

# GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023

## 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 posisi Bulan-Matahari-Bumi sejajar. Hal ini membuat sebagian piringan Bulan masuk ke umbra Bumi. Akibatnya, saat puncak gerhana terjadi, Bulan akan terlihat berwarna gelap sedikit kemerahan di bagian 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 2023 terjadi 4 (empat) kali gerhana, yaitu 2 (dua) kali gerhana Matahari dan 2 (dua) kali gerhana Bulan. Rinciannya adalah sebagai berikut :

1. Gerhana Matahari Hibrid (GMH) 20 April 2023 yang dapat diamati dari Indonesia,
2. Gerhana Bulan Penumbra (GBP) 5-6 Mei 2023 yang dapat diamati dari Indonesia,
3. Gerhana Matahari Cincin (GMC) 14 Oktober 2023 yang tidak dapat diamati dari Indonesia, dan
4. Gerhana Bulan Sebagian (GBS) 29 Oktober 2023 yang dapat diamati dari Indonesia.

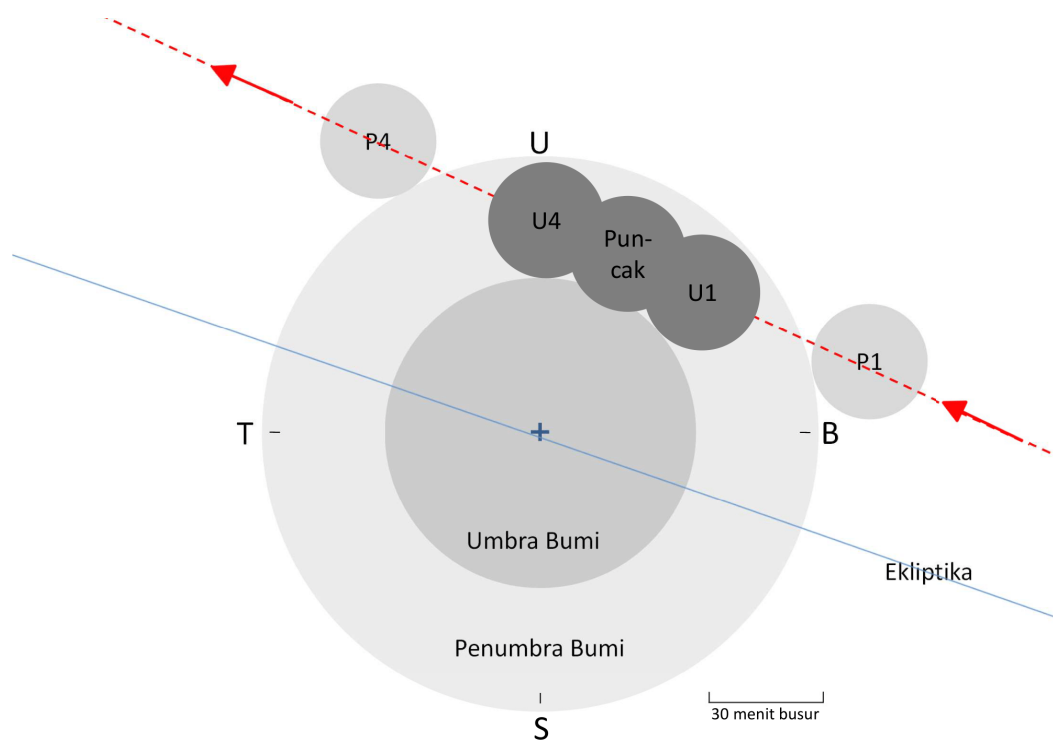
Salah satu tupoksi Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) sebagai institusi pemerintah adalah memberikan informasi dan pelayanan tanda waktu, termasuk di dalamnya adalah informasi Gerhana Bulan dan Matahari. Untuk itu, BMKG menyampaikan informasi Gerhana Bulan Sebagian 29 Oktober 2023 sebagai berikut.

## B. GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023

Pada Tabel 1 berikut ditampilkan waktu-waktu kejadian Gerhana Bulan Sebagian 29 Oktober 2023. Adapun proses gerhananya diilustrasikan pada Gambar 1, dengan P1, U1, Puncak, U4, dan P4 adalah fase-fase Gerhana Bulan Sebagian 29 Oktober 2023 tersebut.

**Tabel 1.** Waktu Kejadian Gerhana Bulan Sebagian 29 Oktober 2023

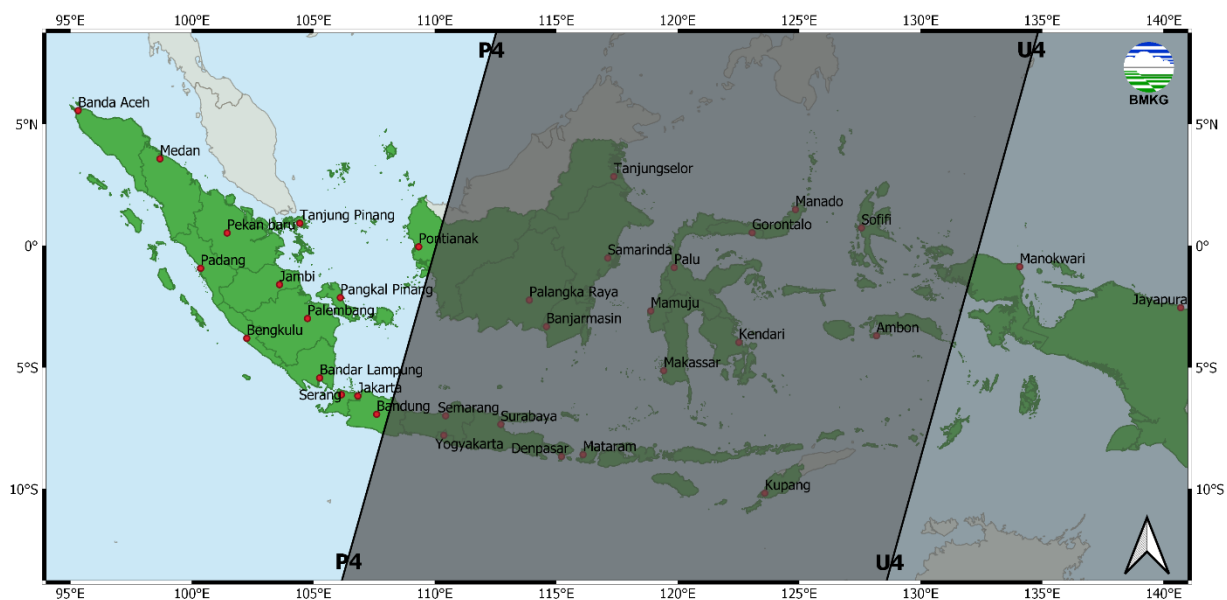
NO	FASE GERHANA	WAKTU SETIAP FASE GERHANA			
		UT	WIB	WITA	WIT
1	Gerhana mulai (P1)	18.00.00	01.00.00	02.00.00	03.00.00
2	Gerhana Sebagian mulai (U1)	19.34.37	02.34.37	03.34.37	04.34.37
3	Puncak Gerhana (Puncak)	20.14.05	03.14.05	04.14.05	05.14.05
4	Gerhana Sebagian berakhir (U4)	20.53.34	03.53.34	04.53.34	05.53.34
5	Gerhana berakhir (P4)	22.28.10	05.28.10	06.28.10	07.28.10



**Gambar 1.** Ilustrasi Proses Gerhana Bulan Sebagian 29 Oktober 2023

Dari Tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa durasi gerhana dari fase Gerhana mulai (P1) hingga Gerhana berakhir (P4) adalah 4 jam 28 menit 10 detik. Adapun durasi parsialitas, yaitu lama waktu dari fase Gerhana Sebagian mulai (U1) hingga Gerhana Sebagian berakhir (U4) terjadi selama 1 jam 18 menit 57 detik.

**PETA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN  
29 OKTOBER 2023 DI INDONESIA**



**Gambar 2.** Peta Gerhana Bulan Sebagian 29 Oktober 2023 untuk Pengamat di Indonesia

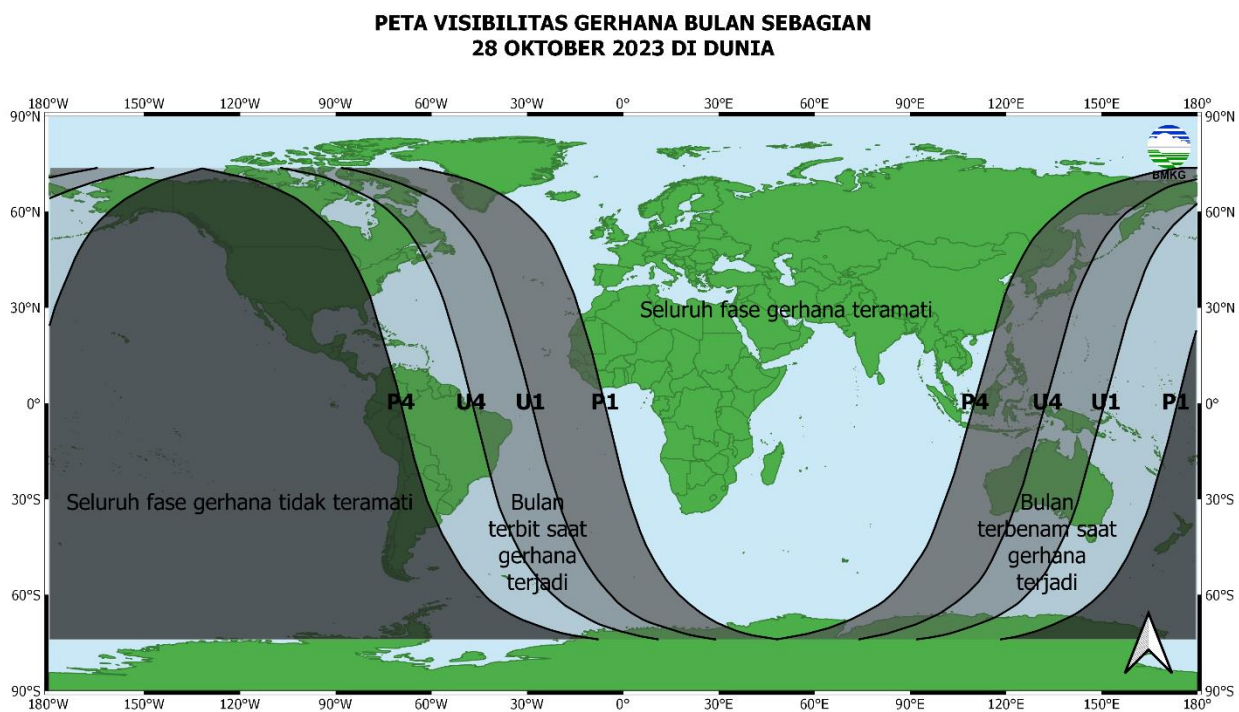
Pada Gambar 2 ditampilkan Peta Gerhana Bulan Sebagian 29 Oktober 2023 di Indonesia, yang waktu-waktu kejadian gerhananya diuraikan di atas. Pada gambar tersebut, daerah yang tepat terlewati oleh garis U4 dan P4 berarti waktu terbenam Bulannya bersamaan dengan terjadinya fase-fase gerhana tersebut. Hal ini menunjukkan juga bahwa pengamat yang berada di sebelah Timur garis-garis itu tidak akan dapat

mengamati fase-fase akhir gerhana, namun dapat mengamati fase-fase sebelumnya, saat Bulannya berada di atas horizon ketika peristiwa-peristiwa itu terjadi.

Adapun pengamat yang berada di timur garis U4, yaitu di Papua, sebagian besar Papua Barat, dan sebagian Maluku akan mendapati Gerhana Bulan dari awal hingga Bulan terbenam saat fase Gerhana Bulan Sebagian sedang berlangsung.

Pengamat yang berada di antara garis U4 dan P4, yaitu di sebagian kecil Papua Barat, sebagian Maluku, Maluku Utara, Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, NTT, NTB, Bali, Kalimantan Utara, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan sebagian Jawa Barat akan dapat mendapati Gerhana Bulan dari awal hingga Bulan terbenam saat fase Gerhana Bulan Penumbra sedang berlangsung.

Sementara itu pengamat yang berada di barat garis P4, yaitu di sebagian Kalimantan Barat, Sebagian Jawa Barat, DKI Jakarta, Banten, Lampung, Sumatera Selatan, Bengkulu, Bangka Belitung, Jambi, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Sumatera Utara, dan Aceh akan dapat mengamati Gerhana Bulan dari awal hingga gerhana berakhir. Data posisi Bulan pada setiap fase gerhana di setiap kota di Indonesia dapat dilihat pada Lampiran.



**Gambar 3.** Peta Gerhana Bulan Sebagian 28 Oktober 2023 untuk Pengamat pada Lintang 65° LU s.d. 65° LS

Peta visibilitas Gerhana Bulan Sebagian 28 Oktober 2023 di dunia dapat dilihat pada Gambar 3. Sebagaimana terlihat pada Gambar tersebut, seluruh proses gerhana dapat dilihat di sebagian besar Asia, sebagian besar Rusia, Eropa, dan sebagian besar Afrika. Proses gerhana pada saat Bulan terbit dapat diamati

di sebagian Amerika, sebagian kecil Afrika. Proses Gerhana pada saat Bulan terbenam dapat diamati di sebagian besar Indonesia, Australia, Jepang, Korea, dan sebagian kecil Afrika. Gerhana ini tidak akan dapat diamati di sebagian Amerika dan Selandia Baru.

Gerhana Bulan Sebagian 29 Oktober 2023 ini merupakan anggota ke 11 dari 72 anggota pada seri Saros 146. Gerhana bulan sebelumnya yang berasosiasi dengan gerhana ini adalah Gerhana Bulan Sebagian 17 Oktober 2005. Adapun gerhana Bulan yang akan datang yang berasosiasi dengan gerhana bulan ini adalah Gerhana Bulan Sebagian 8 November 2041.

**Informasi Lanjut:**

Bidang Tanda Waktu BMKG

Kompleks BMKG, Gedung C Lantai 3

Jl. Angkasa I No. 2 Kemayoran, Jakarta 10610

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 29 OKTOBER 2023 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	'	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	17.57.59	78.2	01.00.00	306.6	76.5	02.34.37	286.3	55.2	----	----	----	03.14.05	284.4	45.9	----	----	----	03.53.34	283.5	36.6	05.28.10	283.6	14.3
2	Sabang	95	19.29	BT	5	53.54	LU	17.57.41	78.2	01.00.00	305.4	76.7	02.34.37	285.9	55.3	----	----	----	03.14.05	284.1	46.0	----	----	----	03.53.34	283.3	36.7	05.28.10	283.5	14.4
3	Jantho	95	36.65	BT	5	17.82	LU	17.57.00	78.2	01.00.00	306.7	76.1	02.34.37	286.6	54.8	----	----	----	03.14.05	284.6	45.6	----	----	----	03.53.34	283.7	36.2	05.28.10	283.7	14.0
4	Calang	95	37.01	BT	4	37.44	LU	17.57.33	78.2	01.00.00	308.8	75.7	02.34.37	287.5	54.6	----	----	----	03.14.05	285.3	45.4	----	----	----	03.53.34	284.2	36.1	05.28.10	283.9	13.8
5	Sigli	95	55.04	BT	5	20.52	LU	17.55.42	78.2	01.00.00	305.8	75.9	02.34.37	286.4	54.6	----	----	----	03.14.05	284.5	45.3	----	----	----	03.53.34	283.6	35.9	05.28.10	283.7	13.7
6	Meulaboh	96	7.89	BT	4	9.15	LU	17.55.50	78.2	01.00.00	309.0	75.0	02.34.37	288.0	54.0	----	----	----	03.14.05	285.7	44.7	----	----	----	03.53.34	284.5	35.4	05.28.10	284.0	13.2
7	Meureudu	96	14.68	BT	5	13.72	LU	17.54.26	78.2	01.00.00	305.5	75.5	02.34.37	286.5	54.2	----	----	----	03.14.05	284.6	44.9	----	----	----	03.53.34	283.7	35.6	05.28.10	283.7	13.4
8	Suka Makmue	96	19.46	BT	4	10.14	LU	17.55.01	78.2	01.00.00	308.5	74.8	02.34.37	287.9	53.8	----	----	----	03.14.05	285.6	44.6	----	----	----	03.53.34	284.4	35.3	05.28.10	284.0	13.0
9	Sinabang	96	22.82	BT	2	27.68	LU	17.56.15	78.3	01.00.00	313.1	73.7	02.34.37	290.1	53.2	----	----	----	03.14.05	287.2	44.0	----	----	----	03.53.34	285.6	34.8	05.28.10	284.4	12.6
10	Bireuen	96	43.58	BT	5	12.44	LU	17.52.28	78.2	01.00.00	304.5	75.1	02.34.37	286.4	53.7	----	----	----	03.14.05	284.5	44.4	----	----	----	03.53.34	283.7	35.1	05.28.10	283.8	12.9
11	Takengon	96	50.73	BT	4	37.31	LU	17.52.28	78.2	01.00.00	306.1	74.7	02.34.37	287.1	53.5	----	----	----	03.14.05	285.1	44.2	----	----	----	03.53.34	284.1	34.9	05.28.10	283.9	12.6
12	Blangpidie	96	51.08	BT	3	44.32	LU	17.53.12	78.2	01.00.00	308.6	74.1	02.34.37	288.3	53.2	----	----	----	03.14.05	285.9	43.9	----	----	----	03.53.34	284.7	34.6	05.28.10	284.1	12.4
13	Simpang Tiga Redelong	96	51.73	BT	4	42.15	LU	17.52.20	78.2	01.00.00	305.8	74.7	02.34.37	287.0	53.5	----	----	----	03.14.05	285.0	44.2	----	----	----	03.53.34	284.0	34.9	05.28.10	283.9	12.6
14	Lhokseumawe	97	8.93	BT	5	10.75	LU	17.50.45	78.2	01.00.00	303.8	74.8	02.34.37	286.3	53.3	----	----	----	03.14.05	284.5	44.0	----	----	----	03.53.34	283.7	34.7	05.28.10	283.8	12.5
15	Tapak Tuan	97	11.65	BT	3	15.70	LU	17.52.12	78.3	01.00.00	309.2	73.6	02.34.37	288.7	52.7	----	----	----	03.14.05	286.3	43.5	----	----	----	03.53.34	285.0	34.2	05.28.10	284.2	12.0
16	Lhoksukon	97	19.30	BT	5	2.39	LU	17.50.09	78.2	01.00.00	303.9	74.5	02.34.37	286.4	53.1	----	----	----	03.14.05	284.6	43.8	----	----	----	03.53.34	283.7	34.5	05.28.10	283.8	12.3
17	Blang Kejeren	97	19.54	BT	3	59.95	LU	17.51.01	78.2	01.00.00	306.9	73.9	02.34.37	287.8	52.8	----	----	----	03.14.05	285.6	43.5	----	----	----	03.53.34	284.5	34.2	05.28.10	284.1	12.0
18	Idi Rayeuk	97	47.26	BT	4	55.65	LU	17.48.19	78.2	01.00.00	303.3	74.1	02.34.37	286.4	52.6	----	----	----	03.14.05	284.6	43.3	----	----	----	03.53.34	283.8	34.0	05.28.10	283.9	11.8
19	Singkil	97	48.92	BT	2	16.24	LU	17.50.29	78.3	01.00.00	310.4	72.4	02.34.37	289.7	51.8	----	----	----	03.14.05	287.1	42.6	----	----	----	03.53.34	285.5	33.3	05.28.10	284.4	11.1
20	Kutacane	97	49.15	BT	3	28.38	LU	17.49.26	78.3	01.00.00	307.3	73.2	02.34.37	288.3	52.2	----	----	----	03.14.05	286.0	42.9	----	----	----	03.53.34	284.8	33.6	05.28.10	284.2	11.4
21	Langsa	97	58.00	BT	4	28.16	LU	17.47.58	78.2	01.00.00	304.3	73.7	02.34.37	287.0	52.3	----	----	----	03.14.05	285.0	43.0	----	----	----	03.53.34	284.1	33.7	05.28.10	284.0	11.5
22	Subulussalam	97	59.58	BT	2	40.23	LU	17.49.24	78.3	01.00.00	309.1	72.6	02.34.37	289.2	51.7	----	----	----	03.14.05	286.7	42.5	----	----	----	03.53.34	285.3	33.2	05.28.10	284.4	11.1
23	Karang Baru	98	2.75	BT	4	18.06	LU	17.47.47	78.3	01.00.00	304.6	73.5	02.34.37	287.2	52.2	----	----	----	03.14.05	285.2	42.9	----	----	----	03.53.34	284.2	33.6	05.28.10	284.0	11.4



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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.	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	o	o
1	Medan	98	40.50	BT	3	35.42	LU	17.45.48	78.3	01.00.00	305.4	72.6	02.34.37	287.8	51.4	----	----	----	03.14.05	285.7	42.1	----	----	----	03.53.34	284.6	32.8	05.28.10	284.2	10.6	
2	Lotu	97	22.88	BT	1	23.36	LU	17.53.02	78.3	01.00.00	313.4	72.2	02.34.37	291.0	51.9	----	----	----	03.14.05	288.0	42.7	----	----	----	03.53.34	286.2	33.5	05.28.10	284.6	11.3	
3	Lahomi	97	29.69	BT	0	59.96	LU	17.52.53	78.3	01.00.00	314.0	71.8	02.34.37	291.4	51.6	----	----	----	03.14.05	288.3	42.5	----	----	----	03.53.34	286.4	33.3	05.28.10	284.7	11.1	
4	Gunung Sitoli	97	36.77	BT	1	16.94	LU	17.52.10	78.3	01.00.00	313.2	71.9	02.34.37	291.0	51.6	----	----	----	03.14.05	288.0	42.5	----	----	----	03.53.34	286.2	33.2	05.28.10	284.6	11.1	
5	Gunung Sitoli	97	39.12	BT	1	13.79	LU	17.52.03	78.3	01.00.00	313.2	71.9	02.34.37	291.1	51.6	----	----	----	03.14.05	288.0	42.4	----	----	----	03.53.34	286.2	33.2	05.28.10	284.7	11.0	
6	Teluk Dalam	97	46.67	BT	0	35.00	LU	17.52.04	78.3	01.00.00	314.3	71.3	02.34.37	291.8	51.2	----	----	----	03.14.05	288.6	42.1	----	----	----	03.53.34	286.6	32.9	05.28.10	284.8	10.7	
7	Sidikalang	98	18.84	BT	2	44.88	LU	17.48.00	78.3	01.00.00	308.2	72.3	02.34.37	289.0	51.5	----	----	----	03.14.05	286.5	42.2	----	----	----	03.53.34	285.2	33.0	05.28.10	284.3	10.8	
8	Salak	98	19.48	BT	2	33.45	LU	17.48.07	78.3	01.00.00	308.7	72.2	02.34.37	289.2	51.4	----	----	----	03.14.05	286.7	42.2	----	----	----	03.53.34	285.3	32.9	05.28.10	284.4	10.7	
9	Stabat	98	26.86	BT	3	44.55	LU	17.46.36	78.3	01.00.00	305.4	72.8	02.34.37	287.7	51.6	----	----	----	03.14.05	285.6	42.4	----	----	----	03.53.34	284.5	33.1	05.28.10	284.1	10.9	
10	Binjai	98	28.91	BT	3	36.14	LU	17.46.35	78.3	01.00.00	305.7	72.7	02.34.37	287.9	51.6	----	----	----	03.14.05	285.7	42.3	----	----	----	03.53.34	284.6	33.0	05.28.10	284.2	10.8	
11	Kabanjahe	98	30.09	BT	3	6.64	LU	17.46.55	78.3	01.00.00	307.0	72.4	02.34.37	288.5	51.4	----	----	----	03.14.05	286.2	42.2	----	----	----	03.53.34	284.9	32.9	05.28.10	284.3	10.7	
12	Panguruan	98	43.34	BT	2	33.59	LU	17.46.29	78.3	01.00.00	307.9	71.9	02.34.37	289.0	51.0	----	----	----	03.14.05	286.6	41.8	----	----	----	03.53.34	285.2	32.5	05.28.10	284.4	10.3	
13	Sibolga	98	46.53	BT	1	44.76	LU	17.46.57	78.3	01.00.00	309.8	71.3	02.34.37	290.0	50.7	----	----	----	03.14.05	287.3	41.5	----	----	----	03.53.34	285.7	32.2	05.28.10	284.5	10.1	
14	Dolak Sanggul	98	47.42	BT	2	15.01	LU	17.46.28	78.3	01.00.00	308.6	71.7	02.34.37	289.4	50.8	----	----	----	03.14.05	286.9	41.6	----	----	----	03.53.34	285.4	32.4	05.28.10	284.4	10.2	
15	Pandan	98	49.60	BT	1	41.09	LU	17.46.48	78.3	01.00.00	309.8	71.3	02.34.37	290.0	50.6	----	----	----	03.14.05	287.3	41.4	----	----	----	03.53.34	285.8	32.2	05.28.10	284.5	10.0	
16	Lubuk Pakam	98	51.99	BT	3	33.03	LU	17.45.02	78.3	01.00.00	305.2	72.4	02.34.37	287.8	51.2	----	----	----	03.14.05	285.7	41.9	----	----	----	03.53.34	284.6	32.6	05.28.10	284.2	10.4	
17	Parapat	98	57.60	BT	2	39.14	LU	17.45.25	78.3	01.00.00	307.3	71.8	02.34.37	288.9	50.8	----	----	----	03.14.05	286.5	41.6	----	----	----	03.53.34	285.2	32.3	05.28.10	284.4	10.1	
18	Tarutung	98	57.70	BT	2	1.31	LU	17.45.57	78.3	01.00.00	308.8	71.4	02.34.37	289.6	50.6	----	----	----	03.14.05	287.0	41.4	----	----	----	03.53.34	285.5	32.1	05.28.10	284.5	10.0	
19	Balige	99	3.08	BT	2	19.90	LU	17.45.19	78.3	01.00.00	307.9	71.5	02.34.37	289.2	50.6	----	----	----	03.14.05	286.7	41.4	----	----	----	03.53.34	285.3	32.1	05.28.10	284.4	10.0	
20	Pematangsiantar	99	3.71	BT	2	57.39	LU	17.44.44	78.3	01.00.00	306.3	71.9	02.34.37	288.5	50.8	----	----	----	03.14.05	286.2	41.6	----	----	----	03.53.34	284.9	32.3	05.28.10	284.3	10.1	
21	Sci Rampah	99	7.55	BT	3	29.49	LU	17.44.01	78.3	01.00.00	304.9	72.1	02.34.37	287.8	50.9	----	----	----	03.14.05	285.7	41.7	----	----	----	03.53.34	284.6	32.4	05.28.10	284.2	10.2	
22	Tebing Tinggi	99	9.99	BT	3	19.67	LU	17.43.59	78.3	01.00.00	305.2	72.0	02.34.37	288.0	50.8	----	----	----	03.14.05	285.8	41.6	----	----	----	03.53.34	284.7	32.3	05.28.10	284.2	10.1	
23	Padang Sidempuan	99	16.31	BT	1	22.66	LU	17.45.13	78.3	01.00.00	309.7	70.7	02.34.37	290.2	50.1	----	----	----	03.14.05	287.5	40.9	----	----	----	03.53.34	285.9	31.7	05.28.10	284.6	9.5	
24	Sipirok	99	18.07	BT	1	31.06	LU	17.44.58	78.3	01.00.00	309.3	70.8	02.34.37	290.0	50.1	----	----	----	03.14.05	287.4	40.9	----	----	----	03.53.34	285.8	31.7	05.28.10	284.6	9.5	
25	Limapuluh	99	25.26	BT	3	10.31	LU	17.43.04	78.3	01.00.00	305.2	71.7	02.34.37	288.1	50.5	----	----	----	03.14.05	285.9	41.3	----	----	----	03.53.34	284.8	32.0	05.28.10	284.3	9.8	
26	Panyabungan	99	34.72	BT	0	47.79	LU	17.44.26	78.4	01.00.00	310.4	70.1	02.34.37	290.7	49.6	----	----	----	03.14.05	287.9	40.4	----	----	----	03.53.34	286.2	31.2	05.28.10	284.7	9.1	
27	Kisaran	99	36.77	BT	2	59.29	LU	17.42.26	78.3	01.00.00	305.3	71.4	02.34.37	288.2	50.3	----	----	----	03.14.05	286.1	41.0	----	----	----	03.53.34	284.9	31.8	05.28.10	284.3	9.6	
28	Gunung Tua	99	37.17	BT	1	29.67	LU	17.43.40	78.3	01.00.00	308.8	70.5	02.34.37	289.9	49.8	----	----	----	03.14.05	287.3	40.6	----	----	----	03.53.34	285.8	31.4	05.28.10	284.6	9.2	
29	Aek Kanopan	99	39.48	BT	2	33.77	LU	17.42.36	78.3	01.00.00	306.3	71.1	02.34.37	288.7	50.1	----	----	----	03.14.05	286.4	40.9	----	----	----	03.53.34	285.1	31.6	05.28.10	284.4	9.4	
30	Sibuhuan	99	44.19	BT	1	3.02	LU	17.43.34	78.4	01.00.00	309.6	70.1	02.34.37	290.4	49.5	----	----	----	03.14.05	287.7	40.4	----	----	----	03.53.34	286.0	31.1	05.28.10	284.6	9.0	
31	Tanjung Balai	99	47.84	BT	2	57.43	LU	17.41.41	78.3	01.00.00	305.1	71.3	02.34.37	288.2	50.1	----	----	----	03.14.05	286.0	40.9	----	----	----	03.53.34	284.9	31.6	05.28.10	284.3	9.4	
32	Rantau Prapat	99	51.43	BT	2	4.25	LU	17.42.12	78.3	01.00.00	307.1	70.7	02.34.37	289.2	49.8	----	----	----	03.14.05	286.8	40.5	----	----	----	03.53.34	285.4	31.3	05.28.10	284.5	9.1	
33	Kota Pinang	100	5.53	BT	1	53.38	LU	17.41.23	78.3	01.00.00	307.1	70.4	02.34.37	289.3	49.5	----	----	----	03.14.05	286.9	40.3	----	----	----	03.53.34	285.5	31.0	05.28.10	284.5	8.8	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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.	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	o	o
1	Padang	100	23.24	BT	0	52.58	LS	17.42.31	78.4	01.00.00	312.3	68.4	02.34.37	292.2	48.2	----	----	----	03.14.05	289.0	39.1	----	----	----	03.53.34	287.0	29.9	05.28.10	284.9	7.9	
2	Tua Pejat	99	34.95	BT	2	2.53	LS	17.46.51	78.4	01.00.00	315.9	68.1	02.34.37	293.8	48.5	----	----	----	03.14.05	290.2	39.5	----	----	----	03.53.34	287.9	30.4	05.28.10	285.1	8.3	
3	Simpang Ampek	99	49.66	BT	0	6.60	LU	17.43.59	78.4	01.00.00	311.4	69.5	02.34.37	291.4	49.1	----	----	----	03.14.05	288.4	40.0	----	----	----	03.53.34	286.6	30.8	05.28.10	284.8	8.7	
4	Lubuk Basung	100	1.47	BT	0	19.26	LS	17.43.33	78.4	01.00.00	311.9	69.0	02.34.37	291.8	48.7	----	----	----	03.14.05	288.7	39.6	----	----	----	03.53.34	286.8	30.4	05.28.10	284.8	8.4	
5	Pariaman	100	8.33	BT	0	37.76	LS	17.43.20	78.4	01.00.00	312.3	68.7	02.34.37	292.1	48.5	----	----	----	03.14.05	288.9	39.4	----	----	----	03.53.34	286.9	30.2	05.28.10	284.9	8.2	
6	Lubuk Sikaping	100	10.05	BT	0	8.19	LU	17.42.34	78.4	01.00.00	310.7	69.2	02.34.37	291.2	48.8	----	----	----	03.14.05	288.3	39.7	----	----	----	03.53.34	286.5	30.4	05.28.10	284.8	8.3	
7	Parit Malintang	100	18.40	BT	0	37.26	LS	17.42.38	78.4	01.00.00	312.0	68.6	02.34.37	292.0	48.4	----	----	----	03.14.05	288.9	39.3	----	----	----	03.53.34	286.9	30.1	05.28.10	284.9	8.0	
8	Bukittinggi	100	22.06	BT	0	17.15	LS	17.42.06	78.4	01.00.00	311.2	68.8	02.34.37	291.6	48.4	----	----	----	03.14.05	288.6	39.3	----	----	----	03.53.34	286.7	30.1	05.28.10	284.8	8.0	
9	Padangpanjang	100	23.41	BT	0	27.72	LS	17.42.09	78.4	01.00.00	311.5	68.6	02.34.37	291.8	48.3	----	----	----	03.14.05	288.7	39.3	----	----	----	03.53.34	286.8	30.1	05.28.10	284.9	8.0	
10	Painan	100	34.66	BT	1	20.89	LS	17.42.08	78.4	01.00.00	312.9	67.9	02.34.37	292.6	47.8	----	----	----	03.14.05	289.4	38.8	----	----	----	03.53.34	287.3	29.6	05.28.10	285.0	7.6	
11	Payakumbuh	100	36.52	BT	0	15.56	LS	17.41.04	78.4	01.00.00	310.7	68.6	02.34.37	291.5	48.2	----	----	----	03.14.05	288.5	39.1	----	----	----	03.53.34	286.6	29.9	05.28.10	284.8	7.8	
12	Arosuka	100	37.23	BT	0	57.15	LS	17.41.37	78.4	01.00.00	312.1	68.1	02.34.37	292.2	47.9	----	----	----	03.14.05	289.0	38.9	----	----	----	03.53.34	287.0	29.7	05.28.10	284.9	7.6	
13	Batusangkar	100	37.41	BT	0	28.46	LS	17.41.12	78.4	01.00.00	311.1	68.5	02.34.37	291.7	48.1	----	----	----	03.14.05	288.7	39.0	----	----	----	03.53.34	286.8	29.8	05.28.10	284.8	7.7	
14	Solok	100	39.22	BT	0	48.05	LS	17.41.21	78.4	01.00.00	311.7	68.2	02.34.37	292.0	48.0	----	----	----	03.14.05	288.9	38.9	----	----	----	03.53.34	286.9	29.7	05.28.10	284.9	7.6	
15	Sarilamak	100	39.65	BT	0	9.15	LS	17.40.46	78.4	01.00.00	310.4	68.6	02.34.37	291.3	48.2	----	----	----	03.14.05	288.4	39.1	----	----	----	03.53.34	286.6	29.9	05.28.10	284.8	7.8	
16	Sawahlunto	100	46.04	BT	0	40.50	LS	17.40.46	78.4	01.00.00	311.3	68.2	02.34.37	291.8	47.9	----	----	----	03.14.05	288.8	38.8	----	----	----	03.53.34	286.9	29.6	05.28.10	284.9	7.6	
17	Muaro Sijunjung	100	56.46	BT	0	39.91	LS	17.40.02	78.4	01.00.00	311.0	68.1	02.34.37	291.8	47.8	----	----	----	03.14.05	288.7	38.7	----	----	----	03.53.34	286.8	29.5	05.28.10	284.9	7.4	
18	Padang Aro	101	14.38	BT	1	33.41	LS	17.39.34	78.4	01.00.00	312.1	67.3	02.34.37	292.5	47.1	----	----	----	03.14.05	289.3	38.1	----	----	----	03.53.34	287.3	28.9	05.28.10	285.0	6.9	
19	Sungai Dareh	101	29.64	BT	0	57.18	LS	17.38.00	78.4	01.00.00	310.6	67.5	02.34.37	291.8	47.1	----	----	----	03.14.05	288.8	38.0	----	----	----	03.53.34	286.9	28.8	05.28.10	284.9	6.8	





## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	'	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	17.36.57	78.4	01.00.00	307.8	68.4	02.34.37	290.3	47.7	----	----	----	03.14.05	287.7	38.5	----	----	----	03.53.34	286.1	29.3	05.28.10	284.7	7.2
2	Pasir Pengaraian	100	18.44	BT	0	53.98	LU	17.41.20	78.4	01.00.00	308.9	69.6	02.34.37	290.3	48.9	----	----	----	03.14.05	287.6	39.8	----	----	----	03.53.34	286.0	30.5	05.28.10	284.6	8.4
3	Bagan Siapi-api	100	48.48	BT	2	9.53	LU	17.38.11	78.4	01.00.00	305.3	70.0	02.34.37	288.8	48.9	----	----	----	03.14.05	286.5	39.6	----	----	----	03.53.34	285.2	30.4	05.28.10	284.4	8.2
4	Bangkinang	101	1.14	BT	0	19.57	LU	17.38.52	78.4	01.00.00	308.9	68.7	02.34.37	290.7	48.0	----	----	----	03.14.05	287.9	38.9	----	----	----	03.53.34	286.2	29.7	05.28.10	284.7	7.6
5	Dumai	101	23.50	BT	1	36.32	LU	17.36.15	78.4	01.00.00	305.6	69.2	02.34.37	289.2	48.1	----	----	----	03.14.05	286.8	38.9	----	----	----	03.53.34	285.5	29.7	05.28.10	284.5	7.5
6	Teluk Kuantan	101	32.33	BT	0	30.38	LS	17.37.26	78.4	01.00.00	309.7	67.7	02.34.37	291.3	47.2	----	----	----	03.14.05	288.4	38.1	----	----	----	03.53.34	286.6	28.9	05.28.10	284.8	6.9
7	Pangkalan Kerinci	101	47.74	BT	0	24.48	LU	17.35.35	78.4	01.00.00	307.5	68.1	02.34.37	290.3	47.3	----	----	----	03.14.05	287.7	38.2	----	----	----	03.53.34	286.1	28.9	05.28.10	284.7	6.8
8	Siak Sri Indrapura	102	1.23	BT	0	48.30	LU	17.34.19	78.4	01.00.00	306.4	68.2	02.34.37	289.8	47.3	----	----	----	03.14.05	287.3	38.1	----	----	----	03.53.34	285.8	28.8	05.28.10	284.6	6.7
9	Bengkalis	102	6.80	BT	1	28.38	LU	17.33.22	78.4	01.00.00	304.8	68.5	02.34.37	289.1	47.4	----	----	----	03.14.05	286.8	38.2	----	----	----	03.53.34	285.5	28.9	05.28.10	284.5	6.8
10	Rengat	102	26.41	BT	0	23.45	LS	17.33.36	78.4	01.00.00	308.1	67.1	02.34.37	290.9	46.4	----	----	----	03.14.05	288.1	37.3	----	----	----	03.53.34	286.4	28.1	05.28.10	284.8	6.0
11	Selat Panjang	102	43.54	BT	1	0.04	LU	17.31.14	78.4	01.00.00	304.9	67.7	02.34.37	289.4	46.7	----	----	----	03.14.05	287.0	37.5	----	----	----	03.53.34	285.6	28.2	05.28.10	284.6	6.1
12	Tembilahan	103	9.47	BT	0	18.91	LS	17.30.34	78.4	01.00.00	306.9	66.6	02.34.37	290.5	45.8	----	----	----	03.14.05	287.9	36.6	----	----	----	03.53.34	286.3	27.4	05.28.10	284.7	5.4



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	o		
1	Bengkulu	102	16.01	BT	3	47.83	LS	17.37.13	78.4	01.00.00	314.2	64.9	02.34.37	294.3	45.3	----	----	----	03.14.05	290.6	36.3	----	----	----	03.53.34	288.2	27.2	05.28.10	285.1	5.3
2	Mukomuko	101	6.25	BT	2	33.17	LS	17.40.58	78.4	01.00.00	314.1	66.7	02.34.37	293.6	46.9	----	----	----	03.14.05	290.1	37.9	----	----	----	03.53.34	287.8	28.7	05.28.10	285.1	6.8
3	Muara Aman	102	10.97	BT	3	9.25	LS	17.37.01	78.4	01.00.00	313.3	65.5	02.34.37	293.7	45.6	----	----	----	03.14.05	290.2	36.6	----	----	----	03.53.34	287.9	27.5	05.28.10	285.1	5.6
4	Arga Makmur	102	12.10	BT	3	26.21	LS	17.37.11	78.4	01.00.00	313.7	65.2	02.34.37	293.9	45.5	----	----	----	03.14.05	290.4	36.5	----	----	----	03.53.34	288.0	27.4	05.28.10	285.1	5.5
5	Karang Tinggi	102	23.41	BT	3	46.37	LS	17.36.41	78.4	01.00.00	314.0	64.9	02.34.37	294.2	45.2	----	----	----	03.14.05	290.6	36.2	----	----	----	03.53.34	288.2	27.1	05.28.10	285.1	5.2
6	Curup	102	31.91	BT	3	28.67	LS	17.35.51	78.4	01.00.00	313.3	65.0	02.34.37	293.8	45.2	----	----	----	03.14.05	290.3	36.2	----	----	----	03.53.34	288.0	27.1	05.28.10	285.1	5.2
7	Kepahiang	102	33.38	BT	3	37.51	LS	17.35.52	78.4	01.00.00	313.5	64.9	02.34.37	294.0	45.1	----	----	----	03.14.05	290.4	36.1	----	----	----	03.53.34	288.1	27.0	05.28.10	285.1	5.1
8	Tais	102	35.14	BT	4	4.46	LS	17.36.08	78.4	01.00.00	314.1	64.5	02.34.37	294.4	44.9	----	----	----	03.14.05	290.7	35.9	----	----	----	03.53.34	288.3	26.9	05.28.10	285.1	5.0
9	Kota Manna	102	54.16	BT	4	27.84	LS	17.35.09	78.4	01.00.00	314.2	64.0	02.34.37	294.6	44.4	----	----	----	03.14.05	290.9	35.5	----	----	----	03.53.34	288.4	26.4	05.28.10	285.2	4.6
10	Bintuhan	103	20.91	BT	4	45.74	LS	17.33.34	78.4	01.00.00	314.0	63.5	02.34.37	294.6	43.9	----	----	----	03.14.05	290.9	35.0	----	----	----	03.53.34	288.4	25.9	05.28.10	285.1	4.1



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	o		
1	Jambi	103	36.49	BT	1	37.75	LS	17.29.49	78.4	01.00.00	308.6	65.4	02.34.37	291.6	44.9	----	----	----	03.14.05	288.7	35.8	----	----	----	03.53.34	286.9	26.6	05.28.10	284.8	4.6
2	Siulak	101	21.33	BT	1	58.13	LS	17.39.26	78.4	01.00.00	312.7	66.9	02.34.37	292.9	46.9	----	----	----	03.14.05	289.6	37.8	----	----	----	03.53.34	287.5	28.7	05.28.10	285.0	6.7
3	Sungai Penuh	101	23.76	BT	2	4.26	LS	17.39.21	78.4	01.00.00	312.8	66.8	02.34.37	293.0	46.8	----	----	----	03.14.05	289.7	37.8	----	----	----	03.53.34	287.5	28.6	05.28.10	285.0	6.6
4	Muaro Bungo	102	5.98	BT	1	31.00	LS	17.35.58	78.4	01.00.00	310.7	66.6	02.34.37	292.1	46.3	----	----	----	03.14.05	289.0	37.3	----	----	----	03.53.34	287.1	28.1	05.28.10	284.9	6.1
5	Bangko	102	16.46	BT	2	3.60	LS	17.35.42	78.4	01.00.00	311.3	66.1	02.34.37	292.6	46.0	----	----	----	03.14.05	289.4	36.9	----	----	----	03.53.34	287.3	27.8	05.28.10	285.0	5.8
6	Muara Tebo	102	26.62	BT	1	29.57	LS	17.34.31	78.4	01.00.00	310.1	66.4	02.34.37	292.0	46.0	----	----	----	03.14.05	288.9	37.0	----	----	----	03.53.34	287.0	27.8	05.28.10	284.9	5.8
7	Sorolangun	102	45.04	BT	2	18.80	LS	17.33.57	78.4	01.00.00	311.0	65.6	02.34.37	292.6	45.4	----	----	----	03.14.05	289.4	36.4	----	----	----	03.53.34	287.4	27.2	05.28.10	285.0	5.3
8	Muara Bulian	103	15.69	BT	1	42.85	LS	17.31.19	78.4	01.00.00	309.3	65.6	02.34.37	291.8	45.2	----	----	----	03.14.05	288.9	36.1	----	----	----	03.53.34	287.0	26.9	05.28.10	284.9	4.9
9	Kuala Tungkal	103	27.67	BT	0	49.61	LS	17.29.44	78.4	01.00.00	307.4	66.0	02.34.37	290.9	45.3	----	----	----	03.14.05	288.2	36.2	----	----	----	03.53.34	286.5	27.0	05.28.10	284.8	5.0
10	Sengeti	103	31.05	BT	1	26.96	LS	17.30.02	78.4	01.00.00	308.4	65.6	02.34.37	291.5	45.0	----	----	----	03.14.05	288.6	35.9	----	----	----	03.53.34	286.8	26.8	05.28.10	284.8	4.7
11	Muara Sabak	103	47.79	BT	1	12.54	LS	17.28.41	78.5	01.00.00	307.6	65.5	02.34.37	291.1	44.9	----	----	----	03.14.05	288.4	35.7	----	----	----	03.53.34	286.6	26.6	05.28.10	284.8	4.5



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	17.24.09	78.4	01.00.00	302.9	66.2	02.34.37	288.9	45.0	----	----	----	03.14.05	286.7	35.8	----	----	----	03.53.34	285.5	26.5	05.28.10	284.6	4.4
2	Tanjung Balai Karimun	103	22.52	BT	1	1.98	LU	17.28.31	78.4	01.00.00	304.0	67.2	02.34.37	289.1	46.0	----	----	----	03.14.05	286.9	36.8	----	----	----	03.53.34	285.5	27.6	05.28.10	284.6	5.5
3	Batam	104	3.31	BT	1	7.67	LU	17.25.38	78.4	01.00.00	302.9	66.6	02.34.37	288.8	45.4	----	----	----	03.14.05	286.7	36.2	----	----	----	03.53.34	285.4	26.9	05.28.10	284.6	4.9
4	Bandar Seri Bentan	104	30.22	BT	1	5.21	LU	17.23.48	78.4	01.00.00	302.4	66.2	02.34.37	288.7	45.0	----	----	----	03.14.05	286.6	35.8	----	----	----	03.53.34	285.4	26.5	05.28.10	284.6	4.4
5	Daik	104	36.36	BT	0	12.86	LS	17.24.29	78.5	01.00.00	304.8	65.4	02.34.37	289.9	44.4	----	----	----	03.14.05	287.5	35.3	----	----	----	03.53.34	286.0	26.1	05.28.10	284.7	4.0
6	Tarempa	106	13.16	BT	3	12.98	LU	17.14.54	78.4	01.00.00	296.4	65.8	02.34.37	286.2	44.0	----	----	----	03.14.05	284.9	34.7	----	----	----	03.53.34	284.2	25.4	05.28.10	284.4	3.4
7	Ranai	108	20.22	BT	3	55.41	LU	17.05.33	78.5	01.00.00	293.2	64.1	02.34.37	285.2	42.1	----	----	----	03.14.05	284.2	32.8	----	----	----	03.53.34	283.8	23.5	05.28.10	284.5	1.6



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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.	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	Palembang	104	45.41	BT	2	59.46	LS	17.26.13	78.5	01.00.00	309.3	63.6	02.34.37	292.4	43.3	----	----	----	03.14.05	289.3	34.3	----	----	----	03.53.34	287.3	25.1	05.28.10	284.9	3.2	
2	Lubuklinggau	102	49.51	BT	3	19.62	LS	17.34.30	78.4	01.00.00	312.6	64.9	02.34.37	293.5	45.0	----	----	----	03.14.05	290.1	36.0	----	----	----	03.53.34	287.9	26.9	05.28.10	285.1	4.9	
3	Rupit	102	54.54	BT	2	43.43	LS	17.33.38	78.4	01.00.00	311.5	65.2	02.34.37	292.9	45.1	----	----	----	03.14.05	289.7	36.1	----	----	----	03.53.34	287.5	27.0	05.28.10	285.0	5.0	
4	Muara Beliti	103	2.23	BT	3	14.64	LS	17.33.33	78.4	01.00.00	312.1	64.8	02.34.37	293.4	44.8	----	----	----	03.14.05	290.0	35.8	----	----	----	03.53.34	287.8	26.7	05.28.10	285.0	4.8	
5	Tebing Tinggi	103	6.17	BT	3	36.60	LS	17.33.36	78.4	01.00.00	312.6	64.5	02.34.37	293.7	44.6	----	----	----	03.14.05	290.2	35.6	----	----	----	03.53.34	287.9	26.5	05.28.10	285.1	4.6	
6	Pagar Alam	103	11.82	BT	4	2.35	LS	17.33.34	78.4	01.00.00	313.1	64.1	02.34.37	294.0	44.3	----	----	----	03.14.05	290.5	35.4	----	----	----	03.53.34	288.1	26.3	05.28.10	285.1	4.4	
7	Lahat	103	33.02	BT	3	46.68	LS	17.31.53	78.5	01.00.00	312.2	64.0	02.34.37	293.6	44.1	----	----	----	03.14.05	290.2	35.1	----	----	----	03.53.34	287.9	26.0	05.28.10	285.0	4.1	
8	Muara Enim	103	46.61	BT	3	39.35	LS	17.30.50	78.5	01.00.00	311.7	63.9	02.34.37	293.4	43.9	----	----	----	03.14.05	290.1	35.0	----	----	----	03.53.34	287.8	25.8	05.28.10	285.0	4.0	
9	Sekayu	103	50.34	BT	2	52.52	LS	17.29.55	78.5	01.00.00	310.4	64.4	02.34.37	292.7	44.2	----	----	----	03.14.05	289.5	35.2	----	----	----	03.53.34	287.4	26.0	05.28.10	284.9	4.1	
10	Talang Ubi	103	53.04	BT	3	18.61	LS	17.30.06	78.5	01.00.00	311.0	64.1	02.34.37	293.1	44.0	----	----	----	03.14.05	289.8	35.0	----	----	----	03.53.34	287.6	25.8	05.28.10	285.0	3.9	
11	Muaradua	104	5.72	BT	4	31.94	LS	17.30.16	78.5	01.00.00	312.6	63.1	02.34.37	294.0	43.3	----	----	----	03.14.05	290.5	34.3	----	----	----	03.53.34	288.2	25.3	05.28.10	285.0	3.4	
12	Baturaja	104	10.15	BT	4	7.43	LS	17.29.37	78.5	01.00.00	311.9	63.3	02.34.37	293.7	43.4	----	----	----	03.14.05	290.3	34.4	----	----	----	03.53.34	287.9	25.3	05.28.10	285.0	3.5	
13	Prabumulih	104	14.38	BT	3	26.15	LS	17.28.44	78.5	01.00.00	310.7	63.7	02.34.37	293.0	43.6	----	----	----	03.14.05	289.8	34.6	----	----	----	03.53.34	287.6	25.5	05.28.10	285.0	3.6	
14	Martapura	104	20.59	BT	4	18.55	LS	17.29.03	78.5	01.00.00	311.9	63.1	02.34.37	293.7	43.2	----	----	----	03.14.05	290.3	34.2	----	----	----	03.53.34	288.0	25.1	05.28.10	285.0	3.3	
15	Pangkalan Balai	104	24.39	BT	2	55.01	LS	17.27.36	78.5	01.00.00	309.7	63.9	02.34.37	292.5	43.6	----	----	----	03.14.05	289.4	34.6	----	----	----	03.53.34	287.3	25.5	05.28.10	284.9	3.6	
16	Indralaya	104	38.94	BT	3	15.37	LS	17.26.53	78.5	01.00.00	309.9	63.5	02.34.37	292.7	43.3	----	----	----	03.14.05	289.5	34.3	----	----	----	03.53.34	287.4	25.1	05.28.10	284.9	3.2	
17	Kayu Agung	104	49.37	BT	3	24.70	LS	17.26.18	78.5	01.00.00	309.9	63.3	02.34.37	292.7	43.1	----	----	----	03.14.05	289.6	34.0	----	----	----	03.53.34	287.5	24.9	05.28.10	284.9	3.0	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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.	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	o	o
1	Bandar Lampung	105	15.76	BT	5	25.78	LS	17.26.12	78.5	01.00.00	312.2	61.6	02.34.37	294.3	41.8	----	----	----	03.14.05	290.7	32.9	----	----	----	03.53.34	288.3	23.9	05.28.10	285.0	2.2	
2	Krui	103	56.10	BT	5	11.21	LS	17.31.30	78.5	01.00.00	313.7	62.8	02.34.37	294.7	43.2	----	----	----	03.14.05	291.0	34.3	----	----	----	03.53.34	288.5	25.2	05.28.10	285.1	3.4	
3	Liwa	104	3.65	BT	5	1.14	LS	17.30.50	78.5	01.00.00	313.3	62.8	02.34.37	294.5	43.1	----	----	----	03.14.05	290.9	34.2	----	----	----	03.53.34	288.4	25.1	05.28.10	285.1	3.4	
4	Blambangan Umpu	104	30.68	BT	4	30.37	LS	17.28.31	78.5	01.00.00	311.9	62.8	02.34.37	293.8	42.9	----	----	----	03.14.05	290.4	34.0	----	----	----	03.53.34	288.0	24.9	05.28.10	285.0	3.1	
5	Kotaagung	104	40.94	BT	5	28.84	LS	17.28.39	78.5	01.00.00	313.1	62.0	02.34.37	294.6	42.4	----	----	----	03.14.05	291.0	33.5	----	----	----	03.53.34	288.4	24.4	05.28.10	285.0	2.7	
6	Kotabumi	104	53.28	BT	4	49.74	LS	17.27.14	78.5	01.00.00	311.9	62.3	02.34.37	293.9	42.4	----	----	----	03.14.05	290.5	33.5	----	----	----	03.53.34	288.1	24.4	05.28.10	285.0	2.6	
7	Pringsewu	105	0.38	BT	5	20.66	LS	17.27.11	78.5	01.00.00	312.5	61.9	02.34.37	294.3	42.1	----	----	----	03.14.05	290.8	33.2	----	----	----	03.53.34	288.3	24.1	05.28.10	285.0	2.4	
8	Gedong Tataan	105	4.82	BT	5	23.61	LS	17.26.55	78.5	01.00.00	312.4	61.8	02.34.37	294.3	42.0	----	----	----	03.14.05	290.8	33.1	----	----	----	03.53.34	288.3	24.1	05.28.10	285.0	2.3	
9	Panaragan	105	7.19	BT	4	29.97	LS	17.25.59	78.5	01.00.00	311.1	62.3	02.34.37	293.6	42.4	----	----	----	03.14.05	290.2	33.4	----	----	----	03.53.34	287.9	24.3	05.28.10	285.0	2.5	
10	Gunungsugih	105	12.61	BT	4	58.65	LS	17.26.01	78.5	01.00.00	311.7	62.0	02.34.37	293.9	42.1	----	----	----	03.14.05	290.5	33.1	----	----	----	03.53.34	288.1	24.1	05.28.10	285.0	2.3	
11	Menggala	105	13.28	BT	4	32.33	LS	17.25.36	78.5	01.00.00	311.0	62.2	02.34.37	293.5	42.3	----	----	----	03.14.05	290.2	33.3	----	----	----	03.53.34	287.9	24.2	05.28.10	284.9	2.4	
12	Metro	105	18.41	BT	5	6.82	LS	17.25.44	78.5	01.00.00	311.7	61.8	02.34.37	294.0	41.9	----	----	----	03.14.05	290.5	33.0	----	----	----	03.53.34	288.1	23.9	05.28.10	285.0	2.2	
13	Wiraga Mulya	105	25.67	BT	3	52.39	LS	17.24.11	78.5	01.00.00	309.8	62.5	02.34.37	292.9	42.3	----	----	----	03.14.05	289.7	33.3	----	----	----	03.53.34	287.6	24.2	05.28.10	284.9	2.4	
14	Sukadana	105	31.66	BT	5	2.88	LS	17.24.46	78.5	01.00.00	311.3	61.7	02.34.37	293.8	41.8	----	----	----	03.14.05	290.4	32.8	----	----	----	03.53.34	288.1	23.7	05.28.10	284.9	2.0	
15	Kalianda	105	35.09	BT	5	42.97	LS	17.25.06	78.5	01.00.00	312.2	61.2	02.34.37	294.4	41.4	----	----	----	03.14.05	290.8	32.5	----	----	----	03.53.34	288.3	23.5	05.28.10	285.0	1.8	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	17.19.51	78.5	01.00.00	306.2	63.0	02.34.37	291.1	42.3	----	----	----	03.14.05	288.4	33.2	----	----	----	03.53.34	286.7	24.0	05.28.10	284.8	2.2
2	Mentok	105	12.08	BT	2	3.54	LS	17.23.35	78.5	01.00.00	307.2	63.8	02.34.37	291.4	43.2	----	----	----	03.14.05	288.6	34.1	----	----	----	03.53.34	286.8	25.0	05.28.10	284.8	3.0
3	Sungailiat	106	6.26	BT	1	53.33	LS	17.19.41	78.5	01.00.00	305.8	63.2	02.34.37	290.9	42.4	----	----	----	03.14.05	288.3	33.3	----	----	----	03.53.34	286.6	24.1	05.28.10	284.8	2.2
4	Koba	106	24.97	BT	2	30.94	LS	17.18.56	78.5	01.00.00	306.4	62.6	02.34.37	291.3	41.9	----	----	----	03.14.05	288.6	32.8	----	----	----	03.53.34	286.8	23.7	05.28.10	284.8	1.8
5	Toboali	106	30.71	BT	3	1.21	LS	17.18.58	78.5	01.00.00	307.1	62.2	02.34.37	291.7	41.6	----	----	----	03.14.05	288.9	32.6	----	----	----	03.53.34	287.0	23.4	05.28.10	284.8	1.6
6	Tanjung Pandan	107	39.27	BT	2	44.56	LS	17.13.59	78.5	01.00.00	305.3	61.4	02.34.37	291.1	40.7	----	----	----	03.14.05	288.4	31.6	----	----	----	03.53.34	286.7	22.4	05.28.10	284.7	0.7
7	Manggar	108	14.27	BT	2	52.90	LS	17.11.41	78.5	01.00.00	304.9	60.9	02.34.37	291.0	40.1	----	----	----	03.14.05	288.4	31.0	----	----	----	03.53.34	286.6	21.8	05.28.10	284.7	0.2



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	o		
1	Serang	106	10.39	BT	6	7.21	LS	17.23.01	78.5	01.00.00	312.0	60.5	02.34.37	294.4	40.7	----	----	----	03.14.05	290.9	31.8	----	----	----	03.53.34	288.4	22.8	05.28.10	284.9	1.2
2	Cilegon	106	2.53	BT	6	0.60	LS	17.23.27	78.5	01.00.00	312.0	60.6	02.34.37	294.4	40.9	----	----	----	03.14.05	290.8	32.0	----	----	----	03.53.34	288.3	22.9	05.28.10	284.9	1.3
3	Pandeglang	106	6.31	BT	6	18.53	LS	17.23.27	78.5	01.00.00	312.3	60.4	02.34.37	294.6	40.7	----	----	----	03.14.05	291.0	31.8	----	----	----	03.53.34	288.5	22.8	05.28.10	284.9	1.2
4	Ciruas	106	9.12	BT	6	6.94	LS	17.23.06	78.5	01.00.00	312.0	60.5	02.34.37	294.4	40.7	----	----	----	03.14.05	290.9	31.9	----	----	----	03.53.34	288.4	22.8	05.28.10	284.9	1.2
5	Rangkasbitung	106	14.77	BT	6	21.67	LS	17.22.55	78.5	01.00.00	312.2	60.2	02.34.37	294.6	40.6	----	----	----	03.14.05	291.0	31.7	----	----	----	03.53.34	288.4	22.6	05.28.10	284.9	1.1
6	Tigaraksa	106	29.07	BT	6	16.19	LS	17.21.51	78.5	01.00.00	311.8	60.1	02.34.37	294.4	40.4	----	----	----	03.14.05	290.9	31.5	----	----	----	03.53.34	288.3	22.4	05.28.10	284.9	0.9
7	Tangerang	106	38.44	BT	6	10.27	LS	17.21.07	78.5	01.00.00	311.4	60.1	02.34.37	294.2	40.3	----	----	----	03.14.05	290.7	31.4	----	----	----	03.53.34	288.3	22.3	05.28.10	284.9	0.8
8	Ciputat	106	42.54	BT	6	19.36	LS	17.20.58	78.5	01.00.00	311.5	59.9	02.34.37	294.3	40.2	----	----	----	03.14.05	290.8	31.3	----	----	----	03.53.34	288.3	22.2	05.28.10	284.9	0.7





## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	o		
1	Jakarta Pusat	106	49.12	BT	6	10.38	LS	17.20.23	78.5	01.00.00	311.2	59.9	02.34.37	294.2	40.1	----	----	----	03.14.05	290.7	31.2	----	----	----	03.53.34	288.2	22.2	05.28.10	284.8	0.6
2	Jakarta Barat	106	44.25	BT	6	11.15	LS	17.20.43	78.5	01.00.00	311.3	60.0	02.34.37	294.2	40.2	----	----	----	03.14.05	290.7	31.3	----	----	----	03.53.34	288.3	22.2	05.28.10	284.9	0.7
3	Jakarta Utara	106	53.53	BT	6	7.22	LS	17.20.02	78.5	01.00.00	311.0	59.9	02.34.37	294.1	40.1	----	----	----	03.14.05	290.6	31.2	----	----	----	03.53.34	288.2	22.1	05.28.10	284.8	0.6
4	Jakarta Selatan	106	48.45	BT	6	14.90	LS	17.20.29	78.5	01.00.00	311.3	59.9	02.34.37	294.2	40.1	----	----	----	03.14.05	290.7	31.2	----	----	----	03.53.34	288.3	22.1	05.28.10	284.8	0.6
5	Jakarta Timur	106	56.65	BT	6	12.84	LS	17.19.53	78.5	01.00.00	311.1	59.8	02.34.37	294.1	40.0	----	----	----	03.14.05	290.7	31.1	----	----	----	03.53.34	288.2	22.0	05.28.10	284.8	0.5
6	Kepulauan Seribu	106	36.79	BT	5	44.81	LS	17.20.52	78.5	01.00.00	310.9	60.4	02.34.37	293.9	40.5	----	----	----	03.14.05	290.5	31.5	----	----	----	03.53.34	288.1	22.5	05.28.10	284.9	0.9



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 M DI JAWA BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						BULAN TERBIT			P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR			LINTANG			WAKTU	AZ.	ALT.	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		WIB	o		WIB	o		WIB	o		WIB	o		WIB	o		WIB	o	
1	Bandung	107	36.59	BT	6	54.66	LS	17.17.44	78.5	01.00.00	311.2	58.8	02.34.37	294.4	39.1	----	----	----	03.14.05	290.9	30.2	----	----	----	03.53.34	288.3	21.2	----	----	----	
2	Pelabuhan Ratu	106	33.05	BT	6	59.34	LS	17.22.11	78.5	01.00.00	312.6	59.6	02.34.37	294.9	40.0	----	----	----	03.14.05	291.3	31.2	----	----	----	03.53.34	288.6	22.2	05.28.10	284.9	0.7	
3	Bogor	106	47.62	BT	6	35.71	LS	17.20.51	78.5	01.00.00	311.8	59.7	02.34.37	294.5	40.0	----	----	----	03.14.05	290.9	31.1	----	----	----	03.53.34	288.4	22.1	05.28.10	284.9	0.6	
4	Depok	106	49.32	BT	6	23.62	LS	17.20.33	78.5	01.00.00	311.5	59.8	02.34.37	294.3	40.0	----	----	----	03.14.05	290.8	31.1	----	----	----	03.53.34	288.3	22.1	05.28.10	284.8	0.6	
5	Cibinong	106	49.48	BT	6	28.76	LS	17.20.37	78.5	01.00.00	311.6	59.7	02.34.37	294.4	40.0	----	----	----	03.14.05	290.9	31.1	----	----	----	03.53.34	288.4	22.1	05.28.10	284.9	0.6	
6	Sukabumi	106	55.90	BT	6	55.08	LS	17.20.33	78.5	01.00.00	312.0	59.3	02.34.37	294.7	39.7	----	----	----	03.14.05	291.1	30.8	----	----	----	03.53.34	288.5	21.8	05.28.10	284.8	0.4	
7	Bekasi	106	59.71	BT	6	14.12	LS	17.19.42	78.5	01.00.00	311.1	59.8	02.34.37	294.1	39.9	----	----	----	03.14.05	290.7	31.0	----	----	----	03.53.34	288.2	22.0	05.28.10	284.8	0.5	
8	Cianjur	107	8.37	BT	6	49.31	LS	17.19.36	78.5	01.00.00	311.6	59.3	02.34.37	294.5	39.5	----	----	----	03.14.05	291.0	30.7	----	----	----	03.53.34	288.4	21.7	05.28.10	284.8	0.2	
9	Cikarang	107	10.34	BT	6	21.87	LS	17.19.04	78.5	01.00.00	311.0	59.5	02.34.37	294.1	39.7	----	----	----	03.14.05	290.7	30.8	----	----	----	03.53.34	288.2	21.8	05.28.10	284.8	0.3	
10	Karawang	107	18.29	BT	6	18.11	LS	17.18.28	78.5	01.00.00	310.8	59.5	02.34.37	294.0	39.6	----	----	----	03.14.05	290.6	30.7	----	----	----	03.53.34	288.2	21.7	05.28.10	284.8	0.2	
11	Purwakarta	107	26.54	BT	6	33.41	LS	17.18.07	78.5	01.00.00	310.9	59.2	02.34.37	294.2	39.4	----	----	----	03.14.05	290.7	30.5	----	----	----	03.53.34	288.2	21.4	05.28.10	284.8	0.0	
12	Ngamprah	107	30.62	BT	6	50.53	LS	17.18.05	78.5	01.00.00	311.2	59.0	02.34.37	294.4	39.2	----	----	----	03.14.05	290.8	30.3	----	----	----	03.53.34	288.3	21.3	----	----	----	
13	Soreang	107	31.65	BT	7	1.33	LS	17.18.10	78.5	01.00.00	311.4	58.8	02.34.37	294.5	39.1	----	----	----	03.14.05	290.9	30.2	----	----	----	03.53.34	288.4	21.2	----	----	----	
14	Cimahi	107	33.31	BT	6	52.26	LS	17.17.55	78.5	01.00.00	311.2	58.9	02.34.37	294.4	39.1	----	----	----	03.14.05	290.8	30.3	----	----	----	03.53.34	288.3	21.2	----	----	----	
15	Subang	107	45.75	BT	6	34.30	LS	17.16.48	78.5	01.00.00	310.6	58.9	02.34.37	294.0	39.1	----	----	----	03.14.05	290.6	30.2	----	----	----	03.53.34	288.2	21.1	----	----	----	
16	Garut	107	53.17	BT	7	12.16	LS	17.16.50	78.5	01.00.00	311.2	58.4	02.34.37	294.5	38.7	----	----	----	03.14.05	290.9	29.8	----	----	----	03.53.34	288.4	20.8	----	----	----	
17	Sumedang	107	55.23	BT	6	51.69	LS	17.16.24	78.5	01.00.00	310.7	58.6	02.34.37	294.2	38.8	----	----	----	03.14.05	290.7	29.9	----	----	----	03.53.34	288.2	20.9	----	----	----	
18	Singaparna	108	6.78	BT	7	21.68	LS	17.16.02	78.5	01.00.00	311.1	58.2	02.34.37	294.5	38.4	----	----	----	03.14.05	290.9	29.6	----	----	----	03.53.34	288.4	20.6	----	----	----	
19	Tasikmalaya	108	11.82	BT	7	18.98	LS	17.15.38	78.5	01.00.00	311.0	58.1	02.34.37	294.4	38.4	----	----	----	03.14.05	290.9	29.5	----	----	----	03.53.34	288.3	20.5	----	----	----	
20	Majalengka	108	13.64	BT	6	50.16	LS	17.15.06	78.5	01.00.00	310.3	58.4	02.34.37	294.0	38.5	----	----	----	03.14.05	290.6	29.6	----	----	----	03.53.34	288.2	20.6	----	----	----	
21	Indramayu	108	19.39	BT	6	19.63	LS	17.14.16	78.5	01.00.00	309.6	58.7	02.34.37	293.6	38.7	----	----	----	03.14.05	290.3	29.7	----	----	----	03.53.34	287.9	20.7	----	----	----	
22	Ciamis	108	21.10	BT	7	19.55	LS	17.15.00	78.5	01.00.00	310.8	58.0	02.34.37	294.3	38.2	----	----	----	03.14.05	290.8	29.4	----	----	----	03.53.34	288.3	20.3	----	----	----	
23	Sumber	108	28.71	BT	6	45.89	LS	17.14.00	78.5	01.00.00	310.0	58.3	02.34.37	293.9	38.3	----	----	----	03.14.05	290.5	29.4	----	----	----	03.53.34	288.1	20.4	----	----	----	
24	Kuningan	108	29.00	BT	6	58.55	LS	17.14.09	78.5	01.00.00	310.2	58.1	02.34.37	294.0	38.3	----	----	----	03.14.05	290.6	29.4	----	----	----	03.53.34	288.1	20.3	----	----	----	
25	Parigi	108	29.66	BT	7	42.15	LS	17.14.44	78.5	01.00.00	311.1	57.6	02.34.37	294.5	37.9	----	----	----	03.14.05	291.0	29.1	----	----	----	03.53.34	288.4	20.1	----	----	----	
26	Cirebon	108	33.46	BT	6	42.43	LS	17.13.37	78.5	01.00.00	309.8	58.2	02.34.37	293.8	38.3	----	----	----	03.14.05	290.4	29.4	----	----	----	03.53.34	288.0	20.3	----	----	----	
27	Banjar	108	33.57	BT	7	21.75	LS	17.14.10	78.5	01.00.00	310.6	57.8	02.34.37	294.3	38.0	----	----	----	03.14.05	290.8	29.1	----	----	----	03.53.34	288.3	20.1	----	----	----	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	'	LS	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o
1	Semarang	110	24.80	BT	6	58.97	LS	17.06.09	78.5	01.00.00	308.1	56.6	02.34.37	293.2	36.5	----	----	----	03.14.05	290.0	27.5	----	----	----	03.53.34	287.7	18.5	----	----	----	
2	Cilacap	109	0.57	BT	7	43.59	LS	17.12.37	78.5	01.00.00	310.5	57.2	02.34.37	294.3	37.5	----	----	----	03.14.05	290.8	28.6	----	----	----	03.53.34	288.3	19.6	----	----	----	
3	Brebes	109	2.36	BT	6	52.22	LS	17.11.46	78.5	01.00.00	309.4	57.8	02.34.37	293.7	37.8	----	----	----	03.14.05	290.4	28.9	----	----	----	03.53.34	288.0	19.8	----	----	----	
4	Slawi	109	7.68	BT	6	59.73	LS	17.11.30	78.5	01.00.00	309.5	57.6	02.34.37	293.7	37.7	----	----	----	03.14.05	290.4	28.7	----	----	----	03.53.34	288.0	19.7	----	----	----	
5	Tegal	109	8.26	BT	6	52.14	LS	17.11.21	78.5	01.00.00	309.3	57.7	02.34.37	293.7	37.7	----	----	----	03.14.05	290.3	28.8	----	----	----	03.53.34	288.0	19.7	----	----	----	
6	Purwokerto	109	13.81	BT	7	25.39	LS	17.11.27	78.5	01.00.00	309.9	57.3	02.34.37	294.0	37.4	----	----	----	03.14.05	290.6	28.5	----	----	----	03.53.34	288.1	19.5	----	----	----	
7	Purbalingga	109	21.80	BT	7	23.28	LS	17.10.52	78.5	01.00.00	309.7	57.2	02.34.37	293.9	37.3	----	----	----	03.14.05	290.5	28.4	----	----	----	03.53.34	288.1	19.4	----	----	----	
8	Pemalang	109	22.84	BT	6	53.59	LS	17.10.22	78.5	01.00.00	309.1	57.5	02.34.37	293.6	37.5	----	----	----	03.14.05	290.3	28.5	----	----	----	03.53.34	287.9	19.5	----	----	----	
9	Kajen	109	35.48	BT	7	1.73	LS	17.09.36	78.5	01.00.00	309.0	57.2	02.34.37	293.6	37.2	----	----	----	03.14.05	290.3	28.3	----	----	----	03.53.34	287.9	19.3	----	----	----	
10	Kebumen	109	39.21	BT	7	40.12	LS	17.09.54	78.5	01.00.00	309.7	56.8	02.34.37	294.0	36.9	----	----	----	03.14.05	290.6	28.0	----	----	----	03.53.34	288.1	19.0	----	----	----	
11	Pekalongan	109	40.06	BT	6	52.68	LS	17.09.10	78.5	01.00.00	308.7	57.3	02.34.37	293.4	37.2	----	----	----	03.14.05	290.2	28.3	----	----	----	03.53.34	287.8	19.2	----	----	----	
12	Banjarnegara	109	41.77	BT	7	23.76	LS	17.09.29	78.5	01.00.00	309.3	56.9	02.34.37	293.8	37.0	----	----	----	03.14.05	290.4	28.1	----	----	----	03.53.34	288.0	19.1	----	----	----	
13	Batang	109	43.77	BT	6	54.55	LS	17.08.56	78.5	01.00.00	308.7	57.2	02.34.37	293.4	37.1	----	----	----	03.14.05	290.2	28.2	----	----	----	03.53.34	287.8	19.2	----	----	----	
14	Wonosobo	109	54.21	BT	7	21.48	LS	17.08.35	78.5	01.00.00	309.1	56.8	02.34.37	293.7	36.8	----	----	----	03.14.05	290.4	27.9	----	----	----	03.53.34	287.9	18.9	----	----	----	
15	Purworejo	110	0.47	BT	7	42.88	LS	17.08.28	78.5	01.00.00	309.4	56.5	02.34.37	293.9	36.6	----	----	----	03.14.05	290.5	27.7	----	----	----	03.53.34	288.0	18.7	----	----	----	
16	Temanggung	110	10.54	BT	7	18.91	LS	17.07.25	78.5	01.00.00	308.7	56.6	02.34.37	293.5	36.6	----	----	----	03.14.05	290.2	27.7	----	----	----	03.53.34	287.9	18.6	----	----	----	
17	Kendal	110	12.22	BT	6	55.36	LS	17.06.58	78.5	01.00.00	308.2	56.8	02.34.37	293.2	36.7	----	----	----	03.14.05	290.0	27.8	----	----	----	03.53.34	287.7	18.7	----	----	----	
18	Magelang	110	13.28	BT	7	30.26	LS	17.07.24	78.5	01.00.00	308.9	56.4	02.34.37	293.6	36.4	----	----	----	03.14.05	290.3	27.5	----	----	----	03.53.34	287.9	18.5	----	----	----	
19	Mungkid	110	15.23	BT	7	33.27	LS	17.07.18	78.5	01.00.00	308.9	56.4	02.34.37	293.7	36.4	----	----	----	03.14.05	290.3	27.5	----	----	----	03.53.34	287.9	18.5	----	----	----	
20	Ungaran	110	24.22	BT	7	7.74	LS	17.06.19	78.5	01.00.00	308.3	56.5	02.34.37	293.3	36.4	----	----	----	03.14.05	290.1	27.5	----	----	----	03.53.34	287.8	18.5	----	----	----	
21	Salatiga	110	30.03	BT	7	19.89	LS	17.06.05	78.5	01.00.00	308.4	56.3	02.34.37	293.4	36.3	----	----	----	03.14.05	290.2	27.3	----	----	----	03.53.34	287.8	18.3	----	----	----	
22	Klaten	110	35.53	BT	7	42.75	LS	17.06.02	78.5	01.00.00	308.7	56.0	02.34.37	293.6	36.0	----	----	----	03.14.05	290.3	27.1	----	----	----	03.53.34	287.9	18.1	----	----	----	
23	Boyolali	110	35.84	BT	7	31.92	LS	17.05.52	78.5	01.00.00	308.5	56.1	02.34.37	293.5	36.1	----	----	----	03.14.05	290.2	27.2	----	----	----	03.53.34	287.8	18.2	----	----	----	
24	Demak	110	38.31	BT	6	53.50	LS	17.05.08	78.6	01.00.00	307.7	56.5	02.34.37	293.0	36.3	----	----	----	03.14.05	289.9	27.4	----	----	----	03.53.34	287.6	18.3	----	----	----	
25	Jepara	110	40.09	BT	6	35.43	LS	17.04.46	78.6	01.00.00	307.3	56.7	02.34.37	292.8	36.4	----	----	----	03.14.05	289.7	27.4	----	----	----	03.53.34	287.5	18.4	----	----	----	
26	Surakarta	110	49.79	BT	7	34.18	LS	17.04.56	78.5	01.00.00	308.3	55.9	02.34.37	293.4	35.9	----	----	----	03.14.05	290.2	27.0	----	----	----	03.53.34	287.8	17.9	----	----	----	
27	Sukoharjo	110	50.16	BT	7	39.88	LS	17.04.59	78.5	01.00.00	308.4	55.9	02.34.37	293.5	35.8	----	----	----	03.14.05	290.2	26.9	----	----	----	03.53.34	287.8	17.9	----	----	----	
28	Kudus	110	50.53	BT	6	48.37	LS	17.04.13	78.6	01.00.00	307.4	56.4	02.34.37	292.9	36.1	----	----	----	03.14.05	289.8	27.2	----	----	----	03.53.34	287.6	18.1	----	----	----	
29	Purwodadi	110	55.05	BT	7	4.94	LS	17.04.09	78.6	01.00.00	307.7	56.1	02.34.37	293.1	36.0	----	----	----	03.14.05	289.9	27.0	----	----	----	03.53.34	287.6	18.0	----	----	----	
30	Wonogiri	110	55.48	BT	7	48.81	LS	17.04.45	78.5	01.00.00	308.5	55.7	02.34.37	293.5	35.7	----	----	----	03.14.05	290.3	26.8	----	----	----	03.53.34	287.9	17.8	----	----	----	
31	Karanganyar	110	56.38	BT	7	35.74	LS	17.04.30	78.5	01.00.00	308.2	55.8	02.34.37	293.4	35.7	----	----	----	03.14.05	290.2	26.8	----	----	----	03.53.34	287.8	17.8	----	----	----	
32	Sragen	111	1.39	BT	7	25.60	LS	17.04.00	78.6	01.00.00	308.0	55.9	02.34.37	293.2	35.7	----	----	----	03.14.05	290.0	26.8	----	----	----	03.53.34	287.7	17.8	----	----	----	
33	Pati	111	2.43	BT	6	45.08	LS	17.03.21	78.6	01.00.00	307.1	56.3	02.34.37	292.8	36.0	----	----	----	03.14.05	289.7	27.0	----	----	----	03.53.34	287.5	18.0	----	----	----	
34	Rembang	111	20.55	BT	6	42.21	LS	17.02.04	78.6	01.00.00	306.8	56.0	02.34.37	292.6	35.7	----	----	----	03.14.05	289.6	26.8	----	----	----	03.53.34	287.4	17.7	----	----	----	
35	Blora	111	24.89	BT	6	58.20	LS	17.01.59	78.6	01.00.00	307.0	55.8	02.34.37	292.8	35.6	----	----	----	03.14.05	289.7	26.6	----	----	----	03.53.34	287.5	17.6	----	----	----	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	17.06.57	78.5	01.00.00	309.1	56.1	02.34.37	293.8	36.2	----	----	----	03.14.05	290.4	27.3	----	----	----	03.53.34	288.0	18.3	----	----	----
2	Wates	110	9.57	BT	7	51.48	LS	17.07.57	78.5	01.00.00	309.4	56.3	02.34.37	293.9	36.4	----	----	----	03.14.05	290.5	27.5	----	----	----	03.53.34	288.1	18.5	----	----	----
3	Bantul	110	19.66	BT	7	53.22	LS	17.07.17	78.5	01.00.00	309.2	56.1	02.34.37	293.9	36.2	----	----	----	03.14.05	290.5	27.3	----	----	----	03.53.34	288.0	18.3	----	----	----
4	Sleman	110	21.35	BT	7	43.00	LS	17.07.01	78.5	01.00.00	309.0	56.2	02.34.37	293.7	36.2	----	----	----	03.14.05	290.4	27.3	----	----	----	03.53.34	288.0	18.3	----	----	----
5	Wonosari	110	36.08	BT	7	57.95	LS	17.06.13	78.5	01.00.00	309.0	55.8	02.34.37	293.8	35.9	----	----	----	03.14.05	290.4	27.0	----	----	----	03.53.34	288.0	18.0	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		
1	Surabaya	112	44.82	BT	7	15.55	LS	16.56.42	78.6	01.00.00	306.0	54.6	02.34.37	292.4	34.2	----	----	----	03.14.05	289.5	25.3	----	----	----	03.53.34	287.3	16.2	----	----	----
2	Pacitan	111	6.21	BT	8	11.58	LS	17.04.20	78.5	01.00.00	308.8	55.3	02.34.37	293.7	35.4	----	----	----	03.14.05	290.4	26.5	----	----	----	03.53.34	287.9	17.5	----	----	----
3	Magetan	111	19.77	BT	7	39.39	LS	17.02.56	78.6	01.00.00	307.9	55.5	02.34.37	293.3	35.4	----	----	----	03.14.05	290.1	26.5	----	----	----	03.53.34	287.7	17.4	----	----	----
4	Ngawi	111	26.72	BT	7	24.09	LS	17.02.14	78.6	01.00.00	307.5	55.5	02.34.37	293.1	35.4	----	----	----	03.14.05	289.9	26.4	----	----	----	03.53.34	287.6	17.4	----	----	----
5	Ponorogo	111	27.74	BT	7	52.09	LS	17.02.34	78.6	01.00.00	308.0	55.2	02.34.37	293.4	35.2	----	----	----	03.14.05	290.1	26.3	----	----	----	03.53.34	287.8	17.2	----	----	----
6	Madiun	111	31.25	BT	7	37.37	LS	17.02.06	78.6	01.00.00	307.7	55.3	02.34.37	293.2	35.2	----	----	----	03.14.05	290.0	26.3	----	----	----	03.53.34	287.7	17.3	----	----	----
7	Caruban	111	39.20	BT	7	32.45	LS	17.01.29	78.6	01.00.00	307.4	55.3	02.34.37	293.1	35.1	----	----	----	03.14.05	289.9	26.2	----	----	----	03.53.34	287.6	17.2	----	----	----
8	Trenggalek	111	42.61	BT	8	2.95	LS	17.01.41	78.6	01.00.00	308.0	54.9	02.34.37	293.4	34.9	----	----	----	03.14.05	290.1	26.0	----	----	----	03.53.34	287.8	16.9	----	----	----
9	Bojonegoro	111	52.90	BT	7	8.98	LS	17.00.12	78.6	01.00.00	306.8	55.3	02.34.37	292.7	35.1	----	----	----	03.14.05	289.7	26.1	----	----	----	03.53.34	287.4	17.1	----	----	----
10	Nganjuk	111	54.12	BT	7	36.15	LS	17.00.30	78.6	01.00.00	307.3	55.0	02.34.37	293.0	34.9	----	----	----	03.14.05	289.9	25.9	----	----	----	03.53.34	287.6	16.9	----	----	----
11	Tulungagung	111	54.16	BT	8	3.97	LS	17.00.54	78.6	01.00.00	307.8	54.8	02.34.37	293.3	34.7	----	----	----	03.14.05	290.1	25.8	----	----	----	03.53.34	287.7	16.8	----	----	----
12	Kediri	112	0.86	BT	7	48.75	LS	17.00.13	78.6	01.00.00	307.4	54.8	02.34.37	293.1	34.7	----	----	----	03.14.05	289.9	25.8	----	----	----	03.53.34	287.6	16.7	----	----	----
13	Ngasem	112	2.50	BT	7	48.52	LS	17.00.06	78.6	01.00.00	307.4	54.8	02.34.37	293.1	34.6	----	----	----	03.14.05	289.9	25.7	----	----	----	03.53.34	287.6	16.7	----	----	----
14	Tuban	112	3.90	BT	6	53.79	LS	16.59.14	78.6	01.00.00	306.3	55.3	02.34.37	292.5	35.0	----	----	----	03.14.05	289.5	26.0	----	----	----	03.53.34	287.3	17.0	----	----	----
15	Blitar	112	9.87	BT	8	5.96	LS	16.59.51	78.6	01.00.00	307.6	54.5	02.34.37	293.2	34.4	----	----	----	03.14.05	290.0	25.5	----	----	----	03.53.34	287.7	16.5	----	----	----
16	Kanigoro	112	12.81	BT	8	7.78	LS	16.59.40	78.6	01.00.00	307.5	54.5	02.34.37	293.2	34.4	----	----	----	03.14.05	290.0	25.5	----	----	----	03.53.34	287.7	16.4	----	----	----
17	Jombang	112	14.07	BT	7	33.40	LS	16.59.05	78.6	01.00.00	306.9	54.8	02.34.37	292.8	34.6	----	----	----	03.14.05	289.7	25.6	----	----	----	03.53.34	287.5	16.6	----	----	----
18	Lamongan	112	24.92	BT	7	7.29	LS	16.57.58	78.6	01.00.00	306.2	54.9	02.34.37	292.5	34.6	----	----	----	03.14.05	289.5	25.6	----	----	----	03.53.34	287.3	16.6	----	----	----
19	Mojokerto	112	26.41	BT	7	28.21	LS	16.58.09	78.6	01.00.00	306.6	54.7	02.34.37	292.7	34.4	----	----	----	03.14.05	289.6	25.5	----	----	----	03.53.34	287.4	16.4	----	----	----
20	Batu	112	31.01	BT	7	52.05	LS	16.58.11	78.6	01.00.00	307.0	54.4	02.34.37	292.9	34.2	----	----	----	03.14.05	289.8	25.3	----	----	----	03.53.34	287.5	16.2	----	----	----
21	Mojosari	112	33.55	BT	7	30.80	LS	16.57.42	78.6	01.00.00	306.5	54.6	02.34.37	292.7	34.3	----	----	----	03.14.05	289.6	25.3	----	----	----	03.53.34	287.4	16.3	----	----	----
22	Kepanjen	112	34.26	BT	8	8.50	LS	16.58.11	78.6	01.00.00	307.2	54.2	02.34.37	293.1	34.0	----	----	----	03.14.05	289.9	25.1	----	----	----	03.53.34	287.6	16.1	----	----	----
23	Gresik	112	35.98	BT	7	10.26	LS	16.57.14	78.6	01.00.00	306.1	54.7	02.34.37	292.4	34.4	----	----	----	03.14.05	289.5	25.4	----	----	----	03.53.34	287.3	16.4	----	----	----
24	Malang	112	38.03	BT	7	58.68	LS	16.57.47	78.6	01.00.00	307.0	54.2	02.34.37	292.9	34.0	----	----	----	03.14.05	289.8	25.1	----	----	----	03.53.34	287.5	16.1	----	----	----
25	Sidoarjo	112	43.08	BT	7	26.86	LS	16.56.59	78.6	01.00.00	306.3	54.5	02.34.37	292.6	34.2	----	----	----	03.14.05	289.6	25.2	----	----	----	03.53.34	287.3	16.2	----	----	----
26	Bangkalan	112	44.22	BT	7	2.80	LS	16.56.34	78.6	01.00.00	305.8	54.7	02.34.37	292.3	34.3	----	----	----	03.14.05	289.4	25.3	----	----	----	03.53.34	287.2	16.3	----	----	----
27	Bangil	112	47.09	BT	7	35.81	LS	16.56.50	78.6	01.00.00	306.4	54.3	02.34.37	292.6	34.0	----	----	----	03.14.05	289.6	25.1	----	----	----	03.53.34	287.4	16.1	----	----	----
28	Pasuruan	112	54.49	BT	7	38.85	LS	16.56.22	78.6	01.00.00	306.3	54.2	02.34.37	292.6	33.9	----	----	----	03.14.05	289.6	25.0	----	----	----	03.53.34	287.4	15.9	----	----	----
29	Probolinggo	113	12.86	BT	7	45.24	LS	16.55.11	78.6	01.00.00	306.1	53.9	02.34.37	292.6	33.6	----	----	----	03.14.05	289.6	24.6	----	----	----	03.53.34	287.3	15.6	----	----	----
30	Lumajang	113	13.49	BT	8	8.03	LS	16.55.28	78.6	01.00.00	306.6	53.7	02.34.37	292.8	33.4	----	----	----	03.14.05	289.7	24.5	----	----	----	03.53.34	287.4	15.5	----	----	----
31	Sampang	113	14.24	BT	7	11.27	LS	16.54.37	78.6	01.00.00	305.5	54.2	02.34.37	292.2	33.8	----	----	----	03.14.05	289.3	24.8	----	----	----	03.53.34	287.2	15.8	----	----	----
32	Kraksaan	113	26.11	BT	7	45.48	LS	16.54.16	78.6	01.00.00	305.9	53.7	02.34.37	292.5	33.4	----	----	----	03.14.05	289.5	24.4	----	----	----	03.53.34	287.3	15.4	----	----	----
33	Pamekasan	113	28.35	BT	7	9.34	LS	16.53.36	78.6	01.00.00	305.2	54.0	02.34.37	292.1	33.6	----	----	----	03.14.05	289.2	24.6	----	----	----	03.53.34	287.1	15.5	----	----	----
34	Jember	113	42.12	BT	8	10.19	LS	16.53.31	78.6	01.00.00	306.2	53.2	02.34.37	292.6	33.0	----	----	----	03.14.05	289.6	24.1	----	----	----	03.53.34	287.3	15.0	----	----	----
35	Bondowoso	113	49.31	BT	7	54.88	LS	16.52.48	78.6	01.00.00	305.8	53.3	02.34.37	292.4	33.0	----	----	----	03.14.05	289.4	24.0	----	----	----	03.53.34	287.2	15.0	----	----	----
36	Sumenep	113	51.81	BT	7	0.85	LS	16.51.52	78.6	01.00.00	304.7	53.8	02.34.37	291.9	33.3	----	----	----	03.14.05	289.0	24.3	----	----	----	03.53.34	287.0	15.2	----	----	----
37	Situbondo	114	0.10	BT	7	42.45	LS	16.51.53	78.6	01.00.00	305.4	53.3	02.34.37	292.2	32.9	----	----	----	03.14.05	289.3	23.9	----	----	----	03.53.34	287.1	14.9	----	----	----
38	Banyuwangi	114	21.98	BT	8	13.39	LS	16.50.48	78.6	01.00.00	305.6	52.7	02.34.37	292.4	32.3	----	----	----	03.14.05	289.4	23.4	----	----	----	03.53.34	287.2	14.4	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	o		
1	Pontianak	109	20.28	BT	0	1.34	LS	17.04.44	78.5	01.00.00	299.3	61.4	02.34.37	288.3	40.0	----	----	----	03.14.05	286.5	30.8	----	----	----	03.53.34	285.3	21.5	----	----	----
2	Mempawah	108	57.74	BT	0	21.03	LU	17.05.58	78.5	01.00.00	299.1	62.0	02.34.37	288.1	40.5	----	----	----	03.14.05	286.3	31.2	----	----	----	03.53.34	285.2	22.0	05.28.10	284.6	0.3
3	Singkawang	108	58.64	BT	0	54.25	LU	17.05.26	78.5	01.00.00	298.1	62.2	02.34.37	287.6	40.6	----	----	----	03.14.05	286.0	31.4	----	----	----	03.53.34	285.0	22.1	05.28.10	284.6	0.4
4	Sambas	109	19.72	BT	1	21.64	LU	17.03.36	78.5	01.00.00	297.0	62.1	02.34.37	287.2	40.4	----	----	----	03.14.05	285.6	31.2	----	----	----	03.53.34	284.8	21.9	05.28.10	284.6	0.2
5	Sungai Raya	109	24.24	BT	0	7.63	LS	17.04.32	78.5	01.00.00	299.4	61.3	02.34.37	288.4	39.9	----	----	----	03.14.05	286.5	30.7	----	----	----	03.53.34	285.4	21.4	----	----	----
6	Bengkayang	109	29.82	BT	0	52.12	LU	17.03.19	78.5	01.00.00	297.7	61.7	02.34.37	287.5	40.1	----	----	----	03.14.05	285.9	30.9	----	----	----	03.53.34	285.0	21.6	----	----	----
7	Ngabang	109	56.34	BT	0	22.42	LU	17.01.54	78.5	01.00.00	298.1	61.1	02.34.37	287.8	39.5	----	----	----	03.14.05	286.1	30.3	----	----	----	03.53.34	285.1	21.0	----	----	----
8	Sukadana	109	57.24	BT	1	15.21	LS	17.03.12	78.6	01.00.00	300.7	60.3	02.34.37	289.1	39.0	----	----	----	03.14.05	287.1	29.8	----	----	----	03.53.34	285.7	20.6	----	----	----
9	Ketapang	109	58.70	BT	1	50.75	LS	17.03.36	78.6	01.00.00	301.6	59.9	02.34.37	289.6	38.8	----	----	----	03.14.05	287.4	29.6	----	----	----	03.53.34	286.0	20.4	----	----	----
10	Sanggau	110	35.77	BT	0	7.41	LU	16.59.24	78.6	01.00.00	298.0	60.4	02.34.37	287.9	38.8	----	----	----	03.14.05	286.2	29.6	----	----	----	03.53.34	285.2	20.3	----	----	----
11	Sekadau	110	57.29	BT	0	0.40	LU	16.58.00	78.6	01.00.00	297.9	60.0	02.34.37	287.9	38.4	----	----	----	03.14.05	286.2	29.2	----	----	----	03.53.34	285.2	20.0	----	----	----
12	Sintang	111	29.73	BT	0	4.69	LU	16.55.42	78.6	01.00.00	297.3	59.6	02.34.37	287.7	37.9	----	----	----	03.14.05	286.1	28.7	----	----	----	03.53.34	285.1	19.5	----	----	----
13	Nanga Pinoh	111	45.02	BT	0	20.66	LS	16.55.00	78.6	01.00.00	297.8	59.1	02.34.37	287.9	37.6	----	----	----	03.14.05	286.2	28.3	----	----	----	03.53.34	285.2	19.1	----	----	----
14	Putussibau	112	55.53	BT	0	52.74	LU	16.49.07	78.6	01.00.00	295.0	58.6	02.34.37	286.8	36.8	----	----	----	03.14.05	285.4	27.5	----	----	----	03.53.34	284.7	18.3	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	'	WIB	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o	WIB	o	o		
1	Palangka Raya	113	52.80	BT	2	10.46	LS	16.47.43	78.6	01.00.00	298.7	56.4	02.34.37	288.7	34.9	----	----	----	03.14.05	286.8	25.8	----	----	----	03.53.34	285.6	16.6	----	----	----
2	Sukamara	111	10.91	BT	2	45.71	LS	16.59.23	78.6	01.00.00	301.8	58.4	02.34.37	289.9	37.3	----	----	----	03.14.05	287.6	28.2	----	----	----	03.53.34	286.1	19.0	----	----	----
3	Nanga Bulik	111	25.66	BT	2	11.12	LS	16.57.53	78.6	01.00.00	300.7	58.5	02.34.37	289.4	37.3	----	----	----	03.14.05	287.3	28.1	----	----	----	03.53.34	285.9	18.9	----	----	----
4	Pangkalan Bun	111	38.08	BT	2	41.53	LS	16.57.27	78.6	01.00.00	301.3	58.1	02.34.37	289.7	36.9	----	----	----	03.14.05	287.5	27.8	----	----	----	03.53.34	286.0	18.6	----	----	----
5	Kuala Pembuang	112	32.51	BT	3	24.86	LS	16.54.18	78.6	01.00.00	301.4	56.9	02.34.37	289.9	35.8	----	----	----	03.14.05	287.7	26.7	----	----	----	03.53.34	286.1	17.5	----	----	----
6	Sampit	112	56.47	BT	2	32.25	LS	16.51.55	78.6	01.00.00	299.9	57.0	02.34.37	289.2	35.7	----	----	----	03.14.05	287.2	26.6	----	----	----	03.53.34	285.8	17.4	----	----	----
7	Kasongan	113	23.95	BT	1	52.86	LS	16.49.28	78.6	01.00.00	298.7	56.9	02.34.37	288.6	35.5	----	----	----	03.14.05	286.8	26.3	----	----	----	03.53.34	285.6	17.1	----	----	----
8	Kuala Kurun	113	50.88	BT	1	7.75	LS	16.46.58	78.6	01.00.00	297.3	56.9	02.34.37	288.0	35.3	----	----	----	03.14.05	286.3	26.1	----	----	----	03.53.34	285.3	16.9	----	----	----
9	Pulang Pisau	114	15.71	BT	2	45.03	LS	16.46.37	78.6	01.00.00	299.2	55.7	02.34.37	289.0	34.4	----	----	----	03.14.05	287.0	25.2	----	----	----	03.53.34	285.7	16.0	----	----	----
10	Kuala Kapuas	114	24.96	BT	2	57.89	LS	16.46.09	78.6	01.00.00	299.3	55.5	02.34.37	289.1	34.2	----	----	----	03.14.05	287.1	25.0	----	----	----	03.53.34	285.8	15.8	----	----	----
11	Purukcahu	114	34.12	BT	0	38.45	LS	16.43.35	78.6	01.00.00	296.1	56.4	02.34.37	287.5	34.8	----	----	----	03.14.05	286.0	25.5	----	----	----	03.53.34	285.1	16.3	----	----	----
12	Buntok	114	50.70	BT	1	43.18	LS	16.43.20	78.7	01.00.00	297.4	55.7	02.34.37	288.2	34.2	----	----	----	03.14.05	286.4	25.0	----	----	----	03.53.34	285.3	15.7	----	----	----
13	Muara Teweh	114	53.98	BT	0	56.93	LS	16.42.28	78.6	01.00.00	296.3	56.0	02.34.37	287.6	34.4	----	----	----	03.14.05	286.1	25.1	----	----	----	03.53.34	285.1	15.9	----	----	----
14	Tamiang Layang	115	10.28	BT	2	7.08	LS	16.42.19	78.7	01.00.00	297.7	55.2	02.34.37	288.3	33.7	----	----	----	03.14.05	286.6	24.5	----	----	----	03.53.34	285.4	15.3	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	17.45.45	78.7	02.00.00	299.6	55.2	03.34.37	289.3	33.9	----	----	----	04.14.05	287.2	24.7	----	----	----	04.53.34	285.8	15.6	----	----	----
2	Marabahan	114	45.95	BT	2	58.71	LS	17.44.43	78.7	02.00.00	299.1	55.2	03.34.37	289.0	33.8	----	----	----	04.14.05	287.0	24.7	----	----	----	04.53.34	285.7	15.5	----	----	----
3	Pelaihari	114	46.98	BT	3	47.99	LS	17.45.20	78.7	02.00.00	300.1	54.7	03.34.37	289.5	33.5	----	----	----	04.14.05	287.4	24.4	----	----	----	04.53.34	285.9	15.2	----	----	----
4	Banjarbaru	114	49.86	BT	3	26.33	LS	17.44.50	78.7	02.00.00	299.6	54.9	03.34.37	289.3	33.6	----	----	----	04.14.05	287.2	24.5	----	----	----	04.53.34	285.8	15.3	----	----	----
5	Martapura	114	50.89	BT	3	24.54	LS	17.44.44	78.7	02.00.00	299.5	54.9	03.34.37	289.3	33.6	----	----	----	04.14.05	287.2	24.5	----	----	----	04.53.34	285.8	15.3	----	----	----
6	Rantau	115	9.36	BT	2	55.86	LS	17.43.04	78.7	02.00.00	298.7	54.9	03.34.37	288.9	33.5	----	----	----	04.14.05	286.9	24.3	----	----	----	04.53.34	285.6	15.1	----	----	----
7	Amuntai	115	15.23	BT	2	25.16	LS	17.42.14	78.7	02.00.00	298.0	55.0	03.34.37	288.5	33.6	----	----	----	04.14.05	286.7	24.4	----	----	----	04.53.34	285.5	15.2	----	----	----
8	Kandangan	115	15.97	BT	2	47.12	LS	17.42.29	78.7	02.00.00	298.4	54.8	03.34.37	288.7	33.4	----	----	----	04.14.05	286.8	24.3	----	----	----	04.53.34	285.6	15.1	----	----	----
9	Tanjung	115	22.96	BT	2	9.90	LS	17.41.29	78.7	02.00.00	297.6	55.0	03.34.37	288.3	33.5	----	----	----	04.14.05	286.5	24.3	----	----	----	04.53.34	285.4	15.1	----	----	----
10	Barabai	115	23.07	BT	2	35.06	LS	17.41.49	78.7	02.00.00	298.1	54.8	03.34.37	288.6	33.4	----	----	----	04.14.05	286.7	24.2	----	----	----	04.53.34	285.5	15.0	----	----	----
11	Paringin	115	28.26	BT	2	21.84	LS	17.41.17	78.7	02.00.00	297.8	54.8	03.34.37	288.4	33.4	----	----	----	04.14.05	286.6	24.2	----	----	----	04.53.34	285.5	15.0	----	----	----
12	Batulicin	115	58.36	BT	3	23.38	LS	17.40.03	78.7	02.00.00	298.7	53.9	03.34.37	288.9	32.6	----	----	----	04.14.05	287.0	23.4	----	----	----	04.53.34	285.7	14.2	----	----	----
13	Kotabaru	116	13.69	BT	3	14.18	LS	17.38.52	78.7	02.00.00	298.3	53.7	03.34.37	288.8	32.4	----	----	----	04.14.05	286.9	23.2	----	----	----	04.53.34	285.6	14.0	----	----	----





## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	o	o		
1	Samarinda	117	8.94	BT	0	29.45	LS	17.32.46	78.7	02.00.00	294.3	54.1	03.34.37	286.9	32.3	----	----	----	04.14.05	285.6	23.1	----	----	----	04.53.34	284.8	13.8	----	----	----
2	Ujoh Bilang	115	16.23	BT	0	30.10	LU	17.39.44	78.6	02.00.00	294.1	56.3	03.34.37	286.6	34.4	----	----	----	04.14.05	285.3	25.2	----	----	----	04.53.34	284.7	15.9	----	----	----
3	Sendawar	115	47.48	BT	0	13.21	LS	17.38.10	78.7	02.00.00	294.7	55.5	03.34.37	287.0	33.7	----	----	----	04.14.05	285.6	24.5	----	----	----	04.53.34	284.8	15.2	----	----	----
4	Tana Paser	116	11.47	BT	1	54.65	LS	17.37.55	78.7	02.00.00	296.7	54.4	03.34.37	288.0	32.8	----	----	----	04.14.05	286.3	23.6	----	----	----	04.53.34	285.3	14.4	----	----	----
5	Penajam	116	43.63	BT	1	18.61	LS	17.35.12	78.7	02.00.00	295.6	54.2	03.34.37	287.5	32.5	----	----	----	04.14.05	286.0	23.3	----	----	----	04.53.34	285.1	14.0	----	----	----
6	Balikpapan	116	49.66	BT	1	16.60	LS	17.34.45	78.7	02.00.00	295.5	54.1	03.34.37	287.4	32.4	----	----	----	04.14.05	285.9	23.2	----	----	----	04.53.34	285.0	13.9	----	----	----
7	Tenggarong	116	59.92	BT	0	26.58	LS	17.33.21	78.7	02.00.00	294.3	54.3	03.34.37	286.9	32.5	----	----	----	04.14.05	285.6	23.2	----	----	----	04.53.34	284.8	14.0	----	----	----
8	Bontang	117	26.71	BT	0	4.11	LU	17.31.05	78.7	02.00.00	293.4	54.1	03.34.37	286.5	32.2	----	----	----	04.14.05	285.3	22.9	----	----	----	04.53.34	284.6	13.7	----	----	----
9	Tanjungredep	117	30.45	BT	2	8.98	LU	17.29.06	78.7	02.00.00	290.6	54.8	03.34.37	285.1	32.7	----	----	----	04.14.05	284.4	23.4	----	----	----	04.53.34	284.1	14.1	----	----	----
10	Sangatta	117	36.49	BT	0	31.53	LU	17.30.02	78.7	02.00.00	292.7	54.1	03.34.37	286.2	32.2	----	----	----	04.14.05	285.1	22.9	----	----	----	04.53.34	284.5	13.6	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	17.28.59	78.6	02.00.00	289.7	55.2	03.34.37	284.7	33.0	----	----	----	04.14.05	284.1	23.7	----	----	----	04.53.34	283.9	14.4	----	----	----
2	Malinau	116	38.80	BT	3	35.16	LU	17.31.28	78.6	02.00.00	289.0	56.1	03.34.37	284.3	33.9	----	----	----	04.14.05	283.8	24.6	----	----	----	04.53.34	283.7	15.3	----	----	----
3	Tideng Pale	116	54.14	BT	3	36.31	LU	17.30.24	78.6	02.00.00	288.9	55.9	03.34.37	284.3	33.7	----	----	----	04.14.05	283.8	24.4	----	----	----	04.53.34	283.7	15.1	----	----	----
4	Tarakan	117	36.29	BT	3	18.85	LU	17.27.44	78.6	02.00.00	289.0	55.1	03.34.37	284.4	32.9	----	----	----	04.14.05	283.9	23.6	----	----	----	04.53.34	283.8	14.3	----	----	----
5	Nunukan	117	39.05	BT	4	8.46	LU	17.26.52	78.6	02.00.00	287.8	55.4	03.34.37	283.8	33.1	----	----	----	04.14.05	283.5	23.8	----	----	----	04.53.34	283.6	14.5	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	o	o		
1	Denpasar	115	12.97	BT	8	39.37	LS	17.47.39	78.6	02.00.00	305.3	51.7	03.34.37	292.3	31.4	----	----	----	04.14.05	289.4	22.5	----	----	----	04.53.34	287.1	13.4	----	----	----
2	Negara	114	38.21	BT	8	21.41	LS	17.49.48	78.6	02.00.00	305.5	52.4	03.34.37	292.4	32.0	----	----	----	04.14.05	289.4	23.1	----	----	----	04.53.34	287.2	14.1	----	----	----
3	Singaraja	115	5.57	BT	8	7.53	LS	17.47.42	78.6	02.00.00	304.8	52.1	03.34.37	292.1	31.7	----	----	----	04.14.05	289.2	22.8	----	----	----	04.53.34	287.0	13.7	----	----	----
4	Tabanan	115	7.69	BT	8	32.62	LS	17.47.55	78.6	02.00.00	305.3	51.9	03.34.37	292.3	31.5	----	----	----	04.14.05	289.3	22.6	----	----	----	04.53.34	287.1	13.6	----	----	----
5	Mengwi	115	10.73	BT	8	36.13	LS	17.47.45	78.6	02.00.00	305.3	51.8	03.34.37	292.3	31.4	----	----	----	04.14.05	289.3	22.5	----	----	----	04.53.34	287.1	13.5	----	----	----
6	Gianyar	115	19.44	BT	8	32.50	LS	17.47.06	78.6	02.00.00	305.1	51.7	03.34.37	292.2	31.3	----	----	----	04.14.05	289.3	22.4	----	----	----	04.53.34	287.1	13.4	----	----	----
7	Bangli	115	21.13	BT	8	27.73	LS	17.46.55	78.6	02.00.00	305.0	51.7	03.34.37	292.2	31.3	----	----	----	04.14.05	289.2	22.4	----	----	----	04.53.34	287.0	13.4	----	----	----
8	Klungkung	115	24.18	BT	8	32.08	LS	17.46.46	78.6	02.00.00	305.0	51.6	03.34.37	292.2	31.3	----	----	----	04.14.05	289.3	22.3	----	----	----	04.53.34	287.1	13.3	----	----	----
9	Amlapura	115	36.78	BT	8	26.29	LS	17.45.49	78.6	02.00.00	304.7	51.5	03.34.37	292.1	31.1	----	----	----	04.14.05	289.2	22.2	----	----	----	04.53.34	287.0	13.1	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	17.43.53	78.6	02.00.00	304.4	51.0	03.34.37	292.0	30.6	----	----	----	04.14.05	289.1	21.7	----	----	----	04.53.34	286.9	12.6	----	----	----
2	Gerung	116	8.20	BT	8	40.90	LS	17.43.51	78.6	02.00.00	304.5	51.0	03.34.37	292.0	30.5	----	----	----	04.14.05	289.1	21.6	----	----	----	04.53.34	286.9	12.6	----	----	----
3	Tanjung	116	9.56	BT	8	21.40	LS	17.43.29	78.6	02.00.00	304.2	51.1	03.34.37	291.8	30.6	----	----	----	04.14.05	289.0	21.7	----	----	----	04.53.34	286.9	12.6	----	----	----
4	Praya	116	16.20	BT	8	42.38	LS	17.43.19	78.6	02.00.00	304.4	50.8	03.34.37	292.0	30.4	----	----	----	04.14.05	289.1	21.5	----	----	----	04.53.34	286.9	12.4	----	----	----
5	Sclong	116	31.79	BT	8	39.08	LS	17.42.11	78.6	02.00.00	304.2	50.6	03.34.37	291.9	30.2	----	----	----	04.14.05	289.0	21.2	----	----	----	04.53.34	286.8	12.2	----	----	----
6	Taliwang	116	51.20	BT	8	44.78	LS	17.40.56	78.6	02.00.00	304.0	50.3	03.34.37	291.8	29.8	----	----	----	04.14.05	288.9	20.9	----	----	----	04.53.34	286.8	11.9	----	----	----
7	Sumbawa Besar	117	25.19	BT	8	29.38	LS	17.38.21	78.7	02.00.00	303.3	50.0	03.34.37	291.4	29.4	----	----	----	04.14.05	288.7	20.5	----	----	----	04.53.34	286.6	11.4	----	----	----
8	Dompu	118	27.88	BT	8	32.05	LS	17.34.03	78.7	02.00.00	302.5	49.1	03.34.37	291.1	28.4	----	----	----	04.14.05	288.4	19.5	----	----	----	04.53.34	286.4	10.4	----	----	----
9	Woha	118	39.53	BT	8	30.11	LS	17.33.13	78.7	02.00.00	302.3	48.9	03.34.37	291.0	28.3	----	----	----	04.14.05	288.4	19.3	----	----	----	04.53.34	286.4	10.2	----	----	----
10	Bima	118	44.91	BT	8	27.72	LS	17.32.49	78.7	02.00.00	302.2	48.9	03.34.37	291.0	28.2	----	----	----	04.14.05	288.3	19.2	----	----	----	04.53.34	286.3	10.2	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	'	WITA	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o	WITA	o	o		
1	Kupang	123	37.17	BT	10	9.24	LS	17.14.02	78.7	02.00.00	300.3	43.8	03.34.37	290.1	23.1	----	----	----	04.14.05	287.6	14.1	----	----	----	04.53.34	285.6	5.1	----	----	----
2	Tambolaka	119	10.87	BT	9	23.52	LS	17.31.49	78.7	02.00.00	302.8	48.0	03.34.37	291.3	27.5	----	----	----	04.14.05	288.5	18.5	----	----	----	04.53.34	286.4	9.5	----	----	----
3	Waikabubak	119	23.64	BT	9	38.85	LS	17.31.09	78.7	02.00.00	302.8	47.7	03.34.37	291.3	27.2	----	----	----	04.14.05	288.6	18.2	----	----	----	04.53.34	286.4	9.2	----	----	----
4	Waibakul	119	36.03	BT	9	37.36	LS	17.30.16	78.7	02.00.00	302.7	47.5	03.34.37	291.3	27.0	----	----	----	04.14.05	288.5	18.0	----	----	----	04.53.34	286.4	9.0	----	----	----
5	Labuan Bajo	119	53.66	BT	8	29.75	LS	17.28.05	78.7	02.00.00	301.4	47.9	03.34.37	290.6	27.1	----	----	----	04.14.05	288.0	18.1	----	----	----	04.53.34	286.1	9.1	----	----	----
6	Waingapu	120	15.66	BT	9	39.64	LS	17.27.34	78.7	02.00.00	302.2	47.0	03.34.37	291.0	26.4	----	----	----	04.14.05	288.3	17.4	----	----	----	04.53.34	286.2	8.4	----	----	----
7	Ruteng	120	27.86	BT	8	36.69	LS	17.25.49	78.7	02.00.00	301.1	47.3	03.34.37	290.5	26.5	----	----	----	04.14.05	287.9	17.5	----	----	----	04.53.34	286.0	8.5	----	----	----
8	Borong	120	36.52	BT	8	44.97	LS	17.25.20	78.7	02.00.00	301.1	47.1	03.34.37	290.5	26.4	----	----	----	04.14.05	288.0	17.4	----	----	----	04.53.34	286.0	8.3	----	----	----
9	Bajawa	120	58.47	BT	8	47.11	LS	17.23.51	78.7	02.00.00	300.9	46.8	03.34.37	290.4	26.0	----	----	----	04.14.05	287.9	17.0	----	----	----	04.53.34	286.0	8.0	----	----	----
10	Mbay	121	16.86	BT	8	34.54	LS	17.22.24	78.7	02.00.00	300.5	46.7	03.34.37	290.2	25.8	----	----	----	04.14.05	287.7	16.8	----	----	----	04.53.34	285.9	7.7	----	----	----
11	Ende	121	39.77	BT	8	50.59	LS	17.21.02	78.7	02.00.00	300.5	46.2	03.34.37	290.2	25.3	----	----	----	04.14.05	287.7	16.3	----	----	----	04.53.34	285.8	7.3	----	----	----
12	Seba	121	52.61	BT	10	27.36	LS	17.21.32	78.7	02.00.00	301.7	45.2	03.34.37	290.9	24.6	----	----	----	04.14.05	288.1	15.6	----	----	----	04.53.34	286.0	6.7	----	----	----
13	Maumere	122	12.49	BT	8	37.01	LS	17.18.35	78.7	02.00.00	299.9	45.8	03.34.37	289.9	24.9	----	----	----	04.14.05	287.5	15.9	----	----	----	04.53.34	285.7	6.9	----	----	----
14	Larantuka	123	0.18	BT	8	19.58	LS	17.15.02	78.8	02.00.00	299.1	45.3	03.34.37	289.6	24.3	----	----	----	04.14.05	287.3	15.2	----	----	----	04.53.34	285.5	6.2	----	----	----
15	Baa	123	3.74	BT	10	45.49	LS	17.16.52	78.7	02.00.00	301.2	44.0	03.34.37	290.6	23.4	----	----	----	04.14.05	287.9	14.4	----	----	----	04.53.34	285.8	5.5	----	----	----
16	Lewoleba	123	27.55	BT	8	21.59	LS	17.13.10	78.8	02.00.00	298.8	44.9	03.34.37	289.4	23.8	----	----	----	04.14.05	287.2	14.8	----	----	----	04.53.34	285.5	5.8	----	----	----
17	Oelamasi	123	51.86	BT	10	4.62	LS	17.12.57	78.7	02.00.00	300.1	43.7	03.34.37	290.0	22.9	----	----	----	04.14.05	287.5	13.9	----	----	----	04.53.34	285.6	4.9	----	----	----
18	Soe	124	16.92	BT	9	51.59	LS	17.11.02	78.7	02.00.00	299.6	43.4	03.34.37	289.8	22.5	----	----	----	04.14.05	287.4	13.6	----	----	----	04.53.34	285.5	4.6	----	----	----
19	Kefamenanu	124	28.50	BT	9	27.43	LS	17.09.53	78.8	02.00.00	299.1	43.4	03.34.37	289.6	22.5	----	----	----	04.14.05	287.2	13.5	----	----	----	04.53.34	285.4	4.5	----	----	----
20	Kalabahi	124	31.10	BT	8	12.83	LS	17.08.39	78.8	02.00.00	298.1	44.0	03.34.37	289.1	22.9	----	----	----	04.14.05	286.9	13.8	----	----	----	04.53.34	285.3	4.8	----	----	----
21	Atambua	124	52.41	BT	9	6.35	LS	17.07.56	78.8	02.00.00	298.6	43.3	03.34.37	289.3	22.2	----	----	----	04.14.05	287.0	13.2	----	----	----	04.53.34	285.3	4.2	----	----	----
22	Betun	124	55.26	BT	9	31.99	LS	17.08.06	78.8	02.00.00	298.9	43.0	03.34.37	289.5	22.1	----	----	----	04.14.05	287.1	13.1	----	----	----	04.53.34	285.3	4.1	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	o		
1	Mamuju	118	53.07	BT	2	41.38	LS	17.27.24	78.7	02.00.00	295.9	51.6	03.34.37	287.8	30.0	----	----	----	04.14.05	286.2	20.8	----	----	----	04.53.34	285.2	11.6	----	----	----
2	Majene	118	57.56	BT	3	32.89	LS	17.27.49	78.7	02.00.00	296.8	51.2	03.34.37	288.3	29.7	----	----	----	04.14.05	286.5	20.5	----	----	----	04.53.34	285.3	11.3	----	----	----
3	Polewali	119	18.66	BT	3	24.47	LS	17.26.14	78.7	02.00.00	296.5	50.9	03.34.37	288.1	29.4	----	----	----	04.14.05	286.4	20.2	----	----	----	04.53.34	285.3	11.0	----	----	----
4	Mamasa	119	21.78	BT	2	57.35	LS	17.25.39	78.7	02.00.00	295.9	51.1	03.34.37	287.8	29.4	----	----	----	04.14.05	286.2	20.3	----	----	----	04.53.34	285.2	11.1	----	----	----
5	Pasangayu	119	22.63	BT	1	10.43	LS	17.24.07	78.7	02.00.00	293.9	51.8	03.34.37	286.8	30.0	----	----	----	04.14.05	285.6	20.7	----	----	----	04.53.34	284.8	11.5	----	----	----
6	Tobadak	119	29.33	BT	2	5.54	LS	17.24.24	78.7	02.00.00	294.9	51.3	03.34.37	287.3	29.6	----	----	----	04.14.05	285.9	20.4	----	----	----	04.53.34	285.0	11.2	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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		o		o		o		o		o		o		o		o		o		o		o	
1	Makassar	119	24.48	BT	5	8.01	LS	17.27.16	78.7	02.00.00	298.3	50.0	03.34.37	289.0	28.7	----	----	----	04.14.05	287.0	19.6	----	----	----	04.53.34	285.6	10.4	----	----	----	
2	Pattallassang	119	26.46	BT	5	25.56	LS	17.27.23	78.7	02.00.00	298.6	49.8	03.34.37	289.2	28.6	----	----	----	04.14.05	287.1	19.5	----	----	----	04.53.34	285.7	10.3	----	----	----	
3	Sungguminasa	119	27.19	BT	5	12.04	LS	17.27.08	78.7	02.00.00	298.3	49.9	03.34.37	289.0	28.6	----	----	----	04.14.05	287.0	19.5	----	----	----	04.53.34	285.6	10.4	----	----	----	
4	Pangkajene	119	33.59	BT	4	50.76	LS	17.26.24	78.7	02.00.00	297.9	50.0	03.34.37	288.8	28.7	----	----	----	04.14.05	286.9	19.5	----	----	----	04.53.34	285.5	10.4	----	----	----	
5	Turikale	119	34.47	BT	5	0.99	LS	17.26.29	78.7	02.00.00	298.1	49.9	03.34.37	288.9	28.6	----	----	----	04.14.05	286.9	19.5	----	----	----	04.53.34	285.6	10.3	----	----	----	
6	Barru	119	37.04	BT	4	24.86	LS	17.25.48	78.7	02.00.00	297.4	50.2	03.34.37	288.6	28.7	----	----	----	04.14.05	286.7	19.6	----	----	----	04.53.34	285.4	10.4	----	----	----	
7	Parepare	119	38.00	BT	4	1.69	LS	17.25.25	78.7	02.00.00	297.0	50.3	03.34.37	288.4	28.9	----	----	----	04.14.05	286.6	19.7	----	----	----	04.53.34	285.4	10.5	----	----	----	
8	Pinrang	119	39.00	BT	3	48.59	LS	17.25.10	78.7	02.00.00	296.7	50.4	03.34.37	288.2	28.9	----	----	----	04.14.05	286.5	19.7	----	----	----	04.53.34	285.3	10.6	----	----	----	
9	Bontosunggu	119	44.97	BT	5	40.66	LS	17.26.19	78.7	02.00.00	298.6	49.4	03.34.37	289.2	28.2	----	----	----	04.14.05	287.1	19.1	----	----	----	04.53.34	285.7	10.0	----	----	----	
10	Watan Sidenreng	119	46.16	BT	3	56.00	LS	17.24.46	78.7	02.00.00	296.8	50.2	03.34.37	288.3	28.8	----	----	----	04.14.05	286.5	19.6	----	----	----	04.53.34	285.3	10.4	----	----	----	
11	Enrekang	119	46.22	BT	3	35.31	LS	17.24.29	78.7	02.00.00	296.4	50.4	03.34.37	288.1	28.9	----	----	----	04.14.05	286.4	19.7	----	----	----	04.53.34	285.3	10.5	----	----	----	
12	Makale	119	51.42	BT	3	5.22	LS	17.23.42	78.7	02.00.00	295.8	50.5	03.34.37	287.8	28.9	----	----	----	04.14.05	286.2	19.7	----	----	----	04.53.34	285.2	10.6	----	----	----	
13	Rantepao	119	53.72	BT	2	58.47	LS	17.23.27	78.7	02.00.00	295.6	50.6	03.34.37	287.7	28.9	----	----	----	04.14.05	286.2	19.7	----	----	----	04.53.34	285.1	10.6	----	----	----	
14	Watansoppeng	119	53.87	BT	4	21.88	LS	17.24.36	78.7	02.00.00	297.2	49.9	03.34.37	288.5	28.5	----	----	----	04.14.05	286.6	19.3	----	----	----	04.53.34	285.4	10.2	----	----	----	
15	Bantaeng	119	58.03	BT	5	33.21	LS	17.25.18	78.7	02.00.00	298.4	49.3	03.34.37	289.1	28.0	----	----	----	04.14.05	287.0	18.9	----	----	----	04.53.34	285.6	9.8	----	----	----	
16	Sengkang	120	1.64	BT	4	6.75	LS	17.23.51	78.7	02.00.00	296.8	49.9	03.34.37	288.3	28.5	----	----	----	04.14.05	286.5	19.3	----	----	----	04.53.34	285.3	10.1	----	----	----	
17	Bulukumba	120	11.57	BT	5	33.51	LS	17.24.22	78.7	02.00.00	298.2	49.1	03.34.37	289.0	27.8	----	----	----	04.14.05	287.0	18.7	----	----	----	04.53.34	285.6	9.6	----	----	----	
18	Palopo	120	12.08	BT	3	0.52	LS	17.22.13	78.8	02.00.00	295.5	50.3	03.34.37	287.7	28.6	----	----	----	04.14.05	286.1	19.4	----	----	----	04.53.34	285.1	10.2	----	----	----	
19	Balangnipa	120	14.10	BT	5	7.20	LS	17.23.50	78.7	02.00.00	297.7	49.3	03.34.37	288.8	27.9	----	----	----	04.14.05	286.8	18.8	----	----	----	04.53.34	285.5	9.7	----	----	----	
20	Watampone	120	18.55	BT	4	32.38	LS	17.23.02	78.8	02.00.00	297.1	49.5	03.34.37	288.5	28.0	----	----	----	04.14.05	286.6	18.9	----	----	----	04.53.34	285.4	9.7	----	----	----	
21	Masamba	120	20.73	BT	2	32.94	LS	17.21.14	78.8	02.00.00	294.9	50.3	03.34.37	287.4	28.6	----	----	----	04.14.05	285.9	19.4	----	----	----	04.53.34	285.0	10.2	----	----	----	
22	Belopa	120	21.92	BT	3	23.69	LS	17.21.51	78.8	02.00.00	295.8	49.9	03.34.37	287.9	28.4	----	----	----	04.14.05	286.2	19.2	----	----	----	04.53.34	285.2	10.0	----	----	----	
23	Benteng	120	27.96	BT	6	7.23	LS	17.23.43	78.7	02.00.00	298.6	48.6	03.34.37	289.2	27.4	----	----	----	04.14.05	287.1	18.3	----	----	----	04.53.34	285.6	9.2	----	----	----	
24	Malili	121	7.49	BT	2	36.98	LS	17.18.04	78.8	02.00.00	294.5	49.6	03.34.37	287.3	27.9	----	----	----	04.14.05	285.8	18.7	----	----	----	04.53.34	284.9	9.5	----	----	----	



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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		
1	Palu	119	53.46	BT	0	54.01	LS	17.21.45	78.7	02.00.00	293.3	51.4	03.34.37	286.6	29.6	----	----	----	04.14.05	285.4	20.3	----	----	----	04.53.34	284.7	11.1	----	----	----
2	Banawa	119	45.15	BT	0	40.73	LS	17.22.09	78.7	02.00.00	293.1	51.6	03.34.37	286.5	29.8	----	----	----	04.14.05	285.3	20.5	----	----	----	04.53.34	284.7	11.3	----	----	----
3	Sigi Biromaru	119	55.04	BT	0	57.86	LS	17.21.42	78.7	02.00.00	293.3	51.4	03.34.37	286.6	29.5	----	----	----	04.14.05	285.4	20.3	----	----	----	04.53.34	284.7	11.0	----	----	----
4	Parigi	120	9.63	BT	0	48.33	LS	17.20.34	78.7	02.00.00	293.0	51.2	03.34.37	286.5	29.3	----	----	----	04.14.05	285.3	20.1	----	----	----	04.53.34	284.7	10.9	----	----	----
5	Poso	120	45.29	BT	1	23.74	LS	17.18.35	78.8	02.00.00	293.4	50.4	03.34.37	286.7	28.6	----	----	----	04.14.05	285.5	19.3	----	----	----	04.53.34	284.8	10.1	----	----	----
6	Toli-Toli	120	49.23	BT	1	2.31	LU	17.16.19	78.7	02.00.00	290.5	51.3	03.34.37	285.4	29.2	----	----	----	04.14.05	284.6	19.9	----	----	----	04.53.34	284.3	10.7	----	----	----
7	Kolonodale	121	20.13	BT	1	58.65	LS	17.16.40	78.8	02.00.00	293.7	49.7	03.34.37	286.9	27.8	----	----	----	04.14.05	285.6	18.6	----	----	----	04.53.34	284.8	9.4	----	----	----
8	Buol	121	24.58	BT	1	10.13	LU	17.13.46	78.7	02.00.00	290.1	50.8	03.34.37	285.2	28.7	----	----	----	04.14.05	284.5	19.4	----	----	----	04.53.34	284.2	10.1	----	----	----
9	Ampana	121	35.17	BT	0	54.84	LS	17.14.45	78.8	02.00.00	292.4	49.8	03.34.37	286.3	27.9	----	----	----	04.14.05	285.2	18.7	----	----	----	04.53.34	284.6	9.5	----	----	----
10	Bungku	121	56.06	BT	2	28.87	LS	17.14.36	78.8	02.00.00	294.0	48.9	03.34.37	287.1	27.1	----	----	----	04.14.05	285.7	17.9	----	----	----	04.53.34	284.9	8.7	----	----	----
11	Luwuk	122	47.29	BT	0	57.20	LS	17.09.48	78.8	02.00.00	291.9	48.7	03.34.37	286.1	26.7	----	----	----	04.14.05	285.1	17.5	----	----	----	04.53.34	284.6	8.3	----	----	----
12	Salakan	123	17.89	BT	1	18.74	LS	17.07.59	78.8	02.00.00	292.1	48.1	03.34.37	286.2	26.1	----	----	----	04.14.05	285.2	16.9	----	----	----	04.53.34	284.6	7.7	----	----	----
13	Banggai	123	29.78	BT	1	36.39	LS	17.07.24	78.8	02.00.00	292.3	47.8	03.34.37	286.3	25.9	----	----	----	04.14.05	285.2	16.6	----	----	----	04.53.34	284.6	7.4	----	----	----





## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 M DI SULAWESI TENGGARA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						BULAN TERBIT		P1			U1			U2			PUNCAK			U3			U4			P4		
		BUJUR		LINTANG		WAKTU	AZ.	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
1	Kendari	122	30.70	BT	3	58.38	LS	17.13.26	78.8	02.00.00	295.2	47.7	03.34.37	287.7	26.1	----	----	----	04.14.05	286.1	16.9	----	----	----	04.53.34	285.0	7.8	----	----	----
2	Lasusua	120	53.19	BT	3	29.45	LS	17.19.46	78.8	02.00.00	295.6	49.4	03.34.37	287.8	27.8	----	----	----	04.14.05	286.2	18.6	----	----	----	04.53.34	285.1	9.5	----	----	----
3	Kolaka	121	36.96	BT	4	3.67	LS	17.17.13	78.8	02.00.00	295.8	48.5	03.34.37	287.9	27.0	----	----	----	04.14.05	286.3	17.8	----	----	----	04.53.34	285.1	8.6	----	----	----
4	Tirawuta	121	55.85	BT	4	1.34	LS	17.15.53	78.8	02.00.00	295.6	48.2	03.34.37	287.8	26.7	----	----	----	04.14.05	286.2	17.5	----	----	----	04.53.34	285.1	8.3	----	----	----
5	Rumbia	122	0.68	BT	4	44.84	LS	17.16.09	78.8	02.00.00	296.3	47.8	03.34.37	288.2	26.4	----	----	----	04.14.05	286.4	17.2	----	----	----	04.53.34	285.2	8.1	----	----	----
6	Unaaha	122	2.56	BT	3	51.27	LS	17.15.17	78.8	02.00.00	295.4	48.2	03.34.37	287.7	26.6	----	----	----	04.14.05	286.1	17.4	----	----	----	04.53.34	285.1	8.3	----	----	----
7	Wanggudu	122	6.64	BT	3	30.73	LS	17.14.43	78.8	02.00.00	295.0	48.3	03.34.37	287.5	26.6	----	----	----	04.14.05	286.0	17.5	----	----	----	04.53.34	285.0	8.3	----	----	----
8	Andolo	122	16.87	BT	4	19.94	LS	17.14.41	78.8	02.00.00	295.7	47.8	03.34.37	287.9	26.2	----	----	----	04.14.05	286.2	17.1	----	----	----	04.53.34	285.1	7.9	----	----	----
9	Laworo	122	29.79	BT	4	47.40	LS	17.14.11	78.8	02.00.00	296.1	47.4	03.34.37	288.1	25.9	----	----	----	04.14.05	286.3	16.7	----	----	----	04.53.34	285.2	7.6	----	----	----
10	Labungkari	122	30.43	BT	5	17.25	LS	17.14.33	78.8	02.00.00	296.5	47.2	03.34.37	288.3	25.7	----	----	----	04.14.05	286.5	16.6	----	----	----	04.53.34	285.2	7.5	----	----	----
11	Bau-Bau	122	35.09	BT	5	29.12	LS	17.14.23	78.8	02.00.00	296.7	47.0	03.34.37	288.4	25.6	----	----	----	04.14.05	286.5	16.5	----	----	----	04.53.34	285.2	7.3	----	----	----
12	Batauga	122	35.98	BT	5	36.60	LS	17.14.26	78.8	02.00.00	296.8	46.9	03.34.37	288.4	25.5	----	----	----	04.14.05	286.6	16.4	----	----	----	04.53.34	285.3	7.3	----	----	----
13	Raha	122	43.13	BT	4	47.87	LS	17.13.16	78.8	02.00.00	295.9	47.2	03.34.37	288.0	25.7	----	----	----	04.14.05	286.3	16.5	----	----	----	04.53.34	285.1	7.4	----	----	----
14	Pasarwajo	122	50.41	BT	5	29.74	LS	17.13.20	78.8	02.00.00	296.5	46.8	03.34.37	288.3	25.3	----	----	----	04.14.05	286.5	16.2	----	----	----	04.53.34	285.2	7.1	----	----	----
15	Langara	122	59.46	BT	4	1.47	LS	17.11.29	78.8	02.00.00	295.0	47.3	03.34.37	287.6	25.6	----	----	----	04.14.05	286.0	16.5	----	----	----	04.53.34	285.0	7.3	----	----	----
16	Buranga	123	11.02	BT	4	46.80	LS	17.11.19	78.8	02.00.00	295.7	46.8	03.34.37	287.9	25.2	----	----	----	04.14.05	286.2	16.1	----	----	----	04.53.34	285.1	6.9	----	----	----
17	Wangi-Wangi	123	32.34	BT	5	19.69	LS	17.10.18	78.8	02.00.00	296.0	46.2	03.34.37	288.1	24.7	----	----	----	04.14.05	286.3	15.6	----	----	----	04.53.34	285.1	6.5	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	17.07.27	78.8	02.00.00	290.2	49.0	03.34.37	285.4	26.9	----	----	----	04.14.05	284.6	17.6	----	----	----	04.53.34	284.3	8.4	----	----	----
2	Marisa	121	56.80	BT	0	27.47	LU	17.12.07	78.8	02.00.00	290.7	50.0	03.34.37	285.5	27.9	----	----	----	04.14.05	284.7	18.7	----	----	----	04.53.34	284.4	9.4	----	----	----
3	Tilamuta	122	20.84	BT	0	31.75	LU	17.10.24	78.8	02.00.00	290.5	49.7	03.34.37	285.4	27.6	----	----	----	04.14.05	284.7	18.3	----	----	----	04.53.34	284.3	9.1	----	----	----
4	Kwandang	122	52.11	BT	0	47.46	LU	17.08.02	78.8	02.00.00	290.0	49.3	03.34.37	285.2	27.1	----	----	----	04.14.05	284.5	17.9	----	----	----	04.53.34	284.3	8.6	----	----	----
5	Limboto	122	58.85	BT	0	37.75	LU	17.07.42	78.8	02.00.00	290.1	49.1	03.34.37	285.3	27.0	----	----	----	04.14.05	284.6	17.7	----	----	----	04.53.34	284.3	8.5	----	----	----
6	Suwawa	123	8.74	BT	0	33.40	LU	17.07.05	78.8	02.00.00	290.1	48.9	03.34.37	285.3	26.8	----	----	----	04.14.05	284.6	17.5	----	----	----	04.53.34	284.3	8.3	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	WITA	o
1	Manado	124	50.96	BT	1	29.06	LU	16.59.16	78.8	02.00.00	288.5	47.6	03.34.37	284.7	25.4	----	----	----	04.14.05	284.2	16.1	----	----	----	04.53.34	284.1	6.9	----	----	----
2	Boroko	123	15.54	BT	0	54.39	LU	17.06.19	78.8	02.00.00	289.7	48.9	03.34.37	285.1	26.8	----	----	----	04.14.05	284.5	17.5	----	----	----	04.53.34	284.2	8.3	----	----	----
3	Lolak	124	1.47	BT	0	52.21	LU	17.03.11	78.8	02.00.00	289.5	48.2	03.34.37	285.1	26.0	----	----	----	04.14.05	284.4	16.8	----	----	----	04.53.34	284.2	7.5	----	----	----
4	Bolaang Uki	124	2.99	BT	0	22.95	LU	17.03.29	78.8	02.00.00	290.0	48.0	03.34.37	285.3	25.9	----	----	----	04.14.05	284.6	16.6	----	----	----	04.53.34	284.3	7.4	----	----	----
5	Kotamobagu	124	18.75	BT	0	44.59	LU	17.02.06	78.8	02.00.00	289.5	47.9	03.34.37	285.1	25.7	----	----	----	04.14.05	284.5	16.5	----	----	----	04.53.34	284.3	7.2	----	----	----
6	Amurang	124	35.83	BT	1	12.78	LU	17.00.32	78.8	02.00.00	288.9	47.7	03.34.37	284.8	25.6	----	----	----	04.14.05	284.3	16.3	----	----	----	04.53.34	284.2	7.1	----	----	----
7	Tutuyan	124	36.79	BT	0	46.10	LU	17.00.50	78.8	02.00.00	289.4	47.6	03.34.37	285.1	25.4	----	----	----	04.14.05	284.4	16.2	----	----	----	04.53.34	284.2	7.0	----	----	----
8	Ratahan	124	47.86	BT	1	2.49	LU	16.59.51	78.8	02.00.00	289.0	47.5	03.34.37	284.9	25.3	----	----	----	04.14.05	284.3	16.1	----	----	----	04.53.34	284.2	6.9	----	----	----
9	Tomohon	124	49.66	BT	1	18.85	LU	16.59.30	78.8	02.00.00	288.7	47.6	03.34.37	284.8	25.4	----	----	----	04.14.05	284.3	16.1	----	----	----	04.53.34	284.2	6.9	----	----	----
10	Tondano	124	54.62	BT	1	18.04	LU	16.59.10	78.8	02.00.00	288.7	47.5	03.34.37	284.8	25.3	----	----	----	04.14.05	284.3	16.0	----	----	----	04.53.34	284.2	6.8	----	----	----
11	Airmadidi	124	58.49	BT	1	27.53	LU	16.58.46	78.8	02.00.00	288.5	47.5	03.34.37	284.7	25.3	----	----	----	04.14.05	284.2	16.0	----	----	----	04.53.34	284.1	6.8	----	----	----
12	Bitung	125	11.00	BT	1	26.72	LU	16.57.55	78.8	02.00.00	288.5	47.3	03.34.37	284.7	25.1	----	----	----	04.14.05	284.2	15.8	----	----	----	04.53.34	284.2	6.6	----	----	----
13	Ondong Siau	125	21.73	BT	2	44.67	LU	16.56.07	78.8	02.00.00	287.0	47.5	03.34.37	284.1	25.2	----	----	----	04.14.05	283.8	15.9	----	----	----	04.53.34	284.0	6.7	----	----	----
14	Tahuna	125	29.98	BT	3	36.74	LU	16.54.50	78.8	02.00.00	286.1	47.6	03.34.37	283.6	25.3	----	----	----	04.14.05	283.6	16.0	----	----	----	04.53.34	283.9	6.8	----	----	----
15	Melonguane	126	40.74	BT	4	0.04	LU	16.49.39	78.8	02.00.00	285.4	46.6	03.34.37	283.4	24.2	----	----	----	04.14.05	283.5	14.9	----	----	----	04.53.34	283.9	5.8	----	----	----



## DATA VISIBILITAS GERHANA BULAN SEBAGIAN 29 OKTOBER 2023 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	o		
1	Soffi	127	33.57	BT	0	44.18	LU	17.48.40	78.9	03.00.00	288.4	44.7	04.34.37	284.8	22.6	----	----	----	05.14.05	284.3	13.3	----	----	----	05.53.34	284.2	4.2	----	----	----
2	Bobong	124	23.03	BT	1	56.93	LS	18.04.00	78.8	03.00.00	292.3	46.8	04.34.37	286.4	24.9	----	----	----	05.14.05	285.2	15.7	----	----	----	05.53.34	284.6	6.5	----	----	----
3	Sanana	125	57.84	BT	2	0.42	LS	17.57.31	78.9	03.00.00	291.6	45.3	04.34.37	286.1	23.4	----	----	----	05.14.05	285.1	14.2	----	----	----	05.53.34	284.5	5.0	----	----	----
4	Ternate	127	22.86	BT	0	47.13	LU	17.49.22	78.9	03.00.00	288.4	44.9	04.34.37	284.8	22.7	----	----	----	05.14.05	284.3	13.5	----	----	----	05.53.34	284.2	4.3	----	----	----
5	Soa-Siu	127	26.82	BT	0	40.28	LU	17.49.11	78.9	03.00.00	288.5	44.8	04.34.37	284.8	22.7	----	----	----	05.14.05	284.3	13.4	----	----	----	05.53.34	284.2	4.2	----	----	----
6	Jailolo	127	28.78	BT	1	4.80	LU	17.48.43	78.9	03.00.00	288.1	44.9	04.34.37	284.6	22.7	----	----	----	05.14.05	284.2	13.5	----	----	----	05.53.34	284.2	4.3	----	----	----
7	Labuha	127	29.83	BT	0	38.71	LS	17.50.03	78.9	03.00.00	289.8	44.3	04.34.37	285.3	22.3	----	----	----	05.14.05	284.6	13.0	----	----	----	05.53.34	284.3	3.9	----	----	----
8	Weda	127	52.22	BT	0	19.81	LU	17.47.42	78.9	03.00.00	288.7	44.3	04.34.37	284.9	22.2	----	----	----	05.14.05	284.4	12.9	----	----	----	05.53.34	284.2	3.8	----	----	----
9	Tobelo	127	59.52	BT	1	43.68	LU	17.46.04	78.9	03.00.00	287.4	44.6	04.34.37	284.3	22.4	----	----	----	05.14.05	284.0	13.1	----	----	----	05.53.34	284.1	4.0	----	----	----
10	Daruba	128	17.02	BT	2	0.80	LU	17.44.38	78.9	03.00.00	287.0	44.4	04.34.37	284.2	22.2	----	----	----	05.14.05	284.0	12.9	----	----	----	05.53.34	284.1	3.8	----	----	----
11	Maba	128	17.05	BT	0	40.65	LU	17.45.43	78.9	03.00.00	288.3	44.0	04.34.37	284.7	21.8	----	----	----	05.14.05	284.3	12.6	----	----	----	05.53.34	284.2	3.5	----	----	----





