Wawasan Al-Qur'an Tentang Kalender Islam (Perkembangan Upaya Penyatuan di Indonesia)

Rupi'i Amri

Dosen Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang

Abstact : The Moslem people in Indonesia still have different ways to determine the first day of the Islamic calendar. The different decision result in the difference in starting in performing certain religious service, the most preminent thing is in starting to perform fast in Ramadan and in Id Fitr and Id Adha Festival.The difference is due to two cases, that is, in determining the rule and the siystem or the way in determining the first day of the month.

This article is intend to know how the concept of the Qur'an about Islamic calendar and the development of the unification of Islamic calendar in Indonesia. The research findings are (1) the dominant concepts of Islamic calendar in Indonesia are the hisab concept of Muhammadiyah about the determining of the first day of the Islamic calendar, i.e. Hisab Hakiki Wujud al-Hilal, and the ru'ya concept of Nahdatul Ulama (NU); (2) The figures who strongly tries to unite the Islamic calendar in Indonesia are Thomas Djamaluddin and Susiknan Azhari. Djamaluddin's concept on the crescent visibility criteria as an effort to unite Islamic calendar in Indonesia is based on the redefinition of hilal, the aplication rukyah al-hilal or matla', and hilal visibility criteria (imkan ar-rukyah) in 2000 and 2011; (3) Susiknan Azhari explains that the relationships between Muhammadiyah and NU related by the determining of the first day of Islamic calendar are four models, they are conflict, independent, dialogue, and integration.

Keyword: *Islamic calendar, the unification, and crescent visibility*

Abstrak: Umat Islam di Indonesia masih berbeda-beda dalam menentukan awal bulan kamariah sebagai dasar pembuatan Kalender Islam. Perbedaan ini mengakibatkan perbedaan dalam memulai peribadatan-peribadatan tertentu, khususnya awal Ramadan, Idul

Fitri, dan Idul Adha. Perbedaan tersebut disebabkan oleh dua hal pokok, yaitu segi penetapan hukum, dan segi sistem atau metode penentuan awal bulan.

Tulisan ini dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana wawasan al-Qur'an tentang kalender Islam dan perkembangan upaya penyatuannya di Indonesia. Temuan-temuan dalam tulisan ini adalah: (1) Kalender Islam di Indonesia diwarnai oleh konsep dua ormas Islam besar, yakni Muhammadiyah dengan metode *hisab hakiki wujud al-hilal*, dan Nahdatul Ulama (NU) dengan metode *rukyah al-hilal* yang dipandu oleh *hisab imkan ar-rukyah* (visibilitas hilal) dengan kriteria minimal hilal dapat dilihat 2°; (2) Tokoh yang gigih mengupayakan penyatuan kalender Islam di Indonesia adalah Thomas Djamaluddin dan Susiknan Azhari. Kriteria visibilitas hilal Thomas Djamaluddin sebagai upaya penyatuan kalender Islam di Indonesia bertumpu pada redefinisi *hilal*, keberlakuan *rukyah al-hilal* atau *matla'*, dan kriteria visibilitas hilal 2000 dan 2011; (3) Susiknan Azhari mengemukakan bahwa hubungan Muhammadiyah dan NU dalam kaitannya dengan penggunaan hisab dan rukyah dalam penentuan awal bulan kamariah memiliki empat model, yakni konflik, independensi, dialog, dan integrasi.

Kata kunci : *Kalender Islam, penyatuan, visibilitas hilal)*

Pendahuluan

Al-Qur'an merupakan kitab suci *(the Holy Kitab)* bagi umat Islam yang berisi petunjuk-petunjuk dalam mengarungi kehidupannya. Ia memberi petunjuk kepada jalan yang lebih lurus *(aqwam)* dan memberi kabar gembira (dengan pahala besar) bagi orang-orang beriman yang mengerjakan amal saleh. Dalam al-Qur'an banyak ayat yang menyebutkan agar manusia senantiasa memikirkan tanda-tanda *(ayat-ayat)* kekuasaan Allah, baik tanda-tanda yang tercantum dalam al-Qur'an *(qauliyah)* maupun tanda-tanda yang ada dalam alam semesta raya *(kauniyah)*.

Al-Qur'an juga memerintahkan manusia agar mempergunakan akal pikirannya dalam mencapai hasil. Penciptaan langit tanpa tiang, Bumi dan segala isinya, pergantian siang dan malam, perjalanan Matahari dari timur ke barat, peredaran Bulan mengelilingi Bumi yang dimulai dari *hilal,* Bulan sabit, purnama dan mengecil lagi bagai tandan tua *('urjun al-qadim)*, bintang-bintang di malam hari merupakan bukti-bukti astronomis kekuasaan Allah agar manusia senantiasa memikirkannya.

Pembahasan masalah-masalah tersebut apabila dihubungkan dengan al-Qur'an, sebagaimana dikemukakan oleh M. Quraish Shihab, bukan berarti pembahasan cabang-cabang yang terdapat di dalamnya, bukan pula dengan menunjukkan kebenaran teori-teori ilmiah. Pembahasan tersebut hendaknya diletakkan pada proporsi yang lebih tepat sesuai dengan kemurnian dan kesucian al-Qur'an dan sesuai pula dengan logika ilmu pengetahuan itu sendiri.[3]

Membahas hubungan antara al-Qur'an dan ilmu pengetahuan bukan dengan melihat, misalnya adakah teori *relatifitas* atau bahasan tentang angkasa luar, ilmu komputer tercantum dalam al-Qur'an. Pembahasan yang lebih utama adalah melihat adakah jiwa-jiwa ayatnya menghalangi ilmu pengetahuan atau sebaliknya, serta adakah satu ayat al-Qur'an yang bertentangan dengan hasil penemuan ilmiah yang telah mapan? Dengan kata lain, menurut Quraish Shihab pembahasan masalah itu dengan meletakkan pada sisi *social psychology* (psikologi sosial), dan bukan pada sisi *history of scientific process* (sejarah perkembangan ilmu pengetahuan).[5]

Salah satu pembahasan al-Qur'an yang menarik untuk dikaji adalah tentang Kalender Hijriah (Kalender Islam). Allah menyebutkan tentang kisah *Ashab al-Kahfi* misalnya, yang dijelaskan bahwa mereka tinggal (ditidurkan) oleh Allah di Gua selama 300 (tiga ratus) tahun dan ditambah 9 (sembilan) tahun.[6] Berdasarkan ilmu falak (astronomi), maksud ayat tersebut adalah bahwa *Ashab al-Kahfi* tinggal di gua selama 300 (tiga ratus) tahun berdasarkan perhitungan kalender *Syamsiyah* dan 309 (tiga ratus sembilan) tahun berdasarkan perhitungan kalender kamariah (hijriyah).

Di kalangan umat Islam sudah lama mengenal kalender Islam, namun kebanyakan kalender yang ada masih bersifat lokal dan regional. Susiknan Azhari menyebutkan bahwa sampai saat ini belum ada satu pun kalender Islam yang berlaku secara global. Kalender-kalender yang ada hanyalah kalender lokal atau regional, seperti Kalender Islam Saudi Arabia, India, Inggris, Amerika, Libya, Indonesia, dan Iran. Berdasarkan penelitian atas semua kelender ini terlihat adanya perbedaan antara yang satu dengan lainnya. Kadang-kadang tanggal dalam kalender-kalender tersebut tidak tepat berhubungan dengan *visibilitas hilal (crescent visibility)* lokal.[7]

Sekilas tentang Kalender Islam

Sebelum dikemukakan pengertian Kalender Islam, di sini perlu diketahui terlebih dahulu tentang pengertian kalender. Dalam literatur klasik maupun kontemporer istilah kalender biasa disebut dengan *tarikh*, *takwim*, *almanak*, dan

penanggalan.[8] Istilah kalender berasal dari bahasa Inggris modern *calendar,* dari bahasa Inggris pertengahan, yang asalnya dari bahasa Perancis lama *calendier,* yang asal mulanya berasal dari bahasa Latin *Kalendarium* yang artinya buku catatan pemberi pinjaman uang. Dalam bahasa Latin *Kalendarium* berasal dari kata *kalendae* atau *calendae* yang artinya "hari permulaan suatu bulan".[9]

Kalender dalam pengertian istilah terdapat beberapa arti, di antaranya adalah "suatu tabel atau deret halaman-halaman yang memperlihatkan hari, pekan, dan bulan dalam satu tahun tertentu". Pengertian kalender yang lain adalah "Suatu sistem yang dengannya permulaan, panjang, dan pemecahan bagian tahun ditetapkan, misalnya Kalender Julian, Kalender Gregorius, Kalender Hijriyah, dan lain-lain". Dalam literatur yang lain disebutkan bahwa kalender adalah "Sebuah sistem pengorganisasian satuan-satuan waktu untuk tujuan menghitung waktu melewati jangka yang panjang. Menurut konvensi, hari adalah satuan kalender terkecil dari waktu. Pengukuran bagian-bagian waktu dalam sehari dinamakan tata-waktu".[10]

Adapun pengertian Kalender Islam atau Kalender Hijriyah adalah kalender yang terdiri atas dua belas bulan kamariah, setiap bulan berlangsung sejak penampakan pertama Bulan sabit hingga penampakan berikutnya (29 hari atau 30 hari). Sementara itu dalam istilah lain dikemukakan bahwa Kalender Hijriyah atau *Tarikh* Hijriyah adalah penanggalan Islam yang dimulai dari peristiwa hijrahnya Rasulullah Saw.[11]

Moedji Raharto sebagaimana dikutip oleh Susiknan Azhari mengemukakan bahwa sistem Kalender Hijriyah atau Penanggalan Islam adalah sebuah sistem kalender yang tidak memerlukan pemikiran koreksi karena betul-betul mengandalkan fenomena fase Bulan.[12] Pakar astronomi yang lain, Thomas Djamaluddin, menjelaskan bahwa kalender kamariah merupakan kalender yang paling sederhana karena mudah dibaca di alam. Awal bulan dalam kalender hijriyah ditandai oleh penampakan hilal *(visibilitas hilal)* sesudah Matahari terbenam *(magrib)*.[13]

Sementara itu Mohammad Ilyas menjelaskan bahwa Kalender Islam adalah kalender yang berdasar atas perhitungan kemungkinan hilal atau Bulan sabit terlihat pertama kali dari sebuah tempat pada suatu negara.[14] Dengan ungkapan lain bahwa yang menjadi dasar dalam penentuan adalah suatu negara.

Dari uraian di atas dapat diperoleh penjelasan bahwa pada mulanya yang menjadi patokan kalender hijriyah adalah hijrahnya Nabi Muhammad Saw. dari Mekah ke Madinah dan penampakan hilal, bukannya hisab atau rukyat. Namun demikian apabila penampakan hilal menjadi standar dan diaplikasikan

di setiap wilayah maka akan menemukan kesulitan karena fenomena alam yang tidak mendukung.[15]

Pada awalnya kalender Islam adalah kalender *lunisolar* yang merupakan *lunar month* dan telah digunakan oleh masyarakat *pagan* Arab sebelum Islam lahir. Jumlah bulan pada kalender pra-Islam adalah 12 (dua belas) bulan, di mana setiap bulannya memiliki jumlah hari 29 (dua puluh sembilan) atau 30 (tiga puluh), dan total semuanya berjumlah 354 hari.[16]

Untuk mengejar ketertinggalan sistem kalender Bulan yang selalu tertinggal 11,53 hari setiap tahun terhadap musim tahunan (kalender Matahari), maka dilakukanlah sinkronisasi dengan musim tahunan, dengan cara menyisipkan *intercalary mont* (bahasa Arabnya= *Nasi*) sebagai bulan ke-13. Sisipan ini diduga kuat dilakukan antara bulan ke-12 (bulan haji bagi masyarakat *pagan* Arab sebelum Islam) dan bulan pertama (Muharram).[17] Perkembangan berikutnya tentang kalender Islam adalah murni kalender Bulan atau kalender kamariah *(lunar calendar)*, yang memiliki 12 (dua belas) bulan, di mana pergerakan Bulan merupakan dasar pijakannya.

Jumlah hari dalam satu tahun pada kalender kamariah adalah 354,36707 hari. Hal ini didasarkan pada jumlah hari pada bulan *sinodis (synodic month),* yakni 12 x 29,53 hari. Ini berarti bahwa kalender Islam secara konsisten lebih pendek sekitar 11,256 hari dari kalender *Syamsiyah* (tahun tropis), dan oleh karenanya juga selalu bergeser (maju) terhadap kalender Kristen Gregorian yang banyak dipakai oleh dunia internasional kini.[18]

Macam-macam Kalender

Kalender adalah sebuah sistem perhitungan yang bertujuan untuk pengorganisasian waktu dalam periode tertentu. Bulan merupakan sebuah unit yang merupakan bagian dari kalender. Hari merupakan unit kalender (*almanak*) terkecil, dan sistem waktu yaitu jam, menit, dan detik.[19]

Macam-macam kalender cukup banyak, bahkan dalam perhitungan mempunyai aturan siklus sendiri. Di samping itu ada kalender yang mempunyai ciri-ciri tersendiri. Setidaknya terdapat tiga macam kalender berdasarkan *daur* astronomis, yaitu:

1. Kalender Sistem Matahari *(Solar System)*

Kalender Matahari menggunakan pergerakan Matahari sebagai dasar perhitungan, di mana patokan utamanya adalah ketika Matahari berkedudukan di *equator* atau ketika lama siang dan malam hari sama panjangnya pada awal musim semi di bagian Bumi belahan utara.[20]

Pada prinsipnya sistem ini adalah sistem penanggalan yang menggunakan perjalanan Bumi ketika mengorbit Matahari. Ada dua pertimbangan yang dipergunakan dalam kalender ini, yaitu pertama, adanya pergantian siang dan malam. Kedua, adanya pergantian musim yang diakibatkan oleh orbit Bumi yang berbentuk *ellips* ketika ia mengelilingi Matahari. Adapun waktu yang digunakan oleh Bumi dalam mengelilingi Matahari adalah 365 hari, 5 jam, 48 menit, 46 detik.[21] Kelebihan kalender ini adalah kesesuaiannya dengan musim karena dasar perhitungan pada kalender Gregorian (Kalender Syamsiyah) yang kita gunakan sehari-hari saat ini. Beberapa model lain kalender yang menggunakan sistem *solar* di antaranya adalah kalender Mesir Kuno, kalender Romawi Kuno, kalender Julian, dan kalender Gregorian.

2. Kalender Sistem Bulan *(Lunar System)*

Kalender ini menggunakan sistem Bulan, artinya perjalanan Bulan ketika mengorbit Bumi (Bulan berevolusi terhadap Bumi). Kalender ini murni menggunakan *lunar* disebabkan mengikuti fase Bulan. Kalender sistem *lunar*, pada sisi lain tidak terpengaruh terhadap perubahan musim, sebab kemunculan Bulan dalam satu tahun selama dua belas kali amat mudah diamati.[22]

Kalender Bulan memanfaatkan perubahan fase Bulan sebagai dasar perhitungan waktu. Bulan dalam perjalanannya mengelilingi Bumi akan mengalami perubahan fase-fase. Fase Bulan akan berubah dari bulan mati, fase hilal (Bulan sabit), fase Bulan seperempat, fase Bulan separoh, fase Bulan purnama, Bulan separoh, Bulan sabit, dan kembali ke mati lagi.

Berkaitan dengan *hilal* di sini perlu diperhatikan fase-fase Bulan ketika Bulan melakukan perjalanan mengelilingi Bumi. David Morrison menyebutkan ada empat fase penting bagi Bulan[23], yaitu (1) Bulan baru *(new moon),* (2) kuartal pertama *(first quarter),* (3) Bulan purnama *(full moon),* dan (4) kuartal ketiga atau terakhir *(third quarter or last quarter).*[24]

Di antara keempat fase ini, dalam kaitannya dengan awal bulan kamariah, yang perlu dicermati adalah pada saat Bulan baru *(new moon)* karena pada fase inilah Bulan sabit *(hilal)* terjadi. Fase pertama ini ditandai dengan suatu

posisi di mana saat gerakan Bulan mengelilingi Bumi secara bersamaan, terdapat bagian Bulan yang terkena sinar Matahari semula sangat kecil berbentuk sabit *(crescent)*. Bagian ini semakin hari semakin besar. Saat Bulan sabit pertama kali dapat dilihat inilah yang dinamakan *hilal*.[25]

Kalender *lunar* ini lamanya rata-rata adalah 29 hari 12 jam 44 menit 3 detik (29,5306 hari). Periode ini disebut dengan satu bulan yang dikenal dengan periode *sinodis*. Panjang tahun dalam kalender *lunar* adalah 12 bulan (12 x 29,5306 hari), yakni 354 hari 8 jam 48 menit 34 detik (354,3762 hari). Kalender ini biasa digunakan untuk keperluan ibadah. Kalender Bulan yang tertua diketahui berusia 17.000 tahun. Bukti keberadaan kalender ini terpahat di dinding Gua Lascaux, Perancis.[26]

Beberapa kalender yang menggunakan sistem *lunar* ini di antaranya adalah kalender Hijriyah (Islam/Arab) dan kalender Jawa Islam.

3. Kalender Sistem Bulan-Matahari *(Luni-Solar System)*

Kalender ini menggunakan Bulan Matahari, artinya perjalanan sistem Bulan dan Matahari di kalender pertama memang berdasarkan atas peredaran Bulan, namun hal ini memang tidak akurat dengan peredaran Bumi dalam mengelilingi Matahari kemudian menjadi dasar untuk waktu penanggalan *(solar)* karena sistem peredaran Bulan *(lunar)* tidak cocok dengan Bumi mengelilingi Matahari.[27]

Dalam kalender Matahari, awal bulan tidak harus menyesuaikan dengan bentuk fase Bulan. Tidak demikian halnya dengan kalender Bulan Matahari. Lama kalender ini adalah 365,2422 hari, namun pergantian bulan disesuaikan dengan periode fase Bulan (1 bulan = 29,5306 hari). Normalnya kalender ini terdiri atas 12 bulan. Satu bulan kadang berjumlah 29 hari, dan kadang 30 hari. Apabila dihitung, dalam satu tahun berjumlah 354 hari (12 x 29,5306 hari), lebih cepat 11 hari dari yang seharusnya.Agar kalender ini tetap konsisten dengan pergerakan Matahari, maka dibuatlah tahun kabisat yang terdiri atas 13 bulan, sebanyak 7 kali dalam 19 tahun. Kelebihan kalender ini adalah konsistensinya dengan musim sekaligus penggunaannya untuk keperluan ibadah.[28] Contoh kalender Matahari Bulan adalah kalender Cina (*Imlek*), kalender Arab pra-Islam, dan kalender Yahudi.

Prospek Penyatuan Kalender Islam di Indonesia

Umat Islam di Indonesia sampai saat ini belum mempunyai kalender Islam yang dipedomani secara nasional, bahkan umat Islam di dunia juga belum

mempunyai kalender Islam yang dapat dipedomani secara internasional. Hal ini disebabkan mereka masih berbeda-beda dalam menentukan awal bulan kamariah. Perbedaan cara tersebut mengakibatkan perbedaan pula dalam memulai peribadatan-peribadatan tertentu, yang paling menonjol ialah perbedaan dalam memulai puasa Ramadan, Idul Fitri, dan Idul Adha. Perbedaan-perbedaan tersebut disebabkan oleh dua hal pokok, yaitu pertama, segi penetapan hukum, dan kedua, segi sistem dan metode perhitungan.[29]

Penetapan hukum awal bulan di Indonesia dapat dibedakan menjadi empat kelompok besar, yaitu : pertama, kelompok yang berpegang pada rukyah. Kelompok ini melakukan *hisab* hanya sebagai alat bantu guna suksesnya rukyah. Kedua, kelompok yang memegang *ijtima'*[30] sebelum Matahari terbenam (*Ijtima' qabla al-gurub*). Ketiga, kelompok yang memandang bahwa *ufuk hakiki* sebagai kriteria untuk menentukan *wujud*nya *hilal*, dan keempat, kelompok yang berpegang pada kedudukan *hilal* di atas *ufuk mar'i*, yaitu *ufuk* yang dapat dilihat langsung oleh mata kepala sebagai kriteria dalam menentukan masuknya awal bulan.[31]

Ada pendapat yang mengatakan bahwa memang ada suatu kalender Islam yang dapat dianggap bersifat internasional, yaitu kalender *hisab 'urfi*. Syamsul Anwar mengemukakan bahwa kalender tersebut merupakan sistem penanggalan tertua dalam sejarah Islam dan digunakan secara luas, bahkan hingga saat ini, akan tetapi kalender ini mempunyai banyak kelemahan, baik secara teknis maupun kesesuaiannya dengan Sunnah Nabi Muhammad saw.[32]

Dengan tidak (belum) adanya kalender yang komprehensif dan terunifikasi di kalangan umat Islam menyebabkan seringnya "kekacauan" pengorganisasian waktu di dunia Islam. Hal ini tampak pada perbedaan hari raya Idul Fitri dan Idul Adha, seperti yang terjadi pada tahun 2007 M (1428 H). Pada tahun tersebut umat Islam berbeda-beda hari dalam melaksanakan Idul Fitri, mulai hari Kamis, Jum'at, Sabtu, bahkan Ahad.[33] Hal yang sama terjadi pada hari raya Idul Fitri 1432 H (2011 M) dan Idul Adha 1436 H (2015 M).

Peristiwa tersebut (dan juga perbedaan hari raya pada tahun-tahun sebelumnya) telah menyadarkan para ahli di bidang falak (astronomi) untuk terus melakukan kajian dan riset guna menemukan kalender Islam yang bersifat internasional dan terunifikasi. Di antara tokoh-tokoh dalam hal ini adalah Mohammad Ilyas. Ilyas merupakan ahli astronomi dari Malaysia yang gigih untuk menyatukan kalender hijriyah Internasional dengan menawarkan Garis Tanggal Kamariah Internasional *(International Lunar Date Line)*. Gagasan-gagasan Ilyas dalam masalah ini dapat dibaca dalam berbagai karyanya, di antaranya adalah *Astronomy of Islam Calendar.*[34]

Sementara itu tokoh yang gigih memperjuangkan upaya penyatuan kalender Islam di Indonesia adalah Thomas Djamaluddin, ahli astronomi dan astrofisika di Indonesia (sekarang Kepala LAPAN) dan Susiknan Azhari, guru besar falak UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta. Djamaluddin melihat bahwa perbedaan hisab dan rukyah, serta *matla'* beserta implikasinya telah banyak menyita energi umat Islam. Hisab dan rukyah adalah persoalan fikih yang bersifat *ijtihadiyah*, temporal, dan situasional. Meskipun demikian, persoalan hisab dan rukyah sangat berpotensi merusak *ukhuwah* Islamiyah apabila terdapat perbedaan dalam memulai peribadatan, misalnya awal puasa Ramadhan, Idul Fitri, dan Idul Adha. Umat Islam masih sering terpaku pada pendapat-pendapat ulama masa lalu, di mana zaman dan situasinya sangat berbeda dengan kondisi saat ini. Keterpakuan pada pendapat-pendapat lama dan kesempitan wawasan akan perkembangan baru telah mengkotak-kotakkan umat Islam dan mazhab-mazhab yang direpresentasikan dengan ormas-ormas Islam. Di Indonesia pandangan hisab dan rukyah didominasi oleh dua ormas besar, yaitu Nahdatul Ulama (NU) dan Muhammadiyah, dengan beberapa varian pada ormas Islam lainnya.[35]

Thomas Djamaluddin melihat bahwa umat Islam masih banyak berbeda pendapat dalam memahami *dalil-dalil*, baik dari al-Qur'an maupun hadis yang menjelaskan tentang hisab dan rukyah. Secara umum *dalil-dalil* tersebut menyatakan hal-hal sebagai berikut: (1) Hilal digunakan untuk menentukan waktu (kalender) dan ibadah (Q.s. 2: 189), (2) Penentuan waktu dapat dilakukan karena Bulan mempunyai fase-fase dari sabit sampai kembali pada sabit yang tipis, seperti pelepah kering dengan periode tertentu (Q.s. 36: 39), (3) Matahari dan Bulan mempunyai keteraturan peredaran sehingga dapat digunakan untuk perhitungan waktu dan penentuan bilangan tahun (Q.s. 10: 5, Q.s. 55: 5), (4) Matahari tidak mungkin mendapatkan Bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang, karena masing-masing beredar pada garis edarnya (Q.s. 36: 40), (5) Hukum Allah tentang peredaran Matahari dan Bulan di langit yang menentukan satu tahun itu 12 (dua belas) bulan sehingga mengubah atau mengulurnya karena suatu alasan tertentu (misalnya untuk strategi perang atau penyesuaian dengan musim) tidak dapat dibenarkan, (6) Hadis-hadis yang menjelaskan tentang perintah berpuasa karena melihat hilal dan berbuka karena melihatnya. Apabila terhalang oleh awan maka sempurnakanlah bilangan bulan menjadi 30 (tiga puluh) hari atau perkirakanlah (dengan hisab atau *istikmal* 30 hari).

Permasalahan utama yang terdapat dalam *dalil-dalil* al-Qur'an dan hadis tersebut, menurut Djamaluddin adalah tidak adanya petunjuk operasional yang jelas, rinci, dan bersifat kuantitatif seperti halnya masalah waris.[36] Hal ini membawa hikmah bagi umat Islam untuk terus-menerus melakukan riset ilmiah

guna memperjelas, merinci, dan mengkuantitaskan pedoman umum dalam *nass* al-Qur'an dan hadis tersebut.

Beberapa pokok konsep pemikiran Thomas Djamaluddin berkaitan dengan upaya penyatuan kalender Islam di Indonesia adalah sebagai berikut:

(a) Memperjelas definisi hilal terlebih dahulu. Hilal harus didefinisikan mulai dari metode sederhana rukyah tanpa alat bantu sampai dengan alat canggih hasil teknologi terbaru. Hilal juga harus terdefinisi dalam kriteria hisab yang menjelaskan hasil observasi. Hilal menurut Djamaluddin adalah "Bulan sabit pertama yang teramati di ufuk barat sesaat setelah Matahari terbenam, tampak sebagai goresan garis cahaya yang tipis, dan bila dengan menggunakan teleskop dengan pemroses citra bisa tampak sebagai garis cahaya tipis di tepi bulatan Bulan yang mengarah ke Matahari".[37]

(b) Keberlakuan rukyah hilal atau *matla*'. Hal ini berangkat dari pemikiran bahwa Bumi berbentuk bulat, bukan seperti selembar kertas. Efek dari bentuk Bumi tersebut adalah ada daerah yang dapat melihat *hilal* lebih awal dari yang lain. Tidak ada batasan fisik kuantitatif yang dapat dibuat dengan menentukan *matla*' tanpa mempertimbangkan kondisi sebaran penduduk dan geopolitik pada suatu masa. Gagasan rukyah global akan banyak berbenturan dengan sekian banyak kesulitan, termasuk memaksa orang untuk berjaga menunggu kesaksian hilal yang belum pasti atau meng*qada*' puasa apabila telah lewat. Sementara itu membuat batasan radius sekian derajat juga tidak ada alasan ilmiah yang sahih.[38]

(c) Kriteria visibilitas hilal *(imkan ar-rukyah)* di Indonesia. Pada tahun 2000 Thomas Djamaluddin mengusulkan kriteria *imkan ar-rukyah* (visibilitas *hilal*) di Indonesia, yang dikenal sebagai kriteria LAPAN (Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional) sebagai berikut: (1) Umur Bulan harus > 8 jam, (2) Jarak sudut Bulan-Matahari harus > 5,6°, tetapi apabila beda azimutnya < 6° perlu beda tinggi yang lebih besar lagi. Untuk beda azimut 0°, beda tingginya harus > 9°. Kriteria tersebut memperbarui kriteria MABIMS (Menteri-Menteri Agama Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, Singapura) yang selama ini dipakai dengan ketinggian minimal 2°, tanpa memperhitungkan beda azimut.[39]

(d) Kriteria visibilitas hilal yang baru, yang ia namakan dengan "Kriteria *Hisab*-Rukyah Indonesia". Kriteria ini adalah sebagai berikut : (1) Jarak sudut Bulan-Matahari > 6,4°, dan (2) Beda tinggi Bulan-Matahari > 4°.[40]

Tokoh lain yang gigih memperjuangkan kalender Islam di Indonesia adalah Susiknan Azhari. Dalam buku *Kalender Islam*, Susiknan menjelaskan

bahwa *historisitas* kalender hijriyah atau kalender Islam digagas pertama kali oleh Khalifah Umar ibn al-Khattab. Gagasan ini muncul ketika Umar menjadi *khalifah* dan memperoleh surat dari Abu Musa al-Asy'ari, gubernur Kufah yang menyampaikan "Sesungguhnya telah sampai kepadaku beberapa surat dari *khalifah*, tetapi surat-surat itu tidak ada tanggalnya".[41]

Dalam perjalanannya, kalender Islam berkembang sesuai dengan perkembangan peradaban Islam. Cyril Glasse melaporkan bahwa kalender Islam pada masa dinasti Fatimiyah mengalami penyempurnaan dengan mempertimbangkan aspek astronomis. Hal ini dilakukan oleh Jenderal Jauhar setelah selesai mendirikan kota Kairo pada tahun 359 H/969 M. Pada masa sekarang kalender Islam muncul dengan corak beragam, seperti Kalender Muhammadiyah, Almanak PBNU, *Taqwim* Standar Indonesia (Kementerian Agama RI), Almanak Menara Kudus, Almanak Jabatan Kemajuan Islam Malaysia, *Taqwim Ummul Qura*, Saudi Arabia, dan *Taqwim* Jamahiriya, Libya. Masing-masing kalender tersebut memiliki metode yang berbeda dalam penentuan awal bulan kamariah. Muhammadiyah menggunakan metode *hisab hakiki wujud al-hilal*, NU menggunakan visibilitas hilal untuk memandu *rukyah al-hilal, Ummul Qura* menggunakan *wiladah al-hilal*, *Taqwim Jamahiria* menggunakan *ijtima' qabla a-fajar*, sedangkan Indonesia, Malaysia, Singapore, dan Brunei Darussalam, yang terbagung dalam *MABIMS* (Menteri-Menteri Agama Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, dan Singapore) menggunakan visibilitas hilal (*imkan ar-ru'yah*) MABIMS untuk menyusun kalender Islam.

Visibilitas hilal MABIMS mensyaratkan bahwa ketinggian hilal tidak boleh kurang dari 2°, elongasi tidak kurang dari 3°, dan umur Bulan tidak kurang dari 8 jam. Dalam praktiknya, penggunaan visibilitas hilal MABIMS antar anggota berbeda-beda. Indonesia menggunakan secara kumulatif dan menunggu sidang *isbat* untuk menentukan awal Ramadhan dan Syawal. Sementara itu Malaysia sebelum menggunakan visibilitas hilal MABIMS menggunakan visibilitas hilal hasil resolusi Istanbul, Turki tahun 1978. Pada tahun 1992 Malaysia menggunakan visibilitas hilal MABIMS dengan syarat hilal mungkin dilihat apabila memenuhi salah satu, yaitu apabila Matahari terbenam, 1) *Altitude* atau ketinggian hilal tidak kurang dari 2° DAN 2) Jarak lengkung (*elongasi*) Matahari ke Bulan tidak kurang dari 3° ATAU 3) Ketika Bulan terbenam, umur Bulan tidak kurang dari 8 jam.

Singapura mengikuti kebijakan Malaysia dalam menetapkan awal bulan kamariah untuk pembuatan kalender hijriyah. Berbeda dengan Malaysia dan Singapura, Brunei Darussalam menggunakan visibilitas hilal MABIMS sebagai pemandu observasi hilal. Apabila berdasarkan data hasil hisab posisi hilal sudah

memenuhi syarat-syarat visibilitas hilal MABIMS, namun hilal tidak terlihat, maka penentuan awal bulan kamariah didasarkan pada *rukyah al-hilal*. Akibat perbedaan penggunaan visibilitas hilal tersebut sesama anggota MABIMS akan terjadi perbedaan dalam menentukan awal bulan kamariah. Bukti konkretnya adalah penentuan awal Syawal 1432 H (2011 M). Malaysia dan Singapura menetapkan awal Syawal 1432 H jatuh pada hari Selasa, bertepatan dengan tanggal 30 September 2011 M, sedangkan Indonesia dan Brunei Darussalam menetapkan awal Syawal 1432 H jatuh pada hari Rabu, bertepatan dengan tanggal 31 September 2011.[44] Apabila dicermati secara mendalam, maka yang menjadi patokan utama dalam pembuatan kalender Islam adalah hijrahnya Nabi Muhammad dari Mekah ke Madinah dan "penampakan" hilal. Dengan kata lain hisab dan rukyah merupakan konsep penting dalam kalender Islam, baik kalender Islam di Indonesia maupun kalender Islam Internasional.

Di kalangan umat Islam perbedaan pemahaman terhadap *dalil-dalil* tentang hisab dan rukyah masih banyak terjadi, misalnya perbedaan pemahaman terhadap kata *"syahida"* dalam Surat *Al-Baqarah*/2: 185. Para ulama berbeda pendapat dalam menafsirkan kata tersebut. Mustafa al-Maragi dan Wahbah az-Zuhaili menafsirkan kata "*syahida*" dengan rukyah dan "*asy-syahra*" sebagai *hilal*, sehingga *syuhud asy-syuhur* dipahami sebagai *rukyat al-hilal*.

Al-Qur'an surat *Yunus* ayat 5 dan *ar-Rahman* ayat 5 menyebutkan kata *"hisab"* secara eksplisit berkaitan dengan peredaran benda-benda langit (khususnya Matahari dan Bulan). Sebagian ormas Islam, seperti Muhammadiyah memahami bahwa perhitungan *(hisab)* terhadap benda-benda langit tersebut dapat dilakukan secara tepat. Dalam buku *Pedoman Hisab Muhammadiyah* disebutkan cara memahami *(wajh al-istidlal)* terhadap kedua ayat tersebut adalah sebagai berikut :

> *"Allah Swt. menegaskan bahwa benda-benda langit berupa Matahari dan Bulan beredar dalam orbitnya dengan hukum-hukum yang pasti sesuai dengan ketentuan-Nya. Oleh karena itu peredaran benda-benda langit tersebut dapat dihitung (dihisab) secara tepat. Penegasan kedua ayat ini tidak sekedar pernyataan informatif belaka, karena dapat dihitung dan diprediksinya peredaran benda-benda langit itu, khususnya Matahari dan Bulan, bisa diketahui manusia sekali pun tanpa informasi samawi. Penegasan itu justru merupakan pernyataan imperatif yang memerintahkan untuk memperhatikan dan mempelajari gerak dan peredaran benda-benda langit itu yang akan membawa banyak kegunaan seperti untuk meresapi keagungan Penciptanya, dan untuk kegunaan praktis bagi manusia sendiri, antara lain untuk dapat menyusun suatu sistem pengorganisasian waktu yang baik, seperti dengan tegas dinyata-*

kan oleh ayat 5 surat Yunus (... agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu)."

Dari pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa peredaran benda-benda langit, khususnya Matahari dan Bulan, sebagaimana diisyaratkan dalam ayat tersebut, dapat dihitung secara pasti sehingga kapan Bulan itu masuk tanggal sudah dapat ditentukan dengan tepat. Di samping itu dalam ayat 5 surat *Yunus* dipahami sebagai informasi kepada manusia tentang kegunaan praktis suatu sistem pengorganisasian waktu yang baik. Sementara itu NU sampai sekarang masih memegang erat metode *rukyah al-hilal* dalam menetapkan awal bulan kamariah, terutama awal Ramadhan, Syawal, dan Zulhijjah. Hisab visibilitas hilal (*imkan ar-ru'yah*) dengan kriteria minimal 2° hanya dipakai sebagai "pembantu" atau pemandu pelaksanaan rukyah di lapangan.

Hubungan Muhammadiyah dan NU dalam kaitannya dengan penggunaan hisab dan rukyah dalam penentuan awal bulan kamariah (terutama awal Ramadhan, Syawal, dan Zulhijjah) memiliki model beragam. Susiknan Azhari menyebutkan bahwa hubungan Muhammadiyah dan NU dalam masalah tersebut mempunyai empat model, yaitu pertama, konflik, kedua, independensi, ketiga, dialog, dan keempat, integrasi.[47] Sementara itu faktor-faktor yang mempengaruhi hubungan Muhammadiyah dan NU dalam menggunakan hisab dan rukyah untuk penentuan awal bulan kamariah adalah pertama, sosial-politik, kedua, pemahaman dan doktrin keagamaan, ketiga, sikap terhadap ilmu pengetahuan.

Dalam rangka mengembangkan pola integrasi atau konfirmasi antara hisab dan rukyah untuk memformulasi kalender Islam nasional, Susiknan Azhari menawarkan diadakannya kajian bersama oleh pihak-pihak terkait, khususnya Muhammadiyah dan NU yang difasilitasi oleh pemerintah, dengan mengutamakan pendekatan akademik-ilmiah melalui *research development*, yang terdiri atas kalangan pemikir dan ahli di bidangnya sehingga kasus-kasus perbedaan penetapan awal bulan kamariah dapat diatasi dan disikapi dengan penuh kearifan.

Gagasan yang dikemukakan oleh Thomas Djamaluddin dan Susiknan Azhari di atas patut untuk diapresiasi oleh semua pihak, terutama para pakar falak dan astronomi, ahli fikih, ulama, pemimpin ormas Islam, dan pemerintah. Tentunya hal ini dengan memperhatikan perkembangan aktual tentang kalender Islam, khususnya Kalender Islam Internasional, dengan diterimanya *Kalender Hijriyah Global Tunggal (KHGT)* pada Konferensi Internasional Kalender Islam (*International Hijri Calender Unity Congress/Mu'tamar Tauhid at-Taqwim al-Hijri*) di Turki pada tanggal 28-30 Mei 2016 M.

Penutup

1. Salah satu pembahasan penting al-Qur'an adalah tentang Kalender Hijriah (Kalender Islam). Allah menyebutkan tentang kisah *Ashab al-Kahfi,* di mana mereka tinggal (ditidurkan) oleh Allah di Gua selama 300 (tiga ratus) tahun dan ditambah 9 (sembilan) tahun. Berdasarkan ilmu falak (astronomi), maksud ayat tersebut adalah bahwa *Ashab al-Kahfi* tinggal di gua selama 300 (tiga ratus) tahun berdasarkan perhitungan kalender *Syamsiyah* dan 309 (tiga ratus sembilan) tahun berdasarkan perhitungan kalender kamariah (kalender Islam).

2. Umat Islam di Indonesia sampai saat ini masih berbeda-beda dalam menentukan awal bulan kamariah. Perbedaan ini mengakibatkan perbedaan pula dalam memulai peribadatan-peribadatan tertentu, yang paling menonjol ialah perbedaan dalam memulai puasa Ramadan, Idul Fitri, dan Idul Adha. Perbedaan tersebut disebabkan oleh dua hal pokok, yaitu segi penetapan hukum, dan segi sistem atau metode penentuan awal bulan. Perbedaan penetapan awal bulan kamariah di Indonesia didominasi oleh dua ormas Islam, yakni Muhammadiyah dengan metode *hisab hakiki wujud al-hilal*, dan Nahdatul Ulama (NU) dengan metode *rukyah al-hilal* yang dipandu oleh *hisab imkan ar-rukyah* (visibilitas hilal) dengan kriteria minimal hilal dapat dilihat 2°.

3. Tokoh yang gigih mengupayakan penyatuan Kalender Islam di Indonesia, di antaranya adalah Thomas Djamaluddin dan Susiknan Azhari. Konsep pemikiran Thomas Djamaluddin tentang kriteria visibilitas hilal *(crescent visibility/imkan ar-rukyah)* sebagai upaya penyatuan kalender Islam di Indonesia bertumpu pada redefinisi hilal, keberlakuan *rukyah al-hilal* atau *matla'*, dan kriteria visibilitas hilal *(imkan ar-rukyah)* tahun 2000 dan 2011. Kriteria LAPAN 2000 adalah: (1) Umur Bulan harus > 8 jam, (2) Jarak sudut Bulan-Matahari harus > 5,6°, tetapi apabila beda azimutnya < 6° perlu beda tinggi yang lebih besar lagi. Untuk beda azimut 0°, beda tingginya harus > 9°. Kriteria tersebut kemudian diperbarui oleh Thomas Djamaluddin dengan kriteria "Hisab dan Rukyah Indonesia" tahun 2011, yakni: (1) Jarak sudut Bulan-Matahari > 6,4°, dan (2) Beda tinggi Bulan-Matahari > 4°.

4. Susiknan Azhari mengemukakan bahwa hubungan Muhammadiyah dan NU dalam kaitannya dengan penggunaan hisab dan rukyah dalam penentuan awal bulan kamariah (terutama awal Ramadhan, Syawal, dan Zulhijjah) memiliki empat model, yakni konflik, independensi, dialog, dan integrasi. Sementara itu faktor-faktor yang mempengaruhi hubungan Muhammadiy-

ah dan NU dalam menggunakan hisab dan rukyah untuk penentuan awal bulan kamariah adalah sosial-politik, pemahaman dan doktrin keagamaan, sikap terhadap ilmu pengetahuan. Dalam rangka mengembangkan pola integrasi atau konfirmasi antara hisab dan rukyah untuk memformulasi kalender Islam nasional, Susiknan Azhari menawarkan diadakannya kajian bersama oleh pihak-pihak terkait, khususnya Muhammadiyah dan NU yang difasilitasi oleh pemerintah, dengan mengutamakan pendekatan akademik-ilmiah melalui *research development*, yang terdiri atas kalangan pemikir dan para ahli di bidangnya. *Wallahu A'lam.*

Catatan Akhir

[1] Di dalam *Surat al-Isra'/17 : 9* Allah Swt. menjelaskan: *"Sesungguhnya al-Qur'an ini memberikan petunjuk kepada (jalan) yang lebih lurus dan memberi kabar gembira kepada orang-orang Mukmin yang mengerjakan amal saleh bahwa bagi mereka ada pahala yang besar."*

[2] Ayat-ayat yang menjelaskan masalah tersebut misalnya dalam *Q.s. Ali Imran/3 : 190-191, Q.s. az-Zumar/39: 9, Q.s. al-Baqarah/2 : 76,* dan lain-lain.

[3] M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'a (Peran dan Fungsi Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat)*, Bandung: Mizan, 1992, hlm. 41.

[4] *Teori Relatifitas* merupakan teori yang ada dalam ilmu fisika. Di antara tokohnya yang terkenal adalah Albert Einstein.

[5] M. Quraish Shihab, *Membumikan* ..., hlm. 41.

[6] Dalam al-Qur'an di sebutkan: "Dan mereka tinggal dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun". (*Q.s. Al-Kahfi*/18: 25).

[7] Susiknan Azhari, *Hisab dan Rukyat (Wacana untuk Membangun Kebersamaan di Tengah Perbedaan),* Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2007, hlm. 25.

[8] Susiknan Azhari, *Ilmu Falak (Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern),* Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, Cetakan Kedua, 2007, hlm. 82.

[9] Ruswa Darsono, *Penanggalan Islam (Tinjauan Sistem, Fiqh, dan Hisab),* Yogyakarta: Labda Press, 2010, hlm. 27.

[10] Ruswa Darsono, *Penanggalan* ..., hlm. 27.

[11] Susiknan Azhari, *Ilmu Falak* ..., hlm. 83.

[12] Susiknan Azhari, *Ilmu Falak* ..., hlm. 83.

[13] Lihat T. Djamaluddin, "Kalender Hijriyah: Tuntutan Penyeragaman Mengubur Kesederhanaannya", dimuat dalam harian *Republika*, Jum'at, 10 Juni 1994, hlm.8.

[14] Mohammad Ilyas, *A Modern Guide to Astronomical Calculation of Islamic Calendar, Times, and Qibla*, Kuala Lumpur: Berita Publishing, 1984, hlm. 58-59.

[15] Susiknan Azhari, *Ilmu Falak* ..., hlm. 84.

[16] Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab*, Jakarta: Amythias Publicita, 2007, hlm. 60-61.

[17] Tono Saksono, *Mengkompromikan* ...., hlm. 61.

[18] Tono Saksono, *Mengkompromikan ..., op. cit*., hlm. 63-64.

[19] Slamet Hambali, *Almanak Sepanjang Masa*, Semarang: Program Pascasarjana IAIN Walisongo, 2011, hlm. 3.

[20] Ruswa Darsono, *Penanggalan* ..., hlm. 32.

[21] Slamet Hambali, *Almanak* ...,hlm. 3-4.

[22] Slamet Hambali, *Almanak* ...,hlm. 13.

[23] David Morrison dan Tobias Owen, *The Planetary System*, New York: Addison-Wesley Publishing, 1940, hlm. 6-7.

[24] Fase pertama ditandai dengan bagian Bulan yang terkena sinar Matahari semula sangat kecil yang membentuk *hilal*. Tono Saksono menjelaskan bahwa kuartal pertama *(first quarter)* ditandai dengan Bulan yang semakin membesar, bahkan sudah kelihatan separoh, yakni terjadi sekitar seminggu sejak awal Bulan. *Full moon* (Bulan purnama), terjadi sekitar dua minggu dari *hilal*, di mana Bulan telah mengelilingi Bumi separoh perjalanan, dan kuartal terakhir *(last quarter)* terjadi sekitar tiga minggu setelah *hilal*, di mana Bulan terbit lebih awal sekitar 6 jam daripada Matahari. Lihat Tono Saksono, *Mengkompromikan* ..., hlm. 33-38.

[25] Tono Saksono, *Mengkompromikan* ...., hlm. 33.

[26] Ruswa Darsono, *Penanggalan* ..., hlm. 32-33.

[27] Slamet Hambali, *Almanak* ..., hlm. 18.

[28] Ruswa Darsono, *Penanggalan* ..., hlm. 33.

[29] Departemen Agama RI, *Almanak Hisab Rukyah*, Jakarta:Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama, t.t., hlm. 34.

[30] *Ijtima' (konjungsi*) adalah pertemuan atau berkumpulnya (berimpitnya) dua benda yang berjalan secara aktif. Pengertian *ijtima'* apabila dikaitkan dengan bulan baru kamariah adalah suatu peristiwa saat Bulan dan Matahari terletak pada posisi garis bujur yang sama, apabila dilihat dari arah timur atau barat. Lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyah,* Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008, hlm. 93.

[31] Departemen Agama RI, *Almanak* ..., hlm. 35-36.

[32] Syamsul Anwar, "Perkembangan Pemikiran tentang Kalender Islam Internasional", Makalah pada *Musyawarah Nasional Ahli Hisab dan Fikih Muhammadiyah*, tanggal 21-22 Jumadal Saniyah 1429 H/25-26 Juni 2008 M (Yogyakarta : t.p., 2008), hlm. 2.

[33] Syamsul Anwar, *Perkembangan* ..., hlm. 2.

[34] Lihat Mohammad Ilyas, *Astronomi of Islam Calendar*, Kuala Lumpur: AS Noorden, 1997.

[35] T. Djamaluddin, "Redefinisi Hilal Menuju Titik Temu Kalender Hijriyah", makalah pada *Seminar Kelas Program Doktor Ilmu Falak* Pascasarjana IAIN Walisongo, September 2010, hlm. 1.

[36] T. Djamaluddin, "Redefinisi ..., hlm. 2.

[37] T. Djamaluddin, "Pengertian dan Perbandingan Mazhab tentang Hisab, Rukyat, dan *Matla*'", makalah pada *Musyawarah Nasional Majelis Tarjih* di Padang, tanggal 1-5 Oktober 2003.

[38] T. Djamaluddin, "Redefinisi ..., hlm. 3.

[39] Thomas Djamaluddin, *Astronomi...,* hlm. 18.

[40] Thomas Djamaluddin, *Astronomi* ..., hlm. 20-21.

[41] Susiknan Azhari, *Kalender Islam (Ke Arah Integrasi Muhammadiyah-NU)*, Yogyakarta: Museum Astronomi Islam, 2012, hlm. 47.

[42] Susiknan Azhari, *Kalender* ..., hlm. 48-49.

[43] Lihat Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang, *Kaedah Penetapan Awal Ramadhan & Syawwal dan Pembentukan Taqwim Hijri di Malaysia*, Pulau Pinang: Jabatan Mufti Pulau Pinant, t,t., hlm. 7-8.

[44] Susiknan Azhari, *Kalender* ..., hlm. 50.

[45] Lihat Ahmad Mustafa al-Maragi, *Tafsir al-Maragi*, Beirut: Dar al-Fikr, t.t., Juz II, hlm. 172. Wahbah az-Zuhaili, *At-Tafsir al-Munir fi al-'Aqidah wa asy-Syari'ah wa al-Manhaj*, Beirut: Dar al-Fikr, t.t., Juz II, hlm. 142.

[46] Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, Cetakan Kedua, 2009, hlm. 74-75.

[47] Susiknan Azhari, *Kalender* ..., hlm. 263-264.

[48] Susiknan Azhari, *Kalender* ..., hlm. 267-268.

Daftar Pustaka

Buku/Kitab:

Azhari, Susiknan, 2004, *Ilmu Falak:Teori dan Praktek,* Yogyakarta : Suara Muhammadiyah.

---------- , 2006, *Penggunaan Sistem Hisab dan Rukyat di Indonesia (Studi tentang Interaksi NU dan Muhammadiyah),* Yogyakarta : Disertasi UIN Sunan Kalijaga.

----------, 2007, *Hisab dan Rukyat (Wacana Untuk Membangun Kebersamaan di Tengah Perbedaan),* Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

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

----------, 2012, *Kalender Islam (Ke Arah Integrasi Muhammadiyah-NU)*, Yogyakarta: Museum Astronomi Islam.

Darsono, Ruswa, 2010, *Penanggalan Islam (Tinjauan Sistem, Fiqh, dan Hisab)*, Yogyakarta: Labda Press.

Departemen Agama RI, t.t., *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta : Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam.

Djamaluddin, T., 2005, *Menggagas Fiqih Astronomi (Telaah Hisab Rukyah dan Pencarian Solusi Perbedaan Hari Raya)*, Bandung : Kaki Langit.

---------- , Thomas, 2011, *Astronomi Memberi Solusi Penyatuan Ummat*, Jakarta : LAPAN.

Hambali, Slamet, 2011, *Almanak Sepanjang Masa,* Semarang: Pascasarjana IAIN Walisongo.

Ilyas, Mohammad, 1984, *A Modern Guide to Astronomical Calculation of Islamic Calendar, Times, and Qibla*, Kuala Lumpur: Berita Publishing.

---------- , 1997, *Sistem Kalender Islam dari Perspektif Astronomi,* Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.

Kamaluddin, Husein, 1979, *Ta'yin Awa'ili asy Syuhur al-'Arabiyyah bi al-Isti'mal al-Hisab,* Jeddah : Dar al-Nasyr.

Khazin, Muhyiddin, 2008, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktek* Yoyakarta : Buana Pustaka.

Keputusan Munas Tarjih ke-26 di Padang tanggal 5 Oktober 2003 Komisi *Hisab* dan *Rukyah*.

Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 2009, *Pedoman Hisab Muhammadiyah,*Cetakan Kedua, Yogyakarta : Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah.

Maragi, Ahmad Mustafa, t.t., *Tafsir al-Maragi*, Juz II, Beirut: Dar al-Fikr.

Morrison, David dan Tobias Owen, 1940, *The Planetary System*, New York : Addison-Wesley Publishing.

Rasyid Rida, Muhammad, 1999, *Tafsir Al-Manar*, Jilid XI, Beirut : Dar al-Kutub al-'Ilmiyah.

---------- , 2005, *Tafsir Al-Manar*, Jilid II, Beirut : Dar al-Kutub al-'Ilmiyah.

Saksono, Tono, 2007, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab,* Jakarta : Amythias Publicita bekerja sama dengan Center for Islamic Studies.

Shihab, M. Quraish, 1992, *Membumikan Al-Qur'an (Peran dan Fungsi Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat)*, Bandung: Mizan.

---------- , 2007, *Tafsir al-Misbah*, Juz I, Jakarta : Lentera Hati.

Wardan, Muhammad, 1957, *Hisab 'Urfi dan Hakiki,* Jogjakarta : Siaran.

Zuhaili, Wahbah, t.t., *At-Tafsir al-Munir fi al-'Aqidah wa asy-Syari'ah wa al-Manhaj*, Juz II dan XXIII, Beirut : Dar al-Fikr.

Makalah:

Anwar, Syamsul, (2008), "Perkembangan Pemikiran tentang Kalender Islam Internasional", Makalah pada *Musyawarah Nasional Ahli Hisab dan Fikih Muhammadiyah* pada tanggal 21-22 Jumadal Saniyah 1429 H/25-26 Juni 2008 M di Yogyakarta.

Djamaluddin, T., (2003), "Pengertian dan Perbandingan Mazhab tentang Hisab, Rukyat, dan *Matla*'", makalah pada *Musyawarah Nasional Majelis Tarjih* di Padang, tanggal 1-5 Oktober 2003.

---------- , (2010), "Redefinisi Hilal Menuju Titik Temu Kalender Hijriyah", makalah pada *Seminar Kelas Program Doktor Ilmu Falak* Pascasarjana IAIN Walisongo.

---------- , (2009), *Materi Kuliah Fikh Hisab Rukyah,* Program Doktor Hukum Islam Konsentrasi Ilmu Falak IAIN Walisongo.