

# KAKBAH UNIVERSAL TIME SOLUSI ATAU MASALAH ?<sup>1</sup>

Syamsul Anwar

## Pendahuluan

Di internet banyak dibicarakan gagasan Kakbah Universal Time (KUT). Para penanggap di internet umumnya amat bersimpati dengan gagasan tersebut, kecuali satu tulisan dari T. Djamaluddin yang tidak menyetujuinya. Penulis semula tidak begitu tertarik dengan gagasan itu, karena apa yang ditulis di internet tidak menjelaskan detail persoalan, sehingga terkesan hanya sebagai gagasan sambil lalu saja.

Beberapa waktu lalu penulis diberi fotokopi buku *KUT* oleh Ustaz A. Mukti Arto dan penulis sekaligus mengucapkan terima kasih kepada beliau. Buku ini judul lengkapnya adalah *KUT - Ka'bah Universal Time: Reinventing the Missing Islamic Time System*. Kemudian di bawahnya diberi judul bahasa Indonesia *Penemuan-Ulang Sistem Tata Waktu Islam Yang Hilang*. Ditulis oleh Dr. Ir. Bambang Eko Budhiyono, M. Sc. (almarhum), mantan dosen Institut Pertanian Bogor (IPB) yang diberhentikan. Begitu ditulis pada bagian riwayat hidup dalam buku tersebut. Buku ini diterbitkan oleh dua penerbit: Pilar Press dan Sentra Kajian & Informasi Ka'bah Universal Time, Jakarta, cet. ke-2, tahun 2010 [cetakan pertama tahun 2002]. Setelah membaca buku itu terasa ada hal yang terlupakan oleh penyusunnya sehingga penulis tergerak untuk membuat ulasan terhadapnya.

## Isi Singkat Buku

Inti pokok dari gagasan buku ini adalah bahwa menurut penyusunnya kaum Muslimin yang berlokasi antara Mekah dan Garis Tanggal Internasional (GTI), termasuk Indonesia, telah melanggar sunnah Rasulullah saw karena melakukan ibadah mahdah hariannya mendahului ibadah di Masjidil Haram. Ini berarti melanggar ketentuan al-Quran [Q. 49: 1] bahwa jangan kamu mendahului Allah dan Rasul-Nya, dan hadis yang melarang menyembelih kurban sebelum Rasulullah saw menyembelihnya. Terjadinya kedahuluan pelaksanaan ibadah mahdah harian bagi umat Islam tersebut disebabkan oleh sistem tata waktu yang berlaku sekarang di mana hari dimulai dari bujur 180° pada tengah malam. Ini berakibat waktu ibadah umat Islam yang berada antara Garis Tanggal Internasional (GTI) yang terletak pada garis bujur 180° dan Mekah mendahului waktu di Masjidil Haram. Orang Indonesia Barat mendahului Arab Saudi empat jam. Akibatnya kita mengerjakan salat lima waktu lebih dahulu empat jam dari salat

---

<sup>1</sup> Dalam tulisan ini kata Kakbah ditulis mengikuti ejaan *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, yaitu 'Kakbah', kecuali pada kutipan langsung dari buku *KUT*, ditulis 'Ka'bah'.

lima waktu serupa di Masjidil Haram. Begitulah dalam seluruh ibadah yang lain.

Budhiyono menulis, “Di manakah letak pangkal permasalahannya sehingga umat Islam yang berkedudukan di antara Masjidil Haram dan Garis Tanggal Internasional tersebut selalu melaksanakan ibadah mahdahnyanya “mendahului” ibadah serupa yang dilaksanakan di Masjidil Haram?”<sup>2</sup> Budhiyono kemudian menjelaskan, “Jawabannya mudah! Sebab umat Islam di seluruh dunia ... .. dalam melaksanakan ibadah-ibadah mahdahnyanya sehari-hari telah ‘terjerat’, ‘terkecoh’, dan ‘tertipu’ oleh sistem tata waktu GMT.”<sup>3</sup>

Jadi menurut Budhiyono, pemetaan zona waktu dengan bertitik tolak dari bujur Greenwich hingga ke GTI yang diletakkan pada garis bujur 180° seperti yang berlaku sekarang menyebabkan kawasan-kawasan antara bujur 180° dan meridian Kakbah lebih dahulu dari waktu Kakbah itu sendiri. Akibatnya mereka yang berada di kawasan tersebut mendahului ibadah serupa di Masjidil Haram.

Menurut Budhiyono, solusi agar kita tidak lagi mendahului Masjidil Haram yang menyimbolkan waktu ibadah Nabi saw adalah dengan menggeser Garis Tanggal Hijriah (GTH) dari GTI yang sekarang terletak pada garis bujur 180° ke garis bujur Kakbah.<sup>4</sup> Dalam kaitan ini Budhiyono mengatakan, “... Umat Islam harus berani menarik dan menggeser ‘Garis Tanggal Hijriah’ dari ‘Garis Tanggal Internasional’ (Meridian 180°) ke arah barat sejauh  $180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$ , dan menjadikan garis bujur yang melewati titik pusat Kakbah sebagai garis meridian nol, yang disebut Meridian Nol Ka’bah.”<sup>5</sup> Lebih lanjut Budhiyono menyatakan, “Sistem Meridian Ka’bah adalah sistem garis bujur dengan titik pangkal meridian (meridian 0°) tepat melintasi titik pusat bidang dasar Ka’bah. Meridian 0° Bujur Ka’bah (BK) ini kira-kira berimpit dengan meridian 40° BT menurut sistem meridian Greenwich.”<sup>6</sup>

Budhiyono melanjutkan uraiannya, “... garis Meridian Nol Ka’bah ini

---

<sup>2</sup> Budhiyono, *KUT-Ka’bah Universal Time: Reinventing the Missing Islamic Time System*, cet. Ke-2 (Jakarta: Pilar Press dan Sentra Kajian & Informasi Ka’bah Universal Time, 2010), h. 19.

<sup>3</sup> *Ibid.*

<sup>4</sup> Koordinat Kakbah 39° 49’ 32” (hampir mencapai 40°). Data ini dikutip dari Kata Pengantar Kepala Komisi Penyiapan dan Penyuntingan Kalender Ummul Qura dan Kepala Pusat Sains dan Teknologi King Abdul Aziz, Arab Saudi, Dr. Sālih Ibn ‘Abd ar-Rahmān al-‘Azal, terhadap edisi ke-2 Kalender Ummul Qura 1420-1450 H. Sedangkan menurut Dr. Abd. al-‘Azīz Ibn Sultān al-Marmasy, anggota Komisi Penyiapan dan Penyuntingan Kalender Ummul Qura, bujur Kakbah adalah 39° 49’ 34”. Ada selisih 2 detik busur. Lihat al-Marmasy, “at-Taqwīm al-Hijrī al-Qamarī al-Islāmī al-‘Ālamī al-Muwahhad,” makalah disampaikan dalam “Temu Pakar II untuk Pengkajian Perumusan Kalender Islam,” Maroko, 15-16 Oktober 2008, h. 7-8.

<sup>5</sup> Budhiyono, *KUT*, h. 28.

<sup>6</sup> *Ibid.*, h. 29.

ditetapkan pula sebagai 'garis pangkal' perhitungan 'hari', yakni 'awal hari baru' bagi seluruh muka bumi dimulai dari Meridian Nol Ka'bah."<sup>7</sup> Sejalan dengan sistem penanggalan Hijriah, menurut persepsi Budhiyono, maka permulaan hari juga tidak dihitung dari tengah malam. Dengan kata lain jam 00:00 bukan tengah malam, melainkan diajukan setengah hari lebih cepat, yakni saat matahari terbenam.<sup>8</sup>

Bumi berputar pada sumbunya dengan satu putaran 360° selama rata-rata 24 jam. Dengan demikian setiap bumi berputar 1 jam, maka jarak putarannya adalah 15°. Artinya muka bumi dibagi menjadi 24 zona yang lebar masing-masing zona 15°, dan selisih waktu satu zona dengan zona berikutnya adalah satu jam.

Menurut Budhiyono, putaran 15° pertama itu harus dihitung dari Kakbah, sehingga hari bergulir terus ke arah barat, yaitu ke Afrika, ke Samudera Antlantik, ke daratan benua Amerika, ke Samudera Pasifik, ke Kepulauan Solomon, ke Papua New Guinea, Indonesia, Samudera India hingga kembali lagi ke Kakbah. Ketika putaran itu sampai di Kakbah satu hari berjalan telah terlewatkan dan saat itu hari baru dimulai. Menurut Budhiyono, kawasan 15° pertama itu harus dimulai dari Kakbah. Artinya garis bujur titik pusat dasar Kakbah itu diletakkan di tengah-tengah kawasan 15° pertama dari pembagian muka bumi menjadi 24 zona dengan a 15° lebarnya itu. Wilayah selebar 15° yang di tengah-tengahnya dilewati oleh Meridian Nol Kakbah ini oleh Budhiyono disebut Wilayah Waktu Pangkal dari mana hari dalam aliran waktu dimulai. Artinya dari situlah waktu dan hari atau jam 00:00 dimulai. Dengan demikian tidak ada kawasan dunia yang waktunya mendahului Mekah (Masjidil Haram), karena Mekah lah (dan kawasan satu bujur yang sama) yang pertama memulai hari baru. Indonesia akan berada di belakang Mekah antara 19 s/d 21 jam. Jadi dengan demikian Indonesia dan seluruh kawasan yang terletak antara GTI sekarang dan Mekah tidak lagi mendahului Mekah, melainkan waktunya akan lebih kemudian dari Mekah.

Kembali kepada Wilayah Waktu Pangkal dari mana hari seharusnya dimulai, merupakan wilayah seluas 15° dengan Meridian Nol Kakbah berada di tengah-tengahnya. Itu berarti bahwa wilayah itu dibelah dua oleh garis bujur 0° atau garis bujur titik pusat Kakbah. Wilayah ini pada saat matahari terbenam akan mengalami pukul 00:00. Dengan demikian wilayah itu terbagi menjadi dua, yaitu 7,5° sebelah barat Kakbah dan 7,5° sebelah timur Kakbah. Luas wilayah ini menurut Budhiyono kurang lebih meliputi seluruh Jazirah Arab. Artinya seluruh Jazirah Arab berada dalam satu zona waktu yang sama, yaitu zona waktu pertama (zona waktu pangkal).

Menjelaskan ini Budhiyono menulis, "Wilayah Waktu Pangkal ditetapkan berupa wilayah selebar 15° dengan titik pusat di Kakbah, dengan selang 7,5° ke

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 32.

<sup>8</sup> *Ibid.*

arah timur hingga  $7,5^\circ$  ke arah barat dari Kakbah. Dengan penetapan ini ternyata Wilayah Waktu Pangkal tersebut meliputi seluruh Tanah Arab dari Jerusalem di sebelah barat hingga Yaman di sebelah timur. Hanya kata *subhanallah* lah yang paling tepat kita ucapkan.”<sup>9</sup>

Perlu dicatat bahwa uraian Budhiyono dalam *KUT* tidak ada yang memberi penjelasan tentang kawasan  $7,5^\circ$  sebelah timur dan  $7,5^\circ$  sebelah barat Kakbah itu saat matahari tenggelam apakah berada pada pukul 00:00 atau pukul berapa pun pada hari yang sama atau pada hari yang berbeda?

### **Paradoks Sirkumnavigator dan Garis Batas Tanggal**

Sebelum menanggapi idea Budhiyono tentang Kakbah Universal Time, ada baiknya terlebih dahulu kita memahami garis batas tanggal dan mengapa diperlukan. Di muka bumi sekarang ini terdapat satu garis batas tanggal yang disebut Garis Tanggal Internasional (GTI). GTI adalah garis imajiner dari utara ke selatan yang terletak pada bujur  $180^\circ$  yang membatasi dua hari/tanggal berurutan di mana hari/tanggal pada kawasan sebelah barat garis itu lebih dahulu satu hari dari hari/tanggal pada kawasan di sebelah timur garis. Apabila hari pada kawasan sebelah barat garis adalah hari Jumat, maka pada momen yang sama hari pada kawasan sebelah timur garis adalah hari Kamis. Apabila diandaikan seseorang berdiri mengangkangi garis batas tanggal itu dengan menghadap ke utara, maka kaki kirinya berada pada hari Jumat sementara kaki kanannya berada pada hari Kamis. Garis Tanggal Internasional (GTI) itu dalam realitas tidak seluruhnya lurus mengikuti garis bujur  $180^\circ$ , melainkan pada tempat tertentu membelok-belok agar tidak menabrak pulau-pulau atau wilayah negara yang ada di Pasifik.

Keharusan adanya suatu garis batas tanggal adalah akibat dari apa yang biasa disebut paradoks pengeliling bumi (*circumnavigator's paradox*). Paradoks sirkumnavigator adalah bahwa dua orang yang mengelilingi bumi dengan arah berlawanan apabila bertemu akan berada pada hari yang berbeda menurut perhitungan masing-masing.

Kesadaran paling awal tentang adanya paradoks sirkumnavigator ini ditemukan dalam kitab *Taqwīm al-Buldān* karya Abū al-Fidā' (w. 731/1331), astronom dan geografer Muslim asal Suriah.<sup>10</sup> Menurut Abū al-Fidā', bumi ini bulat

<sup>9</sup> *Ibid.*, h. 32-33. Uraian tentang hal yang sama dengan bahasa berbeda terdapat di h. 95.

<sup>10</sup> Nama lengkap Abū al-Fidā' adalah 'Imāduddīn Abū al-Fidā' Ismā'īl Ibn 'Alī Ibn Mahmūd, lahir di Damaskus tahun 672/1273, dan keturunan Sultan Salāhuddīn al-Ayyūbī. Ia dibesarkan di kota kelahirannya, kemudian pergi ke Mesir dan menjalin hubungan baik dengan al-Mālik an-Nāsir penguasa dinasti al-Mamālīk, dan oleh yang terakhir ini ia diangkat sebagai gubernur Hamah, Suriah. Ia adalah penguasa yang ilmuwan, banyak mendekati ulama kepadanya. Ia menulis sejumlah karya ilmiah, antara lain *Taqwīm al-Buldān* (2 jilid), *Tārīkh ad-Daulah al-Khawārizmiyyah*, *Nawādir al-'Ilm* (2 jilid), dan beberapa kitab lain. Ia meninggal di Hamah tahun 731/1331.

dengan berbagai bukti terutama dengan melihat pergerakan berbagai bintang.<sup>11</sup> Lebih lanjut menurutnya, apabila diandaikan ada tiga orang di mana orang pertama berjalan mengelilingi bumi ke arah barat dan orang kedua berjalan mengelilingi bumi ke arah timur, sementara orang ketiga tetap di tempatnya, maka orang pertama yang berjalan ke arah barat sampai di tempat semula akan mendapatkan hari terlambat satu hari dari orang ketiga yang tetap berada di tempatnya, sementara orang kedua yang berjalan ke arah timur akan mendapatkan hari lebih cepat satu hari dari orang ketiga yang tetap di tempatnya. Sebabnya menurut Abū al-Fidā' adalah karena orang yang berjalan ke arah barat akan mendapatkan matahari lebih lambat terbenamnya sehingga ia mengalami hari lebih panjang dan orang yang berjalan ke arah timur akan mendapatkan matahari cepat tenggelam sehingga hari mereka lebih singkat dan bilangan hari yang dijalani menjadi lebih banyak.<sup>12</sup>

Apa yang dikemukakan oleh Abū al-Fidā' di atas adalah sebuah hipotesis teoretis karena ia tidak pernah mengelilingi bumi. Beberapa abad kemudian hipotesis ini dibuktikan kebenarannya secara empiris oleh para penjelajah Eropa yang mengelilingi bumi dalam rangka mencari negeri-negeri baru untuk mendapatkan rempah-rempah. Di antara penjelajah itu adalah kru armada Spanyol di bawah pimpinan Ferdinand Magellan (1480-1521)<sup>13</sup> yang mengelilingi bumi

---

<sup>11</sup> Pandangan bahwa bumi bulat telah lama dipercayai oleh ahli-ahli falak (astronom) Muslim. Misalnya al-Battānī (w. 317/929) mengatakan, "Bumi ini adalah bulat, titik pusatnya berada di angkasa, dan bumi dikelilingi oleh udara dari segala penjuru." Al-Battānī, *az-Zīj* (Program al-Jāmi' al-Kabīr, edisi 4, 2007/2008), h. 14. Hal yang sama juga dinyatakan oleh al-Mas'ūdī (w. 346/957). Lihat al-Mas'ūdī, *Murūj az-Zāhab*, cetakan ke-5 (Beirut: Dār al-Fikr, 1973/1393), II: 86.

<sup>12</sup> Abū al-Fidā', *Taqwīm al-Buldān*, edisi Renaud dan Mac Guckin de Slane (Paris: L'Imprimerie Royal, 1830), h. 3-4.

<sup>13</sup> Ferdinand Magellan adalah seorang Portugis, lahir tahun 1480 di Villa de Sabroza, Portugal. Tahun 1509 ia dikirim ke India untuk membantu pengangkatan Fransisco de Almeida sebagai wakil raja. Tetapi kemudian ia terlibat perdagangan dengan orang-orang Muslim yang itu dianggap tidak ilegal sehingga tahun 1514 ia dipecat. Oleh sebab itu kemudian ia pergi ke Spanyol menemui Raja Spanyol Charles I pada tahun 1518 yang menyetujui rencana Magellan dan pada tanggal 10 Agustus 1519, satu armada Spanyol dengan 5 kapal (Concepcion, San Antonio, Santiago, Trinidad, dan Victoria) di bawah pimpinan Ferdinand Magellan dengan awak berjumlah 270 orang berangkat ke arah barat melalui Atlantik dan menyusuri pantai timur Amerika Latin hingga sampai ke ujung selatan untuk kemudian menyeberangi Samudra Pasifik. Bulan Maret 1521 mereka sampai di kepulauan yang kemudian diberi nama Filipina dengan tiga kapal yang selamat. Di sana Magellan terlibat perang melawan penduduk setempat dan ia meninggal dalam pertempuran itu pada tanggal 21 April 1521. Pimpinan armada yang tersisa diambil alih oleh Sebastian del Cano (Kapten Victoria). Satu dari tiga kapal yang tersisa dibakar dan satu lagi ditangkap Portugis. Hanya satu kapal, Victoria, dengan 18 awak yang dapat kembali ke Spanyol pada 7 September 1522 menurut perhitungan mereka atau 8 September menurut hari di Spanyol sendiri. Lihat Amanda Briney, "Biography of Ferdinand Magellan," <http://geography.about.com/od/historyofgeography/a/magellan.htm>, akses 28-04-2011; dan Christopher Minster, "Biography of Ferdinand Magellan," <http://latinamericanhistory.about.com/od/coloniallatinamerica/p/magellan.htm>, akses 28-04-2011.

pertama kali dari tanggal 10-08-1519 dan kembali 07-09-1522 dan ketika kembali mereka kehilangan satu hari.<sup>14</sup> Penjelajah lainnya adalah Francesco Carletti (1574-1636).<sup>15</sup> Ia menyatakan rasa anehnya karena ketika sampai di Nagasaki, Jepang, tahun 1597 dari arah Pasifik ternyata hari itu adalah hari yang berbeda dengan perhitungan hari orang Portugis yang datang melalui Asia.<sup>16</sup> Begitu juga seorang navigator Belanda Jacob le Maire (1585-1616) yang tiba di Batavia (Jakarta) pada 28 Oktober 1616.<sup>17</sup> Kapalinya beserta muatannya disita oleh VOC karena ia dianggap melakukan pelayaran ilegal pada kawasan yang menjadi domain kekuasaan mereka. Ia membuat catatan tentang penyitaan tersebut, “Ini (penyitaan) terjadi pada hari Senin 1 November menurut perhitungan kami, tetapi hari Selasa 2 November menurut perhitungan orang-orang senegeri kami di sana (Batavia).” Jacob le Maire memberikan alasan perbedaan hari/tanggal tersebut karena ia dan rombongannya berangkat dari Pelabuhan Hoorn, Belanda, menuju ke arah barat sehingga tenggelam dan terbitnya matahari lebih lama dari pada yang dialami orang-orang Belanda yang datang ke Batavia melalui Asia dan mengarah ke timur sehingga hari mereka lebih singkat lantaran terbit dan tenggelamnya matahari lebih cepat.<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup> Robert Kerr, R.F.S, dan F.A.S. Edin, *A General History and Collection of Voyages and Travels* (Edinburgh: William Blackwood, dan London: T. Cadell, 1824), e book, Agustus 2004, Part II, Chapter I, akhir Section IV.

<sup>15</sup> Anak seorang pedagang Florentino, Carletti lahir di Florence, Italia, tahun 1574. Dua puluh tahun kemudian, 1594, Carletti bersama ayahnya berangkat ke Kaap Verdische Einlanden (di Samudra Atlantik sebelah barat benua Afrika) untuk mencari budak guna dibawa dan dijual di Amerika Selatan. Tertarik oleh cerita-cerita tentang kekayaan di Lima, mereka berangkat ke Peru. Tetapi kemudian melanjutkan perjalanan ke Mexico, Filipina, Jepang dan Macau. Di sini ayahnya meninggal dunia dan ia meneruskan perjalanannya ke Melaka dan Goa untuk melalui Tanjung Pengharapan kembali ke Protugal dan Florence di mana ia meninggal dunia tahun 1636. “Reis om de wereld, 1594-1606,” <http://www.librarything.com/work/2699452>.

<sup>16</sup> Fransesco Carletti, *My Voyage Around the World*, diterjemahkan dari bahasa Italia oleh Herbert Weinstock (London: Mathuen, 1965), h. 102.

<sup>17</sup> Jacob le Maire lahir di Belanda tahun 1485 dari pasangan Maria Walraven dan Isaac le Maire (1558-1624). Ayahnya, Isaac le Maire, termasuk saudagar amat kaya dan salah seorang pendiri VOC, tetapi tahun 1605 dikeluarkan dari VOC karena adanya perbedaan pandangan. Tahun 1615 ia mendirikan sebuah perusahaan dagang baru dan berupaya mencari jalur lain ke Pasifik dan Pulau Rempah. Tanggal 14 Juni 1615 ia mengirim anaknya Le Maire dan seorang pelaut berpengalaman Willem Schouten dalam sebuah ekspedisi dagang ke arah barat melalui ujung selatan benua Amerika dan tanggal 28 Oktober sampai di Batavia. Le Maire dan kapalinya ditangkap oleh VOC. Setelah dibebaskan, ia kembali ke Belanda, namun meninggal di tengah laut tanggal 22 Desember 1616. Van Spilbergen yang berada di sampingnya saat ia meninggal menyelamatkan catatan pelayaran Le Maire dan memuatnya dalam buku mereka yang diterbitkan Spilbergen tahun 1619 *Speculum orientalis occidentisque Indiae navigationum*. Lihat “Jacob le Maire,” dalam *Wikipedia*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Jacob\\_Le\\_Maire](http://en.wikipedia.org/wiki/Jacob_Le_Maire), diakses 28-04-2011; lihat juga Robert Kerr, R.F.S, dan F.A.S. Edin, *A General History and Collection of Voyages and Travels*, Chapter VI.

<sup>18</sup> “History of the International Date Line,” <http://www.hlitgroup.org/extras/AHistoryOfInternationalDateLine.html>, akses Jumat 29-04-2011.

Pengalaman paradoks sirkumnavigator ini dalam perkembangan beberapa abad kemudian menyebabkan dibuatnya Garis Tanggal Internasional yang diterima secara berangsur tanpa ada hukum atau perjanjian internasional yang menentukannya. Garis tanggal itu mengalami perubahan-perubahan selama beberapa waktu. Perubahan terakhir adalah pada tanggal 1 Januari 1995 yang dibuat oleh Presiden dan Menteri Luar Negeri Kiribati (1994-2003), Teburoro Tito, dengan membelokkannya ke arah timur sehingga seluruh kawasan negara tersebut masuk dalam zona waktu ujung timur. Belokan itu mencapai titik ujung pada posisi  $151^{\circ}$  BB di sekitar  $10^{\circ}$  LS, dan pada titik ujung ini berlaku WU (Waktu Universal / GMT)+14 jam. Sebelum tahun 1995, negara kepulauan ini dibelah dua oleh GTI dan pada masing-masing bagian berlaku hari/tanggal yang berbeda. Apabila bagian barat mengalami hari Minggu, maka bagian timur menjalani hari Sabtu.<sup>19</sup>

Terkait dengan meridian awal atau meridian pangkal dan batas tanggal adalah konsep zona waktu standar universal. Gagasan ini dikemukakan pertama kali pada tahun 1878 oleh sarjana Kanada asal Skotlandia yang bernama Sandford Fleming (1827-1915).<sup>20</sup> Ia mengusulkan agar seluruh dunia dibagi ke dalam 24 zona yang luas masing-masing zona adalah  $15^{\circ}$ , dan selisih waktu antara satu zona dengan zona berdampingan adalah satu jam. Hal itu adalah karena bumi berputar pada sumbunya dalam satu putaran selama 24 jam rata-rata, dan keliling bumi itu ada  $360^{\circ}$ , maka setiap satu jam berlaku untuk satu zona seluas  $15^{\circ}$ . Pada Konferensi Meridian Internasional 1884 konsep ini diajukan oleh Fleming, tetapi tidak disepakati. Walaupun begitu konsep Fleming lambat laun diterima dunia. Tahun 1918 AS mengeluarkan Standard Time Act 1918 yang mengadopsi gagasan Fleming. Sekarang sistem tata waktu ini berlaku di seluruh dunia dengan masing-masing negara menyesuaikan dengan kondisi daerahnya.<sup>21</sup>

Masing-masing dari zona waktu selebar  $15^{\circ}$  itu dilewati di tengah-tengahnya oleh garis bujur di mana saat matahari berkulminasi di atas garis bujur itu, maka saat itu pada zona tersebut adalah pukul 12:00 siang bagi zona itu. Garis-garis

---

<sup>19</sup> Syamsul Anwar, *Hari Raya dan Problematika Hisab-Rukyat* (Yogyakarta: Penerbit Suara Muhammadiyah, 2008), h. 120.

<sup>20</sup> Sir Sandford Fleming lahir di Kirkcaldy, Skotlandia 7 Januari 1827, dan pada tahun 1845 saat berusia 17 tahun pindah ke Kanada. Ia merupakan seorang insinyur kereta api pada Canadian Pacific Railway. Di antara jasa terbesarnya adalah menemukan Sistem Waktu Standar Universal yang berlaku sekarang sehingga ia dijuluki Father of Standard Time. Ia meninggal tahun 1915. Lihat Mary Bellis, "Sir Sandford Fleming (1827-1915)," <http://inventors.about.com/od/fstartinventors/a/SandfordFleming.htm>, diakses 28-04-2011; "Dictionary of Canadian Biography Online," Vol. XIV (1911-1920), <http://www.biographi.ca/009004-119.01-e.php?Biold=41492>, akses 28-04-2011; "Sir Sandford Fleming," [http://www.chebucto.ns.ca/Heritage/FSCNS/Scots\\_NS/Sig\\_Date/Auld\\_Nova/Sanford\\_Fleming.html](http://www.chebucto.ns.ca/Heritage/FSCNS/Scots_NS/Sig_Date/Auld_Nova/Sanford_Fleming.html), diakses 28-04-2011.

<sup>21</sup> Matt Rosenberg, "Time Zones," <http://geography.about.com/od/physicalgeography/a/timezones.htm>, diakses 29-04-2001.

bujur dimaksud adalah garis bujur  $0^\circ$  yang melalui tengah-tengah zona pangkal (zona Greenwich) di mana saat matahari berkulminasi di atas garis itu, maka saat itu pada zona pangkal itu adalah pukul 12:00 siang. Garis-garis bujur berikutnya ke arah barat adalah garis bujur barat (BB)  $15^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $75^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $105^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $135^\circ$ ,  $150^\circ$ ,  $165^\circ$ , dan  $180^\circ$ . Sebaliknya ke arah timur juga sama, yaitu garis bujur timur (BT)  $15^\circ$ ,  $30^\circ$ , dan seterusnya hingga sampai  $180^\circ$ . Dengan begitu terlihat bahwa luas zona di sebelah barat masing-masing garis bujur tersebut adalah  $7,5^\circ$ . Begitu pula luas zona di sebelah timur dari masing-masingnya juga  $7,5^\circ$ . Berbagai negara di dunia kini memedomani zona waktu standar ini. Hanya saja garis garis batas zonanya dalam kenyataan riil tidak lagi lurus, melainkan membengkok-bengkok disesuaikan dengan keadaan geografis wilayah bersangkutan.

Perlu dicatat bahwa garis bujur  $180^\circ$  merupakan garis istimewa karena tidak hanya berfungsi sebagai tanda bahwa saat matahari berkulminasi di atasnya menandakan tengah hari pukul 12:00 siang pada zona itu dan saat matahari berkulminasi di balik bumi (bujur  $0^\circ$ ) menandakan pukul 00:00 di zona tersebut, tetapi lebih dari itu garis tersebut juga berfungsi menjadi batas tanggal/hari di mana hari pada zona sebelah barat bujur  $180^\circ$  tersebut mendahului satu hari dari hari/tanggal pada kawasan sebelah timur garis itu. Jadi meskipun jamnya sama, namun harinya berbeda. Apabila pada kawasan selebar  $7,5^\circ$  (secara teoretis) sebelah timur garis bujur  $180^\circ$  jam menunjukkan pukul 12:00 siang hari Jumat di mana orang mulai salat Jumat misalnya, maka pada kawasan selebar  $7,5^\circ$  (secara teoretis) sebelah barat garis juga pukul 12:00 siang, namun hari Kamis. Hal itu karena kawasan terakhir ini berada 24 jam di belakang kawasan pertama, sehingga ketika kawasan pertama sudah memasuki hari baru (Jumat misalnya), kawasan terakhir ini baru memasuki hari Kamis.

### **Kembali Kepada KUT ala Budhiyono**

Ketika Budhiyono dalam *KUT* menulis bahwa Umat Islam harus berani menggeser 'Garis Tanggal Hijriah' dari Meridian  $180^\circ$  ke arah barat sejauh  $140^\circ$ , dan menjadikan garis bujur yang melewati titik pusat Kakbah sebagai garis meridian nol, yang disebut Meridian Nol Ka'bah dan berfungsi sebagai batas tanggal, Budhiyono disayangkan tidak menjelaskan apa yang dimaksudnya dengan garis batas tanggal dan mengapa garis batas itu harus ada?

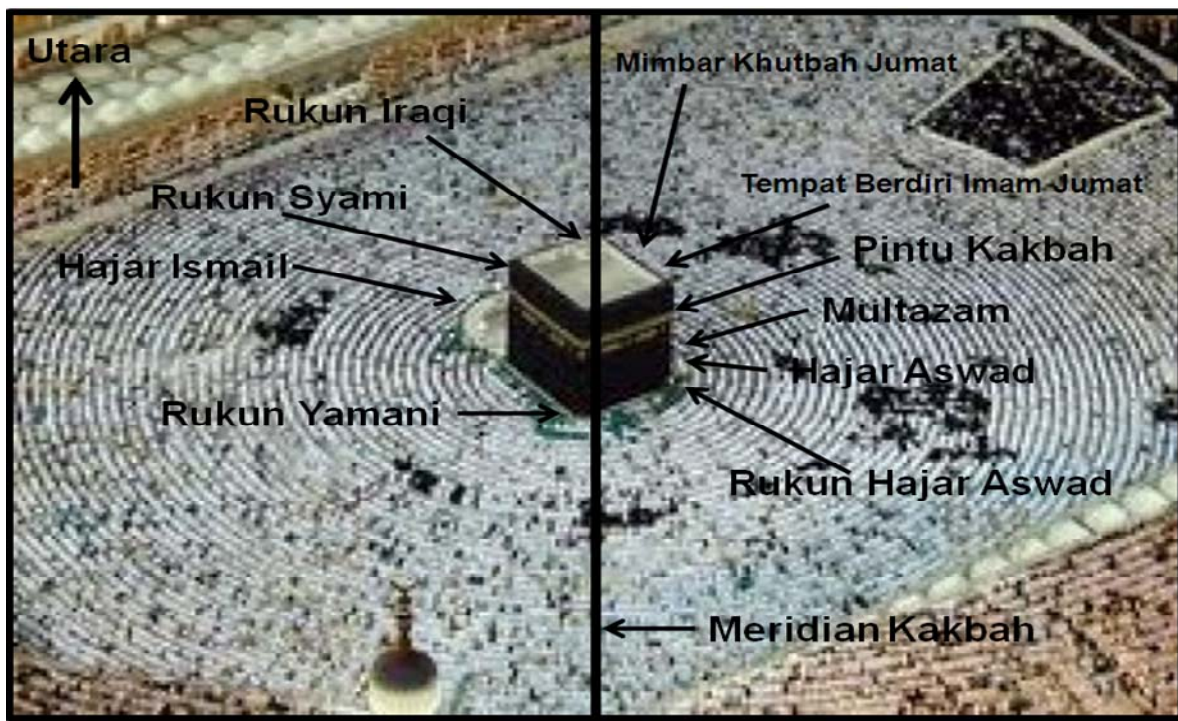
Menurut penulis apabila gagasan Budhiyono direalisasikan, maka akan lebih banyak menimbulkan mudarat daripada maslahat, bahkan dapat menjurus kepada bidah. Garis batas tanggal artinya adalah garis batas antara dua hari/tanggal berurutan di mana hari/tanggal sebelah barat garis batas itu lebih dahulu satu hari dari hari/tanggal di sebelah timur garis. Garis ini harus ada, bukan karena keinginan politik, akan tetapi karena faktor alam yang tidak terelakkan, akibat adanya paradoks sirkumvavigasi seperti telah dikemukakan terdahulu. Hari di sebelah timur garis (dalam zona  $7,5^\circ$  teoretis) akan terlambat 24 jam dari hari sebelah barat garis. Jadi zona yang di tengah-tengahnya dilewati oleh garis batas



tanggal terbelah dua: setengah zona sebelah barat memulai hari baru, sementara setengah zona sebelah timur baru akan mulai hari baru 24 kemudian. Zona sebelah timur tertinggal 24 jam di belakang zona sebelah barat.

Apabila garis bujur titik pusat dasar Kakbah dijadikan garis batas tanggal untuk menggantikan GTI yang sekarang berlaku dari mana hari baru dimulai, maka Kakbah dan Masjidil Haram serta kota Mekah akan terbelah dua. Bahkan rumah-rumah penduduk dan hotel-hotel di utara dan selatan Masjidil haram akan terbelah dua dan masing-masing belahan mengalami hari yang berbeda akibat dilewati oleh garis batas tanggal. Area sebelah barat Kakbah mengalami hari lebih dahulu satu hari (24 jam) dari hari di area sebelah timur Kakbah. Apabila di barat Kakbah adalah hari Jumat, maka di timurnya baru hari Kamis; hari Jumat baru akan dialami di sebelah timur 24 jam lagi. Sebaliknya apabila di timur Kakbah berlangsung hari Jumat, maka di baratnya sudah hari Sabtu. Terhadap Kakbah, garis batas tanggal itu akan membelahnya dengan belah ketupat seperti pada Ragaan 1 berikut.

#### Ragaan 1: Kakbah dan Masjidil Haram Apabila Dibuat Garis Batas Tanggal



Ragaan 1 di atas memperlihatkan garis meridian Kakbah yang diusulkan Budhiyono. Tampak garis itu kurang lebih membelah dua Kakbah dengan belah ketupat dari Rukun Yamani di selatan hingga Rukun Iraqi di utara. Dengan demikian terlihat bahwa Hajar Aswad, Multazam, pintu Kakbah, tempat mimbar khutbah Jumat, dan tempat berdiri imam mengimami salat Jumat semuanya berada di sebelah timur meridian Kakbah yang menjadi batas dimulainya hari baru menurut Budhiyono. Sementara itu Rukun Syami dan Hajar Ismail berada di

sebelah barat meridian Kakbah. Dengan pembuatan garis batas seperti itu, maka Kakbah dan Masjidil Haram akan memiliki dua hari berbeda, di mana hari pada area di sebelah barat mendahului hari pada area di sebelah timur. Ini solusi atau justeru masalah?

Apabila khatib, yang berdiri di sebelah timur Kakbah, melaksanakan salat Jumat pada hari Jumat bersama jamaahnya yang mengelilingi Kakbah sebagaimana dilaksanakan sejak zaman Nabi saw, maka dengan dibuat garis batas tanggal di Kakbah berarti jamaah yang berdiri di sebelah barat meridian Kakbah itu berada pada hari Sabtu. Ini artinya salat Jumat mereka tidak sah, karena mereka melaksanakannya pada hari Sabtu. Kalau begitu salatnya dibuat dua kali saja. Pada hari Jumat di sebelah barat Kakbah, diadakan salat Jumat bagi mereka yang bermukim di sebelah barat meridian Kakbah dan salatnya tidak mengelilingi Kakbah, melainkan hanya sebelah yang mengalami Jumat saja. Untuk yang sebelah timurnya diadakan salat Jumat besoknya karena mereka baru memasuki hari Jumat besoknya. Salat Jumat tidak mengelilingi Kakbah melainkan separoh yang berada di hari Jumat saja. Apa ini bukan sebuah bidah di mana Rasulullah saw tidak pernah membuat salat Jumat dua kali dalam satu kali 48 jam? Di akhir Ramadan, maka ketika bagian barat Kakbah melakukan takbiran karena besoknya akan lebaran, bagian timur masih salat tarawih karena lebarannya lusa. Begitu pula ketika jamaah haji wukuf di Arafah tanggal 9 Zulhijah (Arafah berada di timur meridian Kakbah), maka di barat Kakbah orang sedang salat Iduladha karena di sana sudah tanggal 10 Zulhijah. Ini tentu bukan solusi melainkan sebuah mudarat bahkan bidah karena tidak pernah terjadi seperti itu sepanjang sejarah Kakbah dalam Islam.

Ketika mengusulkan untuk menarik Garis Tanggal Hijriah dari bujur  $180^\circ$  ke bujur Kakbah dan dijadikan bujur  $0^\circ$  Kakbah, Budhiyono berfikir dengan analogi kepada bujur  $0^\circ$  Greenwich. Memang benar kawasan sebelah barat dan sebelah timur bujur  $0^\circ$  Greenwich tidak mengalami perbedaan hari karena garis bujur  $0^\circ$  Greenwich bukan garis batas tanggal. Lain halnya dengan garis bujur  $180^\circ$  yang merupakan garis batas tanggal yang memisahkan dua hari/tanggal berbeda. Di sinilah ketidakcermatan Budhiyono. Semestinya ketika menarik garis batas tanggal Hijriah ke bujur Kakbah ia harus berfikir dengan analogi kepada garis bujur  $180^\circ$  yang berfungsi sebagai garis batas tanggal, bukan dengan analogi kepada bujur Greenwich. Budhiyono melupakan paradoks sirkumnavigasi.

Andaikata gagasan Budhiyono ini sedikit diperbaiki dengan cara Garis Tanggal Hijriah itu ditarik dari kutub selatan ke arah utara pada garis bujur Kakbah. Akan tetapi, seperti yang terjadi dengan GTI di Kiribati, menjelang mencapai pantai timur Afrika garis itu dibelokkan sedikit untuk menghindari pemotongan bagian timur benua itu, kemudian di selatan Yaman garis itu dibelokkan lagi ke timur sampai ke ujung timur Jazirah Arab, lalu masuk ke Teluk Persia, kemudian mengikuti garis perbatasan Irak dan Iran dan seterusnya ke utara. Dengan demikian seluruh Jazirah Arab masuk dalam satu zona waktu dan merupakan

zona waktu pertama dalam putaran bumi pada sumbunya seperti dikehendaki oleh Budhiyono. Ini juga tidak akan dapat memenuhi maksud beliau untuk menghindarkan kaum Muslimin di sebelah timur Mekah mendahului Mekah. Dalam hal ini, kota-kota di Jazirah Arab yang letaknya di sebelah timur garis bujur Kakbah akan tetap mendahului Masjidil Haram. Sana, ibukota Yaman, mengalami zawal (tergelincirnya matahari) lebih dulu dari Mekah sekitar 18 menit. Ketika di Sana orang salat Jumat pada pukul 12:00 waktu setempat, maka di Mekah orang belum mulai salat Jumat, karena di Mekah zawalnya masih 18 menit lagi, yaitu pukul 12:18 (kedua negara itu sama waktunya, yaitu GMT+3). Ini berarti, menurut logika Budhiyono, mereka melanggar sunnah Nabi saw yang melarang mendahului beliau yang disimbolkan dengan waktu Masjidil Haram. Pada hal sudah sejak zaman Nabi saw sendiri praktik ini berjalan, sebab Yaman telah masuk Islam pada masa beliau, dan beliau mengirim beberapa Sahabat ke sana untuk mengajarkan agama Islam, antara lain Mu'āz Ibn Jabal, Abū Mūsā dan 'Alī Ibn Abū Tālib. Mereka ini sudah tentu ibadahnya mendahului Masjidil Haram karena bujur mereka terletak sebelah timur bujur Kakbah. Apakah dengan begitu mereka melanggar sunnah Nabi saw. Tidak ada satu orang pun sebelum Budhiyono mengatakan ini. Bahkan Nabi tidak pernah menegur mereka atau tidak pernah ditemukan pesannya kepada mereka agar jangan beribadah mendahului Masjidil Haram. Karenanya ayat dan hadis yang dikemukakan Budhiyono tidak dapat dimaknai seperti penafsiran beliau.

Membuat garis batas tanggal melintasi titik pusat Kakbah dan di tengah-tengah kota Mekah yang padat penduduk lebih banyak mudaratnya daripada manfaatnya bahkan dapat menimbulkan bidah. Masjidil Haram dan rumah-rumah penduduk serta berbagai bangunan akan terbelah dan mengalami hari yang berbeda. Oleh karena itu peletakan garis batas tanggal di tengah lautan yang tidak ada penghuninya seperti di tengah Laut Pasifik seperti yang sekarang ada merupakan ijtihad yang sangat cocok karena tidak akan membelah-belah pemukiman yang padat.