

# **Dinamika Almanak Masa Pra Islam Hingga Era Islam; Studi atas Penanggalan Sistem Solar, Lunar dan Luni-Solar**

**Nihayatur Rohmah**

*IAI Ngawi*

*nihayaturrohmah@yahoo.co.id*

## ***Abstract***

*Calendar is an expression of the rhythm of collective activity and at the same time serves to ensure its order. Therefore, various civilizations from ancient times to the present give serious attention to arranging their calendar systems in accordance with the philosophy, outlook on life and traditions of the civilization. Determining the almanac is a reality produced by a handful of elites (read: important groups of people in power in society) who are full of interests. The Arabs used to apply the almanac based on the solar system (Sun), then switch to the lunar system (Moon). The pre-Islamic Arabs had the habit of counting the months with the appearance of the new moon, but irregularly added once a month in three years to harmonize the date with the seasons, so that it was not purely applying the lunar calendar but rather the luni-solar system. This intercalary month was then used by pre-Islamic Arabs as a tool to play the month of Muharram which was forbidden to carry out warfare. Qs. At-Taubat: 36 confirms the prohibition of the practice of intercalation (an-nasi ') and the commencement of a lunar-based calendar system. So that since Muhammad's apostolate until now the calendar system has been organized, namely to make the Moon the basis of its stipulation. The shift, change and even improvement of the dating system as part of the dynamics of the dating of the Arabs during the pre-Islamic era to the Islamic era.*

**Keywords:** *Almanac, Luni-Solar, Intercalation, Dynamics*

## **Pendahuluan**

Sistem penanggalan merupakan sistem perhitungan dan pengorganisasian waktu sangat bergantung pada sistem perjalanan benda-benda langit yang telah diatur dengan begitu detail oleh Allah, terutama Matahari, Bulan dan Bumi. Sistem penanggalan merupakan sistem yang digunakan untuk mengorganisasikan hari, minggu, bulan, tahun bahkan jam, menit dan detik.

Sistem ini masih dan terus menjadi perhatian besar manusia karena sangat berhubungan dengan aktifitas manusia sehari-hari baik sebagai makhluk individu maupun sebagai makhluk sosial.

Waktu merupakan hal yang sangat berpengaruh bagi setiap kehidupan manusia. Perhitungan tematik yang digunakan dalam penentuan hal tersebut dalam konteks ini disebut dengan penanggalan atau kalender.<sup>1</sup> Segala kegiatan manusia tidak mungkin bisa lepas dari waktu. Ketiadaan suatu sistem penanggalan dalam suatu komunitas, sesederhana apapun bentuknya akan menimbulkan kekacauan dalam pengorganisasian waktu di komunitas tersebut. Berawal dari hal ini, maka disusunlah sebuah almanak yang merupakan manifestasi dari satuan waktu yang satuan-satuan tersebut dinotasikan dalam ukuran hari, bulan, tahun dan sebagainya. Satuan-satuan inilah yang memberi peran urgen bagi kepentingan manusia. Adanya realitas pergantian dan pengulangan waktu telah mengilhami manusia untuk menciptakan suatu bentuk notasi yang ditandai dengan bentuk bilangan-bilangan dalam suatu satuan tertentu yang dalam konteks ini disebut penanggalan atau kalender.<sup>2</sup>

Kalender merefleksikan daya lenting dan kekuatan suatu peradaban. Sehingga dengan demikian kehadiran kalender yang akurat dan konsisten merupakan suatu tuntutan peradaban (*civilization imperative*<sup>3</sup>) dan sekaligus merupakan syarat bagi suatu peradaban untuk tetap eksis dan berkembang. Kalender dapat berkembang dengan baik dalam masyarakat yang sudah mengalami kemajuan dalam bidang peradaban. Masyarakat yang memiliki peradaban yang maju, baik dari sisi ekonomi maupun kebudayaan memiliki

---

<sup>1</sup> Syifa Afifah Nur Hamimah, *Study Analisis Pemikiran Ali Sastramidjaja tentang Sistem Caka Dalam Penanggalan Sunda*, Skripsi Strata I Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo Semarang, 2017.

<sup>2</sup> Janatun Firdaus, *Analisis Penanggalan Sunda Dalam Tinjauan Astronom*, Skripsi Strata I Fakultas Syariah UIN Walisongo Semarang, 2013

<sup>3</sup> “*civilizational imperative*” (keharusan dan tuntutan peradaban). Oleh karena itu semua peradaban besar pasti memiliki sistem kalender yang merefleksikan nilai-nilai, pandangan hidup, dan filosofi peradaban tersebut. Peradaban Barat modern memiliki sistem kalender Maschi yang kita gunakan sehari-hari sekarang. Bahkan peradaban Sumeria yang muncul 6000 tahun lalu telah memiliki suatu sistem penanggalan yang terstruktur dengan baik. Akan tetapi yang ironis dan memilukan adalah kenyataan bahwa peradaban Islam yang berusia hampir 1,5 milenium hingga hari ini belum memiliki suatu sistem kalender pemersatu yang akurat. Yang ada adalah kalender-kalender lokal: kalender Malaysia, kalender Indonesia (takwim standar Kemenag), kalender Arab Saudi, kalender NU, kalender Muhammadiyah, dan seterusnya yang satu sama lain berbeda-beda. Baca: Syamsul Anwar, 2012, *Peradaban Tanpa Kalender Unifikatif: Inikah Pilihan Kita?*  **baca juga**, Al-Alwani, “*The Islamic Lunar Calendar as a Civilizational Imperative*,” dalam Ilyas dan Kabeer (ed.), *Unified World Islamic Calendar: Shari’a, Science and Globalization* (Penang, Malaysia: International Islamic Calendar Programme, 2001), hlm. 9.

kepentingan yang sangat besar dengan pengorganisasian waktu yang baik.

Perkembangan penanggalan tidak akan lepas dari pengamatan manusia atas fenomena alam yang selalu berulang, dilakukan secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang panjang. Ketika pengamatan jangka panjang ini kemudian mengalami perbedaan dengan pengamatan dan kenyataan, terjadilah revisi untuk menyesuaikannya dengan kenyataan dan pengamatan terbaru yang lebih akurat. Hal inilah yang nantinya menjadikan beberapa kalender mengalami perubahan, pergeseran dan perbaikan untuk menyesuaikan sistem yang telah ada. Tulisan ini secara spesifik membahas tentang adanya dinamika almanak masa pra Islam hingga era Islam dan fokus pada kajian sistem penanggalan solar, lunar dan luni-solar.

## **Pembahasan**

### **Dasar Hukum Kalender**

Penanggalan dalam konteks pemahaman masyarakat modern lebih dikenal dengan istilah kalender.<sup>4</sup> Dalam KBBI (2008: 1639) disebutkan bahwa kalender merupakan sinonim dari istilah penanggalan, almanak, *takwim* dan *tarikh*. Kalender berasal dari bahasa Inggris *Calendar*. Dalam dictionary of the English Language, *Calendar* berasal dari bahasa Inggris pertengahan, yang berasal dari bahasa perancis *Calendier*, yang berasal dari bahasa latin *kalendarium* yang berarti “catatan pembukuan utang” atau “buku catatan bunga pinjaman”. Kata *Kalendarium* dalam bahasa Latin sendiri berasal dari kata *Kalendae* yang berarti hari pertama dari setiap bulan.<sup>5</sup>

Adapun dasar hukum penanggalan adalah;

1. Penentuan waktu mengacu pada peredaran Matahari dan Bulan (QS. Yunus: 5)<sup>6</sup>
2. Pergantian siang dan malam (QS. Al-Anbiya: 33)<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Muh. Hadi Bashori, *Penanggalan Islam*, (Jakarta : Gramedia, 2013), 1.

<sup>5</sup> Ruswa Darsono, *Penanggalan Islam, Tinjauan Sistem, Fiqh dan Hisab Penanggalan*, (Yogyakarta : Labda Press, 2010), 27.

<sup>6</sup> Qs. Yunus: 5

“Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui”

<sup>7</sup> Qs. Al-Anbiya:33

“dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya”.

Dalam pembahasan almanak, mengetahui penentuan awal bulan adalah sangat penting. Penentuan almanak adalah dari penetapan awal bulan. Penentuan awal bulan adalah dengan melihat hilal/bulan baru dan sekaligus merupakan patokan dalam memulai pelaksanaan ibadah seperti haji dan puasa. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Baqarah:189<sup>8</sup>. Kalender memiliki fungsi yang sangat penting dalam kehidupan social masyarakat. Kalender dipakai untuk menata waktu secara lebih teratur dan sistematis, mencatat berbagai peristiwa sejarah dengan baik, menentukan waktu-waktu pelaksanaan ibadah dan bahkan dapat dipakai untuk merencanakan masa depan dengan lebih baik. Kalender merupakan sebuah sistem pengaturan dan pengorganisasian hari untuk kepentingan social, agama, komersial atau kepentingan administrasi. Pengaturan tersebut dengan memberikan nama-nama terhadap periode waktu yang telah ditentukan yang meliputi hari, minggu, bulan dan tahun. Adapun penentuan bilangan bulan dalam satu tahun adalah 12 (dua belas) bulan. Allah SWT menyebutnya dalam surat At-Taubah ayat 37.<sup>9</sup>

### **Macam-macam Kalender/Almanak**

Dalam almanak itu setidaknya ada tiga sistem yang berlaku yaitu *Syamsiyah*, *Qamariyah* dan gabungan keduanya. *Pertama*, Almanak sistem Matahari (*Solar Sistem* atau *Syamsiyah*) pada prinsipnya sistem ini adalah sistem penanggalan yang menggunakan perjalanan Bumi ketika berevolusi atau mengorbit Matahari. Ada dua pertimbangan yang digunakan dalam sistem ini. *Pertama* adanya pergantian siang dan malam. Adanya pergantian musim diakibatkan karena orbit yang berbentuk elips ketika mengelilingi Matahari. Adapun waktu yang di butuhkan dalam peredaran Bumi mengelilingi Matahari adalah 365 hari 5 jam 48 menit 46 detik. Beberapa

---

<sup>8</sup> Qs. Al-Baqarah:189

*“Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah: “Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadat) haji; dan bukanlah kebajikan memasuki rumah-rumah dari belakangnya, akan tetapi kebajikan itu ialah kebajikan orang yang bertakwa, dan masuklah ke rumah-rumah itu dari pintu-pintunya; dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung”.*

<sup>9</sup> Qs. At-Taubah ayat 37

*“Sesungguhnya mengundur-undurkan bulan Haram itu adalah menambah kekafiran. disesatkan orang-orang yang kafir dengan mengundur-undurkan itu, mereka menghalalkannya pada suatu tahun dan mengharamkannya pada tahun yang lain, agar mereka dapat mempersesuaikan dengan bilangan yang Allah mengharamkannya, Maka mereka menghalalkan apa yang diharamkan Allah. (syaitan) menjadikan mereka memandang perbuatan mereka yang buruk itu. dan Allah tidak memberi petunjuk kepada orang-orang yang kafir”*

model almanak yang menggunakan sistem ini adalah almanak Mesir kuno, almanak Romawi kuno, almanak Maya, almanak Julian, almanak Gregorius, dan almanak Jepang.<sup>10</sup>

*Kedua*, Almanak yang menggunakan lunar sistem (*Qamariyah/Bulan*) pada prinsipnya almanak ini menggunakan sistem bulan, artinya perjalanan Bulan ketika mengorbit Bumi (berevolusi terhadap Bumi). Almanak ini murni menggunakan lunar di sebabkan karena 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. Revolusi Bulan mengelilingi Bumi yang berbentuk *ellips* yang secara tidak penuh melingkar. Kecepatan rotasi bulan tidak sama ini terkadang bisa ditempuh dalam 30 hari dan pada saat yang lain 29 hari. Total periode rotasi bulan mengelilingi Bumi adalah 354 hari 48 menit 34 detik. Diantara almanak yang menggunakan sistem Bulan adalah almanak hijriyah (Islam/Arab), almanak Saka dan almanak Jawa Islam.<sup>11</sup>

*Ketiga*, almanak yang menggunakan lunar-solar sistem yaitu kalender yang menggabungkan antara pergerakan Bulan mengelilingi Bumi dengan pergerakan semu tahunan Matahari untuk perhitungan bulan dan tahun. Satu tahun dalam kalende rini sama dengan satu tahun dalam kalender Matahari akan tetapi pergantian bulan disesuaikan dengan periode fase bulan. Normalnya, kalender ini terdiri dari 12 bulan dengan 29 atau 30 hari, 354 hari dalam satu tahunnya. Jumlah ini menjadi 11 hari lebih cepat dari yang seharusnya karena perhitungan tahun dalam kalender ini adalah dengan menggunakan perhitungan dalam sistem kalender Matahari, yakni 365 hari. Maka, untuk menyesuaikan jumlah hari dengan pergerakan Matahari dalam satu tahun dibuatlah tahun kabisat atau tahun sisipan (interkalasi) yang terdiri dari 13 bulan sebanyak 7 kali dalam 19 tahun. Sistem perhitungannya adalah pergantian bulan dalam penanggalan didasarkan pada siklus sinodik Bulan, dan untuk menyingkronkannya dengan penyesuaian musim, maka akan ada sisipan hari dalam setiap bulan tertentu, atau penambahan bulan dalam rentang tahun tertentu.

Diantara jenis penanggalan sisitem Bulan-Matahari adalah almanak Babilonia, almanak Yahudi, almanak dan Cina.<sup>12</sup> Diantara kelebihan kalender

---

<sup>10</sup> Slamet Hambali, *Almanak Sepanjang Masa, Sejarah Sistem Penanggalan Masehi, Hijriyah, dan Jawa*, (Semarang: Program Pascasarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011), 4

<sup>11</sup> Ibid, 13

<sup>12</sup> Ibid, 18

ini adalah konsistensinya dengan perubahan musim. Dalam ajaran Islam penambahan bulan (*intercalary month*) itu dilarang karena biasanya bulan ke-13 itu diisi dengan upacara atau pesta yang dipandang sesat, sebagaimana firman Allah swt dalam surat At-Taubah: 37.

### **Telaah Qs. At-Taubah; 36-37 atas Pelarangan Praktik Interkalasi (*an-Nasi'*)**

Sekitar 4000 tahun lebih sebelum masehi, bangsa Arab telah menerapkan sistem kalender *solar* atau Matahari, yang terdiri dari 365 hari dengan rincian 360 hari dibagi menjadi 12 bulan dengan umur masing-masing 30 hari dan 5 hari untuk pesta perayaan tahunan bangsa Arab. Kalender *solar* itu diadopsi juga oleh masyarakat Romawi dan Bangsa Arab sendiri kemudian beralih pada sistem penanggalan bulan atau *lunar* yang digunakan juga oleh masyarakat Mesir Kuno dan Babilonia. Adapun Kalender *luni-solar* digunakan oleh masyarakat Cina dan India.<sup>13</sup>

Kaum musyrikin Arab memiliki kebiasaan menghitung bulan-bulan dengan munculnya hilal, tapi secara tidak teratur menambahkan satu bulan sekali dalam tiga tahun untuk menyelaraskan penanggalan dengan musim. Mereka tidak melakukan itu dengan perhitungan-perhitungan astronomi atau system apapun, melainkan sekedar menyesuaikan dengan kepentingan-kepentingan mereka sendiri, sehingga seringkali mengacaukan semua konvensi yang sudah lama terbentuk tentang bulan-bulan damai, aman dari perang. Dan oleh karena itu memberikan keuntungan terselubung bagi kelompok yang berkuasa di Mekkah terhadap musuh-musuh mereka. Tidak adanya perhitungan matematik yang eksak yang diterapkan dan ditempatkan pada suatu system yang dibangun secara baik.<sup>14</sup>

Namun sesudah kerasulan Nabi Muhammad SAW sistem kalender yang digunakan murni *qamariyah*.<sup>15</sup> Keberlakuan kalender qamariyah menggeser kalender qamari-syamsi ini belum diketahui secara pasti kapan mulai ditetapkan, namun setidaknya dengan turunnya Qs. At-Taubah; 36-37 menunjukkan adanya perintah sekaligus larangan akan adanya tradisi interkalasi/bulan sisipan pada sistem penanggalan qamari-syamsi dan beralih pada penanggalan sistem qamariyah murni.

---

<sup>13</sup> Abd. Salam Nawawi, *Sistem Kalender Islam* dalam Buku Rukyat Hisab di Kalangan NU Muhammadiyah, (Surabaya: Diantama, 2004), 1

<sup>14</sup> Ibid, 20.

<sup>15</sup> Thomas Djamaluddin, *Analisis Astronomi: Ramadan pada Zaman Rasulullah*, diakses pada website <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/06/01/analisis-astronomi-ramadan-pada-zaman-rasulullah/>

Riwayat peralihan kalender hijri dari *solar* ke *lunar* dengan merujuk pada ungkapan Abdullah Yusuf Ali dalam *The Holy Qur'an: Textm Translation and Commentary*, halaman 1077 sebagaimana dikutip oleh Abd. Salam Nawawi bahwa “tanggal-tanggal setelah tahun Hijrah, ketika dimaksudkan sesuai dengan penanggalan Arab, biasanya dapat dikalkulasi secara tepat sesuai dengan penanggalan-penanggalan lain, tetapi tidak mungkin mensinkronkan secara tepat tanggal-tanggal dari penanggalan Arab sebelumnya dengan tanggal-tanggal dari penanggalan Masehi, dikarenakan dua alasan. *Pertama*, kelihatannya sudah ada ketidaksesuaian antara penanggalan di Madinah dan di Mekkah. *Kedua*, penanggalan Arab secara kasar berdasarkan perhitungan *luni-solar* (bulan-Matahari) sebelum tahun-tahun Haji Wada' (Dzulhijjah 10 H= 10 Maret 632 M). Kaum musyrikin mempunyai kebiasaan menghitung bulan-bulan dengan munculnya hilal, tapi secara tidak teratur menambahkan satu bulan sekali dalam tiga tahun guna menyeleraskan penanggalan dengan musim. Mereka tidak melakukan itu drngan perhitungan-perhitungan astronomi atau system apapun, melainkan sekedar menyesuaikan kepentingan-kepentingan mereka sendiri sehingga seringkali mengacaukan semua konvensi yang sudah lama terbentuk tentang bulan-bulan damai dan aman dari perang (bulan-bulan haram). Dan oleh karenanya memberikan keuntungan terselubung bagi kelompok yang berkuasa di Mekkah terhadap musuh-musuh mereka. Tidak adanya perhitungan-perhitungan matematik yang eksak yang diterapkan dan ditempatkan pada suatu system yang dibangun secara baik adalah mudah membingungkan dan ini bisa dimanfaatkan (disalahgunakan) oleh kelompok penguasa yang sewenang-wenang. Sesudah Nabi menggunakan penanggalan *lunar* (Qamariyah) murni untuk kepentingan ibadah, maka tidak membingungkan lagi. Setiap tanggal sesudah tahun 10 Hijriyah dapat dikonversi secara tepat dengan tanggal yang sama alam penanggalan akurat manapun”.<sup>16</sup>

Melalui ayat 37 Qs. At-Taubah<sup>17</sup> Allah mengutuk orang-orang musyrikin yang telah melanggar syariat yang telah ditetapkan. Dalam ayat tersebut telah

<sup>16</sup> Abd. Salam Nawawi, *Mengubah Sistem Kalender Hijriyah* dalam Rukyat Hisab di Kalangan NU Muhammadiyah (Meredam Konflik dalam Menetapkan hial), hal. 20

<sup>17</sup> Penjelasan Qs. At-Taubah: 37

*Muharram, Rajab, Zulqaedah dan Zulhijjah adalah bulan-bulan yang dihormati dan dalam bulan-bulan tersebut tidak boleh diadakan peperangan. tetapi peraturan ini dilanggar oleh mereka dengan Mengadakan peperangan di bulan Muharram, dan menjadikan bulan Safar sebagai bulan yang dihormati untuk pengganti bulan Muharram itu. Sekalipun bulangan bulan-bulan yang disucikan yaitu, empat bulan juga. Tetapi dengan perbuatan itu, tata tertib di Jazirah Arab menjadi kacau dan lalu lintas perdagangan terganggu.*

dijelaskan mengenai jumlah bulan dalam setahun dan diantaranya ada empat bulan yang dimuliakan. Maka ayat ini mengecam mereka yang menambah bilangan dan memutarbalikkan bulan-bulan haram atau mengundur-undurinya. Pengunduran keharaman (kesucian) bulan kepada bulan berikutnya seperti pengunduran bulan Muharram ke bulan Safar dengan maksud agar pada bulan Muharram itu diperbolehkan berperang adalah suatu kekafiran. Demikianlah watak orang musyrik karena didorong oleh keinginan hawa nafsu, mereka berani menghalalkan apa yang diharamkan oleh Allah dan begitu pula sebaliknya. Padahal telah jelas dan diakui bahwa semenjak Nabi Ibrahim dan Nabi Ismail bahwa pada bulan-bulan Haram itu tidak dibolehkan berperang.

Diriwayatkan oleh Ibnu Jarir yang bersumber dari Abi Malik bahwa kaum kafir menjadikan satu tahun itu tiga belas bulan sehingga bulan Muharram jatuh pada bulan Safar. Dengan begitu mereka dapat menghalalkan apa-apa yang diharamkan dalam bulan Muharram itu. Sebagaimana yang telah Allah tegaskan dalam Qs. At-Taubah ayat 36 bahwa konsep “bulan ketiga belas” tidak dikenal di dalam Al-Qur’an. Nabi SAW pundalam Haji Wada’ menegaskan “sesungguhnya zaman ini berputar sebagaimana keadaannya ketika Allah menciptakan langit dan Bumi. Satu tahun itu dua belas bulan, empat diantaranya bulan-bulan Haram. Yang tiga berurutan yakni Dzulqadha, Dzulhijjah, Muharram serta Rajab yang terletak di antara Jumadi dan Sya’ban.”<sup>18</sup>

## INTERKALASI DALAM KALENDER

Kalender lunisolar pra Islam memiliki 12 bulan dengan jumlah hari di setiap bulannya 29 atau 30 hari yang dihitung dari *newmoon* ke *newmoon* berikutnya, sehingga jumlah hari dalam satu tahunnya adalah 354 hari. Untuk menyesuaikan jumlah hari yang didasarkan pada perputaran bulan mengelilingi Bumi dengan jumlah hari dalam satu tahun Matahari yang jumlahnya mencapai sekitar 11,53 hari setiap tahunnya, maka dibuatlah bulan sisipan (*intercalary month*) sebagai bulan ke-13 yang dalam bahasa al-Qur’an disebut dengan istilah *an-Nasi’*.

Kalender pra Islam dengan bulan sisipan yang tidak tersistem dengan baik dan bersifat politis inilah yang kemudian dirombak sehingga menjadi sebuah kalender yang tersistem dengan baik. Saat Nabi Muhammad SAW mulai membangun masyarakat Islam di Madinah, Nabi mulai membenahi persoalan penanggalan ini. Tahun dimulai dari bulan Muharram sebagaimana yang

---

<sup>18</sup> Tafsir Ibnu Katsir II, 353. Baca Abd. Salam Nawawi, *Mengubah Kalender Hijriyah*, 24.

telah berlaku di masa-masasebelumnya. Hanya saja, belum terdapat patokan yang tetaptentang permulaan penanggalan. Penyebutan istilah untuk nama tahun pada saat itu menggunakan nama peristiwa yang terjadi pada saat itu. Misalnya “*Sanah Al-Izn*”<sup>19</sup>, “*Sanah Al-Amr bi Al-Qital*”<sup>20</sup> “*Sanah az-Zilzal*”<sup>21</sup>, “*Sanah al-Bara’ah*”<sup>22</sup>, dan “*Sanah al-Wada*” karena pada tahun ini merupakan tahun perpisahan yang merupakan haji terkahir kali yang dilakukan oleh Nabi semasa hidupnya. Penanggalan ini berlangsung beberapa saatkemudian, hingga masa pemerintahan Umar ibn al-Khattab.<sup>23</sup>

Dalam sejarah dan perjalanan kalender dunia, sistem penjadwalan waktu pada masa pra Islam—bahkan era Islam— pernah mengalami pergeseran sebagai akibat praktik interkalasi (*an-nasî’*) yang dilakukan bangsa Arab. Dalam perjalanannya pergeseran itu pernah menjadikan bulan Muharram tidak berada pada posisi sesungguhnya secara astronomis. Ada beberapa motivasi (tujuan) praktik *an-nasî’* (interkalasi) ini dikalangan bangsa Arab, antara lain : (1) kebutuhan akan perang, diantaranya dengan mengundur bulan Muharam kepada bulan Safar, (2) untuk menyesuaikan selisih 11 hari antara tahun bulan dan tahun matahari, diantara konsekuensinya adalah dengan mengundur ibadah haji dari waktu sebenarnya, (3) untuk kepentingan perjalanan dan perdagangan, yaitu dengan menyesuaikan dengan musim panen dan perubahan musim.

Secara etimologi, *an-nasî’* (interkalasi) bermakna “*ta’khîr*”, “*ziyâdah*” dan “*ta’jîl*” yaitu mengundur, menambah, dan menanggung. Pada penerapan awalnya bangsa Arab silam menerapkan sistem interkalasi (*an-nasî’*) sebagai upaya menyesuaikan dua sistem kalender yaitu kalender bulan (*Qamary*) dan kalender matahari (*Syamsy*). Konon, Mesir kuno adalah yang pertama menerapkan sistem interkalasi ini.<sup>24</sup>

<sup>19</sup> “*Sanah Al-Izn*” karena pada tahun tersebut merupakan tahun dibolehkannya melakukan hijrah. Muh. Nashirudin, *Kalender Hijriyah Universal, Kajian atas Sistem dan Prospeknya di Indonesia*. (Semarang: El-Wafa, 2013), 160.

<sup>20</sup> karena pada tahun itu adalah tahun kebebasan dimana kaum muslimdiperbolehkan untuk peperangan.

<sup>21</sup> karena terjadinya gempa pada tahun itu

<sup>22</sup> karena Allah dan Rasul berlepas diri dari orang-orang musyrik dan melarang mereka mendekati Masjidil Haram

<sup>23</sup> Mujahidum Mutamakin, Skripsi: *Analisis Sistem Penanggalan Kalender Caka Bali Dalam Perspektif Astronomi*, FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM (UIN Walisongo Semarang, 2018), 36.. baca juga Nashirudin, hal 159

<sup>24</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, Artikel: *Kalender dan Tradisi Interkalasi Bangsa Arab*, Medan, 03 Maret 2013 dimuat dalam website <http://museumastronomi.com/kalender-dan-tradisi-interkalasi-bangsa-arab-silam/>

Diantara praktik interkalasi yang dipraktikkan bangsa Arab adalah menggabungkan selisih tahun bulan dan tahun matahari yang berjumlah sekitar 11 hari, dimana dalam masa 3 tahun terakumulasi menjadi 33 hari atau satu bulan lebih. Dalam praktiknya sisa 33 hari ini dijadikan sebagai bulan tersendiri selain 12 bulan yang sudah ada, artinya bilangan bulan pada waktu (tahun) itu berjumlah 13 bulan, bukan 12 bulan. Konsekuensi dari interkalasi ini adalah bulan Muharam yang sejatinya menempati posisi asalnya berubah menempati posisi bulan Zulhijah, konsekuensinya lagi tradisi ibadah haji pada waktu itu dilakukan pada bulan Muharam. Selain itu, bulan Safar yang sejatinya menempati urutan bulan kedua, secara yuridis dijadikan sebagai awal tahun. Dan masih ada banyak lagi konsekuensi logis dari praktik interkalasi (*an-nasî'*) ini pada zaman dahulu.<sup>25</sup>

Menurut sumber-sumber sejarah, pada dasarnya bangsa Arab tidak menyukai berperang pada bulan Muharam, namun ketika situasi sosio-politik berubah, tuntutan dan tradisi perang tidak dapat dihindari. Sebagai jalan keluar agar peperangan tidak dilakukan pada 'bulan-bulan haram', adalah dengan memanipulasi (mengganti) bulan-bulan haram (khususnya Muharam) dengan bulan Safar. Dengan demikian secara sepakat mereka dapat melakukan peperangan pada bulan itu. Praktik manipulasi (baca: interkalasi) ini kerap mereka lakukan setiap tahun, bahkan praktik ini masih terjadi hingga era Islam. Seperti dituturkan al-Qurthubi (w. 671 H) dalam tafsirnya "*Al-Jami' li Ahkam al-Qur'an*", bahwa sahabat Abu Bakar Shiddiq pada tahun 9 H melaksanakan ibadah haji pada bulan Zulkaidah, bukan bulan Zulhijah, dimana pada tahun ini Nabi saw tidak melaksanakan haji. Lantas pada tahun berikutnya (tahun 10 H) Nabi saw menunaikan ibadah haji yang merupakan haji wada' (haji perpisahan). Pada tahun itu (tahun 10 H) Nabi saw melaksanakan haji tepat pada bulan Zulhijah dan berdasarkan penampakan hilal. Seperti diriwayatkan dalam sebuah hadis, dalam khutbahnya Nabi saw mengkritisi sekaligus merekonstruksi praktik interkalasi (*an-nasî'*) yang sudah mentradisi dikalangan bangsa Arab. Nabi saw juga melarang dan menghentikan praktik interkalasi. Pelarangan ini secara tegas disebutkan dalam QS. 09: 37.

Selain itu, dalam QS. 09: 36 juga ditegaskan bahwa bilangan bulan di sisi Allah adalah berjumlah 12 bulan, dimana diantaranya terdapat empat bulan Haram: Zulkaidah, Zulhijah, Muharam, dan Rajab. Penegasan ayat ini sekali

---

<sup>25</sup> Ibid

lagi menegaskan pelarangan praktik interkalasi (*an-nasi'*) dan dimulainya era baru sistem kalender. Dengan demikian sejak saat itu, dan hingga kini, sistem penjadwalan waktu (kalender) telah teratur, yaitu berdasarkan peredaran faktual bulan dan atau matahari sesungguhnya. Dengan demikian pula, ritual ibadah haji (yang dalam beberapa waktu pernah dilakukan tidak pada bulan sesungguhnya) kembali dilakukan pada bulan sesungguhnya yaitu bulan Zulhijah. Nabi saw bersabda: “Sesungguhnya masa telah berputar seperti keadaannya sebagaimana pada hari Allah Swt menciptakan langit dan bumi”

### **Dinamika Penanggalan Dari Masa Ke Masa**

Dinamika secara bahasa berarti giat, lincah, sifat, atau tabiat yang bertenaga atau berkemampuan. Sztompka mengemukakan bahwa konsep dinamis sangat berkaitan dengan teori “kemajuan social” (*social progress*). Kemajuan yang dimaksudkan adalah proses menjurus yang secara terus menerus membawa sistem sosial semakin mendekati keadaan yang lebih baik atau lebih menguntungkan (atau dengan kata lain menuju penerapan nilai pilihan tertentu berdasarkan etika seperti kebahagiaan, kebebasan, kesejahteraan dan keadilan).

Masyarakat (kelompok, komunitas, organisasi, bangsa, Negara) hanya dapat dikatakan ada sejauh dan selama terjadi sesuatu di dalamnya, ada tindakan tertentu yang dilakukan, ada perubahan tertentu dan ada proses tertentu yang senantiasa bekerja. Dinamika social tidak dapat dilepaskan dari konsep perubahan social (*social change*), yang meliputi perubahan keadaan sistem sosial atau perubahan setiap aspeknya. Konsep ini juga berkaitan dengan “proses sosial” (*social process*) yaitu setiap perubahan subyek tertentu dalam perjalanan waktu baik perubahan tempat dalam ruang tertentu, maupun modifikasi aspek kualitatif maupun kuantitatif.

Konsep “proses sosial” menunjukkan adanya berbagai perubahan, mengacu pada sistem social yang sama (terjadi di dalamnya atau mengubahnya sebagai suatu kesatuan), saling berhubungan sebab akibat dan tidak hanya merupakan faktor yang mengiringi atau faktor yang mendahului faktor yang lain, serta perubahan itu saling mengikuti satu sama lain dalam rentetan waktu.<sup>26</sup>

Kalender dibutuhkan umat manusia untuk kepentingan sosial maupun

---

<sup>26</sup> Piotr Sztompka, *Sosiologi Perubahan Sosial*, alih bahasa Alimandan, (Jakarta: Prenada Media, 2007), 6-9.

ibadah. Dengan adanya kalender yang disepakati dalam suatu komunitas masyarakat, mereka dapat melakukan perencanaan yang matang terhadap aktivitas yang akan mereka lakukan baik aktivitas di bidang pertanian, ekonomi maupun ritual peribadatan. Acuan yang digunakan untuk menyusun kalender adalah siklus pergerakan eksak dan ajeg dua benda langit yakni Bulan dan Matahari. Sistem penanggalan yang disusun berdasarkan siklus sinodik Bulan disebut dengan Kalender Bulan (Qamariyah, Lunar). Sedangkan penanggalan yang disusun berdasarkan siklus tropik Matahari disebut dengan Kalender Matahari (Syamsiyah, Solar). Adapun sistem penanggalan yang disusun dengan mengacu kepada keduanya disebut dengan Kalender Bulan-Matahari (Qamari-Syamsi, Luni-Solar).

Bangsa Mesir, misalnya, berkepentingan membuat kalender yang seirama dengan siklus tropis Matahari untuk mengetahui waktu musim meluapnya Sungai Nil, Musim tanam dan musim panen. Ada juga yang membuat kalender Bulan yang tujuannya untuk mengetahui kapan terjadinya pasang surut dan untuk kepentingan ibadah mereka, karena bulan merupakan benda langit yang mudah untuk diamati sehingga sangat cocok untuk penentuan suatu ibadah.

Karenanya merupakan kabar yang kurang menggembirakan bagi pengguna kalender Matahari (baca: kalender masehi) dimana dengan acuan kalender tersebut suatu saat tidak bisa lagi membaca keteraturan alam melalui kalender. Begitu juga akan menimbulkan permasalahan dikemudian hari bagi masyarakat yang berkeinginan mempunyai tanggal yang tetap untuk suatu perayaan yang bersandar pada kalender Matahari dan kedudukan Matahari terhadap titik *vernal equinok*, diantaranya perayaan paskah yang diatur jatuh pada hari minggu setelah terjadinya saat opisisi (*full moon*) pada tanggal 21 Maret atau setelahnya.<sup>27</sup>

Adapun penanggalan dengan sistem lunar, tidak berpengaruh terhadap perubahan musim, sebab kemunculan bulan dalam satu tahun selama dua belas kali amat mudah diamati. Oleh karenanya, gagasan penanggalan luni-solar yang kala itu dipakai oleh kaum Musyrikin Arab sudah direformasi oleh Nabi sejak tahun 10 Hijriyah. Alangkah nikmatnya, memang, jika musim haji bisa selalu jatuh pada saat cuaca di Jazirah Arab sedang nyaman. Tapi jika hal demikian ini terjadi maka di belahan Bumi lain ada umat Islam yang berpuasa ramadhan selalu pada musim panas atau selalu pada musim yang

---

<sup>27</sup> Shofiyullah, *Mengenal Kalender Lunisolar di Indonesia*, Makalah ini disampaikan pada Kajian Ilmiah Ahli Hisab PWNU Jatim 18 April 2004.

rentang sianginya jauh lebih panjang daripada malam. Atau sebaliknya selalu berpuasa Ramadhan pada musim dingin atau pada musim yang rentang sianginya jauh lebih pendek daripada malam. Disinilah letak kebijaksanaan Allah yang sejak semula menciptakan langit dan Bumi, dimana Allah telah menetapkan bilangan dua belas bulan dalam setahun berdasarkan fenomena gerakan bulan (*system lunar*).<sup>28</sup>

Kalender Islam hijriyah ini merupakan satu-satunya sistem kalender dengan konsep pergantian bulan yang dinamik. Tidak sebagaimana kalender Masehi, kalender Islam lunar ini tidak mengenal garis batas tanggal yang tetap, melainkan bergerak dinamik di sepanjang permukaan Bumi. Bentuk dan arah garis batas tersebut berubah dari bulan ke bulan dalam satu tahun dan berubah pula dengan perubahan tahunnya.<sup>29</sup> Akibatnya, di sebagian belahan Bumi umur bulan kadang hanya 29 hari dan di belahan bumi yang lain 30 hari.

Dengan merujuk pada paradigma Evolusi Syariah sebagaimana penuturan Abd Salam Nawawi<sup>30</sup> bahwa kalender Islam adalah kalender yang berdimensi teologis dan budaya. Disebut sebagai kalender teologis (*Taqwim Ilahi*) karena sistemnya dilandasi oleh petunjuk agama (dalil syara'). Sedangkan disebut dengan kalender budaya (*taqwim wad'i*) karena penyusunannya mensyaratkan pengetahuan tentang peredaran benda-benda langit yang menjadi acuannya.

Sebagai kalender teologis, implementasi penyusunannya harus mengacu pada dalil-dalil shar', yakni: 1) menjadikan perjalanan bulan dalam mengelilingi bumi, dengan memanfaatkan fase-fase perubahan bulan sebagai dasar perhitungan waktu (*qamariyah, lunar*); 2) terbenamnya Matahari merupakan waktu yang dipakai sebagai permulaan hari; 3) Pergantian siklus bulan mengacu pada kemunculan hilal; 4) Pergantian siklus tahunnya mengacu pada paripurnanya masa 12 bulan; 5) Batas-batas siklusnya diketahui dengan pendekatan yang tidak spekulatif, baik rukyah maupun hisab.<sup>31</sup>

Sebagai kalender budaya, implementasi penyusunannya tentu harus berjalan seiring dengan tingkat kemajuan peradaban manusia. Berawal

<sup>28</sup> Abd. Salam Nawawi, *Rukyat Hisab...*, 25.

<sup>29</sup> Darsa Sukartadiredja, *Perhitungan Astronomi untuk Penentuan Awal Bulan Qamariyah*, dalam Rukyah dengan Teknologi: Upaya Mencari Kesamaan Pandangan tentang Penentuan Awal Ramadhan dan Syawal (Jakarta: Gema Insani Press, 1994), 44.

<sup>30</sup> Abd. Salam Nawawi, Artikel; *SISTEM KALENDER ISLAM: Membaca Pesan Teologis Mekah dan Madinah Dengan Paradigma Evolusi Syariah*, dipublikasikan tahun 2010

<sup>31</sup> Ibid

dari peradaban manusia yang paling sederhana dan bersahaja (*ummi*) dengan asumsi masyarakat pada saat itu belum mengenal tulisan dan hitungan, maka penyusunan penanggalan dilakukan dengan merukyat/ melakukan pengamatan secara langsung terhadap peristiwa alam dengan tetap memperhatikan prinsip kehati-hatian dalam pelaksanaan rukyat jika mengalami kegagalan maka upaya ikhtiyati yang dilakukan dengan cara *istikmal* (menggenapkan hitungan hari menjadi 30 pada bulan yang sedang berjalan). Setelah tingkat peradaban manusia di bidang fisika astronomi sudah maju, maka penyusunannya cukup dilakukan dengan pendekatan fisis matematis atau hisab astronomi.<sup>32</sup>

Keberlakuan kalender dengan sistem lunisolar pada akhirnya berjalan sendiri-sendiri. Kalender qamariyah dirujuk untuk kepentingan agama dalam hal penentuan waktu ibadah dan kepentingan sipil administrasi berpedoman pada kalender syamsiyah. Seperti pada agama Hindu dan agama Yahudi, demikian pula dalam agama Islam.<sup>33</sup>

Adanya dinamika penanggalan dari masa pra Islam hingga era Islam dapat dilihat adanya pergeseran sistem almanak yang digunakan. Dengan berbagai alasan dan pertimbangan serta kepentingan, Bangsa Arab jelas terlihat adanya proses social yang terekam adanya perubahan, peralihan, pergeseran penanggalan dari model yang dianggap paling sederhana hingga menuju konsep penanggalan yang lebih baik.

Meskipun tidak jelas sejak kapan itu terjadi, namun cukup beralasan bila diasumsikan bahwa peralihan bangsa Arab ke kalender Bulan itu ada kaitannya dengan kehadiran Nabi Ibrahim AS dari Palestina (Ibrahim sendiri berasal Babilonia) ke wilayah itu. Ibrahim memboyong isteri (Siti Hajar) dan anaknya (Ismail) ke suatu lembah sunyi yang bernama Bakkah (Mekah) di tanah Arab. Di sana Ibrahim membangun Ka'bah (Baitullah) kemudian merintis penyelenggaraan ibadah haji yang waktunya dikaitkan dengan kalender Bulan. Sejak itu kalender Bulan mulai dipakai di kalangan bangsa Arab dan lambat-laun menggeser kalender Matahari. Ketika al-Qur'an diwahyukan kepada Nabi Muhammad SAW pada abad ketujuh Masehi, kalender Bulan sudah mapan berlaku di kalangan masyarakat Arab. Nabi Muhammad SAW sendiri-yang hadir dengan misi pokok melanjutkan millah Ibrahim-semenjak periode Mekah telah menerima pesan-pesan teologis yang berjangka jauh ke depan mengenai penyusunan kalender Bulan tersebut.

---

<sup>32</sup> Ibid

<sup>33</sup> Slamet Hambali, *Almanak sepanjang masa.....*57

## **Kesimpulan**

Pembahasan dari tulisan ini menghasilkan temuan, sebagai berikut: Adanya dinamika penanggalan sebagaimana yang telah penulis bahas pada bab sebelumnya ditandai dengan adanya pergeseran, perubahan bahkan perbaikan sebuah system penanggalan baik dari system solar, lunar dan luni-solar yang pernah dianut oleh Bangsa Arab masa itu. Konsep “proses social” menunjukkan adanya berbagai perubahan, mengacu pada system social yang sama, saling berhubungan sebab akibat dan tidak hanya merupakan faktor yang mengiringi atau faktor yang mendahului faktor yang lain, serta perubahan itu saling mengikuti satu sama lain dalam rentetan waktu.

Ketika sebuah penanggalan dimulai dari tahun Hijrahnya Rasulullah dari Makkah ke Madinah dan bulan Muharram disepakati dan ditetapkan sebagai bulan pertama pertama dalam penanggalan tidak kemudian menandakan bawa bangsa Arab sebelum itu sama sekali tidak mengenal penanggalan. Akan tetapi penanggalan mereka pada saat itu masih sangat sederhana, yakni menamakan tahun tertentu sesuai dengan peristiwa yang terjadi di tahun tersebut. Begitu juga dengan turunnya Ayat yang melarang praktik tradisi *intercalary month* dengan dibuatnya bulan sisipan sebagai bulan ke-13 yang dalam bahasa AL-Qur’an disebut dengan istilah *An-Nasi’*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Alwani, “*The Islamic Lunar Calendar as a Civilizational Imperative,*” dalam Ilyas dan Kabeer (ed.), *Unified World Islamic Calendar: Shari‘a, Science and Globalization*, Penang, Malaysia: International Islamic Calendar Programme, 2001
- Anwar, Syamsul., 2012, Artikel: *Peradaban Tanpa Kalender Unifikatif: Inikah Pilihan Kita?.*,
- Bashori, Muh. Hadi., *Penanggalan Islam*, Jakarta: Gramedia, 2013
- Darsono, Ruswa ., *Penanggalan Islam, Tinjauan Sistem, Fiqh dan Hisab Penanggalan*, Yogyakarta : Labda Press, 2010
- Firdaus, Janatun., *Analisis Penanggalan Sunda Dalam Tinjauan Astronom*, skripsi strata I fakultas syariah uin walisongo semarang, 2013
- Hambali, Slamet., *Almanak Sepanjang Masa, Sejarah Sistem PenanggalanMasehi, Hijriyah, dan Jawa*, Semarang: Program Pascasarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011
- Hamimah, Syifa Afifah Nur., *Study Analisis Pemikiran Ali Sastramidjajatentang Sistemcaka Dalam Penanggalan Sunda*, skripsi strata I fakultas syariah dan hukum uin walisongo semarang, 2017.
- Mutamakin, Mujahidum ., Skripsi: *Analisis Sistem Penanggalan Kalender Caka Bali Dalam Perspektif Astronomi*, Fakultas Syariah Dan Hukum (UIN Walisongo Semarang, 2018)
- Nashirudin, Muh., *Kalender Hijriyah Universal, Kajian atas Sistem dan Prospeknya di Indonesia*. Semarang: El-Wafa, 2013
- Nawawi, Abd. Salam., *Sistem Kalender Islam dalam Buku Rukyat Hisab di Kalangan NU Muhammadiyah*, (Meredam Konflik dalam Menetapkan hilal), Surabaya: Diantama, 2004
- , *Mengubah Sistem Kalender Hijriyah dalam Buku Rukyat Hisab di Kalangan NU Muhammadiyah (Meredam Konflik dalam Menetapkan hilal)*, Surabaya: Diantama, 2004
- , Artikel; *SISTEM KALENDER ISLAM: Membaca Pesan Teologis Mekah dan Medinah Dengan Paradigma Evolusi Syariah*, dipublikasikan tahun 2010

Shofiyullah, *Mengenal Kalender Lunisolar di Indonesia*, Makalah ini disampaikan pada Kajian Ilmiah Ahli Hisab PWNU Jatim 18 April 2004.

Sukartadiredja, Darsa ., *Perhitungan Astronomi untuk Penentuan Awal Bulan Qamariyah*, dalam Rukyah dengan Teknologi: Upaya Mencari Kesamaan Pandangan tentang Penentuan Awal Ramadhan dan Syawal, Jakarta: Gema Insani Press, 1994

Sztompka, Piotr., *Sosiologi Perubahan Sosial*, alih bahasa Alimandan, Jakarta: Prenada Media, 2007

Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, Artikel: *Kalender dan Tradisi Interkalasi Bangsa Arab*, Medan, 03 Maret 2013 dimuat dalam website <http://museumastronomi.com/kalender-dan-tradisi-interkalasi-bangsa-arab-silam/> diakses pada 5 Juli 2019

Thomas Djamaluddin, Analisis Astronomi: Ramadan pada Zaman Rasulullah, diakses pada website <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/06/01/analisis-astronomi-ramadan-pada-zaman-rasulullah/> diakses pada 25 Juni 2019