

## **Political Approach as Hijriyah Calendar Unification Strategy with Masehi Calendar**

### **Pendekatan Politik sebagai Strategi Unifikasi Kalender Hijriyah Seajar dengan Kalender Masehi**

**Siti Tatmainul Qulub**

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

email: nungky\_diamond@yahoo.com

**Abstract:** This paper discusses about the political approach through the government authority as an effort to unify hijri calendar to be parallel to the Christian calendar. Hijri calendar is needed by Muslims because it is closely related to the implementation of worship. This calendar has been running 14 centuries, but not yet be a universal calendar that gives certainty to Muslims. The Christian calendar can be a global calendar that takes 19 centuries. Many changes that must be lived in the Christian calendar. The three main conditions for establishing an established calendar have been met by the Christian calendar ie there is a single authority, there are agreed criteria and there is boundary of enforceability. A single authority is the key to the success of the Christian calendar being a global calendar. Thus, the hijri calendar needs to take steps as the Christian calendar. The sole authority of the government is the strategy of solving the problem of hijri calendar. The government's active role by forming the Act is necessary to lock all efforts that have been made by many parties. Any criteria and system to be used with the involvement of a country that has the power, then the results of meetings will be meaningful. Since the issue of the hijri calendar is not only a matter of science and shari'ah, it must also involve political power.

Abstraksi: Tulisan ini membahas tentang pendekatan politik dalam hal ini melalui otoritas pemerintah sebagai upaya unifikasi kalender hijriyah agar sejajar dengan kalender Masehi. Kalender hijriyah sangat dibutuhkan oleh umat Islam karena terkait erat dengan pelaksanaan ibadah. Kalender ini sudah berjalan 14 abad, namun belum menjadi kalender universal yang memberikan kepastian bagi umat Islam. Kalender masehi dapat menjadi kalender global membutuhkan waktu 19 abad. Banyak perubahan yang harus dijalani kalender Masehi. Tiga syarat utama untuk membentuk kalender yang mapan telah dipenuhi oleh kalender Masehi yaitu ada otoritas tunggal, ada kriteria yang disepakati dan ada batasan wilayah keberlakuan. Otoritas tunggal merupakan kunci dari kesuksesan kalender Masehi menjadi kalender global. Dengan demikian, kalender hijriyah perlu mengambil langkah sebagaimana kalender Masehi. Otoritas tunggal dari pemerintah merupakan strategi penyelesaian masalah kalender hijriyah. Peran aktif pemerintah dengan membentuk Undang-Undang sangat diperlukan untuk mengunci semua upaya yang telah dilakukan oleh banyak pihak. Kriteria dan sistem apapun yang akan digunakan dengan melibatkan negara yang memiliki kekuatan, maka hasil-hasil pertemuan yang dilakukan akan bermakna. Karena persoalan kalender hijriyah bukan hanya persoalan sains dan syari'ah, namun juga harus melibatkan kekuatan politik.

**Keywords:** *Political approach, government authority, unification strategy of hijri calendar, Christian calendar*

## **A. Pendahuluan**

Kalender merupakan hal yang sangat penting bagi manusia. Ia merupakan sistem penjejak, pengatur dan pembagi waktu. Bagi umat Islam, sebuah kalender merupakan sebuah hal yang sangat urgen dan mendesak untuk segera diwujudkan. Banyak ibadah umat Islam yang terkait dengan kalender, seperti puasa Ramadhan, perayaan Idul Fitri dan Idul Adha, dan pelaksanaan ibadah haji. Umat Islam di seluruh dunia pada bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah sering kali mengalami ketidakpastian tentang kapan harus memulai puasa dan mengakhirinya.

Usia peradaban Islam sudah hampir menyentuh angka 1,5 milenium. Namun peradaban ini masih belum memiliki kalender Islam sebagai kalender pemersatu umat Islam di seluruh dunia. Padahal, setiap peradaban besar yang lahir di panggung sejarah pasti memiliki suatu sistem penanggalan sesuai dengan pandangan hidup dan nilai yang dikembangkan oleh peradaban itu. Di antaranya peradaban Babilonia, Mesir, Persia, China, India, Yunani dan Bangsa Maya. Tiap-tiap peradaban tersebut memiliki ciri-ciri dan karakteristik kalender masing-masing dengan pertimbangan yang berbeda. Ada yang menggunakan peredaran benda-benda langit sebagai pedomannya, dan ada yang hanya sebatas penataan waktu saja berdasarkan waktu berkuasa pemimpin saat itu tanpa pertimbangan peredaran benda-benda langit.

Hingga saat ini telah dikenal tiga sistem kalender yang didasarkan pada waktu peredaran benda-benda langit. *Pertama*, kalender sistem matahari yaitu penanggalan yang didasarkan pada peredaran bumi mengelilingi matahari atau dikenal dengan sistem Syamsiyah (*Solar System Calendar*), di antaranya kalender Masehi. *Kedua*, kalender sistem bulan yaitu penanggalan yang didasarkan pada peredaran bulan mengelilingi bumi yang disebut juga dengan sistem Qamariyah (*Lunar System Calendar*), di antaranya kalender Hijriyah. Dan *ketiga*, kalender sistem bulan-matahari (*Lunisolar System Calendar*) yang merupakan gabungan atas kedua sistem di atas, di antaranya kalender Cina.

Agama Islam menggunakan dua sistem kalender untuk pelaksanaan ibadah yaitu Kalender Masehi dan Hijriyah. Beberapa aspek rukun Islam terkait erat dengan kedua sistem tersebut. Misalnya ibadah shalat yang menggunakan sistem peredaran Matahari untuk mengetahui masuknya waktu shalat, dan ibadah puasa serta haji menggunakan sistem peredaran bulan untuk mengetahui bulan Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah.

Kalender Masehi telah menjadi satu kalender tetap yang berlaku global. Namun untuk Kalender Hijriyah sampai saat ini belum menjadi satu kalender yang tetap dan berlaku universal. Umat Islam di dunia

saat ini menggunakan kalender lokal atau regional yang berlaku di wilayah atau negara masing-masing, seperti kalender Saudi Arabia, India, Inggris, Amerika, Libya, Indonesia, Iran, dan sebagainya. Adapun di Indonesia, awal bulan Qamariyah sebagai patokan untuk membuat kalender hijriyah ditetapkan oleh tiap-tiap ormas Islam. Walaupun pemerintah melalui Kementerian Agama Republik Indonesia telah memiliki kriteria khusus yaitu kriteria MABIMS, namun kriteria ini tidak menjadi pedoman yang wajib diikuti oleh umat Islam. Umat Islam di Indonesia dapat memilih keputusan kalender manakah yang diinginkan. Apakah mengikuti ormas Islam atau mengikuti Pemerintah.

Melihat fenomena tersebut, sebuah kalender hijriyah yang berlaku universal sangat dibutuhkan mengingat fungsinya sebagai pemberi kepastian. Dengan adanya sebuah kalender hijriyah yang seragam dan berlaku universal, akan menjadi lambang persatuan umat Islam dan kesatuan waktu dalam melaksanakan ibadah. Untuk membentuk sebuah kalender hijriyah universal, diperlukan sebuah penetapan awal bulan hijriyah yang seragam pula karena pembuatan sebuah kalender sangat terkait dengan penetapan tanggal satu setiap bulannya. Bila tanggal satu setiap bulan sudah dapat ditetapkan dengan serempak, akan sangat mudah membuat sebuah kalender.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menetapkan tanggal satu pada setiap bulan hijriyah melalui penyatuan metode dan kriteria awal bulan qamariyah, di antaranya di Indonesia dengan mempertemukan kriteria *rukyatul hilal*, *wujudul hilal* dan *imkanurrukyah*; sedangkan di tingkat Internasional dengan melakukan muktamar, pertemuan dan konferensi di berbagai belahan dunia terkait dengan kriteria awal bulan qamariyah. Pertemuan terakhir yang dilaksanakan adalah konferensi Internasional Penyatuan Kalender Islam di Istanbul Turki pada 28-30 Mei 2016. Namun, hingga saat ini belum ada yang penetapan kriteria yang dapat digunakan sebagai kriteria kalender hijriyah universal.

Menurut penulis, dalam hal ini otoritas pemerintahlah yang perlu digerakkan dan dikuatkan. Sebagaimana yang ditulis oleh Thomas

Djamaluddin dalam berbagai media bahwa suatu sistem kalender dibangun atas dasar kesepakatan dengan tiga syarat yaitu: ada otoritas tunggal yang menjaganya, ada kriteria yang disepakati, dan ada batas wilayah keberlakuannya. Tiga syarat tersebut juga berlaku pada kalender Masehi yang telah menjadi kalender global. Otoritas tunggal kalender tersebut adalah Paus di Roma dengan kriteria Gregorius. Mengutip pula terhadap apa yang dikatakan oleh Mohammad Ilyas bahwa “Dunia Islam memerlukan seorang Julian untuk menyatukan takwimnya”.

Berangkat dari hal di atas, tulisan ini berusaha melihat dan menimbang perbedaan dua kalender tersebut yaitu kalender Masehi dan kalender Hijriyah dari aspek sejarah atau politik pembentukannya, sains dari pembuatan kalender tersebut, serta permasalahan dalam penetapan dua kalender tersebut. Harapannya dengan tulisan ini didapatkan titik terang alur yang harus ditempuh oleh kalender hijriyah agar dapat menjadi menjadi kalender universal sebagaimana kalender Masehi.

## **B. Kalender Hijriyah dari Aspek Sejarah dan Sains**

Kalender hijriyah disebut juga dengan kalender Islam atau kalender qamariyah. Adapun disebut kalender hijriyah karena tahun pertama dalam kalender ini terjadi ketika hijrah Nabi Muhammad SAW dari Mekah ke Madinah. Kalender hijriyah merupakan kalender *lunar* yaitu kalender yang menggunakan perjalanan Bulan mengelilingi Bumi (revolusi bulan terhadap bumi) sebagai acuan hitungannya.

Kalender ini memiliki dua belas bulan yaitu Muharram, Shafar, Rabi’ul Awal, Rabi’ul Akhir, Jumadil Awwal, Jumadil Akhir, Rajab, Sya’ban, Ramadhan, Syawwal, Dzulqa’dah dan Dzulhijjah. Nama-nama bulan ini diadopsi dari kalender yang ada di tanah Arab sejak masa Quraisy atau pra-Islam. Tanggal 1 Muharram tahun 1 H bertepatan dengan hari Kamis Kliwon, 15 Juli 622 M. Ada juga yang berpendapat bertepatan dengan hari Jum’at Legi, 16 Juli 622 M. Awal bulan dalam kalender hijriyah dimulai dengan munculnya hilal dengan jumlah hari dalam satu bulan antara 30 dan 29 hari. Sehingga jumlah hari dalam satu tahun kalender

hijriyah adalah 354 hari, 11 hari lebih pendek dari kalender Masehi yang jumlahnya 365 hari.

Kalender hijriyah dibentuk pada masa kekhalifahan Umar bin Khattab (634-644 M). Pada tahun 638 M, Gubernur Irak, Abu Musa al-Asy'ari mengirimkan surat kepada Khalifah Umar di Madinah yang salah isinya adalah: *"Surat-surat kita memiliki tanggal dan bulan, tetapi tidak berangka tahun. Sudah saatnya umat Islam membuat tarikh sendiri dalam perhitungan tahun"*. *"Telah datang kepada kami beberapa surat dari amirul mukminin, sementara kami tidak tahu kapan kami harus menindaklanjutinya. Kami telah mempelajari satu surat yang ditulis pada bulan Sya'ban. Kami tidak tahu, surat itu Sya'ban tahun ini ataukah tahun kemarin."*

Dari surat tersebut, Khalifah Umar mendapat nasihat untuk membuat sebuah kalender. Khalifah Umar menyetujui usul tersebut, kemudian membentuk panitia yang diketuai oleh Khalifah Umar dengan anggota enam sahabat Nabi yaitu: Utsman bin Affan, Ali bin Abi Thalib, Abdurrahman bin 'Auf, Sa'ad bin Abi Waqqas, Thalhah bin 'Ubaidillah, dan Zubair bin 'Awwam. Mereka bermusyawarah menentukan Tahun Satu dari kalender yang telah mereka gunakan selama ini. Dari musyawarah tersebut, muncul beberapa pendapat, di antaranya ada yang mengusulkan dimulai dari tahun kelahiran Nabi yang disebut *'Am al-Fil* tahun 571 M, sebagian yang lain mengusulkan dimulai dari tahun turunnya wahyu Allah yang pertama disebut *'Am al-Bi'tsah* tahun 610 M, dan ada yang mengusulkan dimulai dari tahun hijrahnya kaum muslimin dari Mekah ke Madinah yang disebut dengan *'Am al-Hijrah* tahun 622 M. Pendapat terakhir yang diusulkan oleh Ali bin Abi Thalib inilah yang kemudian disepakati oleh panitia.

Argumen yang dikemukakan oleh Ali bin Abi Thalib adalah; *Pertama*, Allah memberikan penghargaan sangat banyak bagi orang-orang yang berhijrah dalam al-Qur'an (*al-ladzina hajar*). *Kedua*, masyarakat Islam yang berdaulat dan mandiri baru terwujud setelah hijrah ke Madinah. *Ketiga*, umat Islam sepanjang zaman diharapkan selalu memiliki semangat hijriyah, yaitu jiwa dinamis yang tidak terpaku pada suatu

keadaan dan ingin berhijrah pada kondisi yang lebih baik. Berdasarkan argumen tersebut, Khalifah Umar akhirnya mengeluarkan keputusan bahwa tahun hijrah Nabi adalah tahun pertama dalam kalender hijriyah. Tahun keluarnya keputusan Khalifah ini terjadi pada 638 M yang langsung ditetapkan sebagai tahun 17 H.

Kalender hijriyah pada masa Umar bin Khattab ini masih sangat sederhana karena belum mempertimbangkan posisi hilal kaitannya dengan ritual keagamaan. Kalender tersebut disusun berdasarkan perhitungan pendekatan rata-rata terhadap periode sinodis dengan hitungan yang bersifat statis atau tetap yang dikenal dengan istilah hisab urfi sehingga dikenal dengan kalender urfi. Bulan ganjil pada kalender ini selalu berumur 30 hari, sedangkan bulan genap berumur 29 hari. Argumen yang digunakan adalah bahwa sangat tidak mungkin merumuskan kalender berdasarkan rukyat karena akan berpotensi bergeser sebab ketergantungan terhadap cuaca saat melakukan rukyat. Sehingga metode hisab dipilih sebagai pedoman kalender baik urusan administrasi maupun ibadah.

Kalender hijriyah kemudian mengalami perkembangan signifikan seiring dengan perkembangan peradaban Islam. Dalam perjalanan sejarahnya, kalender ini digunakan sebagai kalender resmi pemerintah oleh penguasa dinasti Fatimiah yang memerintah Mesir antara tahun 910-1171 M, setelah mengalami penyempurnaan dengan mempertimbangkan aspek astronomis yang dilakukan oleh Jendral Jauhar pada tahun 969 M. Kalender ini juga banyak digunakan di kalangan Sunni dan Syiah Isna Ayyariah, namun hanya untuk kepentingan sipil, bukan keagamaan.

Setelah masa tersebut, kalender hijriyah yang berlaku di berbagai negara adalah kalender lokal sesuai dengan kriteria yang diberlakukan di negara masing-masing, seperti kalender Ummul Qura yang digunakan sebagai kalender resmi pemerintah kerajaan Arab Saudi, kalender Libya, kalender hijriyah universal yang digunakan oleh negara Yordania dan Aljazair, dan berbagai kalender yang lain. Di Indonesia kalender hijriyah lokal yang berlaku adalah kalende PBNU, kalender Muhammadiyah dan

kalender pemerintah yang disebut dengan Taqwim Standar Indonesia. Keberadaan banyak kalender lokal tersebut didasarkan pada penafsiran hadis Rasulullah Saw akan perintah puasa yang menghasilkan metode hisab dan rukyat sebagai *wasilah* atau alat untuk melihat hilal.

Bila dilihat dari segi sains, kalender urfi yang dicetuskan oleh khalifah Umar bin Khattab tidak berdasarkan pada gerak faktual bulan di langit, namun hanya mendistribusikan jumlah hari dalam satu tahun ke dalam bulan-bulan hijriyah yang berselang-seling antara 30 dan 29 hari. Hal ini berakibat pada pelaksanaan ibadah puasa yang terkadang hanya 29 hari, dilaksanakan selalu 30 hari. Namun demikian, kalender ini bisa menjadi kalender yang digunakan sebagai kalender universal karena memiliki kepastian kriteria dan otoritas dari khalifah Umar bin Khattab saat itu. Akan tetapi, kalender ini tidak memenuhi syarat secara *syar'i* dan *astronomi* sehingga hanya bisa dipakai untuk keperluan sipil, tidak untuk ibadah.

Adapun kalender-kalender lokal yang digunakan di berbagai negara, secara *syar'i* dan *astronomi* dapat digunakan di negara tersebut. Namun, untuk dijadikan sebagai kalender yang universal masih sulit karena tidak adanya kriteria yang disepakati serta batas wilayah keberlakuan dari kriteria tersebut. Hingga saat ini kriteria yang disepakati bersama dan dapat digunakan untuk seluruh dunia masih terus dikaji, termasuk di Indonesia sedang dikaji kriteria baru yang lebih sahih dari kriteria MABIMS yang selama ini digunakan.

### **C. Kalender Masehi dari Aspek Sejarah dan Sains**

Kalender Masehi merupakan sebutan untuk kalender Julian dan Gregorius. Kata Masehi berasal dari bahasa Arab *al-Masih* yang artinya yang membasuh, mengusap atau membelai. Dalam bahasa Latin kalender ini disebut dengan *Anno Domini* (AD = Tahun Tuhan). Dalam bahasa Inggris disebut dengan *Common Era* (CE = Era Umum) dan *Before Christ* (BC = sebelum kelahiran Kristus) atau *Before Common Era* (BCE = Sebelum Era Umum). Kalender ini juga dikenal dengan nama kalender *Miladiyah*.



Kalender Masehi berasal dari kalender qamariyah (*lunar calendar*) Romawi yang semula mempunyai 10 bulan dengan jumlah 304 hari. Kalender Romawi ini berawal dari bulan Maret dengan bulan September, Oktober, November dan Desember sebagai bulan ke tujuh, delapan, sembilan dan sepuluh, sesuai dengan istilah dalam bahasa Romawi. Namun sejak tahun 700 SM, terjadi penambahan bulan menjadi 12 bulan dengan bulan Januari dan Februari sebagai bulan ke-11 dan ke-12. Setelah itu, terjadi perubahan dari sistem bulan (*lunar system calendar*) menjadi sistem matahari (*solar system calendar*) seperti yang ada saat ini dengan jumlah hari setiap bulan antara 30 atau 31 hari, kecuali bulan Februari berjumlah 28 hari.

Perubahan kalender Romawi yang semula menggunakan sistem bulan menjadi sistem matahari dilakukan untuk menyesuaikan dengan musim. Awalnya penambahan ini tidak beraturan. Kaisar dapat mengubah kalender dengan memperpanjang atau memperpendek jumlah hari semaunya untuk berbagai tujuan, misalnya untuk memperpanjang masa pemerintahan, dan sebagainya. Sehingga pada masa itu terjadi masa yang membingungkan. Untuk itu, Kaisar Julius melakukan reformasi kalender atas saran dari penasihatnya yang juga seorang astronom bernama Sosigense pada tahun 46 SM. Dalam reformasi itu ditetapkan tiga hal penting. Pertama, *vernal equinox* (awal musim semi, saat malam dan siang sama panjangnya) ditetapkan 25 Maret dengan menjadikan tahun 46 SM lebih panjang 85 hari. Kedua, awal tahun ditetapkan 1 Januari 45 SM. Ketiga, jumlah hari dalam satu tahun adalah 365 hari, kecuali untuk setiap tahun kabisat terdapat penambahan hari pada bulan Februari.

Penetapan tanggal 25 Maret sebagai awal musim semi berdampak pada penetapan tanggal 25 Desember sebagai titik balik utara. Pada saat itu posisi matahari berbalik dari titik paling utara menuju selatan, sehingga tanggal 25 Desember dirayakan orang Romawi sebagai hari *Dies Natalis Solis Invinci* (hari kelahiran Matahari yang tidak terkalahkan) yang kemudian dianggap sebagai hari kelahiran Yesus Kristus (hari

Natal). Penetapan tahun Masehi baru dilakukan pada tahun 532 M atau usulan rahib Denys le Petit yang didasarkan pada penelitiannya bahwa tahun kelahiran Nabi Isa bertepatan dengan tahun Romawi 753. Sehingga tahun Romawi 753 ditetapkan sebagai tahun 1 Masehi. Kalender Masehi masa pertama ini dikenal dengan nama kalender Julian. Pada masa itu, kalender ini tersebar di kalangan kerajaan Romawi dan gereja-gereja Kristen.

Setelah kalender Julian ini digunakan, ternyata ada beberapa kesalahan dalam kalendernya. Kesalahan-kesalahan kemudian diperbaiki dengan beberapa reformasi yang dilakukan oleh Paus Gregorius XIII. Selama masa tersebut, telah terjadi dua kali reformasi. *Pertama*, pada tahun 325 M ketika *vernal equinox* ternyata telah bergeser dari 25 Maret menjadi 21 Maret, akan tetapi tidak terjadi pergeseran hari, hanya ditetapkan tanggal baru untuk *vernal equinox* yaitu 21 Maret. Hal ini berpengaruh pada penetapan hari besar Kristiani (Paskah). Paskah ditentukan pada hari Minggu pertama setelah purnama pada atau sesudah *vernal equinox*. Perubahan ini berpengaruh juga pada penetapan hari wafat Isa Almasih dan hari kenaikan Isa Almasih. *Kedua*, pada tahun 1582 M yang disebut dengan reformasi Gregorian.

Awalnya kalender Julian menetapkan rata-rata jumlah hari dalam satu tahun masehi 365,25 hari, padahal yang sebenarnya adalah 365,2422 hari. Sehingga pada saat itu diketahui pergeseran awal musim semi menjadi 11 Maret. Maka dilakukan reformasi dalam dua hal agar awal musim semi kembali menjadi tanggal 21 Maret. Reformasi Gregorian pertama adalah menghapuskan 10 hari dari tahun 1582 M dengan menetapkan hari Kamis 4 Oktober langsung menjadi hari Jum'at 15 Oktober. Reformasi Gregorian kedua adalah rata-rata satu tahun ditetapkan 365,2425 hari dengan mendefinisikan tahun Kabisat sebagai tahun yang habis dibagi empat, kecuali untuk tahun yang angkanya kelipatan 100 harus habis dibagi 400. Dengan aturan tersebut, maka tahun 1700, 1800, dan 1900 bukan lagi dianggap sebagai tahun kabisat, sehingga kemudian

dilakukan pemotongan 3 hari untuk menyesuaikan yang disebut dengan koreksi Consilli.

Kalender gregorius ini mendapatkan perlawanan sangat keras terutama dari kalangan Protestan (kalangan gereja). Mereka tidak dapat menerima keberadaan kalender yang dikeluarkan oleh otoritas kepausan. Akhirnya Gereja Anglikan di Inggris tetap memberlakukan kalender Julian. Beberapa negara tidak mau mengikuti kalender Gregorius karena mereka masih mengikuti keyakinan dan kepercayaan dari dewan gereja yang masih menggunakan kalender Julian. Kejadian terus berlanjut hingga kurang lebih 3 abad sampai semua negara mau menerima kalender Gregorius yang kini kita gunakan. Inggris baru menerapkan kalender ini pada tahun 1752 M dengan melakukan lompatan dari 2 September langsung menjadi 14 September 1752. Hal ini sempat menimbulkan kekacauan di masyarakat pada saat itu. Sebelum perubahan itu, hari Natal di Inggris dan Roma berbeda 11 hari. Roma merayakan Natal pada tanggal 25 Desember, sedangkan di Inggris masih 14 Desember. Rusia yang baru menerapkan kalender ini pada 1923. Hingga awal abad 20, terdapat beberapa negara yang belum menerapkan kalender Masehi.

Dari sejarah tersebut, dapat diketahui bahwa dalam kalender Masehi selalu ada otoritas yang menetapkan kalender, begitupun dengan kriteria dan wilayah keberlakuannya. Dasar kalender Masehi ditetapkan pada tahun 46 SM oleh Kaisar Julius dengan penasihatnya Sosigense. Adapun untuk kriterianya, ada tiga kriteria yang ditetapkan dalam kalender Masehi yaitu: Pertama, *vernal equinox* ditetapkan 25 Maret dengan menjadikan tahun 46 SM lebih panjang 85 hari; Kedua, awal tahun ditetapkan 1 Januari 45 SM; Ketiga, jumlah hari dalam satu tahun 365 hari kecuali setiap tahun keempat menjadi tahun kabisat dengan penambahan hari pada bulan Februari. Ketika diketahui adanya pergeseran *vernal equinox*, kriteria kalender Masehi diubah pada tahun 325 dengan menetapkan *vernal equinox* menjadi 21 Maret. Pada tahun 1582 M, diketahui *vernal equinox* bergeser menjadi 11 Maret, sehingga kriterianya diubah lagi dengan cara menghilangkan 10 hari dari tahun

1582 M dan mengembalikan *vernal equinox* pada 21 Maret. Selain itu rata-rata satu tahun ditetapkan menjadi 365,2425 hari dengan mendefinisikan tahun kabisat sebagai tahun yang habis dibagi empat, kecuali untuk tahun yang angkanya kelipatan 100 harus habis dibagi 400. Setelah masa ini, otoritas tunggal kalender Masehi adalah Paus di Roma. Adapun wilayah keberlakuan kalender Masehi dengan kriteria baru masih terbatas hanya di wilayah pengaruh Katolik. Sampai akhirnya batas keberlakuan kalender sebagai syarat ketiga dalam pembentukan kalender internasional yang mapan dapat ditetapkan dengan kesepakatan garis tanggal internasional pada Oktober 1884. Sehingga kini kalender Masehi kini telah diterapkan juga di wilayah Kristen Protestan dan juga di seluruh dunia.

Dengan melihat sejarah kalender Masehi yang demikian panjang, pembentukan kalender Masehi ternyata melewati perjalanan hingga 19 abad untuk mencapai kemapanan yang bersifat global. Namun demikian, dapat diambil hikmah bahwa upaya untuk menjadikan kalender Masehi sebagai kalender yang mapan dimulai dari lingkup yang kecil dengan kekuatan dan otoritas penguasa pada saat itu. Kriteria yang ditetapkan diambil dari kriteria yang terbaik saat itu, memiliki kesalahan yang paling minimal dan paling mendekati kebenaran. Sedangkan bila terjadi perubahan kriteria yang lebih baik lagi dan sesuai, maka dapat disusul selanjutnya. Adapun batas wilayah keberlakuan berawal dari wilayah lokal yang kemudian dapat diusulkan untuk kemudian menjadi internasional.

#### **D. Upaya Unifikasi Kalender Hijriyah**

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencari titik temu dalam menyatukan kalender hijriyah. Berbagai pertemuan bertaraf internasional telah dilakukan sejak tahun 1973 M di Kuwait hingga tahun 2016 di Turki. Hasil dari banyak pertemuan tersebut adalah mengkaji dan merekomendasikan kriteria yang hendak diajukan sebagai kriteria kalender hijriyah Internasional. Di antara hasil kriteria dari pertemuan-pertemuan tersebut adalah kriteria Libya, kriteria ISESCO, kriteria Husain

Diallo, kriteria Jamaluddin Abdur Raziq, kriteria Muhammad Ilyas, dan yang terakhir diajukan adalah kriteria Turki. Namun demikian, hingga saat ini tidak satupun kriteria yang disepakati oleh dunia Islam untuk menjadi kriteria kalender hijriyah Internasional.

Adapun di Indonesia, usaha penyatuan kalender hijriyah telah dilakukan oleh berbagai pihak, di antaranya:

1. Pemerintah dalam hal ini diwakili Kementerian Agama membentuk Badan Hisab Rukyat (BHR) tingkat nasional pada tahun 1972 dan masih berlangsung hingga kini. Anggotanya terdiri para pakar astronomi dan ilmu falak dari perguruan tinggi, BMKG, LAPAN, BAKOSURTANAL, pondok pesantren dan ahli falak perorangan. Tugas BHR adalah merumuskan hal-hal yang berhubungan dengan permasalahan hisab rukyat guna memberi masukan kepada Menteri Agama RI (khusus kalender taqvim) untuk bahan sidang itsbat penetapan awal puasa, hari raya Idul Fitri dan Idul Adha. Di antara kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh BHR adalah Musyawarah Kerja Hisab Rukyat dan Sidang isbath. Berbagai upaya yang dilakukan pemerintah melalui BHR ini cukup untuk meminimalisir perbedaan awal bulan Qamariyah di Indonesia, namun belum mampu menyatukan umat Islam di Indonesia dalam melaksanakan ibadah yang terkait dengan kalender.
2. Pemerintah juga mengadakan pelatihan-pelatihan hisab rukyat secara berjenjang, mulai dari tingkat dasar, tingkat menengah hingga tingkat terampil dengan melibatkan berbagai kalangan dari pondok pesantren, ormas Islam hingga perguruan tinggi dengan harapan para peserta memahami tentang hisab rukyat dan dapat berperan aktif dalam upaya penyatuan awal bulan qamariyah.
3. Pemerintah juga telah mengupayakan berbagai seminar, lokakarya dan musyawarah dalam rangka penyatuan awal bulan qamariyah, di antaranya musyawarah kriteria *imkanur rukyah* untuk Indonesia.

Pada lokakarya ini ditetapkan kriteria *imkanur rukyah* yang dimulai pada Maret 1998. Keputusan musyawarah baru dihasilkan pada 28 September 1998. Kriteria ini diduga terilhami oleh batas *imkanur rukyah* 2 derajat yang lebih awal diputuskan oleh Komite Penyelarasan Rukyat dan Taqwim Islam MABIMS (Menteri Agama Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia dan Singapura) atau yang dikenal dengan kriteria MABIMS. Dalam kriteria ini disebutkan bahwa sistem hisab *imkanur rukyah* adalah dengan ketinggian hilal  $2^\circ$  dan jarak *ijtima'* ke *ghurub* Matahari minimal 8 jam. Hingga saat ini kriteria MABIMS masih digunakan di Indonesia sebagai landasan formal yuridis Badan Hisab Rukyat. Namun demikian, kriteria ini ternyata belum disepakati oleh ormas-ormas Islam. Sebagaimana diketahui, bahwa NU masih menggunakan rukyat dan Muhammadiyah dengan kriteria *wujudul hilal*-nya. Sehingga kriteria *wujudul hilal* menjadi kriteria tersendiri yang seringkali disebut kriteria pemerintah.

4. Pemerintah dalam hal ini Ditjen Bimas Islam Direktorat Urusan Agama Islam Kementerian Agama RI pada tahun 2007 pernah membentuk tim kecil yang terdiri dari Prof. Dr. Thomas Djamaluddin, MSc. (pakar astronomi), Prof. Dr. H. Susiknan Azhari, M.Ag (pakar wakil ormas Muhammadiyah), Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag (pakar wakil ormas Nahdlatul Ulama), dan Drs. H. Muhyiddin, M.Si (pakar wakil dari Pemerintah). Namun ternyata tim ini belum dapat bekerja lancar karena alasan anggaran yang berhenti di tahun anggaran itu.
5. Pemerintah pada tahun 2007, melalui Jusuf Kalla yang saat itu menjabat sebagai Wakil Presiden dari Susilo Bambang Yudhoyono, menggagas upaya penyatuan awal bulan qamariyah di Indonesia dengan mempertemukan tokoh-tokoh NU dan Muhammadiyah untuk duduk bersama. Tujuan pertemuan ini adalah untuk mencairkan kriteria dan ideologi hisab-rukyat

antara NU dan Muhammadiyah. Hal ini dikarenakan dua ormas tersebut sangat dominan dalam masalah penentuan awal bulan qamariyah. Hasil keputusan pemerintah dalam sidang *isbat* bisa tidak mempengaruhi keputusan pimpinan kedua ormas Islam tersebut. Namun, upaya ini ternyata tidak membuahkan hasil. Masing-masing ormas tetap pada pendirian dan ego keormasan masing-masing.

6. Pemerintah melalui Kementerian Agama juga pernah memfasilitasi upaya unifikasi dengan mencoba kemungkinan disusunnya Rancangan Undang-Undang (RUU) awal bulan Qamariyah atau RUU hisab rukyat. Melalui Lokakarya Nasional Perundang-undangan Awal Bulan Qamariyah yang dilaksanakan pada tanggal 4-6 Desember 2009 M/17-19 Dzulhijjah 1430 di Hotel Jayakarta, Jakarta yang kemudian ditindaklanjuti dengan Lokakarya Perundang-undangan Hisab Rukyat pada tanggal 22-24 April 2011 M/16-18 Jumadil Ula 1432 H di Bekasi, Direktorat Uraisa dan Pembinaan Syariah Dirjen Bimas Islam, Kementerian Agama RI menginisiasi untuk membentuk RUU Hisab Rukyat. Hasil dari kedua lokakarya tersebut masih sebatas pada rekomendasi terkait urgensi RUU Hisab Rukyat namun belum membahas materi substansi dari RUU Hisab Rukyat. Namun hingga saat ini belum terdengar lagi gaung dari RUU tersebut.
7. Majelis Ulama Indonesia juga memberi kontribusi dalam upaya penyatuan kalender hijriyah di Indonesia yaitu dengan mengeluarkan Fatwa MUI Nomor 2 Tahun 2004 tentang penetapan awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah. Dalam fatwa tersebut di antaranya disebutkan bahwa penetapan awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah dilakukan berdasarkan metode rukyat dan hisab oleh Pemerintah RI cq Menteri Agama dan berlaku secara Nasional; seluruh umat Islam Indonesia wajib mentaati ketetapan pemerintah RI tentang penetapan awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah. Fatwa ini ternyata tidak memberikan pengaruh kepada

ormas Islam. Mereka tetap pada ego keormasannya masing-masing.

8. Penyempurnaan kriteria juga dilakukan oleh berbagai kalangan. Di antaranya Diskusi Panel Teknologi Rukyat diselenggarakan oleh ICMI tanggal 4 September 1993 yang kemudian disusul dengan Seminar Nasional Penentuan tanggal 1 Syawal yang diselenggarakan oleh Unit Pengamalan Islam (UPI) Universitas Islam Sultan Agung Semarang tanggal 11 Oktober 1993. Dalam dua kegiatan tersebut dicapai kesepakatan bahwa pada dasar syari'at Islam sangat mendukung penggunaan alat teknologi dalam pelaksanaan rukyat sepanjang tidak memberatkan umat. Pada tahun 2010, Thomas Djamaludin mengusulkan sebuah kriteria baru yang merupakan penyempurnaan dari kriteria sebelumnya. Kriteria ini adalah hasil kajian lanjutan dan penyempurnaan dari kriteria LAPAN yang telah diwacanakan sejak tahun 2000. Kriteria LAPAN yang sebelumnya kemudian disempurnakan menjadi Kriteria Hisab Rukyat Indonesia. Kriteria baru tersebut adalah jarak bulan-matahari  $> 6,4^\circ$  dan beda tinggi bulan-matahari  $> 4^\circ$ . Yang terakhir, Thomas Djamaluddin menyempurnakan kriteria tersebut menjadi jarak bulan-matahari  $> 6,4^\circ$  dan tinggi bulan minimal  $3^\circ$ . Namun demikian, kriteria ini juga masih belum disepakati oleh semua pihak dan belum dijadikan sebagai kriteria tunggal di Indonesia.

Di samping yang telah disebutkan di atas, banyak lagi upaya yang telah dilakukan oleh berbagai pihak untuk mengupayakan terwujudnya kalender hijriyah Internasional atau minimal penyatuan awal bulan qamariyah di Indonesia. Namun, belum ada yang membuahkan hasil. Walaupun demikian, upaya tersebut telah berhasil membangkitkan semangat ijtihad dan mencari ilmu pengetahuan dari umat Islam. Upaya-upaya unifikasi ini perlu diapresiasi dan terus dilanjutkan agar nantinya kalender hijriyah universal dapat terwujud.



## **E. Strategi Kalender Hijriyah Menjadi Kalender Universal Sejalan Kalender Masehi**

Mengutip apa yang ditulis oleh Thomas Djamaluddin, bahwa sistem kalender yang mapan mensyaratkan tiga hal, yaitu: 1) adanya otoritas tunggal yang menetapkannya, 2) adanya kriteria yang disepakati, dan 3) adanya batasan wilayah keberlakuan (nasional atau global). Ketiga syarat tersebut telah dimiliki oleh kalender Masehi, sehingga kalender ini dapat menjadi kalender yang berlaku universal. Memang tidak mudah menjadikan sebuah kalender menjadi kalender universal sebagaimana perjalanan yang telah dilalui oleh kalender Masehi. Ia telah melalui 19 abad hingga menjadi kalender yang mapan dan bersifat global. Banyak rintangan, pembaharuan, perbaikan di sana sini untuk mencapai kalender yang mapan. Namun demikian, semua perlu diusahakan dan tidak pantang menyerah.

Kalender hijriyah telah menapaki 14 abad perjalanannya. Memang belum setua kalender Masehi. Namun demikian, umat Islam perlu mengusahakan semaksimal mungkin agar kalender hijriyah dapat menjadi kalender universal secepatnya. Hal ini, karena pentingnya kalender hijriyah untuk pelaksanaan ibadah umat Islam. Banyak hal yang bermasalah ketika sistem kalender umat Islam ini tidak mampu memberikan kepastian, baik untuk urusan ibadah maupun urusan sipil.

Berangkat dari pengalaman kalender Masehi yang lebih dahulu menjalani sejarah lika-liku perjalanan untuk menjadi kalender global atau universal, pada dasarnya sebuah kalender mengacu pada keberanian dan kekuatan pemimpin. Dimana dalam kalender Masehi, kaisar Julian berani mengambil keputusan untuk merubah kalender Romawi yang menggunakan sistem bulan menjadi kalender matahari dengan menambahkan bulan Januari dan Februari. Kekurangan di sana sini pasti terjadi, karena sebuah kalender ketika ditetapkan mengalami *trial and error*. Namun keberanian dan kekuatan untuk memutuskan itulah yang perlu diapresiasi. Tanpa keberanian kaisar Julian, maka kalender Masehi

tidak akan ada seperti sekarang ini. Kesalahan-kesalahan yang terjadi selanjutnya tentu dapat diperbaiki, seperti yang terjadi pada kalender Julian yang kemudian diperbaiki dengan reformasi yang dilakukan oleh Paus Gregorius XIII dengan menjadikannya sebagai kalender Gregorius.

Keberanian ini tentunya harus pula diaplikasikan oleh umat Islam. Sebagaimana dikatakan oleh Mohammad Ilyas yang dikenal dengan bapak kalender Islam Internasional, bahwa persoalan kalender Islam bukan tidak semata-mata persoalan sains, tapi perlu melibatkan kekuatan politik. Menurut Ilyas, dunia Islam memerlukan seorang Julian untuk menyatukan kalendernya. Perlu satu kekuatan politik sebagai otoritas tunggal yang berani untuk memutuskan sebuah kalender Internasional.

Adapun kriteria yang harus diberlakukan didasarkan pada kriteria yang paling minim kesalahan dan mendekati kebenaran sesuai syari'ah dan sains. Hal ini didasarkan pada pendapat para ahli astronomi dan falak. Walaupun belum ditemukan satu kriteria yang betul-betul benar dan mencakup semua daerah, sebuah kriteria bisa digunakan untuk satu negara dulu, baru kemudian dapat diperbaharui dan diusulkan untuk menjadi kriteria internasional. Sebagaimana pula yang dilakukan oleh kalender Masehi. Dimana kalender Masehi hanya digunakan oleh orang-orang di kalangan Katolik saja pada awalnya, kemudian menjadi kalender yang diterima dan digunakan di seluruh dunia.

Misalkan saja Indonesia memiliki kriteria awal bulan qamariyah atau kalender hijriyah untuk Indonesia. Kriteria ini perlu diterapkan untuk seluruh Indonesia. Pemerintah harus memiliki kekuatan yang mengikat untuk dapat membuat seluruh umat Indonesia mengikuti kalender hijriyah Indonesia. Kekuatan ini bisa dilakukan dengan cara dibentuknya Undang-Undang. Sebelumnya pemerintah telah mengusahakan pembentukan Rancangan Undang-Undang Hisab Rukyat. Namun belum sampai mengeluarkan hasil karena berbagai hal. Oleh karena itu, pemerintah dalam hal ini Kementerian Agama RI harus mengawal Rancangan Undang-Undang Hisab Rukyat hingga diputuskan menjadi Undang-Undang Hisab Rukyat di Indonesia. Keputusan pemerintah

berupa Undang-Undang ini akan dapat mengikat seluruh umat Islam di Indonesia tanpa memandang dari ormas apapun. Karena selama ini keputusan pemerintah melalui sidang isbat tidak dapat mempengaruhi keputusan ormas. Ormas tetap pada kriteria masing-masing.

Setelah kalender hijriyah Indonesia berjalan berdasarkan apa yang ditetapkan berdasarkan Undang-Undang Hisab Rukyat tersebut, apabila perlu perbaikan-perbaikan bisa dilakukan kemudian hari untuk penyempurnaan kalender hijriyah. Pastiya sebuah kalender di awal aplikasinya tidak berjalan mulus tanpa masalah apapun. Sebagaimana juga yang terjadi pada kalender Masehi. Banyak permasalahan yang akan dihadapi, baik dari sisi syari'ahnya, sainsnya, maupun sosialnya. Namun, apabila suatu kalender telah ditetapkan sebagai kalender global, maka mau tidak mau semua harus mengikuti dan hal ini merupakan langkah awal untuk menjadi sempurna.

Dengan demikian, otoritas tunggal menjadi kunci penyelesaian masalah kalender hijriyah. Adapun kriteria dan batasan wilayah keberlakuan akan mengikuti setelahnya. Kriteria dan sistem apapun tidak akan mungkin dapat diaplikasikan dan dijalankan sebagai kalender hijriyah lokal ataupun universal tanpa melibatkan kekuatan dari pemerintah yang memiliki otoritas tunggal. Problem yang terjadi di Indonesia (khususnya) adalah pemerintah tidak memiliki kekuatan penuh dalam hal pemberlakuan hasil sidang isbat untuk seluruh umat Islam Indonesia. Seandainya, Indonesia memiliki kekuatan untuk menggerakkan umat dengan membuat Undang-Undang Hisab Rukyat yang mengikat semua umat Islam, maka perbedaan awal bulan qamariyah tidak terjadi di Indonesia. Mengingat ormas-ormas Islam masih tetap pada keegoisan masing-masing dengan kriterianya tanpa memperhatikan kemaslahatan bersama.

## **F. Kesimpulan**

Kalender hijriyah sudah berjalan 14 abad, namun hingga kini belum dapat menjadi kalender universal yang dapat memberikan kepastian

bagi umat Islam di dunia. Padahal kebutuhan terhadap kalender hijriyah sangat banyak dan mendesak, mengingat kegiatan ibadah *mahdhah* umat Islam seperti puasa dan haji terkait dengan kalender. Kalender masehi membutuhkan waktu 19 hingga 20 abad untuk dapat menjadi kalender global atau universal seperti sekarang ini. Perjalanan kalender Masehi tidaklah mulus, banyak lika-liku perubahan yang harus dijalani kalender Masehi. Tiga syarat utama untuk membentuk kalender yang mapan telah dipenuhi oleh kalender Masehi yaitu adanya otoritas tunggal, adanya kriteria yang disepakati dan adanya batasan wilayah keberlakuan.

Dari tiga syarat tersebut, otoritas tunggal merupakan kunci dari kesuksesan kalender Masehi menjadi kalender global atau universal. Dengan otoritas kaisar Julian dan kekuasaannya untuk berani menetapkan perubahan pada kalender romawi yang saat itu masih 10 bulan menjadi kalender Julian dengan 12 bulan. Kemudian langkah selanjutnya untuk terus memperbaiki kalender dengan mendengarkan nasihat dari astronom. Otoritas ini kemudian dilanjutkan oleh Paus Gregorius di Roma. Dengan beberapa perubahan yang dilakukan pada kalender Julian oleh Paus Gregorius dengan juga mempertimbangkan nasihat dari astronom, maka kalender Masehi dapat menjadi seperti saat ini.

Dengan demikian, kalender hijriyah perlu mengambil langkah berani sebagaimana yang dijalani oleh kalender Masehi. Otoritas tunggal dari pemerintah merupakan titik penyelesaian masalah perbedaan awal bulan qamariyah dan kalender hijriyah. Peran aktif pemerintah dengan membentuk Undang-Undang sangat diperlukan untuk mewujudkan semua upaya yang telah dilakukan baik oleh ormas, ahli falak/ahli astronomi, dan pihak-pihak lainnya. Kriteria dan sistem apapun yang akan digunakan dengan melibatkan negara yang memiliki kekuatan untuk melakukan komunikasi antar negara maka hasil-hasil pertemuan yang dilakukan akan bermakna. Persoalan kalender hijriyah bukan hanya persoalan sains atau syari'ah, namun juga harus melibatkan kekuatan politik.

## Daftar Pustaka

- Ahmad Izzuddin, "Kesepakatan Untuk Kebersamaan (Sebuah Syarat Mutlak Menuju Unifikasi Kalender Hijriyah)", dalam Kumpulan Papers Lokakarya Internasional Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang 2012 dengan tema Penyatuan Kalender Hijriyah (Sebuah Upaya Pencarian Kriteria Hilal yang Objektif Ilmiah)
- Anwar, Syamsul, *Hari Raya & Problematika Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, Cet. I, 2008.
- Badan Hisab dan Rukyat Depag RI. *Almanak Hisab Rukyat*. Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981.
- Butar-Butar, Arwin Juli Rakhmadi, *Kalender Sejarah dan Arti Pentingnya dalam Kehidupan*, Semarang: CV. Bisnis Mulia Konsultama, 2014.
- \_\_\_\_\_. *Kalender Islam Lokal ke Global, Problem dan Prospek*, Medan: OIF UMSU, 2016.
- Diponingrat, Muhammad Wardan, *Ilmu Hisab (Falak)*. Cet. I, Yogyakarta: Toko Pandu, 1992.
- Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama Republik Indonesia Tahun 2010. *Almanak Hisab Rukyat*.
- Hambali, Slamet, *Almanak Sepanjang Masa, Sejarah Sistem Penanggalan Masehi, Hijriyah dan Jawa*. Semarang: Program Pascasarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011.
- <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2017/05/29/penyatuan-kalender-islam/> diakses 20 Februari 2017.
- Izzuddin, Ahmad, *Fiqh Hisab Rukyah di Indonesia (Sebuah Upaya Penyatuan Madzhab Hisab dan Madzhab Rukyat)*, Yogyakarta: Logung Pustaka, 2003.
- M. Ma'rifat Imam, "Analisis Fikih Kalender Hijriyah Global", *Jurnal Misykat Al-Anwar*, Vol. 21, No. 1, 2016.
- Nawawi, Abdul Salam, *Ilmu Falak*. Sidoarjo: Aqoba Press, 2010.
- Pedoman Pejabat Urusan Agama Islam, *Ketetapan MUI Nomor 2 Tahun*

2004. Jakarta: Departemen Agama Ditjen Bimas Islam dan Urusan Haji, 2005.
- Ruskanda, Farid, dkk. *Rukyat dengan Teknologi*. Jakarta: Gema Insani Press, 1994.
- Saksono, Tono. *Mengkompromikan Rukyah & Hisab*. Jakarta: PT. Amytas Publicita, 2007
- Said Aqil Siradj, "Memahami Sejarah Hijrah". *REPUBLIKA*, Rabu 9 Januari 2008.
- Siti Tatmainul Qulub, "Mengkaji Konsep Kalender Islam Internasional Gagasan Mohammad Ilyas". *Jurnal Al-Marshad*, Vol. 3, No. 1, 2017.
- Susiknan Azhari, "Respons Hasil Konferensi Penyatuan Kalender Islam Turki 2016", dalam Prosiding Seminar Nasional Kalender Islam Global (Pasca Muktamar Turki 2016), Medan, 3-4 Agustus 2016.
- Syamsul Anwar, "*Kalender Hijriah Global, Penyatuan Jatuhnya Hari Arafah*" Makalah.
- Thomas Djamaluddin, "Kalender Hijriyah Bisa Memberi Kepastian Setara dengan Kalender Masehi", dalam Kumpulan Papers Lokakarya Internasional Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang 2012 dengan tema Penyatuan Kalender Hijriyah (Sebuah Upaya Pencarian Kriteria Hilal yang Objektif Ilmiah)
- Thomas Djamaluddin, "*Analisis Visibilitas Hilal Untuk Usulan Kriteria Tunggal di Indonesia*", dalam <http://tdjamaluddin.wordpress.com>. diakses 30 Maret 2017.