

PERBEDAAN WAKTU PUASA DI WILAYAH ABNORMAL DAN APLIKASI HUKUMNYA

Sunarto

Dosen PTIQ Jakarta, Fakultas Syari'ah

Abstract: Etymologically fasting is "al-imsak" (restraint). As for the terminology, fasting is: "To refrain from something that can cancel the fasting starting from the dawn until the sun sets with aim." This is the definition of Fuqaha "in understanding the time limit of fasting according to QS. al-Baqarah: 187. In reality, when we apply the definition of fasting, there is a significant difference between one region and another. For example, the area around the equator, relatively stability between daytime and night. However, there is a contrast difference to the regions around the pole (north-south). If the area far from the equator the more contrast the time difference occurs. This means that the farther the area from the equator, the longer the time of daytime or night. Besides the influence of the above factors, there is also the current position of the sun. It determines whether the sun is in the north or the south of the earth? The implication that when the fast of Ramadan coincides with the summer, from March to September is in the north. The climax of June 21, the sun has a maximum declination ($d = 23^{\circ} 30'$), then the regions in the north have experience a longer noon inversely proportional to the regions in the south. If the regions are closer to the pole, the more extreme the daytime and night difference occurs, that is called the area/circumpolar region. To apply the fasting law (circumpolar) fasting area, by following the International Fatwah Majlis, that is in two ways: first, following the fasting period of the Hijaz (Makkah-Madinah), second, following the nearest region/country that has a daytime or night limit.

Keywords: puasa, day and night time difference, declination

Abstrak: Secara etimologis puasa adalah "*al-imsak*" (menahan diri). Adapun secara terminologis yang dinamakan puasa adalah: "*Menahan diri dari sesuatu yang dapat membatalkan puasa mulai dari terbitnya fajar sampai terbenamnya matahari disertai niat.*" Hal tersebut merupakan definisi dari Fuqaha' (ulama fikih) dalam memahami batasan waktu puasa sesuai firman Allah swt. QS. al-Baqarah: 187. Pada kenyataannya ketika kita aplikasikan rumusan definisi puasa tersebut pada daerah-daerah tertentu ternyata terjadi perbedaan secara signifikan antara daerah satu dengan daerah lainnya. Misalnya daerah yang berada di sekitar khatulistiwa, ia relatif mengalami kesetabilan antara waktu siang dengan malamnya. Akan tetapi terjadi perbedaan secara kontras terhadap daerah-daerah yang berada di sekitar kutub (utara-selatan). Semakin jauh

daerah tersebut dari khatulistiwa semakin kontras perbedaan waktu tersebut terjadi. Artinya semakin jauh daerah tersebut dari khatulistiwa, maka semakin panjang waktu siang atau malamnya. Selain pengaruh faktor di atas, juga posisi matahari saat tersebut menentukan, apakah matahari berada di belahan bumi utara atau selatan?. Implikasinya adalah ketika puasa Ramadhan bertepatan dengan musim panas, dari bulan Maret sampai Saptember matahari berada di belahan bumi bagian utara. Puncaknya tanggal 21 Juni matahari mengalami deklinasi secara maksimum ($d = 23^{\circ} 30'$), maka daerah yang berada di belahan bumi utara mengalami siang lebih panjang berbanding terbalik dengan daerah yang berada di belahan bumi selatan. Semakin daerah tersebut mendekati kutub semakin ekstrim pula perbedaan waktu siang-malam terjadi, itulah dinamakan daerah/wilayah apnormal (*circumpolar*). Untuk mengaplikasikan hukum puasa daerah apnormal (*circumpolar*) tersebut maka dengan mengikuti Majelis fatwah internasional, yaitu dengan dua cara: *pertama*, mengikuti waktu puasa daerah Hijaz (Makkah- Madinah), *kedua*, mengikuti daerah/Negara terdekat yang ada batas siang atau malam.

Kata kunci: puasa, perbedaan waktu siang dan malam, deklinasi

Pendahuan

Puasa merupakan salah satu pilar agama yang fundamental bagi umat Islam, karena menjalankan puasa merupakan tuntutan syariat. Seorang muslim yang berkategori *mukallaf*¹ wajib² hukumnya menjalankan puasa, bila tidak ia akan berdosa. Tuntutan tersebut termaktub dalam surat al-Baqarah: 183.³ Hikmah dibalik tuntutan syar'i tentu Allah swt. ingin menguji sejauhmana ketaatan hambanya dalam menjalankan perintah-perintah-Nya, tentu sesuai batas kemampuannya.⁴

Barangkali ujian menjalankan ibadah puasa tersebut tidak begitu kontras bagi kita umat Islam yang berdomisili di sekitar khatulistiwa atau yang tinggal di daerah tropis, akan tetapi ujian tersebut sungguh sangat menguji nyali keimanan saudara-saudara kita (sesama muslim) yang berdomisili jauh dari titik

¹ Kreteria *Mukallaf* ialah: muslim, aqil, baligh, muqim, tamyiz.

² Wajib ialah intruksi syari' terhadap mukallaf untuk dilkerjakannya suatu pekerjaan dengan tuntutan secara pasti. tuntutan tersebut berkonsekwensi bila dijalankan mendapatkan pahala, bila tidak akan mendapatkan sanksi (dosa). 'Abd al-Wahab Khalaf, *Ilmu Ushul al-Fiqh*, (al-Qahirah: Dar al-Hadits, 1423 H./ 2003 M.), h. 123.

³ QS: (2): 183: Artinya, "*Hai orang-orang yang beriman, diwajibkan atas kamu berpuasa sebagaimana diwajibkan atas orang-orang sebelum kamu agar kamu bertakwa.*"

⁴ QS: (2): 185: Artinya, "*Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu.*"

koordinat lintang (khatulistiwa), bahkan keberadaan mereka di sekitar kutub.

Pada tahun ini puasa Ramadhan bertepatan jatuh di bulan Mei-Juni, artinya matahari berada di puncak (nyaris mendekati maksimal)⁵ dari masa siang yang berkepanjangan. Kalau ramadhan tahun ini (1439 H.) bertepatan pada tanggal 17 Mei - 14 Juni 2018 M. artinya puasa umat Islam yang berada di belahan bumi Utara nan jauh dari khatulistiwa, mereka akan menjalankan berpuasa rata-rata 15 jam sampai maksimal 21 jam setiap harinya.⁶ Berbanding terbalik dengan umat Islam yang Ramadhan sekarang berada di belahan bumi Selatan, mereka tahun ini ada yang berpuasa hanya 11 Jam.⁷ Sementara muslim Indonesia yang dekat dan dilalui khatulistiwa tahun ini berpuasa 13 jam lebih beberapa menit.

Untuk menjawab berbagai permasalahan di atas terkait dengan perbedaan waktu puasa pada wilayah-wilayah abnormal, di sini akan penulis rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa jam panjang puasa Ramadhan 1439 H. pada Negara-negara di dunia ini?
2. Bagaimana hukumnya cara mengaplikasikan waktu puasa bagi wilayah-wilayah yang abnormal?
3. Bagaimana teknis perhitungan waktu puasa dari terbit fajar sampai terbenam matahari?

Landasan Syar'i

Puasa mulai disyariatkan sejak tahun kedua Hijriyah.⁸ Puasa merupakan suatu kewajiban bagi *mukallaf* untuk menjalankannya. Allah swt. mengintruksikan puasa sesuai firman-Nya QS. al-Baqarah: 183, berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ

⁵ Matahari mencapai puncak deklinasinya ketika berada di belahan utara yaitu setiap pada tanggal 21 Juni dengan nilai deklinasi 23° 30', dan tanggal 22 Desember dengan nilai deklinasi yang sama.

⁶ Coba anda bayangkan tahun ini umat Islam di Greenland menjalankan puasa Ramadhan sampai 21 jam lebih, artinya malamnya hanya 3 jam, bagaimana dengan dengan ritualitas (shallat, puasa) keseharian mereka?.

⁷ Sementara umat Islam di belahan bumi Selatan (Argentina, Australia) mereka hanya menjalankan puasa sekitar 11 jam lebih. (lihat tabel di bawah h.8-10).

⁸ 'Asqalani-al, Ibnu Hajar, *Bulugh al-Maram*, (Damasyq: Maktabah Dar al-Fiha', 1414 H./11994 M.), h.184.

“Hai orang-orang yang beriman, diwajibkan atas kamu berpuasa sebagaimana diwajibkan atas orang-orang sebelum kamu agar kamu bertakwa.” (QS: al-Baqarah: 183).

Adapun terkait dengan batasan waktu puasa, Allah swt. menjelaskan dalam firman-Nya QS: al-Baqarah: 187.

وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ثُمَّ أَتِمُوا الصِّيَامَ إِلَى اللَّيْلِ

“Dan Makan minumlah hingga terang bagimu benang putih dari benang hitam, Yaitu fajar. kemudian sempurnakanlah puasa itu sampai (datang) malam. (QS: al-Baqarah: 187).

Makan dan minumlah sehingga nampak olehmu “benang putih” dari “benang hitam” maksudnya adalah tampaknya terangnya siang dari gelapnya malam. Sebagaimana dijelaskan dalam hadits Bukhari riwayat dari ‘Adi ibnu Hatim:

عن عدى بن حاتم رضي الله عنه قال: لما نزلت: (حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ) عَمَدْتُ إِلَى عِقَالِ أَسْوَدٍ وَإِلَى عِقَالِ أبيض، فجعلتهما تحت وِسَادَتِي، فجعلت أنظرُ في الليل فلا يَسْتَبِينُ لِي، فغَدَوْتُ عَلَى رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَذَكَرْتُ لَهُ ذَاكَ فَقَالَ: «إِنَّمَا ذَلِكَ سَوَادُ اللَّيْلِ وَبَيَاضُ النَّهَارِ» (رواه البخاري).⁹

Artinya: “Dari ‘Adi ibnu Hatim ketika turun ayat “Hingga terang bagimu (perbedaan) benang putih dari benang hitam, yaitu fajar.” Aku mengambil seutas tali hitam dan putih, kemudian meletakkan di bawah bantalku. Pada saat malam aku mencoba melihatnya tetapi tidak ada kejelasan apa-apa bagiku, kemudia di pagi harinya aku mendatangi Rasulullah saw. dengan menceritakan hal tersebut, maka kata Rasulullah saw. “Sesungguhnya yang demikian itu adalah gelapnya malam dan terangnya siang”. (HR. al-Bukhari).

⁹ Muhammad ibnu Isma’il ibn Ibrahim al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, (Tt. Darul Fikri, 1401H/1981M), h. 231.

الصيام يطلق على الإمساك. قال تعالى: (إِنِّي نَذَرْتُ لِلرَّحْمَنِ صَوْمًا) أي إمساكا عن الكلام. والمقصود هنا: الإمساك عن المفطرات من طلوع الفجر إلى غروب الشمس مع النية.¹⁰

Secara bahasa, yang dinamakan shaum/ puasa itu adalah *imsak* yang artinya: “menahan diri”, sebagaimana firman Allah swt. “*Sesungguhnya saya telah bernazar berpuasa untuk Tuhan Yang Maha Pengasih, maka saya tidak akan berbicara pada siapapun pada hari ini.*” (Maryam/19: 26). Maksudnya menahan diri untuk tidak bicara. Adapun secara istilah/syara’ yang dinamakan puasa adalah: “*Menahan diri dari sesuatu yang dapat membatalkan puasa mulai dari terbitnya fajar sampai terbenamnya matahari disertai niat.*” Pengertian senada juga disampaikan oleh al-Hafiz Imam Ibnu Hajar dalam kitab “*Bulughul Maram*” pada halaman 184.¹¹

Jadi terkait dengan batasan puasa “*Menahan diri mulai dari terbitnya fajar sampai terbenamnya matahari*” ini merupakan batasan waktu yang relative, tergantung dimana letak tinggal kita. Bagi umat Islam yang berada sekitar khatulistiwa relatif seimbang antara siang dengan malam sehingga waktu berpuasa mereka sekitar 13 jam, akan tetapi bagi mereka yang berada di pertengahan, waktu puasa mereka bisa 15-16 jam. Lebih ekstrim lagi bagi mereka yang berada di penghujung dunia (kutub Utara) saat sekarang mereka menjalani puasa sampai 21 jam. Karena itulah muncul berbagai Lembaga Fatwa Internasional, baik bersifat kolektif maupun indifidu mencoba memberikan solusinya dalam mengaplikasikan waktu-waktu puasa bagi yang mengalami kesulitan/ keberatan karena panjangnya waktu siang /sebaliknya.

Syarat dan Rukun Puasa

Syarat Puasa dibagi dua macam:

A. Syarat Wajib Puasa:

1. Baligh.
2. Islam.

¹⁰ Sayed Sabiq, *Fiqhu Sunnah*, (Kairo: Dar al-Tsaqafah al-Islamiyah,1365 H), J 1, h. 304.

¹¹ Puasa secara bahasa adalah menahan diri, secara syara’ menahan diri dari makan, minum, dan jima’ di siang hari karena tujuan disyari’atkan, demikian juga menahan diri dari sesuatu yang kurang berguna, berkata keji, berkata yang dimakruhkan, dan yang diharamkan.

3. Berakal.
 4. Ada kemampuan secara fisik dan syara'¹²
- B. Syarat Sah Puasa:
1. Tetap Islam pada saat puasa.
 2. Tamyiz.
 3. Bebas dari haid, nifas dan wiladah ketika puasa.
 4. Waktunya memungkinkan untuk puasa.¹³

Adapun rukun puasa antara lain:

1. Menahan diri dari segala hal yang membatalkan puasa, mulai terbit fajar sampai terbenamnya matahari.
2. Niat¹⁴
3. Orang yang puasa.¹⁵

Perbedaan Waktu Puasa di Negara-negara Abnormal

Ternyata batas pelaksanaan ibadah puasa saudara-saudara kita seiman di seluruh penjuru dunia berbeda satu dengan lainnya. Data yang saya audit pada bulan Ramadhan 1439 H/ tahun 2018 M menunjukkan, bahwa perbedaan waktu puasa tersebut cukup signifikan, ada yang berpuasa dengan waktu yang singkat ada pula yang panjang. Waktu tersingkat puasa Ramadhan sekarang sekitar 11 jam, sedangkan waktu terpanjangnya mencapai 21 jam.

Selain letak wilayah itu yang jauh dari khatulistiwa, juga perbedaan waktu tersebut akibat dari revolusi matahari terhadap bumi dalam dalam gerak *rektogratnya*.¹⁶ Matahari dalam perjalanannya mengelilingi bumi mengalami perubahan waktu. Mulai tanggal 21 Maret nilai deklinasi matahari tepat berada di titik 0°(nol derajat), kemudian berjalan sampai

¹² Abdurrahman al-Jaziri, *Fiqh Empat Mazhab*, (terjemahan Prof. H. Khatibul Umam dan Abu Hurairah), Tt. Darul Ulum Press, Jilid IV, h. 9 -10.

¹³ Abdurrahman al-Jaziri, *Fiqh Empat Mazhab*, h. 10.

¹⁴ Sayed Sabid, *Fiqh al-Sunnah*,h. 308. (Maliki: rukun puasa no. 1 dan no.2.).

¹⁵ Menurut Syafii Rukun puasa: no. 1,2 dan 3. (*Lihat Fiqih Empat Madzhab*, h. 8).

¹⁶ Gerak rektograt maksudnya gerak semu/ gerak tidak sebenarnya. Dalam pandangan mata kita seakan-akan matahari yang bergerak mengelilingi bumi, padahal hakikatnya bumilah yang berputar mengelilingi matahari yang disebut berevolusi.

dititik maksimum deklinasi yaitu $23^{\circ} 30'$ (*derajad, menit*) di tanggal 21 Juni. Pada tanggal 21 Juni itulah puncak (waktu paling ekstrim/ paling panjang) dalam menjalankan ibadah puasa bagi umat Islam yang berada di belahan bumi bagian Utara. Kemudian matahari mulai bergeser dari 21 Juni menuju ke 23 September sampai deklinasi matahari berada di titik 0° (nol derajat) kembali. Begitu juga selanjutnya dalam safari perjalanan matahari berikutnya menuju ke belahan bumi bagian selatan dari 23 September ke 22 Desember (maksimum deklinasi $23^{\circ} 30'$) sampai kembali ke 21 Maret deklinasi matahari berada di titik 0° (nol derajat)/ titik aries kembali.

1 Ramadhan 1439 H. tahun ini bertepatan dengan 17 Mei 2018 dimana deklinasi Matahari mencapai angka ($19^{\circ} 22' 05''$), berbeda dengan Ramadhan 3 tahun sebelumnya dimana nilai deklinasi mencapai titik klimaksnya nyaris ($23^{\circ} 30'$). Kerena perbedaan tahun Masehi dengan Hijriyah terpaut 11 hari.¹⁷ Misalnya kalau 1 Ramadhan 1439H = 17 Mei 2018, maka 1 Ramadhan 1438 H = 28 Mei 2017, dan seterusnya.

Ramadhan tahun ini bertepatan dengan 17 Mei 2018 dimana matahari cenderung ke belahan bumi Utara, maka dampaknya bagi umat Islam yang berada di bagian Utara, waktu menjalankan puasanya lebih panjang/ lebih lama dibanding dengan umat Islam yang berada di belahan bumi bagian Selatan. Karena itulah waktu puasa umat Islam yang berada di lintas khatulistiwa seperti Indonesia misalnya, mereka hanya berpuasa 13-14 Jam. Sementara bagi yang berada di belahan Utara, mereka tahun ini menjalankan puasa dari 15 jam sampai 21 jam. Sedangkan yang berada di belahan bumi Selatan mereka hanya berpuasa dari yang dekat khatulistiwa 13 jam semakin menurun hingga 11jam. Sedangkan rata-rata waktu puasa umat Islam seluruh dunia tahun 2018 ini berkisar 15 jam, waktu tercepat 11 jam waktu terlama 21 jam. Di Indonesia sendiri umat Islam berpuasa lebih dari 13 jam.

Agar lebih jelasnya, berikut ini penulis hadirkan perbandingan panjang waktu pelaksanaan puasa Ramadhan tahun 2018 negara-negara di dunia

¹⁷ Tahun Masehi adalah penanggalan atas dasar perhitungan bumi mengelilingi matahari, dalam satu tahun terdapat 365 hari tahun *Basithah* atau 366 hari tahun *Kabisat*. Sedangkan tahun Hijriyah yaitu sistem penanggalan atas dasar perputaran bulan terhadap bumi, dalam satu tahun terdapat 354 tahun *Basithah*, atau 355 hari tahun *Kabisat*. Antara tahun Masehi dengan tahun Hijriyah dalam satu tahunnya terpaut 11 hari, lebih panjang Masehi. Karena itu diperkirakan kalau awal Ramadhan tahun ini (1439 H) bertepatan tanggal 17 Mei 2018, maka insyaallah awal Ramadhan tahun depan (1440 H) jatuh tanggal 06 Mei 2019 M.

sesuai perurutannya dari yang terpendek sampai yang paling panjang, sebagaimana tabel di bawah ini:¹⁸

No.	Nama Negara	Panjang Waktu Puasa
1	Argentina	11 jam 32 menit
2	Australia	11 jam 35 menit
3	New Zealand	11 jam 37 menit
4	Zimbabwe	12 jam 26 menit
5	Peru	12 jam 42 menit
6	Indonesia*	13 jam 02-12 menit
7	Kenya	13 jam 17 menit
8	Singapura	13 jam 24 menit
9	Malaysia	13 jam 29 menit
10	Kolombia	13 jam 33 menit
11	Brunei	13 jam 34 menit
12	Sri Lanka	13 jam 41 menit
13	Ghana	13 jam 43 menit
14	Nigeria	13 jam 50 menit
15	Panama	13 jam 52 menit
16	Thailand	14 jam 03 menit
17	Aruba	14 jam 04 menit
18	Nikaragua	14 jam 04 menit
19	Grenada	14 jam 04 menit
20	Myanmar	14 jam 14 menit
21	Laos	14 jam 18 menit

¹⁸ Data di sadur dari berbagai media online antara lain: Duta.com, Dream.coid muslim lifestyle, Liputan6.com, Kompas.com, Tribunnews.com.

* Sumber data dari: Duta.com masa puasa Indonesia 13 jam 02 menit, sementara yang lain menyebutkan 13 jam 12 menit.

22	Yaman	14 jam 18 menit
23	Filipina	14 jam 20 menit
24	Antigua, Barbuda	14 jam 22 menit
25	Hong Kong	14 jam 35 menit
26	Arab Saudi	14 jam 41 menit
27	Bangladesh	14 jam 42 menit
28	Yordania	14 jam 42 menit
29	Taiwan	14 jam 47 menit
30	Bahama	14 jam 49 menit
31	Abu Dhabi	14 jam 53 menit
32	Oman	14 jam 55 menit
33	Nepal, Bhutan	14 jam 59 menit
34	India	15 jam 05 menit
35	Bahrain	15 jam 09 menit
36	Pakistan	15 jam 31 menit
37	Hongkong	15 jam 35 menit
38	Mesir	15 jam 36 menit
39	Korea	15 jam 42 menit
40	Yordania	15 jam 43 menit
41	Jepang	15 jam 45 menit
42	Irak	15 jam 48 menit
43	Afghanistan	15 jam 51 menit
44	Suriah	15 jam 52 menit
45	Maroko	16 jam
46	Italia	16 jam
47	Iran	16 jam 04 menit
48	Cina	16 jam 14 menit
49	Uzbekistan	16 jam 26 menit
50	Amerika	16 jam 29 menit

51	Yunani	16 jam 32 menit
52	Armenia	16 jam 35 menit
53	Turki	16 jam 40 menit
54	Spanyol	16 jam 43 menit
55	Azerbaijan	16 jam 44 menit
56	Albania	16 jam 51 menit
57	Georgia	16 jam 58 menit
58	Italia	16 jam 58 menit
59	Bulgaria	17 jam 08 menit
60	Prancis	17 jam 11 menit
61	Bosnia	17 jam 19 menit
62	Kanada	17 jam 24 menit
63	Mongolia	17 jam 36 menit
64	Hungaria	18 jam 12 menit
65	Kazakhstan	18 jam 12 menit
66	Austria	18 jam 13 menit
67	Republic ceko	18 jam 24 menit
68	Inggris	18 jam 34 menit
69	Belanda	18 jam 39 menit
70	Irlandia	18 jam 48 menit
71	Jerman	18 jam 51 menit
72	Denmark	19 jam 05 menit
73	Russia	19 jam 07 menit
74	Swedia	19 jam 42 menit
75	Norwegia	19 jam 48 menit
76	Finlandia	19 jam 56 menit
77	Islandia	21 jam
78	Greenland	21 jam 2 menit

Aplikasi Hukum Waktu Puasa Terhadap Wilayah-wilayah Apnormal

Ada beberapa varian mengenai cara mengaplikasi ketentuan Hukum Islam (shallat dan puasanya) saudara-saudara kita semuslim yang berada di daerah/ wilayah apnormal. Sebelumnya tentu terlebih dahulu perlu diketahui batasan-batasan dari wilayah apnormal itu sendiri.

Bentuk bumi kita bulat seperti bola agak elip yang membentuk sudut 360° , terbelah di tengah-tengah ada garis imajinasi yang membelah bagian bumi Utara dan Selatan yang dinamakan garis khatulistiwa¹⁹ dalam bahasa arab dinamakan “خط الإستواء” yang berarti garis tengah. Garis khatulistiwa membelah bumi wilayah utara 90° / lintang utara (LU), sedangkan 90° berikutnya wilayah selatan/ lintang Selatan (LS). Kota/ wilayah yang dilalui khatulistiwa seperti Bukit Tinggi (Sumatra Barat), Pontianak (Kalimantan Barat) nilai lintangnya 0° (0 derajat).²⁰ Semakin jauh daerah tersebut dari khatulistiwa nilai lintangnya semakin bertambah, baik Utara/ Selatan. Penulis membagi masing-masing belahan menjadi 3 bagian dari 90° , 1/3 pertama dari khatulistiwa adalah wilayah yang normal, 1/3 kedua dari khatulistiwa adalah wilayah yang semi normal, dan 1/3 terakhir (mendekati kutub) adalah wilayah yang apnormal. 1/3 terakhir inilah merupakan daerah kritis/ apnormal, maksudnya nyaris selama 6 bulan mereka mengalami siang, 6 bulan berikutnya malam yang disebut daerah *circumpolar*.²¹ Daerah *circumpolar* bertepatan ketika deklinasi matahari $d = 23^\circ 30'$ puncaknya tanggal 21 Juni dan tanggal 22 Desember setiap tahunnya, maka daerah tersebut mengalami puncak siang/ malam yang panjang. *Greenland* misalnya suatu negara yang terletak di perbatasan 1/3 terakhir (antara semi normal dengan apnormal, dengan nilai lintang: $\varphi = 66^\circ 30'$ (LU)²², ia mengalami *circumpolar*. Apalagi benua Antartika sudah bisa dipastikan mengalami *circumpolar*.

Adapun cara mengaplikasikan shallat dan puasa daerah-daerah apnormal maupun semi normal sebagai berikut:

¹⁹ Khatulistiwa/خط الإستواء/ equator = merupakan garis imajinasi yang digambar di tengah-tengah planet di antara dua kutub dan paralel terhadap poros rotasi planet. Garis khatulistiwa ini membagi bumi menjadi dua bagian, belahan bumi utara dan bagian bumi selatan. Garis lintang equator adalah 0° , panjang garis equator bumi = 40.070 km.

²⁰ Contoh: kota Bukit Tinggi mempunyai titik koordinat: $0^\circ 18' \text{ LS} / 0^\circ 17' 8,93'' \text{ LU}$, sementara kota Pontianak nilai koordinatnya: $0^\circ 02' 24 \text{ LU} / 0^\circ 01' 37'' \text{ LS}$. Artinya kedua kota tersebut dilalui khatulistiwa mempunyai nilai koordinat lintang 0° .

²¹ *Circumpolar* maksudnya daerah/ wilayah apnormal menyelisihin dari kebiasaannya, karena pada saat tertentu ia mengalami masa 6 bulan panas dan 6 bulan malam.

²² Sunarto, *Ilmu Falak Praktis*, (Jakarta: Institut PTIQ Jakarta, 2000), h. 33.

Majlis Majma' al-Fikih al-Islami pada jalsah III, Kamis 10 Rabiul Akhir 1402 H/ 4 Februari 1982 M. telah menerbitkan tentang masalah ini, juga ketetapan dari Hai'ah Kibarul Ulama' di Makkah Mukarramah (Saudi Arabia) no. 61 tanggal 12 Rabiul Akhir 1398 H. kedua majlis ini mengelompokkan masalah ini menjadi tiga macam:

- a. Wilayah yang mengalami siang 24 jam/ malam 24 jam dalam keseharian. Dalam kondisi ini masalah jadwal puasa dan juga shallat disesuaikan dengan jadwal puasa dan shallat di wilayah terdekat dengannya dimana ada pergantian siang dan malam setiap harinya.
- b. Wilayah yang tidak mengalami hilangnya mega merah sampai datangnya waktu subuh, sehingga tidak bisa dibedakan antara mega merah saat magrib dengan mega merah saat subuh.

Dalam kondisi ini maka yang perlu dilakukan melakukan penyesuaian waktu shallat isya'nya saja dengan waktu di wilayah lain terdekat yang mengalami hilangnya mega merah magrib. Begitu juga waktu imsak puasa disesuaikan dengan wilayah terdekat yang masih mengalami hilangnya mega merah magrib dan masih bisa membedakan antara kedua mega itu.

- c. Wilayah yang masih mengalami pergantian dan siang dalam 1 hari, meski panjangnya siang sangat singkat sekali atau sebaliknya.

Dalam kondisi seperti ini maka waktu puasa dan shallat tetap berlaku aturan baku syariat Islam. Puasa tetap dimulai sejak masuk subuh meskipun baru jam 02:00 dini hari, dan waktu berbuka pada saat matahari tenggelam, meskipun waktu sudah menunjukkan pukul: 22: 00 malam.

Berbeda dengan pendapat Dr. Musthafa al-Zarqa, beliau merasa keberatan dengan ketetapan tersebut, dengan alasan, apabila perbedaan siang dan malam hanya sekitar 30 menit atau sebaliknya, dimana siang hanya terjadi 15 menit misalnya, mungkinkah pendapat tersebut relevan? terbayangkah seseorang berpuasa di musim panas dari terbit fajar hingga terbenam matahari selama 23 jam 45 menit, atau sebaliknya pada musim dingin hanya berpuasa 15 menit? Karena itu pendapat lain mengatakan terhadap wilayah yang mengalami pergantian siang dan malam yang ekstrim seperti ini, maka pendapat ini mengatakan:

- a. Mengikuti waktu Hijaz (Makkah, Madinah, dan sekitarnya) karena kota ini pertama kali Islam muncul.

- b. Mengikuti waktu negara Islam terdekat atau pendapat lain menyatakan mengikuti daerah Islam berkuasa dimana negara ini bertahta Sultan/Khalifah Islam.²³

Dalam Fatwa Lajnah Daimah disebutkan, ketika ditanya tentang puasa bagi umat Islam yang panjang siangnya sampai 21 jam malamnya hanya 3 jam dan kebalikannya, Bagaimana hukum puasa mereka? setelah Syaikh menyebutkan beberapa ayat al-Qur'an²⁴ kemudian menjelaskannya: Hukum berlaku secara universal, tidak khusus untuk Negara dan aneka ragam manusia. Yang ditanyakan termasuk kategori keumuman tersebut dan Allah swt. Maha Lembut terhadap hambanya, disyari'atkan melalui jalan yang mudah dan gampang, apa yang tidak sanggup mengerjakan maka tidak wajib baginya, maka disyari'atkan bagi musafir dan orang sakit menolak kesulitan.²⁵ Barang siapa yang menyaksikan Ramadhan, dia termasuk kategori mukallaf, maka wajib baginya berpuasa baik siangya panjang maupun pendek. Barang siapa yang tidak mampu menyempurnakan puasanya karena takut kematian atau sakit, maka boleh ia berbuka, kemudian melanjutkan puasanya (imsak) dan harus mengqadha di hari lain.²⁶

Para ahli fiqih berselisih pendapat mengenai puasa di daerah yang waktu siangya panjang dan waktu malamnya pendek atau waktu siangya pendek sedangkan waktu malamnya panjang. Bagaimana cara berpuasa daerah-daerah seperti itu? Sebagian ulama mengatakan bahwa: waktu-waktu berpuasa di daerah tersebut mengikuti waktu puasa di daerah-daerah yang di dalamnya syari'at Islam diturunkan, seperti Mekah dan Madinah. Ada juga yang mengatakan bahwa cara puasa di daerah-daerah tersebut adalah mengikuti puasa di daerah terdekat yang waktu malam dan siangya normal.²⁷

Lebih dari tiga per lima bumi yang dihuni manusia termasuk di daerah yang normal, seperti seluruh Afrika, Timur Tengah, dll. Maka waktu shalat dan puasa bagi masyarakat Islam yang tinggal di daerah normal tersebut adalah waktu setempat (*local time*) berdasarkan waktu terbit dan tenggelamnya matahari di daerah-daerah yang bersangkutan perbedaan

²³ www. Puspitek.com

²⁴ QS: al-Maidah: 3; QS: al-An'am: 19; Saba': 28; QS: al-Baqarah: 183, 187.

²⁵ QS: al-Baqarah: 185.

²⁶ Ahmad bin 'Abd al-Razaq al-Duwaisy (et.al), *Fatawa al-Lajnah al-Daimah li al-Buhuts al-'ilmiah wa al-Ifta*, (al- Riyadh: Dar al-'Ashimah, 1416 H./ 1996 M.), Jilid X, bab Zakat dan Puasa, h. 114-115.

²⁷ Sayed Sabid, *Fiqh al-Sunnah*, J.I, h. 329-330.

waktunya sekitar 1 menit setiap jarak 15 mil.²⁸ Bagi masyarakat Muslim yang tinggal di Belanda, Inggris, dan Negara-negara Skandinavia mengikuti waktu shalat dan puasanya dengan waktu kota Bordeaux (Prancis bagian selatan), terletak di garis parallel 45° dari garis lintang utara. Demikian juga umat Islam yang tinggal di Amerika Utara mengikuti waktu shalat dan puasa dengan waktu kota Halifax/ Portland (Kanada).²⁹

Menentukan Panjang Waktu di Wilayah Abnormal

a. Aplikasi Rumus Circumpolar

Circumpolar adalah suatu daerah yang mengalami situasi panas atau malam yang berkepanjangan yang diakibatkan dari deklinasi matahari terhadap equator. Hal ini biasanya terjadi pada daerah-daerah yang berada di berkisar Kutub Utara/ Selatan. Secara rumusan daerah-daerah yang mengalami *circumpolar* dapat diketahui, bilamana nilai deklinasinya sama/ kurang \leq dari $23^\circ 30'$ dari titik Kutub. Perhatikan rumusan-rumusan di bawah ini:

Contoh 1: Apakah Jakarta mengalami *circumpolar* atau tidak? Buktikan!

Daerah Lintang Selatan (LS)

Jakarta = $-6^\circ 10' \text{ LS}$

Deklinasi $\leq -90^\circ - \vartheta$

$-23^\circ 30' - 90^\circ - (-6^\circ 10')$

$-23^\circ 30' - 89^\circ 60' + 6^\circ 10'$

$-23^\circ 30' > -83^\circ 50'$

Jadi Jakarta tidak mengalami *circumpolar*.

Daerah Lintang Utara (LU)

Greenland = $66^\circ 30' \text{ LU}$

Contoh 2: Apakah *Greenland* mengalami *circumpolar* atau tidak? Buktikan!

Deklinasi $\geq 90^\circ - \vartheta$

$23^\circ 30' \geq 90^\circ - 66^\circ 30'$

$23^\circ 30' \geq 89^\circ 60' - 66^\circ 30'$

$23^\circ 30' = 23^\circ 30'$

Jadi *Greenland* mengalami *circumpolar*.

²⁸ Masyfuk Zuhdi, *Masail Fiqhiyah*, (Jakarta: CV. H. Masagung, 1991), Cet. I, h. 274.

²⁹ Masyfuk Zuhdi, *Masail Fiqhiyah*, h. 275.

b. Teknis Perhitungan Panjang Waktu Puasa

$t \frac{1}{2}$ siang = lama perjalanan matahari dihitung dari saat kulminasi (LM) sampai saat matahari terbenam.

Rumusan Panjang Waktu yang perlu diperhatikan yaitu:

$$\text{Cos } t \frac{1}{2} \text{ siang} = -\tan \varphi \cdot \tan d$$

$$\text{Panjang siang} = 2x t \frac{1}{2} \text{ siang}$$

$$\text{Panjang malam} = 24 \text{ jam} - \text{panjang siang}$$

$$\text{Beda siang dengan malam} = \text{waktu yang panjang} - \text{waktu yang pendek}$$

Contoh Soal 1:

Jakarta terletak pada garis Lintang (φ) = $-6^{\circ} 10'$ (LS)³⁰; pada tanggal 17 Mei 2018 Deklinasi Matahari mencapai $d = 19^{\circ} 22' 05''$.³¹

Pertanyaan: Berapa panjang waktu siang, panjang waktu malam, dan selisih waktu siang-malam untuk kota Jakarta pada tanggal 17 Mei 2018?

Keterangan symbol:

φ = Lintang

d = Deklinasi³²

Jawab

Deketahui:

Ada dua sumber data utama, yaitu:

1. Data yang terkait dengan tempat (Jakarta):
 $\varphi = -6^{\circ} 10'$
2. Data yang terkait dengan waktu (Matahari): tgl. 17 Mei 2018
 $d = 19^{\circ} 22' 05''$

³⁰ Sunarto, *Ilmu Falak Praktis*, h.76.

³¹ Departemen Agama RI, *Ephemeris Hisab Rukyat 2010*, (Jakarta: Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah'at Ditjen Bimbingan Masyarakat Islam, 2010), h. 153.

³² Deklinasi /*declination* adalah istilah astronomi yang dikaitkan dengan system koordinat equator. Deklinasi merupakan salah satu dari dua koordinat bola langit pada system koordinat equator. Koordinat lainnya adalah asensio rekta. Deklinasi bisa dibandingkan dengan garis lintang yang diproyeksikan ke bola langit dan diukur dalam derajat ke arah utara dari ekuator langit. Oleh karena itu titik di utara ekuator mempunyai deklinasi positif, sementara titik di selatan mempunyai deklinasi negatif. Contoh: *suatu objek pada ekuator langit mempunyai deklinasi 0° , *suatu objek tepat di atas kutub utara mempunyai deklinasi $+90^{\circ}$, *suatu objek tepat di atas kutub selatan mempunyai deklinasi -90° .

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 \cos t \frac{1}{2} \text{ siang} &= -\tan \varphi \cdot \tan d \\
 &= -\tan -6^\circ 10' \cdot \tan d = 19^\circ 22' 05'' \\
 &= -(-0,1080) \cdot 0,3515 \\
 &= 0,0380 \\
 t \frac{1}{2} \text{ siang} &= 0,0380 \text{ INV COS INV.,, (Fx- 3600)} \\
 &= 87^\circ 49' 20,05'' \\
 &= 87^\circ 49' 20,05'' / 15 \\
 &= 5j 51m 17,34d \text{ dibulatkan (5j 51m 18d)} \\
 \text{Jadi } t \frac{1}{2} \text{ siang} &= 5j 51m 18d
 \end{aligned}$$

- a. Panjang waktu siang = $2x t \frac{1}{2} \text{ siang}$
 $= 2x 5j 51m 18d$
 $= 11j 42m 36d$ (bulatkan)
 $= \mathbf{11j 43m}$
- b. Panjang waktu malam.
 $= 24 \text{ jam} - \text{waktu siang}$
 $= 24 \text{ jam} - 11j 43m$
 $= \mathbf{12j 17m}$
- c. Beda waktu siang dengan malam.
 $= \text{waktu yang panjang} - \text{waktu yang pendek}$
 $= 12j 17m - 11j 43m$
 $= \mathbf{00j 34m}$

Untuk menentukan waktu puasa = waktu siang + waktu dari terbit fajar/
 subuh sampai syuruq =
 $= 11j 43m$
 $= \underline{01j 25m} +$
 $= \mathbf{13j 08m}$

Jadi panjang waktu puasa Jakarta tanggal 1 Ramadhan 1439 H sekitar = **13j 08m**.

Contoh Soal 2:

Greenland (suatu negara yang berada di belahan Kutub Utara) terletak pada garis Lintang (φ) = $66^\circ 30'$ (LU); pada tanggal 17 Mei 2018 Deklinasi Matahari mencapai $d = 19^\circ 22' 05''$. *Pertanyaan:* Berapa panjang waktu

siang, panjang waktu malam, dan beda siang-malam untuk *Greenland* pada tanggal 17 Mei 2018?

Keterangan symbol:

p = Lintang

d = Deklinasi

Jawab

Deketahui:

Ada dua sumber data utama, yaitu:

1. Data yang terkait dengan tempat (*Greenland*): $\varphi = 66^\circ 30'$ (LU)
2. Data yang terkait dengan waktu (Matahari): $d = 19^\circ 22' 05''$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}\cos t \frac{1}{2} \text{ siang} &= -\tan \varphi \cdot \tan d \\ &= -\tan 66^\circ 30' \cdot \tan d = 19^\circ 22' 05'' \\ &= -2,2998 \cdot 0,3515 \\ &= -0,8084 \\ &= 0,8084 \text{ +/- INV COS INV.,, (Fx-3600)} \\ &= 143^\circ 56' 23,6'' / 15 \\ &= 9j 35m 45,58d \text{ dibulatkan (9j 35m 46d)}\end{aligned}$$

Jadi $t \frac{1}{2}$ siang = 9j 36m

- a. Panjang waktu siang = $2x t \frac{1}{2}$ siang = $2x 9j 36m$
= **19j 12m**
- b. Panjang waktu malam = 24 jam – panjang siang
= $24j - 19j 12m$
= **04j 48m**
- c. Beda waktu siang dengan waktu malam = waktu yang panjang – waktu yang pendek
= $19j 12m - 04j 48m$
= **14j 24m**

Untuk menentukan waktu puasa = waktu siang + waktu dari terbit fajar/ subuh sampai syuruq =

$$\begin{aligned}&= 19j 12m \\ &= \underline{01j 50m} + \\ &= \underline{\mathbf{21j 02m}}\end{aligned}$$

Jadi panjang waktu puasa di *Greenland* tanggal 1 Ramadhan 1439 H sekitar = **21j 02m**.

Penutup

Dari judul dan deskripsi di atas, dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

Puasa merupakan tuntutan Syari' (Pembuat hukum) terhadap hamba-Nya/ mukallaf, dimana Allah ingin menguji sejauhmana ketaatan hamba-Nya dalam menjalankan perintah-perintah sebatas kemampuannya.

Sesuai dengan ketentuan syar'i, bahwa yang dinamakan puasa adalah menahan diri dari sesuatu yang dapat membatalkan puasa, *mulai dari terbit fajar sampai terbenam matahari*. Ketentuan ini bersifat relatif, tergantung dimana kita berdomisili. Kalau kita berada di sekitar khatulistiwa (Indonesia misalnya) puasanya hanya sekitar 13 jam. Sementara mereka yang berdomisili jauh dari khatulistiwa (apnormal) bisa berpuasa jauh lebih panjang atau lebih pendek.

Puasa Ramadhan tahun ini (1439 H.) dan beberapa tahun sebelumnya merupakan bukti ujian keimanan terhadap saudara-saudara kita yang berada di wilayah apnormal (jauh dari khatulistiwa). Sehingga tahun ini umat Islam yang berada di belahan bumi Utara (1/3 terakhir dari bumi) mereka mengalami masa *circumpolar*, dimana mereka harus menjalankan puasanya lebih dari rata-rata (15 jam) hingga 21 jam per harinya. Berbeda dengan yang berada di belahan bumi Selatan, mereka hanya menjalankan puasa ada yang hanya 11 jam.

Kesimpulan dari Lembaga-lembaga fatwa Internasional, baik secara kolektif/ individu, memberikan solusi hukum dalam mengaplikasikan waktu menjalankan puasa bagi wilayah-wilayah apnormal sebagaimana tabel di bawah ini:

	Wilayah yang mengalami 24jam siang/malam	Wilayah yang mengalami siang walaupun sesaat
Majlis Majma' al-Fikih al-Islami	Perkiraan puasa mengikuti wilayah terdekat yang mengalami siang	Tetap berpuasa sesuai ketentuan syari'at dari terbit fajar sampai terbenam matahari
Hai'ah Kibarul Ulama'	Perkiraan puasa mengikuti wilayah terdekat yang mengalami siang	Tetap berpuasa sesuai ketentuan syari'at dari terbit fajar sampai terbenam matahari

Lajnah Daimah	Mukallaf wajib berpuasa seperti biasa, kecuali ia gak mampu boleh berbuka kemudian melanjutkan imsak, dan mengqadha' di hari lain	Mukallaf wajib berpuasa seperti biasa, kecuali ia gak mampu boleh berbuka kemudian melanjutkan imsak, dan mengqadha' di hari lain
Musthafa Zarqa	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti Hijaz (Makah/ Madinah) - Mengikuti waktu negara Islam terdekat atau mengikuti daerah Islam berkuasa dimana Negara ini bertahta Sultan/ Khalifah Islam. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti Hijaz (Makah/ Madinah) - Mengikuti waktu negara Islam terdekat atau mengikuti daerah Islam berkuasa dimana Negara ini bertahta Sultan/ Khalifah Islam.
Sa'id Sabiq	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti Hijaz (Makah/ Madinah) - Mengikuti puasa di daerah terdekat yang waktu malam dan siang normal 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti Hijaz (Makah/ Madinah) - Mengikuti puasa di daerah terdekat yang waktu malam dan siang normal

Pustaka Acuan

Al-Qur'an dan Terjemahan, Depag RI.

'Asqalani-al, Ibnu Hajar, *Bulugh al-Maram*, (Damasyq: Maktabah Dar al-Fiha', 1414 H./ 1994 M.).

Abdurrahman al-Jaziri, *Fiqh Empat Mazhab*, (terjemahan Prof. H. Khatibul Umam dan Abu Hurairah), Tt. Darul Ulum Press, J.4.

Bukhari-al, Muhammad ibnu Isma'il ibn Ibrahim *Shahih Bukhari*, (Tt. Darul Fikri, 1401H/1981M).

Duwaissy-al, Ahmad bin 'Abd al-Razaq (et.al), *Fatawa al-Lajnah al-Daimah li al-Buhuts al-'ilmiah wa al-Ifta*, (al- Riyadh: Dar al-'Ashimah, 1416 H./ 1996 M.), Jilid X, bab Zakat dan Puasa.

Departemen Agama RI, *Ephemeris Hisab Rukyat 2010*, (Jakarta: Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah Ditjen Bimbingan Masyarakat Islam, 2010).

Khalaf, 'Abd al-Wahab, *Ilmu Ushul al-Fiqh*, (al-Qahirah: Dar al-Hadits, 1423 H./ 2003 M.).

Muslim ibnu Hajjaj, *Shahih Muslim*, (Bairut: Dar al-Fikr, 1414 H/ 1993 M), jil. I.

Muh. Wardan, *Hisab Urfi dan Hakiki*, (Jogjakarta: TB. Siaran, 1957 M).

Masyfuk Zuhdi, *Masail Fiqhiyah*, (Jakarta: CV. H. Masagung, 1991).

Sabiq, Sayed, *Fiqh al-Sunnah*, Kairo: (Dar al-Tsaqafah al-Islamiyah, 1365 H.), jil.I.

Sunarto, *Ilmu Falak Praktis*, (Jakarta: Institut PTIQ Jakarta, 2000).

Online:

Duta.com

Dream.coid muslim lifestyle

Kompas.com

Liputan6.com

Tribunnews.com

www. Puspitek.com