

## HARI “TANPA BAYANGAN” DI INDONESIA

### **Apa itu Hari “Tanpa Bayangan”?**

Kulminasi atau transit atau istiwa' adalah fenomena ketika Matahari tepat berada di posisi paling tinggi di langit. Saat deklinasi Matahari sama dengan lintang pengamat, fenomenanya disebut sebagai **Kulminasi Utama**. Pada saat itu, Matahari akan tepat berada di atas kepala pengamat atau di titik zenit. Akibatnya, bayangan benda tegak akan terlihat "menghilang", karena bertumpuk dengan benda itu sendiri. Karena itu, hari kulminasi utama dikenal juga sebagai hari tanpa bayangan.

### **Mengapa Terjadi?**

Karena bidang ekuator Bumi / bidang rotasi Bumi tidak tepat berimpit dengan bidang ekliptika / bidang revolusi Bumi, sehingga posisi Matahari dari Bumi akan terlihat terus berubah sepanjang tahun antara  $23,5^{\circ}$  LU s.d.  $23,5^{\circ}$  LS. Hal ini disebut sebagai gerak semu harian Matahari. Pada tahun ini, Matahari tepat berada di khatulistiwa pada 21 Maret 2023 pukul 04.24 WIB dan 23 September 2023 pukul 13.50 WIB. Adapun pada 21 Juni 2023 pukul 21.57 WIB Matahari berada di titik balik Utara dan pada 22 Desember 2023 pukul 10.27 WIB Matahari berada di titik balik Selatan.

### **Kapan Terjadinya?**

Mengingat posisi Indonesia yang berada di sekitar ekuator, kulminasi utama di wilayah Indonesia akan terjadi dua kali dalam setahun dan waktunya tidak jauh dari saat Matahari berada di khatulistiwa. Di kota-kota lain, kulminasi utama terjadi saat deklinasi Matahari sama dengan lintang kota tersebut. Khusus untuk kota Jakarta, fenomena ini terjadi pada 5 Maret 2023, yang kulminasi utamanya terjadi pada pukul 12.04 WIB, dan pada 9 Oktober 2023, yang kulminasi utamanya terjadi pada pukul 11.40 WIB. Secara umum, kulminasi utama tahun 2023 di Indonesia terjadi antara 21 Februari 2023 di Baa, Nusa Tenggara Timur hingga 5 April 2023 di Sabang, Aceh dan 8 September 2023 di Sabang, Aceh sampai dengan 21 Oktober 2023 di Baa, Nusa Tenggara Timur. Daftar lengkap kulminasi utama di setiap ibukota provinsi dapat dilihat pada tabel terlampir.

### **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)



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI SETIAP IBUKOTA PROVINSI

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	"	o		'	"		
1	Banda Aceh	5	33	12.92 LU	95	19	1.75 BT	9 September 2023	12:36:14	WIB
2	Medan	3	34	30.79 LU	98	41	14.14 BT	14 September 2023	12:21:01	WIB
3	Padang	0	55	27.04 LS	100	21	43.44 BT	25 September 2023	12:10:25	WIB
4	Pekanbaru	0	31	35.20 LU	101	27	2.24 BT	22 September 2023	12:07:07	WIB
5	Bengkulu	3	48	0.50 LS	102	15	32.65 BT	3 Oktober 2023	12:00:09	WIB
6	Jambi	1	35	38.77 LS	103	36	29.59 BT	27 September 2023	11:56:44	WIB
7	Tanjung Pinang	0	55	40.38 LU	104	26	34.23 BT	21 September 2023	11:55:30	WIB
8	Palembang	2	59	16.45 LS	104	45	37.27 BT	1 Oktober 2023	11:50:48	WIB
9	Bandar Lampung	5	25	45.63 LS	105	15	35.67 BT	7 Oktober 2023	11:46:56	WIB
10	Pangkal Pinang	2	7	46.80 LS	106	6	42.73 BT	29 September 2023	11:46:03	WIB
11	Serang	6	7	0.01 LS	106	9	22.95 BT	9 Oktober 2023	11:42:47	WIB
12	Jakarta Pusat	6	10	12.32 LS	106	49	51.78 BT	9 Oktober 2023	11:40:05	WIB
13	Bandung	6	55	17.70 LS	107	36	21.59 BT	11 Oktober 2023	11:36:27	WIB
14	Semarang	6	59	0.71 LS	110	26	43.02 BT	11 Oktober 2023	11:25:06	WIB
15	Yogyakarta	7	47	10.53 LS	110	22	8.94 BT	13 Oktober 2023	11:24:54	WIB
16	Surabaya	7	20	11.35 LS	112	42	53.94 BT	12 Oktober 2023	11:15:46	WIB
17	Pontianak	0	2	28.94 LS	109	20	10.90 BT	23 September 2023	11:35:13	WIB
18	Palangka Raya	2	13	50.33 LS	113	53	24.22 BT	29 September 2023	11:14:57	WIB
19	Banjarmasin	3	19	8.02 LS	114	35	28.60 BT	2 Oktober 2023	12:11:09	WITA
20	Samarinda	0	30	8.38 LS	117	7	13.03 BT	24 September 2023	12:03:45	WITA
21	Tanjungselor	2	50	38.02 LU	117	21	53.81 BT	16 September 2023	12:05:36	WITA
22	Denpasar	8	39	30.10 LS	115	12	48.62 BT	16 Oktober 2023	12:04:50	WITA
23	Mataram	8	34	47.61 LS	116	6	2.59 BT	15 Oktober 2023	12:01:30	WITA
24	Kupang	10	9	52.66 LS	123	34	46.17 BT	20 Oktober 2023	11:30:35	WITA
25	Mamuju	2	40	29.80 LS	118	53	18.14 BT	30 September 2023	11:54:37	WITA
26	Makassar	5	7	49.51 LS	119	25	11.03 BT	6 Oktober 2023	11:50:36	WITA
27	Palu	0	53	38.29 LS	119	51	9.16 BT	25 September 2023	11:52:28	WITA
28	Kendari	3	57	57.77 LS	122	30	59.77 BT	3 Oktober 2023	11:39:08	WITA
29	Gorontalo	0	32	16.06 LU	123	3	37.13 BT	22 September 2023	11:40:42	WITA
30	Manado	1	29	15.96 LU	124	50	35.14 BT	19 September 2023	11:34:38	WITA
31	Sofifi	0	44	11.05 LU	127	33	34.45 BT	21 September 2023	12:23:03	WIT
32	Ambon	3	41	47.70 LS	128	10	38.68 BT	3 Oktober 2023	12:16:30	WIT
33	Manokwari	0	51	45.48 LS	134	4	21.25 BT	25 September 2023	11:55:36	WIT
34	Jayapura	2	32	40.99 LS	140	41	56.84 BT	30 September 2023	11:27:24	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI ACEH

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama						
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul					
		o	'	"	LU		o	'	"	BT		
1	Banda Aceh	5	33	12.92	LU	95	19	1.75	BT	9 September 2023	12:36:14	WIB
2	Sabang	5	53	37.79	LU	95	19	26.54	BT	8 September 2023	12:36:33	WIB
3	Meureudu	5	13	58.58	LU	96	15	41.03	BT	9 September 2023	12:32:28	WIB
4	Sigli	5	22	51.41	LU	95	57	28.48	BT	9 September 2023	12:33:41	WIB
5	Jantho	5	18	3.04	LU	95	36	5.17	BT	9 September 2023	12:35:06	WIB
6	Idi Rayeuk	4	56	56.46	LU	97	46	22.15	BT	10 September 2023	12:26:04	WIB
7	Lhoksukon	5	2	30.43	LU	97	19	21.07	BT	10 September 2023	12:27:52	WIB
8	Lhokseumawe	5	10	47.98	LU	97	8	31.03	BT	10 September 2023	12:28:36	WIB
9	Bireuen	5	11	52.30	LU	96	42	8.11	BT	10 September 2023	12:30:21	WIB
10	Langsa	4	28	11.50	LU	97	58	16.49	BT	11 September 2023	12:24:56	WIB
11	Simpang Tiga Redelong	4	43	31.03	LU	96	52	13.76	BT	11 September 2023	12:29:20	WIB
12	Takengon	4	37	58.41	LU	96	50	33.55	BT	11 September 2023	12:29:27	WIB
13	Calang	4	38	4.03	LU	95	34	51.23	BT	11 September 2023	12:34:29	WIB
14	Karang Baru	4	15	39.03	LU	98	3	38.23	BT	12 September 2023	12:24:13	WIB
15	Suka Makmue	4	10	33.80	LU	96	18	23.63	BT	12 September 2023	12:31:14	WIB
16	Meulaboh	4	9	31.76	LU	96	7	28.86	BT	12 September 2023	12:31:58	WIB
17	Blang Kejeren	3	59	49.68	LU	97	20	18.79	BT	13 September 2023	12:26:45	WIB
18	Blangpidie	3	44	14.73	LU	96	50	3.05	BT	13 September 2023	12:28:46	WIB
19	Kutacane	3	29	5.16	LU	97	48	39.10	BT	14 September 2023	12:24:31	WIB
20	Tapak Tuan	3	15	28.72	LU	97	10	45.70	BT	15 September 2023	12:26:41	WIB
21	Subulussalam	2	39	14.13	LU	98	0	6.89	BT	16 September 2023	12:23:02	WIB
22	Singkil	2	17	2.93	LU	97	47	15.75	BT	17 September 2023	12:23:32	WIB
23	Sinabang	2	28	46.32	LU	96	22	49.77	BT	17 September 2023	12:29:10	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI SUMATERA UTARA

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama						
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul					
		o	'	"	LU		o	'	"	BT		
1	Medan	3	34	30.79	LU	98	41	14.14	BT	14 September 2023	12:21:01	WIB
2	Stabat	3	45	45.82	LU	98	26	59.40	BT	13 September 2023	12:22:19	WIB
3	Tebing Tinggi	3	19	45.96	LU	99	9	35.99	BT	14 September 2023	12:19:07	WIB
4	Sei Rampah	3	30	20.49	LU	99	6	43.55	BT	14 September 2023	12:19:19	WIB
5	Lubuk Pakam	3	33	29.61	LU	98	52	48.58	BT	14 September 2023	12:20:14	WIB
6	Binjai	3	36	29.07	LU	98	29	50.59	BT	14 September 2023	12:21:46	WIB
7	Tanjung Balai	2	57	54.46	LU	99	48	1.51	BT	15 September 2023	12:16:12	WIB
8	Kisaran	2	58	42.97	LU	99	37	47.24	BT	15 September 2023	12:16:53	WIB
9	Limapuluh	3	10	7.32	LU	99	25	2.93	BT	15 September 2023	12:17:44	WIB
10	Pematangsiantar	2	57	14.60	LU	99	3	26.16	BT	15 September 2023	12:19:10	WIB
11	Kabanjahe	3	6	16.93	LU	98	29	52.52	BT	15 September 2023	12:21:25	WIB
12	Aek Kanopan	2	34	7.00	LU	99	38	33.76	BT	16 September 2023	12:16:29	WIB
13	Parapat	2	40	2.17	LU	98	56	17.71	BT	16 September 2023	12:19:18	WIB
14	Panguruan	2	36	23.97	LU	98	41	43.33	BT	16 September 2023	12:20:16	WIB
15	Sidikalang	2	44	49.65	LU	98	18	51.53	BT	16 September 2023	12:21:47	WIB
16	Balige	2	19	53.84	LU	99	3	4.61	BT	17 September 2023	12:18:29	WIB
17	Dolok Sanggul	2	15	40.34	LU	98	44	50.75	BT	17 September 2023	12:19:42	WIB
18	Salak	2	32	30.02	LU	98	19	25.77	BT	17 September 2023	12:21:24	WIB
19	Kota Pinang	1	53	42.91	LU	100	5	1.33	BT	18 September 2023	12:14:00	WIB
20	Rantau Prapat	2	5	41.07	LU	99	50	2.21	BT	18 September 2023	12:15:00	WIB
21	Tarutung	2	1	15.52	LU	98	57	53.08	BT	18 September 2023	12:18:28	WIB
22	Gunung Tua	1	30	26.41	LU	99	37	28.00	BT	19 September 2023	12:15:29	WIB
23	Sipirok	1	36	4.50	LU	99	16	24.47	BT	19 September 2023	12:16:53	WIB
24	Pandan	1	40	57.00	LU	98	49	58.00	BT	19 September 2023	12:18:39	WIB
25	Sibolga	1	44	16.72	LU	98	46	42.55	BT	19 September 2023	12:18:52	WIB
26	Lotu	1	23	49.81	LU	97	21	16.72	BT	19 September 2023	12:24:33	WIB
27	Sibuhuan	1	3	14.49	LU	99	43	56.86	BT	20 September 2023	12:14:42	WIB
28	Padang Sidempuan	1	22	25.44	LU	99	16	13.83	BT	20 September 2023	12:16:32	WIB
29	Gunung Sitoli	1	13	47.67	LU	97	39	7.21	BT	20 September 2023	12:23:01	WIB
30	Gunung Sitoli 1	1	17	37.39	LU	97	36	34.85	BT	20 September 2023	12:23:11	WIB
31	Lahomi	0	59	57.31	LU	97	29	41.62	BT	20 September 2023	12:23:38	WIB
32	Panyabungan	0	51	38.87	LU	99	33	46.43	BT	21 September 2023	12:15:01	WIB
33	Teluk Dalam	0	34	7.10	LU	97	49	11.84	BT	22 September 2023	12:21:38	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI SUMATERA BARAT

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul
		o ' "	o ' "		
1	Padang	0 55 27.04 LS	100 21 43.44 BT	25 September 2023	12:10:25 WIB
2	Sarilamak	0 9 2.86 LS	100 39 49.90 BT	23 September 2023	12:09:54 WIB
3	Simpang Ampek	0 6 26.57 LU	99 49 23.94 BT	23 September 2023	12:13:16 WIB
4	Lubuk Sikaping	0 8 19.60 LU	100 9 56.12 BT	23 September 2023	12:11:54 WIB
5	Payakumbuh	0 13 27.78 LS	100 38 5.76 BT	24 September 2023	12:09:40 WIB
6	Batusangkar	0 27 8.30 LS	100 35 31.63 BT	24 September 2023	12:09:50 WIB
7	Padangpanjang	0 27 55.47 LS	100 24 6.43 BT	24 September 2023	12:10:36 WIB
8	Bukittinggi	0 18 17.58 LS	100 22 21.04 BT	24 September 2023	12:10:43 WIB
9	Lubuk Basung	0 18 53.98 LS	100 1 50.42 BT	24 September 2023	12:12:05 WIB
10	Muaro Sijunjung	0 39 38.89 LS	100 55 52.01 BT	25 September 2023	12:08:08 WIB
11	Sawahlunto	0 40 37.88 LS	100 46 28.09 BT	25 September 2023	12:08:46 WIB
12	Solok	0 47 45.98 LS	100 39 47.89 BT	25 September 2023	12:09:12 WIB
13	Parit Malintang	0 37 57.64 LS	100 16 42.16 BT	25 September 2023	12:10:45 WIB
14	Pariaman	0 37 43.07 LS	100 7 10.82 BT	25 September 2023	12:11:23 WIB
15	Sungai Dareh	0 57 20.49 LS	101 30 5.04 BT	26 September 2023	12:05:31 WIB
16	Arosuka	0 57 7.74 LS	100 37 15.84 BT	26 September 2023	12:09:02 WIB
17	Padang Aro	1 33 1.90 LS	101 14 59.58 BT	27 September 2023	12:06:10 WIB
18	Painan	1 20 43.10 LS	100 34 44.50 BT	27 September 2023	12:08:51 WIB
19	Tua Pejat	2 2 31.53 LS	99 34 56.96 BT	28 September 2023	12:12:30 WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI RIAU

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	''	o		'	''		
1	Pekanbaru	0	31	35.20 LU	101	27	2.24 BT	22 September 2023	12:07:07	WIB
2	Bagan Siapi-api	2	9	41.27 LU	100	48	10.28 BT	17 September 2023	12:11:29	WIB
3	Bengkalis	1	28	14.53 LU	102	6	22.38 BT	19 September 2023	12:05:33	WIB
4	Dumai	1	34	51.58 LU	101	23	9.77 BT	19 September 2023	12:08:26	WIB
5	Selat Panjang	1	0	51.75 LU	102	42	46.73 BT	20 September 2023	12:02:46	WIB
6	Siak Sri Indrapura	0	48	43.29 LU	102	1	43.91 BT	21 September 2023	12:05:09	WIB
7	Pasir Pengaraian	0	53	45.22 LU	100	18	29.86 BT	21 September 2023	12:12:02	WIB
8	Pangkalan Kerinci	0	24	5.73 LU	101	51	27.13 BT	22 September 2023	12:05:29	WIB
9	Bangkinang	0	20	48.30 LU	101	1	38.91 BT	22 September 2023	12:08:48	WIB
10	Tembilahan	0	19	45.27 LS	103	9	23.12 BT	24 September 2023	11:59:35	WIB
11	Rengat	0	23	26.94 LS	102	26	24.57 BT	24 September 2023	12:02:27	WIB
12	Teluk Kuantan	0	31	16.77 LS	101	32	4.04 BT	24 September 2023	12:06:04	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI BENGKULU

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	''	o		'	''		
1	Bengkulu	3	48	0.50 LS	102	15	32.65 BT	3 Oktober 2023	12:00:09	WIB
2	Mukomuko	2	34	40.62 LS	101	7	2.58 BT	30 September 2023	12:05:41	WIB
3	Muara Aman	3	7	11.50 LS	102	11	59.18 BT	1 Oktober 2023	12:01:02	WIB
4	Kepahiang	3	38	28.94 LS	102	34	27.42 BT	2 Oktober 2023	11:59:13	WIB
5	Curup	3	28	44.55 LS	102	31	32.74 BT	2 Oktober 2023	11:59:24	WIB
6	Arga Makmur	3	26	24.18 LS	102	11	49.77 BT	2 Oktober 2023	12:00:43	WIB
7	Karang Tinggi	3	44	47.11 LS	102	25	29.74 BT	3 Oktober 2023	11:59:29	WIB
8	Tais	4	4	29.30 LS	102	35	8.02 BT	4 Oktober 2023	11:58:32	WIB
9	Bintuhan	4	47	5.05 LS	103	20	41.94 BT	5 Oktober 2023	11:55:11	WIB
10	Kota Manna	4	27	20.95 LS	102	54	22.33 BT	5 Oktober 2023	11:56:57	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI JAMBI

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama		
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul	
		o ' "	o ' "			
1	Jambi	1 35 38.77 LS	103 36 29.59 BT	27 September 2023	11:56:44	WIB
2	Kuala Tungkal	0 49 9.58 LS	103 27 50.13 BT	25 September 2023	11:58:00	WIB
3	Muara Sabak	1 7 38.78 LS	103 51 16.18 BT	26 September 2023	11:56:06	WIB
4	Sengeti	1 27 15.63 LS	103 30 38.62 BT	27 September 2023	11:57:08	WIB
5	Muara Bulian	1 42 41.66 LS	103 15 17.16 BT	27 September 2023	11:58:09	WIB
6	Muara Tebo	1 29 19.69 LS	102 26 33.30 BT	27 September 2023	12:01:24	WIB
7	Muaro Bungo	1 28 58.90 LS	102 6 54.50 BT	27 September 2023	12:02:43	WIB
8	Bangko	2 4 7.22 LS	102 16 19.39 BT	28 September 2023	12:01:45	WIB
9	Sungai Penuh	2 3 58.28 LS	101 23 37.49 BT	28 September 2023	12:05:15	WIB
10	Siulak	1 58 4.52 LS	101 21 22.30 BT	28 September 2023	12:05:24	WIB
11	Sorolangun	2 18 10.12 LS	102 43 27.21 BT	29 September 2023	11:59:36	WIB





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI KEPULAUAN RIAU

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	o	'					
1	Tanjung Pinang	0	55	40.38 LU	104	26	34.23 BT	21 September 2023	11:55:30	WIB
2	Ranai	3	57	9.48 LU	108	23	0.39 BT	13 September 2023	11:42:35	WIB
3	Tarempa	3	13	0.77 LU	106	12	57.19 BT	15 September 2023	11:50:33	WIB
4	Bandar Seri Bentan	1	5	12.83 LU	104	30	12.94 BT	20 September 2023	11:55:37	WIB
5	Batam	1	7	35.30 LU	104	3	10.64 BT	20 September 2023	11:57:25	WIB
6	Tanjung Balai Karimun	1	1	32.11 LU	103	23	25.95 BT	20 September 2023	12:00:04	WIB
7	Daik	0	13	47.41 LS	104	36	30.90 BT	24 September 2023	11:53:47	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI SUMATERA SELATAN

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	''	o		'	''		
1	Palembang	2	59	16.45 LS	104	45	37.27 BT	1 Oktober 2023	11:50:48	WIB
2	Sekayu	2	53	8.14 LS	103	50	9.61 BT	30 September 2023	11:54:49	WIB
3	Rupit	2	42	30.69 LS	102	54	35.17 BT	30 September 2023	11:58:31	WIB
4	Indralaya	3	11	26.31 LS	104	40	55.67 BT	1 Oktober 2023	11:51:06	WIB
5	Pangkalan Balai	2	54	49.99 LS	104	24	24.87 BT	1 Oktober 2023	11:52:12	WIB
6	Talang Ubi	3	16	22.03 LS	103	49	26.74 BT	1 Oktober 2023	11:54:32	WIB
7	Muara Beliti	3	14	30.70 LS	103	0	40.08 BT	1 Oktober 2023	11:57:47	WIB
8	Kayu Agung	3	23	35.63 LS	104	50	1.32 BT	2 Oktober 2023	11:50:11	WIB
9	Prabumulih	3	25	23.29 LS	104	14	29.96 BT	2 Oktober 2023	11:52:33	WIB
10	Muara Enim	3	39	16.57 LS	103	46	35.72 BT	2 Oktober 2023	11:54:24	WIB
11	Tebing Tinggi	3	35	39.03 LS	103	5	11.09 BT	2 Oktober 2023	11:57:10	WIB
12	Lubuklinggau	3	17	49.42 LS	102	51	36.71 BT	2 Oktober 2023	11:58:04	WIB
13	Lahat	3	47	19.46 LS	103	32	22.16 BT	3 Oktober 2023	11:55:02	WIB
14	Pagar Alam	4	1	16.77 LS	103	15	1.13 BT	3 Oktober 2023	11:56:11	WIB
15	Martapura	4	18	57.09 LS	104	20	46.11 BT	4 Oktober 2023	11:51:30	WIB
16	Baturaja	4	7	17.14 LS	104	10	15.55 BT	4 Oktober 2023	11:52:12	WIB
17	Muaradua	4	32	0.57 LS	104	4	25.82 BT	5 Oktober 2023	11:52:17	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI LAMPUNG

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul
		o ' "	o ' "		
1	Bandar Lampung	5 25 45.63 LS	105 15 35.67 BT	7 Oktober 2023	11:46:56 WIB
2	Wiraga Mulya	3 52 23.15 LS	105 25 40.09 BT	3 Oktober 2023	11:47:29 WIB
3	Menggala	4 29 40.73 LS	105 13 12.73 BT	5 Oktober 2023	11:47:41 WIB
4	Panaragan	4 30 8.39 LS	105 5 26.73 BT	5 Oktober 2023	11:48:13 WIB
5	Kotabumi	4 49 8.42 LS	104 52 46.60 BT	5 Oktober 2023	11:48:45 WIB
6	Blambangan Umpu	4 32 1.56 LS	104 28 51.19 BT	5 Oktober 2023	11:50:39 WIB
7	Sukadana	5 3 59.15 LS	105 33 2.86 BT	6 Oktober 2023	11:46:04 WIB
8	Metro	5 6 52.76 LS	105 18 24.11 BT	6 Oktober 2023	11:47:03 WIB
9	Gunungsugih	4 58 49.02 LS	105 12 41.48 BT	6 Oktober 2023	11:47:25 WIB
10	Liwa	5 2 10.82 LS	104 4 57.44 BT	6 Oktober 2023	11:51:56 WIB
11	Krui	5 11 11.74 LS	103 56 0.31 BT	6 Oktober 2023	11:52:32 WIB
12	Gedong Tataan	5 24 1.94 LS	105 5 13.78 BT	7 Oktober 2023	11:47:38 WIB
13	Pringsewu	5 20 52.92 LS	104 58 18.82 BT	7 Oktober 2023	11:48:05 WIB
14	Kotaagung	5 29 33.05 LS	104 37 22.99 BT	7 Oktober 2023	11:49:29 WIB
15	Kalianda	5 43 0.84 LS	105 35 13.32 BT	8 Oktober 2023	11:45:20 WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI BANGKA BELITUNG

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama		
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul	
		o ' "	o ' "			
1	Pangkal Pinang	2 7 46.80 LS	106 6 42.73 BT	29 September 2023	11:46:03	WIB
2	Sungailiat	1 52 52.37 LS	106 6 13.84 BT	28 September 2023	11:46:25	WIB
3	Toboali	3 1 11.19 LS	106 30 30.60 BT	28 September 2023	11:50:07	WIB
4	Koba	2 29 24.22 LS	106 24 32.93 BT	29 September 2023	11:44:52	WIB
5	Manggar	2 51 11.52 LS	108 17 40.95 BT	30 September 2023	11:36:59	WIB
6	Tanjung Pandan	2 44 29.56 LS	107 38 16.48 BT	30 September 2023	11:39:37	WIB
7	Mentok	2 3 18.71 LS	105 10 51.21 BT	1 Oktober 2023	11:43:48	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI BANTEN

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul
		o ' "	o ' "		
1	Serang	6 7 0.01 LS	106 9 22.95 BT	9 Oktober 2023	11:42:47 WIB
2	Ciputat	6 17 1.77 LS	106 42 50.38 BT	9 Oktober 2023	11:40:33 WIB
3	Tangerang	6 10 11.13 LS	106 38 19.99 BT	9 Oktober 2023	11:40:51 WIB
4	Tigaraksa	6 16 41.13 LS	106 29 7.02 BT	9 Oktober 2023	11:41:28 WIB
5	Ciruas	6 7 0.36 LS	106 9 22.86 BT	9 Oktober 2023	11:42:47 WIB
6	Pandeglang	6 18 31.64 LS	106 6 15.49 BT	9 Oktober 2023	11:43:00 WIB
7	Cilegon	6 0 54.37 LS	106 2 55.72 BT	9 Oktober 2023	11:43:13 WIB
8	Rangkasbitung	6 21 35.46 LS	106 14 43.19 BT	10 Oktober 2023	11:42:09 WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI DKI JAKARTA

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama						
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul					
		o	'	o	'							
1	Jakarta Pusat	6	10	12.32	LS	106	49	51.78	BT	9 Oktober 2023	11:40:05	WIB
2	Kepulauan Seribu	5	44	43.36	LS	106	36	47.51	BT	8 Oktober 2023	11:41:14	WIB
3	Jakarta Utara	6	7	19.06	LS	106	55	3.18	BT	9 Oktober 2023	11:39:44	WIB
4	Jakarta Timur	6	17	52.18	LS	106	53	2.64	BT	9 Oktober 2023	11:39:52	WIB
5	Jakarta Selatan	6	14	6.80	LS	106	47	57.52	BT	9 Oktober 2023	11:40:13	WIB
6	Jakarta Barat	6	11	41.09	LS	106	44	12.77	BT	9 Oktober 2023	11:40:28	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI JAWA BARAT

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul
		o ' "	o ' "		
1	Bandung	6 55 17.70 LS	107 36 21.59 BT	11 Oktober 2023	11:36:27 WIB
2	Indramayu	6 19 36.87 LS	108 19 19.00 BT	9 Oktober 2023	11:34:07 WIB
3	Karawang	6 18 37.56 LS	107 17 32.26 BT	9 Oktober 2023	11:38:15 WIB
4	Bekasi	6 14 26.62 LS	106 59 58.73 BT	9 Oktober 2023	11:39:25 WIB
5	Cirebon	6 42 35.91 LS	108 33 29.95 BT	10 Oktober 2023	11:32:54 WIB
6	Subang	6 34 13.92 LS	107 45 38.87 BT	10 Oktober 2023	11:36:06 WIB
7	Purwakarta	6 33 20.72 LS	107 26 27.54 BT	10 Oktober 2023	11:37:22 WIB
8	Cikarang	6 21 56.93 LS	107 10 17.72 BT	10 Oktober 2023	11:38:27 WIB
9	Cibinong	6 28 48.89 LS	106 49 23.70 BT	10 Oktober 2023	11:39:51 WIB
10	Bogor	6 36 26.28 LS	106 48 31.38 BT	10 Oktober 2023	11:39:54 WIB
11	Depok	6 23 2.34 LS	106 46 19.03 BT	10 Oktober 2023	11:40:03 WIB
12	Sumber	6 45 49.31 LS	108 28 41.48 BT	11 Oktober 2023	11:32:58 WIB
13	Kuningan	6 58 54.48 LS	108 28 34.70 BT	11 Oktober 2023	11:32:58 WIB
14	Majalengka	6 50 7.62 LS	108 13 36.31 BT	11 Oktober 2023	11:33:58 WIB
15	Sumedang	6 51 34.85 LS	107 55 11.10 BT	11 Oktober 2023	11:35:12 WIB
16	Cimahi	6 52 22.01 LS	107 32 29.91 BT	11 Oktober 2023	11:36:42 WIB
17	Soreang	7 1 14.20 LS	107 31 43.17 BT	11 Oktober 2023	11:36:46 WIB
18	Ngamprah	6 50 55.82 LS	107 31 4.36 BT	11 Oktober 2023	11:36:48 WIB
19	Cianjur	6 49 15.02 LS	107 8 21.56 BT	11 Oktober 2023	11:38:19 WIB
20	Sukabumi	6 55 16.08 LS	106 55 30.89 BT	11 Oktober 2023	11:39:10 WIB
21	Pelabuhan Ratu	6 59 17.49 LS	106 33 1.62 BT	11 Oktober 2023	11:40:40 WIB
22	Banjar	7 22 10.45 LS	108 32 27.38 BT	12 Oktober 2023	11:32:27 WIB
23	Ciamis	7 19 35.83 LS	108 21 3.47 BT	12 Oktober 2023	11:33:13 WIB
24	Tasikmalaya	7 19 33.25 LS	108 13 11.48 BT	12 Oktober 2023	11:33:44 WIB
25	Singaparna	7 20 59.53 LS	108 6 34.73 BT	12 Oktober 2023	11:34:11 WIB
26	Garut	7 12 58.22 LS	107 54 2.90 BT	12 Oktober 2023	11:35:01 WIB
27	Parigi	7 42 5.53 LS	108 29 38.75 BT	13 Oktober 2023	11:32:24 WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI JAWA TENGAH

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama						
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul					
		o	'	"	LS		o	'	"	BT		
1	Semarang	6	59	0.71	LS	110	26	43.02	BT	11 Oktober 2023	11:25:06	WIB
2	Rembang	6	42	20.55	LS	111	20	52.33	BT	10 Oktober 2023	11:21:45	WIB
3	Kudus	6	48	14.89	LS	110	49	57.10	BT	10 Oktober 2023	11:23:33	WIB
4	Jejara	6	35	27.81	LS	110	39	59.85	BT	10 Oktober 2023	11:24:28	WIB
5	Blora	6	58	8.01	LS	111	24	44.09	BT	11 Oktober 2023	11:21:14	WIB
6	Pati	6	45	13.11	LS	111	2	20.83	BT	11 Oktober 2023	11:22:43	WIB
7	Purwodadi	7	4	51.72	LS	110	54	58.26	BT	11 Oktober 2023	11:23:13	WIB
8	Demak	6	53	40.78	LS	110	38	14.09	BT	11 Oktober 2023	11:24:20	WIB
9	Kendal	6	55	13.93	LS	110	12	10.06	BT	11 Oktober 2023	11:26:04	WIB
10	Batang	6	54	27.75	LS	109	43	45.60	BT	11 Oktober 2023	11:27:58	WIB
11	Pekalongan	6	53	24.58	LS	109	40	30.46	BT	11 Oktober 2023	11:28:11	WIB
12	Kajen	7	1	35.61	LS	109	35	24.34	BT	11 Oktober 2023	11:28:31	WIB
13	Pemalang	6	53	26.09	LS	109	22	46.61	BT	11 Oktober 2023	11:29:21	WIB
14	Tegal	6	52	2.64	LS	109	8	13.42	BT	11 Oktober 2023	11:30:20	WIB
15	Slawi	6	58	28.72	LS	109	8	19.51	BT	11 Oktober 2023	11:30:19	WIB
16	Brebes	6	52	14.37	LS	109	2	9.85	BT	11 Oktober 2023	11:30:44	WIB
17	Sragen	7	25	43.17	LS	111	1	2.20	BT	12 Oktober 2023	11:22:33	WIB
18	Salatiga	7	19	46.76	LS	110	29	55.27	BT	12 Oktober 2023	11:24:38	WIB
19	Ungaran	7	8	6.18	LS	110	24	31.55	BT	12 Oktober 2023	11:24:59	WIB
20	Temanggung	7	18	59.09	LS	110	10	28.16	BT	12 Oktober 2023	11:25:55	WIB
21	Wonosobo	7	21	33.21	LS	109	54	3.37	BT	12 Oktober 2023	11:27:01	WIB
22	Banjarnegara	7	23	45.63	LS	109	41	38.19	BT	12 Oktober 2023	11:27:51	WIB
23	Purbalingga	7	23	20.21	LS	109	21	43.46	BT	12 Oktober 2023	11:29:10	WIB
24	Purwokerto	7	25	27.83	LS	109	13	44.96	BT	12 Oktober 2023	11:29:42	WIB
25	Karanganyar	7	35	39.34	LS	110	56	18.85	BT	13 Oktober 2023	11:22:37	WIB
26	Wonogiri	7	48	52.38	LS	110	55	29.65	BT	13 Oktober 2023	11:22:40	WIB
27	Sukoharjo	7	41	10.31	LS	110	50	36.97	BT	13 Oktober 2023	11:23:00	WIB
28	Surakarta	7	34	28.35	LS	110	49	36.17	BT	13 Oktober 2023	11:23:04	WIB
29	Klaten	7	41	23.41	LS	110	36	59.73	BT	13 Oktober 2023	11:23:54	WIB
30	Boyolali	7	31	54.06	LS	110	35	48.92	BT	13 Oktober 2023	11:23:59	WIB
31	Mungkid	7	35	37.19	LS	110	13	12.82	BT	13 Oktober 2023	11:25:29	WIB
32	Magelang	7	28	37.68	LS	110	13	0.62	BT	13 Oktober 2023	11:25:30	WIB
33	Purworejo	7	42	43.06	LS	110	0	27.55	BT	13 Oktober 2023	11:26:20	WIB
34	Kebumen	7	40	7.37	LS	109	39	0.42	BT	13 Oktober 2023	11:27:46	WIB
35	Cilacap	7	43	38.07	LS	109	0	31.05	BT	13 Oktober 2023	11:30:20	WIB





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI DI YOGYAKARTA

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	o	'					
1	Yogyakarta	7	47	10.53 LS	110	22	8.94 BT	13 Oktober 2023	11:24:54	WIB
2	Sleman	7	42	52.02 LS	110	21	18.91 BT	13 Oktober 2023	11:24:57	WIB
3	Wonosari	7	57	50.99 LS	110	35	59.05 BT	14 Oktober 2023	11:23:44	WIB
4	Bantul	7	52	46.15 LS	110	19	54.49 BT	14 Oktober 2023	11:24:48	WIB
5	Wates	7	52	2.01 LS	110	8	54.32 BT	14 Oktober 2023	11:25:32	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI JAWA TIMUR

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	"	o		'	"		
1	Surabaya	7	20	11.35 LS	112	42	53.94 BT	12 Oktober 2023	11:15:46	WIB
2	Sumenep	7	0	28.56 LS	113	51	31.66 BT	11 Oktober 2023	11:11:27	WIB
3	Bangkalan	7	1	44.81 LS	112	44	46.69 BT	11 Oktober 2023	11:15:54	WIB
4	Tuban	6	53	42.08 LS	112	3	50.43 BT	11 Oktober 2023	11:18:37	WIB
5	Pamekasan	7	9	37.31 LS	113	28	53.15 BT	12 Oktober 2023	11:12:42	WIB
6	Sampang	7	11	41.29 LS	113	15	6.49 BT	12 Oktober 2023	11:13:37	WIB
7	Sidoarjo	7	26	44.94 LS	112	42	58.97 BT	12 Oktober 2023	11:15:45	WIB
8	Gresik	7	9	59.31 LS	112	36	50.03 BT	12 Oktober 2023	11:16:10	WIB
9	Mojokerto	7	27	47.68 LS	112	25	51.28 BT	12 Oktober 2023	11:16:54	WIB
10	Lamongan	7	7	12.54 LS	112	24	51.89 BT	12 Oktober 2023	11:16:58	WIB
11	Bojonegoro	7	8	57.86 LS	111	52	50.71 BT	12 Oktober 2023	11:19:06	WIB
12	Ngawi	7	24	10.20 LS	111	26	35.35 BT	12 Oktober 2023	11:20:51	WIB
13	Situbondo	7	42	25.00 LS	114	0	15.81 BT	13 Oktober 2023	11:10:21	WIB
14	Kraksaan	7	45	37.15 LS	113	24	55.40 BT	13 Oktober 2023	11:12:43	WIB
15	Probolinggo	7	44	38.39 LS	113	12	53.21 BT	13 Oktober 2023	11:13:31	WIB
16	Pasuruan	7	38	28.69 LS	112	54	20.48 BT	13 Oktober 2023	11:14:45	WIB
17	Bangil	7	35	51.21 LS	112	47	0.21 BT	13 Oktober 2023	11:15:14	WIB
18	Batu	7	52	12.53 LS	112	31	34.84 BT	14 Oktober 2023	11:16:02	WIB
19	Mojosari	7	31	13.10 LS	112	33	32.72 BT	13 Oktober 2023	11:16:08	WIB
20	Jombang	7	33	24.48 LS	112	13	55.98 BT	13 Oktober 2023	11:17:27	WIB
21	Ngasem	7	49	9.74 LS	112	2	29.53 BT	13 Oktober 2023	11:18:12	WIB
22	Kediri	7	49	36.95 LS	112	0	36.07 BT	13 Oktober 2023	11:18:20	WIB
23	Nganjuk	7	36	9.24 LS	111	54	0.22 BT	13 Oktober 2023	11:18:46	WIB
24	Caruban	7	32	53.87 LS	111	39	38.61 BT	13 Oktober 2023	11:19:44	WIB
25	Madiun	7	37	45.18 LS	111	30	55.06 BT	13 Oktober 2023	11:20:19	WIB
26	Magetan	7	39	21.82 LS	111	19	37.51 BT	13 Oktober 2023	11:21:04	WIB
27	Banyuwangi	8	12	34.37 LS	114	22	21.48 BT	14 Oktober 2023	11:08:39	WIB
28	Bondowoso	7	54	45.64 LS	113	49	15.17 BT	14 Oktober 2023	11:10:51	WIB
29	Jember	8	10	6.44 LS	113	42	1.94 BT	14 Oktober 2023	11:11:20	WIB
30	Lumajang	8	8	4.54 LS	113	13	23.74 BT	14 Oktober 2023	11:13:14	WIB
31	Malang	7	58	56.64 LS	112	37	46.99 BT	14 Oktober 2023	11:15:37	WIB
32	Kepanjen	8	8	24.26 LS	112	33	42.45 BT	14 Oktober 2023	11:15:53	WIB
33	Kanigoro	8	7	47.45 LS	112	13	4.24 BT	14 Oktober 2023	11:17:16	WIB
34	Blitar	8	5	52.83 LS	112	9	50.51 BT	14 Oktober 2023	11:17:29	WIB
35	Tulungagung	8	3	52.67 LS	111	53	59.21 BT	14 Oktober 2023	11:18:32	WIB
36	Trenggalek	8	2	57.91 LS	111	42	33.77 BT	14 Oktober 2023	11:19:18	WIB
37	Ponorogo	7	52	16.64 LS	111	27	36.60 BT	14 Oktober 2023	11:20:18	WIB
38	Pacitan	8	11	40.13 LS	111	6	4.94 BT	14 Oktober 2023	11:21:44	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI KALIMANTAN BARAT

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama		
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul	
		o ' "	o ' "		WIB	
1	Pontianak	0 2 28.94 LS	109 20 10.90 BT	23 September 2023	11:35:13	WIB
2	Sambas	1 21 41.15 LU	109 18 25.22 BT	20 September 2023	11:36:24	WIB
3	Putussibau	0 52 16.14 LU	112 55 24.50 BT	21 September 2023	11:21:35	WIB
4	Bengkayang	0 49 34.67 LU	109 28 59.11 BT	21 September 2023	11:35:21	WIB
5	Singkawang	0 54 38.61 LU	108 59 19.69 BT	21 September 2023	11:37:19	WIB
6	Ngabang	0 22 50.37 LU	109 57 12.10 BT	22 September 2023	11:33:07	WIB
7	Mempawah	0 21 56.84 LU	108 57 7.41 BT	22 September 2023	11:37:07	WIB
8	Sintang	0 4 32.77 LU	111 29 43.28 BT	23 September 2023	11:26:35	WIB
9	Sekadau	0 0 59.77 LU	110 53 58.59 BT	23 September 2023	11:28:58	WIB
10	Sanggau	0 7 28.24 LU	110 36 8.15 BT	23 September 2023	11:30:10	WIB
11	Sungai Raya	0 7 50.07 LS	109 24 27.28 BT	23 September 2023	11:34:56	WIB
12	Nanga Pinoh	0 19 53.08 LS	111 44 11.79 BT	24 September 2023	11:25:16	WIB
13	Sukadana	1 14 28.77 LS	109 56 57.18 BT	26 September 2023	11:31:44	WIB
14	Ketapang	1 50 18.10 LS	109 58 27.39 BT	28 September 2023	11:30:56	WIB
15	Kendawangan	2 41 39.01 LS	110 37 4.62 BT	30 September 2023	11:27:42	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	''	o		'	''		
1	Palangka Raya	2	13	50.33 LS	113	53	24.22 BT	29 September 2023	11:14:57	WIB
2	Purukcahu	0	38	26.70 LS	114	34	7.27 BT	25 September 2023	11:13:36	WIB
3	Muara Teweh	0	57	34.21 LS	114	53	35.59 BT	26 September 2023	11:11:57	WIB
4	Kuala Kurun	1	6	1.98 LS	113	52	1.28 BT	26 September 2023	11:16:04	WIB
5	Buntok	1	43	10.86 LS	114	50	42.13 BT	28 September 2023	11:11:28	WIB
6	Kasongan	1	54	48.04 LS	113	23	28.64 BT	28 September 2023	11:17:17	WIB
7	Tamiang Layang	2	7	4.50 LS	115	10	17.02 BT	29 September 2023	11:09:49	WIB
8	Nanga Bulik	2	8	26.14 LS	111	22	13.42 BT	29 September 2023	11:25:01	WIB
9	Pulang Pisau	2	45	1.63 LS	114	15	42.51 BT	30 September 2023	11:13:07	WIB
10	Sampit	2	32	42.96 LS	112	57	48.43 BT	30 September 2023	11:18:19	WIB
11	Pangkalan Bun	2	40	16.51 LS	111	38	12.74 BT	30 September 2023	11:23:37	WIB
12	Sukamara	2	44	9.14 LS	111	9	59.44 BT	30 September 2023	11:25:30	WIB
13	Kuala Kapuas	2	57	53.13 LS	114	24	57.24 BT	1 Oktober 2023	11:12:11	WIB
14	Kuala Pembuang	3	22	54.60 LS	112	33	2.08 BT	2 Oktober 2023	11:19:19	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	o	'					
1	Banjarmasin	3	19	8.02 LS	114	35	28.60 BT	2 Oktober 2023	12:11:09	WITA
2	Paringin	2	21	12.86 LS	115	28	5.99 BT	29 September 2023	12:08:38	WITA
3	Tanjung	2	10	53.20 LS	115	26	22.38 BT	29 September 2023	12:08:45	WITA
4	Amuntai	2	25	13.65 LS	115	15	16.91 BT	29 September 2023	12:09:29	WITA
5	Barabai	2	34	53.67 LS	115	22	57.90 BT	30 September 2023	12:08:38	WITA
6	Kandangan	2	47	11.05 LS	115	16	5.89 BT	30 September 2023	12:09:06	WITA
7	Kotabaru	3	14	30.01 LS	116	13	35.40 BT	1 Oktober 2023	12:04:56	WITA
8	Rantau	2	55	50.56 LS	115	9	40.81 BT	1 Oktober 2023	12:09:12	WITA
9	Marabahan	2	59	4.38 LS	114	46	29.48 BT	1 Oktober 2023	12:10:45	WITA
10	Batulicin	3	27	2.90 LS	116	0	6.81 BT	2 Oktober 2023	12:05:31	WITA
11	Martapura	3	23	34.55 LS	114	50	32.45 BT	2 Oktober 2023	12:10:09	WITA
12	Banjarbaru	3	27	40.43 LS	114	49	27.95 BT	2 Oktober 2023	12:10:13	WITA
13	Pelaihari	3	47	57.85 LS	114	45	51.58 BT	3 Oktober 2023	12:10:09	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama						
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul					
		o	'	''	o		'	''				
1	Samarinda	0	30	8.38	LS	117	7	13.03	BT	24 September 2023	12:03:45	WITA
2	Tanjungredep	2	9	3.48	LU	117	30	14.84	BT	18 September 2023	12:04:20	WITA
3	Sangatta	0	31	18.23	LU	117	36	36.88	BT	22 September 2023	12:02:29	WITA
4	Ujoh Bilang	0	30	5.98	LU	115	16	13.59	BT	22 September 2023	12:11:51	WITA
5	Bontang	0	7	9.47	LU	117	29	9.54	BT	23 September 2023	12:02:38	WITA
6	Tenggarong	0	24	46.95	LS	116	59	12.13	BT	24 September 2023	12:04:17	WITA
7	Sendawar	0	13	59.72	LS	115	41	10.35	BT	24 September 2023	12:09:29	WITA
8	Balikpapan	1	16	36.60	LS	116	49	45.05	BT	26 September 2023	12:04:13	WITA
9	Penajam	1	18	3.60	LS	116	44	13.00	BT	26 September 2023	12:04:35	WITA
10	Tana Paser	1	54	37.63	LS	116	11	56.25	BT	28 September 2023	12:06:03	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI KALIMANTAN UTARA

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul
		o ' "	o ' "		
1	Tanjungselor	2 50 38.02 LU	117 21 53.81 BT	16 September 2023	12:05:36 WITA
2	Nunukan	4 8 30.60 LU	117 38 54.51 BT	12 September 2023	12:05:53 WITA
3	Tideng Pale	3 36 31.96 LU	116 54 28.06 BT	14 September 2023	12:08:09 WITA
4	Malinau	3 34 11.88 LU	116 36 14.81 BT	14 September 2023	12:09:22 WITA
5	Tarakan	3 17 54.75 LU	117 37 11.57 BT	15 September 2023	12:04:56 WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI BALI

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul
		o ' "	o ' "		
1	Denpasar	8 39 30.10 LS	115 12 48.62 BT	16 Oktober 2023	12:04:50 WITA
2	Singaraja	8 6 21.01 LS	115 5 20.65 BT	14 Oktober 2023	12:05:47 WITA
3	Amlapura	8 27 18.67 LS	115 35 53.66 BT	15 Oktober 2023	12:03:31 WITA
4	Klungkung	8 32 13.02 LS	115 24 10.70 BT	15 Oktober 2023	12:04:18 WITA
5	Bangli	8 27 47.27 LS	115 21 15.23 BT	15 Oktober 2023	12:04:29 WITA
6	Gianyar	8 32 34.73 LS	115 19 29.84 BT	15 Oktober 2023	12:04:36 WITA
7	Mengwi	8 36 7.74 LS	115 10 43.64 BT	15 Oktober 2023	12:04:58 WITA
8	Tabanan	8 32 27.13 LS	115 7 28.39 BT	15 Oktober 2023	12:05:24 WITA
9	Negara	8 20 37.38 LS	114 34 10.18 BT	15 Oktober 2023	12:07:38 WITA





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul
		o ' "	o ' "		
1	Mataram	8 34 47.61 LS	116 6 2.59 BT	15 Oktober 2023	12:01:30 WITA
2	Bima	8 27 11.16 LS	118 43 46.31 BT	15 Oktober 2023	11:50:59 WITA
3	Woha	8 30 22.32 LS	118 37 10.51 BT	15 Oktober 2023	11:51:26 WITA
4	Dompu	8 32 23.03 LS	118 27 27.92 BT	15 Oktober 2023	11:52:05 WITA
5	Sumbawa Besar	8 30 10.00 LS	117 25 30.81 BT	15 Oktober 2023	11:56:12 WITA
6	Tanjung	8 21 15.67 LS	116 9 30.80 BT	15 Oktober 2023	12:01:16 WITA
7	Taliwang	8 45 12.30 LS	116 51 3.56 BT	16 Oktober 2023	11:58:17 WITA
8	Selong	8 39 2.63 LS	116 32 17.76 BT	16 Oktober 2023	11:59:32 WITA
9	Praya	8 42 9.36 LS	116 16 3.30 BT	16 Oktober 2023	12:00:37 WITA
10	Gerung	8 40 6.72 LS	116 8 6.66 BT	16 Oktober 2023	12:01:09 WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul
		o ' "	o ' "		
1	Kupang	10 9 52.66 LS	123 34 46.17 BT	20 Oktober 2023	11:30:35 WITA
2	Kalabahi	8 13 2.29 LS	124 30 56.60 BT	15 Oktober 2023	11:27:51 WITA
3	Lewoleba	8 22 20.21 LS	123 25 0.69 BT	15 Oktober 2023	11:32:15 WITA
4	Larantuka	8 20 38.82 LS	122 58 54.44 BT	15 Oktober 2023	11:33:59 WITA
5	Mbay	8 31 11.10 LS	121 17 44.57 BT	15 Oktober 2023	11:40:44 WITA
6	Labuan Bajo	8 29 34.47 LS	119 53 2.02 BT	15 Oktober 2023	11:46:22 WITA
7	Maumere	8 37 8.80 LS	122 13 0.30 BT	16 Oktober 2023	11:36:49 WITA
8	Ende	8 51 14.79 LS	121 39 16.39 BT	16 Oktober 2023	11:39:04 WITA
9	Bajawa	8 47 18.11 LS	120 58 18.24 BT	16 Oktober 2023	11:41:48 WITA
10	Borong	8 49 7.17 LS	120 36 47.80 BT	16 Oktober 2023	11:43:14 WITA
11	Ruteng	8 37 10.81 LS	120 27 43.95 BT	16 Oktober 2023	11:43:50 WITA
12	Atambua	9 6 18.92 LS	124 53 44.47 BT	17 Oktober 2023	11:25:54 WITA
13	Tambolaka	9 23 38.01 LS	119 13 17.02 BT	17 Oktober 2023	11:48:23 WITA
14	Betun	9 33 49.57 LS	124 54 30.51 BT	18 Oktober 2023	11:25:38 WITA
15	Kefamenanu	9 26 47.27 LS	124 28 38.29 BT	18 Oktober 2023	11:27:22 WITA
16	Waingapu	9 38 42.05 LS	120 15 27.68 BT	18 Oktober 2023	11:44:15 WITA
17	Waibakul	9 35 25.99 LS	119 34 36.94 BT	18 Oktober 2023	11:46:58 WITA
18	Waikabubak	9 38 1.37 LS	119 24 37.53 BT	18 Oktober 2023	11:47:38 WITA
19	Soe	9 51 42.13 LS	124 16 16.59 BT	19 Oktober 2023	11:28:00 WITA
20	Oelamasi	10 5 29.49 LS	123 51 19.63 BT	20 Oktober 2023	11:29:29 WITA
21	Baa	10 43 37.56 LS	123 2 52.82 BT	21 Oktober 2023	11:32:32 WITA
22	Seba	10 27 21.79 LS	121 52 36.46 BT	21 Oktober 2023	11:37:13 WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI SULAWESI BARAT

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul
		o	'	o	'		
1	Mamuju	2	40 29.80 LS	118	53 18.14 BT	30 September 2023	11:54:37 WITA
2	Pasangkayu	1	10 27.35 LS	119	21 44.18 BT	26 September 2023	11:54:05 WITA
3	Tobadak	2	5 32.68 LS	119	29 19.63 BT	28 September 2023	11:52:54 WITA
4	Mamasa	2	56 30.75 LS	119	22 35.07 BT	1 Oktober 2023	11:52:21 WITA
5	Polewali	3	24 50.24 LS	119	19 1.55 BT	2 Oktober 2023	11:52:15 WITA
6	Majene	3	32 56.61 LS	118	57 30.47 BT	2 Oktober 2023	11:53:41 WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI SULAWESI SELATAN

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul
		o	' "	o	' "		
1	Makassar	5	7 49.51 LS	119	25 11.03 BT	6 Oktober 2023	11:50:36 WITA
2	Malili	2	38 19.27 LS	121	5 7.30 BT	30 September 2023	11:45:50 WITA
3	Masamba	2	33 12.16 LS	120	19 39.35 BT	30 September 2023	11:48:52 WITA
4	Palopo	2	59 40.38 LS	120	11 31.07 BT	1 Oktober 2023	11:49:05 WITA
5	Rantepao	2	58 6.79 LS	119	53 55.04 BT	1 Oktober 2023	11:50:15 WITA
6	Makale	3	6 23.70 LS	119	51 9.70 BT	1 Oktober 2023	11:50:26 WITA
7	Belopa	3	23 32.31 LS	120	22 2.06 BT	2 Oktober 2023	11:48:03 WITA
8	Enrekang	3	33 46.25 LS	119	46 24.78 BT	2 Oktober 2023	11:50:26 WITA
9	Watan Sidenreng	3	55 17.06 LS	119	47 10.88 BT	3 Oktober 2023	11:50:04 WITA
10	Pinrang	3	48 36.57 LS	119	39 3.87 BT	3 Oktober 2023	11:50:36 WITA
11	Parepare	4	0 34.88 LS	119	38 10.71 BT	3 Oktober 2023	11:50:40 WITA
12	Sengkang	4	8 24.41 LS	120	1 52.64 BT	4 Oktober 2023	11:48:46 WITA
13	Watansoppeng	4	20 59.33 LS	119	53 10.74 BT	4 Oktober 2023	11:49:21 WITA
14	Barru	4	24 25.35 LS	119	37 10.48 BT	4 Oktober 2023	11:50:25 WITA
15	Watampone	4	32 3.33 LS	120	19 44.24 BT	5 Oktober 2023	11:47:16 WITA
16	Balangnipa	5	7 27.50 LS	120	15 20.01 BT	6 Oktober 2023	11:47:16 WITA
17	Turikale	5	0 23.40 LS	119	34 25.09 BT	6 Oktober 2023	11:49:59 WITA
18	Pangkajene	4	50 13.91 LS	119	32 42.37 BT	6 Oktober 2023	11:50:06 WITA
19	Bulukumba	5	33 12.50 LS	120	11 34.94 BT	7 Oktober 2023	11:47:13 WITA
20	Bantaeng	5	32 45.02 LS	119	56 45.77 BT	7 Oktober 2023	11:48:12 WITA
21	Sungguminasa	5	12 7.98 LS	119	27 2.25 BT	7 Oktober 2023	11:50:11 WITA
22	Pattalassang	5	25 14.31 LS	119	26 29.53 BT	7 Oktober 2023	11:50:13 WITA
23	Bontosunggu	5	40 34.21 LS	119	44 22.47 BT	8 Oktober 2023	11:48:45 WITA
24	Benteng	6	7 3.62 LS	120	27 35.80 BT	9 Oktober 2023	11:45:35 WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI SULAWESI TENGAH

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	''	o		'	''		
1	Palu	0	53	38.29 LS	119	51	9.16 BT	25 September 2023	11:52:28	WITA
2	Buol	1	9	23.63 LU	121	26	17.26 BT	20 September 2023	11:47:53	WITA
3	Toli-Toli	1	2	22.34 LU	120	49	5.56 BT	20 September 2023	11:50:22	WITA
4	Ampana	0	52	4.59 LS	121	35	8.80 BT	25 September 2023	11:45:32	WITA
5	Parigi	0	48	19.36 LS	120	10	31.97 BT	25 September 2023	11:51:11	WITA
6	Sigi Biromaru	0	54	5.07 LS	119	52	28.41 BT	25 September 2023	11:52:23	WITA
7	Banawa	0	40	3.34 LS	119	44	31.32 BT	25 September 2023	11:52:55	WITA
8	Salakan	1	18	31.05 LS	123	17	32.04 BT	26 September 2023	11:38:22	WITA
9	Luwuk	0	56	30.89 LS	122	47	26.60 BT	26 September 2023	11:40:22	WITA
10	Banggai	1	35	22.79 LS	123	30	4.86 BT	27 September 2023	11:37:11	WITA
11	Poso	1	23	24.19 LS	120	45	19.91 BT	27 September 2023	11:48:10	WITA
12	Kolonodale	1	59	35.90 LS	121	20	19.27 BT	28 September 2023	11:45:30	WITA
13	Bungku	2	32	38.31 LS	121	58	17.18 BT	30 September 2023	11:42:18	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI SULAWESI TENGGARA

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul
		o ' "	o ' "		
1	Kendari	3 57 57.77 LS	122 30 59.77 BT	3 Oktober 2023	11:39:08 WITA
2	Wanggudu	3 30 53.20 LS	122 6 30.09 BT	2 Oktober 2023	11:41:06 WITA
3	Lasusua	3 29 54.93 LS	120 52 26.80 BT	2 Oktober 2023	11:46:02 WITA
4	Unaaha	3 51 15.77 LS	122 2 59.37 BT	3 Oktober 2023	11:41:00 WITA
5	Tirawuta	4 1 33.89 LS	121 55 17.10 BT	3 Oktober 2023	11:41:31 WITA
6	Langara	4 1 38.47 LS	122 59 20.53 BT	4 Oktober 2023	11:36:56 WITA
7	Andolo	4 20 42.02 LS	122 11 49.80 BT	4 Oktober 2023	11:40:06 WITA
8	Kolaka	4 3 34.26 LS	121 35 30.22 BT	4 Oktober 2023	11:42:32 WITA
9	Buranga	4 47 2.99 LS	123 10 49.14 BT	5 Oktober 2023	11:35:52 WITA
10	Laworo	4 47 24.23 LS	122 29 33.88 BT	5 Oktober 2023	11:38:37 WITA
11	Rumbia	4 44 50.82 LS	122 0 36.14 BT	5 Oktober 2023	11:40:33 WITA
12	Raha	4 50 15.67 LS	122 43 42.84 BT	6 Oktober 2023	11:37:22 WITA
13	Wangi-Wangi	5 19 28.91 LS	123 32 9.44 BT	7 Oktober 2023	11:33:51 WITA
14	Pasarwajo	5 29 59.27 LS	122 50 43.99 BT	7 Oktober 2023	11:36:37 WITA
15	Bau-Bau	5 27 25.11 LS	122 36 20.19 BT	7 Oktober 2023	11:37:34 WITA
16	Labungkari	5 17 30.07 LS	122 29 46.08 BT	7 Oktober 2023	11:38:00 WITA
17	Batauga	5 35 23.46 LS	122 35 47.30 BT	8 Oktober 2023	11:37:19 WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI GORONTALO

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama	
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul
		o ' "	o ' "		
1	Gorontalo	0 32 16.06 LU	123 3 37.13 BT	22 September 2023	11:40:42 WITA
2	Kwandang	0 50 8.61 LU	122 54 56.41 BT	21 September 2023	11:41:38 WITA
3	Suwawa	0 33 5.12 LU	123 8 18.28 BT	22 September 2023	11:40:23 WITA
4	Limboto	0 37 35.18 LU	122 58 48.54 BT	22 September 2023	11:41:01 WITA
5	Tilamuta	0 31 42.15 LU	122 20 38.32 BT	22 September 2023	11:43:34 WITA
6	Marisa	0 28 7.32 LU	121 55 53.17 BT	22 September 2023	11:45:13 WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI SULAWESI UTARA

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	''	o		'	''		
1	Manado	1	29	15.96 LU	124	50	35.14 BT	19 September 2023	11:34:38	WITA
2	Melonguane	4	0	20.23 LU	126	40	37.50 BT	13 September 2023	11:29:26	WITA
3	Tahuna	3	36	31.75 LU	125	29	16.36 BT	14 September 2023	11:33:50	WITA
4	Ondong Siau	2	44	31.18 LU	125	21	37.18 BT	16 September 2023	11:33:38	WITA
5	Bitung	1	26	4.97 LU	125	7	46.99 BT	19 September 2023	11:33:29	WITA
6	Airmadidi	1	25	45.50 LU	124	58	34.76 BT	19 September 2023	11:34:06	WITA
7	Tondano	1	17	46.64 LU	124	54	47.74 BT	20 September 2023	11:34:00	WITA
8	Tomohon	1	19	8.25 LU	124	50	15.55 BT	20 September 2023	11:34:18	WITA
9	Ratahan	1	3	16.88 LU	124	48	5.69 BT	20 September 2023	11:34:26	WITA
10	Amurang	1	11	1.28 LU	124	34	8.54 BT	20 September 2023	11:35:22	WITA
11	Tutuyan	0	45	51.00 LU	124	36	52.30 BT	21 September 2023	11:34:50	WITA
12	Kotamobagu	0	44	14.40 LU	124	18	59.95 BT	21 September 2023	11:36:01	WITA
13	Lolak	0	52	32.94 LU	124	0	39.90 BT	21 September 2023	11:37:15	WITA
14	Boroko	0	54	23.62 LU	123	15	54.39 BT	21 September 2023	11:40:14	WITA
15	Bolaang Uki	0	22	54.88 LU	123	59	3.31 BT	22 September 2023	11:37:00	WITA





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI MALUKU UTARA

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama				
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul			
		o	'	o	'					
1	Sofifi	0	44	11.05 LU	127	33	34.45 BT	21 September 2023	12:23:03	WIT
2	Daruba	2	2	43.69 LU	128	21	44.61 BT	18 September 2023	12:20:55	WIT
3	Tobelo	1	43	33.02 LU	128	0	35.94 BT	19 September 2023	12:21:58	WIT
4	Jailolo	1	3	56.16 LU	127	28	1.95 BT	20 September 2023	12:23:47	WIT
5	Maba	0	41	39.18 LU	128	17	41.42 BT	21 September 2023	12:20:07	WIT
6	Soa-Siu	0	39	6.24 LU	127	26	41.43 BT	21 September 2023	12:23:31	WIT
7	Ternate	0	47	54.72 LU	127	23	7.41 BT	21 September 2023	12:23:45	WIT
8	Weda	0	19	51.34 LU	127	52	40.43 BT	22 September 2023	12:21:26	WIT
9	Labuha	0	37	28.04 LS	127	28	37.05 BT	25 September 2023	12:21:59	WIT
10	Sanana	2	3	45.69 LS	125	58	48.15 BT	28 September 2023	12:26:56	WIT
11	Bobong	1	56	55.77 LS	124	23	2.09 BT	28 September 2023	12:33:19	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI MALUKU

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama		
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul	
		o ' "	o ' "			
1	Ambon	3 41 47.70 LS	128 10 38.68 BT	3 Oktober 2023	12:16:30	WIT
2	Bula	3 6 8.78 LS	130 29 9.51 BT	1 Oktober 2023	12:07:55	WIT
3	Piru	3 3 47.40 LS	128 11 18.90 BT	1 Oktober 2023	12:17:06	WIT
4	Masohi	3 18 16.71 LS	128 57 33.12 BT	2 Oktober 2023	12:13:42	WIT
5	Namlea	3 15 28.07 LS	127 5 56.50 BT	2 Oktober 2023	12:21:08	WIT
6	Namrole	3 47 32.48 LS	126 50 28.41 BT	3 Oktober 2023	12:21:51	WIT
7	Dobo	5 45 39.40 LS	134 13 55.86 BT	8 Oktober 2023	11:50:47	WIT
8	Tual	5 39 1.64 LS	132 44 12.47 BT	8 Oktober 2023	11:56:46	WIT
9	Langgur	5 38 57.35 LS	132 44 0.66 BT	8 Oktober 2023	11:56:47	WIT
10	Saumlaki	7 58 28.69 LS	131 18 14.02 BT	14 Oktober 2023	12:00:56	WIT
11	Tiakur	8 10 13.74 LS	127 47 19.50 BT	14 Oktober 2023	12:14:59	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI PAPUA BARAT

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama		
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul	
		o ' "	o ' "			
1	Manokwari	0 51 45.48 LS	134 4 21.25 BT	25 September 2023	11:55:36	WIT
2	Fef	0 30 6.49 LS	132 5 5.60 BT	24 September 2023	12:03:54	WIT
3	Waisai	0 25 26.30 LS	130 49 12.33 BT	24 September 2023	12:08:58	WIT
4	Sorong	0 52 55.30 LS	131 16 55.22 BT	25 September 2023	12:06:46	WIT
5	Kumurkek	1 9 30.99 LS	132 27 55.89 BT	26 September 2023	12:01:41	WIT
6	Aimas	1 0 24.67 LS	131 20 9.54 BT	26 September 2023	12:06:12	WIT
7	Ransiki	1 30 40.75 LS	134 11 35.06 BT	27 September 2023	11:54:26	WIT
8	Anggi	1 23 36.11 LS	133 52 25.95 BT	27 September 2023	11:55:42	WIT
9	Teminabuan	1 26 34.68 LS	132 0 43.31 BT	27 September 2023	12:03:09	WIT
10	Bintuni	2 6 39.44 LS	133 31 25.09 BT	29 September 2023	11:56:26	WIT
11	Rasiei	2 48 47.68 LS	134 31 55.63 BT	30 September 2023	11:52:04	WIT
12	Fakfak	2 55 55.56 LS	132 17 45.25 BT	1 Oktober 2023	12:00:41	WIT
13	Kaimana	3 37 26.74 LS	133 42 18.74 BT	2 Oktober 2023	11:54:43	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PROVINSI PAPUA

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama						
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul					
		o	'	"	o				'	"		
1	Jayapura	2	32	40.99	LS	140	41	56.84	BT	30 September 2023	11:27:24	WIT
2	Sorendiweri	0	44	3.32	LS	135	44	11.98	BT	25 September 2023	11:48:57	WIT
3	Biak	1	11	8.64	LS	136	5	13.97	BT	26 September 2023	11:47:12	WIT
4	Sarmi	1	52	43.62	LS	138	45	15.97	BT	28 September 2023	11:35:51	WIT
5	Serui	1	53	6.96	LS	136	14	29.58	BT	28 September 2023	11:45:54	WIT
6	Burmeso	2	19	46.21	LS	138	2	39.82	BT	29 September 2023	11:38:21	WIT
7	Botawa	2	14	42.81	LS	136	22	36.20	BT	29 September 2023	11:45:01	WIT
8	Sentani	2	32	3.32	LS	140	27	30.61	BT	30 September 2023	11:28:22	WIT
9	Waris	2	54	23.07	LS	140	45	0.11	BT	1 Oktober 2023	11:26:52	WIT
10	Nabire	3	21	57.16	LS	135	29	38.10	BT	2 Oktober 2023	11:47:34	WIT
11	Elelim	3	49	5.59	LS	139	24	25.16	BT	3 Oktober 2023	11:31:36	WIT
12	Kobakma	3	39	58.97	LS	139	3	38.93	BT	3 Oktober 2023	11:32:59	WIT
13	Karubaga	3	41	19.51	LS	138	28	51.24	BT	3 Oktober 2023	11:35:18	WIT
14	Tiom	3	55	36.30	LS	138	27	49.75	BT	3 Oktober 2023	11:35:22	WIT
15	Kotamulia	3	43	45.97	LS	137	59	0.10	BT	3 Oktober 2023	11:37:17	WIT
16	Ilaga	4	0	4.61	LS	137	37	43.15	BT	3 Oktober 2023	11:38:42	WIT
17	Sugapa	3	44	22.00	LS	137	2	21.16	BT	3 Oktober 2023	11:41:04	WIT
18	Enarotali	3	55	53.19	LS	136	22	23.83	BT	3 Oktober 2023	11:43:44	WIT
19	Wamena	4	5	58.02	LS	138	56	30.52	BT	4 Oktober 2023	11:33:08	WIT
20	Tigi	4	2	27.58	LS	136	16	43.11	BT	4 Oktober 2023	11:43:47	WIT
21	Kigamani	4	2	21.08	LS	136	1	31.77	BT	4 Oktober 2023	11:44:48	WIT
22	Sumohai	4	29	40.41	LS	139	29	44.35	BT	5 Oktober 2023	11:30:37	WIT
23	Kenyam	4	36	21.86	LS	138	22	57.22	BT	5 Oktober 2023	11:35:04	WIT
24	Timika	4	32	49.63	LS	136	53	29.41	BT	5 Oktober 2023	11:41:02	WIT
25	Oksibil	4	54	14.59	LS	140	37	58.75	BT	6 Oktober 2023	11:25:46	WIT
26	Agats	5	31	54.37	LS	138	6	0.59	BT	7 Oktober 2023	11:35:36	WIT
27	Tanah Merah	6	5	52.91	LS	140	17	48.81	BT	9 Oktober 2023	11:26:15	WIT
28	Kepi	6	31	42.81	LS	139	19	12.11	BT	10 Oktober 2023	11:29:53	WIT
29	Merauke	8	29	37.98	LS	140	24	2.25	BT	15 Oktober 2023	11:24:19	WIT