

BAB III

**PEMIKIRAN THOMAS DJAMALUDDIN TENTANG KRITERIA
TEMPAT RUKYAT YANG IDEAL**

A. Sekilas Tentang Thomas Djamaluddin

1. Biografi Thomas Djamaluddin

Djamaluddin lahir di Purwokerto, 23 Januari 1962 M. Ia adalah buah cinta dari pasangan Sumaila Hadiko, purnawirawan TNI AD asal Gorontalo, dan Duriyah, asal Cirebon. Tradisi Jawa untuk mengganti nama anak yang sakit-sakitan menyebabkan namanya diganti menjadi Thomas ketika umurnya sekitar 3 tahun.¹

Nama Thomas digunakannya sampai duduk dibangku SMP. Menyadari adanya perbedaan atas data kelahiran dan dokumen lainnya, atas inisiatif sendiri namanya di STTB SMP digabungkan menjadi Thomas Djamaluddin. Selanjutnya, menginjak masa-masa SMA namanya sering disingkat menjadi T. Djamaluddin.²

Sebagian besar masa kecil Djamaluddin dihabiskan di Cirebon sejak tahun 1965. Sekolah di SD Negeri Kejaksan 1, SMP Negeri 1, dan SMA Negeri 2 Cirebon. Ia baru meninggalkan Cirebon pada tahun 1981 setelah diterima tanpa test di ITB melalui PP II (Proyek Perintis II), sejenis PMDK (Penelusuran, Minat, dan

¹ Thomas Djamaluddin, *Menjelajah Keluasan Langit Menembus Kedalaman Al-qur'an*, Lembang : Penerbit Khazanah Intelektual, Cet I, 2006, hlm.123.

² *Ibid.*

Kemampuan). Sesuai dengan minatnya sejak duduk dibangku SMP, di ITB ia memilih jurusan Astronomi.³

Awal mula minatnya terhadap Astronomi diawali dari banyak membaca majalah dan buku tentang UFO saat SMP, sehingga ia terpacu untuk menggali lebih banyak pengetahuan tentang alam semesta dari *Encyclopedia Americana* dan buku-buku lainnya yang tersedia di perpustakaan SMA. Dari minatnya tersebut yang digabungkannya dengan kajian dari Al Quran dan hadits, saat kelas I SMA (1979) Djamaluddin menelurkan tulisan berjudul “UFO, Bagaimana menurut Agama” yang dimuat di majalah ilmiah populer *Scientae*.⁴ Itulah awal publikasi tulisan Djamaluddin, walaupun kegemaran menulisnya telah dimulai sejak ia duduk di bangkai SMP.⁵

Berkeana tentang ilmu-ilmu keislaman, Djamaluddin banyak belajar dari lingkungan keluarganya sendiri dan diperdalam secara otodidak dari membaca buku. Pengetahuan dasar Islam diperoleh dari sekolah agama setingkat ibtidaiyah dan dari aktivitas di masjid. Pengalaman berkhotbah dimulai di SMA dengan bimbingan guru agama. Kemudian menjadi mentor di Karisma (Keluarga Remaja Islam masjid Salman ITB) sejak tahun pertama

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

⁵ <http://tdjamaluddin.wordpress.com/1-t-djamaluddin-thomas-djamaluddin/> diakses 27 Desember 2013 pukul 15.02 WIB.

di ITB (13 September 1981) sampai menjelang meninggalkan Bandung menuju Jepang (13 Maret 1988).⁶

Kegiatan utama Thomas Djamaluddin semasa mahasiswa hanyalah kuliah dan aktif di masjid Salman ITB. Kegemarannya membaca dan menulisnya saat itu, membawanya berhasil menulis 10 tulisan di koran dan majalah tentang Astronomi dan Islam serta beberapa buku kecil materi mentoring, seperti Ibadah Shalat, Membina Masjid, dan Masyarakat Islam.⁷

Lulus dari ITB (1986), ia kemudian masuk di LAPAN (Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional) Bandung dengan menjadi peneliti antariksa. Pada tahun 1988 – 1994 ia mendapatkan kesempatan tugas belajar program S2 dan S3 ke Jepang di *Department of Astronomy, Kyoto University*, dengan beasiswa Monbusho.⁸

Tesis master dan doktornya berkaitan dengan materi antarbintang dan pembentukan bintang dan evolusi bintang muda. Namun demikian, aplikasi Astronomi dalam bidang hisab dan rukyat terus ditekuninya. Atas permintaan teman-teman mahasiswa Muslim di Jepang dibuatlah program jadwal salat, arah kiblat, dan konversi kalender.⁹

⁶ Thomas Djamaluddin, *Menjelajah ...*, *op. cit.*, hlm.123-124.

⁷ *Ibid.* Lihat juga <http://tdjamaluddin.wordpress.com/1-t-djamaluddin-thomas-djamaluddin/> diakses pada tanggal 27 Desember 2013 pukul 15.02 WIB..

⁸ Thomas Djamaluddin, *Menjelajah ...*, *loc. cit.*

⁹ *Ibid.*, hlm. 124.

Upaya menjelaskan rumitnya masalah globalisasi dan penyeragaman awal Ramadhan dan hari raya telah Thomas Djamaluddin lakukan sejak menjadi mahasiswa di Jepang. Menjelang awal Ramadhan, Idul Fitri, dan Idul Adha adalah saat paling sibuk baginya untuk menjawab pertanyaan melalui telepon maupun via internet dalam mailing list ISNET.¹⁰

Amanat sebagai *Secretary for Culture and Publication di Muslim Students Association of Japan (MSA-J)*, sekretaris di Kyoto Muslims Association, dan Ketua Divisi Pembinaan Ummat ICMI Orwil Jepang juga memaksa Thomas Djamaluddin menjadi tempat bertanya mahasiswa-mahasiswa Muslim di Jepang. Masalah-masalah riskan terkait dengan Astronomi dan syariah harus dijawab, seperti shalat id yang dilakukan dua hari berturut-turut oleh kelompok masyarakat Arab dan Asia Tenggara di tempat yang sama, adanya kabar Idul Fitri di Arab padahal di Jepang baru berpuasa 27 hari, atau adanya laporan kesaksian hilal oleh mahasiswa Mesir yang mengamati dari apartemen di tengah kota padahal secara astronomi hilal telah terbenam. Ditambah lagi dengan kelangkaan ulama agama di Jepang saat itu yang menuntutnya untuk bisa menjelaskan masalah halal-haramnya

¹⁰ *Ibid.*

berbagai jenis makanan di Jepang serta mengurus jenazah, antara lain jenazah pelaut Indonesia.¹¹

Saat ini Thomas Djamaluddin bekerja di LAPAN (Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional) sebagai Peneliti Utama IVE (Profesor Riset) Astronomi dan Astrofisika dan Deputi Sains, Pengkajian, dan Informasi Kedirgantaraan, serta menjadi pengajar di Pascasarjana Ilmu Falak di IAIN Semarang. Sebelumnya ia juga pernah menjadi Kepala Unit Komputer Induk, Kepala Bidang Matahari dan Antariksa, dan Kepala Pusat Pemanfaatan Sains Atmosfer dan Iklim, LAPAN.¹²

Terkait dengan kegiatan penelitian, saat ini ia menjadi anggota Himpunan Astronomi Indonesia (HAI), *International Astronomical Union* (IAU), dan *National Committee di Committee on Space Research* (COSPAR), serta anggota Badan Hisab Rukyat (BHR) Kemenag RI. Lebih dari 50 makalah ilmiah, lebih dari 100 tulisan populer, dan 5 buku tentang astronomi dan keislaman telah dipublikasikannya.¹³

Beberapa kegiatan internasional pun telah diikutinya dalam bidang kedirgantaraan (seperti di Australia, RR China, Honduras, Iran, Brazil, Jordan, Jepang, Amerika Serikat, Slovakia, Uni Emirat Arab, India, Vietnam, Swiss, dan Austria) dan dalam bidang

¹¹ *Ibid.*

¹² Thomas Djamaluddin, *Asronomi Memberi Solusi Penyatuan Umat*, Jakarta : LAPAN, 2011.

¹³ *Ibid.*

keislaman (seperti konferensi WAMY – *World Assembly of Muslim Youth -- di Malaysia*). Beristrikan Erni Riz Susilawati, saat ini Thomas Djamaluddin telah dikaruniai tiga putra: Vega Isma Zakiah (lahir 1992), Gingga Ismu Muttaqin Hadiko (lahir 1996), dan Venus Hikaru Aisyah (lahir 1999).¹⁴

2. Karya-Karya Thomas Djamaluddin

Salah satu unsur yang sangat penting yang bisa dijadikan dasar pertimbangan dalam menilai kualitas intelektual seseorang adalah berapa banyak dan sejauhmana kualitas karya ilmiah yang telah dihasilkannya. Dari paparan sebelumnya telah kita ketahui bersama bahwa Thomas Djamaluddin telah menghasilkan 50 makalah ilmiah, dan lebih dari 100 tulisan populer, serta 5 buku tentang astronomi dan keislaman. Nah, dalam sub bab ini, penulis akan menjelaskan beberapa karya Thomas Djamaluddin tersebut.

Di antara karya-karya tersebut adalah : *pertama, Menggagas Fiqih Astronomi Telaah Hisab-Rukyat dan Pencarian Solusi Perbedaan Hari Raya* yang diterbitkan tahun 2005. Buku ini mencoba memberikan sebuah solusi atas persoalan hisab dan rukyat utamanya perbedaan perayaan Idul Fitri dan Idul Adha. Sekian lama umat Islam terbelenggu dalam masalah bukan solusi. Seolah persoalannya hanya sekadar perdebatan metode hisab (perhitungan astronomi) dan rukyat (pengamatan hilal) yang

¹⁴ *Ibid.*

mustahil dipersatukan. Namun alhamdulillah, kini mulai tumbuh kesadaran di kalangan umat Islam untuk mencari titik temu di antara kedua metode tersebut, dan buku ini ditujukan untuk dapat meningkatkan kesadaran untuk mencari titik temu tersebut.¹⁵

Kedua, Bertanya Pada Alam? tahun 2006. Buku ini bisa dikatakan buku yang sangat simple namun sangat penting untuk dipelajari. Buku ini berisikan tulisan-tulisan pendek yang mengulas secara ringkas dan sederhana beberapa hal yang sering kita lihat di sekitar kita, tetapi jarang diperhatikan. Dengan menggunakan judul-judul berbentuk kalimat tanya menjadikan buku ini mampu menggugah keingintahuan pembacanya.¹⁶

Ketiga, Menjelajah Keluasan Langit Menembus Kedalaman Al-Qur'an tahun 2006. Buku ini merupakan ramuan berbagai tulisan yang pernah ditulis Thomas Djamaluddin yang dipublikasikan secara lepas baik di koran, majalah, buletin pengajian, dan publikasi terbatas lainnya. Termasuk di dalamnya adalah menjadi bagian buku "Islam untuk Disiplin Ilmu Astronomi" (Depag, 2000). Menarik, buku ini juga disertai dengan ilustrasi-ilustrasi fenomena alam seperti yang sering disampaikan

¹⁵ Thomas Djamaluddin, *Menggagas Fiqih Astronomi Telaah Hisab-Rukyat dan Pencarian Solusi Perbedaan Hari Raya*, Bandung : Kaki Langit, Cet. I, September 2005, hlm. vii.

¹⁶ Thomas Djamaluddin, *Bertanya Pada Alam?*, Bandung : Percikan Iman, Cet. I, Februari 2006, hlm. vii-viii.

Thomas Djamaluddin dalam ceramah-ceramah mengkaji ayat-ayat *kauniyah* sambil mengaji ayat-ayat *qur'aniyah*.¹⁷

Keempat, Astronomi Memberi Solusi Penyatuan Ummat yang terbit tahun 2011. Buku ini merupakan buku terbitan LAPAN (Lembaga Penerbangan Dan Antariksa Nasional) yang menjelaskan solusi terhadap masalah penyatuan ummat khususnya penyelesaian perbedaan penentuan hari raya yang biasanya hanya berkuat pada perbedaan dalil tentang rukyat (pengamatan) dan hisab (perhitungan). Buku ini menggunakan pendekatan astronomi untuk memahami dalil Al-Quran, dan keluar dari perdebatan pemaknaan hadits yang menjadi fokus sumber perbedaan.¹⁸

Pendekatan astronomi juga dimanfaatkan untuk mencari titik temu antara faham rukyat dan hisab dengan konsep kriteria visibilitas hilal (*imkan ar-rukyat*). Dengan tawaran titik temu tersebut, lewat buku ini kita semua diajak untuk membangun sistem kalender Hijriyah yang mapan yang setara dengan sistem kalender Masehi.¹⁹

Dari karya-karya di atas terlihat bahwa Thomas Djamaluddin adalah seorang ahli Astronomi dengan pendekatan agama (baca: Islam) yang profesional dan berpandangan jauh ke depan. Kontribusi besarnya adalah dengan mencetuskan kriteria LAPAN yang memperbarui kriteria MABIMS (Menteri-Menteri

¹⁷ Thomas Djamaluddin, *Menjelajah ...*, *op. cit.*, hlm. xi.

¹⁸ Thomas Djamaluddin, *Astronomi ...*, *op. cit.*

¹⁹ *Ibid.*

Agama Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, Singapura) dan dipegangi Kementerian Agama RI.

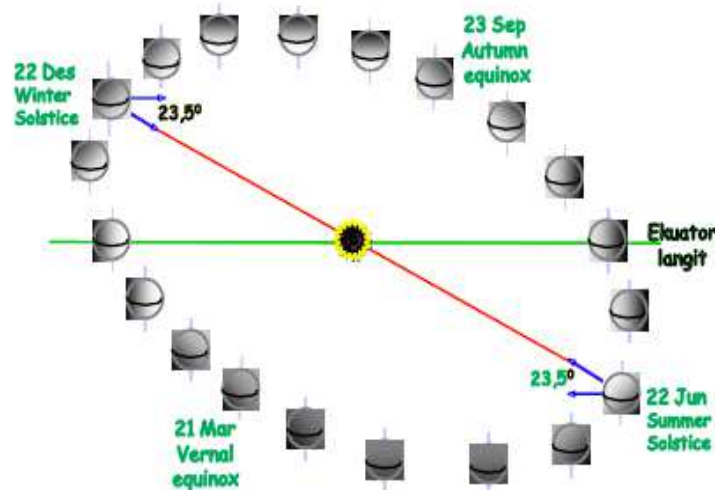
B. Pemikiran Thomas Djamaluddin Tentang Kriteria Tempat Rukyat Ideal

Sebagaimana dijelaskan dalam bab I, bahwa keberhasilan rukyat awal bulan kamariah tergantung pada tiga hal. Yakni hasib, ahli rukyat, dan tempat rukyat. Dalam sub bab ini, penulis akan memaparkan objek utama kajian dalam penelitian ini. Yaitu bagaimana pemikiran Thomas Djamaluddin tentang kriteria tempat rukyat yang ideal.

Menurut Thomas Djamaluddin, setidaknya ada empat kriteria yang harus dimiliki sebuah tempat rukyat sehingga ia bisa disebut tempat rukyat yang ideal. Yaitu, *pertama*, tempat rukyat yang ideal harus memiliki medan pandang terbuka, sehingga memungkinkan posisi Bulan baik ketika berada di utara maupun di selatan bisa terlihat. Matahari memiliki lintasan $\pm 23,5^\circ$ dan Bulan memiliki lintasan $\pm 5^\circ$. Maka bagi Thomas Djamaluddin tempat rukyat yang ideal dari segi medan pandangnya itu mestinya memiliki medan pandang terbuka mulai $+ 28,5^\circ$ LU sampai dengan $- 28,5^\circ$ LS.²⁰

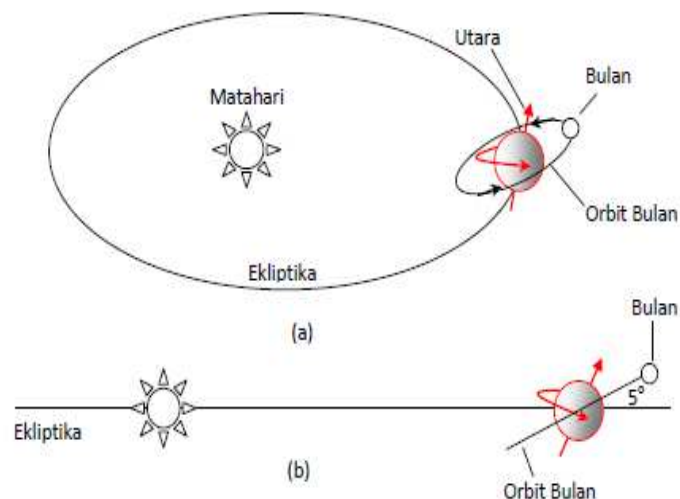
²⁰ Wawancara dengan Thomas Djamaluddin di gedung Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang tertanggal 21 Desember 2013, pukul 13.18 WIB.

Gambar 1.
Belahan Bumi secara bergantian condong ke arah Matahari atau menjauhi Matahari sebesar $23,5^\circ$, sehingga mengakibatkan terjadinya 4 musim di daerah iklim sedang.²¹



(Sumber: Agus Fany Chandra Wijaya, *Gerak Bumi Dan Bulan*, 2010)

Gambar 2.
Gerak relatif Bulan dan Bumi. (a) gambar dilihat dari atas bidang ekuatorial. (b) gambar dilihat sejajar dengan bidang ekuatorial.²²



(Sumber: Agus Fany Chandra Wijaya, *Gerak Bumi Dan Bulan*, 2010)

²¹ Lihat Agus Fany Chandra Wijaya, *Gerak Bumi Dan Bulan*, Digital Learning Lesson Study Jayapura, 2010, hlm. 6. Lihat juga M. S. L. Toruan, *Pokok-Pokok Ilmu Falak (Kosmografi)*, Semarang : Penerbit Banteng Timur, Cet. IV, September 1957, hlm. 31.

²² Agus Fany Chandra Wijaya, *Gerak ..., op. cit.*, hlm. 7.

Kedua, tempat rukyat yang ideal haruslah bebas dari potensi penghalang (minim gangguan). Hilal adalah obyek yang redup dan mungkin hanya tampak sebagai segores cahaya. Maka sedapat mungkin tempat rukyat harus bebas dari polusi cahaya, baik cahaya akibat aktifitas manusia seperti nelayan yang melaut, serta kemungkinan gangguan dari seperti bangunan, dan polusi asap karena menghambat dari segi kecerahan langitnya.²³

Gambar 3.
Polusi cahaya diperkotaan menyebabkan hilal sulit untuk diamati



(Sumber: <http://www.need-less.org.uk>)²⁴

²³ Wawancara dengan Thomas Djamaluddin di gedung Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang tertanggal 21 Desember 2013, pukul 13.18 WIB.

²⁴ Gambar diambil dari <http://www.need-less.org.uk/> pada tanggal 5 April 2014 pukul 17.09 WIB.

Ketiga, tempat rukyat yang baik harus bebas dari potensi gangguan cuaca. Jadi menurut Thomas Djamaluddin pilihlah daerah yang hari keringnya lebih banyak dibandingkan dari hari basahnya. Untuk wilayah di Indonesia yang terbaik adalah wilayah Nusa Tenggara Timur²⁵. Tetapi tentunya posisi geografis juga akan menjadi pertimbangan sebagaimana akan di poin empat.²⁶

Gambar 4.
Posisi wilayah Nusa Tenggara Timur dilihat dari peta Indonesia



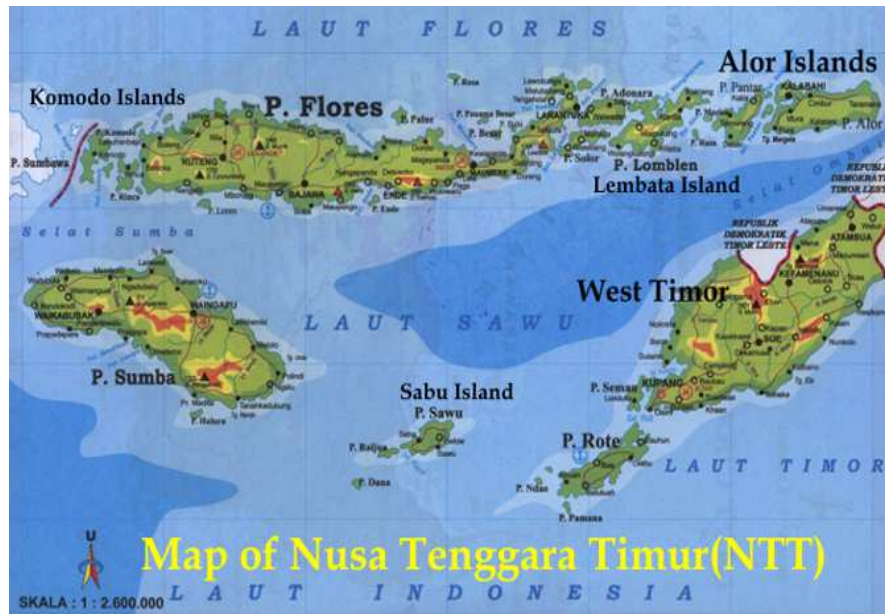
(Sumber : <http://www.goseentt.com>)²⁷

²⁵ Luas wilayah daratan Nusa Tenggara Timur 47.349,9 km² dan luas wilayah lautan Nusa Tenggara Timur 200.000 km². Wilayah Nusa Tenggara Timur terletak pada koordinat antara 8°-12° LS dan 118° - 125° BT. Lihat <http://kelvinsudaliveny.blogspot.com/2010/05/kondisi-geografis-nusa-tenggara-timur.html> diakses pada tanggal 30 Maret 2014, pukul 19.14 WIB.

²⁶ Wawancara dengan Thomas Djamaluddin di gedung Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang tertanggal 21 Desember 2013, pukul 13.18 WIB.

²⁷ Gambar diakses dari situs <http://www.goseentt.com/Photos/Indo%20map%202.jpg> pada tanggal 30 Maret 2014, pukul 21.41 WIB.

Gambar 5.
Peta Wilayah Nusa Tenggara Timur



(Sumber: <http://www.goseentt.com>)²⁸

Keempat, secara posisi geografis tempat rukyat tersebut memang ideal untuk dilakukan *rukyat al-hilal*. Dalam artian, semakin ke arah barat tempat rukyat itu berada berarti semakin baik karena di tempat tersebut cahaya hilal akan lebih kuat. Walaupun daerah Nusa Tenggara Timur itu jumlah hari keringnya lebih banyak dari jumlah hari basahnya tetapi karena berada di wilayah timur, maka daerah tersebut kurang baik dibandingkan daerah yang berada di wilayah barat. Beda 1-2 jam saja wilayah Indonesia Barat masih lebih baik daripada wilayah Indonesia Timur. Karena semakin tua umur bulan, maka hilal juga akan lebih tebal sabitnya sehingga kemungkinan untuk dilihat juga semakin besar.²⁹

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Wawancara dengan Thomas Djamaluddin di gedung Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang tertanggal 21 Desember 2013, pukul 13.18 WIB.

Gambar 6.
Pembagian Wilayah Indonesia Dimana Nusa Tenggara Timur Termasuk Dalam Wilayah Indonesia Tengah



(Sumber: <http://flights.indonesiamatters.com>)³⁰

Jadi dapat disimpulkan bahwa menurut Thomas Djamaluddin tempat rukyat yang ideal setidaknya harus memiliki empat kriteria, yaitu :

1. Memiliki medan pandang terbuka mulai + 28,5° LU sampai dengan - 28,5° LS dari titik barat,
2. Bebas dari potensi penghalang baik fisik maupun non fisik,
3. Bebas dari potensi gangguan cuaca, dan
4. Secara posisi geografis tempat rukyat tersebut memang ideal untuk dilakukan proses *rukyat al-hilal*.

³⁰ Gambar diambil dari <http://flights.indonesiamatters.com/6808-time-difference/> pada tanggal 7 April 2014 pukul 17.23 WIB.