihat. Sementara itu, kewajiban seorang Muslim untuk melaksanakan salat adalah 5 waktu dan kewajiban berpuasa adalah di bulan Ramadhan. Oleh karena itu, agar kewajiban salat 5 waktu dan puasa Ramadhan tetap dilaksanakan tanpa harus mengganti pada bulan lain ketika keadaan siang dan malam normal, maka pembuatan jadwal waktu salat dengan bantuan interpolasi waktu bisa dijadikan sebagai solusi. Dalam praktiknya, tidak cukup satu jadwal waktu salat di suatu daerah ektrim digunakan untuk daerah lain hanya dengan konversi selisih waktu berpedoman pada selisih nilai Bujur tempat saja, tetapi harus memperhatikan Lintang tempat dan Deklinasi Matahari. Selain itu, dibutuhkan kesepakatan antar umat Muslim pada daerah dekat kutub dalam menjadikan interpolasi waktu sebagai solusi ketika terjadinya continuous twilight karena akan terasa aneh ketika seorang Muslim melaksanakan salat Isya sedangkan cahaya Matahari senja masih nampak, begitu juga saat mengerjakan salat Subuh dimana seharusnya keadaan alam gelap justru cahaya Matahari masih nampak dan harus rela berhenti makan dan minum untuk memulai puasa padahal cahaya senja masih dapat dinikmati.

**KESIMPULAN**

Berhubungan dengan apa yang telah dikemukakan diatas mengenai hari puasa yang terpanjang, dapat disimpulkan bahwa panjang hari puasa buat seluruh dunia berkisar diantara 6 jam – 20 jam. Hari puasa terpendek terjadi dalam musim dingin, hari puasa terpanjang dalam musim panas. Yang mana waktu puasa itu juga berkaitan dengan waktu shalat yang ditentukan, dari beberapa pendapat yang telah penulis paparkan, kesemuanya bersifat menawarkan solusi yaitu masyarakat atau umat islam yang berada di daerah abnormal diberi kebebasan untuk memilih pendapat yang diyakini sebagai patokan. Menurut penulis, umat Islam di daerah abnormal atau dekat kutub tersebut bisa menggunakan waktu setempat. Artinya, untuk puasa tidak perlu menggantinya pada saat terbit fajar dan terbenam Matahari dapat dipastikan (waktu normal). Pendapat ini sesuai dengan Hasbi Ash-Shiddieqy dalam “Pedoman Puasa” bahwa pada keadaan ektrim seperti itu, maka mengggunakan perhitungan waktu mengikuti daerah normal di sekitarnya dan tidak perlu untuk mengganti dengan hari yang lain. Semua ketentuan-ketentuan yang telah penulis paparkan adalah hasil ijtihad dari para ulama dan ahli yang berdasarkan al-Qur’an dan Sunnah serta qaidah-qaidah yang dijadikan tuntunan dalam berijtihad.

**DAFTAR PUSTAKA**

Azhari, Susiknan *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*. Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2007.

---------, *Ensiklopedi Hisab Rukyat* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2008.

Djambek, Saadoe’ddin *Shalat dan Puasa Di Daerah Kutub*. Jakarta: Bulan Bintang, 1974.

Izzudin, Ahmad *Ilmu Falak Praktis*. Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012.

Khazin Muhyidin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktek*. Yogyakarta:Buana Pustaka, 2004.

---------, *Kamus Ilmu Falak.* Yogyakarta: Bina Pustaka, 2005.

Munfaridah, Imroatul *Ilmu Falak Dasar dan Perhitungannya*. Ponorogo: Nata Karya, 2019.

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

Simamora, *Ilmu Falak (Kosmografi).* Jakarta: Pejuang Bangsa, 1975.

Supriatna, Encup *Hisab Rukyat dan Aplikasinya,*.Bandung: P.T. Refika Aditama, 2007.

Dalam website: <https://islamqa.info/id/answers/5842/tata-cara-shalat-dan-puasa-di-daerah-yang-siangnya-terus-menerus-atau-malamnya-terus-menerus>, diakses pada tanggal 26 Maret 2021.

<http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/almarshad>, diakses pada tanggal 25 maret 2021.

1. Saadoe’ddin Djambek, *Shalat dan Puasa Di Daerah Kutub* (Jakarta: Bulan Bintang, 1974), 7. [↑](#footnote-ref-1)
2. Ibid., [↑](#footnote-ref-2)
3. Ahmad Izzudin, *Ilmu Falak Praktis* (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012), 79. [↑](#footnote-ref-3)
4. Ibid., [↑](#footnote-ref-4)
5. Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktek* (Yogyakarta:Buana Pustaka, 2004), 88. [↑](#footnote-ref-5)
6. Imroatul Munfaridah, *Ilmu Falak Dasar dan Perhitungannya* (Ponorogo: Nata Karya, 2019), 63-64. [↑](#footnote-ref-6)
7. Djambek, *Shalat Dan Puasa Di Daerah Kutub*….11. [↑](#footnote-ref-7)
8. Simamora, *Ilmu Falak (Kosmografi)* (Jakarta: Pejuang Bangsa, 1975), 13. [↑](#footnote-ref-8)
9. Muhyidin Khazin, *Kamus Ilmu Falak* (Yogyakarta: Bina Pustaka, 2005), 21. [↑](#footnote-ref-9)
10. Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2008), *53.* [↑](#footnote-ref-10)
11. Encup Supriatna, *Hisab Rukyat dan Aplikasinya,* (Bandung: P.T. Refika Aditama, 2007), 21-22. [↑](#footnote-ref-11)
12. Susiknan Azhari, Ensiklopedi....... *hal,* 48. [↑](#footnote-ref-12)
13. Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern* (Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2007), 23. [↑](#footnote-ref-13)
14. Abd.Rachim, *Ilmu Falak* (Yogyakarta: Liberty, 1983), 16. [↑](#footnote-ref-14)
15. Dalam website: <https://islamqa.info/id/answers/5842/tata-cara-shalat-dan-puasa-di-daerah-yang-siangnya-terus-menerus-atau-malamnya-terus-menerus>, diakses pada tanggal 26 Maret 2021. [↑](#footnote-ref-15)
16. <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/almarshad>, diakses pada tanggal 25 maret 2021. [↑](#footnote-ref-16)