

## GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021

### 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 Sebagian terjadi saat sebagian piringan Bulan masuk ke umbra (bayangan utama) Bumi. Akibatnya, saat puncak gerhana terjadi, Bulan akan terlihat berwarna gelap sedikit kemerahan di yang terkena umbra Bumi tersebut. Adapun Gerhana Matahari adalah peristiwa terhalangnya cahaya Matahari oleh Bulan sehingga tidak semua cahayanya sampai ke Bumi dan selalu terjadi pada saat fase bulan baru.

Pada tahun 2021 terjadi 4 (empat) kali gerhana, yaitu 2 (dua) kali gerhana Matahari dan 2 (dua) kali gerhana Bulan. Rinciannya adalah sebagai berikut :

1. Gerhana Bulan Total (GBT) 26 Mei 2021 yang dapat diamati dari Indonesia
2. Gerhana Matahari Cincin (GMC) 10 Juni 2021 yang tidak dapat diamati dari Indonesia
3. Gerhana Bulan Sebagian (GBS) 19 November 2021 yang dapat diamati dari Indonesia
4. Gerhana Matahari Sebagian (GMT) 4 Desember 2021 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 Gerhana Bulan dan Matahari. Untuk itu, BMKG menyampaikan informasi Gerhana Bulan Sebagian 19 November 2021 sebagai berikut.

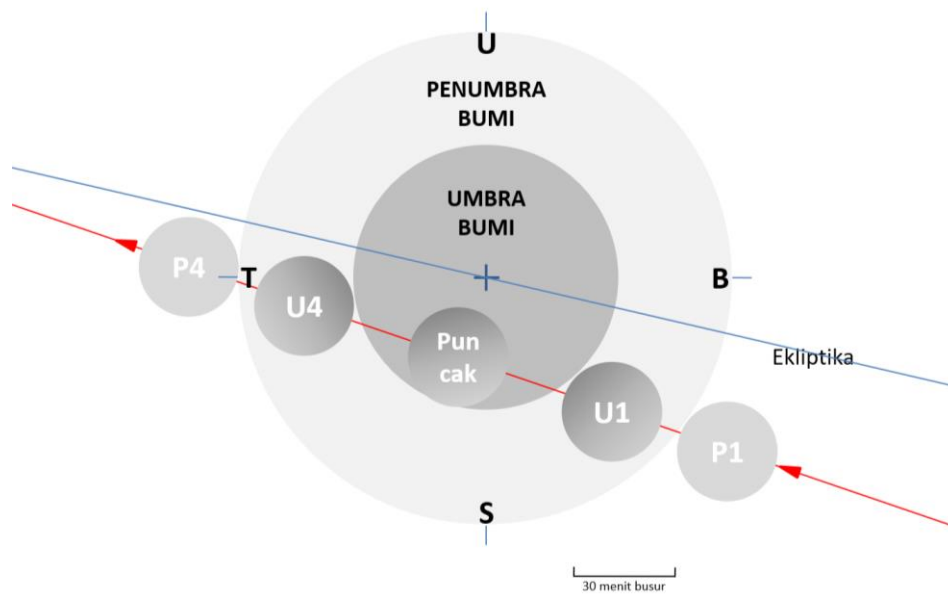
### B. GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021

Pada Tabel 1 berikut ditampilkan waktu-waktu kejadian Gerhana Bulan Sebagian 19 November 2021. Adapun proses gerhananya diilustrasikan pada Gambar 1, dengan P1, U1, Puncak, U4, dan P4 adalah fase-fase Gerhana Bulan Sebagian 19 November 2021 tersebut.

**Tabel 1.** Waktu Kejadian Gerhana Bulan Sebagian 19 November 2021

NO	FASE GERHANA	WAKTU SETIAP FASE GERHANA			
		UT	WIB	WITA	WIT
1	Gerhana mulai (P1)	06.00.22	13.00.22	14.00.22	15.00.22
2	Gerhana Sebagian mulai (U1)	07.18.25	14.18.25	15.18.25	16.18.25
3	Puncak Gerhana (Puncak)	09.02.56	16.02.56	17.02.56	18.02.56
4	Gerhana Sebagian berakhir (U4)	10.47.26	17.47.26	18.47.26	19.47.26
5	Gerhana berakhir (P4)	12.05.29	19.05.29	20.05.29	21.05.29

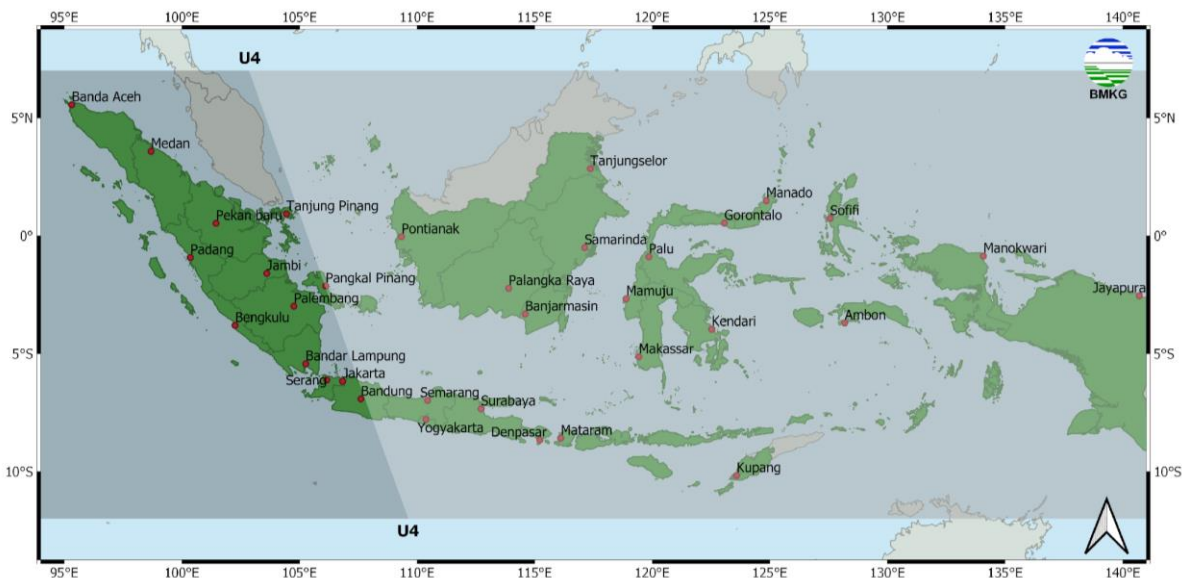
Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa durasi gerhana dari fase Gerhana mulai (P1) hingga Gerhana berakhir (P4) adalah 6 jam 5 menit 7 detik. Adapun durasi parsialitas, yaitu lama waktu dari fase Gerhana Sebagian mulai (U1) hingga Gerhana Sebagian berakhir (U4) terjadi selama 3 jam 29 menit 1 detik.



**Gambar 1.** Ilustrasi Proses Gerhana Bulan Sebagian 19 November 2021

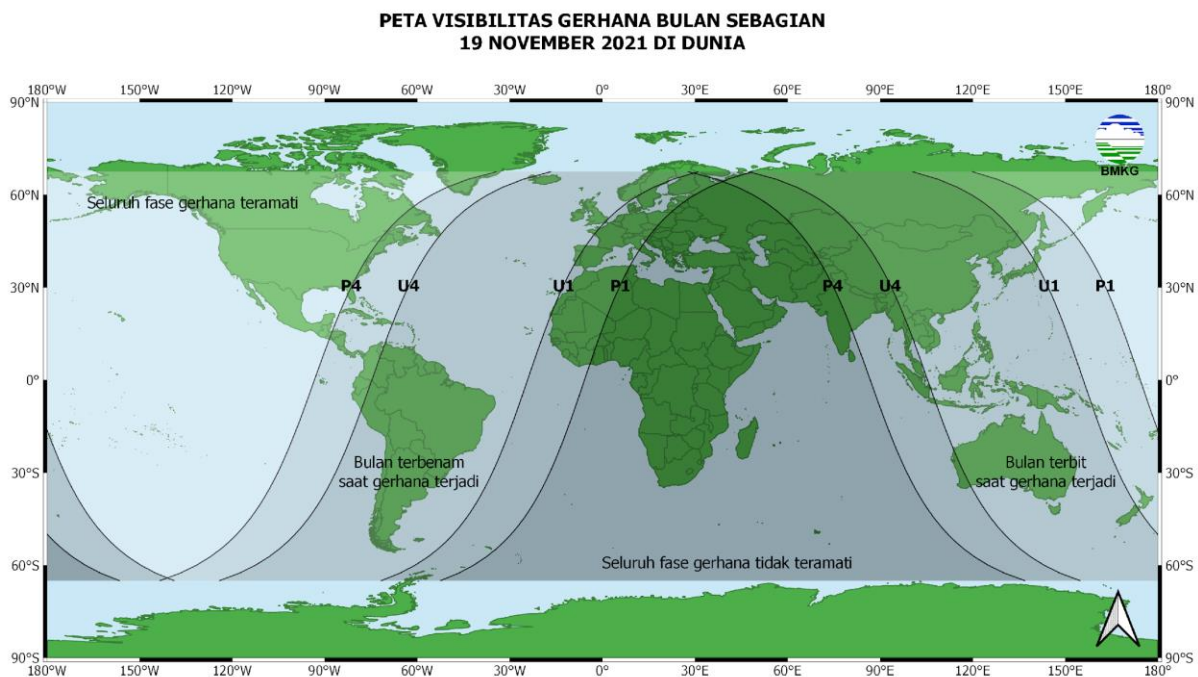
Pada Gambar 2 ditampilkan Peta Gerhana Bulan Sebagian 19 November 2021 di Indonesia, yang waktu-waktu kejadian gerhananya diuraikan di atas. Pada gambar tersebut, garis U4 menunjukkan fase Gerhana Sebagian berakhir terjadi bersamaan dengan terbitnya Bulan di lokasi yang terlewati oleh garis tersebut. Garis U4 ini membagi dua kondisi visibilitas GBS 19 November 2021 di Indonesia, yaitu pengamat yang berada di sebelah Timur garis U4 dapat mengamati proses gerhana sebagian dari Bulan terbit hingga fase gerhana berakhir. Daerah ini meliputi Papua, Maluku, Nusa Tenggara, Sulawesi, Kalimantan, Bali, sebagian besar Jawa bagian timur, dan sebagian Bangka Belitung bagian timur. Adapun pengamat yang berada di sebelah Barat garis U4 hanya dapat mengamati fase gerhana penumbra dari sejak Bulan terbit hingga gerhana berakhir. Daerah di sebelah Barat garis U4 meliputi Jawa bagian barat dan Sumatera. Data posisi Bulan pada setiap fase gerhana di setiap kota di Indonesia dapat dilihat pada Lampiran.

**PETA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN  
19 NOVEMBER 2021 DI INDONESIA**



**Gambar 2.** Peta Gerhana Bulan Sebagian 19 November 2021 untuk Pengamat di Indonesia

Peta visibilitas Gerhana Bulan Sebagian 19 November 2021 di dunia dapat dilihat pada Gambar 3. Sebagaimana terlihat pada Gambar tersebut, seluruh proses gerhana dapat dilihat di Amerika Serikat, Kanada, Meksiko, dan Rusia bagian timur. Proses gerhana pada saat Bulan terbit dapat diamati di sebagian besar Asia dan Australia. Proses Gerhana pada saat Bulan terbenam dapat diamati di sebagian besar Eropa bagian barat, sebagian kecil Afrika bagian barat, dan Amerika Selatan. Gerhana ini tidak akan dapat diamati di Asia bagian barat, sebagian besar Afrika, dan sebagian besar Eropa bagian timur.



**Gambar 3.** Peta Gerhana Bulan Sebagian 19 November 2021 untuk Pengamat pada Lintang 65° LU s.d. 65° LS

Gerhana Bulan Sebagian 19 November 2021 ini merupakan anggota ke 45 dari 72 anggota pada seri Saros 126. Gerhana bulan sebelumnya yang berasosiasi dengan gerhana ini adalah Gerhana Bulan Total 9 November 2003. Adapun gerhana Bulan yang akan datang yang berasosiasi dengan gerhana bulan ini adalah Gerhana Bulan Sebagian 30 November 2039, yang juga akan dapat diamati dari Indonesia.

#### 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](mailto:gtw@bmgk.go.id)

Situs : [http://www.bmgk.go.id/BMKG\\_Pusat/Geofisika/Tanda\\_Waktu/](http://www.bmgk.go.id/BMKG_Pusat/Geofisika/Tanda_Waktu/)



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI SETIAP IBUKOTA PROVINSI

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o ' ' o	o ' ' o	LOKAL	o	LOKAL	o	o	LOKAL	o	o	LOKAL	o	o	LOKAL	o	o	LOKAL	o	o	LOKAL	o	o	LOKAL	o	o	LOKAL
1	Banda Aceh	95 19.08 BT	5 32.99 LU	18.21.28	70.3	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.1	9.4	
2	Medan	98 40.50 BT	3 35.42 LU	18.10.30	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.8	11.9		
3	Padang	100 23.24 BT	0 52.58 LS	18.09.58	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.7	12.0		
4	Pekanbaru	101 26.82 BT	0 30.80 LU	18.03.34	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.9	13.4		
5	Bengkulu	102 16.01 BT	3 47.83 LS	18.06.29	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.9	12.7		
6	Jambi	103 36.49 BT	1 37.75 LS	17.57.46	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.2	14.7		
7	Tanjung Pinang	104 27.48 BT	0 54.37 LU	17.50.34	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.8	16.4		
8	Palembang	104 45.41 BT	2 59.46 LS	17.55.01	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.7	15.3		
9	Bandar Lampung	105 15.76 BT	5 25.78 LS	17.56.30	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.0	14.9		
10	Pangkal Pinang	106 6.95 BT	2 8.44 LS	17.48.10	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.7	16.9		
11	Serang	106 10.39 BT	6 7.21 LS	17.53.45	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.6	15.4		
12	Jakarta Pusat	106 49.12 BT	6 10.38 LS	17.51.10	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.4	16.0		
13	Bandung	107 36.59 BT	6 54.66 LS	17.48.59	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.0	16.5		
14	Semarang	110 24.80 BT	6 58.97 LS	17.37.31	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.8	19.05.29	66.3	19.0	
15	Yogyakarta	110 23.48 BT	7 48.00 LS	17.38.49	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.5	19.05.29	66.1	18.6	
16	Surabaya	112 44.82 BT	7 15.55 LS	17.28.17	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.7	19.05.29	65.6	21.0	
17	Pontianak	109 20.28 BT	0 1.34 LS	17.31.47	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.6	3.0	19.05.29	69.0	20.6	
18	Palangka Raya	113 52.80 BT	2 10.46 LS	17.16.10	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	6.5	19.05.29	67.3	24.1	
19	Banjarmasin	114 35.32 BT	3 19.67 LS	18.14.55	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	6.7	20.05.29	66.7	24.3	
20	Samarinda	117 8.94 BT	0 29.45 LS	18.00.14	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.2	10.1	20.05.29	67.4	27.8	
21	Tanjungselor	117 23.89 BT	2 50.39 LU	17.54.24	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.8	11.4	20.05.29	69.1	29.2	
22	Denpasar	115 12.97 BT	8 39.37 LS	18.20.09	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	5.5	20.05.29	64.3	22.6	
23	Mataram	116 6.49 BT	8 34.99 LS	18.16.21	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.1	6.3	20.05.29	64.0	23.5	
24	Kupang	123 37.17 BT	10 9.24 LS	17.47.38	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.1	12.6	20.05.29	60.4	29.3	
25	Mamuju	118 53.07 BT	2 41.38 LS	17.56.15	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.6	11.0	20.05.29	65.9	28.5	
26	Makassar	119 24.48 BT	5 8.01 LS	17.57.38	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.1	10.6	20.05.29	64.5	27.9	
27	Palu	119 53.46 BT	0 54.01 LS	17.49.30	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	12.5	20.05.29	66.6	30.2	
28	Kendari	122 30.70 BT	3 58.38 LS	17.43.08	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.8	13.9	20.05.29	64.1	31.3	
29	Gorontalo	123 3.56 BT	0 31.92 LU	17.34.22	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	16.0	20.05.29	66.6	33.7	
30	Manado	124 50.96 BT	1 29.06 LU	17.25.37	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.1	18.0	20.05.29	66.8	35.7	
31	Sofifi	127 33.57 BT	0 44.18 LU	18.15.31	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.5	20.3	21.05.29	65.5	37.9	
32	Ambon	128 10.86 BT	3 41.66 LS	18.19.19	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	67.9	19.3	21.05.29	62.2	36.5	
33	Manokwari	134 2.39 BT	0 53.48 LS	17.51.06	70.9	----	----	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.8	2.2	----	----	----	----	19.47.26	67.9	25.8	21.05.29	61.7	43.0	
34	Jayapura	140 41.55 BT	2 33.74 LS	17.26.02	71.0	----	----	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.2	7.8	----	----	----	----	19.47.26	65.4	31.3	21.05.29	56.5	48.0	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI ACEH

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA		BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR	LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o ' o	o ' o	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o
1	Banda Aceh	95 19.08 BT	5 32.99 LU	18.21.28	70.3	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.1	9.4
2	Sabang	95 19.29 BT	5 53.54 LU	18.20.57	70.3	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.1	9.5	
3	Jantho	95 36.65 BT	5 17.82 LU	18.20.38	70.3	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.0	9.5	
4	Calang	95 37.01 BT	4 37.44 LU	18.21.36	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.9	9.3	
5	Sigli	95 55.04 BT	5 20.52 LU	18.19.18	70.3	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.1	9.8	
6	Meulaboh	96 7.89 BT	4 9.15 LU	18.20.10	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.8	9.7	
7	Meureudu	96 14.68 BT	5 13.72 LU	18.18.07	70.3	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.0	10.1	
8	Suka Makmue	96 19.46 BT	4 10.14 LU	18.19.21	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.9	9.8	
9	Sinabang	96 22.82 BT	2 27.68 LU	18.21.37	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.6	9.3	
10	Bireuen	96 43.58 BT	5 12.44 LU	18.16.10	70.3	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.1	10.6	
11	Takengon	96 50.73 BT	4 37.31 LU	18.16.32	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.9	10.5	
12	Blangpidie	96 51.08 BT	3 44.32 LU	18.17.48	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.8	10.2	
13	Simpang Tiga Redelong	96 51.73 BT	4 42.15 LU	18.16.21	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.0	10.5	
14	Lhokseumawe	97 8.93 BT	5 10.75 LU	18.14.28	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.1	10.9	
15	Tapak Tuan	97 11.65 BT	3 15.70 LU	18.17.05	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.7	10.4	
16	Lhoksukon	97 19.30 BT	5 2.39 LU	18.13.57	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.0	11.1	
17	Blang Kejeren	97 19.54 BT	3 59.95 LU	18.15.28	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.8	10.7	
18	Idi Rayeuk	97 47.26 BT	4 55.65 LU	18.12.12	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	71.0	11.5	
19	Singkil	97 48.92 BT	2 16.24 LU	18.15.59	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.5	10.6	
20	Kutacane	97 49.15 BT	3 28.38 LU	18.14.12	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.7	11.0	
21	Langsa	97 58.00 BT	4 28.16 LU	18.12.08	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.9	11.5	
22	Subulussalam	97 59.58 BT	2 40.23 LU	18.14.40	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.6	10.9	
23	Karang Baru	98 2.75 BT	4 18.06 LU	18.12.03	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.9	11.5	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI SUMATERA UTARA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o
1	Medan	98	40.50	BT	3	35.42	LU	18.10.30	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.8	11.9	
2	Lotu	97	22.88	BT	1	23.36	LU	18.19.03	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.3	9.9	
3	Lahomi	97	29.69	BT	0	59.96	LU	18.19.09	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.3	9.9	
4	Gunung Sitoli	97	36.77	BT	1	16.94	LU	18.18.15	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.3	10.1	
5	Gunung Sitoli	97	39.12	BT	1	13.79	LU	18.18.10	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.3	10.1	
6	Teluk Dalam	97	46.67	BT	0	35.00	LU	18.18.36	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.2	10.0	
7	Sidikalang	98	18.84	BT	2	44.88	LU	18.13.13	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.6	11.2	
8	Salak	98	19.48	BT	2	33.45	LU	18.13.27	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.5	11.2	
9	Stabat	98	26.86	BT	3	44.55	LU	18.11.13	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.8	11.7	
10	Binjai	98	28.91	BT	3	36.14	LU	18.11.17	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.8	11.7	
11	Kabanjahe	98	30.09	BT	3	6.64	LU	18.11.55	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.7	11.5	
12	Panguruan	98	43.34	BT	2	33.59	LU	18.11.49	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.5	11.6	
13	Sibolga	98	46.53	BT	1	44.76	LU	18.12.47	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.4	11.3	
14	Dolok Sanggul	98	47.42	BT	2	15.01	LU	18.11.59	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.5	11.5	
15	Pandan	98	49.60	BT	1	41.09	LU	18.12.40	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.4	11.4	
16	Lubuk Pakam	98	51.99	BT	3	33.03	LU	18.09.46	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.7	12.0	
17	Parapat	98	57.60	BT	2	39.14	LU	18.10.42	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.5	11.8	
18	Tarutung	98	57.70	BT	2	1.31	LU	18.11.37	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.4	11.6	
19	Balige	99	3.08	BT	2	19.90	LU	18.10.47	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.5	11.8	
20	Pematangsiantar	99	3.71	BT	2	57.39	LU	18.09.50	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.6	12.0	
21	Sei Rampah	99	7.55	BT	3	29.49	LU	18.08.47	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.7	12.3	
22	Tebing Tinggi	99	9.99	BT	3	19.67	LU	18.08.52	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.7	12.2	
23	Padang Sidempuan	99	16.31	BT	1	22.66	LU	18.11.16	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.3	11.7	
24	Sipirok	99	18.07	BT	1	31.06	LU	18.10.57	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.3	11.8	
25	Limapuluh	99	25.26	BT	3	10.31	LU	18.08.02	70.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.7	12.4	
26	Panyabungan	99	34.72	BT	0	47.79	LU	18.10.51	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.1	11.8	
27	Kisaran	99	36.77	BT	2	59.29	LU	18.07.31	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.6	12.5	
28	Gunung Tua	99	37.17	BT	1	29.67	LU	18.09.40	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.3	12.1	
29	Aek Kanopan	99	39.48	BT	2	33.77	LU	18.07.57	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.5	12.4	
30	Sibuhuan	99	44.19	BT	1	3.02	LU	18.09.50	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.2	12.0	
31	Tanjung Balai	99	47.84	BT	2	57.43	LU	18.06.48	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.6	12.7	
32	Rantau Prapat	99	51.43	BT	2	4.25	LU	18.07.51	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.4	12.5	
33	Kota Pinang	100	5.53	BT	1	53.38	LU	18.07.09	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.3	12.6	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI SUMATERA BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o
1	Padang	100	23.24	BT	0	52.58	LS	18.09.58	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.7	12.0
2	Tua Pejat	99	34.95	BT	2	2.53	LS	18.14.59	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.6	10.8
3	Simpang Ampek	99	49.66	BT	0	6.60	LU	18.10.50	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.0	11.8
4	Lubuk Basung	100	1.47	BT	0	19.26	LS	18.10.39	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.9	11.8
5	Pariaman	100	8.33	BT	0	37.76	LS	18.10.38	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.8	11.8
6	Lubuk Sikaping	100	10.05	BT	0	8.19	LU	18.09.23	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.0	12.1
7	Parit Malintang	100	18.40	BT	0	37.26	LS	18.09.55	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.8	12.0
8	Bukittinggi	100	22.06	BT	0	17.15	LS	18.09.11	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.8	12.1
9	Padangpanjang	100	23.41	BT	0	27.72	LS	18.09.21	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.8	12.1
10	Painan	100	34.66	BT	1	20.89	LS	18.09.52	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.6	12.0
11	Payakumbuh	100	36.52	BT	0	15.56	LS	18.08.09	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.8	12.4
12	Arosuka	100	37.23	BT	0	57.15	LS	18.09.07	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.7	12.2
13	Batusangkar	100	37.41	BT	0	28.46	LS	18.08.24	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.8	12.3
14	Solok	100	39.22	BT	0	48.05	LS	18.08.45	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.7	12.2
15	Sarilamak	100	39.65	BT	0	9.15	LS	18.07.47	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.9	12.5
16	Sawahlunto	100	46.04	BT	0	40.50	LS	18.08.06	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.7	12.4
17	Muaro Sijunjung	100	56.46	BT	0	39.91	LS	18.07.22	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.7	12.6
18	Padang Aro	101	14.38	BT	1	33.41	LS	18.07.26	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.5	12.5
19	Sungai Dareh	101	29.64	BT	0	57.18	LS	18.05.30	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.6	13.0



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI RIAU

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA		BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4			
		BUJUR	LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o ' o	o ' o	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	
1	Pekanbaru	101 26.82 BT	0 30.80 LU	18.03.34	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.9	13.4
2	Pasir Pengaraian	100 18.44 BT	0 53.98 LU	18.07.42	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.1	12.5
3	Bagan Siapi-api	100 48.48 BT	2 9.53 LU	18.03.48	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.4	13.4
4	Bangkinang	101 1.14 BT	0 19.57 LU	18.05.36	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.9	13.0
5	Dumai	101 23.50 BT	1 36.32 LU	18.02.12	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.2	13.8
6	Teluk Kuantan	101 32.33 BT	0 30.38 LS	18.04.40	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.7	13.2
7	Pangkalan Kerinci	101 47.74 BT	0 24.48 LU	18.02.17	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.9	13.7
8	Siak Sri Indrapura	102 1.23 BT	0 48.30 LU	18.00.46	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.0	14.1
9	Bengkalis	102 6.80 BT	1 28.38 LU	17.59.25	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.1	14.4
10	Rengat	102 26.41 BT	0 23.45 LS	18.00.47	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.6	14.1
11	Selat Panjang	102 43.54 BT	1 0.04 LU	17.57.35	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	70.0	14.8
12	Tembilahan	103 9.47 BT	0 18.91 LS	17.57.43	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.6	14.8





## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI BENGKULU

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o
1	Bengkulu	102	16.01	BT	3	47.83	LS	18.06.29	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.9	12.7
2	Mukomuko	101	6.25	BT	2	33.17	LS	18.09.27	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.3	12.0
3	Muara Aman	102	10.97	BT	3	9.25	LS	18.05.53	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.0	12.8
4	Arga Makmur	102	12.10	BT	3	26.21	LS	18.06.13	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.0	12.8
5	Karang Tinggi	102	23.41	BT	3	46.37	LS	18.05.56	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.8	12.8
6	Curup	102	31.91	BT	3	28.67	LS	18.04.55	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.9	13.0
7	Kepahiang	102	33.38	BT	3	37.51	LS	18.05.02	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.9	13.0
8	Tais	102	35.14	BT	4	4.46	LS	18.05.34	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.7	12.9
9	Kota Manna	102	54.16	BT	4	27.84	LS	18.04.50	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.6	13.0
10	Bintuhan	103	20.91	BT	4	45.74	LS	18.03.26	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.5	13.3



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI JAMBI

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o
1	Jambi	103	36.49	BT	1	37.75	LS	17.57.46	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.2	14.7
2	Siulak	101	21.33	BT	1	58.13	LS	18.07.34	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.4	12.5
3	Sungai Penuh	101	23.76	BT	2	4.26	LS	18.07.33	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.4	12.5
4	Muaro Bungo	102	5.98	BT	1	31.00	LS	18.03.50	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.4	13.3
5	Bangko	102	16.46	BT	2	3.60	LS	18.03.54	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.3	13.3
6	Muara Tebo	102	26.62	BT	1	29.57	LS	18.02.22	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.4	13.7
7	Sorolangun	102	45.04	BT	2	18.80	LS	18.02.18	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.1	13.7
8	Muara Bulian	103	15.69	BT	1	42.85	LS	17.59.19	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.2	14.4
9	Kuala Tungkal	103	27.67	BT	0	49.61	LS	17.57.12	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.4	14.9
10	Sengeti	103	31.05	BT	1	26.96	LS	17.57.53	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.3	14.7
11	Muara Sabak	103	47.79	BT	1	12.54	LS	17.56.23	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.3	15.0



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI KEPULAUAN RIAU

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA		BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4					
		BUJUR		LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	
1	Tanjung Pinang	104	27.48 BT	0	54.37 LU	17.50.34	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.8	16.4		
2	Tanjung Balai Karimun	103	22.52 BT	1	1.98 LU	17.54.51	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.9	15.4		
3	Batam	104	3.31 BT	1	7.67 LU	17.51.54	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.9	16.1		
4	Bandar Seri Bentan	104	30.22 BT	1	5.21 LU	17.50.07	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.9	16.5		
5	Daik	104	36.36 BT	0	12.86 LS	17.51.35	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.5	16.1		
6	Tarempa	106	13.16 BT	3	12.98 LU	17.39.56	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.7	1.3	19.05.29	70.4	18.8
7	Ranai	108	20.22 BT	3	55.41 LU	17.30.11	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.8	3.4	19.05.29	70.5	21.1



**DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M  
DI SUMATERA SELATAN**

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o ' "	o ' "	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB
1	Palembang	104 45.41 BT	2 59.46 LS	17.55.01	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.7	15.3
2	Lubuklinggau	102 49.51 BT	3 19.62 LS	18.03.29	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.9	13.4
3	Rupit	102 54.54 BT	2 43.43 LS	18.02.15	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	69.0	13.7
4	Muara Beliti	103 2.23 BT	3 14.64 LS	18.02.29	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.9	13.6
5	Tebing Tinggi	103 6.17 BT	3 36.60 LS	18.02.45	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.8	13.5
6	Pagar Alam	103 11.82 BT	4 2.35 LS	18.02.59	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.7	13.5
7	Lahat	103 33.02 BT	3 46.68 LS	18.01.09	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.7	13.9
8	Muara Enim	103 46.61 BT	3 39.35 LS	18.00.02	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.7	14.1
9	Sekayu	103 50.34 BT	2 52.52 LS	17.58.38	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.9	14.5
10	Talang Ubi	103 53.04 BT	3 18.61 LS	17.59.05	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.7	14.4
11	Muaradua	104 5.72 BT	4 31.94 LS	18.00.00	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.4	14.1
12	Baturaja	104 10.15 BT	4 7.43 LS	17.59.06	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.5	14.3
13	Prabumulih	104 14.38 BT	3 26.15 LS	17.57.48	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.6	14.7
14	Martapura	104 20.59 BT	4 18.55 LS	17.58.39	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.4	14.4
15	Pangkalan Balai	104 24.39 BT	2 55.01 LS	17.56.21	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.8	15.0
16	Indralaya	104 38.94 BT	3 15.37 LS	17.55.51	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.6	15.1
17	Kayu Agung	104 49.37 BT	3 24.70 LS	17.55.21	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.6	15.2



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI LAMPUNG

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o
1	Bandar Lampung	105	15.76	BT	5	25.78	LS	17.56.30	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.0	14.9
2	Krui	103	56.10	BT	5	11.21	LS	18.01.38	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.3	13.7
3	Liwa	104	3.65	BT	5	1.14	LS	18.00.52	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.3	13.9
4	Blambangan Umpu	104	30.68	BT	4	30.37	LS	17.58.15	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.3	14.5
5	Kotaagung	104	40.94	BT	5	28.84	LS	17.58.58	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.1	14.3
6	Kotabumi	104	53.28	BT	4	49.74	LS	17.57.10	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.2	14.7
7	Pringsewu	105	0.38	BT	5	20.66	LS	17.57.26	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.0	14.7
8	Gedong Tataan	105	4.82	BT	5	23.61	LS	17.57.12	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.0	14.7
9	Panaragan	105	7.19	BT	4	29.97	LS	17.55.43	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.2	15.1
10	Gunungsugih	105	12.61	BT	4	58.65	LS	17.56.03	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.1	15.0
11	Menggala	105	13.28	BT	4	32.33	LS	17.55.22	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.2	15.2
12	Metro	105	18.41	BT	5	6.82	LS	17.55.51	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.0	15.0
13	Wiraga Mulya	105	25.67	BT	3	52.39	LS	17.53.32	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.3	15.6
14	Sukadana	105	31.66	BT	5	2.88	LS	17.54.51	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.0	15.2
15	Kalianda	105	35.09	BT	5	42.97	LS	17.55.36	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.8	15.1



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4			
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o
1	Pangkal Pinang	106	6.95	BT	2	8.44	LS	17.48.10	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.7	16.9	
2	Mentok	105	12.08	BT	2	3.54	LS	17.51.49	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.9	16.0	
3	Sungailiat	106	6.26	BT	1	53.33	LS	17.47.51	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.8	17.0	
4	Koba	106	24.97	BT	2	30.94	LS	17.47.28	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.6	17.0	
5	Toboali	106	30.71	BT	3	1.21	LS	17.47.49	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	68.4	16.9	
6	Tanjung Pandan	107	39.27	BT	2	44.56	LS	17.42.41	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.5	0.7	19.05.29	68.3	18.1
7	Manggar	108	14.27	BT	2	52.90	LS	17.40.29	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.5	1.2	19.05.29	68.2	18.6	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI BANTEN

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o
1	Serang	106	10.39	BT	6	7.21	LS	17.53.45	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.6	15.4
2	Cilegon	106	2.53	BT	6	0.60	LS	17.54.08	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.6	15.4
3	Pandeglang	106	6.31	BT	6	18.53	LS	17.54.19	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.6	15.3
4	Ciruas	106	9.12	BT	6	6.94	LS	17.53.50	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.6	15.4
5	Rangkasbitung	106	14.77	BT	6	21.67	LS	17.53.49	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.5	15.4
6	Tigaraksa	106	29.07	BT	6	16.19	LS	17.52.42	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.5	15.7
7	Tangerang	106	38.44	BT	6	10.27	LS	17.51.54	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.5	15.9
8	Ciputat	106	42.54	BT	6	19.36	LS	17.51.51	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.4	15.9



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI DKI JAKARTA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o
1	Jakarta Pusat	106	49.12	BT	6	10.38	LS	17.51.10	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.4	16.0
2	Jakarta Barat	106	44.25	BT	6	11.15	LS	17.51.31	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.4	15.9
3	Jakarta Utara	106	53.53	BT	6	7.22	LS	17.50.47	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.4	16.1
4	Jakarta Selatan	106	48.45	BT	6	14.90	LS	17.51.20	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.4	16.0
5	Jakarta Timur	106	56.65	BT	6	12.84	LS	17.50.43	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.4	16.1
6	Kepulauan Seribu	106	36.79	BT	5	44.81	LS	17.51.23	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.6	16.0





## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI JAWA BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o ' "	o ' "	o ' "	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1	Bandung	107 36.59 BT	6 54.66 LS	17.48.59	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.0	16.5	
2	Pelabuhan Ratu	106 33.05 BT	6 59.34 LS	17.53.29	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.3	15.5	
3	Bogor	106 47.62 BT	6 35.71 LS	17.51.54	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.3	15.8	
4	Depok	106 49.32 BT	6 23.62 LS	17.51.29	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.4	15.9	
5	Cibinong	106 49.48 BT	6 28.76 LS	17.51.36	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.3	15.9	
6	Sukabumi	106 55.90 BT	6 55.08 LS	17.51.48	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.2	15.8	
7	Bekasi	106 59.71 BT	6 14.12 LS	17.50.32	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.4	16.2	
8	Cianjur	107 8.37 BT	6 49.31 LS	17.50.48	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.2	16.1	
9	Cikarang	107 10.34 BT	6 21.87 LS	17.49.59	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.3	16.3	
10	Karawang	107 18.29 BT	6 18.11 LS	17.49.21	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.3	16.4	
11	Purwakarta	107 26.54 BT	6 33.41 LS	17.49.10	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.2	16.4	
12	Ngamprah	107 30.62 BT	6 50.53 LS	17.49.18	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.1	16.4	
13	Soreang	107 31.65 BT	7 1.33 LS	17.49.30	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.0	16.3	
14	Cimahi	107 33.31 BT	6 52.26 LS	17.49.09	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.1	16.4	
15	Subang	107 45.75 BT	6 34.30 LS	17.47.52	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.1	16.7	
16	Garut	107 53.17 BT	7 12.16 LS	17.48.17	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	66.9	16.6	
17	Sumedang	107 55.23 BT	6 51.69 LS	17.47.38	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	67.0	16.8	
18	Singaparna	108 6.78 BT	7 21.68 LS	17.47.35	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	66.8	16.7	
19	Tasikmalaya	108 11.82 BT	7 18.98 LS	17.47.10	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	66.8	16.8	
20	Majalengka	108 13.64 BT	6 50.16 LS	17.46.20	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.4	0.0	19.05.29	66.9	17.1
21	Indramayu	108 19.39 BT	6 19.63 LS	17.45.11	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.4	0.2	19.05.29	67.1	17.3
22	Ciamis	108 21.10 BT	7 19.55 LS	17.46.32	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	66.7	17.0	
23	Sumber	108 28.71 BT	6 45.89 LS	17.45.11	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.4	0.2	19.05.29	66.9	17.3
24	Kuningan	108 29.00 BT	6 58.55 LS	17.45.29	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.4	0.2	19.05.29	66.8	17.2
25	Parigi	108 29.66 BT	7 42.15 LS	17.46.31	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.05.29	66.6	17.0	
26	Cirebon	108 33.46 BT	6 42.43 LS	17.44.46	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.4	0.3	19.05.29	66.9	17.4
27	Banjar	108 33.57 BT	7 21.75 LS	17.45.44	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	0.1	19.05.29	66.7	17.1



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI JAWA TENGAH

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'		o	'	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1	Semarang	110	24.80	BT	6	58.97	LS	17.37.31	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.8	19.05.29	66.3	19.0	
2	Cilacap	109	0.57	BT	7	43.59	LS	17.44.25	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	0.4	19.05.29	66.5	17.4	
3	Brebes	109	2.36	BT	6	52.22	LS	17.43.01	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	0.7	19.05.29	66.7	17.8	
4	Slawi	109	7.68	BT	6	59.73	LS	17.42.51	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	0.7	19.05.29	66.7	17.8	
5	Tegal	109	8.26	BT	6	52.14	LS	17.42.37	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	0.7	19.05.29	66.7	17.9	
6	Purwokerto	109	13.81	BT	7	25.39	LS	17.43.03	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	0.7	19.05.29	66.5	17.7	
7	Purbalingga	109	21.80	BT	7	23.28	LS	17.42.27	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	0.8	19.05.29	66.5	17.9	
8	Pemalang	109	22.84	BT	6	53.59	LS	17.41.39	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	0.9	19.05.29	66.6	18.1	
9	Kajen	109	35.48	BT	7	1.73	LS	17.40.59	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	1.1	19.05.29	66.5	18.2	
10	Kebumen	109	39.21	BT	7	40.12	LS	17.41.40	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	0.9	19.05.29	66.3	18.0	
11	Pekalongan	109	40.06	BT	6	52.68	LS	17.40.26	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	1.2	19.05.29	66.6	18.4	
12	Banjarnegara	109	41.77	BT	7	23.76	LS	17.41.05	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	1.1	19.05.29	66.4	18.2	
13	Batang	109	43.77	BT	6	54.55	LS	17.40.14	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	1.2	19.05.29	66.5	18.4	
14	Wonosobo	109	54.21	BT	7	21.48	LS	17.40.11	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	1.2	19.05.29	66.3	18.4	
15	Purworejo	110	0.47	BT	7	42.88	LS	17.40.16	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	1.2	19.05.29	66.2	18.3	
16	Temanggung	110	10.54	BT	7	18.91	LS	17.38.59	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.5	19.05.29	66.3	18.6	
17	Kendal	110	12.22	BT	6	55.36	LS	17.38.17	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	1.6	19.05.29	66.4	18.8	
18	Magelang	110	13.28	BT	7	30.26	LS	17.39.05	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.5	19.05.29	66.2	18.6	
19	Mungkid	110	15.23	BT	7	33.27	LS	17.39.01	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.5	19.05.29	66.2	18.6	
20	Ungaran	110	24.22	BT	7	7.74	LS	17.37.46	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.7	19.05.29	66.3	18.9	
21	Salatiga	110	30.03	BT	7	19.89	LS	17.37.40	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.7	19.05.29	66.2	18.9	
22	Klaten	110	35.53	BT	7	42.75	LS	17.37.51	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.7	19.05.29	66.0	18.9	
23	Boyolali	110	35.84	BT	7	31.92	LS	17.37.34	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.8	19.05.29	66.1	18.9	
24	Demak	110	38.31	BT	6	53.50	LS	17.36.27	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	2.0	19.05.29	66.3	19.2	
25	Jepara	110	40.09	BT	6	35.43	LS	17.35.53	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	2.1	19.05.29	66.4	19.4	
26	Surakarta	110	49.79	BT	7	34.18	LS	17.36.40	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	2.0	19.05.29	66.0	19.1	
27	Sukoharjo	110	50.16	BT	7	39.88	LS	17.36.47	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	1.9	19.05.29	66.0	19.1	
28	Kudus	110	50.53	BT	6	48.37	LS	17.35.29	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	2.2	19.05.29	66.3	19.5	
29	Purwodadi	110	55.05	BT	7	4.94	LS	17.35.35	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	2.2	19.05.29	66.2	19.4	
30	Wonogiri	110	55.48	BT	7	48.81	LS	17.36.38	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	2.0	19.05.29	65.9	19.1	
31	Karanganyar	110	56.38	BT	7	35.74	LS	17.36.15	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	2.0	19.05.29	66.0	19.2	
32	Sragen	111	1.39	BT	7	25.60	LS	17.35.39	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	2.2	19.05.29	66.0	19.4	
33	Pati	111	2.43	BT	6	45.08	LS	17.34.35	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	2.4	19.05.29	66.2	19.7	
34	Rembang	111	20.55	BT	6	42.21	LS	17.33.16	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	2.7	19.05.29	66.2	20.0	
35	Blora	111	24.89	BT	6	58.20	LS	17.33.21	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	2.7	19.05.29	66.1	19.9	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI DI YOGYAKARTA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4			
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o
1	Yogyakarta	110	23.48	BT	7	48.00	LS	17.38.49	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.5	19.05.29	66.1	18.6
2	Wates	110	9.57	BT	7	51.48	LS	17.39.52	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.3	19.05.29	66.1	18.4
3	Bantul	110	19.66	BT	7	53.22	LS	17.39.12	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.4	19.05.29	66.1	18.5
4	Sleman	110	21.35	BT	7	43.00	LS	17.38.50	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.5	19.05.29	66.1	18.6
5	Wonosari	110	36.08	BT	7	57.95	LS	17.38.12	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	1.6	19.05.29	66.0	18.8



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI JAWA TIMUR

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o
1	Surabaya	112	44.82	BT	7	15.55	LS	17.28.17	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.7	19.05.29	65.6	21.0	
2	Pacitan	111	6.21	BT	8	11.58	LS	17.36.27	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	2.0	19.05.29	65.7	19.1	
3	Magetan	111	19.77	BT	7	39.39	LS	17.34.43	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	2.4	19.05.29	65.9	19.6	
4	Ngawi	111	26.72	BT	7	24.09	LS	17.33.52	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	2.5	19.05.29	65.9	19.8	
5	Ponorogo	111	27.74	BT	7	52.09	LS	17.34.29	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.9	2.4	19.05.29	65.8	19.6	
6	Madiun	111	31.25	BT	7	37.37	LS	17.33.53	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.9	2.5	19.05.29	65.8	19.7	
7	Caruban	111	39.20	BT	7	32.45	LS	17.33.13	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.9	2.7	19.05.29	65.8	19.9	
8	Trenggalek	111	42.61	BT	8	2.95	LS	17.33.44	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.9	2.6	19.05.29	65.6	19.7	
9	Bojonegoro	111	52.90	BT	7	8.98	LS	17.31.42	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.9	3.0	19.05.29	65.9	20.3	
10	Nganjuk	111	54.12	BT	7	36.15	LS	17.32.17	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.9	2.9	19.05.29	65.7	20.1	
11	Tulungagung	111	54.16	BT	8	3.97	LS	17.32.58	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.9	2.7	19.05.29	65.6	19.9	
12	Kediri	112	0.86	BT	7	48.75	LS	17.32.08	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.9	2.9	19.05.29	65.6	20.1	
13	Ngasem	112	2.50	BT	7	48.52	LS	17.32.00	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.9	2.9	19.05.29	65.6	20.1	
14	Tuban	112	3.90	BT	6	53.79	LS	17.30.34	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.9	3.3	19.05.29	65.9	20.5	
15	Blitar	112	9.87	BT	8	5.96	LS	17.31.56	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	2.9	19.05.29	65.5	20.1	
16	Kanigoro	112	12.81	BT	8	7.78	LS	17.31.46	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.0	19.05.29	65.4	20.2	
17	Jombang	112	14.07	BT	7	33.40	LS	17.30.50	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.2	19.05.29	65.6	20.4	
18	Lamongan	112	24.92	BT	7	7.29	LS	17.29.27	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.5	19.05.29	65.7	20.8	
19	Mojokerto	112	26.41	BT	7	28.21	LS	17.29.51	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.4	19.05.29	65.6	20.6	
20	Batu	112	31.01	BT	7	52.05	LS	17.30.08	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.3	19.05.29	65.4	20.5	
21	Mojosari	112	33.55	BT	7	30.80	LS	17.29.26	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.5	19.05.29	65.6	20.7	
22	Kepanjen	112	34.26	BT	8	8.50	LS	17.30.19	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.7	3.3	19.05.29	65.3	20.5	
23	Gresik	112	35.98	BT	7	10.26	LS	17.28.45	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.6	19.05.29	65.7	20.9	
24	Malang	112	38.03	BT	7	58.68	LS	17.29.49	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.7	3.4	19.05.29	65.4	20.6	
25	Sidoarjo	112	43.08	BT	7	26.86	LS	17.28.41	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.7	19.05.29	65.5	20.9	
26	Bangkalan	112	44.22	BT	7	2.80	LS	17.28.00	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.8	19.05.29	65.7	21.1	
27	Bangil	112	47.09	BT	7	35.81	LS	17.28.37	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.8	3.7	19.05.29	65.5	20.9	
28	Pasuruan	112	54.49	BT	7	38.85	LS	17.28.11	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.7	3.8	19.05.29	65.4	21.0	
29	Probolinggo	113	12.86	BT	7	45.24	LS	17.27.05	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.7	4.0	19.05.29	65.3	21.2	
30	Lumajang	113	13.49	BT	8	8.03	LS	17.27.36	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.6	3.9	19.05.29	65.1	21.1	
31	Sampang	113	14.24	BT	7	11.27	LS	17.26.09	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.7	4.2	19.05.29	65.5	21.5	
32	Kraksaan	113	26.11	BT	7	45.48	LS	17.26.10	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.6	4.2	19.05.29	65.2	21.4	
33	Pamekasan	113	28.35	BT	7	9.34	LS	17.25.08	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.7	4.4	19.05.29	65.4	21.7	
34	Jember	113	42.12	BT	8	10.19	LS	17.25.41	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.6	4.3	19.05.29	65.0	21.5	
35	Bondowoso	113	49.31	BT	7	54.88	LS	17.24.48	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.6	4.5	19.05.29	65.0	21.7	
36	Sumenep	113	51.81	BT	7	0.85	LS	17.23.18	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.6	4.8	19.05.29	65.4	22.1	
37	Situbondo	114	0.10	BT	7	42.45	LS	17.23.45	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.6	4.7	19.05.29	65.1	22.0	
38	Banyuwangi	114	21.98	BT	8	13.39	LS	17.23.01	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	69.4	4.9	19.05.29	64.8	22.1	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI KALIMANTAN BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o
1	Pontianak	109	20.28	BT	0	1.34	LS	17.31.47	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.6	3.0	19.05.29	69.0	20.6
2	Mempawah	108	57.74	BT	0	21.03	LU	17.32.48	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.6	2.8	19.05.29	69.2	20.4
3	Singkawang	108	58.64	BT	0	54.25	LU	17.31.56	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.6	3.0	19.05.29	69.4	20.6
4	Sambas	109	19.72	BT	1	21.64	LU	17.29.49	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.6	3.5	19.05.29	69.5	21.1
5	Sungai Raya	109	24.24	BT	0	7.63	LS	17.31.40	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.5	3.1	19.05.29	68.9	20.7
6	Bengkayang	109	29.82	BT	0	52.12	LU	17.29.50	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.6	3.5	19.05.29	69.3	21.1
7	Ngabang	109	56.34	BT	0	22.42	LU	17.28.44	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.6	3.7	19.05.29	69.0	21.4
8	Sukadana	109	57.24	BT	1	15.21	LS	17.31.02	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.5	3.2	19.05.29	68.4	20.8
9	Ketapang	109	58.70	BT	1	50.75	LS	17.31.47	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.4	3.0	19.05.29	68.2	20.6
10	Sanggau	110	35.77	BT	0	7.41	LU	17.26.23	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.5	4.2	19.05.29	68.8	21.9
11	Sekadau	110	57.29	BT	0	0.40	LU	17.25.04	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.5	4.5	19.05.29	68.7	22.2
12	Sintang	111	29.73	BT	0	4.69	LU	17.22.44	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.5	5.0	19.05.29	68.7	22.7
13	Nanga Pinoh	111	45.02	BT	0	20.66	LS	17.22.18	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.5	5.1	19.05.29	68.5	22.8
14	Putussibau	112	55.53	BT	0	52.74	LU	17.15.41	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.6	6.6	19.05.29	68.8	24.3



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI KALIMANTAN TENGAH

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4			
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o ' "	o ' "	o ' "	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB
1	Palangka Raya	113 52.80 BT	2 10.46 LS	17.16.10	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	6.5	19.05.29	67.3	24.1		
2	Sukamara	111 10.91 BT	2 45.71 LS	17.28.09	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	3.8	19.05.29	67.6	21.4		
3	Nanga Bulik	111 25.66 BT	2 11.12 LS	17.26.18	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	4.2	19.05.29	67.8	21.8		
4	Pangkalan Bun	111 38.08 BT	2 41.53 LS	17.26.11	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	4.2	19.05.29	67.6	21.8		
5	Kuala Pembuang	112 32.51 BT	3 24.86 LS	17.23.29	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	4.8	19.05.29	67.1	22.4		
6	Sampit	112 56.47 BT	2 32.25 LS	17.20.34	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	5.5	19.05.29	67.4	23.1		
7	Kasongan	113 23.95 BT	1 52.86 LS	17.17.43	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	6.1	19.05.29	67.6	23.8		
8	Kuala Kurun	113 50.88 BT	1 7.75 LS	17.14.47	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	6.8	19.05.29	67.8	24.5		
9	Pulang Pisau	114 15.71 BT	2 45.03 LS	17.15.25	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	6.6	19.05.29	67.0	24.2		
10	Kuala Kapuas	114 24.96 BT	2 57.89 LS	17.15.06	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.0	6.7	19.05.29	66.9	24.3		
11	Purukcahu	114 34.12 BT	0 38.45 LS	17.11.06	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.3	7.6	19.05.29	67.9	25.3		
12	Buntok	114 50.70 BT	1 43.18 LS	17.11.31	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	7.5	19.05.29	67.3	25.2		
13	Muara Teweh	114 53.98 BT	0 56.93 LS	17.10.11	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.2	7.8	19.05.29	67.7	25.5		
14	Tamiang Layang	115 10.28 BT	2 7.08 LS	17.10.45	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	17.47.26	70.1	7.7	19.05.29	67.1	25.3		



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI KALIMANTAN SELATAN

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4			
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o	'	o	'	WITA	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o
1	Banjarmasin	114	35.32	BT	3	19.67	LS	18.14.55	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	6.7	20.05.29	66.7	24.3
2	Marabahan	114	45.95	BT	2	58.71	LS	18.13.40	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	7.0	20.05.29	66.8	24.6
3	Pelaihari	114	46.98	BT	3	47.99	LS	18.14.48	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	6.8	20.05.29	66.4	24.3
4	Banjarbaru	114	49.86	BT	3	26.33	LS	18.14.04	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	6.9	20.05.29	66.6	24.5
5	Martapura	114	50.89	BT	3	24.54	LS	18.13.57	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	7.0	20.05.29	66.6	24.5
6	Rantau	115	9.36	BT	2	55.86	LS	18.11.59	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	7.4	20.05.29	66.7	25.0
7	Amuntai	115	15.23	BT	2	25.16	LS	18.10.51	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	7.7	20.05.29	66.9	25.3
8	Kandangan	115	15.97	BT	2	47.12	LS	18.11.19	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	7.6	20.05.29	66.8	25.1
9	Tanjung	115	22.96	BT	2	9.90	LS	18.09.57	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	7.9	20.05.29	67.0	25.5
10	Barabai	115	23.07	BT	2	35.06	LS	18.10.33	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	7.7	20.05.29	66.8	25.3
11	Paringin	115	28.26	BT	2	21.84	LS	18.09.52	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	7.9	20.05.29	66.9	25.5
12	Batulicin	115	58.36	BT	3	23.38	LS	18.09.17	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.8	8.0	20.05.29	66.3	25.5
13	Kotabaru	116	13.69	BT	3	14.18	LS	18.08.00	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.8	8.3	20.05.29	66.3	25.8



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI KALIMANTAN TIMUR

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4			
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o	'		o	'	WITA	o		WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA
1	Samarinda	117	8.94	BT	0	29.45	LS	18.00.14	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.2	10.1	20.05.29	67.4	27.8	
2	Ujoh Bilang	115	16.23	BT	0	30.10	LU	18.06.33	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.4	8.7	20.05.29	68.3	26.4	
3	Sendawar	115	47.48	BT	0	13.21	LS	18.05.27	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.3	8.9	20.05.29	67.8	26.6	
4	Tana Paser	116	11.47	BT	1	54.65	LS	18.06.14	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	8.7	20.05.29	66.9	26.3	
5	Penajam	116	43.63	BT	1	18.61	LS	18.03.09	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.1	9.4	20.05.29	67.1	27.1	
6	Balikpapan	116	49.66	BT	1	16.60	LS	18.02.42	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.1	9.5	20.05.29	67.1	27.2	
7	Tenggarong	116	59.92	BT	0	26.58	LS	18.00.47	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.2	10.0	20.05.29	67.5	27.6	
8	Bontang	117	26.71	BT	0	4.11	LU	17.58.12	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.3	10.6	20.05.29	67.6	28.3	
9	Tanjungredep	117	30.45	BT	2	8.98	LU	17.54.56	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.7	11.3	20.05.29	68.7	29.1	
10	Sangatta	117	36.49	BT	0	31.53	LU	17.56.52	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.3	10.9	20.05.29	67.8	28.6	





## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI KALIMANTAN UTARA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA		BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4				
		BUJUR		LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WITA	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o
1	Tanjungselor	117	23.89	BT	2	50.39	LU	17.54.24	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.8	11.4	20.05.29	69.1	29.2	
2	Malinau	116	38.80	BT	3	35.16	LU	17.56.25	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	71.0	11.0	20.05.29	69.6	28.8	
3	Tideng Pale	116	54.14	BT	3	36.31	LU	17.55.20	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	71.0	11.2	20.05.29	69.6	29.0	
4	Tarakan	117	36.29	BT	3	18.85	LU	17.52.51	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.9	11.8	20.05.29	69.3	29.6	
5	Nunukan	117	39.05	BT	4	8.46	LU	17.51.28	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	71.1	12.1	20.05.29	69.8	29.9	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI BALI

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4			
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o	'		o	'	WITA	o		WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA
1	Denpasar	115	12.97	BT	8	39.37	LS	18.20.09	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	5.5	20.05.29	64.3	22.6
2	Negara	114	38.21	BT	8	21.41	LS	18.22.06	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.4	5.1	20.05.29	64.6	22.2
3	Singaraja	115	5.57	BT	8	7.53	LS	18.19.52	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	5.6	20.05.29	64.6	22.8
4	Tabanan	115	7.69	BT	8	32.62	LS	18.20.21	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	5.5	20.05.29	64.4	22.6
5	Mengwi	115	10.73	BT	8	36.13	LS	18.20.13	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	5.5	20.05.29	64.3	22.6
6	Gianyar	115	19.44	BT	8	32.50	LS	18.19.32	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.2	5.6	20.05.29	64.3	22.8
7	Bangli	115	21.13	BT	8	27.73	LS	18.19.18	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.2	5.7	20.05.29	64.3	22.8
8	Klungkung	115	24.18	BT	8	32.08	LS	18.19.12	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.2	5.7	20.05.29	64.3	22.9
9	Amlapura	115	36.78	BT	8	26.29	LS	18.18.11	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.2	5.9	20.05.29	64.3	23.1



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI NUSA TENGGARA BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4			
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o	'	o	'	WITA	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o
1	Mataram	116	6.49	BT	8	34.99	LS	18.16.21	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.1	6.3	20.05.29	64.0	23.5
2	Gerung	116	8.20	BT	8	40.90	LS	18.16.23	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.1	6.3	20.05.29	64.0	23.5
3	Tanjung	116	9.56	BT	8	21.40	LS	18.15.48	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.1	6.5	20.05.29	64.1	23.6
4	Praya	116	16.20	BT	8	42.38	LS	18.15.52	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.0	6.4	20.05.29	63.9	23.6
5	Selong	116	31.79	BT	8	39.08	LS	18.14.43	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.0	6.7	20.05.29	63.9	23.8
6	Taliwang	116	51.20	BT	8	44.78	LS	18.13.31	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.9	7.0	20.05.29	63.7	24.1
7	Sumbawa Besar	117	25.19	BT	8	29.38	LS	18.10.47	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.9	7.6	20.05.29	63.6	24.7
8	Dompu	118	27.88	BT	8	32.05	LS	18.06.32	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.6	8.5	20.05.29	63.2	25.6
9	Woha	118	39.53	BT	8	30.11	LS	18.05.41	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.6	8.7	20.05.29	63.2	25.8
10	Bima	118	44.91	BT	8	27.72	LS	18.05.15	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.6	8.8	20.05.29	63.2	25.9



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI NUSA TENGGARA TIMUR

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o ' "	o ' "	o ' "	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1	Kupang	123 37.17 BT	10 9.24 LS	17.47.38	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.1	12.6	20.05.29	60.4	29.3	
2	Tambolaka	119 10.87 BT	9 23.52 LS	18.04.51	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.4	8.8	20.05.29	62.6	25.8	
3	Waikabubak	119 23.64 BT	9 38.85 LS	18.04.21	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.3	8.9	20.05.29	62.4	25.9	
4	Waibakul	119 36.03 BT	9 37.36 LS	18.03.28	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.2	9.1	20.05.29	62.3	26.1	
5	Labuan Bajo	119 53.66 BT	8 29.75 LS	18.00.34	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.4	9.8	20.05.29	62.7	26.9	
6	Waingapu	120 15.66 BT	9 39.64 LS	18.00.47	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.1	9.7	20.05.29	62.0	26.7	
7	Ruteng	120 27.86 BT	8 36.69 LS	17.58.23	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.2	10.3	20.05.29	62.5	27.3	
8	Borong	120 36.52 BT	8 44.97 LS	17.58.00	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.2	10.4	20.05.29	62.3	27.4	
9	Bajawa	120 58.47 BT	8 47.11 LS	17.56.32	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.1	10.7	20.05.29	62.2	27.7	
10	Mbay	121 16.86 BT	8 34.54 LS	17.54.57	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.0	11.1	20.05.29	62.1	28.1	
11	Ende	121 39.77 BT	8 50.59 LS	17.53.47	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.9	11.3	20.05.29	61.9	28.3	
12	Seba	121 52.61 BT	10 27.36 LS	17.55.18	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.5	10.9	20.05.29	61.0	27.7	
13	Maumere	122 12.49 BT	8 37.01 LS	17.51.11	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.8	11.9	20.05.29	61.8	28.9	
14	Larantuka	123 0.18 BT	8 19.58 LS	17.47.28	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.7	12.7	20.05.29	61.6	29.7	
15	Baa	123 3.74 BT	10 45.49 LS	17.50.51	70.5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.2	11.9	20.05.29	60.3	28.6	
16	Lewoleba	123 27.55 BT	8 21.59 LS	17.45.38	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.6	13.1	20.05.29	61.4	30.1	
17	Oelamasi	123 51.86 BT	10 4.62 LS	17.46.31	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.1	12.8	20.05.29	60.3	29.6	
18	Soe	124 16.92 BT	9 51.59 LS	17.44.28	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.0	13.3	20.05.29	60.2	30.1	
19	Kefamenanu	124 28.50 BT	9 27.43 LS	17.43.04	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.1	13.6	20.05.29	60.3	30.4	
20	Kalabahi	124 31.10 BT	8 12.83 LS	17.41.02	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.4	14.2	20.05.29	61.0	31.1	
21	Atambua	124 52.41 BT	9 6.35 LS	17.40.54	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.1	14.1	20.05.29	60.3	31.0	
22	Betun	124 55.26 BT	9 31.99 LS	17.41.20	70.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	67.0	14.0	20.05.29	60.1	30.8	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI SULAWESI BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WITA	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o
1	Mamuju	118	53.07	BT	2	41.38	LS	17.56.15	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.6	11.0	20.05.29	65.9	28.5	
2	Majene	118	57.56	BT	3	32.89	LS	17.57.11	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.4	10.7	20.05.29	65.4	28.2	
3	Polewali	119	18.66	BT	3	24.47	LS	17.55.32	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.4	11.1	20.05.29	65.4	28.6	
4	Mamasa	119	21.78	BT	2	57.35	LS	17.54.40	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.5	11.3	20.05.29	65.6	28.8	
5	Pasangayu	119	22.63	BT	1	10.43	LS	17.52.01	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	11.9	20.05.29	66.6	29.6	
6	Tobadak	119	29.33	BT	2	5.54	LS	17.52.53	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.6	11.7	20.05.29	66.0	29.3	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI SULAWESI SELATAN

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o ' "	o ' "	o ' "	WITA	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o
1	Makassar	119 24.48 BT	5 8.01 LS	17.57.38	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.1	10.6	20.05.29	64.5	27.9	
2	Pattalassang	119 26.46 BT	5 25.56 LS	17.57.56	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.0	10.5	20.05.29	64.4	27.8	
3	Sungguminasa	119 27.19 BT	5 12.04 LS	17.57.33	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.0	10.6	20.05.29	64.5	28.0	
4	Pangkajene	119 33.59 BT	4 50.76 LS	17.56.35	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.1	10.8	20.05.29	64.6	28.2	
5	Turikale	119 34.47 BT	5 0.99 LS	17.56.47	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.1	10.8	20.05.29	64.5	28.1	
6	Barru	119 37.04 BT	4 24.86 LS	17.55.44	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.2	11.0	20.05.29	64.8	28.4	
7	Parepare	119 38.00 BT	4 1.69 LS	17.55.06	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.2	11.2	20.05.29	65.0	28.6	
8	Pinrang	119 39.00 BT	3 48.59 LS	17.54.43	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	11.3	20.05.29	65.1	28.7	
9	Bontosunggu	119 44.97 BT	5 40.66 LS	17.57.01	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.9	10.7	20.05.29	64.1	28.0	
10	Watan Sidenreng	119 46.16 BT	3 56.00 LS	17.54.24	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.2	11.4	20.05.29	65.0	28.8	
11	Enrekang	119 46.22 BT	3 35.31 LS	17.53.54	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	11.5	20.05.29	65.2	28.9	
12	Makale	119 51.42 BT	3 5.22 LS	17.52.49	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.4	11.7	20.05.29	65.4	29.2	
13	Rantepao	119 53.72 BT	2 58.47 LS	17.52.29	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.4	11.8	20.05.29	65.5	29.3	
14	Watansoppeng	119 53.87 BT	4 21.88 LS	17.54.30	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.1	11.3	20.05.29	64.7	28.7	
15	Bantaeng	119 58.03 BT	5 33.21 LS	17.55.56	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.9	11.0	20.05.29	64.1	28.3	
16	Sengkang	120 1.64 BT	4 6.75 LS	17.53.36	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.2	11.5	20.05.29	64.8	28.9	
17	Bulukumba	120 11.57 BT	5 33.51 LS	17.55.01	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.8	11.2	20.05.29	64.0	28.5	
18	Palopo	120 12.08 BT	3 0.52 LS	17.51.16	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.4	12.1	20.05.29	65.4	29.6	
19	Balangnipa	120 14.10 BT	5 7.20 LS	17.54.12	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.9	11.4	20.05.29	64.2	28.7	
20	Watampone	120 18.55 BT	4 32.38 LS	17.53.03	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.0	11.6	20.05.29	64.5	29.0	
21	Masamba	120 20.73 BT	2 32.94 LS	17.50.01	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.5	12.4	20.05.29	65.6	29.9	
22	Belopa	120 21.92 BT	3 23.69 LS	17.51.09	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	12.1	20.05.29	65.1	29.6	
23	Benteng	120 27.96 BT	6 7.23 LS	17.54.43	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.7	11.2	20.05.29	63.7	28.5	
24	Malili	121 7.49 BT	2 36.98 LS	17.46.54	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	13.1	20.05.29	65.3	30.6	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI SULAWESI TENGAH

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o ' "	o ' "	WITA	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA
1	Palu	119 53.46 BT	0 54.01 LS	17.49.30	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	12.5	20.05.29	66.6	30.2
2	Banawa	119 45.15 BT	0 40.73 LS	17.49.46	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	12.5	20.05.29	66.7	30.1
3	Sigi Biromaru	119 55.04 BT	0 57.86 LS	17.49.29	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.8	12.5	20.05.29	66.5	30.2
4	Parigi	120 9.63 BT	0 48.33 LS	17.48.16	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	12.8	20.05.29	66.6	30.4
5	Poso	120 45.29 BT	1 23.74 LS	17.46.39	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.7	13.2	20.05.29	66.1	30.7
6	Toli-Toli	120 49.23 BT	1 2.31 LU	17.42.53	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.2	14.1	20.05.29	67.5	31.8
7	Kolonodale	121 20.13 BT	1 58.65 LS	17.45.06	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.5	13.5	20.05.29	65.6	31.0
8	Buol	121 24.58 BT	1 10.13 LU	17.40.16	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.2	14.7	20.05.29	67.4	32.4
9	Ampana	121 35.17 BT	0 54.84 LS	17.42.32	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.7	14.1	20.05.29	66.1	31.7
10	Bungku	121 56.06 BT	2 28.87 LS	17.43.21	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	13.9	20.05.29	65.1	31.4
11	Luwuk	122 47.29 BT	0 57.20 LS	17.37.38	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.6	15.2	20.05.29	65.8	32.8
12	Salakan	123 17.89 BT	1 18.74 LS	17.36.02	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.4	15.6	20.05.29	65.4	33.1
13	Banggai	123 29.78 BT	1 36.39 LS	17.35.39	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.3	15.7	20.05.29	65.2	33.2



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI SULAWESI TENGGARA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR	LINTANG		WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o ' "	o ' "	o ' "	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1	Kendari	122 30.70 BT	3 58.38 LS	17.43.08	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.8	13.9	20.05.29	64.1	31.3	
2	Lasusua	120 53.19 BT	3 29.45 LS	17.49.09	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.2	12.5	20.05.29	64.9	30.0	
3	Kolaka	121 36.96 BT	4 3.67 LS	17.46.58	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.9	13.0	20.05.29	64.3	30.4	
4	Tirawuta	121 55.85 BT	4 1.34 LS	17.45.36	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.9	13.3	20.05.29	64.3	30.7	
5	Rumbia	122 0.68 BT	4 44.84 LS	17.46.19	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.7	13.1	20.05.29	63.8	30.5	
6	Unaaha	122 2.56 BT	3 51.27 LS	17.44.54	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.9	13.5	20.05.29	64.3	30.9	
7	Wanggudu	122 6.64 BT	3 30.73 LS	17.44.07	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.0	13.7	20.05.29	64.5	31.1	
8	Andolo	122 16.87 BT	4 19.94 LS	17.44.36	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.8	13.5	20.05.29	64.0	30.9	
9	Laworo	122 29.79 BT	4 47.40 LS	17.44.23	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.6	13.6	20.05.29	63.7	30.9	
10	Labungkari	122 30.43 BT	5 17.25 LS	17.45.04	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.5	13.4	20.05.29	63.4	30.7	
11	Bau-Bau	122 35.09 BT	5 29.12 LS	17.45.02	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.4	13.4	20.05.29	63.2	30.7	
12	Batauga	122 35.98 BT	5 36.60 LS	17.45.09	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.4	13.4	20.05.29	63.2	30.6	
13	Raha	122 43.13 BT	4 47.87 LS	17.43.28	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.6	13.8	20.05.29	63.6	31.1	
14	Pasarwajo	122 50.41 BT	5 29.74 LS	17.43.59	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.4	13.6	20.05.29	63.1	30.9	
15	Langara	122 59.46 BT	4 1.47 LS	17.41.14	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.7	14.3	20.05.29	63.9	31.7	
16	Buranga	123 11.02 BT	4 46.80 LS	17.41.32	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.5	14.2	20.05.29	63.4	31.5	
17	Wangi-Wangi	123 32.34 BT	5 19.69 LS	17.40.52	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	68.3	14.3	20.05.29	63.0	31.6	





## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI GORONTALO

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4			
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o	'	o	'	WITA	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o
1	Gorontalo	123	3.56	BT	0	31.92	LU	17.34.22	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	16.0	20.05.29	66.6	33.7
2	Marisa	121	56.80	BT	0	27.47	LU	17.39.04	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	14.9	20.05.29	66.8	32.6
3	Tilamuta	122	20.84	BT	0	31.75	LU	17.37.19	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	15.3	20.05.29	66.8	33.0
4	Kwandang	122	52.11	BT	0	47.46	LU	17.34.47	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	15.9	20.05.29	66.8	33.6
5	Limboti	122	58.85	BT	0	37.75	LU	17.34.33	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	15.9	20.05.29	66.7	33.6
6	Suwawa	123	8.74	BT	0	33.40	LU	17.33.59	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	16.1	20.05.29	66.6	33.7



**DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M  
DI SULAWESI UTARA**

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4			
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	
		o	'	o	'	WITA	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o
1	Manado	124	50.96	BT	1	29.06	LU	17.25.37	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.1	18.0	20.05.29	66.8	35.7
2	Boroko	123	15.54	BT	0	54.39	LU	17.33.01	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	16.3	20.05.29	66.8	34.0
3	Lolak	124	1.47	BT	0	52.21	LU	17.29.54	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	17.0	20.05.29	66.6	34.7
4	Bolaang Uki	124	2.99	BT	0	22.95	LU	17.30.30	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.8	16.9	20.05.29	66.3	34.5
5	Kotamobagu	124	18.75	BT	0	44.59	LU	17.28.54	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	17.2	20.05.29	66.4	34.9
6	Amurang	124	35.83	BT	1	12.78	LU	17.27.03	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	17.7	20.05.29	66.6	35.4
7	Tutuyan	124	36.79	BT	0	46.10	LU	17.27.37	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	17.5	20.05.29	66.3	35.2
8	Ratahan	124	47.86	BT	1	2.49	LU	17.26.28	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	69.9	17.8	20.05.29	66.5	35.5
9	Tomohon	124	49.66	BT	1	18.85	LU	17.25.57	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	17.9	20.05.29	66.7	35.6
10	Tondano	124	54.62	BT	1	18.04	LU	17.25.38	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.1	18.0	20.05.29	66.6	35.7
11	Airmadidi	124	58.49	BT	1	27.53	LU	17.25.08	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.1	18.1	20.05.29	66.7	35.8
12	Bitung	125	11.00	BT	1	26.72	LU	17.24.18	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.0	18.3	20.05.29	66.7	36.0
13	Ondong Siau	125	21.73	BT	2	44.67	LU	17.21.41	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.4	18.9	20.05.29	67.5	36.7
14	Tahuna	125	29.98	BT	3	36.74	LU	17.19.52	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.7	19.3	20.05.29	68.1	37.1
15	Melonguane	126	40.74	BT	4	0.04	LU	17.14.27	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	18.47.26	70.8	20.6	20.05.29	68.1	38.4



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI MALUKU UTARA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIT	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o
1	Sofifi	127	33.57	BT	0	44.18	LU	18.15.31	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.5	20.3	21.05.29	65.5	37.9
2	Bobong	124	23.03	BT	1	56.93	LS	18.32.29	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.1	16.4	21.05.29	64.7	33.8
3	Sanana	125	57.84	BT	2	0.42	LS	18.26.02	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	68.8	17.8	21.05.29	64.1	35.3
4	Ternate	127	22.86	BT	0	47.13	LU	18.16.11	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.6	20.1	21.05.29	65.6	37.7
5	Soa-Siu	127	26.82	BT	0	40.28	LU	18.16.04	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.5	20.2	21.05.29	65.5	37.8
6	Jailolo	127	28.78	BT	1	4.80	LU	18.15.21	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.7	20.3	21.05.29	65.7	38.0
7	Labuha	127	29.83	BT	0	38.71	LS	18.17.45	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.1	19.7	21.05.29	64.5	37.2
8	Weda	127	52.22	BT	0	19.81	LU	18.14.49	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.4	20.4	21.05.29	65.1	38.0
9	Tobelo	127	59.52	BT	1	43.68	LU	18.12.18	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.9	21.0	21.05.29	66.1	38.7
10	Daruba	128	17.02	BT	2	0.80	LU	18.10.42	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.9	21.4	21.05.29	66.2	39.1
11	Maba	128	17.05	BT	0	40.65	LU	18.12.36	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	69.4	21.0	21.05.29	65.2	38.5



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI MALUKU

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIT	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o
1	Ambon	128	10.86	BT	3	41.66	LS	18.19.19	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	67.9	19.3	21.05.29	62.2	36.5
2	Namrole	126	50.30	BT	3	47.57	LS	18.25.00	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	68.1	18.0	21.05.29	62.6	35.2
3	Namlea	127	6.18	BT	3	15.61	LS	18.23.09	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	68.2	18.4	21.05.29	62.9	35.7
4	Tiakur	127	48.45	BT	8	8.98	LS	18.27.21	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	66.6	17.2	21.05.29	59.5	34.0
5	Piru	128	11.43	BT	3	3.88	LS	18.18.22	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	68.1	19.5	21.05.29	62.6	36.8
6	Masohi	128	57.24	BT	3	18.27	LS	18.15.34	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	67.9	20.1	21.05.29	62.1	37.4
7	Bula	130	29.08	BT	3	6.19	LS	18.08.57	70.9	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	67.6	21.6	21.05.29	61.6	38.8
8	Saumlaki	131	18.29	BT	7	58.64	LS	18.12.39	70.7	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	65.7	20.4	21.05.29	57.8	37.0
9	Langgur	132	44.44	BT	5	39.66	LS	18.03.20	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	66.1	22.7	21.05.29	58.6	39.5
10	Tual	132	45.10	BT	5	38.08	LS	18.03.15	70.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	66.1	22.7	21.05.29	58.7	39.5
11	Dobo	134	12.87	BT	5	46.52	LS	17.57.25	70.8	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.6	0.9	----	----	----	19.47.26	65.7	24.0	21.05.29	57.8	40.7



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI PAPUA BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIT	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o
1	Manokwari	134	2.39	BT	0	53.48	LS	17.51.06	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.8	2.2	----	----	----	19.47.26	67.9	25.8	21.05.29	61.7	43.0
2	Waisai	130	49.19	BT	0	25.45	LS	18.03.44	70.9	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	68.6	22.9	21.05.29	63.4	40.4
3	Sorong	131	17.25	BT	0	52.87	LS	18.02.27	70.9	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	68.4	23.2	21.05.29	62.9	40.6
4	Aimas	131	21.96	BT	0	59.34	LS	18.02.17	70.9	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	19.47.26	68.3	23.2	21.05.29	62.8	40.6
5	Teminabuan	132	0.79	BT	1	26.67	LS	18.00.16	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.8	0.3	----	----	----	19.47.26	68.0	23.7	21.05.29	62.2	41.0
6	Fef	132	5.38	BT	0	29.85	LS	17.58.35	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.8	0.7	----	----	----	19.47.26	68.4	24.1	21.05.29	62.9	41.5
7	Fakfak	132	17.52	BT	2	55.30	LS	18.01.14	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.8	0.1	----	----	----	19.47.26	67.3	23.4	21.05.29	60.9	40.5
8	Kumurkek	132	28.03	BT	1	9.73	LS	17.57.59	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.8	0.8	----	----	----	19.47.26	68.0	24.2	21.05.29	62.2	41.5
9	Bintuni	133	31.32	BT	2	6.50	LS	17.54.59	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.8	1.4	----	----	----	19.47.26	67.4	24.8	21.05.29	60.9	42.0
10	Kaimana	133	42.64	BT	3	36.99	LS	17.56.22	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.7	1.1	----	----	----	19.47.26	66.7	24.4	21.05.29	59.7	41.4
11	Anggi	133	52.42	BT	1	23.14	LS	17.52.30	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.8	1.9	----	----	----	19.47.26	67.7	25.4	21.05.29	61.4	42.7
12	Ransiki	134	10.56	BT	1	30.56	LS	17.51.26	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.8	2.1	----	----	----	19.47.26	67.5	25.7	21.05.29	61.1	42.9
13	Rasiei	134	32.14	BT	2	49.66	LS	17.51.50	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.7	2.0	----	----	----	19.47.26	66.9	25.5	21.05.29	59.9	42.5



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 19 NOVEMBER 2021 M DI PAPUA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA			BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG	WAKTU	AZ.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.	WAKTU	AZ.	ALT.
		o	'	o	'	WIT	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o	o	WIT	o
1	Jayapura	140	41.55	BT	2	33.74	LS	17.26.02	71.0	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.2	7.8	----	----	----	19.47.26	65.4	31.3	21.05.29	56.5	48.0
2	Nabire	135	30.31	BT	3	21.89	LS	17.48.36	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.6	2.7	----	----	----	19.47.26	66.4	26.2	21.05.29	58.9	43.1
3	Sorendiweri	135	43.96	BT	0	43.85	LS	17.43.54	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.8	3.8	----	----	----	19.47.26	67.6	27.4	21.05.29	61.0	44.6
4	Kigamani	135	59.42	BT	4	0.79	LS	17.47.32	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.5	3.0	----	----	----	19.47.26	65.9	26.3	21.05.29	58.1	43.2
5	Biak	136	5.39	BT	1	10.19	LS	17.43.03	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.7	4.0	----	----	----	19.47.26	67.3	27.6	21.05.29	60.5	44.7
6	Serui	136	14.56	BT	1	52.90	LS	17.43.26	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.6	3.9	----	----	----	19.47.26	66.9	27.4	21.05.29	59.8	44.5
7	Tigi	136	16.64	BT	4	3.08	LS	17.46.24	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.5	3.2	----	----	----	19.47.26	65.9	26.6	21.05.29	57.9	43.4
8	Botawa	136	22.55	BT	2	14.66	LS	17.43.24	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.6	3.9	----	----	----	19.47.26	66.7	27.4	21.05.29	59.4	44.4
9	Enarotali	136	25.29	BT	3	56.52	LS	17.45.39	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.5	3.4	----	----	----	19.47.26	65.9	26.8	21.05.29	57.9	43.6
10	Timika	136	53.43	BT	4	33.08	LS	17.44.35	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.4	3.6	----	----	----	19.47.26	65.4	26.9	21.05.29	57.1	43.6
11	Sugapa	137	2.60	BT	3	44.49	LS	17.42.48	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.4	4.0	----	----	----	19.47.26	65.8	27.4	21.05.29	57.7	44.2
12	Ilaga	137	37.44	BT	3	59.84	LS	17.40.46	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.4	4.4	----	----	----	19.47.26	65.5	27.8	21.05.29	57.2	44.6
13	Kotamulia	137	58.98	BT	3	43.73	LS	17.38.54	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.4	4.9	----	----	----	19.47.26	65.5	28.3	21.05.29	57.2	45.0
14	Burmeso	138	2.56	BT	2	19.71	LS	17.36.39	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.5	5.4	----	----	----	19.47.26	66.2	28.9	21.05.29	58.4	45.8
15	Agats	138	4.04	BT	5	30.86	LS	17.41.07	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.2	4.4	----	----	----	19.47.26	64.6	27.6	21.05.29	55.6	44.1
16	Kenyam	138	23.44	BT	4	36.26	LS	17.38.28	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.2	4.9	----	----	----	19.47.26	65.0	28.3	21.05.29	56.2	44.9
17	Tiom	138	27.01	BT	3	55.49	LS	17.37.15	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.3	5.2	----	----	----	19.47.26	65.3	28.6	21.05.29	56.7	45.3
18	Karubaga	138	28.72	BT	3	41.10	LS	17.36.47	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.3	5.3	----	----	----	19.47.26	65.4	28.8	21.05.29	56.9	45.5
19	Sarmi	138	45.22	BT	1	52.63	LS	17.33.04	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.5	6.2	----	----	----	19.47.26	66.3	29.8	21.05.29	58.3	46.7
20	Wamena	138	56.58	BT	4	5.97	LS	17.35.28	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.2	5.6	----	----	----	19.47.26	65.1	29.0	21.05.29	56.2	45.6
21	Kobakma	139	3.66	BT	3	40.30	LS	17.34.22	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.3	5.9	----	----	----	19.47.26	65.2	29.3	21.05.29	56.5	46.0
22	Kepi	139	19.19	BT	6	32.10	LS	17.37.25	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	69.9	5.2	----	----	----	19.47.26	63.7	28.3	21.05.29	54.0	44.5
23	Elelim	139	26.65	BT	3	48.84	LS	17.32.59	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.2	6.2	----	----	----	19.47.26	65.0	29.6	21.05.29	56.2	46.2
24	Sumohai	139	31.35	BT	4	29.29	LS	17.33.38	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.1	6.0	----	----	----	19.47.26	64.7	29.4	21.05.29	55.5	45.9
25	Tanah Merah	140	18.41	BT	6	6.20	LS	17.32.43	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	69.8	6.2	----	----	----	19.47.26	63.6	29.4	21.05.29	53.6	45.6
26	Merauke	140	24.57	BT	8	30.52	LS	17.35.48	70.8	----	----	----	----	----	----	18.02.56	69.6	5.5	----	----	----	19.47.26	62.3	28.4	21.05.29	51.6	44.2
27	Sentani	140	28.63	BT	2	33.00	LS	17.26.55	71.0	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.3	7.6	----	----	----	19.47.26	65.4	31.1	21.05.29	56.6	47.8
28	Oksibil	140	38.40	BT	4	53.46	LS	17.29.36	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	69.9	6.9	----	----	----	19.47.26	64.1	30.2	21.05.29	54.4	46.6
29	Waris	140	46.39	BT	2	54.52	LS	17.26.12	70.9	----	----	----	----	----	----	18.02.56	70.2	7.7	----	----	----	19.47.26	65.1	31.2	21.05.29	56.1	47.8