

GERHANA BULAN PENUMBRA 30 NOVEMBER 2020

A. PENDAHULUAN

Gerhana Bulan adalah peristiwa 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. Gerhana Bulan Penumbra terjadi saat posisi Bulan-Matahari-Bumi tidak persis sejajar. Hal ini membuat Bulan hanya masuk ke bayangan penumbra Bumi. Akibatnya, saat gerhana terjadi, bulan akan terlihat lebih redup dari saat purnama. 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 2020 terjadi 6 (enam) kali gerhana, yaitu 2 (dua) kali gerhana Matahari dan 4 (empat) kali gerhana Bulan. Rinciannya adalah sebagai berikut :

1. Gerhana Bulan Penumbra (GBP) 11 Januari 2020 yang dapat diamati dari Indonesia
2. Gerhana Bulan Penumbra (GBP) 6 Juni 2020 yang dapat diamati dari Indonesia
3. Gerhana Matahari Cincin (GMC) 21 Juni 2020 yang dapat diamati dari Indonesia berupa Gerhana Matahari Sebagian, kecuali di sebagian besar Jawa dan di sebagian kecil Sumatera bagian Selatan.
4. Gerhana Bulan Penumbra (GBP) 5 Juli 2020 yang tidak dapat diamati dari Indonesia
5. Gerhana Bulan Penumbra (GBP) 30 November 2020 yang dapat diamati dari wilayah Indonesia bagian Barat menjelang gerhana berakhir.
6. Gerhana Matahari Total (GMT) 14 Desember 2020 yang dapat tidak 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 Gerhana Bulan dan Matahari. Untuk itu BMKG menyampaikan informasi GBP 30 November 2020 sebagai berikut.

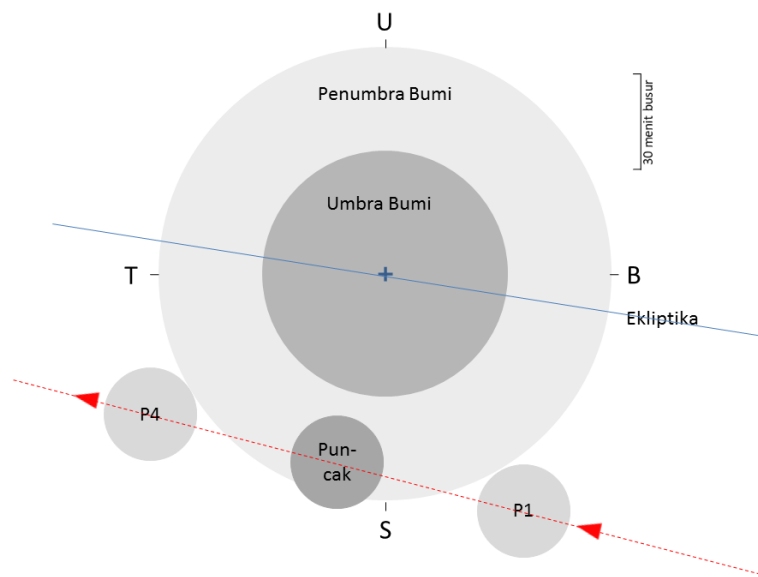
B. GERHANA BULAN PENUMBRA 30 NOVEMBER 2020

Pada Tabel 1 berikut ditampilkan waktu-waktu kejadian Gerhana Bulan Penumbra 30 November 2020. Adapun proses gerhananya diilustrasikan pada Gambar 1, dengan P1, Puncak, dan P4 adalah fase-fase Gerhana Bulan Penumbra 30 November 2020 tersebut.

Tabel 1. Waktu Kejadian Gerhana Bulan Penumbra 30 November 2020

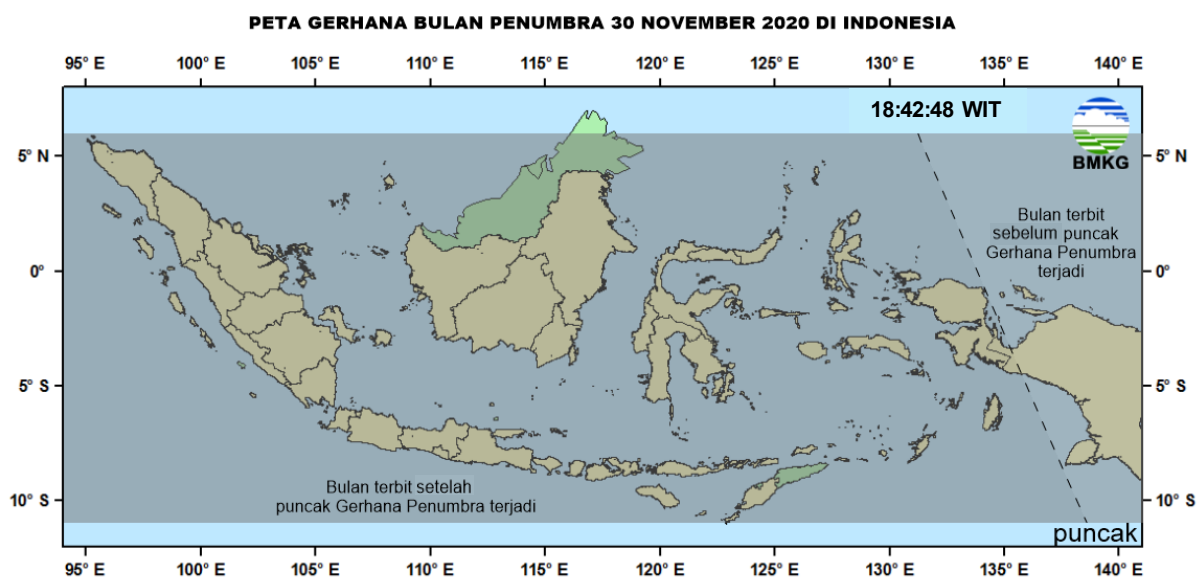
NO	FASE GERHANA	WAKTU			
		UT (30 Nov)	WIB (30 Nov)	WITA (30 Nov)	WIT (30 Nov)
1	Gerhana mulai (P1)	07.32.21	14.32.21	15.32.21	16.32.21
2	Puncak Gerhana (Puncak)	09.42.48	16.42.48	17.42.48	18.42.48
3	Gerhana berakhir (P4)	11.53.20	18.53.20	19.53.20	20.53.20

Dari Tabel 1 diatas, dapat diketahui bahwa durasi gerhana dari fase Gerhana mulai (P1) hingga Gerhana berakhir (P4) adalah 4 jam 20 menit 59 detik.



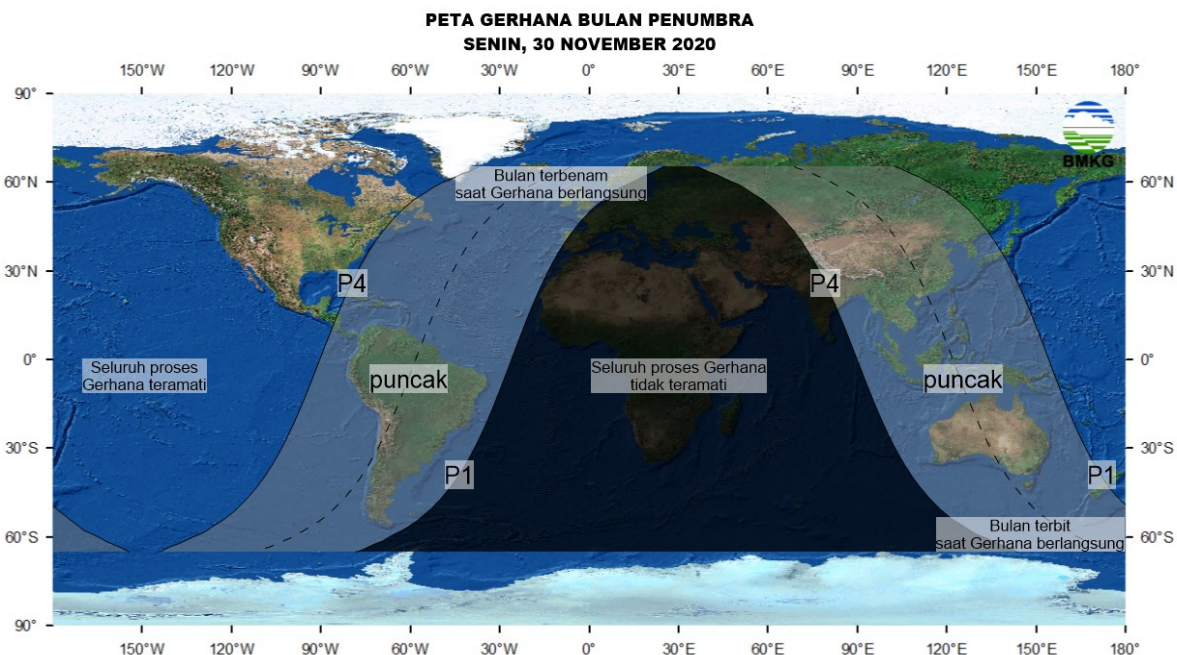
Gambar 1.Ilustrasi Proses Gerhana Bulan Penumbra 30 November 2020

Pada Gambar 2 ditampilkan Peta Gerhana Bulan Penumbra 30 November 2020 di Indonesia, yang waktu-waktu kejadian gerhananya diuraikan di atas. Garis miring bertanda Puncak yang melewati Papua menunjukkan proses Puncak terjadi bersamaan dengan waktu terbit Bulan di lokasi yang ditandai garis tersebut. Sebagaimana terlihat pada Gambar 2, pengamat yang berada di sebelah Timur garis Puncak tersebut akan dapat mengamati proses Gerhana Bulan dari sejak Bulan terbit, Puncak, hingga Gerhana berakhir (P4). Adapun pengamat yang berada di sebelah Barat garis Puncak tidak akan mengamati puncak Gerhana Penumbra karena Bulannya masih di bawah horison saat peristiwa itu terjadi. Pengamat tersebut hanya dapat mengamati proses Gerhana Bulan dari sejak Bulan terbit hingga Gerhana berakhir (P4).



Gambar 2. Peta Gerhana Bulan Penumbra 30 November 2020 untuk Pengamat di Indonesia

Peta visibilitas Gerhana Bulan Penumbra ini di seluruh dunia dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah. Sebagaimana terlihat pada Gambar tersebut, seluruh proses gerhana dapat dilihat di sebagian besar Amerika Utara dan Samudera Pasifik. Proses gerhana pada saat Bulan terbit dapat diamati di Australia, sebagian besar Asia bagian Timur, dan sebagian kecil Samudera Hindia. Proses Gerhana pada saat Bulan terbenam dapat diamati di sebagian besar Amerika bagian Selatan, Samudera Atlantik bagian Utara, dan sebagian kecil Eropa. Gerhana ini tidak akan dapat diamati di seluruh Afrika, sebagian besar Eropa, sebagian besar Asia bagian Barat, sebagian besar Samudera Hindia bagian Barat, dan sebagian besar Samudera Atlantik bagian Selatan.



Gambar 3. Peta Gerhana Bulan Penumbra 30 November 2020 untuk Pengamat pada Lintang 65° LU s.d. 65° LS

Gerhana Bulan Penumbra 30 November 2020 ini merupakan anggota ke 58 dari 73 anggota pada seri Saros 116. Gerhana bulan sebelumnya yang berasosiasi dengan gerhana ini adalah Gerhana Bulan Penumbra 20 November 2002. Adapun gerhana Bulan yang akan datang yang berasosiasi dengan gerhana bulan ini adalah Gerhana Bulan Penumbra 11 Desember 2038.

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@bmg.go.id

Situs : http://www.bmg.go.id/BMKG_Pusat/Geofisika/Tanda_Waktu/