

TAHUN BARU ISLAM, 1 MUHARRAM 1443 HIJRIAH SELASA, 10 AGUSTUS 2021 M

**Kaharuddin, S.Si
PMG Ahli BBMKG Wilayah IV Makassar**

Dalam sejarah Islam, sistem penanggalan hijriah dimulai sejak tahun 17 H ketika masa Ke Khalifahan Umar bin Khattab R.A., sebelumnya orang-orang Arab terdahulu menggunakan kalender yang mengacu pada tahun Gajah atau peristiwa-peristiwa besar lainnya yang terjadi dalam sejarah bangsa Arab. Khalifah Umar menjadikan hijrah Rasulullah SAW sebagai permulaan kalender Islam, Umar menilai bahwa hijrahnya Rasulullah ke Yatsrib menjadi peristiwa besar dalam sejarah Islam dimana kepemimpinan saat itu diserahkan sepenuhnya kepada Rasulullah SAW. Adapun nama-nama bulan serta sistem perhitungannya masih tetap menggunakan sistem yang dipakai oleh masyarakat Arab yang dimulai dari Bulan Muharam dan diakhiri dengan Bulan Dzulhijjah. Dengan demikian maka perhitungan tahun Hijriah mundur sebanyak 17 tahun, sedang perhitungan Bulan dimulai dengan Bulan Muharram.

Kalender Hijriah merupakan merupakan sistem kalender Lunar (Qomariah), memiliki 12 Bulan dalam setahun, dengan jumlah hari sekitar 354 hari. Karena menggunakan sistem peredaran Bulan, setahun kalender Hijriah lebih pendek sekitar 11 hari dibanding dengan kalender Masehi. Penentuan dimulainya sebuah hari atau tanggal pada kalender Hijriah berbeda dengan kalender Masehi. Pada sistem kalender Hijriah, perhitungan hari atau tanggal dimulai ketika Matahari terbenam di tempat tersebut. Sedangkan pada kalender Masehi, sebuah hari atau tanggal dimulai pada pukul 00.00 waktu setempat.

Pada sistem kalender Hijriah jumlah harinya 29 atau 30 hari tergantung penampakan hilal. Posisi hilal bersifat lokal, tidak sama di seluruh permukaan Bumi, dimana waktu ghurub Matahari (maghrib) berbeda di setiap tempatnya. Waktu ghurub ini adalah waktu pergantian tanggal dalam kalender Hijriah. Penentuan awal Bulan ditandai dengan munculnya penampakan Bulan Sabit pertama kali setelah Bulan baru (konjungsi atau Ijtimak). Pada fase ini, Bulan terbenam sesaat setelah terbenamnya Matahari, sehingga posisi hilal berada di ufuk barat. Jika hilal tidak dapat terlihat pada hari ke-29, maka jumlah hari pada Bulan tersebut digenapkan menjadi 30 hari.

Pergantian bulan dalam kalender Islam kembali akan terjadi, ditandai dengan terjadinya konjungsi atau ijtima' dimana bujur ekliptika bulan sama dengan bujur ekliptika matahari dengan pengamat diandaikan berada di pusat bumi. Peristiwa konjungsi ini akan kembali terjadi pada hari Ahad, 08 Agustus 2021 pukul 13:50:03 UT atau pukul 20:50:03 wib atau pukul 21:50:03 wita atau pukul 22:50:03 wit sebagai pertanda akan munculnya bulan baru yakni awal Bulan Muharram 1443 Hijriah. Pada Gambar 1 ditampilkan peta ketinggian Hilal untuk pengamat di antara 60° LU sampai dengan 60° LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi pada tanggal 08 Agustus 2021. Tinggi Hilal adalah besar sudut yang dinyatakan dari posisi proyeksi Bulan di Horizon-teramati hingga ke posisi pusat piringan Bulan berada. Tinggi Hilal positif berarti

Hilal berada di atas horizon pada saat Matahari terbenam. Adapun tinggi Hilal negatif berarti Hilal berada di bawah horizon pada saat Matahari terbenam.



Gambar 1. Peta ketinggian Hilal tgl 08 Agustus 2021M untuk pengamat antara 60° LU- 60° LS

Pada Gambar 2 ditampilkan pula ketinggian Hilal untuk pengamat di Indonesia. Ketinggian hilal saat matahari terbenam tanggal 08 Agustus 2021 berkisar $-03^{\circ} 01.71'$ di Kupang hingga $-00^{\circ} -12.92'$ di Banda Aceh, dengan ketinggian hilal tersebut, hilal tidak akan teramati. Adapun Ketinggian hilal saat matahari terbenam tanggal 09 Agustus 2021 berkisar $09^{\circ} 08.71'$ di Jayapura hingga $10^{\circ} 33.78'$ di Banda Aceh, dengan ketinggian hilal tersebut, hilal berpotensi teramati sehingga pelaksanaan rukyatul hilal dapat dilaksanakan pada saat matahari terbenam tanggal 09 Agustus 2021 dengan tetap memperhatikan aspek cuaca, kondisi geografis dan tingkat ketelitian dari peralatan yang digunakan.



Gambar 2. Peta ketinggian Hilal tanggal 08 Agustus 2021M untuk pengamat di 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.

Penentuan 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. Landasan rukyat hilal tetap mengacu pada hasil hisab yang dilakukan pada tanggal 29 dimana dari hasil perhitungan yang telah diuraikan di atas menyebutkan hilal tidak akan teramati pada sore hari sehingga bulan Dzulhijjah digenapkan menjadi 30 hari.

Selamat tahun baru Islam 1 Muharram 1443 Hijriah yang Insya Allah akan jatuh pada hari Selasa, 10 Agustus 2021 Masehi.

Ditulis Oleh	Kaharuddin, S.Si (PMG Ahli BBMKG Wil IV Makassar)	
Disetujui Oleh	R. Jamroni, ST, MT (Plt. Kasubid Pulbar)	