

## 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" sekitar 30 detik sesudah dan sebelum waktu puncak di masing-masing wilayah, 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 Jakarta Pusat, 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 terlampir 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	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Banda Aceh	5	33	12.92	LU	95	19	1.75	BT	4 April 2023	12.41.52	WIB
2	Medan	3	34	30.79	LU	98	41	14.14	BT	30 Maret 2023	12.29.52	WIB
3	Padang	0	55	27.04	LS	100	21	43.44	BT	18 Maret 2023	12.26.44	WIB
4	Pekan baru	0	31	35.20	LU	101	27	2.24	BT	22 Maret 2023	12.21.13	WIB
5	Bengkulu	3	48	0.50	LS	102	15	32.65	BT	11 Maret 2023	12.21.05	WIB
6	Jambi	1	35	38.77	LS	103	36	29.59	BT	17 Maret 2023	12.14.02	WIB
7	Tanjung Pinang	0	55	40.38	LU	104	26	34.23	BT	23 Maret 2023	12.08.57	WIB
8	Palembang	2	59	16.45	LS	104	45	37.27	BT	13 Maret 2023	12.10.33	WIB
9	Bandar Lampung	5	25	45.63	LS	105	15	35.67	BT	7 Maret 2023	12.10.05	WIB
10	Pangkal Pinang	2	7	46.80	LS	106	6	42.73	BT	15 Maret 2023	12.04.36	WIB
11	Serang	6	7	0.01	LS	106	9	22.95	BT	5 Maret 2023	12.06.57	WIB
12	Jakarta Pusat	6	10	12.32	LS	106	49	51.78	BT	5 Maret 2023	12.04.15	WIB
13	Bandung	6	55	17.70	LS	107	36	21.59	BT	3 Maret 2023	12.01.35	WIB
14	Semarang	6	59	0.71	LS	110	26	43.02	BT	3 Maret 2023	11.50.14	WIB
15	Yogyakarta	7	47	10.53	LS	110	22	8.94	BT	1 Maret 2023	11.50.56	WIB
16	Surabaya	7	20	11.35	LS	112	42	53.94	BT	2 Maret 2023	11.41.21	WIB
17	Pontianak	0	2	28.94	LS	109	20	10.90	BT	21 Maret 2023	11.49.58	WIB
18	Palangka Raya	2	13	50.33	LS	113	53	24.22	BT	15 Maret 2023	11.33.29	WIB
19	Banjarmasin	3	19	8.02	LS	114	35	28.60	BT	12 Maret 2023	12.31.30	WITA
20	Samarinda	0	30	8.38	LS	117	7	13.03	BT	19 Maret 2023	12.19.26	WITA
21	Tanjungselor	2	50	38.02	LU	117	21	53.81	BT	28 Maret 2023	12.15.46	WITA
22	Denpasar	8	39	30.10	LS	115	12	48.62	BT	26 Februari 2023	12.32.05	WITA
23	Mataram	8	34	47.61	LS	116	6	2.59	BT	27 Februari 2023	12.28.22	WITA
24	Kupang	10	9	52.66	LS	123	34	46.17	BT	22 Februari 2023	11.59.12	WITA
25	Mamuju	2	40	29.80	LS	118	53	18.14	BT	14 Maret 2023	12.13.46	WITA
26	Makassar	5	7	49.51	LS	119	25	11.03	BT	8 Maret 2023	12.13.12	WITA
27	Palu	0	53	38.29	LS	119	51	9.16	BT	18 Maret 2023	12.08.47	WITA
28	Kendari	3	57	57.77	LS	122	30	59.77	BT	11 Maret 2023	12.00.04	WITA
29	Gorontalo	0	32	16.06	LU	123	3	37.13	BT	22 Maret 2023	11.54.48	WITA
30	Manado	1	29	15.96	LU	124	50	35.14	BT	25 Maret 2023	11.46.46	WITA
31	Sofifi	0	44	11.05	LU	127	33	34.45	BT	23 Maret 2023	12.36.30	WIT
32	Ambon	3	41	47.70	LS	128	10	38.68	BT	11 Maret 2023	12.37.26	WIT
33	Manokwari	0	51	45.48	LS	134	4	21.25	BT	19 Maret 2023	12.11.38	WIT
34	Jayapura	2	32	40.99	LS	140	41	56.84	BT	14 Maret 2023	11.46.33	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI ACEH

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Banda Aceh	5	33	12.92	LU	95	19	1.75	BT	4 April 2023	12.41.52	WIB
2	Singkil	2	17	2.93	LU	97	47	15.75	BT	26 Maret 2023	12.34.40	WIB
3	Sinabang	2	28	46.32	LU	96	22	49.77	BT	27 Maret 2023	12.40.00	WIB
4	Subulussalam	2	39	14.13	LU	98	0	6.89	BT	27 Maret 2023	12.33.31	WIB
5	Tapak Tuan	3	15	28.72	LU	97	10	45.70	BT	29 Maret 2023	12.36.12	WIB
6	Kutacane	3	29	5.16	LU	97	48	39.10	BT	30 Maret 2023	12.33.22	WIB
7	Blangpidie	3	44	14.73	LU	96	50	3.05	BT	30 Maret 2023	12.37.17	WIB
8	Blang Kejeren	3	59	49.68	LU	97	20	18.79	BT	31 Maret 2023	12.34.58	WIB
9	Meulaboh	4	9	31.76	LU	96	7	28.86	BT	31 Maret 2023	12.39.49	WIB
10	Suka Makmue	4	10	33.80	LU	96	18	23.63	BT	31 Maret 2023	12.39.05	WIB
11	Karang Baru	4	15	39.03	LU	98	3	38.23	BT	1 April 2023	12.31.46	WIB
12	Langsa	4	28	11.50	LU	97	58	16.49	BT	1 April 2023	12.32.08	WIB
13	Takengon	4	37	58.41	LU	96	50	33.55	BT	1 April 2023	12.36.39	WIB
14	Calang	4	38	4.03	LU	95	34	51.23	BT	1 April 2023	12.41.41	WIB
15	Simpang Tiga Redelong	4	43	31.03	LU	96	52	13.76	BT	2 April 2023	12.36.14	WIB
16	Idi Rayeuk	4	56	56.46	LU	97	46	22.15	BT	2 April 2023	12.32.38	WIB
17	Lhoksukon	5	2	30.43	LU	97	19	21.07	BT	3 April 2023	12.34.08	WIB
18	Lhokseumawe	5	10	47.98	LU	97	8	31.03	BT	3 April 2023	12.34.51	WIB
19	Bireuen	5	11	52.30	LU	96	42	8.11	BT	3 April 2023	12.36.37	WIB
20	Meureudu	5	13	58.58	LU	96	15	41.03	BT	3 April 2023	12.38.23	WIB
21	Jantho	5	18	3.04	LU	95	36	5.17	BT	3 April 2023	12.41.01	WIB
22	Sigli	5	22	51.41	LU	95	57	28.48	BT	3 April 2023	12.39.35	WIB
23	Sabang	5	53	37.79	LU	95	19	26.54	BT	5 April 2023	12.41.32	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI SUMATERA UTARA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Medan	3	34	30.79	LU	98	41	14.14	BT	30 Maret 2023	12.29.52	WIB
2	Teluk Dalam	0	34	7.10	LU	97	49	11.84	BT	22 Maret 2023	12.35.44	WIB
3	Panyabungan	0	51	38.87	LU	99	33	46.43	BT	23 Maret 2023	12.28.28	WIB
4	Lahomi	0	59	57.31	LU	97	29	41.62	BT	23 Maret 2023	12.36.44	WIB
5	Sibuhuan	1	3	14.49	LU	99	43	56.86	BT	23 Maret 2023	12.27.47	WIB
6	Gunung Sitoli	1	13	47.67	LU	97	39	7.21	BT	24 Maret 2023	12.35.49	WIB
7	Padang Sidempuan	1	22	25.44	LU	99	16	13.83	BT	24 Maret 2023	12.29.20	WIB
8	Lotu	1	23	49.81	LU	97	21	16.72	BT	24 Maret 2023	12.37.00	WIB
9	Gunung Tua	1	30	26.41	LU	99	37	28.00	BT	24 Maret 2023	12.27.55	WIB
10	Sipirok	1	36	4.50	LU	99	16	24.47	BT	25 Maret 2023	12.29.01	WIB
11	Pandan	1	40	57.00	LU	98	49	58.00	BT	25 Maret 2023	12.30.47	WIB
12	Sibolga	1	44	16.72	LU	98	46	42.55	BT	25 Maret 2023	12.31.00	WIB
13	Kota Pinang	1	53	42.91	LU	100	5	1.33	BT	25 Maret 2023	12.25.47	WIB
14	Tarutung	2	1	15.52	LU	98	57	53.08	BT	26 Maret 2023	12.29.58	WIB
15	Rantau Prapat	2	5	41.07	LU	99	50	2.21	BT	26 Maret 2023	12.26.29	WIB
16	Dolok Sanggul	2	15	40.34	LU	98	44	50.75	BT	26 Maret 2023	12.30.50	WIB
17	Balige	2	19	53.84	LU	99	3	4.61	BT	27 Maret 2023	12.29.19	WIB
18	Salak	2	32	30.02	LU	98	19	25.77	BT	27 Maret 2023	12.32.13	WIB
19	Aek Kanopan	2	34	7.00	LU	99	38	33.76	BT	27 Maret 2023	12.26.57	WIB
20	Panguruan	2	36	23.97	LU	98	41	43.33	BT	27 Maret 2023	12.30.44	WIB
21	Parapat	2	40	2.17	LU	98	56	17.71	BT	27 Maret 2023	12.29.46	WIB
22	Sidikalang	2	44	49.65	LU	98	18	51.53	BT	28 Maret 2023	12.31.57	WIB
23	Pematangsiantar	2	57	14.60	LU	99	3	26.16	BT	28 Maret 2023	12.28.59	WIB
24	Tanjung Balai	2	57	54.46	LU	99	48	1.51	BT	28 Maret 2023	12.26.01	WIB
25	Kisaran	2	58	42.97	LU	99	37	47.24	BT	28 Maret 2023	12.26.42	WIB
26	Kabanjahe	3	6	16.93	LU	98	29	52.52	BT	29 Maret 2023	12.30.55	WIB
27	Limapuluh	3	10	7.32	LU	99	25	2.93	BT	29 Maret 2023	12.27.15	WIB
28	Tebing Tinggi	3	19	45.96	LU	99	9	35.99	BT	29 Maret 2023	12.28.16	WIB
29	Sei Rampah	3	30	20.49	LU	99	6	43.55	BT	30 Maret 2023	12.28.10	WIB
30	Lubuk Pakam	3	33	29.61	LU	98	52	48.58	BT	30 Maret 2023	12.29.06	WIB
31	Binjai	3	36	29.07	LU	98	29	50.59	BT	30 Maret 2023	12.30.37	WIB
32	Stabat	3	45	45.82	LU	98	26	59.40	BT	30 Maret 2023	12.30.49	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI SUMATERA BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Padang	0	55	27.04	LS	100	21	43.44	BT	18 Maret 2023	12.26.44	WIB
2	Tua Pejat	2	2	31.53	LS	99	34	56.96	BT	15 Maret 2023	12.30.42	WIB
3	Padang Aro	1	33	1.90	LS	101	14	59.58	BT	17 Maret 2023	12.23.28	WIB
4	Painan	1	20	43.10	LS	100	34	44.50	BT	17 Maret 2023	12.26.09	WIB
5	Arosuka	0	57	7.74	LS	100	37	15.84	BT	18 Maret 2023	12.25.42	WIB
6	Sungai Dareh	0	57	20.49	LS	101	30	5.04	BT	18 Maret 2023	12.22.11	WIB
7	Solok	0	47	45.98	LS	100	39	47.89	BT	19 Maret 2023	12.25.15	WIB
8	Sawahlunto	0	40	37.88	LS	100	46	28.09	BT	19 Maret 2023	12.24.48	WIB
9	Muaro Sijunjung	0	39	38.89	LS	100	55	52.01	BT	19 Maret 2023	12.24.10	WIB
10	Pariaman	0	37	43.07	LS	100	7	10.82	BT	19 Maret 2023	12.27.25	WIB
11	Parit Malintang	0	37	57.64	LS	100	16	42.16	BT	19 Maret 2023	12.26.47	WIB
12	Padangpanjang	0	27	55.47	LS	100	24	6.43	BT	19 Maret 2023	12.26.17	WIB
13	Batusangkar	0	27	8.30	LS	100	35	31.63	BT	20 Maret 2023	12.25.14	WIB
14	Lubuk Basung	0	18	53.98	LS	100	1	50.42	BT	20 Maret 2023	12.27.29	WIB
15	Bukittinggi	0	18	17.58	LS	100	22	21.04	BT	20 Maret 2023	12.26.07	WIB
16	Payakumbuh	0	13	27.78	LS	100	38	5.76	BT	20 Maret 2023	12.25.04	WIB
17	Sarilamak	0	9	2.86	LS	100	39	49.90	BT	20 Maret 2023	12.24.57	WIB
18	Simpang Ampek	0	6	26.57	LU	99	49	23.94	BT	21 Maret 2023	12.28.01	WIB
19	Lubuk Sikaping	0	8	19.60	LU	100	9	56.12	BT	21 Maret 2023	12.26.39	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI RIAU

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Pekan baru	0	31	35.20	LU	101	27	2.24	BT	22 Maret 2023	12.21.13	WIB
2	Teluk Kuantan	0	31	16.77	LS	101	32	4.04	BT	19 Maret 2023	12.21.46	WIB
3	Rengat	0	23	26.94	LS	102	26	24.57	BT	20 Maret 2023	12.17.51	WIB
4	Tembilahan	0	19	45.27	LS	103	9	23.12	BT	20 Maret 2023	12.14.59	WIB
5	Bangkinang	0	20	48.30	LU	101	1	38.91	BT	22 Maret 2023	12.22.54	WIB
6	Pangkalan Kerinci	0	24	5.73	LU	101	51	27.13	BT	22 Maret 2023	12.19.35	WIB
7	Siak Sri Indrapura	0	48	43.29	LU	102	1	43.91	BT	23 Maret 2023	12.18.36	WIB
8	Pasir Pengaraian	0	53	45.22	LU	100	18	29.86	BT	23 Maret 2023	12.25.29	WIB
9	Selat Panjang	1	0	51.75	LU	102	42	46.73	BT	23 Maret 2023	12.15.52	WIB
10	Bengkalis	1	28	14.53	LU	102	6	22.38	BT	24 Maret 2023	12.18.00	WIB
11	Dumai	1	34	51.58	LU	101	23	9.77	BT	25 Maret 2023	12.20.35	WIB
12	Bagan Siapiapi	2	9	41.27	LU	100	48	10.28	BT	26 Maret 2023	12.22.36	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI BENGKULU

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA			
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL		PUKUL	
		o	'	"		o	'	"					
1	Bengkulu	3	48	0.50	LS	102	15	32.65	BT	11 Maret 2023		12.21.05	WIB
2	Bintuhan	4	47	5.05	LS	103	20	41.94	BT	9 Maret 2023		12.17.15	WIB
3	Kota Manna	4	27	20.95	LS	102	54	22.33	BT	9 Maret 2023		12.19.00	WIB
4	Tais	4	4	29.30	LS	102	35	8.02	BT	10 Maret 2023		12.20.02	WIB
5	Karang Tinggi	3	44	47.11	LS	102	25	29.74	BT	11 Maret 2023		12.20.25	WIB
6	Kepahiang	3	38	28.94	LS	102	34	27.42	BT	11 Maret 2023		12.19.49	WIB
7	Curup	3	28	44.55	LS	102	31	32.74	BT	12 Maret 2023		12.19.45	WIB
8	Arga Makmur	3	26	24.18	LS	102	11	49.77	BT	12 Maret 2023		12.21.04	WIB
9	Muara Aman	3	7	11.50	LS	102	11	59.18	BT	13 Maret 2023		12.20.47	WIB
10	Mukomuko	2	34	40.62	LS	101	7	2.58	BT	14 Maret 2023		12.24.51	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI JAMBI

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL		PUKUL
		o	'	''		o	'	''				
1	Jambi	1	35	38.77	LS	103	36	29.59	BT	17 Maret 2023	12.14.02	WIB
2	Sorolangun	2	18	10.12	LS	102	43	27.21	BT	15 Maret 2023	12.18.08	WIB
3	Bangko	2	4	7.22	LS	102	16	19.39	BT	15 Maret 2023	12.19.57	WIB
4	Sungai Penuh	2	3	58.28	LS	101	23	37.49	BT	15 Maret 2023	12.23.28	WIB
5	Siulak	1	58	4.52	LS	101	21	22.30	BT	16 Maret 2023	12.23.20	WIB
6	Muara Bulian	1	42	41.66	LS	103	15	17.16	BT	16 Maret 2023	12.15.44	WIB
7	Muara Tebo	1	29	19.69	LS	102	26	33.30	BT	17 Maret 2023	12.18.42	WIB
8	Muaro Bungo	1	28	58.90	LS	102	6	54.50	BT	17 Maret 2023	12.20.01	WIB
9	Sengeti	1	27	15.63	LS	103	30	38.62	BT	17 Maret 2023	12.14.26	WIB
10	Muara Sabak	1	7	38.78	LS	103	51	16.18	BT	18 Maret 2023	12.12.46	WIB
11	Kuala Tungkal	0	49	9.58	LS	103	27	50.13	BT	19 Maret 2023	12.14.03	WIB





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI KEPUALAUAN RIAU

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				WAKTU		
		o	'			o	'			WIB		
1	Tanjung Pinang	0	55	40.38	LU	104	26	34.23	BT	23 Maret 2023	12.08.57	WIB
2	Daik	0	13	47.41	LS	104	36	30.90	BT	20 Maret 2023	12.09.10	WIB
3	Tanjung Balai Karimun	1	1	32.11	LU	103	23	25.95	BT	23 Maret 2023	12.13.09	WIB
4	Bandar Seri Bentan	1	5	12.83	LU	104	30	12.94	BT	23 Maret 2023	12.08.42	WIB
5	Batam	1	7	35.30	LU	104	3	10.64	BT	24 Maret 2023	12.10.13	WIB
6	Tarempa	3	13	0.77	LU	106	12	57.19	BT	29 Maret 2023	12.00.03	WIB
7	Ranai	3	57	9.48	LU	108	23	0.39	BT	31 Maret 2023	11.50.47	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI SUMATERA SELATAN

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA							WAKTU KULMINASI UTAMA			
		LINTANG				BUJUR			TANGGAL	PUKUL		
		o	'	''		o	'	''				
1	Palembang	2	59	16.45	LS	104	45	37.27	BT	13 Maret 2023	12.10.33	WIB
2	Muaradua	4	32	0.57	LS	104	4	25.82	BT	9 Maret 2023	12.14.20	WIB
3	Martapura	4	18	57.09	LS	104	20	46.11	BT	10 Maret 2023	12.13.00	WIB
4	Baturaja	4	7	17.14	LS	104	10	15.55	BT	10 Maret 2023	12.13.42	WIB
5	Pagar Alam	4	1	16.77	LS	103	15	1.13	BT	10 Maret 2023	12.17.22	WIB
6	Lahat	3	47	19.46	LS	103	32	22.16	BT	11 Maret 2023	12.15.58	WIB
7	Muara Enim	3	39	16.57	LS	103	46	35.72	BT	11 Maret 2023	12.15.01	WIB
8	Tebing Tinggi	3	35	39.03	LS	103	5	11.09	BT	12 Maret 2023	12.17.31	WIB
9	Prabumulih	3	25	23.29	LS	104	14	29.96	BT	12 Maret 2023	12.12.53	WIB
10	Kayu Agung	3	23	35.63	LS	104	50	1.32	BT	12 Maret 2023	12.10.31	WIB
11	Lubuklinggau	3	17	49.42	LS	102	51	36.71	BT	12 Maret 2023	12.18.25	WIB
12	Talang Ubi	3	16	22.03	LS	103	49	26.74	BT	12 Maret 2023	12.14.33	WIB
13	Muara Beliti	3	14	30.70	LS	103	0	40.08	BT	12 Maret 2023	12.17.49	WIB
14	Indralaya	3	11	26.31	LS	104	40	55.67	BT	13 Maret 2023	12.10.52	WIB
15	Pangkalan Balai	2	54	49.99	LS	104	24	24.87	BT	13 Maret 2023	12.11.58	WIB
16	Sekayu	2	53	8.14	LS	103	50	9.61	BT	13 Maret 2023	12.14.15	WIB
17	Rupit	2	42	30.69	LS	102	54	35.17	BT	14 Maret 2023	12.17.40	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI LAMPUNG

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL	PUKUL	
		o	'	''		o	'	''				
1	Bandar Lampung	5	25	45.63	LS	105	15	35.67	BT	7 Maret 2023	12.10.05	WIB
2	Kalianda	5	43	0.84	LS	105	35	13.32	BT	6 Maret 2023	12.09.00	WIB
3	Kotaagung	5	29	33.05	LS	104	37	22.99	BT	7 Maret 2023	12.12.37	WIB
4	Gedong Tataan	5	24	1.94	LS	105	5	13.78	BT	7 Maret 2023	12.10.46	WIB
5	Pringsewu	5	20	52.92	LS	104	58	18.82	BT	7 Maret 2023	12.11.14	WIB
6	Krui	5	11	11.74	LS	103	56	0.31	BT	8 Maret 2023	12.15.09	WIB
7	Metro	5	6	52.76	LS	105	18	24.11	BT	8 Maret 2023	12.09.39	WIB
8	Sukadana	5	3	59.15	LS	105	33	2.86	BT	8 Maret 2023	12.08.40	WIB
9	Liwa	5	2	10.82	LS	104	4	57.44	BT	8 Maret 2023	12.14.33	WIB
10	Gunungsugih	4	58	49.02	LS	105	12	41.48	BT	8 Maret 2023	12.10.02	WIB
11	Kotabumi	4	49	8.42	LS	104	52	46.60	BT	8 Maret 2023	12.11.21	WIB
12	Blambangan Umpu	4	32	1.56	LS	104	28	51.19	BT	9 Maret 2023	12.12.42	WIB
13	Panaragan	4	30	8.39	LS	105	5	26.73	BT	9 Maret 2023	12.10.16	WIB
14	Menggala	4	29	40.73	LS	105	13	12.73	BT	9 Maret 2023	12.09.45	WIB
15	Wiraga Mulya	3	52	23.15	LS	105	25	40.09	BT	11 Maret 2023	12.08.24	WIB



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

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Pangkal Pinang	2	7	46.80	LS	106	6	42.73	BT	15 Maret 2023	12.04.36	WIB
2	Mentok	3	1	11.19	LS	106	30	30.60	BT	13 Maret 2023	12.03.33	WIB
3	Manggar	2	51	11.52	LS	108	17	40.95	BT	13 Maret 2023	11.56.25	WIB
4	Tanjung Pandan	2	44	29.56	LS	107	38	16.48	BT	14 Maret 2023	11.58.46	WIB
5	Koba	2	29	24.22	LS	106	24	32.93	BT	14 Maret 2023	12.03.41	WIB
6	Toboali	2	3	18.71	LS	105	10	51.21	BT	15 Maret 2023	12.08.19	WIB
7	Sungailiat	1	52	52.37	LS	106	6	13.84	BT	16 Maret 2023	12.04.21	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI BANTEN

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Serang	6	7	0.01	LS	106	9	22.95	BT	5 Maret 2023	12.06.57	WIB
2	Rangkasbitung	6	21	35.46	LS	106	14	43.19	BT	4 Maret 2023	12.06.49	WIB
3	Pandeglang	6	18	31.64	LS	106	6	15.49	BT	5 Maret 2023	12.07.10	WIB
4	Ciputat	6	17	1.77	LS	106	42	50.38	BT	5 Maret 2023	12.04.43	WIB
5	Tigaraksa	6	16	41.13	LS	106	29	7.02	BT	5 Maret 2023	12.05.38	WIB
6	Tangerang	6	10	11.13	LS	106	38	19.99	BT	5 Maret 2023	12.05.01	WIB
7	Ciruas	6	7	0.36	LS	106	9	22.86	BT	5 Maret 2023	12.06.57	WIB
8	Cilegon	6	0	54.37	LS	106	2	55.72	BT	5 Maret 2023	12.07.23	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI DKI JAKARTA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA							WAKTU KULMINASI UTAMA			
		LINTANG				BUJUR			TANGGAL	PUKUL		
		o	'	"	LS	o	'	"		BT		
1	Jakarta Pusat	6	10	12.32	LS	106	49	51.78	BT	5 Maret 2023	12.04.15	WIB
2	Jakarta Timur	6	17	52.18	LS	106	53	2.64	BT	5 Maret 2023	12.04.03	WIB
3	Jakarta Selatan	6	14	6.80	LS	106	47	57.52	BT	5 Maret 2023	12.04.23	WIB
4	Jakarta Barat	6	11	41.09	LS	106	44	12.77	BT	5 Maret 2023	12.04.38	WIB
5	Jakarta Utara	6	7	19.06	LS	106	55	3.18	BT	5 Maret 2023	12.03.54	WIB
6	Kepulauan Seribu	5	44	43.36	LS	106	36	47.51	BT	6 Maret 2023	12.04.54	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI JAWA BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL	PUKUL	
		o	'	''	LS	o	'	''	BT			
1	Bandung	6	55	17.70	LS	107	36	21.59	BT	3 Maret 2023	12.01.35	WIB
2	Parigi	7	42	5.53	LS	108	29	38.75	BT	1 Maret 2023	11.58.26	WIB
3	Banjar	7	22	10.45	LS	108	32	27.38	BT	2 Maret 2023	11.58.03	WIB
4	Singaparna	7	20	59.53	LS	108	6	34.73	BT	2 Maret 2023	11.59.47	WIB
5	Tasikmalaya	7	19	33.25	LS	108	13	11.48	BT	2 Maret 2023	11.59.20	WIB
6	Ciamis	7	19	35.83	LS	108	21	3.47	BT	2 Maret 2023	11.58.49	WIB
7	Garut	7	12	58.22	LS	107	54	2.90	BT	2 Maret 2023	12.00.37	WIB
8	Soreang	7	1	14.20	LS	107	31	43.17	BT	3 Maret 2023	12.01.54	WIB
9	Pelabuhan Ratu	6	59	17.49	LS	106	33	1.62	BT	3 Maret 2023	12.05.48	WIB
10	Kuningan	6	58	54.48	LS	108	28	34.70	BT	3 Maret 2023	11.58.06	WIB
11	Sukabumi	6	55	16.08	LS	106	55	30.89	BT	3 Maret 2023	12.04.19	WIB
12	Cimahi	6	52	22.01	LS	107	32	29.91	BT	3 Maret 2023	12.01.51	WIB
13	Sumedang	6	51	34.85	LS	107	55	11.10	BT	3 Maret 2023	12.00.20	WIB
14	Ngamprah	6	50	55.82	LS	107	31	4.36	BT	3 Maret 2023	12.01.56	WIB
15	Majalengka	6	50	7.62	LS	108	13	36.31	BT	3 Maret 2023	11.59.06	WIB
16	Cianjur	6	49	15.02	LS	107	8	21.56	BT	3 Maret 2023	12.03.27	WIB
17	Sumber	6	45	49.31	LS	108	28	41.48	BT	3 Maret 2023	11.58.06	WIB
18	Cirebon	6	42	35.91	LS	108	33	29.95	BT	4 Maret 2023	11.57.34	WIB
19	Bogor	6	36	26.28	LS	106	48	31.38	BT	4 Maret 2023	12.04.34	WIB
20	Subang	6	34	13.92	LS	107	45	38.87	BT	4 Maret 2023	12.00.45	WIB
21	Purwakarta	6	33	20.72	LS	107	26	27.54	BT	4 Maret 2023	12.02.02	WIB
22	Cibinong	6	28	48.89	LS	106	49	23.70	BT	4 Maret 2023	12.04.30	WIB
23	Depok	6	23	2.34	LS	106	46	19.03	BT	4 Maret 2023	12.04.43	WIB
24	Cikarang	6	21	56.93	LS	107	10	17.72	BT	4 Maret 2023	12.03.07	WIB
25	Indramayu	6	19	36.87	LS	108	19	19.00	BT	5 Maret 2023	11.58.17	WIB
26	Karawang	6	18	37.56	LS	107	17	32.26	BT	5 Maret 2023	12.02.25	WIB
27	Bekasi	6	14	26.62	LS	106	59	58.73	BT	5 Maret 2023	12.03.35	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI JAWA TENGAH

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Semarang	6	59	0.71	LS	110	26	43.02	BT	3 Maret 2023	11.50.14	WIB
2	Wonogiri	7	48	52.38	LS	110	55	29.65	BT	1 Maret 2023	11.48.43	WIB
3	Cilacap	7	43	38.07	LS	109	0	31.05	BT	1 Maret 2023	11.56.22	WIB
4	Purworejo	7	42	43.06	LS	110	0	27.55	BT	1 Maret 2023	11.52.23	WIB
5	Klaten	7	41	23.41	LS	110	36	59.73	BT	1 Maret 2023	11.49.57	WIB
6	Sukoharjo	7	41	10.31	LS	110	50	36.97	BT	1 Maret 2023	11.49.02	WIB
7	Kebumen	7	40	7.37	LS	109	39	0.42	BT	1 Maret 2023	11.53.49	WIB
8	Mungkid	7	35	37.19	LS	110	13	12.82	BT	1 Maret 2023	11.51.32	WIB
9	Karanganyar	7	35	39.34	LS	110	56	18.85	BT	1 Maret 2023	11.48.39	WIB
10	Surakarta	7	34	28.35	LS	110	49	36.17	BT	1 Maret 2023	11.49.06	WIB
11	Boyolali	7	31	54.06	LS	110	35	48.92	BT	1 Maret 2023	11.50.01	WIB
12	Magelang	7	28	37.68	LS	110	13	0.62	BT	2 Maret 2023	11.51.21	WIB
13	Purwokerto	7	25	27.83	LS	109	13	44.96	BT	2 Maret 2023	11.55.18	WIB
14	Sragen	7	25	43.17	LS	111	1	2.20	BT	2 Maret 2023	11.48.09	WIB
15	Purbalingga	7	23	20.21	LS	109	21	43.46	BT	2 Maret 2023	11.54.46	WIB
16	Banjarnegara	7	23	45.63	LS	109	41	38.19	BT	2 Maret 2023	11.53.26	WIB
17	Wonosobo	7	21	33.21	LS	109	54	3.37	BT	2 Maret 2023	11.52.37	WIB
18	Salatiga	7	19	46.76	LS	110	29	55.27	BT	2 Maret 2023	11.50.13	WIB
19	Temanggung	7	18	59.09	LS	110	10	28.16	BT	2 Maret 2023	11.51.31	WIB
20	Ungaran	7	8	6.18	LS	110	24	31.55	BT	2 Maret 2023	11.50.35	WIB
21	Purwodadi	7	4	51.72	LS	110	54	58.26	BT	3 Maret 2023	11.48.21	WIB
22	Kajen	7	1	35.61	LS	109	35	24.34	BT	3 Maret 2023	11.53.39	WIB
23	Slawi	6	58	28.72	LS	109	8	19.51	BT	3 Maret 2023	11.55.27	WIB
24	Blora	6	58	8.01	LS	111	24	44.09	BT	3 Maret 2023	11.46.22	WIB
25	Kendal	6	55	13.93	LS	110	12	10.06	BT	3 Maret 2023	11.51.12	WIB
26	Batang	6	54	27.75	LS	109	43	45.60	BT	3 Maret 2023	11.53.06	WIB
27	Pemalang	6	53	26.09	LS	109	22	46.61	BT	3 Maret 2023	11.54.30	WIB
28	Pekalongan	6	53	24.58	LS	109	40	30.46	BT	3 Maret 2023	11.53.19	WIB
29	Demak	6	53	40.78	LS	110	38	14.09	BT	3 Maret 2023	11.49.28	WIB
30	Brebes	6	52	14.37	LS	109	2	9.85	BT	3 Maret 2023	11.55.52	WIB
31	Tegal	6	52	2.64	LS	109	8	13.42	BT	3 Maret 2023	11.55.28	WIB
32	Kudus	6	48	14.89	LS	110	49	57.10	BT	3 Maret 2023	11.48.41	WIB
33	Pati	6	45	13.11	LS	111	2	20.83	BT	3 Maret 2023	11.47.51	WIB
34	Rembang	6	42	20.55	LS	111	20	52.33	BT	4 Maret 2023	11.46.25	WIB
35	Jejara	6	35	27.81	LS	110	39	59.85	BT	4 Maret 2023	11.49.08	WIB





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI DI YOGYAKARTA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL	PUKUL	
		o	'	"		o	'	"				
1	Yogyakarta	7	47	10.53	LS	110	22	8.94	BT	1 Maret 2023	11.50.56	WIB
2	Wonosari	7	57	50.99	LS	110	35	59.05	BT	28 Februari 2023	11.50.12	WIB
3	Wates	7	52	2.01	LS	110	8	54.32	BT	1 Maret 2023	11.51.49	WIB
4	Bantul	7	52	46.15	LS	110	19	54.49	BT	1 Maret 2023	11.51.05	WIB
5	Sleman	7	42	52.02	LS	110	21	18.91	BT	1 Maret 2023	11.50.59	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI JAWA TIMUR

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	LS	o	'		"	BT		
1	Surabaya	7	20	11.35	LS	112	42	53.94	BT	2 Maret 2023	11.41.21	WIB
2	Banyuwangi	8	12	34.37	LS	114	22	21.48	BT	28 Februari 2023	11.35.06	WIB
3	Pacitan	8	11	40.13	LS	111	6	4.94	BT	28 Februari 2023	11.48.11	WIB
4	Jember	8	10	6.44	LS	113	42	1.94	BT	28 Februari 2023	11.37.48	WIB
5	Kepanjen	8	8	24.26	LS	112	33	42.45	BT	28 Februari 2023	11.42.21	WIB
6	Lumajang	8	8	4.54	LS	113	13	23.74	BT	28 Februari 2023	11.39.42	WIB
7	Kanigoro	8	7	47.45	LS	112	13	4.24	BT	28 Februari 2023	11.43.44	WIB
8	Blitar	8	5	52.83	LS	112	9	50.51	BT	28 Februari 2023	11.43.56	WIB
9	Tulungagung	8	3	52.67	LS	111	53	59.21	BT	28 Februari 2023	11.45.00	WIB
10	Trenggalek	8	2	57.91	LS	111	42	33.77	BT	28 Februari 2023	11.45.46	WIB
11	Malang	7	58	56.64	LS	112	37	46.99	BT	28 Februari 2023	11.42.05	WIB
12	Bondowoso	7	54	45.64	LS	113	49	15.17	BT	28 Februari 2023	11.37.19	WIB
13	Ponorogo	7	52	16.64	LS	111	27	36.60	BT	1 Maret 2023	11.46.34	WIB
14	Batu	7	52	12.53	LS	112	31	34.84	BT	1 Maret 2023	11.42.18	WIB
15	Kediri	7	49	36.95	LS	112	0	36.07	BT	1 Maret 2023	11.44.22	WIB
16	Ngasem	7	49	9.74	LS	112	2	29.53	BT	1 Maret 2023	11.44.15	WIB
17	Kraksaan	7	45	37.15	LS	113	24	55.40	BT	1 Maret 2023	11.38.45	WIB
18	Probolinggo	7	44	38.39	LS	113	12	53.21	BT	1 Maret 2023	11.39.33	WIB
19	Situbondo	7	42	25.00	LS	114	0	15.81	BT	1 Maret 2023	11.36.24	WIB
20	Magetan	7	39	21.82	LS	111	19	37.51	BT	1 Maret 2023	11.47.06	WIB
21	Pasuruan	7	38	28.69	LS	112	54	20.48	BT	1 Maret 2023	11.40.47	WIB
22	Madiun	7	37	45.18	LS	111	30	55.06	BT	1 Maret 2023	11.46.21	WIB
23	Nganjuk	7	36	9.24	LS	111	54	0.22	BT	1 Maret 2023	11.44.49	WIB
24	Bangil	7	35	51.21	LS	112	47	0.21	BT	1 Maret 2023	11.41.17	WIB
25	Jombang	7	33	24.48	LS	112	13	55.98	BT	1 Maret 2023	11.43.29	WIB
26	Caruban	7	32	53.87	LS	111	39	38.61	BT	1 Maret 2023	11.45.46	WIB
27	Mojosari	7	31	13.10	LS	112	33	32.72	BT	1 Maret 2023	11.42.10	WIB
28	Mojokerto	7	27	47.68	LS	112	25	51.28	BT	2 Maret 2023	11.42.30	WIB
29	Sidoarjo	7	26	44.94	LS	112	42	58.97	BT	2 Maret 2023	11.41.21	WIB
30	Ngawi	7	24	10.20	LS	111	26	35.35	BT	2 Maret 2023	11.46.27	WIB
31	Sampang	7	11	41.29	LS	113	15	6.49	BT	2 Maret 2023	11.39.13	WIB
32	Gresik	7	9	59.31	LS	112	36	50.03	BT	2 Maret 2023	11.41.46	WIB
33	Pamekasan	7	9	37.31	LS	113	28	53.15	BT	2 Maret 2023	11.38.17	WIB
34	Bojonegoro	7	8	57.86	LS	111	52	50.71	BT	2 Maret 2023	11.44.42	WIB
35	Lamongan	7	7	12.54	LS	112	24	51.89	BT	3 Maret 2023	11.42.21	WIB
36	Bangkalan	7	1	44.81	LS	112	44	46.69	BT	3 Maret 2023	11.41.02	WIB
37	Sumenep	7	0	28.56	LS	113	51	31.66	BT	3 Maret 2023	11.36.35	WIB
38	Tuban	6	53	42.08	LS	112	3	50.43	BT	3 Maret 2023	11.43.45	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI KALIMANTAN BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL		PUKUL
		o	'	''		o	'	''				
1	Pontianak	0	2	28.94	LS	109	20	10.90	BT	21 Maret 2023	11.49.58	WIB
2	Kendawangan	2	41	39.01	LS	110	37	4.62	BT	14 Maret 2023	11.46.51	WIB
3	Ketapang	1	50	18.10	LS	109	58	27.39	BT	16 Maret 2023	11.48.52	WIB
4	Sukadana	1	14	28.77	LS	109	56	57.18	BT	18 Maret 2023	11.48.24	WIB
5	Nanga Pinoh	0	19	53.08	LS	111	44	11.79	BT	20 Maret 2023	11.40.40	WIB
6	Sungai Raya	0	7	50.07	LS	109	24	27.28	BT	20 Maret 2023	11.49.59	WIB
7	Sekadau	0	0	59.77	LU	110	53	58.59	BT	21 Maret 2023	11.43.43	WIB
8	Sintang	0	4	32.77	LU	111	29	43.28	BT	21 Maret 2023	11.41.20	WIB
9	Sanggau	0	7	28.24	LU	110	36	8.15	BT	21 Maret 2023	11.44.55	WIB
10	Mempawah	0	21	56.84	LU	108	57	7.41	BT	22 Maret 2023	11.51.13	WIB
11	Ngabang	0	22	50.37	LU	109	57	12.10	BT	22 Maret 2023	11.47.13	WIB
12	Bengkayang	0	49	34.67	LU	109	28	59.11	BT	23 Maret 2023	11.48.48	WIB
13	Putussibau	0	52	16.14	LU	112	55	24.50	BT	23 Maret 2023	11.35.02	WIB
14	Singkawang	0	54	38.61	LU	108	59	19.69	BT	23 Maret 2023	11.50.46	WIB
15	Sambas	1	21	41.15	LU	109	18	25.22	BT	24 Maret 2023	11.49.12	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI KALIMANTAN TENGAH

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL	PUKUL	
		o	'	''		o	'	''				
1	Palangka Raya	2	13	50.33	LS	113	53	24.22	BT	15 Maret 2023	11.33.29	WIB
2	Kuala Pembuang	3	22	54.60	LS	112	33	2.08	BT	12 Maret 2023	11.39.40	WIB
3	Kuala Kapuas	2	57	53.13	LS	114	24	57.24	BT	13 Maret 2023	11.31.56	WIB
4	Pulang Pisau	2	45	1.63	LS	114	15	42.51	BT	14 Maret 2023	11.32.16	WIB
5	Sukamara	2	44	9.14	LS	111	9	59.44	BT	14 Maret 2023	11.44.39	WIB
6	Pangkalan Bun	2	40	16.51	LS	111	38	12.74	BT	14 Maret 2023	11.42.46	WIB
7	Sampit	2	32	42.96	LS	112	57	48.43	BT	14 Maret 2023	11.37.28	WIB
8	Nanga Bulik	2	8	26.14	LS	111	22	13.42	BT	15 Maret 2023	11.43.34	WIB
9	Tamiang Layang	2	7	4.50	LS	115	10	17.02	BT	15 Maret 2023	11.28.22	WIB
10	Kasongan	1	54	48.04	LS	113	23	28.64	BT	16 Maret 2023	11.35.12	WIB
11	Buntok	1	43	10.86	LS	114	50	42.13	BT	16 Maret 2023	11.29.23	WIB
12	Kuala Kurun	1	6	1.98	LS	113	52	1.28	BT	18 Maret 2023	11.32.44	WIB
13	Muara Teweh	0	57	34.21	LS	114	53	35.59	BT	18 Maret 2023	11.28.37	WIB
14	Purukcahu	0	38	26.70	LS	114	34	7.27	BT	19 Maret 2023	11.29.38	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI KALIMANTAN SELATAN

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Banjarmasin	3	19	8.02	LS	114	35	28.60	BT	12 Maret 2023	12.31.30	WITA
2	Pelaihari	3	47	57.85	LS	114	45	51.58	BT	11 Maret 2023	12.31.04	WITA
3	Banjarbaru	3	27	40.43	LS	114	49	27.95	BT	12 Maret 2023	12.30.34	WITA
4	Batulicin	3	27	2.90	LS	116	0	6.81	BT	12 Maret 2023	12.25.51	WITA
5	Martapura	3	23	34.55	LS	114	50	32.45	BT	12 Maret 2023	12.30.30	WITA
6	Kotabaru	3	14	30.01	LS	116	13	35.40	BT	13 Maret 2023	12.24.41	WITA
7	Marabahan	2	59	4.38	LS	114	46	29.48	BT	13 Maret 2023	12.30.30	WITA
8	Rantau	2	55	50.56	LS	115	9	40.81	BT	13 Maret 2023	12.28.57	WITA
9	Kandangan	2	47	11.05	LS	115	16	5.89	BT	14 Maret 2023	12.28.15	WITA
10	Barabai	2	34	53.67	LS	115	22	57.90	BT	14 Maret 2023	12.27.48	WITA
11	Amuntai	2	25	13.65	LS	115	15	16.91	BT	15 Maret 2023	12.28.02	WITA
12	Paringin	2	21	12.86	LS	115	28	5.99	BT	15 Maret 2023	12.27.10	WITA
13	Tanjung	2	10	53.20	LS	115	26	22.38	BT	15 Maret 2023	12.27.17	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI KALIMANTAN TIMUR

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Samarinda	0	30	8.38	LS	117	7	13.03	BT	19 Maret 2023	12.19.26	WITA
2	Tana Paser	1	54	37.63	LS	116	11	56.25	BT	16 Maret 2023	12.23.58	WITA
3	Penajam	1	18	3.60	LS	116	44	13.00	BT	17 Maret 2023	12.21.32	WITA
4	Balikpapan	1	16	36.60	LS	116	49	45.05	BT	17 Maret 2023	12.21.10	WITA
5	Tenggarong	0	24	46.95	LS	116	59	12.13	BT	20 Maret 2023	12.19.40	WITA
6	Sendawar	0	13	59.72	LS	115	41	10.35	BT	20 Maret 2023	12.24.52	WITA
7	Bontang	0	7	9.47	LU	117	29	9.54	BT	21 Maret 2023	12.17.23	WITA
8	Ujoh Bilang	0	30	5.98	LU	115	16	13.59	BT	22 Maret 2023	12.25.57	WITA
9	Sangatta	0	31	18.23	LU	117	36	36.88	BT	22 Maret 2023	12.16.35	WITA
10	Tanjungredep	2	9	3.48	LU	117	30	14.84	BT	26 Maret 2023	12.15.49	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI KALIMANTAN UTARA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA			
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL		PUKUL	
		o	'	"		o	'	"					
1	Tanjungselor	2	50	38.02	LU	117	21	53.81	BT	28 Maret 2023		12.15.46	WITA
2	Tarakan	3	17	54.75	LU	117	37	11.57	BT	29 Maret 2023		12.14.27	WITA
3	Malinau	3	34	11.88	LU	116	36	14.81	BT	30 Maret 2023		12.18.13	WITA
4	Tideng Pale	3	36	31.96	LU	116	54	28.06	BT	30 Maret 2023		12.17.00	WITA
5	Nunukan	4	8	30.60	LU	117	38	54.51	BT	31 Maret 2023		12.13.44	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI BALI

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA							WAKTU KULMINASI UTAMA			
		LINTANG				BUJUR			TANGGAL	PUKUL		
		o	'	"		o	'	"				
1	Denpasar	8	39	30.10	LS	115	12	48.62	BT	26 Februari 2023	12.32.05	WITA
2	Mengwi	8	36	7.74	LS	115	10	43.64	BT	27 Februari 2023	12.32.04	WITA
3	Tabanan	8	32	27.13	LS	115	7	28.39	BT	27 Februari 2023	12.32.17	WITA
4	Gianyar	8	32	34.73	LS	115	19	29.84	BT	27 Februari 2023	12.31.29	WITA
5	Klungkung	8	32	13.02	LS	115	24	10.70	BT	27 Februari 2023	12.31.10	WITA
6	Bangli	8	27	47.27	LS	115	21	15.23	BT	27 Februari 2023	12.31.22	WITA
7	Amlapura	8	27	18.67	LS	115	35	53.66	BT	27 Februari 2023	12.30.23	WITA
8	Negara	8	20	37.38	LS	114	34	10.18	BT	27 Februari 2023	12.34.30	WITA
9	Singaraja	8	6	21.01	LS	115	5	20.65	BT	28 Februari 2023	12.32.15	WITA





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

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL	PUKUL	
		o	'	''		o	'	''				
1	Mataram	8	34	47.61	LS	116	6	2.59	BT	27 Februari 2023	12.28.22	WITA
2	Taliwang	8	45	12.30	LS	116	51	3.56	BT	26 Februari 2023	12.25.32	WITA
3	Praya	8	42	9.36	LS	116	16	3.30	BT	26 Februari 2023	12.27.52	WITA
4	Gerung	8	40	6.72	LS	116	8	6.66	BT	26 Februari 2023	12.28.24	WITA
5	Selong	8	39	2.63	LS	116	32	17.76	BT	26 Februari 2023	12.26.47	WITA
6	Dompu	8	32	23.03	LS	118	27	27.92	BT	27 Februari 2023	12.18.57	WITA
7	Sumbawa Besar	8	30	10.00	LS	117	25	30.81	BT	27 Februari 2023	12.23.05	WITA
8	Woha	8	30	22.32	LS	118	37	10.51	BT	27 Februari 2023	12.18.18	WITA
9	Bima	8	27	11.16	LS	118	43	46.31	BT	27 Februari 2023	12.17.52	WITA
10	Tanjung	8	21	15.67	LS	116	9	30.80	BT	27 Februari 2023	12.28.09	WITA



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

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Kupang	10	9	52.66	LS	123	34	46.17	BT	22 Februari 2023	11.59.12	WITA
2	Baa	10	43	37.56	LS	123	2	52.82	BT	21 Februari 2023	12.01.26	WITA
3	Seba	10	27	21.79	LS	121	52	36.46	BT	22 Februari 2023	12.06.01	WITA
4	Oelamasi	10	5	29.49	LS	123	51	19.63	BT	23 Februari 2023	11.57.58	WITA
5	Soe	9	51	42.13	LS	124	16	16.59	BT	23 Februari 2023	11.56.18	WITA
6	Waikabubak	9	38	1.37	LS	119	24	37.53	BT	24 Februari 2023	12.15.37	WITA
7	Waingapu	9	38	42.05	LS	120	15	27.68	BT	24 Februari 2023	12.12.13	WITA
8	Waibakul	9	35	25.99	LS	119	34	36.94	BT	24 Februari 2023	12.14.57	WITA
9	Betun	9	33	49.57	LS	124	54	30.51	BT	24 Februari 2023	11.53.37	WITA
10	Kefamenanu	9	26	47.27	LS	124	28	38.29	BT	24 Februari 2023	11.55.21	WITA
11	Tambolaka	9	23	38.01	LS	119	13	17.02	BT	24 Februari 2023	12.16.22	WITA
12	Atambua	9	6	18.92	LS	124	53	44.47	BT	25 Februari 2023	11.53.31	WITA
13	Ende	8	51	14.79	LS	121	39	16.39	BT	26 Februari 2023	12.06.20	WITA
14	Borong	8	49	7.17	LS	120	36	47.80	BT	26 Februari 2023	12.10.30	WITA
15	Bajawa	8	47	18.11	LS	120	58	18.24	BT	26 Februari 2023	12.09.04	WITA
16	Ruteng	8	37	10.81	LS	120	27	43.95	BT	27 Februari 2023	12.10.56	WITA
17	Maumere	8	37	8.80	LS	122	13	0.30	BT	27 Februari 2023	12.03.55	WITA
18	Mbay	8	31	11.10	LS	121	17	44.57	BT	27 Februari 2023	12.07.36	WITA
19	Labuan Bajo	8	29	34.47	LS	119	53	2.02	BT	27 Februari 2023	12.13.15	WITA
20	Lewoleba	8	22	20.21	LS	123	25	0.69	BT	27 Februari 2023	11.59.07	WITA
21	Larantuka	8	20	38.82	LS	122	58	54.44	BT	27 Februari 2023	12.00.51	WITA
22	Kalabahi	8	13	2.29	LS	124	30	56.60	BT	28 Februari 2023	11.54.32	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI SULAWESI BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL	PUKUL	
		o	'	"		o	'	"				
1	Mamuju	2	40	29.80	LS	118	53	18.14	BT	14 Maret 2023	12.13.46	WITA
2	Majene	3	32	56.61	LS	118	57	30.47	BT	12 Maret 2023	12.14.02	WITA
3	Polewali	3	24	50.24	LS	119	19	1.55	BT	12 Maret 2023	12.12.36	WITA
4	Mamasa	2	56	30.75	LS	119	22	35.07	BT	13 Maret 2023	12.12.06	WITA
5	Tobadak	2	5	32.68	LS	119	29	19.63	BT	15 Maret 2023	12.11.06	WITA
6	Pasangkayu	1	10	27.35	LS	119	21	44.18	BT	18 Maret 2023	12.10.45	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI SULAWESI SELATAN

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL	PUKUL	
		o	'	''		o	'	''				
1	Makassar	5	7	49.51	LS	119	25	11.03	BT	8 Maret 2023	12.13.12	WITA
2	Benteng	6	7	3.62	LS	120	27	35.80	BT	5 Maret 2023	12.09.45	WITA
3	Bontosunggu	5	40	34.21	LS	119	44	22.47	BT	6 Maret 2023	12.12.24	WITA
4	Bulukumba	5	33	12.50	LS	120	11	34.94	BT	7 Maret 2023	12.10.21	WITA
5	Bantaeng	5	32	45.02	LS	119	56	45.77	BT	7 Maret 2023	12.11.21	WITA
6	Pattallassang	5	25	14.31	LS	119	26	29.53	BT	7 Maret 2023	12.13.22	WITA
7	Sungguminasa	5	12	7.98	LS	119	27	2.25	BT	8 Maret 2023	12.13.05	WITA
8	Balangnipa	5	7	27.50	LS	120	15	20.01	BT	8 Maret 2023	12.09.52	WITA
9	Turikale	5	0	23.40	LS	119	34	25.09	BT	8 Maret 2023	12.12.35	WITA
10	Pangkajene	4	50	13.91	LS	119	32	42.37	BT	8 Maret 2023	12.12.42	WITA
11	Watampone	4	32	3.33	LS	120	19	44.24	BT	9 Maret 2023	12.09.19	WITA
12	Barru	4	24	25.35	LS	119	37	10.48	BT	10 Maret 2023	12.11.55	WITA
13	Watansoppeng	4	20	59.33	LS	119	53	10.74	BT	10 Maret 2023	12.10.51	WITA
14	Sengkang	4	8	24.41	LS	120	1	52.64	BT	10 Maret 2023	12.10.16	WITA
15	Parepare	4	0	34.88	LS	119	38	10.71	BT	11 Maret 2023	12.11.35	WITA
16	Watan Sidenreng	3	55	17.06	LS	119	47	10.88	BT	11 Maret 2023	12.10.59	WITA
17	Pinrang	3	48	36.57	LS	119	39	3.87	BT	11 Maret 2023	12.11.32	WITA
18	Enrekang	3	33	46.25	LS	119	46	24.78	BT	12 Maret 2023	12.10.46	WITA
19	Belopa	3	23	32.31	LS	120	22	2.06	BT	12 Maret 2023	12.08.24	WITA
20	Makale	3	6	23.70	LS	119	51	9.70	BT	13 Maret 2023	12.10.11	WITA
21	Palopo	2	59	40.38	LS	120	11	31.07	BT	13 Maret 2023	12.08.50	WITA
22	Rantepao	2	58	6.79	LS	119	53	55.04	BT	13 Maret 2023	12.10.00	WITA
23	Malili	2	38	19.27	LS	121	5	7.30	BT	14 Maret 2023	12.04.59	WITA
24	Masamba	2	33	12.16	LS	120	19	39.35	BT	14 Maret 2023	12.08.01	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI SULAWESI TENGAH

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL	PUKUL	
		o	'	''		o	'	''				
1	Palu	0	53	38.29	LS	119	51	9.16	BT	18 Maret 2023	12.08.47	WITA
2	Bungku	2	32	38.31	LS	121	58	17.18	BT	14 Maret 2023	12.01.27	WITA
3	Kolonodale	1	59	35.90	LS	121	20	19.27	BT	16 Maret 2023	12.03.25	WITA
4	Banggai	1	35	22.79	LS	123	30	4.86	BT	17 Maret 2023	11.54.29	WITA
5	Poso	1	23	24.19	LS	120	45	19.91	BT	17 Maret 2023	12.05.28	WITA
6	Salakan	1	18	31.05	LS	123	17	32.04	BT	17 Maret 2023	11.55.19	WITA
7	Luwuk	0	56	30.89	LS	122	47	26.60	BT	18 Maret 2023	11.57.02	WITA
8	Sigi Biromaru	0	54	5.07	LS	119	52	28.41	BT	18 Maret 2023	12.08.42	WITA
9	Ampana	0	52	4.59	LS	121	35	8.80	BT	19 Maret 2023	12.01.34	WITA
10	Parigi	0	48	19.36	LS	120	10	31.97	BT	19 Maret 2023	12.07.13	WITA
11	Banawa	0	40	3.34	LS	119	44	31.32	BT	19 Maret 2023	12.08.57	WITA
12	ToliToli	1	2	22.34	LU	120	49	5.56	BT	23 Maret 2023	12.03.28	WITA
13	Buol	1	9	23.63	LU	121	26	17.26	BT	24 Maret 2023	12.00.41	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI SULAWESI TENGGARA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Kendari	3	57	57.77	LS	122	30	59.77	BT	11 Maret 2023	12.00.04	WITA
2	Batauga	5	35	23.46	LS	122	35	47.30	BT	7 Maret 2023	12.00.45	WITA
3	Pasarwajo	5	29	59.27	LS	122	50	43.99	BT	7 Maret 2023	11.59.45	WITA
4	BauBau	5	27	25.11	LS	122	36	20.19	BT	7 Maret 2023	12.00.42	WITA
5	WangiWangi	5	19	28.91	LS	123	32	9.44	BT	7 Maret 2023	11.56.59	WITA
6	Labungkari	5	17	30.07	LS	122	29	46.08	BT	7 Maret 2023	12.01.09	WITA
7	Raha	4	50	15.67	LS	122	43	42.84	BT	8 Maret 2023	11.59.58	WITA
8	Laworo	4	47	24.23	LS	122	29	33.88	BT	9 Maret 2023	12.00.40	WITA
9	Buranga	4	47	2.99	LS	123	10	49.14	BT	9 Maret 2023	11.57.55	WITA
10	Rumbia	4	44	50.82	LS	122	0	36.14	BT	9 Maret 2023	12.02.36	WITA
11	Andolo	4	20	42.02	LS	122	11	49.80	BT	10 Maret 2023	12.01.36	WITA
12	Kolaka	4	3	34.26	LS	121	35	30.22	BT	10 Maret 2023	12.04.01	WITA
13	Tirawuta	4	1	33.89	LS	121	55	17.10	BT	11 Maret 2023	12.02.27	WITA
14	Langara	4	1	38.47	LS	122	59	20.53	BT	11 Maret 2023	11.58.11	WITA
15	Unaaha	3	51	15.77	LS	122	2	59.37	BT	11 Maret 2023	12.01.56	WITA
16	Wanggudu	3	30	53.20	LS	122	6	30.09	BT	12 Maret 2023	12.01.26	WITA
17	Lasusua	3	29	54.93	LS	120	52	26.80	BT	12 Maret 2023	12.06.22	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI GORONTALO

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL		PUKUL
		o	'	"		o	'	"				
1	Gorontalo	0	32	16.06	LU	123	3	37.13	BT	22 Maret 2023	11.54.48	WITA
2	Marisa	0	28	7.32	LU	121	55	53.17	BT	22 Maret 2023	11.59.18	WITA
3	Tilamuta	0	31	42.15	LU	122	20	38.32	BT	22 Maret 2023	11.57.39	WITA
4	Suwawa	0	33	5.12	LU	123	8	18.28	BT	22 Maret 2023	11.54.29	WITA
5	Limboto	0	37	35.18	LU	122	58	48.54	BT	22 Maret 2023	11.55.07	WITA
6	Kwandang	0	50	8.61	LU	122	54	56.41	BT	23 Maret 2023	11.55.04	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI SULAWESI UTARA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL		PUKUL
		o	'	''		o	'	''				
1	Manado	1	29	15.96	LU	124	50	35.14	BT	25 Maret 2023	11.46.46	WITA
2	Bolaang Uki	0	22	54.88	LU	123	59	3.31	BT	22 Maret 2023	11.51.06	WITA
3	Kotamobagu	0	44	14.40	LU	124	18	59.95	BT	23 Maret 2023	11.49.28	WITA
4	Tutuyan	0	45	51.00	LU	124	36	52.30	BT	23 Maret 2023	11.48.17	WITA
5	Lolak	0	52	32.94	LU	124	0	39.90	BT	23 Maret 2023	11.50.42	WITA
6	Boroko	0	54	23.62	LU	123	15	54.39	BT	23 Maret 2023	11.53.41	WITA
7	Ratahan	1	3	16.88	LU	124	48	5.69	BT	23 Maret 2023	11.47.32	WITA
8	Amurang	1	11	1.28	LU	124	34	8.54	BT	24 Maret 2023	11.48.10	WITA
9	Tondano	1	17	46.64	LU	124	54	47.74	BT	24 Maret 2023	11.46.47	WITA
10	Tomohon	1	19	8.25	LU	124	50	15.55	BT	24 Maret 2023	11.47.05	WITA
11	Airmadidi	1	25	45.50	LU	124	58	34.76	BT	24 Maret 2023	11.46.32	WITA
12	Bitung	1	26	4.97	LU	125	7	46.99	BT	24 Maret 2023	11.45.55	WITA
13	Ondong Siau	2	44	31.18	LU	125	21	37.18	BT	28 Maret 2023	11.43.48	WITA
14	Tahuna	3	36	31.75	LU	125	29	16.36	BT	30 Maret 2023	11.42.41	WITA
15	Melonguane	4	0	20.23	LU	126	40	37.50	BT	31 Maret 2023	11.37.38	WITA





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI MALUKU UTARA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL	PUKUL	
		o	'	''		o	'	''				
1	Sofifi	0	44	11.05	LU	127	33	34.45	BT	23 Maret 2023	12.36.30	WIT
2	Sanana	2	3	45.69	LS	125	58	48.15	BT	16 Maret 2023	12.44.51	WIT
3	Bobong	1	56	55.77	LS	124	23	2.09	BT	16 Maret 2023	12.51.14	WIT
4	Labuha	0	37	28.04	LS	127	28	37.05	BT	19 Maret 2023	12.38.01	WIT
5	Weda	0	19	51.34	LU	127	52	40.43	BT	22 Maret 2023	12.35.32	WIT
6	SoaSiu	0	39	6.24	LU	127	26	41.43	BT	22 Maret 2023	12.37.15	WIT
7	Maba	0	41	39.18	LU	128	17	41.42	BT	22 Maret 2023	12.33.52	WIT
8	Ternate	0	47	54.72	LU	127	23	7.41	BT	23 Maret 2023	12.37.12	WIT
9	Jailolo	1	3	56.16	LU	127	28	1.95	BT	23 Maret 2023	12.36.52	WIT
10	Tobelo	1	43	33.02	LU	128	0	35.94	BT	25 Maret 2023	12.34.06	WIT
11	Daruba	2	2	43.69	LU	128	21	44.61	BT	26 Maret 2023	12.32.24	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI MALUKU

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA						WAKTU KULMINASI UTAMA				
		LINTANG			BUJUR			TANGGAL	PUKUL			
		o	'	"	o	'	"					
1	Ambon	3	41	47.70	LS	128	10	38.68	BT	11 Maret 2023	12.37.26	WIT
2	Tiakur	8	10	13.74	LS	127	47	19.50	BT	28 Februari 2023	12.41.27	WIT
3	Saumlaki	7	58	28.69	LS	131	18	14.02	BT	28 Februari 2023	12.27.23	WIT
4	Dobo	5	45	39.40	LS	134	13	55.86	BT	6 Maret 2023	12.14.26	WIT
5	Tual	5	39	1.64	LS	132	44	12.47	BT	6 Maret 2023	12.20.25	WIT
6	Langgur	5	38	57.35	LS	132	44	0.66	BT	6 Maret 2023	12.20.26	WIT
7	Namrole	3	47	32.48	LS	126	50	28.41	BT	11 Maret 2023	12.42.46	WIT
8	Masohi	3	18	16.71	LS	128	57	33.12	BT	12 Maret 2023	12.34.02	WIT
9	Namlea	3	15	28.07	LS	127	5	56.50	BT	12 Maret 2023	12.41.29	WIT
10	Bula	3	6	8.78	LS	130	29	9.51	BT	13 Maret 2023	12.27.40	WIT
11	Piru	3	3	47.40	LS	128	11	18.90	BT	13 Maret 2023	12.36.51	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PAPUA BARAT

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA								WAKTU KULMINASI UTAMA		
		LINTANG				BUJUR				TANGGAL	PUKUL	
		o	'	''		o	'	''				
1	Manokwari	0	51	45.48	LS	134	4	21.25	BT	19 Maret 2023	12.11.38	WIT
2	Kaimana	3	37	26.74	LS	133	42	18.74	BT	12 Maret 2023	12.15.03	WIT
3	Fakfak	2	55	55.56	LS	132	17	45.25	BT	13 Maret 2023	12.20.25	WIT
4	Rasiei	2	48	47.68	LS	134	31	55.63	BT	14 Maret 2023	12.11.13	WIT
5	Bintuni	2	6	39.44	LS	133	31	25.09	BT	15 Maret 2023	12.14.58	WIT
6	Ransiki	1	30	40.75	LS	134	11	35.06	BT	17 Maret 2023	12.11.44	WIT
7	Teminabuan	1	26	34.68	LS	132	0	43.31	BT	17 Maret 2023	12.20.27	WIT
8	Anggi	1	23	36.11	LS	133	52	25.95	BT	17 Maret 2023	12.13.00	WIT
9	Kumurkek	1	9	30.99	LS	132	27	55.89	BT	18 Maret 2023	12.18.21	WIT
10	Aimas	1	0	24.67	LS	131	20	9.54	BT	18 Maret 2023	12.22.52	WIT
11	Sorong	0	52	55.30	LS	131	16	55.22	BT	19 Maret 2023	12.22.48	WIT
12	Fef	0	30	6.49	LS	132	5	5.60	BT	19 Maret 2023	12.19.35	WIT
13	Waisai	0	25	26.30	LS	130	49	12.33	BT	20 Maret 2023	12.24.21	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2023 DI PAPUA

NO	NAMA KOTA	POSISI KOTA							WAKTU KULMINASI UTAMA			
		LINTANG				BUJUR			TANGGAL	PUKUL		
		o	'	"	LS	o	'	"		BT		
1	Jayapura	2	32	40.99	LS	140	41	56.84	BT	14 Maret 2023	11.46.33	WIT
2	Merauke	8	29	37.98	LS	140	24	2.25	BT	27 Februari 2023	11.51.11	WIT
3	Kepi	6	31	42.81	LS	139	19	12.11	BT	4 Maret 2023	11.54.32	WIT
4	Tanah Merah	6	5	52.91	LS	140	17	48.81	BT	5 Maret 2023	11.50.25	WIT
5	Agats	5	31	54.37	LS	138	6	0.59	BT	7 Maret 2023	11.58.44	WIT
6	Oksibil	4	54	14.59	LS	140	37	58.75	BT	8 Maret 2023	11.48.22	WIT
7	Kenyam	4	36	21.86	LS	138	22	57.22	BT	9 Maret 2023	11.57.07	WIT
8	Timika	4	32	49.63	LS	136	53	29.41	BT	9 Maret 2023	12.03.05	WIT
9	Sumohai	4	29	40.41	LS	139	29	44.35	BT	9 Maret 2023	11.52.40	WIT
10	Wamena	4	5	58.02	LS	138	56	30.52	BT	10 Maret 2023	11.54.38	WIT
11	Kigamani	4	2	21.08	LS	136	1	31.77	BT	11 Maret 2023	12.06.02	WIT
12	Tigi	4	2	27.58	LS	136	16	43.11	BT	11 Maret 2023	12.05.02	WIT
13	Ilaga	4	0	4.61	LS	137	37	43.15	BT	11 Maret 2023	11.59.38	WIT
14	Enarotali	3	55	53.19	LS	136	22	23.83	BT	11 Maret 2023	12.04.39	WIT
15	Tiom	3	55	36.30	LS	138	27	49.75	BT	11 Maret 2023	11.56.17	WIT
16	Elelim	3	49	5.59	LS	139	24	25.16	BT	11 Maret 2023	11.52.31	WIT
17	Sugapa	3	44	22.00	LS	137	2	21.16	BT	11 Maret 2023	12.01.59	WIT
18	Kotamulia	3	43	45.97	LS	137	59	0.10	BT	11 Maret 2023	11.58.13	WIT
19	Karubaga	3	41	19.51	LS	138	28	51.24	BT	11 Maret 2023	11.56.13	WIT
20	Kobakma	3	39	58.97	LS	139	3	38.93	BT	11 Maret 2023	11.53.54	WIT
21	Nabire	3	21	57.16	LS	135	29	38.10	BT	12 Maret 2023	12.07.54	WIT
22	Waris	2	54	23.07	LS	140	45	0.11	BT	13 Maret 2023	11.46.37	WIT
23	Sentani	2	32	3.32	LS	140	27	30.61	BT	14 Maret 2023	11.47.30	WIT
24	Burmeso	2	19	46.21	LS	138	2	39.82	BT	15 Maret 2023	11.56.53	WIT
25	Botawa	2	14	42.81	LS	136	22	36.20	BT	15 Maret 2023	12.03.33	WIT
26	Serui	1	53	6.96	LS	136	14	29.58	BT	16 Maret 2023	12.03.49	WIT
27	Sarmi	1	52	43.62	LS	138	45	15.97	BT	16 Maret 2023	11.53.46	WIT
28	Biak	1	11	8.64	LS	136	5	13.97	BT	18 Maret 2023	12.03.52	WIT
29	Sorendiweri	0	44	3.32	LS	135	44	11.98	BT	19 Maret 2023	12.04.59	WIT