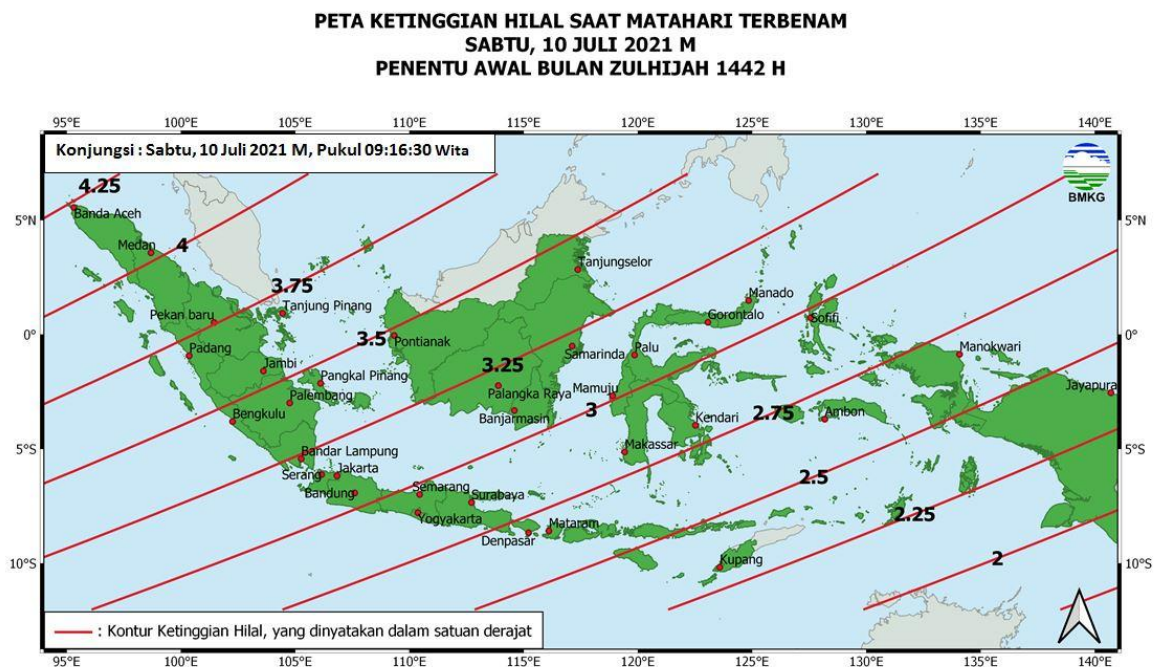


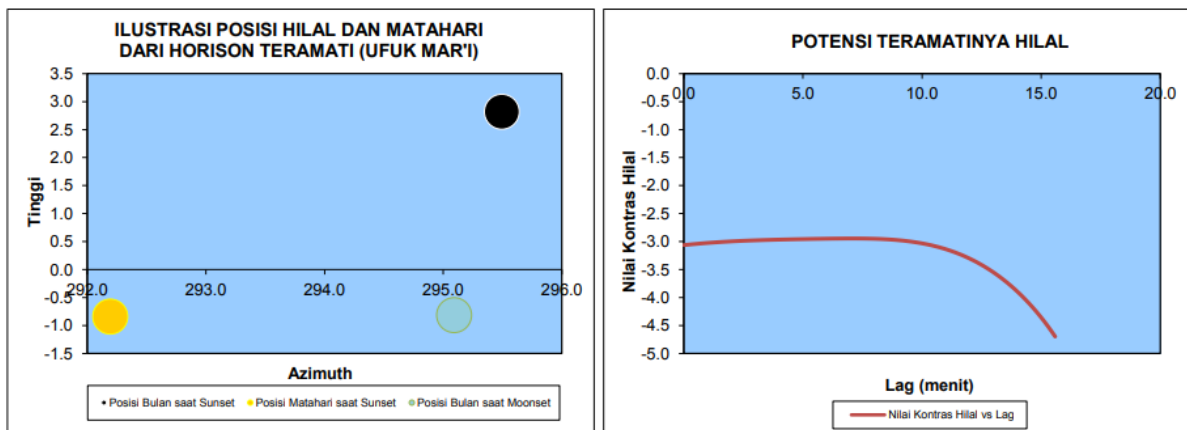
PENENTUAN AWAL BULAN DZULHIJAH 1442 HIJRIYAH SABTU, 10 JULI 2021 M

Konjungsi geosentrik atau konjungsi atau ijtima' adalah peristiwa ketika bujur ekliptika bulan sama dengan bujur ekliptika matahari dengan pengamat diandaikan berada di pusat bumi. Peristiwa konjungsi ini akan kembali terjadi pada hari Sabtu, 10 Juli 2021 pukul 01:16:30 UT atau pukul 09:16:30 wita sebagai pertanda akan munculnya bulan baru yakni awal Bulan Dzulhijjah 1442 Hijriyah. Rukyatul hilal penentuan awal Bulan Dzulhijjah 1442 Hijriyah secara resmi akan dilaksanakan pada hari Sabtu, 10 Juli 2021 bertepatan tanggal 29 Dzulqaidah 1442 H sesaat setelah matahari terbenam. Hasil observasi rukyatul hilal dari seluruh wilayah Indonesia sangat penting karena akan menjadi dasar penetapan awal bulan Dzulhijjah 1442 H tahun ini melalui Sidang Isbat Badan Hisab Rukyat Kementerian Agama yang akan menjadi pedoman penetapan Hari Raya Idul Adha 1442 H dan pelaksanaan rukyat bulan berikutnya.

Berdasarkan hasil perhitungan data ketinggian hilal untuk wilayah Indonesia, Ijtimak/konjungsi bulan - matahari terjadi pada Sabtu, 10 Juli 2021 pukul 09:16:30 wita, tinggi hilal saat matahari terbenam berkisar $02^{\circ} 21,94'$ di Jayapura hingga $04^{\circ} 14,11'$ di Banda Aceh. Sedangkan untuk lokasi Rooftop Mall GTC Makassar, Sulawesi Selatan diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut, matahari terbenam pada pukul 18:03 wita, bulan terbenam pukul 18:18 wita, tinggi hilal $02^{\circ} 49' 23''$ di atas ufuk mar'i, elongasi $04^{\circ} 44' 45''$ bulan di sebelah utara – atas matahari, fraksi illuminasi 0,17%. Pada kondisi ini secara astronomis hilal tidak mungkin bisa dirukyat secara visual menggunakan mata telanjang maupun dengan perangkat teleskop.



Gambar 1. Peta ketinggian Hilal tanggal 10 Juli 2021 M untuk pengamat di Indonesia



Gambar 2. Ilustrasi posisi hilal dan matahari dan potensi teramatinya hilal

Hilal berpotensi teramati jika nilai kontras hilalnya lebih besar daripada nol. Kontras Hilal merupakan perbandingan antara kecerlangan hilal dan langit senja. Pada grafik potensi teramatinya hilal, kurvanya berwarna merah dengan nilai kontrasnya negatif, maka hilal tidak berpotensi teramati untuk lokasi pengamatan di Makassar. Demikian pula di Banda Aceh dengan tinggi hilal paling besar yakni $04^{\circ} 14,11'$ juga memiliki nilai kontras hilal yang negatif artinya hilal awal bulan Dzulhijjah 1442 H tidak berpotensi untuk teramati di seluruh wilayah Indonesia.

Terdapat tiga faktor yang bisa mempengaruhi apakah hilal bisa teramati atau tidak, yaitu 1). posisi bulan dari sejak matahari terbenam hingga bulan terbenam, 2). kondisi atmosfer (khususnya kondisi cuaca di lokasi pengamatan dan atau kondisi cuaca di arah horison Barat tempat hilal berada), dan 3). kondisi pengamat dan/atau peralatan yang digunakannya (jika pengamatannya menggunakan peralatan seperti teleskop yang dilengkapi dengan detektor untuk merekam cahaya objek astronomis). Selain itu bagaimana keahlian pengamat dengan waktu yang sedikit mampu membedakan cahaya sabit bulan baru yang tipis dan redup pada langit sore hari dengan pengaruh cahaya matahari masih sangat kuat.

Ketika hilal tidak bisa teramati, maka dalam penentuan awal bulan pada penanggalan kalender Islam, pemerintah dalam hal ini Badan Hisab Rukyat akan menggunakan kriteria Imkanurrukyat yang menyatakan Hilal dianggap terlihat dan keesokannya ditetapkan sebagai awal bulan qamariyah berikutnya apabila memenuhi salah satu syarat-syarat berikut: 1). Ketika Matahari terbenam, ketinggian Bulan di atas horison tidak kurang dari 2° dan 2). Jarak lengkung Bulan-Matahari (sudut elongasi) tidak kurang dari 3° . Atau 3). Ketika Bulan terbenam, umur Bulan tidak kurang dari 8 jam setelah konjungsi/ijtimak berlaku.

Menentukan awal bulan qamariyah melalui rukyatul hilal merupakan hukum asal yang dianut dalam Agama Islam. Sehingga hal tersebut memang menjadi keharusan. Hal ini tidak lain karena sesuai hadits Nabi yang memerintahkan umat Islam untuk merukyat hilal ketika usia bulan sudah memasuki hari ke 29. Terkait pelaksanaan rukyat hilal awal Bulan Dzulhijjah pada hari Sabtu, 10 Juli 2021 M, sesuai surat edaran dari Kepala Pusat Seismologi Teknik dan Geofisika Potensial dan Tanda Waktu No. GF.01.01/007/KPS/VII/2021, BMKG meniadakan sementara pengamatan hilal awal Bulan Dzulhijjah 1442 H di seluruh wilayah Indonesia. Sebagai upaya pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) dan dalam rangka upaya pencegahan penularan Corona Virus Disease 2019 (Covid 19) yang semakin meningkat.

Kaharuddin

PMG Ahli BBMKG Wilayah IV Makassar