



---

## Kontroversi Tanggal Wafat Imam Ali Ra dan Tinjauannya dalam Perspektif Astronomi Islam

Akhmad Nadirin

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon, Jl. Perjuangan By Pass Sunyaragi, Kesambi  
Kota Cirebon 45132, Jawa Barat, Indonesia  
[akhmadnadirin@syekhnurjati.ac.id](mailto:akhmadnadirin@syekhnurjati.ac.id)

**Abstract:** Ali bin Abi Talib is one of the companions of the Prophet SAW who is guaranteed to enter heaven along with nine other friends. He led Islam for about four years before being stabbed by Abdurrahman bin Muljam while praying shubuh at the end of 40 AH until he died. In some literature, Imam Ali was killed on Friday night or Sunday night. In addition, there are several opinions in various Islamic historical literature about the date of the death of Ali ibn Abi Talib. Some say on Friday, 17 Ramadan 40 H. There are also opinions that mention 11 Ramadan 40 H. Some even write that Imam Ali died at the end of Rabiul Awal 40 H. This research is intended to answer the problem of Imam Ali's death date in perspective astronomy. This problem is discussed with qualitative research in the form of library research. The primary source used in this study is *Tārikh al-Tābarī Tārikh al-Umām wā al-Muluk, Ashāb al-Futuyā , al-Kāmil fi al-Tārikh, al-Bidāyāh wā al-Nihāyāh*. All the data obtained were then converted into either the day or the date of the Gregorian era and matched the data in the historical book. The results showed that the data on the date of the death of Ali bin Abi Talib based on astronomical calculations was on Sunday, 17 Ramadan 40 H / 24<sup>th</sup> January 661 AD.

**Keywords:** controversy, date of death, Imam Ali ra, astronomy

**Abstrak:** Ali bin Abi Thalib merupakan salah satu sahabat Nabi SAW yang dijamin masuk surga beserta sembilan sahabat lainnya. Ia memimpin Islam selama lebih kurang empat tahun sebelum ditusuk oleh Abdurrahman bin Muljam ketika sedang shalat subuh akhir tahun 40 H hingga akhirnya wafat. Dalam beberapa literatur, Imam Ali dibunuh pada malam Jum'at atau malam Ahad. Selain itu, terdapat beberapa pendapat dalam literatur-literatur sejarah Islam tentang tanggal wafatnya Ali bin Abi Thalib yang beranekaragam. Ada yang mengatakan pada hari Jum'at, 17 Ramadhan 40 H. Ada juga pendapat yang menyebutkan 11 Ramadhan 40 H. Bahkan ada yang menuliskan Imam Ali wafat pada akhir Rabiul Awal 40 H. Penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab permasalahan tanggal wafat Imam Ali dalam perspektif astronomi. Permasalahan tersebut dibahas dengan penelitian kualitatif yang berupa penelitian kepustakaan (*library research*). Sumber primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Tārikh al-Tābarī Tārikh al-Umām wā al-Muluk, Ashāb al-Futuyā , al-Kāmil fi al-Tārikh, al-Bidāyāh wā al-Nihāyāh*. Semua data yang diperoleh kemudian dikonversi baik ke dalam hari maupun tanggal masehi dan dicocokkan kesesuaian data-data yang ada dalam kitab sejarah tersebut. Hasil penelitian menunjukkan data tanggal wafat Ali bin Abi Thalib berdasarkan perhitungan astronomi adalah pada hari Ahad, 17 Ramadhan 40 H / 24 Januari 661 M.

**Kata Kunci:** kontroversi, tanggal wafat, Imam Ali ra, astronomi

### A. Pendahuluan

Setelah khalifah Utsman terbunuh, berdasarkan pendapat yang masyhur, kaum muslimin mendatangi Imam Ali ra dan membai'at beliau sebelum jenazah Utsman bin Affan ra dimakamkan. Imam Ali ra menolak untuk dibai'at, tapi mereka mendesak beliau dengan mengatakan bahwa sesungguhnya daulah ini tidak akan bertahan tanpa amir. Hingga akhirnya Ali bi Abi Thali ra bersedia menerimanya. Ada yang mengatakan bahwa, orang pertama yang membai'at beliau adalah Thalhah ra, Zubair ra dan Sa'ad ra.<sup>1</sup> Setelah dibaiat, ima Ali ra menuju masjid dan

---

<sup>1</sup>Ali Mufrodi, *Islam di Kawasan Kebudayaan Arab*, Jakarta, Logos wacana Ilmu. 1997. hal. 64

naik ke atas mimbar. Segenap kaum muslimin membai'at beliau pada hari Sabtu tanggal 19 Dzulhijjah 35 H.<sup>2</sup>

Setelah Ali bin Abi Thalib ra resmi menjadi khalifah, ia melanjutkan perjuangan khalifah sebelumnya. Diantara kebijakan yang dilakukannya adalah:<sup>3</sup> *pertama*, memindahkan ibu kota kekhalifahan Islam ke Kuffah; *kedua*, menerapkan kebijakan Abu Bakar al-Shiddiq berkaitan dengan distribusi keuangan negara; *ketiga*, menjalankan kebijakan Umar bin Khattab ra yang tidak menugaskan sahabat besar untuk memimpin suatu wilayah.

Oposisi terhadap khalifah terang-terangan dimulai oleh Ummul Mukmiin, sayyidatina Aisyah ra, Thalhah dan Zubair yang mengakibatkan terjadinya perang Jamal.<sup>4</sup> Mereka menggugat agar Imam Ali ra segera menangkap dan menghukum pembunuh Utsman bin Affan ra. Dalam perang ini pihak Ali menang, dan membawa Ummahatul Muslimin, Aisyah ra kembali ke Madinah. Setelah perang jamal usai, meletuslah Perang Shiffin (37 H); perang antara pasukan Ali bin Abi Thalib ra dengan pasukan Mu'awiyah. Mu'awiyah tidak mengakui kepemimpinan Ali dan dia tidak mau diturunkan dari jabatannya sebagai gubernur Suriah. Perang ini berakhir dengan peristiwa tahkim (arbitrase) yakni perselisihan yang diselesaikan oleh dua orang penengah sebagai pengadil, wasit yang ternyata tidak menyelesaikan masalah melainkan menegaskan bahwa gubernur yang makar mempunyai kedudukan yang setingkat dengan khalifah.<sup>5</sup>

Khalifah Ali bin Abi Thalib ra terbunu oleh seorang Khawarij yang bernama Abdur Rahman bin Muljam pada saat akan melaksanakan shalat subuh. Menurut sebagian besar literatur Islam, Imam Ali terbunu pada tanggal 17 Ramadhan 40 H.<sup>6</sup> Sedangkan dalam literatur lain disebutkan bahwa peristiwa ini terjadi pada bulan 17 Ramadhan 40 H/ 661 M. Namun dalam literatur yang sama juga menyebutkan tanggal wafat Imam Ali 11 Ramadhan 40 H.<sup>7</sup>

Data tanggal wafat Imam Ali yang tertulis dalam beberapa literatur tersebut, memiliki data yang berbeda beda antara literatur yang satu dengan lainnya. Padahal semestinya, data tanggal wafat harusnya merupakan data tunggal yang sama. Hal ini yang menjadikan kontroversi<sup>8</sup>, manakah sebenarnya data tanggal wafat Imam Ali ra yang lebih mendekati kebenaran. Penelitian ini bermaksud

<sup>2</sup>Ibnu Katsir, *al-Bidayah wa al-Nihayah*. Beirut : Markaz al-Bihuts wa al-Dirosah al-Arabiyyah wa al-Islamiyyah. 1418 H/1998 M hal 443.

<sup>3</sup>Musthafa Murad, *Kisah Hidup Ali bin Abi Thalib*, Jakarta: Zaman, 2013, hal. 103-104

<sup>4</sup>Ali Mufrodi, *Islam di Kawasan Kebudayaan Arab* ... hal. 65

<sup>5</sup>Ali Mufrodi, *Islam di Kawasan Kebudayaan Arab* ... hal. 66

<sup>6</sup>Data tanggal wafat ini dapat kita temukan di dalam Kitab *Shahih Tarikh al-Thabari*, Kitab *Ashhabu al-Futya*, *Kitab al-Bidayah wa al-Nihayah*. Bahkan dalam Kitab Bidayah wa al-Nihayah juga menyebutkan Imam Ali wafat pada bula Rabiul Awwal.

<sup>7</sup>Ibnu al-Atsir, *al-Kamil fi al-Tarih Jilid 3*, Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 1998M/1418H. hal. 254.

<sup>8</sup>Menurut KBBI, kontroversi memiliki arti perdebatan, persengketaan ataupun pertentangan, (<https://kbbi.kemdikbud.go.id>)

untuk mengetahui data tanggal wafat Imam Ali yang lebih mendekati kebenaran berdasarkan literatur yang ada dan sesuai berdasarkan perhitungan astronomi islam (Ilmu Falak).

## B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif yang berupa penelitian kepustakaan (*library research*). Menurut Nazir, yang dikutip oleh Adi Mirzaqon T dan Budi Purwoko, Penelitian kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan penelaahan terhadap buku, literatur, catatan, serta berbagai laporan yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan.<sup>9</sup> Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti adalah sebagai instrument kunci.<sup>10</sup> Alasan penggunaan metode penelitian kepustakaan ditujukan untuk memahami secara mendalam mengapa terjadi perbedaan data tanggal wafat Imam Ali ra dalam berbagai kitab tarikh islam.<sup>11</sup>

### 1. Sumber data

Penelitian ini berpusat pada sumber tertulis. Sumber data kepustakaan merupakan semua buku/sumber lainnya yang relevan dengan tema atau permasalahan. Sumber data ada dua sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah *al-Bida>yah wa al-Niha>yah* karya Ibnu Katsir, *Ta>rikh al-T{abari Ta>rikh al-Umam wa al-Mulu>k* karya Abu Ja'far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari, *As>ha>b al-Futuya>* karya Imam Abi Muhammad Ali bin Ahmad bin Said bin Khazm al-Andalusi, *al-Ka>mil fi> al-T{a>rikh* karya Ibnu Atsir. Pemilihan kitab-kitab ini karena menyajikan data perbedaan tanggal wafat Imam Ali dan saling melengkapi satu dengan lainnya. Adapun terkait astronomi, buku yang digunakan adalah *Mekanika Benda Langit* karya Rinto Anugraha, *Astronomical Algorithms* karya Jean Meeus dan sebagainya.

Selain itu, sumber sumber sekunder berupa buku-buku sejarah sahabat Nabi yang bersesuaian dengan topik pembahasan juga akan dipergunakan. Selain itu, juga digunakan buku-buku atau artikel astronomi untuk mempertajam analisis penelitian.

---

<sup>9</sup>Mirzaqon. T, A dan Budi Purwoko . (2017). Studi Kepustakaan Mengenai Landasan Teori dan Praktik Konseling Expressive Writing. *Jurnal BK Unesa*, 8(1).

<sup>10</sup> Andi Prastowo, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*, Jogjakarta: Ar-Ruz Media, 2012, Hal. 183.

<sup>11</sup>Musthofa dkk. , *Panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, (Semarang: Pascasarjana UIN Walisongo, 2016). Hal 34

## **2. Langkah-langkah penelitian**

Karena penelitian ini berfokus pada kajian kesejarahan dan astronomi, maka langkah-langkah penelitian adalah sebagai berikut:

### **a. Identifikasi Tanggal**

Dalam berbagai kitab tarikh terdapat perbedaan tanggal wafat Imam Ali ra. Oleh karena itu, dalam penelitian ini telah diidentifikasi terlebih dahulu tanggal wafat dalam berbagai kitab. Setelah itu, dikelompokan data tersebut, apakah saling menguatkan atau malah saling kontradiktif satu dengan lainnya. Selain itu, juga diidentifikasi untuk mencari data tanggal wafat tersebut yang lebih masyhur.

### **b. Konversi Kalender**

Hal selanjutnya adalah mengkonversi atau mengalihkan data tanggal wafat,<sup>12</sup> karena hampir semua data tersebut disusun dalam bentuk penanggalan hijriyyah. Sedangkan kalender masehi mutlak diperlukan karena perhitungan-perhitungan astronomi beracuan pada kalender masehi.

### **c. Analisis Data**

Dalam mengelola data yang ditemukan, penulis menggunakan metode konversi data wafat secara astronomi dan menganalisa secara sistematis serta mencocokan data konversi dengan fakta sejarah. Sehingga diperoleh sebuah data tanggal wafat yang valid secara sejarah/lebih masyhur maupun astronomi.

## **C. Hasil dan Pembahasan**

### **1. Biodata ali bin abi thalib ra**

Dia adalah Ali bin Abi Thalib (Abdu Manaf)<sup>13</sup> bin Abdul Muthalib (Syaibah Al-Hamid) bin Hasyim bin Abdu manaf bin Qushai bin Kilab bin Luai bin Ghalib bin Fahr bin Malik bin An-Nadhr bin Kinanah bin Khuzaimah bin Mudrikah bin Ilyas bin Mudhar bin Nizar bin Ma'ad bin Adnan. Dia adalah anak paman Rasulullah SAW bertemu dengan beliau pada kakaenya yang pertama yaitu Abdul Muthalib bin Hasyim yang memilki anak bernama Abu Thalib, saudara laki-laki kandung dari Abdullah Ayahanda dari Nabi Muhammad SAW. Nama yang diberikan kepada Ali pada saat kelahirannya adalah As'ad/Haidar (Singa) yang diberikan oleh Ibundanya. Kemudian diganti oleh bapaknya dengan nama Ali. Beliau mendapat julukan Abul Hasan, Abu Turab, Abu Hasan wal Husain, Abul Qashim Al-Hasyimi dan Abu As-Sabthaini (dua cucu Rasulullah).<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup>Konversi ini dilakukan dengan memindahkan kalender Hijriyyah ke *Julian Day* terlebih dahulu untuk kemudian dihitung pada kalender Masehi. Dalam hal ini yang digunakan adalah teori Jean Meeus yang dianggap representatif dan juga mencocokan kesesuaian hari dengan tanggal.

<sup>13</sup>Abu Thalib nama aslinya adalah Abdu Manaf

<sup>14</sup>Ali Muhammad Ash-Shalabi, *Shirah Amirul Mukminin Ali bin Abi Thalib*, terj. Muslich Taman dkk, Biografi Ali bin Abi Thalib, Jakarta : Pustaka Al-Kautsar, 2012. Hal. 13-14.

## 2. Kontroversi tanggal wafat ali bin abi thalib dalam literatur islam

Terdapat beberapa perbedaan data tanggal wafat Imam Ali yang terdapat dalam berbagai literatur Islam klasik yang tertulis dalam kitab-kitab sejarah Islam. Perbedaan itu mengenai hari wafatnya. Ada yang mengatakan bahwa Imam Ali ra wafat pada hari jum'at, namun ada juga yang menyebutkan hari ahad. Begitu juga dengan dengan tanggal wafatnya. Ada yang menyebutkan tanggal 11, 17 Ramadhan 40 H ataupun 11, 13 hari terakhir bulan Ramadhan 40 H. Bahkan ada yang mengatakan wafat pada bulan Rabiul Awal 40 H.

### a. Kitab shahih tarikh al-thabari

وقال هشام: ثم قتله ابن ملجم - في رمضان لسبع عشرة مضت منه... وقتل سنة أربعين. وحدثني الحارث، قال: ... قتل علي عليه السلام وهو ابن ثلاث وستين سنة صبيحة ليلة الجمعة لسبع عشرة ليلة خلت من شهر رمضان سنة أربعين، ودفن مسجد الجمعة في قصر الإمارة<sup>15</sup>. أخبرنا محمد بن عمر، قال: ضرب علي عليه السلام ليلة الجمعة، فمكث يوم الجمعة وليلة السبت، وتوفي ليلة الأحد لإحدى عشرة ليلة بقيت من شهر رمضان سنة أربعين وهو ابن ثلاث وستين سنة<sup>16</sup>.

Menurut yang terdapat dalam kitab ini, terdapat dua informasi yang berbeda. Hisyam mengatakan bahwa Ibnu Muljam membunuh Ali pada bulan Ramadhan, hari ke-17 hari tahun 40 H. Sementara itu, keterangan yang lain menyebutkan bahwa Ali dipukul pada malam Jum'at dan dirawat pada hari Jum'at dan sabtu. Ali akhirnya meninggal pada malam Ahad, hari ke-11 terakhir bulan Ramadhan 40 H.

### b. Kitab ashhabu al-Futya

هو: علي بن أبي طالب بن عبد المطالب ... وفاته: قتل في ليلة السابع عشر من شهر رمضان سنة (٤٠)<sup>17</sup>

Dalam kitab ini disebutkan bahwa Ali bin Abi Thalib bin Abdul Muthalib terbunuh pada malam ketujuh belas Ramadhan tahun 40 H.

<sup>15</sup>Abi Ja'far Muhammad bin Jarir al-Thabari, *Tarkih al-Thabari; Tarih al-Umam wa al-Muluk Jilid 3*, Beirut : Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 310 H/664 M, hal. 160-161

<sup>16</sup>Abi Ja'far Muhammad bin Jarir al-Thabari, *Tarkih al-Thabari; Tarih al-Umam wa al-Muluk Jilid 3*, ...hal 161

<sup>17</sup>Al-Imam Abi Muhammad Ali bin Ahmad bin Said bin Khazm al-Andalusi, *Ashabu al-Futya*, ... hal. 41

### c. Kitab al-kamil fi al-tarikh

وفي هذه السنة قتل علي في شهر رمضان لسبع عشرة خلت منه – وقيل: لحادي عشرة، وقيل: لثلاث عشرة بقيت منه – وقيل: في شهر ربيع الآخرة سنة أربعين. والأول أصح (في شهر رمضان يوم الجمعة)<sup>18</sup>

Dalam kitab ini disebutkan bahwa Ali wafat pada tanggal 17 Ramadhan 40 H. Namun dalam riwayat lain mengatakan Ali wafat tanggal 11. Ada juga yang menuliskan, Ali wafat pada hari ke-13 terakhir bulan Ramdhan. Bahkan ada juga yang menyebutkan yang sangat berbeda dengan literatur lainnya bahwa Imam Ali ra wafat pada bulan Rabiul Akhir tahun 40 H.

### d. Kitab al-bidayah wa al-nihayah

وحاصل الأمر أن علياً قُتِلَ ليلة الجمعة سحراً، وذلك لسبع عشرة خلت من رمضان من سنة أربعين. وقيل:  
إنَّهُ قُتِلَ في ربيع الأول. والأول هو الأصح الأشهر. والله أعلم. ودفن بالكوفة، عن ثالث وستين سنة ...<sup>19</sup>

Menurut kitab ini, Imam Ali ra berhasil dibunuh pada malam Jum'at tanggal 17 Ramadhan tahun 40 H. Dalam kitab ini juga disebutkan pendapat yang menyebutkan bahwa Imam Ali terbunuh pada bulan Rabiul Awwal 40 H. Namun, menurut Ibnu Katsir, Pendapat pertama lebih shahih dan masyhur dibandingkan pendapat kedua.

## 3. Kalender Masehi dan Hijriyyah

### a. Kalender Masehi

Meski saat ini kalender masehi sudah stabil dari koreksi-koreksi, sistem ini bukan tanpa masalah dalam perjalanan penggunaannya. Hal ini karena sistem yang sejatinya telah digunakan jauh sebelum kelahiran Nabi Isa a.s., telah mengalami beberapa koreksi. Koreksi terhadap kalender ini diperlukan demi tepatnya perhitungan dan keteraturan alam. Adapun koreksi yang terjadi pada kalender ini adalah:

Pada awalnya, Kalender *solar* telah dikembangkan di Romawi yang diprakarsai Numa Pompilus pada tahun 753 SM. Kalender ini menetapkan umur satu tahun adalah 366 hari atau 12 bulan dengan bulan pertama adalah Maret,<sup>20</sup> mengingat saat itu lahir matahari ada di titik Aries. Sistem ini digunakan secara luas di Eropa pada kisaran dua abad sebelum masehi.<sup>21</sup>

<sup>18</sup>Ibnu al-Atsir, *al-Kamil fi al-Tarih Jilid 3*, Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, ... hal. 254.

<sup>19</sup>Ibnu Katsir, *al-Bidayah wa al-Nihayah*, Juz. 11, hal. 22-23

<sup>20</sup>Adapun kedua belas bulan tersebut adalah Matius, Aprilis, Maius, Lunius, Quantilis, Sextilis, September, Oktober, November, December, Januarius, dan Februarius

<sup>21</sup>Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktek*, Buana Pustaka, 2004

Permasalahan timbul pada saat Kaisar Romawi Julius Caesar di tahun 46 SM, yakni ketika kalender masuk pada bulan Juni sementara posisi matahari masih ada di titik Maret. Hal ini berarti perhitungan kalender Pompeius telah jauh mendahului pergerakan matahari. Hingga kemudian Julius Caesar melakukan perubahan besar pada kalender, yakni dengan memotong kalender sebanyak 90 hari dan menetapkan jumlah hari dalam setahun adalah 365,25 hari. Dari jumlah ini, dibuat aturan penggenapan hitungan setiap empat tahun yang berjumlah 366 hari. Prakteknya umur setiap tahun adalah 365 hari pada tahun pendek (basitah), dan pada tahun panjang (kabisat) berjumlah 366 hari. Penambahan satu hari diletakkan pada bulan Februari yang berumur 29 hari pada tahun kabisat.<sup>22</sup>

Pada saat itu terdapat perubahan nama bulan, yakni Quintilis menjadi Julius dan Sextilis menjadi Agustus. Selain itu terdapat pula pergantian penomoran bulan yakni Maret yang semula menjadi bulan pertama menjadi bulan ketiga dan penomoran bulan Januari menjadi bulan pertama.<sup>23</sup> Kalender ini selanjutnya dikenal dengan nama kalender Julian.

Seiring berjalanannya waktu, Kalender Julian dianggap kurang akurat mengingat permulaan musim semi (21 Maret) selalu maju. Bagi masyarakat Eropa, hal ini memberikan efek besar karena pengaruh agama Kristen yang meluas pada saat tersebut. Dalam keyakinan umat ini, perayaan Paskah selalu jatuh pada hari minggu pertama setelah matahari melewati vernal equinox (21 Maret). Hingga saat matahari di posisi tersebut tidak sesuai dengan tanggal kalender Julian yang menyebabkan terjadi perbedaan dalam perayaan Paskah.

Oleh karena itu diadakanlah Konsili Nicea pada 25 Mei 325 M atas perintah Kaisar Konstantius I. Dalam pertemuan tersebut membahas tentang perayaan Paskah dan koreksi terhadap kalender Julian yang berumur 365,25 dalam setahun, sedangkan waktu sekali putaran matahari adalah 365,2425 hari.<sup>24</sup> Dari perbedaan ini terdapat selisih 0,0075 hari pertahun yang dalam 400 tahun, selisih tersebut menjadi 3 hari.<sup>25</sup>

Pemotongan hari yang terjadi pada Konsili Nicea agaknya bersifat insidental dan tidak merubah prinsip dasar dan pokok perhitungan dalam kalender masehi. Oleh karena itu, dalam kurun waktu tertentu, pasti akan timbul masalah yang sama. Hal ini terjadi pada tahun 1582 M, saat perayaan Paskah tidak lagi pada minggu saat purnama setelah matahari melewati titik Aries, namun setelah berlalu beberapa hari.<sup>26</sup> Hingga atas saran Clavius, akhirnya Paus Gregorius melakukan pemotongan waktu sebanyak 10 hari.

---

<sup>22</sup>Ahmad Mushonnif, *Ilmu Falak*, Yogyakarta:Teras, 2011, hal. 100-101

<sup>23</sup>Fatkhurrahman, *Cara Mudah Belajar Ilmu Falak*, Jombang: Muhipress, 1434 H, hal. 60

<sup>24</sup>Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak* ..., hal. 104

<sup>25</sup>Abd. Salam Nawawi, *Ilmu Falak: Cara Praktis Menghitung Waktu Shalat, Arah Kiblat dan Awal bulan*, Sidoarjo: Aqaba, 2010, hal. 49

<sup>26</sup>Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak* ... hal. 105

Peristiwa ini terjadi pada 4 Oktober 1582 M yang berarti keesokan harinya adalah tanggal 15 Oktober 1582 M. Perhitungan ini mengikuti kalkulasi saat konsili Nicea yang menemukan jeda waktu antara umur hari dalam setahun dengan pergerakan matahari. Selain pemotongan hari, kalender Gregorius juga menetapkan koreksi dalam kalender ini. Jika dalam kalender Julian terdapat siklus empat tahunan, dengan menetapkan angka yang bisa dibagi empat sebagai tahun kabisat, maka direvisi dengan pengecualian tahun abad yang tidak dapat dibagi 400 sebagai tahun basitah.<sup>27</sup>

Sebagai konsekuensinya, selain pemotongan hari pada saat itu, tahun 1700, 1800, dan 1900 ditetapkan sebagai tahun basitah dan Februari tetap berumur 28 hari pada tahun-tahun tersebut. Jika diakumulasikan sampai saat ini, koreksi Gregorian telah berjumlah 13 hari, dan perhitungan inilah yang digunakan sebagai acuan kalender internasional hingga saat ini.

#### 4. Karakteristik kalender masehi dan hijriyyah

Sebelum proses konversi, maka harus diketahui dahulu karakteristik dari masing-masing kalender. Adapun karakteristik dari kalender masehi adalah sebagai berikut:<sup>28</sup> a). Umur rata-rata kalender ini 365,25 hari dengan 1 tahun berumur 365 hari (tahun basitah, umur Februari 28 hari) dan berumur 366 hari (tahun kabisat, umur Februari 29 hari); b). Tahun kabisat adalah bilangan yang habis dibagi 4 kecuali bilangan abad harus habis dibagi 400. Terdapat satu siklus dalam empat tahun, artinya 3 tahun berupa tahun basitah yang berumur 365 hari dan satu tahun penggenapan atau tahun kabisat yang berumur 366 hari; c). Dalam satu siklus umurnya adalah 1.461 hari (4 tahun); d). Terdapat koreksi Gregorius yang saat ini berjumlah 13 hari

Adapun karakteristik kalender Hijriyyah adalah: a). Umur rata-rata setiap tahunnya adalah 354,3670139 hari<sup>29</sup>; b). Terdapat satu siklus pada setiap 30 tahun dengan 11 tahun kabisat dan 19 tahun basitah<sup>30</sup>; c). Umur dalam satu siklus adalah 10.631 hari<sup>31</sup>; d). Permulaan kalender hijriyyah dan masehi tidak sama sehingga kedua kalender ini memiliki selisih hari. Selisih antara kedua kalender adalah 227.016 hari<sup>32</sup>

---

<sup>27</sup> Abd. Salin Nawawi, *Ilmu Falak : Cara Praktis ...* hal. 49

<sup>28</sup> Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak : Dalam Teori ...*, hal. 105

<sup>29</sup> Angka ini jika dikalkulasikan maka akan menjadi 354 di tahun Basitah dan 355 di tahun Kabisat

<sup>30</sup> Sedikit berbeda dengan masehi, yang mudah menentukan tahun kabisat dalam masing-masing siklus. Dalam Hijriyyah, tahun Kabisat cenderung terletak acak pada satu siklus, yakni pada tahun ke 2, 5, 7, 10, 13, 15 atau 16, 18, 21, 24, 26 dan 29 (Nawawi, 2010, hal. 53)

<sup>31</sup> Angka ini didapat dari kalkulasi  $19 \times 354 + 11 \times 355 = 10.631$

<sup>32</sup> Terdapat perbedaan pendapat kapan mengenai 1 Muharram 1 H. berdasarkan rukyah, 1 Muharram jatuh pada hari Jum'at, 16 Juli 622 M, sedangkan berdasar Hisab jatuh pada hari Kamis, 15 Juli 622 M. (al Thai, 2007 : 257). Di buku *The Almanac Nautical Office*, U.S. Naval Observatory, 1992, hal. 589)

## 5. Konversi kalender dengan Julian Day

Konversi kalender adalah perpindahan dari sistem satu perhitungan kalender ke sistem perhitungan lainnya. Terdapat beragam cara dan metode yang ditawarkan dalam menghitung konversi. Namun, dengan adanya perubahan sistem dari kalender Julian ke Gregorius menimbulkan kesulitan tersendiri saat harus membandingkan peristiwa astronomis yang terpisah rentang waktu yang cukup lama.<sup>33</sup> Oleh karena itu, terdapat perhitungan *Julian Day*<sup>34</sup> untuk membandingkan hari dan tanggal yang cukup jauh ke belakang. Secara umum, fungsi *Julian Day* adalah<sup>35</sup>:

- a. Untuk menghitung posisi benda langit seperti bulan dan planet, yang selanjutnya dapat digunakan untuk menentukan bulan baru, waktu shalat dan sebagainya
- b. Sebagai dasar untuk menentukan fenomena alam, seperti menentukan kemiringan orbit rotasi bumi, menghitung terjadinya *equinox* dan *soltice* dan sebagainya.

*Julian Day* sendiri dipahami sebagai jumlah hari yang dilalui sejak Senin, 1 Januari 4713 SM<sup>36</sup> pada pukul 12:00:00 UT (*Universal Time*) atau GMT (*Greenwich Mean Time*) atau hitungan hari dan fraksinya secara terus menerus dari awal tahun -4712.<sup>37</sup> Karena perhitungan baru dimulai pada pukul 12 siang, hitungan yang ada pada hari tersebut adalah  $\frac{1}{2}$  JD. Dalam pemahaman lebih jelas sebagai berikut:

- a. JD 0 = 1 Januari -4712 pukul 12:00:00 UT=1,5 Januari -4712 (karena pukul 12 menunjukkan  $\frac{1}{2}$  hari)
- b. JD 0,5 = 2 Januari -4712 pukul 00:00:00 UT
- c. JD 1 = 2 Januari -4712 pukul 12:00:00 UT dan seterusnya

Untuk mengkonversi dari hijriyah ke masehi atau sebaliknya adalah dengan mengkonversi kedua kalender tersebut ke dalam *Julian Day*. Setelah dalam bentuk *Julian Day* dikonversi balik ke dalam hijriyah atau masehi.

- a. Konversi ke julian day

Langkah-langkah konversi hijriyah ke *Julian Day* (JD) secara umum adalah:<sup>38</sup> 1). Jika tanggal dalam kalender hijriyah adalah D M Y, maka D

---

<sup>33</sup>Anugraha, Rinto. 2012. *Mekanika Benda Benda Langit*, Yogyakarta. hal.. 8

<sup>34</sup>*Julian Day* berbeda dengan *Julian Date* atau tanggal dalam kalender Julian. Menurut Jean Meeus, tanggal Julian dimaknai sebagai hari yang ada di kalender Julian dan kalender ini otomatis tidak digunakan lagi stetelah ada reformasi Gregorian. Sementara *Julian Day* lebih pada perhitungan hari secara mundur yang bahkan dimulai sebelum tanggal Julian diberlakukan.

<sup>35</sup>Rinto Anugraha, *Mekanika* ... hal.. 8

<sup>36</sup>Rinto Anugraha, *Mekanika* ... hal.. 8

<sup>37</sup>Jean Meeus, *Astronomical Algorithm*, terj. Khafid, Richmond, Virginia United States of America: Willmann-Bell. 1991, hal. 54

<sup>38</sup>Rinto Anugraha, *Mekanika* ... hal. 17-18

sebagai tanggal, M sebagai bulan dan Y sebagai tahun; 2). Tahun penuh yang telah dilalui berarti  $Y-1$ ; 3). Banyak Daur (A) = $\text{INT}((Y-1)/30)$ ; 4). Sisa tahun (B) = $((Y-1)-\text{INT}(Y-1)/30)*30$ ; 5). Jumlah Hari I (C)= $A*10631+B*154+\text{Banyak Tahun Kabisat}$ ; 6). Jumlah hari II = $M*29+\text{banyaknya bulan yang berumur } 30 \text{ hari}$ ; 7). Jumlah Total Hari = $\text{Jumlah hari I} + \text{Jumlah hari II} + D$ ; 8). Menentukan JD =  $1948438,5+\text{Jumlah Total Hari}$ ; 9). Mengkonversi dari JD ke masehi

Adapun konversi dari masehi ke JD adalah sebagai berikut: 1). Dalam perhitungan, tanggal disimbolkan dengan *day* (D), bulan dengan *month* (M) dan tahun dengan *year* (Y). angka tahun masih dapat dihitung sekalipun negatif dengan catatan tidak kurang dari -4712. Angka bulan dimulai dengan 1 untuk januari, 2 untuk Februari dan seterusnya hingga bulan kedua belas. Sedangkan angka dari hari (D) sering berbentuk desimal, namun meski demikian angka hari tidak boleh lebih dari umur bulan. Misalnya hasil perhitungan adalah bulan April, maka tidak mungkin jika D mencapai 31; 2). Jika  $M > 2$ , maka M dan Y tidak berubah. Namun jika M berupa angka 1 atau 2, maka  $M+12$  dan  $Y-1$ . Artinya bulan Januari dan Februari dianggap sebagai bulan ke-13 dan ke-14 dari tahun sebelumnya; 3). Jika perhitungan pada kalender Gregorian, maka cara menghitungnya adalah  $A=\text{INT}(Y/100)$  dan  $B=2+\text{INT}(A/4)-A$ .<sup>39</sup> sedangkan jika kalender Julian, maka A tidak perlu dihitung dan  $B=0$ ; 4).  $D=1720994,5+\text{INT}(365,25xY)+\text{INT}(30,6001(M+1))+B+D$

#### b. Konversi julian day ke hijriyyah/masehi

Langkah konversi dari JD ke Masehi adalah sebagai berikut:<sup>40</sup> 1).  $JD_1 = JD + 0,5$ ; 2).  $Z=\text{INT}(JD_1)$ ,  $F=JD_1-Z$ ; 3). Jika  $Z<2.299.161$ , maka  $A=Z$ , sedangkan jika  $Z\geq 2.299.161$ , maka menghitung  $AA=\text{INT}(Z-1.867.216,25)/36.524,25$  dan  $A=Z+1+AA-\text{INT}(AA/4)$ ; 4).  $B=A+1524$ ; 5).  $C=\text{INT}((B-122,1)/365,25)$ ; 6).  $D=(\text{INT}(365,25xC))$ ; 7).  $E=\text{INT}((B-D)/30,6001)$ ; 8). Tanggal (termasuk juga dalam bentuk desimal)= $B-D-\text{INT}(30,6001xE)+F$ ; 9). Bulan mempunyai dua kategori yakni jika  $E=14$  atau  $15$ , maka  $M=E-13$ , sedang jika  $E<14$ , makam  $M=E-1$ ; 10). Tahun juga memiliki dua kategori perhitungan yaitu jika  $M=1$  atau  $M=2$ , maka  $Y=C-4715$ . Sedang jika  $M>2$ ,  $Y=C-4716$

Adapun untuk konversi dari JD ke hijriyyah adalah sebagai berikut: 1).  $A=JD - 19484438,5$ ; 2). Banyak daur (B)= $\text{INT}(A/10631)$ ; 3). Banyak tahun I =

<sup>39</sup>INT merupakan lambang dalam Microsoft Excel untuk menyatakan bilangan bulat dari suatu bilangan. Contoh  $\text{INT}(12)=12$ ,  $\text{INT}(3,7)=3$ . Untuk bilangan negatif,  $\text{INT}(-8,3)=9$ ,  $\text{INT}(-30,45)=-31$

<sup>40</sup>Rinto Anugraha, *Mekanika ...* hal. 11

B\*30 tahun; 5). Sisa Hari (C)= A-B hari atau MOD(A,10631)-banyak tahun kabisat; 6). Banyak tahun II = INT((A-B)/354); 7). Banyak bulan (D):  $30+29+30+\dots+n=C$ ,  $0 < n < 31$ ; 8). Hari tersisa (E) = n; 9). Tanggal = hari tersisa, Bulan = D, Tahun =Banyak tahun I + banyak tahun II

c. Menghitung hari dengan julian day (JD)

Dengan menggunakan JD, hari yang ada pada suatu tanggal pun dapat dapat dilacak. Karena pergantian hari terjadi pada pukul 00:00:00, sedangkan JD mengandung angka xxxxxxxx,5, maka awal perhitungannya adalah menambahkan JD dengan 1,5 lalu dibagi dengan tujuh.<sup>41</sup> Sisa perhitungan selanjutnya ditambah 1 yang menunjukkan nomor hari. Dalam penomoran hari, Julian Day mengawali dari hari Ahad sebagai hari pertama, senin hari kedua dan seterusnya.

Sebelum menguji validitas tanggal hijriyyah tersebut maka perlu dimengerti beberapa hal yang perlu diketahui agar tidak terjadi salah tafsir dan terjadi perdebatan pada hasil perhitungan. Ketentuan-ketentuan yang digunakan sebagai dasar perhitungan adalah sebagai berikut:

- 1) Awal dimulai berlakunya tanggal 1 Muharram 1 H bertetapan dengan hari Jum'at, 16 Juli 622 M
- 2) Hisab yang digunakan adalah dengan hisab ‘urfî yaitu umur bulan berselang-seling dimana bulan ganjil berumur 30 hari dan genap berumur 29 hari kecuali pada tahun kabisat, bulan Dzulhijjah berumur 30 hari
- 3) Adapun urutan tahun kabisat (tahun panjang) yang digunakan adalah pada tahun ke-2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26 dan 29. Adapun selain tahun-tahun tersebut sebagai tahun basitah (tahun pendek).

## **6. Kontroversi tanggal wafat ali bin abi thalib dan tinjauannya dalam astronomi**

Data wafat Ali bin Abi Thalib terdapat perbedaan pendapat para ahli sejarah sebagaimana yang terdapat dalam karya-karya mereka. Perbedaan tersebut yang sebagaimana yang terangkum dalam tabel berikut:

No	Nama Kitab	Tanggal Wafat
1	تاریخ الطبری	Terbunuh pada tanggal 17 Ramadhan, 40 H. Pendapat lain menyebutkan Malam Ahad, 11 hari terakhir bulan Ramadhan 40 H

---

<sup>41</sup>Jean Meeus, *Astronomical Algorithm*, terj. Khafī ... , hal. 58

No	Nama Kitab	Tanggal Wafat
2	اصحاب الفتيا	Dibunuh pada malam 17 Ramadhan tahun 40 H
3	الكامل فى التاريخ	Dibunuh pada malam Jum'at, 11 atau 17 Ramadhan 40 H atau Jum'at, 13 hari terakhir bulan Ramadhan 40 H. Ada yang mengatakan pada bulan Rabiul Akhir 40 H
4	البداية والنهاية	Terbunuh pada hari Jum'at tanggal 17 Ramadhan 40 H. Ada yang mengatakan pada bulan Rabiul Awwal 40 H

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa para ahli sejarah meriwayatkan Ali bin Abi Thalib wafat pada hari Jum'at atau Ahad. Adapun tanggal wafat Imam Ali ra antara 11, 17, atau 19 bulan Ramadhan 40 H atau ada yang mengungkapkan pada bulan Rabiul Awwal 40 H.

Untuk mengetahui validitas hari, tanggal, bulan dan tahun wafat tersebut maka perlu diverifikasi ketersesuaian antar data-data tersebut. Cara yang digunakan adalah dengan konversi data tersebut ke dalam kalender Masehi. Data yang digunakan sebagai data pembanding dan konversi adalah 17 Ramadhan 40 H. Berdasarkan hasil perhitungan, tanggal 17 Ramadhan 40 H bersesuaian dengan JD 1962511,5 dan bertepatan dengan hari Ahad, tanggal 24 Januari 661 M. Dengan cara yang sama, maka tanggal-tanggal yang lain dihasilkan data konversi sebagai berikut:

- a. 19 Ramadhan 40 H = Selasa, 26 Januari 661 M  
JD = 1962513,5
- b. 13 Ramadhan 40 H = Rabu, 20 Januari 661 M  
JD = 1962507,5
- c. 11 Ramadhan 40 H = Senin, 18 Januari 661 M  
JD = 1962505,5
- d. 17 Rabiul Akhir 40 H = Ahad, 30 Agustus 660 M  
JD = 1962364,5
- e. 17 Rabiul Awwal 40 H = Jum'at, 31 Juli 660 M  
JD = 1962334,5

Berdasarkan hasil konversi perhitungan di atas, tanggal 13 Ramadhan 40 H terbantahkan karena bertepatan dengan hari Rabu yang bertentangan dengan pendapat mayoritas baik dari tanggal maupun hari. Sehingga pendapat yang menyatakan bahwa Imam Ali wafat pada tanggal 13 Ramadhan merupakan pendapat yang lemah. Begitu juga dengan tanggal 11 Ramadhan 40 H yang

bertepatan dengan hari Senin, 18 Januari 661 M, kurang kuat dari segi kesesuaian dengan beberapa pendapat ahli sejarah.

Adapun tanggal 17 Rabiul Awal, maka terdapat kesesuaian dengan pendapat ahli sejarah yaitu jatuh pada hari Jum'at yang mana ini sesuai dengan pendapat mayoritas ahli sejarah. Namun yang melemahkan adalah bahwa mayoritas pendapat mengatakan bahwa Ali bin Abi Thalib ra wafat pada bulan Ramadhan 40 H.

Mayoritas pendapat ahli sejarah mengatakan bahwa Ali bin Abi Thalib wafat pada hari J 17 Ramadhan 40 H. Namun berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa 17 Ramadhan 40 H bertepatan dengan hari Ahad, 24 Januari 661 M. Sedangkan hari Jum'at bertepatan dengan tanggal 15 Ramadhan 40 H.

Dengan adanya perbedaan antara data wafat yang ada dalam literatur-literatur islam klasik dan data hasil perhitungan astronomi, maka kita bisa mengkompromikan kedua hal tersebut. Sebagaimana yang ada dalam kitab Ta>rikh al-T{abari Ta>rikh al-Umam wa al-Mulu>k yang menyebutkan bahwa Imam Ali ra tertusuk pada hari Jum'at dan menjalani perawatan hari Jum'at dan Sabtu. Kemudian wafat pada hari Ahad.

Apabila kita kompromikan dan menemukan titik temunya antara data sejarah dengan data hasil perhitungan astronomi maka diperoleh bahwa hari Jum'at bertepatan dengan tanggal 15 Ramadhan 40/22 Januari 661 M. H dan hari Ahad bersesuaian dengan tanggal 17 Ramadhan 40 H/24 Januari 661 M. Oleh karena itu, data wafat Ali bin Abi Thalib ra yang lebih valid adalah Ahad, 17 Ramadhan 40 H. Adapun hari Jum'at, adalah hari dimana beliau ditusuk oleh Abdurrahman bin Muljam pada saat shalat shubuh.

#### **D. Kesimpulan**

Dari beberapa data-data yang terdapat dalam literatur islam dan perhitungan astronomi, terdapat ketidaksesuaian antar data tersebut. Data-data tersebut ada yang saling kontradiktif antara satu dengan yang lainnya. Namun ada juga juga yang saling memberikan benang merah dalam rentetan peristiwa tersebut.

Berdasarkan data-data sejarah yang terdapat dalam literatur-literatur Islam dan data hasil perhitungan astronomi diperoleh bahwa Imam Ali ra tertusuk pada hari Jum'at pada saat sholat shubuh yang bertepatan dengan tanggal 15 Ramadhan 40 H/22 Januari 661 M. Data ini yang tidak ada dalam literatur-literatur Islam.

Setelah tertusuk, Imam Ali ra menjalani perawatan selama tiga hari sejak hari Jum'at sampai dengan hari Ahad. Setelah menjalani perawatan selama tiga hari, beliau kemudian menghembuskan nafas terakhirnya pada hari Ahad, 17 Ramadhan 40 H/24 Januari 661 M.

## **Daftar Pustaka**

### **1. Buku**

al-Imam Abi Muhammad Ali bin Ahmad bin Said bin Khazm al-Andalusi. 1995. *Ashabu al-Futya*. Dar al-Kutub al-Ilmiyah. Beirut.

Anugraha, Rinto. (2012). *Mekanika Benda Benda Langit*. t.p. Yogyakarta.

Fatkhurrahman, (1434 H). *Cara Mudah Belajar Ilmu Falak*. Muhipress. Jombang

Ibnu Katsir. *al-Bidayah wa al-Nihayah Juz 7*. Dar al-Kutub al-Ilmiyah. Beirut:

\_\_\_\_\_.(1418 H/1998 M). *al-Bidayah wa al-Nihayah. Juz 11*. Markaz al-Bihuts wa al-Dirosah al-Arabiyyah wa al-Islamiyyah. Beirut.

Khazin, Muhyidin. (2004). *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktek*, Buana Pustaka,

Meeus, tt. Jean. *Astronomical Algorithms. terj. Khafid*. t.p. t.k.

Mufrodi, Ali. (1997). *Islam di Kawasan kebudayaan Arab*. Logos Wacana Ilmu. Jakarta.

Mushonif, Ahmad. (2011). *Ilmu Falak: Metode Hisab Awal Waktu Shalat, Arah Kiblat, Hisab Urfi, dan Hisab Hakiki Awal Bulan*. Teras. Yogyakarta.

Nawawi, Abdul Salam. 2008. *Ilmu Falak: Cara Praktis Menghitung Waktu Shalat, Arah Kiblat, dan Awal Bulan*. Aqaba. Sidoarjo: Aqaba.

Prastowo, Andi. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Ar-Ruz Media. Jogjakarta.

### **2. Artikel Jurnal**

Mirzaqon. T, A dan Budi Purwoko. 2017. Studi Kepustakaan Mengenai Landasan Teori dan Praktik Konseling Expressive Writing. *Jurnal BK Unesa*, 8(1). 3

### **3. Website**

<https://kbbi.kemdikbud.go.id>, diakses pada tanggal 29 Maret 2021 pukul 14.59