

## ABSTRAK

Perkembangan ilmu falak sangat pesat di Indonesia dengan bukti munculnya berbagai metode hisab kontemporer. Di antaranya metode Ephemeris Hisab Rukyat yang disusun oleh Drs. Taufiq beserta anaknya yang mempunyai hak lisensi DEPAG RI dan kitab *As-Syahru* karya Muhammad Uzal Syahrana yang dijadikan acuan dalam menentukan awal bulan khususnya di wilayah Jawa Timur seperti Lembaga Falakiyah (LF) NU Blitar, LFNU Jawa Timur, Badan Hisab Rukyah (BHR) Blitar, dan BHR Jawa Timur. Perhitungan yang didasarkan pada kedua metode tersebut memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi daripada metode *haqiqi bi at-tahqiq*. Hasil perhitungan yang dihasilkan oleh hisab-hisab tersebut berbeda meski tidak terlalu jauh. Hal ini salah satu penyebabnya adalah sumber data yang diambil oleh masing-masing hisab. Dalam hal ini, hisab Ephemeris akan dibandingkan dengan kitab *as-Syahru*. Standar perbandingannya adalah karena keduanya menggunakan metode kontemporer. Dari latar belakang ini, peneliti tertarik untuk mengkaji: 1) Bagaimana metode hisab awal bulan Qamariyah sistem *Ephemeris* dan sistem kitab *As-Syahru*?; 2) Bagaimana analisa komparasi metode hisab awal bulan Qamariyah sistem hisab Ephemeris dan hisab *As-Syahru*?

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kualitatif kategori fungsionalnya penelitian ini termasuk kedalam penelitian kepustakaan (library research) dengan mengambil sumber data primer yaitu Ephemeris Hisab rukyat Depag RI dan kitab *As-Syahru*, dan teknik pengumpulan data terdiri atas dokumentasi dan wawancara. Untuk menganalisis data penulis menggunakan metode analisis deskriptif yaitu untuk menggambarkan bagaimana pola perhitungan yang ada dalam *Ephemeris* dan kitab *As-Syahru*, sehingga analisis data yang digunakan adalah *Content Analysis*. Di sisi lain penulis juga menggunakan analisa komperatif yaitu dengan membandingkan metode hisab penentuan awal bulan Qamariyah sistem *Ephemeris* dan kitab *As-Syahru* agar dapat di ketahui persamaan dan perbedaannya.

Dari hasil Penelitian dapat diketahui bahwa: 1) Secara teori, keduanya menggunakan teorinya Copernicus yaitu heliosentris (matahari sebagai pusat tata surya). Oleh karena itu, keduanya menghitung posisi Bulan dan Matahari, melakukan koreksi-koreksi hingga beberapa kali berdasarkan gerak bulan yang tidak rata. 2) Rumus dan sumber data yang dipakai keduanya hampir sama, yaitu: *Astronomical Formula For Calculator*, *Astronomical Algorithms*, *Astronomical Ephemeris*, hanya saja dalam *as-Syahru* berbeda dengan penggunaan nilai konstanta seperti sistem Jean Meeus. Nilai tersebut dipakai dalam perhitungan ELM (Eliptic Longitud Matahari), Asensia Rekta, Deklinasi matahari dan Azimut Matahari. Hal lain yang membedakan keduanya adalah tentang koreksi (ta'dil). Dimana kitab *as-Syahru* melakukan koreksi pada setiap data (tabel) dengan menggunakan rumus tertentu. Sedangkan Ephemeris Hisab Rukyat juga melakukan koreksi namun tidak sekompleks kitab *as-Syahru*. Koreksi yang dilakukan Ephemeris Hisab Rukyat hanya meliputi data yang tidak ditemukan dalam tabel Ephemeris. 3) Selisih hasil perhitungan antara keduanya tidak terpaut jauh hanya pada menit atau detik (tidak sampai derajat).

Keyword : Awal Bulan *Qamariyah*, *Ephemeris*, *As-Syahru*