

## 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 20 Maret 2021 pukul 16.37 WIB dan 23 September 2021 pukul 02.21 WIB. Adapun pada 21 Juni 2021 pukul 10.32 WIB Matahari berada di titik balik Utara dan pada 21 Desember 2021 pukul 22.59 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 4 Maret 2021, yang kulminasi utamanya terjadi pada pukul 12.04 WIB, dan pada 9 Oktober 2021, yang kulminasi utamanya terjadi pada pukul 11.40 WIB. Secara umum, kulminasi utama tahun 2021 di Indonesia terjadi antara 20 Februari 2021 di Baa, Nusa Tenggara Timur hingga 4 April 2021 di Sabang, Aceh dan 7 September 2021 di Sabang, Aceh sampai dengan 21 Oktober 2021 di Baa, Nusa Tenggara Timur. Daftar lengkap kulminasi utama di setiap ibukota provinsi dapat dilihat pada tabel terlampir.

### **Informasi Lanjut**

Bidang Geofisika Potensial dan Tanda Waktu BMKG

Kompleks BMKG, Gedung C Lantai 3

Jl. Angkasa I No. 2 Kemayoran, Jakarta 10610

Telepon : (021) 4246321 ext. 3309

Surel : [gtw@bmgk.go.id](mailto:gtw@bmgk.go.id)



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	8 September 2021	12:36:25	WIB
2	Medan	3	34 30.79 LU	98	41 14.14 BT	13 September 2021	12:21:12	WIB
3	Padang	0	55 27.04 LS	100	21 43.44 BT	25 September 2021	12:10:14	WIB
4	Pekan baru	0	31 35.20 LU	101	27 2.24 BT	21 September 2021	12:07:17	WIB
5	Bengkulu	3	48 0.50 LS	102	15 32.65 BT	2 Oktober 2021	12:00:19	WIB
6	Jambi	1	35 38.77 LS	103	36 29.59 BT	27 September 2021	11:56:34	WIB
7	Tanjung Pinang	0	55 40.38 LU	104	26 34.23 BT	20 September 2021	11:55:40	WIB
8	Palembang	2	59 16.45 LS	104	45 37.27 BT	30 September 2021	11:50:57	WIB
9	Bandar Lampung	5	25 45.63 LS	105	15 35.67 BT	7 Oktober 2021	11:46:48	WIB
10	Pangkal Pinang	2	7 46.80 LS	106	6 42.73 BT	28 September 2021	11:46:13	WIB
11	Serang	6	7 0.01 LS	106	9 22.95 BT	8 Oktober 2021	11:42:56	WIB
12	Jakarta Pusat	6	10 12.32 LS	106	49 51.78 BT	9 Oktober 2021	11:39:58	WIB
13	Bandung	6	55 17.70 LS	107	36 21.59 BT	10 Oktober 2021	11:36:20	WIB
14	Semarang	6	59 0.71 LS	110	26 43.02 BT	11 Oktober 2021	11:24:59	WIB
15	Yogyakarta	7	47 10.53 LS	110	22 8.94 BT	13 Oktober 2021	11:24:47	WIB
16	Surabaya	7	20 11.35 LS	112	42 53.94 BT	12 Oktober 2021	11:15:39	WIB
17	Pontianak	0	2 28.94 LS	109	20 10.90 BT	23 September 2021	11:35:02	WIB
18	Palangka Raya	2	13 50.33 LS	113	53 24.22 BT	28 September 2021	11:15:06	WIB
19	Banjarmasin	3	19 8.02 LS	114	35 28.60 BT	1 Oktober 2021	12:11:19	WITA
20	Samarinda	0	30 8.38 LS	117	7 13.03 BT	24 September 2021	12:03:34	WITA
21	Tanjungselor	2	50 38.02 LU	117	21 53.81 BT	15 September 2021	12:05:47	WITA
22	Denpasar	8	39 30.10 LS	115	12 48.62 BT	15 Oktober 2021	12:04:57	WITA
23	Mataram	8	34 47.61 LS	116	6 2.59 BT	15 Oktober 2021	12:01:24	WITA
24	Kupang	10	9 52.66 LS	123	34 46.17 BT	19 Oktober 2021	11:30:40	WITA
25	Mamuju	2	40 29.80 LS	118	53 18.14 BT	30 September 2021	11:54:27	WITA
26	Makassar	5	7 49.51 LS	119	25 11.03 BT	6 Oktober 2021	11:50:28	WITA
27	Palu	0	53 38.29 LS	119	51 9.16 BT	25 September 2021	11:52:17	WITA
28	Kendari	3	57 57.77 LS	122	30 59.77 BT	3 Oktober 2021	11:38:59	WITA
29	Gorontalo	0	32 16.06 LU	123	3 37.13 BT	21 September 2021	11:40:52	WITA
30	Manado	1	29 15.96 LU	124	50 35.14 BT	19 September 2021	11:34:27	WITA
31	Sofifi	0	44 11.05 LU	127	33 34.45 BT	21 September 2021	12:22:52	WIT
32	Ambon	3	41 47.70 LS	128	10 38.68 BT	2 Oktober 2021	12:16:40	WIT
33	Manokwari	0	51 45.48 LS	134	4 21.25 BT	25 September 2021	11:55:25	WIT
34	Jayapura	2	32 40.99 LS	140	41 56.84 BT	29 September 2021	11:27:34	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 DI PROVINSI ACEH

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	8 September 2021	12:36:25	WIB
2	Sabang	5	53	37.79 LU	95	19	26.54 BT	7 September 2021	12:36:44	WIB
3	Lhoksukon	5	2	30.43 LU	97	19	21.07 BT	9 September 2021	12:28:03	WIB
4	Lhokseumawe	5	10	47.98 LU	97	8	31.03 BT	9 September 2021	12:28:47	WIB
5	Bireuen	5	11	52.30 LU	96	42	8.11 BT	9 September 2021	12:30:32	WIB
6	Meureudu	5	13	58.58 LU	96	15	41.03 BT	9 September 2021	12:32:18	WIB
7	Sigli	5	22	51.41 LU	95	57	28.48 BT	9 September 2021	12:33:31	WIB
8	Jantho	5	18	3.04 LU	95	36	5.17 BT	9 September 2021	12:34:56	WIB
9	Idi Rayeuk	4	56	56.46 LU	97	46	22.15 BT	10 September 2021	12:26:15	WIB
10	Simpang Tiga Redelong	4	43	31.03 LU	96	52	13.76 BT	10 September 2021	12:29:31	WIB
11	Calang	4	38	4.03 LU	95	34	51.23 BT	10 September 2021	12:34:19	WIB
12	Karang Baru	4	15	39.03 LU	98	3	38.23 BT	11 September 2021	12:24:03	WIB
13	Langsa	4	28	11.50 LU	97	58	16.49 BT	11 September 2021	12:24:46	WIB
14	Takengon	4	37	58.41 LU	96	50	33.55 BT	11 September 2021	12:29:16	WIB
15	Suka Makmue	4	10	33.80 LU	96	18	23.63 BT	12 September 2021	12:31:04	WIB
16	Meulaboh	4	9	31.76 LU	96	7	28.86 BT	12 September 2021	12:31:48	WIB
17	Blang Kejeren	3	59	49.68 LU	97	20	18.79 BT	12 September 2021	12:26:56	WIB
18	Blangpidie	3	44	14.73 LU	96	50	3.05 BT	13 September 2021	12:28:36	WIB
19	Kutacane	3	29	5.16 LU	97	48	39.10 BT	14 September 2021	12:24:20	WIB
20	Tapak Tuan	3	15	28.72 LU	97	10	45.70 BT	14 September 2021	12:26:52	WIB
21	Subulussalam	2	39	14.13 LU	98	0	6.89 BT	16 September 2021	12:22:52	WIB
22	Sinabang	2	28	46.32 LU	96	22	49.77 BT	16 September 2021	12:29:21	WIB
23	Singkil	2	17	2.93 LU	97	47	15.75 BT	17 September 2021	12:23:22	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	13 September 2021	12:21:12	WIB
2	Stabat	3	45	45.82	LU	98	26	59.40	BT	13 September 2021	12:22:08	WIB
3	Lubuk Pakam	3	33	29.61	LU	98	52	48.58	BT	13 September 2021	12:20:25	WIB
4	Binjai	3	36	29.07	LU	98	29	50.59	BT	13 September 2021	12:21:57	WIB
5	Sei Rampah	3	30	20.49	LU	99	6	43.55	BT	14 September 2021	12:19:08	WIB
6	Limapuluh	3	10	7.32	LU	99	25	2.93	BT	14 September 2021	12:17:55	WIB
7	Tebing Tinggi	3	19	45.96	LU	99	9	35.99	BT	14 September 2021	12:18:57	WIB
8	Tanjung Balai	2	57	54.46	LU	99	48	1.51	BT	15 September 2021	12:16:02	WIB
9	Kisaran	2	58	42.97	LU	99	37	47.24	BT	15 September 2021	12:16:43	WIB
10	Pematangsiantar	2	57	14.60	LU	99	3	26.16	BT	15 September 2021	12:19:00	WIB
11	Kabanjahe	3	6	16.93	LU	98	29	52.52	BT	15 September 2021	12:21:14	WIB
12	Sidikalang	2	44	49.65	LU	98	18	51.53	BT	15 September 2021	12:21:58	WIB
13	Aek Kanopan	2	34	7.00	LU	99	38	33.76	BT	16 September 2021	12:16:18	WIB
14	Parapat	2	40	2.17	LU	98	56	17.71	BT	16 September 2021	12:19:07	WIB
15	Panguruan	2	36	23.97	LU	98	41	43.33	BT	16 September 2021	12:20:05	WIB
16	Salak	2	32	30.02	LU	98	19	25.77	BT	16 September 2021	12:21:35	WIB
17	Rantau Prapat	2	5	41.07	LU	99	50	2.21	BT	17 September 2021	12:15:11	WIB
18	Balige	2	19	53.84	LU	99	3	4.61	BT	17 September 2021	12:18:18	WIB
19	Tarutung	2	1	15.52	LU	98	57	53.08	BT	17 September 2021	12:18:39	WIB
20	Dolok Sanggul	2	15	40.34	LU	98	44	50.75	BT	17 September 2021	12:19:31	WIB
21	Kota Pinang	1	53	42.91	LU	100	5	1.33	BT	18 September 2021	12:13:49	WIB
22	Sipirok	1	36	4.50	LU	99	16	24.47	BT	18 September 2021	12:17:04	WIB
23	Pandan	1	40	57.00	LU	98	49	58.00	BT	18 September 2021	12:18:49	WIB
24	Sibolga	1	44	16.72	LU	98	46	42.55	BT	18 September 2021	12:19:02	WIB
25	Gunung Tua	1	30	26.41	LU	99	37	28.00	BT	19 September 2021	12:15:18	WIB
26	Padang Sidempuan	1	22	25.44	LU	99	16	13.83	BT	19 September 2021	12:16:43	WIB
27	Gunung Sitoli	1	13	47.67	LU	97	39	7.21	BT	19 September 2021	12:23:11	WIB
28	Gunung Sitoli 1	1	17	37.39	LU	97	36	34.85	BT	19 September 2021	12:23:21	WIB
29	Lotu	1	23	49.81	LU	97	21	16.72	BT	19 September 2021	12:24:23	WIB
30	Sibuhuan	1	3	14.49	LU	99	43	56.86	BT	20 September 2021	12:14:31	WIB
31	Panyabungan	0	51	38.87	LU	99	33	46.43	BT	20 September 2021	12:15:11	WIB
32	Lahomi	0	59	57.31	LU	97	29	41.62	BT	20 September 2021	12:23:27	WIB
33	Teluk Dalam	0	34	7.10	LU	97	49	11.84	BT	21 September 2021	12:21:48	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	12:10:14	WIB
2	Lubuk Sikaping	0 8 19.60 LU	100 9 56.12 BT	22 September 2021	12:12:04	WIB
3	Simpang Ampek	0 6 26.57 LU	99 49 23.94 BT	22 September 2021	12:13:26	WIB
4	Bukittinggi	0 18 17.58 LS	100 22 21.04 BT	23 September 2021	12:10:53	WIB
5	Lubuk Basung	0 18 53.98 LS	100 1 50.42 BT	23 September 2021	12:12:15	WIB
6	Sarilamak	0 9 2.86 LS	100 39 49.90 BT	23 September 2021	12:09:43	WIB
7	Payakumbuh	0 13 27.78 LS	100 38 5.76 BT	23 September 2021	12:09:50	WIB
8	Muaro Sijunjung	0 39 38.89 LS	100 55 52.01 BT	24 September 2021	12:08:18	WIB
9	Sawahlunto	0 40 37.88 LS	100 46 28.09 BT	24 September 2021	12:08:56	WIB
10	Batusangkar	0 27 8.30 LS	100 35 31.63 BT	24 September 2021	12:09:39	WIB
11	Padangpanjang	0 27 55.47 LS	100 24 6.43 BT	24 September 2021	12:10:25	WIB
12	Parit Malintang	0 37 57.64 LS	100 16 42.16 BT	24 September 2021	12:10:55	WIB
13	Pariaman	0 37 43.07 LS	100 7 10.82 BT	24 September 2021	12:11:33	WIB
14	Sungai Dareh	0 57 20.49 LS	101 30 5.04 BT	25 September 2021	12:05:40	WIB
15	Solok	0 47 45.98 LS	100 39 47.89 BT	25 September 2021	12:09:02	WIB
16	Arosuka	0 57 7.74 LS	100 37 15.84 BT	25 September 2021	12:09:12	WIB
17	Painan	1 20 43.10 LS	100 34 44.50 BT	26 September 2021	12:09:01	WIB
18	Padang Aro	1 33 1.90 LS	101 14 59.58 BT	27 September 2021	12:06:00	WIB
19	Tua Pejat	2 2 31.53 LS	99 34 56.96 BT	28 September 2021	12:12:19	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	21 September 2021	12:07:17	WIB
2	Bagan Siapi-api	2	9	41.27 LU	100	48	10.28 BT	17 September 2021	12:11:18	WIB
3	Dumai	1	34	51.58 LU	101	23	9.77 BT	19 September 2021	12:08:15	WIB
4	Bengkalis	1	28	14.53 LU	102	6	22.38 BT	19 September 2021	12:05:22	WIB
5	Selat Panjang	1	0	51.75 LU	102	42	46.73 BT	20 September 2021	12:02:35	WIB
6	Pasir Pengaraian	0	53	45.22 LU	100	18	29.86 BT	20 September 2021	12:12:12	WIB
7	Siak Sri Indrapura	0	48	43.29 LU	102	1	43.91 BT	21 September 2021	12:04:58	WIB
8	Pangkalan Kerinci	0	24	5.73 LU	101	51	27.13 BT	22 September 2021	12:05:18	WIB
9	Bangkinang	0	20	48.30 LU	101	1	38.91 BT	22 September 2021	12:08:37	WIB
10	Tembilahan	0	19	45.27 LS	103	9	23.12 BT	23 September 2021	11:59:45	WIB
11	Rengat	0	23	26.94 LS	102	26	24.57 BT	24 September 2021	12:02:16	WIB
12	Teluk Kuantan	0	31	16.77 LS	101	32	4.04 BT	24 September 2021	12:05:53	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	2 Oktober 2021	12:00:19	WIB
2	Mukomuko	2	34	40.62 LS	101	7	2.58 BT	29 September 2021	12:05:51	WIB
3	Muara Aman	3	7	11.50 LS	102	11	59.18 BT	1 Oktober 2021	12:00:52	WIB
4	Arga Makmur	3	26	24.18 LS	102	11	49.77 BT	1 Oktober 2021	12:00:53	WIB
5	Karang Tinggi	3	44	47.11 LS	102	25	29.74 BT	2 Oktober 2021	11:59:39	WIB
6	Kepahiang	3	38	28.94 LS	102	34	27.42 BT	2 Oktober 2021	11:59:03	WIB
7	Curup	3	28	44.55 LS	102	31	32.74 BT	2 Oktober 2021	11:59:15	WIB
8	Tais	4	4	29.30 LS	102	35	8.02 BT	3 Oktober 2021	11:58:42	WIB
9	Kota Manna	4	27	20.95 LS	102	54	22.33 BT	4 Oktober 2021	11:57:06	WIB
10	Bintuhan	4	47	5.05 LS	103	20	41.94 BT	5 Oktober 2021	11:55:03	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:56:34 WIB
2	Muara Sabak	1 7 38.78 LS	103 51 16.18 BT	25 September 2021	11:56:16 WIB
3	Kuala Tungkal	0 49 9.58 LS	103 27 50.13 BT	25 September 2021	11:57:50 WIB
4	Sengeti	1 27 15.63 LS	103 30 38.62 BT	26 September 2021	11:57:18 WIB
5	Muara Tebo	1 29 19.69 LS	102 26 33.30 BT	26 September 2021	12:01:34 WIB
6	Muaro Bungo	1 28 58.90 LS	102 6 54.50 BT	26 September 2021	12:02:52 WIB
7	Muara Bulian	1 42 41.66 LS	103 15 17.16 BT	27 September 2021	11:57:59 WIB
8	Siulak	1 58 4.52 LS	101 21 22.30 BT	28 September 2021	12:05:14 WIB
9	Bangko	2 4 7.22 LS	102 16 19.39 BT	28 September 2021	12:01:34 WIB
10	Sungai Penuh	2 3 58.28 LS	101 23 37.49 BT	28 September 2021	12:05:05 WIB
11	Sorolangun	2 18 10.12 LS	102 43 27.21 BT	29 September 2021	11:59:26 WIB





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	20 September 2021	11:55:40	WIB
2	Ranai	3	57	9.48 LU	108	23	0.39 BT	12 September 2021	11:42:46	WIB
3	Tarempa	3	13	0.77 LU	106	12	57.19 BT	14 September 2021	11:50:44	WIB
4	Tanjung Balai Karimun	1	1	32.11 LU	103	23	25.95 BT	20 September 2021	11:59:53	WIB
5	Bandar Seri Bentan	1	5	12.83 LU	104	30	12.94 BT	20 September 2021	11:55:26	WIB
6	Batam	1	7	35.30 LU	104	3	10.64 BT	20 September 2021	11:57:14	WIB
7	Daik	0	13	47.41 LS	104	36	30.90 BT	23 September 2021	11:53:57	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	30 September 2021	11:50:57 WIB
2	Rupit	2 42 30.69 LS	102 54 35.17 BT	30 September 2021	11:58:21 WIB
3	Pangkalan Balai	2 54 49.99 LS	104 24 24.87 BT	30 September 2021	11:52:22 WIB
4	Sekayu	2 53 8.14 LS	103 50 9.61 BT	30 September 2021	11:54:39 WIB
5	Kayu Agung	3 23 35.63 LS	104 50 1.32 BT	1 Oktober 2021	11:50:20 WIB
6	Indralaya	3 11 26.31 LS	104 40 55.67 BT	1 Oktober 2021	11:50:57 WIB
7	Prabumulih	3 25 23.29 LS	104 14 29.96 BT	1 Oktober 2021	11:52:42 WIB
8	Talang Ubi	3 16 22.03 LS	103 49 26.74 BT	1 Oktober 2021	11:54:22 WIB
9	Muara Beliti	3 14 30.70 LS	103 0 40.08 BT	1 Oktober 2021	11:57:37 WIB
10	Lubuklinggau	3 17 49.42 LS	102 51 36.71 BT	1 Oktober 2021	11:58:14 WIB
11	Tebing Tinggi	3 35 39.03 LS	103 5 11.09 BT	2 Oktober 2021	11:57:00 WIB
12	Muara Enim	3 39 16.57 LS	103 46 35.72 BT	2 Oktober 2021	11:54:15 WIB
13	Lahat	3 47 19.46 LS	103 32 22.16 BT	2 Oktober 2021	11:55:12 WIB
14	Baturaja	4 7 17.14 LS	104 10 15.55 BT	3 Oktober 2021	11:52:21 WIB
15	Pagar Alam	4 1 16.77 LS	103 15 1.13 BT	3 Oktober 2021	11:56:02 WIB
16	Martapura	4 18 57.09 LS	104 20 46.11 BT	4 Oktober 2021	11:51:21 WIB
17	Muaradua	4 32 0.57 LS	104 4 25.82 BT	4 Oktober 2021	11:52:26 WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:46:48 WIB
2	Wiraga Mulya	3 52 23.15 LS	105 25 40.09 BT	3 Oktober 2021	11:47:20 WIB
3	Menggala	4 29 40.73 LS	105 13 12.73 BT	4 Oktober 2021	11:47:51 WIB
4	Panaragan	4 30 8.39 LS	105 5 26.73 BT	4 Oktober 2021	11:48:22 WIB
5	Blambangan Umpu	4 32 1.56 LS	104 28 51.19 BT	4 Oktober 2021	11:50:48 WIB
6	Gunungsugih	4 58 49.02 LS	105 12 41.48 BT	5 Oktober 2021	11:47:35 WIB
7	Kotabumi	4 49 8.42 LS	104 52 46.60 BT	5 Oktober 2021	11:48:55 WIB
8	Pringsewu	5 20 52.92 LS	104 58 18.82 BT	6 Oktober 2021	11:48:15 WIB
9	Liwa	5 2 10.82 LS	104 4 57.44 BT	6 Oktober 2021	11:51:48 WIB
10	Krui	5 11 11.74 LS	103 56 0.31 BT	6 Oktober 2021	11:52:24 WIB
11	Sukadana	5 3 59.15 LS	105 33 2.86 BT	6 Oktober 2021	11:45:56 WIB
12	Metro	5 6 52.76 LS	105 18 24.11 BT	6 Oktober 2021	11:46:54 WIB
13	Gedong Tataan	5 24 1.94 LS	105 5 13.78 BT	7 Oktober 2021	11:47:30 WIB
14	Kalianda	5 43 0.84 LS	105 35 13.32 BT	7 Oktober 2021	11:45:30 WIB
15	Kotaagung	5 29 33.05 LS	104 37 22.99 BT	7 Oktober 2021	11:49:21 WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	28 September 2021	11:46:13	WIB
2	Sungailiat	1 52 52.37 LS	106 6 13.84 BT	27 September 2021	11:46:35	WIB
3	Toboali	3 1 11.19 LS	106 30 30.60 BT	28 September 2021	11:49:56	WIB
4	Koba	2 29 24.22 LS	106 24 32.93 BT	29 September 2021	11:44:41	WIB
5	Manggar	2 51 11.52 LS	108 17 40.95 BT	30 September 2021	11:36:49	WIB
6	Tanjung Pandan	2 44 29.56 LS	107 38 16.48 BT	30 September 2021	11:39:27	WIB
7	Mentok	2 3 18.71 LS	105 10 51.21 BT	30 September 2021	11:43:58	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	8 Oktober 2021	11:42:56	WIB
2	Ciruas	6	7	0.36	LS	106	9	22.86	BT	8 Oktober 2021	11:42:56	WIB
3	Cilegon	6	0	54.37	LS	106	2	55.72	BT	8 Oktober 2021	11:43:22	WIB
4	Ciputat	6	17	1.77	LS	106	42	50.38	BT	9 Oktober 2021	11:40:26	WIB
5	Tangerang	6	10	11.13	LS	106	38	19.99	BT	9 Oktober 2021	11:40:44	WIB
6	Tigaraksa	6	16	41.13	LS	106	29	7.02	BT	9 Oktober 2021	11:41:21	WIB
7	Rangkasbitung	6	21	35.46	LS	106	14	43.19	BT	9 Oktober 2021	11:42:18	WIB
8	Pandeglang	6	18	31.64	LS	106	6	15.49	BT	9 Oktober 2021	11:42:52	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:39:58	WIB
2	Kepulauan Seribu	5	44 43.36 LS	106	36 47.51 BT	7 Oktober 2021	11:41:23	WIB
3	Jakarta Utara	6	7 19.06 LS	106	55 3.18 BT	8 Oktober 2021	11:39:53	WIB
4	Jakarta Timur	6	17 52.18 LS	106	53 2.64 BT	9 Oktober 2021	11:39:45	WIB
5	Jakarta Selatan	6	14 6.80 LS	106	47 57.52 BT	9 Oktober 2021	11:40:05	WIB
6	Jakarta Barat	6	11 41.09 LS	106	44 12.77 BT	9 Oktober 2021	11:40:20	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:36:20	WIB
2	Indramayu	6	19 36.87 LS	108	19 19.00 BT	9 Oktober 2021	11:34:00	WIB
3	Karawang	6	18 37.56 LS	107	17 32.26 BT	9 Oktober 2021	11:38:07	WIB
4	Cikarang	6	21 56.93 LS	107	10 17.72 BT	9 Oktober 2021	11:38:36	WIB
5	Bekasi	6	14 26.62 LS	106	59 58.73 BT	9 Oktober 2021	11:39:17	WIB
6	Cibinong	6	28 48.89 LS	106	49 23.70 BT	9 Oktober 2021	11:40:00	WIB
7	Depok	6	23 2.34 LS	106	46 19.03 BT	9 Oktober 2021	11:40:12	WIB
8	Cirebon	6	42 35.91 LS	108	33 29.95 BT	10 Oktober 2021	11:32:47	WIB
9	Sumber	6	45 49.31 LS	108	28 41.48 BT	10 Oktober 2021	11:33:06	WIB
10	Majalengka	6	50 7.62 LS	108	13 36.31 BT	10 Oktober 2021	11:34:07	WIB
11	Sumedang	6	51 34.85 LS	107	55 11.10 BT	10 Oktober 2021	11:35:20	WIB
12	Subang	6	34 13.92 LS	107	45 38.87 BT	10 Oktober 2021	11:35:58	WIB
13	Cimahi	6	52 22.01 LS	107	32 29.91 BT	10 Oktober 2021	11:36:51	WIB
14	Ngamprah	6	50 55.82 LS	107	31 4.36 BT	10 Oktober 2021	11:36:57	WIB
15	Purwakarta	6	33 20.72 LS	107	26 27.54 BT	10 Oktober 2021	11:37:15	WIB
16	Cianjur	6	49 15.02 LS	107	8 21.56 BT	10 Oktober 2021	11:38:28	WIB
17	Bogor	6	36 26.28 LS	106	48 31.38 BT	10 Oktober 2021	11:39:47	WIB
18	Sukabumi	6	55 16.08 LS	106	55 30.89 BT	11 Oktober 2021	11:39:03	WIB
19	Kuningan	6	58 54.48 LS	108	28 34.70 BT	11 Oktober 2021	11:32:51	WIB
20	Garut	7	12 58.22 LS	107	54 2.90 BT	11 Oktober 2021	11:35:09	WIB
21	Soreang	7	1 14.20 LS	107	31 43.17 BT	11 Oktober 2021	11:36:39	WIB
22	Pelabuhan Ratu	6	59 17.49 LS	106	33 1.62 BT	11 Oktober 2021	11:40:33	WIB
23	Banjar	7	22 10.45 LS	108	32 27.38 BT	12 Oktober 2021	11:32:20	WIB
24	Ciamis	7	19 35.83 LS	108	21 3.47 BT	12 Oktober 2021	11:33:06	WIB
25	Tasikmalaya	7	19 33.25 LS	108	13 11.48 BT	12 Oktober 2021	11:33:37	WIB
26	Singaparna	7	20 59.53 LS	108	6 34.73 BT	12 Oktober 2021	11:34:04	WIB
27	Parigi	7	42 5.53 LS	108	29 38.75 BT	13 Oktober 2021	11:32:17	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 DI PROVINSI JAWA TENGAH

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama						
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul					
		o	'	o	'							
1	Semarang	6	59	0.71	LS	110	26	43.02	BT	11 Oktober 2021	11:24:59	WIB
2	Rembang	6	42	20.55	LS	111	20	52.33	BT	10 Oktober 2021	11:21:38	WIB
3	Pati	6	45	13.11	LS	111	2	20.83	BT	10 Oktober 2021	11:22:52	WIB
4	Kudus	6	48	14.89	LS	110	49	57.10	BT	10 Oktober 2021	11:23:41	WIB
5	Jejara	6	35	27.81	LS	110	39	59.85	BT	10 Oktober 2021	11:24:21	WIB
6	Demak	6	53	40.78	LS	110	38	14.09	BT	10 Oktober 2021	11:24:28	WIB
7	Pekalongan	6	53	24.58	LS	109	40	30.46	BT	10 Oktober 2021	11:28:19	WIB
8	Pemalang	6	53	26.09	LS	109	22	46.61	BT	10 Oktober 2021	11:29:30	WIB
9	Tegal	6	52	2.64	LS	109	8	13.42	BT	10 Oktober 2021	11:30:28	WIB
10	Brebes	6	52	14.37	LS	109	2	9.85	BT	10 Oktober 2021	11:30:52	WIB
11	Kendal	6	55	13.93	LS	110	12	10.06	BT	11 Oktober 2021	11:25:57	WIB
12	Batang	6	54	27.75	LS	109	43	45.60	BT	11 Oktober 2021	11:27:50	WIB
13	Blora	6	58	8.01	LS	111	24	44.09	BT	11 Oktober 2021	11:21:07	WIB
14	Purwodadi	7	4	51.72	LS	110	54	58.26	BT	11 Oktober 2021	11:23:06	WIB
15	Ungaran	7	8	6.18	LS	110	24	31.55	BT	11 Oktober 2021	11:25:07	WIB
16	Kajen	7	1	35.61	LS	109	35	24.34	BT	11 Oktober 2021	11:28:24	WIB
17	Slawi	6	58	28.72	LS	109	8	19.51	BT	11 Oktober 2021	11:30:12	WIB
18	Sragen	7	25	43.17	LS	111	1	2.20	BT	12 Oktober 2021	11:22:26	WIB
19	Karanganyar	7	35	39.34	LS	110	56	18.85	BT	12 Oktober 2021	11:22:45	WIB
20	Surakarta	7	34	28.35	LS	110	49	36.17	BT	12 Oktober 2021	11:23:12	WIB
21	Boyolali	7	31	54.06	LS	110	35	48.92	BT	12 Oktober 2021	11:24:07	WIB
22	Salatiga	7	19	46.76	LS	110	29	55.27	BT	12 Oktober 2021	11:24:31	WIB
23	Mungkid	7	35	37.19	LS	110	13	12.82	BT	12 Oktober 2021	11:25:37	WIB
24	Magelang	7	28	37.68	LS	110	13	0.62	BT	12 Oktober 2021	11:25:38	WIB
25	Temanggung	7	18	59.09	LS	110	10	28.16	BT	12 Oktober 2021	11:25:48	WIB
26	Wonosobo	7	21	33.21	LS	109	54	3.37	BT	12 Oktober 2021	11:26:54	WIB
27	Banjarnegara	7	23	45.63	LS	109	41	38.19	BT	12 Oktober 2021	11:27:44	WIB
28	Purwokerto	7	25	27.83	LS	109	13	44.96	BT	12 Oktober 2021	11:29:35	WIB
29	Purbalingga	7	23	20.21	LS	109	21	43.46	BT	12 Oktober 2021	11:29:03	WIB
30	Kebumen	7	40	7.37	LS	109	39	0.42	BT	13 Oktober 2021	11:27:40	WIB
31	Wonogiri	7	48	52.38	LS	110	55	29.65	BT	13 Oktober 2021	11:22:34	WIB
32	Sukoharjo	7	41	10.31	LS	110	50	36.97	BT	13 Oktober 2021	11:22:53	WIB
33	Klaten	7	41	23.41	LS	110	36	59.73	BT	13 Oktober 2021	11:23:48	WIB
34	Purworejo	7	42	43.06	LS	110	0	27.55	BT	13 Oktober 2021	11:26:14	WIB
35	Cilacap	7	43	38.07	LS	109	0	31.05	BT	13 Oktober 2021	11:30:14	WIB





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:24:47	WIB
2	Wonosari	7	57	50.99	LS	110	35	59.05	BT	13 Oktober 2021	11:23:52	WIB
3	Sleman	7	42	52.02	LS	110	21	18.91	BT	13 Oktober 2021	11:24:50	WIB
4	Bantul	7	52	46.15	LS	110	19	54.49	BT	13 Oktober 2021	11:24:56	WIB
5	Wates	7	52	2.01	LS	110	8	54.32	BT	13 Oktober 2021	11:25:40	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 DI PROVINSI JAWA TIMUR

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama						
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul					
		o	'	"	LS				o	'	"	BT
1	Surabaya	7	20	11.35	LS	112	42	53.94	BT	12 Oktober 2021	11:15:39	WIB
2	Tuban	6	53	42.08	LS	112	3	50.43	BT	10 Oktober 2021	11:18:46	WIB
3	Sumenep	7	0	28.56	LS	113	51	31.66	BT	11 Oktober 2021	11:11:20	WIB
4	Pamekasan	7	9	37.31	LS	113	28	53.15	BT	11 Oktober 2021	11:12:50	WIB
5	Sampang	7	11	41.29	LS	113	15	6.49	BT	11 Oktober 2021	11:13:45	WIB
6	Bangkalan	7	1	44.81	LS	112	44	46.69	BT	11 Oktober 2021	11:15:46	WIB
7	Gresik	7	9	59.31	LS	112	36	50.03	BT	11 Oktober 2021	11:16:18	WIB
8	Lamongan	7	7	12.54	LS	112	24	51.89	BT	11 Oktober 2021	11:17:06	WIB
9	Bojonegoro	7	8	57.86	LS	111	52	50.71	BT	11 Oktober 2021	11:19:14	WIB
10	Pasuruan	7	38	28.69	LS	112	54	20.48	BT	12 Oktober 2021	11:14:53	WIB
11	Bangil	7	35	51.21	LS	112	47	0.21	BT	12 Oktober 2021	11:15:22	WIB
12	Sidoarjo	7	26	44.94	LS	112	42	58.97	BT	12 Oktober 2021	11:15:38	WIB
13	Mojosari	7	31	13.10	LS	112	33	32.72	BT	12 Oktober 2021	11:16:16	WIB
14	Mojokerto	7	27	47.68	LS	112	25	51.28	BT	12 Oktober 2021	11:16:47	WIB
15	Jombang	7	33	24.48	LS	112	13	55.98	BT	12 Oktober 2021	11:17:35	WIB
16	Nganjuk	7	36	9.24	LS	111	54	0.22	BT	12 Oktober 2021	11:18:54	WIB
17	Caruban	7	32	53.87	LS	111	39	38.61	BT	12 Oktober 2021	11:19:52	WIB
18	Madiun	7	37	45.18	LS	111	30	55.06	BT	12 Oktober 2021	11:20:27	WIB
19	Ngawi	7	24	10.20	LS	111	26	35.35	BT	12 Oktober 2021	11:20:44	WIB
20	Magetan	7	39	21.82	LS	111	19	37.51	BT	13 Oktober 2021	11:20:57	WIB
21	Situbondo	7	42	25.00	LS	114	0	15.81	BT	13 Oktober 2021	11:10:15	WIB
22	Bondowoso	7	54	45.64	LS	113	49	15.17	BT	13 Oktober 2021	11:10:59	WIB
23	Kraksaan	7	45	37.15	LS	113	24	55.40	BT	13 Oktober 2021	11:12:36	WIB
24	Probolinggo	7	44	38.39	LS	113	12	53.21	BT	13 Oktober 2021	11:13:24	WIB
25	Malang	7	58	56.64	LS	112	37	46.99	BT	13 Oktober 2021	11:15:45	WIB
26	Batu	7	52	12.53	LS	112	31	34.84	BT	13 Oktober 2021	11:16:09	WIB
27	Ngasem	7	49	9.74	LS	112	2	29.53	BT	13 Oktober 2021	11:18:06	WIB
28	Kediri	7	49	36.95	LS	112	0	36.07	BT	13 Oktober 2021	11:18:13	WIB
29	Ponorogo	7	52	16.64	LS	111	27	36.60	BT	13 Oktober 2021	11:20:25	WIB
30	Trenggalek	8	2	57.91	LS	111	42	33.77	BT	14 Oktober 2021	11:19:11	WIB
31	Banyuwangi	8	12	34.37	LS	114	22	21.48	BT	14 Oktober 2021	11:08:32	WIB
32	Jember	8	10	6.44	LS	113	42	1.94	BT	14 Oktober 2021	11:11:13	WIB
33	Lumajang	8	8	4.54	LS	113	13	23.74	BT	14 Oktober 2021	11:13:08	WIB
34	Kepanjen	8	8	24.26	LS	112	33	42.45	BT	14 Oktober 2021	11:15:47	WIB
35	Kanigoro	8	7	47.45	LS	112	13	4.24	BT	14 Oktober 2021	11:17:09	WIB
36	Blitar	8	5	52.83	LS	112	9	50.51	BT	14 Oktober 2021	11:17:22	WIB
37	Tulungagung	8	3	52.67	LS	111	53	59.21	BT	14 Oktober 2021	11:18:26	WIB
38	Pacitan	8	11	40.13	LS	111	6	4.94	BT	14 Oktober 2021	11:21:37	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 DI PROVINSI KALIMANTAN BARAT

No	Nama Kota	Koordinat		Waktu Kulminasi Utama		
		Lintang	Bujur	Tanggal	Pukul	
		o ' "	o ' "			
1	Pontianak	0 2 28.94 LS	109 20 10.90 BT	23 September 2021	11:35:02	WIB
2	Sambas	1 21 41.15 LU	109 18 25.22 BT	19 September 2021	11:36:35	WIB
3	Bengkayang	0 49 34.67 LU	109 28 59.11 BT	20 September 2021	11:35:31	WIB
4	Putussibau	0 52 16.14 LU	112 55 24.50 BT	20 September 2021	11:21:46	WIB
5	Singkawang	0 54 38.61 LU	108 59 19.69 BT	20 September 2021	11:37:30	WIB
6	Mempawah	0 21 56.84 LU	108 57 7.41 BT	22 September 2021	11:36:56	WIB
7	Sintang	0 4 32.77 LU	111 29 43.28 BT	22 September 2021	11:26:46	WIB
8	Sanggau	0 7 28.24 LU	110 36 8.15 BT	22 September 2021	11:30:20	WIB
9	Ngabang	0 22 50.37 LU	109 57 12.10 BT	22 September 2021	11:32:56	WIB
10	Nanga Pinoh	0 19 53.08 LS	111 44 11.79 BT	23 September 2021	11:25:26	WIB
11	Sekadau	0 0 59.77 LU	110 53 58.59 BT	23 September 2021	11:28:47	WIB
12	Sungai Raya	0 7 50.07 LS	109 24 27.28 BT	23 September 2021	11:34:45	WIB
13	Sukadana	1 14 28.77 LS	109 56 57.18 BT	26 September 2021	11:31:33	WIB
14	Ketapang	1 50 18.10 LS	109 58 27.39 BT	27 September 2021	11:31:06	WIB
15	Kendawangan	2 41 39.01 LS	110 37 4.62 BT	30 September 2021	11:27:32	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	28 September 2021	11:15:06	WIB
2	Purukcahu	0	38 26.70 LS	114	34 7.27 BT	24 September 2021	11:13:46	WIB
3	Muara Teweh	0	57 34.21 LS	114	53 35.59 BT	25 September 2021	11:12:07	WIB
4	Kuala Kurun	1	6 1.98 LS	113	52 1.28 BT	25 September 2021	11:16:13	WIB
5	Buntok	1	43 10.86 LS	114	50 42.13 BT	27 September 2021	11:11:38	WIB
6	Tamiang Layang	2	7 4.50 LS	115	10 17.02 BT	28 September 2021	11:09:59	WIB
7	Kasongan	1	54 48.04 LS	113	23 28.64 BT	28 September 2021	11:17:06	WIB
8	Nanga Bulik	2	8 26.14 LS	111	22 13.42 BT	28 September 2021	11:25:11	WIB
9	Sampit	2	32 42.96 LS	112	57 48.43 BT	29 September 2021	11:18:29	WIB
10	Pangkalan Bun	2	40 16.51 LS	111	38 12.74 BT	29 September 2021	11:23:47	WIB
11	Kuala Kapuas	2	57 53.13 LS	114	24 57.24 BT	30 September 2021	11:12:20	WIB
12	Pulang Pisau	2	45 1.63 LS	114	15 42.51 BT	30 September 2021	11:12:57	WIB
13	Sukamara	2	44 9.14 LS	111	9 59.44 BT	30 September 2021	11:25:20	WIB
14	Kuala Pembuang	3	22 54.60 LS	112	33 2.08 BT	1 Oktober 2021	11:19:29	WIB



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	1 Oktober 2021	12:11:19	WITA
2	Tanjung	2	10	53.20	LS	115	26	22.38	BT	28 September 2021	12:08:55	WITA
3	Paringin	2	21	12.86	LS	115	28	5.99	BT	29 September 2021	12:08:28	WITA
4	Amuntai	2	25	13.65	LS	115	15	16.91	BT	29 September 2021	12:09:19	WITA
5	Barabai	2	34	53.67	LS	115	22	57.90	BT	29 September 2021	12:08:48	WITA
6	Kandangan	2	47	11.05	LS	115	16	5.89	BT	30 September 2021	12:08:56	WITA
7	Rantau	2	55	50.56	LS	115	9	40.81	BT	30 September 2021	12:09:22	WITA
8	Marabahan	2	59	4.38	LS	114	46	29.48	BT	30 September 2021	12:10:54	WITA
9	Kotabaru	3	14	30.01	LS	116	13	35.40	BT	1 Oktober 2021	12:04:46	WITA
10	Martapura	3	23	34.55	LS	114	50	32.45	BT	1 Oktober 2021	12:10:19	WITA
11	Batulicin	3	27	2.90	LS	116	0	6.81	BT	2 Oktober 2021	12:05:21	WITA
12	Banjarbaru	3	27	40.43	LS	114	49	27.95	BT	2 Oktober 2021	12:10:04	WITA
13	Pelaihari	3	47	57.85	LS	114	45	51.58	BT	2 Oktober 2021	12:10:18	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	12:03:34	WITA
2	Tanjungredep	2	9	3.48	LU	117	30	14.84	BT	17 September 2021	12:04:31	WITA
3	Sangatta	0	31	18.23	LU	117	36	36.88	BT	21 September 2021	12:02:40	WITA
4	Ujoh Bilang	0	30	5.98	LU	115	16	13.59	BT	21 September 2021	12:12:01	WITA
5	Bontang	0	7	9.47	LU	117	29	9.54	BT	22 September 2021	12:02:48	WITA
6	Sendawar	0	13	59.72	LS	115	41	10.35	BT	23 September 2021	12:09:39	WITA
7	Tenggarong	0	24	46.95	LS	116	59	12.13	BT	24 September 2021	12:04:06	WITA
8	Balikpapan	1	16	36.60	LS	116	49	45.05	BT	26 September 2021	12:04:02	WITA
9	Penajam	1	18	3.60	LS	116	44	13.00	BT	26 September 2021	12:04:24	WITA
10	Tana Paser	1	54	37.63	LS	116	11	56.25	BT	28 September 2021	12:05:52	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	15 September 2021	12:05:47	WITA
2	Nunukan	4 8 30.60 LU	117 38 54.51 BT	12 September 2021	12:05:43	WITA
3	Tideng Pale	3 36 31.96 LU	116 54 28.06 BT	13 September 2021	12:08:20	WITA
4	Malinau	3 34 11.88 LU	116 36 14.81 BT	13 September 2021	12:09:33	WITA
5	Tarakan	3 17 54.75 LU	117 37 11.57 BT	14 September 2021	12:05:07	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	15 Oktober 2021	12:04:57 WITA
2	Singaraja	8 6 21.01 LS	115 5 20.65 BT	14 Oktober 2021	12:05:40 WITA
3	Negara	8 20 37.38 LS	114 34 10.18 BT	14 Oktober 2021	12:07:45 WITA
4	Amlapura	8 27 18.67 LS	115 35 53.66 BT	15 Oktober 2021	12:03:24 WITA
5	Klungkung	8 32 13.02 LS	115 24 10.70 BT	15 Oktober 2021	12:04:11 WITA
6	Bangli	8 27 47.27 LS	115 21 15.23 BT	15 Oktober 2021	12:04:23 WITA
7	Gianyar	8 32 34.73 LS	115 19 29.84 BT	15 Oktober 2021	12:04:30 WITA
8	Mengwi	8 36 7.74 LS	115 10 43.64 BT	15 Oktober 2021	12:05:05 WITA
9	Tabanan	8 32 27.13 LS	115 7 28.39 BT	15 Oktober 2021	12:05:18 WITA





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	12:01:24	WITA
2	Tanjung	8	21	15.67	LS	116	9	30.80	BT	14 Oktober 2021	12:01:24	WITA
3	Bima	8	27	11.16	LS	118	43	46.31	BT	15 Oktober 2021	11:50:53	WITA
4	Woha	8	30	22.32	LS	118	37	10.51	BT	15 Oktober 2021	11:51:19	WITA
5	Dompu	8	32	23.03	LS	118	27	27.92	BT	15 Oktober 2021	11:51:58	WITA
6	Sumbawa Besar	8	30	10.00	LS	117	25	30.81	BT	15 Oktober 2021	11:56:06	WITA
7	Taliwang	8	45	12.30	LS	116	51	3.56	BT	15 Oktober 2021	11:58:24	WITA
8	Selong	8	39	2.63	LS	116	32	17.76	BT	15 Oktober 2021	11:59:39	WITA
9	Praya	8	42	9.36	LS	116	16	3.30	BT	15 Oktober 2021	12:00:44	WITA
10	Gerung	8	40	6.72	LS	116	8	6.66	BT	15 Oktober 2021	12:01:16	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	19 Oktober 2021	11:30:40	WITA
2	Kalabahi	8	13	2.29 LS	124	30	56.60 BT	14 Oktober 2021	11:27:58	WITA
3	Lewoleba	8	22	20.21 LS	123	25	0.69 BT	14 Oktober 2021	11:32:22	WITA
4	Larantuka	8	20	38.82 LS	122	58	54.44 BT	14 Oktober 2021	11:34:06	WITA
5	Maumere	8	37	8.80 LS	122	13	0.30 BT	15 Oktober 2021	11:36:56	WITA
6	Mbay	8	31	11.10 LS	121	17	44.57 BT	15 Oktober 2021	11:40:37	WITA
7	Ruteng	8	37	10.81 LS	120	27	43.95 BT	15 Oktober 2021	11:43:57	WITA
8	Labuan Bajo	8	29	34.47 LS	119	53	2.02 BT	15 Oktober 2021	11:46:16	WITA
9	Bajawa	8	47	18.11 LS	120	58	18.24 BT	16 Oktober 2021	11:41:42	WITA
10	Atambua	9	6	18.92 LS	124	53	44.47 BT	16 Oktober 2021	11:26:00	WITA
11	Ende	8	51	14.79 LS	121	39	16.39 BT	16 Oktober 2021	11:38:58	WITA
12	Borong	8	49	7.17 LS	120	36	47.80 BT	16 Oktober 2021	11:43:08	WITA
13	Kefamenanu	9	26	47.27 LS	124	28	38.29 BT	17 Oktober 2021	11:27:28	WITA
14	Tambolaka	9	23	38.01 LS	119	13	17.02 BT	17 Oktober 2021	11:48:29	WITA
15	Betun	9	33	49.57 LS	124	54	30.51 BT	18 Oktober 2021	11:25:33	WITA
16	Waikabubak	9	38	1.37 LS	119	24	37.53 BT	18 Oktober 2021	11:47:32	WITA
17	Waingapu	9	38	42.05 LS	120	15	27.68 BT	18 Oktober 2021	11:44:09	WITA
18	Waibakul	9	35	25.99 LS	119	34	36.94 BT	18 Oktober 2021	11:46:52	WITA
19	Soe	9	51	42.13 LS	124	16	16.59 BT	19 Oktober 2021	11:27:54	WITA
20	Oelamasi	10	5	29.49 LS	123	51	19.63 BT	19 Oktober 2021	11:29:34	WITA
21	Seba	10	27	21.79 LS	121	52	36.46 BT	20 Oktober 2021	11:37:18	WITA
22	Baa	10	43	37.56 LS	123	2	52.82 BT	21 Oktober 2021	11:32:27	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:54:27	WITA
2	Pasangkayu	1	10	27.35	LS	119	21	44.18	BT	26 September 2021	11:53:54	WITA
3	Tobadak	2	5	32.68	LS	119	29	19.63	BT	28 September 2021	11:52:43	WITA
4	Mamasa	2	56	30.75	LS	119	22	35.07	BT	30 September 2021	11:52:30	WITA
5	Polewali	3	24	50.24	LS	119	19	1.55	BT	1 Oktober 2021	11:52:25	WITA
6	Majene	3	32	56.61	LS	118	57	30.47	BT	2 Oktober 2021	11:53:32	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:50:28 WITA
2	Malili	2 38 19.27 LS	121 5 7.30 BT	29 September 2021	11:46:00 WITA
3	Masamba	2 33 12.16 LS	120 19 39.35 BT	29 September 2021	11:49:02 WITA
4	Palopo	2 59 40.38 LS	120 11 31.07 BT	30 September 2021	11:49:14 WITA
5	Rantepao	2 58 6.79 LS	119 53 55.04 BT	30 September 2021	11:50:25 WITA
6	Belopa	3 23 32.31 LS	120 22 2.06 BT	1 Oktober 2021	11:48:13 WITA
7	Makale	3 6 23.70 LS	119 51 9.70 BT	1 Oktober 2021	11:50:16 WITA
8	Enrekang	3 33 46.25 LS	119 46 24.78 BT	2 Oktober 2021	11:50:16 WITA
9	Pinrang	3 48 36.57 LS	119 39 3.87 BT	2 Oktober 2021	11:50:46 WITA
10	Sengkang	4 8 24.41 LS	120 1 52.64 BT	3 Oktober 2021	11:48:56 WITA
11	Watan Sidenreng	3 55 17.06 LS	119 47 10.88 BT	3 Oktober 2021	11:49:54 WITA
12	Parepare	4 0 34.88 LS	119 38 10.71 BT	3 Oktober 2021	11:50:30 WITA
13	Watampone	4 32 3.33 LS	120 19 44.24 BT	4 Oktober 2021	11:47:26 WITA
14	Watansoppeng	4 20 59.33 LS	119 53 10.74 BT	4 Oktober 2021	11:49:12 WITA
15	Barru	4 24 25.35 LS	119 37 10.48 BT	4 Oktober 2021	11:50:16 WITA
16	Pangkajene	4 50 13.91 LS	119 32 42.37 BT	5 Oktober 2021	11:50:16 WITA
17	Balangnipa	5 7 27.50 LS	120 15 20.01 BT	6 Oktober 2021	11:47:07 WITA
18	Turikale	5 0 23.40 LS	119 34 25.09 BT	6 Oktober 2021	11:49:51 WITA
19	Sungguminasa	5 12 7.98 LS	119 27 2.25 BT	6 Oktober 2021	11:50:20 WITA
20	Bantaeng	5 32 45.02 LS	119 56 45.77 BT	7 Oktober 2021	11:48:04 WITA
21	Bulukumba	5 33 12.50 LS	120 11 34.94 BT	7 Oktober 2021	11:47:05 WITA
22	Pattalassang	5 25 14.31 LS	119 26 29.53 BT	7 Oktober 2021	11:50:05 WITA
23	Bontosunggu	5 40 34.21 LS	119 44 22.47 BT	7 Oktober 2021	11:48:54 WITA
24	Benteng	6 7 3.62 LS	120 27 35.80 BT	8 Oktober 2021	11:45:44 WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:52:17 WITA
2	Buol	1	9 23.63 LU	121	26 17.26 BT	20 September 2021	11:47:43 WITA
3	Toli-Toli	1	2 22.34 LU	120	49 5.56 BT	20 September 2021	11:50:11 WITA
4	Banawa	0	40 3.34 LS	119	44 31.32 BT	24 September 2021	11:53:05 WITA
5	Luwuk	0	56 30.89 LS	122	47 26.60 BT	25 September 2021	11:40:32 WITA
6	Ampana	0	52 4.59 LS	121	35 8.80 BT	25 September 2021	11:45:21 WITA
7	Parigi	0	48 19.36 LS	120	10 31.97 BT	25 September 2021	11:51:00 WITA
8	Sigi Biromaru	0	54 5.07 LS	119	52 28.41 BT	25 September 2021	11:52:12 WITA
9	Salakan	1	18 31.05 LS	123	17 32.04 BT	26 September 2021	11:38:11 WITA
10	Poso	1	23 24.19 LS	120	45 19.91 BT	26 September 2021	11:48:20 WITA
11	Banggai	1	35 22.79 LS	123	30 4.86 BT	27 September 2021	11:37:01 WITA
12	Kolonodale	1	59 35.90 LS	121	20 19.27 BT	28 September 2021	11:45:19 WITA
13	Bungku	2	32 38.31 LS	121	58 17.18 BT	29 September 2021	11:42:27 WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:38:59 WITA
2	Wanggudu	3 30 53.20 LS	122 6 30.09 BT	2 Oktober 2021	11:40:56 WITA
3	Lasusua	3 29 54.93 LS	120 52 26.80 BT	2 Oktober 2021	11:45:52 WITA
4	Langara	4 1 38.47 LS	122 59 20.53 BT	3 Oktober 2021	11:37:06 WITA
5	Unaaha	3 51 15.77 LS	122 2 59.37 BT	3 Oktober 2021	11:40:51 WITA
6	Tirawuta	4 1 33.89 LS	121 55 17.10 BT	3 Oktober 2021	11:41:22 WITA
7	Kolaka	4 3 34.26 LS	121 35 30.22 BT	3 Oktober 2021	11:42:41 WITA
8	Andolo	4 20 42.02 LS	122 11 49.80 BT	4 Oktober 2021	11:39:57 WITA
9	Buranga	4 47 2.99 LS	123 10 49.14 BT	5 Oktober 2021	11:35:43 WITA
10	Raha	4 50 15.67 LS	122 43 42.84 BT	5 Oktober 2021	11:37:32 WITA
11	Rumbia	4 44 50.82 LS	122 0 36.14 BT	5 Oktober 2021	11:40:24 WITA
12	Laworo	4 47 24.23 LS	122 29 33.88 BT	5 Oktober 2021	11:38:28 WITA
13	Wangi-Wangi	5 19 28.91 LS	123 32 9.44 BT	6 Oktober 2021	11:34:00 WITA
14	Labungkari	5 17 30.07 LS	122 29 46.08 BT	6 Oktober 2021	11:38:10 WITA
15	Pasarwajo	5 29 59.27 LS	122 50 43.99 BT	7 Oktober 2021	11:36:28 WITA
16	Bau-Bau	5 27 25.11 LS	122 36 20.19 BT	7 Oktober 2021	11:37:26 WITA
17	Batauga	5 35 23.46 LS	122 35 47.30 BT	7 Oktober 2021	11:37:28 WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	21 September 2021	11:40:52	WITA
2	Kwandang	0	50	8.61 LU	122	54	56.41 BT	21 September 2021	11:41:27	WITA
3	Suwawa	0	33	5.12 LU	123	8	18.28 BT	21 September 2021	11:40:33	WITA
4	Limboto	0	37	35.18 LU	122	58	48.54 BT	21 September 2021	11:41:11	WITA
5	Tilamuta	0	31	42.15 LU	122	20	38.32 BT	21 September 2021	11:43:44	WITA
6	Marisa	0	28	7.32 LU	121	55	53.17 BT	21 September 2021	11:45:23	WITA



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:34:27	WITA
2	Melonguane	4	0	20.23	LU	126	40	37.50	BT	12 September 2021	11:29:37	WITA
3	Tahuna	3	36	31.75	LU	125	29	16.36	BT	13 September 2021	11:34:01	WITA
4	Ondong Siau	2	44	31.18	LU	125	21	37.18	BT	16 September 2021	11:33:27	WITA
5	Bitung	1	26	4.97	LU	125	7	46.99	BT	19 September 2021	11:33:18	WITA
6	Airmadidi	1	25	45.50	LU	124	58	34.76	BT	19 September 2021	11:33:55	WITA
7	Tondano	1	17	46.64	LU	124	54	47.74	BT	19 September 2021	11:34:10	WITA
8	Tomohon	1	19	8.25	LU	124	50	15.55	BT	19 September 2021	11:34:28	WITA
9	Ratahan	1	3	16.88	LU	124	48	5.69	BT	20 September 2021	11:34:16	WITA
10	Amurang	1	11	1.28	LU	124	34	8.54	BT	20 September 2021	11:35:11	WITA
11	Lolak	0	52	32.94	LU	124	0	39.90	BT	20 September 2021	11:37:25	WITA
12	Boroko	0	54	23.62	LU	123	15	54.39	BT	20 September 2021	11:40:24	WITA
13	Tutuyan	0	45	51.00	LU	124	36	52.30	BT	21 September 2021	11:34:39	WITA
14	Kotamobagu	0	44	14.40	LU	124	18	59.95	BT	21 September 2021	11:35:50	WITA
15	Bolaang Uki	0	22	54.88	LU	123	59	3.31	BT	22 September 2021	11:36:49	WITA





## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	12:22:52	WIT
2	Daruba	2	2	43.69 LU	128	21	44.61 BT	17 September 2021	12:21:06	WIT
3	Tobelo	1	43	33.02 LU	128	0	35.94 BT	18 September 2021	12:22:09	WIT
4	Jailolo	1	3	56.16 LU	127	28	1.95 BT	20 September 2021	12:23:36	WIT
5	Maba	0	41	39.18 LU	128	17	41.42 BT	21 September 2021	12:19:56	WIT
6	Soa-Siu	0	39	6.24 LU	127	26	41.43 BT	21 September 2021	12:23:20	WIT
7	Ternate	0	47	54.72 LU	127	23	7.41 BT	21 September 2021	12:23:34	WIT
8	Weda	0	19	51.34 LU	127	52	40.43 BT	22 September 2021	12:21:15	WIT
9	Labuha	0	37	28.04 LS	127	28	37.05 BT	24 September 2021	12:22:09	WIT
10	Sanana	2	3	45.69 LS	125	58	48.15 BT	28 September 2021	12:26:45	WIT
11	Bobong	1	56	55.77 LS	124	23	2.09 BT	28 September 2021	12:33:08	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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	2 Oktober 2021	12:16:40	WIT
2	Bula	3	6 8.78 LS	130	29 9.51 BT	1 Oktober 2021	12:07:45	WIT
3	Masohi	3	18 16.71 LS	128	57 33.12 BT	1 Oktober 2021	12:13:51	WIT
4	Piru	3	3 47.40 LS	128	11 18.90 BT	1 Oktober 2021	12:16:56	WIT
5	Namlea	3	15 28.07 LS	127	5 56.50 BT	1 Oktober 2021	12:21:18	WIT
6	Namrole	3	47 32.48 LS	126	50 28.41 BT	2 Oktober 2021	12:22:00	WIT
7	Tual	5	39 1.64 LS	132	44 12.47 BT	7 Oktober 2021	11:56:55	WIT
8	Langgur	5	38 57.35 LS	132	44 0.66 BT	7 Oktober 2021	11:56:56	WIT
9	Dobo	5	45 39.40 LS	134	13 55.86 BT	8 Oktober 2021	11:50:39	WIT
10	Saumlaki	7	58 28.69 LS	131	18 14.02 BT	13 Oktober 2021	12:01:04	WIT
11	Tiakur	8	10 13.74 LS	127	47 19.50 BT	14 Oktober 2021	12:14:53	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 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 2021	11:55:25	WIT
2	Fef	0 30 6.49 LS	132 5 5.60 BT	24 September 2021	12:03:43	WIT
3	Waisai	0 25 26.30 LS	130 49 12.33 BT	24 September 2021	12:08:47	WIT
4	Aimas	1 0 24.67 LS	131 20 9.54 BT	25 September 2021	12:06:22	WIT
5	Sorong	0 52 55.30 LS	131 16 55.22 BT	25 September 2021	12:06:35	WIT
6	Anggi	1 23 36.11 LS	133 52 25.95 BT	26 September 2021	11:55:52	WIT
7	Kumurkek	1 9 30.99 LS	132 27 55.89 BT	26 September 2021	12:01:30	WIT
8	Teminabuan	1 26 34.68 LS	132 0 43.31 BT	26 September 2021	12:03:19	WIT
9	Ransiki	1 30 40.75 LS	134 11 35.06 BT	27 September 2021	11:54:15	WIT
10	Bintuni	2 6 39.44 LS	133 31 25.09 BT	28 September 2021	11:56:35	WIT
11	Rasiei	2 48 47.68 LS	134 31 55.63 BT	30 September 2021	11:51:54	WIT
12	Fakfak	2 55 55.56 LS	132 17 45.25 BT	30 September 2021	12:00:50	WIT
13	Kaimana	3 37 26.74 LS	133 42 18.74 BT	2 Oktober 2021	11:54:33	WIT



## WAKTU KULMINASI UTAMA PADA TAHUN 2021 DI PROVINSI PAPUA

No	Nama Kota	Koordinat				Waktu Kulminasi Utama						
		Lintang		Bujur		Tanggal	Pukul					
		o	'	"	LS				o	'	"	BT
1	Jayapura	2	32	40.99	LS	140	41	56.84	BT	29 September 2021	11:27:34	WIT
2	Sorendiweri	0	44	3.32	LS	135	44	11.98	BT	25 September 2021	11:48:46	WIT
3	Biak	1	11	8.64	LS	136	5	13.97	BT	26 September 2021	11:47:01	WIT
4	Sarmi	1	52	43.62	LS	138	45	15.97	BT	28 September 2021	11:35:40	WIT
5	Botawa	2	14	42.81	LS	136	22	36.20	BT	28 September 2021	11:45:11	WIT
6	Serui	1	53	6.96	LS	136	14	29.58	BT	28 September 2021	11:45:43	WIT
7	Sentani	2	32	3.32	LS	140	27	30.61	BT	29 September 2021	11:28:31	WIT
8	Burmeso	2	19	46.21	LS	138	2	39.82	BT	29 September 2021	11:38:11	WIT
9	Waris	2	54	23.07	LS	140	45	0.11	BT	30 September 2021	11:27:02	WIT
10	Nabire	3	21	57.16	LS	135	29	38.10	BT	1 Oktober 2021	11:47:43	WIT
11	Kobakma	3	39	58.97	LS	139	3	38.93	BT	2 Oktober 2021	11:33:08	WIT
12	Karubaga	3	41	19.51	LS	138	28	51.24	BT	2 Oktober 2021	11:35:27	WIT
13	Kotamulia	3	43	45.97	LS	137	59	0.10	BT	2 Oktober 2021	11:37:27	WIT
14	Sugapa	3	44	22.00	LS	137	2	21.16	BT	2 Oktober 2021	11:41:13	WIT
15	Elelim	3	49	5.59	LS	139	24	25.16	BT	3 Oktober 2021	11:31:26	WIT
16	Wamena	4	5	58.02	LS	138	56	30.52	BT	3 Oktober 2021	11:33:18	WIT
17	Tiom	3	55	36.30	LS	138	27	49.75	BT	3 Oktober 2021	11:35:13	WIT
18	Ilaga	4	0	4.61	LS	137	37	43.15	BT	3 Oktober 2021	11:38:33	WIT
19	Enarotali	3	55	53.19	LS	136	22	23.83	BT	3 Oktober 2021	11:43:34	WIT
20	Tigi	4	2	27.58	LS	136	16	43.11	BT	3 Oktober 2021	11:43:57	WIT
21	Kigamani	4	2	21.08	LS	136	1	31.77	BT	3 Oktober 2021	11:44:58	WIT
22	Sumohai	4	29	40.41	LS	139	29	44.35	BT	4 Oktober 2021	11:30:47	WIT
23	Timika	4	32	49.63	LS	136	53	29.41	BT	4 Oktober 2021	11:41:11	WIT
24	Oksibil	4	54	14.59	LS	140	37	58.75	BT	5 Oktober 2021	11:25:55	WIT
25	Kenyam	4	36	21.86	LS	138	22	57.22	BT	5 Oktober 2021	11:34:55	WIT
26	Agats	5	31	54.37	LS	138	6	0.59	BT	7 Oktober 2021	11:35:28	WIT
27	Tanah Merah	6	5	52.91	LS	140	17	48.81	BT	8 Oktober 2021	11:26:24	WIT
28	Kepi	6	31	42.81	LS	139	19	12.11	BT	10 Oktober 2021	11:29:46	WIT
29	Merauke	8	29	37.98	LS	140	24	2.25	BT	15 Oktober 2021	11:24:13	WIT