

**GENEAOLOGI KALENDER ISLAM JAWA
MENURUT RONGGO WARSITO:
Sebuah Komentor atas Sejarah Kalender dalam *Serat
Widya Pradhana***

Ahmad Musonnif
LAIN Tulungagung
sonetless@gmail.com

Abstract:

Para sejarawan menyajikan asal usul kalender Islam Jawa dengan mengaitkannya dengan Sultan Agung. Ronggowarsito menyajikan sejarah kalender Islam Jawa dengan cara yang berbeda. Dalam Serat Widya Pradhana, Ronggowarsito sama sekali tidak menyebut-nyebut nama sultan Agung dalam kaitannya dengan kalender Jawa. Ronggowarsito justru mengaitkan kalender Islam Jawa dengan Sunan Giri II yang hidup jauh sebelum Sultan Agung. Selain itu Ronggowarsito juga ingin memaparkan kontinuitas kalender Islam Arab dengan kalender Islam Jawa.

[Historians present the origin of the Javanese Islamic calendar by associating it with Sultan Agung. Ronggowarsito presented the history of Javanese Islamic Calendar in different ways. In Widya Pradhana's fiber, he did not mention the name of the Great sultan in relation to the Javanese Calendar. Ronggowarsito actually associated the Islamic Calendar of Java with Sunan Giri II who lived long before the Sultan Agung. In addition, ronggowarsito also wanted to explain the continuity of Islamic Arab calendar with the Islamic calendar of Java.]

Keywords: Ronggowarsito, Calender of Java, Serat Widya Pradhana

Pendahuluan

Ronggowarsito adalah seorang ilmuwan dan pujangga Jawa yang memiliki banyak karya monumental. Sebagian karya ronggowarsito banyak yang bertema kehidupan spiritual dan kritik sosial.¹Pemikiran Ronggowarsito sudah banyak dikaji dalam beberapa perspektif. Di antaranya adalah pendekatan struktural Fungsional seperti tulisan Ant. Yunus Susetyo, Sri Kresna Barata Karya R.Ng. Ronggowarsito: dalam kajian struktural dan fungsi (2003);² pendekatan filsafat sejarah tulisan Dian Widiyanarko, ‘Unsur-Unsur Filsafat Sejarah dalam Pemikiran R.N.G. Ronggowarsito (2004)³; Pendekatan sufistik seperti tulisan Muksin Ruslan, Konsep al-Wahdah al-Wujud dalam Pemikiran Ronggowarsito, (2012);⁴ pendekatan komunikasi seperti tulisan Agung Purnomo, Komunikasi Politik Serat Kala Tida: Analisis Wacana Komunikasi Politik Serat Kala Tida Karya R.Ng. Ranggawarsito, (2012),⁵ pendekatan teologis seperti tulisan Agus Iswanto, Teologi Lingkungan Ranggawarsita: Kajian Terhadap Teks-Teks Zaman Edan, (2014);⁶ Pendekatan Filologis tulisan Resti Ayu Kusumasari, *Serat Widya Pradhana (Suatu Tinjauan Filologis)*, (2014),⁷ dan lain-lain.

¹ Ronggowarsito, http://ronggowarsito.tamrin.web.id/id1/2516-2403/Ronggowarsito_34895_ronggowarsito-tamrin.html, diakses 16 Mei 2016

² Yunus Susetyo, “Sri Kresna Barata Karya R.Ng. Ronggowarsito (dalam Kajian Struktural dan Fungsi)”, (*Skripsi* Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2003)

³ Dian Widiyanarko. ‘Unsur-Unsur Filsafat Sejarah dalam Pemikiran R.N.G. Ronggowarsito’, *Jurnal Filsafat*, Vol. 36, No. 1, (2004).

⁴ Muksin Ruslan, “Konsep al-Wahdah al-Wujud dalam Pemikiran Ronggowarsito”, *Jurnal Media Akademika* Vol 27, No 1 (2012)

⁵ Agung Purnomo, “Komunikasi Politik Serat Kala Tida: Analisis Wacana Komunikasi Politik Serat Kala Tida Karya R.Ng. Ranggawarsito”, *Jurnal Heritage* Volume 1 Nomor 2. Januari 2012

⁶ Agus Iswanto, “Teologi Lingkungan Ranggawarsita: Kajian Terhadap Teks-Teks Zaman Edan”, *Jurnal Akademika* Vol 19, No 2 (2014).

⁷ Resti Ayu Kusumasari, “*Serat Widya Pradhana* (Suatu Tinjauan Filologis)”, (*Skripsi* Universitas Sebelas Maret, Surakarta , 2014).

Serat Widya Pradhana yang sudah dikaji dengan pendekatan filologis di atas merupakan salah satu karya terbaik Raden Ngabehi Ronggowarsito.⁸ Hal yang menarik di sini adalah bahwa di antara sekian banyak karya Ronggowarsito adalah *Serat Widya Pradhana* ini.⁹

Sejarawan tentang Jawa Islam biasanya berpendapat bahwa kalender Jawa Islam dirancang oleh Sultan Agung Mataram, M.C. Ricklefs misalnya menyatakan bahwa kalender Jawa Islam (*anno Javanico*) adalah kreasi Sultan Agung.¹⁰ Padahal jika berdasarkan *Serat Widya Pradhana* yang ditulis oleh Ronggowarsito, kalender Islam Jawa ala Sultan Agung sudah ada jauh sebelum tepatnya pada masa pemerintahan Demak. Seorang seorang pujangga Jawa yang sangat menguasai sejarah dan falsafah Jawa Ronggowarsito telah memberikan informasi penting terkait sejarah kalender Jawa Islam ini. Karena itu menarik jika karya Ronggo Warsito ini dikaji sebagai pengaya wawasan terkait sejarah kalender Islam Jawa.

Sekilas tentang Ronggowarsito

Raden Ngabehi Ronggowarsito, menurut *Serat Babad Caritos Lalampahipun Swargi Raden Ngabehi Ranggawarsito*, lahir pada tanggal 10 bulan Besar tahun 1728 Jawa atau bertepatan dengan 1802 Masehi tahun, dengan nama lahir Bagus Burhan. Adapun sebutan Raden Ngabehi Ronggowarsito adalah gelar ketika ia menjabat pujangga keraton. Ayah Ronggowarsito bernama R.T. Sartono Goroputra, putra dari Raden Ngabehi Yosodipuro II. sejak kanak-kanak Ronggowarsito sudah mengenal sastra-sastra Jawa melalui kakeknya. Dalam tubuh Ronggowarsito mengalir

⁸ Sri Ratna Sakti Mulya (ed), *Katalog naskah-naskah Perpustakaan Pura Pakualaman*, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia 2005), h. 116.

⁹ Bahan kajian untuk tulisan ini adalah hasil penelitian oleh Resti Ayu Kusumasari, *Serat Widya Pradhana (Suatu Tinjauan Filologis)*, Skripsi Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2014.

¹⁰ Ricklefs M.C., "Islamising Java : The Long Shadow of Sultan Agung", In: *Archipel*, volume 56, 1998. L'horizon nousantarien. Mélanges en hommage à Denys Lombard (Volume I), http://www.persee.fr/doc/arch_0044-8613_1998_num_56_1_3503. diakses, 10 November 2017.

darah para pujangga, kakeknya Yosodipuro II, dan kakek buyutnya buyut Yasodipuro I, adalah para pujangga istana Surakarta yang sangat berpengaruh perkembangan spiritualitas dan literasi Jawa.¹¹

Masa muda Ronggowarsito dihabiskan untuk mempelajari ilmu agama dengan menjadi santri di Pondok Pesantren Tegal Sari Ponorogo, yang diasuh oleh Kiai Ageng Kasan Besari yang sangat mumpuni di bidang agama, olah batin dan sebagaimana Ronggowarsito, kiai Kasan Besari juga berdarah priyayi. selanjutnya, Ronggowarsito meperdalam ilmunya di beberapa daerah di pulau Jawa, sampai kel luar Jawa, hingga konon juga belajar samapi ke India dan Sailan.¹²

Setelah sang kakek, Raden Ngabehi Yosodipuro II meninggal, Ronggowarsito kemudian dilantik menjadi pujangga keraton menggantikan sang kakek, sejak itu dimulailah karir Ronggowarsito sebagai pujangga keraton. Ronggowarsito semasa dengan Sri Mangkunegoro IV, seorang pujangga yang juga sangat berpengaruh. Popularitas Ronggowarsito sebagai pujangga Jawa menarik minat orang-orang eropa untuk belajar sastra jawa kepadanya di antara mereka adalah pegawai bahasa di Surakarta seperti C.F. Winter, J.F.C. Gricke, dan Dr. Falmer Van Den Broug. Hubungan Ronggowarsito dengan orang-orang eropa ini juga dia manfaatkan untuk mempelajari kesusastraan Eropa dari mereka.¹³

Sebagai pujangga Ronggowarsito telah banyak menghasilkan karya-karya dalam banyak bidang seperti hukum, ekonomi, filsafat, sejarah, kebatinan, kemasyarakatan, ramalan, dongeng-dongeng, dan lain sebagainya dan bahkan ada beberapa karyanya yang terkait dengan ilmu astronomi atau ilmu falak. Karya-karya Ronggowarsito ini masih banyak dipelajari dan banyak memberikan pengaruh terhadap intelektualitas dan spritualitas masyarakat Jawa. Ronggowarsito meninggal pada tanggal

¹¹ Dian Widiyanarko, “Unsur-Unsur Filsafat Sejarah Dalam Pemikiran R.ng. Ronggowarsito”, <http://ciparimakmunculacap.blogspot.co.id/2014/03/unsur-unsur-filsafat-sejarah-dalam.html>, diakses 21 Desember 2016

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.*

24 Desember tahun 1873 M.¹⁴

Karya Ronggowarsito di bidang astronomi atau ilmu falak adalah *Serat Widya Pradhana* yang akan diulas dalam tulisan ini. Selain itu ada dugaan bahwa ada karya Ronggowarsito yang lain yang mengulas ilmu falak. Di antara karya Ronggowarsito yang oleh pemerhati budaya Jawa diduga berisi tentang ilmu falak adalah *Serat Pustoko Rojo Purwo*. Dalam *Serat Pustoko Rojo Purwo* terdapat sebuah cerita lakon “Watugunung” yang dikisahkan bahwa Dewi Sinto yang muncul dari dalam tanah, agar bisa bertemu dengan Begawan Wrahaspati harus memasak daging ‘Bhanyak’ (Angsa) dan daging ‘Wedhus Pedro’ (Domba). Menurut pemerhati kesusastaan Jawa, kisah tersebut sebenarnya bersifat simbolik yang memuat simbol-simbol astronomi. Wrahaspati dalam kisah tersebut adalah simbol dari Planet Jupiter. Dewi Sinto yang keluar dari tanah adalah simbol Bumi (Dunia). Bhanyak/Angsa adalah simbol rasi bintang “Banyak Angrem” yaitu rasi bintang Scorpio. Sedangkan Wedhus Pedro atau Domba adalah rasi bintang Aries. Nama Watugunung sendiri merupakan sebuah nama Wuku (Zodiak) dari Pawukon (horoskop dalam Astrologi) Jawa. Jadi Lakon Watugunung kisah-kisah simbolik terkait peredaran planet-planet dan rasi bintang.¹⁵ Jadi Ronggowarsito juga dapat disebut sebagai ahli falak meskipun dalam tingkat sederhana karena dia lebih banyak mengutip hasil temua orang lain dari pada melakukan observasi sendiri.

Sistem Kalender dan Sejarahnya dalam *Serat Widya Pradhana*

*Serat Widya Pradhana*¹⁶ membahas tentang dua sistem kalender

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ Sharsono (nickname), dalam diskusi di forum Kaskus dengan topik ‘Gaib Tanah Jawa (the Occult History of Java) Part 2’, <http://archive.kaskus.co.id/thread/876669/25>, diakses 25 Desember 2016.

¹⁶ Data *Serat Widya Pradhana* yang penulis gunakan adalah hasil penelitian filologis dan Transliterasi serta translasi oleh Resti Ayu Kusumasari, Resti atas Manuskrip *Serat Widya Pradhana* yang terdapat dalam Katalog Javaness Literature in Surakarta Manuscript (Nancy K Florida) dengan Nomor Ca smp 158/9, selain itu Manuskrip

yaitu tahun candra atau *lunar* sistem (*qamariyyah*) dan tahun Surya atau solar sistem (*shamsiyyah*) baik di timur tengah maupun tanah Jawa. Dalam hal ini Ronggowarsito mengutip dari beberapa kitab falak di antaranya kitab *Wasīlah al-Tullāb* karya Yahyā ibn Muḥammad (995 H)¹⁷ dan kitab falak lainnya.¹⁸

Serat Widya Pradhana diawali dengan penjelasan bahwa ada dua jenis kalender yaitu kalender matahari (surya) dan kalender bulan (candra). bulan dan matahari beredar melalui jalur deklinasi yaitu ke utara dan selatan. Peredaran matahari dalam setahun memakan waktu 365 lebih beberapa jam.¹⁹ sedangkan peredaran bulan memakan waktu 354 hari lebih beberapa jam. Dari sini diketahui ada perbedaan panjang tahun antara kalender Matahari (solar system) dan kalender bulan (*lunar system*).²⁰ Dari sini Ronggowarsito menjelaskan perbedaan sistem kalender yang ada di dunia.

Selanjutnya Ronggowarsito menjelaskan sejarah penggunaan tahun surya atau kalender matahari (*solar system*) dan tahun candra atau kalender bulan (*lunar system*). Ronggowarsito mengutip literatur sejarah ilmu falak Arab bahwa pada masa raja Qaḥṭān, bangsa Arab telah menggunakan kalender matahari. Adapun permulaan perhitungan kalender tersebut adalah sejak kehadiran Nabi Ismā'īl di tanah Arab. Jika dihitung dari sampai pada tahun hijrah Nabi Muhammad dari Mekah ke Madinah mencapai 2637 tahun berdasarkan kalender matahari, atau 2721 berdasarkan

lain yang digunakan ada dalam katalog Pura Pakualaman Surakarta dengan Nomor Pr-3, lihat Ayu Kusumasari, “*Serat Widya Pradhana* (Suatu Tinjauan Filologis)”, (*Skripsi* Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2014), h. 44 & 48. Selanjutnya penulis akan melakukan perbaikan transliterasi Arab standar dengan mengubah model pelafalan dialek Jawa menjadi dialek Arab.

¹⁷ Yahya ibn Muhammad, *Wasīlah al-Tullāb li ma'rifaḥ al-Layl wa al-Nahār bi Ṭ arīq al-Ḥisāb*, Manuskrip Perpustakaan Universitas Riyad Saudi Arabia Katalog No: 1/901f4567

¹⁸ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 79

¹⁹ *Ibid.*, h. 80

²⁰ *Ibid.*, h. 81

kalender bulan.²¹ Orang yang disebut oleh Ronggowarsito sebagai raja Qaḥṭān adalah Ya'rub bin Qaḥṭān, seseorang yang mampu mengalahkan bangsa Ad yang oleh orang-orang Hijāz disebut para raksasa. Selain itu disebutkan dalam literatur Yaman bahwa Ya'rub adalah orang pertama yang berbahasa Arab dan nama "Arab" ini berasal dari namanya.²² Hal yang menarik di sini terkait perbedaan para sejarah dalam mengidentifikasi siapakah orang yang bernama Qaḥṭān ini. Di antara mereka ada yang menyebut bahwa Qaḥṭān adalah Nabi Hūd, ada juga yang mengatakan dia adalah saudara Hūd, ada yang mengatakan keturunan Nabi Hūd, dan ada juga yang menyatakan dia adalah keturunan Nabi Ismā'īl. Tetapi mayoritas sejarawan menyatakan dia bukan keturunan Nabi Ismā'īl.²³ Adapun referensi yang dikutip oleh Ronggowarsito menurut penulis, menganggap bahwa Qaḥṭān adalah keturunan Nabi Ismā'īl. Terkait kalender suku Qaḥṭān, penulis hanya menemukan kalender suku Ḥimyar, sebuah cabang dari suku Qaḥṭān. Kalender Ḥimyar ini diperkirakan dimulai pada 115 atau 109 SM dan awal tahunnya adalah sejak raja Tubba naik tahta.²⁴ Dalam literatur lain disebutkan bahwa kalender Ḥimyar mirip dengan kalender julian dengan awal tahun pada 110 SM.²⁵ Dalam catatan sejarah Nabi Ismā'īl memasuki hijāz pada abad ke 19 SM. Nabi Ismā'īl menikahi wanita Arab dari suku Jurhum yang kemudian menurunkan bangsa semi-Arab yang disebut dengan Musta'ribah.²⁶ Keturunan Ismā'īl menjadikan tahun pembangunan Ka'bah sebagai awal tahun sampai akhirnya mereka

²¹ *Ibid.*, 81-82

²² Jan Retso, *The Arabs in Antiquity: Their History from the Assyrians to the Umayyads*, (London and New York: Routledge Curzon, 2013), h. 36

²³ Abū al-Fidā' ibn Ismā'īl ibn 'Umar bin Kathīr, *al-Sirāh al-Nabawiyah*, (Bayrut: Dar al-Ma'rifah, 1976), h. 3-4

²⁴ Mohammad Ilyas, "Calendar in Islam", dalam Helaine Selin (ed), *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, (Dordrecht: Springer Science+Bisnis Media BV, 1997), h. 172

²⁵ Paul lunde, "Patterns of Moon, Patterns of Sun", Saudi Aramco World (November–December 2004), <https://archive.aramcoworld.com/pdf/2000/200406.pdf>, diakses 15 Desember 2016

²⁶ Zaid Al-Alaya'a, "The Pre-Islamic History of Yemen," <http://www.ummah.com/forum/showthread.php?59897-The-Pre-Islamic-History-of-Yemen>, diakses 16 Mei 2016.

berpencar-pencar. Satu kelompok dari keturunan nabi Ismā'īl yang keluar dari Tihāmah, menjadikan keluarnya dari Tihāmah sebagai penanda tahun. Adapun kelompok yang menetap di Tihāmah menjadikan keluarnya Sa'd, Nahd, dan Juhaynah dari bani Zayd dari Tihāmah, hingga meninggalnya Ka'b bin Lu'ay. Kemudian dijadikanlah kematian Ka'b sebagai penanda tahun hingga peristiwa penyerangan tentara gajah yang dipimpin Abrahah. Maka dijadikanlah peristiwa itu sebagai penanda tahun dan dinamakan tahun gajah. Setelah itu tidak ada lagi peristiwa yang dijadikan penanda tahun hingga pemerintahn 'Umar bin Khaṭṭāb yang menjadikan peristiwa hijrah Nabi Muhammad sebagai penanda tahun.²⁷

Adapun nama-nama hari dan bulan berasal dari Nabi Idris²⁸ dan digunakan secara turun temurun. Jumlah hari di dasarkan pada jumlah planet (*nujūm*). Adapun nama-nama planet yang menjadi patokan hari adalah *shams* (hari ahad), *qamar* (hari senin) *marīkh* (hari selasa), *uṭārid* (hari rabu), *mushtarī* (hari samis), *zūbrab* (hari jumat), *zūḥal* (hari sabtu).²⁹ Nama-nama tersebut adalah bahasa Arab untuk nama-nama planet yang digunakan sebagai nama hari dan itu merupakan warisan tradisi Yunani-Romawi. Dalam tradisi Yunani-Romawi urutan hari-hari adalah; 1. Sol (matahari), 2. Luna (bulan), 3. Mars, 4. Merkurius, 5. Jupiter, 6. Venus, 7 Saturnus.³⁰

Jumlah bulan kalender tersebut berjumlah dua belas disesuaikan dengan peredaran rasi bintang (*burūj*). Adapun nama-nama rasi bintang yang digunakan sebagai penanda bulan yaitu *Ḥaml*, *Ṭhur*, *Jawzā'*, *Sirtān*, *Asad*, *Sunbulah*, *Mizān*, *'Aqrab*, *Qaws*, *Jady*, *Dahw*, *Ḥūt*.³¹ Nama-nama rasi

²⁷ Izzuddin bin al-'Atsir, *al-Kamil fi al-Tarikh*, (Bayrut: Dar al-Kitab al-'Arabiyyah, 1997), h. 13

²⁸ Dalam tradisi keilmuan Yunani, Nabi Idris dikenal sebagai Hermes yang dikenal sebagai *Abu al-Hukama'* (bapak bagi para filosof). Komaruddin hidayat dan Ahmad Wahyudi Nafis, *Agama Masa Depan: Perspektif Filsafat Perennial*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003). H. 59

²⁹ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 82

³⁰ *Nama hari*, https://id.wikipedia.org/wiki>Nama_hari, diakses 16 Mei 2016

³¹ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 82

bintang tersebut merupakan peraraban dari nama-nama rasi bintang dalam tradisi Yunani, yaitu Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpio, Sagitarius, Capricorn, Aquarius, Pisces.³²

Dalam sistem penanggalan matahari ada yang disebut tahun *wuntu* (kabisah/tahun panjang) dan *wastu* (*basītab*/tahun pendek). Tahun *wuntu* adalah tahun keempat, kedelapan dan seterusnya, pada penanggalan matahari dimana jumlah harinya berjumlah 366 hari. Sedangkan tahun *wastu* adalah tahun pertama, kedua dan ketiga, dimana jumlah hari adalah 365 hari. Tambahan hari pada tahun *wuntu* disebut *ayyām al-nasī'* yang berarti hari yang dilupakan atau hari tambahan.³³ Sebenarnya penamaan *ayyām al-nasī'* dalam tradisi penanggalan matahari kurang tepat. Karena istilah tersebut digunakan untuk penambahan bulan ketigabelas dalam penanggalan bulan-matahari seperti yang digunakan oleh bangsa Arab pra Islam.³⁴

Posisi orbit peredaran bulan dibagi menjadi dua puluh delapan yang disebut *manzilah*. Adapun *manzilah* bulan yang berjumlah 28, sebagai berikut 1. *Nuṭh*, 2. *Buṭīn*, 3. *Thurayyā*, 4. *Dubrān*, 5. *Haq'ab*, 6. *Han'ab*, 7. *Dhirā'*, 8. *Natbrah*, 9. *Ṭarfah*, 10. *Jubhab*, 11. *Khurathān*, 12. *Ṣarfah*, 13. *'Anā'*, 14. *Samāke*, 15. *Ghāfar*, 16. *Zubānā*, 17. *Iklīl*, 18. *Qalb*, 19. *Sawdalab*, 20. *Nangaim*, 21. *Baldab*, 22. *Sa'd al-dhābiḥ*, 23. *Sa'd al-bal'*, 24. *Sa'd al-su'ūd*, 25. *Sa'du al-akbbiyyah*, 26. *Fargh al-muqaddam*, 27. *Fargh al-mu'akhhbar*, 28. *Baṭn al-hūt*.³⁵ Dalam beberapa literatur pengetahuan bangsa Arab terkait dengan manzilah bulan ini berasal dari tradisi India. Dalam tradisi hindu *manzilah* bulan ini disebut dengan *Nakshatras*.³⁶ Bulan menempati

³² Salim Ayduz, "Constellations, Fixed Stars, and The Zodiac in Islamic Astronomy", <http://www.muslimheritage.com/uploads/zodiac.pdf>, diakses 16 Mei 2016

³³ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 83

³⁴ Ahmad al-Riḍwān, "Muqāranah bayn al-Taqwīm al-milādī wa al-hijrī," http://www.icoproject.org/pdf/ridwan_2003.pdf, h. 10, diakses 17 Mei 2016

³⁵ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 84

³⁶ Giuseppe Bezza, "Du Calendrier naturel à l'Astrologie: Quelques observations sur la prévision du temps dans la littérature arabe du Moyen Age," <http://cura.free.fr/quinq/04bezza.html>, diakses 17 Mei 2016

manzilah-manzilah tersebut masing-masing selama tiga belas hari, kecuali pada manzilah *Jubba* yaitu selama empat belas hari.

Pada saat bulan pada posisi *manzilah* ke 1 sampai ke 7 dan pada *Burūj Ḥaml, Thūr, Jawzā'*, maka saat itu adalah *Faṣl al-Rabi'*, di mana tanah Arab sedang pada *mangsa labuh* (musim semi). Pada saat bulan berada di *maṣilah* ke 8 sampai ke 14, dimana pada saat itu matahari pada *Burūj Sirṭān, Asad, Sunbulah*, saat itu merupakan *Faṣl al-Ṣayf*, di mana di tanah Arab sedang *mangsa rêndbêng* (musim penghujan). Ketika pada *manzilah* ke 15 sampai ke 21 Saat itu disebut *Faṣl al-Kharīf*, artinya apabila di tanah Arab musim *mangsa mareng* (musim gugur). Saat bulan pada *manzilah* ke 22 sampai ke 28, di mana bulan pada *Burūj Jadi, Dalw, Ḥūt*. disebut *Faṣl al-Shitā'*, artinya apabila di tanah Arab artinya *mangsa satêrang* (musim panas).³⁷ Konsep *manzilah* ini didasarkan pemikiran bahwa bulan biasanya melewati beberapa rasi bintang secara konsisten.³⁸

Dalam *Serat Widya Pradhana* juga disebutkan bahwa di tanah Arab juga pernah diberlakukan kalender surya (*solar system*), kalender tersebut adalah kalender alexander yang diawali sejak kematian Alexander.³⁹ Namun ada sedikit kesalahan di sini bahwa Ronggowarsito menjelaskan bahwa kalender tersebut berlaku sejak raja Philip Makedonia, ayah alexander, menguasai jazirah Arab, karena itu raja Philip disebut *Kangjeng Sultan Bilibus Ngarbi* (Philip the Arab). Padahal raja Philip raja Makedonia tidak pernah menaklukkan Arab, tetapi Alexander yang menaklukkan Arab. Sedang Philip the Arab bukanlah Philip raja Makedonia. Philip the Arab adalah Marcus Julius Philippus raja berkebangsaan Romawi, yang karena lahir di Suriah maka disebut sebagai orang Arab.⁴⁰ Adapun selisih antar kalender Alexander dengan kalender hijriyah adalah 932 tahun dalam

³⁷ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 84-85

³⁸ Lihat Assad Nimer Busool, "The Ancient Arab Calendar" <http://aksa.us/aksaarticles/BasollArab%20Heritage.pdf>, diakses 17 Mei 2016

³⁹ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 85

⁴⁰ Eric C Varner, *Mutilation and Transformation : Damnatio Memoriae and Roman Imperial Portraiture*, (Leiden-Boston: BRILL, 2004), h. 205

tahun matahari atau 960 tahun dalam tahun bulan.⁴¹

Nama bulan kalender Alexander masih menggunakan bulan *Rum*. Tetapi juga masih dirangkapi bulan *Burūj*, serta nama-nama harinya menggunakan hari nama-nama *Nujum* (planet) seperti yang sudah disebutkan sebelumnya.

Nama-nama bulan *Rum* yang dipakai oleh orang Arab adalah 1. *Tisbrīn al-Annwal* , 30 hari, *Burūj Mīzan*. 2. *Tisbrīn al-Thānī*, 30 hari, *Burūj ‘Aqrab*. 3. *Kanūn al-Annwal*, 31 hari, *Burūj qaws* 4. *Kanūn al-Thānī*, 31 hari, *Burūj Jady*. 5. *Shubāt* lamanya 28 hari pada tahun *Basītab*, atau 29 hari pada tahun *Kabīsab*, *Burūj Dahv*. 6. *Adhār*, 31 hari, *Burūj Ḥūt*. 7. *Nīsān*, 30 hari, *Burūj Ḥaml*. 7. *Ayyār* , 31 hari, *Burūj Thūr*. 8. *Ḥazīrān*, 31 hari, *Burūj Jawzā’*. 9. *Tamūz* , 31 hari, *Burūj Sirṭān*. 10. *Ab*, 31 hari, *Burūj Asad*. 11. *Aylūl*, 30 hari, *Burūj Sunbulah*.⁴² Pada satu tahun *basītab* berjumlah 365 hari di dalam satu tahun *kabisat* berjumlah 366 hari. Tahun kabisat adalah tahun keempat atau kelipatan empat.

Selanjutnya Ronggowarsito menjelaskan bahwa ada sebuah kalender surya di Mesir dengan penanda tanggal tahun pertama adalah tahun di mana Dukyanus naik tahta. Apabila dihitung sampai tahun hijrah Nabi Muhammad dari Mekah ke Madinah sudah terlahui 337 tahun di tahun surya atau 348 tahun di tahun candra.⁴³ Orang yang dimaksud dengan Raja Dukyanus di sini adalah Kaisar Roma Diocletian. Tahun Diocletian naik tahta dijadikan sebagai awal tahun adalah untuk mengenang pembantaian

⁴¹ Menurut Hamzah al-Isfahani, selisih waktu antara kalender Alexander dengan kalender hijriyah adalah 340.901 atau 961 tahun lunar ditambah 154 hari; atau 932 tahun Kaldea (sebutan untuk pendeta astronom Mesopotamia) ditambah 289 hari. Adapun menurut al-Mas’ūdi selisih kalendar alexander dengan kalender hijriyah adalah 340.700 hari. Lihat Abdullah Reza , “A History of Cronology and Calendar in Iran From Ancient to Modern Times with Principle of Convection”, (*These*, Durham University), 1977, h. 62

⁴² Perlu koreksi di sini bahwa nama-nama bulan di atas bukanlah nama-nama bulan kalender *rum* (romawi) tetapi merupakan nama-nama kalender dalam bulan Babilonia. Seleukos I Nikator, salah satu jenderal Alexander, setelah menguasai wilayah tersebut tetap menggunakan nama-nama Babilonia untuk kalender yang dia gunakan. “The Month” , www.omniglot.com/pdfs/months.pdf, diakses 07 Desember 2016

⁴³ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 86

orang Kristen di Mesir atas perintah Diocletian. Karena itu tahun itu disebut dengan *anno martyrdum* (**tahun orang-orang yang mati demi agama**).⁴⁴ Nama-nama bulan menggunakan nama bulan *Qibtī* (koptik) yang diserasikan dengan *Burūj* yaitu 1. *Tūt* 30 hari bulan, *Burūj Sunbulah*. 2. *Bābah*, 30 hari, *Burūj Mīzān*. 3. *Hatūr* lamanya 30 hari, *Burūj ‘Aqrah*. 4. *Kaybak*, 30 hari, *Burūj Qaws*. 5. *Ṭubah*, 30 hari, *Burūj Jady*. 6. *Amsbīr*, 30 hari, *Burūj Dahw*. 7. *Barmahāt*, 30 hari, *Burūj Hut*. 8. *Barmūdab*, 30 hari, *Burūj Haml*. 9. *Bashanas*, 30 hari, *Burūj Thūr*. 10. *Ba’ūnah*, 30 hari, *Burūj Jawza’*. 11. *Abīh*, 30 hari bulan, *Burūj Sirṭān*. 12. *Misra*, 30 hari, *Burūj Asad*. Total satu tahun berjumlah 360 hari. Pada akhir dari 12 bulan ada susulan hari dinamakan *ayyām al-nasī’*. Artinya hari terlupakan (ahli nujum menyebutnya hari tambahan). Apabila tahun *basīṭah* 5 hari, apabila tahun *kabīṣah* 6 hari. Jadi satu tahun *Basīṭah* berumur 365 hari dan pada tahun *Kabisat* 366 hari yang jatuh setiap empat tahun sekali. Nama-nama menggunakan nama hari Arab, yang dibuat oleh Sayid Kures, pengusaha besar di Makkah. Yang dimaksud dengan Kures (Quraysh) di sini adalah Fīhr bin Mālik bin Naḍr bin Kinānah⁴⁵ yang menurupakan leluhur Nabi Muhammad SAW. Nama hari Arab pada jaman dahulu adalah 1) *al-Anwal* 2) *Abwan* 3) *Jubbār* 4) *Dubbār* 5) *Mu’nisa* 6) *‘Urūbah* 7) *Shayyār*.⁴⁶

Ronggowarsito memaparkan bahwa penyerangan Abrahah, raja Yaman ke Makkah, apabila dihitung mundur dari tahun hijrah Nabi Muhammad sudah melewati 94 tahun di tahun Surya, atau 97 tahun di tahun Candra.⁴⁷ Pada saat itu tanah Arab dalam pemerintahan Persia dimana orang Arab masih memakai kalender surya. Awal angka tahun sejak dimulai pada pemerintahan Kisra Anūshirwan. Anūshirwān adalah putra Qubādhd bin Fayrūz bin Yazdajird, Bahram Jawr bin Yardajird al-

⁴⁴ Fr. Tadros Y. Malaty, *The Coptic Calendar and Church of Alexandria*, (Kairo: The Monastery of St. Macarius, 1988), h. 6

⁴⁵ Abu Muhammad Ali bin Ahmad bin Said bin Hazm al-Andalusi, *Jamharah Ansab al-Arab*, (Bayrut: Dar al-Kutub al-Imliyyah, 1983), h. 12

⁴⁶ Kusumasari, *Serat Widyā*, h. 88

⁴⁷ *Ibid.*

athīm.⁴⁸ Para sejarawan menyatakan bahwa datangnya Abrahah ke Tanah Arab karena dia telah membangun gereja di Ṣanʿāʾ dimana perayaan hari besar di gereja tersebut bersamaan dengan pelaksanaan haji di Mekkah. Karena dianggap mengganggu perekonomian Mekkah, para pengelola Kaʿbah yang dikenal dengan Qalāmisah dari suku Kinānah melakukan penghinaan membuang kotoran di gereja tersebut dan menimbulkan kemarahan Abrahah sehingga menyerang Kaʿbah.⁴⁹ Para sejarawan mengatakan bahwa Nabi lahir pada tahun 40 ada juga yang mengatakan tahun 42 dari sejak Kisra Anusirwan Naik tahta. Itu juga berarti 50 hari setelah penyerangan Abrahah ke Mekkah. Anusirwan meninggal pada saat Nabi Muhammad berumur 8 tahun. Perlu dicatat disini bahwa para sejarawan dalam menandai kelahiran Nabi Muhammad SAW tidak hanya berpedoman pada waktu Anusirwan naik tahta tapi juga berpedoman pada tahun Nebukadnezar dan tahun Alexander.⁵⁰

Nama-nama hari kalender Persia pada masa itu masih menggunakan hari Arab kuno, ketika zaman *sayyid* Qurays di Mekah, yang merupakan leluhur Nabi Muhammad SAW. Nama-nama bulannya menggunakan nama bulan Persia, yang waktunya disesuaikan posisi bulan dengan *Burūj*, yaitu 1. *Firwardīnmah*, 30 hari, *Burūj Sunbulah*. 2. *ʿUrdībahshatmah*, 30 hari, *Burūj Mīzān*. 3. *Kburdādmah*, 30 hari, *Burūj ʿAqrab*. 4. *Tirmah*, 30 hari, *burūj qaws*. 5. *Murdadmah*, 30 hari, *Burūj Jady*. 6. *Saharimah*, 30 hari, *Burūj Dalw*. 7. *Mīhrmah*, 30 hari, *Burūj Ḥut*. 8. *Abānmah*, 30 hari, *Burūj Ḥaml*. 9. *Adbar mah*, 30 hari, *Burūj Thūr*. 10. *Dīmah*, 30 hari, *Burūj Jawzāʾ*. 11. *Bahman mah*, 30 hari, *Burūj Ṣirtān*. 12. *Isfandarmah*, 30 hari, *Burūj Asad*. Pada akhir dari 12 bulan tersebut (ada yang menyebutkan sesudah bulan yang ke-8 yakni bulan *Abanmah*) ada hari tambahan yang dinamakan

⁴⁸ Abū al-Hasan Alī bin Abū al-Karam Muḥammad bin Muḥammad al-Jazārī al-Shaybānī, *al-Kāmil fi al-Tārīkh*, (Bayrut, Dar alīTab al-Arabi, 1997), h. 394

⁴⁹ Ibn Hishām, *Sīrah Ibn Hishām*, http://www.maaber-nen.com/books/Ibn_Hisham.pdf, diakses 18/04/2016, h. 22-23

⁵⁰ Mahmud Basha, *Taqwīm al-Arab qobl al-Islam wa Tabqīq Umrīh ʿalayh al-Sholat wa al-Salam*, http://ia902302.us.archive.org/9/items/kotob_monawa3a/nta2g_alafham_fy_taqweem_al3arb.pdf, diakses 27 Desember 2016, h. 21-30

Ruspramus (hari terlupakan). Pada tahun *Basīṭah* tambahannya sebanyak 5 hari, sedangkan pada tahun *Kabīṣah* sebanyak 6 hari. Jadi, jumlah hari pada tahun *Basīṭah* sebanyak 365 hari, dan pada tahun *Kabisat* sebanyak 366 hari. Pemberlakuan sistem *Kabīṣah* ini dilakukan setiap empat tahun sekali yaitu pada tahun ke-4 dan selanjutnya pada tahun-tahun dengan kelipatan 4.⁵¹ Dalam literatur lain disebutkan bahwa tambahan 5 hari diletakkan setelah bulan *Isfandarmah* hari tambahan ini disebut *al-mustaraq* (hari yang tercuri).⁵²

Sebenarnya susunan bulan yang disajikan oleh Ronggowarsito diatas adalah susunan kalender Jalali yang merupakan hasil reformasi sultan jalaluddin Shah atas kalender Persia lama di akhir abad ke 11 dengan bantuan astronom ‘Umar al-Khayyām.⁵³ Kalender lama persia sebelum masa sultan Jalaluddin Shah diawali pada bulan *Adurmah* dan bukan *Farwadinmah* sebagaimana yang dikutip ronggowarsito.

Selanjutnya Ronggowarsito memaparkan dimulainya orang Persia menghitung yang menjadi aturan angka tahun. Dimulai dari pemerintahan Sultan *Yesdejirdus* (*Yazdajird*), putra Sultan *Sahriyar*. Terhitung sejak tahun pertama hijriyah sudah teralui 103 tahun di tahun *Surya*, atau 106 tahun di tahun *Candra*. Raja *Yazdajird* adalah raja persia yang naik tahta pada tahun 632 M dari dinasti sasanayah sebagaimana *Anūshirwan*, kalender *Yazdajird* juga digunakan sampai sekarang oleh orang-orang *Zoroaster*.⁵⁴

Terkait dengan kalender Islam, Ronggowarsito menjelaskan bahwa sebelum Nabi Muhammad menjadi Rasul dan kemudian memerintah Mekah, bangsa Arab tidak memiliki penguasa yang mengatur kalender. Oleh karena itu Nabi Muhammad memerintahkan kepada orang Arab

⁵¹ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 89-90

⁵² I. Gershevitch, *The Cambridge History of Iran*, Vol 2, (Cambridge University Press, 2003), h. 758

⁵³ John Richardson, *A Dictionary, Persian, Arabic, and English*, Vol1 (London: Willian Bulmer &Co, 1806), h. 833

⁵⁴ Thomas T. Allsen, *Culture and Conquest in Mongol Eurasia*, (Cambridge: Cambridge University Press, 2001), h. 164

diperintahkan untuk menggunakan kalender Bulan. Titik permulaan kalender ini adalah awal pemerintahan Nabi Muhammad.

Sebenarnya ada pengatur kalender di Mekkah pra-Islam. Mereka disebut dengan Qalāmīsh dari suku kinānah. Sejauh penelusuran penulis tidak literatur yang otentik tentang adanya penanda tahun untuk kalender yang digunakan oleh Nabi Muhammad. Kalender Nabi hanya berpatokan pada bulan dan hari. Adapun penanda tahun menggunakan peristiwa besar yang terjadi pada tahun tersebut. Seperti misalnya Tahun Gajah (*am al-Fil*) dan lain-lain. Permulaan penandaan tahun pada masa Islam adalah pada masa Umar bin al-Khattab dengan patokan tahun Hijrah Nabi SAW sebagai awal tahun.⁵⁵ Orang-orang Quraish di Mekkah menggunakan kalender sistem luni-solar yang berdasarkan bulan-matahari, walaupun mereka menggunakan kalender sistem lunar, menurut beberapa pendapat, tapi hal itu dengan dimodifikasi dengan sistem *nasī'*. Orang-orang Yahūdi Yatsrib (Madīnah) menggunakan kalender dengan sistem luni-solar, (yaitu kalender yang berpatokan kepada peredaran bulan tetapi dikoreksi agar sesuai dengan musim menurut peredaran matahari). Pada awalnya Nabi Muhammad menggunakan kalender Quraisy dengan sistem luni-solar atau lunar dengan sistem *nasī'* yang sedikit banyak mirip dengan kalender Yahudi ini. Pada masa selanjutnya, Nabi Muhammad beralih kepada kalender lunar sistem yang berdasarkan peredaran bulan murni tanpa sistem *nasī'*.⁵⁶

Pada masa Nabi Muhammad nama-nama hari adalah *al-awwal* diganti *ahad* atau *ngahad*. *Ahwan* diganti *isnayn* atau senin. *Jabari* diganti *thulāthā'* atau selasa. *Dibari* diganti *arbi'ā'* atau rabu. *Mu'nisa* diganti *khamīs* atau kamis. *Urūbah* diganti *jum'ah* atau jumat. *Sayyāri* diganti *sabt* atau sabtu. Adapun nama-nama bulan Islam adalah *Muharram* berumur 30

⁵⁵ 'Izzuddin ibn al-'Athir, *al-Kamil fi al-Tarikh*, (Bayrut: Dar al-Kitab al-'Arabiyyah, 1997), h. 12-13

⁵⁶ Ben Abrahamson and Joseph Katz, "The Islamic Jewish Calendar: How the Pilgrimage of the 9th of Av became the Hajj of the 9th of Dhu'al-Hijjah", <http://www.eretzyisroel.org/~jkatz/The%20Islamic%20Jewish%20Calendar.pdf>, diakses 19 Januari 2015.

hari atau *Sura*. *Şafar* berumur 29 hari (*sapar*). *Rabi' al-awal* berumur 30 hari atau *Mulud*. *Rabi' al-akbır* berumur 29 hari. *Jumādā al ūlā* berumur 30 hari. *Jumadā al-ākhirah* berumur 29 hari. *Rajab* berumur 30 hari. *Sba'ban* berumur 29 hari. *Ramađān* berumur 30 hari atau *Siyam* atau *Puasa*. *Shanwāl* berumur 29 hari. *Dhu al-Qa'dah* berumur 30 hari. *Dhu al-Hijjah* berumur 29 atau 30 hari atau *Besar*. Pada tahun *Başıtah* satu tahun berumur 354 hari dan pada tahun *Kabıisah* 355 hari.⁵⁷

Kemudian Ronggowarsito menjelaskan bahwa bangsa Arab menggunakan kalender Bulan, tetapi mereka belum dapat memastikan kapan jatuhnya awal bulan. Ada kelompok yang menggunakan *hisāb* sebagai syarat penentu awal bulan, dan ada juga yang menggunakan *ru'yat*. Hitungan *hisāb* digunakan ketika bulan masih samar, jika menurut *hisāb* sudah masuk tanggal, maka hari itu terhitung sebagai tanggal pertama. Dalam tradisi Jawa kondisi itu disebut dinamakan hitungan *rimba*, artinya samar. Yaitu bulan masih samar. Adapun *ru'yat* menjadikan terlihatnya bulan, sebagai penentu tanggal pertama. Dalam tradisi Jawa dinamakan *Wimba*, artinya keluar, yaitu bulan sudah terlihat. Awal bulan hasil metode *hisāb* biasanya mendahului metode *ru'yat*, antara sehari atau dua hari. Tetapi terkadang jatuh pada hari yang sama.⁵⁸ Setelah masa pemerintahan lima belas tahun kalender bulan, Nabi Muhammad hijrah ke Madīnah. Nabi Muhammad *surut* (meninggal) setelah menetap di Madinah selama 10 tahun dalam perhitungan kalender bulan. Usia Nabi Muhammad saat meninggal adalah 63 tahun menurut kalender matahari (*solar system*), atau 65 tahun menurut kalender bulan (*lunar system*).⁵⁹ Setelah *surut* Nabi Muhammad kemudian digantikan oleh Abu Bakar. Pada saat Abū Bakr memerintahkan untuk menggunakan kalender bulan tetapi penetapan awal bulannya dengan *hisāb*. Awal tahun dimulai sejak hijrahnya Nabi Muhammad.⁶⁰

⁵⁷ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 91

⁵⁸ *Ibid.*, 92

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ *Ibid.*, 92-93

Seperti dijelaskan di atas bahwa penentuan awal tahun Islam dimulai pada masa pemerintahan Umar ibn Khattab. Penulis tidak mendapati bahwa pada masa Umar sistem *hisāb* digunakan. Karena dalam penelusuran penulis pemikiran tentang penggunaan *hisāb* dalam penentuan awal bulan Ramadan adalah Muṭarrif bin Abdullah seorang tokoh Tabi'in.⁶¹ Adapun orang yang pertama dari kalangan pemimpin politik yang menggunakan kalender *hisāb*, sejauh penelusuran penulis, adalah imam Dinasti Fāṭimiyyah al-Ḥakīm (985-1021).⁶²

Selanjutnya Ronggowarsito menjelaskan bahwa hingga penulisan *Serat Widya Pradhana*, terdapat selisih 512 tahun antara tahun hijriyah dengan tahun Candra Sangkala Jawa. Sebagai contoh, jika tahun Candra Sangkala Jawa adalah tahun 1786, maka tahun hijriyahnya adalah 1274. Ronggowarsito kemudian menjelaskan perhitungan sistem *wastu* (baṣīṭah) dan *wuntu* (*kaḃisab*) tahun hijriyah. Dalam 30 tahun hijriyah ada 11 *wuntu* yang jatuh pada tahun-tahun ke 2, 5, 7, 10, 13, 15, 18, 21, 24, 26, dan 29. Penetapan *wuntu* terjadi pada bulan *Dhū al-hijjah*. Pada tahun *wastu*, jumlah hari bulan *Dhū al-hijjah* bersifat *nuqus*, artinya kurang. Dalam bahasa Jawa disebut *alpa* di mana bulan *Dhū al-hijjah* berumur 29 hari. Pada tahun *wuntu* bulan *Dhū al-hijjah* jumlah harinya *kamal*, artinya sempurna. Dalam bahasa Jawa disebut *kalpa* di mana bulan *Dhū al-hijjah* berumur 30 hari. Jumlah hari pada tahun *wastu* 354 hari, sedangkan pada tahun *wuntu* 355 hari.⁶³ Awal tahun Islam dimulai pada bulan *Muḥarram* sejak tahun pertama hijrahnya Nabi Muhammad ke Madinah. Awal bulan *Muḥarram* pada saat itu jatuh pada hari Kamis. Selanjutnya, apabila awal bulan *Muḥarram* jatuh sesudah tahun *Wastu* maka nama hari jatuh pada hari ke 5 terhitung dari hari awal awal bulan *Muḥarram* tahun sebelumnya. Apabila sesudah tahun *wuntu* maka jatuh ke enam hari tanggal bulan *Muḥ*

⁶¹ Kementerian Waqaf dan Urusan Islam Kuwait, *Al-Mausu'ah al-Fiqhiyyah al-Kuwaytiyyah*, Vol 22 (Kuwait: Dar al-Salāsīl, 1404-1427) dalam <http://sh.bib-alex.net/jkb3am/Web/11430/021.htm>, diakses 19 Desember 2016, h. 32

⁶² Helmer Aslaksen, "The Islamic Calendar", <http://www.math.nus.edu.sg/aslaksen/calendar/islamic.html>, diakses 20 Desember 2016.

⁶³ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 93-94

aram tahun sebelumnya. Demikian seterusnya sampai jangka waktu 210 tahun hijriyah.⁶⁴

Sistem siklus 30 tahunan yang dijelaskan oleh Ronggowarsito tersebut sebenar merujuk kepada sistem siklus Claudius Ptolemy. Para Astronom muslim awal banyak merujuk kepada astronom dari Alexandria tersebut terutama pada tabel astronomi dalam bukunya *Almagest*. Panjang bulan qamariah (lunar system) menurut Ptolemy adalah 29.31.50.8.20 hari. Berdasarkan angka ini, panjang satu tahun qamariyah dengan 12 lunasi bulan berjumlah 354, 22,1,40 hari, atau dibulatkan menjadi 354, 22 hari. Tambahan 22 hari kabisat dalam setiap 60 tahun qamariyah atau 11 hari kabisat dalam setiap 30 tahun qamariyah, menjadi pedoman kalender qamariyah *hisābī*. Setelah tujuh kali siklus 30 tahunan (atau 210 tahun) tanggal yang sama jatuh pada hari yang sama dalam kalender qamariyah. Berdasarkan hal ini tabel kalender Islam abad pertengahan biasanya dibuat dalam jangka waktu 210 tahun.⁶⁵

Setelah menjelaskan sistem kalender hijriyah, Ronggowarsito berlanjut memababarkan tentang sistem kalender Jawa Islam. Ronggowarsito menjelaskan bahwa orang Jawa menggunakan siklus lima hari, yaitu pasaran yang merupakan siklus setiap khas Jawa. Berdasarkan perhitungan hari pasaran awal bulan Muharram jatuh pada pasaran kliwon. Jika tahun yang lalu adalah wastu, maka awal Muharram pada tahun yang akan berlangsung jatuh pada hari ke lima yaitu pasaran wage. Apabila tahun yang berlalu adalah wuntu, maka tahun yang akan berlangsung awal Muharram jatuh pada pasaran yang sama dengan tahun yang berlalu. Jika tahun lalu awal Muharram pasarannya wage, maka pada tahun yang akan berlangsung pasarannya juga wage. Dalam perhitungan awal bulan setiap bulannya, jika bulan adalah kamal. Maka pasaran bulan berikutnya sama dengan bulan yang lalu. Apabila tanggal bulan yang sudah berlalu kliwon, maka awal bulan berikutnya juga jatuh pada pasaran kliwon.

⁶⁴ *Ibid.*

⁶⁵ Robert Harry van Gent, *Origin and Mathematics of the 30-Year Cycle*, https://www.staff.science.uu.nl/~gent0113/islam/islam_tabcal_origin.htm, diakses 12/07/2016

Apabila bulan yang lalu adalah nuqis, maka pasaran bulan berikutnya mundur satu hari. Apabila tanggal bulan yang sudah berlalu pasarannya Kliwon, maka awal bulan berikutnya jatuh pada pasaran wage, demikian seterusnya.⁶⁶

Ronggowarsito selanjutnya menjelaskan bahwa pada tahun Candra Sangkala Jawa 1443 (Saka) di masa Kerajaan Demak, Sunan Giri ke II merumuskan kalender Arab dengan siklus 8 tahunan yaitu dengan rumusan Kurup Alip, He, Jim, Je, Dal, Be, Wawu, Jim. Agar setiap 8 tahun awal bulan Muharram jatuh pada hari dan pasaran yang sama, maka dirumuskanlah sistem hitungan Kurup yang disebut Naktu atau Naptu. Adapun sistem Naktu atau Naptu dimana Neptu hari adalah tujuh dan Neptu pasaran adalah lima.⁶⁷

Penamaan tahun-tahun Jawa dengan delapan huruf tersebut menandai bahwa kalender Jawa menggunakan sistem kalender dengan siklus 8 tahunan. Siklus ini digunakan juga dalam kekhalifahan Turki Utsmani pada masa sultan Mehmet I. Orang yang berjasa merumuskan kalender qamariyyah dengan siklus 8 tahunan ini adalah Darendeli Mehmet Efendi seorang astronom Utsmaniyyah yang berhasil membuat tabel kalender dengan siklus 8 tahunan yang disebut dengan rusname (buku tentang hari-hari).⁶⁸ Jika dilacak sistem siklus 8 tahunan ini merujuk kepada Cleostratus dari Tenodos, Yunani kuno (sekarang, Turki). Kalender lunar Yunani terdiri dari 354 hari yang terdiri dari 12 bulan yang masing masing bulan berumur 29-30. Selanjutnya pada bulan terakhir dari tahun ke-3, ke -5, dan ke-8 berumur 30 hari.⁶⁹

Lebih lanjut Ronggowarsito memaparkan bahwa tanggal 1 bulan

⁶⁶ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 94-95

⁶⁷ *Ibid.*, h. 96

⁶⁸ Gerhard Behrens, "An Ottoman Calendar (takvim) for 1740/41AD", *Middle East Studies Online Journal*- ISSN 2109-9618- Issue no 4. Volume 2 (2011), h. 3-5

⁶⁹ lihat Duncan Bradford, *The Wonders of the Heavens: Being a Popular View of Astronomy*, (New York: Robeth P Bixby & Co, 1843), h. 269

Robert Harry van Gent, "Origin and Mathematics of the 30-Year Cycle", https://www.staff.science.uu.nl/~gent0113/islam/islam_tabcal_origin.htm, diakses 12 Juli 2016

Muharram tahun pertama Jawa Islam, yakni 1443 Saka saat kalender ini dirumuskan Sunan Giri II, *neptu* harinya dihitung dari hari Sabtu, *neptu* Pasaran dihitung dari pasaran *Pahing*, sehingga disebut *Kurup Sabtiyah* pasaran *Pahing*, artinya *Kurup Sabtu* jatuh pada Pasaran *Pahing*. 64 tahun kemudian berganti menjadi *Kurup Jamngiyah* (jum'at) Pasaran *Legi*. Dengan demikian *neptu* hari dihitung dari hari Jumat, dan *neptu* Pasaran dihitung dari *Legi*. Sejak tahun *Alip* dengan angka tahun 1507 Jawa Islam, yakni pada zaman Kerajaan Pajang sampai pada zaman Kerajaan Mataram masih menggunakan hitungan *Kurup Jamngiyah* ini. Kemudian ketika tahun *Alip* dengan angka tahun 1627 Jawa Islam berganti *Kurup Kamsiyah* Pasaran *Kliwon*, artinya *Kurup Kamis* Pasaran *Kliwon*. Selanjutnya sejak tahun itu tanggal pertama bulan Muharram *neptu* hari dihitung dari Kamis, *neptu* Pasaran dihitung dari *Kliwon*. Sejak zaman Kartasura sampai awal zaman Surakarta *Kurup Kamsiyah* ini masih digunakan. Ketika tahun *Alip* dengan angka tahun 1747 berganti *Kurup Arbangiyah* Pasaran *Wage*. Artinya sejak tahun itu tanggal pertama bulan Muharram *Kurup Rebo* Pasarannya adalah *Wage*. Sedangkan *neptu* harinya dihitung dari Rabu. Sistem tersebut digunakan sejak kepemimpinan Sinuhun Kangjeng Susuhunan Pakubuwana ke V di Surakarta, yang bertepatan dengan tahun *Ebe*, dengan angka tahun 1748 hingga masa Ronggowarsito menuliskan *Serat Widya Pradhana* ini. Selain itu Ronggowarsito juga memaparkan model *pitungan* dengan siklus *kurup* ini.⁷⁰

Ronggowarsito menjelaskan bahwa dalam kalender Jawa Islam ada siklus *kurup* (120 tahunan) setiap 120 tahun terjadi pengurangan satu hari. Pengurangan ini terjadi pada akhir tahun siklus 8 tahunan (*windu*) dimana bulan Besar tahun ke 8 (*jimakir*) yang seharusnya berumur 30 hari (*kabīrah*) menjadi 29 hari (*basīrah*). Hal ini disebabkan jalannya perputaran Bulan dihitung di setiap bulan berkurang satu menit. Artinya mundur satu menit.⁷¹

⁷⁰ Kusumasari, *Serat Widya*, h. 97-99

⁷¹ *Ibid.*, h. 100

Analisis Isi Serat

Paparan Ronggowarsito terkait sejarah kalender di Jazirah Arab dan Eropa baik itu kalender Surya maupun kalender Candra lebih banyak mengikuti tradisi sejarawan ilmu falak Islam Arab. Hal ini dilakukan untuk menjelaskan bahwa dirinya secara geneologis mewarisi tradisi ilmu falak Islam Arab. Tujuan lain memaparkan hal di atas adalah untuk menunjukkan adanya kontinuitas antara kalender Islam Jawa dengan Kalender Islam Arab. Serat ini juga berisi perhitungan peredaran matahari dan bulan, informasi musim, perbedaan sistem, dan juga konversi kalender seperti yang biasa ada dalam buku-buku tentang sejarah ilmu falak atau kalender.

Hal menarik dari paparan Ronggowarsito di atas bahwa dia sama sekali tidak menyebut nama Sultan Agung Mataram, padahal kalender Jawa Islam selama ini identik dengan Sultan Agung. Seperti diketahui Sultan Agung dianggap pencetus lahirnya kalender Jawa Islam di mana dia telah mengubah kalender Saka menjadi kalender yang bernuansa Islam. Awal kalender menurut Ronggowarsito dimulai pada hari Sabtu Pahing yang merujuk pada tahun dirumuskannya kalender oleh Sunan Giri II pada tahun 1443 Saka. Menurut sejarawan, kalender Jawa Islam yang dicetuskan Sultan Agung dimulai pada tahun 1555 Saka yang awal Tahunnya jatuh pada hari Juma'at Legi.⁷² Nama-nama bulan kalender Sunan Giri masih menggunakan nama Arab seperti Muharram, sedangkan Sultan Agung mengubah beberapa nama bulan itu dengan istilah Arab yang dijawakan ada dengan bahasa Jawa itu sendiri seperti bulan Suro. Menurut penulis mungkin Ronggowarsito merasa riskan menyebut nama Sultan Agung ini, pertama jika benar Sunan Giri II sebagai perumus kalender Jawa Islam sebagaimana dijelaskan oleh Ronggowarsito, maka berarti Sultan Agung telah menggunakan karya Sunan Giri II. Padahal sejarah menyebutkan telah terjadi konflik antara Sultan Agung dan Giri Kedaton yang dipimpin Sunan Giri IV yang merupakan penerus

⁷² Purwadi, *Pranata Sosial Jawa*, (Yogyakarta: Tanah Air, tt), h. 36

Sunan Giri II, di mana konflik itu dimenangkan oleh Sultan Agung. Selanjutnya Sultan memberlakukan kalender Jawa Islam yang menandai otoritas politik religius Giri Kedaton beralih ke Mataram. Alasan kedua, mungkin karena Ronggowarsito merasa riskan menyebut Sultan Agung yang identik dengan kraton Yogyakarta, sedangkan dia adalah pegawai di kraton Surakarta. Ronggowarsito juga menyebut nama Surakarta dan Pakubuwono terkait dengan kalender Jawa. Seolah tidak ada andil kraton Yogyakarta dalam perkembangan kalender. Selain Ronggowarsito itu harus berhati-hati karena merasa dimata-matai oleh pemerintah Hindia Belanda meskipun dia memiliki beberapa sahabat orang belanda. Seperti diketahui Sultan Agung adalah musuh utama VOC di Batavia.⁷³

Serat Widya Pradhana ditulis dalam bahasa Jawa, secara logika tulisan ini ditujukan untuk orang Jawa. Tanah Jawa yang berada di daerah tropis memiliki dua musim. Penjelasan Ronggowarsito tentang kalender surya dalam kaitannya dengan posisi rasi bintang dan musim cuaca bertujuan untuk memberikan pemahaman pada orang Jawa bahwa untuk mentukan musim haruslah dengan kalender Surya dan bukan kalender Candra. Mungkin inilah yang menginspirasi munculnya Pranata Mangsa sebuah kalender musiman yang mengacu para peredaran matahari.

Ronggowarsito sebagai orang muslim Jawa memiliki kapasitas keilmuan yang mampu memadukan antara literatur Islam yang bernuansa Arab dan literatur Jawa. Perpaduan ini menjadikan Ronggowarsito sebagai sosok yang lengkap sebagai ulama Islam yang mumpuni dalam ilmu-ilmu keislaman sekaligus sebagai sesepuh Jawa yang menguasai dan menjalani falsafah hidup masyarakat Jawa. Dalam *Serat Widya Pradhana* tampak jelas bahwa dengan memaparkan sejarah kalender Arab dengan merujuk literatur muslim, Ronggowarsito sepertinya ingin sekali agar Kalender Jawa Islam dianggap sebagai bagian dari hasil peradaban dunia, dalam arti budaya Jawa Islam tidak kalah dengan budaya lain yang dianggap budaya lebih unggul. Selain itu juga tampak bahwa Ronggowarsito ingin

⁷³ *Ibid.*, h. 37-38

menjelaskan bahwa kalender Jawa Islam adalah lanjutan dari kalender Islam bangsa Arab yang pernah memiliki peradaban tinggi. Dalam perhitungan matematisnya terkait kalender Jawa Islam Ronggowarsito menjelaskan sedetil mungkin, agar memberi kesan bahwa kalender Jawa Islam adalah hasil penelitian Ilmiah sebagaimana kalender lain di dunia. Rasa percaya diri Ronggowarsito ini ditopang oleh pengalamannya dalam pengembaraan intelektualnya di Jawa ataupun di luar negeri serta interaksinya dengan orang-orang Eropa. Dari sini terlihat bahwa Ronggowarsito ingin menunjukkan bahwa peradaban Jawa merupakan peradaban yang luhur yang tidak kalah dengan peradaban lainnya.

Penutup

Serat Widya Pradhana menyajikan fakta sejarah bahwa pencetus kalender Islam Jawa Bukanlah Sultan agung pada masa Kerajaan Mataram, melainkan sudah ada sebelumnya sejak masa Kerajaan Demak oleh Sunan Giri II. Fakta sejarah ini sangat menarik karena kita melihat bahwa ada konflik politik antara Mataram dan Giri Kedaton yang berakhir dengan kekalahan Giri Kedaton. Sebagaimana ungkapan para sejarawan, 'sejarah adalah milik para pemenang'. Mungkin inilah yang terjadi pada sejarah kalender Islam Jawa. Sehingga bisa disimpulkan sejarah kalender selain bernuansa kultural religius terkadang juga diwarnai dengan nuansa politik dan konflik.

Daftar Pustaka

- Abrahamson, Ben and Joseph Katz, "The Islamic Jewish Calendar: How the Pilgrimage of the 9th of Av became the Hajj of the 9th of Dhu'al-Hijjah", <http://www.eretzyisroel.org/~jkatz/The%20Islamic%20Jewish%20Calendar.pdf>, diakses 19 Januari 2015
- al-Alaya'a, Zaid, "The Pre-Islamic History of Yemen," <http://www.ummah.com/forum/showthread.php?59897-The-Pre-Islamic-History-of-Yemen>, diakses 16 Mei 2016
- al-'Athir, Izzuddin ibn, *al-Kamil fi al-Tarikh*, Beirut: Dar al-Kitab al-'Arabiyyah, 1997
- Allsen, Thomas T., *Culture and Conquest in Mongol Eurasia*, Cambridge: Cambridge University Press, 2001
- Andalusi, Abu Muhammad Ali bin Ahmad bin Said bin Hazm al-, *Jamharah Ansāb al-Arab*, Bayrut: Dār al-Kutub al-Ilmiyyah, 1983
- Aslaksen, Helmer, "The Islamic Calendar", <http://www.math.nus.edu.sg/aslaksen/calendar/islamic.html>, diakses 20 Desember 2016
- Ayduz, Salim, "Constellations, Fixed Stars, and The Zodiac in Islamic Astronomy", <http://www.muslimheritage.com/uploads/zodiac.pdf>, diakses 16 Mei 2016
- Bāshā, Mahmud, "Taqwīm al-Arab qabl al-Islām wa Tahqīq 'Umrih 'alayh al-Ṣalat wa al-Salām," http://ia902302.us.archive.org/9/items/kotob_monawa3a/nta2g_alafham_fy_taqweem_al3arb.pdf , diakses 27 Desember 2016
- Behrens, Gerhard, "An Ottoman Calendar (takvim) for 1740/41AD", *Middle East Studies Online Journal*- ISSN 2109-9618- Issue no 4. Volume 2 (2011)
- Bezza, Giuseppe, "Du Calendrier naturel à l'Astrologie: Quelques observations sur la prévision du temps dans la littérature arabe du Moyen Age", <http://cura.free.fr/quinq/04bezza.html>, diakses 17 Mei 2016
- Bradford, Duncan, *The Wonders of the Heavens: Being a Popular View of Astronomy*, New York: Robeth P Bixby & Co, 1843
- Busool, Assad Nimer, "The Ancient Arab Calendar" <http://aksa.us/>

- aksarticles/BasollArab%20Heritage.pdf*, diakses 17 Mei 2016
- Gautama, Sunkar E., “Astronomi dan Astrofisika”, <http://paradoks77.blogspot.co.id>, diakses 16 Juni 2016
- Gent, Robert Harry van, “Origin and Mathematics of the 30-Year Cycle”, https://www.staff.science.uu.nl/~gent0113/islam/islam_tabcal_origin.htm, diakses 12 Juli 2016
- Gershevitch, I., *The Cambridge History of Iran*, Vol 2, Cambridge University Press, 2003
- Hidayat, Komaruddin, dan Ahmad Wahyudi Nafis, *Agama Masa Depan: Perspektif Filsafat Perennial*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003
- Hisyam, Ibn, “Sirah Ibn Hisyam”, http://www.maaber-nem.com/books/Ibn_Hisham.pdf, diakses 18 April 2016
- Ilyas, Mohammad, “Calendar in Islam”, dalam, Helaine Selin (ed), *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, Dordrecht: Springer Science+Business Media BV, 1997
- Iswanto, Agus, “Teologi Lingkungan Ranggawarsita: Kajian Terhadap Teks-Teks Zaman Edan”, *Jurnal Akademika* Vol 19, No 2, 2014
- Kathir, Abu al-Fida’ ibn Ismail ibn Umar ibn, *Sirah Nabawiyah*, Beirut: Dar al-Ma’rifah, 1976
- Kementerian Waqaf dan Urusan Islam Kuwait, “Al-Mausū’ah al-Fiqhiyyah al-Kuwaytiyyah”, Vol 22, Kuwait: Dar al-Salāsīl, 1404-1427 <http://sh.bib-alex.net/fkb3am/Web/11430/021.htm>, diakses, 19 Desember 2016
- Kusumasari, Resti Ayu, “*Serat Widya Pradhana* (Suatu Tinjauan Filologis)”, *Skripsi* Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2014
- Lunde, Paul, “Patterns of Moon, Patterns of Sun”, Saudi Aramco World (November–December 2004), <https://archive.aramcoworld.com/pdf/2000/200406.pdf>, diakses 15 Desember 2016
- Malaty, Fr. Tadros Y., *The Coptic Calendar and Church of Alexandria*, Kairo: The Monastery of St. Macarius, 1988
- Muhammad, Yahya bin, *Wasīlah al-Ṭullāb li ma’rifah al-Layl wa al-Nahār bi Ṭarīq al-Hisab*, Manuskrip Perpustakaan Universitas Riyadh Saudi Arabia Katalog No: 1/901f4567

[354] **Kontemplasi**, Volume 05 Nomor 02, Desember 2017

- Mulya, Sri Ratna Sakti, (ed), *Katalog naskah-naskah Perpustakaan Pura Pakualaman*, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia 2005
- Purnomo, Agung, “Komunikasi Politik Serat Kala Tida: Analisis Wacana Komunikasi Politik Serat Kala Tida Karya R.Ng. Ronggowarsito”, *Jurnal Heritage* Volume 1 Nomor 2. Januari 2012
- Purwadi, *Pranata Sosial Jawa*, Yogyakarta: Tanah Air, tt
- Retso, Jan, *The Arabs in Antiquity: Their History from the Assyrians to the Umayyads*, London and New York: Routledge Curzon, 2013
- Reza, Abdullahy, “A History of Cronology and Calendar in Iran From Ancient to Modern Times with Principle of Conversion”, *Thesis*, Durham University, 1977
- Richardson, John, *A Dictionary, Persian, Arabic, and English*, Vol 1, London: Willian Bulmer &Co, 1806
- Riḍwān, Ahmad al-, “Muqaranah bayn al-Taḳwim al-Miladi wa al-Hijri”, http://www.icoproject.org/pdf/ridwan_2003.pdf, diakses 17 Mei 2016
- Ruslan, Muksin, “Konsep al-Wahdah al-Wujud dalam Pemikiran Ronggowarsito”, *Jurnal Media Akademika* Vol 27, No. 1, 2012
- Ricklefs M.C., “Islamising Java : The Long Shadow of Sultan Agung”, In: *Archipel*, volume 56, 1998. L’horizon nousantarien. Mélanges en hommage à Denys Lombard (Volume I), http://www.persee.fr/doc/arch_0044-8613_1998_num_56_1_3503, diakses 10 November 2017
- Sharsono (nickname), dalam diskusi di forum Kaskus dengan topik ‘Gaib Tanah Jawa (the Occult History of Java) Part 2’, <http://archive.kaskus.co.id/thread/876669/25>, diakses 25 Desember 2016
- Shaybānī, Abū al-Ḥasan ‘Alī bin Abū al-Karam Muḥammad bin Muḥammad al-Jazārī al-, *al-Kāmīl fi al-Tārikh*, Beirut: Dār al-Kitāb al-‘Arabī, 1997
- Susetyo, Yunus, “Sri Kresna Barata Karya R.Ng. Ronggowarsito (dalam Kajian Struktural dan Fungsi)”, *Skripsi*, Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2003
- Varner, Eric C, *Mutilation and transformation : damnatio memoriae and Roman imperial portraiture*,(Leiden-Boston: BRILL, 2004)
- Widiyanarko, Dian, “Unsur-Unsur Filsafat Sejarah Dalam Pemikiran R.ng. Ronggowarsito”, <http://ciparimakmunculacap.blogspot.co.id/2014/03/>

unsur-unsur-filsafat-sejarah-dalam.html, 21/12/2016

Widiyanarko, Dian, 'Unsur-Unsur Filsafat Sejarah dalam Pemikiran R.N.G. Ronggowarsito', *Jurnal Filsafat*, Vol. 36, No. 1, 2004.

"Nama hari", https://id.wikipedia.org/wiki>Nama_hari, diakses 16/05/2016

"Ronggowarsito", http://ronggowarsito.tamrin.web.id/id1/2516-2403/Ronggowarsito_34895_ronggowarsito-tamrin.html, diakses 16 Mei 2016

"The Month" , www.omniglot.com/pdfs/months.pdf, diakses 07 Desember 2016