

# **INFORMASI PRAKIRAAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM**

**TANGGAL 29 JULI 2022  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**



**BMKG**

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika  
[www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id)

# INFORMASI PRAKIRAAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM TANGGAL 29 JULI 2022 M (PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H)

## A. Pendahuluan

Salah satu kalender yang digunakan manusia dalam pengaturan waktu sehari-hari adalah Bulan Qomariyah (bulan Hijriyah) yang didasarkan pada keteraturan peredaran Bulan dalam mengelilingi Bumi, dan Bumi bersama Bulan dalam mengelilingi Matahari. Penentuan awal bulan Hijriyah ini sangat penting bagi umat Islam karena berhubungan dengan waktu ibadah, terutama bulan Ramadan, Syawal, dan Zulhijah.

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) sebagai institusi pemerintah yang salah satu tugas pokok dan fungsinya adalah memberikan pelayanan tanda waktu dan posisi bulan dan matahari. BMKG memberikan pertimbangan secara ilmiah kepada *stake holder* (Kementerian Agama, dll) dalam penentuan awal bulan hijriyah. Disamping memberikan informasi data-data Hilal hasil hisab (perhitungan), BMKG juga melaksanakan rukyat (observasi) hilal di 27 lokasi di Indonesia yang dapat disaksikan secara *online (Live Streaming)* di kanal [www.hilal.bmkg.go.id](http://www.hilal.bmkg.go.id) setiap bulan.

Untuk penentuan awal bulan Muharam 1444 H, BMKG menyampaikan informasi data-data Hilal (hasil Hisab) saat Matahari terbenam, yang dapat digunakan juga dalam pelaksanaan Rukyat (Observasi) Hilal.

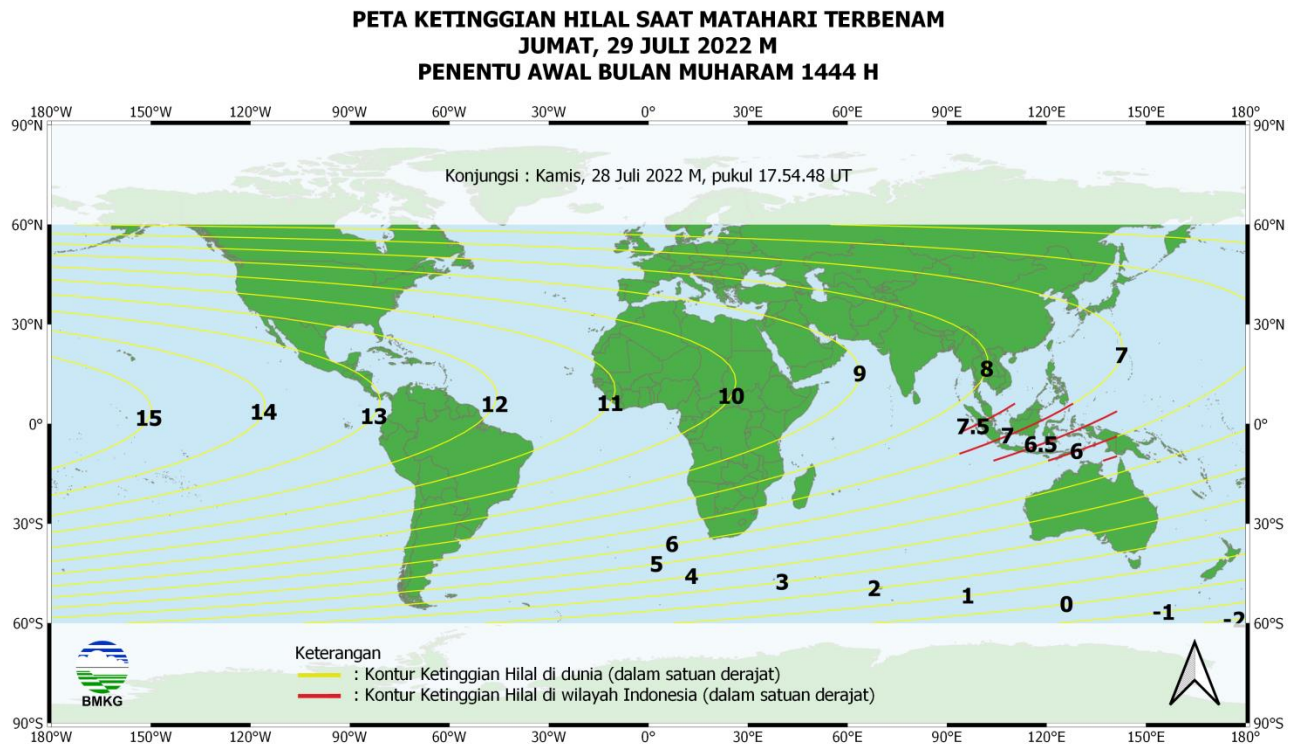
## B. Waktu Konjungsi (*Ijtima'*) dan Terbenam Matahari

Konjungsi geosentrik atau konjungsi atau *ijtima'* adalah peristiwa ketika bujur ekliptika Bulan sama dengan bujur ekliptika Matahari dengan pengamat diandaikan berada di pusat Bumi. Peristiwa ini akan kembali terjadi pada hari Kamis, 28 Juli 2022 M, pukul 17. 54.48 UT atau Jum'at, 29 Juli 2022 M, pukul 00.54.48 WIB atau pukul 01. 54.48 WITA atau pukul 02. 54.48 WIT, yaitu saat nilai bujur ekliptika Matahari dan Bulan tepat sama  $125,646^\circ$ . Periode sinodis Bulan terhitung sejak konjungsi sebelumnya (awal bulan Zulhijah 1443 H), hingga konjungsi yang akan datang (awal bulan Muharam 1444 H) adalah 29 hari 15 jam 3 menit. Waktu terbenam Matahari dinyatakan ketika bagian atas piringan Matahari tepat di horizon teramati. Di wilayah Indonesia pada tanggal 29 Juli 2022, waktu Matahari terbenam paling awal adalah pukul 17.36.53 WIT di Merauke, Papua dan waktu Matahari terbenam paling akhir adalah pukul 18.56.46 WIB di Sabang, Aceh. Dengan memperhatikan waktu konjungsi dan Matahari terbenam, dapat dikatakan konjungsi terjadi sebelum Matahari terbenam tanggal 29 Juli 2022 di wilayah Indonesia.

Berdasarkan hal-hal di atas, secara astronomis pelaksanaan rukyat Hilal penentu awal bulan Muharam 1444 H bagi yang menerapkan rukyat dalam penentuannya adalah setelah Matahari terbenam pada tanggal 29 Juli 2022. Dan bagi yang menerapkan hisab dalam penentuan awal bulan Muharam 1444 H, perlu diperhitungkan kriteria-kriteria hisab saat Matahari terbenam tanggal 29 Juli 2022 tersebut.

### C. Peta Ketinggian Hilal

Pada Gambar 1 ditampilkan peta ketinggian Hilal untuk pengamat di 60° LU sampai dengan 60° LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi pada tanggal 29 Juli 2022. Pada peta tersebut, tinggi Hilal adalah besar sudut yang dinyatakan dari posisi proyeksi Bulan di Horizon-teramati hingga ke posisi pusat piringan Bulan berada. Tinggi Hilal positif berarti Hilal berada di atas horizon pada saat Matahari terbenam. Adapun tinggi Hilal negatif berarti Hilal berada di bawah horizon pada saat Matahari terbenam. Pada Gambar 2 ditampilkan peta ketinggian Hilal saat matahari terbenam untuk pengamat di Indonesia pada tanggal 29 Juli 2022.



Gambar 1. Peta ketinggian Hilal tanggal 29 Juli 2022 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

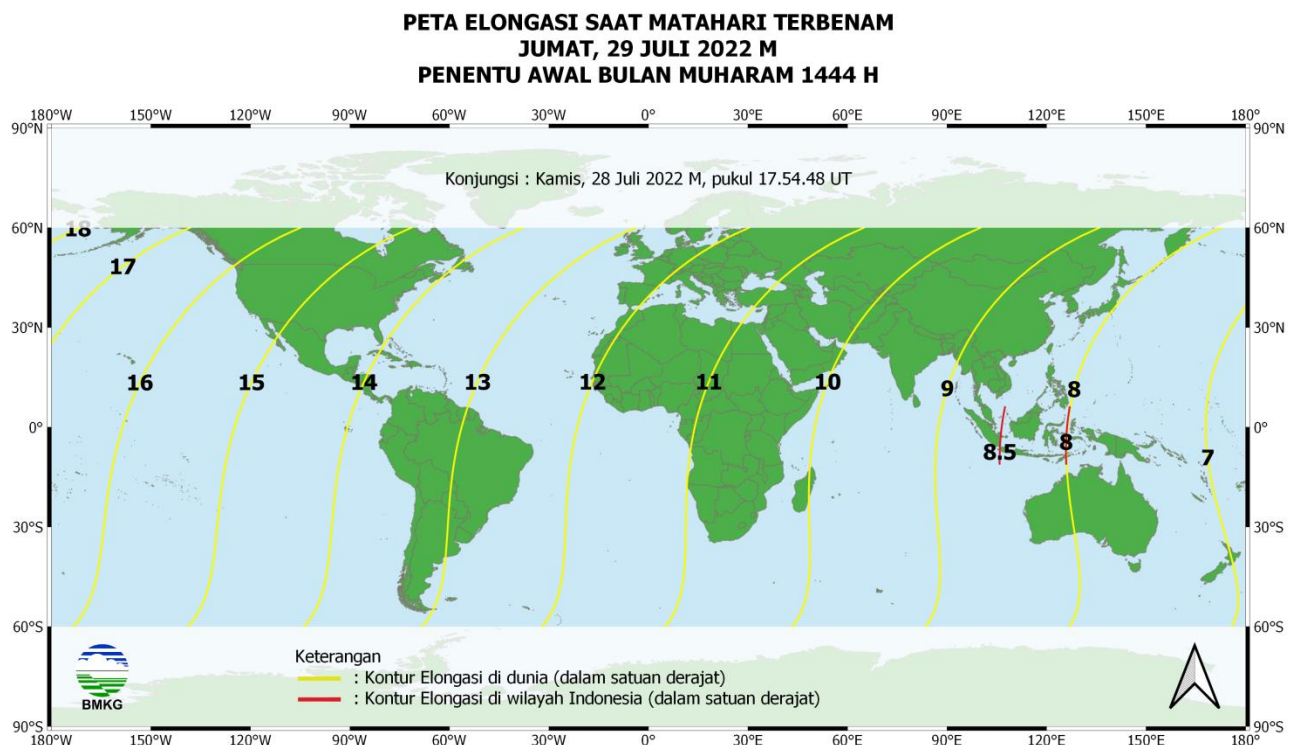


Gambar 2. Peta ketinggian Hilal tanggal 29 Juli 2022 untuk pengamat di Indonesia

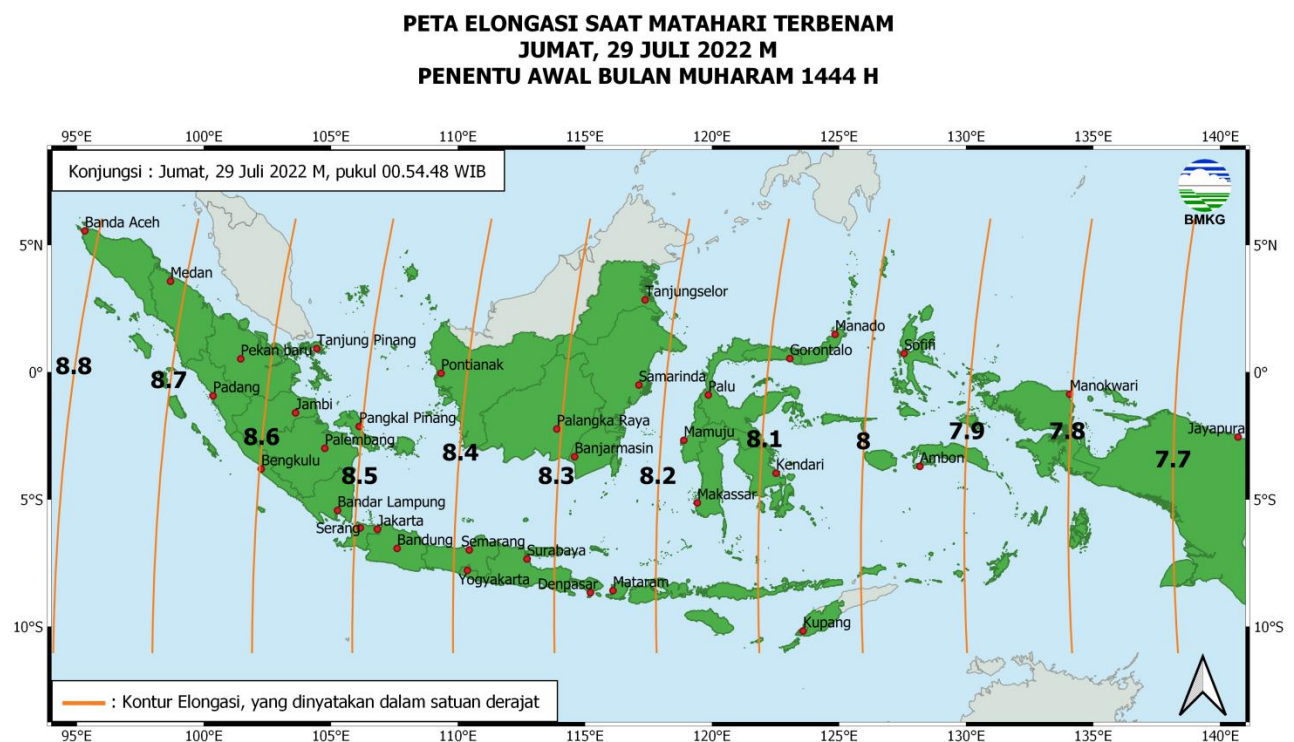
Ketinggian Hilal di Indonesia saat Matahari terbenam pada 29 Juli 2022, berkisar antara  $5,64^\circ$  di Merauke, Papua sampai dengan  $7,92^\circ$  di Sabang, Aceh.

#### D. Peta Elongasi

Pada Gambar 3 ditampilkan peta elongasi untuk pengamat di  $60^\circ$  LU sampai dengan  $60^\circ$  LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi tanggal 29 Juli 2022. Pada peta tersebut, elongasi adalah jarak sudut antara pusat piringan Bulan dan pusat piringan Matahari yang diamati oleh pengamat di permukaan Bumi. Pada peta tersebut ditampilkan pula elongasi untuk pengamat di Indonesia, yang lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Peta elongasi tanggal 29 Juli 2022 untuk pengamat antara  $60^\circ$  LU sampai dengan  $60^\circ$  LS

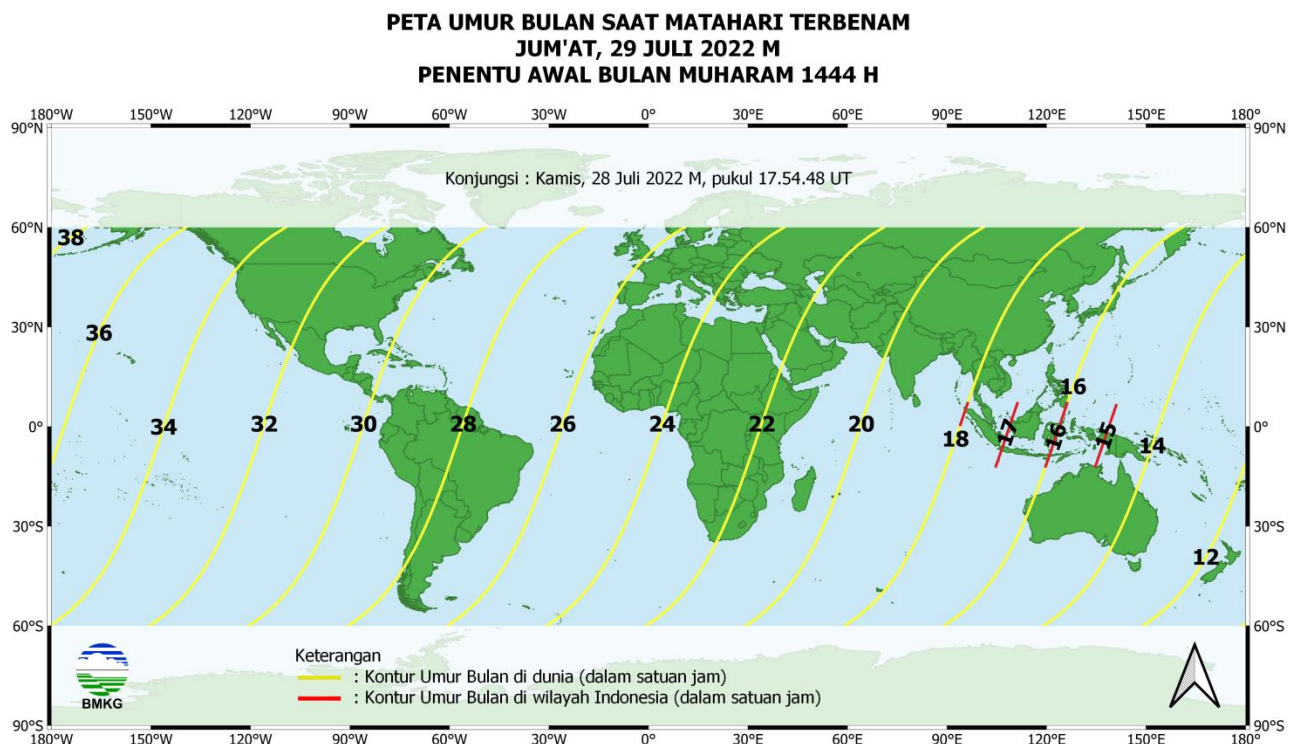


Gambar 4. Peta elongasi tanggal 29 Juli 2022 untuk pengamat di Indonesia

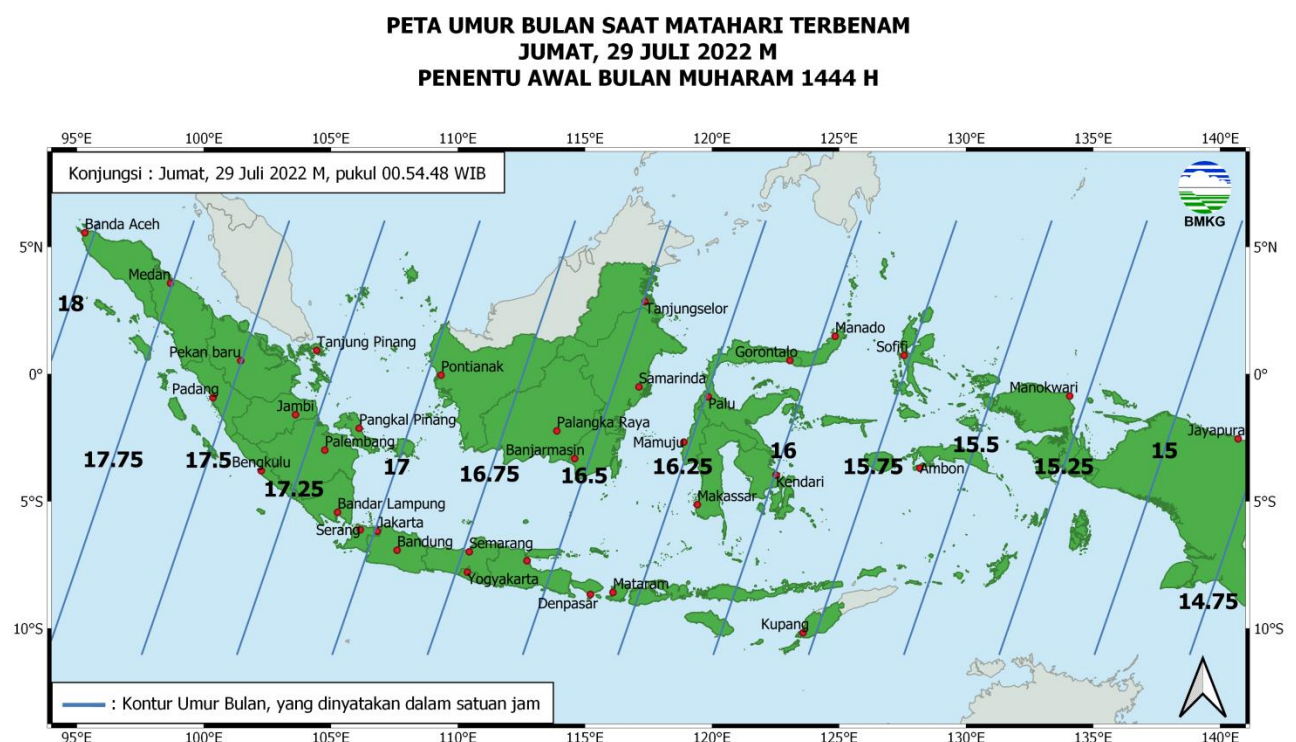
Elongasi di Indonesia saat Matahari terbenam pada 29 Juli 2022, berkisar antara 7,64° di Waris, Papua sampai dengan 8,82° di Sabang, Aceh.

### E. Peta Umur Bulan

Gambar 5 menampilkan peta umur bulan untuk pengamat di antara 60° LU sampai dengan 60° LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi pada tanggal 29 Juli 2022. Pada peta tersebut, umur bulan adalah selisih waktu terbenam Matahari dengan waktu terjadinya konjungsi. Pada peta tersebut ditampilkan juga umur bulan untuk pengamat di Indonesia, yang lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5. Peta umur bulan tanggal 29 Juli 2022 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

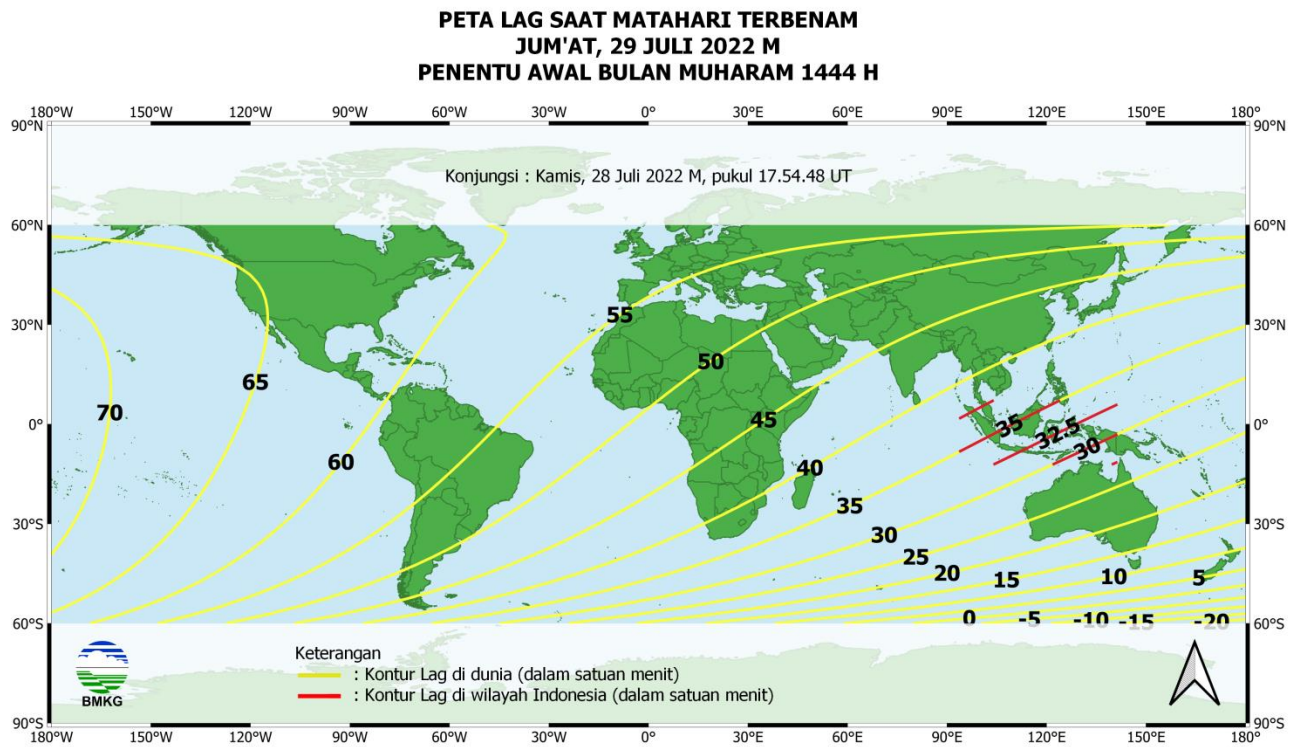


Gambar 6. Peta umur bulan tanggal 29 Juli 2022 untuk pengamat di Indonesia

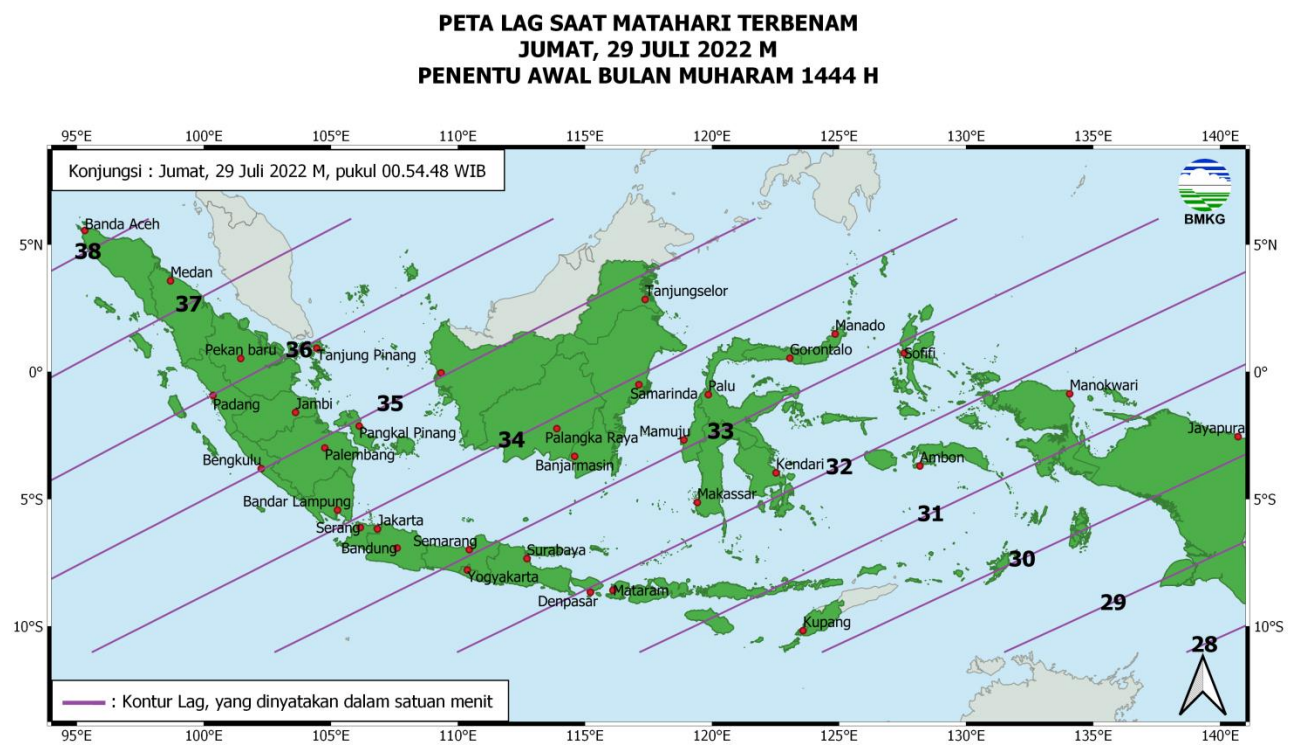
Umur bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 29 Juli 2022, berkisar antara 14,70 jam di Merauke, Papua sampai dengan 18,03 jam di Sabang, Aceh.

### F. Peta Lag

Pada Gambar 7 ditampilkan peta lag untuk pengamat di 60° LU sampai dengan 60° LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi pada tanggal 29 Juli 2022. Pada peta tersebut, lag adalah selisih waktu terbenam Bulan dengan waktu terbenam Matahari. Pada peta itu ditampilkan pula lag untuk pengamat di Indonesia, yang lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Peta lag tanggal 29 Juli 2022 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

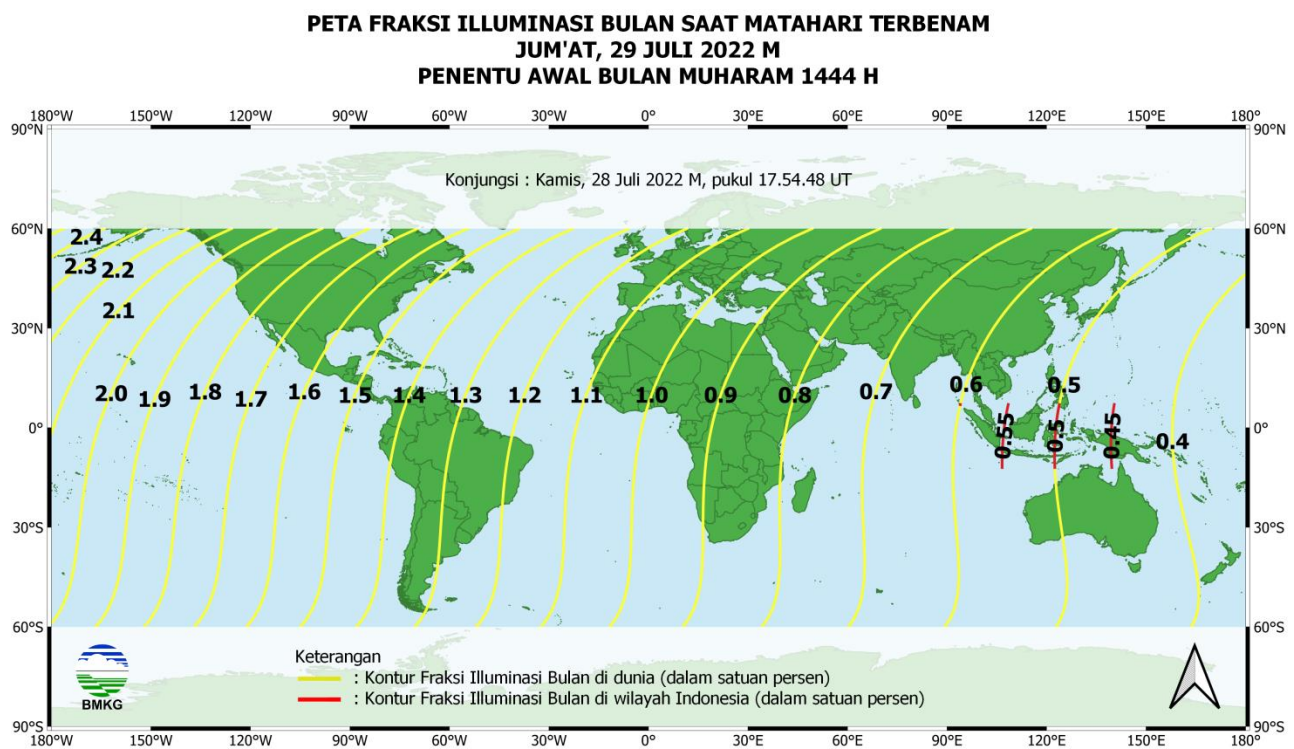


Gambar 8. Peta lag tanggal 29 Juli 2022 untuk pengamat di Indonesia

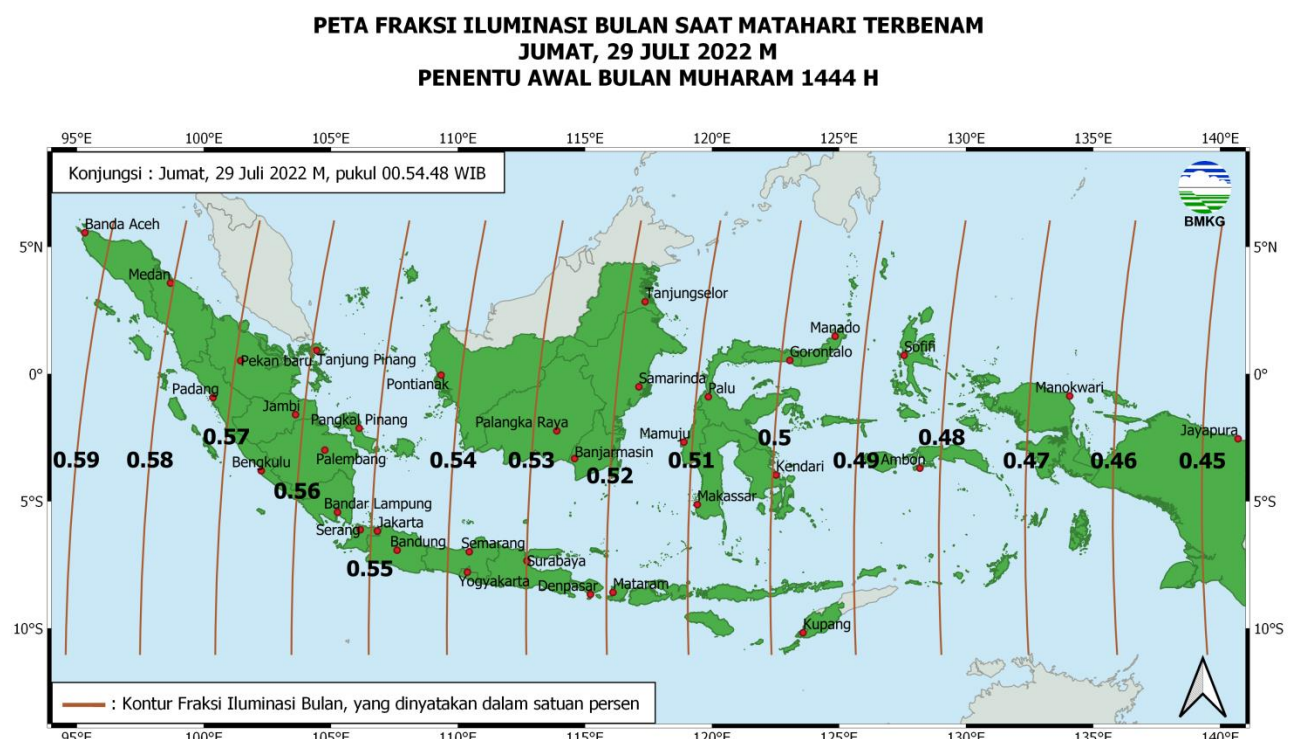
Lag di Indonesia saat Matahari terbenam pada 29 Juli 2022, berkisar antara 28,53 menit di Merauke, Papua sampai dengan 38,29 menit di Sabang, Aceh.

### G. Peta Fraksi Iluminasi Bulan

Gambar 9 menampilkan peta fraksi iluminasi bulan (FIB) untuk pengamat di 60° LU sampai dengan 60° LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi pada tanggal 29 Juli 2022. Pada peta tersebut, FIB adalah persentase perbandingan antara luas piringan Bulan yang tercahayai Matahari dan menghadap ke pengamat dengan luas seluruh piringan Bulan. Pada peta tersebut ditampilkan pula FIB untuk pengamat di Indonesia, yang lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 10.



**Gambar 9.** Peta fraksi iluminasi bulan tanggal 29 Juli 2022 untuk pengamat antara 60° LU s.d. 60° LS



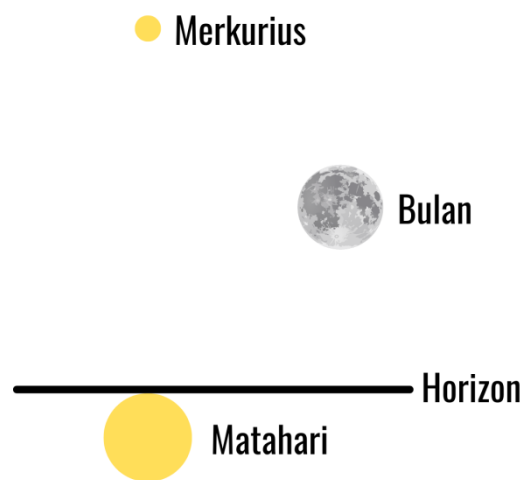
**Gambar 10.** Peta fraksi iluminasi bulan tanggal 29 Juli 2022 untuk pengamat di Indonesia

Fraksi Illuminasi Bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 29 Juli 2022, berkisar antara 0,45% di Waris, Papua sampai dengan 0,59% di Sabang, Aceh.

#### H. Objek Astronomis Lainnya yang Berpotensi Mengacaukan Rukyat Hilal

Dalam perencanaan rukyat Hilal, perlu diperkirakan juga objek-objek astronomis selain Hilal dan Matahari yang posisinya berdekatan dengan Bulan dan kecerlangannya tidak berbeda jauh dengan Hilal atau lebih lebih cerlang daripada Hilal. Objek astronomis ini dapat berupa planet, misalnya Venus atau Merkurius, atau berupa bintang yang cerlang, seperti Sirius. Adanya objek astronomis lainnya ini berpotensi menjadikan pengamat menganggapnya sebagai Hilal.

Pada tanggal 29 Juli 2022, dari sejak Matahari terbenam hingga Bulan terbenam ada objek astronomis lainnya yang jarak sudutnya lebih kecil daripada  $10^\circ$  dari Bulan, yaitu Merkurius seperti diilustrasikan pada Gambar 11.



Gambar 11. Ilustrasi posisi Bulan dan Merkurius saat Matahari terbenam

#### I. Data Hilal saat Matahari Terbenam untuk Kota-kota di Indonesia

Pada tabel terlampir ditampilkan informasi astronomis Hilal untuk seluruh kota di Indonesia saat Matahari terbenam pada hari Jum'at, tanggal 29 Juli 2022.

#### J. Rangkuman

1. Untuk penentuan awal bulan Muharam 1444 H, konjungsi akan terjadi pada Kamis, 28 Juli 2022 M, pukul 17. 54.48 UT atau Jum'at, 29 Juli 2022 M, pukul 00.54.48 WIB atau pukul 01. 54.48 WITA atau pukul 02. 54.48 WIT. Di wilayah Indonesia pada tanggal 29 Juli 2022, waktu Matahari terbenam paling awal adalah pukul 17.36.53 WIT di Merauke, Papua dan waktu Matahari terbenam paling akhir adalah pukul 18.56.46 WIB di Sabang, Aceh. Dengan memperhatikan waktu konjungsi dan Matahari terbenam, dapat dikatakan konjungsi terjadi sebelum Matahari terbenam tanggal 29 Juli 2022 di wilayah Indonesia.
2. Secara astronomis pelaksanaan rukyat Hilal penentu awal bulan Muharam 1444 H bagi yang menerapkan rukyat dalam penentuannya adalah setelah Matahari terbenam tanggal 29 Juli 2022.



Sementara bagi yang menerapkan hisab dalam penentuan awal bulan Muharam 1444 H, perlu diperhitungkan kriteria-kriteria hisab saat Matahari terbenam tanggal 29 Juli 2022 tersebut.

3. Ketinggian Hilal di Indonesia saat Matahari terbenam pada 29 Juli 2022, berkisar antara antara  $5,64^\circ$  di Merauke, Papua sampai dengan  $7,92^\circ$  di Sabang, Aceh.
4. Elongasi di Indonesia saat Matahari terbenam pada 29 Juli 2022, berkisar antara  $7,64^\circ$  di Waris, Papua sampai dengan  $8,82^\circ$  di Sabang, Aceh.
5. Umur Bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 29 Juli 2022, berkisar antara 14,70 jam di Merauke, Papua sampai dengan 18,03 jam di Sabang, Aceh.
6. Lag di Indonesia saat Matahari terbenam pada 29 Juli 2022, berkisar antara 28,53 menit di Merauke, Papua sampai dengan 38,29 menit di Sabang, Aceh.
7. Fraksi Illuminasi Bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 29 Juli 2022, berkisar antara 0,45% di Waris, Papua sampai dengan 0,59% di Sabang, Aceh.
8. Pada tanggal 29 Juli 2022, dari sejak Matahari terbenam hingga Bulan terbenam ada objek astronomis lainnya yang jarak sudutnya lebih kecil daripada  $10^\circ$  dari Bulan, yaitu Merkurius.

### **Informasi Lanjut**

Bidang Tanda Waktu BMKG

Pusat Seismologi Teknik Geofisika Potensial dan Tanda Waktu BMKG

Kompleks BMKG, Gedung C Lantai 3

Jl. Angkasa I No. 2 Kemayoran, Jakarta 10610

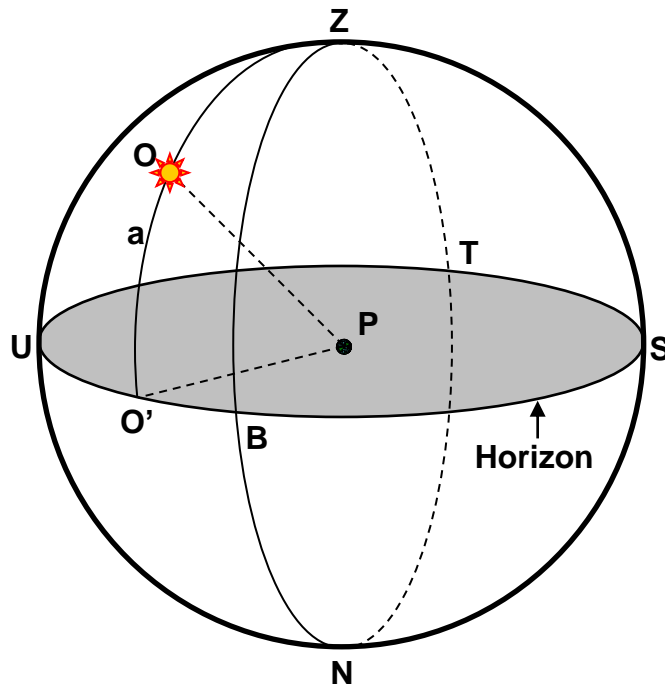
Telepon : (021) 4246321 ext. 3309

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

## LAMPIRAN

### DEFINISI DAN ILUSTRASI

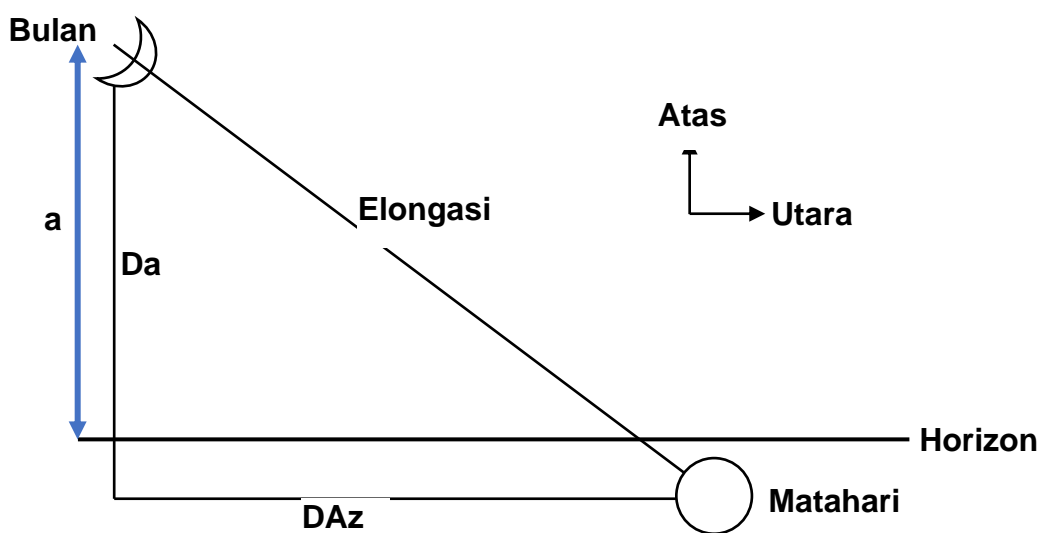
- Hilal : Penampakan sabit Bulan yang paling awal terlihat dari Bumi sesudah Konjungsi / Ijtima' dan Matahari terbenam.
- Konjungsi / Ijtima' : Peristiwa ketika bujur ekliptika Bulan dan Matahari sama, dengan pengamat diandaikan berada di pusat Bumi.
- Terbenam : Peristiwa ketika bagian atas piringan Matahari atau Bulan tepat di Horizon-teramati. Hal ini bergantung pada berbagai hal, yang di antaranya adalah masing-masing semi diameter Matahari dan Bulan, efek hamburan / refraksi atmosfer Bumi dan elevasi pengamat di atas permukaan laut. Dalam perhitungan standar untuk:
- terbenam Matahari, semi diameter Matahari dianggap 16' dan efek refraksi atmosfer Bumi dianggap 34'.
  - Adapun untuk Bulan, nilai semi diameternya haruslah yang sebenarnya pada saat tersebut.
  - Elevasi pengamat dianggap 0 meter di atas permukaan laut.
- Azimuth : Besar sudut yang dinyatakan dari titik Utara Geografis (*True North*) menyusuri bidang Horizon ke arah Timur dan seterusnya hingga ke posisi proyeksi benda langit di bidang Horizon. Benda langit yang dimaksud adalah Bulan atau Matahari.
- Tinggi Bulan/Hilal : Besar sudut yang dinyatakan dari posisi proyeksi Bulan di Horizon-teramati hingga ke posisi pusat piringan Bulan berada. Elevasi pengamat dianggap 0 meter di atas permukaan laut.
- Tinggi Bulan positif : Kondisi pada saat Matahari terbenam di suatu lokasi, saat itu Bulan masih berada di atas Horizon-teramati.
- Tinggi Bulan negatif : Kondisi pada saat Matahari terbenam di suatu lokasi, saat itu Bulan sudah berada di bawah Horizon-teramati.
- Elongasi : Jarak sudut antara pusat piringan Bulan dan pusat piringan Matahari untuk pengamat di permukaan Bumi.
- FI Bulan : Fraksi Illuminasi Bulan, yaitu persentase perbandingan antara luas piringan Bulan yang tercahayai Matahari dan menghadap ke pengamat dengan luas seluruh piringan Bulan.



**Gambar 1.** Ilustrasi posisi benda langit

**Keterangan Gambar 1.**

- P : Posisi pengamat di Bumi
- Z dan N : Titik Zenit dan Nadir
- UTSBU : Bidang Horizon dengan titik-titik kardinalnya, yaitu titik Utara, Timur, Selatan dan Barat
- O : Sebuah benda langit
- O' : Proyeksi benda langit O pada bidang Horizon
- UTSBO' : Azimuth benda langit
- $a = \angle O'PO$  : Tinggi benda langit



**Gambar 2.** Ilustrasi posisi Bulan relatif terhadap Matahari

**Keterangan Gambar 2.**

Da : *Delta Altitude*, yaitu selisih tinggi antara pusat piringan Bulan dan pusat piringan Matahari

DAz : *Delta Azimuth*, yaitu selisih azimuth antara pusat piringan Bulan dan pusat piringan Matahari

Elongasi : Jarak sudut antara pusat piringan Bulan dan pusat piringan Matahari.

a : Tinggi Bulan, dihitung dari pusat piringan Bulan ke Horizon-teramati

Berdasarkan ilustrasi di atas, posisi Bulan relatif terhadap



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN %										
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN		o	'											
		o	'	j. m. d	j. m. d	o	'	o	'	o	'	%									
<b>IBUKOTA PROVINSI</b>																					
1	Banda Aceh	95	19.03	BT	5	33.22	LU	18.56.20	WIB	19.34.32	WIB	288	51.63	290	38.90	7	54.52	8	48.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
2	Medan	98	41.24	BT	3	34.51	LU	18.40.09	WIB	19.17.27	WIB	288	46.73	290	57.23	7	43.22	8	43.01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.58
3	Padang	100	21.72	BT	0	55.45	LS	18.27.21	WIB	19.03.20	WIB	288	40.59	291	38.61	7	24.92	8	39.32	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
4	Pekanbaru	101	27.04	BT	0	31.59	LU	18.24.57	WIB	19.01.10	WIB	288	41.85	291	25.54	7	28.37	8	37.92	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
5	Bengkulu	102	15.54	BT	3	48.01	LS	18.15.52	WIB	18.50.53	WIB	288	40.46	292	7.96	7	9.70	8	35.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
6	Jambi	103	36.49	BT	1	35.65	LS	18.13.27	WIB	18.48.51	WIB	288	40.41	291	46.51	7	16.51	8	34.17	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
7	Tanjung Pinang	104	26.57	BT	0	55.67	LU	18.13.32	WIB	18.49.27	WIB	288	42.43	291	23.45	7	24.51	8	33.37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
8	Palembang	104	45.62	BT	2	59.27	LS	18.06.57	WIB	18.41.51	WIB	288	40.32	292	0.67	7	8.71	8	32.18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
9	Bandar Lampung	105	15.59	BT	5	25.76	LS	18.01.39	WIB	18.35.50	WIB	288	41.76	292	25.97	6	56.90	8	31.14	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
10	Pangkal Pinang	106	6.71	BT	2	7.78	LS	18.02.43	WIB	18.37.39	WIB	288	40.37	291	52.76	7	9.87	8	30.23	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
11	Serang	106	9.38	BT	6	7.00	LS	17.57.08	WIB	18.31.01	WIB	288	42.59	292	33.57	6	52.02	8	29.71	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
12	Jakarta	106	49.86	BT	6	10.21	LS	17.54.21	WIB	18.28.08	WIB	288	42.68	292	34.33	6	50.54	8	28.68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
13	Bandung	107	36.36	BT	6	55.30	LS	17.50.14	WIB	18.23.42	WIB	288	43.78	292	42.67	6	45.46	8	27.44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
14	Semarang	110	26.72	BT	6	59.01	LS	17.38.47	WIB	18.11.51	WIB	288	43.99	292	44.05	6	40.02	8	23.13	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
15	Yogyakarta	110	22.15	BT	7	47.18	LS	17.38.00	WIB	18.10.51	WIB	288	45.38	292	52.81	6	36.11	8	23.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
16	Surabaya	112	42.90	BT	7	20.19	LS	17.29.13	WIB	18.01.53	WIB	288	44.67	292	48.43	6	34.14	8	19.67	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
17	Pontianak	109	20.18	BT	0	2.48	LS	17.52.38	WIB	18.27.41	WIB	288	41.60	291	34.64	7	12.32	8	25.62	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
18	Palangka Raya	113	53.40	BT	2	13.84	LS	17.31.28	WIB	18.05.20	WIB	288	40.67	291	56.96	6	55.55	8	18.31	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
19	Banjarmasin	114	35.48	BT	3	19.13	LS	18.27.11	WITA	19.00.41	WITA	288	40.78	292	7.69	6	49.65	8	17.12	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.52
20	Samarinda	117	7.22	BT	0	30.14	LS	18.20.53	WITA	18.54.47	WITA	288	41.53	291	42.50	6	56.76	8	13.64	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.52
21	Tanjungselor	117	21.90	BT	2	50.63	LU	18.24.26	WITA	18.59.11	WITA	288	45.97	291	14.36	7	8.35	8	13.90	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.52
22	Denpasar	115	12.81	BT	8	39.50	LS	18.17.25	WITA	18.49.22	WITA	288	47.35	293	3.46	6	22.80	8	15.88	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.52
23	Mataram	116	6.04	BT	8	34.79	LS	18.13.58	WITA	18.45.49	WITA	288	47.22	293	2.76	6	21.61	8	14.55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.52
24	Kupang	123	34.77	BT	10	9.88	LS	17.41.52	WITA	18.12.13	WITA	288	51.42	293	21.64	5	59.51	8	3.44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
25	Mamuju	118	53.30	BT	2	40.50	LS	18.10.52	WITA	18.43.58	WITA	288	40.85	292	3.18	6	44.74	8	10.69	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
26	Makassar	119	25.18	BT	5	7.83	LS	18.05.25	WITA	18.37.46	WITA	288	42.04	292	27.26	6	32.77	8	9.68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
27	Palu	119	51.15	BT	0	53.64	LS	18.09.25	WITA	18.42.52	WITA	288	41.38	291	47.26	6	50.37	8	9.45	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
28	Kendari	122	31.00	BT	3	57.96	LS	17.54.36	WITA	18.26.52	WITA	288	41.34	292	16.84	6	32.56	8	5.12	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
29	Gorontalo	123	3.62	BT	0	32.27	LU	17.58.32	WITA	18.31.56	WITA	288	42.72	291	36.39	6	50.22	8	4.82	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
30	Manado	124	50.59	BT	1	29.27	LU	17.52.41	WITA	18.26.07	WITA	288	43.99	291	29.46	6	50.57	8	2.29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.49
31	Sofifi	127	33.57	BT	0	44.18	LU	18.40.48	WIT	19.13.40	WIT	288	43.12	291	37.02	6	43.03	7	58.09	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.49
32	Ambon	128	10.64	BT	3	41.80	LS	18.32.20	WIT	19.03.55	WIT	288	41.44	292	16.29	6	23.62	7	56.70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.48
33	Manokwari	134	4.35	BT	0	51.76	LS	18.12.35	WIT	18.44.10	WIT	288	41.96	291	53.48	6	25.26	7	48.20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.47
34	Jayapura	140	41.95	BT	2	32.68	LS	17.43.48	WIT	18.14.02	WIT	288	41.71	292	10.67	6	6.37	7	38.38	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**JUMAT, 29 JULI 2022 M**  
**PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

**KONJUNGSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB**

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)	FI BULAN											
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN														
		o	'	o	'	j	j	o	'	o	'	%									
<b>ACEH</b>																					
1	Banda Aceh	95	19.03	BT	5	33.22	LU	18.56.20	WIB	19.34.32	WIB	288	51.63	290	38.90	7	54.52	8	48.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
2	Sabang	95	19.44	BT	5	53.63	LU	18.56.46	WIB	19.35.03	WIB	288	52.64	290	36.23	7	55.36	8	49.04	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
3	Calang	95	34.85	BT	4	38.07	LU	18.54.01	WIB	19.31.58	WIB	288	49.12	290	46.49	7	51.63	8	48.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
4	Jantho	95	36.09	BT	5	18.05	LU	18.54.51	WIB	19.32.57	WIB	288	50.92	290	41.11	7	53.38	8	48.40	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
5	Sigli	95	57.47	BT	5	22.86	LU	18.53.32	WIB	19.31.37	WIB	288	51.16	290	40.71	7	52.97	8	47.86	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
6	Meulaboh	96	7.48	BT	4	9.53	LU	18.51.11	WIB	19.28.58	WIB	288	47.97	290	50.76	7	49.37	8	47.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
7	Meureudu	96	15.68	BT	5	13.98	LU	18.52.07	WIB	19.30.07	WIB	288	50.75	290	42.09	7	52.06	8	47.34	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
8	Suka Makmue	96	18.39	BT	4	10.56	LU	18.50.29	WIB	19.28.14	WIB	288	48.01	290	50.73	7	49.10	8	46.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
9	Sinabang	96	22.83	BT	2	28.77	LU	18.47.53	WIB	19.25.13	WIB	288	44.46	291	5.27	7	43.89	8	46.32	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
10	Bireuen	96	42.14	BT	5	11.87	LU	18.50.18	WIB	19.28.15	WIB	288	50.67	290	42.66	7	51.21	8	46.63	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
11	Blangpidie	96	50.05	BT	3	44.25	LU	18.47.46	WIB	19.25.22	WIB	288	47.02	290	54.73	7	46.92	8	45.96	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
12	Takengon	96	50.56	BT	4	37.97	LU	18.48.58	WIB	19.26.46	WIB	288	49.17	290	47.31	7	49.43	8	46.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
13	Simpang Tiga Redelong	96	52.23	BT	4	43.52	LU	18.48.59	WIB	19.26.48	WIB	288	49.41	290	46.58	7	49.64	8	46.20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
14	Lhokseumawe	97	8.52	BT	5	10.80	LU	18.48.31	WIB	19.26.24	WIB	288	50.64	290	43.10	7	50.40	8	45.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
15	Tapak Tuan	97	10.76	BT	3	15.48	LU	18.45.44	WIB	19.23.10	WIB	288	46.00	290	59.00	7	44.90	8	45.28	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
16	Lhoksukon	97	19.35	BT	5	2.51	LU	18.47.36	WIB	19.25.26	WIB	288	50.27	290	44.32	7	49.72	8	45.60	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
17	Blang Kejeren	97	20.31	BT	3	59.83	LU	18.46.07	WIB	19.23.42	WIB	288	47.63	290	52.87	7	46.79	8	45.24	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.59
18	Idi Rayeuk	97	46.37	BT	4	56.94	LU	18.45.41	WIB	19.23.26	WIB	288	50.04	290	45.36	7	48.70	8	44.86	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.58
19	Singkil	97	47.26	BT	2	17.05	LU	18.41.59	WIB	19.19.06	WIB	288	44.18	291	7.79	7	40.80	8	44.06	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.58
20	Kutacane	97	48.65	BT	3	29.09	LU	18.43.31	WIB	19.20.55	WIB	288	46.50	290	57.45	7	44.47	8	44.35	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.58
21	Langsa	97	58.27	BT	4	28.19	LU	18.44.14	WIB	19.21.50	WIB	288	48.80	290	49.37	7	47.04	8	44.40	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.58
22	Subulussalam	98	0.11	BT	2	39.24	LU	18.41.38	WIB	19.18.48	WIB	288	44.85	291	4.69	7	41.60	8	43.82	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.58
23	Karang Baru	98	3.64	BT	4	15.65	LU	18.43.35	WIB	19.21.08	WIB	288	48.29	290	51.14	7	46.30	8	44.19	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.58



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNGS: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN %	
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN					
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "		
<b>SUMATERA UTARA</b>												
1	Medan	98 41.24 BT	3 34.51 LU	18.40.09 WIB	19.17.27 WIB	288 46.73	290 57.23	7 43.22	8 43.01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
2	Lotu	97 21.28 BT	1 23.83 LU	18.42.31 WIB	19.19.28 WIB	288 42.77	291 15.47	7 38.64	8 44.51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
3	Lahomi	97 29.69 BT	0 59.96 LU	18.41.25 WIB	19.18.15 WIB	288 42.25	291 19.17	7 37.03	8 44.20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
4	Gunung Sitoli	97 36.58 BT	1 17.62 LU	18.41.21 WIB	19.18.15 WIB	288 42.64	291 16.55	7 37.84	8 44.09	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
5	Gunung Sitoli	97 39.12 BT	1 13.79 LU	18.41.06 WIB	19.17.58 WIB	288 42.56	291 17.15	7 37.54	8 44.01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
6	Teluk Dalam	97 49.20 BT	0 34.12 LU	18.39.32 WIB	19.16.13 WIB	288 41.75	291 23.31	7 34.95	8 43.59	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
7	Sidikalang	98 18.86 BT	2 44.83 LU	18.40.30 WIB	19.17.40 WIB	288 45.03	291 4.06	7 41.33	8 43.35	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
8	Salak	98 19.43 BT	2 32.50 LU	18.40.11 WIB	19.17.18 WIB	288 44.65	291 5.85	7 40.67	8 43.28	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
9	Stabat	98 26.99 BT	3 45.76 LU	18.41.21 WIB	19.18.44 WIB	288 47.14	290 55.51	7 44.18	8 43.43	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
10	Binjai	98 29.84 BT	3 36.48 LU	18.40.57 WIB	19.18.17 WIB	288 46.80	290 56.83	7 43.64	8 43.31	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
11	Kabanjahe	98 29.88 BT	3 6.28 LU	18.40.16 WIB	19.17.29 WIB	288 45.74	291 1.10	7 42.12	8 43.16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
12	Panguruan	98 41.72 BT	2 36.40 LU	18.38.47 WIB	19.15.52 WIB	288 44.79	291 5.50	7 40.23	8 42.72	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
13	Dolok Sanggul	98 44.85 BT	2 15.67 LU	18.38.07 WIB	19.15.06 WIB	288 44.18	291 8.54	7 39.03	8 42.54	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
14	Sibolga	98 46.71 BT	1 44.28 LU	18.37.17 WIB	19.14.08 WIB	288 43.33	291 13.18	7 37.27	8 42.37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
15	Pandan	98 49.97 BT	1 40.95 LU	18.36.59 WIB	19.13.49 WIB	288 43.25	291 13.71	7 36.99	8 42.27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
16	Lubuk Pakam	98 52.81 BT	3 33.49 LU	18.39.21 WIB	19.16.38 WIB	288 46.70	290 57.49	7 42.83	8 42.70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
17	Parapat	98 56.30 BT	2 40.04 LU	18.37.54 WIB	19.14.58 WIB	288 44.91	291 5.11	7 39.99	8 42.35	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
18	Tarutung	98 57.88 BT	2 1.26 LU	18.36.55 WIB	19.13.49 WIB	288 43.78	291 10.78	7 37.87	8 42.14	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
19	Balige	99 3.08 BT	2 19.90 LU	18.37.00 WIB	19.13.57 WIB	288 44.31	291 8.10	7 38.72	8 42.09	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
20	Pematangsiantar	99 3.44 BT	2 57.24 LU	18.37.49 WIB	19.14.56 WIB	288 45.46	291 2.72	7 40.68	8 42.25	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
21	Sei Rampah	99 6.73 BT	3 30.34 LU	18.38.21 WIB	19.15.35 WIB	288 46.60	290 58.07	7 42.27	8 42.32	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
22	Tebing Tinggi	99 9.60 BT	3 19.77 LU	18.37.55 WIB	19.15.06 WIB	288 46.22	290 59.58	7 41.66	8 42.20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
23	Padang Sidempuan	99 16.23 BT	1 22.42 LU	18.34.49 WIB	19.11.31 WIB	288 42.82	291 16.71	7 35.18	8 41.51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
24	Sipirok	99 16.41 BT	1 36.08 LU	18.35.07 WIB	19.11.52 WIB	288 43.14	291 14.67	7 35.94	8 41.56	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
25	Limapuluh	99 25.05 BT	3 10.12 LU	18.36.40 WIB	19.13.47 WIB	288 45.90	291 1.10	7 40.72	8 41.75	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
26	Panyabungan	99 33.77 BT	0 51.65 LU	18.32.57 WIB	19.09.30 WIB	288 42.16	291 21.52	7 32.89	8 40.94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
27	Gunung Tua	99 37.47 BT	1 30.44 LU	18.33.35 WIB	19.10.16 WIB	288 43.02	291 15.71	7 35.01	8 40.99	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
28	Kisaran	99 37.79 BT	2 58.72 LU	18.35.34 WIB	19.12.36 WIB	288 45.53	291 2.84	7 39.76	8 41.36	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
29	Aek Kanopan	99 38.56 BT	2 34.12 LU	18.34.57 WIB	19.11.54 WIB	288 44.75	291 6.37	7 38.45	8 41.23	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
30	Sibuhuan	99 43.95 BT	1 3.24 LU	18.32.32 WIB	19.09.06 WIB	288 42.41	291 19.85	7 33.27	8 40.72	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
31	Tanjung Balai	99 48.03 BT	2 57.91 LU	18.34.52 WIB	19.11.53 WIB	288 45.51	291 3.06	7 39.42	8 41.09	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
32	Rantau Prapat	99 50.04 BT	2 5.68 LU	18.33.33 WIB	19.10.21 WIB	288 43.94	291 10.61	7 36.59	8 40.81	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.58
33	Kota Pinang	100 5.02 BT	1 53.72 LU	18.32.16 WIB	19.09.00 WIB	288 43.63	291 12.51	7 35.50	8 40.37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.57



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**JUMAT, 29 JULI 2022 M**  
**PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "		%
<b>SUMATERA BARAT</b>											
1	Padang	100 21.72 BT	0 55.45 LS	18.27.21 WIB	19.03.20 WIB	288 40.59	291 38.61	7 24.92	8 39.32	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
2	Tua Pejat	99 34.95 BT	2 2.53 LS	18.28.57 WIB	19.04.46 WIB	288 40.13	291 49.17	7 21.91	8 40.33	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
3	Simpang Ampek	99 49.40 BT	0 6.44 LU	18.30.54 WIB	19.07.13 WIB	288 41.36	291 28.60	7 29.74	8 40.37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
4	Lubuk Basung	100 1.84 BT	0 18.90 LS	18.29.29 WIB	19.05.41 WIB	288 40.99	291 32.67	7 27.82	8 39.95	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
5	Pariaman	100 7.18 BT	0 37.72 LS	18.28.43 WIB	19.04.49 WIB	288 40.77	291 35.68	7 26.48	8 39.75	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
6	Lubuk Sikaping	100 9.94 BT	0 8.33 LU	18.29.34 WIB	19.05.51 WIB	288 41.40	291 28.48	7 29.24	8 39.84	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
7	Parit Malintang	100 16.70 BT	0 37.96 LS	18.28.04 WIB	19.04.09 WIB	288 40.77	291 35.79	7 26.18	8 39.51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
8	Bukittinggi	100 22.35 BT	0 18.29 LS	18.28.08 WIB	19.04.17 WIB	288 41.02	291 32.73	7 27.24	8 39.42	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
9	Padangpanjang	100 24.11 BT	0 27.92 LS	18.27.48 WIB	19.03.54 WIB	288 40.89	291 34.26	7 26.59	8 39.34	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
10	Painan	100 34.74 BT	1 20.72 LS	18.25.54 WIB	19.01.46 WIB	288 40.38	291 42.77	7 22.90	8 38.91	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
11	Batusangkar	100 35.53 BT	0 27.14 LS	18.27.04 WIB	19.03.08 WIB	288 40.91	291 34.23	7 26.30	8 39.05	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
12	Arosuka	100 37.26 BT	0 57.13 LS	18.26.16 WIB	19.02.13 WIB	288 40.58	291 39.00	7 24.35	8 38.91	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
13	Payakumbuh	100 38.10 BT	0 13.46 LS	18.27.12 WIB	19.03.20 WIB	288 41.09	291 32.10	7 27.08	8 39.03	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
14	Solok	100 39.80 BT	0 47.77 LS	18.26.19 WIB	19.02.18 WIB	288 40.68	291 37.53	7 24.87	8 38.87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
15	Sarilamak	100 39.83 BT	0 9.05 LS	18.27.11 WIB	19.03.20 WIB	288 41.16	291 31.43	7 27.30	8 39.00	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
16	Sawahlunto	100 46.47 BT	0 40.63 LS	18.26.02 WIB	19.02.02 WIB	288 40.76	291 36.45	7 25.13	8 38.73	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
17	Muaro Sijunjung	100 55.87 BT	0 39.65 LS	18.25.25 WIB	19.01.24 WIB	288 40.78	291 36.37	7 24.91	8 38.49	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
18	Padang Aro	101 14.99 BT	1 33.03 LS	18.22.57 WIB	18.58.40 WIB	288 40.33	291 45.06	7 20.89	8 37.83	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
19	Sungai Dareh	101 30.08 BT	0 57.34 LS	18.22.45 WIB	18.58.35 WIB	288 40.62	291 39.44	7 22.77	8 37.55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57







**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**JUMAT, 29 JULI 2022 M**  
**PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

**KONJUNGSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB**

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)	FI BULAN	
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "	%	
<b>BENGKULU</b>											
1	Bengkulu	102 15.54 BT	3 48.01 LS	18.15.52 WIB	18.50.53 WIB	288 40.46	292 7.96	7 9.70	8 35.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
2	Mukomuko	101 7.04 BT	2 34.68 LS	18.22.05 WIB	18.57.34 WIB	288 40.14	291 55.14	7 16.96	8 37.87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
3	Arga Makmur	102 11.83 BT	3 26.40 LS	18.16.36 WIB	18.51.43 WIB	288 40.32	292 4.26	7 11.37	8 36.07	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
4	Muara Aman	102 11.99 BT	3 7.19 LS	18.17.01 WIB	18.52.13 WIB	288 40.24	292 1.01	7 12.74	8 36.11	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
5	Karang Tinggi	102 25.50 BT	3 44.79 LS	18.15.16 WIB	18.50.17 WIB	288 40.44	292 7.47	7 9.64	8 35.68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
6	Curup	102 31.55 BT	3 28.74 LS	18.15.14 WIB	18.50.18 WIB	288 40.34	292 4.78	7 10.61	8 35.56	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
7	Kepahiang	102 34.46 BT	3 38.48 LS	18.14.49 WIB	18.49.50 WIB	288 40.40	292 6.45	7 9.82	8 35.46	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
8	Tais	102 35.13 BT	4 4.49 LS	18.14.11 WIB	18.49.05 WIB	288 40.60	292 10.91	7 7.90	8 35.39	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
9	Kota Manna	102 54.37 BT	4 27.35 LS	18.12.23 WIB	18.47.09 WIB	288 40.85	292 14.98	7 5.62	8 34.85	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
10	Bintuhan	103 20.70 BT	4 47.08 LS	18.10.11 WIB	18.44.48 WIB	288 41.10	292 18.57	7 3.34	8 34.14	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**JUMAT, 29 JULI 2022 M**  
**PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)	FI BULAN	
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "	%	
<b>JAMBI</b>											
1	Jambi	103 36.49 BT	1 35.65 LS	18.13.27 WIB	18.48.51 WIB	288 40.41	291 46.51	7 16.51	8 34.17	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
2	Siulak	101 21.37 BT	1 58.08 LS	18.21.57 WIB	18.57.33 WIB	288 40.21	291 49.19	7 19.03	8 37.59	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
3	Sungai Penuh	101 23.62 BT	2 3.97 LS	18.21.40 WIB	18.57.15 WIB	288 40.20	291 50.17	7 18.56	8 37.51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
4	Muaro Bungo	102 6.91 BT	1 28.98 LS	18.19.34 WIB	18.55.12 WIB	288 40.39	291 44.78	7 19.62	8 36.50	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
5	Bangko	102 16.32 BT	2 4.12 LS	18.18.09 WIB	18.53.37 WIB	288 40.23	291 50.56	7 16.99	8 36.16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
6	Muara Tebo	102 26.55 BT	1 29.33 LS	18.18.15 WIB	18.53.50 WIB	288 40.40	291 44.98	7 19.01	8 35.99	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.57
7	Sorolangun	102 43.45 BT	2 18.17 LS	18.16.02 WIB	18.51.22 WIB	288 40.22	291 53.06	7 15.22	8 35.42	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
8	Muara Bulian	103 15.29 BT	1 42.69 LS	18.14.42 WIB	18.50.07 WIB	288 40.35	291 47.50	7 16.67	8 34.70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
9	Kuala Tungkal	103 27.84 BT	0 49.16 LS	18.15.05 WIB	18.50.41 WIB	288 40.77	291 39.04	7 19.80	8 34.53	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
10	Sengeti	103 30.64 BT	1 27.26 LS	18.14.02 WIB	18.49.29 WIB	288 40.45	291 45.12	7 17.24	8 34.35	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
11	Muara Sabak	103 51.27 BT	1 7.65 LS	18.13.06 WIB	18.48.35 WIB	288 40.62	291 42.15	7 17.91	8 33.87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**JUMAT, 29 JULI 2022 M**  
**PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

**KONJUNGSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB**

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "		%
<b>KEPULAUAN RIAU</b>											
1	Tanjung Pinang	104 26.57 BT	0 55.67 LU	18.13.32 WIB	18.49.27 WIB	288 42.43	291 23.45	7 24.51	8 33.37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
2	Tanjung Balai Karimun	103 23.43 BT	1 1.54 LU	18.17.52 WIB	18.53.57 WIB	288 42.52	291 22.02	7 26.71	8 35.02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
3	Batam	104 3.18 BT	1 7.59 LU	18.15.21 WIB	18.51.23 WIB	288 42.67	291 21.47	7 25.89	8 34.01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
4	Bandar Seri Bentan	104 30.22 BT	1 5.21 LU	18.13.30 WIB	18.49.27 WIB	288 42.64	291 22.06	7 24.96	8 33.31	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
5	Daik	104 36.51 BT	0 13.79 LS	18.11.18 WIB	18.46.54 WIB	288 41.25	291 34.07	7 20.00	8 32.87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
6	Tarempa	106 12.95 BT	3 13.01 LU	18.09.32 WIB	18.45.48 WIB	288 46.27	291 4.75	7 29.00	8 31.16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
7	Ranai	108 23.01 BT	3 57.16 LU	18.01.52 WIB	18.38.03 WIB	288 47.97	291 0.11	7 27.48	8 28.00	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**JUMAT, 29 JULI 2022 M**  
**PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

**KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB**

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "		%
<b>SUMATERA SELATAN</b>											
1	Palembang	104 45.62 BT	2 59.27 LS	18.06.57 WIB	18.41.51 WIB	288 40.32	292 0.67	7 8.71	8 32.18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
2	Lubuklinggau	102 51.61 BT	3 17.82 LS	18.14.08 WIB	18.49.12 WIB	288 40.30	292 3.05	7 10.80	8 35.07	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
3	Rupit	102 54.59 BT	2 42.51 LS	18.14.44 WIB	18.49.57 WIB	288 40.22	291 57.16	7 13.21	8 35.08	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
4	Muara Beliti	103 0.67 BT	3 14.51 LS	18.13.37 WIB	18.48.40 WIB	288 40.30	292 2.55	7 10.76	8 34.84	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
5	Tebing Tinggi	103 5.18 BT	3 35.65 LS	18.12.50 WIB	18.47.47 WIB	288 40.41	292 6.16	7 9.11	8 34.68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
6	Pagar Alam	103 15.02 BT	4 1.28 LS	18.11.36 WIB	18.46.25 WIB	288 40.60	292 10.59	7 6.94	8 34.37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
7	Lahat	103 32.37 BT	3 47.32 LS	18.10.45 WIB	18.45.36 WIB	288 40.50	292 8.31	7 7.44	8 33.96	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
8	Muara Enim	103 46.60 BT	3 39.28 LS	18.09.59 WIB	18.44.50 WIB	288 40.46	292 7.02	7 7.61	8 33.61	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
9	Talang Ubi	103 49.45 BT	3 16.37 LS	18.10.19 WIB	18.45.16 WIB	288 40.34	292 3.17	7 9.17	8 33.59	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
10	Sekayu	103 50.16 BT	2 53.14 LS	18.10.48 WIB	18.45.50 WIB	288 40.27	291 59.29	7 10.80	8 33.62	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
11	Muaradua	104 4.43 BT	4 32.01 LS	18.07.37 WIB	18.42.11 WIB	288 40.95	292 16.18	7 3.17	8 33.05	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
12	Baturaja	104 10.26 BT	4 7.29 LS	18.07.47 WIB	18.42.27 WIB	288 40.69	292 11.95	7 4.84	8 32.95	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
13	Prabumulih	104 14.50 BT	3 25.39 LS	18.08.27 WIB	18.43.17 WIB	288 40.39	292 4.85	7 7.77	8 32.92	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
14	Martapura	104 20.77 BT	4 18.95 LS	18.06.49 WIB	18.41.25 WIB	288 40.81	292 14.01	7 3.66	8 32.65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
15	Pangkalan Balai	104 24.41 BT	2 54.83 LS	18.08.28 WIB	18.43.26 WIB	288 40.29	291 59.80	7 9.66	8 32.74	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
16	Indralaya	104 40.93 BT	3 11.44 LS	18.07.00 WIB	18.41.51 WIB	288 40.35	292 2.67	7 7.98	8 32.28	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
17	Kayu Agung	104 50.02 BT	3 23.59 LS	18.06.07 WIB	18.40.53 WIB	288 40.41	292 4.77	7 6.84	8 32.02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**JUMAT, 29 JULI 2022 M**  
**PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "		%
<b>LAMPUNG</b>											
1	Bandar Lampung	105 15.59 BT	5 25.76 LS	18.01.39 WIB	18.35.50 WIB	288 41.76	292 25.97	6 56.90	8 31.14	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
2	Krui	103 56.01 BT	5 11.20 LS	18.07.17 WIB	18.41.43 WIB	288 41.47	292 22.99	7 0.43	8 33.20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
3	Liwa	104 4.96 BT	5 2.18 LS	18.06.53 WIB	18.41.20 WIB	288 41.34	292 21.45	7 0.85	8 32.98	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
4	Blambangan Umpu	104 28.85 BT	4 32.03 LS	18.05.59 WIB	18.40.30 WIB	288 40.96	292 16.32	7 2.43	8 32.42	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
5	Kotaagung	104 37.38 BT	5 29.55 LS	18.04.07 WIB	18.38.22 WIB	288 41.80	292 26.45	6 57.76	8 32.11	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
6	Kotabumi	104 52.78 BT	4 49.14 LS	18.04.00 WIB	18.38.24 WIB	288 41.19	292 19.42	7 0.42	8 31.78	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
7	Pringsewu	104 58.31 BT	5 20.88 LS	18.02.55 WIB	18.37.09 WIB	288 41.67	292 25.02	6 57.80	8 31.59	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
8	Gedong Tataan	105 5.23 BT	5 24.03 LS	18.02.23 WIB	18.36.36 WIB	288 41.73	292 25.61	6 57.35	8 31.41	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
9	Panaragan	105 5.45 BT	4 30.14 LS	18.03.35 WIB	18.38.02 WIB	288 40.96	292 16.20	7 1.47	8 31.49	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.56
10	Gunungsugih	105 12.69 BT	4 58.82 LS	18.02.27 WIB	18.36.46 WIB	288 41.34	292 21.22	6 59.08	8 31.26	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
11	Menggala	105 13.21 BT	4 29.68 LS	18.03.05 WIB	18.37.31 WIB	288 40.96	292 16.16	7 1.28	8 31.29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
12	Metro	105 18.40 BT	5 6.88 LS	18.01.53 WIB	18.36.09 WIB	288 41.46	292 22.66	6 58.28	8 31.10	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
13	Wiraga Mulya	105 25.67 BT	3 52.39 LS	18.03.05 WIB	18.37.40 WIB	288 40.61	292 9.85	7 3.68	8 31.04	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
14	Sukadana	105 33.05 BT	5 3.99 LS	18.00.59 WIB	18.35.13 WIB	288 41.43	292 22.23	6 58.07	8 30.73	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
15	Kalianda	105 35.22 BT	5 43.01 LS	17.59.57 WIB	18.34.01 WIB	288 42.09	292 29.12	6 54.96	8 30.61	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

**KONJUNGSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB**

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN	
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN		o	'		%
<b>KEPULAUAN BANGKA BELITUNG</b>												
1	Pangkal Pinang	106 6.71 BT	2 7.78 LS	18.02.43 WIB	18.37.39 WIB	288 40.37	291 52.76	7 9.87	8 30.23	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.55
2	Mentok	105 10.85 BT	2 3.31 LS	18.06.32 WIB	18.41.37 WIB	288 40.35	291 51.65	7 11.84	8 31.67	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.56
3	Sungailiat	106 6.23 BT	1 52.87 LS	18.03.05 WIB	18.38.05 WIB	288 40.42	291 50.36	7 10.90	8 30.28	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.55
4	Koba	106 24.55 BT	2 29.40 LS	18.01.02 WIB	18.35.50 WIB	288 40.35	291 56.40	7 7.85	8 29.72	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.55
5	Toboali	106 30.51 BT	3 1.19 LS	17.59.55 WIB	18.34.34 WIB	288 40.39	292 1.67	7 5.44	8 29.49	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.55
6	Tanjung Pandan	107 38.27 BT	2 44.49 LS	17.55.47 WIB	18.30.21 WIB	288 40.40	291 59.36	7 4.59	8 27.80	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.55
7	Manggar	108 17.68 BT	2 51.19 LS	17.53.00 WIB	18.27.28 WIB	288 40.44	292 0.72	7 2.94	8 26.77	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.55









**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**JUMAT, 29 JULI 2022 M**  
**PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNGSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "		%
<b>JAWA BARAT</b>											
1	Bandung	107 36.36 BT	6 55.30 LS	17.50.14 WIB	18.23.42 WIB	288 43.78	292 42.67	6 45.46	8 27.44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
2	Pelabuhan Ratu	106 33.03 BT	6 59.29 LS	17.54.22 WIB	18.27.57 WIB	288 43.85	292 43.13	6 47.05	8 29.05	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
3	Depok	106 46.32 BT	6 23.04 LS	17.54.18 WIB	18.28.02 WIB	288 42.96	292 36.62	6 49.61	8 28.75	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
4	Bogor	106 48.52 BT	6 36.44 LS	17.53.51 WIB	18.27.31 WIB	288 43.28	292 39.04	6 48.46	8 28.68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
5	Cibinong	106 49.40 BT	6 28.81 LS	17.53.58 WIB	18.27.39 WIB	288 43.10	292 37.67	6 49.05	8 28.66	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
6	Sukabumi	106 55.51 BT	6 55.27 LS	17.52.57 WIB	18.26.31 WIB	288 43.75	292 42.49	6 46.70	8 28.48	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
7	Bekasi	106 59.98 BT	6 14.44 LS	17.53.35 WIB	18.27.19 WIB	288 42.78	292 35.14	6 49.90	8 28.41	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
8	Cianjur	107 8.36 BT	6 49.25 LS	17.52.14 WIB	18.25.48 WIB	288 43.61	292 41.45	6 46.81	8 28.16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
9	Cikarang	107 10.30 BT	6 21.95 LS	17.52.44 WIB	18.26.24 WIB	288 42.95	292 36.53	6 48.98	8 28.14	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
10	Karawang	107 17.54 BT	6 18.63 LS	17.52.19 WIB	18.26.00 WIB	288 42.88	292 35.97	6 49.03	8 27.96	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
11	Purwakarta	107 26.46 BT	6 33.35 LS	17.51.23 WIB	18.24.59 WIB	288 43.23	292 38.65	6 47.57	8 27.72	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
12	Ngamprah	107 31.07 BT	6 50.93 LS	17.50.41 WIB	18.24.11 WIB	288 43.67	292 41.85	6 45.98	8 27.58	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
13	Soreang	107 31.72 BT	7 1.24 LS	17.50.24 WIB	18.23.51 WIB	288 43.94	292 43.73	6 45.11	8 27.55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
14	Cimahi	107 32.50 BT	6 52.37 LS	17.50.33 WIB	18.24.03 WIB	288 43.70	292 42.12	6 45.82	8 27.54	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
15	Subang	107 45.65 BT	6 34.23 LS	17.50.05 WIB	18.23.38 WIB	288 43.26	292 38.90	6 46.91	8 27.23	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
16	Garut	107 54.05 BT	7 12.97 LS	17.48.39 WIB	18.22.00 WIB	288 44.27	292 45.96	6 43.46	8 26.97	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
17	Sumedang	107 55.19 BT	6 51.58 LS	17.49.04 WIB	18.22.30 WIB	288 43.70	292 42.07	6 45.20	8 26.97	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.55
18	Singaparna	108 6.58 BT	7 20.99 LS	17.47.38 WIB	18.20.55 WIB	288 44.50	292 47.48	6 42.41	8 26.65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
19	Tasikmalaya	108 13.19 BT	7 19.55 LS	17.47.13 WIB	18.20.30 WIB	288 44.47	292 47.24	6 42.33	8 26.49	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
20	Majalengka	108 13.61 BT	6 50.13 LS	17.47.52 WIB	18.21.16 WIB	288 43.67	292 41.89	6 44.77	8 26.50	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
21	Indramayu	108 19.32 BT	6 19.61 LS	17.48.11 WIB	18.21.43 WIB	288 42.95	292 36.42	6 47.09	8 26.39	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
22	Ciamis	108 21.06 BT	7 19.60 LS	17.46.42 WIB	18.19.57 WIB	288 44.47	292 47.28	6 42.09	8 26.29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
23	Kuningan	108 28.58 BT	6 58.91 LS	17.46.40 WIB	18.20.00 WIB	288 43.91	292 43.54	6 43.59	8 26.11	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
24	Sumber	108 28.69 BT	6 45.82 LS	17.46.57 WIB	18.20.21 WIB	288 43.58	292 41.17	6 44.67	8 26.13	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
25	Parigi	108 29.65 BT	7 42.09 LS	17.45.37 WIB	18.18.45 WIB	288 45.15	292 51.45	6 39.94	8 26.05	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
26	Banjar	108 32.46 BT	7 22.17 LS	17.45.53 WIB	18.19.06 WIB	288 44.56	292 47.80	6 41.54	8 26.00	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
27	Cirebon	108 33.50 BT	6 42.60 LS	17.46.43 WIB	18.20.06 WIB	288 43.50	292 40.61	6 44.79	8 26.01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNGSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN		o	'	
<b>JAWA TENGAH</b>											
1	Semarang	110 26.72 BT	6 59.01 LS	17.38.47 WIB	18.11.51 WIB	288 43.99	292 44.05	6 40.02	8 23.13	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
2	Cilacap	109 0.52 BT	7 43.63 LS	17.43.31 WIB	18.16.34 WIB	288 45.21	292 51.85	6 38.88	8 25.27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
3	Brebes	109 2.16 BT	6 52.24 LS	17.44.35 WIB	18.17.52 WIB	288 43.76	292 42.48	6 43.13	8 25.27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
4	Tegal	109 8.22 BT	6 52.04 LS	17.44.11 WIB	18.17.27 WIB	288 43.76	292 42.47	6 42.96	8 25.12	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
5	Slawi	109 8.33 BT	6 58.48 LS	17.44.02 WIB	18.17.16 WIB	288 43.93	292 43.63	6 42.43	8 25.11	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
6	Purwokerto	109 13.75 BT	7 25.46 LS	17.43.03 WIB	18.16.10 WIB	288 44.68	292 48.56	6 40.01	8 24.95	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
7	Purbalingga	109 21.72 BT	7 23.34 LS	17.42.34 WIB	18.15.40 WIB	288 44.62	292 48.21	6 39.95	8 24.75	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
8	Pemalang	109 22.78 BT	6 53.43 LS	17.43.11 WIB	18.16.25 WIB	288 43.81	292 42.78	6 42.41	8 24.75	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
9	Kajen	109 35.41 BT	7 1.59 LS	17.42.09 WIB	18.15.19 WIB	288 44.03	292 44.31	6 41.35	8 24.42	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
10	Kebumen	109 39.01 BT	7 40.12 LS	17.41.02 WIB	18.14.01 WIB	288 45.13	292 51.35	6 38.01	8 24.30	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
11	Pekalongan	109 40.51 BT	6 53.41 LS	17.42.00 WIB	18.15.12 WIB	288 43.82	292 42.85	6 41.88	8 24.30	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
12	Banjarnegara	109 41.64 BT	7 23.76 LS	17.41.14 WIB	18.14.17 WIB	288 44.65	292 48.36	6 39.31	8 24.24	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
13	Batang	109 43.76 BT	6 54.46 LS	17.41.45 WIB	18.14.56 WIB	288 43.85	292 43.05	6 41.69	8 24.22	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
14	Wonosobo	109 54.06 BT	7 21.55 LS	17.40.27 WIB	18.13.29 WIB	288 44.59	292 48.01	6 39.12	8 23.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
15	Purworejo	110 0.46 BT	7 42.72 LS	17.39.32 WIB	18.12.28 WIB	288 45.23	292 51.91	6 37.14	8 23.76	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
16	Temanggung	110 10.47 BT	7 18.98 LS	17.39.25 WIB	18.12.26 WIB	288 44.53	292 47.61	6 38.84	8 23.52	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
17	Kendal	110 12.17 BT	6 55.23 LS	17.39.51 WIB	18.12.58 WIB	288 43.88	292 43.31	6 40.77	8 23.50	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
18	Magelang	110 13.01 BT	7 28.63 LS	17.39.02 WIB	18.11.59 WIB	288 44.81	292 49.37	6 37.95	8 23.45	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
19	Mungkid	110 13.21 BT	7 35.62 LS	17.38.51 WIB	18.11.47 WIB	288 45.02	292 50.65	6 37.36	8 23.44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
20	Ungaran	110 24.53 BT	7 8.10 LS	17.38.44 WIB	18.11.45 WIB	288 44.24	292 45.69	6 39.33	8 23.17	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
21	Salatiga	110 29.92 BT	7 19.78 LS	17.38.06 WIB	18.11.04 WIB	288 44.57	292 47.83	6 38.19	8 23.02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
22	Boyolali	110 35.82 BT	7 31.90 LS	17.37.26 WIB	18.10.20 WIB	288 44.92	292 50.06	6 36.99	8 22.87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
23	Klaten	110 37.00 BT	7 41.39 LS	17.37.08 WIB	18.09.59 WIB	288 45.21	292 51.80	6 36.15	8 22.83	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
24	Demak	110 38.23 BT	6 53.68 LS	17.38.08 WIB	18.11.12 WIB	288 43.86	292 43.14	6 40.11	8 22.84	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
25	Jepara	110 40.00 BT	6 35.46 LS	17.38.26 WIB	18.11.35 WIB	288 43.41	292 39.89	6 41.56	8 22.81	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
26	Surakarta	110 49.60 BT	7 34.47 LS	17.36.27 WIB	18.09.18 WIB	288 45.01	292 50.58	6 36.36	8 22.52	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
27	Kudus	110 49.95 BT	6 48.25 LS	17.37.29 WIB	18.10.33 WIB	288 43.73	292 42.22	6 40.21	8 22.55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
28	Sukoharjo	110 50.62 BT	7 41.17 LS	17.36.14 WIB	18.09.03 WIB	288 45.21	292 51.81	6 35.76	8 22.49	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
29	Purwodadi	110 54.97 BT	7 4.86 LS	17.36.46 WIB	18.09.45 WIB	288 44.17	292 45.23	6 38.68	8 22.41	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
30	Wonogiri	110 55.49 BT	7 48.87 LS	17.35.44 WIB	18.08.30 WIB	288 45.45	292 53.24	6 34.96	8 22.36	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
31	Karanganyar	110 56.31 BT	7 35.66 LS	17.35.59 WIB	18.08.49 WIB	288 45.05	292 50.83	6 36.05	8 22.35	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
32	Sragen	111 1.04 BT	7 25.72 LS	17.35.53 WIB	18.08.45 WIB	288 44.76	292 49.03	6 36.75	8 22.24	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
33	Pati	111 2.35 BT	6 45.22 LS	17.36.44 WIB	18.09.46 WIB	288 43.66	292 41.73	6 40.08	8 22.24	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
34	Rembang	111 20.87 BT	6 42.34 LS	17.35.33 WIB	18.08.35 WIB	288 43.60	292 41.29	6 39.76	8 21.77	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
35	Blora	111 24.73 BT	6 58.13 LS	17.34.56 WIB	18.07.53 WIB	288 44.01	292 44.14	6 38.34	8 21.66	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**JUMAT, 29 JULI 2022 M**  
**PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

**KONJUNGSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB**

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)	FI BULAN											
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN														
		o	'	o	'	j	'	o	'	o	'	%									
<b>DI YOGYAKARTA</b>																					
1	Yogyakarta	110	22.15	BT	7	47.18	LS	17.38.00	WIB	18.10.51	WIB	288	45.38	292	52.81	6	36.11	8	23.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
2	Wates	110	8.91	BT	7	52.03	LS	17.38.46	WIB	18.11.38	WIB	288	45.52	292	53.65	6	36.10	8	23.54	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
3	Bantul	110	19.91	BT	7	52.77	LS	17.38.01	WIB	18.10.51	WIB	288	45.55	292	53.83	6	35.70	8	23.26	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
4	Sleman	110	21.32	BT	7	42.87	LS	17.38.09	WIB	18.11.01	WIB	288	45.25	292	52.01	6	36.50	8	23.23	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
5	Wonosari	110	35.98	BT	7	57.85	LS	17.36.50	WIB	18.09.36	WIB	288	45.73	292	54.82	6	34.78	8	22.85	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN %
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN		o	'	
<b>JAWA TIMUR</b>											
1	Surabaya	112 42.90 BT	7 20.19 LS	17.29.13 WIB	18.01.53 WIB	288 44.67	292 48.43	6 34.14	8 19.67	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
2	Pacitan	111 6.08 BT	8 11.67 LS	17.34.30 WIB	18.07.09 WIB	288 46.21	292 57.49	6 32.68	8 22.08	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
3	Magetan	111 19.63 BT	7 39.36 LS	17.34.20 WIB	18.07.06 WIB	288 45.18	292 51.59	6 35.03	8 21.76	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
4	Ngawi	111 26.59 BT	7 24.17 LS	17.34.13 WIB	18.07.02 WIB	288 44.73	292 48.85	6 36.11	8 21.59	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
5	Ponorogo	111 27.61 BT	7 52.28 LS	17.33.31 WIB	18.06.12 WIB	288 45.58	292 53.99	6 33.70	8 21.55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
6	Madiun	111 30.92 BT	7 37.75 LS	17.33.37 WIB	18.06.22 WIB	288 45.14	292 51.34	6 34.83	8 21.48	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
7	Caruban	111 39.64 BT	7 32.90 LS	17.33.09 WIB	18.05.54 WIB	288 44.99	292 50.49	6 34.98	8 21.26	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
8	Trenggalek	111 42.56 BT	8 2.97 LS	17.32.16 WIB	18.04.52 WIB	288 45.94	292 56.01	6 32.33	8 21.17	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
9	Bojonegoro	111 52.85 BT	7 8.96 LS	17.32.49 WIB	18.05.39 WIB	288 44.32	292 46.20	6 36.59	8 20.94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
10	Tulungagung	111 53.99 BT	8 3.88 LS	17.31.29 WIB	18.04.03 WIB	288 45.98	292 56.22	6 31.90	8 20.88	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
11	Nganjuk	111 54.00 BT	7 36.15 LS	17.32.07 WIB	18.04.49 WIB	288 45.10	292 51.14	6 34.27	8 20.90	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
12	Kediri	112 0.60 BT	7 49.62 LS	17.31.22 WIB	18.04.00 WIB	288 45.52	292 53.62	6 32.93	8 20.72	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
13	Ngasem	112 2.49 BT	7 49.16 LS	17.31.15 WIB	18.03.53 WIB	288 45.51	292 53.54	6 32.91	8 20.67	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
14	Tuban	112 3.84 BT	6 53.70 LS	17.32.26 WIB	18.05.18 WIB	288 43.92	292 43.51	6 37.53	8 20.68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
15	Blitar	112 9.84 BT	8 5.88 LS	17.30.23 WIB	18.02.55 WIB	288 46.05	292 56.64	6 31.25	8 20.48	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
16	Kanigoro	112 13.07 BT	8 7.79 LS	17.30.08 WIB	18.02.38 WIB	288 46.12	292 57.00	6 30.99	8 20.40	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
17	Jombang	112 13.93 BT	7 33.41 LS	17.30.51 WIB	18.03.31 WIB	288 45.03	292 50.71	6 33.90	8 20.40	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
18	Lamongan	112 24.86 BT	7 7.21 LS	17.30.43 WIB	18.03.29 WIB	288 44.29	292 46.02	6 35.77	8 20.14	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
19	Mojokerto	112 25.85 BT	7 27.79 LS	17.30.11 WIB	18.02.51 WIB	288 44.87	292 49.74	6 34.02	8 20.10	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
20	Batu	112 31.58 BT	7 52.21 LS	17.29.15 WIB	18.01.47 WIB	288 45.62	292 54.21	6 31.76	8 19.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
21	Mojosari	112 33.55 BT	7 31.22 LS	17.29.36 WIB	18.02.14 WIB	288 44.98	292 50.39	6 33.49	8 19.90	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
22	Kepanjen	112 33.71 BT	8 8.40 LS	17.28.44 WIB	18.01.12 WIB	288 46.15	292 57.19	6 30.31	8 19.88	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
23	Gresik	112 36.83 BT	7 9.99 LS	17.29.52 WIB	18.02.35 WIB	288 44.38	292 46.57	6 35.18	8 19.83	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
24	Malang	112 37.78 BT	7 58.94 LS	17.28.41 WIB	18.01.10 WIB	288 45.85	292 55.47	6 31.00	8 19.78	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
25	Sidoarjo	112 42.98 BT	7 26.75 LS	17.29.04 WIB	18.01.42 WIB	288 44.86	292 49.62	6 33.59	8 19.67	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
26	Bangkalan	112 44.78 BT	7 1.75 LS	17.29.31 WIB	18.02.16 WIB	288 44.16	292 45.12	6 35.63	8 19.64	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
27	Bangil	112 47.00 BT	7 35.85 LS	17.28.36 WIB	18.01.10 WIB	288 45.13	292 51.28	6 32.70	8 19.56	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
28	Pasuruan	112 54.34 BT	7 38.48 LS	17.28.03 WIB	18.00.36 WIB	288 45.21	292 51.79	6 32.25	8 19.38	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
29	Probolinggo	113 12.89 BT	7 44.64 LS	17.26.40 WIB	17.59.09 WIB	288 45.41	292 52.98	6 31.17	8 18.91	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
30	Lumajang	113 13.40 BT	8 8.08 LS	17.26.06 WIB	17.58.28 WIB	288 46.17	292 57.27	6 29.14	8 18.88	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
31	Sampang	113 15.11 BT	7 11.69 LS	17.27.16 WIB	17.59.54 WIB	288 44.45	292 47.03	6 33.88	8 18.87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
32	Kraksaan	113 24.92 BT	7 45.62 LS	17.25.51 WIB	17.58.17 WIB	288 45.45	292 53.20	6 30.72	8 18.60	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
33	Pamekasan	113 28.89 BT	7 9.62 LS	17.26.24 WIB	17.59.00 WIB	288 44.40	292 46.71	6 33.64	8 18.52	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
34	Jember	113 42.03 BT	8 10.11 LS	17.24.08 WIB	17.56.26 WIB	288 46.26	292 57.74	6 28.10	8 18.16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
35	Bondowoso	113 49.25 BT	7 54.76 LS	17.24.01 WIB	17.56.22 WIB	288 45.76	292 54.96	6 29.20	8 17.99	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
36	Sumenep	113 51.53 BT	7 0.48 LS	17.25.06 WIB	17.57.42 WIB	288 44.17	292 45.17	6 33.72	8 17.96	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
37	Situbondo	114 0.26 BT	7 42.42 LS	17.23.34 WIB	17.55.56 WIB	288 45.38	292 52.75	6 29.93	8 17.72	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
38	Banyuwangi	114 22.36 BT	8 12.57 LS	17.21.24 WIB	17.53.35 WIB	288 46.37	292 58.33	6 26.67	8 17.15	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.52



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

**KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB**

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "		%
<b>KALIMANTAN BARAT</b>											
1	Pontianak	109 20.18 BT	0 2.48 LS	17.52.38 WIB	18.27.41 WIB	288 41.60	291 34.64	7 12.32	8 25.62	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
2	Mempawah	108 57.12 BT	0 21.95 LU	17.54.44 WIB	18.29.55 WIB	288 41.97	291 30.78	7 14.51	8 26.29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
3	Singkawang	108 59.33 BT	0 54.64 LU	17.55.19 WIB	18.30.39 WIB	288 42.59	291 25.97	7 16.42	8 26.34	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
4	Sambas	109 18.42 BT	1 21.69 LU	17.54.39 WIB	18.30.04 WIB	288 43.20	291 22.20	7 17.45	8 25.94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
5	Sungai Raya	109 24.45 BT	0 7.83 LS	17.52.14 WIB	18.27.15 WIB	288 41.52	291 35.48	7 11.86	8 25.49	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
6	Bengkayang	109 28.99 BT	0 49.58 LU	17.53.14 WIB	18.28.28 WIB	288 42.51	291 26.97	7 15.25	8 25.56	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
7	Sukadana	109 56.95 BT	1 14.48 LS	17.48.34 WIB	18.23.13 WIB	288 40.80	291 45.96	7 6.61	8 24.47	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
8	Ngabang	109 57.20 BT	0 22.84 LU	17.50.45 WIB	18.25.49 WIB	288 42.03	291 31.15	7 12.80	8 24.75	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
9	Ketapang	109 58.46 BT	1 50.30 LS	17.47.39 WIB	18.22.09 WIB	288 40.59	291 51.60	7 4.16	8 24.34	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
10	Sanggau	110 36.14 BT	0 7.47 LU	17.47.48 WIB	18.22.43 WIB	288 41.80	291 33.76	7 10.70	8 23.70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
11	Sekadau	110 53.98 BT	0 1.00 LU	17.46.28 WIB	18.21.19 WIB	288 41.71	291 34.88	7 9.77	8 23.23	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
12	Sintang	111 29.72 BT	0 4.55 LU	17.44.10 WIB	18.18.57 WIB	288 41.79	291 34.64	7 8.94	8 22.32	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.54
13	Nanga Pinoh	111 44.20 BT	0 19.88 LS	17.42.39 WIB	18.17.18 WIB	288 41.45	291 38.42	7 6.97	8 21.88	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53
14	Putussibau	112 55.41 BT	0 52.27 LU	17.39.32 WIB	18.14.20 WIB	288 42.70	291 28.35	7 9.33	8 20.29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.53



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

**KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB**

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN	
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN		o	'		
<b>KALIMANTAN TENGAH</b>												
1	Palangka Raya	113 53.40 BT	2 13.84 LS	17.31.28 WIB	18.05.20 WIB	288 40.67	291 56.96	6 55.55	8 18.31	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.53
2	Sukamara	111 9.99 BT	2 44.15 LS	17.41.40 WIB	18.15.47 WIB	288 40.54	292 0.70	6 58.30	8 22.40	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.54
3	Nanga Bulik	111 22.22 BT	2 8.44 LS	17.41.40 WIB	18.15.54 WIB	288 40.58	291 55.06	7 0.43	8 22.16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.54
4	Pangkalan Bun	111 38.21 BT	2 40.28 LS	17.39.53 WIB	18.13.56 WIB	288 40.56	292 0.26	6 57.73	8 21.69	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.53
5	Kuala Pembuang	112 33.03 BT	3 22.91 LS	17.35.16 WIB	18.09.01 WIB	288 40.71	292 7.54	6 53.04	8 20.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.53
6	Sampit	112 57.81 BT	2 32.72 LS	17.34.45 WIB	18.08.40 WIB	288 40.61	291 59.58	6 55.89	8 19.68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.53
7	Kasongan	113 23.48 BT	1 54.80 LS	17.33.53 WIB	18.07.55 WIB	288 40.70	291 53.76	6 57.75	8 19.11	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.53
8	Kuala Kurun	113 52.02 BT	1 6.03 LS	17.33.05 WIB	18.07.16 WIB	288 41.03	291 46.41	7 0.19	8 18.50	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.53
9	Pulang Pisau	114 15.71 BT	2 45.03 LS	17.29.16 WIB	18.02.58 WIB	288 40.67	292 2.07	6 52.69	8 17.68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.53
10	Kuala Kapuas	114 24.95 BT	2 57.89 LS	17.28.22 WIB	18.01.59 WIB	288 40.70	292 4.19	6 51.50	8 17.42	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.53
11	Purukcahu	114 34.12 BT	0 38.45 LS	17.30.54 WIB	18.05.06 WIB	288 41.33	291 42.55	7 0.75	8 17.51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.53
12	Buntok	114 50.70 BT	1 43.18 LS	17.28.20 WIB	18.02.13 WIB	288 40.81	291 52.56	6 55.95	8 16.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.52
13	Muara Teweh	114 53.59 BT	0 57.57 LS	17.29.10 WIB	18.03.15 WIB	288 41.14	291 45.59	6 58.92	8 16.96	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.52
14	Tamiang Layang	115 10.28 BT	2 7.08 LS	17.26.29 WIB	18.00.14 WIB	288 40.73	291 56.43	6 53.73	8 16.38	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.52















**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "		%
<b>NUSA TENGGARA TIMUR</b>											
1	Kupang	123 34.77 BT	10 9.88 LS	17.41.52 WITA	18.12.13 WITA	288 51.42	293 21.64	5 59.51	8 3.44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
2	Tambolaka	119 13.28 BT	9 23.63 LS	18.00.22 WITA	18.31.33 WITA	288 49.23	293 12.36	6 11.62	8 9.89	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
3	Waikabubak	119 24.63 BT	9 38.02 LS	17.59.17 WITA	18.30.22 WITA	288 49.84	293 15.07	6 9.97	8 9.61	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
4	Waibakul	119 34.62 BT	9 35.43 LS	17.58.40 WITA	18.29.45 WITA	288 49.74	293 14.61	6 9.90	8 9.36	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
5	Labuan Bajo	119 53.03 BT	8 29.57 LS	17.58.58 WITA	18.30.19 WITA	288 47.18	293 2.55	6 15.21	8 8.89	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
6	Waingapu	120 15.46 BT	9 38.70 LS	17.55.53 WITA	18.26.51 WITA	288 49.91	293 15.33	6 8.38	8 8.35	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
7	Ruteng	120 27.73 BT	8 37.18 LS	17.56.28 WITA	18.27.43 WITA	288 47.48	293 4.05	6 13.48	8 8.03	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
8	Borong	120 36.80 BT	8 49.12 LS	17.55.36 WITA	18.26.45 WITA	288 47.92	293 6.25	6 12.17	8 7.81	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
9	Bajawa	120 58.30 BT	8 47.30 LS	17.54.12 WITA	18.25.19 WITA	288 47.87	293 5.99	6 11.67	8 7.27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
10	Mbay	121 17.74 BT	8 31.19 LS	17.53.17 WITA	18.24.26 WITA	288 47.29	293 3.12	6 12.51	8 6.79	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
11	Ende	121 39.27 BT	8 51.25 LS	17.51.23 WITA	18.22.23 WITA	288 48.05	293 6.83	6 10.09	8 6.26	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
12	Seba	121 52.61 BT	10 27.36 LS	17.48.16 WITA	18.18.47 WITA	288 52.18	293 24.69	6 0.98	8 5.97	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
13	Maumere	122 13.01 BT	8 37.15 LS	17.49.27 WITA	18.20.27 WITA	288 47.55	293 4.38	6 10.32	8 5.43	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
14	Larantuka	122 58.91 BT	8 20.65 LS	17.46.46 WITA	18.17.45 WITA	288 46.99	293 1.56	6 10.38	8 4.29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
15	Baa	123 2.88 BT	10 43.63 LS	17.43.13 WITA	18.13.28 WITA	288 53.02	293 27.91	5 57.35	8 4.25	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
16	Lewoleba	123 25.01 BT	8 22.34 LS	17.45.00 WITA	18.15.54 WITA	288 47.07	293 1.96	6 9.43	8 3.64	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
17	Oelamasi	123 51.33 BT	10 5.49 LS	17.40.52 WITA	18.11.12 WITA	288 51.23	293 20.86	5 59.41	8 3.03	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50
18	Soe	124 16.28 BT	9 51.70 LS	17.39.31 WITA	18.09.52 WITA	288 50.63	293 18.36	5 59.91	8 2.41	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.49
19	Kefamenanu	124 28.64 BT	9 26.79 LS	17.39.16 WITA	18.09.43 WITA	288 49.57	293 13.81	6 1.80	8 2.09	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.49
20	Kalabahi	124 30.94 BT	8 13.04 LS	17.40.49 WITA	18.11.36 WITA	288 46.79	293 0.52	6 8.26	8 2.02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.49
21	Atambua	124 53.74 BT	9 6.32 LS	17.38.04 WITA	18.08.33 WITA	288 48.76	293 10.16	6 2.88	8 1.47	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.49
22	Betun	124 54.51 BT	9 33.83 LS	17.37.23 WITA	18.07.44 WITA	288 49.88	293 15.17	6 0.39	8 1.46	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.49





**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)	FI BULAN	
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "	%	
<b>SULAWESI SELATAN</b>											
1	Makassar	119 25.18 BT	5 7.83 LS	18.05.25 WITA	18.37.46 WITA	288 42.04	292 27.26	6 32.77	8 9.68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
2	Pattalassang	119 26.49 BT	5 25.24 LS	18.04.56 WITA	18.37.13 WITA	288 42.32	292 30.19	6 31.36	8 9.64	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
3	Sungguminasa	119 27.04 BT	5 12.13 LS	18.05.11 WITA	18.37.32 WITA	288 42.11	292 27.99	6 32.37	8 9.63	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
4	Pangkajene	119 32.71 BT	4 50.23 LS	18.05.19 WITA	18.37.44 WITA	288 41.79	292 24.36	6 33.91	8 9.51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
5	Turikale	119 34.42 BT	5 0.39 LS	18.04.58 WITA	18.37.20 WITA	288 41.93	292 26.06	6 33.07	8 9.46	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
6	Barru	119 37.17 BT	4 24.42 LS	18.05.36 WITA	18.38.08 WITA	288 41.48	292 20.13	6 35.76	8 9.43	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
7	Parepare	119 38.18 BT	4 0.58 LS	18.06.04 WITA	18.38.42 WITA	288 41.25	292 16.25	6 37.53	8 9.44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
8	Pinrang	119 39.06 BT	3 48.61 LS	18.06.17 WITA	18.38.58 WITA	288 41.15	292 14.31	6 38.40	8 9.43	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
9	Bontosunggu	119 44.37 BT	5 40.57 LS	18.03.23 WITA	18.35.33 WITA	288 42.60	292 32.87	6 29.60	8 9.18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
10	Enrekang	119 46.41 BT	3 33.77 LS	18.06.07 WITA	18.38.52 WITA	288 41.06	292 11.97	6 39.29	8 9.27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
11	Watan Sidenreng	119 47.18 BT	3 55.28 LS	18.05.35 WITA	18.38.14 WITA	288 41.21	292 15.44	6 37.66	8 9.22	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
12	Makale	119 51.16 BT	3 6.40 LS	18.06.26 WITA	18.39.17 WITA	288 40.94	292 7.64	6 41.14	8 9.18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
13	Watansoppeng	119 53.18 BT	4 20.99 LS	18.04.36 WITA	18.37.07 WITA	288 41.45	292 19.66	6 35.54	8 9.03	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
14	Rantepao	119 53.92 BT	2 58.11 LS	18.06.26 WITA	18.39.19 WITA	288 40.91	292 6.35	6 41.66	8 9.13	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
15	Bantaeng	119 56.76 BT	5 32.75 LS	18.02.45 WITA	18.34.55 WITA	288 42.47	292 31.61	6 29.85	8 8.87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
16	Sengkang	120 1.88 BT	4 8.41 LS	18.04.19 WITA	18.36.52 WITA	288 41.33	292 17.66	6 36.24	8 8.83	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
17	Palopo	120 11.52 BT	2 59.67 LS	18.05.13 WITA	18.38.04 WITA	288 40.93	292 6.71	6 41.03	8 8.69	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
18	Bulukumba	120 11.58 BT	5 33.21 LS	18.01.45 WITA	18.33.53 WITA	288 42.49	292 31.76	6 29.37	8 8.50	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
19	Balangnipa	120 15.33 BT	5 7.46 LS	18.02.05 WITA	18.34.20 WITA	288 42.07	292 27.46	6 31.29	8 8.43	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
20	Masamba	120 19.66 BT	2 33.20 LS	18.05.17 WITA	18.38.13 WITA	288 40.90	292 2.61	6 42.68	8 8.53	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
21	Watampone	120 19.74 BT	4 32.06 LS	18.02.35 WITA	18.34.59 WITA	288 41.59	292 21.62	6 33.90	8 8.36	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
22	Belopa	120 22.03 BT	3 23.54 LS	18.03.59 WITA	18.36.41 WITA	288 41.03	292 10.55	6 38.97	8 8.39	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
23	Benteng	120 27.60 BT	6 7.06 LS	17.59.54 WITA	18.31.51 WITA	288 43.16	292 37.58	6 26.17	8 8.08	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.51
24	Malili	121 5.12 BT	2 38.32 LS	18.02.08 WITA	18.34.57 WITA	288 40.93	292 3.71	6 40.96	8 7.38	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.50











**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

**KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB**

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)			FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN					
		o ' "	o ' "	j	j	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "			%
<b>SULAWESI UTARA</b>												
1	Manado	124 50.59 BT	1 29.27 LU	17.52.41 WITA	18.26.07 WITA	288 43.99	291 29.46	6 50.57	8 2.29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49
2	Boroko	123 15.91 BT	0 54.39 LU	17.58.13 WITA	18.31.41 WITA	288 43.15	291 33.40	6 51.23	8 4.57	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.50
3	Bolaang Uki	123 59.06 BT	0 22.91 LU	17.54.37 WITA	18.27.52 WITA	288 42.59	291 38.16	6 48.00	8 3.40	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.50
4	Lolak	124 0.66 BT	0 52.55 LU	17.55.11 WITA	18.28.33 WITA	288 43.15	291 34.04	6 49.80	8 3.44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.50
5	Kotamobagu	124 19.00 BT	0 44.24 LU	17.53.46 WITA	18.27.04 WITA	288 42.99	291 35.35	6 48.75	8 2.95	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.50
6	Amurang	124 34.14 BT	1 11.02 LU	17.53.22 WITA	18.26.45 WITA	288 43.56	291 31.79	6 49.95	8 2.65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49
7	Tutuyan	124 36.87 BT	0 45.85 LU	17.52.37 WITA	18.25.53 WITA	288 43.04	291 35.28	6 48.32	8 2.51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49
8	Ratahan	124 48.09 BT	1 3.28 LU	17.52.16 WITA	18.25.35 WITA	288 43.40	291 32.97	6 49.07	8 2.27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49
9	Tomohon	124 50.26 BT	1 19.14 LU	17.52.29 WITA	18.25.52 WITA	288 43.75	291 30.83	6 49.96	8 2.26	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49
10	Tondano	124 54.80 BT	1 17.78 LU	17.52.09 WITA	18.25.31 WITA	288 43.73	291 31.05	6 49.75	8 2.14	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49
11	Airmadidi	124 58.58 BT	1 25.76 LU	17.52.04 WITA	18.25.28 WITA	288 43.91	291 30.00	6 50.12	8 2.08	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49
12	Bitung	125 7.78 BT	1 26.08 LU	17.51.28 WITA	18.24.50 WITA	288 43.93	291 30.04	6 49.88	8 1.85	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49
13	Ondong Siau	125 21.62 BT	2 44.52 LU	17.52.19 WITA	18.26.01 WITA	288 46.10	291 19.80	6 54.05	8 1.74	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49
14	Tahuna	125 29.27 BT	3 36.53 LU	17.53.00 WITA	18.26.53 WITA	288 47.87	291 13.27	6 56.70	8 1.73	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49
15	Melonguane	126 40.63 BT	4 0.34 LU	17.48.47 WITA	18.22.38 WITA	288 48.82	291 11.06	6 55.91	8 0.02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0.49









**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**JUMAT, 29 JULI 2022 M**  
**PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**

KONJUNSI: JUM'AT, 29 JULI 2022 M, PUKUL 0.54.48 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j "	j "	o ' "	o ' "	o ' "	o ' "		%
<b>PAPUA</b>											
1	Jayapura	140 41.95 BT	2 32.68 LS	17.43.48 WIT	18.14.02 WIT	288 41.71	292 10.67	6 6.37	7 38.38	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
2	Nabire	135 29.63 BT	3 21.95 LS	18.03.31 WIT	18.34.12 WIT	288 41.62	292 15.93	6 12.02	7 45.94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.46
3	Sorendiweri	135 44.20 BT	0 44.06 LS	18.06.06 WIT	18.37.30 WIT	288 42.11	291 53.17	6 22.83	7 45.76	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.46
4	Kigamani	136 1.53 BT	4 2.35 LS	18.00.28 WIT	18.30.54 WIT	288 41.91	292 22.26	6 8.00	7 45.12	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.46
5	Biak	136 5.23 BT	1 11.14 LS	18.04.05 WIT	18.35.19 WIT	288 41.86	291 57.11	6 20.36	7 45.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.46
6	Serui	136 14.49 BT	1 53.12 LS	18.02.31 WIT	18.33.32 WIT	288 41.61	292 3.15	6 17.15	7 44.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.46
7	Tigi	136 16.72 BT	4 2.46 LS	17.59.27 WIT	18.29.51 WIT	288 41.92	292 22.36	6 7.53	7 44.75	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.46
8	Enarotali	136 22.40 BT	3 55.89 LS	17.59.13 WIT	18.29.39 WIT	288 41.87	292 21.39	6 7.86	7 44.62	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.46
9	Botawa	136 22.60 BT	2 14.71 LS	18.01.30 WIT	18.32.24 WIT	288 41.56	292 6.33	6 15.37	7 44.70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.46
10	Timika	136 53.49 BT	4 32.83 LS	17.56.19 WIT	18.26.29 WIT	288 42.26	292 27.24	6 4.10	7 43.86	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.46
11	Sugapa	137 2.35 BT	3 44.37 LS	17.56.49 WIT	18.27.12 WIT	288 41.81	292 19.88	6 7.55	7 43.65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.46
12	Ilaga	137 37.72 BT	4 0.08 LS	17.54.06 WIT	18.24.20 WIT	288 41.96	292 22.47	6 5.29	7 42.78	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
13	Kotamulia	137 59.00 BT	3 43.77 LS	17.53.03 WIT	18.23.19 WIT	288 41.84	292 20.12	6 5.90	7 42.27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
14	Burmeso	138 2.66 BT	2 19.77 LS	17.54.43 WIT	18.25.22 WIT	288 41.61	292 7.74	6 12.03	7 42.26	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
15	Agats	138 6.01 BT	5 31.91 LS	17.50.08 WIT	18.19.52 WIT	288 43.18	292 36.88	5 57.25	7 42.09	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
16	Kenyam	138 22.95 BT	4 36.36 LS	17.50.16 WIT	18.20.14 WIT	288 42.36	292 28.28	6 1.15	7 41.69	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
17	Tiom	138 27.83 BT	3 55.61 LS	17.50.52 WIT	18.21.01 WIT	288 41.95	292 22.08	6 4.14	7 41.57	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
18	Karubaga	138 28.85 BT	3 41.33 LS	17.51.07 WIT	18.21.20 WIT	288 41.85	292 19.94	6 5.20	7 41.55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
19	Sarmi	138 45.27 BT	1 52.73 LS	17.52.29 WIT	18.23.10 WIT	288 41.72	292 4.15	6 12.71	7 41.25	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
20	Wamena	138 56.51 BT	4 5.97 LS	17.48.43 WIT	18.18.45 WIT	288 42.06	292 23.82	6 2.49	7 40.87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
21	Kobakma	139 3.65 BT	3 39.98 LS	17.48.50 WIT	18.18.58 WIT	288 41.86	292 19.94	6 4.27	7 40.71	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
22	Kepi	139 19.20 BT	6 31.71 LS	17.43.54 WIT	18.13.10 WIT	288 44.46	292 46.80	5 50.16	7 40.34	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
23	Elelim	139 24.42 BT	3 49.09 LS	17.47.15 WIT	18.17.17 WIT	288 41.94	292 21.43	6 2.96	7 40.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
24	Sumohai	139 29.74 BT	4 29.67 LS	17.45.58 WIT	18.15.49 WIT	288 42.33	292 27.62	5 59.67	7 40.06	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
25	Tanah Merah	140 17.81 BT	6 5.88 LS	17.40.35 WIT	18.09.51 WIT	288 43.92	292 42.91	5 50.53	7 38.92	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
26	Merauke	140 24.04 BT	8 29.63 LS	17.36.53 WIT	18.05.25 WIT	288 48.00	293 6.60	5 38.10	7 38.87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
27	Sentani	140 27.51 BT	2 32.06 LS	17.44.47 WIT	18.15.03 WIT	288 41.70	292 10.49	6 6.84	7 38.73	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
28	Oksibil	140 37.98 BT	4 54.24 LS	17.40.52 WIT	18.10.26 WIT	288 42.68	292 31.77	5 55.70	7 38.41	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45
29	Waris	140 45.00 BT	2 54.38 LS	17.43.06 WIT	18.13.14 WIT	288 41.73	292 13.84	6 4.68	7 38.29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.45