

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berbicara terhadap ilmu peredaran bumi, bulan dan matahari serta benda langit lainnya, tidak terlepas dari adanya ilmu falak, astronomi, hisab dan rukyat. Akan tetapi ilmu tersebut memiliki peran dan fungsinya masing-masing dalam segi aspeknya. Secara keilmuan bahwa ilmu falak merupakan atau bisa dinamakan ilmu hisab (perhitungan), karena menggunakan perhitungan¹. Hal ini dijelaskan dalam kalamullah sebagai berikut:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

²

Artinya: 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)³.

Hisab merupakan perhitungan secara matematis dan astronomis untuk menentukan posisi bulan dan menentukan dimulainya awal bulan pada kalender Hijriyah.⁴ Islam mengenal ilmu hisab hanya untuk digunakan dalam

¹ Qomarus Zaman, *Belajar Mudah Ilmu Falak* (Kediri: STAIN Kediri Press, 2012), 1.

² QS. Yunus(10): 5.

³ Depag RI, *al-Quran dan Terjemahnya* (Jakarta: Mahkota Surabaya, 2002), 280.

⁴ Abu Yusuf al-Atsari, *Pilih Hisab Rukyat* (Solo: Pustaka Darul Muslim, t.t), 29.

menentukan waktu beribadah⁵ kepada Tuhan Yang Maha Esa seperti penentuan arah kiblat, awal waktu salat, gerhana dan penentuan awal bulan Qamariyah. Penentuan awal bulan Qamariyah di Indonesia terdapat konflik dan polemik yang sangat serius dan dapat disimpulkan sementara menjadi perpecahan umat islam di Indonesia. Polemik tersebut timbul karena ormas-ormas islam di Indonesia ada yang menggunakan metode hisab ataupun menggunakan rukyat⁶ dalam menentukan awal bulan khususnya dalam bulan Ramadhan, Syawal, maupun 10 Dzulhijah.

Penentuan awal Ramadhan menurut pendapat para empat imam mazhab adalah masuknya bulan Ramadhan jika hilal telah terlihat atau menggenapkan bulan Sya'ban sempurna tiga puluh hari. Namun jika terhalang mendung atau kabut pada waktu malam 30 hari bulan Sya'ban Imam Hanafi, Maliki, dan Syafi'i berpendapat bahwa tidak wajib puasa dan menyempurnakan 30 hari bulan Sya'ban⁷. Dasar tersebut mengikuti hadis Rasulullah yang berbunyi:

⁵Berkaitan dengan ibadah maka dalam kajian falak disebut dengan ilmu falak *ama>li*. Ilmu falak *ama>li* merupakan ilmu yang melakukan perhitungan untuk mengetahui posisi dan kedudukan benda-benda langit antara satu dengan yang lainnya. Ilmu ini biasanya disebut dengan ilmu *Practical Astronomy*, namun nama tersebut dikalangan masyarakat umum lebih dikenal dengan istilah ilmu hisab atau falak. Lihat Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005), 4.

⁶Rukyat merupakan salah satu metode yang digunakan di Indonesia dalam menentukan awal Ramadhan yang beporos pada terlihatnya hilal (melihat bulan sabit ketika pada malam tanggal 1, 2 dan tanggal 3 pada awal bulan Qamariyah) atau bisa dikatakan dengan istilah *ru'yah al-h{ila>l*. *Ru'yah al-H{ila>l* dalam konteks penentuan awal bulan adalah melihat hilal dengan mata telanjang atau dengan menggunakan alat yang dilakukan setiap akhir bulan atau tanggal 29 bulan Qamariyah pada saat matahari terbenam. Lihat Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis* (Malang: UIN Malang Press, 2008), 215.

⁷Shaikh al-‘Alla>mah Muh{ammad bin ‘Abdurrah{man al-Dimashqi>, *Fiqh Empat Mazhab*, terj. ‘Abdullah Zaki Alkaf (Bandung: Hasyimi, 2010), 156.

حدثنا حميد بن مسعدة الباهلي حدثنا بشر بن الفضل حدثنا سلمة وهو بن علقمة
 عن نافع عن عبد الله بن عمر قال: قال رسول الله ﷺ: الشَّهْرُ تِسْعُ وَعِشْرُونَ فَإِذَا
 رَأَيْتُمُ الْهِلَالَ فَصُومُوا وَإِذَا أَيُّمُوهُ فَأَفْطِرُوا. فَاذَا غَمَّ عَلَيْكُمْ فَأَقْدُرُوا⁸

Artinya: Bersumber dari Abdullah Ibnu Umar r.a. dia berkata: sesungguhnya Rasulullah SAW. Bersabda: Bulan itu 29 hari, maka apabila kamu melihat awal bulan Ramadhan, hendaklah kamu berpuasa. Dan apabila kamu melihat awal bulan Syawal, hendaklah kamu berbuka. Dan apabila kamu tertutup oleh awan maka hendaklah kamu menghitung bilangan harinya secara sempurna.⁹ (HR. Muslim dan ibn umar).

Jika menurut pendapat Imam Hanbali adalah wajib berpuasa dan harus berniat puasa Ramadhan. Selain dari penetapan menggunakan hilal adapula dengan menggunakan ilmu hisab disaat langit mendung, namun pendapat ini banyak dibantah para ulama'. Para ulama telah menegaskan tentang dilarangnya bersandar pada perhitungan-perhitungan ilmu falak dalam menetapkan hilal, karena sesungguhnya syariat islam bersandar pada rukyat bukan dengan Hisab.¹⁰ Jika kita kembalikan ke Indonesia bahwa kajian ilmu hisab dan rukyat sama-sama digunakan dalam penentuan awal Ramadhan walaupun sama-sama berporos pada munculnya hilal. Tetapi sampai sekarang masih menjadi perdebatan serius antara faham rukyat maupun faham hisab.

Perbedaan faham tersebut memunculkan fenomena yang mana masyarakat Indonesia sering kali terombang-ambing terhadap kebijakan pemerintah dalam memutuskan awal Ramadhan antara rukyat maupun hisab.

⁸ Imam Muslim, *Sahih Muslim: Kitab Puasa* (t.tp: Daar al-Fikr, 1983), IV: 190.

⁹ KH.Adib Bisri Musthofa, *Terjemah Sahih Muslim* (Semarang: Asy-Syifa', 1992), 294.

¹⁰ Tim Ulin Nuha Ma'had 'Ali al-Nu'r Surakarta, *Fiqih Ramadhan* (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2008), 30.

Terkadang sama dengan hasil hisab adapula berbeda satu hari lebih akhir dibanding hasil hisab. Ketika melihat hilal yang nampak setelah ada penentuan awal Ramadhan, terkadang hilal sudah terlihat besar diatas 2° bahkan pernah 2 kali lipat lebih besar dan menimbulkan kebimbangan beribadah antara *wujud al-hilal* yang harus dipakai atau rukyat dengan ambang batas minimal 2° yang telah ditentukan oleh pemerintah Indonesia atas musyawarah dengan para ulama dalam sidang *isbat*. Selain itu, dampak dari perbedaan tersebut menimbulkan keraguan dalam berkeyakinan bagi umat yang masih awam, sebab awal bulan puasa dimulai ketika hilal telah terlihat. ketika hilal tidak terlihat atau terhalang oleh mendung maka sempurnakanlah bulan Sya'ban 30 hari.

Metode hisab sendiri masih banyak pengkajian ulang antara hisab klasik dan hisab modern dalam tingkat kebenaran maupun keakuratan hasil perhitungannya. Dikarenakan adanya penggunaan teori *Geosentris*¹¹ dan *Heliosentris*¹² dalam kajian teori-teorinya. Selain dari teori *geosentris* maupun *heliosentris* ada yang mempengaruhi hasil perhitungan yakni adanya beberapa metode untuk menentukan *ijtima'* (Konjungsi) dan posisi hilal awal ataupun pada akhir Ramadhan. Metode-metode tersebut sebagai berikut:¹³

¹¹Teori yang dicetuskan oleh *Ptolomeus* menyatakan bahwa bumi merupakan pusat dari suatu sistem peredaran benda-benda langit. Dan teori ini biasanya masih dipakai dalam ilmu hisab klasik.

¹² *Heliosentris* adalah teori yang dicetuskan oleh *Nicolas Copernicus* yang menyatakan bahwa matahari merupakan pusat dari suatu sistem peredaran benda-benda langit. Tercantum dalam bukunya "*Revolutionibus Orbium Celestium*", Lihat Khazin., 29.

¹³ Ahmad Izzudin, *Fiqh Hisab Rukyat: Menyatukan NU dan Muhammadiyah dalam Penentuan Awal Ramadhan, Idul Fitri dan Idul Adha* (Jakarta: Erlangga, 2007), 7.

1. Metode hisab hakiki *taqri>bi>*

Metode ini menggunakan data bulan dan matahari berdasarkan data dan tabel *ulugh beik*¹⁴ dengan proses perhitungan sederhana. Hisab ini dilakukan dengan cara penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian tanpa menggunakan ilmu ukur segitiga bola (*spherical trigonometry*)¹⁵

2. Metode hisab hakiki *tahqi>qi>*

Metode yang dipergunakan dalam hisab ini adalah menghitung atau menentukan posisi matahari, bulan dan titik simpul orbit¹⁶ bulan dengan orbit matahari dalam sistem koordinat ekliptika. Maksudnya cara ini menggunakan rujukan tabel-tabel yang telah dikoreksi dan perhitungan yang lebih rumit dibandingkan dengan hisab *haqi>qi>* *taqri>bi>* serta menggunakan ilmu ukur segitiga bola.

3. Metode hisab hakiki kontemporer

Metode ini ada kemiripan dengan metode hisab hakiki *Tahqi>qi>*, namun ada perkembangan lebih lanjut berupa sistem koreksi yang lebih akurat sesuai dengan perkembangan dan kemajuan sains dan teknologi. Serta telah ada rumus-rumus yang

¹⁴ *Ulugh Beik* (1340-1449) adalah pembuat jadwal astronomi yang terkenal dengan nama jadwal Ulugh Beik, dibuatnya dengan maksud untuk persembahan kepada seorang pangeran dari keluarga Timur Lenk, cucu Hulagho Khan. Jadwal ini terus hidup berkembang meskipun berjalan lambat, hingga akhir abad XVI M. Jadwal ini selesai dibuat pada tahun 1437 M. Kemudian disalin dalam bentuk bahasa Inggris (abad XIX) dan sangat menarik perhatian negara-negara barat. Lihat Oemar Amien Hoesin, *Kultur Islam* (Jakarta: Bulan Bintang, 1964), 115. Lihat juga Izzudin., 28.

¹⁵ Metode *Taqri>bi>* menggunakan ilmu astronomi *Ptolomeus* yang masih terdoktrin oleh prinsip *geosentris* yang sudah ditumbangkan oleh *Galileo Galilei* dan digantikan dengan prinsip *heliosentris* oleh *Copernicus*, lihat M. Solihat dan Subhan, *Rukyat dengan Teknologi* (Jakarta: Gema Insani Press, 1994), 18. Serta lihat *Ibid.*, 28.

¹⁶ Orbit merupakan garis edar benda-benda ruang angkasa (planet-planet). Lihat Ria Agustin, *Kamus Ilmiah Populer Lengkap* (Surabaya: Serba Jaya, t.t), 379.

lebih sederhana dalam proses perhitungannya dan dapat menggunakan kalkulator atau komputer.

Dari pemaparan metode yang tercantum diatas masih terdapat polemik dan permasalahan yang signifikan antara hasil perhitungan antara yang satu dengan yang lain. Dan mengharuskan adanya jalan islah. Ada berbagai pandangan bahwa hisab awal bulan Qamariyah manakala *ijtima>*' terjadi sebelum terbenamnya matahari¹⁷. Adapula yang berpendapat bahwa awal bulan ataupun pergantian bulan qamariah dapat dipastikan, jika pada saat matahari terbenam dan posisi hilal dapat terlihat yang menurut kriteria Kementerian Agama RI adalah lebih dari 2 derajat dari ufuk *mar'i*. Perbedaan tersebut banyak memunculkan perdebatan mana teori dan aplikasi ilmu hisab yang lebih akurat.

Madzab hisab di Indonesia lebih dikenal dan dipakai oleh ormas Muhammadiyah dan Persis. Ketika penentuan awal Ramadhan akan melalui musyawarah Majlis Tarjih, dimana titik acuannya terletak pada *wuju>d al-h}ila>l*¹⁸ (*milad al-h}ila>l*) sebagai penetapan awal Ramadhan. Menurut madzab ini terdapat istilah garis batas *wuju>d al-h}ila>l* yang merupakan tempat terjadinya atau mengalami terbenamnya matahari dan bulan secara bersamaan. Keadaan ini menimbulkan dua garis yang berbeda antara di

¹⁷ Apa bila *ijtima>*' terjadi sebelum matahari terbenam maka malam itu dan keesokan harinya merupakan tanggal satu bulan berikutnya dan apabila *ijtima>*' terjadi sesudah matahari terbenam maka malam itu dan keesokan harinya merupakan hari ke-30 bulan yang sedang berlangsung. Lihat Khazin., 145.

¹⁸ Bisa dikatakan *Ijtima>*' *Qabla al-Ghuru>b* yaitu kriteria penentuan awal bulan (kalender) hijriah dengan prinsip: jika pada setelah terjadi *ijtima>*'(konjungsi), bulan terbenam setelah terbenamnya matahari, maka pada petang hari tersebut dinyatakan sebagai awal bulan (kalender) Hijriyah, tanpa melihat berapun sudut ketinggian (*altitude*) bulan saat matahari terbenam. Lihat al-Atsari., 119.

wilayah barat dan timur ketika proses terjadinya garis batas *wuju>d al-h{ila>l*. Jika di wilayah barat garis *wuju>d al-h{ila>l* matahari terbenam terlebih dahulu dibandingkan terbenamnya bulan, maka akan menyebabkan bulan berada diatas ufuk. Bisa dikatakan bahwa bulan sudah *wuju>d* dan sudah memasuki bulan baru. Sedangkan di sebelah timur garis *wuju>d al-h{ila>l* bulan terbenam terlebih dahulu dari pada matahari, maka belum bisa dikatakan bahwa bulan memasuki bulan baru, disebabkan bulan masih berada dibawah ufuk¹⁹.

Perkembangan ilmu hisab di Indonesia dimulai dari zaman pra Islam dan Islam datang memberikan kontribusi keilmuan yang beragam antara penggunaan metode yang klasik maupun modern. Inilah yang menjadikan adanya variasi-variasi bahkan tumpang tindih antara hasil perhitungan hisab terhadap penggunaan metode *taqri>bi>*, *tahqi>qi>* maupun kontemporer. Sehingga menimbulkan dampak positif maupun negatif. Walaupun titik akhirnya adalah sama-sama menentukan awal bulan Qamariyah.

Kitab *Risa>lah al-Qamarain* merupakan kitab yang tergolong kitab hakiki *taqri>bi>* yang mempunyai teknik dan metode yang khas dalam penentuan awal bulan yaitu menggunakan data-data tabel yang telah dirumuskan dan ditetapkan atau bertipologi deduktif. Data-datanya berangkat

¹⁹ Ufuk atau horizon secara praktis merupakan garis pandang manusia. Jadi, jika manusia berada ditempat ketika pandangannya bisa mengarah bebas tanpa ada yang menghalangi, maka garis terjauh yang bisa dilihat merupakan garis ufuk. Untuk memperoleh pandangan secara lepas sebaiknya seorang pengamat memilih lokasi di Pinggir laut tanpa Pulau atau gunung yang menghalangi pandangan. Semakin tinggi posisi seseorang, maka semakin luas pandangan yang tercangkup, semakin jauh serta rendah garis ufuk yang terlihat. Untuk itu tempat yang paling ideal untuk melakukan pengamatan hilal adalah tempat yang tinggi, dipinggir laut lepas. Lihat Farid Ruskanda, *100 Masalah Hisab dan Rukyat Telaah Syariat, Sains dan Teknologi* (Jakarta: Gema Insani, 2005), 22-23

dari pengembangan dan pengabdiosian *Jadwal Ulugh Beik*²⁰ yang disesuaikan dengan markaz di Kediri. Model perhitungannya menggunakan konsep astronomi murni yang sederhana yaitu berupa sistem penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta tidak menggunakan konsep *abjadun* dan *trigonometri*²¹ seperti metode *taqri>bi>* yang lainnya, *tahqi>qi>* maupun kontemporer.

Metode dalam kitab *Risa>lah al-Qamarain* menghendaki perhitungan yang simpel tanpa harus menggunakan ilmu hitung segitiga bola yang panjang dan rumit. Oleh karena itu, peneliti ingin menelusuri letak-letak kesimpelannya, mulai dari data-data yang dipakai, peroses perhitungannya, teori-teori yang membangun, tingkat keakuratan dan uji kelayakan metode kitab *Risa>lah al-Qamarain*. Disamping itu, peneliti akan mengkomparasikan hasil hisab dalam *Risa>lah al-Qamarain* dengan metode *tahqi>qi>* (kitab *al-Khulas{ah al-Wafi>yah* karya KH. Zubair Umar al-Jailani) dan metode Ephemeris Hisab Rukyat yang digunakan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia. Komparasi tersebut bertujuan untuk mengetahui persamaan dan perbedaannya.

Dengan latar belakang yang demikian, maka peneliti tertarik untuk meneliti kitab *Risa>lah al-Qamarain* karya KH. Muhammad Yunus

²⁰ Nama lengkapnya ialah Muhammad Paragai Ulugh Beik yang terkenal dengan nama Tamerlane, lahir di Slovenia 1394 M/ 797 H dan wafat pada tanggal 27 oktober 1449 M/ 853 H di Samarkand, Uzbekistan. Ia merupakan seseorang matematikawan dan ahli falak. Baca, Susiknan Azhari, *Ensiklopedia Hisab Rukyat* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), 246.

²¹ Trigonometri bersal dari bahasa Yunani dari kata, *Trigonon* berarti tiga sudut dan *Metro* berarti mengukur. Jadi secara istilah Trigonometri berarti sebuah cabang matematika yang berhadapan dengan sudut segitiga dan fungsi trigonometrik, seperti *Sinus*, *Cosinus* dan *Tangen*. Lihat www.wikipedia.org

Abdullah Kediri yang tergolong dalam metode hisab klasik yang tetap eksis dalam masa kini walaupun telah ada metode Ephemeris Hisab Rukyat yang resmi digunakan oleh Kemenag RI. Penelitian terhadap kitab ini berporos pada bentuk dan cara penentuan awal Ramadhan, kekurangan, kelebihan, serta tingkat keakurasiannya, yang penulis bingkai dalam sebuah judul besar, **PENENTUAN AWAL RAMADHAN DI INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE HISAB KLASIK** (*Studi Analisis Kitab Risa>lah al-Qamarain Karya KH. Muhammad Yunus Abdullah Kediri*).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dan untuk membatasi skripsi agar lebih spesifik dan tidak terlalu melebar, maka dapat dikemukakan pokok permasalahan yang akan dibahas antara lain:

1. Bagaimanakah penentuan awal Ramadhan di Indonesia dengan metode hisab ?
2. Bagaimanakah penentuan awal Ramadhan menurut Kitab *Risa>lah al-Qamarain* ?
3. Bagaimanakah analisis tingkat akurasi penentuan awal Ramadhan dalam Kitab *Risa>lah al-Qamarain*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui langkah-langkah penetapan awal Ramadhan di Indonesia serta kebijakan yang diambil oleh pemerintah yang berlandaskan fatwa-fatwa ulama.

2. Untuk mengetahui tipe dan model penentuan awal Ramadhan serta metode-metode atau data-data yang dipakai dalam kitab *Risa>lah al-Qamarain* .
3. Untuk mengetahui tingkat keakurasian penentuan awal Ramadhan dalam kitab *Risa>lah al-Qamarain* .

D. Kegunaan Penelitian

1. Teoritis

Skripsi ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmu hisab dalam analisis metode hisab klasik terkhusus dalam kitab *Risa>lah al-Qamarain*, serta memberikan kontribusi terhadap kemajuan ilmu dalam bidang falak di Indonesia berkaitan dalam penentuan awal Ramadhan atau waktu ibadah-ibadah yang lainnya.

2. Praktis

Skripsi ini diharapkan dapat memberikan pemahaman dan pengulasan terhadap kajian ilmu hisab di Indonesia tentang faktor apa yang mempengaruhi perbedaan interen dalam metode hisab, mengapa terjadi tumpang tindih antara metode klasik dan modern serta memberikan bentuk analisis terhadap hasil perhitungan terhadap para peminat kajian ilmu falak terkhusus di Indonesia. Dan mencengah terhadap mudarnya persatuan umat islam di Indonesia dikarenakan kemajemukan metode yang digunakan oleh ormas-ormas tertentu.

E. Telaah Pustaka

Sejauh penelusuran penulis, belum ditemukan tulisan yang secara khusus dan mendetail membahas tentang *PENENTUAN AWAL RAMADHAN DI INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE HISAB KLASIK* (*Studi Analisis Kitab Risa>lah al-Qamarain Karya KH. Muhammad Yunus Abdullah Kediri*) namun demikian terdapat beberapa tulisan yang berhubungan dengan yang tersebut di atas.

Skripsi Ria Agustin, *Studi Analisis Metode Penentuan Awal Bulan Qamariah dalam Kitab al-Du>rr al-‘Ani>q Karya Ah{mad Ghazali Muh{ammad Fat{hulla>h*²² yang menjelaskan kekurangan maupun kelebihan kitab serta menganalisa kitab yang dipadukan dengan metode ephemeris lainnya. Kitab ini merupakan kitab yang menggunakan hisab kontemporer dan mempunyai akurasi yang cukup kuat dan mampu dijadikan pedoman dalam penentuan awal bulan Qamariyah. Proses analisis penelitian ini juga berporos pada sumber, *ta’di>l*²³ dan hilal.

Skripsi Eni Nuraeni Maryam, *Sistem Hisab Awal Bulan Qamariyah Dr. Ing Khafid dalam Program Mawaqit*²⁴ yang menjelaskan bahwa Peneliti fokus terhadap program Dr. Ing Khafid yang merupakan jenis metode kontemporer untuk dianalisa menurut kriteria MABIMS yang menetapkan minimal hilal 2 derajat dan umur matahari 8 jam. Serta

²² Ria Agustin, “Studi Analisis Metode Penentuan Awal Bulan Qamariyah dalam Kitab al-Du>r al-Ani>q Karya Ahmad Ghozali Muhammad Fathullah”(Skripsi Sarjana, Fakultas Syari’ah IAIN Walisongo, Semarang, 2014), 1.

²³ Ta’dil merupakan langkah mengoreksi data-data tabel untuk mencari menit, detik dll. Lihat Zaman., 77.

²⁴ Eni Nuraeni Maryamsi “Sitem Hisab Awal Bulan Qamariyah Dr. Ing Khafid dalam Program Mawaqit”(Skripsi Sarjana, Fakultas Syari’ah IAIN Walisongo, Semarang, 2010), 1.

memakai kaidah *algoritma* yang tingkat akurasi lebih baik dari 0,01 dan mempunyai perbedaan dalam detik.

Skripsi A. Syifaul Anam, *Studi Tentang Hisab Awal Bulan Qamariah dalam Kitab Khulas{ah al-Wafi>yah dengan Metode Haqi>qi> bi al-Tahqi>q.*²⁵ Yang menjelaskan tentang bagaimana hisab awal bulan Qamariyah dalam kitab *khulas{ah al-wafi>yah*, kekurangan dan kelebihan kitab serta konsep perkembangan hisab hakiki kontemporer.

Skripsi M. Taufik, *Analisis Terhadap Penentuan Awal Bulan Qamariyah Menurut Muhammadiyah dalam Perspektif Hisab Rukyat di Indonesia.*²⁶ Yang menjelaskan konsep yang digunakan ormas muhammadiyah yang berupa hisab *wuju>d al-h}ila>l* dan prinsip bulan harus diatas ufuk.

Skripsi Sudarmono, *Analisis Terhadap Penetapan Awal Bulan Qamariyah Menurut Persatuan Islam*²⁷ yang menjelaskan metode yang digunakan oleh Persatuan Islam (PERSIS) adalah sebagai dasar hukumnya. Dan kriterianya adalah *imka>n al-ru'yah* (kemungkinan hilal dapat dilihat). Adapun dalam perhitungannya selalu mengalami perkembangan mulai dari hisab hakiki *taqri>bi>* yang kriterianya *ijtima>' qabla al-ghuru>b*,

²⁵ A. Syifaul Anam “Studi Tentang Hisab Awal Bulan Qamariyah dalam Kitab Khulas{ah al-Wafi>yah dengan Metode H}aqa>qi> bi al-Tahqi>q”(Skripsi Sarjana, Fakultas Syari’ah IAIN Walisongo, Semarang, 2001), 1.

²⁶ M. Taufiq “Analisis Terhadap Penentuan Awal Bulan Qamariyah Menurut Muhammadiyah dalam Perspektif Hisab Rukyat di Indonesia” (Skripsi Sarjana, Fakultas Syari’ah IAIN Walisongo, Semarang, 2006), 1.

²⁷ Sudarmono “Analisis Terhadap Penetapan Awal Bulan Qamariyah Menurut Persatuan Islam” (Skripsi Sarjana, Fakultas Syari’ah IAIN Walisongo, Semarang, 2008), 1.

sullamun al-na>yirain berkriteria *wuju>d al-h{ila>l* disebagian wilayah di Indonesia dan ephemeris mempunyai kriteria *imka>n al-ru'yah*.

Dalam kajian pustaka tersebut terdapat beberapa penelitian yang membahas tentang hisab awal bulan Qamariyah dengan berbagai metode dan kriteria. Tetapi penelitian tersebut hanya membahas teori dan aplikasi metode hisab kontemporer yang dibandingkan dengan metode yang sejenis guna mencari keakuratan hasil perhitungan baik dalam segi kelebihan maupun kekurangannya. Serta wacana bentuk penelitian ormas-ormas pengguna hisab seperti Muhammadiyah dan Persis dalam segi analisis metode perhitungan.

Menurut penulis belum ada tulisan yang membahas secara spesifik tentang “*STUDI ANALISIS KITAB RISA<LAH AL-QAMARAIN KARYA KH. MUHAMMAD YUNUS ABDULLAH KEDIRI*”. Dalam kitab *Risa>lah al-Qamarain* terdapat teknik dan metode yang khas dalam penentuan awal bulan yaitu menggunakan data-data tabel yang telah dirumuskan dan ditetapkan atau bertipologi deduktif. Data-datanya berangkat dari pengembangan dan pengabdiosian *Jadwal Ulugh Beik* yang disesuaikan dengan markaz di Kediri. Model perhitungannya menggunakan konsep astronomi murni yang masih sederhana yaitu berupa penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta tidak menggunakan konsep *abajadun* dan *trigonometri* seperti metode *taqri>bi>* yang lainya dan *tahqi>qi>*. Dikarenakan kitab ini menggunakan sistem perhitungan angka yang utuh, tanpa ilmu ukur segitiga bola.

Kitab *Risa>lah al-Qamarain* merupakan kitab klasik yang tetap eksis sampai sekarang serta mempunyai kontribusi dalam kemajuan ilmu hisab di Indonesia. Penelitian terhadap dilakukan dalam rangka mengungkap bagaimana model penentuan awal Ramadhan, keuntungan, kekurangan dan tingkat akurasi. Penelitian ini nantinya akan menguji sampel beberapa tahun untuk mengetahui tingkat keakurasian metodenya. Selanjutnya penelitian ini, akan menganalisa hasil perhitungan dalam kitab *Risa>lah al-Qamarain* yang akan dideskripsikan dan dikomparasikan dengan metode *tahqi>qi>* dan kontemporer, untuk mengetahui letak perbedaan maupun persamaannya dalam penentuan awal bulan.

F. Kajian Teoritik.

Secara etimologi hisab berasal dari kata arab **حسب-يحسب-حسابا**²⁸ yang mempunyai arti menghitung, perhitungan atau pemeriksaan. Sedangkan menurut terminologi hisab sering dihubungkan dengan ilmu hitung (*arithmetic*), yaitu suatu ilmu pengetahuan yang membahas tentang seluk beluk perhitungan.²⁹

Sebenarnya ilmu hisab merupakan cabang atau nama lain dari ilmu falak. Secara fiqih lebih terkenal dengan nama ilmu falak *Shar'i* (hisab) yaitu ilmu yang mempelajari cara untuk menentukan waktu dalam beribadah seperti menentukan arah kiblat, menentukan waktu salat, menentukan

²⁸ Loewis Ma'luf, *al-Munji>d* (Beirut: al-Da>r al-Mashri>q, 1975), XV: 132. Lihat juga Agustin, "Studi Analisis., 19.

²⁹ Murtadho., 214.

terjadinya gerhana dan menentukan kalender hijriyah. Pada peradaban islam lampau ilmu hisab lebih terkenal dengan istilah *arithmetic* atau ilmu hitung. Pembahasan awal bulan dalam ilmu falak atau hisab terletak pada waktu terjadinya *ijtima>*' (konjugasi)³⁰, yakni posisi posisi matahari dan bulan berada pada satu bujur astronomi, serta menghitung posisi bulan ketika matahari terbenam pada hari terjadinya konjugasi itu.³¹

Adapun dasar hukum metode hisab dalam penentuan awal Ramadhan secara jelas dan terperinci sebagai berikut:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُوَلِّجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُوَلِّجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ...³²

Artinya: Tidakkah kamu memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam dan Dia tundukkan matahari dan bulan masing-masing berjalan sampai kepada waktu yang ditentukan....³³

حدثنا ادم حدثنا شعبة حدثنا الاسودين قيس حدثنا سعيد بن عمرو انه سمع ابن عمر رضي الله عنهما عن النبي أنه قال: انا امة امية لانكتب ولا نحسب، الشهر هكذا و هكذا: يعني مرة تسعة و عشرين ومرة ثلاثين³⁴

Artinya: Sesungguhnya kami adalah umat yang ummi, tidak menulis dan tidak melakukan hisab. Bulan itu begini dan yang begini, yang terkadang 29 hari dan terkadang 30 hari³⁵.

³⁰ Konjungsi merupakan suatu kondisi ketika bulan dalam peredarannya mengelilingi bumi berada diantara bumi dan matahari dan posisinya paling dekat ke matahari, lihat Chairul Zen, "Ilmu Falak", *Ensiklopedia Ilmu Falak: Rumus-Rumus Hisab Falak* (Medan: t.p., 2008), 9

³¹ Khazin., 5.

³² QS. Luqman(31): 29.

³³ Depag RI., 584.

³⁴ Imam Bukhari, *S{ah{i>h{ al-Bukha>ri* (t.tp: al-Da>r al-Fikr, t.t.), I: 281.

³⁵ Tim Ulin Nuha Ma'had Ali al-Nu>r., 31.

Sedangkan metode-metode hisab yang digunakan dalam penentuan awal bulan adalah sebagai berikut:

a) Hisab Hakiki *Taqri>bi>*

Hisab *taqri>bi>* adalah Hisab yang dilakukan dengan cara penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian tanpa menggunakan ilmu ukur segitiga bola (*Spherical Trigonometry*).

Adapun referensi yang digunakan dalam hisab ini adalah *Tadh{firah al-Ikhwa>n* karya Kyai Dahlan al-Semarang, *Sullamun al-Na>yirain* karya Muhammad Mans{ur al-Batawi, *Fath{urrau>f al-Mana>n* karya Abu Hamdan Abdul Jalil al-Kudusi, *Risa>lah al-Shams al-H{ila>l* karya KH. Noor Ahmad al-Jepara, *Risa>lah al-Qamarain* karya KH. Muhammad Yunus Abdullah al-kadiri, *Risa>lah al-Falaki>yah* karya KH. Ramli Hasan al-Gresiki, *Risa>lah al-H{isa>bi>yah* karya KH. Hasan Basri, *Jada>wil al-falaki>yah* karya KH. Qusyairi al-Pasuruani, *al-Shams wa al-Qamar* karya Ustad{ Anwar Kathir al-Malangi, dan *al-Qawa>'id al-Falaki>yah* karya Abdul Fattah al-T{ukhi al-Falaki al-Misri.³⁶

b) Hisab Hakiki *Tahqi>qi>*

Sistem ini adalah menghitung atau menentukan posisi matahari, bulan, dan titik simpul orbit bulan dengan matahari dengan sistem koordinator ekliptika. Artinya sistem ini menggunakan tabel-tabel

³⁶ Zen., 3-4.

yang sudah dikoreksi dan perhitungan yang relatif lebih rumit dari pada kelompok hisab hakiki *taqri>bi>* serta memakai ilmu ukur segitiga bola.

Referensi yang digunakan dalam hisab ini adalah: *Mat{la>' al-Sa'id* karya Shaikh Husain Zaid Mesir, *Badi>'ah al-Mitha>l* karya KH. Ma'sum bin Ali Jombang, *Khula>s{ah al-Wafi>>yah* karya KH. Zubair Umar al-Jaelani Salatiga, *Muntaha> Nata>'ij al-Aqwa>l* karya Muhammad Hasan Ashari al-Pasuruani, *H{isa>b Haqi>qi>* karya Wardan Dipo Ningrat, *Nu>r al-Anwar*, *Tas{hil al-Mitha>l* karya KH. Muhammad Yunus Abdullah al-Kadiri, dan *al-Mana>hi>j al-Hami>di>yah* karya Abdul Hamid Mursi Mesir.³⁷

c) Hisab *Tahqi>qi>* Kotemporer

Metode ini menggunakan hasil penelitian terakhir dan menggunakan matematika yang telah dikembangkan. Metode ini sistem koreksinya lebih teliti dan kompleks sesuai dengan kemajuan sains dan teknologi seperti Gps, rumus-rumus lebih disederhanakan, sehingga untuk menghitungnya dapat menggunakan kalkulator ataupun komputer

Referensi yang digunakan dalam hisab ini adalah *sistem Hisab Almanak Nautika*, *Jean Meeus*, *Ephimeris Hisab Rukyat*, *New Comb*,

³⁷ Ibid., 4-5.

*Astronomi Tables Of Sun, Moon And Planets, Islamic Kalender, dan Hisab Awal Bulan*³⁸

Berdasarkan hadis yang sahih, ada tiga metode yang menjadi titik acuan untuk menentukan awal Ramadhan, antara lain:

a. Rukyat Hilal

Rukyat hilal merupakan kegiatan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang untuk melakukan pengamatan secara visual baik menggunakan mata telanjang maupun dengan alat bantu optik seperti teropong, teleskop terhadap munculnya hilal.

³⁸ Ibid., 5.

b. Menyempurnakan Sya'ban 30 hari

Menyempurnakan bulan Sya'ban tiga puluh hari merupakan redaksi dari hadis sebagai berikut:

عن ابن عمر عن النبي ﷺ: انه ذكر رمضان فقال: لا تصوموا حتى تروا الهلال ولا تفتروا حتى تروه فإين أغمي عليكم فاقدروا له³⁹

Artinya: Bersumber dari Ibnu Umar r.a sesungguhnya Nabi SAW. Pernah menyinggung-nyinggung tentang bulan Ramadhan dan bersabda: “Janganlah kamu berpuasa sebelum kamu melihat hilal (Ramadhan) dan janganlah kamu berbuka sebelum kamu melihat hilal (Syawal), jika tertutup atas awan maka sempurnakanlah bilangan bulan menjadi 30 hari”⁴⁰. (HR. Muslim dan Ibn Umar)

c. Memperkirakan Hilal (Hisab)

Menurut sebagian ulama Muta'akhirin berkata bahwa “Boleh juga kita mulai puasa dengan hisab para ahli hisab”⁴¹. Sebagian ulama juga mengatakan bahwa “Boleh juga kita memulai puasa dengan hisab ahli hisab yang cukup alat-alat hisab dan segala yang bersangkutan paut dengannya.”⁴² Pandangan ini berlandaskan pada hadis yang diriwayatkan oleh Bukhari dan Muslim, Abu Daud dan Ibnu Umar yang berbunyi:

حدثني زهير بن حرب حدثنا اسماعيل عن ايوب عن نافع عن ابن عمر رضي الله عنهما قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: انما الشهر تسع وعشرون

³⁹ Imam Muslim., 188-189.

⁴⁰ Musthofa., 292.

⁴¹ Tengku Muhammad Hasbi al-Shiddi>qi>, *Pedoman Puasa* (Semarang: PT Pustaka Rizki Putra, 2012), 49.

⁴² Ibid.

فلا تصوموا حتى تروا الهلال ولا تفطروا حتى تروه. فاءن غم عليكم فاقدرواله.

43

Artinya: “Sesungguhnya bulan itu 29 hari, maka janganlah kamu berpuasa sehingga kamu melihat bulan dan janganlah kamu berbuka sehingga kamu melihatnya, jika mendung, kira-kirakanlah olehmu untuknya⁴⁴”.

Menurut Mithraf bin Abdullah (salah seorang tokoh tabiin), Abu Abbas bin Suraij, Ibnu Qutaibah, Tajuddin al-Subki dari penganut madzab Syafi’i dan lainnya mengatakan bahwa makna “perkirakanlah” adalah perkirakanlah hilal dengan hisab bintang⁴⁵

G. Metode Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, metode penelitian yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut:

1. Jenis dan pendekatan penelitian

Penelitian yang akan dilaksanakan merupakan penelitian pustaka (*library research*), yaitu penelitian yang dilaksanakan dengan melakukan kajian terhadap literatur, penelitian sebelumnya, jurnal, dan sumber-sumber lain yang ada di Perpustakaan⁴⁶. Dalam kaitanya dengan penelitian ini, peneliti akan mengkaji literatur-literatur yang membahas analisis metode hisab klasik dalam Kitab *Risalah al-Qamarain* terhadap kontribusi penentuan awal Ramadhan di Indonesia dengan metode analisis hasil perhitungan.

⁴³ Imam Muslim., 190.

⁴⁴ al-Shiddiqi., 44. Lihat juga *al-Nail*, IV: 262.

⁴⁵ Cahyadi Takariawan, *Panduan Ibadah Ramadhan* (Solo: PT Era Adicitra Intermedia, 2010), 37.

⁴⁶ Jhonatan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), 18.

Sedangkan mengenai pendekatan yang akan dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan *arithmetic* (ilmu hitung) dan pendekatan *fiqih*. Pendekatan ini diperlukan untuk menguji apakah metode hisab klasik (hisab hakiki *taqribi*) yang dipergunakan dalam menentukan awal bulan Qamariyah sesuai dengan kebenaran ilmiah dan menguji dengan *fiqih* hisab sebagai landasan hukumnya. Sehingga hisab dalam kitab *Risalah al-Qamarain* dapat diketahui tata cara dalam menentukan awal Ramadhan, keunggulan maupun kekurangan serta hasil tingkat akurasi. Kemudian metode tersebut akan dikorelasikan terhadap penentuan awal Ramadhan dengan konsep *fiqh* hisab rukyat yang telah ditetapkan oleh Kemenag RI.

2. Jenis dan sumber data

Berdasarkan pada jenis penelitian yang merupakan *library research*, maka jenis data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data-data yang didapatkan dari bahan bacaan, antara lain dokumen resmi, buku-buku, laporan penelitian terdahulu, jurnal dan lain sebagainya. Sedangkan mengenai bahan datanya terbagi menjadi bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier.⁴⁷

- a. Bahan Hukum Primer; sumber ini peneliti gunakan sebagai bahan rujukan utama. Bahan tersebut adalah kitab *Risalah al-Qamarain* yang merupakan kajian utama dalam penelitian ini.

⁴⁷ Amiruddin dan Zainal Asikin, *Pegantar Metode Penelitian Hukum* (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2008), 30-32.

- b. Bahan Hukum Sekunder; peneliti menggunakan buku-buku rujukan fiqih hisab rukyat, ilmu falak baik karya klasik maupun karya di zaman modern seperti metode Ephemeris Hisab dan Rukyat, Kitab-kitab Falakiyah, fatwa-fatwa dari MUI, Kemenag RI, artikel, serta majalah berkaitan dengan almanak Hijriyah yang mendeskripsikan analisa penggunaan metode hisab baik klasik maupun modern.
- c. Bahan Hukum Tersier; yang terdiri dari ensiklopedia ilmu falak, kamus Arab-Indonesia (*al-munawwir*), kamus ilmiah populer, dan kamus Bahasa Inggris.

3. Teknik Analisa Data

Dalam melakukan analisa data yang telah terkumpul, peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Analisis Induktif,⁴⁸ dalam hal ini penenulis akan memaparkan data-data mengenai metode hisab hakiki *taqribi*, untuk dianalisis dan mendapatkan kesimpulan umum mengenai kitab *Risalah al-Qamarain*, langkah ini ditempuh untuk menganalisis penggunaan metode ini dalam penentuan awal Ramadhan di Indonesia serta kekurangan maupun kelebihan metode tersebut.
- b. Analisis Deskriptif; Teknik ini bertujuan untuk membuat deskripsi, yaitu data primer serta fenomena atau hubungan antar fenomena yang diselidiki.⁴⁹ Dengan rujukan utama yaitu kitab *Risalah al-Qamarain*.

⁴⁸ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research* (Yogyakarta: Andi Offset, 2004), 47.

⁴⁹ Pelaksanaan metode-metode deskriptif dalam pengertian lain tidak terbatas hanya sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisa dan interpretasi tentang arti data itu. Karena itulah maka dapat terjadi sebuah penyelidikan deskriptif membandingkan persamaan dan

- c. Analisis Historis; yaitu menganalisa sejarah perkembangan ilmu falak mulai dari awal islam sampai dengan masa modern saat ini, guna mengetahui perjalanan metode hisab klasik sampai metode hisab modern.
- d. Analisis Aritmatis; yaitu menganalisa hasil perhitungan metode dalam kitab *Risa>lah al-Qamarain* serta hasil keakuratanya.

H. Sistematika Pembahasan

Secara keseluruhan pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 bab, yang rinciannya adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN merupakan gambaran umum tentang kegelisahan akademik penulis yang dituangkan dalam latar belakang masalah. Berdasarkan latar belakang tersebut kemudian dirumuskan menjadi beberapa pertanyaan sebagai rumusan masalah. Jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Temuan dalam penelitian diharapkan memberikan manfaat positif dalam ranah teoritik maupun praktik. Sebagai identifikasi awal, penulis menghadirkan definisi operasional dari kata kunci penelitian. Selanjutnya peneliti menentukan metode penelitian sebagai media pemecahan masalah yang telah dirumuskan pada rumusan masalah. Untuk menguji orisinalitas penelitian, pada

perbedaan fenomena tertentu, lalu mengambil bentuk studi komparatif, menetapkan hubungan dan kedudukan (status) dengan unsur yang lain. Lihat Winarno Surakhmad, *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode, dan Teknik*, (Bandung: Tarsito, 1985), VII, 139-141. Lihat juga Imam Suprayogo dan Tobroni, *Metodologi Penelitian Sosial-Agama*, (Bandung: P.T. Remaja Rosdakarya, 2003), 136-137.

bagian ini juga dicantumkan penelitian terdahulu. Kemudian diakhiri dengan sistematika pembahasan sebagai peta bahasan penelitian.

BAB II : TINJAUAN UMUM TENTANG HISAB DALAM PENENTUAN AWAL RAMADHAN DI INDONESIA, Bab ini berisi tentang Pengertian hisab, Dalil-dalil nash baik al-Qur'an maupun Hadis yang menjelaskan dasar hukum ilmu hisab, Sejarah perkembangan ilmu hisab di dunia maupun di Indonesia, Fiqh hisab dalam penentuan awal Ramadhan, Keanekaragaman metode hisab yang berkembang di Indonesia serta klasifikasi *Ijtima*' .

BAB III : KITAB *RISA>LAH AL-QAMARAIN FI< IJTIMA<' AL-NAYI<RAIN* KARYA KH. YUNUS ABDULLAH KEDIRI, Bab ini menjelaskan apa yang dimaksud dengan kitab *Risa>lah al-Qamarain*, meliputi biografi penulis kitab, deskripsi kitab, data-data istilah yang digunakan dan gambaran cara menghitungnya dilengkapi dengan data-data tabel yang digunakan.

BAB IV : ANALISIS PENENTUAN AWAL RAMADHAN DI INDONESIA DENGAN METODE HISAB *RISA<LAH AL-QAMARAIN* , Bab ini merupakan inti pemecahan masalah yang penulis tuangkan dalam rumusan masalah meliputi penentuan awal Ramadhan di Indonesia, penentuan awal Ramadhan menurut kitab *Risa>lah al-Qamarain*, kekurangan, kelebihan serta menganalisa tingkat keakurasian.

BAB V : PENUTUP, Merupakan bab akhir yang berisi jawaban singkat atas rumusan masalah yang telah ditetapkan. Sedangkan saran adalah usulan atau anjuran kepada pihak-pihak terkait atau memiliki kewenangan lebih terhadap tema yang diteliti demi kebaikan masyarakat atau penelitian di masa-masa mendatang.