

GERHANA BULAN TOTAL 31 JANUARI 2018

A. PENDAHULUAN

Gerhana Bulan adalah peristiwa ketika terhalangnya cahaya Matahari oleh Bumi sehingga tidak semuanya sampai ke Bulan. Peristiwa yang merupakan salah satu akibat dinamisnya pergerakan posisi Matahari, Bumi, dan Bulan ini hanya terjadi pada saat fase purnama dan dapat diprediksi sebelumnya. Adapun Gerhana Matahari adalah peristiwa terhalangnya cahaya Matahari oleh Bulan sehingga tidak semuanya sampai ke Bumi dan selalu terjadi pada saat fase bulan baru.

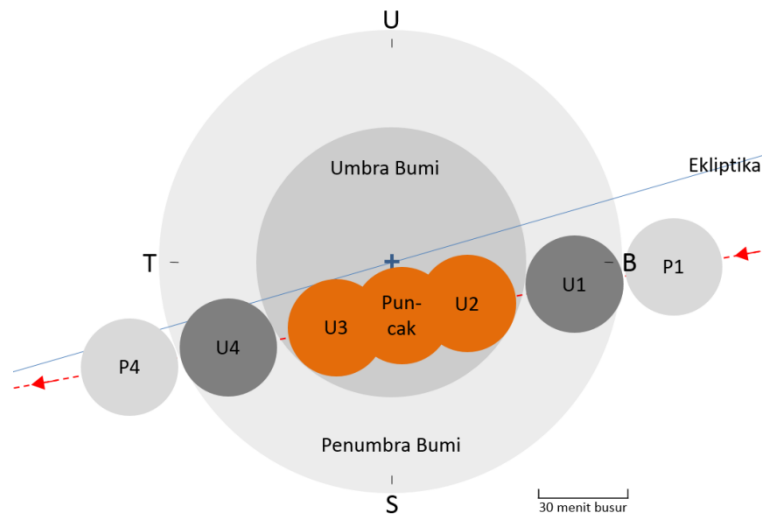
Pada tahun 2018 ini diprediksi terjadi lima kali gerhana, yaitu:

1. Gerhana Bulan Total (GBT) 31 Januari 2018 yang dapat diamati dari Indonesia,
2. Gerhana Matahari Sebagian (GMS) 15 Februari 2018 yang tidak dapat diamati dari Indonesia,
3. Gerhana Matahari Sebagian (GMS) 13 Juli 2018 yang tidak dapat diamati dari Indonesia,
4. Gerhana Bulan Total (GBT) 28 Juli 2018 yang dapat diamati dari Indonesia, dan
5. Gerhana Matahari Sebagian (GMS) 11 Agustus 2018 yang tidak dapat diamati dari Indonesia.

Salah satu tupoksi Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) sebagai institusi pemerintah adalah memberikan informasi dan pelayanan tanda waktu, termasuk di dalamnya adalah informasi informasi Gerhana Bulan Total 31 Januari 2018.

B. PROSES GERHANA BULAN TOTAL 31 JANUARI 2018

Proses Gerhana Bulan Total 31 Januari 2018 diilustrasikan pada Gambar 1. Pada Gambar tersebut P1, U1, U2, Puncak, U3, U4, dan P4 adalah fase-fase Gerhana Bulan Total 31 Januari 2018, yaitu P1 adalah Gerhana mulai, U1 adalah Gerhana Sebagian mulai, U2 adalah Gerhana Total mulai, Puncak adalah Puncak Gerhana, U3 Gerhana Total berakhir, U4 adalah Gerhana Sebagian berakhir, dan P4 adalah Gerhana berakhir. Pada Tabel 1 di bawah ditampilkan waktu yang berkesesuaian dengan fase-fase Gerhana Bulan tersebut.



Gambar 1. Ilustrasi Proses Gerhana Bulan Total 31 Januari 2018

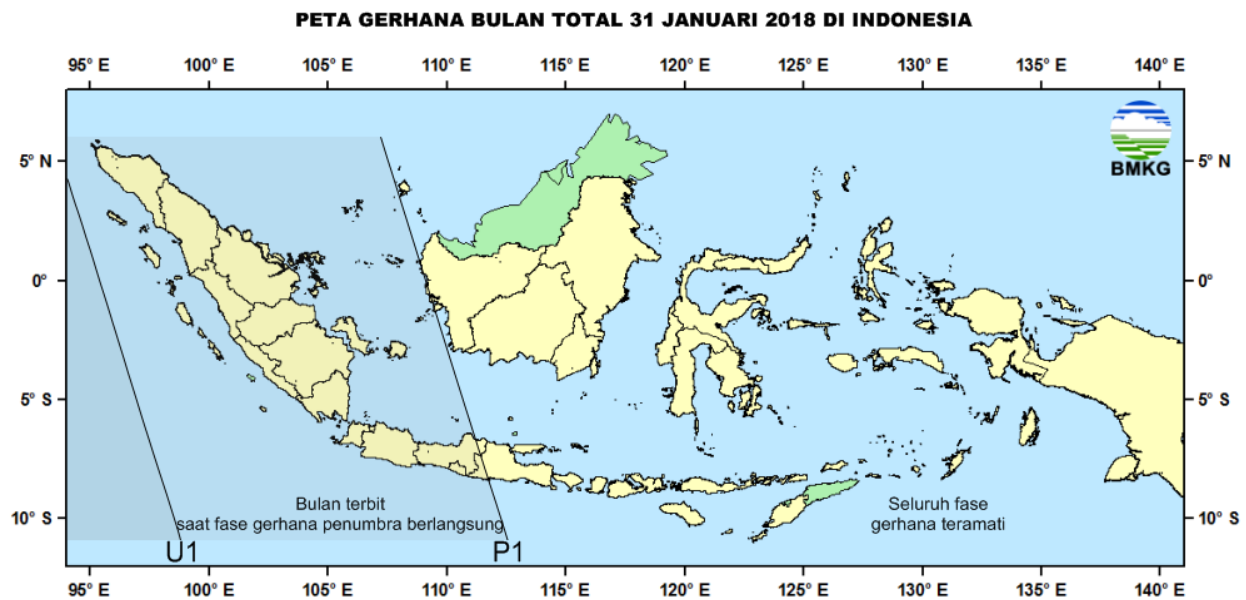
Tabel 1. Waktu Kejadian Gerhana Bulan Total 31 Januari 2018

NO	FASE GERHANA	WAKTU			
		UT	WIB	WITA	WIT
1	Gerhana mulai (P1)	10 : 49,7	17 : 49,7	18 : 49,7	19 : 49,7
2	Gerhana Sebagian mulai (U1)	11 : 48,1	18 : 48,1	19 : 48,1	20 : 48,1
3	Gerhana Total mulai (U2)	12 : 51,4	19 : 51,4	20 : 51,4	21 : 51,4
4	Puncak Gerhana (Puncak)	13 : 29,8	20 : 29,8	21 : 29,8	22 : 29,8
5	Gerhana Total berakhir (U3)	14 : 08,2	21 : 08,2	22 : 08,2	23 : 08,2
6	Gerhana Sebagian berakhir (U4)	15 : 11,5	22 : 11,5	23 : 11,5	00 : 11,5
7	Gerhana berakhir (P4)	16 : 09,9	23 : 09,9	00 : 09,9	01 : 09,9

Dari uraian di atas, dapat diketahui bahwa durasi gerhana dari fase Gerhana mulai (P1) ke Gerhana berakhir (P4) adalah 5 jam 20,2 menit. Adapun durasi dari fase Gerhana Sebagian mulai (U1) hingga Gerhana Sebagian berakhir (U4) berlangsung selama 3 jam 23,4 menit. Sementara itu durasi totalitas, yaitu dari fase Gerhana Total mulai (U2) hingga Gerhana Total berakhir (U3), berlangsung selama 1 jam 16,8 menit.

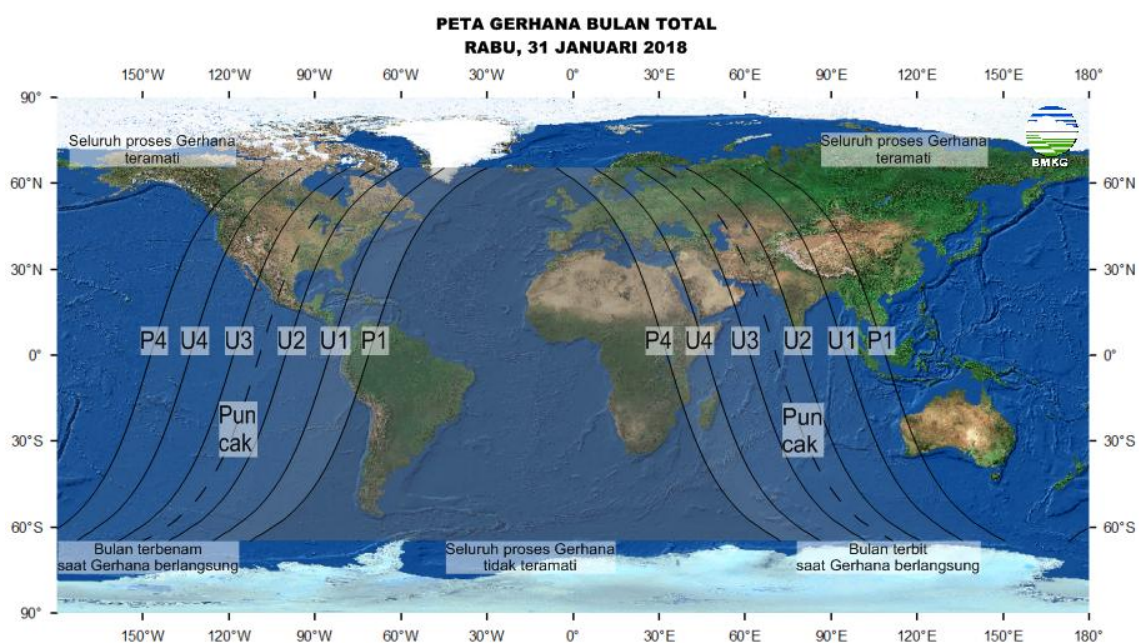
Pada Gambar 2 ditampilkan Peta visibilitas Gerhana Bulan Total 31 Januari 2018 di Indonesia, yang waktu-waktu kejadian gerhananya diuraikan di atas. Garis miring bertanda P1 yang melewati bagian barat Jawa Timur, bagian timur Jawa Tengah, dan sedikit bagian barat Kalimantan Barat menunjukkan proses Gerhana mulai bersamaan waktunya dengan waktu terbit Bulan di lokasi yang ditandai garis tersebut. Sebagaimana terlihat pada Gambar 2, pengamat di sebelah timur garis P1 tersebut akan dapat mengamati seluruh proses Gerhana Bulan Total 31 Januari 2018. Adapun pengamat yang berada di sebelah barat garis P1 tersebut akan mendapati Bulan sedang dalam proses gerhana penumbra saat Bulan terbit. Selanjutnya,

pengamat di tempat tersebut akan mengamati kelanjutan proses Gerhana Bulan tersebut hingga selesai.



Gambar 2. Peta Gerhana Bulan Total 31 Januari 2018 untuk Pengamat di Indonesia

Peta visibilitas Gerhana Bulan Total ini di seluruh dunia dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah. Sebagaimana terlihat, keseluruhan proses gerhana dapat diamati di Samudra Pasifik serta bagian timur Asia, Indonesia, Australia, dan bagian baratlaut Amerika. Gerhana ini dapat diamati di bagian barat Asia, Samudra Hindia, bagian timur Afrika, dan bagian timur Eropa pada saat Bulan terbit. Adapun proses gerhana pada saat Bulan terbenam dapat diamati di bagian utara Amerika dan bagian timur Samudra Pasifik. Sementara pengamat di bagian barat Eropa, sebagian besar Afrika, Samudra Atlantik, dan bagian selatan Amerika tidak akan dapat mengamati keseluruhan proses gerhana ini.



Gambar 3. Peta Gerhana Bulan Total 31 Januari 2018 untuk Pengamat pada Lintang 65° LU s.d. 65° LS

Gerhana Bulan Total 31 Januari 2018 ini merupakan anggota ke 49 dari 73 anggota pada seri Saros 124. Gerhana bulan sebelumnya yang berasosiasi dengan gerhana ini adalah Gerhana Bulan Total 21 Januari 2000. Adapun gerhana Bulan yang akan datang yang berasosiasi dengan gerhana bulan ini adalah Gerhana Bulan Total 11 Februari 2036. Semua gerhana bulan dalam seri Saros 124 terjadi saat Bulan bergerak ke arah utara Ekliptika Bumi.

Informasi Lanjut:

Bidang Geofisika Potensial dan Tanda Waktu BMKG

Kompleks BMKG, Gedung C Lantai 3

Jl. Angkasa I No. 2 Kemayoran, Jakarta 10610

Telepon : (021) 4246321 ext. 3309

Surel : gtw@bmgk.go.id