

BAB III

PEMIKIRAN BAMBANG EKO BUDHIYONO TENTANG

KA'BAH UNIVERSAL TIME

A. Biografi Intelektual Bambang Eko Budhiyono

Bambang Eko Budhiyono, lahir pada tanggal 13 Maret 1955 di Desa Tayu Wetan Kabupaten Pati. Bambang Eko Budhiyono hidup dalam keluarga yang sederhana, ia tumbuh menjadi pribadi yang santun dan cerdas. Hal ini tak lepas dari peranan kedua orang tuanya sebagai tenaga pengajar yang senantiasa memberikan perhatian dan mendidiknya sejak dini. Dia menghabiskan sebagian besar masa kecilnya di Pati. Riwayat pendidikannya diawali Sekolah Dasar Tayu Wetan yang kemudian SMP N Pati dan SMA N 1 Pati. Setelah lulus SMA, ia melanjutkan studi ke Institut Pertanian Bogor dengan mengambil jurusan Kehutanan.¹

Pak Bambang –panggilan akrabnya- bertempat tinggal dengan alamat di Babakan Gunung Gede Rt 01/I No.19 Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor dan lahir sebagai anak pertama dari empat bersaudara. Semua saudara kandungnya migrasi ke luar kota sehingga sekarang tidak ada saudara yang berada di Pati.

Bambang adalah seorang yang Master dalam bidang pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan. Dia juga seorang insinyur dalam bidang Kehutanan yang juga menaruh perhatian besar dalam bidang keagamaan. Dalam

¹Wawancara dengan Wahyu Filfitria, anak pertama Bambang Eko Budhiyono pada tanggal 22 Mei 2012 pukul 16.45 WIB melalui telepon genggam.

keluarganya, ia dikenal sebagai orang yang sangat religius dan idealis dalam cara berfikirnya.

Almarhum Bambang Eko Budhiyono juga aktif di beberapa lembaga², diantaranya adalah :

1. Staf pengajar di Fakultas Kehutanan
2. Konsultan Kehutanan
3. Yayasan Sumberdaya Islami dan Pusat Pembinaan Iman dan Amal Shaleh
4. Pengajar dan pengurus di Ponpes Daarun Najaah, Cipining, Bogor

B. Karya-karya Ilmiahnya

Karya ilmiah dalam sepanjang hidup Bambang Eko Budhiyono, ia pernah membuat buku dan program komputer, antara lain *Computer Simulation Modeling Erosion And Sedimentation Control In Upper Reservoir Catchment* (1982), *The Ten Commandments In System Theory* (1982), *EIASys: An Integrated Computer Program For Environmental Impact Assessment* (1990).

Sebagian besar karya Bambang Eko Budhiyono merupakan penelitian yang berada dalam wilayah geografi dan pemeliharaan lingkungan dan hutan.

Karya yang menjadi sebuah buku tidak terlalu banyak ditemukan. Dia telah

² Wawancara dengan Wahyu Filfitria, anak pertama Bambang Eko Budhiyono dan lihat juga di Bambang Eko Budhiyono, *Ka'bah Universal Time*, Jakarta: Pilar Press, hlm. 104.

menemukan rumus sedimentasi dan laju erosi yang sekarang dipakai dalam bidang kehutanan.

Perjumpaannya dengan Syafril dan Farid pada tahun 1994, memberi pengaruh yang sangat besar dalam penyusunan karyanya yang sekaligus *magnum opus*-nya : *Ka'bah Universal Time: Reinventing the Missing Islamic Time System* (1994) yang kemudian direvisi pada tahun 2010 yang isinya menguraikan tentang problematika perbedaan hari raya baik Idul Fitri atau Idul Adha dan sistem waktu Islam yaitu *Ka'bah Universal Time*.³

C. Pemikiran Bambang Eko Budhiyono tentang *Ka'bah Universal Time*

Pemikiran Bambang Eko Budhiyono berawal saat ada teman yang bernama Syafril dan Ustad Farid membawa benda berupa jam Hijriah di rumahnya pada bulan Jumadil Awal 1415 H atau tahun 1994 M. Dari pertemuan inilah kemudian terjadi diskusi panjang tentang bagaimana perputaran planet, *thawaf* dan juga bangunan Ka'bah yang nantinya akan menjadi embrio pada sistem waktu *Ka'bah Universal Time* dan terbentuknya Yayasan Meridian Mekah.

Pemikiran *Ka'bah Universal Time* merupakan karya Bambang Eko Budhiyono, namun dalam sistem *Ka'bah Universal Time* yang terdapat implikasi sinergetik bagi upaya penerapan Konvensi Istanbul secara praktis, konsekuen dan konsisten. Kesepakatan pada konvensi Istanbul tersebut ditetapkan oleh

³ *Ibid*, hlm. 40.

Musyawaharah Ahli Hisab Rukyat di Istanbul yang dihadiri oleh 19 wakil negara Islam (termasuk Indonesia).⁴

Setelah ia meninggal dunia pada tanggal 06 Agustus 2006, maka Syafril dan Farid, kedua temannya itulah yang melanjutkan penulisan dari pemikirannya sehingga pada tahun 2010 konsep '*Ka'bah Universal Time Reinventing the Missing Islamic Time System*' bisa terwujud dalam buku versi revisi.⁵ Setelah *Ka'bah Universal Time* terbentuk Syafril dan Farid bekerja sama dengan seorang doktor Maspul Aini Kambry untuk menyusun terbentuknya Yayasan Meridian Mekah.

Jam Hijriah tersebut mempunyai dua karakteristik yang berbeda dari jam seperti biasanya, jam ini dimulai saat jarum jam menunjuk angka 12 (tenggelamnya matahari) yang letaknya dibawah dan berputar berlawanan arah jarum jam (*counterclockwise*). Dalam aplikasinya, jam hijriah menggunakan sistem waktu *Ka'bah Universal Time* yang menjadikan kota Mekah sebagai awal penghitungan hari yang perputarannya ke arah barat dan kembali ke kota Mekah lagi.⁶

Sejarah mencatat dalam Perjanjian Internasional menyatakan bahwa semua orang yang melintasi garis batas pada meridian bujur 180° Greenwich, mengubah tanggal (walau jam lokal tetap sama). Seorang yang berjalan dari timur

⁴ Bambang Eko Budhiyono, *Ka'bah Universal Time*, Jakarta: 2010. hlm. 34

⁵ Wawancara dengan Wahyu Filfitria, anak pertama Bambang Eko Budhiyono pada tanggal 22 Mei 2012 pukul 17.00 WIB melalui telepon genggam.

⁶ Bambang Eko Budhiyono, *op.cit.* hlm. 4.

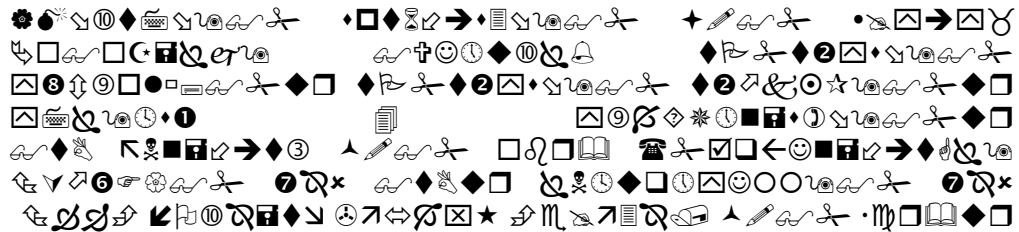
Asbabun nuzul dari surat Al Hujurat ayat 1 bahwa Dalam hadits yang diriwayatkan oleh Bukhari, Ibnu Juraij, Ibnu Mulaikah dari Abdullah bin Zubair disebutkan bahwa ayat ini turun ketika kafilah Bani Tamim datang kepada Rasulullah SAW untuk meminta pendapat beliau tentang siapa yang berhak mengurus kafilah tersebut. Pada saat itu antara Abu Bakar dan Umar berbeda pendapat tentang siapa yang berhak mengurus kafilah Bani Tamim. Abu Bakar menghendaki agar Al-Aqra bin Ma'bad yang mengurusnya, sedang Umar menghendaki Al-Aqra bin Habis. Perbedaan pendapat antara Abu bakar dan Umar akhirnya dapat diselesaikan setelah dikembalikan keputusan tersebut kepada Rasulullah SAW.¹²

Interpretasi Bambang terhadap ayat ini bahwa peringatan bagi kaum muslimin dilarang menetapkan hukum mengenai suatu perkara sebelum Allah dan rasul-Nya. Umat Islam juga dilarang melaksanakan atau mengamalkan ketetapan hukum yang bersifat ibadah *mahdhah* tertentu sebelum Nabi Muhammad melaksanakan untuk dirinya sendiri. Menurutnya, jika umat Islam mengikuti konsep waktu *Greenwich Mean Time* maka letak kota Mekah 40° BT dan Indonesia yang terletak di belahan bumi sebelah timur dari Mekah antara 95° - 141° BT meridian Greenwich, telah mendahului waktu dalam hal ibadah daripada yang ada di kota Mekah. Perlu dilakukan penataan sistem waktu yang tidak melanggar aturan yang telah ditetapkan oleh Allah.¹³

¹² Abdul Mahali, *Asbabun Nuzul*, Yogyakarta : Pondok Pesantren Al-Mahali, 1994, hlm. 763.

¹³ Bambang Eko Budhiyono, *op.cit*, hlm 18.

Penyelesaian atas permasalahan sistem waktu Berdasarkan Al Qur'an surat Al Maidah ayat 97, Bambang Eko Budhiyono mendapatkan kota Mekah yang di dalamnya terdapat bangunan Ka'bah sebagai awal penentuan hari.



Artinya: “Allah telah menjadikan Ka'bah, rumah suci itu sebagai pusat (peribadatan dan urusan dunia) bagi manusia¹⁴, dan (demikian pula) bulan Haram¹⁵, had-ya¹⁶, qalaid¹⁷. (Allah menjadikan yang) demikian itu agar kamu tahu, bahwa Sesungguhnya Allah mengetahui apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi dan bahwa Sesungguhnya Allah Maha mengetahui segala sesuatu.”¹⁸

Bambang menjelaskan sebuah solusi agar tidak mendahului waktu tersebut maka dengan melakukan transformasi bujur 180° (*International Date Line*) ke bujur kota Mekah dan menjadikan garis bujur yang melewati titik pusat Ka'bah sebagai garis meridian nol disebut Meridian Nol Ka'bah.¹⁹

¹⁴ Ka'bah dan sekitarnya menjadi tempat yang aman bagi manusia untuk mengerjakan urusan-urusannya yang berhubungan dengan duniawi dan ukhrawi, dan pusat bagi amaln haji. dengan adanya ka'bah itu, kehidupan manusia menjadi kokoh.

¹⁵ Maksudnya antara lain ialah: bulan Haram (bulan Zulkaidah, Zulhijjah, Muharram dan Rajab), tanah Haram (Mekah) dan Ihram., Maksudnya ialah: dilarang melakukan peperangan di bulan-bulan itu.

¹⁶ Ialah: binatang (unta, lembu, kambing, biri-biri) yang dibawa ke ka'bah untuk mendekati diri kepada Allah, disembelih ditanah Haram dan dagingnya dihadiahkan kepada fakir miskin dalam rangka ibadat haji.

¹⁷ Dengan penyembelihan had-ya dan qalaid, orang yang berkorban mendapat pahala yang besar dan fakir miskin mendapat bagian dari daging binatang-binatang sembelihan itu.

¹⁸ Depag RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Jumanatul Ali Art, 2005. hlm. 124.

¹⁹ Budhiyono, *Ka'bah Universal Time*, hlm. 28.

Selain itu, Bambang dalam bukunya *Ka'bah Universal Time* menyebutkan bahwa sistem waktu ini juga berdasarkan Konferensi Islam Internasional bertajuk "*Mecca the Center of the Earth, Theory and Practice*" yang berlangsung di Doha, Qatar pada April 2008, ulama terkemuka Syekh Yusuf Al Qardawi mengatakan:

“Ilmu sains modern telah memiliki bukti bahwa Mekah merupakan pusat bumi yang sebenarnya. Menurutnya kota Mekah pantas menjadi pusat nol dunia, karena sejajar tepat dengan Kutub Utara, sehingga menjadikannya sebagai 'zona magnetisme nol'. Konferensi itu merekomendasikan bahwa Mekah harus dijadikan patokan waktu bagi umat Islam, sebagaimana kota Greenwich menjadi patokan waktu *Greenwich Mean Time*. Kota Mekah dianggap lebih tepat sebagai episentrum dunia.”²⁰

Garis Meridian Nol Ka'bah ditetapkan sebagai garis awal perhitungan hari atau *International Date Line* yakni awal hari bagi seluruh muka bumi dimulai dari Meridian Nol Ka'bah. Sejalan dengan sistem penanggalan Hijriah, maka permulaan hari juga tidak dihitung dari tengah malam, sehingga pukul 00:00 bukan pergantian hari melainkan diajukan setengah hari lebih cepat yakni saat matahari terbenam.²¹

Bumi yang berputar pada sumbunya dengan satu putaran 360° selama rata-rata 24 jam. Setiap bumi berputar 15°, maka lama waktu yang ditempuh

²⁰ www.republika.co.id/ artikel berjudul “Indonesia Tunggu Konvensi Internasional Bahas Acuan WaktuMakkah” Diakses tanggal 12 Maret 2012 pukul 12.34 WIB.

²¹ *Ibid*, hlm. 32.

adalah 1 jam.²² Artinya muka bumi dibagi menjadi 24 zona yang lebar masing-masing zona 15° dan selisih waktu satu zona dengan zona berikutnya adalah 1 jam.

Menurut Bambang Eko Budhiyono, bujur 0° yang semula terletak di kota Greenwich ditransformasikan ke kota Mekah yang kemudian untuk perputaran orbit bumi 15° yang pertama itu harus dihitung dari Ka'bah sehingga hari bergulir terus ke arah barat yaitu ke Afrika, ke Samudera Antlantik, daratan benua Amerika, Samudera Pasifik, Kepulauan Solomon, ke Papua New Guinea, Indonesia, Samudera India hingga kembali lagi ke Ka'bah. Ketika putaran itu sampai di Ka'bah selama satu hari penuh maka saat itu pula awal pergantian hari ditetapkan.²³

Wilayah waktu yang pertama seluas 15° dalam sistem waktu *Ka'bah Universal Time* disebut Wilayah Waktu Ka'bah (WWK) dengan Meridian Nol Ka'bah berada di tengah-tengahnya. Hal ini berarti bahwa wilayah tersebut dibelah dua oleh garis bujur 0° atau garis bujur titik pusat Ka'bah. Wilayah ini pada saat matahari terbenam (*ghurub syamsi*) akan mengalami pukul 00:00 atau pergantian hari. Wilayah Waktu Ka'bah yang pertama terbagi menjadi dua yakni 7,5° sebelah barat Ka'bah dan 7,5° sebelah timur Ka'bah (WWK 1). Luas wilayah ini kurang lebih meliputi seluruh Jazirah Arab.²⁴

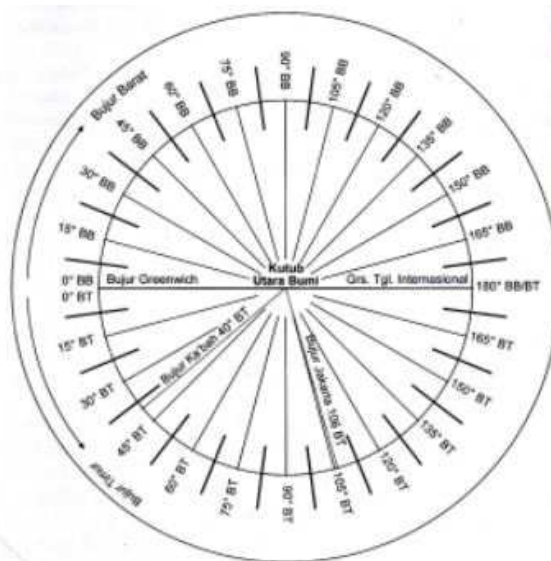
²² Muhammad Hadi Dimsiki, *Sains untuk Kesempurnaan Ibadah*, Yogyakarta: Prima Pustaka, 2009.hlm.15.

²³ Artinya garis bujur titik pusat dasar Ka'bah itu diletakkan di tengah-tengah kawasan 15° pertama dari pembagian muka bumi menjadi 24 zona dengan 15° lebarnya itu.

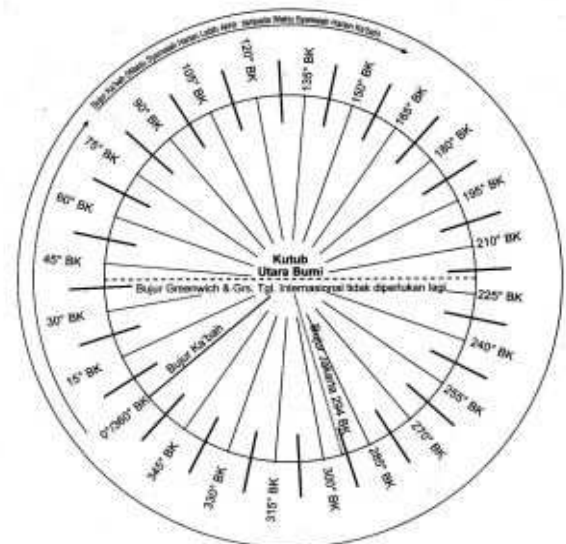
²⁴ Artinya seluruh Jazirah Arab berada dalam satu zona waktu yang sama, yaitu zona waktu pertama (zona waktu pangkal). Lihat Bambang Eko Budhiyono, *op.cit.* hlm.19.

Perhitungan 0° dimulai dari kota Mekah maka letak Negara Indonesia yang berada di sebelah timur Ka'bah akan berada pada Wilayah Waktu Ka'bah 19 – 21. Jadi dengan demikian Indonesia dan seluruh wilayah yang terletak antara *International Date Line* dan Ka'bah, tidak lagi mendahului Mekah.

Proyeksi bola bumi²⁵ antara *Greenwich Mean Time* dan *Ka'bah Universal Time* adalah sebagai berikut:



Gambar no. 3
Proyeksi bola bumi dari Kutub Utara
Sistem waktu *Greenwich Mean Time*



Gambar no. 4
Proyeksi bola bumi dari Kutub Utara
Sistem waktu *Ka'bah Universal Time*

Bambang Eko Budhiyono melakukan konversi waktu daerah berdasarkan sistem waktu *Ka'bah Universal Time*, penghitungan waktunya dengan

²⁵ Sumber gambar no. 4 dan 5: Bambang Eko Budhiyono, *op.cit.* hlm.30 dan 31.

melakukan transformasi bujur 0° menuju kota Mekah yang kemudian dilanjutkan dengan penghitungan berdasarkan bujur yang didapatkan.

Misalnya, Bujur kota Jakarta yang terletak pada $106^\circ 58' 18''$ BT dan bujur kota Mekah $39^\circ 49' 39''$ BT dengan selisih bujur kedua kota tersebut adalah $67^\circ 08' 39''$, maka 360° dikurangi selisih bujur sehingga kota Jakarta akan terletak pada $292^\circ 51' 21''$ Bujur Ka'bah (BK)²⁶. Hasil perhitungan tersebut akan meletakkan Indonesia diantara WWK 19 (WIT) – WWK 21 (WIB).

Contoh:

Diketahui	Bujur Jakarta = $106^\circ 58' 18''$ BT
	Bujur Mekah = $39^\circ 49' 39''$ BT
	Selisih bujur = $67^\circ 08' 39''$

Bujur 0° ditransformasi ke kota Mekah maka = $360^\circ - 67^\circ 08' 39''$
 = $292^\circ 51' 21''$ BK

Penghitungan waktu dalam *Ka'bah Universal Time* berdasarkan lingkaran bumi yang senilai 360° yang kemudian dibagi 15° sehingga menjadi 24 jam waktu.

“Rumus yang digunakan dalam pembagian waktu berdasarkan *Ka'bah Universal Time* menggunakan pembagian dari lingkaran bumi 360° menjadi 24 Wilayah Waktu Ka'bah yang setiap 15° mewakili satu jam.”²⁷

²⁶ Pada sistem waktu Ka'bah Universal Time tidak mengenal bujur barat dan bujur timur sehingga dalam penghitungannya langsung bernilai satu lingkaran penuh yaitu 360° .

²⁷ Wawancara dengan Kambry, konseptor *Ka'bah Universal Time* dan teman dari Bambang Eko Budhiyono yang sekarang menjabat sebagai ketua Yayasan Meridian Mekah melalui telepon genggam pada tanggal 28 April 2012 pukul 08.00 WIB.



Gambar no.5
Jam Hijriah
Sumber: www.sikut.blogspot.com

Konversi waktu terhadap bujur tempat yaitu dibagi 15° dan dikali 1 jam yang kemudian mengubahnya sesuai dengan sistem waktu *Ka'bah Universal Time*. Bujur Kota Jakarta adalah $292^{\circ} 51' 21''$ BK, kemudian dilakukan konversi waktu $292^{\circ} 51' 21''/15 \times 1 \text{ jam} = 19^{\text{jam}}31^{\text{m}}42^{\text{d}}$. Mendahulukan kota Mekah jika di kota Mekah pada saat itu hari Jum'at pukul 00.00 WWK maka kota Jakarta adalah hari Kamis pukul $19^{\text{j}}31^{\text{m}}42^{\text{d}}$ WWK.²⁸

Contoh:

$$\begin{aligned} \text{Diketahui bujur tempat kota Jakarta} &= 292^{\circ} 51' 21'' \text{ BK} \\ &= 292^{\circ} 51' 21''/15 \times 1 \text{ jam} \\ &= 19^{\text{jam}}31^{\text{m}}42^{\text{d}} \text{ WWK} \end{aligned}$$

Selisih waktu antara kota Jakarta dan kota Mekah adalah $4^{\text{j}} 28^{\text{m}} 18^{\text{d}}$.

Implikasi dari sistem *Ka'bah Universal Time* sebagai transformasi sistem waktu *Greenwich Mean Time* adalah dengan menggunakan jam Hijriah sebagai penunjuk waktu. Telah diketahui selisih waktu kota Mekah dan Jakarta sebanyak $4^{\text{j}} 28^{\text{m}} 18^{\text{d}}$, maka jam Hijriah yang dimulai dari tenggelamnya matahari pukul

²⁸ Perhitungan ini didasarkan pernyataan untuk tidak mendahului waktu kota Mekah, lihat Bambang Eko Budhiyono, *Kabah Universal Time*, Jakarta: Pilar Press, 2010. hlm. 5.

12.00 (jam Hijriah) atau 18.00 (dalam jam konvensional) akan menunjukkan pada jarum 7.30 (jam Hijriah).²⁹

Jam hijriah merupakan penunjuk waktu *Ka'bah Universal Time* sebagai transformasi dari sistem waktu *Greenwich Mean Time*. Menurut sistem *Greenwich Mean Time* Jam ini dimulai saat jarum menunjukkan angka 12 yang berada di bawah. Dengan mengetahui selisih waktu antara kota Mekah dan kota Jakarta sebesar 4 jam maka Indonesia akan mundur selama 19.30 jam karena harus mendahului kota Mekah.³⁰

Menerima dan mengaplikasikan *Ka'bah Universal Time* berarti mengubah wajah perbatasan bola bumi yang selama ini berlaku. Selain mengubah wajah perbatasan muka bumi, hal ini membawa implikasi terhadap sistem navigasi pelayaran maupun penerbangan, dan untuk itu perlu dilakukan pemograman ulang perangkat elektronika. Dalam hal ini jika sepakat dengan sistem *Ka'bah Universal Time* maka harus bekerja sama untuk mengubah dan mereformasi sistem navigasi konvensional.

²⁹ Wawancara dengan Taqyuddin, sebagai konseptor sistem waktu *Ka'bah Universal Time*, pada tanggal 9 Mei 2012 pukul 09.00 WIB

³⁰ Wawancara dengan Kambry, konseptor *Ka'bah Universal Time* dan teman dari Bambang Eko Budhiyono melalui telepon genggam pada tanggal 28 April 2012 pukul 11.00 WIB.