



**BMKG**

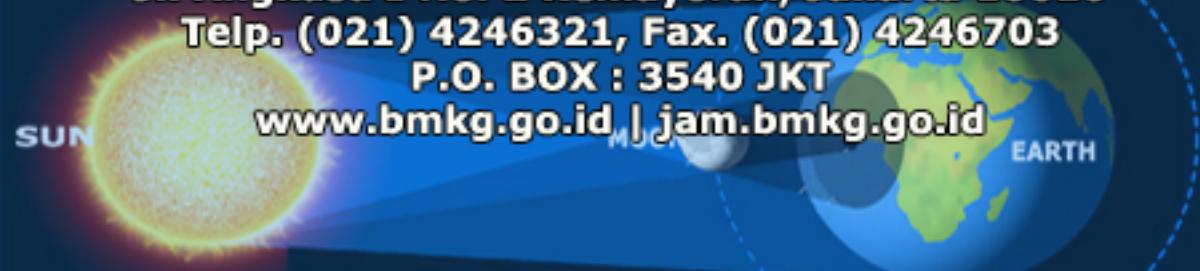
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

Jl. Angkasa I No. 2 Kemayoran, Jakarta 10610

Telp. (021) 4246321, Fax. (021) 4246703

P.O. BOX : 3540 JKT

[www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id) | [jam.bmkg.go.id](http://jam.bmkg.go.id)



**ALMANAK**

**2022**



**JAKARTA 2021**



# **ALMANAK 2022**

## **Tim Penyusun :**

- 1. Hendra Suwarta Suprihatin, S.Kom**
- 2. Dr. Suaidi Ahadi, MT**
- 3. Himawan Widiyanto, S.Si, M.Si**
- 4. Iswanudin, S.Si**
- 5. Rukman Nugraha, M.Si**
- 6. Evy Rosa, M.Si**
- 8. Whytia Shabrina Fitmawyani, S.Si**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika kembali menerbitkan salah satu publikasi tahunan, yaitu buku “**ALMANAK 2022**”.


Buku Almanak ini secara umum berisi informasi tanda waktu, yang antara lain memuat informasi jenis-jenis kalender, hari raya nasional dan keagamaan, penanggalan/kalender Masehi, Islam, Jawa, Cina dan Hindu, informasi fase-fase Bulan, waktu terbit terbenam Matahari, informasi gerhana Matahari dan Bulan tahun 2022 dan informasi tanda waktu lainnya.

Selain informasi tanda waktu, buku ini juga memuat Peta Jaringan Titik Dasar Gravitasi BMKG, Peta Anomali Bouguer Indonesia, Peta Jaringan Monitoring Magnet bumi BMKG, Peta Variasi Magnet Epoch 2020.0, Peta Jaringan Listrik Udara (Petir) BMKG, Peta Sambaran Petir Tahun 2020, Peta Rata-Rata Isokeraunik Level (IKL) Tahun 2011-2020, Peta Seismisitas Indonesia Periode Januari-Desember 2020, Data Jumlah Gempabumi dirasakan di Indonesia Tahun 2020, Peta Percepatan Puncak Batuan Dasar, Skala Intensitas MMI gempabumi, dan Peta Zona Musim dan Non Musim Indonesia.

Semoga buku ini bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Juli 2021

**Kepala Pusat Seismologi Teknik  
Geofisika Potensial dan Tanda Waktu**



**Rahmat Triyono, ST, Dipl.Seis, M.Sc**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	ii
Pendahuluan .....	1
Kalender Solar .....	1
Kalender Lunar .....	2
Kalender Lunisolar .....	7
Kalender Persetujuan .....	8
Hari Raya Nasional dan Keagamaan .....	9
Lingkar Menurut Waktu .....	9
Hari Raya Nasional .....	9
Hari Raya Islam .....	9
Hari Raya Masehi .....	9
Hari Raya Katolik .....	10
Hari Raya Tionghoa .....	10
Hari Raya Budha .....	10
Hari Raya Hindu .....	10
Daftar Urutan Hari dalam Setahun pada Tahun 2022.....	11
Kalender 2022 .....	12
Fase-fase Bulan Tahun 2022 .....	24
Kedudukan Matahari 2022 .....	25
Daftar Waktu Terbit dan Terbenam Matahari 2022 .....	27
Gerhana Matahari dan Gerhana Bulan Tahun 2022 .....	45
Ilustrasi Proses Gerhana Bulan Total 8 November 2022 .....	47
Peta Gerhana Bulan Total 8 November 2022 .....	48
Peta Gerhana Bulan Total 8 November 2022 di Wilayah Indonesia .....	49
Penyiaran Tanda Waktu .....	50
Keterangan tentang Waktu .....	51
Peta Pembagian Wilayah Waktu di Indonesia .....	53
Keterangan Tentang Lingkar Menurut Waktu .....	55
Peta Jaringan Titik Dasar Gravitasi BMKG .....	56
Peta Anomali Bouguer Indonesia .....	57
Peta Jaringan Monitoring Magnet bumi BMKG .....	58
Peta Variasi Magnet Epoch 2020.0 .....	59

Peta Jaringan Listrik Udara (Petir) BMKG .....	60
Peta Jumlah Sambaran Petir Total Cloud To Ground Tahun 2020 .....	61
Peta Rata-Rata Isokeraunik Level (IKL) Tahun 2011-2020 .....	62
Peta Seismisitas Indonesia Tahun 2020 .....	63
Jumlah Gempabumi dirasakan di Indonesia Tahun 2020 .....	64
Peta Percepatan Puncak Batuan Dasar ( $S_B$ ) untuk Probabilitas Terlampai 1% dalam 100 Tahun .....	65
Skala Intensitas Mercalli Modifikasi (MMI) Gempabumi .....	66
Peta Zona Musim dan Non Zona Musim di Indonesia .....	68
Daftar Pustaka .....	69

# ALMANAK TAHUN 2022

## A. PENDAHULUAN

**Almanak** menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti **penanggalan** (daftar hari, minggu, bulan, hari-hari raya dalam setahun) yang disertai dengan data-data astronomi, cuaca, dan sebagainya.

**Penanggalan**, sering disebut juga dengan **kalender atau tarikh** adalah sistem pemberian nama pada sebuah periode waktu. Nama-nama ini ditentukan berdasarkan kesepakatan manusia pada suatu kelompok dan pada umumnya berdasarkan pergerakan benda angkasa seperti matahari, bumi dan bulan.

Dengan kata lain, penanggalan adalah suatu satuan ukuran waktu yang merupakan kesepakatan manusia dan dipergunakan di dalam kehidupan sehari-hari. Satuan ukuran waktu tersebut adalah hari, minggu, bulan, tahun dan sebagainya.

Penentuan penanggalan dapat dilakukan karena keteraturan peredaran Bulan mengelilingi Bumi, dan Bumi bersama dengan Bulan mengelilingi Matahari.

Penanggalan/kalender yang digunakan secara umum adalah kalender solar, kalender lunar, kalender lunisolar, dan kalender persetujuan.

## KALENDER SOLAR

Kalender Solar atau Kalender Matahari (Surya) atau Kalender Syamsiyah adalah kalender yang didasarkan pada pergerakan (revolusi) Bumi mengelilingi Matahari, contohnya Kalender Persia, Kalender Romawi, Kalender Masehi (Miladiyah).

Hari yang digunakan di dalam sistem kalender Masehi ada 7, yaitu:

- |           |          |          |
|-----------|----------|----------|
| 1. Minggu | 4. Rabu  | 6. Jumát |
| 2. Senin  | 5. Kamis | 7. Sabtu |
| 3. Selasa |          |          |

### Kalender Romawi

Pembaharuan kalender Romawi dilakukan oleh kaisar Romawi bernama Julius Caesar, atas saran seorang astronom bernama Sosigenes dari Alexandria, yang mengubah jumlah hari dalam setiap bulan yang ada untuk memasukkan perhitungan tahun kabisat. Kalender Julius Caesar ini disebut juga sebagai *Kalender Julian*. Kalender Gregorian adalah kalender Masehi yang ditetapkan Paus Gregorius XIII pada tahun 1582. Merupakan

koreksi atas Kalender Julian yang berlaku sejak 47 SM. Yang berbeda hanya pada peraturan tahun kabisat-nya saja.

Bulan		Romulus	Numa	Julian I	Julian II	Gregorian
<b>Indonesia</b>	<b>Latin</b>	<b>Lama (hari)</b>				
Januari	Januarius		29	31	29	31
Februari	Februarius		28	29 (30)	28 (23/24)	28 (29)
Interkalari	Mercedonius /Intercalaris			0 (27)		
Maret	Martius	31	31	30	31	31
April	Aprilis	30	29	30	29	30
Mei	Maius	31	31	31	31	31
Juni	Iunius	30	29	31	29	30
Juli	Quintilis	31	31	31	31	31
Agustus	Sextilis	30	29	30	29	31
September	September	30	29	30	29	30
Oktober	October	31	31	30	31	31
November	November	30	29	31	29	30
Desember	December	30	29	30	29	31
<b>Total</b>		304	355	364/365	355 / 377- 378	365/366

Sistem kalender solar juga digunakan umat Islam untuk menentukan waktu-waktu shalat, terutama shalat wajib 5 waktu (Subuh, Dhuhur, Ashar, Maghrib dan Isya’).

### KALENDER LUNAR

Kalender Lunar adalah kalender yang didasarkan pada pergerakan (revolusi) Bulan mengelilingi Bumi (fase bulan), contohnya Kalender Qomariyah (Hijriah) dan Jawa.

Satu putaran kalender lunar sama dengan 12 putaran revolusi Bulan, sehingga 1 tahun terdiri atas 12 bulan. Revolusi Bulan berlangsung selama 29 hari 12 jam 44 menit 9 detik, sehingga 1 (satu) tahun lunar sama dengan 354 hari 10 jam 49 menit 48 detik atau 354,45125 hari (lebih singkat 10 hari 17 jam 4 menit 37 detik atau 10,711539351 hari dari pada kalender solar), sehingga untuk menyamakan dengan kelebihanannya perlu diadakan tahun-tahun kabisat yang jumlah harinya 1 hari lebih banyak dari pada tahun biasa, jadi 355 hari.

### **Almanak Hijriyah (Bulan Qamariah)**

Almanak Hijriyah (Bulan Qamariah) digunakan oleh umat Islam seluruh dunia untuk menentukan tanggal-tanggal dan bulan-bulan ibadah, seperti kapan dibolehkan puasa, kapan dilarang puasa (hari tasrik), sholat Idul Adha, sholat Idul Fitri, dan lain-lain. Hari dalam kalender Hijriyah dimulai setelah maghrib (bukan pukul 00:00 / tengah malam).

Nama-nama bulan dalam Almanak Hijriyah adalah :

1. Muharam	.....	30 hari
2. Safar	.....	29 hari
3. Rabiulawal	.....	30 hari
4. Rabiulakhir	.....	29 hari
5. Jumadilawal	.....	30 hari
6. Jumadilakhir	.....	29 hari
7. Rajab	.....	30 hari
8. Syakban	.....	29 hari
9. Ramadan	.....	30 hari
10. Syawal	.....	29 hari
11. Zulkaidah	.....	30 hari
12. Zulhijah	.....	29 hari

Tahun-tahun kabisat terbagi dalam lingkaran dari 30 tahun, 11 di antaranya adalah tahun-tahun kabisat. Tahun-tahun kabisat ialah yang ke 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26 dan 29. Tahun pertama juga merupakan permulaan lingkaran pertama, terhitung mulai tahun pada waktu Nabi Muhammad SAW berhijrah dari Mekkah ke Madinah (Tahun 622 Masehi).

### **Almanak Jawa**

Almanak Jawa dimulai pada tahun 78 Masehi dan dilebur dengan Almanak Hijriyah pada tahun 1633 yang kemudian terdapat angka tahun 1555.

Nama-nama bulan diubah dari nama bulan Almanak Hijriyah dengan jumlah hari yang sama, yaitu :

1. Muharram atau Sura	.....	30 hari
2. Sapar	.....	29 hari
3. Rablingulawal atau Mulud	.....	30 hari
4. Rablingulakhir atau Bakda Mulud	.....	29 hari



5. Jumadilawal	.....	30 hari
6. Jumadilakhir	.....	29 hari
7. Rejeb	.....	30 hari
8. Saban, Ruwah (Arwah)	.....	29 hari
9. Ramelan, Puasa atau Pasa	.....	30 hari
10. Sawal	.....	29 hari
11. Dulkangidah	.....	30 hari
12. Dulkijah (Besar)	.....	29 hari

Dalam tahun-tahun kabisat, bulan yang terakhir diperpanjang menjadi 30 hari. Tahun-tahun kabisat Hijriyah dan Jawa adalah sebagai berikut :

<b>Hijriyah</b>	<b>Jawa</b>
2	2
5	4
7	8
10	10
13	12
16	16
18	18
21	dan seterusnya.
24	
26	
29	
	dan seterusnya.

Pada 4 tahun pertama, permulaan kedua Almanak tersebut lamanya sama. Pada permulaan tahun kelima jalannya almanak Jawa terlambat 1 hari dari almanak Hijriyah, karena tahun kabisat harus diperpanjang 1 hari pada akhir tahun ke empat. Tahun kelima Dal mempunyai urutan umur bulannya yang tidak teratur, dua bulan pertama lamanya 30 hari yang biasanya 30 dan 29 hari. Mulai dari bulan ke 3 dalam tahun kelima (Dal) tanggal almanak Jawa ketinggalan 2 hari dari almanak Hijriyah. Akan tetapi karena pada almanak Jawa (Tahun Dal) terdapat 4 bulan yang lamanya 29 hari berturut-turut, maka selisih 2 hari dapat dihilangkan lagi pada permulaan bulan ke 7.

Tahun ke 5 dari almanak Hijriyah merupakan tahun kabisat, akan tetapi bulan terakhir dari tahun Dal dari almanak Jawa juga berumur 30 hari, sehingga persamaan ini dapat berlangsung sampai akhir tahun ke 7, pada permulaan tahun ke 9 kedua almanak tersebut jatuh bersamaan lagi

## Windu

Untuk menentukan tahun-tahun kabisat dipergunakan lingkaran waktu dari 8 tahun, yang dinamakan Windu.

### Nama-nama tahun dalam 1 windu adalah :

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. Alip    | 5. Dal     |
| 2. Ehe     | 6. Be      |
| 3. Jimawal | 7. Wawu    |
| 4. Je      | 8. Jimakir |

Tahun yang ke 2, 4 dan 8 adalah tahun-tahun kabisat.

Dibandingkan dengan tahun-tahun lainnya, tahun Dal juga terdiri dari 12 bulan tetapi lamanya berturut-turut tidak teratur. Berturut-turut lamanya adalah sebagai berikut :

30, 30, 29, 29, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30 hari.

Agar selalu sesuai dengan jalannya bulan tiap-tiap 15 windu atau 120 tahun, satu tahun kabisat harus dibatalkan akan tetapi pada kenyataannya tidak terjadi.

Dalam tahun 1674 dan 1748, (1748 – 1749 dan 1820 –1821 Masehi) baru diadakan penyesuaian 2 kali. Oleh karena tiap-tiap Windu dimulai dengan hari yang sama, maka hari-hari itu juga digeserkan dua kali.

Windu yang dimulai dari hari Jum'at (khurup Jamniah), pada tanggal 11 Desember 1749 Masehi diganti dengan khurup Kamsiah dan pada tanggal 28 September 1821 Masehi diganti dengan khurup Arbangiah.

Pada tahun 1936 diadakan penyesuaian untuk ketiga kalinya dan tahun 1866 Jimakir bukan tahun kabisat. Karena itu tanggal 1-1-1867 Alip bersamaan dengan 1-1-1355 Hijriyah yang jatuh pada tanggal 24 Maret 1936 Masehi. Maka Windu yang dimulai dengan hari Rabu (khurup Arbangiah) diganti dengan khurup Salasiah.

Untuk menunjukkan perbedaannya dapat dimulai dari waktu permulaan lingkaran dua Almanak tersebut. Hal ini terjadi diantaranya pada tanggal 18 Pebruari 1874 dimana tanggal 1-1-1291 Hijriyah jatuh bersamaan dengan tanggal 1-1-1803 Alip.

## Wuku

Selain hari dan hari Pasaran masih dipakai pula perhitungan Wuku. Tiap-tiap wuku lamanya 7 hari dan selalu dimulai pada hari Minggu sehingga semuanya ada 30 wuku.

**Nama-nama wuku adalah sebagai berikut :**

- |                |                  |                 |
|----------------|------------------|-----------------|
| 1. Sinta       | 11. Galungan     | 21. Maktal      |
| 2. Landep      | 12. Kuningan     | 22. Wuye        |
| 3. Wukir       | 13. Langkir      | 23. Manahil     |
| 4. Kurantil    | 14. Mandasia     | 24. Prang Bakat |
| 5. Tolu        | 15. Julung Pujud | 25. Bala        |
| 6. Gumbreg     | 16. Pahang       | 26. Wugu        |
| 7. Warigalit   | 17. Kuru Welut   | 27. Wayang      |
| 8. Warigagung  | 18. Marakeh      | 28. Kulawu      |
| 9. Julungwangi | 19. Tambir       | 29. Dukut       |
| 10. Sungsang   | 20. Madangkungan | 30. Watu Gunung |

**Hari Pasaran**

1. Legi
2. Paing
3. Pon
4. Wage
5. Kliwon

**Mangsa**

Untuk kepentingan pertanian dipakai pula perhitungan mangsa yang erat hubungannya dengan musim-musim yang terdapat di pulau Jawa. Untuk memperhitungkan ini tahun Matahari dibagi dalam 12 bagian dan masing-masing bagian lamanya berlainan.

Dalam tahun 1855 (Masehi) oleh Sri Susuhunan Solo, pranatamangsa diatur sebagai berikut :

- |       |         |         |       |                  |    |      |                  |
|-------|---------|---------|-------|------------------|----|------|------------------|
| I.    | Kasa    | lamanya | 41    | hari dimulai tgl | 22 | atau | 23 Juni (Masehi) |
| II.   | Karo    | lamanya | 23    | hari dimulai tgl | 2  | atau | 3 Agustus        |
| III.  | Katiga  | lamanya | 24    | hari dimulai tgl | 25 | atau | 26 Agustus       |
| IV.   | Kapat   | lamanya | 25    | hari dimulai tgl | 18 | atau | 19 September     |
| V.    | Kalima  | lamanya | 27    | hari dimulai tgl | 13 | atau | 14 Oktober       |
| VI.   | Kanem   | lamanya | 43    | hari dimulai tgl | 9  | atau | 10 Nopember      |
| VII.  | Kapitu  | lamanya | 43    | hari dimulai tgl | 22 | atau | 23 Desember      |
| VIII. | Kawolu  | lamanya | 26/27 | hari dimulai tgl | 3  | atau | 4 Pebruari       |
| IX.   | Kasanga | lamanya | 25    | hari dimulai tgl | 1  | atau | 2 Maret          |
| X.    | Kadasa  | lamanya | 24    | hari dimulai tgl | 26 | atau | 27 Maret         |
| XI.   | Dhesta  | lamanya | 23    | hari dimulai tgl | 19 | atau | 20 April         |
| XII.  | Sadha   | lamanya | 41    | hari dimulai tgl | 12 | atau | 13 Mei           |

Tahun yang keempat merupakan tahun kabisat dengan jalan memperpanjang 1 hari mangsa yang ke VIII, jadi 27 hari. 5 Tahun pranata mangsa yang pertama dimulai tanggal 22 Juni 1856 (Masehi).

## KALENDER LUNISOLAR

Kalender Lunisolar adalah kalender yang disesuaikan dengan pergerakan Bulan mengelilingi Bumi dan pergerakan Bumi (bersama dengan Bulan) mengelilingi Matahari, contohnya Kalender Bali, Kalender Yahudi, dan Kalender Tionghoa.

### Kalender Bali

Kalender Bali yang dimulai pada tahun 78 Masehi, merupakan kalender yang disusun berdasarkan revolusi bumi terhadap matahari, sekaligus revolusi bulan terhadap bumi dan ditambah dengan elemen-elemen lokal.

No	Penanggalan Bali	Lama Hari
1	Kasa	30
2	Karo	29
3	Katiga	30
4	Kapat	29
5	Kalima	30
6	Kanem	29
7	Kapitu	30
8	Kawolu	29 / 30
9	Kasanga	29 / 30
10	Kadasa	29
11	Jiyestha	30
12	Sadha	29
13	<i>Bulan kabisat</i>	(30)
<b>Total</b>		353-355/(383-384)

### Kalender Tionghoa.

Hari dalam kalender Tionghoa dimulai dari pukul 23:00 (bukan pukul 00:00 tengah malam). Terdapat 12 bulan dalam 1 tahun, tetapi setiap 2 atau 3 tahun sekali terdapat bulan ganda (*rùnyuè*, 19 tahun 7 kali). Berselang satu kali *jiéqì* (musim) tahun matahari Tionghoa adalah setara dengan satu pemulaan matahari ke dalam tanda zodiak tropis.

No	Penanggalan Tionghoa	Lama Hari
1	Cia Gwee	30
2	Ji Gwee	29
3	Sa Gwee	30
4	Si Gwee	30
5	Go Gwee	29
6	Lak Gwee	30
7	Cit Gwee	29
8	Pe Gwee	29 / 30
9	Kauw Gwee	29 / 30
10	Cap Gwee	29
11	Cap It Gwee	29
12	Cap Ji Gwee	30
13	<i>Lun .... Gwee</i>	(30)
<b>Total</b>		353-355/(383-384)

### KALENDER PERSETUJUAN

Kalender Persetujuan adalah kalender yang tidak didasarkan pada pergerakan Bulan mengelilingi Bumi dan pergerakan Bumi (bersama dengan Bulan) mengelilingi Matahari, contohnya adalah hari dan minggu Julian yang digunakan oleh pakar bintang.

Ada juga kalender yang sepertinya didasarkan/disesuaikan dengan pergerakan Venus, seperti beberapa Kalender Mesir Kuno. Kalender ini juga sering dipakai di peradaban dekat khatulistiwa. Kalender Bangsa Mesir Kuno ini masih terpakai secara rahasia oleh supranaturalis/paranormal. Kalender ini punya banyak fungsi, yaitu untuk mengetahui kapan seseorang wafat, lahir, sembuh, dsb.

## B. HARI RAYA NASIONAL DAN KEAGAMAAN

### LINGKARAN MENURUT WAKTU

Bilangan Mas	: 9	Lingkaran Matahari	: 15
E p a c t a	: 28	Huruf Minggu	: B
Tahun Zaman Julius	: 6735	Petunjuk Romawi	: 0

### HARI RAYA NASIONAL

Tahun Baru Masehi	: 1 Januari 2022
Hari Buruh Internasional	: 1 Mei 2022
Hari Lahir Pancasila	: 1 Juni 2022
Hari Kemerdekaan RI	: 17 Agustus 2022
Hari Kesaktian Pancasila	: 1 Oktober 2022
Hari Pahlawan	: 10 November 2022

### HARI RAYA ISLAM

	<b>H i s a b</b>	<b>U r f i</b>	<b>J a w a</b>
Isra Mi'raj Nabi Muhammad SAW	28 Februari 2022	1 Maret	1 Maret
1 Ramadan 1443 H	2 April 2022	3 April	3 April
Nuzulul Al-Qur'an	18 April 2022	19 April	19 April
Idul Fitri 1443 H	2 Mei 2022	3 Mei	3 Mei
Idul Adha 1443 H	9 Juli 2022	10 Juli	10 Juli
1 Muharam 1444 H	30 Juli 2022	30 Juli	30 Juli
Maulid Nabi Muhammad SAW	8 Oktober 2022	8 Oktober	8 Oktober

### HARI RAYA MASEHI/MILADIYAH

Wafat Isa Almasih	: 15 April 2022
P a s k a h	: 17 April 2022
Kenaikan Isa Almasih	: 26 Mei 2022
Pantekosta	: 5 Juni 2022
Hari Natal	: 25 Desember 2022

**HARI RAYA KATOLIK**

Tiga Raja-Raja	:	6 Januari 2022
Septuagesima	:	13 Februari 2022
Rabu Abu	:	2 Maret 2022
Minggu Palmarum	:	10 April 2022
Tiga Yang Esa	:	12 Juni 2022
Hari Sakramen	:	16 Juni 2022
Hari Santa Yan	:	24 Juni 2022
Maria diangkat ke Surga	:	15 Agustus 2022
Minggu pertama Advent	:	27 November 2022

**HARI RAYA TIONGHOA**

Pasar Malam	:	29-30 Januari 2022
Tahun Baru	:	1 Februari 2022
Cap Go Meh	:	15 Februari 2022
Wafatnya Khong Hu Cu	:	20 Maret 2022
Cing Bing	:	5-6 April 2022
Go Gwee Ceh	:	3 Juni 2022
Cioko	:	12 Agustus 2022
Lahirnya Khong Hu Cu	:	22 September 2022
Tang Ceh	:	22-23 Desember 2022

**HARI RAYA BUDHA**

Waisak	:	16 Mei 2022
Asadha	:	14 Juli 2022

**HARI RAYA HINDU**

Saraswati I	:	26 Maret 2022
Nyepi	:	3 Maret 2022
Galungan	:	8 Juni 2022
Kuningan	:	18 Juni 2022
Saraswati II	:	22 Oktober 2022

**DAFTAR URUTAN HARI DALAM SETAHUN  
PADA TAHUN 2022**

Tanggal	B U L A N											
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
2	2	33	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336
3	3	34	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
4	4	35	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338
5	5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
6	6	37	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340
7	7	38	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
8	8	39	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342
9	9	40	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
10	10	41	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344
11	11	42	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
12	12	43	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346
13	13	44	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
14	14	45	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348
15	15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
16	16	47	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350
17	17	48	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
18	18	49	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352
19	19	50	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
20	20	51	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
21	21	52	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
22	22	53	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356
23	23	54	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
24	24	55	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358
25	25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
26	26	57	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360
27	27	58	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
28	28	59	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362
29	29		88	119	149	180	210	241	272	302	333	363
30	30		89	120	150	181	211	242	273	303	334	364
31	31		90		151		212	243		304		365



## JANUARI

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1443 H		Tahun Jawa Alip 1955	Wuku	Pranata Mangsa Th. 167	Tahun Cina 2572	
		H i s a b	U r f i					
1 Sabtu	Paing	Jumadilawal 27	Jumadilawal 27	Jumadilawal 27		VII 11	Cap It	29
2 Minggu	Pon	28	28	28	19	12	Gwee	30
3 Senin	Wage	29	29	29		13	Cap Jie	1
4 Selasa	Kliwon	Jumadil- 1	30	30		14	Gwee	2
5 Rabu	Legi	akhir 2	Jumadil- 1	Jumadilakhir 1		15		3
6 Kamis	Paing	3	akhir 2	2		16		4
7 Jum'at	Pon	4	3	3		17		5
8 Sabtu	Wage	5	4	4		18		6
9 Minggu	Kliwon	6	5	5	20	19		7
10 Senin	Legi	7	6	6		20		8
11 Selasa	Paing	8	7	7		21		9
12 Rabu	Pon	9	8	8		22		10
13 Kamis	Wage	10	9	9		23		11
14 Jum'at	Kliwon	11	10	10		24		12
15 Sabtu	Legi	12	11	11		25		13
16 Minggu	Paing	13	12	12	21	26		14
17 Senin	Pon	14	13	13		27		15
18 Selasa	Wage	15	14	14		28		16
19 Rabu	Kliwon	16	15	15		29		17
20 Kamis	Legi	17	16	16		30		18
21 Jum'at	Paing	18	17	17		31		19
22 Sabtu	Pon	19	18	18		32		20
23 Minggu	Wage	20	19	19	22	33		21
24 Senin	Kliwon	21	20	20		34		22
25 Selasa	Legi	22	21	21		35		23
26 Rabu	Paing	23	22	22		36		24
27 Kamis	Pon	24	23	23		37		25
28 Jumat	Wage	25	24	24		38		26
29 Sabtu	Kliwon	26	25	25		39		27
30 Minggu	Legi	27	26	26	23	40		28
31 Senin	Paing	28	27	27		41		29

## FEBRUARI

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1443 H		Tahun Jawa Alip 1955	Wuku	Pranata Mangsa Th. 167	Tahun Cina 2573			
		H i s a b	U r f i							
1 Selasa	Pon	29	Jumadil-	28	Jumadilakhir	28	VII	42	Cia Gwee	1
2 Rabu	Wage	1	akhir	29		29		43	2573	2
3 Kamis	Kliwon	2	Rajab	1	Rejeb	1	VIII	1		3
4 Jum'at	Legi	3		2		2		2		4
5 Sabtu	Paing	4		3		3		3		5
6 Minggu	Pon	5		4		4	24	4		6
7 Senin	Wage	6		5		5		5		7
8 Selasa	Kliwon	7		6		6		6		8
9 Rabu	Legi	8		7		7		7		9
10 Kamis	Paing	9		8		8		8		10
11 Jum'at	Pon	10		9		9		9		11
12 Sabtu	Wage	11		10		10		10		12
13 Minggu	Kliwon	12		11		11	25	11		13
14 Senin	Legi	13		12		12		12		14
15 Selasa	Paing	14		13		13		13		15
16 Rabu	Pon	15		14		14		14		16
17 Kamis	Wage	16		15		15		15		17
18 Jum'at	Kliwon	17		16		16		16		18
19 Sabtu	Legi	18		17		17		17		19
20 Minggu	Paing	19		18		18	26	18		20
21 Senin	Pon	20		19		19		19		21
22 Selasa	Wage	21		20		20		20		22
23 Rabu	Kliwon	22		21		21		21		23
24 Kamis	Legi	23		22		22		22		24
25 Jum'at	Paing	24		23		23		23		25
26 Sabtu	Pon	25		24		24		24		26
27 Minggu	Wage	26		25		25	27	25		27
28 Senin	Kliwon	27		26		26		26		28

## M A R E T

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1443 H		Tahun Jawa Alip 1955	Wuku	Pranata Mangsa Th. 167	Tahun Cina 2573				
		H i s a b	U r f i								
1 Selasa	Legi	Rajab	28	Rajab	27	Rejeb	27	IX	1	Cia Gwee	29
2 Rabu	Paing		29		28		28		2		30
3 Kamis	Pon		30		29		29		3	Jie Gwee	1
4 Jum'at	Wage	Syakban	1		30		30		4		2
5 Sabtu	Kliwon		2	Syakban	1	Ruwah	1		5		3
6 Minggu	Legi		3		2		2	28	6		4
7 Senin	Paing		4		3		3		7		5
8 Selasa	Pon		5		4		4		8		6
9 Rabu	Wage		6		5		5		9		7
10 Kamis	Kliwon		7		6		6		10		8
11 Jum'at	Legi		8		7		7		11		9
12 Sabtu	Paing		9		8		8		12		10
13 Minggu	Pon		10		9		9	29	13		11
14 Senin	Wage		11		10		10		14		12
15 Selasa	Kliwon		12		11		11		15		13
16 Rabu	Legi		13		12		12		16		14
17 Kamis	Paing		14		13		13		17		15
18 Jum'at	Pon		15		14		14		18		16
19 Sabtu	Wage		16		15		15		19		17
20 Minggu	Kliwon		17		16		16	30	20		18
21 Senin	Legi		18		17		17		21		19
22 Selasa	Paing		19		18		18		22		20
23 Rabu	Pon		20		19		19		23		21
24 Kamis	Wage		21		20		20		24		22
25 Jum'at	Kliwon		22		21		21		25		23
26 Sabtu	Legi		23		22		22		X	1	24
27 Minggu	Paing		24		23		23	1		2	25
28 Senin	Pon		25		24		24			3	26
29 Selasa	Wage		26		25		25			4	27
30 Rabu	Kliwon		27		26		26			5	28
31 Kamis	Legi		28		27		27			6	29

## APRIL

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1443 H		Tahun Jawa Alip 1955	Wuku	Pranata Mangsa Th. 167	Tahun Cina 2573
		H i s a b	U r f i				
1 Jum'at	Paing	Syakban 29	Syakban 28	Ruwah 28		X 7	Sa Gwee 1
2 Sabtu	Pon	Ramadan 1	29	29		8	2
3 Minggu	Wage	2	Ramadan 1	Pasa 1	2	9	3
4 Senin	Kliwon	3	2	2		10	4
5 Selasa	Legi	4	3	3		11	5
6 Rabu	Paing	5	4	4		12	6
7 Kamis	Pon	6	5	5		13	7
8 Jum'at	Wage	7	6	6		14	8
9 Sabtu	Kliwon	8	7	7		15	9
10 Minggu	Legi	9	8	8	3	16	10
11 Senin	Paing	10	9	9		17	11
12 Selasa	Pon	11	10	10		18	12
13 Rabu	Wage	12	11	11		19	13
14 Kamis	Kliwon	13	12	12		20	14
15 Jum'at	Legi	14	13	13		21	15
16 Sabtu	Paing	15	14	14		22	16
17 Minggu	Pon	16	15	15	4	23	17
18 Senin	Wage	17	16	16		24	18
19 Selasa	Kliwon	18	17	17		XI 1	19
20 Rabu	Legi	19	18	18		2	20
21 Kamis	Paing	20	19	19		3	21
22 Jum'at	Pon	21	20	20		4	22
23 Sabtu	Wage	22	21	21		5	23
24 Minggu	Kliwon	23	22	22	5	6	24
25 Senin	Legi	24	23	23		7	25
26 Selasa	Paing	25	24	24		8	26
27 Rabu	Pon	26	25	25		9	27
28 Kamis	Wage	27	26	26		10	28
29 Jum'at	Kliwon	28	27	27		11	29
30 Sabtu	Legi	29	28	28		12	30

## M E I

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1443 H		Tahun Jawa Alip 1955	Wuku	Pranata Mangsa Th. 167	Tahun Cina 2573	
		H i s a b	U r f i					
1 Minggu	Paing	Ramadan 30	Ramadan 29	Pasa 29	6	XI 13	Sie Gwee	1
2 Senin	Pon	Syawal 1	30	30		14		2
3 Selasa	Wage	2	Syawal 1	Sawal 1		15		3
4 Rabu	Kliwon	3	2	2		16		4
5 Kamis	Legi	4	3	3		17		5
6 Jum'at	Paing	5	4	4		18		6
7 Sabtu	Pon	6	5	5		19		7
8 Minggu	Wage	7	6	6	7	20		8
9 Senin	Kliwon	8	7	7		21		9
10 Selasa	Legi	9	8	8		22		10
11 Rabu	Paing	10	9	9		23		11
12 Kamis	Pon	11	10	10		XII 1		12
13 Jum'at	Wage	12	11	11		2		13
14 Sabtu	Kliwon	13	12	12		3		14
15 Minggu	Legi	14	13	13	8	4		15
16 Senin	Paing	15	14	14		5		16
17 Selasa	Pon	16	15	15		6		17
18 Rabu	Wage	17	16	16		7		18
19 Kamis	Kliwon	18	17	17		8		19
20 Jum'at	Legi	19	18	18		9		20
21 Sabtu	Paing	20	19	19		10		21
22 Minggu	Pon	21	20	20	9	11		22
23 Senin	Wage	22	21	21		12		23
24 Selasa	Kliwon	23	22	22		13		24
25 Rabu	Legi	24	23	23		14		25
26 Kamis	Paing	25	24	24		15		26
27 Jum'at	Pon	26	25	25		16		27
28 Sabtu	Wage	27	26	26		17		28
29 Minggu	Kliwon	28	27	27	10	18		29
30 Senin	Legi	29	28	28		19	Go Gwee	1
31 Selasa	Paing	30	29	29		20		2

## J U N I

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1443 H		Tahun Jawa Alip 1955	Wuku	Pranata Mangsa Th.167/168	Tahun Cina 2573			
		H i s a b	U r f i							
1 Rabu	Pon	Zulkaidah	1	Zulkaidah	1		XII	21	Go Gwee	3
2 Kamis	Wage		2		2			22		4
3 Jum'at	Kliwon		3		3			23		5
4 Sabtu	Legi		4		4			24		6
5 Minggu	Paing		5		5	11		25		7
6 Senin	Pon		6		6			26		8
7 Selasa	Wage		7		7			27		9
8 Rabu	Kliwon		8		8			28		10
9 Kamis	Legi		9		9			29		11
10 Jum'at	Paing		10		10			30		12
11 Sabtu	Pon		11		11			31		13
12 Minggu	Wage		12		12	12		32		14
13 Senin	Kliwon		13		13			33		15
14 Selasa	Legi		14		14			34		16
15 Rabu	Paing		15		15			35		17
16 Kamis	Pon		16		16			36		18
17 Jum'at	Wage		17		17			37		19
18 Sabtu	Kliwon		18		18			38		20
19 Minggu	Legi		19		19	13		39		21
20 Senin	Paing		20		20			40		22
21 Selasa	Pon		21		21			41		23
22 Rabu	Wage		22		22		I/168	1		24
23 Kamis	Kliwon		23		23			2		25
24 Jum'at	Legi		24		24			3		26
25 Sabtu	Paing		25		25			4		27
26 Minggu	Pon		26		26	14		5		28
27 Senin	Wage		27		27			6		29
28 Selasa	Kliwon		28		28			7		30
29 Rabu	Legi		29		29			8	Lak Gwee	1
30 Kamis	Paing	Zulhijjah	1		30			9		2

## J U L I

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1443/1444 H		Tahun Jawa Alip/Ehe 1955/1956	Wuku	Pranata Mangsa Th. 168	Tahun Cina 2573			
		H i s a b	U r f i							
1 Jum'at	Pon	Zulhijjah	2	Zulhijjah	1	Besar	1	I 10	Lak Gwee	3
2 Sabtu	Wage		3		2		2	11		4
3 Minggu	Kliwon		4		3	15	3	12		5
4 Senin	Legi		5		4		4	13		6
5 Selasa	Paing		6		5		5	14		7
6 Rabu	Pon		7		6		6	15		8
7 Kamis	Wage		8		7		7	16		9
8 Jum'at	Kliwon		9		8		8	17		10
9 Sabtu	Legi		10		9		9	18		11
10 Minggu	Paing		11	10	10	16	10	19		12
11 Senin	Pon		12	11	11		11	20		13
12 Selasa	Wage		13	12	12		12	21		14
13 Rabu	Kliwon		14	13	13		13	22		15
14 Kamis	Legi		15	14	14		14	23		16
15 Jum'at	Paing		16	15	15		15	24		17
16 Sabtu	Pon		17	16	16		16	25		18
17 Minggu	Wage		18	17	17	17	17	26		19
18 Senin	Kliwon		19	18	18		18	27		20
19 Selasa	Legi		20	19	19		19	28		21
20 Rabu	Paing		21	20	20		20	29		22
21 Kamis	Pon		22	21	21		21	30		23
22 Jum'at	Wage		23	22	22		22	31		24
23 Sabtu	Kliwon		24	23	23		23	32		25
24 Minggu	Legi		25	24	24	18	24	33		26
25 Senin	Paing		26	25	25		25	34		27
26 Selasa	Pon		27	26	26		26	35		28
27 Rabu	Wage		28	27	27		27	36		29
28 Kamis	Kliwon		29	28	28		28	37		30
29 Jum'at	Legi		30	29	29		29	38	Ciet Gwee	1
30 Sabtu	Paing	Muharam	1	Muharam	1	Sura	1	39		2
31 Minggu	Pon	1444 H	2	1444 H	2		2	40		3

## A G U S T U S

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1444 H		Tahun Jawa Ehe 1956	Wuku	Pranata Mangsa Th. 168	Tahun Cina 2573
		H i s a b	U r f i				
1 Senin	Wage	Muharam 3	Muharam 3	Sura 3		I 41	Ciet Gwee 4
2 Selasa	Kliwon	4	4	4		II 1	5
3 Rabu	Legi	5	5	5		2	6
4 Kamis	Paing	6	6	6		3	7
5 Jum'at	Pon	7	7	7		4	8
6 Sabtu	Wage	8	8	8		5	9
7 Minggu	Kliwon	9	9	9	20	6	10
8 Senin	Legi	10	10	10		7	11
9 Selasa	Paing	11	11	11		8	12
10 Rabu	Pon	12	12	12		9	13
11 Kamis	Wage	13	13	13		10	14
12 Jum'at	Kliwon	14	14	14		11	15
13 Sabtu	Legi	15	15	15		12	16
14 Minggu	Paing	16	16	16	21	13	17
15 Senin	Pon	17	17	17		14	18
16 Selasa	Wage	18	18	18		15	19
17 Rabu	Kliwon	19	19	19		16	20
18 Kamis	Legi	20	20	20		17	21
19 Jum'at	Paing	21	21	21		18	22
20 Sabtu	Pon	22	22	22		19	23
21 Minggu	Wage	23	23	23	22	20	24
22 Senin	Kliwon	24	24	24		21	25
23 Selasa	Legi	25	25	25		22	26
24 Rabu	Paing	26	26	26		23	27
25 Kamis	Pon	27	27	27		III 1	28
26 Jum'at	Wage	28	28	28		2	29
27 Sabtu	Kliwon	29	29	29		3	Peh Gwee 1
28 Minggu	Legi	Safar 1	30	30	23	4	2
29 Senin	Paing	2	Safar 1	Sapar 1		5	3
30 Selasa	Pon	3	2	2		6	4
31 Rabu	Wage	4	3	3		7	5



## SEPTEMBER

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1444 H		Tahun Jawa Ehe 1956	Wuku	Pranata Mangsa Th. 168	Tahun Cina 2573			
		H i s a b	U r f i							
1 Kamis	Kliwon	Safar	5	Safar	4	III	8	Peh Gwee	6	
2 Jum'at	Legi		6		5			9	7	
3 Sabtu	Paing		7		6			10	8	
4 Minggu	Pon		8		7			11	9	
5 Senin	Wage		9		8			12	10	
6 Selasa	Kliwon		10		9			13	11	
7 Rabu	Legi		11	10	10			14	12	
8 Kamis	Paing		12	11	11			15	13	
9 Jum'at	Pon		13	12	12			16	14	
10 Sabtu	Wage		14	13	13			17	15	
11 Minggu	Kliwon		15	14	14			18	16	
12 Senin	Legi		16	15	15			19	17	
13 Selasa	Paing		17	16	16	20	18			
14 Rabu	Pon		18	17	17	21	19			
15 Kamis	Wage		19	18	18	22	20			
16 Jum'at	Kliwon		20	19	19	23	21			
17 Sabtu	Legi		21	20	20	24	22			
18 Minggu	Paing		22	21	21	IV	1		23	
19 Senin	Pon		23	22	22			2	24	
20 Selasa	Wage		24	23	23			3	25	
21 Rabu	Kliwon		25	24	24			4	26	
22 Kamis	Legi		26	25	25			5	27	
23 Jum'at	Paing		27	26	26			6	28	
24 Sabtu	Pon		28	27	27			7	29	
25 Minggu	Wage		29	28	28			8	30	
26 Senin	Kliwon		30	29	29			9	Kao Gwee	1
27 Selasa	Legi	Rabiulawal	1	Rabiulawal	1			Mulud		10
28 Rabu	Paing		2		2		11	3		
29 Kamis	Pon		3		3		12	4		
30 Jumat	Wage		4		4		13	5		

## OKTOBER

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1444 H		Tahun Jawa Ehe 1956	Wuku	Pranata Mangsa Th. 168	Tahun Cina 2573	
		Hisab	Ur fi					
1 Sabtu	Kliwon	Rabiulawal 5	Rabiulawal 5	Mulud 5		IV 14	Kao Gwee 6	
2 Minggu	Legi	6	6	6	28	15	7	
3 Senin	Paing	7	7	7		16	8	
4 Selasa	Pon	8	8	8		17	9	
5 Rabu	Wage	9	9	9		18	10	
6 Kamis	Kliwon	10	10	10		19	11	
7 Jum'at	Legi	11	11	11		20	12	
8 Sabtu	Paing	12	12	12		21	13	
9 Minggu	Pon	13	13	13	29	22	14	
10 Senin	Wage	14	14	14		23	15	
11 Selasa	Kliwon	15	15	15		24	16	
12 Rabu	Legi	16	16	16		25	17	
13 Kamis	Paing	17	17	17		V 1	18	
14 Jum'at	Pon	18	18	18		2	19	
15 Sabtu	Wage	19	19	19		3	20	
16 Minggu	Kliwon	20	20	20	30	4	21	
17 Senin	Legi	21	21	21		5	22	
18 Selasa	Paing	22	22	22		6	23	
19 Rabu	Pon	23	23	23		7	24	
20 Kamis	Wage	24	24	24		8	25	
21 Jum'at	Kliwon	25	25	25		9	26	
22 Sabtu	Legi	26	26	26		10	27	
23 Minggu	Paing	27	27	27	1	11	28	
24 Senin	Pon	28	28	28		12	29	
25 Selasa	Wage	29	29	29		13	Cap Gwee 1	
26 Rabu	Kliwon	30	30	30		14	2	
27 Kamis	Legi	Rabiulakhir 1	Rabiulakhir 1	Bakda 1		15	3	
28 Jum'at	Paing	2	2	Mulud 2		16	4	
29 Sabtu	Pon	3	3	3		17	5	
30 Minggu	Wage	4	4	4	2	18	6	
31 Senin	Kliwon	5	5	5		19	7	

## NOVEMBER

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1444 H		Tahun Jawa Ehe 1956	Wuku	Pranata Mangsa Th. 168	Tahun Cina 2573	
		Hisab	Ur fi					
1 Selasa	Legi	Rabiulakhir 6	Rabiulakhir 6	Bakda 6		V 20	Cap Gwee 8	
2 Rabu	Paing	7	7	Mulud 7		21	9	
3 Kamis	Pon	8	8	8		22	10	
4 Jum'at	Wage	9	9	9		23	11	
5 Sabtu	Kliwon	10	10	10		24	12	
6 Minggu	Legi	11	11	11	3	25	13	
7 Senin	Paing	12	12	12		26	14	
8 Selasa	Pon	13	13	13		27	15	
9 Rabu	Wage	14	14	14		VI 1	16	
10 Kamis	Kliwon	15	15	15		2	17	
11 Jum'at	Legi	16	16	16		3	18	
12 Sabtu	Paing	17	17	17		4	19	
13 Minggu	Pon	18	18	18	4	5	20	
14 Senin	Wage	19	19	19		6	21	
15 Selasa	Kliwon	20	20	20		7	22	
16 Rabu	Legi	21	21	21		8	23	
17 Kamis	Paing	22	22	22		9	24	
18 Jum'at	Pon	23	23	23		10	25	
19 Sabtu	Wage	24	24	24		11	26	
20 Minggu	Kliwon	25	25	25	5	12	27	
21 Senin	Legi	26	26	26		13	28	
22 Selasa	Paing	27	27	27		14	29	
23 Rabu	Pon	28	28	28		15	30	
24 Kamis	Wage	29	29	29		16	Cap It 1	
25 Jum'at	Kliwon	Jumadil 1	Jumadil 1	Jumadil 1		17	Gwee 2	
26 Sabtu	Legi	awal 2	awal 2	awal 2		18	3	
27 Minggu	Paing	3	3	3	6	19	4	
28 Senin	Pon	4	4	4		20	5	
29 Selasa	Wage	5	5	5		21	6	
30 Rabu	Kliwon	6	6	6		22	7	

## D E S E M B E R

Tahun Masehi 2022	Hari Pasaran	Tahun Hijriyah 1444 H		Tahun Jawa Ehe 1956	Wuku	Pranata Mangsa Th. 168	Tahun Cina 2573		
		Hisab	Ur fi						
1 Kamis	Legi	Jumadil	7	Jumadil	7	VI	23	Cap It	8
2 Jum'at	Paing	awal	8	awal	8		24	Gwee	9
3 Sabtu	Pon		9		9		25		10
4 Minggu	Wage		10		10		26		11
5 Senin	Kliwon		11		11		27		12
6 Selasa	Legi		12		12		28		13
7 Rabu	Paing		13		13		29		14
8 Kamis	Pon		14		14	30		15	
9 Jum'at	Wage		15		15	31		16	
10 Sabtu	Kliwon		16		16	32		17	
11 Minggu	Legi		17		17	8	33		18
12 Senin	Paing		18		18		34		19
13 Selasa	Pon		19		19		35		20
14 Rabu	Wage		20		20	36		21	
15 Kamis	Kliwon		21		21	37		22	
16 Jum'at	Legi		22		22	38		23	
17 Sabtu	Paing		23		23	39		24	
18 Minggu	Pon		24		24	9	40		25
19 Senin	Wage		25		25		41		26
20 Selasa	Kliwon		26		26		42		27
21 Rabu	Legi		27		27	43		28	
22 Kamis	Paing		28		28	VII	1		29
23 Jum'at	Pon		29		29		2	Cap Jie	1
24 Sabtu	Wage		30		30		3	Gwee	2
25 Minggu	Kliwon	Jumadil-	1	Jumadil-	1	10	4		3
26 Senin	Legi	akhir	2	akhir	2		5		4
27 Selasa	Paing		3		3		6		5
28 Rabu	Pon		4		4		7		6
29 Kamis	Wage		5		5		8		7
30 Jum'at	Kliwon		6		6		9		8
31 Sabtu	Legi		7		7		10		9

**FASE-FASE BULAN TAHUN 2022**

Bulan Baru				Perempat Pertama				Bulan Purnama				Perempat Terakhir			
Tgl.	Jam (WIB)			Tgl.	Jam (WIB)			Tgl.	Jam (WIB)			Tgl.	Jam (WIB)		
3	Jan	01	33	10	Jan	01	11	18	Jan	06	48	25	Jan	20	41
1	Feb	12	46	8	Feb	20	50	16	Feb	23	56	24	Feb	05	32
3	Mar	00	35	10	Mar	17	45	18	Mar	14	18	25	Mar	12	37
1	Apr	13	24	9	Apr	13	48	17	Apr	01	55	23	Apr	18	56
1	Mei	03	28	9	Mei	07	21	16	Mei	11	14	23	Mei	01	43
30	Mei	18	30	7	Jun	21	48	14	Jun	18	52	21	Jun	10	11
29	Jun	09	52	7	Jul	09	14	14	Jul	01	38	20	Jul	21	19
29	Jul	00	55	5	Agu	18	07	12	Agu	08	36	19	Agu	11	36
27	Agu	15	17	4	Sep	01	08	10	Sep	16	59	18	Sep	04	52
26	Sep	04	55	3	Okt	07	14	10	Okt	03	55	18	Okt	00	15
25	Okt	17	49	1	Nov	13	37	8	Nov	18	02	16	Nov	20	27
24	Nov	05	57	30	Nov	21	37	8	Des	11	08	16	Des	15	56
23	Des	17	17	30	Des	08	21								

## KEDUDUKAN MATAHARI TAHUN 2022 PADA PUKUL 00 UT

Deklinasi Matahari ialah besar sudut yang diukur dari ekuator langit, di bagian Utara tandanya + (positif) dan Selatan – (negatif).

Asensio Rekta Matahari ialah besar sudut antara lingkaran Matahari dari Vernal Equinox diukur ke arah Timur sepanjang ekuator. 1 jam = 15°.

Perata Waktu (Waktu Sejati - Waktu Menengah) adalah koreksi untuk waktu Matahari menengah supaya diperoleh waktu Matahari sejati (sesungguhnya).

Tanggal	Deklinasi	Asensio Rekta	Perata Waktu	Tanggal	Deklinasi	Asensio Rekta	Perata Waktu		
	o ' "	h m "	m s "		o ' "	h m "	m s "		
<b>Jan</b>	<b>01</b>	-23 01	18 45	-03 18.1	<b>Feb</b>	<b>01</b>	-17 10	20 58	-13 28.3
	<b>05</b>	-22 38	18 59	-05 09.3		<b>05</b>	-15 59	21 14	-13 55.4
	<b>09</b>	-22 08	19 20	-06 53.4		<b>09</b>	-14 44	21 30	-14 09.4
	<b>13</b>	-21 31	19 38	-08 28.8		<b>13</b>	-13 26	21 46	-14 10.6
	<b>17</b>	-20 47	19 55	-09 53.9		<b>17</b>	-12 04	22 01	-13 59.6
	<b>21</b>	-19 57	20 12	-11 07.8		<b>21</b>	-10 38	22 17	-13 37.5
	<b>25</b>	-19 01	20 29	-12 09.8		<b>25</b>	-09 10	22 32	-13 05.3
	<b>29</b>	-17 59	20 45	-12 59.4		<b>28</b>	-08 03	22 43	-12 35.2
<b>Mar</b>	<b>01</b>	-07 40	22 47	-12 35.2	<b>Apr</b>	<b>01</b>	+04 26	00 41	-04 00.9
	<b>05</b>	-06 08	23 02	-11 34.9		<b>05</b>	+05 58	00 55	-02 50.9
	<b>09</b>	-04 35	23 17	-10 38.5		<b>09</b>	+07 29	01 10	-01 43.6
	<b>13</b>	-03 01	23 32	-09 36.1		<b>13</b>	+08 57	01 25	-00 40.1
	<b>17</b>	-1 26	23 46	-08 29.0		<b>17</b>	+10 23	01 40	+00 18.6
	<b>21</b>	+00 08	00 01	-07 18.7		<b>21</b>	+11 46	01 55	+01 11.2
	<b>25</b>	+01 42	00 15	-06 06.8		<b>25</b>	+13 06	02 10	+01 56.6
	<b>29</b>	+03 17	00 30	-04 54.5		<b>29</b>	+14 42	02 25	+02 34.1
<b>Mei</b>	<b>01</b>	+15 00	02 32	+02 49.7	<b>Juni</b>	<b>01</b>	+22 01	04 35	+02 12.5
	<b>05</b>	+16 11	02 48	+03 14.5		<b>05</b>	+22 31	04 52	+01 33.0
	<b>09</b>	+17 17	03 03	+03 30.5		<b>09</b>	+22 54	05 08	+00 48.4
	<b>13</b>	+18 19	03 19	+03 37.7		<b>13</b>	+23 11	05 25	+00 00.2
	<b>17</b>	+19 16	03 35	+03 36.0		<b>17</b>	+23 22	05 41	-00 50.6
	<b>21</b>	+20 08	03 51	+03 25.3		<b>21</b>	+23 26	05 58	-01 42.6
	<b>25</b>	+30 54	04 07	+03 05.8		<b>25</b>	+23 23	06 15	-02 34.6
	<b>29</b>	+21 34	04 23	+02 38.1		<b>29</b>	+23 14	06 31	-03 24.9



### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Banda Aceh (W I B)		Medan (W I B)		Padang (W I B)		Pekanbaru (W I B)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Januari	1	6 48	18 37	6 31	18 26	6 16	18 27	6 15	18 21
	8	6 51	18 40	6 34	18 30	6 20	18 30	6 18	18 24
	15	6 53	18 44	6 36	18 33	6 23	18 33	6 21	18 26
	22	6 55	18 46	6 38	18 35	6 25	18 35	6 23	18 29
	31	6 56	18 49	6 40	18 38	6 27	18 37	6 25	18 31
Februari	1	6 56	18 49	6 40	18 38	6 27	18 37	6 25	18 31
	8	6 56	18 51	6 40	18 39	6 28	18 37	6 25	18 31
	15	6 55	18 52	6 39	18 40	6 28	18 37	6 25	18 31
	22	6 53	18 52	6 38	18 40	6 28	18 36	6 25	18 31
	28	6 51	18 52	6 37	18 39	6 27	18 35	6 24	18 30
Maret	1	6 51	18 52	6 36	18 39	6 27	18 35	6 24	18 30
	8	6 49	18 51	6 34	18 38	6 26	18 33	6 22	18 28
	15	6 46	18 51	6 32	18 37	6 24	18 31	6 20	18 26
	22	6 43	18 50	6 29	18 36	6 22	18 29	6 18	18 24
	31	6 38	18 48	6 25	18 34	6 20	18 26	6 15	18 22
April	1	6 38	18 48	6 25	18 34	6 20	18 25	6 15	18 22
	8	6 35	18 47	6 22	18 32	6 18	18 23	6 13	18 20
	15	6 32	18 46	6 20	18 31	6 16	18 21	6 11	18 18
	22	6 30	18 46	6 17	18 30	6 15	18 20	6 9	18 17
	30	6 27	18 46	6 15	18 30	6 13	18 18	6 8	18 15
Mei	1	6 27	18 46	6 15	18 30	6 13	18 18	6 7	18 15
	8	6 25	18 46	6 14	18 30	6 13	18 17	6 7	18 15
	15	6 24	18 46	6 13	18 30	6 13	18 17	6 6	18 15
	22	6 24	18 47	6 13	18 31	6 13	18 17	6 7	18 15
	31	6 24	18 49	6 14	18 32	6 14	18 18	6 8	18 16
Juni	1	6 24	18 49	6 14	18 33	6 14	18 18	6 8	18 16
	8	6 25	18 51	6 15	18 34	6 16	18 20	6 9	18 18
	15	6 26	18 53	6 16	18 36	6 17	18 21	6 10	18 19
	22	6 28	18 54	6 17	18 37	6 18	18 23	6 12	18 21
	30	6 30	18 56	6 19	18 39	6 20	18 24	6 13	18 22



### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Banda Aceh (W I B)		Medan (W I B)		Padang (W I B)		Pekanbaru (W I B)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Juli	1	6 30	18 56	6 19	18 39	6 20	18 24	6 14	18 23
	8	6 31	18 57	6 21	18 40	6 22	18 26	6 15	18 24
	15	6 33	18 57	6 22	18 40	6 22	18 27	6 16	18 25
	22	6 34	18 57	6 23	18 41	6 23	18 27	6 16	18 25
	31	6 35	18 56	6 24	18 40	6 23	18 27	6 17	18 25
Agustus	1	6 35	18 56	6 24	18 40	6 23	18 27	6 17	18 25
	8	6 35	18 55	6 23	18 39	6 22	18 27	6 16	18 24
	15	6 35	18 52	6 23	18 37	6 21	18 26	6 15	18 23
	22	6 34	18 50	6 22	18 35	6 19	18 24	6 14	18 21
	31	6 33	18 46	6 20	18 31	6 16	18 22	6 11	18 18
September	1	6 33	18 46	6 20	18 31	6 16	18 21	6 11	18 18
	8	6 31	18 42	6 18	18 28	6 13	18 19	6 9	18 15
	15	6 30	18 39	6 17	18 25	6 11	18 17	6 6	18 13
	22	6 28	18 35	6 15	18 21	6 8	18 15	6 4	18 10
	30	6 27	18 31	6 13	18 18	6 5	18 12	6 1	18 7
Oktober	1	6 27	18 31	6 13	18 17	6 5	18 12	6 1	18 7
	8	6 26	18 28	6 11	18 15	6 3	18 10	5 59	18 5
	15	6 25	18 25	6 10	18 12	6 1	18 8	5 57	18 3
	22	6 24	18 23	6 9	18 10	5 59	18 7	5 56	18 2
	31	6 25	18 21	6 9	18 9	5 58	18 7	5 55	18 1
November	1	6 25	18 20	6 9	18 9	5 58	18 7	5 55	18 1
	8	6 26	18 20	6 10	18 8	5 58	18 7	5 55	18 1
	15	6 27	18 20	6 11	18 9	6 58	18 8	5 56	18 2
	22	6 29	18 21	6 13	18 10	6 0	18 10	5 57	18 3
	30	6 33	18 23	6 16	18 12	6 2	18 12	6 0	18 6
Desember	1	6 33	18 23	6 16	18 12	6 2	18 13	6 0	18 6
	8	6 36	18 25	6 19	18 15	6 5	18 16	6 3	18 9
	15	6 40	18 28	6 23	18 18	6 8	18 19	6 6	18 12
	22	6 43	18 32	6 26	18 21	6 12	18 22	6 10	18 16
	31	6 48	18 36	6 30	18 26	6 16	18 27	6 14	18 20

**Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022**

Bulan	Tgl.	Bengkulu (W I B)				Jambi (W I B)				Tanjung Pinang (W I B)				Palembang (W I B)			
		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam	
		J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m
Januari	1	6	4	18	24	6	2	18	15	6	3	18	7	5	56	18	13
	8	6	7	18	27	6	6	18	18	6	6	18	11	5	59	18	16
	15	6	10	18	30	6	9	18	21	6	9	18	13	6	2	18	19
	22	6	13	18	31	6	11	18	23	6	11	18	16	6	5	18	20
	31	6	16	18	32	6	13	18	24	6	13	18	18	6	7	18	22
Februari	1	6	16	18	32	6	13	18	24	6	13	18	18	6	8	18	22
	8	6	17	18	32	6	14	18	25	6	14	18	18	6	9	18	22
	15	6	18	18	32	6	15	18	24	6	13	18	19	6	9	18	21
	22	6	18	18	30	6	14	18	23	6	13	18	18	6	9	18	20
	28	6	18	18	29	6	14	18	22	6	12	18	17	6	9	18	19
Maret	1	6	18	18	28	6	14	18	22	6	11	18	17	6	9	18	18
	8	6	17	18	26	6	12	18	20	6	10	18	16	6	8	18	16
	15	6	16	18	23	6	11	18	18	6	8	18	14	6	6	18	14
	22	6	14	18	21	6	9	18	16	6	6	18	12	6	5	18	11
	31	6	13	18	17	6	7	18	12	6	3	18	10	6	3	18	8
April	1	6	13	18	17	6	7	18	12	6	2	18	9	6	3	18	7
	8	6	11	18	14	6	5	18	10	6	0	18	8	6	1	18	5
	15	6	10	18	11	6	3	18	8	5	58	18	6	6	0	18	3
	22	6	9	18	9	6	2	18	6	5	56	18	5	5	59	18	0
	30	6	9	18	7	6	1	18	4	5	55	18	4	5	58	17	59
Mei	1	6	9	18	7	6	1	18	4	5	55	18	3	5	58	17	59
	8	6	8	18	6	6	1	18	3	5	54	18	3	5	58	17	58
	15	6	9	18	5	6	1	18	3	5	53	18	3	5	58	17	57
	22	6	9	18	5	6	1	18	3	5	54	18	3	5	59	17	57
	31	6	11	18	6	6	2	18	4	5	54	18	5	6	0	17	58
Juni	1	6	11	18	6	6	2	18	4	5	55	18	5	6	0	17	58
	8	6	13	18	7	6	4	18	5	5	56	18	6	6	1	17	59
	15	6	14	18	8	6	5	18	7	5	57	18	8	6	3	18	0
	22	6	16	18	10	6	7	18	8	5	59	18	9	6	5	18	2
	30	6	17	18	11	6	8	18	10	6	0	18	11	6	6	18	4

### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Bengkulu (W I B)				Jambi (W I B)				Tanjung Pinang (W I B)				Palembang (W I B)			
		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam	
		J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m
Juli	1	6	17	18	11	6	8	18	10	6	1	18	11	6	6	18	4
	8	6	19	18	13	6	10	18	11	6	2	18	12	6	7	18	5
	15	6	19	18	14	6	10	18	12	6	3	18	13	6	8	18	6
	22	6	19	18	15	6	11	18	13	6	3	18	13	6	8	18	7
	31	6	19	18	15	6	11	18	13	6	4	18	13	6	8	18	7
Agustus	1	6	19	18	16	6	11	18	13	6	4	18	13	6	8	18	7
	8	6	17	18	15	6	10	18	13	6	3	18	12	6	7	18	7
	15	6	16	18	15	6	8	18	12	6	2	18	11	6	5	18	6
	22	6	14	18	14	6	6	18	10	6	1	18	9	6	3	18	5
	31	6	10	18	12	6	4	18	8	5	58	18	6	6	0	18	3
September	1	6	10	18	12	6	3	18	8	5	58	18	6	6	0	18	3
	8	6	7	18	10	6	1	18	6	5	56	18	3	5	57	18	1
	15	6	4	18	8	5	58	18	4	5	54	18	1	5	54	17	59
	22	6	0	18	7	5	55	18	1	5	51	17	58	5	51	17	57
	30	5	57	18	5	5	52	17	59	5	49	17	55	5	48	17	55
Oktober	1	5	56	18	4	5	52	17	59	5	49	17	55	5	47	17	55
	8	5	53	18	3	5	49	17	57	5	47	17	52	5	44	17	53
	15	5	51	18	2	5	47	17	56	5	45	17	50	5	42	17	52
	22	5	49	18	2	5	45	17	55	5	44	17	49	5	40	17	51
	31	5	47	18	2	5	44	17	54	5	43	17	48	5	39	17	51
November	1	5	47	18	2	5	44	17	54	5	43	17	48	5	38	17	51
	8	5	46	18	2	5	44	17	55	5	43	17	48	5	38	17	52
	15	5	46	18	4	5	44	17	56	5	44	17	49	5	38	17	53
	22	5	47	18	6	5	45	17	57	5	46	17	50	5	39	17	55
	30	5	49	18	9	5	48	18	0	5	48	17	53	5	41	17	58
Desember	1	5	50	18	9	5	48	18	1	5	49	17	53	5	42	17	58
	8	5	52	18	13	5	51	18	4	5	51	17	56	5	44	18	2
	15	5	55	18	16	5	54	18	7	5	55	17	59	5	47	18	5
	22	5	59	18	20	5	57	18	10	5	58	18	2	5	51	18	8
	31	6	3	18	24	6	2	18	15	6	3	18	7	5	55	18	13

### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Bandar Lampung (W I B)		Pangkal Pinang (W I B)		Serang (W I B)		Jakarta (W I B)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Januari	1	5 50	18 15	5 51	18 6	5 45	18 13	5 42	18 10
	8	5 53	18 18	5 55	18 9	5 48	18 16	5 45	18 13
	15	5 57	18 20	5 58	18 12	5 51	18 18	5 49	18 15
	22	5 59	18 22	6 0	18 14	5 54	18 19	5 52	18 17
	31	6 2	18 23	6 3	18 15	5 57	18 20	5 55	18 17
Februari	1	6 3	18 23	6 3	18 15	5 58	18 20	5 55	18 17
	8	6 4	18 22	6 4	18 15	5 59	18 20	5 57	18 17
	15	6 5	18 21	6 4	18 15	6 1	18 18	5 58	18 16
	22	6 5	18 20	6 4	18 14	6 1	18 17	5 58	18 14
	28	6 5	18 18	6 3	18 13	6 1	18 15	5 58	18 12
Maret	1	6 5	18 18	6 3	18 12	6 1	18 14	5 58	18 12
	8	6 5	18 15	6 2	18 10	6 1	18 12	5 58	18 9
	15	6 4	18 12	6 1	18 8	6 0	18 9	5 57	18 6
	22	6 3	18 9	5 59	18 6	5 59	18 5	5 57	18 3
	31	6 2	18 5	5 57	18 2	5 58	18 1	5 55	17 58
April	1	6 1	18 5	5 57	18 2	5 58	18 1	5 55	17 58
	8	6 0	18 2	5 55	18 0	5 57	17 58	5 54	17 55
	15	5 59	17 59	5 54	17 57	5 56	17 55	5 54	17 52
	22	5 59	17 56	5 53	17 56	5 56	17 52	5 53	17 49
	30	5 58	17 54	5 52	17 54	5 56	17 50	5 53	17 47
Mei	1	5 58	17 54	5 52	17 54	5 56	17 49	5 53	17 47
	8	5 59	17 53	5 51	17 53	5 56	17 48	5 53	17 45
	15	5 59	17 52	5 51	17 52	5 57	17 47	5 54	17 44
	22	6 0	17 51	5 52	17 52	5 58	17 47	5 55	17 44
	31	6 2	17 52	5 53	17 53	5 59	17 47	5 57	17 44
Juni	1	6 2	17 52	5 53	17 53	6 0	17 47	5 57	17 44
	8	6 3	17 53	5 55	17 54	6 1	17 48	5 58	17 45
	15	6 5	17 54	5 56	17 56	6 3	17 49	6 0	17 46
	22	6 6	17 56	5 58	17 57	6 4	17 50	6 2	17 48
	30	6 8	17 57	5 59	17 59	6 6	17 52	6 3	17 49

**Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022**

Bulan	Tgl.	Bandar Lampung (W I B)		Pangkal Pinang (W I B)		Serang (W I B)		Jakarta (W I B)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Juli	1	6 8	17 58	5 59	17 59	6 6	17 52	6 3	17 50
	8	6 9	17 59	6 1	18 1	6 7	17 54	6 4	17 51
	15	6 10	18 0	6 1	18 2	6 7	17 55	6 5	17 53
	22	6 10	18 1	6 2	18 2	6 7	17 56	6 5	17 54
	31	6 9	18 2	6 1	18 3	6 6	17 57	6 4	17 54
Agustus	1	6 9	18 2	6 1	18 3	6 6	17 57	6 4	17 55
	8	6 7	18 2	6 0	18 2	6 5	17 57	6 2	17 55
	15	6 6	18 2	5 59	18 1	6 3	17 57	6 0	17 54
	22	6 3	18 1	5 57	18 0	6 0	17 57	5 57	17 54
	31	5 59	18 0	5 54	17 58	5 56	17 55	5 54	17 53
September	1	5 59	17 59	5 54	17 58	5 56	17 55	5 53	17 52
	8	5 56	17 58	5 51	17 56	5 52	17 54	5 50	17 51
	15	5 52	17 57	5 48	17 54	5 49	17 53	5 46	17 50
	22	5 49	17 55	5 45	17 51	5 45	17 51	5 42	17 49
	30	5 45	17 53	5 42	17 49	5 41	17 50	5 38	17 47
Oktober	1	5 44	17 53	5 42	17 49	5 41	17 50	5 38	17 47
	8	5 41	17 52	5 39	17 47	5 37	17 49	5 34	17 46
	15	5 38	17 51	5 37	17 46	5 34	17 48	5 32	17 46
	22	5 36	17 51	5 35	17 45	5 32	17 48	5 29	17 45
	31	5 34	17 51	5 34	17 45	5 29	17 49	5 27	17 46
November	1	5 34	17 52	5 33	17 45	5 29	17 49	5 26	17 46
	8	5 33	17 53	5 33	17 45	5 28	17 50	5 26	17 47
	15	5 33	17 54	5 34	17 46	5 28	17 52	5 25	17 49
	22	5 34	17 56	5 35	17 48	5 29	17 54	5 26	17 51
	30	5 36	18 0	5 37	17 51	5 31	17 57	5 28	17 55
Desember	1	5 36	18 0	5 37	17 52	5 31	17 58	5 28	17 55
	8	5 38	18 3	5 40	17 55	5 33	18 1	5 30	17 58
	15	5 41	18 7	5 43	17 58	5 36	18 5	5 33	18 2
	22	5 45	18 10	5 46	18 1	5 39	18 8	5 37	18 6
	31	5 49	18 15	5 51	18 6	5 44	18 12	5 41	18 10

### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Bandung (W I B)		Semarang (W I B)		Yogyakarta (W I B)		Surabaya (W I B)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Januari	1	5 38	18 9	5 26	17 58	5 25	17 59	5 16	17 49
	8	5 41	18 11	5 30	18 0	5 28	18 1	5 19	17 51
	15	5 44	18 13	5 33	18 2	5 32	18 3	5 23	17 53
	22	5 48	18 15	5 36	18 4	5 35	18 5	5 26	17 55
	31	5 51	18 15	5 39	18 4	5 38	18 5	5 29	17 55
Februari	1	5 51	18 15	5 40	18 4	5 39	18 5	5 30	17 55
	8	5 53	18 15	5 42	18 4	5 40	18 4	5 31	17 54
	15	5 54	18 13	5 43	18 2	5 42	18 3	5 33	17 53
	22	5 55	18 11	5 43	18 0	5 43	18 1	5 34	17 51
	28	5 55	18 9	5 44	17 58	5 43	17 59	5 34	17 49
Maret	1	5 55	18 9	5 44	17 58	5 43	17 58	5 34	17 48
	8	5 55	18 6	5 44	17 55	5 43	17 55	5 34	17 46
	15	5 54	18 3	5 43	17 52	5 43	17 52	5 33	17 42
	22	5 54	18 0	5 42	17 48	5 42	17 48	5 33	17 39
	31	5 53	17 55	5 41	17 44	5 41	17 43	5 32	17 34
April	1	5 52	17 55	5 41	17 43	5 41	17 43	5 32	17 34
	8	5 52	17 51	5 41	17 40	5 41	17 40	5 31	17 30
	15	5 51	17 48	5 40	17 37	5 40	17 36	5 31	17 27
	22	5 51	17 46	5 40	17 34	5 40	17 33	5 30	17 24
	30	5 51	17 43	5 40	17 32	5 40	17 31	5 31	17 22
Mei	1	5 51	17 43	5 40	17 31	5 40	17 30	5 31	17 21
	8	5 51	17 41	5 40	17 30	5 41	17 29	5 31	17 20
	15	5 52	17 40	5 41	17 29	5 42	17 27	5 32	17 19
	22	5 53	17 40	5 42	17 28	5 43	17 27	5 33	17 18
	31	5 55	17 40	5 44	17 28	5 45	17 27	5 35	17 18
Juni	1	5 55	17 40	5 44	17 29	5 45	17 27	5 35	17 18
	8	5 57	17 41	5 46	17 29	5 47	17 28	5 37	17 19
	15	5 58	17 42	5 47	17 31	5 49	17 29	5 38	17 20
	22	6 0	17 43	5 49	17 32	5 50	17 30	5 40	17 22
	30	6 2	17 45	5 51	17 34	5 52	17 32	5 42	17 23

### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Bandung (W I B)		Semarang (W I B)		Yogyakarta (W I B)		Surabaya (W I B)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Juli	1	6 2	17 45	5 51	17 34	5 52	17 32	5 42	17 24
	8	6 3	17 47	5 52	17 36	5 53	17 34	5 43	17 25
	15	6 3	17 48	5 52	17 37	5 53	17 36	5 43	17 27
	22	6 3	17 50	5 52	17 38	5 53	17 37	5 43	17 28
	31	6 2	17 50	5 51	17 39	5 52	17 38	5 42	17 29
Agustus	1	6 2	17 51	5 51	17 39	5 51	17 38	5 41	17 29
	8	6 0	17 51	5 49	17 40	5 50	17 38	5 40	17 29
	15	5 58	17 51	5 47	17 39	5 47	17 38	5 38	17 29
	22	5 55	17 50	5 44	17 39	5 45	17 38	5 35	17 29
	31	5 51	17 49	5 40	17 38	5 40	17 37	5 31	17 28
September	1	5 51	17 49	5 39	17 38	5 40	17 37	5 30	17 28
	8	5 47	17 48	5 36	17 37	5 36	17 36	5 26	17 27
	15	5 43	17 47	5 32	17 36	5 32	17 35	5 23	17 26
	22	5 39	17 46	5 28	17 34	5 28	17 34	5 19	17 25
	30	5 35	17 44	5 23	17 33	5 24	17 33	5 14	17 24
Oktober	1	5 35	17 44	5 23	17 33	5 23	17 33	5 14	17 24
	8	5 31	17 43	5 20	17 32	5 19	17 32	5 10	17 23
	15	5 28	17 43	5 17	17 32	5 16	17 32	5 7	17 23
	22	5 25	17 43	5 14	17 32	5 13	17 32	5 4	17 23
	31	5 23	17 44	5 12	17 33	5 11	17 33	5 2	17 23
November	1	5 23	17 44	5 11	17 33	5 10	17 33	5 1	17 24
	8	5 22	17 45	5 10	17 34	5 9	17 35	5 0	17 25
	15	5 21	17 47	5 10	17 36	5 9	17 37	5 0	17 27
	22	5 22	17 50	5 11	17 38	5 9	17 39	5 0	17 29
	30	5 24	17 53	5 12	17 42	5 11	17 43	5 2	17 33
Desember	1	5 24	17 53	5 12	17 42	5 11	17 43	5 2	17 33
	8	5 26	17 57	5 15	17 46	5 13	17 47	5 4	17 37
	15	5 29	18 0	5 18	17 49	5 16	17 50	5 7	17 40
	22	5 32	18 4	5 21	17 53	5 19	17 54	5 11	17 44
	31	5 37	18 8	5 26	17 57	5 24	17 58	5 15	17 48

### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Pontianak (W I B)		Palangkaraya (W I B)		Banjarmasin (W I T A)		Samarinda (W I T A)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Januari	1	5 42	17 50	5 20	17 35	6 16	18 34	6 10	18 20
	8	5 45	17 53	5 23	17 38	6 19	18 37	6 14	18 23
	15	5 48	17 56	5 26	17 41	6 22	18 40	6 16	18 25
	22	5 50	17 58	5 29	17 42	6 25	18 41	6 19	18 27
	31	5 52	17 59	5 31	17 44	6 27	18 43	6 21	18 29
Februari	1	5 52	18 0	5 31	17 44	6 28	18 43	6 21	18 29
	8	5 53	18 0	5 32	17 44	6 29	18 43	6 22	18 30
	15	5 53	18 0	5 33	17 44	6 29	18 42	6 22	18 29
	22	5 52	17 59	5 33	17 43	6 29	18 41	6 21	18 29
	28	5 52	17 58	5 32	17 41	6 29	18 39	6 20	18 28
Maret	1	5 51	17 58	5 32	17 41	6 29	18 39	6 20	18 27
	8	5 50	17 57	5 31	17 39	6 28	18 37	6 19	18 26
	15	5 48	17 55	5 30	17 37	6 27	18 34	6 17	18 24
	22	5 46	17 53	5 28	17 34	6 25	18 32	6 15	18 22
	31	5 43	17 50	5 26	17 31	6 24	18 28	6 13	18 19
April	1	5 43	17 50	5 26	17 31	6 23	18 28	6 12	18 19
	8	5 41	17 48	5 24	17 28	6 22	18 25	6 10	18 16
	15	5 39	17 46	5 23	17 26	6 21	18 23	6 9	18 15
	22	5 38	17 44	5 21	17 24	6 20	18 21	6 7	18 13
	30	5 36	17 43	5 20	17 23	6 19	18 19	6 6	18 12
Mei	1	5 36	17 43	5 20	17 22	6 19	18 19	6 6	18 12
	8	5 36	17 42	5 20	17 21	6 19	18 18	6 5	18 11
	15	5 35	17 42	5 20	17 21	6 19	18 17	6 5	18 11
	22	5 36	17 42	5 21	17 21	6 20	18 17	6 5	18 11
	31	5 37	17 43	5 22	17 22	6 21	18 18	6 6	18 12
Juni	1	5 37	17 44	5 22	17 22	6 21	18 18	6 7	18 12
	8	5 38	17 45	5 23	17 23	6 23	18 19	6 8	18 13
	15	5 39	17 46	5 25	17 24	6 24	18 20	6 9	18 15
	22	5 41	17 48	5 26	17 26	6 26	18 22	6 11	18 16
	30	5 43	17 49	5 28	17 28	6 27	18 23	6 12	18 18



### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Pontianak (W I B)		Palangkaraya (W I B)		Banjarmasin (W I T A)		Samarinda (W I T A)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Juli	1	5 43	17 50	5 28	17 28	6 28	18 23	6 13	18 18
	8	5 44	17 51	5 29	17 29	6 29	18 25	6 14	18 19
	15	5 45	17 52	5 30	17 30	6 29	18 26	6 15	18 20
	22	5 46	17 52	5 30	17 31	6 30	18 27	6 15	18 21
	31	5 46	17 52	5 30	17 31	6 29	18 27	6 15	18 21
Agustus	1	5 45	17 52	5 30	17 31	6 29	18 27	6 15	18 21
	8	5 45	17 51	5 29	17 31	6 28	18 27	6 14	18 20
	15	5 44	17 50	5 28	17 30	6 26	18 26	6 13	18 19
	22	5 42	17 49	5 26	17 29	6 24	18 25	6 12	18 17
	31	5 40	17 46	5 23	17 27	6 21	18 23	6 9	18 15
September	1	5 39	17 46	5 22	17 26	6 20	18 23	6 9	18 15
	8	5 37	17 43	5 20	17 24	6 18	18 21	6 6	18 12
	15	5 35	17 41	5 17	17 22	6 14	18 20	6 4	18 10
	22	5 32	17 38	5 14	17 20	6 11	18 18	6 1	18 8
	30	5 29	17 36	5 11	17 18	6 8	18 16	5 58	18 5
Oktober	1	5 29	17 35	5 10	17 18	6 7	18 15	5 58	18 5
	8	5 27	17 33	5 8	17 16	6 5	18 14	5 56	18 3
	15	5 25	17 32	5 5	17 15	6 2	18 13	5 54	18 1
	22	5 23	17 30	5 4	17 14	6 0	18 12	5 52	18 0
	31	5 22	17 30	5 2	17 14	5 59	18 12	5 51	17 59
November	1	5 22	17 30	5 2	17 14	5 58	18 13	5 51	17 59
	8	5 22	17 30	5 2	17 14	5 58	18 13	5 51	17 59
	15	5 23	17 31	5 2	17 15	5 58	18 14	5 52	18 0
	22	5 25	17 32	5 3	17 17	5 59	18 16	5 53	18 2
	30	5 27	17 35	5 6	17 20	6 1	18 19	5 56	18 5
Desember	1	5 27	17 35	5 6	17 21	6 2	18 20	5 56	18 5
	8	5 30	17 38	5 8	17 23	6 4	18 23	5 59	18 8
	15	5 33	17 41	5 12	17 27	6 7	18 26	6 2	18 11
	22	5 37	17 45	5 15	17 30	6 10	18 30	6 5	18 15
	31	5 41	17 49	5 19	17 35	6 15	18 34	6 10	18 19

**Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022**

Bulan	Tgl.	Tanjungselor (W I T A)		Denpasar (W I T A)		Mataram (W I T A)		Kupang (W I T A)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Januari	1	6 15	18 13	6 4	18 41	6 0	18 37	5 28	18 10
	8	6 18	18 16	6 8	18 44	6 4	18 40	5 32	18 13
	15	6 21	18 19	6 11	18 46	6 8	18 42	5 35	18 15
	22	6 22	18 22	6 14	18 47	6 11	18 43	5 39	18 16
	31	6 24	18 24	6 18	18 47	6 14	18 43	5 43	18 16
Februari	1	6 24	18 24	6 18	18 47	6 15	18 43	5 43	18 15
	8	6 24	18 25	6 20	18 46	6 17	18 42	5 45	18 14
	15	6 24	18 26	6 22	18 44	6 18	18 41	5 47	18 13
	22	6 23	18 25	6 23	18 42	6 19	18 39	5 48	18 10
	28	6 21	18 25	6 23	18 40	6 20	18 36	5 49	18 7
Maret	1	6 21	18 25	6 23	18 39	6 20	18 36	5 49	18 7
	8	6 19	18 24	6 24	18 36	6 20	18 33	5 50	18 3
	15	6 17	18 22	6 23	18 33	6 20	18 29	5 50	18 0
	22	6 14	18 21	6 23	18 29	6 19	18 25	5 50	17 56
	31	6 11	18 19	6 23	18 24	6 19	18 20	5 50	17 50
April	1	6 10	18 19	6 23	18 24	6 19	18 20	5 50	17 50
	8	6 8	18 17	6 22	18 20	6 18	18 16	5 49	17 46
	15	6 5	18 16	6 22	18 17	6 18	18 13	5 50	17 42
	22	6 3	18 15	6 22	18 14	6 18	18 10	5 50	17 39
	30	6 1	18 14	6 22	18 11	6 18	18 7	5 50	17 36
Mei	1	6 1	18 14	6 22	18 10	6 18	18 7	5 50	17 35
	8	6 0	18 14	6 23	18 8	6 19	18 5	5 51	17 33
	15	6 0	18 14	6 24	18 7	6 20	18 4	5 53	17 32
	22	5 59	18 15	6 25	18 6	6 21	18 3	5 54	17 31
	31	6 0	18 16	6 27	18 6	6 23	18 3	5 56	17 30
Juni	1	6 0	18 17	6 27	18 6	6 24	18 3	5 57	17 31
	8	6 1	18 18	6 29	18 7	6 25	18 4	5 58	17 31
	15	6 2	18 20	6 31	18 8	6 27	18 5	6 0	17 32
	22	6 4	18 21	6 33	18 10	6 29	18 6	6 2	17 34
	30	6 6	18 23	6 34	18 12	6 30	18 8	6 3	17 35

### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Tanjungselor (W I T A)				Denpasar (W I T A)				Mataram (W I T A)				Kupang (W I T A)			
		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam	
		J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m
Juli	1	6	6	18	23	6	34	18	12	6	30	18	8	6	3	17	36
	8	6	7	18	24	6	35	18	13	6	31	18	10	6	4	17	37
	15	6	8	18	25	6	35	18	15	6	32	18	11	6	4	17	39
	22	6	9	18	25	6	35	18	16	6	31	18	13	6	4	17	41
	31	6	10	18	24	6	34	18	18	6	30	18	14	6	2	17	42
Agustus	1	6	10	18	24	6	33	18	18	6	30	18	14	6	2	17	42
	8	6	10	18	23	6	32	18	18	6	28	18	15	6	0	17	43
	15	6	9	18	21	6	29	18	18	6	25	18	15	5	57	17	43
	22	6	8	18	19	6	26	18	18	6	22	18	15	5	54	17	44
	31	6	6	18	16	6	22	18	18	6	18	18	14	5	49	17	43
September	1	6	6	18	16	6	21	18	18	6	17	18	14	5	49	17	43
	8	6	4	18	13	6	17	18	17	6	14	18	13	5	44	17	43
	15	6	2	18	10	6	13	18	16	6	9	18	12	5	40	17	42
	22	6	0	18	7	6	9	18	15	6	5	18	11	5	36	17	42
	30	5	58	18	3	6	4	18	14	6	1	18	11	5	31	17	41
Oktober	1	5	58	18	3	6	4	18	14	6	0	18	11	5	30	17	41
	8	5	56	18	0	6	0	18	14	5	56	18	10	5	26	17	41
	15	5	55	17	58	5	57	18	14	5	53	18	10	5	22	17	41
	22	5	54	17	56	5	54	18	14	5	50	18	10	5	19	17	42
	31	5	54	17	55	5	51	18	15	5	47	18	11	5	16	17	43
November	1	5	54	17	55	5	50	18	15	5	47	18	11	5	15	17	43
	8	5	54	17	54	5	49	18	17	5	45	18	13	5	14	17	45
	15	5	55	17	55	5	48	18	19	5	45	18	15	5	13	17	48
	22	5	57	17	56	5	49	18	22	5	45	18	18	5	13	17	51
	30	6	0	17	58	5	50	18	25	5	47	18	21	5	14	17	54
Desember	1	6	0	17	59	5	50	18	26	5	47	18	22	5	14	17	55
	8	6	3	18	1	5	52	18	29	5	49	18	25	5	16	17	59
	15	6	7	18	4	5	55	18	33	5	52	18	29	5	19	18	2
	22	6	10	18	8	5	59	18	36	5	55	18	33	5	22	18	6
	31	6	14	18	12	6	3	18	41	6	0	18	37	5	27	18	10

**Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022**

Bulan	Tgl.	Mamuju (W I T A)		Makassar (W I T A)		Palu (W I T A)		Kendari (W I T A)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Januari	1	6 0	18 16	5 53	18 18	5 59	18 9	5 43	18 4
	8	6 3	18 19	5 56	18 20	6 2	18 12	5 46	18 7
	15	6 6	18 22	6 0	18 23	6 5	18 15	5 50	18 10
	22	6 8	18 23	6 2	18 24	6 7	18 17	5 52	18 11
	31	6 11	18 25	6 5	18 25	6 9	18 19	5 55	18 12
Februari	1	6 11	18 25	6 5	18 25	6 9	18 19	5 55	18 12
	8	6 12	18 25	6 7	18 25	6 10	18 19	5 57	18 12
	15	6 13	18 24	6 8	18 24	6 10	18 19	5 57	18 12
	22	6 13	18 23	6 8	18 22	6 10	18 18	5 57	18 10
	28	6 12	18 22	6 8	18 21	6 9	18 17	5 57	18 9
Maret	1	6 12	18 22	6 8	18 20	6 9	18 17	5 57	18 8
	8	6 11	18 19	6 8	18 18	6 8	18 15	5 56	18 6
	15	6 10	18 17	6 7	18 15	6 6	18 13	5 55	18 3
	22	6 8	18 15	6 6	18 12	6 4	18 11	5 54	18 0
	31	6 6	18 11	6 4	18 8	6 2	18 8	5 53	17 57
April	1	6 6	18 11	6 4	18 7	6 2	18 7	5 52	17 56
	8	6 4	18 8	6 3	18 4	6 0	18 5	5 51	17 54
	15	6 3	18 6	6 2	18 2	5 58	18 3	5 50	17 51
	22	6 2	18 4	6 1	17 59	5 57	18 2	5 49	17 49
	30	6 1	18 2	6 1	17 57	5 55	18 0	5 49	17 47
Mei	1	6 1	18 2	6 1	17 57	5 55	18 0	5 48	17 46
	8	6 1	18 1	6 1	17 56	5 55	17 59	5 48	17 45
	15	6 1	18 1	6 2	17 55	5 55	17 59	5 49	17 45
	22	6 2	18 1	6 2	17 54	5 55	17 59	5 50	17 44
	31	6 3	18 1	6 4	17 55	5 56	18 0	5 51	17 45
Juni	1	6 3	18 2	6 4	17 55	5 56	18 1	5 51	17 45
	8	6 4	18 3	6 6	17 56	5 57	18 2	5 53	17 46
	15	6 6	18 4	6 7	17 57	5 59	18 3	5 54	17 47
	22	6 7	18 5	6 9	17 59	6 0	18 5	5 56	17 49
	30	6 9	18 7	6 10	18 0	6 2	18 6	5 57	17 51

### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Mamuju (W I T A)		Makassar (W I T A)		Palu (W I T A)		Kendari (W I T A)	
		Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam	Terbit	Terbenam
		J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m	J m
Juli	1	6 9	18 7	6 11	18 1	6 2	18 6	5 58	17 51
	8	6 10	18 9	6 12	18 2	6 4	18 8	5 59	17 52
	15	6 11	18 10	6 12	18 3	6 4	18 9	5 59	17 53
	22	6 11	18 11	6 12	18 4	6 5	18 9	5 59	17 54
	31	6 11	18 11	6 12	18 5	6 5	18 9	5 59	17 55
Agustus	1	6 11	18 11	6 11	18 5	6 5	18 9	5 59	17 55
	8	6 10	18 11	6 10	18 5	6 4	18 9	5 57	17 55
	15	6 8	18 10	6 8	18 5	6 3	18 8	5 56	17 54
	22	6 6	18 9	6 6	18 4	6 1	18 6	5 53	17 53
	31	6 3	18 7	6 2	18 2	5 58	18 4	5 50	17 52
September	1	6 3	18 6	6 2	18 2	5 58	18 3	5 50	17 51
	8	6 0	18 4	5 58	18 1	5 55	18 1	5 47	17 50
	15	5 57	18 2	5 55	17 59	5 53	17 59	5 43	17 48
	22	5 54	18 0	5 52	17 58	5 50	17 57	5 40	17 46
	30	5 51	17 58	5 48	17 56	5 47	17 54	5 36	17 45
Oktober	1	5 50	17 58	5 47	17 56	5 47	17 54	5 36	17 44
	8	5 48	17 56	5 44	17 55	5 45	17 52	5 33	17 43
	15	5 45	17 55	5 41	17 54	5 43	17 50	5 30	17 42
	22	5 44	17 54	5 39	17 54	5 41	17 49	5 28	17 41
	31	5 42	17 54	5 37	17 54	5 40	17 49	5 26	17 42
November	1	5 42	17 54	5 37	17 54	5 40	17 48	5 26	17 42
	8	5 42	17 55	5 36	17 55	5 40	17 49	5 26	17 42
	15	5 42	17 56	5 36	17 57	5 40	17 50	5 26	17 44
	22	5 43	17 58	5 37	17 59	5 42	17 51	5 27	17 46
	30	5 45	18 1	5 39	18 2	5 44	17 54	5 29	17 49
Desember	1	5 46	18 2	5 39	18 3	5 44	17 55	5 29	17 49
	8	5 48	18 4	5 41	18 6	5 47	17 57	5 31	17 53
	15	5 51	18 8	5 44	18 9	5 50	18 1	5 34	17 56
	22	5 54	18 11	5 48	18 13	5 54	18 4	5 38	18 0
	31	5 59	18 16	5 52	18 17	5 58	18 9	5 42	18 4

### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Gorontalo (W I T A)				Manado (W I T A)				Sofifi (WIT)			
		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam	
		J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m
Januari	1	5	48	17	54	5	43	17	45	6	31	18	36
	8	5	51	17	57	5	46	17	48	6	34	18	39
	15	5	54	18	0	5	49	17	51	6	37	18	42
	22	5	56	18	2	5	51	17	54	6	39	18	44
	31	5	58	18	4	5	52	17	56	6	41	18	46
Februari	1	5	58	18	4	5	52	17	56	6	41	18	46
	8	5	59	18	5	5	53	17	57	6	41	18	47
	15	5	59	18	5	5	53	17	57	6	41	18	47
	22	5	58	18	4	5	52	17	56	6	40	18	46
	28	5	57	18	3	5	51	17	56	6	39	18	45
Maret	1	5	57	18	3	5	51	17	56	6	39	18	45
	8	5	55	18	2	5	49	17	54	6	38	18	44
	15	5	54	18	0	5	47	17	53	6	36	18	42
	22	5	51	17	58	5	44	17	51	6	33	18	40
	31	5	49	17	55	5	41	17	49	6	31	18	38
April	1	5	48	17	55	5	41	17	48	6	30	18	37
	8	5	46	17	53	5	39	17	47	6	28	18	35
	15	5	44	17	52	5	36	17	45	6	26	18	34
	22	5	43	17	50	5	35	17	44	6	24	18	32
	30	5	41	17	49	5	33	17	43	6	23	18	31
Mei	1	5	41	17	49	5	33	17	43	6	23	18	31
	8	5	40	17	48	5	32	17	42	6	22	18	31
	15	5	40	17	48	5	31	17	43	6	22	18	31
	22	5	40	17	49	5	32	17	43	6	22	18	31
	31	5	41	17	50	5	32	17	44	6	23	18	32
Juni	1	5	41	17	50	5	32	17	44	6	23	18	32
	8	5	42	17	51	5	34	17	46	6	24	18	34
	15	5	44	17	53	5	35	17	47	6	25	18	35
	22	5	45	17	54	5	36	17	49	6	27	18	37
	30	5	47	17	56	5	38	17	50	6	29	18	38

### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Gorontalo (W I T A)				Manado (W I T A)				Sofifi (WIT)			
		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam	
		J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m
Juli	1	5	47	17	56	5	38	17	51	6	29	18	39
	8	5	48	17	57	5	40	17	52	6	30	18	40
	15	5	49	17	58	5	41	17	53	6	31	18	40
	22	5	50	17	59	5	41	17	53	6	32	18	41
	31	5	50	17	58	5	42	17	53	6	32	18	41
Agustus	1	5	50	17	58	5	42	17	52	6	32	18	41
	8	5	49	17	57	5	41	17	51	6	31	18	40
	15	5	48	17	56	5	40	17	50	6	30	18	38
	22	5	47	17	54	5	39	17	48	6	29	18	37
	31	5	45	17	52	5	37	17	45	6	26	18	34
September	1	5	44	17	51	5	37	17	45	6	26	18	34
	8	5	42	17	49	5	35	17	42	6	24	18	31
	15	5	40	17	46	5	32	17	40	6	22	18	28
	22	5	37	17	44	5	30	17	37	6	19	18	26
	30	5	35	17	41	5	28	17	34	6	17	18	23
Oktober	1	5	34	17	41	5	28	17	33	6	16	18	23
	8	5	32	17	38	5	26	17	31	6	14	18	20
	15	5	31	17	37	5	24	17	29	6	13	18	18
	22	5	29	17	35	5	23	17	27	6	12	18	17
	31	5	28	17	34	5	22	17	26	6	11	18	16
November	1	5	28	17	34	5	22	17	26	6	11	18	16
	8	5	29	17	34	5	23	17	26	6	11	18	16
	15	5	29	17	35	5	24	17	27	6	12	18	17
	22	5	31	17	37	5	25	17	28	6	13	18	18
	30	5	33	17	39	5	28	17	30	6	16	18	21
Desember	1	5	34	17	39	5	28	17	31	6	16	18	21
	8	5	37	17	42	5	31	17	34	6	19	18	24
	15	5	40	17	45	5	34	17	37	6	22	18	27
	22	5	43	17	49	5	38	17	40	6	26	18	31
	31	5	48	17	53	5	42	17	45	6	30	18	35

### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Ambon (WIT)				Manokwari (WIT)				Jayapura (WIT)			
		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam	
		J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m
Januari	1	6	21	18	41	6	2	18	12	5	33	17	49
	8	6	24	18	44	6	5	18	15	5	37	17	52
	15	6	28	18	46	6	8	18	18	5	40	17	55
	22	6	30	18	48	6	10	18	20	5	42	17	57
	31	6	33	18	49	6	13	18	22	5	45	17	58
Februari	1	6	33	18	49	6	13	18	22	5	45	17	58
	8	6	34	18	49	6	14	18	22	5	46	17	58
	15	6	35	18	49	6	14	18	22	5	46	17	58
	22	6	35	18	47	6	13	18	21	5	46	17	57
	28	6	35	18	46	6	13	18	20	5	46	17	55
Maret	1	6	35	18	45	6	12	18	20	5	46	17	55
	8	6	34	18	43	6	11	18	18	5	45	17	53
	15	6	33	18	40	6	9	18	16	5	43	17	51
	22	6	32	18	38	6	8	18	14	5	42	17	48
	31	6	30	18	34	6	5	18	11	5	40	17	45
April	1	6	30	18	34	6	5	18	11	5	39	17	44
	8	6	28	18	31	6	3	18	9	5	38	17	42
	15	6	27	18	29	6	1	18	7	5	37	17	40
	22	6	26	18	26	6	0	18	5	5	35	17	38
	30	6	25	18	24	5	59	18	4	5	35	17	36
Mei	1	6	25	18	24	5	59	18	3	5	34	17	36
	8	6	25	18	23	5	58	18	3	5	34	17	35
	15	6	26	18	22	5	58	18	2	5	34	17	34
	22	6	26	18	22	5	58	18	3	5	35	17	34
	31	6	28	18	23	5	59	18	4	5	36	17	35
Juni	1	6	28	18	23	5	59	18	4	5	36	17	35
	8	6	29	18	24	6	1	18	5	5	38	17	36
	15	6	31	18	25	6	2	18	6	5	39	17	38
	22	6	32	18	27	6	4	18	8	5	41	17	39
	30	6	34	18	29	6	5	18	10	5	42	17	41



### Daftar waktu terbit dan terbenam Matahari Tahun 2022

Bulan	Tgl.	Ambon (WIT)				Manokwari (WIT)				Jayapura (WIT)			
		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam		Terbit		Terbenam	
		J	m	J	m	J	m	J	m	J	m	J	m
Juli	1	6	34	18	29	6	6	18	10	5	43	17	41
	8	6	35	18	30	6	7	18	11	5	44	17	42
	15	6	36	18	31	6	8	18	12	5	44	17	43
	22	6	36	18	32	6	8	18	13	5	45	17	44
	31	6	36	18	33	6	8	18	13	5	44	17	44
Agustus	1	6	35	18	33	6	8	18	13	5	44	17	44
	8	6	34	18	33	6	7	18	12	5	43	17	44
	15	6	33	18	32	6	6	18	11	5	42	17	43
	22	6	30	18	31	6	4	18	9	5	40	17	42
	31	6	27	18	29	6	2	18	7	5	37	17	40
September	1	6	27	18	29	6	1	18	7	5	36	17	40
	8	6	24	18	27	5	59	18	5	5	34	17	38
	15	6	21	18	25	5	56	18	2	5	31	17	36
	22	6	17	18	24	5	53	18	0	5	28	17	34
	30	6	14	18	22	5	51	17	57	5	24	17	32
Oktober	1	6	13	18	22	5	50	17	57	5	24	17	32
	8	6	11	18	20	5	48	17	55	5	21	17	30
	15	6	8	18	19	5	46	17	53	5	19	17	29
	22	6	6	18	18	5	44	17	52	5	17	17	28
	31	6	4	18	18	5	43	17	52	5	16	17	28
November	1	6	4	18	19	5	43	17	52	5	15	17	28
	8	6	4	18	19	5	43	17	52	5	15	17	28
	15	6	4	18	21	5	44	17	53	5	15	17	29
	22	6	5	18	23	5	45	17	55	5	17	17	31
	30	6	7	18	26	5	47	17	57	5	19	17	34
Desember	1	6	7	18	26	5	48	17	58	5	19	17	35
	8	6	9	18	29	5	50	18	1	5	22	17	38
	15	6	12	18	33	5	53	18	4	5	25	17	41
	22	6	16	18	36	5	57	18	7	5	28	17	45
	31	6	20	18	41	6	1	18	12	5	33	17	49

## C. GERHANA MATAHARI DAN BULAN TAHUN 2022

Pada tahun 2022 terjadi 4 (empat) kali gerhana, yaitu 2 (dua) kali gerhana Bulan dan 2 (dua) kali gerhana Matahari :

### 1. Gerhana Matahari Sebagian 30 April 2022

Gerhana Matahari Sebagian terjadi pada tanggal 30 April 2022. Gerhana tersebut tidak dapat dilihat dari wilayah Indonesia. Gerhana dapat dilihat di Amerika Selatan bagian selatan dan Samudra Pasifik bagian tenggara. Proses global fase Gerhana Matahari Sebagian adalah sebagai berikut :

Fase	Waktu (UT)	Bujur	Lintang
	Jam menit		
Gerhana mulai (kontak awal)	18 45.3	W 150° 34.2'	S 68° 02.3'
Mulai memasuki batas utara penumbra	19 19.3	W 173° 21.4'	S 59° 40.5'
Puncak gerhana	20 41.3	W 71° 32.8'	S 62° 13.6'
Meninggalkan batas utara panumbra	22 03.9	W 65° 46.7	S 14° 58.8'
Gerhana berakhir (kontak akhir)	22 37.9	W 77° 23.7'	S 25° 05.7'

### 2. Gerhana Bulan Total 16 Mei 2022

Gerhana Bulan Total terjadi pada tanggal 16 Mei 2022. Gerhana tersebut tidak dapat dilihat dari wilayah Indonesia. Gerhana dapat dilihat di Samudera Pasifik, Amerika, Samudera Atlantik, Eropa, Afrika, dan Samudera Hindia. Fase terjadinya Gerhana Bulan Total adalah sebagai berikut :

Gerhana Penumbra mulai (P1)	:	08 30.6 WIB
Gerhana Sebagian mulai (U1)	:	09 27.5 WIB
Gerhana Total mulai (U2)	:	10 28.6 WIB
Puncak Gerhana	:	11 11.4 WIB
Gerhana Total berakhir (U3)	:	11 54.3 WIB
Gerhana Sebagian berakhir (U4)	:	12 55.4 WIB
Gerhana Penumbra berakhir (P4)	:	13 52.2 WIB

### 3. Gerhana Matahari Sebagian 25 Oktober 2022

Gerhana Matahari Sebagian terjadi pada tanggal 25 Oktober 2022. Gerhana tersebut tidak dapat dilihat dari wilayah Indonesia. Gerhana dapat dilihat di

Eropa, Afrika bagian timur laut, Timur Tengah dan Asia Barat. Proses global fase Gerhana Matahari Sebagian adalah sebagai berikut :

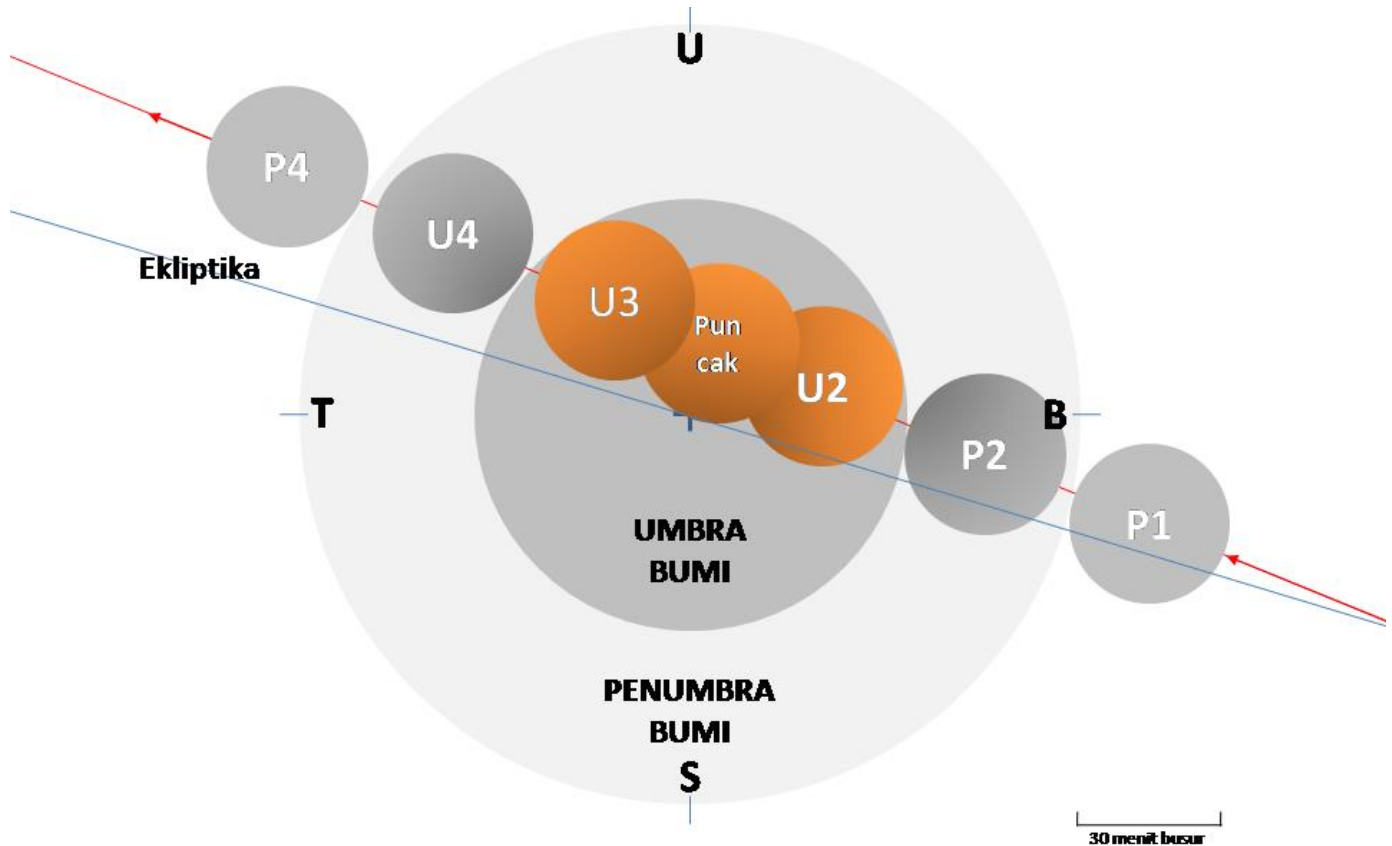
Fase	Waktu (UT) Jam menit	Bujur	Lintang
Gerhana mulai (kontak awal)	8 58.2	W 18° 55.6'	N 66° 27.8'
Mulai memasuki batas selatan penumbra	9 32.7	W 38° 50.4'	N 55° 34.0'
Puncak gerhana	11 00.1	E 77° 18.1'	N 61° 46.7'
Meninggalkan batas selatan panumbra	12 27.7	E 77° 52.2	N 5° 36.7'
Gerhana berakhir (kontak akhir)	13 02.2	E 66° 32.4'	N 17° 34.5'

#### 4. Gerhana Bulan Total 8 November 2022

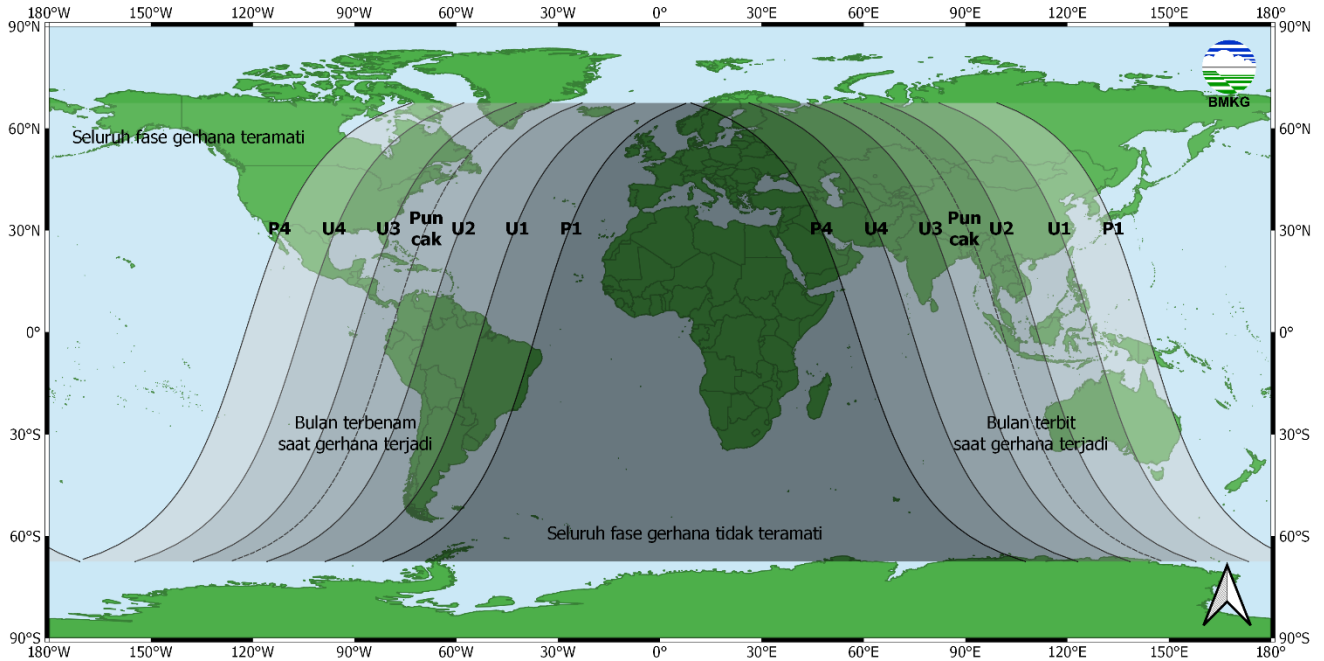
Gerhana Bulan Total terjadi pada tanggal 8 November 2022. Gerhana tersebut dapat dilihat dari wilayah Indonesia. Gerhana dapat dilihat di Asia, Australia, Samudera Pasifik dan Amerika,. Fase terjadinya Gerhana Bulan Total adalah sebagai berikut :

Gerhana Penumbra mulai (P1)	:	15 00.5 WIB
Gerhana Sebagian mulai (U1)	:	16 08.8 WIB
Gerhana Total mulai (U2)	:	17 16.2 WIB
Puncak Gerhana	:	17 59.1 WIB
Gerhana Total berakhir (U3)	:	18 41.9 WIB
Gerhana Sebagian berakhir (U4)	:	19 49.3 WIB
Gerhana Penumbra berakhir (P4)	:	20 57.8 WIB

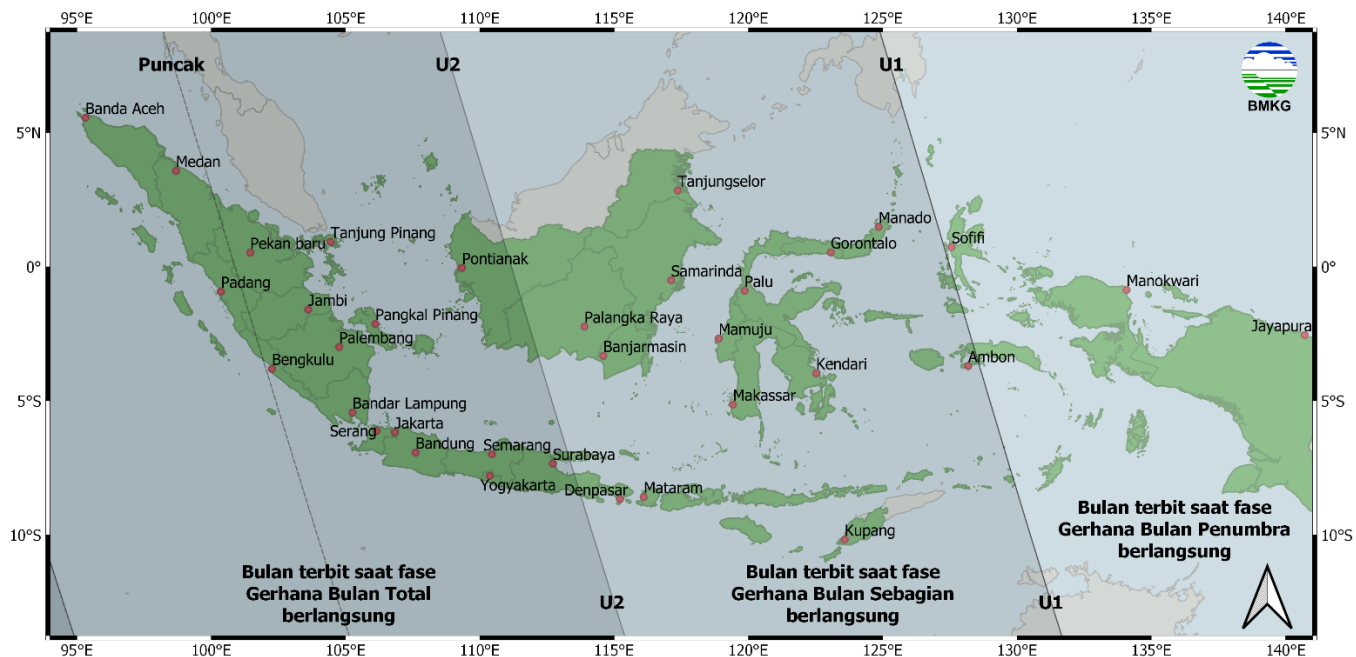
# ILUSTRASI PROSES GERHANA BULAN TOTAL 8 NOVEMBER 2022



# PETA GERHANA BULAN TOTAL 8 NOVEMBER 2022



## PETA GERHANA BULAN TOTAL 8 NOVEMBER 2022 DI WILAYAH INDONESIA



## D. PENYIARAN TANDA WAKTU

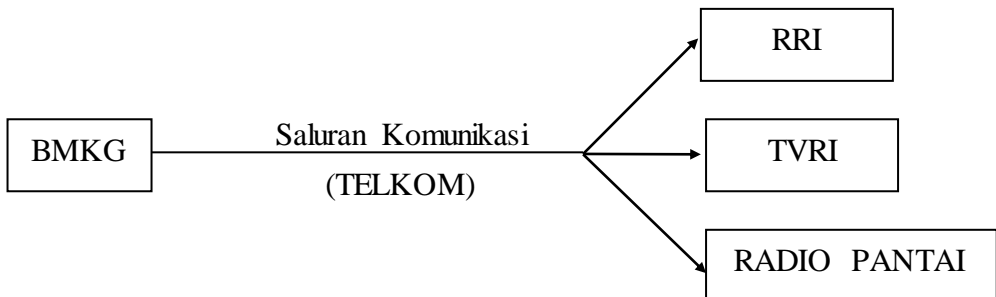
Pelayanan tanda waktu yang dilaksanakan oleh Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Jakarta dihubungkan melalui *frame relay* PT. Telkom ke RRI, TVRI dan Stasiun Radio Pantai untuk dipancarluaskan ke seluruh Wilayah Indonesia sebagai berikut :

Stasiun	Kode	Frekuensi (KHz)	Waktu Penyiaran (UTC)	Sistem Siaran
RRI	Pro 3 Pro 1 Pro 2 Pro 4	FM 88.8 MW 99.9 AM 99.9	00.59.55 – 01.00.00	ONOGO
TVRI	-	-		ONOGO
Radio Pantai	PKX	6501, 8752, 13104, 17269, 22795	03.55, 07.55, 11.55, 19.55	ONOGO

Sistem Siaran ONOGO adalah sebagai berikut :

Mulai 00<sup>j</sup> 55<sup>m</sup> 00<sup>d</sup> s/d 00<sup>j</sup> 56<sup>m</sup> 50<sup>d</sup> : 1 pulsa (tit) tiap – tiap detik  
 00 56 55 s/d 00 57 00 : 1 isyarat panjang selama 5 detik  
 00 57 05 s/d 00 57 50 : 5 seri isyarat \_..\_ (x) sekali tiap 10 detik  
 00 57 55 s/d 00 58 00 : 1 pulsa (tit) tiap – tiap detik  
 00 58 05 s/d 00 58 50 : 5 seri isyarat \_ . (N) sekali tiap 10 detik  
 00 58 55 s/d 00 59 00 : 1 pulsa (tit) tiap - tiap detik  
 00 59 05 s/d 00 59 50 : 5 seri isyarat \_ \_ . (G) sekali tiap 10 detik  
 00 59 55 s/d 01 00 00 : 1 pulsa (tit) tiap – tiap detik

Skema Penyiaran :



## E. KETERANGAN DAN LAMPIRAN

### KETERANGAN TENTANG WAKTU

Pembagian Waktu Indonesia menurut KEPPRES R.I No. 41 Tahun 1987 tentang Pembagian Wilayah Republik Indonesia menjadi 3 (tiga) Wilayah Waktu.

Bagian	Beda Waktu terhadap GMT	Bujur Tolok
1. Waktu Indonesia Barat	+ 07 <sup>i</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>	105° Bujur Timur
2. Waktu Indonesia Tengah	+ 08 <sup>i</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>	120° Bujur Timur
3. Waktu Indonesia Timur	+ 09 <sup>i</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>	135° Bujur Timur

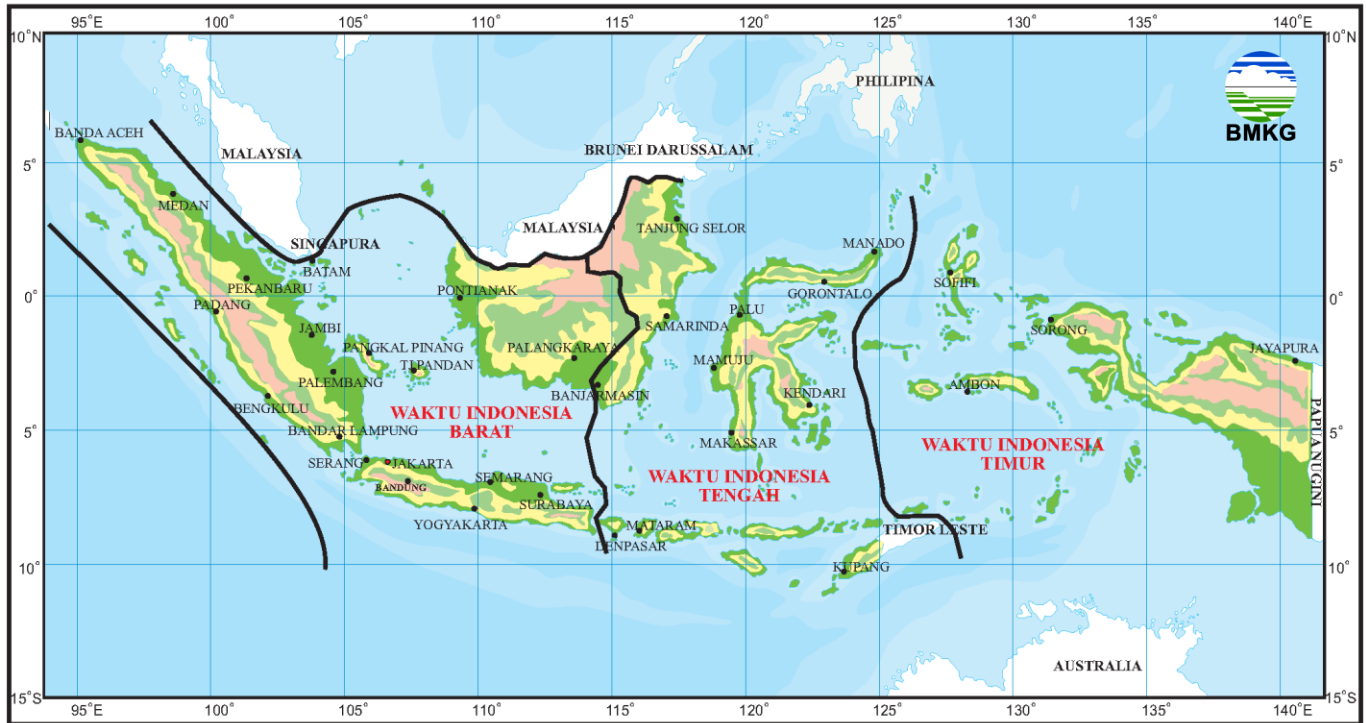
### Daftar beda koreksi waktu Provinsi terhadap GMT

Tempat	Koreksi Waktu
1. D.I ACEH	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
2. SUMATERA UTARA	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
3. SUMATERA BARAT	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
4. RIAU	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
5. KEPULAUAN RIAU	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
6. JAMBI	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
7. BENGKULU	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
8. SUMATERA SELATAN	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
9. KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
10. LAMPUNG	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
11. BANTEN	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
12. DKI JAKARTA	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
13. JAWA BARAT	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
14. JAWA TENGAH	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
15. D.I YOGYAKARTA	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
16. JAWA TIMUR	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
17. KALIMANTAN BARAT	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
18. KALIMANTAN TENGAH	+ 07 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
19. KALIMANTAN SELATAN	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
20. KALIMANTAN TIMUR	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
21. KALIMANTAN UTARA	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
22. BALI	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>



23. NUSA TENGGARA BARAT	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
24. NUSA TENGGARA TIMUR	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
25. SULAWESI BARAT	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
26. SULAWESI SELATAN	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
27. SULAWESI TENGAH	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
28. SULAWESI TENGGARA	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
29. SULAWESI UTARA	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
30. GORONTALO	+ 08 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
31. MALUKU	+ 09 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
32. MALUKU UTARA	+ 09 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
33. PAPUA BARAT	+ 09 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>
34. PAPUA	+ 09 <sup>J</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>

# PEMBAGIAN WILAYAH WAKTU DI INDONESIA KEPPRES NO. 41 Th. 1987 BERLAKU MULAI 1 JANUARI 1988

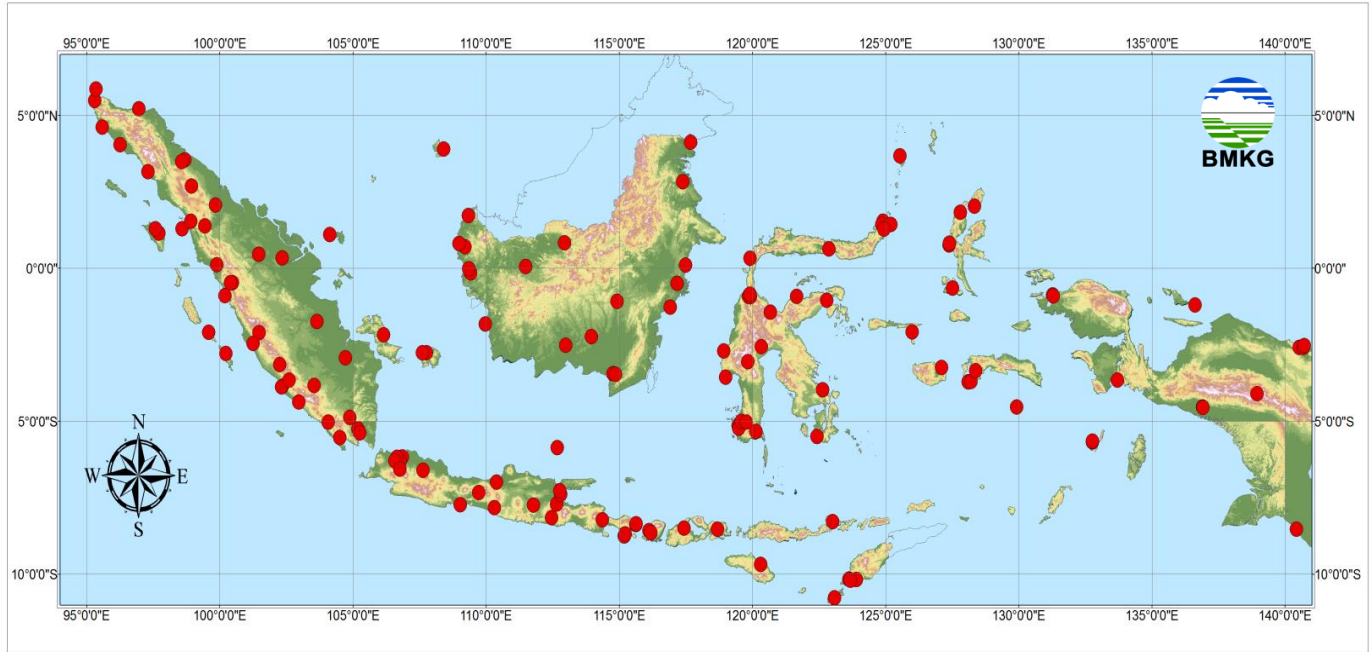


## KETERANGAN TENTANG LINGKARAN MENURUT WAKTU

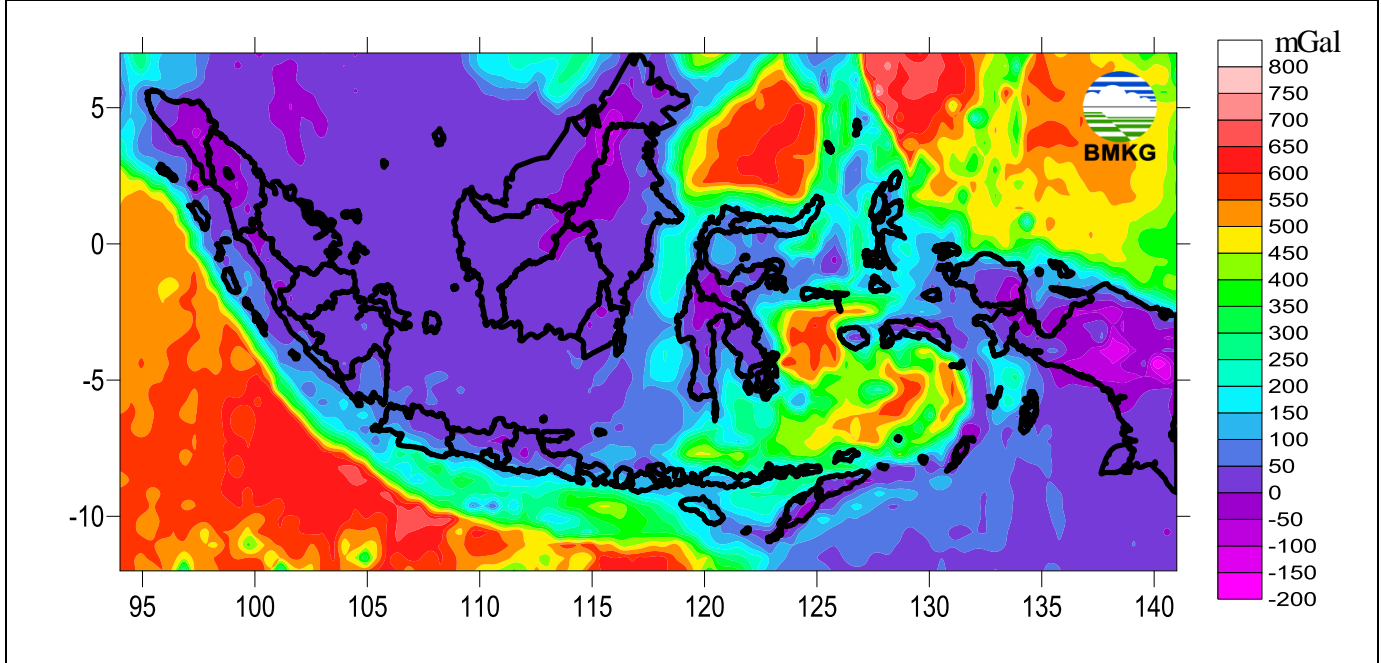
- Bilangan Mas** : Angka urut dalam lingkaran waktu selama 19 tahun. Karena masa 19 tahun merupakan jumlah perputaran sinodis Bulan penuh, maka bentuk penyinaran (*schijngestalten*) Bulan yang sama, seperti dari satu purnama ke purnama berikutnya, akan jatuh pada saat yang bersamaan. Lingkaran waktu dimulai pada tanggal 1 Januari yang bertepatan dengan bulan baru dan permulaannya adalah 1 tahun sebelum tahun Masehi. Untuk tahun 2022, Bilangan Mas didapatkan dari sisa pembagian  $(2022 + 1)/19$  atau Bilangan Mas 9.
- Epacta** : Menunjukkan umur bulan pada tanggal 1 Januari atau jumlah hari yang telah lalu, terhitung sejak bulan baru yang terakhir sampai tanggal 1 Januari. Perhitungan ini menurut peraturan gereja sehingga dapat berselisih 1 hari dengan perhitungan astronomis.
- Huruf Minggu** : Hari-hari dari 1 minggu dalam kalender abad dinyatakan dengan huruf A, B, C, D, E, F dan G. Pada tiap permulaan tahun diberi huruf A, selanjutnya Huruf Minggu diambil berdasarkan urutan huruf-huruf tadi. Misalnya jika tahun dimulai dengan hari Jum'at maka hari itu diberi huruf A, dengan demikian maka akan terdapat C sebagai Huruf Minggu. Untuk tahun kabisat gambaran Huruf Minggu sebagai berikut, umpama Huruf Minggu untuk permulaan tahun kabisat C, maka tanggal 28 Februari jatuh pada hari Minggu (huruf C). Hari kabisat tanggal 29 Februari tidak diberi huruf dan hari Minggu tanggal 6 Maret mendapatkan B sebagai Huruf Minggu, sehingga untuk tahun kabisat tersebut terdapat Huruf Minggu C dan B. Tahun 2022 Huruf Minggu B.

- Lingkaran Matahari : Oleh karena tahun biasa mempunyai 52 minggu (pekan) ditambah 1 hari, maka jika tidak ada tahun kabisat Huruf Minggu akan berulang lagi sesudah 7 tahun. Berhubung adanya tahun-tahun kabisat maka Huruf Minggu baru terulang kembali setelah masa  $4 \times 7$  tahun = 28 tahun. Masa 28 tahun ini dinamakan Lingkaran Matahari (yang pada hakekatnya tidak ada hubungannya dengan Matahari). Lingkaran Matahari didapat dari sisa pembagian  $(\text{bilangan tahun} + 8)/28$  ditambah 1. Umpama untuk tahun 2022, Lingkaran Matahari  $(2022+8)/28$  sisa  $14 + 1 = 15$ .
- Petunjuk Romawi : ialah masa dari 15 tahun. Perhitungan ini dimulai dari tahun 312 Masehi dan ada hubungannya dengan memasukkan beberapa pajak didalam kerajaan Romawi. Cara menghitungnya sebagai berikut, sisa pembagian  $(\text{bilangan tahun} - 312) / 15$ . Umpama untuk tahun 2021 =  $(2022 - 312) / 15$  sisa 0, maka Petunjuk Romawi 0.
- Tahun Dalam Zaman Julius : Masa dari  $18 \times 28 \times 15$  tahun = 7980 tahun, dimana Bilangan Mas, Lingkaran Matahari dan Petunjuk Romawi berulang lagi. Tahun zaman Julius dimulai dari 4713 sebelum Masehi. Untuk tahun 2021 tahun zaman Julius  $(\text{bilangan tahun} + 4713) = (2022 + 4713) = 6735$ .
- Hisab : Perhitungan secara matematis dan astronomis untuk menentukan posisi bulan dalam menentukan dimulainya awal bulan pada kalender Hijriyah.
- Urfi : Hitungan rata-rata yang berlaku di dalam pembuatan almanak/kalender hijriyah, lama hari dalam satu bulan bergantian antara 29 dan 30 hari.

## JARINGAN TITIK DASAR GRAVITASI BMKG



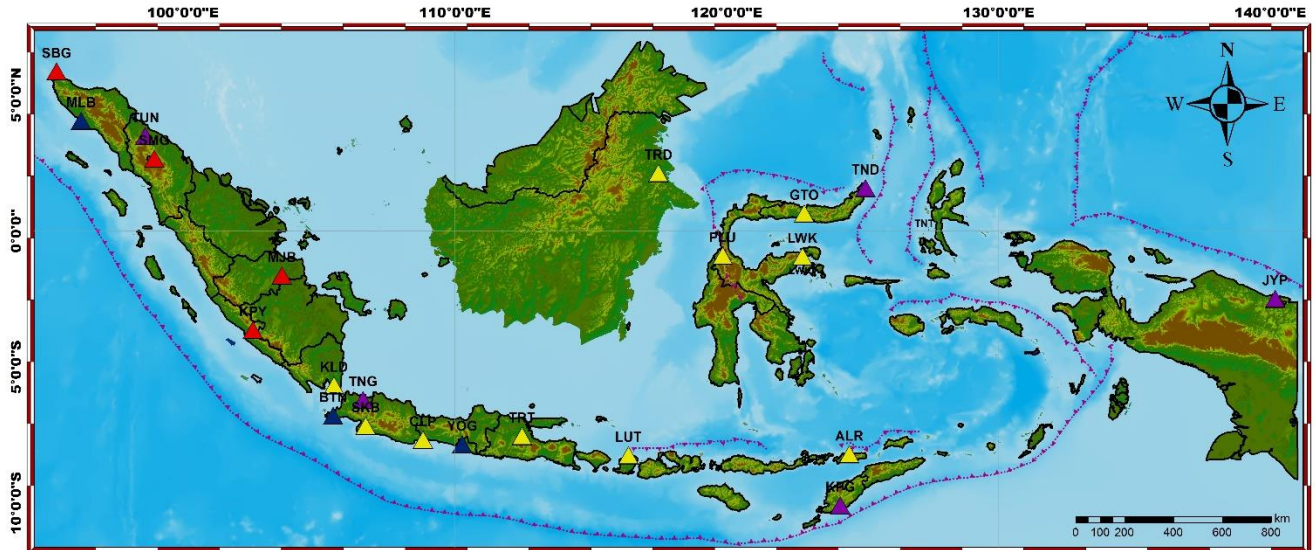
## PETA ANOMALI BOUGUER INDONESIA



Keterangan : Anomali Bouguer merupakan data anomali gayaberat yang sudah terkoreksi variasi pasang surut, drift, lintang, ketinggian dan koreksi Bouguer. Nilai anomali Bouguer tinggi berasosiasi dengan struktur batuan dengan densitas tinggi, demikian juga sebaliknya.



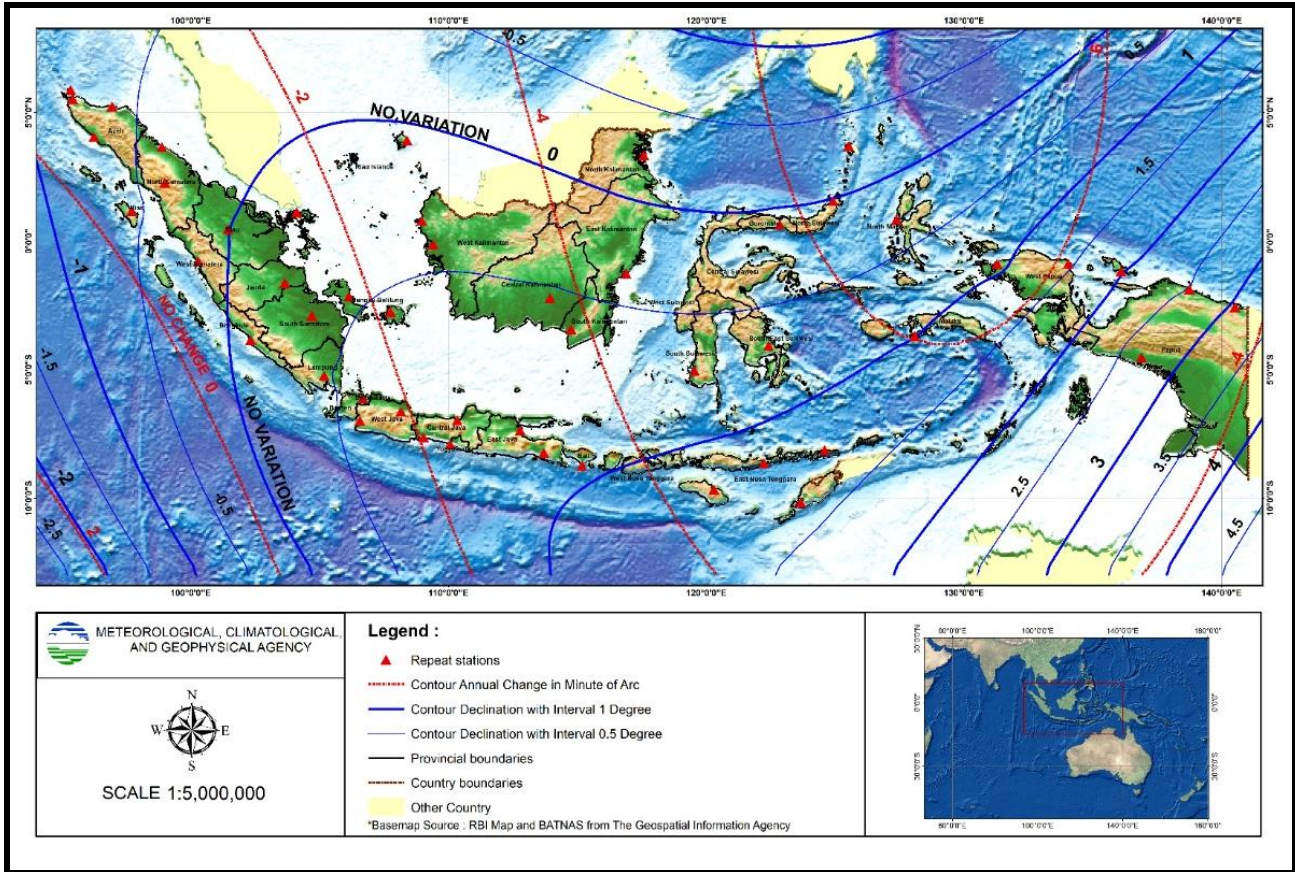
## JARINGAN MONITORING MAGNET BUMI BMKG



### Keterangan :

- |   |   |
|---|---|
| ▲ Stasiun Referensi Magnet BMKG                           | ▲ SBG= Sabang , SMG= Simalungun, MJB= Mauro Jambi, KPY= Kepahiang (APBN - 2018)   |
| ▲ MLB= Melaboh, BTN= Banten , YOG= Yogyakarta (APBN 2017) | ▲ ALR = Alor, PLU = Palu, LWK = Luwuk , GTO= Gorontalo, TRD = Tanjung Redeb (APBN - 2019)<br>KLD= Kalianda, SKB= Sukabumi, CLP= Cilacap, TRT= Tretes, LUT= Lombok Utara<br>(Pengembangan dan Penguatan INA-TEWS 2019) |

# PETA VARIASI MAGNETIK EPOCH 2020.0

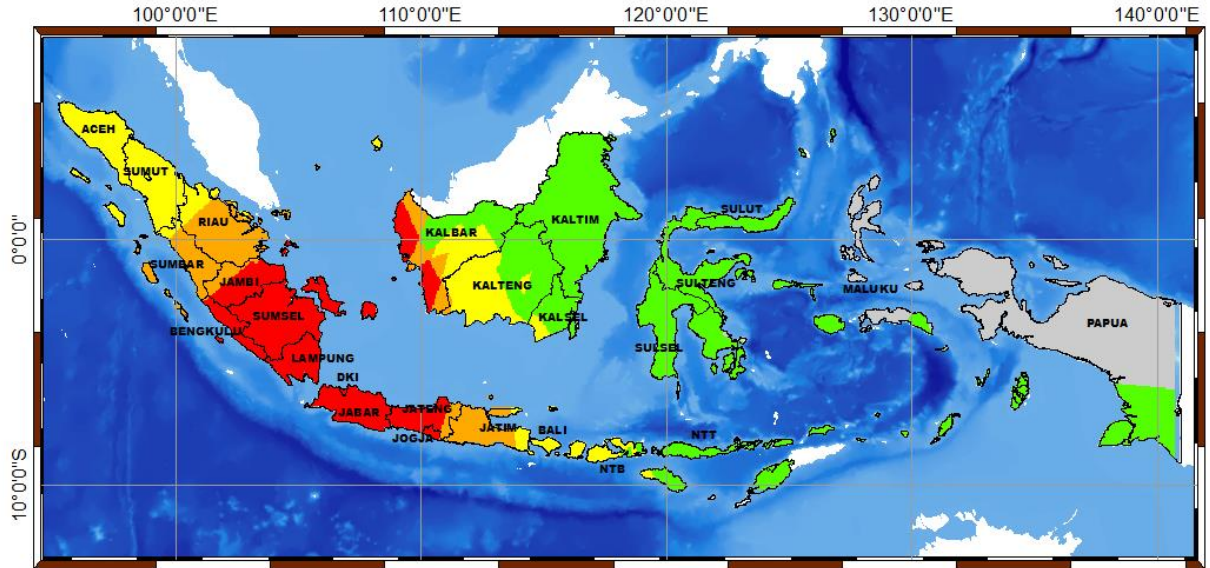




# PETA JARINGAN LISTRIK UDARA (PETIR) BMKG



# PETA JUMLAH SAMBARAN PETIR TOTAL CLOUD TO GROUND JANUARI – DESEMBER 2020



**BMKG**

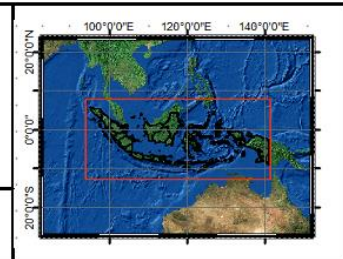
Skala 1:21.000.000

0 105 210 420 630 840 km

**PETA JUMLAH SAMBARAN PETIR TOTAL CLOUD TO GROUND  
JANUARI - DESEMBER 2020**

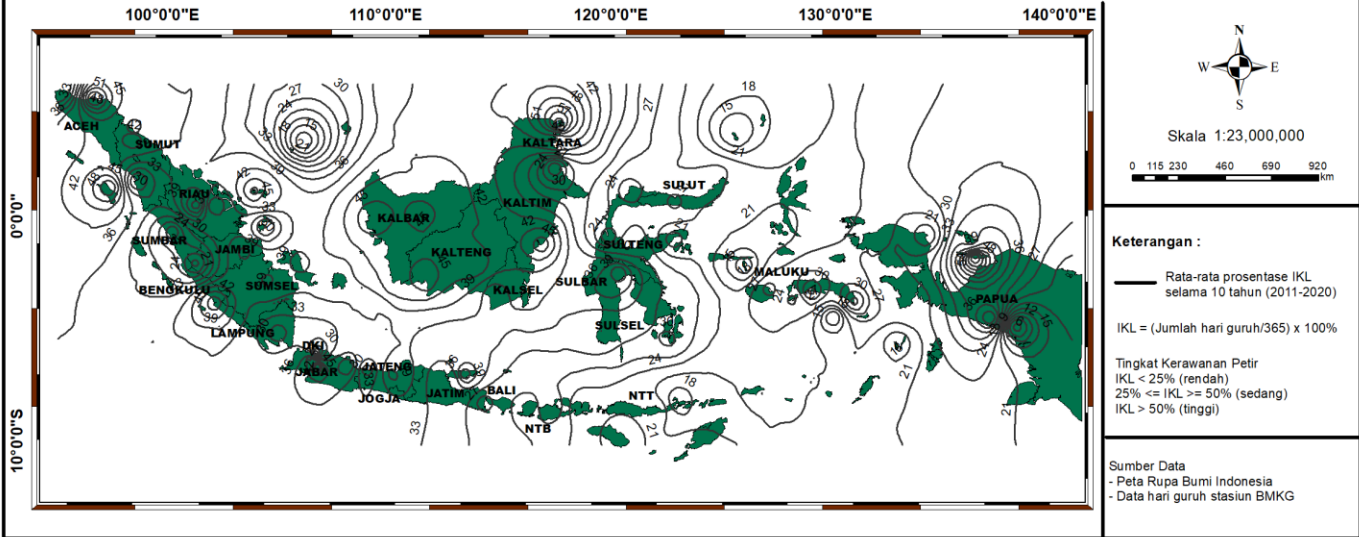
	< 150.000		450.000 - 600.000
	150.000 - 300.000		> 600.000
	300.000 - 450.000		

Sumber Data :  
Jaringan Monitoring Kelistrikan Udara Nasional

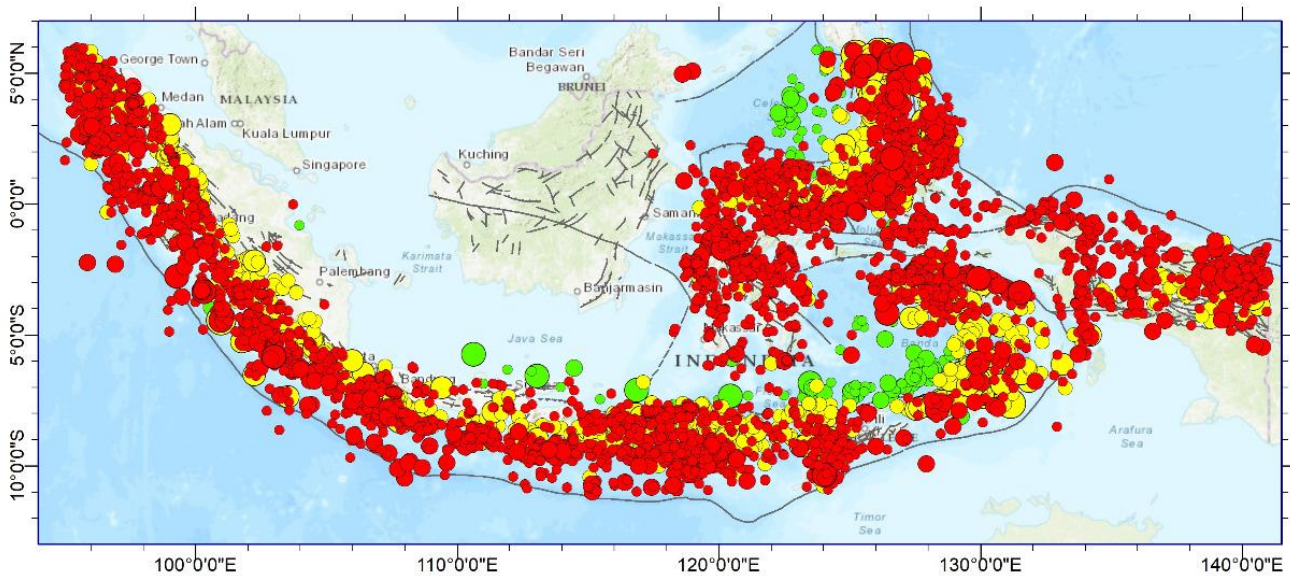




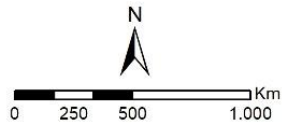
## PETA KONTUR RATA-RATA PROSENTASE ISOKERAUNIK LEVEL (IKL) TAHUN 2011 - 2020



# PETA SEISMISITAS INDONESIA PERIODE TAHUN 2020



Depth (km) \ Magnitude	Dangkal (<60)	Menengah (60-300)	Dalam (>300)
2.5 < M ≤ 4.5			
4.5 < M ≤ 5.5			
5.5 < M ≤ 9.0			




**BMKG**

Sumber Data : Database Gempabumi BMKG

**JUMLAH GEMPABUMI DIRASAKAN DI INDONESIA  
TAHUN 2020**

<b>No</b>	<b>Bulan dan Tahun</b>	<b>Jumlah Gempabumi Dirasakan</b>
1	Januari	57
2	Februari	75
3	Maret	60
4	April	74
5	Mei	62
6	Juni	67
7	Juli	64
8	Agustus	53
9	September	67
10	Oktober	65
11	November	63
12	Desember	58
Jumlah		765



## SKALA INTENSITAS MERCALLI MODIFIKASI (MMI) GEMPABUMI

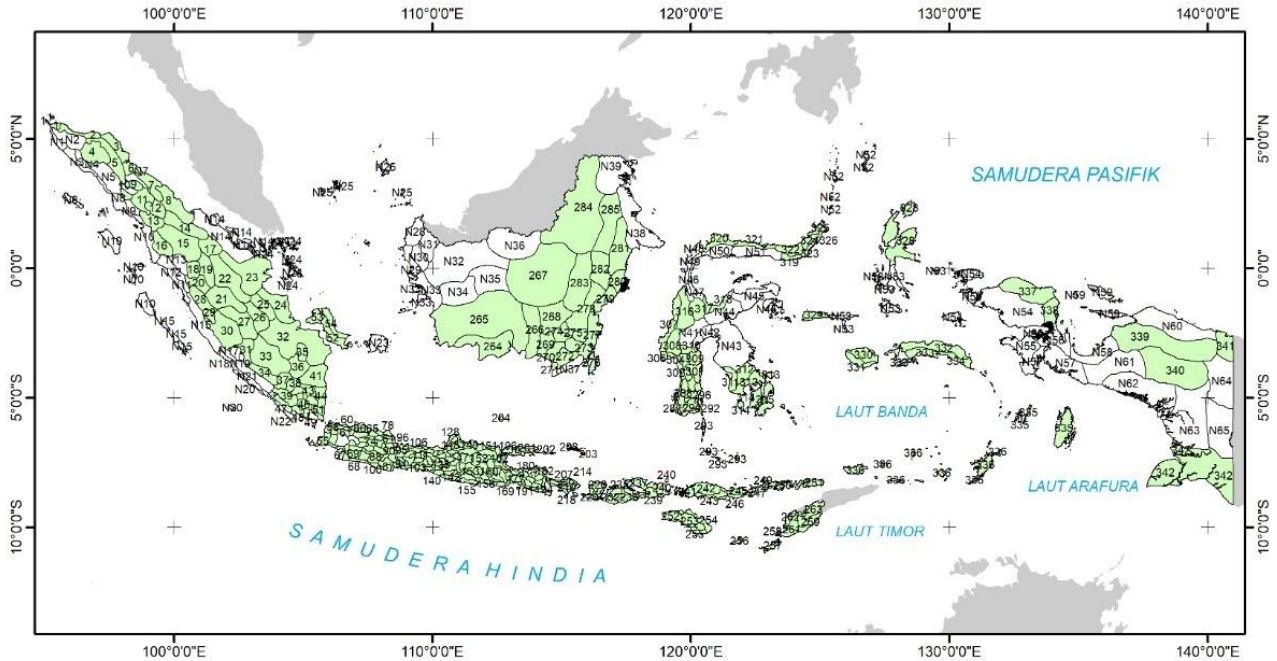
### Nilai Intensitas dan Keteranganannya

- I. Getaran tidak dirasakan kecuali dalam keadaan luar biasa oleh beberapa orang .
- II. Getaran dirasakan oleh beberapa orang, benda-benda ringan yang digantung bergoyang.
- III. Getaran dirasakan dalam rumah, terasa getaran seakan-akan ada truk berlalu.
- IV. Pada siang hari dirasakan oleh banyak orang di dalam rumah, di luar rumah oleh beberapa orang, gerabah pecah, jendela/pintu berderik dan dinding berbunyi.
- V. Getaran dirasakan oleh hampir semua penduduk, orang banyak terbangun, gerabah pecah, barang-barang terpelanting, tiang-tiang dan barang besar tampak bergoyang, bandul lonceng dapat berhenti.
- VI. Getaran dirasakan oleh semua penduduk. Kebanyakan semua terkejut dan lari keluar, plester dinding jatuh dan cerobong asap pada pabrik rusak, kerusakan ringan.
- VII. Tiap-tiap orang keluar rumah. Kerusakan ringan pada rumah-rumah dengan bangunan dan konstruksi yang baik. Sedangkan pada bangunan yang konstruksinya kurang baik terjadi retak-retak bahkan hancur, cerobong asap pecah. Terasa oleh orang yang naik kendaraan.
- VIII. Kerusakan ringan pada bangunan dengan konstruksi yang kuat. Retak-retak pada bangunan dengan konstruksi kurang baik, dinding dapat lepas dari rangka rumah, cerobong asap pabrik dan monumen-monumen roboh, air menjadi keruh.
- IX. Kerusakan pada bangunan yang kuat, rangka-rangka rumah menjadi tidak lurus, banyak retak. Rumah tampak agak berpindah dari pondamennya. Pipa-pipa dalam rumah putus.

- X. Bangunan dari kayu yang kuat rusak, rangka rumah lepas dari pondamennya, tanah terbelah rel melengkung, tanah longsor di tiap-tiap sungai dan di tanah-tanah yang curam.
- XI. Bangunan-bangunan hanya sedikit yang tetap berdiri. Jembatan rusak, terjadi lembah. Pipa dalam tanah tidak dapat dipakai sama sekali, tanah terbelah, rel melengkung sekali.
- XII. Hancur sama sekali, Gelombang tampak pada permukaan tanah. Pemandangan menjadi gelap. Benda-benda terlempar ke udara.



# PETA ZONA MUSIM DAN NON ZONA MUSIM HUJAN INDONESIA



**KETERANGAN**

 Batas Provinsi

 Luar Negeri

**KETERANGAN:**

 Wilayah Zona Musim Indonesia

 Wilayah Non Zona Musim Indonesia



**BMKG**

BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## DAFTAR PUSTAKA

1. <http://puskim.pu.go.id/wp-content/uploads/2017/09/Peta-Sumber-dan-Bahaya-Gempa-Indonesia-2017.pdf>
2. <https://www.bmkg.go.id/gempabumi/skala-intensitas-gempabumi.bmkg>
3. <https://www.bmkg.go.id/gempabumi/skala-mmi.bmkg>
4. <https://www.bmkg.go.id/iklim/prakiraan-musim.bmkg>
5. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
6. KEPPRES. RI No. 41 – 1987 tentang Pembagian Wilayah Republik Indonesia menjadi 3 (tiga) Wilayah Waktu.
7. The Nautical Almanac Office Washington & Her Majesty's Nautical Almanac Office, London (2019) *Astronomical Phenomena for the Year 2022*, U.S. Government Printing Office, Washington.