

# **INFORMASI** **PRAKIRAAN HILAL** **SAAT MATAHARI TERBENAM**

**TANGGAL 14 NOVEMBER 2023**

**PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



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

**BMKG**

# INFORMASI PRAKIRAAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM TANGGAL 13 DAN 14 NOVEMBER 2023 M (PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 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 29 lokasi di Indonesia yang dapat disaksikan secara *online* (*Live Streaming*) di kanal <https://hilal.bmkg.go.id/> setiap bulan.

Untuk penentuan awal bulan Jumadilawal 1445 H, BMKG menyampaikan informasi data-data Hilal (hasil Hisab) saat Matahari terbenam, yang dapat digunakan juga dalam pelaksanaan Rukyat (Observasi) Hilal.

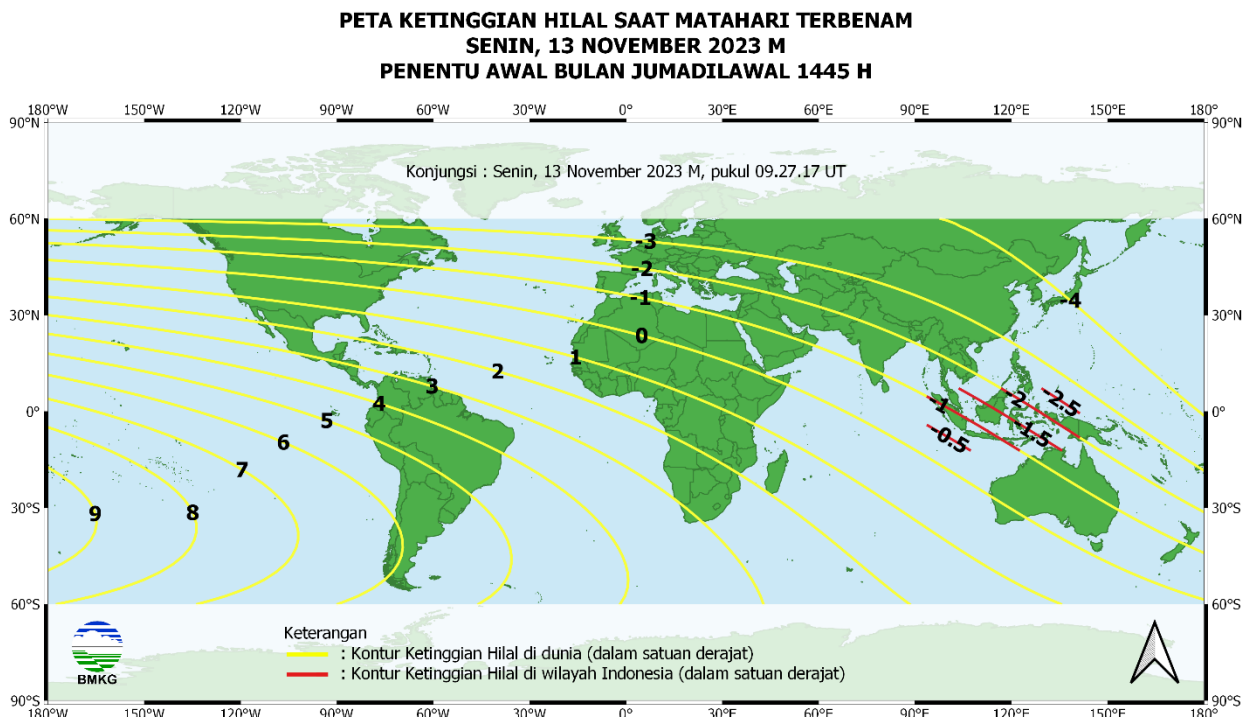
## B. Waktu Konjungsi (*Ijtima'*) dan Terbenam Matahari

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 Senin, 13 November 2023 M, pukul 09.27.17 UT atau pukul 16.27.17 WIB atau pukul 17.27.17 WITA atau pukul 18.27.17 WIT, yaitu saat nilai bujur ekliptika Matahari dan Bulan tepat sama  $230,731^\circ$ . Periode sinodis Bulan terhitung sejak konjungsi sebelumnya (awal Bulan Rabiulakhir 1445 H) hingga konjungsi yang akan datang (awal Bulan Jumadilawal 1445 H) adalah 29 hari 15 jam 32 menit. Waktu terbenam Matahari dinyatakan ketika bagian atas piringan Matahari tepat di horizon teramati. Di wilayah Indonesia pada tanggal 13 November 2023, waktu Matahari terbenam paling awal adalah pukul 17.28.13 WIT di Jayapura, Papua dan waktu Matahari terbenam paling akhir adalah pukul 18.19.24 WIB di Calang, Aceh. Dengan memperhatikan waktu konjungsi dan Matahari terbenam, dapat dikatakan konjungsi terjadi setelah Matahari terbenam tanggal 13 November 2023 di sebagian wilayah Indonesia.

Berdasarkan hal-hal di atas, secara astronomis pelaksanaan rukyat Hilal penentu awal bulan Jumadilawal 1445 H bagi yang menerapkan rukyat dalam penentuannya adalah setelah Matahari terbenam tanggal 13 bagi yang di tempatnya konjungsi terjadi sebelum Matahari terbenam dan tanggal 14 November 2023 bagi yang konjungsinya terjadi setelah Matahari terbenam. Sementara bagi yang menerapkan hisab dalam penentuan awal bulan Jumadilawal 1445 H, perlu diperhitungkan kriteria-kriteria hisab saat Matahari terbenam tanggal 13 dan 14 November 2023 tersebut.

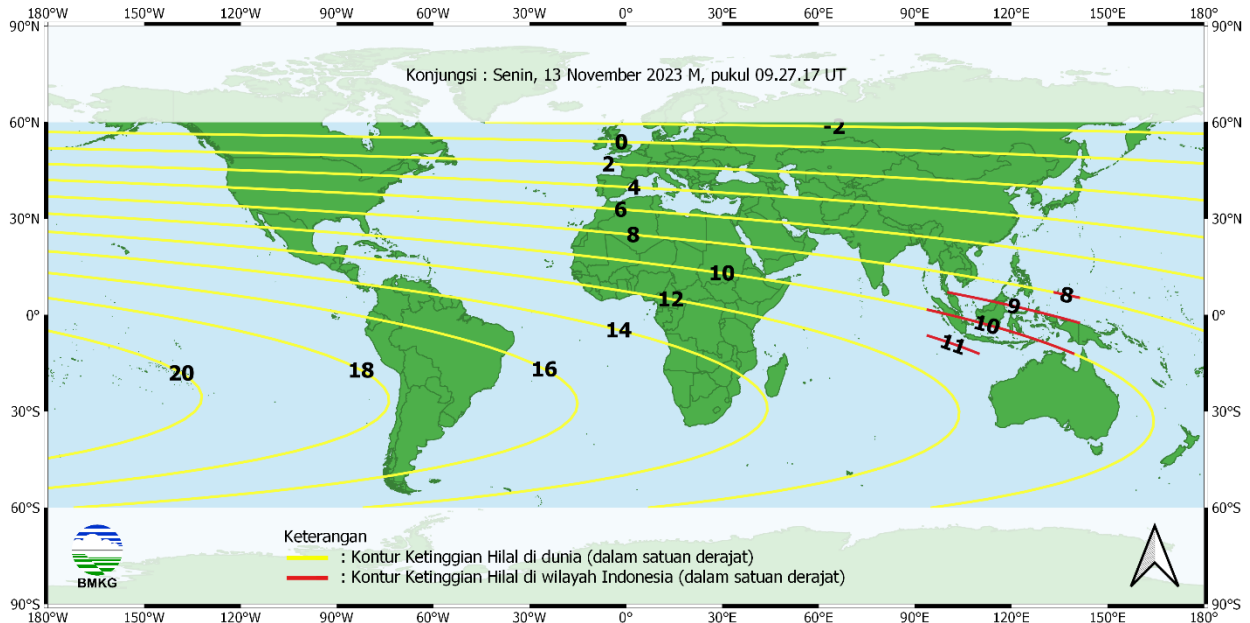
### C. Peta Ketinggian Hilal

Pada Gambar 1 dan 2 ditampilkan peta ketinggian Hilal untuk pengamat di antara 60° LU sampai dengan 60° LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi pada tanggal 13 dan 14 November 2023. Pada kedua 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 kedua peta tersebut ditampilkan pula ketinggian Hilal untuk pengamat di Indonesia, yang untuk tanggal 13 dan 14 November 2023 lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



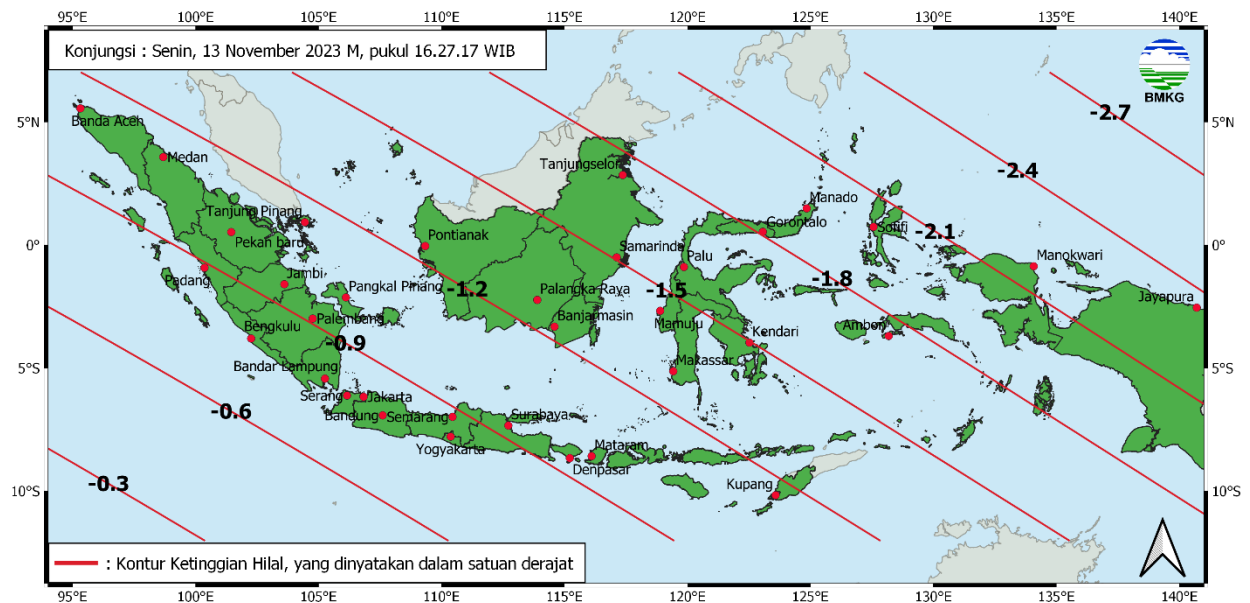
**Gambar 1.** Peta ketinggian Hilal tanggal 13 November 2023 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



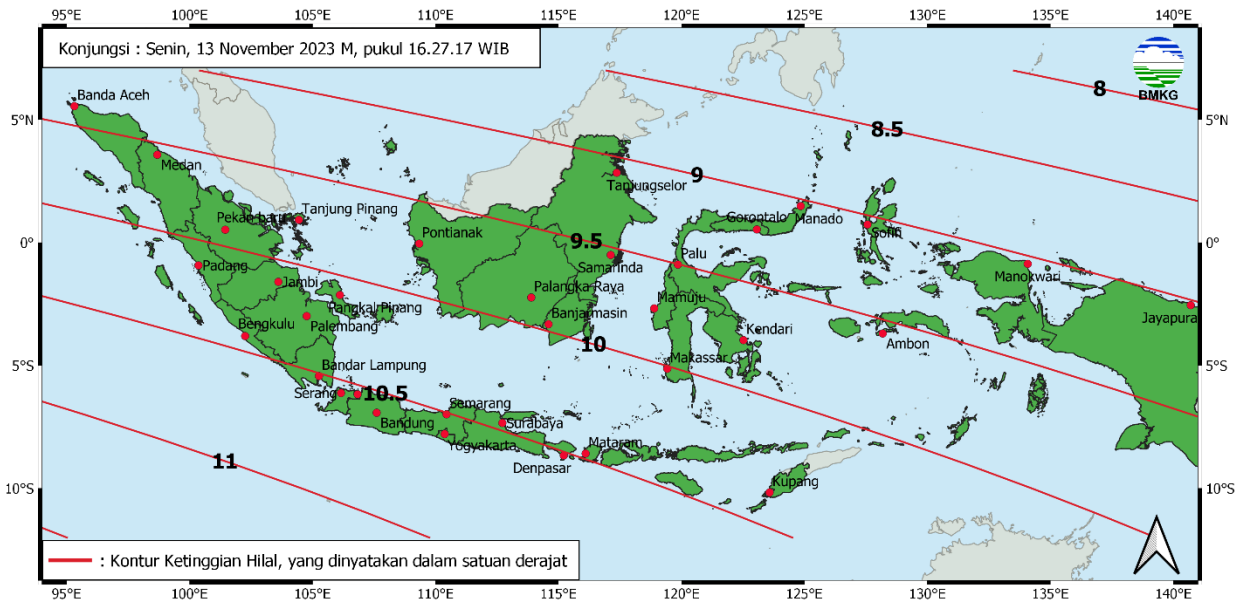
**Gambar 2.** Peta ketinggian Hilal tanggal 14 November 2023 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



**Gambar 3.** Peta ketinggian Hilal tanggal 13 November 2023 untuk pengamat di Indonesia

**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL1445 H**



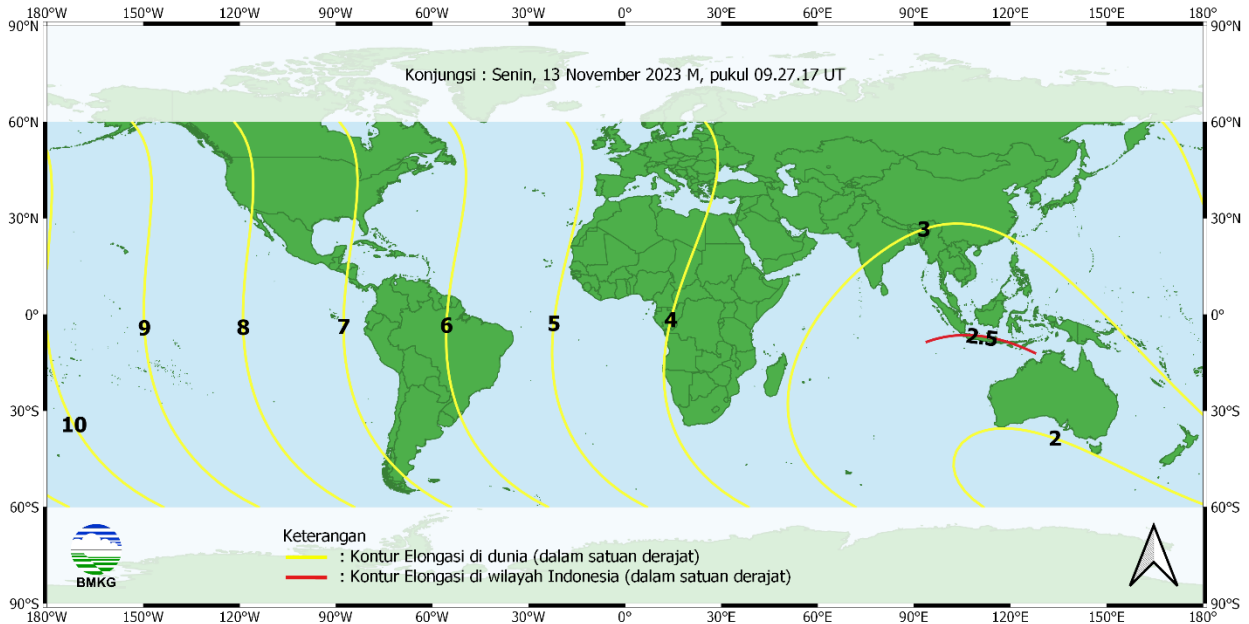
**Gambar 4.** Peta ketinggian Hilal tanggal 14 November 2023 untuk pengamat di Indonesia

Ketinggian Hilal di Indonesia saat Matahari terbenam pada 13 November 2023, berkisar antara  $-2,35^{\circ}$  di Jayapura, Papua sampai dengan  $-0,75^{\circ}$  di Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. Adapun ketinggian Hilal di Indonesia saat Matahari terbenam pada 14 November 2023, berkisar antara  $8,64^{\circ}$  di Melonguane, Sulawesi Utara sampai dengan  $10,65^{\circ}$  di Parigi, Jawa Barat.

**D. Peta Elongasi**

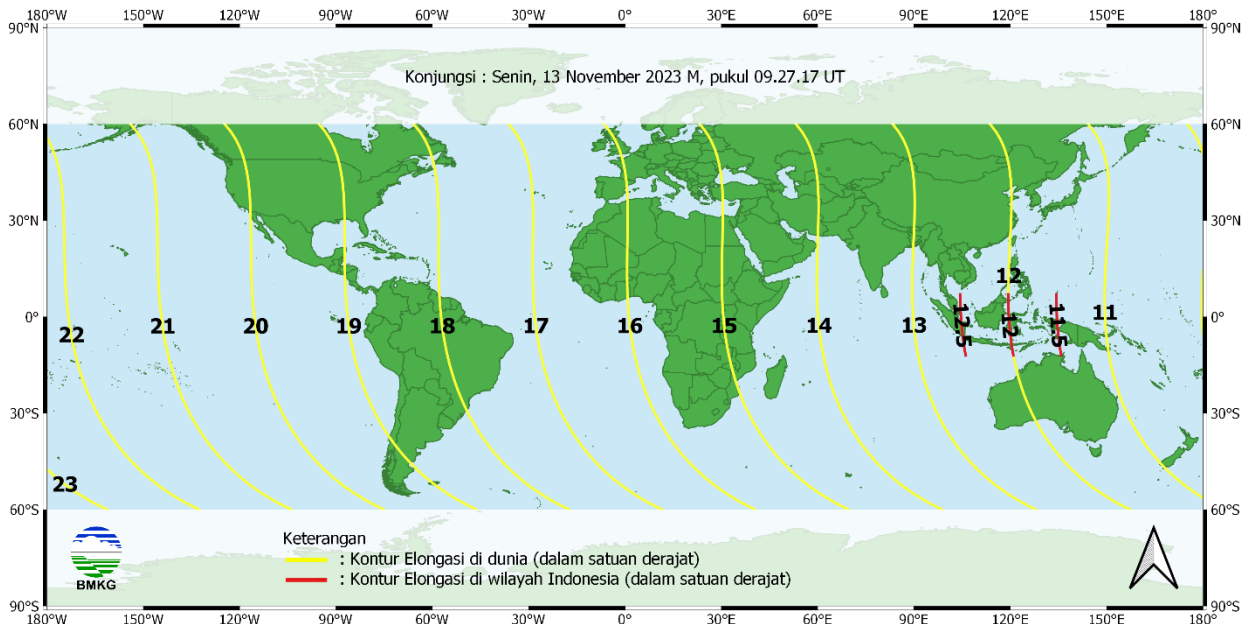
Pada Gambar 5 dan 6 ditampilkan peta elongasi untuk pengamat di antara  $60^{\circ}$  LU sampai dengan  $60^{\circ}$  LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi pada tanggal 13 dan 14 November 2023. Pada peta tersebut, elongasi adalah jarak sudut antara pusat piringan Bulan dan pusat piringan Matahari yang diamati oleh pengamat di permukaan Bumi. Pada kedua peta tersebut ditampilkan pula elongasi untuk pengamat di Indonesia, yang lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 7 dan 8.

**PETA ELONGASI SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



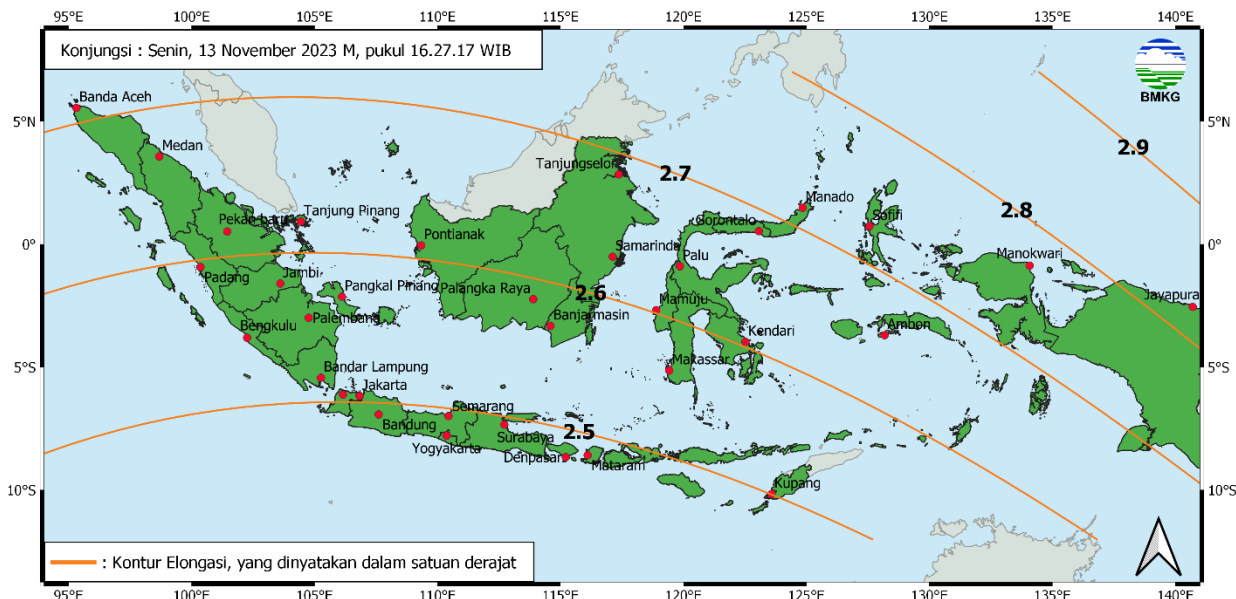
**Gambar 5.** Peta elongasi tanggal 13 November 2023 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

**PETA ELONGASI SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



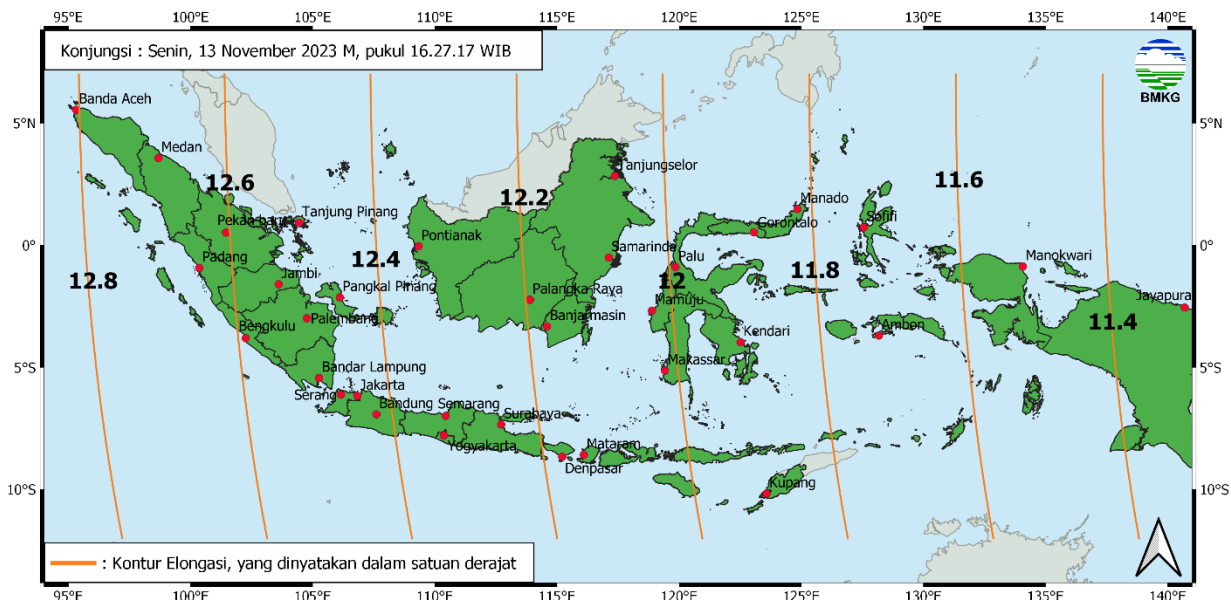
**Gambar 6.** Peta elongasi tanggal 14 November 2023 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

**PETA ELONGASI SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL1445 H**



**Gambar 7.** Peta elongasi tanggal 13 November 2023 untuk pengamat di Indonesia

**PETA ELONGASI SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL1445 H**

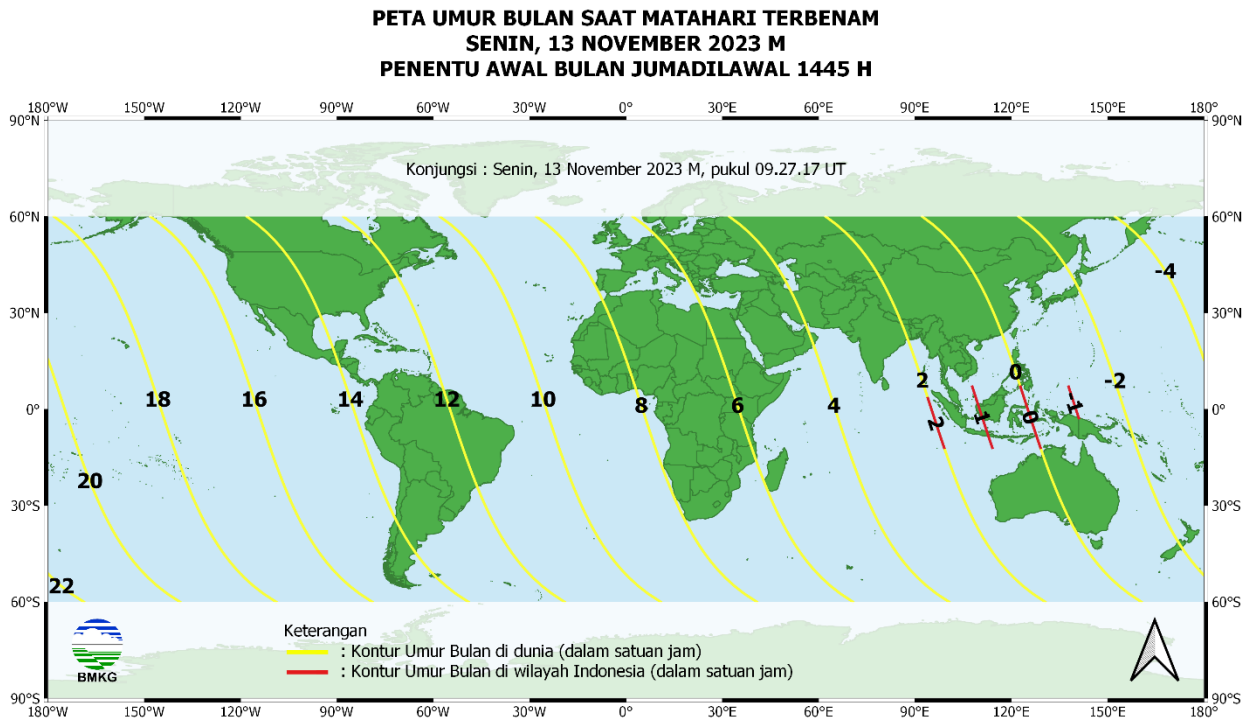


**Gambar 8.** Peta elongasi tanggal 14 November 2023 untuk pengamat di Indonesia

Elongasi di Indonesia saat Matahari terbenam pada 13 November 2023, berkisar antara  $2,48^{\circ}$  di Pacitan, Jawa Timur sampai dengan  $2,83^{\circ}$  di Jayapura, Papua. Adapun elongasi di Indonesia saat Matahari terbenam pada 14 November 2023, berkisar antara  $11,30^{\circ}$  di Waris, Papua sampai dengan  $12,80^{\circ}$  di Banda Aceh, Aceh.

### E. Peta Umur Bulan

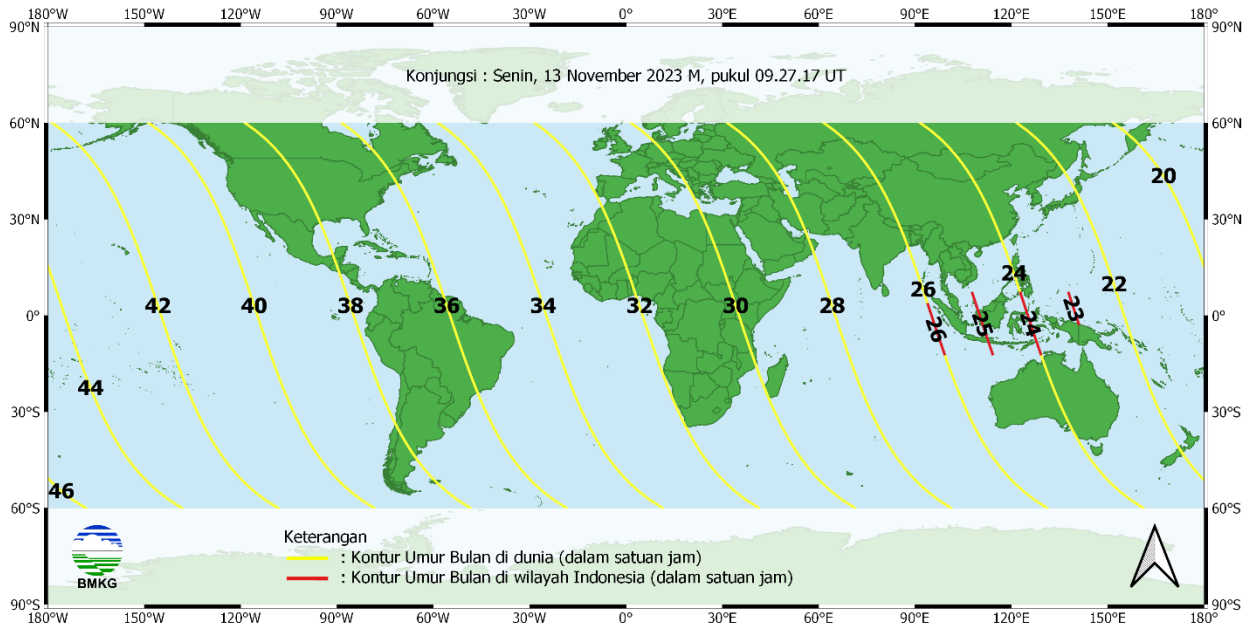
Pada Gambar 9 dan 10 ditampilkan peta umur bulan untuk pengamat di antara 60° LU sampai dengan 60° LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi pada tanggal 13 dan 14 November 2023. Pada peta tersebut, umur bulan adalah selisih waktu terbenam Matahari dengan waktu terjadinya konjungsi. Pada kedua peta tersebut ditampilkan pula umur bulan untuk pengamat di Indonesia, yang lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 11 dan 12.



**Gambar 9.** Peta umur bulan tanggal 13 November 2023 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

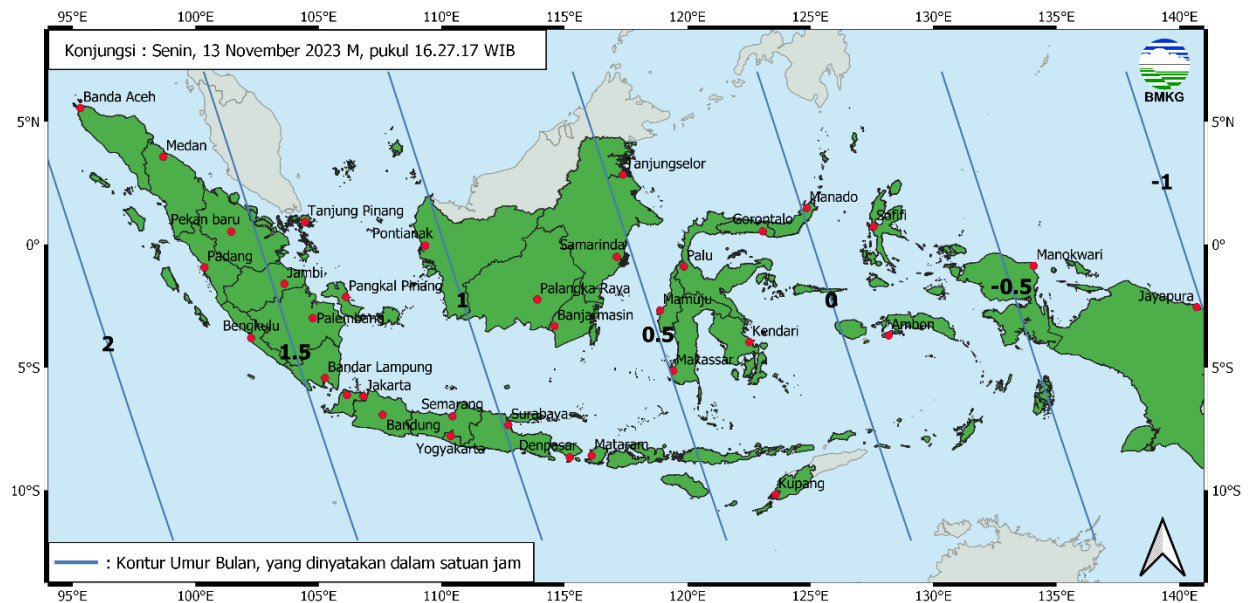


**PETA UMUR BULAN SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



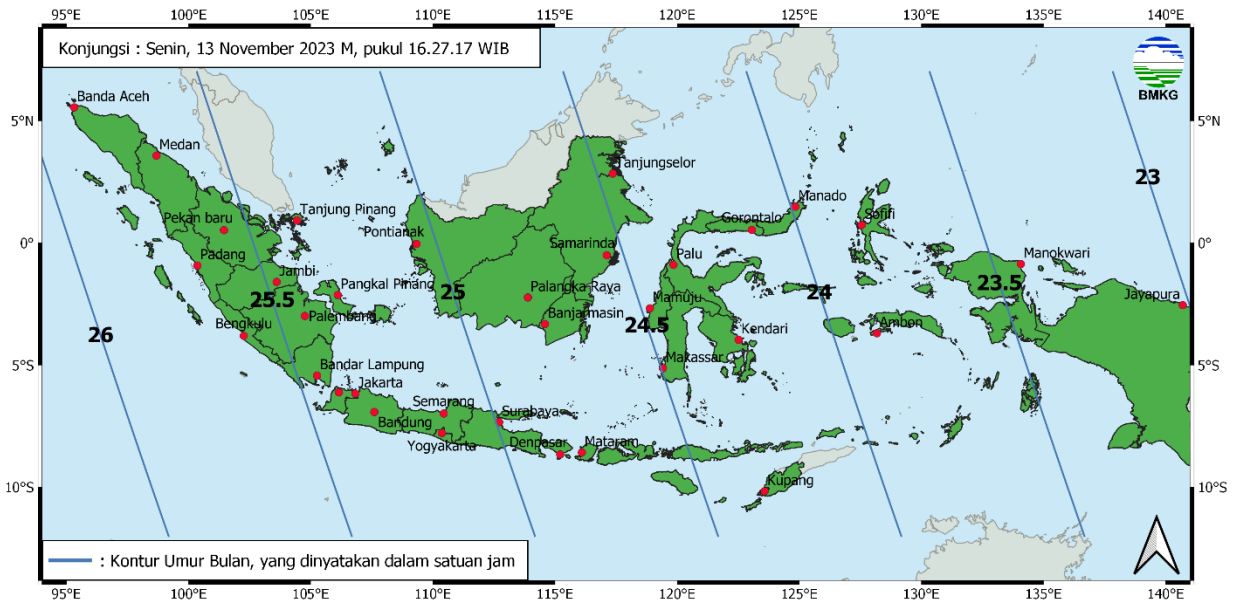
Gambar 10. Peta umur bulan tanggal 14 November 2023 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

**PETA UMUR BULAN SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



Gambar 11. Peta umur bulan tanggal 13 November 2023 untuk pengamat di Indonesia

**PETA UMUR BULAN SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL1445 H**



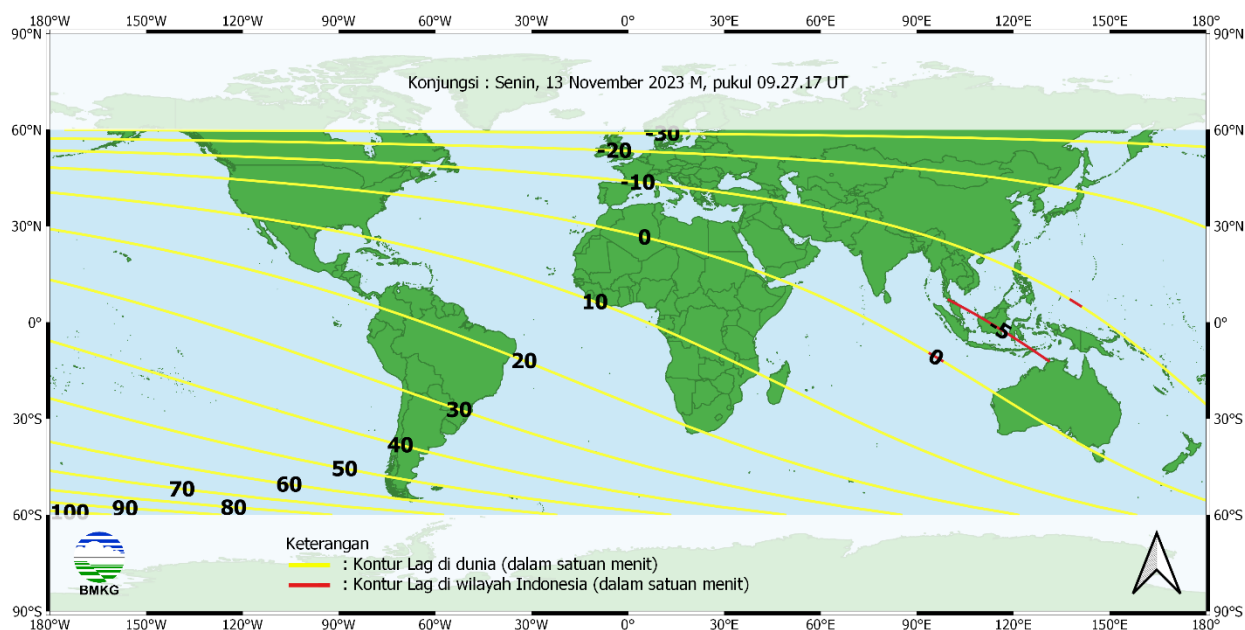
**Gambar 12.** Peta umur bulan tanggal 14 November 2023 untuk pengamat di Indonesia

Umur bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 13 November 2023, berkisar antara -0,98 jam di Jayapura, Papua sampai dengan 1,87 jam di Calang, Aceh. Adapun umur bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 14 November 2023, berkisar antara 23,02 jam di Jayapura, Papua sampai dengan 25,87 jam di Calang, Aceh.

**F. Peta Lag**

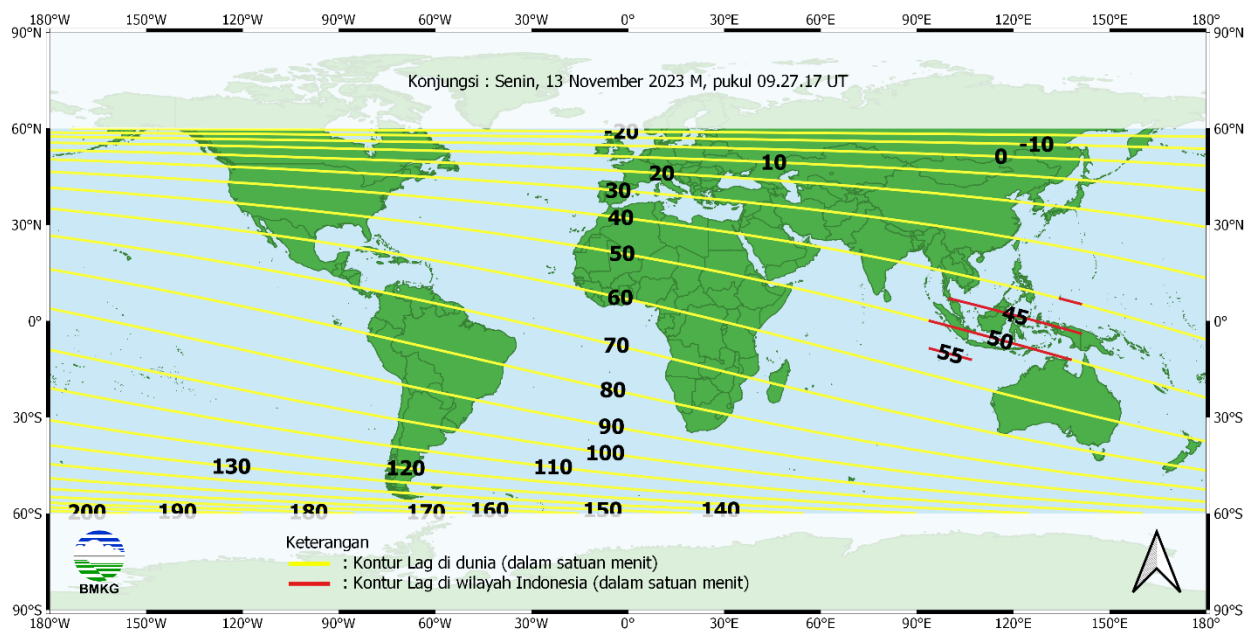
Pada Gambar 13 dan 14 ditampilkan peta lag untuk pengamat di antara 60° LU sampai dengan 60° LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi pada tanggal 13 dan 14 November 2023. Pada peta tersebut, lag adalah selisih waktu terbenam Bulan dengan waktu terbenam Matahari. Pada kedua peta itu ditampilkan pula lag untuk pengamat di Indonesia, yang lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 15 dan 16.

**PETA LAG SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



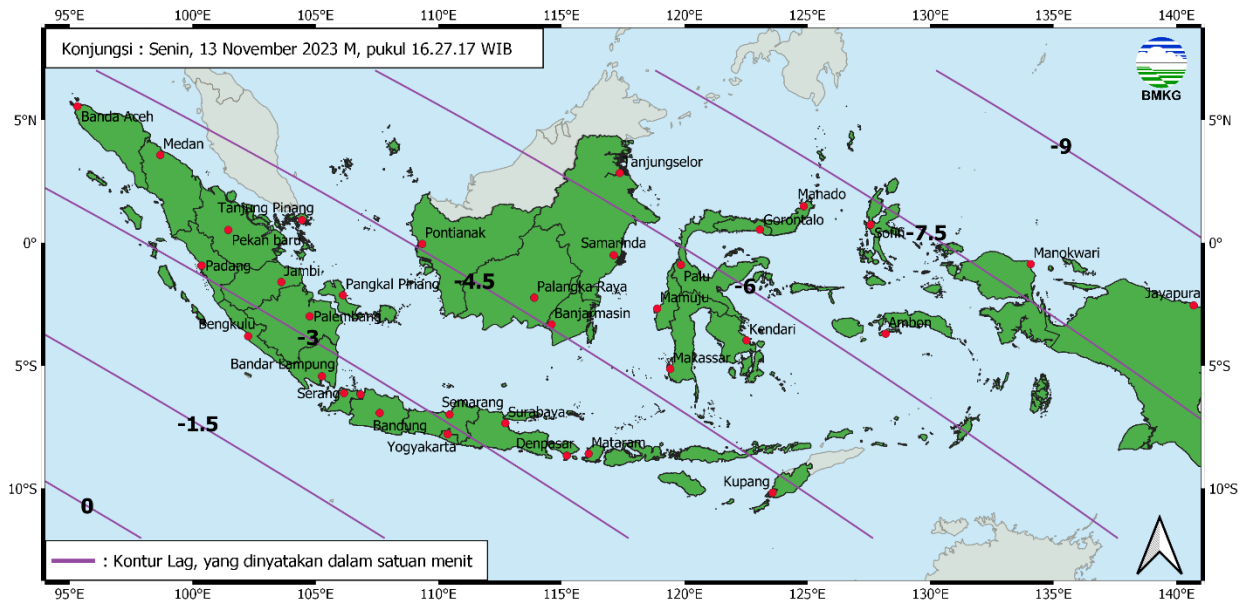
**Gambar 13.** Peta lag tanggal 13 November 2023 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

**PETA LAG SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



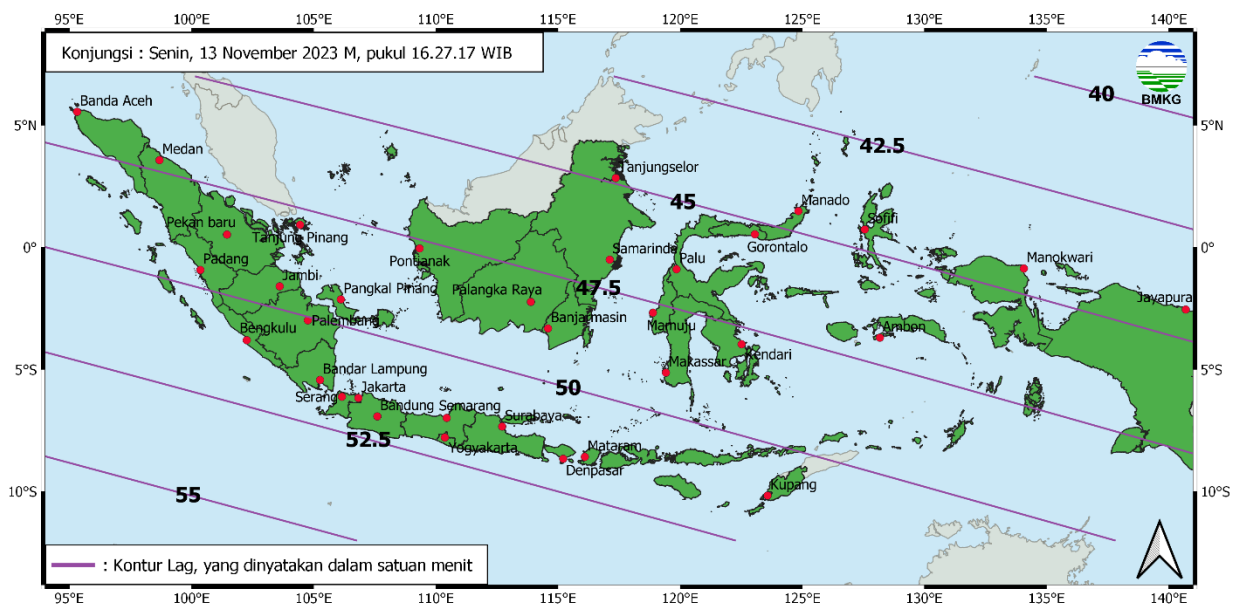
**Gambar 14.** Peta lag tanggal 14 November 2023 untuk pengamat antara 60° LU sampai dengan 60° LS

**PETA LAG SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL1445 H**



**Gambar 15.** Peta lag tanggal 13 November 2023 untuk pengamat di Indonesia

**PETA LAG SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL1445 H**



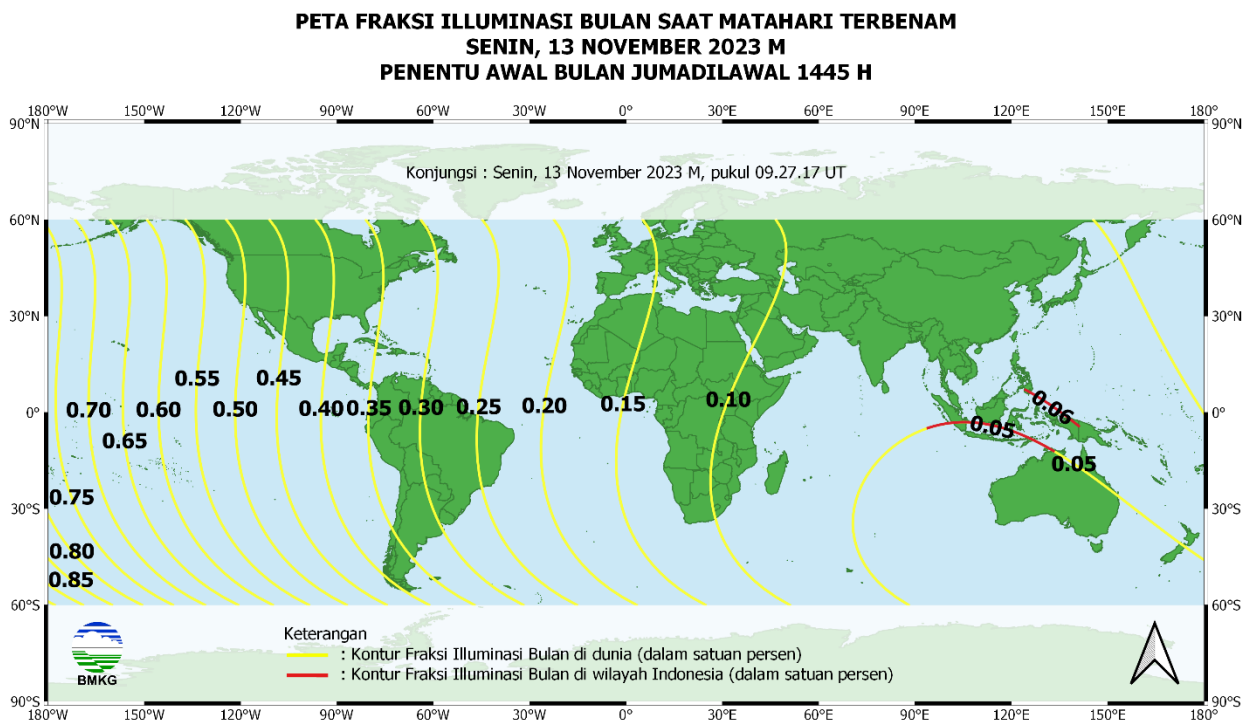
**Gambar 16.** Peta lag tanggal 14 November 2023 untuk pengamat di Indonesia

Lag di Indonesia saat Matahari terbenam pada 13 November 2023, berkisar antara -8,40 menit di Jayapura, Papua sampai dengan -2,52 menit di Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. Adapun lag di Indonesia

saat Matahari terbenam pada 14 November 2023, berkisar antara 42,83 menit di Melonguane, Sulawesi Utara sampai dengan 52,21 menit di Parigi, Jawa Barat.

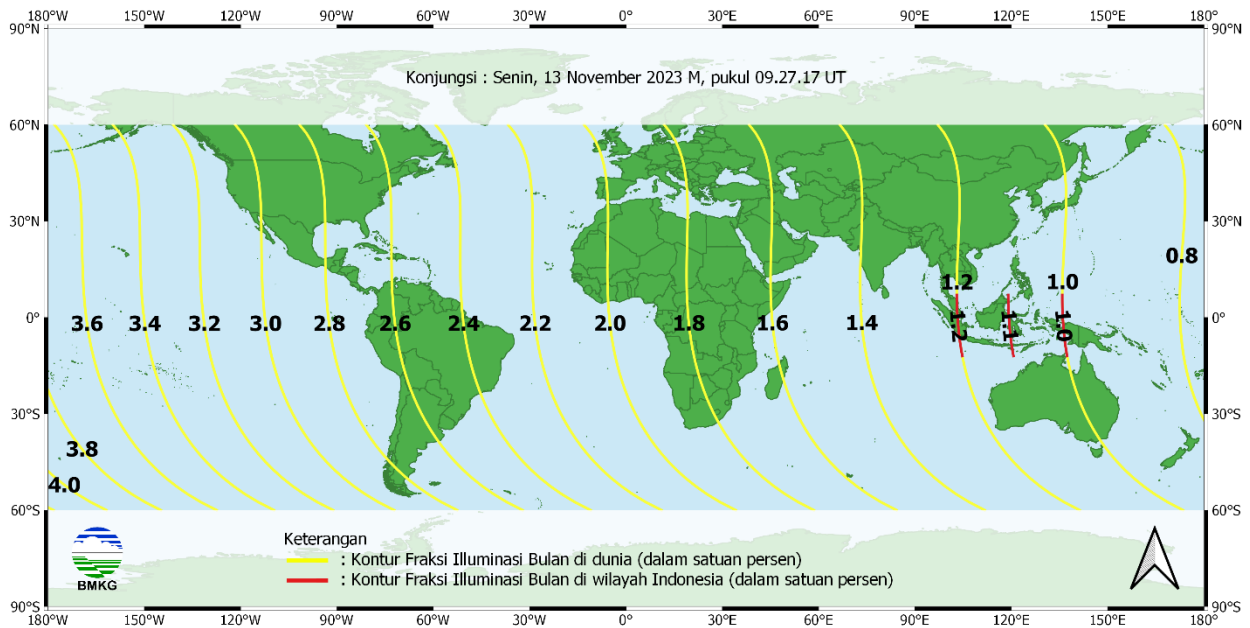
### G. Peta Fraksi Illuminasi Bulan

Pada Gambar 17 dan 18 ditampilkan peta fraksi iluminasi bulan (FIB) untuk pengamat di antara 60° LU sampai dengan 60° LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan Bumi pada tanggal 13 dan 14 November 2023. Pada peta tersebut, FIB adalah persentase perbandingan antara luas piringan Bulan yang tercahayai Matahari dan menghadap ke pengamat dengan luas seluruh piringan Bulan. Pada kedua peta tersebut ditampilkan pula FIB untuk pengamat di Indonesia, yang lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 19 dan 20.



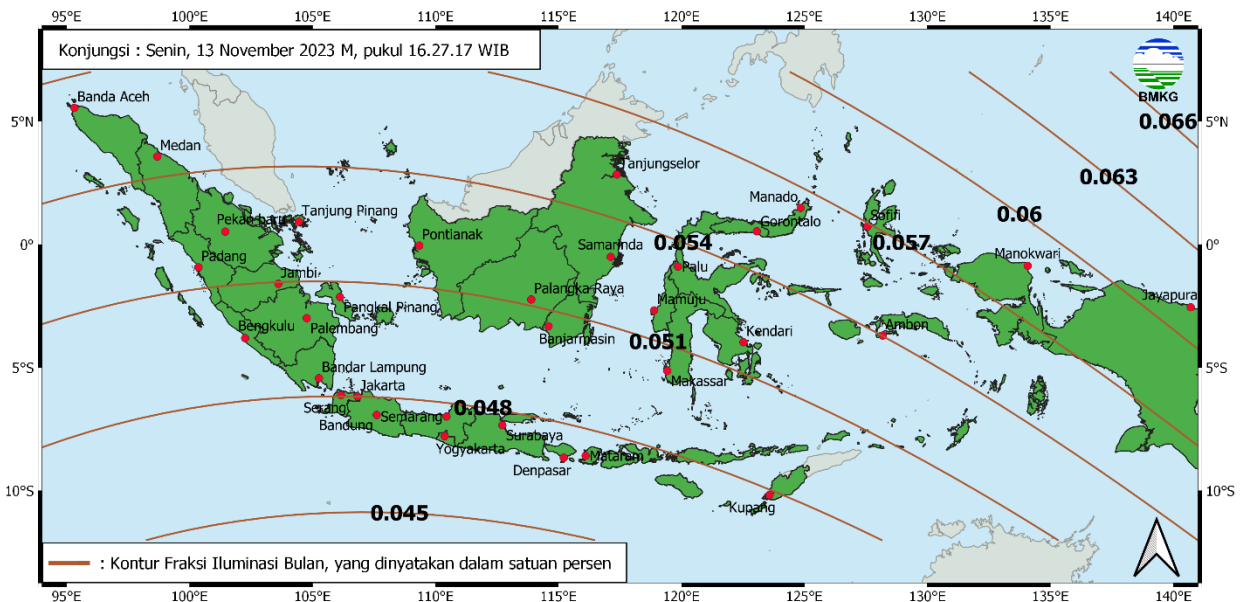
**Gambar 17.** Peta fraksi iluminasi bulan tanggal 13 November 2023 untuk pengamat antara 60° LU s.d. 60° LS

**PETA FRAKSI ILLUMINASI BULAN SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



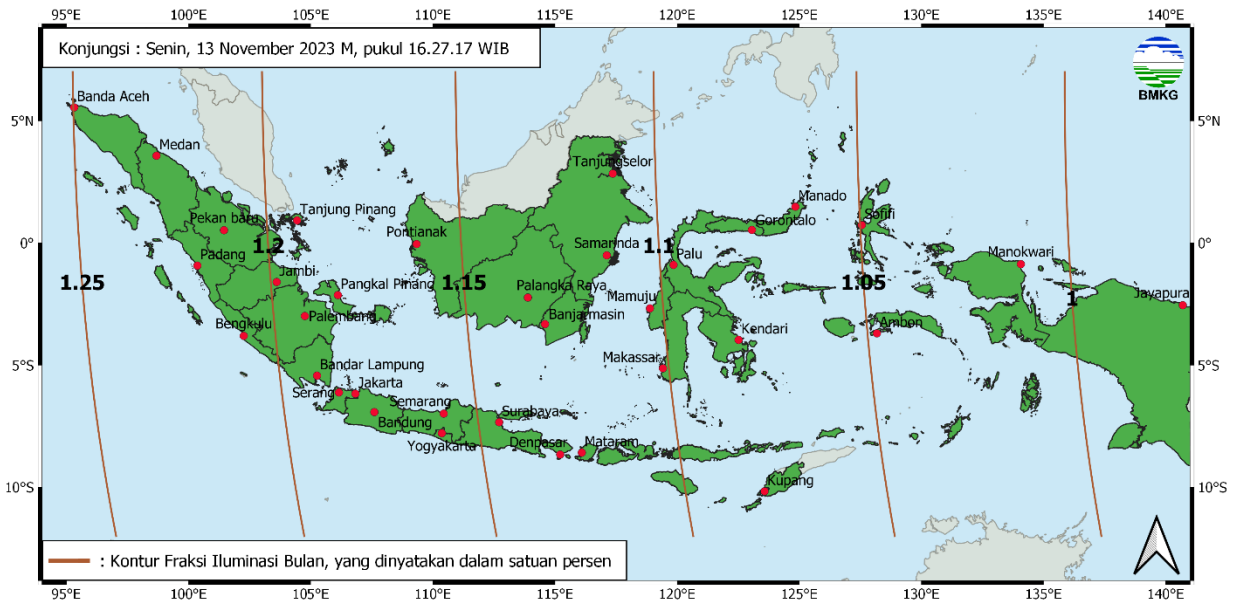
**Gambar 18.** Peta fraksi illuminasi bulan tanggal 14 November 2023 untuk pengamat antara 60° LU s.d. 60° LS

**PETA FRAKSI ILUMINASI BULAN SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**



**Gambar 19.** Peta fraksi illuminasi bulan tanggal 13 November 2023 untuk pengamat di Indonesia

**PETA FRAKSI ILLUMINASI BULAN SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL1445 H**



**Gambar 20.** Peta fraksi illuminasi bulan tanggal 14 November 2023 untuk pengamat di Indonesia

Fraksi Illuminasi Bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 13 November 2023, berkisar antara 0,05% di Pacitan, Jawa Timur sampai dengan 0,06% di Jayapura, Papua. Adapun fraksi illuminasi bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 14 November 2023, berkisar antara 0,97% di Waris, Papua sampai dengan 1,25% di Banda Aceh, 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 13 November 2023, Bulan terbenam lebih dahulu dari Matahari terbenam, sehingga data objek astronomis lainnya tidak diperlukan lagi. Adapun pada tanggal 14 November 2023, dari sejak Matahari terbenam hingga Bulan terbenam tidak ada objek astronomis lainnya yang jarak sudutnya lebih kecil daripada  $10^\circ$  dari Bulan.

### 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 Senin dan Selasa, tanggal 13 dan 14 November 2023.

## J. Rangkuman

1. Konjungsi akan kembali terjadi pada Senin, 13 November 2023 M, pukul 09.27.17 UT atau pukul 16.27.17 WIB atau pukul 17.27.17 WITA atau pukul 18.27.17 WIT. Di wilayah Indonesia pada tanggal 13 November 2023, waktu Matahari terbenam paling awal adalah pukul 17.28.13 WIT di Jayapura, Papua dan waktu Matahari terbenam paling akhir adalah pukul 18.19.24 WIB di Calang, Aceh. Dengan memperhatikan waktu konjungsi dan Matahari terbenam, dapat dikatakan konjungsi terjadi setelah Matahari terbenam tanggal 13 November 2023 di wilayah Indonesia.
2. Secara astronomis pelaksanaan rukyat Hilal penentu awal bulan Jumadilawal 1445 H bagi yang menerapkan rukyat dalam penentuannya adalah setelah Matahari terbenam tanggal 13 November 2023 bagi yang di tempatnya konjungsi terjadi sebelum Matahari terbenam dan tanggal 14 November 2023 bagi yang konjungsinya terjadi setelah Matahari terbenam. Sementara bagi yang menerapkan hisab dalam penentuan awal bulan Jumadilawal 1445 H, perlu diperhitungkan kriteria-kriteria hisab saat Matahari terbenam tanggal 13 dan 14 November 2023 tersebut.
3. Ketinggian Hilal di Indonesia saat Matahari terbenam pada 13 November 2023, berkisar antara  $-2,35^\circ$  di Jayapura, Papua sampai dengan  $-0,75^\circ$  di Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. Adapun ketinggian Hilal di Indonesia saat Matahari terbenam pada 14 November 2023, berkisar antara  $8,64^\circ$  di Melonguane, Sulawesi Utara sampai dengan  $10,65^\circ$  di Parigi, Jawa Barat.
4. Elongasi di Indonesia saat Matahari terbenam pada 13 November 2023, berkisar antara  $2,48^\circ$  di Pacitan, Jawa Timur sampai dengan  $2,83^\circ$  di Jayapura, Papua. Adapun elongasi di Indonesia saat Matahari terbenam pada 14 November 2023, berkisar antara  $11,30^\circ$  di Waris, Papua sampai dengan  $12,80^\circ$  di Banda Aceh, Aceh.
5. Umur Bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 13 November 2023, berkisar antara antara  $-0,98$  jam di Jayapura, Papua sampai dengan  $1,87$  jam di Calang, Aceh. Adapun umur bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 14 November 2023, berkisar antara  $23,02$  jam di Jayapura, Papua sampai dengan  $25,87$  jam di Calang, Aceh.
6. Lag di Indonesia saat Matahari terbenam pada 13 November 2023, berkisar  $-8,40$  menit di Jayapura, Papua sampai dengan  $-2,52$  menit di Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. Adapun lag di Indonesia saat Matahari terbenam pada 14 November 2023, berkisar antara  $42,83$  menit di Melonguane, Sulawesi Utara sampai dengan  $52,21$  menit di Parigi, Jawa Barat.
7. Fraksi Illuminasi Bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 13 November 2023, berkisar antara  $0,05\%$  di Pacitan, Jawa Timur sampai dengan  $0,06\%$  di Jayapura, Papua. Adapun fraksi illuminasi bulan di Indonesia saat Matahari terbenam pada 14 November 2023, berkisar antara  $0,97\%$  di Waris, Papua sampai dengan  $1,25\%$  di Banda Aceh, Aceh.



8. Pada tanggal 13 November 2023, Bulan terbenam lebih dahulu dari Matahari terbenam, sehingga data objek astronomis lainnya tidak diperlukan lagi. Adapun pada tanggal 14 November 2023, dari sejak Matahari terbenam hingga Bulan terbenam tidak ada objek astronomis lainnya yang jarak sudutnya lebih kecil daripada  $10^\circ$  dari Bulan.

### **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

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



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 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 ' "        | o ' "   |   |            |
| <b>IBUKOTA PROVINSI</b> |                |               |            |                |               |           |           |              |   |   |            |
| 1                       | Banda Aceh     | 95 19.03 BT   | 5 33.22 LU | 18.19.16 WIB   | 18.15.14 WIB  | 252 2.38  | 249 29.24 | -1 6.65      | 2 42.63   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06       |
| 2                       | Medan          | 98 41.24 BT   | 3 34.51 LU | 18.08.21 WIB   | 18.04.22 WIB  | 252 3.75  | 249 32.99 | -1 6.08      | 2 40.21   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 3                       | Padang         | 100 21.72 BT  | 0 55.45 LS | 18.07.29 WIB   | 18.04.23 WIB  | 252 1.65  | 249 31.70 | 0 -53.39     | 2 35.77   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 4                       | Pekanbaru      | 101 27.04 BT  | 0 31.59 LU | 18.01.15 WIB   | 17.57.39 WIB  | 252 3.15  | 249 33.99 | -1 0.62      | 2 37.04   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 5                       | Bengkulu       | 102 15.54 BT  | 3 48.01 LS | 18.03.38 WIB   | 18.00.58 WIB  | 251 56.74 | 249 28.27 | 0 -47.32     | 2 32.81   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 6                       | Jambi          | 103 36.49 BT  | 1 35.65 LS | 17.55.22 WIB   | 17.51.59 WIB  | 252 0.88  | 249 33.05 | 0 -57.48     | 2 34.87   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 7                       | Tanjung Pinang | 104 26.57 BT  | 0 55.67 LU | 17.48.45 WIB   | 17.44.39 WIB  | 252 3.56  | 249 36.62 | -1 8.17      | 2 37.29   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 8                       | Palembang      | 104 45.62 BT  | 2 59.27 LS | 17.52.34 WIB   | 17.49.21 WIB  | 251 58.55 | 249 31.43 | 0 -54.96     | 2 33.48   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 9                       | Bandar Lampung | 105 15.59 BT  | 5 25.76 LS | 17.53.46 WIB   | 17.51.04 WIB  | 251 52.77 | 249 26.21 | 0 -47.71     | 2 31.05   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 10                      | Pangkal Pinang | 106 6.71 BT   | 2 7.78 LS  | 17.46.03 WIB   | 17.42.26 WIB  | 252 0.16  | 249 33.87 | -1 0.66      | 2 34.33   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 11                      | Serang         | 106 9.38 BT   | 6 7.00 LS  | 17.51.05 WIB   | 17.48.25 WIB  | 251 50.80 | 249 24.82 | 0 -47.18     | 2 30.36   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 12                      | Jakarta        | 106 49.86 BT  | 6 10.21 LS | 17.48.27 WIB   | 17.45.42 WIB  | 251 50.67 | 249 25.02 | 0 -48.32     | 2 30.32   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 13                      | Bandung        | 107 36.36 BT  | 6 55.30 LS | 17.46.21 WIB   | 17.43.40 WIB  | 251 48.30 | 249 23.16 | 0 -47.36     | 2 29.59   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 14                      | Semarang       | 110 26.72 BT  | 6 59.01 LS | 17.35.04 WIB   | 17.31.59 WIB  | 251 48.22 | 249 24.36 | 0 -52.76     | 2 29.75   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 15                      | Yogyakarta     | 110 22.15 BT  | 7 47.18 LS | 17.36.27 WIB   | 17.33.33 WIB  | 251 45.42 | 249 21.64 | 0 -49.93     | 2 28.92   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 16                      | Surabaya       | 112 42.90 BT  | 7 20.19 LS | 17.26.28 WIB   | 17.23.07 WIB  | 251 47.12 | 249 24.29 | 0 -56.16     | 2 29.73   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 17                      | Pontianak      | 109 20.18 BT  | 0 2.48 LS  | 17.30.26 WIB   | 17.25.52 WIB  | 252 3.02  | 249 39.26 | -1 14.98     | 2 36.63   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 18                      | Palangka Raya  | 113 53.40 BT  | 2 13.84 LS | 17.15.04 WIB   | 17.10.22 WIB  | 252 0.33  | 249 38.82 | -1 16.82     | 2 35.23   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 19                      | Banjarmasin    | 114 35.48 BT  | 3 19.13 LS | 18.13.40 WITA  | 18.09.08 WITA | 251 58.32 | 249 36.88 | -1 14.35     | 2 34.28   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 20                      | Samarinda      | 117 7.22 BT   | 0 30.14 LS | 17.59.54 WITA  | 17.54.21 WITA | 252 2.89  | 249 44.25 | -1 30.68     | 2 37.85   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 21                      | Tanjungselor   | 117 21.90 BT  | 2 50.63 LU | 17.54.35 WITA  | 17.48.15 WITA | 252 4.69  | 249 48.55 | -1 44.33     | 2 41.24   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06       |
| 22                      | Denpasar       | 115 12.81 BT  | 8 39.50 LS | 18.18.14 WITA  | 18.14.49 WITA | 251 42.32 | 249 20.60 | 0 -56.79     | 2 28.85   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 23                      | Mataram        | 116 6.04 BT   | 8 34.79 LS | 18.14.34 WITA  | 18.11.01 WITA | 251 42.67 | 249 21.28 | 0 -58.90     | 2 29.16   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 24                      | Kupang         | 123 34.77 BT  | 10 9.88 LS | 17.46.47 WITA  | 17.42.29 WITA | 251 36.32 | 249 17.54 | -1 9.38      | 2 30.12   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 25                      | Mamuju         | 118 53.30 BT  | 2 40.50 LS | 17.55.39 WITA  | 17.50.21 WITA | 251 59.77 | 249 41.11 | -1 26.45     | 2 36.23   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 26                      | Makassar       | 119 25.18 BT  | 5 7.83 LS  | 17.56.44 WITA  | 17.51.54 WITA | 251 54.22 | 249 34.85 | -1 18.43     | 2 33.86   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 27                      | Palu           | 119 51.15 BT  | 0 53.64 LS | 17.49.28 WITA  | 17.43.39 WITA | 252 2.55  | 249 45.50 | -1 35.56     | 2 38.40   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 28                      | Kendari        | 122 31.00 BT  | 3 57.96 LS | 17.42.49 WITA  | 17.37.17 WITA | 251 57.26 | 249 40.04 | -1 29.98     | 2 36.33   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 29                      | Gorontalo      | 123 3.62 BT   | 0 32.27 LU | 17.34.47 WITA  | 17.28.11 WITA | 252 4.12  | 249 50.34 | -1 48.88     | 2 41.20   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06       |
| 30                      | Manado         | 124 50.59 BT  | 1 29.27 LU | 17.26.25 WITA  | 17.19.22 WITA | 252 4.76  | 249 53.14 | -1 56.99     | 2 43.01   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06       |
| 31                      | Sofifi         | 127 33.57 BT  | 0 44.18 LU | 18.16.32 WIT   | 18.09.16 WIT  | 252 4.46  | 249 54.08 | -2 0.72      | 2 43.71   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06       |
| 32                      | Ambon          | 128 10.64 BT  | 3 41.80 LS | 18.19.49 WIT   | 18.13.26 WIT  | 251 58.12 | 249 44.23 | -1 44.71     | 2 39.50   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 33                      | Manokwari      | 134 4.35 BT   | 0 51.76 LS | 17.52.33 WIT   | 17.44.44 WIT  | 252 3.22  | 249 55.63 | -2 10.75     | 2 46.24   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06       |
| 34                      | Jayapura       | 140 41.95 BT  | 2 32.68 LS | 17.28.13 WIT   | 17.19.49 WIT  | 252 0.98  | 249 55.56 | -2 21.07     | 2 49.66   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06       |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M**  
**PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNGS: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO          | NAMA LOKASI           | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH      |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF |   | FI BULAN |      |
|-------------|-----------------------|---------------|------------|----------------|--------------|--------------|-----------|----------|----------------------|---|----------|------|
|             |                       | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI     | BULAN     |          | BULAN                | TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)              |          |      |
|             |                       | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "        | o ' "     | o ' "    | o ' "                |   | %        |      |
| <b>ACEH</b> |                       |               |            |                |              |              |           |          |                      |   |          |      |
| 1           | Banda Aceh            | 95 19.03      | BT 5 33.22 | LU 18.19.16    | WIB 18.15.14 | WIB 252 2.38 | 249 29.24 | -1 6.65  | 2 42.63              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 2           | Sabang                | 95 19.44      | BT 5 53.63 | LU 18.18.47    | WIB 18.14.41 | WIB 252 2.03 | 249 28.99 | -1 7.94  | 2 42.93              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 3           | Calang                | 95 34.85      | BT 4 38.07 | LU 18.19.24    | WIB 18.15.35 | WIB 252 3.12 | 249 30.00 | -1 3.78  | 2 41.74              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 4           | Jantho                | 95 36.09      | BT 5 18.05 | LU 18.18.27    | WIB 18.14.27 | WIB 252 2.62 | 249 29.66 | -1 6.28  | 2 42.34              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 5           | Sigli                 | 95 57.47      | BT 5 22.86 | LU 18.16.55    | WIB 18.12.51 | WIB 252 2.56 | 249 29.94 | -1 7.29  | 2 42.33              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 6           | Meulaboh              | 96 7.48       | BT 4 9.53  | LU 18.17.51    | WIB 18.14.04 | WIB 252 3.41 | 249 30.66 | -1 3.11  | 2 41.19              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 7           | Meureudu              | 96 15.68      | BT 5 13.98 | LU 18.15.54    | WIB 18.11.50 | WIB 252 2.71 | 249 30.31 | -1 7.34  | 2 42.14              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 8           | Suka Makmue           | 96 18.39      | BT 4 10.56 | LU 18.17.06    | WIB 18.13.17 | WIB 252 3.41 | 249 30.81 | -1 3.53  | 2 41.17              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 9           | Sinabang              | 96 22.83      | BT 2 28.77 | LU 18.19.00    | WIB 18.15.37 | WIB 252 3.75 | 249 30.99 | 0 -57.55 | 2 39.60              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 10          | Bireuen               | 96 42.14      | BT 5 11.87 | LU 18.14.11    | WIB 18.10.04 | WIB 252 2.76 | 249 30.73 | -1 8.10  | 2 42.02              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 11          | Blangpidie            | 96 50.05      | BT 3 44.25 | LU 18.15.33    | WIB 18.11.47 | WIB 252 3.62 | 249 31.37 | -1 2.97  | 2 40.67              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 12          | Takengon              | 96 50.56      | BT 4 37.97 | LU 18.14.21    | WIB 18.10.22 | WIB 252 3.18 | 249 31.13 | -1 6.29  | 2 41.49              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 13          | Simpang Tiga Redelong | 96 52.23      | BT 4 43.52 | LU 18.14.07    | WIB 18.10.06 | WIB 252 3.12 | 249 31.12 | -1 6.69  | 2 41.57              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 14          | Lhokseumawe           | 97 8.52       | BT 5 10.80 | LU 18.12.27    | WIB 18.08.16 | WIB 252 2.79 | 249 31.14 | -1 8.91  | 2 41.93              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 15          | Tapak Tuan            | 97 10.76      | BT 3 15.48 | LU 18.14.48    | WIB 18.11.06 | WIB 252 3.76 | 249 31.71 | -1 1.91  | 2 40.17              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 16          | Lhoksukon             | 97 19.35      | BT 5 2.51  | LU 18.11.54    | WIB 18.07.45 | WIB 252 2.91 | 249 31.38 | -1 8.76  | 2 41.77              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 17          | Blang Kejeren         | 97 20.31      | BT 3 59.83 | LU 18.13.12    | WIB 18.09.18 | WIB 252 3.54 | 249 31.76 | -1 4.94  | 2 40.82              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 18          | Idi Rayeuk            | 97 46.37      | BT 4 56.94 | LU 18.10.13    | WIB 18.06.01 | WIB 252 3.00 | 249 31.83 | -1 9.33  | 2 41.61              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 19          | Singkil               | 97 47.26      | BT 2 17.05 | LU 18.13.37    | WIB 18.10.05 | WIB 252 3.79 | 249 32.10 | 0 -59.61 | 2 39.16              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 20          | Kutacane              | 97 48.65      | BT 3 29.09 | LU 18.11.58    | WIB 18.08.08 | WIB 252 3.74 | 249 32.24 | -1 4.00  | 2 40.27              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 21          | Langsa                | 97 58.27      | BT 4 28.19 | LU 18.10.03    | WIB 18.05.57 | WIB 252 3.33 | 249 32.19 | -1 7.94  | 2 41.14              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |
| 22          | Subulussalam          | 98 0.11       | BT 2 39.24 | LU 18.12.17    | WIB 18.08.38 | WIB 252 3.83 | 249 32.35 | -1 1.36  | 2 39.47              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 23          | Karang Baru           | 98 3.64       | BT 4 15.65 | LU 18.09.58    | WIB 18.05.54 | WIB 252 3.45 | 249 32.33 | -1 7.35  | 2 40.94              | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.06 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M**  
**PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNGS: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                    | NAMA LOKASI      | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH      |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF         |   | FI BULAN |      |
|-----------------------|------------------|---------------|------------|----------------|--------------|--------------|-----------|----------|------------------------------|---|----------|------|
|                       |                  | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI     | BULAN     |          | TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | BULAN                                     |          |      |
|                       |                  | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "        | o ' "     | o ' "    | o ' "                        |   | %        |      |
| <b>SUMATERA UTARA</b> |                  |               |            |                |              |              |           |          |                              |   |          |      |
| 1                     | Medan            | 98 41.24      | BT 3 34.51 | LU 18.08.21    | WIB 18.04.22 | WIB 252 3.75 | 249 32.99 | -1 6.08  | 2 40.21                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 2                     | Lotu             | 97 21.28      | BT 1 23.83 | LU 18.16.30    | WIB 18.13.15 | WIB 252 3.50 | 249 31.42 | 0 -55.62 | 2 38.41                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 3                     | Lahomi           | 97 29.69      | BT 0 59.96 | LU 18.16.28    | WIB 18.13.17 | WIB 252 3.29 | 249 31.32 | 0 -54.49 | 2 38.02                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 4                     | Gunung Sitoli    | 97 36.58      | BT 1 17.62 | LU 18.15.37    | WIB 18.12.21 | WIB 252 3.46 | 249 31.57 | 0 -55.75 | 2 38.27                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 5                     | Gunung Sitoli    | 97 39.12      | BT 1 13.79 | LU 18.15.32    | WIB 18.12.17 | WIB 252 3.43 | 249 31.57 | 0 -55.61 | 2 38.20                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 6                     | Teluk Dalam      | 97 49.20      | BT 0 34.12 | LU 18.15.43    | WIB 18.12.36 | WIB 252 3.02 | 249 31.28 | 0 -53.62 | 2 37.56                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 7                     | Sidikalang       | 98 18.86      | BT 2 44.83 | LU 18.10.55    | WIB 18.07.12 | WIB 252 3.85 | 249 32.63 | -1 2.33  | 2 39.51                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 8                     | Salak            | 98 19.43      | BT 2 32.50 | LU 18.11.09    | WIB 18.07.28 | WIB 252 3.84 | 249 32.60 | -1 1.60  | 2 39.31                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 9                     | Stabat           | 98 26.99      | BT 3 45.76 | LU 18.09.03    | WIB 18.05.04 | WIB 252 3.68 | 249 32.77 | -1 6.29  | 2 40.42                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 10                    | Binjai           | 98 29.84      | BT 3 36.48 | LU 18.09.04    | WIB 18.05.06 | WIB 252 3.73 | 249 32.82 | -1 5.82  | 2 40.27                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 11                    | Kabanjahe        | 98 29.88      | BT 3 6.28  | LU 18.09.43    | WIB 18.05.53 | WIB 252 3.84 | 249 32.82 | -1 3.99  | 2 39.81                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 12                    | Panguruan        | 98 41.72      | BT 2 36.40 | LU 18.09.34    | WIB 18.05.50 | WIB 252 3.86 | 249 32.92 | -1 2.58  | 2 39.32                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 13                    | Dolak Sanggul    | 98 44.85      | BT 2 15.67 | LU 18.09.49    | WIB 18.06.09 | WIB 252 3.83 | 249 32.87 | -1 1.44  | 2 38.99                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 14                    | Sibolga          | 98 46.71      | BT 1 44.28 | LU 18.10.22    | WIB 18.06.50 | WIB 252 3.70 | 249 32.70 | 0 -59.61 | 2 38.49                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 15                    | Pandan           | 98 49.97      | BT 1 40.95 | LU 18.10.13    | WIB 18.06.42 | WIB 252 3.68 | 249 32.72 | 0 -59.52 | 2 38.43                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 16                    | Lubuk Pakam      | 98 52.81      | BT 3 33.49 | LU 18.07.36    | WIB 18.03.36 | WIB 252 3.76 | 249 33.15 | -1 6.41  | 2 40.17                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 17                    | Parapat          | 98 56.30      | BT 2 40.04 | LU 18.08.31    | WIB 18.04.44 | WIB 252 3.88 | 249 33.13 | -1 3.28  | 2 39.34                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 18                    | Tarutung         | 98 57.88      | BT 2 1.26  | LU 18.09.15    | WIB 18.05.38 | WIB 252 3.79 | 249 32.97 | -1 1.00  | 2 38.73                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 19                    | Balige           | 99 3.08       | BT 2 19.90 | LU 18.08.30    | WIB 18.04.47 | WIB 252 3.85 | 249 33.14 | -1 2.29  | 2 39.01                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 20                    | Pematangsiantar  | 99 3.44       | BT 2 57.24 | LU 18.07.41    | WIB 18.03.48 | WIB 252 3.88 | 249 33.28 | -1 4.56  | 2 39.59                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 21                    | Sei Rampah       | 99 6.73       | BT 3 30.34 | LU 18.06.44    | WIB 18.02.43 | WIB 252 3.79 | 249 33.35 | -1 6.69  | 2 40.09                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 22                    | Tebing Tinggi    | 99 9.60       | BT 3 19.77 | LU 18.06.47    | WIB 18.02.48 | WIB 252 3.83 | 249 33.39 | -1 6.13  | 2 39.92                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 23                    | Padang Sidempuan | 99 16.23      | BT 1 22.42 | LU 18.08.52    | WIB 18.05.22 | WIB 252 3.57 | 249 32.91 | 0 -59.29 | 2 38.08                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 24                    | Sipirok          | 99 16.41      | BT 1 36.08 | LU 18.08.34    | WIB 18.05.00 | WIB 252 3.67 | 249 33.03 | -1 0.11  | 2 38.30                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 25                    | Limapuluh        | 99 25.05      | BT 3 10.12 | LU 18.05.57    | WIB 18.01.59 | WIB 252 3.87 | 249 33.60 | -1 6.07  | 2 39.74                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 26                    | Panyabungan      | 99 33.77      | BT 0 51.65 | LU 18.08.22    | WIB 18.04.57 | WIB 252 3.30 | 249 32.82 | 0 -58.05 | 2 37.56                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 27                    | Gunung Tua       | 99 37.47      | BT 1 30.44 | LU 18.07.17    | WIB 18.03.41 | WIB 252 3.65 | 249 33.26 | -1 0.47  | 2 38.16                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 28                    | Kisaran          | 99 37.79      | BT 2 58.72 | LU 18.05.21    | WIB 18.01.24 | WIB 252 3.90 | 249 33.76 | -1 5.80  | 2 39.54                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 29                    | Aek Kanopan      | 99 38.56      | BT 2 34.12 | LU 18.05.50    | WIB 18.01.59 | WIB 252 3.90 | 249 33.69 | -1 4.33  | 2 39.15                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 30                    | Sibuhuan         | 99 43.95      | BT 1 3.24  | LU 18.07.26    | WIB 18.03.57 | WIB 252 3.42 | 249 33.08 | 0 -59.07 | 2 37.72                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 31                    | Tanjung Balai    | 99 48.03      | BT 2 57.91 | LU 18.04.41    | WIB 18.00.43 | WIB 252 3.91 | 249 33.90 | -1 6.09  | 2 39.50                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 32                    | Rantau Prapat    | 99 50.04      | BT 2 5.68  | LU 18.05.41    | WIB 18.01.55 | WIB 252 3.84 | 249 33.70 | -1 3.00  | 2 38.69                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 33                    | Kota Pinang      | 100 5.02      | BT 1 53.72 | LU 18.04.57    | WIB 18.01.11 | WIB 252 3.80 | 249 33.82 | -1 2.78  | 2 38.47                      | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                    | NAMA LOKASI     | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH  |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>SUMATERA BARAT</b> |                 |               |            |                |              |          |           |          |   |          |
| 1                     | Padang          | 100 21.72 BT  | 0 55.45 LS | 18.07.29 WIB   | 18.04.23 WIB | 252 1.65 | 249 31.70 | 0 -53.39 | 2 35.77 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 2                     | Tua Pejat       | 99 34.95 BT   | 2 2.53 LS  | 18.12.03 WIB   | 18.09.20 WIB | 252 0.01 | 249 29.67 | 0 -48.08 | 2 34.81 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 3                     | Simpang Ampek   | 99 49.40 BT   | 0 6.44 LU  | 18.08.18 WIB   | 18.05.02 WIB | 252 2.73 | 249 32.41 | 0 -55.92 | 2 36.82 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 4                     | Lubuk Basung    | 100 1.84 BT   | 0 18.90 LS | 18.08.01 WIB   | 18.04.49 WIB | 252 2.33 | 249 32.15 | 0 -54.85 | 2 36.39 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 5                     | Pariaman        | 100 7.18 BT   | 0 37.72 LS | 18.08.04 WIB   | 18.04.56 WIB | 252 1.99 | 249 31.88 | 0 -53.94 | 2 36.08 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 6                     | Lubuk Sikaping  | 100 9.94 BT   | 0 8.33 LU  | 18.06.53 WIB   | 18.03.34 WIB | 252 2.78 | 249 32.69 | 0 -56.70 | 2 36.81 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 7                     | Parit Malintang | 100 16.70 BT  | 0 37.96 LS | 18.07.26 WIB   | 18.04.17 WIB | 252 2.00 | 249 31.98 | 0 -54.23 | 2 36.06 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 8                     | Bukittinggi     | 100 22.35 BT  | 0 18.29 LS | 18.06.38 WIB   | 18.03.23 WIB | 252 2.36 | 249 32.41 | 0 -55.56 | 2 36.36 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 9                     | Padangpanjang   | 100 24.11 BT  | 0 27.92 LS | 18.06.44 WIB   | 18.03.31 WIB | 252 2.19 | 249 32.26 | 0 -55.06 | 2 36.21 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 10                    | Painan          | 100 34.74 BT  | 1 20.72 LS | 18.07.10 WIB   | 18.04.08 WIB | 252 1.11 | 249 31.32 | 0 -52.37 | 2 35.34 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 11                    | Batusangkar     | 100 35.53 BT  | 0 27.14 LS | 18.05.57 WIB   | 18.02.42 WIB | 252 2.21 | 249 32.41 | 0 -55.48 | 2 36.20 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 12                    | Arosuka         | 100 37.26 BT  | 0 57.13 LS | 18.06.29 WIB   | 18.03.21 WIB | 252 1.63 | 249 31.85 | 0 -53.81 | 2 35.72 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 13                    | Payakumbuh      | 100 38.10 BT  | 0 13.46 LS | 18.05.29 WIB   | 18.02.11 WIB | 252 2.45 | 249 32.68 | 0 -56.36 | 2 36.41 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 14                    | Solok           | 100 39.80 BT  | 0 47.77 LS | 18.06.07 WIB   | 18.02.56 WIB | 252 1.82 | 249 32.07 | 0 -54.42 | 2 35.86 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 15                    | Sarilamak       | 100 39.83 BT  | 0 9.05 LS  | 18.05.16 WIB   | 18.01.57 WIB | 252 2.53 | 249 32.78 | 0 -56.67 | 2 36.48 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 16                    | Sawahlunto      | 100 46.47 BT  | 0 40.63 LS | 18.05.31 WIB   | 18.02.18 WIB | 252 1.97 | 249 32.29 | 0 -55.05 | 2 35.96 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 17                    | Muaro Sijunjung | 100 55.87 BT  | 0 39.65 LS | 18.04.52 WIB   | 18.01.37 WIB | 252 1.99 | 249 32.42 | 0 -55.42 | 2 35.96 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 18                    | Padang Aro      | 101 14.99 BT  | 1 33.03 LS | 18.04.45 WIB   | 18.01.41 WIB | 252 0.84 | 249 31.50 | 0 -52.97 | 2 35.08 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 19                    | Sungai Dareh    | 101 30.08 BT  | 0 57.34 LS | 18.02.58 WIB   | 17.59.43 WIB | 252 1.66 | 249 32.47 | 0 -55.52 | 2 35.62 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO          | NAMA LOKASI        | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH  |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|-------------|--------------------|---------------|------------|----------------|--------------|----------|-----------|----------|--|-------------|
|             |                    | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI | BULAN     |          |  |             |
|             |                    | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "    | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>RIAU</b> |                    |               |            |                |              |          |           |          |  |             |
| 1           | Pekanbaru          | 101 27.04 BT  | 0 31.59 LU | 18.01.15 WIB   | 17.57.39 WIB | 252 3.15 | 249 33.99 | -1 0.62  | 2 37.04 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2           | Pasir Pengaraian   | 100 18.50 BT  | 0 53.75 LU | 18.05.20 WIB   | 18.01.48 WIB | 252 3.36 | 249 33.41 | 0 -59.65 | 2 37.51 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3           | Bagan Siapi-api    | 100 48.17 BT  | 2 9.69 LU  | 18.01.43 WIB   | 17.57.48 WIB | 252 3.90 | 249 34.51 | -1 5.19  | 2 38.65 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4           | Bangkinang         | 101 1.65 BT   | 0 20.81 LU | 18.03.10 WIB   | 17.59.40 WIB | 252 2.99 | 249 33.52 | 0 -59.14 | 2 36.91 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5           | Dumai              | 101 23.16 BT  | 1 34.86 LU | 18.00.08 WIB   | 17.56.17 WIB | 252 3.75 | 249 34.70 | -1 4.27  | 2 38.05 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6           | Teluk Kuantan      | 101 32.07 BT  | 0 31.28 LS | 18.02.16 WIB   | 17.58.55 WIB | 252 2.18 | 249 33.01 | 0 -57.09 | 2 36.04 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7           | Pangkalan Kerinci  | 101 51.45 BT  | 0 24.10 LU | 17.59.47 WIB   | 17.56.09 WIB | 252 3.07 | 249 34.19 | -1 0.99  | 2 36.89 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 8           | Siak Sri Indrapura | 102 1.73 BT   | 0 48.72 LU | 17.58.34 WIB   | 17.54.49 WIB | 252 3.38 | 249 34.67 | -1 2.80  | 2 37.27 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 9           | Bengkalis          | 102 6.37 BT   | 1 28.24 LU | 17.57.24 WIB   | 17.53.29 WIB | 252 3.74 | 249 35.20 | -1 5.34  | 2 37.89 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 10          | Rengat             | 102 26.41 BT  | 0 23.45 LS | 17.58.29 WIB   | 17.54.58 WIB | 252 2.36 | 249 33.81 | 0 -59.36 | 2 36.09 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 11          | Selat Panjang      | 102 42.78 BT  | 1 0.86 LU  | 17.55.34 WIB   | 17.51.40 WIB | 252 3.53 | 249 35.35 | -1 4.92  | 2 37.42 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 12          | Tembilahan         | 103 9.39 BT   | 0 19.75 LS | 17.55.32 WIB   | 17.51.54 WIB | 252 2.46 | 249 34.40 | -1 1.02  | 2 36.12 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO              | NAMA LOKASI   | POSISI LOKASI |         | WAKTU TERBENAM |       | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |       |     |       |     |       |   |        |   |       |   |      |
|-----------------|---------------|---------------|---------|----------------|-------|-----------|-----------|----------|--|-------------|-------|-----|-------|-----|-------|---|--------|---|-------|---|------|
|                 |               | BUJUR         | LINTANG | MATAHARI       | BULAN | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             | BULAN |     |       |     |       |   |        |   |       |   |      |
|                 |               | o             | '       | o              | '     | j . m . d | j . m . d | o        | '  | o           | '     | o   | '     | %   |       |   |        |   |       |   |      |
| <b>BENGKULU</b> |               |               |         |                |       |           |           |          |  |             |       |     |       |     |       |   |        |   |       |   |      |
| 1               | Bengkulu      | 102           | 15.54   | BT             | 3     | 48.01     | LS        | 18.03.38 | WIB  | 18.00.58    | WIB   | 251 | 56.74 | 249 | 28.27 | 0 | -47.32 | 2 | 32.81 | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05 |
| 2               | Mukomuko      | 101           | 7.04    | BT             | 2     | 34.68     | LS        | 18.06.37 | WIB  | 18.03.49    | WIB   | 251 | 59.16 | 249 | 29.83 | 0 | -49.22 | 2 | 34.10 | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05 |
| 3               | Arga Makmur   | 102           | 11.83   | BT             | 3     | 26.40     | LS        | 18.03.25 | WIB  | 18.00.40    | WIB   | 251 | 57.51 | 249 | 28.95 | 0 | -48.41 | 2 | 33.16 | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05 |
| 4               | Muara Aman    | 102           | 11.99   | BT             | 3     | 7.19      | LS        | 18.02.59 | WIB  | 18.00.10    | WIB   | 251 | 58.17 | 249 | 29.57 | 0 | -49.49 | 2 | 33.47 | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05 |
| 5               | Karang Tinggi | 102           | 25.50   | BT             | 3     | 44.79     | LS        | 18.02.54 | WIB  | 18.00.12    | WIB   | 251 | 56.86 | 249 | 28.48 | 0 | -47.82 | 2 | 32.84 | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05 |
| 6               | Curup         | 102           | 31.55   | BT             | 3     | 28.74     | LS        | 18.02.09 | WIB  | 17.59.22    | WIB   | 251 | 57.45 | 249 | 29.08 | 0 | -48.91 | 2 | 33.10 | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05 |
| 7               | Kepahiang     | 102           | 34.46   | BT             | 3     | 38.48     | LS        | 18.02.10 | WIB  | 17.59.25    | WIB   | 251 | 57.10 | 249 | 28.79 | 0 | -48.46 | 2 | 32.94 | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05 |
| 8               | Tais          | 102           | 35.13   | BT             | 4     | 4.49      | LS        | 18.02.41 | WIB  | 18.00.03    | WIB   | 251 | 56.12 | 249 | 27.89 | 0 | -47.04 | 2 | 32.51 | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05 |
| 9               | Kota Manna    | 102           | 54.37   | BT             | 4     | 27.35     | LS        | 18.01.54 | WIB  | 17.59.18    | WIB   | 251 | 55.23 | 249 | 27.25 | 0 | -46.39 | 2 | 32.11 | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05 |
| 10              | Bintuhan      | 103           | 20.70   | BT             | 4     | 47.08     | LS        | 18.00.35 | WIB  | 17.58.00    | WIB   | 251 | 54.42 | 249 | 26.74 | 0 | -46.14 | 2 | 31.76 | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M**  
**PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNGSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO           | NAMA LOKASI   | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>JAMBI</b> |               |               |            |                |              |           |           |          |   |          |
| 1            | Jambi         | 103 36.49 BT  | 1 35.65 LS | 17.55.22 WIB   | 17.51.59 WIB | 252 0.88  | 249 33.05 | 0 -57.48 | 2 34.87 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 2            | Siulak        | 101 21.37 BT  | 1 58.08 LS | 18.04.52 WIB   | 18.01.53 WIB | 252 0.21  | 249 30.97 | 0 -51.76 | 2 34.67 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 3            | Sungai Penuh  | 101 23.62 BT  | 2 3.97 LS  | 18.04.50 WIB   | 18.01.53 WIB | 252 0.05  | 249 30.84 | 0 -51.49 | 2 34.57 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 4            | Muaro Bungo   | 102 6.91 BT   | 1 28.98 LS | 18.01.12 WIB   | 17.57.59 WIB | 252 0.98  | 249 32.19 | 0 -54.90 | 2 35.06 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 5            | Bangko        | 102 16.32 BT  | 2 4.12 LS  | 18.01.20 WIB   | 17.58.14 WIB | 252 0.09  | 249 31.42 | 0 -53.19 | 2 34.49 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 6            | Muara Tebo    | 102 26.55 BT  | 1 29.33 LS | 17.59.54 WIB   | 17.56.38 WIB | 252 0.99  | 249 32.41 | 0 -55.53 | 2 35.04 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 7            | Sorolangun    | 102 43.45 BT  | 2 18.17 LS | 17.59.49 WIB   | 17.56.44 WIB | 251 59.71 | 249 31.34 | 0 -53.28 | 2 34.23 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 8            | Muara Bulian  | 103 15.29 BT  | 1 42.69 LS | 17.56.56 WIB   | 17.53.37 WIB | 252 0.69  | 249 32.63 | 0 -56.37 | 2 34.77 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 9            | Kuala Tungkal | 103 27.84 BT  | 0 49.16 LS | 17.54.56 WIB   | 17.51.23 WIB | 252 1.92  | 249 34.03 | 0 -59.90 | 2 35.63 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 10           | Sengeti       | 103 30.64 BT  | 1 27.26 LS | 17.55.34 WIB   | 17.52.10 WIB | 252 1.08  | 249 33.19 | 0 -57.77 | 2 35.01 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 11           | Muara Sabak   | 103 51.27 BT  | 1 7.65 LS  | 17.53.47 WIB   | 17.50.14 WIB | 252 1.55  | 249 33.89 | 0 -59.61 | 2 35.32 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |





**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO                    | NAMA LOKASI           | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH  |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |   | FI BULAN |      |
|-----------------------|-----------------------|---------------|------------|----------------|--------------|----------|-----------|----------|---|---|----------|------|
|                       |                       | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI | BULAN     |          | BULAN   |   |          |      |
|                       |                       | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "    | o ' "     | o ' "    | o ' "   |   | %        |      |
| <b>KEPULAUAN RIAU</b> |                       |               |            |                |              |          |           |          |   |   |          |      |
| 1                     | Tanjung Pinang        | 104 26.57 BT  | 0 55.67 LU | 17.48.45 WIB   | 17.44.39 WIB | 252 3.56 | 249 36.62 | -1 8.17  | 2 37.29   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 2                     | Tanjung Balai Karimun | 103 23.43 BT  | 1 1.54 LU  | 17.52.50 WIB   | 17.48.51 WIB | 252 3.57 | 249 35.89 | -1 6.35  | 2 37.41   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 3                     | Batam                 | 104 3.18 BT   | 1 7.59 LU  | 17.50.04 WIB   | 17.45.57 WIB | 252 3.66 | 249 36.48 | -1 8.09  | 2 37.49   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 4                     | Bandar Seri Bentan    | 104 30.22 BT  | 1 5.21 LU  | 17.48.18 WIB   | 17.44.09 WIB | 252 3.66 | 249 36.80 | -1 8.88  | 2 37.45   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 5                     | Daik                  | 104 36.51 BT  | 0 13.79 LS | 17.49.36 WIB   | 17.45.44 WIB | 252 2.62 | 249 35.57 | -1 4.33  | 2 36.18   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 6                     | Tarempa               | 106 12.95 BT  | 3 13.01 LU | 17.38.42 WIB   | 17.33.47 WIB | 252 4.16 | 249 39.37 | -1 20.48 | 2 39.52   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 7                     | Ranai                 | 108 23.01 BT  | 3 57.16 LU | 17.29.04 WIB   | 17.23.41 WIB | 252 4.05 | 249 41.41 | -1 28.06 | 2 40.38   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                      | NAMA LOKASI     | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>SUMATERA SELATAN</b> |                 |               |            |                |              |           |           |          |   |          |
| 1                       | Palembang       | 104 45.62 BT  | 2 59.27 LS | 17.52.34 WIB   | 17.49.21 WIB | 251 58.55 | 249 31.43 | 0 -54.96 | 2 33.48 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 2                       | Lubuklinggau    | 102 51.61 BT  | 3 17.82 LS | 18.00.35 WIB   | 17.57.42 WIB | 251 57.84 | 249 29.64 | 0 -50.17 | 2 33.25 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 3                       | Rupit           | 102 54.59 BT  | 2 42.51 LS | 17.59.37 WIB   | 17.56.35 WIB | 251 59.00 | 249 30.76 | 0 -52.26 | 2 33.82 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 4                       | Muara Beliti    | 103 0.67 BT   | 3 14.51 LS | 17.59.54 WIB   | 17.57.00 WIB | 251 57.96 | 249 29.84 | 0 -50.65 | 2 33.30 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 5                       | Tebing Tinggi   | 103 5.18 BT   | 3 35.65 LS | 18.00.04 WIB   | 17.57.13 WIB | 251 57.23 | 249 29.19 | 0 -49.61 | 2 32.95 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 6                       | Pagar Alam      | 103 15.02 BT  | 4 1.28 LS  | 17.59.58 WIB   | 17.57.12 WIB | 251 56.28 | 249 28.40 | 0 -48.50 | 2 32.52 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 7                       | Lahat           | 103 32.37 BT  | 3 47.32 LS | 17.58.30 WIB   | 17.55.39 WIB | 251 56.82 | 249 29.07 | 0 -49.84 | 2 32.73 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 8                       | Muara Enim      | 103 46.60 BT  | 3 39.28 LS | 17.57.23 WIB   | 17.54.28 WIB | 251 57.12 | 249 29.49 | 0 -50.75 | 2 32.85 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 9                       | Talang Ubi      | 103 49.45 BT  | 3 16.37 LS | 17.56.41 WIB   | 17.53.40 WIB | 251 57.93 | 249 30.29 | 0 -52.14 | 2 33.23 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 10                      | Sekayu          | 103 50.16 BT  | 2 53.14 LS | 17.56.08 WIB   | 17.53.01 WIB | 251 58.70 | 249 31.03 | 0 -53.48 | 2 33.60 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 11                      | Muaradua        | 104 4.43 BT   | 4 32.01 LS | 17.57.20 WIB   | 17.54.35 WIB | 251 55.09 | 249 27.75 | 0 -48.38 | 2 31.97 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 12                      | Baturaja        | 104 10.26 BT  | 4 7.29 LS  | 17.56.25 WIB   | 17.53.33 WIB | 251 56.09 | 249 28.73 | 0 -49.95 | 2 32.38 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 13                      | Prabumulih      | 104 14.50 BT  | 3 25.39 LS | 17.55.13 WIB   | 17.52.10 WIB | 251 57.64 | 249 30.25 | 0 -52.45 | 2 33.06 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 14                      | Martapura       | 104 20.77 BT  | 4 18.95 LS | 17.55.58 WIB   | 17.53.07 WIB | 251 55.63 | 249 28.40 | 0 -49.64 | 2 32.18 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 15                      | Pangkalan Balai | 104 24.41 BT  | 2 54.83 LS | 17.53.53 WIB   | 17.50.42 WIB | 251 58.67 | 249 31.34 | 0 -54.51 | 2 33.56 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 16                      | Indralaya       | 104 40.93 BT  | 3 11.44 LS | 17.53.09 WIB   | 17.49.59 WIB | 251 58.14 | 249 30.99 | 0 -54.11 | 2 33.28 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 17                      | Kayu Agung      | 104 50.02 BT  | 3 23.59 LS | 17.52.48 WIB   | 17.49.40 WIB | 251 57.73 | 249 30.67 | 0 -53.72 | 2 33.08 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO             | NAMA LOKASI     | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|----------------|-----------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|                |                 | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|                |                 | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>LAMPUNG</b> |                 |               |            |                |              |           |           |          |  |             |
| 1              | Bandar Lampung  | 105 15.59 BT  | 5 25.76 LS | 17.53.46 WIB   | 17.51.04 WIB | 251 52.77 | 249 26.21 | 0 -47.71 | 2 31.05 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2              | Krui            | 103 56.01 BT  | 5 11.20 LS | 17.58.45 WIB   | 17.56.11 WIB | 251 53.38 | 249 26.10 | 0 -45.95 | 2 31.33 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3              | Liwa            | 104 4.96 BT   | 5 2.18 LS  | 17.57.58 WIB   | 17.55.20 WIB | 251 53.79 | 249 26.55 | 0 -46.74 | 2 31.48 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4              | Blambangan Umpu | 104 28.85 BT  | 4 32.03 LS | 17.55.43 WIB   | 17.52.54 WIB | 251 55.10 | 249 27.98 | 0 -49.17 | 2 31.96 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5              | Kotaagung       | 104 37.38 BT  | 5 29.55 LS | 17.56.24 WIB   | 17.53.48 WIB | 251 52.57 | 249 25.70 | 0 -46.27 | 2 31.00 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6              | Kotabumi        | 104 52.78 BT  | 4 49.14 LS | 17.54.29 WIB   | 17.51.41 WIB | 251 54.40 | 249 27.53 | 0 -49.00 | 2 31.67 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7              | Pringsewu       | 104 58.31 BT  | 5 20.88 LS | 17.54.49 WIB   | 17.52.08 WIB | 251 52.99 | 249 26.26 | 0 -47.42 | 2 31.14 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 8              | Gedong Tataan   | 105 5.23 BT   | 5 24.03 LS | 17.54.25 WIB   | 17.51.44 WIB | 251 52.84 | 249 26.19 | 0 -47.47 | 2 31.09 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 9              | Panaragan       | 105 5.45 BT   | 4 30.14 LS | 17.53.14 WIB   | 17.50.19 WIB | 251 55.21 | 249 28.41 | 0 -50.47 | 2 31.98 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 10             | Gunungsugih     | 105 12.69 BT  | 4 58.82 LS | 17.53.22 WIB   | 17.50.34 WIB | 251 53.99 | 249 27.32 | 0 -49.11 | 2 31.50 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 11             | Menggala        | 105 13.21 BT  | 4 29.68 LS | 17.52.42 WIB   | 17.49.47 WIB | 251 55.23 | 249 28.50 | 0 -50.75 | 2 31.99 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 12             | Metro           | 105 18.40 BT  | 5 6.88 LS  | 17.53.10 WIB   | 17.50.23 WIB | 251 53.64 | 249 27.04 | 0 -48.85 | 2 31.37 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 13             | Wiraga Mulya    | 105 25.67 BT  | 3 52.39 LS | 17.51.03 WIB   | 17.47.57 WIB | 251 56.71 | 249 30.03 | 0 -53.26 | 2 32.60 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 14             | Sukadana        | 105 33.05 BT  | 5 3.99 LS  | 17.52.08 WIB   | 17.49.18 WIB | 251 53.78 | 249 27.30 | 0 -49.48 | 2 31.41 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 15             | Kalianda        | 105 35.22 BT  | 5 43.01 LS | 17.52.50 WIB   | 17.50.09 WIB | 251 51.97 | 249 25.62 | 0 -47.39 | 2 30.76 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO                               | NAMA LOKASI    | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|----------------------------------|----------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|                                  |                | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|                                  |                | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>KEPULAUAN BANGKA BELITUNG</b> |                |               |            |                |              |           |           |          |  |             |
| 1                                | Pangkal Pinang | 106 6.71 BT   | 2 7.78 LS  | 17.46.03 WIB   | 17.42.26 WIB | 252 0.16  | 249 33.87 | -1 0.66  | 2 34.33 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2                                | Mentok         | 105 10.85 BT  | 2 3.31 LS  | 17.49.40 WIB   | 17.46.10 WIB | 252 0.24  | 249 33.38 | 0 -59.03 | 2 34.40 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3                                | Sungailiat     | 106 6.23 BT   | 1 52.87 LS | 17.45.45 WIB   | 17.42.05 WIB | 252 0.56  | 249 34.28 | -1 1.52  | 2 34.58 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4                                | Koba           | 106 24.55 BT  | 2 29.40 LS | 17.45.20 WIB   | 17.41.45 WIB | 251 59.55 | 249 33.42 | -1 0.00  | 2 33.99 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5                                | Toboali        | 106 30.51 BT  | 3 1.19 LS  | 17.45.37 WIB   | 17.42.10 WIB | 251 58.56 | 249 32.47 | 0 -58.36 | 2 33.47 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6                                | Tanjung Pandan | 107 38.27 BT  | 2 44.49 LS | 17.40.44 WIB   | 17.37.03 WIB | 251 59.14 | 249 33.74 | -1 1.63  | 2 33.80 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7                                | Manggar        | 108 17.68 BT  | 2 51.19 LS | 17.38.15 WIB   | 17.34.30 WIB | 251 58.96 | 249 33.93 | -1 2.60  | 2 33.73 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO            | NAMA LOKASI   | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|---------------|---------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|               |               | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|               |               | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>BANTEN</b> |               |               |            |                |              |           |           |          |  |             |
| 1             | Serang        | 106 9.38 BT   | 6 7.00 LS  | 17.51.05 WIB   | 17.48.25 WIB | 251 50.80 | 249 24.82 | 0 -47.18 | 2 30.36 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2             | Cilegon       | 106 2.93 BT   | 6 0.91 LS  | 17.51.23 WIB   | 17.48.42 WIB | 251 51.11 | 249 25.05 | 0 -47.30 | 2 30.47 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3             | Pandeglang    | 106 6.26 BT   | 6 18.53 LS | 17.51.33 WIB   | 17.48.56 WIB | 251 50.21 | 249 24.24 | 0 -46.45 | 2 30.17 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4             | Ciruas        | 106 9.38 BT   | 6 7.01 LS  | 17.51.05 WIB   | 17.48.25 WIB | 251 50.80 | 249 24.82 | 0 -47.18 | 2 30.36 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5             | Rangkasbitung | 106 14.72 BT  | 6 21.59 LS | 17.51.03 WIB   | 17.48.26 WIB | 251 50.06 | 249 24.17 | 0 -46.55 | 2 30.12 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6             | Tigaraksa     | 106 29.12 BT  | 6 16.69 LS | 17.49.59 WIB   | 17.47.18 WIB | 251 50.32 | 249 24.53 | 0 -47.29 | 2 30.21 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7             | Tangerang     | 106 38.33 BT  | 6 10.19 LS | 17.49.14 WIB   | 17.46.30 WIB | 251 50.66 | 249 24.92 | 0 -47.94 | 2 30.32 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 8             | Ciputat       | 106 42.84 BT  | 6 17.03 LS | 17.49.05 WIB   | 17.46.22 WIB | 251 50.32 | 249 24.63 | 0 -47.71 | 2 30.20 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO                 | NAMA LOKASI      | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|--------------------|------------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|                    |                  | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|                    |                  | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>DKI JAKARTA</b> |                  |               |            |                |              |           |           |          |  |             |
| 1                  | Jakarta Pusat    | 106 49.86 BT  | 6 10.21 LS | 17.48.27 WIB   | 17.45.42 WIB | 251 50.67 | 249 25.02 | 0 -48.32 | 2 30.32 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2                  | Kepulauan Seribu | 106 36.79 BT  | 5 44.72 LS | 17.48.46 WIB   | 17.45.57 WIB | 251 51.93 | 249 26.09 | 0 -49.30 | 2 30.74 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3                  | Jakarta Barat    | 106 44.21 BT  | 6 11.68 LS | 17.48.52 WIB   | 17.46.08 WIB | 251 50.59 | 249 24.90 | 0 -48.05 | 2 30.29 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4                  | Jakarta Selatan  | 106 47.96 BT  | 6 14.11 LS | 17.48.40 WIB   | 17.45.56 WIB | 251 50.47 | 249 24.81 | 0 -48.04 | 2 30.26 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5                  | Jakarta Timur    | 106 53.04 BT  | 6 17.87 LS | 17.48.25 WIB   | 17.45.41 WIB | 251 50.28 | 249 24.68 | 0 -48.00 | 2 30.19 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6                  | Jakarta Utara    | 106 55.05 BT  | 6 7.32 LS  | 17.48.03 WIB   | 17.45.16 WIB | 251 50.82 | 249 25.20 | 0 -48.64 | 2 30.37 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                | NAMA LOKASI    | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|-------------------|----------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|                   |                | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|                   |                | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>JAWA BARAT</b> |                |               |            |                |              |           |           |          |  |             |
| 1                 | Bandung        | 107 36.36 BT  | 6 55.30 LS | 17.46.21 WIB   | 17.43.40 WIB | 251 48.30 | 249 23.16 | 0 -47.36 | 2 29.59 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2                 | Pelabuhan Ratu | 106 33.03 BT  | 6 59.29 LS | 17.50.40 WIB   | 17.48.08 WIB | 251 48.03 | 249 22.44 | 0 -45.08 | 2 29.49 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3                 | Depok          | 106 46.32 BT  | 6 23.04 LS | 17.48.59 WIB   | 17.46.17 WIB | 251 50.01 | 249 24.37 | 0 -47.49 | 2 30.10 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4                 | Bogor          | 106 48.52 BT  | 6 36.44 LS | 17.49.07 WIB   | 17.46.29 WIB | 251 49.30 | 249 23.73 | 0 -46.83 | 2 29.88 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5                 | Cibinong       | 106 49.40 BT  | 6 28.81 LS | 17.48.54 WIB   | 17.46.13 WIB | 251 49.70 | 249 24.11 | 0 -47.28 | 2 30.01 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6                 | Sukabumi       | 106 55.51 BT  | 6 55.27 LS | 17.49.04 WIB   | 17.46.29 WIB | 251 48.28 | 249 22.83 | 0 -46.03 | 2 29.57 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7                 | Bekasi         | 106 59.98 BT  | 6 14.44 LS | 17.47.53 WIB   | 17.45.07 WIB | 251 50.46 | 249 24.90 | 0 -48.41 | 2 30.26 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 8                 | Cianjur        | 107 8.36 BT   | 6 49.25 LS | 17.48.05 WIB   | 17.45.26 WIB | 251 48.62 | 249 23.25 | 0 -46.78 | 2 29.67 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 9                 | Cikarang       | 107 10.30 BT  | 6 21.95 LS | 17.47.21 WIB   | 17.44.36 WIB | 251 50.08 | 249 24.63 | 0 -48.33 | 2 30.13 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 10                | Karawang       | 107 17.54 BT  | 6 18.63 LS | 17.46.48 WIB   | 17.44.00 WIB | 251 50.26 | 249 24.85 | 0 -48.75 | 2 30.19 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 11                | Purwakarta     | 107 26.46 BT  | 6 33.35 LS | 17.46.32 WIB   | 17.43.46 WIB | 251 49.49 | 249 24.20 | 0 -48.23 | 2 29.95 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 12                | Ngamprah       | 107 31.07 BT  | 6 50.93 LS | 17.46.36 WIB   | 17.43.55 WIB | 251 48.54 | 249 23.35 | 0 -47.42 | 2 29.66 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 13                | Soreang        | 107 31.72 BT  | 7 1.24 LS  | 17.46.48 WIB   | 17.44.08 WIB | 251 47.97 | 249 22.82 | 0 -46.88 | 2 29.49 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 14                | Cimahi         | 107 32.50 BT  | 6 52.37 LS | 17.46.33 WIB   | 17.43.51 WIB | 251 48.46 | 249 23.28 | 0 -47.39 | 2 29.64 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 15                | Subang         | 107 45.65 BT  | 6 34.23 LS | 17.45.16 WIB   | 17.42.28 WIB | 251 49.46 | 249 24.32 | 0 -48.81 | 2 29.95 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 16                | Garut          | 107 54.05 BT  | 7 12.97 LS | 17.45.34 WIB   | 17.42.54 WIB | 251 47.32 | 249 22.38 | 0 -46.96 | 2 29.30 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 17                | Sumedang       | 107 55.19 BT  | 6 51.58 LS | 17.45.01 WIB   | 17.42.16 WIB | 251 48.52 | 249 23.51 | 0 -48.17 | 2 29.67 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 18                | Singaparna     | 108 6.58 BT   | 7 20.99 LS | 17.44.54 WIB   | 17.42.14 WIB | 251 46.87 | 249 22.05 | 0 -46.93 | 2 29.18 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 19                | Tasikmalaya    | 108 13.19 BT  | 7 19.55 LS | 17.44.26 WIB   | 17.41.45 WIB | 251 46.96 | 249 22.18 | 0 -47.22 | 2 29.21 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 20                | Majalengka     | 108 13.61 BT  | 6 50.13 LS | 17.43.45 WIB   | 17.40.57 WIB | 251 48.62 | 249 23.74 | 0 -48.85 | 2 29.71 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 21                | Indramayu      | 108 19.32 BT  | 6 19.61 LS | 17.42.42 WIB   | 17.39.46 WIB | 251 50.25 | 249 25.33 | 0 -50.73 | 2 30.23 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 22                | Ciamis         | 108 21.06 BT  | 7 19.60 LS | 17.43.54 WIB   | 17.41.12 WIB | 251 46.96 | 249 22.24 | 0 -47.47 | 2 29.21 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 23                | Kuningan       | 108 28.58 BT  | 6 58.91 LS | 17.42.57 WIB   | 17.40.09 WIB | 251 48.14 | 249 23.40 | 0 -48.86 | 2 29.57 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 24                | Sumber         | 108 28.69 BT  | 6 45.82 LS | 17.42.39 WIB   | 17.39.48 WIB | 251 48.86 | 249 24.09 | 0 -49.58 | 2 29.80 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 25                | Parigi         | 108 29.65 BT  | 7 42.09 LS | 17.43.50 WIB   | 17.41.12 WIB | 251 45.64 | 249 21.06 | 0 -46.52 | 2 28.84 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 26                | Banjar         | 108 32.46 BT  | 7 22.17 LS | 17.43.12 WIB   | 17.40.29 WIB | 251 46.82 | 249 22.19 | 0 -47.70 | 2 29.18 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 27                | Cirebon        | 108 33.50 BT  | 6 42.60 LS | 17.42.16 WIB   | 17.39.23 WIB | 251 49.04 | 249 24.29 | 0 -49.92 | 2 29.86 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                 | NAMA LOKASI  | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |   | FI BULAN<br>% |
|--------------------|--------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|---|---|---------------|
|                    |              | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          | BULAN   | BULAN                                     |               |
|                    |              | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "   |   |               |
| <b>JAWA TENGAH</b> |              |               |            |                |              |           |           |          |   |   |               |
| 1                  | Semarang     | 110 26.72 BT  | 6 59.01 LS | 17.35.04 WIB   | 17.31.59 WIB | 251 48.22 | 249 24.36 | 0 -52.76 | 2 29.75   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 2                  | Cilacap      | 109 0.52 BT   | 7 43.63 LS | 17.41.49 WIB   | 17.39.06 WIB | 251 45.57 | 249 21.22 | 0 -47.44 | 2 28.85   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 3                  | Brebes       | 109 2.16 BT   | 6 52.24 LS | 17.40.34 WIB   | 17.37.39 WIB | 251 48.54 | 249 24.03 | 0 -50.33 | 2 29.73   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 4                  | Tegal        | 109 8.22 BT   | 6 52.04 LS | 17.40.09 WIB   | 17.37.14 WIB | 251 48.55 | 249 24.09 | 0 -50.54 | 2 29.74   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 5                  | Slawi        | 109 8.33 BT   | 6 58.48 LS | 17.40.17 WIB   | 17.37.23 WIB | 251 48.20 | 249 23.75 | 0 -50.19 | 2 29.63   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 6                  | Purwokerto   | 109 13.75 BT  | 7 25.46 LS | 17.40.31 WIB   | 17.37.43 WIB | 251 46.66 | 249 22.33 | 0 -48.87 | 2 29.18   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 7                  | Purbalingga  | 109 21.72 BT  | 7 23.34 LS | 17.39.57 WIB   | 17.37.06 WIB | 251 46.79 | 249 22.51 | 0 -49.25 | 2 29.22   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 8                  | Pemalang     | 109 22.78 BT  | 6 53.43 LS | 17.39.13 WIB   | 17.36.15 WIB | 251 48.49 | 249 24.14 | 0 -50.94 | 2 29.74   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 9                  | Kajen        | 109 35.41 BT  | 7 1.59 LS  | 17.38.33 WIB   | 17.35.36 WIB | 251 48.04 | 249 23.81 | 0 -50.91 | 2 29.62   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 10                 | Kebumen      | 109 39.01 BT  | 7 40.12 LS | 17.39.10 WIB   | 17.36.21 WIB | 251 45.81 | 249 21.71 | 0 -48.90 | 2 28.96   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 11                 | Pekalongan   | 109 40.51 BT  | 6 53.41 LS | 17.38.02 WIB   | 17.35.02 WIB | 251 48.50 | 249 24.28 | 0 -51.53 | 2 29.77   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 12                 | Banjarnegara | 109 41.64 BT  | 7 23.76 LS | 17.38.38 WIB   | 17.35.45 WIB | 251 46.78 | 249 22.65 | 0 -49.89 | 2 29.25   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 13                 | Batang       | 109 43.76 BT  | 6 54.46 LS | 17.37.50 WIB   | 17.34.50 WIB | 251 48.45 | 249 24.25 | 0 -51.58 | 2 29.75   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 14                 | Wonosobo     | 109 54.06 BT  | 7 21.55 LS | 17.37.45 WIB   | 17.34.50 WIB | 251 46.92 | 249 22.87 | 0 -50.43 | 2 29.31   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 15                 | Purworejo    | 110 0.46 BT   | 7 42.72 LS | 17.37.48 WIB   | 17.34.56 WIB | 251 45.67 | 249 21.73 | 0 -49.46 | 2 28.95   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 16                 | Temanggung   | 110 10.47 BT  | 7 18.98 LS | 17.36.36 WIB   | 17.33.38 WIB | 251 47.08 | 249 23.14 | 0 -51.11 | 2 29.38   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 17                 | Kendal       | 110 12.17 BT  | 6 55.23 LS | 17.35.58 WIB   | 17.32.53 WIB | 251 48.42 | 249 24.45 | 0 -52.48 | 2 29.79   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 18                 | Magelang     | 110 13.01 BT  | 7 28.63 LS | 17.36.39 WIB   | 17.33.42 WIB | 251 46.52 | 249 22.63 | 0 -50.66 | 2 29.22   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 19                 | Mungkid      | 110 13.21 BT  | 7 35.62 LS | 17.36.47 WIB   | 17.33.52 WIB | 251 46.10 | 249 22.23 | 0 -50.27 | 2 29.10   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 20                 | Ungaran      | 110 24.53 BT  | 7 8.10 LS  | 17.35.25 WIB   | 17.32.22 WIB | 251 47.71 | 249 23.85 | 0 -52.18 | 2 29.59   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 21                 | Salatiga     | 110 29.92 BT  | 7 19.78 LS | 17.35.19 WIB   | 17.32.18 WIB | 251 47.05 | 249 23.25 | 0 -51.71 | 2 29.40   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 22                 | Boyolali     | 110 35.82 BT  | 7 31.90 LS | 17.35.12 WIB   | 17.32.13 WIB | 251 46.34 | 249 22.62 | 0 -51.23 | 2 29.21   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 23                 | Klaten       | 110 37.00 BT  | 7 41.39 LS | 17.35.20 WIB   | 17.32.23 WIB | 251 45.78 | 249 22.09 | 0 -50.74 | 2 29.04   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 24                 | Demak        | 110 38.23 BT  | 6 53.68 LS | 17.34.11 WIB   | 17.31.03 WIB | 251 48.53 | 249 24.74 | 0 -53.44 | 2 29.87   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 25                 | Jepara       | 110 40.00 BT  | 6 35.46 LS | 17.33.40 WIB   | 17.30.27 WIB | 251 49.52 | 249 25.72 | 0 -54.53 | 2 30.19   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 26                 | Surakarta    | 110 49.60 BT  | 7 34.47 LS | 17.34.20 WIB   | 17.31.19 WIB | 251 46.20 | 249 22.58 | 0 -51.54 | 2 29.19   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 27                 | Kudus        | 110 49.95 BT  | 6 48.25 LS | 17.33.17 WIB   | 17.30.06 WIB | 251 48.84 | 249 25.13 | 0 -54.14 | 2 29.99   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 28                 | Sukoharjo    | 110 50.62 BT  | 7 41.17 LS | 17.34.25 WIB   | 17.31.26 WIB | 251 45.80 | 249 22.21 | 0 -51.21 | 2 29.08   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 29                 | Purwodadi    | 110 54.97 BT  | 7 4.86 LS  | 17.33.19 WIB   | 17.30.11 WIB | 251 47.92 | 249 24.27 | 0 -53.38 | 2 29.71   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 30                 | Wonogiri     | 110 55.49 BT  | 7 48.87 LS | 17.34.16 WIB   | 17.31.18 WIB | 251 45.34 | 249 21.80 | 0 -50.94 | 2 28.95   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 31                 | Karanganyar  | 110 56.31 BT  | 7 35.66 LS | 17.33.55 WIB   | 17.30.53 WIB | 251 46.13 | 249 22.57 | 0 -51.70 | 2 29.18   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 32                 | Sragen       | 111 1.04 BT   | 7 25.72 LS | 17.33.23 WIB   | 17.30.18 WIB | 251 46.72 | 249 23.17 | 0 -52.41 | 2 29.37   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 33                 | Pati         | 111 2.35 BT   | 6 45.22 LS | 17.32.24 WIB   | 17.29.10 WIB | 251 49.01 | 249 25.39 | 0 -54.73 | 2 30.07   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 34                 | Rembang      | 111 20.87 BT  | 6 42.34 LS | 17.31.06 WIB   | 17.27.48 WIB | 251 49.18 | 249 25.70 | 0 -55.52 | 2 30.16   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |
| 35                 | Blora        | 111 24.73 BT  | 6 58.13 LS | 17.31.11 WIB   | 17.27.57 WIB | 251 48.32 | 249 24.88 | 0 -54.76 | 2 29.90   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05          |





**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M**  
**PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                   | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|----------------------|-------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|                      |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|                      |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>DI YOGYAKARTA</b> |             |               |            |                |              |           |           |          |  |             |
| 1                    | Yogyakarta  | 110 22.15 BT  | 7 47.18 LS | 17.36.27 WIB   | 17.33.33 WIB | 251 45.42 | 249 21.64 | 0 -49.93 | 2 28.92 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2                    | Wates       | 110 8.91 BT   | 7 52.03 LS | 17.37.26 WIB   | 17.34.36 WIB | 251 45.11 | 249 21.26 | 0 -49.22 | 2 28.81 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3                    | Bantul      | 110 19.91 BT  | 7 52.77 LS | 17.36.43 WIB   | 17.33.51 WIB | 251 45.07 | 249 21.30 | 0 -49.55 | 2 28.81 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4                    | Sleman      | 110 21.32 BT  | 7 42.87 LS | 17.36.24 WIB   | 17.33.30 WIB | 251 45.68 | 249 21.88 | 0 -50.14 | 2 28.99 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5                    | Wonosari    | 110 35.98 BT  | 7 57.85 LS | 17.35.46 WIB   | 17.32.53 WIB | 251 44.77 | 249 21.13 | 0 -49.80 | 2 28.76 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH       |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |   | FI BULAN % |
|-------------------|-------------|---------------|------------|----------------|--------------|---------------|-----------|----------|---|---|------------|
|                   |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI      | BULAN     |          | BULAN   |   |            |
|                   |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "         | o ' "     | o ' "    | o ' "   |   |            |
| <b>JAWA TIMUR</b> |             |               |            |                |              |               |           |          |   |   |            |
| 1                 | Surabaya    | 112 42.90     | BT 7 20.19 | LS 17.26.28    | WIB 17.23.07 | WIB 251 47.12 | 249 24.29 | 0 -56.16 | 2 29.73   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 2                 | Pacitan     | 111 6.08      | BT 8 11.67 | LS 17.34.04    | WIB 17.31.09 | WIB 251 43.93 | 249 20.53 | 0 -50.03 | 2 28.58   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 3                 | Magetan     | 111 19.63     | BT 7 39.36 | LS 17.32.26    | WIB 17.29.23 | WIB 251 45.93 | 249 22.54 | 0 -52.28 | 2 29.17   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 4                 | Ngawi       | 111 26.59     | BT 7 24.17 | LS 17.31.38    | WIB 17.28.30 | WIB 251 46.83 | 249 23.46 | 0 -53.36 | 2 29.45   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 5                 | Ponorogo    | 111 27.61     | BT 7 52.28 | LS 17.32.12    | WIB 17.29.10 | WIB 251 45.15 | 249 21.85 | 0 -51.82 | 2 28.97   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 6                 | Madiun      | 111 30.92     | BT 7 37.75 | LS 17.31.39    | WIB 17.28.33 | WIB 251 46.03 | 249 22.72 | 0 -52.74 | 2 29.23   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 7                 | Caruban     | 111 39.64     | BT 7 32.90 | LS 17.30.58    | WIB 17.27.49 | WIB 251 46.33 | 249 23.06 | 0 -53.30 | 2 29.33   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 8                 | Trenggalek  | 111 42.56     | BT 8 2.97  | LS 17.31.26    | WIB 17.28.24 | WIB 251 44.51 | 249 21.33 | 0 -51.73 | 2 28.82   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 9                 | Bojonegoro  | 111 52.85     | BT 7 8.96  | LS 17.29.33    | WIB 17.26.17 | WIB 251 47.73 | 249 24.52 | 0 -55.10 | 2 29.78   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 10                | Tulungagung | 111 53.99     | BT 8 3.88  | LS 17.30.41    | WIB 17.27.38 | WIB 251 44.46 | 249 21.36 | 0 -52.06 | 2 28.83   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 11                | Nganjuk     | 111 54.00     | BT 7 36.15 | LS 17.30.05    | WIB 17.26.55 | WIB 251 46.15 | 249 22.99 | 0 -53.60 | 2 29.31   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 12                | Kediri      | 112 0.60      | BT 7 49.62 | LS 17.29.56    | WIB 17.26.49 | WIB 251 45.34 | 249 22.26 | 0 -53.07 | 2 29.09   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 13                | Ngasem      | 112 2.49      | BT 7 49.16 | LS 17.29.48    | WIB 17.26.40 | WIB 251 45.37 | 249 22.30 | 0 -53.16 | 2 29.11   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 14                | Tuban       | 112 3.84      | BT 6 53.70 | LS 17.28.29    | WIB 17.25.08 | WIB 251 48.59 | 249 25.44 | 0 -56.33 | 2 30.07   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 15                | Blitar      | 112 9.84      | BT 8 5.88  | LS 17.29.41    | WIB 17.26.36 | WIB 251 44.34 | 249 21.36 | 0 -52.48 | 2 28.84   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 16                | Kanigoro    | 112 13.07     | BT 8 7.79  | LS 17.29.30    | WIB 17.26.25 | WIB 251 44.23 | 249 21.27 | 0 -52.48 | 2 28.81   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 17                | Jombang     | 112 13.93     | BT 7 33.41 | LS 17.28.41    | WIB 17.25.28 | WIB 251 46.33 | 249 23.30 | 0 -54.43 | 2 29.41   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 18                | Lamongan    | 112 24.86     | BT 7 7.21  | LS 17.27.23    | WIB 17.24.02 | WIB 251 47.85 | 249 24.87 | 0 -56.28 | 2 29.90   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 19                | Mojokerto   | 112 25.85     | BT 7 27.79 | LS 17.27.46    | WIB 17.24.30 | WIB 251 46.67 | 249 23.72 | 0 -55.15 | 2 29.54   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 20                | Batu        | 112 31.58     | BT 7 52.21 | LS 17.27.56    | WIB 17.24.44 | WIB 251 45.21 | 249 22.34 | 0 -53.98 | 2 29.14   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 21                | Mojosari    | 112 33.55     | BT 7 31.22 | LS 17.27.20    | WIB 17.24.03 | WIB 251 46.47 | 249 23.58 | 0 -55.22 | 2 29.51   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 22                | Kepanjen    | 112 33.71     | BT 8 8.40  | LS 17.28.09    | WIB 17.25.01 | WIB 251 44.20 | 249 21.38 | 0 -53.14 | 2 28.86   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 23                | Gresik      | 112 36.83     | BT 7 9.99  | LS 17.26.38    | WIB 17.23.16 | WIB 251 47.70 | 249 24.81 | 0 -56.53 | 2 29.88   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 24                | Malang      | 112 37.78     | BT 7 58.94 | LS 17.27.40    | WIB 17.24.29 | WIB 251 44.80 | 249 21.98 | 0 -53.81 | 2 29.04   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 25                | Sidoarjo    | 112 42.98     | BT 7 26.75 | LS 17.26.36    | WIB 17.23.17 | WIB 251 46.74 | 249 23.91 | 0 -55.79 | 2 29.61   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 26                | Bangkalan   | 112 44.78     | BT 7 1.75  | LS 17.25.56    | WIB 17.22.31 | WIB 251 48.17 | 249 25.34 | 0 -57.27 | 2 30.05   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 27                | Bangil      | 112 47.00     | BT 7 35.85 | LS 17.26.32    | WIB 17.23.15 | WIB 251 46.20 | 249 23.42 | 0 -55.41 | 2 29.46   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 28                | Pasuruan    | 112 54.34     | BT 7 38.48 | LS 17.26.06    | WIB 17.22.48 | WIB 251 46.05 | 249 23.32 | 0 -55.51 | 2 29.44   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 29                | Probolinggo | 113 12.89     | BT 7 44.64 | LS 17.25.00    | WIB 17.21.41 | WIB 251 45.70 | 249 23.10 | 0 -55.80 | 2 29.39   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 30                | Lumajang    | 113 13.40     | BT 8 8.08  | LS 17.25.29    | WIB 17.22.16 | WIB 251 44.26 | 249 21.70 | 0 -54.49 | 2 28.98   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 31                | Sampang     | 113 15.11     | BT 7 11.69 | LS 17.24.08    | WIB 17.20.40 | WIB 251 47.63 | 249 25.03 | 0 -57.74 | 2 29.97   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 32                | Kraksaan    | 113 24.92     | BT 7 45.62 | LS 17.24.13    | WIB 17.20.53 | WIB 251 45.65 | 249 23.14 | 0 -56.15 | 2 29.41   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 33                | Pamekasan   | 113 28.89     | BT 7 9.62  | LS 17.23.10    | WIB 17.19.40 | WIB 251 47.76 | 249 25.25 | 0 -58.34 | 2 30.05   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 34                | Jember      | 113 42.03     | BT 8 10.11 | LS 17.23.38    | WIB 17.20.20 | WIB 251 44.15 | 249 21.79 | 0 -55.35 | 2 29.04   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 35                | Bondowoso   | 113 49.25     | BT 7 54.76 | LS 17.22.48    | WIB 17.19.26 | WIB 251 45.11 | 249 22.78 | 0 -56.47 | 2 29.33   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 36                | Sumenep     | 113 51.53     | BT 7 0.48  | LS 17.21.27    | WIB 17.17.52 | WIB 251 48.30 | 249 25.95 | 0 -59.64 | 2 30.29   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 37                | Situbondo   | 114 0.26      | BT 7 42.42 | LS 17.21.48    | WIB 17.18.21 | WIB 251 45.87 | 249 23.60 | 0 -57.54 | 2 29.59   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |
| 38                | Banyuwangi  | 114 22.36     | BT 8 12.57 | LS 17.20.59    | WIB 17.17.37 | WIB 251 44.02 | 249 21.94 | 0 -56.59 | 2 29.14   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05       |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                      | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH  |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |   | FI BULAN |      |
|-------------------------|-------------|---------------|------------|----------------|--------------|----------|-----------|----------|---|---|----------|------|
|                         |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI | BULAN     |          | BULAN   |   |          |      |
|                         |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "    | o ' "     | o ' "    | o ' "   |   | %        |      |
| <b>KALIMANTAN BARAT</b> |             |               |            |                |              |          |           |          |   |   |          |      |
| 1                       | Pontianak   | 109 20.18 BT  | 0 2.48 LS  | 17.30.26 WIB   | 17.25.52 WIB | 252 3.02 | 249 39.26 | -1 14.98 | 2 36.63   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 2                       | Mempawah    | 108 57.12 BT  | 0 21.95 LU | 17.31.27 WIB   | 17.26.51 WIB | 252 3.36 | 249 39.48 | -1 15.66 | 2 36.98   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 3                       | Singkawang  | 108 59.33 BT  | 0 54.64 LU | 17.30.36 WIB   | 17.25.51 WIB | 252 3.75 | 249 40.10 | -1 17.78 | 2 37.52   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 4                       | Sambas      | 109 18.42 BT  | 1 21.69 LU | 17.28.44 WIB   | 17.23.51 WIB | 252 4.01 | 249 40.77 | -1 20.17 | 2 37.99   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 5                       | Sungai Raya | 109 24.45 BT  | 0 7.83 LS  | 17.30.16 WIB   | 17.25.43 WIB | 252 2.93 | 249 39.20 | -1 14.80 | 2 36.55   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 6                       | Bengkayang  | 109 28.99 BT  | 0 49.58 LU | 17.28.44 WIB   | 17.23.56 WIB | 252 3.72 | 249 40.39 | -1 18.54 | 2 37.49   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 7                       | Sukadana    | 109 56.95 BT  | 1 14.48 LS | 17.29.32 WIB   | 17.25.11 WIB | 252 1.66 | 249 37.96 | -1 11.88 | 2 35.51   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 8                       | Ngabang     | 109 57.20 BT  | 0 22.84 LU | 17.27.25 WIB   | 17.22.40 WIB | 252 3.41 | 249 40.24 | -1 17.90 | 2 37.12   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 9                       | Ketapang    | 109 58.46 BT  | 1 50.30 LS | 17.30.13 WIB   | 17.25.59 WIB | 252 0.80 | 249 36.96 | -1 9.76  | 2 34.92   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 10                      | Sanggau     | 110 36.14 BT  | 0 7.47 LU  | 17.25.09 WIB   | 17.20.23 WIB | 252 3.23 | 249 40.41 | -1 18.36 | 2 36.96   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 11                      | Sekadau     | 110 53.98 BT  | 0 1.00 LU  | 17.24.06 WIB   | 17.19.19 WIB | 252 3.14 | 249 40.49 | -1 18.61 | 2 36.90   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 12                      | Sintang     | 111 29.72 BT  | 0 4.55 LU  | 17.21.39 WIB   | 17.16.46 WIB | 252 3.22 | 249 41.01 | -1 20.14 | 2 37.05   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 13                      | Nanga Pinoh | 111 44.20 BT  | 0 19.88 LS | 17.21.13 WIB   | 17.16.23 WIB | 252 2.83 | 249 40.62 | -1 19.14 | 2 36.69   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 14                      | Putussibau  | 112 55.41 BT  | 0 52.27 LU | 17.14.54 WIB   | 17.09.38 WIB | 252 3.90 | 249 43.07 | -1 26.35 | 2 38.11   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                       | NAMA LOKASI    | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |   | FI BULAN |      |
|--------------------------|----------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|---|---|----------|------|
|                          |                | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          | BULAN   |   |          |      |
|                          |                | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "   |   | %        |      |
| <b>KALIMANTAN TENGAH</b> |                |               |            |                |              |           |           |          |   |   |          |      |
| 1                        | Palangka Raya  | 113 53.40 BT  | 2 13.84 LS | 17.15.04 WIB   | 17.10.22 WIB | 252 0.33  | 249 38.82 | -1 16.82 | 2 35.23   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 2                        | Sukamara       | 111 9.99 BT   | 2 44.15 LS | 17.26.37 WIB   | 17.22.26 WIB | 251 59.31 | 249 36.01 | -1 9.05  | 2 34.19   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 3                        | Nanga Bulik    | 111 22.22 BT  | 2 8.44 LS  | 17.25.01 WIB   | 17.20.40 WIB | 252 0.37  | 249 37.33 | -1 11.65 | 2 34.82   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 4                        | Pangkalan Bun  | 111 38.21 BT  | 2 40.28 LS | 17.24.39 WIB   | 17.20.23 WIB | 251 59.45 | 249 36.45 | -1 10.29 | 2 34.33   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 5                        | Kuala Pembuang | 112 33.03 BT  | 3 22.91 LS | 17.21.55 WIB   | 17.17.41 WIB | 251 58.10 | 249 35.47 | -1 9.68  | 2 33.78   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 6                        | Sampit         | 112 57.81 BT  | 2 32.72 LS | 17.19.11 WIB   | 17.14.41 WIB | 251 59.74 | 249 37.56 | -1 13.62 | 2 34.71   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 7                        | Kasongan       | 113 23.48 BT  | 1 54.80 LS | 17.16.39 WIB   | 17.11.57 WIB | 252 0.83  | 249 39.11 | -1 16.89 | 2 35.44   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 8                        | Kuala Kurun    | 113 52.02 BT  | 1 6.03 LS  | 17.13.41 WIB   | 17.08.44 WIB | 252 2.03  | 249 40.92 | -1 20.99 | 2 36.36   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 9                        | Pulang Pisau   | 114 15.71 BT  | 2 45.03 LS | 17.14.15 WIB   | 17.09.38 WIB | 251 59.42 | 249 37.96 | -1 15.72 | 2 34.78   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 10                       | Kuala Kapuas   | 114 24.95 BT  | 2 57.89 LS | 17.13.55 WIB   | 17.09.19 WIB | 251 59.02 | 249 37.59 | -1 15.27 | 2 34.60   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 11                       | Purukcahu      | 114 34.12 BT  | 0 38.45 LS | 17.10.17 WIB   | 17.05.08 WIB | 252 2.62  | 249 42.19 | -1 24.31 | 2 36.99   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 12                       | Buntok         | 114 50.70 BT  | 1 43.18 LS | 17.10.35 WIB   | 17.05.38 WIB | 252 1.19  | 249 40.47 | -1 20.85 | 2 35.97   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 13                       | Muara Teweh    | 114 53.59 BT  | 0 57.57 LS | 17.09.24 WIB   | 17.04.16 WIB | 252 2.25  | 249 41.89 | -1 23.83 | 2 36.75   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |
| 14                       | Tamiang Layang | 115 10.28 BT  | 2 7.08 LS  | 17.09.47 WIB   | 17.04.54 WIB | 252 0.58  | 249 39.89 | -1 20.09 | 2 35.65   | Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari |          | 0.05 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNGSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                        | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|---------------------------|-------------|---------------|------------|----------------|---------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|                           |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|                           |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>KALIMANTAN SELATAN</b> |             |               |            |                |               |           |           |          |  |             |
| 1                         | Banjarmasin | 114 35.48 BT  | 3 19.13 LS | 18.13.40 WITA  | 18.09.08 WITA | 251 58.32 | 249 36.88 | -1 14.35 | 2 34.28 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2                         | Pelaihari   | 114 45.86 BT  | 3 47.96 LS | 18.13.36 WITA  | 18.09.09 WITA | 251 57.29 | 249 35.82 | -1 12.97 | 2 33.83 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3                         | Marabahan   | 114 46.49 BT  | 2 59.07 LS | 18.12.30 WITA  | 18.07.52 WITA | 251 59.00 | 249 37.77 | -1 15.98 | 2 34.67 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4                         | Banjarbaru  | 114 49.47 BT  | 3 27.67 LS | 18.12.56 WITA  | 18.08.23 WITA | 251 58.03 | 249 36.69 | -1 14.34 | 2 34.19 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5                         | Martapura   | 114 50.54 BT  | 3 23.58 LS | 18.12.46 WITA  | 18.08.12 WITA | 251 58.18 | 249 36.86 | -1 14.63 | 2 34.27 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6                         | Rantau      | 115 9.68 BT   | 2 55.84 LS | 18.10.53 WITA  | 18.06.11 WITA | 251 59.12 | 249 38.14 | -1 17.04 | 2 34.82 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7                         | Amuntai     | 115 15.28 BT  | 2 25.23 LS | 18.09.51 WITA  | 18.05.01 WITA | 252 0.07  | 249 39.32 | -1 19.15 | 2 35.37 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 8                         | Kandangan   | 115 16.10 BT  | 2 47.18 LS | 18.10.16 WITA  | 18.05.31 WITA | 251 59.40 | 249 38.53 | -1 17.81 | 2 35.00 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 9                         | Barabai     | 115 22.96 BT  | 2 34.89 LS | 18.09.33 WITA  | 18.04.44 WITA | 251 59.78 | 249 39.05 | -1 18.83 | 2 35.24 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 10                        | Tanjung     | 115 26.37 BT  | 2 10.89 LS | 18.08.48 WITA  | 18.03.53 WITA | 252 0.48  | 249 39.94 | -1 20.45 | 2 35.66 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 11                        | Paringin    | 115 28.10 BT  | 2 21.21 LS | 18.08.54 WITA  | 18.04.01 WITA | 252 0.19  | 249 39.60 | -1 19.88 | 2 35.49 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 12                        | Batulicin   | 116 0.11 BT   | 3 27.05 LS | 18.08.12 WITA  | 18.03.30 WITA | 251 58.11 | 249 37.44 | -1 16.98 | 2 34.52 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 13                        | Kotabaru    | 116 13.59 BT  | 3 14.50 LS | 18.07.02 WITA  | 18.02.15 WITA | 251 58.55 | 249 38.08 | -1 18.26 | 2 34.79 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                      | NAMA LOKASI  | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH  |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|-------------------------|--------------|---------------|------------|----------------|---------------|----------|-----------|----------|--|-------------|
|                         |              | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI | BULAN     |          |  |             |
|                         |              | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "    | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>KALIMANTAN TIMUR</b> |              |               |            |                |               |          |           |          |  |             |
| 1                       | Samarinda    | 117 7.22 BT   | 0 30.14 LS | 17.59.54 WITA  | 17.54.21 WITA | 252 2.89 | 249 44.25 | -1 30.68 | 2 37.85 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2                       | Ujoh Bilang  | 115 16.23 BT  | 0 30.10 LU | 18.06.00 WITA  | 18.00.29 WITA | 252 3.74 | 249 44.40 | -1 30.28 | 2 38.31 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3                       | Sendawar     | 115 41.17 BT  | 0 14.00 LS | 18.05.17 WITA  | 17.59.53 WITA | 252 3.11 | 249 43.64 | -1 28.41 | 2 37.70 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4                       | Tana Paser   | 116 11.94 BT  | 1 54.63 LS | 18.05.24 WITA  | 18.00.19 WITA | 252 0.96 | 249 41.00 | -1 23.19 | 2 36.15 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5                       | Penajam      | 116 44.22 BT  | 1 18.06 LS | 18.02.28 WITA  | 17.57.10 WITA | 252 1.88 | 249 42.56 | -1 26.73 | 2 36.92 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6                       | Balikpapan   | 116 49.75 BT  | 1 16.61 LS | 18.02.04 WITA  | 17.56.45 WITA | 252 1.92 | 249 42.67 | -1 27.04 | 2 36.98 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7                       | Tenggarong   | 116 59.20 BT  | 0 24.78 LS | 18.00.19 WITA  | 17.54.46 WITA | 252 2.98 | 249 44.30 | -1 30.71 | 2 37.90 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 8                       | Bontang      | 117 29.16 BT  | 0 7.16 LU  | 17.57.38 WITA  | 17.51.54 WITA | 252 3.53 | 249 45.51 | -1 33.93 | 2 38.59 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 9                       | Tanjungredep | 117 30.25 BT  | 2 9.06 LU  | 17.54.55 WITA  | 17.48.44 WITA | 252 4.64 | 249 48.06 | -1 41.93 | 2 40.61 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 10                      | Sangatta     | 117 36.61 BT  | 0 31.30 LU | 17.56.37 WITA  | 17.50.46 WITA | 252 3.86 | 249 46.19 | -1 35.79 | 2 39.03 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA**

| NO                      | NAMA LOKASI  | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH  |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|-------------------------|--------------|---------------|------------|----------------|---------------|----------|-----------|----------|--|-------------|
|                         |              | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI | BULAN     |          |  |             |
|                         |              | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "    | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>KALIMANTAN UTARA</b> |              |               |            |                |               |          |           |          |  |             |
| 1                       | Tanjungselor | 117 21.90 BT  | 2 50.63 LU | 17.54.35 WITA  | 17.48.15 WITA | 252 4.69 | 249 48.55 | -1 44.33 | 2 41.24 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 2                       | Malinau      | 116 36.25 BT  | 3 34.20 LU | 17.56.41 WITA  | 17.50.17 WITA | 252 4.55 | 249 48.39 | -1 45.40 | 2 41.71 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 3                       | Tideng Pale  | 116 54.47 BT  | 3 36.53 LU | 17.55.25 WITA  | 17.48.58 WITA | 252 4.55 | 249 48.67 | -1 46.27 | 2 41.84 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 4                       | Tarakan      | 117 37.19 BT  | 3 17.91 LU | 17.52.58 WITA  | 17.46.30 WITA | 252 4.66 | 249 49.09 | -1 46.73 | 2 41.77 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 5                       | Nunukan      | 117 38.91 BT  | 4 8.51 LU  | 17.51.46 WITA  | 17.45.05 WITA | 252 4.38 | 249 49.58 | -1 50.14 | 2 42.59 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO          | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|-------------|-------------|---------------|------------|----------------|---------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|             |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|             |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>BALI</b> |             |               |            |                |               |           |           |          |  |             |
| 1           | Denpasar    | 115 12.81 BT  | 8 39.50 LS | 18.18.14 WITA  | 18.14.49 WITA | 251 42.32 | 249 20.60 | 0 -56.79 | 2 28.85 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2           | Negara      | 114 34.17 BT  | 8 20.62 LS | 18.20.23 WITA  | 18.17.00 WITA | 251 43.52 | 249 21.52 | 0 -56.54 | 2 29.04 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3           | Singaraja   | 115 5.34 BT   | 8 6.35 LS  | 18.17.59 WITA  | 18.14.29 WITA | 251 44.45 | 249 22.64 | 0 -58.42 | 2 29.41 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4           | Tabanan     | 115 7.47 BT   | 8 32.45 LS | 18.18.26 WITA  | 18.15.01 WITA | 251 42.78 | 249 21.01 | 0 -57.01 | 2 28.96 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5           | Mengwi      | 115 10.73 BT  | 8 36.13 LS | 18.18.17 WITA  | 18.14.53 WITA | 251 42.54 | 249 20.80 | 0 -56.91 | 2 28.90 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6           | Gianyar     | 115 19.50 BT  | 8 32.58 LS | 18.17.38 WITA  | 18.14.11 WITA | 251 42.78 | 249 21.09 | 0 -57.42 | 2 29.00 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7           | Bangli      | 115 21.25 BT  | 8 27.79 LS | 18.17.24 WITA  | 18.13.56 WITA | 251 43.09 | 249 21.41 | 0 -57.75 | 2 29.10 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 8           | Klungkung   | 115 24.18 BT  | 8 32.22 LS | 18.17.18 WITA  | 18.13.51 WITA | 251 42.81 | 249 21.15 | 0 -57.60 | 2 29.03 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 9           | Amlapura    | 115 35.89 BT  | 8 27.31 LS | 18.16.25 WITA  | 18.12.55 WITA | 251 43.14 | 249 21.55 | 0 -58.28 | 2 29.16 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |





**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                         | NAMA LOKASI   | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|----------------------------|---------------|---------------|------------|----------------|---------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|                            |               | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|                            |               | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>NUSA TENGGARA BARAT</b> |               |               |            |                |               |           |           |          |  |             |
| 1                          | Mataram       | 116 6.04 BT   | 8 34.79 LS | 18.14.34 WITA  | 18.11.01 WITA | 251 42.67 | 249 21.28 | 0 -58.90 | 2 29.16 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2                          | Gerung        | 116 8.11 BT   | 8 40.11 LS | 18.14.33 WITA  | 18.11.01 WITA | 251 42.32 | 249 20.95 | 0 -58.67 | 2 29.07 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3                          | Tanjung       | 116 9.51 BT   | 8 21.26 LS | 18.14.02 WITA  | 18.10.26 WITA | 251 43.55 | 249 22.18 | 0 -59.79 | 2 29.42 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4                          | Praya         | 116 16.06 BT  | 8 42.16 LS | 18.14.04 WITA  | 18.10.31 WITA | 251 42.19 | 249 20.88 | 0 -58.82 | 2 29.07 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5                          | Selong        | 116 32.30 BT  | 8 39.04 LS | 18.12.55 WITA  | 18.09.19 WITA | 251 42.41 | 249 21.20 | 0 -59.57 | 2 29.20 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6                          | Taliwang      | 116 51.06 BT  | 8 45.21 LS | 18.11.48 WITA  | 18.08.11 WITA | 251 42.02 | 249 20.92 | 0 -59.87 | 2 29.18 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7                          | Sumbawa Besar | 117 25.51 BT  | 8 30.17 LS | 18.09.10 WITA  | 18.05.24 WITA | 251 43.03 | 249 22.16 | -1 1.94  | 2 29.61 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 8                          | Dompu         | 118 27.47 BT  | 8 32.38 LS | 18.05.05 WITA  | 18.01.11 WITA | 251 42.94 | 249 22.46 | -1 4.01  | 2 29.90 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 9                          | Woha          | 118 37.18 BT  | 8 30.37 LS | 18.04.24 WITA  | 18.00.27 WITA | 251 43.07 | 249 22.67 | -1 4.47  | 2 29.99 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 10                         | Bima          | 118 43.77 BT  | 8 27.19 LS | 18.03.53 WITA  | 17.59.55 WITA | 251 43.28 | 249 22.92 | -1 4.90  | 2 30.08 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                         | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |             | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>NUSA TENGGARA TIMUR</b> |             |               |             |                |               |           |           |          |   |          |
| 1                          | Kupang      | 123 34.77 BT  | 10 9.88 LS  | 17.46.47 WITA  | 17.42.29 WITA | 251 36.32 | 249 17.54 | -1 9.38  | 2 30.12 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 2                          | Tambolaka   | 119 13.28 BT  | 9 23.63 LS  | 18.03.11 WITA  | 17.59.21 WITA | 251 39.49 | 249 19.27 | -1 2.66  | 2 29.23 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 3                          | Waikabubak  | 119 24.63 BT  | 9 38.02 LS  | 18.02.45 WITA  | 17.58.57 WITA | 251 38.48 | 249 18.32 | -1 2.23  | 2 29.03 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 4                          | Waibakul    | 119 34.62 BT  | 9 35.43 LS  | 18.02.01 WITA  | 17.58.11 WITA | 251 38.67 | 249 18.57 | -1 2.73  | 2 29.14 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 5                          | Labuan Bajo | 119 53.03 BT  | 8 29.57 LS  | 17.59.19 WITA  | 17.55.11 WITA | 251 43.18 | 249 23.27 | -1 7.25  | 2 30.44 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 6                          | Waingapu    | 120 15.46 BT  | 9 38.70 LS  | 17.59.22 WITA  | 17.55.27 WITA | 251 38.47 | 249 18.60 | -1 3.99  | 2 29.32 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 7                          | Ruteng      | 120 27.73 BT  | 8 37.18 LS  | 17.57.11 WITA  | 17.52.59 WITA | 251 42.71 | 249 23.01 | -1 8.07  | 2 30.52 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 8                          | Borong      | 120 36.80 BT  | 8 49.12 LS  | 17.56.50 WITA  | 17.52.40 WITA | 251 41.93 | 249 22.26 | -1 7.68  | 2 30.36 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 9                          | Bajawa      | 120 58.30 BT  | 8 47.30 LS  | 17.55.22 WITA  | 17.51.08 WITA | 251 42.06 | 249 22.54 | -1 8.58  | 2 30.53 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 10                         | Mbay        | 121 17.74 BT  | 8 31.19 LS  | 17.53.42 WITA  | 17.49.23 WITA | 251 43.14 | 249 23.78 | -1 10.24 | 2 30.95 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 11                         | Ende        | 121 39.27 BT  | 8 51.25 LS  | 17.52.43 WITA  | 17.48.25 WITA | 251 41.83 | 249 22.55 | -1 9.84  | 2 30.73 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 12                         | Seba        | 121 52.61 BT  | 10 27.36 LS | 17.53.59 WITA  | 17.50.00 WITA | 251 34.91 | 249 15.55 | -1 4.63  | 2 29.06 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 13                         | Maumere     | 122 13.01 BT  | 8 37.15 LS  | 17.50.09 WITA  | 17.45.43 WITA | 251 42.79 | 249 23.77 | -1 11.93 | 2 31.22 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 14                         | Larantuka   | 122 58.91 BT  | 8 20.65 LS  | 17.46.44 WITA  | 17.42.07 WITA | 251 43.90 | 249 25.23 | -1 14.64 | 2 31.85 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 15                         | Baa         | 123 2.88 BT   | 10 43.63 LS | 17.49.40 WITA  | 17.45.34 WITA | 251 33.70 | 249 14.69 | -1 6.22  | 2 29.25 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 16                         | Lewoleba    | 123 25.01 BT  | 8 22.34 LS  | 17.45.01 WITA  | 17.40.21 WITA | 251 43.81 | 249 25.31 | -1 15.53 | 2 32.02 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 17                         | Oelamasi    | 123 51.33 BT  | 10 5.49 LS  | 17.45.35 WITA  | 17.41.13 WITA | 251 36.66 | 249 17.98 | -1 10.26 | 2 30.32 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 18                         | Soe         | 124 16.28 BT  | 9 51.70 LS  | 17.43.36 WITA  | 17.39.08 WITA | 251 37.70 | 249 19.20 | -1 12.02 | 2 30.77 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 19                         | Kefamenanu  | 124 28.64 BT  | 9 26.79 LS  | 17.42.13 WITA  | 17.37.38 WITA | 251 39.51 | 249 21.16 | -1 13.99 | 2 31.33 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 20                         | Kalabahi    | 124 30.94 BT  | 8 13.04 LS  | 17.40.25 WITA  | 17.35.33 WITA | 251 44.45 | 249 26.43 | -1 18.59 | 2 32.70 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 21                         | Atambua     | 124 53.74 BT  | 9 6.32 LS   | 17.40.05 WITA  | 17.35.21 WITA | 251 40.95 | 249 22.83 | -1 16.18 | 2 31.91 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 22                         | Betun       | 124 54.51 BT  | 9 33.83 LS  | 17.40.39 WITA  | 17.36.01 WITA | 251 39.03 | 249 20.80 | -1 14.53 | 2 31.41 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                    | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|-----------------------|-------------|---------------|------------|----------------|---------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|                       |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|                       |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>SULAWESI BARAT</b> |             |               |            |                |               |           |           |          |  |             |
| 1                     | Mamuju      | 118 53.30 BT  | 2 40.50 LS | 17.55.39 WITA  | 17.50.21 WITA | 251 59.77 | 249 41.11 | -1 26.45 | 2 36.23 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2                     | Majene      | 118 57.51 BT  | 3 32.94 LS | 17.56.30 WITA  | 17.51.24 WITA | 251 58.03 | 249 39.01 | -1 23.30 | 2 35.35 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3                     | Polewali    | 119 19.03 BT  | 3 24.84 LS | 17.54.53 WITA  | 17.49.42 WITA | 251 58.33 | 249 39.57 | -1 24.63 | 2 35.62 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4                     | Pasangkayu  | 119 21.74 BT  | 1 10.46 LS | 17.51.48 WITA  | 17.46.06 WITA | 252 2.17  | 249 44.62 | -1 33.31 | 2 37.94 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5                     | Mamasa      | 119 22.58 BT  | 2 56.51 LS | 17.54.02 WITA  | 17.48.44 WITA | 251 59.29 | 249 40.78 | -1 26.57 | 2 36.13 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6                     | Tobadak     | 119 29.33 BT  | 2 5.54 LS  | 17.52.29 WITA  | 17.46.58 WITA | 252 0.81  | 249 42.81 | -1 30.07 | 2 37.05 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                      | NAMA LOKASI     | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>SULAWESI SELATAN</b> |                 |               |            |                |               |           |           |          |   |          |
| 1                       | Makassar        | 119 25.18 BT  | 5 7.83 LS  | 17.56.44 WITA  | 17.51.54 WITA | 251 54.22 | 249 34.85 | -1 18.43 | 2 33.86 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 2                       | Pattalassang    | 119 26.49 BT  | 5 25.24 LS | 17.57.01 WITA  | 17.52.16 WITA | 251 53.43 | 249 33.97 | -1 17.41 | 2 33.56 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 3                       | Sungguminasa    | 119 27.04 BT  | 5 12.13 LS | 17.56.42 WITA  | 17.51.53 WITA | 251 54.03 | 249 34.65 | -1 18.24 | 2 33.80 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 4                       | Pangkajene      | 119 32.71 BT  | 4 50.23 LS | 17.55.50 WITA  | 17.50.56 WITA | 251 55.00 | 249 35.80 | -1 19.81 | 2 34.22 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 5                       | Turikale        | 119 34.42 BT  | 5 0.39 LS  | 17.55.57 WITA  | 17.51.05 WITA | 251 54.56 | 249 35.31 | -1 19.24 | 2 34.05 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 6                       | Barru           | 119 37.17 BT  | 4 24.42 LS | 17.54.59 WITA  | 17.49.58 WITA | 251 56.09 | 249 37.09 | -1 21.58 | 2 34.69 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 7                       | Parepare        | 119 38.18 BT  | 4 0.58 LS  | 17.54.24 WITA  | 17.49.17 WITA | 251 57.03 | 249 38.20 | -1 23.12 | 2 35.12 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 8                       | Pinrang         | 119 39.06 BT  | 3 48.61 LS | 17.54.04 WITA  | 17.48.55 WITA | 251 57.49 | 249 38.75 | -1 23.90 | 2 35.33 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 9                       | Bontosunggu     | 119 44.37 BT  | 5 40.57 LS | 17.56.10 WITA  | 17.51.25 WITA | 251 52.72 | 249 33.33 | -1 17.13 | 2 33.40 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 10                      | Enrekang        | 119 46.41 BT  | 3 33.77 LS | 17.53.16 WITA  | 17.48.02 WITA | 251 58.04 | 249 39.47 | -1 25.12 | 2 35.63 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 11                      | Watan Sidenreng | 119 47.18 BT  | 3 55.28 LS | 17.53.41 WITA  | 17.48.32 WITA | 251 57.24 | 249 38.53 | -1 23.79 | 2 35.26 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 12                      | Makale          | 119 51.16 BT  | 3 6.40 LS  | 17.52.21 WITA  | 17.47.01 WITA | 251 58.98 | 249 40.68 | -1 27.05 | 2 36.14 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 13                      | Watansoppeng    | 119 53.18 BT  | 4 20.99 LS | 17.53.50 WITA  | 17.48.47 WITA | 251 56.24 | 249 37.40 | -1 22.41 | 2 34.85 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 14                      | Rantepao        | 119 53.92 BT  | 2 58.11 LS | 17.51.59 WITA  | 17.46.37 WITA | 251 59.26 | 249 41.05 | -1 27.68 | 2 36.30 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 15                      | Bantaeng        | 119 56.76 BT  | 5 32.75 LS | 17.55.10 WITA  | 17.50.22 WITA | 251 53.10 | 249 33.86 | -1 18.08 | 2 33.62 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 16                      | Sengkang        | 120 1.88 BT   | 4 8.41 LS  | 17.52.59 WITA  | 17.47.51 WITA | 251 56.75 | 249 38.08 | -1 23.53 | 2 35.13 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 17                      | Palopo          | 120 11.52 BT  | 2 59.67 LS | 17.50.51 WITA  | 17.45.26 WITA | 251 59.22 | 249 41.17 | -1 28.25 | 2 36.38 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 18                      | Bulukumba       | 120 11.58 BT  | 5 33.21 LS | 17.54.11 WITA  | 17.49.21 WITA | 251 53.09 | 249 33.97 | -1 18.61 | 2 33.70 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 19                      | Balangnipa      | 120 15.33 BT  | 5 7.46 LS  | 17.53.22 WITA  | 17.48.26 WITA | 251 54.28 | 249 35.34 | -1 20.35 | 2 34.18 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 20                      | Masamba         | 120 19.66 BT  | 2 33.20 LS | 17.49.44 WITA  | 17.44.12 WITA | 252 0.05  | 249 42.32 | -1 30.26 | 2 36.89 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 21                      | Watampone       | 120 19.74 BT  | 4 32.06 LS | 17.52.18 WITA  | 17.47.13 WITA | 251 55.81 | 249 37.13 | -1 22.73 | 2 34.83 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 22                      | Belopa          | 120 22.03 BT  | 3 23.54 LS | 17.50.40 WITA  | 17.45.19 WITA | 251 58.42 | 249 40.28 | -1 27.14 | 2 36.04 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 23                      | Benteng         | 120 27.60 BT  | 6 7.06 LS  | 17.53.52 WITA  | 17.49.07 WITA | 251 51.44 | 249 32.27 | -1 17.13 | 2 33.20 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 24                      | Malili          | 121 5.12 BT   | 2 38.32 LS | 17.46.48 WITA  | 17.41.12 WITA | 251 59.93 | 249 42.61 | -1 31.71 | 2 37.10 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNGSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                     | NAMA LOKASI   | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH  |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|------------------------|---------------|---------------|------------|----------------|---------------|----------|-----------|----------|--|-------------|
|                        |               | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI | BULAN     |          |  |             |
|                        |               | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "    | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>SULAWESI TENGAH</b> |               |               |            |                |               |          |           |          |  |             |
| 1                      | Palu          | 119 51.15 BT  | 0 53.64 LS | 17.49.28 WITA  | 17.43.39 WITA | 252 2.55 | 249 45.50 | -1 35.56 | 2 38.40 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2                      | Banawa        | 119 44.52 BT  | 0 40.06 LS | 17.49.37 WITA  | 17.43.45 WITA | 252 2.82 | 249 45.84 | -1 36.18 | 2 38.59 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3                      | Sigi Biromaru | 119 52.47 BT  | 0 54.08 LS | 17.49.24 WITA  | 17.43.34 WITA | 252 2.55 | 249 45.50 | -1 35.58 | 2 38.40 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4                      | Parigi        | 120 10.53 BT  | 0 48.32 LS | 17.48.04 WITA  | 17.42.10 WITA | 252 2.68 | 249 45.90 | -1 36.67 | 2 38.62 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5                      | Poso          | 120 45.33 BT  | 1 23.40 LS | 17.46.30 WITA  | 17.40.40 WITA | 252 1.94 | 249 45.16 | -1 35.77 | 2 38.25 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6                      | Toli-Toli     | 120 49.09 BT  | 1 2.37 LU  | 17.43.06 WITA  | 17.36.42 WITA | 252 4.35 | 249 49.37 | -1 45.44 | 2 40.73 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7                      | Kolonodale    | 121 20.32 BT  | 1 59.60 LS | 17.44.57 WITA  | 17.39.10 WITA | 252 1.05 | 249 44.27 | -1 34.81 | 2 37.87 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 8                      | Buol          | 121 26.29 BT  | 1 9.39 LU  | 17.40.28 WITA  | 17.33.58 WITA | 252 4.45 | 249 50.01 | -1 47.39 | 2 41.10 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 9                      | Ampana        | 121 35.15 BT  | 0 52.08 LS | 17.42.30 WITA  | 17.36.26 WITA | 252 2.66 | 249 46.78 | -1 39.78 | 2 39.13 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 10                     | Bungku        | 121 58.29 BT  | 2 32.64 LS | 17.43.08 WITA  | 17.37.23 WITA | 252 0.14 | 249 43.41 | -1 34.18 | 2 37.57 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 11                     | Luwuk         | 122 47.44 BT  | 0 56.51 LS | 17.37.47 WITA  | 17.31.33 WITA | 252 2.62 | 249 47.48 | -1 42.39 | 2 39.58 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 12                     | Salakan       | 123 17.53 BT  | 1 18.52 LS | 17.36.15 WITA  | 17.30.02 WITA | 252 2.16 | 249 47.08 | -1 42.16 | 2 39.44 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 13                     | Banggai       | 123 30.08 BT  | 1 35.38 LS | 17.35.47 WITA  | 17.29.36 WITA | 252 1.77 | 249 46.62 | -1 41.57 | 2 39.25 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNGSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                       | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|--------------------------|-------------|---------------|------------|----------------|---------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|                          |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|                          |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>SULAWESI TENGGARA</b> |             |               |            |                |               |           |           |          |  |             |
| 1                        | Kendari     | 122 31.00 BT  | 3 57.96 LS | 17.42.49 WITA  | 17.37.17 WITA | 251 57.26 | 249 40.04 | -1 29.98 | 2 36.33 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 2                        | Lasusua     | 120 52.45 BT  | 3 29.92 LS | 17.48.46 WITA  | 17.43.23 WITA | 251 58.22 | 249 40.32 | -1 27.92 | 2 36.13 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 3                        | Kolaka      | 121 35.50 BT  | 4 3.57 LS  | 17.46.38 WITA  | 17.41.16 WITA | 251 57.01 | 249 39.23 | -1 27.46 | 2 35.83 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 4                        | Tirawuta    | 121 55.29 BT  | 4 1.56 LS  | 17.45.16 WITA  | 17.39.51 WITA | 251 57.10 | 249 39.52 | -1 28.36 | 2 36.01 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 5                        | Rumbia      | 122 0.60 BT   | 4 44.85 LS | 17.45.52 WITA  | 17.40.35 WITA | 251 55.35 | 249 37.47 | -1 25.82 | 2 35.29 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 6                        | Unaaha      | 122 2.99 BT   | 3 51.26 LS | 17.44.32 WITA  | 17.39.03 WITA | 251 57.50 | 249 40.07 | -1 29.31 | 2 36.24 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 7                        | Wanggudu    | 122 6.50 BT   | 3 30.89 LS | 17.43.51 WITA  | 17.38.18 WITA | 251 58.24 | 249 41.03 | -1 30.75 | 2 36.62 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 8                        | Andolo      | 122 11.83 BT  | 4 20.70 LS | 17.44.35 WITA  | 17.39.12 WITA | 251 56.36 | 249 38.77 | -1 27.78 | 2 35.79 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 9                        | Laworo      | 122 29.56 BT  | 4 47.40 LS | 17.43.59 WITA  | 17.38.39 WITA | 251 55.26 | 249 37.62 | -1 26.78 | 2 35.45 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 10                       | Labungkari  | 122 29.77 BT  | 5 17.50 LS | 17.44.38 WITA  | 17.39.24 WITA | 251 53.92 | 249 36.06 | -1 24.88 | 2 34.92 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 11                       | Batauga     | 122 35.79 BT  | 5 35.39 LS | 17.44.37 WITA  | 17.39.27 WITA | 251 53.09 | 249 35.15 | -1 23.99 | 2 34.65 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 12                       | Bau-Bau     | 122 36.34 BT  | 5 27.42 LS | 17.44.25 WITA  | 17.39.12 WITA | 251 53.47 | 249 35.59 | -1 24.51 | 2 34.79 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 13                       | Raha        | 122 43.71 BT  | 4 50.26 LS | 17.43.06 WITA  | 17.37.45 WITA | 251 55.15 | 249 37.60 | -1 27.15 | 2 35.51 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 14                       | Pasarwajo   | 122 50.73 BT  | 5 29.99 LS | 17.43.30 WITA  | 17.38.17 WITA | 251 53.36 | 249 35.58 | -1 24.91 | 2 34.86 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 15                       | Langara     | 122 59.34 BT  | 4 1.64 LS  | 17.41.00 WITA  | 17.35.26 WITA | 251 57.14 | 249 40.15 | -1 30.86 | 2 36.48 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 16                       | Buranga     | 123 10.82 BT  | 4 47.05 LS | 17.41.14 WITA  | 17.35.48 WITA | 251 55.30 | 249 38.02 | -1 28.42 | 2 35.77 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |
| 17                       | Wangi-Wangi | 123 32.16 BT  | 5 19.48 LS | 17.40.31 WITA  | 17.35.09 WITA | 251 53.88 | 249 36.52 | -1 27.19 | 2 35.36 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.05        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM**  
**SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M**  
**PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO               | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH  |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>GORONTALO</b> |             |               |            |                |               |          |           |          |   |          |
| 1                | Gorontalo   | 123 3.62 BT   | 0 32.27 LU | 17.34.47 WITA  | 17.28.11 WITA | 252 4.12 | 249 50.34 | -1 48.88 | 2 41.20 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 2                | Marisa      | 121 55.89 BT  | 0 28.12 LU | 17.39.23 WITA  | 17.32.58 WITA | 252 4.01 | 249 49.38 | -1 45.87 | 2 40.63 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 3                | Tilamuta    | 122 20.64 BT  | 0 31.70 LU | 17.37.40 WITA  | 17.31.10 WITA | 252 4.08 | 249 49.78 | -1 47.10 | 2 40.87 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 4                | Kwandang    | 122 54.94 BT  | 0 50.14 LU | 17.34.59 WITA  | 17.28.20 WITA | 252 4.32 | 249 50.69 | -1 49.70 | 2 41.43 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 5                | Limboto     | 122 58.81 BT  | 0 37.59 LU | 17.34.59 WITA  | 17.28.23 WITA | 252 4.18 | 249 50.42 | -1 49.03 | 2 41.25 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 6                | Suwawa      | 123 8.30 BT   | 0 33.09 LU | 17.34.27 WITA  | 17.27.51 WITA | 252 4.13 | 249 50.42 | -1 49.12 | 2 41.25 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                    | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH  |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>SULAWESI UTARA</b> |             |               |            |                |               |          |           |          |   |          |
| 1                     | Manado      | 124 50.59 BT  | 1 29.27 LU | 17.26.25 WITA  | 17.19.22 WITA | 252 4.76 | 249 53.14 | -1 56.99 | 2 43.01 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 2                     | Boroko      | 123 15.91 BT  | 0 54.39 LU | 17.33.29 WITA  | 17.26.47 WITA | 252 4.38 | 249 51.07 | -1 50.83 | 2 41.66 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 3                     | Bolaang Uki | 123 59.06 BT  | 0 22.91 LU | 17.31.17 WITA  | 17.24.36 WITA | 252 4.04 | 249 50.78 | -1 50.51 | 2 41.48 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 4                     | Lolak       | 124 0.66 BT   | 0 52.55 LU | 17.30.33 WITA  | 17.23.45 WITA | 252 4.39 | 249 51.59 | -1 52.53 | 2 41.99 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 5                     | Kotamobagu  | 124 19.00 BT  | 0 44.24 LU | 17.29.30 WITA  | 17.22.41 WITA | 252 4.32 | 249 51.61 | -1 52.73 | 2 42.00 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 6                     | Amurang     | 124 34.14 BT  | 1 11.02 LU | 17.27.55 WITA  | 17.20.58 WITA | 252 4.60 | 249 52.49 | -1 55.12 | 2 42.57 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 7                     | Tutuyan     | 124 36.87 BT  | 0 45.85 LU | 17.28.17 WITA  | 17.21.25 WITA | 252 4.35 | 249 51.88 | -1 53.57 | 2 42.17 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 8                     | Ratahan     | 124 48.09 BT  | 1 3.28 LU  | 17.27.09 WITA  | 17.20.12 WITA | 252 4.54 | 249 52.48 | -1 55.18 | 2 42.56 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 9                     | Tomohon     | 124 50.26 BT  | 1 19.14 LU | 17.26.40 WITA  | 17.19.39 WITA | 252 4.68 | 249 52.90 | -1 56.32 | 2 42.84 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 10                    | Tondano     | 124 54.80 BT  | 1 17.78 LU | 17.26.23 WITA  | 17.19.22 WITA | 252 4.67 | 249 52.92 | -1 56.42 | 2 42.85 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 11                    | Airmadidi   | 124 58.58 BT  | 1 25.76 LU | 17.25.58 WITA  | 17.18.55 WITA | 252 4.74 | 249 53.16 | -1 57.09 | 2 43.02 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 12                    | Bitung      | 125 7.78 BT   | 1 26.08 LU | 17.25.21 WITA  | 17.18.16 WITA | 252 4.75 | 249 53.29 | -1 57.49 | 2 43.10 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 13                    | Ondong Siau | 125 21.62 BT  | 2 44.52 LU | 17.22.44 WITA  | 17.15.20 WITA | 252 5.05 | 249 55.12 | -2 3.22  | 2 44.51 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 14                    | Tahuna      | 125 29.27 BT  | 3 36.53 LU | 17.21.06 WITA  | 17.13.29 WITA | 252 4.93 | 249 56.06 | -2 6.95  | 2 45.41 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 15                    | Melonguane  | 126 40.63 BT  | 4 0.34 LU  | 17.15.50 WITA  | 17.07.58 WITA | 252 4.84 | 249 57.42 | -2 11.42 | 2 46.43 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |





**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 18.27.17 WIT

| NO                  | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH  |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>MALUKU UTARA</b> |             |               |            |                |              |          |           |          |   |          |
| 1                   | Soffi       | 127 33.57 BT  | 0 44.18 LU | 18.16.32 WIT   | 18.09.16 WIT | 252 4.46 | 249 54.08 | -2 0.72  | 2 43.71 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 2                   | Bobong      | 124 23.03 BT  | 1 56.93 LS | 18.32.43 WIT   | 18.26.29 WIT | 252 1.26 | 249 46.40 | -1 42.30 | 2 39.30 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 3                   | Sanana      | 125 58.80 BT  | 2 3.76 LS  | 18.26.29 WIT   | 18.20.03 WIT | 252 1.15 | 249 47.20 | -1 45.74 | 2 39.99 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 4                   | Ternate     | 127 23.12 BT  | 0 47.91 LU | 18.17.09 WIT   | 18.09.54 WIT | 252 4.49 | 249 54.06 | -2 0.54  | 2 43.67 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 5                   | Soa-Siu     | 127 26.69 BT  | 0 39.10 LU | 18.17.06 WIT   | 18.09.52 WIT | 252 4.40 | 249 53.85 | -2 0.10  | 2 43.56 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 6                   | Jailolo     | 127 28.03 BT  | 1 3.94 LU  | 18.16.28 WIT   | 18.09.09 WIT | 252 4.66 | 249 54.56 | -2 1.80  | 2 43.98 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 7                   | Labuha      | 127 28.62 BT  | 0 37.47 LS | 18.18.37 WIT   | 18.11.40 WIT | 252 3.21 | 249 51.46 | -1 55.13 | 2 42.28 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 8                   | Weda        | 127 52.67 BT  | 0 19.86 LU | 18.15.47 WIT   | 18.08.34 WIT | 252 4.17 | 249 53.61 | -1 59.91 | 2 43.48 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 9                   | Tobelo      | 128 0.60 BT   | 1 43.55 LU | 18.13.27 WIT   | 18.05.55 WIT | 252 4.99 | 249 55.99 | -2 5.75  | 2 44.95 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 10                  | Maba        | 128 17.69 BT  | 0 41.65 LU | 18.13.39 WIT   | 18.06.17 WIT | 252 4.46 | 249 54.57 | -2 2.39  | 2 44.08 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 11                  | Daruba      | 128 21.74 BT  | 2 2.73 LU  | 18.11.37 WIT   | 18.03.58 WIT | 252 5.10 | 249 56.73 | -2 7.88  | 2 45.47 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 18.27.17 WIT

| NO            | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | 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 '      | o '   | %        |
| <b>MALUKU</b> |             |               |            |                |              |           |           |          |   |          |
| 1             | Ambon       | 128 10.64 BT  | 3 41.80 LS | 18.19.49 WIT   | 18.13.26 WIT | 251 58.12 | 249 44.23 | -1 44.71 | 2 39.50 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 2             | Namrole     | 126 50.47 BT  | 3 47.54 LS | 18.25.17 WIT   | 18.19.07 WIT | 251 57.85 | 249 43.14 | -1 41.05 | 2 38.65 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 3             | Namlea      | 127 5.94 BT   | 3 15.47 LS | 18.23.33 WIT   | 18.17.14 WIT | 251 59.00 | 249 44.82 | -1 43.78 | 2 39.35 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 4             | Tiakur      | 127 47.32 BT  | 8 10.23 LS | 18.27.16 WIT   | 18.21.54 WIT | 251 44.77 | 249 28.09 | -1 26.40 | 2 34.46 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 5             | Piru        | 128 11.31 BT  | 3 3.79 LS  | 18.18.57 WIT   | 18.12.25 WIT | 251 59.44 | 249 46.04 | -1 47.24 | 2 40.17 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 6             | Masohi      | 128 57.55 BT  | 3 18.28 LS | 18.16.10 WIT   | 18.09.36 WIT | 251 58.99 | 249 45.85 | -1 48.20 | 2 40.37 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 7             | Bula        | 130 29.16 BT  | 3 6.15 LS  | 18.09.48 WIT   | 18.02.58 WIT | 251 59.46 | 249 47.38 | -1 52.81 | 2 41.52 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 8             | Saumlaki    | 131 18.23 BT  | 7 58.48 LS | 18.12.56 WIT   | 18.07.01 WIT | 251 45.66 | 249 30.50 | -1 35.62 | 2 36.80 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 9             | Langgur     | 132 44.01 BT  | 5 38.96 LS | 18.04.09 WIT   | 17.57.31 WIT | 251 53.37 | 249 40.41 | -1 48.34 | 2 40.29 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 10            | Tual        | 132 44.21 BT  | 5 39.03 LS | 18.04.08 WIT   | 17.57.31 WIT | 251 53.37 | 249 40.41 | -1 48.34 | 2 40.29 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.05     |
| 11            | Dobo        | 134 13.93 BT  | 5 45.66 LS | 17.58.18 WIT   | 17.51.29 WIT | 251 53.12 | 249 40.81 | -1 51.68 | 2 41.21 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 18.27.17 WIT

| NO                 | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>PAPUA BARAT</b> |             |               |            |                |              |           |           |          |   |          |
| 1                  | Manokwari   | 134 4.35 BT   | 0 51.76 LS | 17.52.33 WIT   | 17.44.44 WIT | 252 3.22  | 249 55.63 | -2 10.75 | 2 46.24 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 2                  | Waisai      | 130 49.21 BT  | 0 25.44 LS | 18.04.59 WIT   | 17.57.32 WIT | 252 3.58  | 249 54.28 | -2 4.28  | 2 44.49 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 3                  | Sorong      | 131 16.92 BT  | 0 52.92 LS | 18.03.44 WIT   | 17.56.18 WIT | 252 3.08  | 249 53.61 | -2 3.62  | 2 44.33 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 4                  | Aimas       | 131 20.16 BT  | 1 0.41 LS  | 18.03.41 WIT   | 17.56.16 WIT | 252 2.92  | 249 53.36 | -2 3.27  | 2 44.23 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 5                  | Teminabuan  | 132 0.72 BT   | 1 26.58 LS | 18.01.32 WIT   | 17.54.08 WIT | 252 2.36  | 249 52.79 | -2 3.24  | 2 44.23 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 6                  | Fef         | 132 5.09 BT   | 0 30.11 LS | 18.00.02 WIT   | 17.52.25 WIT | 252 3.56  | 249 55.03 | -2 7.15  | 2 45.24 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 7                  | Fakfak      | 132 17.75 BT  | 2 55.93 LS | 18.02.20 WIT   | 17.55.12 WIT | 251 59.88 | 249 49.01 | -1 58.04 | 2 42.88 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 8                  | Kumurkek    | 132 27.93 BT  | 1 9.52 LS  | 17.59.21 WIT   | 17.51.50 WIT | 252 2.77  | 249 53.79 | -2 5.52  | 2 44.83 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 9                  | Bintuni     | 133 31.42 BT  | 2 6.66 LS  | 17.56.22 WIT   | 17.48.53 WIT | 252 1.40  | 249 52.10 | -2 4.42  | 2 44.57 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 10                 | Kaimana     | 133 42.31 BT  | 3 37.45 LS | 17.57.36 WIT   | 17.50.25 WIT | 251 58.52 | 249 47.82 | -1 58.86 | 2 43.12 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 11                 | Anggi       | 133 52.43 BT  | 1 23.60 LS | 17.54.02 WIT   | 17.46.21 WIT | 252 2.52  | 249 54.20 | -2 8.18  | 2 45.57 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 12                 | Ransiki     | 134 11.58 BT  | 1 30.68 LS | 17.52.54 WIT   | 17.45.12 WIT | 252 2.36  | 249 54.12 | -2 8.50  | 2 45.66 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |
| 13                 | Rasiei      | 134 31.93 BT  | 2 48.79 LS | 17.53.14 WIT   | 17.45.46 WIT | 252 0.21  | 249 50.78 | -2 4.20  | 2 44.55 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari | 0.06     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 18.27.17 WIT

| NO           | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|--------------|-------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|              |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|              |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>PAPUA</b> |             |               |            |                |              |           |           |          |  |             |
| 1            | Jayapura    | 140 41.95 BT  | 2 32.68 LS | 17.28.13 WIT   | 17.19.49 WIT | 252 0.98  | 249 55.56 | -2 21.07 | 2 49.66 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 2            | Nabire      | 135 29.63 BT  | 3 21.95 LS | 17.50.07 WIT   | 17.42.37 WIT | 251 59.15 | 249 49.73 | -2 4.45  | 2 44.68 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 3            | Sorendiweri | 135 44.20 BT  | 0 44.06 LS | 17.45.43 WIT   | 17.37.39 WIT | 252 3.45  | 249 57.11 | -2 15.48 | 2 47.58 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 4            | Kigamani    | 136 1.53 BT   | 4 2.35 LS  | 17.48.52 WIT   | 17.41.26 WIT | 251 57.70 | 249 47.89 | -2 3.15  | 2 44.37 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 5            | Biak        | 136 5.23 BT   | 1 11.14 LS | 17.44.54 WIT   | 17.36.52 WIT | 252 2.90  | 249 56.25 | -2 14.60 | 2 47.38 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 6            | Serui       | 136 14.49 BT  | 1 53.12 LS | 17.45.12 WIT   | 17.37.17 WIT | 252 1.89  | 249 54.52 | -2 12.24 | 2 46.78 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 7            | Tigi        | 136 16.72 BT  | 4 2.46 LS  | 17.47.51 WIT   | 17.40.23 WIT | 251 57.70 | 249 48.03 | -2 3.79  | 2 44.56 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 8            | Enarotali   | 136 22.40 BT  | 3 55.89 LS | 17.47.20 WIT   | 17.39.50 WIT | 251 57.96 | 249 48.45 | -2 4.47  | 2 44.75 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 9            | Botawa      | 136 22.60 BT  | 2 14.71 LS | 17.45.07 WIT   | 17.37.16 WIT | 252 1.31  | 249 53.61 | -2 11.16 | 2 46.51 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 10           | Timika      | 136 53.49 BT  | 4 32.83 LS | 17.46.04 WIT   | 17.38.37 WIT | 251 56.52 | 249 46.67 | -2 3.33  | 2 44.48 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 11           | Sugapa      | 137 2.35 BT   | 3 44.37 LS | 17.44.25 WIT   | 17.36.47 WIT | 251 58.42 | 249 49.48 | -2 6.95  | 2 45.46 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 12           | Ilaga       | 137 37.72 BT  | 4 0.08 LS  | 17.42.24 WIT   | 17.34.44 WIT | 251 57.85 | 249 48.97 | -2 7.43  | 2 45.65 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 13           | Kotamulia   | 137 59.00 BT  | 3 43.77 LS | 17.40.38 WIT   | 17.32.51 WIT | 251 58.48 | 249 50.09 | -2 9.42  | 2 46.21 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 14           | Burmeso     | 138 2.66 BT   | 2 19.77 LS | 17.38.34 WIT   | 17.30.29 WIT | 252 1.24  | 249 54.47 | -2 15.10 | 2 47.71 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 15           | Agats       | 138 6.01 BT   | 5 31.91 LS | 17.42.31 WIT   | 17.35.06 WIT | 251 53.95 | 249 43.76 | -2 2.50  | 2 44.37 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 16           | Kenyam      | 138 22.95 BT  | 4 36.36 LS | 17.40.10 WIT   | 17.32.32 WIT | 251 56.43 | 249 47.32 | -2 6.93  | 2 45.59 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 17           | Tiom        | 138 27.83 BT  | 3 55.61 LS | 17.38.58 WIT   | 17.31.10 WIT | 251 58.06 | 249 49.72 | -2 9.87  | 2 46.39 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 18           | Karubaga    | 138 28.85 BT  | 3 41.33 LS | 17.38.35 WIT   | 17.30.44 WIT | 251 58.59 | 249 50.53 | -2 10.86 | 2 46.65 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 19           | Sarmi       | 138 45.27 BT  | 1 52.73 LS | 17.35.08 WIT   | 17.26.52 WIT | 252 2.01  | 249 56.23 | -2 18.69 | 2 48.74 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 20           | Wamena      | 138 56.51 BT  | 4 5.97 LS  | 17.37.16 WIT   | 17.29.27 WIT | 251 57.69 | 249 49.42 | -2 10.41 | 2 46.59 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 21           | Kobakma     | 139 3.65 BT   | 3 39.98 LS | 17.36.14 WIT   | 17.28.18 WIT | 251 58.67 | 249 50.95 | -2 12.44 | 2 47.14 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 22           | Kepi        | 139 19.20 BT  | 6 31.71 LS | 17.38.57 WIT   | 17.31.34 WIT | 251 51.00 | 249 40.44 | -2 1.65  | 2 44.28 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 23           | Elelim      | 139 24.42 BT  | 3 49.09 LS | 17.35.03 WIT   | 17.27.05 WIT | 251 58.35 | 249 50.66 | -2 12.72 | 2 47.26 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 24           | Sumohai     | 139 29.74 BT  | 4 29.67 LS | 17.35.35 WIT   | 17.27.45 WIT | 251 56.76 | 249 48.36 | -2 10.26 | 2 46.62 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 25           | Tanah Merah | 140 17.81 BT  | 6 5.88 LS  | 17.34.28 WIT   | 17.26.51 WIT | 251 52.39 | 249 42.70 | -2 5.91  | 2 45.56 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 26           | Merauke     | 140 24.04 BT  | 8 29.63 LS | 17.37.14 WIT   | 17.30.05 WIT | 251 44.10 | 249 32.22 | -1 56.52 | 2 43.01 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 27           | Sentani     | 140 27.51 BT  | 2 32.06 LS | 17.29.10 WIT   | 17.20.48 WIT | 252 0.98  | 249 55.44 | -2 20.50 | 2 49.47 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 28           | Oksibil     | 140 37.98 BT  | 4 54.24 LS | 17.31.34 WIT   | 17.23.39 WIT | 251 55.77 | 249 47.52 | -2 11.58 | 2 47.13 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |
| 29           | Waris       | 140 45.00 BT  | 2 54.38 LS | 17.28.29 WIT   | 17.20.09 WIT | 252 0.31  | 249 54.47 | -2 19.78 | 2 49.33 Bulan di sebelah Selatan - Bawah Matahari    | 0.06        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 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 ' "        | o ' "   |  |            |
| <b>IBUKOTA PROVINSI</b> |                |               |            |                |               |           |           |              |   |  |            |
| 1                       | Banda Aceh     | 95 19.03 BT   | 5 33.22 LU | 18.19.18 WIB   | 19.05.52 WIB  | 251 46.50 | 243 54.01 | 9 22.63      | 12 48.11  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.25       |
| 2                       | Medan          | 98 41.24 BT   | 3 34.51 LU | 18.08.26 WIB   | 18.55.39 WIB  | 251 47.91 | 244 22.15 | 9 34.10      | 12 41.44  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23       |
| 3                       | Padang         | 100 21.72 BT  | 0 55.45 LS | 18.07.39 WIB   | 18.57.14 WIB  | 251 45.84 | 245 17.66 | 10 7.94      | 12 38.55  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22       |
| 4                       | Pekanbaru      | 101 27.04 BT  | 0 31.59 LU | 18.01.23 WIB   | 18.49.58 WIB  | 251 47.34 | 245 1.45  | 9 54.41      | 12 36.16  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21       |
| 5                       | Bengkulu       | 102 15.54 BT  | 3 48.01 LS | 18.03.52 WIB   | 18.54.48 WIB  | 251 40.88 | 245 51.48 | 10 25.45     | 12 35.22  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21       |
| 6                       | Jambi          | 103 36.49 BT  | 1 35.65 LS | 17.55.33 WIB   | 18.45.01 WIB  | 251 45.06 | 245 27.65 | 10 6.74      | 12 32.11  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20       |
| 7                       | Tanjung Pinang | 104 26.57 BT  | 0 55.67 LU | 17.48.53 WIB   | 18.36.47 WIB  | 251 47.75 | 244 59.03 | 9 45.45      | 12 30.09  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19       |
| 8                       | Palembang      | 104 45.62 BT  | 2 59.27 LS | 17.52.47 WIB   | 18.42.52 WIB  | 251 42.71 | 245 44.07 | 10 14.74     | 12 30.02  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19       |
| 9                       | Bandar Lampung | 105 15.59 BT  | 5 25.76 LS | 17.54.02 WIB   | 18.45.26 WIB  | 251 36.87 | 246 10.79 | 10 30.63     | 12 29.52  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19       |
| 10                      | Pangkal Pinang | 106 6.71 BT   | 2 7.78 LS  | 17.46.14 WIB   | 18.35.38 WIB  | 251 44.33 | 245 35.40 | 10 5.85      | 12 27.15  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18       |
| 11                      | Serang         | 106 9.38 BT   | 6 7.00 LS  | 17.51.22 WIB   | 18.43.01 WIB  | 251 34.88 | 246 18.47 | 10 33.34     | 12 27.87  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18       |
| 12                      | Jakarta        | 106 49.86 BT  | 6 10.21 LS | 17.48.44 WIB   | 18.40.19 WIB  | 251 34.75 | 246 19.37 | 10 32.34     | 12 26.52  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18       |
| 13                      | Bandung        | 107 36.36 BT  | 6 55.30 LS | 17.46.39 WIB   | 18.38.32 WIB  | 251 32.35 | 246 27.47 | 10 35.55     | 12 25.15  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18       |
| 14                      | Semarang       | 110 26.72 BT  | 6 59.01 LS | 17.35.22 WIB   | 18.26.51 WIB  | 251 32.27 | 246 29.48 | 10 30.26     | 12 19.44  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16       |
| 15                      | Yogyakarta     | 110 22.15 BT  | 7 47.18 LS | 17.36.45 WIB   | 18.28.43 WIB  | 251 29.43 | 246 37.43 | 10 35.32     | 12 19.81  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16       |
| 16                      | Surabaya       | 112 42.90 BT  | 7 20.19 LS | 17.26.46 WIB   | 18.18.06 WIB  | 251 31.15 | 246 34.09 | 10 27.89     | 12 14.96  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.14       |
| 17                      | Pontianak      | 109 20.18 BT  | 0 2.48 LS  | 17.30.35 WIB   | 18.18.18 WIB  | 251 47.20 | 245 14.04 | 9 43.75      | 12 20.35  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16       |
| 18                      | Palangka Raya  | 113 53.40 BT  | 2 13.84 LS | 17.15.15 WIB   | 18.03.31 WIB  | 251 44.50 | 245 41.71 | 9 51.40      | 12 11.50  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.13       |
| 19                      | Banjarmasin    | 114 35.48 BT  | 3 19.13 LS | 18.13.54 WITA  | 19.02.39 WITA | 251 42.47 | 245 53.88 | 9 57.79      | 12 10.27  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.13       |
| 20                      | Samarinda      | 117 7.22 BT   | 0 30.14 LS | 18.00.03 WITA  | 18.46.51 WITA | 251 47.07 | 245 24.98 | 9 32.29      | 12 4.75   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.11       |
| 21                      | Tanjungselor   | 117 21.90 BT  | 2 50.63 LU | 17.54.41 WITA  | 18.39.32 WITA | 251 48.85 | 244 47.09 | 9 5.24       | 12 3.94   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.11       |
| 22                      | Denpasar       | 115 12.81 BT  | 8 39.50 LS | 18.18.33 WITA  | 19.10.15 WITA | 251 26.29 | 246 47.99 | 10 30.73     | 12 10.29  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.13       |
| 23                      | Mataram        | 116 6.04 BT   | 8 34.79 LS | 18.14.54 WITA  | 19.06.25 WITA | 251 26.64 | 246 47.62 | 10 28.49     | 12 8.48   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.12       |
| 24                      | Kupang         | 123 34.77 BT  | 10 9.88 LS | 17.47.08 WITA  | 18.38.22 WITA | 251 20.20 | 247 5.02  | 10 22.24     | 11 53.90  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08       |
| 25                      | Mamuju         | 118 53.30 BT  | 2 40.50 LS | 17.55.51 WITA  | 18.43.35 WITA | 251 43.92 | 245 49.77 | 9 44.83      | 12 1.52   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10       |
| 26                      | Makassar       | 119 25.18 BT  | 5 7.83 LS  | 17.56.59 WITA  | 18.46.01 WITA | 251 38.32 | 246 15.52 | 10 0.55      | 12 0.92   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10       |
| 27                      | Palu           | 119 51.15 BT  | 0 53.64 LS | 17.49.39 WITA  | 18.36.14 WITA | 251 46.73 | 245 31.26 | 9 29.97      | 11 59.31  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10       |
| 28                      | Kendari        | 122 31.00 BT  | 3 57.96 LS | 17.43.03 WITA  | 18.30.57 WITA | 251 41.39 | 246 5.49  | 9 46.67      | 11 54.45  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08       |
| 29                      | Gorontalo      | 123 3.62 BT   | 0 32.27 LU | 17.34.56 WITA  | 18.20.14 WITA | 251 48.29 | 245 17.90 | 9 12.90      | 11 52.71  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08       |
| 30                      | Manado         | 124 50.59 BT  | 1 29.27 LU | 17.26.33 WITA  | 18.11.03 WITA | 251 48.92 | 245 8.74  | 9 2.07       | 11 49.04  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07       |
| 31                      | Sofifi         | 127 33.57 BT  | 0 44.18 LU | 18.16.40 WIT   | 19.01.11 WIT  | 251 48.63 | 245 19.18 | 9 2.76       | 11 43.66  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05       |
| 32                      | Ambon          | 128 10.64 BT  | 3 41.80 LS | 18.20.02 WIT   | 19.06.55 WIT  | 251 42.25 | 246 6.19  | 9 33.71      | 11 43.03  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05       |
| 33                      | Manokwari      | 134 4.35 BT   | 0 51.76 LS | 17.52.43 WIT   | 18.37.08 WIT  | 251 47.38 | 245 41.09 | 9 2.26       | 11 30.78  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.01       |
| 34                      | Jayapura       | 140 41.95 BT  | 2 32.68 LS | 17.28.25 WIT   | 18.12.45 WIT  | 251 45.11 | 246 2.64  | 9 1.33       | 11 17.74  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 0.97       |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNGSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO          | NAMA LOKASI           | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN   | POSISI BULAN RELATIF         |  | FI BULAN |      |
|-------------|-----------------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|---------|------------------------------|--|----------|------|
|             |                       | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |         | TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |  |          |      |
|             |                       | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "   | o ' "                        |  | %        |      |
| <b>ACEH</b> |                       |               |            |                |              |           |           |         |                              |  |          |      |
| 1           | Banda Aceh            | 95 19.03 BT   | 5 33.22 LU | 18.19.18 WIB   | 19.05.52 WIB | 251 46.50 | 243 54.01 | 9 22.63 | 12 48.11                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.25 |
| 2           | Sabang                | 95 19.44 BT   | 5 53.63 LU | 18.18.49 WIB   | 19.05.11 WIB | 251 46.14 | 243 49.62 | 9 19.47 | 12 48.09                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.25 |
| 3           | Calang                | 95 34.85 BT   | 4 38.07 LU | 18.19.27 WIB   | 19.06.32 WIB | 251 47.27 | 244 6.03  | 9 30.51 | 12 47.63                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.25 |
| 4           | Jantho                | 95 36.09 BT   | 5 18.05 LU | 18.18.30 WIB   | 19.05.10 WIB | 251 46.75 | 243 57.53 | 9 24.42 | 12 47.55                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.25 |
| 5           | Sigli                 | 95 57.47 BT   | 5 22.86 LU | 18.16.58 WIB   | 19.03.32 WIB | 251 46.69 | 243 56.83 | 9 23.03 | 12 46.83                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.25 |
| 6           | Meulaboh              | 96 7.48 BT    | 4 9.53 LU  | 18.17.55 WIB   | 19.05.11 WIB | 251 47.57 | 244 12.55 | 9 33.75 | 12 46.56                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 7           | Meureudu              | 96 15.68 BT   | 5 13.98 LU | 18.15.57 WIB   | 19.02.34 WIB | 251 46.84 | 243 59.02 | 9 23.82 | 12 46.23                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 8           | Suka Makmue           | 96 18.39 BT   | 4 10.56 LU | 18.17.10 WIB   | 19.04.23 WIB | 251 47.57 | 244 12.50 | 9 33.26 | 12 46.19                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 9           | Sinabang              | 96 22.83 BT   | 2 28.77 LU | 18.19.06 WIB   | 19.07.19 WIB | 251 47.93 | 244 33.75 | 9 47.91 | 12 46.18                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 10          | Bireuen               | 96 42.14 BT   | 5 11.87 LU | 18.14.14 WIB   | 19.00.48 WIB | 251 46.89 | 243 59.88 | 9 23.33 | 12 45.34                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 11          | Blangpidie            | 96 50.05 BT   | 3 44.25 LU | 18.15.38 WIB   | 19.03.02 WIB | 251 47.78 | 244 18.49 | 9 36.15 | 12 45.16                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 12          | Takengon              | 96 50.56 BT   | 4 37.97 LU | 18.14.25 WIB   | 19.01.18 WIB | 251 47.32 | 244 7.20  | 9 28.17 | 12 45.08                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 13          | Simpang Tiga Redelong | 96 52.23 BT   | 4 43.52 LU | 18.14.11 WIB   | 19.01.00 WIB | 251 47.26 | 244 6.05  | 9 27.28 | 12 45.02                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 14          | Lhokseumawe           | 97 8.52 BT    | 5 10.80 LU | 18.12.30 WIB   | 18.59.01 WIB | 251 46.92 | 244 0.52  | 9 22.67 | 12 44.46                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 15          | Tapak Tuan            | 97 10.76 BT   | 3 15.48 LU | 18.14.53 WIB   | 19.02.31 WIB | 251 47.93 | 244 24.78 | 9 39.70 | 12 44.50                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 16          | Lhoksukon             | 97 19.35 BT   | 5 2.51 LU  | 18.11.57 WIB   | 18.58.32 WIB | 251 47.04 | 244 2.45  | 9 23.60 | 12 44.10                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 17          | Blang Kejeren         | 97 20.31 BT   | 3 59.83 LU | 18.13.16 WIB   | 19.00.27 WIB | 251 47.70 | 244 15.68 | 9 32.91 | 12 44.12                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.24 |
| 18          | Idi Rayeuk            | 97 46.37 BT   | 4 56.94 LU | 18.10.16 WIB   | 18.56.50 WIB | 251 47.14 | 244 4.04  | 9 23.60 | 12 43.20                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.23 |
| 19          | Singkil               | 97 47.26 BT   | 2 17.05 LU | 18.13.44 WIB   | 19.01.50 WIB | 251 47.97 | 244 37.34 | 9 46.90 | 12 43.36                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.23 |
| 20          | Kutacane              | 97 48.65 BT   | 3 29.09 LU | 18.12.03 WIB   | 18.59.28 WIB | 251 47.90 | 244 22.51 | 9 36.54 | 12 43.21                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.23 |
| 21          | Langsa                | 97 58.27 BT   | 4 28.19 LU | 18.10.07 WIB   | 18.56.56 WIB | 251 47.48 | 244 10.29 | 9 27.54 | 12 42.82                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.23 |
| 22          | Subulussalam          | 98 0.11 BT    | 2 39.24 LU | 18.12.23 WIB   | 19.00.15 WIB | 251 48.01 | 244 32.97 | 9 43.35 | 12 42.89                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.23 |
| 23          | Karang Baru           | 98 3.64 BT    | 4 15.65 LU | 18.10.02 WIB   | 18.56.57 WIB | 251 47.60 | 244 13.01 | 9 29.23 | 12 42.66                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.23 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                    | NAMA LOKASI      | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH       |           | BULAN   | POSISI BULAN RELATIF         |  | FI BULAN |
|-----------------------|------------------|---------------|------------|----------------|--------------|---------------|-----------|---------|------------------------------|--|----------|
|                       |                  | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI      | BULAN     |         | TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | %  |          |
|                       |                  | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "         | o ' "     | o ' "   | o ' "                        |  | %        |
| <b>SUMATERA UTARA</b> |                  |               |            |                |              |               |           |         |                              |  |          |
| 1                     | Medan            | 98 41.24      | BT 3 34.51 | LU 18.08.26    | WIB 18.55.39 | WIB 251 47.91 | 244 22.15 | 9 34.10 | 12 41.44                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 2                     | Lotu             | 97 21.28      | BT 1 23.83 | LU 18.16.38    | WIB 19.05.19 | WIB 251 47.69 | 244 47.80 | 9 55.15 | 12 44.32                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.24     |
| 3                     | Lahomi           | 97 29.69      | BT 0 59.96 | LU 18.16.35    | WIB 19.05.29 | WIB 251 47.49 | 244 52.73 | 9 58.16 | 12 44.08                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.24     |
| 4                     | Gunung Sitoli    | 97 36.58      | BT 1 17.62 | LU 18.15.45    | WIB 19.04.27 | WIB 251 47.65 | 244 49.26 | 9 55.52 | 12 43.82                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.24     |
| 5                     | Gunung Sitoli    | 97 39.12      | BT 1 13.79 | LU 18.15.39    | WIB 19.04.24 | WIB 251 47.62 | 244 50.07 | 9 55.97 | 12 43.74                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.24     |
| 6                     | Teluk Dalam      | 97 49.20      | BT 0 34.12 | LU 18.15.51    | WIB 19.04.57 | WIB 251 47.22 | 244 58.16 | 10 1.04 | 12 43.47                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 7                     | Sidikalang       | 98 18.86      | BT 2 44.83 | LU 18.11.01    | WIB 18.58.47 | WIB 251 48.03 | 244 32.08 | 9 41.96 | 12 42.25                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 8                     | Salak            | 98 19.43      | BT 2 32.50 | LU 18.11.15    | WIB 18.59.08 | WIB 251 48.02 | 244 34.62 | 9 43.69 | 12 42.25                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 9                     | Stabat           | 98 26.99      | BT 3 45.76 | LU 18.09.08    | WIB 18.56.17 | WIB 251 47.84 | 244 19.60 | 9 32.91 | 12 41.91                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 10                    | Binjai           | 98 29.84      | BT 3 36.48 | LU 18.09.09    | WIB 18.56.23 | WIB 251 47.90 | 244 21.57 | 9 34.17 | 12 41.82                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 11                    | Kabanjahe        | 98 29.88      | BT 3 6.28  | LU 18.09.48    | WIB 18.57.20 | WIB 251 48.01 | 244 27.82 | 9 38.53 | 12 41.85                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 12                    | Panguruan        | 98 41.72      | BT 2 36.40 | LU 18.09.40    | WIB 18.57.28 | WIB 251 48.04 | 244 34.13 | 9 42.44 | 12 41.49                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 13                    | Dolok Sanggul    | 98 44.85      | BT 2 15.67 | LU 18.09.55    | WIB 18.57.54 | WIB 251 48.01 | 244 38.41 | 9 45.27 | 12 41.42                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 14                    | Sibolga          | 98 46.71      | BT 1 44.28 | LU 18.10.29    | WIB 18.58.46 | WIB 251 47.88 | 244 44.82 | 9 49.61 | 12 41.41                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 15                    | Pandan           | 98 49.97      | BT 1 40.95 | LU 18.10.20    | WIB 18.58.39 | WIB 251 47.87 | 244 45.53 | 9 49.97 | 12 41.31                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 16                    | Lubuk Pakam      | 98 52.81      | BT 3 33.49 | LU 18.07.41    | WIB 18.54.53 | WIB 251 47.93 | 244 22.53 | 9 33.89 | 12 41.05                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 17                    | Parapat          | 98 56.30      | BT 2 40.04 | LU 18.08.37    | WIB 18.56.20 | WIB 251 48.05 | 244 33.60 | 9 41.46 | 12 41.00                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 18                    | Tarutung         | 98 57.88      | BT 2 1.26  | LU 18.09.22    | WIB 18.57.27 | WIB 251 47.97 | 244 41.53 | 9 46.88 | 12 41.00                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 19                    | Balige           | 99 3.08       | BT 2 19.90 | LU 18.08.37    | WIB 18.56.30 | WIB 251 48.03 | 244 37.81 | 9 44.10 | 12 40.80                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 20                    | Pematangsiantar  | 99 3.44       | BT 2 57.24 | LU 18.07.46    | WIB 18.55.18 | WIB 251 48.05 | 244 30.16 | 9 38.78 | 12 40.74                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.23     |
| 21                    | Sei Rampah       | 99 6.73       | BT 3 30.34 | LU 18.06.49    | WIB 18.54.02 | WIB 251 47.95 | 244 23.38 | 9 33.91 | 12 40.59                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 22                    | Tebing Tinggi    | 99 9.60       | BT 3 19.77 | LU 18.06.52    | WIB 18.54.10 | WIB 251 48.00 | 244 25.61 | 9 35.35 | 12 40.51                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 23                    | Padang Sidempuan | 99 16.23      | BT 1 22.42 | LU 18.09.00    | WIB 18.57.25 | WIB 251 47.76 | 244 49.62 | 9 51.69 | 12 40.46                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 24                    | Sipirok          | 99 16.41      | BT 1 36.08 | LU 18.08.41    | WIB 18.56.58 | WIB 251 47.86 | 244 46.87 | 9 49.80 | 12 40.43                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 25                    | Limapuluh        | 99 25.05      | BT 3 10.12 | LU 18.06.03    | WIB 18.53.24 | WIB 251 48.04 | 244 27.82 | 9 36.26 | 12 40.00                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 26                    | Panyabungan      | 99 33.77      | BT 0 51.65 | LU 18.08.30    | WIB 18.57.10 | WIB 251 47.49 | 244 56.01 | 9 55.33 | 12 39.93                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 27                    | Gunung Tua       | 99 37.47      | BT 1 30.44 | LU 18.07.24    | WIB 18.55.41 | WIB 251 47.84 | 244 48.29 | 9 49.91 | 12 39.73                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 28                    | Kisaran          | 99 37.79      | BT 2 58.72 | LU 18.05.27    | WIB 18.52.53 | WIB 251 48.07 | 244 30.35 | 9 37.50 | 12 39.59                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 29                    | Aek Kanopan      | 99 38.56      | BT 2 34.12 | LU 18.05.56    | WIB 18.53.36 | WIB 251 48.08 | 244 35.40 | 9 40.98 | 12 39.59                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 30                    | Sibuhuan         | 99 43.95      | BT 1 3.24  | LU 18.07.34    | WIB 18.56.06 | WIB 251 47.62 | 244 53.83 | 9 53.43 | 12 39.56                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 31                    | Tanjung Balai    | 99 48.03      | BT 2 57.91 | LU 18.04.47    | WIB 18.52.12 | WIB 251 48.08 | 244 30.66 | 9 37.29 | 12 39.24                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 32                    | Rantau Prapat    | 99 50.04      | BT 2 5.68  | LU 18.05.47    | WIB 18.53.42 | WIB 251 48.03 | 244 41.34 | 9 44.62 | 12 39.25                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |
| 33                    | Kota Pinang      | 100 5.02      | BT 1 53.72 | LU 18.05.03    | WIB 18.53.03 | WIB 251 47.99 | 244 43.97 | 9 45.81 | 12 38.77                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.22     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                    | NAMA LOKASI     | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |  | FI    |      |
|-----------------------|-----------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|---|--|-------|------|
|                       |                 | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          | BULAN   | BULAN                                    | BULAN |      |
|                       |                 | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "   | o ' "                                    | %     |      |
| <b>SUMATERA BARAT</b> |                 |               |            |                |              |           |           |          |   |  |       |      |
| 1                     | Padang          | 100 21.72 BT  | 0 55.45 LS | 18.07.39 WIB   | 18.57.14 WIB | 251 45.84 | 245 17.66 | 10 7.94  | 12 38.55  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 2                     | Tua Pejat       | 99 34.95 BT   | 2 2.53 LS  | 18.12.15 WIB   | 19.02.35 WIB | 251 44.19 | 245 30.02 | 10 17.94 | 12 40.30  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 3                     | Simpang Ampek   | 99 49.40 BT   | 0 6.44 LU  | 18.08.27 WIB   | 18.57.31 WIB | 251 46.93 | 245 5.18  | 10 0.89  | 12 39.49  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 4                     | Lubuk Basung    | 100 1.84 BT   | 0 18.90 LS | 18.08.11 WIB   | 18.57.27 WIB | 251 46.52 | 245 10.31 | 10 3.83  | 12 39.13  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 5                     | Pariaman        | 100 7.18 BT   | 0 37.72 LS | 18.08.14 WIB   | 18.57.41 WIB | 251 46.18 | 245 14.05 | 10 6.11  | 12 38.99  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 6                     | Lubuk Sikaping  | 100 9.94 BT   | 0 8.33 LU  | 18.07.02 WIB   | 18.56.02 WIB | 251 46.97 | 245 5.06  | 9 59.98  | 12 38.80  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 7                     | Parit Malintang | 100 16.70 BT  | 0 37.96 LS | 18.07.36 WIB   | 18.57.01 WIB | 251 46.19 | 245 14.21 | 10 5.84  | 12 38.68  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 8                     | Bukittinggi     | 100 22.35 BT  | 0 18.29 LS | 18.06.48 WIB   | 18.56.01 WIB | 251 46.55 | 245 10.44 | 10 3.08  | 12 38.43  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 9                     | Padangpanjang   | 100 24.11 BT  | 0 27.92 LS | 18.06.53 WIB   | 18.56.12 WIB | 251 46.38 | 245 12.34 | 10 4.29  | 12 38.40  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 10                    | Painan          | 100 34.74 BT  | 1 20.72 LS | 18.07.20 WIB   | 18.57.08 WIB | 251 45.29 | 245 22.69 | 10 10.74 | 12 38.17  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 11                    | Batusangkar     | 100 35.53 BT  | 0 27.14 LS | 18.06.07 WIB   | 18.55.23 WIB | 251 46.40 | 245 12.33 | 10 3.82  | 12 38.01  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 12                    | Arosuka         | 100 37.26 BT  | 0 57.13 LS | 18.06.39 WIB   | 18.56.12 WIB | 251 45.82 | 245 18.17 | 10 7.64  | 12 38.02  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 13                    | Payakumbuh      | 100 38.10 BT  | 0 13.46 LS | 18.05.38 WIB   | 18.54.46 WIB | 251 46.64 | 245 9.69  | 10 1.95  | 12 37.90  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 14                    | Solok           | 100 39.80 BT  | 0 47.77 LS | 18.06.17 WIB   | 18.55.44 WIB | 251 46.01 | 245 16.39 | 10 6.36  | 12 37.92  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 15                    | Sarilamak       | 100 39.83 BT  | 0 9.05 LS  | 18.05.26 WIB   | 18.54.31 WIB | 251 46.72 | 245 8.85  | 10 1.31  | 12 37.83  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 16                    | Sawahlunto      | 100 46.47 BT  | 0 40.63 LS | 18.05.41 WIB   | 18.55.03 WIB | 251 46.16 | 245 15.09 | 10 5.22  | 12 37.68  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.22 |
| 17                    | Muaro Sijunjung | 100 55.87 BT  | 0 39.65 LS | 18.05.02 WIB   | 18.54.22 WIB | 251 46.18 | 245 15.01 | 10 4.79  | 12 37.36  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.21 |
| 18                    | Padang Aro      | 101 14.99 BT  | 1 33.03 LS | 18.04.56 WIB   | 18.54.44 WIB | 251 45.03 | 245 25.52 | 10 10.99 | 12 36.85  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.21 |
| 19                    | Sungai Dareh    | 101 30.08 BT  | 0 57.34 LS | 18.03.08 WIB   | 18.52.33 WIB | 251 45.85 | 245 18.84 | 10 5.97  | 12 36.26  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |       | 1.21 |





**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO          | NAMA LOKASI        | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN   | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|-------------|--------------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|---------|--|-------------|
|             |                    | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |         |  |             |
|             |                    | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "   | o ' "  | %           |
| <b>RIAU</b> |                    |               |            |                |              |           |           |         |  |             |
| 1           | Pekanbaru          | 101 27.04 BT  | 0 31.59 LU | 18.01.23 WIB   | 18.49.58 WIB | 251 47.34 | 245 1.45  | 9 54.41 | 12 36.16 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.21        |
| 2           | Pasir Pengaraian   | 100 18.50 BT  | 0 53.75 LU | 18.05.28 WIB   | 18.54.00 WIB | 251 47.55 | 244 56.18 | 9 53.62 | 12 38.42 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.22        |
| 3           | Bagan Siapi-api    | 100 48.17 BT  | 2 9.69 LU  | 18.01.50 WIB   | 18.49.34 WIB | 251 48.08 | 244 41.33 | 9 42.22 | 12 37.29 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.21        |
| 4           | Bangkinang         | 101 1.65 BT   | 0 20.81 LU | 18.03.19 WIB   | 18.52.04 WIB | 251 47.18 | 245 3.26  | 9 56.67 | 12 37.04 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.21        |
| 5           | Dumai              | 101 23.16 BT  | 1 34.86 LU | 18.00.16 WIB   | 18.48.14 WIB | 251 47.94 | 244 48.82 | 9 45.95 | 12 36.18 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.21        |
| 6           | Teluk Kuantan      | 101 32.07 BT  | 0 31.28 LS | 18.02.26 WIB   | 18.51.36 WIB | 251 46.37 | 245 13.82 | 10 2.54 | 12 36.13 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.21        |
| 7           | Pangkalan Kerinci  | 101 51.45 BT  | 0 24.10 LU | 17.59.55 WIB   | 18.48.31 WIB | 251 47.26 | 245 3.24  | 9 54.63 | 12 35.36 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.21        |
| 8           | Siak Sri Indrapura | 102 1.73 BT   | 0 48.72 LU | 17.58.42 WIB   | 18.47.01 WIB | 251 47.57 | 244 58.52 | 9 51.00 | 12 34.96 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.21        |
| 9           | Bengkalis          | 102 6.37 BT   | 1 28.24 LU | 17.57.31 WIB   | 18.45.27 WIB | 251 47.93 | 244 50.73 | 9 45.48 | 12 34.74 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.21        |
| 10          | Rengat             | 102 26.41 BT  | 0 23.45 LS | 17.58.38 WIB   | 18.47.35 WIB | 251 46.55 | 245 12.97 | 9 59.77 | 12 34.28 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.20        |
| 11          | Selat Panjang      | 102 42.78 BT  | 1 0.86 LU  | 17.55.42 WIB   | 18.43.48 WIB | 251 47.72 | 244 56.65 | 9 48.06 | 12 33.56 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.20        |
| 12          | Tembilahan         | 103 9.39 BT   | 0 19.75 LS | 17.55.41 WIB   | 18.44.30 WIB | 251 46.65 | 245 12.78 | 9 57.91 | 12 32.83 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.20        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO              | NAMA LOKASI   | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>BENGKULU</b> |               |               |            |                |              |           |           |          |   |          |
| 1               | Bengkulu      | 102 15.54 BT  | 3 48.01 LS | 18.03.52 WIB   | 18.54.48 WIB | 251 40.88 | 245 51.48 | 10 25.45 | 12 35.22 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 2               | Mukomuko      | 101 7.04 BT   | 2 34.68 LS | 18.06.49 WIB   | 18.57.14 WIB | 251 43.33 | 245 37.13 | 10 18.91 | 12 37.29 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 3               | Arga Makmur   | 102 11.83 BT  | 3 26.40 LS | 18.03.38 WIB   | 18.54.23 WIB | 251 41.67 | 245 47.46 | 10 23.02 | 12 35.27 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 4               | Muara Aman    | 102 11.99 BT  | 3 7.19 LS  | 18.03.12 WIB   | 18.53.45 WIB | 251 42.33 | 245 43.90 | 10 20.72 | 12 35.21 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 5               | Karang Tinggi | 102 25.50 BT  | 3 44.79 LS | 18.03.08 WIB   | 18.54.01 WIB | 251 41.01 | 245 50.99 | 10 24.74 | 12 34.87 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 6               | Curup         | 102 31.55 BT  | 3 28.74 LS | 18.02.22 WIB   | 18.53.05 WIB | 251 41.60 | 245 48.10 | 10 22.64 | 12 34.61 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 7               | Kepahiang     | 102 34.46 BT  | 3 38.48 LS | 18.02.24 WIB   | 18.53.12 WIB | 251 41.25 | 245 49.92 | 10 23.70 | 12 34.55 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 8               | Tais          | 102 35.13 BT  | 4 4.49 LS  | 18.02.56 WIB   | 18.53.58 WIB | 251 40.27 | 245 54.69 | 10 26.72 | 12 34.62 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 9               | Kota Manna    | 102 54.37 BT  | 4 27.35 LS | 18.02.09 WIB   | 18.53.22 WIB | 251 39.36 | 245 59.03 | 10 28.73 | 12 34.05 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20     |
| 10              | Bintuhan      | 103 20.70 BT  | 4 47.08 LS | 18.00.50 WIB   | 18.52.10 WIB | 251 38.54 | 246 2.84  | 10 30.11 | 12 33.24 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO           | NAMA LOKASI   | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>JAMBI</b> |               |               |            |                |              |           |           |          |   |          |
| 1            | Jambi         | 103 36.49 BT  | 1 35.65 LS | 17.55.33 WIB   | 18.45.01 WIB | 251 45.06 | 245 27.65 | 10 6.74  | 12 32.11 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20     |
| 2            | Siulak        | 101 21.37 BT  | 1 58.08 LS | 18.05.03 WIB   | 18.55.05 WIB | 251 44.39 | 245 30.37 | 10 13.92 | 12 36.70 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 3            | Sungai Penuh  | 101 23.62 BT  | 2 3.97 LS  | 18.05.02 WIB   | 18.55.06 WIB | 251 44.23 | 245 31.51 | 10 14.58 | 12 36.64 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 4            | Muaro Bungo   | 102 6.91 BT   | 1 28.98 LS | 18.01.23 WIB   | 18.51.00 WIB | 251 45.16 | 245 25.35 | 10 8.80  | 12 35.10 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 5            | Bangko        | 102 16.32 BT  | 2 4.12 LS  | 18.01.31 WIB   | 18.51.28 WIB | 251 44.26 | 245 32.13 | 10 12.89 | 12 34.88 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 6            | Muara Tebo    | 102 26.55 BT  | 1 29.33 LS | 18.00.04 WIB   | 18.49.39 WIB | 251 45.17 | 245 25.64 | 10 8.21  | 12 34.44 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.21     |
| 7            | Sorolangun    | 102 43.45 BT  | 2 18.17 LS | 18.00.01 WIB   | 18.50.02 WIB | 251 43.89 | 245 35.08 | 10 13.74 | 12 34.00 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20     |
| 8            | Muara Bulian  | 103 15.29 BT  | 1 42.69 LS | 17.57.07 WIB   | 18.46.42 WIB | 251 44.87 | 245 28.74 | 10 8.31  | 12 32.84 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20     |
| 9            | Kuala Tungkal | 103 27.84 BT  | 0 49.16 LS | 17.55.06 WIB   | 18.44.09 WIB | 251 46.10 | 245 18.68 | 10 1.12  | 12 32.28 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20     |
| 10           | Sengeti       | 103 30.64 BT  | 1 27.26 LS | 17.55.45 WIB   | 18.45.09 WIB | 251 45.26 | 245 25.99 | 10 5.87  | 12 32.28 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20     |
| 11           | Muara Sabak   | 103 51.27 BT  | 1 7.65 LS  | 17.53.57 WIB   | 18.43.07 WIB | 251 45.73 | 245 22.49 | 10 2.72  | 12 31.54 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO                    | NAMA LOKASI           | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN   | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |  | FI<br>BULAN |
|-----------------------|-----------------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|---------|--|--|-------------|
|                       |                       | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |         | BULAN  |  |             |
|                       |                       | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "   | o ' "  |  | %           |
| <b>KEPULAUAN RIAU</b> |                       |               |            |                |              |           |           |         |  |  |             |
| 1                     | Tanjung Pinang        | 104 26.57 BT  | 0 55.67 LU | 17.48.53 WIB   | 18.36.47 WIB | 251 47.75 | 244 59.03 | 9 45.45 | 12 30.09   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19        |
| 2                     | Tanjung Balai Karimun | 103 23.43 BT  | 1 1.54 LU  | 17.52.58 WIB   | 18.40.58 WIB | 251 47.76 | 244 57.05 | 9 46.67 | 12 32.20   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20        |
| 3                     | Batam                 | 104 3.18 BT   | 1 7.59 LU  | 17.50.11 WIB   | 18.38.02 WIB | 251 47.84 | 244 56.38 | 9 44.58 | 12 30.85   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19        |
| 4                     | Bandar Seri Bentan    | 104 30.22 BT  | 1 5.21 LU  | 17.48.26 WIB   | 18.36.14 WIB | 251 47.84 | 244 57.20 | 9 44.04 | 12 29.95   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19        |
| 5                     | Daik                  | 104 36.51 BT  | 0 13.79 LS | 17.49.45 WIB   | 18.38.17 WIB | 251 46.81 | 245 12.70 | 9 54.33 | 12 29.89   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19        |
| 6                     | Tarempa               | 106 12.95 BT  | 3 13.01 LU | 17.38.47 WIB   | 18.25.06 WIB | 251 48.33 | 244 33.11 | 9 23.07 | 12 26.31   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18        |
| 7                     | Ranai                 | 108 23.01 BT  | 3 57.16 LU | 17.29.09 WIB   | 18.14.43 WIB | 251 48.20 | 244 26.07 | 9 12.68 | 12 21.91   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.17        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                      | NAMA LOKASI     | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |  | FI BULAN<br>% |      |
|-------------------------|-----------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|---|--|---------------|------|
|                         |                 | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          | BULAN   |  |               |      |
|                         |                 | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "   |  |               |      |
| <b>SUMATERA SELATAN</b> |                 |               |            |                |              |           |           |          |   |  |               |      |
| 1                       | Palembang       | 104 45.62 BT  | 2 59.27 LS | 17.52.47 WIB   | 18.42.52 WIB | 251 42.71 | 245 44.07 | 10 14.74 | 12 30.02  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.19 |
| 2                       | Lubuklinggau    | 102 51.61 BT  | 3 17.82 LS | 18.00.48 WIB   | 18.51.21 WIB | 251 42.00 | 245 46.29 | 10 20.69 | 12 33.91  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 3                       | Rupit           | 102 54.59 BT  | 2 42.51 LS | 17.59.49 WIB   | 18.50.02 WIB | 251 43.16 | 245 39.76 | 10 16.35 | 12 33.70  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 4                       | Muara Beliti    | 103 0.67 BT   | 3 14.51 LS | 18.00.07 WIB   | 18.50.37 WIB | 251 42.12 | 245 45.77 | 10 20.00 | 12 33.59  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 5                       | Tebing Tinggi   | 103 5.18 BT   | 3 35.65 LS | 18.00.17 WIB   | 18.50.58 WIB | 251 41.38 | 245 49.71 | 10 22.36 | 12 33.51  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 6                       | Pagar Alam      | 103 15.02 BT  | 4 1.28 LS  | 18.00.12 WIB   | 18.51.06 WIB | 251 40.42 | 245 54.50 | 10 25.03 | 12 33.26  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 7                       | Lahat           | 103 32.37 BT  | 3 47.32 LS | 17.58.44 WIB   | 18.49.28 WIB | 251 40.96 | 245 52.13 | 10 22.84 | 12 32.63  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 8                       | Muara Enim      | 103 46.60 BT  | 3 39.28 LS | 17.57.36 WIB   | 18.48.13 WIB | 251 41.27 | 245 50.80 | 10 21.43 | 12 32.13  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 9                       | Talang Ubi      | 103 49.45 BT  | 3 16.37 LS | 17.56.54 WIB   | 18.47.18 WIB | 251 42.09 | 245 46.63 | 10 18.63 | 12 31.96  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 10                      | Sekayu          | 103 50.16 BT  | 2 53.14 LS | 17.56.21 WIB   | 18.46.31 WIB | 251 42.87 | 245 42.34 | 10 15.82 | 12 31.86  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 11                      | Muaradua        | 104 4.43 BT   | 4 32.01 LS | 17.57.35 WIB   | 18.48.39 WIB | 251 39.21 | 246 0.55  | 10 26.95 | 12 31.71  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 12                      | Baturaja        | 104 10.26 BT  | 4 7.29 LS  | 17.56.39 WIB   | 18.47.28 WIB | 251 40.22 | 245 56.14 | 10 23.92 | 12 31.43  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.20 |
| 13                      | Prabumulih      | 104 14.50 BT  | 3 25.39 LS | 17.55.26 WIB   | 18.45.51 WIB | 251 41.79 | 245 48.55 | 10 18.87 | 12 31.15  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.19 |
| 14                      | Martapura       | 104 20.77 BT  | 4 18.95 LS | 17.56.12 WIB   | 18.47.07 WIB | 251 39.77 | 245 58.36 | 10 24.92 | 12 31.11  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.19 |
| 15                      | Pangkalan Balai | 104 24.41 BT  | 2 54.83 LS | 17.54.06 WIB   | 18.44.12 WIB | 251 42.84 | 245 43.02 | 10 14.90 | 12 30.72  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.19 |
| 16                      | Indralaya       | 104 40.93 BT  | 3 11.44 LS | 17.53.22 WIB   | 18.43.35 WIB | 251 42.30 | 245 46.26 | 10 16.35 | 12 30.21  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.19 |
| 17                      | Kayu Agung      | 104 50.02 BT  | 3 23.59 LS | 17.53.02 WIB   | 18.43.20 WIB | 251 41.88 | 245 48.59 | 10 17.50 | 12 29.95  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.19 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO             | NAMA LOKASI     | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |  | FI BULAN |
|----------------|-----------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|---|--|----------|
|                |                 | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          | BULAN   |  |          |
|                |                 | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "   |  | %        |
| <b>LAMPUNG</b> |                 |               |            |                |              |           |           |          |   |  |          |
| 1              | Bandar Lampung  | 105 15.59 BT  | 5 25.76 LS | 17.54.02 WIB   | 18.45.26 WIB | 251 36.87 | 246 10.79 | 10 30.63 | 12 29.52  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 2              | Krui            | 103 56.01 BT  | 5 11.20 LS | 17.59.01 WIB   | 18.50.29 WIB | 251 37.49 | 246 7.48  | 10 31.65 | 12 32.14  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20     |
| 3              | Liwa            | 104 4.96 BT   | 5 2.18 LS  | 17.58.13 WIB   | 18.49.35 WIB | 251 37.91 | 246 5.96  | 10 30.34 | 12 31.80  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.20     |
| 4              | Blambangan Umpu | 104 28.85 BT  | 4 32.03 LS | 17.55.57 WIB   | 18.46.58 WIB | 251 39.23 | 246 0.79  | 10 26.15 | 12 30.89  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 5              | Kotaagung       | 104 37.38 BT  | 5 29.55 LS | 17.56.40 WIB   | 18.48.12 WIB | 251 36.67 | 246 11.11 | 10 32.31 | 12 30.82  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 6              | Kotabumi        | 104 52.78 BT  | 4 49.14 LS | 17.54.44 WIB   | 18.45.51 WIB | 251 38.52 | 246 4.09  | 10 27.30 | 12 30.15  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 7              | Pringsewu       | 104 58.31 BT  | 5 20.88 LS | 17.55.04 WIB   | 18.46.29 WIB | 251 37.09 | 246 9.77  | 10 30.66 | 12 30.08  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 8              | Gedong Tataan   | 105 5.23 BT   | 5 24.03 LS | 17.54.41 WIB   | 18.46.06 WIB | 251 36.95 | 246 10.39 | 10 30.78 | 12 29.86  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 9              | Panaragan       | 105 5.45 BT   | 4 30.14 LS | 17.53.28 WIB   | 18.44.22 WIB | 251 39.34 | 246 0.81  | 10 24.72 | 12 29.65  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 10             | Gunungsugih     | 105 12.69 BT  | 4 58.82 LS | 17.53.37 WIB   | 18.44.47 WIB | 251 38.11 | 246 6.00  | 10 27.73 | 12 29.51  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 11             | Menggala        | 105 13.21 BT  | 4 29.68 LS | 17.52.57 WIB   | 18.43.49 WIB | 251 39.36 | 246 0.80  | 10 24.42 | 12 29.39  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 12             | Metro           | 105 18.40 BT  | 5 6.88 LS  | 17.53.25 WIB   | 18.44.38 WIB | 251 37.75 | 246 7.48  | 10 28.44 | 12 29.35  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 13             | Wiraga Mulya    | 105 25.67 BT  | 3 52.39 LS | 17.51.17 WIB   | 18.41.46 WIB | 251 40.86 | 245 54.20 | 10 19.71 | 12 28.84  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 14             | Sukadana        | 105 33.05 BT  | 5 3.99 LS  | 17.52.23 WIB   | 18.43.32 WIB | 251 37.89 | 246 7.10  | 10 27.63 | 12 28.85  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 15             | Kalianda        | 105 35.22 BT  | 5 43.01 LS | 17.53.06 WIB   | 18.44.38 WIB | 251 36.06 | 246 14.00 | 10 31.87 | 12 28.93  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO                               | NAMA LOKASI    | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |  | FI BULAN |
|----------------------------------|----------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|---|--|----------|
|                                  |                | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          | BULAN   |  |          |
|                                  |                | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "   |  | %        |
| <b>KEPULAUAN BANGKA BELITUNG</b> |                |               |            |                |              |           |           |          |   |  |          |
| 1                                | Pangkal Pinang | 106 6.71 BT   | 2 7.78 LS  | 17.46.14 WIB   | 18.35.38 WIB | 251 44.33 | 245 35.40 | 10 5.85  | 12 27.15  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18     |
| 2                                | Mentok         | 105 10.85 BT  | 2 3.31 LS  | 17.49.52 WIB   | 18.39.21 WIB | 251 44.41 | 245 33.94 | 10 7.11  | 12 29.01  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 3                                | Sungailiat     | 106 6.23 BT   | 1 52.87 LS | 17.45.57 WIB   | 18.35.12 WIB | 251 44.73 | 245 32.61 | 10 4.02  | 12 27.12  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18     |
| 4                                | Koba           | 106 24.55 BT  | 2 29.40 LS | 17.45.32 WIB   | 18.35.05 WIB | 251 43.72 | 245 39.61 | 10 7.91  | 12 26.61  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18     |
| 5                                | Toboali        | 106 30.51 BT  | 3 1.19 LS  | 17.45.50 WIB   | 18.35.40 WIB | 251 42.72 | 245 45.53 | 10 11.54 | 12 26.50  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18     |
| 6                                | Tanjung Pandan | 107 38.27 BT  | 2 44.49 LS | 17.40.57 WIB   | 18.30.27 WIB | 251 43.31 | 245 43.20 | 10 7.33  | 12 24.17  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.17     |
| 7                                | Manggar        | 108 17.68 BT  | 2 51.19 LS | 17.38.28 WIB   | 18.27.56 WIB | 251 43.12 | 245 44.85 | 10 6.84  | 12 22.87  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.17     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO            | NAMA LOKASI   | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>BANTEN</b> |               |               |            |                |              |           |           |          |   |          |
| 1             | Serang        | 106 9.38 BT   | 6 7.00 LS  | 17.51.22 WIB   | 18.43.01 WIB | 251 34.88 | 246 18.47 | 10 33.34 | 12 27.87 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18     |
| 2             | Cilegon       | 106 2.93 BT   | 6 0.91 LS  | 17.51.39 WIB   | 18.43.17 WIB | 251 35.19 | 246 17.36 | 10 32.90 | 12 28.07 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 3             | Pandeglang    | 106 6.26 BT   | 6 18.53 LS | 17.51.50 WIB   | 18.43.37 WIB | 251 34.28 | 246 20.43 | 10 34.68 | 12 28.02 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.19     |
| 4             | Ciruas        | 106 9.38 BT   | 6 7.01 LS  | 17.51.22 WIB   | 18.43.01 WIB | 251 34.88 | 246 18.47 | 10 33.34 | 12 27.87 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18     |
| 5             | Rangkasbitung | 106 14.72 BT  | 6 21.59 LS | 17.51.20 WIB   | 18.43.07 WIB | 251 34.13 | 246 21.03 | 10 34.72 | 12 27.75 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18     |
| 6             | Tigaraksa     | 106 29.12 BT  | 6 16.69 LS | 17.50.16 WIB   | 18.41.58 WIB | 251 34.40 | 246 20.31 | 10 33.72 | 12 27.25 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18     |
| 7             | Tangerang     | 106 38.33 BT  | 6 10.19 LS | 17.49.30 WIB   | 18.41.07 WIB | 251 34.74 | 246 19.27 | 10 32.72 | 12 26.91 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18     |
| 8             | Ciputat       | 106 42.84 BT  | 6 17.03 LS | 17.49.21 WIB   | 18.41.02 WIB | 251 34.39 | 246 20.49 | 10 33.30 | 12 26.79 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.18     |





**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO                 | NAMA LOKASI      | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|--------------------|------------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|                    |                  | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|                    |                  | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>DKI JAKARTA</b> |                  |               |            |                |              |           |           |          |  |             |
| 1                  | Jakarta Pusat    | 106 49.86 BT  | 6 10.21 LS | 17.48.44 WIB   | 18.40.19 WIB | 251 34.75 | 246 19.37 | 10 32.34 | 12 26.52 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.18        |
| 2                  | Kepulauan Seribu | 106 36.79 BT  | 5 44.72 LS | 17.49.02 WIB   | 18.40.25 WIB | 251 36.02 | 246 14.84 | 10 30.02 | 12 26.86 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.18        |
| 3                  | Jakarta Barat    | 106 44.21 BT  | 6 11.68 LS | 17.49.09 WIB   | 18.40.46 WIB | 251 34.67 | 246 19.58 | 10 32.68 | 12 26.72 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.18        |
| 4                  | Jakarta Selatan  | 106 47.96 BT  | 6 14.11 LS | 17.48.57 WIB   | 18.40.35 WIB | 251 34.54 | 246 20.03 | 10 32.82 | 12 26.60 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.18        |
| 5                  | Jakarta Timur    | 106 53.04 BT  | 6 17.87 LS | 17.48.42 WIB   | 18.40.21 WIB | 251 34.35 | 246 20.72 | 10 33.05 | 12 26.45 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.18        |
| 6                  | Jakarta Utara    | 106 55.05 BT  | 6 7.32 LS  | 17.48.20 WIB   | 18.39.52 WIB | 251 34.90 | 246 18.92 | 10 31.86 | 12 26.34 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.18        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                | NAMA LOKASI    | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF         |  | FI BULAN |      |
|-------------------|----------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|------------------------------|--|----------|------|
|                   |                | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          | TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | %  |          |      |
|                   |                | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "                        |  | %        |      |
| <b>JAWA BARAT</b> |                |               |            |                |              |           |           |          |                              |  |          |      |
| 1                 | Bandung        | 107 36.36 BT  | 6 55.30 LS | 17.46.39 WIB   | 18.38.32 WIB | 251 32.35 | 246 27.47 | 10 35.55 | 12 25.15                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 2                 | Pelabuhan Ratu | 106 33.03 BT  | 6 59.29 LS | 17.50.57 WIB   | 18.43.04 WIB | 251 32.08 | 246 27.63 | 10 38.08 | 12 27.30                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 3                 | Depok          | 106 46.32 BT  | 6 23.04 LS | 17.49.16 WIB   | 18.40.59 WIB | 251 34.07 | 246 21.55 | 10 33.83 | 12 26.70                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 4                 | Bogor          | 106 48.52 BT  | 6 36.44 LS | 17.49.25 WIB   | 18.41.15 WIB | 251 33.36 | 246 23.87 | 10 35.17 | 12 26.68                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 5                 | Cibinong       | 106 49.40 BT  | 6 28.81 LS | 17.49.11 WIB   | 18.40.57 WIB | 251 33.77 | 246 22.57 | 10 34.34 | 12 26.62                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 6                 | Sukabumi       | 106 55.51 BT  | 6 55.27 LS | 17.49.22 WIB   | 18.41.22 WIB | 251 32.32 | 246 27.13 | 10 36.91 | 12 26.52                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 7                 | Bekasi         | 106 59.98 BT  | 6 14.44 LS | 17.48.09 WIB   | 18.39.45 WIB | 251 34.54 | 246 20.19 | 10 32.45 | 12 26.20                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 8                 | Cianjur        | 107 8.36 BT   | 6 49.25 LS | 17.48.23 WIB   | 18.40.17 WIB | 251 32.67 | 246 26.22 | 10 35.85 | 12 26.06                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 9                 | Cikarang       | 107 10.30 BT  | 6 21.95 LS | 17.47.38 WIB   | 18.39.17 WIB | 251 34.15 | 246 21.57 | 10 32.91 | 12 25.89                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 10                | Karawang       | 107 17.54 BT  | 6 18.63 LS | 17.47.05 WIB   | 18.38.40 WIB | 251 34.33 | 246 21.06 | 10 32.32 | 12 25.63                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 11                | Purwakarta     | 107 26.46 BT  | 6 33.35 LS | 17.46.49 WIB   | 18.38.32 WIB | 251 33.55 | 246 23.66 | 10 33.58 | 12 25.39                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 12                | Ngamprah       | 107 31.07 BT  | 6 50.93 LS | 17.46.54 WIB   | 18.38.46 WIB | 251 32.59 | 246 26.69 | 10 35.27 | 12 25.31                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 13                | Soreang        | 107 31.72 BT  | 7 1.24 LS  | 17.47.05 WIB   | 18.39.03 WIB | 251 32.01 | 246 28.44 | 10 36.32 | 12 25.33                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 14                | Cimahi         | 107 32.50 BT  | 6 52.37 LS | 17.46.50 WIB   | 18.38.43 WIB | 251 32.51 | 246 26.94 | 10 35.37 | 12 25.26                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.18 |
| 15                | Subang         | 107 45.65 BT  | 6 34.23 LS | 17.45.33 WIB   | 18.37.13 WIB | 251 33.52 | 246 23.97 | 10 33.04 | 12 24.75                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 16                | Garut          | 107 54.05 BT  | 7 12.97 LS | 17.45.52 WIB   | 18.37.53 WIB | 251 31.36 | 246 30.59 | 10 36.79 | 12 24.63                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 17                | Sumedang       | 107 55.19 BT  | 6 51.58 LS | 17.45.18 WIB   | 18.37.07 WIB | 251 32.57 | 246 27.00 | 10 34.54 | 12 24.50                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 18                | Singaparna     | 108 6.58 BT   | 7 20.99 LS | 17.45.12 WIB   | 18.37.16 WIB | 251 30.90 | 246 32.04 | 10 37.20 | 12 24.25                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 19                | Tasikmalaya    | 108 13.19 BT  | 7 19.55 LS | 17.44.44 WIB   | 18.36.46 WIB | 251 30.99 | 246 31.85 | 10 36.83 | 12 24.02                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 20                | Majalengka     | 108 13.61 BT  | 6 50.13 LS | 17.44.03 WIB   | 18.35.48 WIB | 251 32.67 | 246 26.90 | 10 33.77 | 12 23.88                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 21                | Indramayu      | 108 19.32 BT  | 6 19.61 LS | 17.42.59 WIB   | 18.34.25 WIB | 251 34.32 | 246 21.76 | 10 30.37 | 12 23.56                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 22                | Ciamis         | 108 21.06 BT  | 7 19.60 LS | 17.44.13 WIB   | 18.36.13 WIB | 251 30.99 | 246 31.92 | 10 36.57 | 12 23.76                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 23                | Kuningan       | 108 28.58 BT  | 6 58.91 LS | 17.43.15 WIB   | 18.35.02 WIB | 251 32.19 | 246 28.51 | 10 34.18 | 12 23.41                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 24                | Sumber         | 108 28.69 BT  | 6 45.82 LS | 17.42.57 WIB   | 18.34.37 WIB | 251 32.92 | 246 26.30 | 10 32.82 | 12 23.35                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 25                | Parigi         | 108 29.65 BT  | 7 42.09 LS | 17.44.09 WIB   | 18.36.21 WIB | 251 29.65 | 246 35.73 | 10 38.57 | 12 23.57                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 26                | Banjar         | 108 32.46 BT  | 7 22.17 LS | 17.43.30 WIB   | 18.35.31 WIB | 251 30.85 | 246 32.44 | 10 36.46 | 12 23.39                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |
| 27                | Cirebon        | 108 33.50 BT  | 6 42.60 LS | 17.42.33 WIB   | 18.34.11 WIB | 251 33.10 | 246 25.79 | 10 32.32 | 12 23.18                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |          | 1.17 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                 | NAMA LOKASI  | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF         |  | FI BULAN |  |
|--------------------|--------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|------------------------------|--|----------|--|
|                    |              | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          | TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | %  |          |  |
|                    |              | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "                        |  | %        |  |
| <b>JAWA TENGAH</b> |              |               |            |                |              |           |           |          |                              |  |          |  |
| 1                  | Semarang     | 110 26.72 BT  | 6 59.01 LS | 17.35.22 WIB   | 18.26.51 WIB | 251 32.27 | 246 29.48 | 10 30.26 | 12 19.44                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 2                  | Cilacap      | 109 0.52 BT   | 7 43.63 LS | 17.42.07 WIB   | 18.34.16 WIB | 251 29.58 | 246 36.22 | 10 37.70 | 12 22.54                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.17     |  |
| 3                  | Brebes       | 109 2.16 BT   | 6 52.24 LS | 17.40.51 WIB   | 18.32.30 WIB | 251 32.59 | 246 27.66 | 10 32.38 | 12 22.25                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.17     |  |
| 4                  | Tegal        | 109 8.22 BT   | 6 52.04 LS | 17.40.27 WIB   | 18.32.04 WIB | 251 32.60 | 246 27.67 | 10 32.15 | 12 22.05                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.17     |  |
| 5                  | Slawi        | 109 8.33 BT   | 6 58.48 LS | 17.40.35 WIB   | 18.32.16 WIB | 251 32.24 | 246 28.76 | 10 32.82 | 12 22.07                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.17     |  |
| 6                  | Purwokerto   | 109 13.75 BT  | 7 25.46 LS | 17.40.50 WIB   | 18.32.46 WIB | 251 30.69 | 246 33.31 | 10 35.41 | 12 22.01                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.17     |  |
| 7                  | Purbalingga  | 109 21.72 BT  | 7 23.34 LS | 17.40.15 WIB   | 18.32.08 WIB | 251 30.82 | 246 33.02 | 10 34.93 | 12 21.73                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.17     |  |
| 8                  | Pemalang     | 109 22.78 BT  | 6 53.43 LS | 17.39.30 WIB   | 18.31.06 WIB | 251 32.54 | 246 28.03 | 10 31.81 | 12 21.57                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 9                  | Kajen        | 109 35.41 BT  | 7 1.59 LS  | 17.38.51 WIB   | 18.30.30 WIB | 251 32.08 | 246 29.50 | 10 32.24 | 12 21.18                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 10                 | Kebumen      | 109 39.01 BT  | 7 40.12 LS | 17.39.28 WIB   | 18.31.29 WIB | 251 29.83 | 246 35.94 | 10 36.06 | 12 21.23                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 11                 | Pekalongan   | 109 40.51 BT  | 6 53.41 LS | 17.38.19 WIB   | 18.29.53 WIB | 251 32.55 | 246 28.17 | 10 31.22 | 12 20.97                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 12                 | Banjarnegara | 109 41.64 BT  | 7 23.76 LS | 17.38.56 WIB   | 18.30.46 WIB | 251 30.81 | 246 33.25 | 10 34.30 | 12 21.06                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 13                 | Batang       | 109 43.76 BT  | 6 54.46 LS | 17.38.08 WIB   | 18.29.41 WIB | 251 32.49 | 246 28.37 | 10 31.22 | 12 20.86                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 14                 | Wonosobo     | 109 54.06 BT  | 7 21.55 LS | 17.38.03 WIB   | 18.29.50 WIB | 251 30.95 | 246 32.98 | 10 33.66 | 12 20.63                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 15                 | Purworejo    | 110 0.46 BT   | 7 42.72 LS | 17.38.06 WIB   | 18.30.04 WIB | 251 29.68 | 246 36.53 | 10 35.60 | 12 20.52                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 16                 | Temanggung   | 110 10.47 BT  | 7 18.98 LS | 17.36.54 WIB   | 18.28.37 WIB | 251 31.11 | 246 32.68 | 10 32.85 | 12 20.07                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 17                 | Kendal       | 110 12.17 BT  | 6 55.23 LS | 17.36.15 WIB   | 18.27.45 WIB | 251 32.47 | 246 28.73 | 10 30.35 | 12 19.91                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 18                 | Magelang     | 110 13.01 BT  | 7 28.63 LS | 17.36.57 WIB   | 18.28.45 WIB | 251 30.54 | 246 34.30 | 10 33.75 | 12 20.03                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 19                 | Mungkid      | 110 13.21 BT  | 7 35.62 LS | 17.37.05 WIB   | 18.28.58 WIB | 251 30.12 | 246 35.46 | 10 34.45 | 12 20.06                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 20                 | Ungaran      | 110 24.53 BT  | 7 8.10 LS  | 17.35.43 WIB   | 18.27.18 WIB | 251 31.75 | 246 30.98 | 10 31.27 | 12 19.55                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 21                 | Salatiga     | 110 29.92 BT  | 7 19.78 LS | 17.35.37 WIB   | 18.27.18 WIB | 251 31.08 | 246 32.97 | 10 32.28 | 12 19.42                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 22                 | Boyolali     | 110 35.82 BT  | 7 31.90 LS | 17.35.30 WIB   | 18.27.17 WIB | 251 30.36 | 246 35.02 | 10 33.32 | 12 19.28                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 23                 | Klaten       | 110 37.00 BT  | 7 41.39 LS | 17.35.38 WIB   | 18.27.30 WIB | 251 29.79 | 246 36.59 | 10 34.24 | 12 19.28                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 24                 | Demak        | 110 38.23 BT  | 6 53.68 LS | 17.34.29 WIB   | 18.25.53 WIB | 251 32.58 | 246 28.69 | 10 29.32 | 12 19.03                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 25                 | Jepara       | 110 40.00 BT  | 6 35.46 LS | 17.33.57 WIB   | 18.25.11 WIB | 251 33.58 | 246 25.64 | 10 27.36 | 12 18.89                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 26                 | Surakarta    | 110 49.60 BT  | 7 34.47 LS | 17.34.38 WIB   | 18.26.24 WIB | 251 30.22 | 246 35.55 | 10 33.12 | 12 18.83                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 27                 | Kudus        | 110 49.95 BT  | 6 48.25 LS | 17.33.35 WIB   | 18.24.54 WIB | 251 32.89 | 246 27.87 | 10 28.37 | 12 18.61                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 28                 | Sukoharjo    | 110 50.62 BT  | 7 41.17 LS | 17.34.43 WIB   | 18.26.33 WIB | 251 29.81 | 246 36.66 | 10 33.76 | 12 18.82                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 29                 | Purwodadi    | 110 54.97 BT  | 7 4.86 LS  | 17.33.37 WIB   | 18.25.05 WIB | 251 31.96 | 246 30.69 | 10 29.92 | 12 18.52                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 30                 | Wonogiri     | 110 55.49 BT  | 7 48.87 LS | 17.34.34 WIB   | 18.26.27 WIB | 251 29.35 | 246 37.96 | 10 34.38 | 12 18.70                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 31                 | Karanganyar  | 110 56.31 BT  | 7 35.66 LS | 17.34.13 WIB   | 18.25.59 WIB | 251 30.15 | 246 35.80 | 10 33.02 | 12 18.61                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16     |  |
| 32                 | Sragen       | 111 1.04 BT   | 7 25.72 LS | 17.33.41 WIB   | 18.25.20 WIB | 251 30.75 | 246 34.20 | 10 31.85 | 12 18.40                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.15     |  |
| 33                 | Pati         | 111 2.35 BT   | 6 45.22 LS | 17.32.41 WIB   | 18.23.57 WIB | 251 33.06 | 246 27.47 | 10 27.64 | 12 18.18                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.15     |  |
| 34                 | Rembang      | 111 20.87 BT  | 6 42.34 LS | 17.31.23 WIB   | 18.22.34 WIB | 251 33.24 | 246 27.14 | 10 26.72 | 12 17.55                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.15     |  |
| 35                 | Blora        | 111 24.73 BT  | 6 58.13 LS | 17.31.29 WIB   | 18.22.48 WIB | 251 32.36 | 246 29.81 | 10 28.23 | 12 17.49                     | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.15     |  |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB**

| NO                   | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN                              |       |
|----------------------|-------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|--|--|-------|
|                      |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |          |  |  | BULAN |
|                      |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %  |       |
| <b>DI YOGYAKARTA</b> |             |               |            |                |              |           |           |          |  |  |       |
| 1                    | Yogyakarta  | 110 22.15 BT  | 7 47.18 LS | 17.36.45 WIB   | 18.28.43 WIB | 251 29.43 | 246 37.43 | 10 35.32 | 12 19.81   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16  |
| 2                    | Wates       | 110 8.91 BT   | 7 52.03 LS | 17.37.45 WIB   | 18.29.47 WIB | 251 29.12 | 246 38.13 | 10 36.25 | 12 20.28   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16  |
| 3                    | Bantul      | 110 19.91 BT  | 7 52.77 LS | 17.37.02 WIB   | 18.29.03 WIB | 251 29.08 | 246 38.33 | 10 35.96 | 12 19.91   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16  |
| 4                    | Sleman      | 110 21.32 BT  | 7 42.87 LS | 17.36.43 WIB   | 18.28.38 WIB | 251 29.69 | 246 36.72 | 10 34.91 | 12 19.82   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16  |
| 5                    | Wonosari    | 110 35.98 BT  | 7 57.85 LS | 17.36.04 WIB   | 18.28.06 WIB | 251 28.78 | 246 39.28 | 10 35.92 | 12 19.40   | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.16  |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH       |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |  | FI BULAN % |      |
|-------------------|-------------|---------------|------------|----------------|--------------|---------------|-----------|----------|---|--|------------|------|
|                   |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI      | BULAN     |          | BULAN   | BULAN                                    |            |      |
|                   |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "         | o ' "     | o ' "    | o ' "   | o ' "                                    |            |      |
| <b>JAWA TIMUR</b> |             |               |            |                |              |               |           |          |   |  |            |      |
| 1                 | Surabaya    | 112 42.90     | BT 7 20.19 | LS 17.26.46    | WIB 18.18.06 | WIB 251 31.15 | 246 34.09 | 10 27.89 | 12 14.96  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 2                 | Pacitan     | 111 6.08      | BT 8 11.67 | LS 17.34.23    | WIB 18.26.27 | WIB 251 27.92 | 246 41.76 | 10 36.29 | 12 18.45  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 3                 | Magetan     | 111 19.63     | BT 7 39.36 | LS 17.32.45    | WIB 18.24.29 | WIB 251 29.95 | 246 36.59 | 10 32.61 | 12 17.84  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 4                 | Ngawi       | 111 26.59     | BT 7 24.17 | LS 17.31.56    | WIB 18.23.31 | WIB 251 30.86 | 246 34.14 | 10 30.84 | 12 17.54  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 5                 | Ponorogo    | 111 27.61     | BT 7 52.28 | LS 17.32.30    | WIB 18.24.20 | WIB 251 29.16 | 246 38.76 | 10 33.64 | 12 17.63  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 6                 | Madiun      | 111 30.92     | BT 7 37.75 | LS 17.31.57    | WIB 18.23.39 | WIB 251 30.05 | 246 36.41 | 10 32.07 | 12 17.46  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 7                 | Caruban     | 111 39.64     | BT 7 32.90 | LS 17.31.16    | WIB 18.22.53 | WIB 251 30.35 | 246 35.68 | 10 31.29 | 12 17.14  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 8                 | Trenggalek  | 111 42.56     | BT 8 2.97  | LS 17.31.45    | WIB 18.23.39 | WIB 251 28.50 | 246 40.61 | 10 34.20 | 12 17.18  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 9                 | Bojonegoro  | 111 52.85     | BT 7 8.96  | LS 17.29.51    | WIB 18.21.12 | WIB 251 31.76 | 246 31.84 | 10 28.41 | 12 16.59  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 10                | Tulungagung | 111 53.99     | BT 8 3.88  | LS 17.31.01    | WIB 18.22.53 | WIB 251 28.45 | 246 40.85 | 10 33.91 | 12 16.80  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 11                | Nganjuk     | 111 54.00     | BT 7 36.15 | LS 17.30.23    | WIB 18.22.00 | WIB 251 30.16 | 246 36.33 | 10 31.14 | 12 16.67  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 12                | Kediri      | 112 0.60      | BT 7 49.62 | LS 17.30.15    | WIB 18.21.58 | WIB 251 29.35 | 246 38.58 | 10 32.27 | 12 16.51  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 13                | Ngasem      | 112 2.49      | BT 7 49.16 | LS 17.30.07    | WIB 18.21.49 | WIB 251 29.38 | 246 38.52 | 10 32.16 | 12 16.45  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 14                | Tuban       | 112 3.84      | BT 6 53.70 | LS 17.28.46    | WIB 18.19.57 | WIB 251 32.64 | 246 29.39 | 10 26.47 | 12 16.15  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 15                | Blitar      | 112 9.84      | BT 8 5.88  | LS 17.30.00    | WIB 18.21.51 | WIB 251 28.34 | 246 41.29 | 10 33.58 | 12 16.28  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 16                | Kanigoro    | 112 13.07     | BT 8 7.79  | LS 17.29.49    | WIB 18.21.41 | WIB 251 28.22 | 246 41.62 | 10 33.66 | 12 16.18  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 17                | Jombang     | 112 13.93     | BT 7 33.41 | LS 17.29.00    | WIB 18.20.32 | WIB 251 30.34 | 246 36.03 | 10 30.20 | 12 15.99  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 18                | Lamongan    | 112 24.86     | BT 7 7.21  | LS 17.27.40    | WIB 18.18.56 | WIB 251 31.89 | 246 31.80 | 10 27.16 | 12 15.50  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 19                | Mojokerto   | 112 25.85     | BT 7 27.79 | LS 17.28.04    | WIB 18.19.31 | WIB 251 30.69 | 246 35.20 | 10 29.23 | 12 15.56  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 20                | Batu        | 112 31.58     | BT 7 52.21 | LS 17.28.14    | WIB 18.19.54 | WIB 251 29.21 | 246 39.23 | 10 31.49 | 12 15.48  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 21                | Mojosari    | 112 33.55     | BT 7 31.22 | LS 17.27.38    | WIB 18.19.06 | WIB 251 30.49 | 246 35.82 | 10 29.32 | 12 15.32  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 22                | Kepanjen    | 112 33.71     | BT 8 8.40  | LS 17.28.28    | WIB 18.20.17 | WIB 251 28.20 | 246 41.87 | 10 33.03 | 12 15.49  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 23                | Gresik      | 112 36.83     | BT 7 9.99  | LS 17.26.56    | WIB 18.18.11 | WIB 251 31.74 | 246 32.36 | 10 27.05 | 12 15.11  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 24                | Malang      | 112 37.78     | BT 7 58.94 | LS 17.27.59    | WIB 18.19.42 | WIB 251 28.80 | 246 40.37 | 10 31.95 | 12 15.30  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.15 |
| 25                | Sidoarjo    | 112 42.98     | BT 7 26.75 | LS 17.26.54    | WIB 18.18.18 | WIB 251 30.76 | 246 35.17 | 10 28.55 | 12 14.98  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 26                | Bangkalan   | 112 44.78     | BT 7 1.75  | LS 17.26.13    | WIB 18.17.22 | WIB 251 32.21 | 246 31.06 | 10 25.94 | 12 14.81  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 27                | Bangil      | 112 47.00     | BT 7 35.85 | LS 17.26.51    | WIB 18.18.19 | WIB 251 30.22 | 246 36.69 | 10 29.34 | 12 14.89  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 28                | Pasuruan    | 112 54.34     | BT 7 38.48 | LS 17.26.25    | WIB 18.17.53 | WIB 251 30.07 | 246 37.17 | 10 29.36 | 12 14.65  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 29                | Probolinggo | 113 12.89     | BT 7 44.64 | LS 17.25.19    | WIB 18.16.48 | WIB 251 29.71 | 246 38.32 | 10 29.36 | 12 14.06  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 30                | Lumajang    | 113 13.40     | BT 8 8.08  | LS 17.25.48    | WIB 18.17.31 | WIB 251 28.25 | 246 42.11 | 10 31.67 | 12 14.15  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 31                | Sampang     | 113 15.11     | BT 7 11.69 | LS 17.24.25    | WIB 18.15.35 | WIB 251 31.67 | 246 32.94 | 10 25.95 | 12 13.84  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 32                | Kraksaan    | 113 24.92     | BT 7 45.62 | LS 17.24.32    | WIB 18.16.00 | WIB 251 29.66 | 246 38.57 | 10 29.05 | 12 13.66  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 33                | Pamekasan   | 113 28.89     | BT 7 9.62  | LS 17.23.28    | WIB 18.14.34 | WIB 251 31.80 | 246 32.71 | 10 25.28 | 12 13.36  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 34                | Jember      | 113 42.03     | BT 8 10.11 | LS 17.23.57    | WIB 18.15.36 | WIB 251 28.14 | 246 42.65 | 10 30.91 | 12 13.20  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 35                | Bondowoso   | 113 49.25     | BT 7 54.76 | LS 17.23.07    | WIB 18.14.36 | WIB 251 29.11 | 246 40.23 | 10 29.15 | 12 12.88  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 36                | Sumenep     | 113 51.53     | BT 7 0.48  | LS 17.21.45    | WIB 18.12.42 | WIB 251 32.34 | 246 31.39 | 10 23.58 | 12 12.56  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 37                | Situbondo   | 114 0.26      | BT 7 42.42 | LS 17.22.06    | WIB 18.13.27 | WIB 251 29.88 | 246 38.32 | 10 27.55 | 12 12.46  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.14 |
| 38                | Banyuwangi  | 114 22.36     | BT 8 12.57 | LS 17.21.19    | WIB 18.12.53 | WIB 251 28.01 | 246 43.35 | 10 29.80 | 12 11.86  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |            | 1.13 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                      | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI  |                  | WAKTU TERBENAM        |                    | AZIMUTH           |                | BULAN   | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |  | FI BULAN<br>% |      |
|-------------------------|-------------|----------------|------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|----------------|---------|---|--|---------------|------|
|                         |             | BUJUR<br>o ' " | LINTANG<br>o ' " | MATAHARI<br>j . m . d | BULAN<br>j . m . d | MATAHARI<br>o ' " | BULAN<br>o ' " |         | BULAN<br>o ' "                                    | o ' "                                    |               |      |
| <b>KALIMANTAN BARAT</b> |             |                |                  |                       |                    |                   |                |         |   |  |               |      |
| 1                       | Pontianak   | 109 20.18 BT   | 0 2.48 LS        | 17.30.35 WIB          | 18.18.18 WIB       | 251 47.20         | 245 14.04      | 9 43.75 | 12 20.35  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.16 |
| 2                       | Mempawah    | 108 57.12 BT   | 0 21.95 LU       | 17.31.35 WIB          | 18.19.07 WIB       | 251 47.54         | 245 9.07       | 9 41.29 | 12 21.08  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.16 |
| 3                       | Singkawang  | 108 59.33 BT   | 0 54.64 LU       | 17.30.44 WIB          | 18.17.57 WIB       | 251 47.93         | 245 2.79       | 9 36.89 | 12 20.94  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.16 |
| 4                       | Sambas      | 109 18.42 BT   | 1 21.69 LU       | 17.28.52 WIB          | 18.15.46 WIB       | 251 48.19         | 244 57.78      | 9 32.65 | 12 20.25  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.16 |
| 5                       | Sungai Raya | 109 24.45 BT   | 0 7.83 LS        | 17.30.25 WIB          | 18.18.10 WIB       | 251 47.12         | 245 15.11      | 9 44.31 | 12 20.22  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.16 |
| 6                       | Bengkayang  | 109 28.99 BT   | 0 49.58 LU       | 17.28.52 WIB          | 18.16.03 WIB       | 251 47.90         | 245 4.15       | 9 36.62 | 12 19.95  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.16 |
| 7                       | Sukadana    | 109 56.95 BT   | 1 14.48 LS       | 17.29.43 WIB          | 18.18.01 WIB       | 251 45.84         | 245 28.08      | 9 51.76 | 12 19.28  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.16 |
| 8                       | Ngabang     | 109 57.20 BT   | 0 22.84 LU       | 17.27.34 WIB          | 18.14.56 WIB       | 251 47.60         | 245 9.66       | 9 39.25 | 12 19.06  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.16 |
| 9                       | Ketapang    | 109 58.46 BT   | 1 50.30 LS       | 17.30.24 WIB          | 18.19.02 WIB       | 251 44.97         | 245 34.76      | 9 56.16 | 12 19.32  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.16 |
| 10                      | Sanggau     | 110 36.14 BT   | 0 7.47 LU        | 17.25.18 WIB          | 18.12.44 WIB       | 251 47.41         | 245 13.09      | 9 40.02 | 12 17.78  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.15 |
| 11                      | Sekadau     | 110 53.98 BT   | 0 1.00 LU        | 17.24.16 WIB          | 18.11.42 WIB       | 251 47.32         | 245 14.55      | 9 40.29 | 12 17.20  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.15 |
| 12                      | Sintang     | 111 29.72 BT   | 0 4.55 LU        | 17.21.48 WIB          | 18.09.07 WIB       | 251 47.40         | 245 14.32      | 9 38.68 | 12 15.99  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.15 |
| 13                      | Nanga Pinoh | 111 44.20 BT   | 0 19.88 LS       | 17.21.22 WIB          | 18.08.53 WIB       | 251 47.02         | 245 19.12      | 9 41.37 | 12 15.56  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.15 |
| 14                      | Putussibau  | 112 55.41 BT   | 0 52.27 LU       | 17.15.02 WIB          | 18.01.41 WIB       | 251 48.08         | 245 6.31       | 9 29.68 | 12 13.03  | Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari |               | 1.14 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 16.27.17 WIB

| NO                       | NAMA LOKASI    | POSISI LOKASI |         | WAKTU TERBENAM |       | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) |           | FI        |         |   |      |
|--------------------------|----------------|---------------|---------|----------------|-------|-----------|-----------|----------|---|-----------|-----------|---------|---|------|
|                          |                | BUJUR         | LINTANG | MATAHARI       | BULAN | MATAHARI  | BULAN     |          | BULAN   | BULAN     | BULAN     |         |   |      |
|                          |                | o             | '       | o              | '     | j . m . d | j . m . d | o        | '   | o         | '         | %       |   |      |
| <b>KALIMANTAN TENGAH</b> |                |               |         |                |       |           |           |          |   |           |           |         |   |      |
| 1                        | Palangka Raya  | 113 53.40     | BT      | 2 13.84        | LS    | 17.15.15  | WIB       | 18.03.31 | WIB   | 251 44.50 | 245 41.71 | 9 51.40 | 12 11.50 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.13 |
| 2                        | Sukamara       | 111 9.99      | BT      | 2 44.15        | LS    | 17.26.49  | WIB       | 18.15.47 | WIB   | 251 43.47 | 245 45.42 | 10 0.37 | 12 17.07 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.15 |
| 3                        | Nanga Bulik    | 111 22.22     | BT      | 2 8.44         | LS    | 17.25.13  | WIB       | 18.13.48 | WIB   | 251 44.54 | 245 39.04 | 9 55.66 | 12 16.56 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.15 |
| 4                        | Pangkalan Bun  | 111 38.21     | BT      | 2 40.28        | LS    | 17.24.51  | WIB       | 18.13.42 | WIB   | 251 43.61 | 245 45.02 | 9 58.99 | 12 16.11 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.15 |
| 5                        | Kuala Pembuang | 112 33.03     | BT      | 3 22.91        | LS    | 17.22.08  | WIB       | 18.11.15 | WIB   | 251 42.24 | 245 53.27 | 10 2.25 | 12 14.39 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.14 |
| 6                        | Sampit         | 112 57.81     | BT      | 2 32.72        | LS    | 17.19.23  | WIB       | 18.07.57 | WIB   | 251 43.90 | 245 44.52 | 9 55.49 | 12 13.41 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.14 |
| 7                        | Kasongan       | 113 23.48     | BT      | 1 54.80        | LS    | 17.16.50  | WIB       | 18.04.59 | WIB   | 251 45.00 | 245 37.91 | 9 50.06 | 12 12.45 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.14 |
| 8                        | Kuala Kurun    | 113 52.02     | BT      | 1 6.03         | LS    | 17.13.52  | WIB       | 18.01.29 | WIB   | 251 46.20 | 245 29.28 | 9 43.10 | 12 11.37 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.13 |
| 9                        | Pulang Pisau   | 114 15.71     | BT      | 2 45.03        | LS    | 17.14.27  | WIB       | 18.02.57 | WIB   | 251 43.58 | 245 47.58 | 9 54.42 | 12 10.84 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.13 |
| 10                       | Kuala Kapuas   | 114 24.95     | BT      | 2 57.89        | LS    | 17.14.07  | WIB       | 18.02.43 | WIB   | 251 43.17 | 245 49.98 | 9 55.64 | 12 10.56 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.13 |
| 11                       | Purukcahu      | 114 34.12     | BT      | 0 38.45        | LS    | 17.10.27  | WIB       | 17.57.42 | WIB   | 251 46.80 | 245 24.66 | 9 38.27 | 12 9.90 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.13 |
| 12                       | Buntok         | 114 50.70     | BT      | 1 43.18        | LS    | 17.10.46  | WIB       | 17.58.35 | WIB   | 251 45.36 | 245 36.78 | 9 45.81 | 12 9.50 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.13 |
| 13                       | Muara Teweh    | 114 53.59     | BT      | 0 57.57        | LS    | 17.09.34  | WIB       | 17.56.57 | WIB   | 251 46.43 | 245 28.44 | 9 40.05 | 12 9.29 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.13 |
| 14                       | Tamiang Layang | 115 10.28     | BT      | 2 7.08         | LS    | 17.09.59  | WIB       | 17.57.58 | WIB   | 251 44.74 | 245 41.34 | 9 48.08 | 12 8.90 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.13 |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                        | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | 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 ' "   | o ' "   | %        |
| <b>KALIMANTAN SELATAN</b> |             |               |            |                |               |           |           |         |   |          |
| 1                         | Banjarmasin | 114 35.48 BT  | 3 19.13 LS | 18.13.54 WITA  | 19.02.39 WITA | 251 42.47 | 245 53.88 | 9 57.79 | 12 10.27 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.13     |
| 2                         | Pelaihari   | 114 45.86 BT  | 3 47.96 LS | 18.13.50 WITA  | 19.02.50 WITA | 251 41.43 | 245 59.07 | 10 0.80 | 12 10.01 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.13     |
| 3                         | Marabahan   | 114 46.49 BT  | 2 59.07 LS | 18.12.43 WITA  | 19.01.15 WITA | 251 43.15 | 245 50.42 | 9 55.08 | 12 9.84 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.13     |
| 4                         | Banjarbaru  | 114 49.47 BT  | 3 27.67 LS | 18.13.09 WITA  | 19.01.57 WITA | 251 42.17 | 245 55.54 | 9 58.33 | 12 9.83 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.13     |
| 5                         | Martapura   | 114 50.54 BT  | 3 23.58 LS | 18.12.59 WITA  | 19.01.45 WITA | 251 42.32 | 245 54.82 | 9 57.82 | 12 9.78 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.13     |
| 6                         | Rantau      | 115 9.68 BT   | 2 55.84 LS | 18.11.06 WITA  | 18.59.33 WITA | 251 43.27 | 245 50.10 | 9 53.94 | 12 9.06 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.13     |
| 7                         | Amuntai     | 115 15.28 BT  | 2 25.23 LS | 18.10.03 WITA  | 18.58.12 WITA | 251 44.23 | 245 44.67 | 9 50.11 | 12 8.78 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.13     |
| 8                         | Kandangan   | 115 16.10 BT  | 2 47.18 LS | 18.10.29 WITA  | 18.58.50 WITA | 251 43.56 | 245 48.62 | 9 52.70 | 12 8.82 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.13     |
| 9                         | Barabai     | 115 22.96 BT  | 2 34.89 LS | 18.09.45 WITA  | 18.57.58 WITA | 251 43.94 | 245 46.49 | 9 51.02 | 12 8.55 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 10                        | Tanjung     | 115 26.37 BT  | 2 10.89 LS | 18.09.00 WITA  | 18.56.59 WITA | 251 44.65 | 245 42.21 | 9 48.02 | 12 8.37 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 11                        | Paringin    | 115 28.10 BT  | 2 21.21 LS | 18.09.06 WITA  | 18.57.11 WITA | 251 44.35 | 245 44.09 | 9 49.21 | 12 8.34 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 12                        | Batulicin   | 116 0.11 BT   | 3 27.05 LS | 18.08.25 WITA  | 18.57.02 WITA | 251 42.25 | 245 56.16 | 9 55.94 | 12 7.46 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 13                        | Kotabaru    | 116 13.59 BT  | 3 14.50 LS | 18.07.15 WITA  | 18.55.43 WITA | 251 42.70 | 245 54.08 | 9 54.04 | 12 6.97 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |





**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                      | NAMA LOKASI  | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | 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 ' "   | o ' "   | %        |
| <b>KALIMANTAN TIMUR</b> |              |               |            |                |               |           |           |         |   |          |
| 1                       | Samarinda    | 117 7.22 BT   | 0 30.14 LS | 18.00.03 WITA  | 18.46.51 WITA | 251 47.07 | 245 24.98 | 9 32.29 | 12 4.75 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.11     |
| 2                       | Ujoh Bilang  | 115 16.23 BT  | 0 30.10 LU | 18.06.08 WITA  | 18.52.38 WITA | 251 47.92 | 245 12.34 | 9 28.10 | 12 8.35 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 3                       | Sendawar     | 115 41.17 BT  | 0 14.00 LS | 18.05.26 WITA  | 18.52.17 WITA | 251 47.29 | 245 20.93 | 9 33.00 | 12 7.60 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 4                       | Tana Paser   | 116 11.94 BT  | 1 54.63 LS | 18.05.36 WITA  | 18.53.19 WITA | 251 45.13 | 245 39.78 | 9 44.57 | 12 6.80 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 5                       | Penajam      | 116 44.22 BT  | 1 18.06 LS | 18.02.39 WITA  | 18.49.56 WITA | 251 46.06 | 245 33.51 | 9 39.03 | 12 5.63 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 6                       | Balikpapan   | 116 49.75 BT  | 1 16.61 LS | 18.02.14 WITA  | 18.49.30 WITA | 251 46.09 | 245 33.31 | 9 38.68 | 12 5.44 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.11     |
| 7                       | Tenggarong   | 116 59.20 BT  | 0 24.78 LS | 18.00.28 WITA  | 18.47.14 WITA | 251 47.16 | 245 23.89 | 9 31.87 | 12 5.01 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.11     |
| 8                       | Bontang      | 117 29.16 BT  | 0 7.16 LU  | 17.57.47 WITA  | 18.44.09 WITA | 251 47.70 | 245 18.33 | 9 26.83 | 12 3.94 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.11     |
| 9                       | Tanjungredep | 117 30.25 BT  | 2 9.06 LU  | 17.55.02 WITA  | 18.40.16 WITA | 251 48.81 | 244 55.25 | 9 10.67 | 12 3.71 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.11     |
| 10                      | Sangatta     | 117 36.61 BT  | 0 31.30 LU | 17.56.45 WITA  | 18.42.53 WITA | 251 48.04 | 245 13.91 | 9 23.46 | 12 3.65 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.11     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA**

| NO                      | NAMA LOKASI  | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | BULAN   | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|-------------------------|--------------|---------------|------------|----------------|---------------|-----------|-----------|---------|--|-------------|
|                         |              | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI  | BULAN     |         |  |             |
|                         |              | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "     | o ' "     | o ' "   | o ' "  | %           |
| <b>KALIMANTAN UTARA</b> |              |               |            |                |               |           |           |         |  |             |
| 1                       | Tanjungselor | 117 21.90 BT  | 2 50.63 LU | 17.54.41 WITA  | 18.39.32 WITA | 251 48.85 | 244 47.09 | 9 5.24  | 12 3.94 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.11        |
| 2                       | Malinau      | 116 36.25 BT  | 3 34.20 LU | 17.56.46 WITA  | 18.41.20 WITA | 251 48.70 | 244 37.91 | 9 0.59  | 12 5.42 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.11        |
| 3                       | Tideng Pale  | 116 54.47 BT  | 3 36.53 LU | 17.55.30 WITA  | 18.40.00 WITA | 251 48.70 | 244 37.72 | 8 59.69 | 12 4.81 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.11        |
| 4                       | Tarakan      | 117 37.19 BT  | 3 17.91 LU | 17.53.03 WITA  | 18.37.38 WITA | 251 48.81 | 244 41.99 | 9 0.97  | 12 3.40 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.11        |
| 5                       | Nunukan      | 117 38.91 BT  | 4 8.51 LU  | 17.51.50 WITA  | 18.35.55 WITA | 251 48.52 | 244 32.06 | 8 53.78 | 12 3.29 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.11        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO          | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | BULAN    | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|-------------|-------------|---------------|------------|----------------|---------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|
|             |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI  | BULAN     |          |  |             |
|             |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "     | o ' "     | o ' "    | o ' "  | %           |
| <b>BALI</b> |             |               |            |                |               |           |           |          |  |             |
| 1           | Denpasar    | 115 12.81 BT  | 8 39.50 LS | 18.18.33 WITA  | 19.10.15 WITA | 251 26.29 | 246 47.99 | 10 30.73 | 12 10.29 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.13        |
| 2           | Negara      | 114 34.17 BT  | 8 20.62 LS | 18.20.42 WITA  | 19.12.19 WITA | 251 27.50 | 246 44.72 | 10 30.19 | 12 11.50 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.13        |
| 3           | Singaraja   | 115 5.34 BT   | 8 6.35 LS  | 18.18.18 WITA  | 19.09.42 WITA | 251 28.44 | 246 42.67 | 10 27.75 | 12 10.38 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.13        |
| 4           | Tabanan     | 115 7.47 BT   | 8 32.45 LS | 18.18.45 WITA  | 19.10.24 WITA | 251 26.75 | 246 46.84 | 10 30.22 | 12 10.44 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.13        |
| 5           | Mengwi      | 115 10.73 BT  | 8 36.13 LS | 18.18.37 WITA  | 19.10.17 WITA | 251 26.51 | 246 47.44 | 10 30.47 | 12 10.34 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.13        |
| 6           | Gianyar     | 115 19.50 BT  | 8 32.58 LS | 18.17.57 WITA  | 19.09.34 WITA | 251 26.75 | 246 46.94 | 10 29.83 | 12 10.03 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.13        |
| 7           | Bangli      | 115 21.25 BT  | 8 27.79 LS | 18.17.44 WITA  | 19.09.17 WITA | 251 27.07 | 246 46.20 | 10 29.31 | 12 9.95 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.13        |
| 8           | Klungkung   | 115 24.18 BT  | 8 32.22 LS | 18.17.38 WITA  | 19.09.14 WITA | 251 26.78 | 246 46.92 | 10 29.64 | 12 9.87 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.13        |
| 9           | Amlapura    | 115 35.89 BT  | 8 27.31 LS | 18.16.44 WITA  | 19.08.15 WITA | 251 27.11 | 246 46.23 | 10 28.77 | 12 9.46 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.13        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                         | NAMA LOKASI   | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>NUSA TENGGARA BARAT</b> |               |               |            |                |               |           |           |          |   |          |
| 1                          | Mataram       | 116 6.04 BT   | 8 34.79 LS | 18.14.54 WITA  | 19.06.25 WITA | 251 26.64 | 246 47.62 | 10 28.49 | 12 8.48 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 2                          | Gerung        | 116 8.11 BT   | 8 40.11 LS | 18.14.53 WITA  | 19.06.26 WITA | 251 26.29 | 246 48.47 | 10 28.93 | 12 8.44 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 3                          | Tanjung       | 116 9.51 BT   | 8 21.26 LS | 18.14.22 WITA  | 19.05.44 WITA | 251 27.53 | 246 45.51 | 10 27.06 | 12 8.30 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 4                          | Praya         | 116 16.06 BT  | 8 42.16 LS | 18.14.24 WITA  | 19.05.57 WITA | 251 26.16 | 246 48.85 | 10 28.86 | 12 8.18 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 5                          | Selong        | 116 32.30 BT  | 8 39.04 LS | 18.13.15 WITA  | 19.04.44 WITA | 251 26.38 | 246 48.48 | 10 28.02 | 12 7.62 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 6                          | Taliwang      | 116 51.06 BT  | 8 45.21 LS | 18.12.08 WITA  | 19.03.37 WITA | 251 25.98 | 246 49.57 | 10 27.98 | 12 7.02 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 7                          | Sumbawa Besar | 117 25.51 BT  | 8 30.17 LS | 18.09.30 WITA  | 19.00.45 WITA | 251 27.00 | 246 47.46 | 10 25.38 | 12 5.79 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.12     |
| 8                          | Dompu         | 118 27.47 BT  | 8 32.38 LS | 18.05.25 WITA  | 18.56.32 WITA | 251 26.90 | 246 48.25 | 10 23.51 | 12 3.72 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.11     |
| 9                          | Woha          | 118 37.18 BT  | 8 30.37 LS | 18.04.43 WITA  | 18.55.47 WITA | 251 27.04 | 246 48.01 | 10 22.99 | 12 3.38 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.11     |
| 10                         | Bima          | 118 43.77 BT  | 8 27.19 LS | 18.04.13 WITA  | 18.55.14 WITA | 251 27.26 | 246 47.56 | 10 22.46 | 12 3.14 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.11     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                         | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |             | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | 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 ' "    | o ' "   | %        |
| <b>NUSA TENGGARA TIMUR</b> |             |               |             |                |               |           |           |          |   |          |
| 1                          | Kupang      | 123 34.77 BT  | 10 9.88 LS  | 17.47.08 WITA  | 18.38.22 WITA | 251 20.20 | 247 5.02  | 10 22.24 | 11 53.90 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 2                          | Tambolaka   | 119 13.28 BT  | 9 23.63 LS  | 18.03.31 WITA  | 18.55.00 WITA | 251 23.42 | 246 56.47 | 10 26.82 | 12 2.43 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.11     |
| 3                          | Waikabubak  | 119 24.63 BT  | 9 38.02 LS  | 18.03.06 WITA  | 18.54.41 WITA | 251 22.39 | 246 58.72 | 10 27.77 | 12 2.13 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 4                          | Waibakul    | 119 34.62 BT  | 9 35.43 LS  | 18.02.22 WITA  | 18.53.54 WITA | 251 22.59 | 246 58.39 | 10 27.20 | 12 1.78 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 5                          | Labuan Bajo | 119 53.03 BT  | 8 29.57 LS  | 17.59.39 WITA  | 18.50.30 WITA | 251 27.15 | 246 48.43 | 10 20.37 | 12 0.83 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 6                          | Waingapu    | 120 15.46 BT  | 9 38.70 LS  | 17.59.43 WITA  | 18.51.11 WITA | 251 22.38 | 246 59.15 | 10 26.13 | 12 0.43 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 7                          | Ruteng      | 120 27.73 BT  | 8 37.18 LS  | 17.57.30 WITA  | 18.48.21 WITA | 251 26.67 | 246 49.85 | 10 19.93 | 11 59.69 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 8                          | Borong      | 120 36.80 BT  | 8 49.12 LS  | 17.57.10 WITA  | 18.48.06 WITA | 251 25.88 | 246 51.75 | 10 20.78 | 11 59.45 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 9                          | Bajawa      | 120 58.30 BT  | 8 47.30 LS  | 17.55.42 WITA  | 18.46.33 WITA | 251 26.02 | 246 51.62 | 10 19.87 | 11 58.71 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |
| 10                         | Mbay        | 121 17.74 BT  | 8 31.19 LS  | 17.54.02 WITA  | 18.44.41 WITA | 251 27.11 | 246 49.28 | 10 17.69 | 11 57.99 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |
| 11                         | Ende        | 121 39.27 BT  | 8 51.25 LS  | 17.53.03 WITA  | 18.43.50 WITA | 251 25.78 | 246 52.51 | 10 18.88 | 11 57.37 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |
| 12                         | Seba        | 121 52.61 BT  | 10 27.36 LS | 17.54.21 WITA  | 18.46.01 WITA | 251 18.78 | 247 6.96  | 10 27.24 | 11 57.43 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |
| 13                         | Maumere     | 122 13.01 BT  | 8 37.15 LS  | 17.50.29 WITA  | 18.41.03 WITA | 251 26.75 | 246 50.59 | 10 16.41 | 11 56.17 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |
| 14                         | Larantuka   | 122 58.91 BT  | 8 20.65 LS  | 17.47.03 WITA  | 18.37.20 WITA | 251 27.87 | 246 48.38 | 10 13.29 | 11 54.55 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 15                         | Baa         | 123 2.88 BT   | 10 43.63 LS | 17.50.02 WITA  | 18.41.41 WITA | 251 17.55 | 247 9.73  | 10 26.30 | 11 55.16 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 16                         | Lewoleba    | 123 25.01 BT  | 8 22.34 LS  | 17.45.21 WITA  | 18.35.35 WITA | 251 27.78 | 246 48.83 | 10 12.57 | 11 53.67 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 17                         | Oelamasi    | 123 51.33 BT  | 10 5.49 LS  | 17.45.56 WITA  | 18.37.05 WITA | 251 20.55 | 247 4.48  | 10 21.29 | 11 53.32 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 18                         | Soe         | 124 16.28 BT  | 9 51.70 LS  | 17.43.57 WITA  | 18.34.54 WITA | 251 21.60 | 247 2.61  | 10 19.20 | 11 52.40 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 19                         | Kefamenanu  | 124 28.64 BT  | 9 26.79 LS  | 17.42.34 WITA  | 18.33.14 WITA | 251 23.43 | 246 59.01 | 10 16.51 | 11 51.86 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 20                         | Kalabahi    | 124 30.94 BT  | 8 13.04 LS  | 17.40.44 WITA  | 18.30.43 WITA | 251 28.43 | 246 47.89 | 10 9.47  | 11 51.42 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 21                         | Atambua     | 124 53.74 BT  | 9 6.32 LS   | 17.40.26 WITA  | 18.30.50 WITA | 251 24.89 | 246 56.12 | 10 13.77 | 11 50.91 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 22                         | Betun       | 124 54.51 BT  | 9 33.83 LS  | 17.41.00 WITA  | 18.31.40 WITA | 251 22.94 | 247 0.22  | 10 16.29 | 11 51.03 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                    | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | BULAN   | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|-----------------------|-------------|---------------|------------|----------------|---------------|-----------|-----------|---------|--|-------------|
|                       |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI  | BULAN     |         |  |             |
|                       |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "     | o ' "     | o ' "   | o ' "  | %           |
| <b>SULAWESI BARAT</b> |             |               |            |                |               |           |           |         |  |             |
| 1                     | Mamuju      | 118 53.30 BT  | 2 40.50 LS | 17.55.51 WITA  | 18.43.35 WITA | 251 43.92 | 245 49.77 | 9 44.83 | 12 1.52 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.10        |
| 2                     | Majene      | 118 57.51 BT  | 3 32.94 LS | 17.56.44 WITA  | 18.44.56 WITA | 251 42.17 | 245 59.02 | 9 50.82 | 12 1.53 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.10        |
| 3                     | Polewali    | 119 19.03 BT  | 3 24.84 LS | 17.55.07 WITA  | 18.43.12 WITA | 251 42.47 | 245 57.83 | 9 49.18 | 12 0.78 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.10        |
| 4                     | Pasangkayu  | 119 21.74 BT  | 1 10.46 LS | 17.51.58 WITA  | 18.38.48 WITA | 251 46.34 | 245 33.97 | 9 33.00 | 12 0.34 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.10        |
| 5                     | Mamasa      | 119 22.58 BT  | 2 56.51 LS | 17.54.15 WITA  | 18.42.04 WITA | 251 43.43 | 245 52.91 | 9 45.75 | 12 0.57 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.10        |
| 6                     | Tobadak     | 119 29.33 BT  | 2 5.54 LS  | 17.52.41 WITA  | 18.40.00 WITA | 251 44.97 | 245 43.96 | 9 39.48 | 12 0.21 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari     | 1.10        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                      | NAMA LOKASI     | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | 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 ' "   | o ' "   | %        |
| <b>SULAWESI SELATAN</b> |                 |               |            |                |               |           |           |         |   |          |
| 1                       | Makassar        | 119 25.18 BT  | 5 7.83 LS  | 17.56.59 WITA  | 18.46.01 WITA | 251 38.32 | 246 15.52 | 10 0.55 | 12 0.92 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 2                       | Pattalassang    | 119 26.49 BT  | 5 25.24 LS | 17.57.17 WITA  | 18.46.28 WITA | 251 37.52 | 246 18.46 | 10 2.40 | 12 0.93 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 3                       | Sungguminasa    | 119 27.04 BT  | 5 12.13 LS | 17.56.57 WITA  | 18.46.01 WITA | 251 38.13 | 246 16.26 | 10 0.96 | 12 0.87 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 4                       | Pangkajene      | 119 32.71 BT  | 4 50.23 LS | 17.56.05 WITA  | 18.44.56 WITA | 251 39.11 | 246 12.63 | 9 58.37 | 12 0.60 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 5                       | Turikale        | 119 34.42 BT  | 5 0.39 LS  | 17.56.12 WITA  | 18.45.08 WITA | 251 38.66 | 246 14.36 | 9 59.43 | 12 0.58 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 6                       | Barru           | 119 37.17 BT  | 4 24.42 LS | 17.55.13 WITA  | 18.43.49 WITA | 251 40.21 | 246 8.28  | 9 55.36 | 12 0.36 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 7                       | Parepare        | 119 38.18 BT  | 4 0.58 LS  | 17.54.37 WITA  | 18.43.00 WITA | 251 41.16 | 246 4.21  | 9 52.64 | 12 0.25 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 8                       | Pinrang         | 119 39.06 BT  | 3 48.61 LS | 17.54.18 WITA  | 18.42.33 WITA | 251 41.62 | 246 2.15  | 9 51.25 | 12 0.18 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 9                       | Bontosunggu     | 119 44.37 BT  | 5 40.57 LS | 17.56.26 WITA  | 18.45.43 WITA | 251 36.80 | 246 21.17 | 10 3.46 | 12 0.39 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari  | 1.10     |
| 10                      | Enrekang        | 119 46.41 BT  | 3 33.77 LS | 17.53.29 WITA  | 18.41.35 WITA | 251 42.17 | 245 59.66 | 9 49.31 | 11 59.89 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 11                      | Watan Sidenreng | 119 47.18 BT  | 3 55.28 LS | 17.53.54 WITA  | 18.42.12 WITA | 251 41.37 | 246 3.39  | 9 51.74 | 11 59.93 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 12                      | Makale          | 119 51.16 BT  | 3 6.40 LS  | 17.52.34 WITA  | 18.40.23 WITA | 251 43.13 | 245 54.95 | 9 45.98 | 11 59.64 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 13                      | Watansoppeng    | 119 53.18 BT  | 4 20.99 LS | 17.54.05 WITA  | 18.42.36 WITA | 251 40.36 | 246 7.85  | 9 54.45 | 11 59.81 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 14                      | Rantepao        | 119 53.92 BT  | 2 58.11 LS | 17.52.12 WITA  | 18.39.56 WITA | 251 43.41 | 245 53.52 | 9 44.92 | 11 59.53 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 15                      | Bantaeng        | 119 56.76 BT  | 5 32.75 LS | 17.55.26 WITA  | 18.44.37 WITA | 251 37.18 | 246 19.98 | 10 2.21 | 11 59.95 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 16                      | Sengkang        | 120 1.88 BT   | 4 8.41 LS  | 17.53.13 WITA  | 18.41.36 WITA | 251 40.87 | 246 5.79  | 9 52.75 | 11 59.48 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 17                      | Palopo          | 120 11.52 BT  | 2 59.67 LS | 17.51.03 WITA  | 18.38.46 WITA | 251 43.37 | 245 53.99 | 9 44.53 | 11 58.95 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 18                      | Bulukumba       | 120 11.58 BT  | 5 33.21 LS | 17.54.27 WITA  | 18.43.36 WITA | 251 37.17 | 246 20.19 | 10 1.77 | 11 59.45 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 19                      | Balangnipa      | 120 15.33 BT  | 5 7.46 LS  | 17.53.38 WITA  | 18.42.32 WITA | 251 38.38 | 246 15.93 | 9 58.86 | 11 59.23 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 20                      | Masamba         | 120 19.66 BT  | 2 33.20 LS | 17.49.56 WITA  | 18.37.23 WITA | 251 44.21 | 245 49.42 | 9 41.15 | 11 58.60 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |
| 21                      | Watampone       | 120 19.74 BT  | 4 32.06 LS | 17.52.33 WITA  | 18.41.06 WITA | 251 39.92 | 246 9.99  | 9 54.81 | 11 58.96 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 22                      | Belopa          | 120 22.03 BT  | 3 23.54 LS | 17.50.53 WITA  | 18.38.48 WITA | 251 42.56 | 245 58.26 | 9 46.96 | 11 58.67 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |
| 23                      | Benteng         | 120 27.60 BT  | 6 7.06 LS  | 17.54.08 WITA  | 18.43.34 WITA | 251 35.51 | 246 25.93 | 10 4.84 | 11 59.04 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.10     |
| 24                      | Malili          | 121 5.12 BT   | 2 38.32 LS | 17.47.01 WITA  | 18.34.23 WITA | 251 44.09 | 245 50.82 | 9 40.27 | 11 57.09 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                     | NAMA LOKASI   | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | BULAN   | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|------------------------|---------------|---------------|------------|----------------|---------------|-----------|-----------|---------|--|-------------|
|                        |               | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI  | BULAN     |         |  |             |
|                        |               | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "     | o ' "     | o ' "   | o ' "  | %           |
| <b>SULAWESI TENGAH</b> |               |               |            |                |               |           |           |         |  |             |
| 1                      | Palu          | 119 51.15 BT  | 0 53.64 LS | 17.49.39 WITA  | 18.36.14 WITA | 251 46.73 | 245 31.26 | 9 29.97 | 11 59.31 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.10        |
| 2                      | Banawa        | 119 44.52 BT  | 0 40.06 LS | 17.49.47 WITA  | 18.36.16 WITA | 251 46.99 | 245 28.70 | 9 28.48 | 11 59.51 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.10        |
| 3                      | Sigi Biromaru | 119 52.47 BT  | 0 54.08 LS | 17.49.34 WITA  | 18.36.09 WITA | 251 46.72 | 245 31.36 | 9 29.98 | 11 59.27 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.10        |
| 4                      | Parigi        | 120 10.53 BT  | 0 48.32 LS | 17.48.14 WITA  | 18.34.44 WITA | 251 46.85 | 245 30.52 | 9 28.68 | 11 58.65 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.09        |
| 5                      | Poso          | 120 45.33 BT  | 1 23.40 LS | 17.46.41 WITA  | 18.33.25 WITA | 251 46.11 | 245 37.28 | 9 31.90 | 11 57.57 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.09        |
| 6                      | Toli-Toli     | 120 49.09 BT  | 1 2.37 LU  | 17.43.14 WITA  | 18.28.36 WITA | 251 48.53 | 245 10.57 | 9 13.27 | 11 57.16 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.09        |
| 7                      | Kolonodale    | 121 20.32 BT  | 1 59.60 LS | 17.45.09 WITA  | 18.32.08 WITA | 251 45.22 | 245 44.15 | 9 35.16 | 11 56.48 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.09        |
| 8                      | Buol          | 121 26.29 BT  | 1 9.39 LU  | 17.40.36 WITA  | 18.25.48 WITA | 251 48.62 | 245 9.75  | 9 11.17 | 11 55.90 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.09        |
| 9                      | Ampana        | 121 35.15 BT  | 0 52.08 LS | 17.42.40 WITA  | 18.28.59 WITA | 251 46.83 | 245 32.22 | 9 26.42 | 11 55.83 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.09        |
| 10                     | Bungku        | 121 58.29 BT  | 2 32.64 LS | 17.43.21 WITA  | 18.30.32 WITA | 251 44.30 | 245 50.40 | 9 37.87 | 11 55.30 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.08        |
| 11                     | Luwuk         | 122 47.44 BT  | 0 56.51 LS | 17.37.57 WITA  | 18.24.07 WITA | 251 46.79 | 245 33.88 | 9 24.64 | 11 53.42 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.08        |
| 12                     | Salakan       | 123 17.53 BT  | 1 18.52 LS | 17.36.26 WITA  | 18.22.44 WITA | 251 46.33 | 245 38.18 | 9 26.38 | 11 52.46 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.08        |
| 13                     | Banggai       | 123 30.08 BT  | 1 35.38 LS | 17.35.58 WITA  | 18.22.23 WITA | 251 45.94 | 245 41.32 | 9 28.03 | 11 52.08 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.07        |





**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                       | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | 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 ' "   | o ' "   | %        |
| <b>SULAWESI TENGGARA</b> |             |               |            |                |               |           |           |         |   |          |
| 1                        | Kendari     | 122 31.00 BT  | 3 57.96 LS | 17.43.03 WITA  | 18.30.57 WITA | 251 41.39 | 246 5.49  | 9 46.67 | 11 54.45 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 2                        | Lasusua     | 120 52.45 BT  | 3 29.92 LS | 17.49.00 WITA  | 18.36.53 WITA | 251 42.36 | 245 59.67 | 9 46.70 | 11 57.67 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |
| 3                        | Kolaka      | 121 35.50 BT  | 4 3.57 LS  | 17.46.52 WITA  | 18.34.58 WITA | 251 41.13 | 246 5.89  | 9 49.13 | 11 56.33 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |
| 4                        | Tirawuta    | 121 55.29 BT  | 4 1.56 LS  | 17.45.30 WITA  | 18.33.32 WITA | 251 41.22 | 246 5.75  | 9 48.25 | 11 55.66 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.09     |
| 5                        | Rumbia      | 122 0.60 BT   | 4 44.85 LS | 17.46.07 WITA  | 18.34.31 WITA | 251 39.45 | 246 13.12 | 9 52.90 | 11 55.62 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 6                        | Unaaha      | 122 2.99 BT   | 3 51.26 LS | 17.44.46 WITA  | 18.32.40 WITA | 251 41.62 | 246 4.06  | 9 46.83 | 11 55.37 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 7                        | Wanggudu    | 122 6.50 BT   | 3 30.89 LS | 17.44.05 WITA  | 18.31.47 WITA | 251 42.38 | 246 0.60  | 9 44.39 | 11 55.19 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 8                        | Andolo      | 122 11.83 BT  | 4 20.70 LS | 17.44.49 WITA  | 18.32.59 WITA | 251 40.47 | 246 9.16  | 9 49.85 | 11 55.17 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 9                        | Laworo      | 122 29.56 BT  | 4 47.40 LS | 17.44.14 WITA  | 18.32.36 WITA | 251 39.36 | 246 13.83 | 9 52.23 | 11 54.66 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 10                       | Labungkari  | 122 29.77 BT  | 5 17.50 LS | 17.44.53 WITA  | 18.33.32 WITA | 251 38.01 | 246 18.84 | 9 55.51 | 11 54.76 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 11                       | Batauga     | 122 35.79 BT  | 5 35.39 LS | 17.44.53 WITA  | 18.33.41 WITA | 251 37.17 | 246 21.85 | 9 57.23 | 11 54.62 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 12                       | Bau-Bau     | 122 36.34 BT  | 5 27.42 LS | 17.44.40 WITA  | 18.33.23 WITA | 251 37.55 | 246 20.54 | 9 56.36 | 11 54.58 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 13                       | Raha        | 122 43.71 BT  | 4 50.26 LS | 17.43.21 WITA  | 18.31.42 WITA | 251 39.25 | 246 14.44 | 9 52.08 | 11 54.20 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 14                       | Pasarwajo   | 122 50.73 BT  | 5 29.99 LS | 17.43.46 WITA  | 18.32.29 WITA | 251 37.44 | 246 21.10 | 9 56.16 | 11 54.10 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 15                       | Langara     | 122 59.34 BT  | 4 1.64 LS  | 17.41.14 WITA  | 18.29.06 WITA | 251 41.27 | 246 6.40  | 9 46.15 | 11 53.51 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 16                       | Buranga     | 123 10.82 BT  | 4 47.05 LS | 17.41.29 WITA  | 18.29.44 WITA | 251 39.41 | 246 14.16 | 9 50.83 | 11 53.28 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |
| 17                       | Wangi-Wangi | 123 32.16 BT  | 5 19.48 LS | 17.40.46 WITA  | 18.29.16 WITA | 251 37.97 | 246 19.74 | 9 53.66 | 11 52.68 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.08     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO               | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | BULAN   | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|------------------|-------------|---------------|------------|----------------|---------------|-----------|-----------|---------|--|-------------|
|                  |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN         | MATAHARI  | BULAN     |         |  |             |
|                  |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d     | o ' "     | o ' "     | o ' "   | o ' "  | %           |
| <b>GORONTALO</b> |             |               |            |                |               |           |           |         |  |             |
| 1                | Gorontalo   | 123 3.62 BT   | 0 32.27 LU | 17.34.56 WITA  | 18.20.14 WITA | 251 48.29 | 245 17.90 | 9 12.90 | 11 52.71 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.08        |
| 2                | Marisa      | 121 55.89 BT  | 0 28.12 LU | 17.39.32 WITA  | 18.25.03 WITA | 251 48.19 | 245 17.81 | 9 15.60 | 11 54.98 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.08        |
| 3                | Tilamuta    | 122 20.64 BT  | 0 31.70 LU | 17.37.48 WITA  | 18.23.13 WITA | 251 48.25 | 245 17.46 | 9 14.35 | 11 54.14 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.08        |
| 4                | Kwandang    | 122 54.94 BT  | 0 50.14 LU | 17.35.07 WITA  | 18.20.16 WITA | 251 48.49 | 245 14.49 | 9 10.86 | 11 52.97 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.08        |
| 5                | Limboto     | 122 58.81 BT  | 0 37.59 LU | 17.35.08 WITA  | 18.20.24 WITA | 251 48.35 | 245 16.86 | 9 12.37 | 11 52.86 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.08        |
| 6                | Suwawa      | 123 8.30 BT   | 0 33.09 LU | 17.34.36 WITA  | 18.19.53 WITA | 251 48.30 | 245 17.81 | 9 12.65 | 11 52.55 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.08        |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 17.27.17 WITA

| NO                    | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |               | AZIMUTH   |           | 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 ' "   | o ' "   | %        |
| <b>SULAWESI UTARA</b> |             |               |            |                |               |           |           |         |   |          |
| 1                     | Manado      | 124 50.59 BT  | 1 29.27 LU | 17.26.33 WITA  | 18.11.03 WITA | 251 48.92 | 245 8.74  | 9 2.07  | 11 49.04 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 2                     | Boroko      | 123 15.91 BT  | 0 54.39 LU | 17.33.37 WITA  | 18.18.41 WITA | 251 48.55 | 245 13.97 | 9 9.64  | 11 52.26 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 3                     | Bolaang Uki | 123 59.06 BT  | 0 22.91 LU | 17.31.26 WITA  | 18.16.41 WITA | 251 48.21 | 245 20.33 | 9 12.33 | 11 50.87 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 4                     | Lolak       | 124 0.66 BT   | 0 52.55 LU | 17.30.41 WITA  | 18.15.39 WITA | 251 48.57 | 245 14.90 | 9 8.46  | 11 50.76 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 5                     | Kotamobagu  | 124 19.00 BT  | 0 44.24 LU | 17.29.38 WITA  | 18.14.39 WITA | 251 48.49 | 245 16.67 | 9 8.95  | 11 50.16 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 6                     | Amurang     | 124 34.14 BT  | 1 11.02 LU | 17.28.02 WITA  | 18.12.46 WITA | 251 48.77 | 245 11.91 | 9 4.99  | 11 49.62 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 7                     | Tutuyan     | 124 36.87 BT  | 0 45.85 LU | 17.28.25 WITA  | 18.13.21 WITA | 251 48.52 | 245 16.60 | 9 8.18  | 11 49.56 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 8                     | Ratahan     | 124 48.09 BT  | 1 3.28 LU  | 17.27.17 WITA  | 18.12.02 WITA | 251 48.71 | 245 13.53 | 9 5.55  | 11 49.16 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 9                     | Tomohon     | 124 50.26 BT  | 1 19.14 LU | 17.26.47 WITA  | 18.11.24 WITA | 251 48.85 | 245 10.62 | 9 3.41  | 11 49.06 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 10                    | Tondano     | 124 54.80 BT  | 1 17.78 LU | 17.26.31 WITA  | 18.11.07 WITA | 251 48.84 | 245 10.93 | 9 3.44  | 11 48.91 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.06     |
| 11                    | Airmadidi   | 124 58.58 BT  | 1 25.76 LU | 17.26.05 WITA  | 18.10.37 WITA | 251 48.90 | 245 9.50  | 9 2.28  | 11 48.78 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.06     |
| 12                    | Bitung      | 125 7.78 BT   | 1 26.08 LU | 17.25.28 WITA  | 18.09.58 WITA | 251 48.91 | 245 9.57  | 9 1.95  | 11 48.47 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.06     |
| 13                    | Ondong Siau | 125 21.62 BT  | 2 44.52 LU | 17.22.50 WITA  | 18.06.33 WITA | 251 49.21 | 244 55.04 | 8 51.03 | 11 47.91 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.06     |
| 14                    | Tahuna      | 125 29.27 BT  | 3 36.53 LU | 17.21.11 WITA  | 18.04.24 WITA | 251 49.07 | 244 45.23 | 8 43.65 | 11 47.60 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.06     |
| 15                    | Melonguane  | 126 40.63 BT  | 4 0.34 LU  | 17.15.54 WITA  | 17.58.44 WITA | 251 48.97 | 244 41.71 | 8 38.12 | 11 45.20 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 18.27.17 WIT

| NO                  | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | 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 ' "   | o ' "   | %        |
| <b>MALUKU UTARA</b> |             |               |            |                |              |           |           |         |   |          |
| 1                   | Soffi       | 127 33.57 BT  | 0 44.18 LU | 18.16.40 WIT   | 19.01.11 WIT | 251 48.63 | 245 19.18 | 9 2.76  | 11 43.66 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 2                   | Bobong      | 124 23.03 BT  | 1 56.93 LS | 18.32.54 WIT   | 19.19.24 WIT | 251 45.42 | 245 45.73 | 9 28.91 | 11 50.36 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.07     |
| 3                   | Sanana      | 125 58.80 BT  | 2 3.76 LS  | 18.26.40 WIT   | 19.12.59 WIT | 251 45.30 | 245 48.00 | 9 26.62 | 11 47.17 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.06     |
| 4                   | Ternate     | 127 23.12 BT  | 0 47.91 LU | 18.17.17 WIT   | 19.01.47 WIT | 251 48.66 | 245 18.37 | 9 2.62  | 11 44.01 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 5                   | Soa-Siu     | 127 26.69 BT  | 0 39.10 LU | 18.17.14 WIT   | 19.01.49 WIT | 251 48.56 | 245 20.02 | 9 3.64  | 11 43.90 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 6                   | Jailolo     | 127 28.03 BT  | 1 3.94 LU  | 18.16.36 WIT   | 19.00.57 WIT | 251 48.83 | 245 15.50 | 9 0.39  | 11 43.82 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 7                   | Labuha      | 127 28.62 BT  | 0 37.47 LS | 18.18.47 WIT   | 19.04.04 WIT | 251 47.38 | 245 33.83 | 9 13.23 | 11 43.97 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 8                   | Weda        | 127 52.67 BT  | 0 19.86 LU | 18.15.56 WIT   | 19.00.37 WIT | 251 48.34 | 245 23.84 | 9 5.26  | 11 43.06 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 9                   | Tobelo      | 128 0.60 BT   | 1 43.55 LU | 18.13.34 WIT   | 18.57.28 WIT | 251 49.15 | 245 8.64  | 8 54.18 | 11 42.67 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 10                  | Maba        | 128 17.69 BT  | 0 41.65 LU | 18.13.47 WIT   | 18.58.13 WIT | 251 48.63 | 245 20.21 | 9 1.68  | 11 42.19 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.04     |
| 11                  | Daruba      | 128 21.74 BT  | 2 2.73 LU  | 18.11.44 WIT   | 18.55.24 WIT | 251 49.26 | 245 5.38  | 8 50.97 | 11 41.94 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.04     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 18.27.17 WIT

| NO            | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | 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 ' '   | o ' '   | %        |
| <b>MALUKU</b> |             |               |            |                |              |           |           |         |   |          |
| 1             | Ambon       | 128 10.64 BT  | 3 41.80 LS | 18.20.02 WIT   | 19.06.55 WIT | 251 42.25 | 246 6.19  | 9 33.71 | 11 43.03 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 2             | Namrole     | 126 50.47 BT  | 3 47.54 LS | 18.25.31 WIT   | 19.12.39 WIT | 251 41.97 | 246 6.34  | 9 36.98 | 11 45.73 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.06     |
| 3             | Namlea      | 127 5.94 BT   | 3 15.47 LS | 18.23.46 WIT   | 19.10.34 WIT | 251 43.14 | 246 1.07  | 9 32.83 | 11 45.12 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 4             | Tiakur      | 127 47.32 BT  | 8 10.23 LS | 18.27.35 WIT   | 19.17.01 WIT | 251 28.75 | 246 48.90 | 10 2.63 | 11 44.82 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 5             | Piru        | 128 11.31 BT  | 3 3.79 LS  | 18.19.09 WIT   | 19.05.41 WIT | 251 43.58 | 245 59.78 | 9 29.35 | 11 42.90 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.05     |
| 6             | Masohi      | 128 57.55 BT  | 3 18.28 LS | 18.16.24 WIT   | 19.02.56 WIT | 251 43.12 | 246 2.71  | 9 29.50 | 11 41.39 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.04     |
| 7             | Bula        | 130 29.16 BT  | 3 6.15 LS  | 18.10.01 WIT   | 18.56.13 WIT | 251 43.60 | 246 1.63  | 9 25.12 | 11 38.29 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.03     |
| 8             | Saumlaki    | 131 18.23 BT  | 7 58.48 LS | 18.13.15 WIT   | 19.02.01 WIT | 251 29.65 | 246 48.69 | 9 54.44 | 11 37.70 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.03     |
| 9             | Langgur     | 132 44.01 BT  | 5 38.96 LS | 18.04.25 WIT   | 18.51.40 WIT | 251 37.44 | 246 27.89 | 9 37.49 | 11 34.27 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.02     |
| 10            | Tual        | 132 44.21 BT  | 5 39.03 LS | 18.04.24 WIT   | 18.51.39 WIT | 251 37.44 | 246 27.90 | 9 37.49 | 11 34.26 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.02     |
| 11            | Dobo        | 134 13.93 BT  | 5 45.66 LS | 17.58.34 WIT   | 18.45.39 WIT | 251 37.18 | 246 29.75 | 9 35.22 | 11 31.28 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.01     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

**KONJUNGSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 18.27.17 WIT**

| NO                 | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | 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 ' "   | o ' "   | %        |
| <b>PAPUA BARAT</b> |             |               |            |                |              |           |           |         |   |          |
| 1                  | Manokwari   | 134 4.35 BT   | 0 51.76 LS | 17.52.43 WIT   | 18.37.08 WIT | 251 47.38 | 245 41.09 | 9 2.26  | 11 30.78 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.01     |
| 2                  | Waisai      | 130 49.21 BT  | 0 25.44 LS | 18.05.09 WIT   | 18.49.49 WIT | 251 47.75 | 245 34.13 | 9 5.30  | 11 37.25 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.03     |
| 3                  | Sorong      | 131 16.92 BT  | 0 52.92 LS | 18.03.54 WIT   | 18.48.45 WIT | 251 47.24 | 245 39.30 | 9 7.79  | 11 36.38 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.03     |
| 4                  | Aimas       | 131 20.16 BT  | 1 0.41 LS  | 18.03.51 WIT   | 18.48.46 WIT | 251 47.08 | 245 40.64 | 9 8.60  | 11 36.28 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.03     |
| 5                  | Teminabuan  | 132 0.72 BT   | 1 26.58 LS | 18.01.43 WIT   | 18.46.46 WIT | 251 46.52 | 245 45.66 | 9 10.46 | 11 34.98 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.02     |
| 6                  | Fef         | 132 5.09 BT   | 0 30.11 LS | 18.00.11 WIT   | 18.44.43 WIT | 251 47.72 | 245 35.87 | 9 3.44  | 11 34.72 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.02     |
| 7                  | Fakfak      | 132 17.75 BT  | 2 55.93 LS | 18.02.33 WIT   | 18.48.22 WIT | 251 44.02 | 246 1.06  | 9 20.41 | 11 34.63 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.02     |
| 8                  | Kumurkek    | 132 27.93 BT  | 1 9.52 LS  | 17.59.32 WIT   | 18.44.21 WIT | 251 46.93 | 245 43.03 | 9 7.52  | 11 34.04 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.02     |
| 9                  | Bintuni     | 133 31.42 BT  | 2 6.66 LS  | 17.56.33 WIT   | 18.41.44 WIT | 251 45.55 | 245 53.55 | 9 12.28 | 11 32.05 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.01     |
| 10                 | Kaimana     | 133 42.31 BT  | 3 37.45 LS | 17.57.50 WIT   | 18.43.49 WIT | 251 42.65 | 246 8.85  | 9 22.36 | 11 31.92 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.01     |
| 11                 | Anggi       | 133 52.43 BT  | 1 23.60 LS | 17.54.12 WIT   | 18.38.57 WIT | 251 46.67 | 245 46.44 | 9 6.47  | 11 31.23 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.01     |
| 12                 | Ransiki     | 134 11.58 BT  | 1 30.68 LS | 17.53.05 WIT   | 18.37.50 WIT | 251 46.52 | 245 47.88 | 9 6.72  | 11 30.62 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.01     |
| 13                 | Rasiei      | 134 31.93 BT  | 2 48.79 LS | 17.53.27 WIT   | 18.38.52 WIT | 251 44.34 | 246 1.30  | 9 15.21 | 11 30.13 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari | 1.01     |



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 14 NOVEMBER 2023 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1445 H**

KONJUNSI: SENIN, 13 NOVEMBER 2023 M, PUKUL 18.27.17 WIT

| NO           | NAMA LOKASI | POSISI LOKASI |            | WAKTU TERBENAM |              | AZIMUTH   |           | BULAN   | POSISI BULAN RELATIF<br>TERHADAP MATAHARI (ELONGASI) | FI<br>BULAN |
|--------------|-------------|---------------|------------|----------------|--------------|-----------|-----------|---------|--|-------------|
|              |             | BUJUR         | LINTANG    | MATAHARI       | BULAN        | MATAHARI  | BULAN     |         |  |             |
|              |             | o ' "         | o ' "      | j . m . d      | j . m . d    | o ' "     | o ' "     | o ' "   | o ' "  | %           |
| <b>PAPUA</b> |             |               |            |                |              |           |           |         |  |             |
| 1            | Jayapura    | 140 41.95 BT  | 2 32.68 LS | 17.28.25 WIT   | 18.12.45 WIT | 251 45.11 | 246 2.64  | 9 1.33  | 11 17.74 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.97        |
| 2            | Nabire      | 135 29.63 BT  | 3 21.95 LS | 17.50.20 WIT   | 18.35.54 WIT | 251 43.28 | 246 7.40  | 9 17.11 | 11 28.29 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.00        |
| 3            | Sorendiweri | 135 44.20 BT  | 0 44.06 LS | 17.45.53 WIT   | 18.29.59 WIT | 251 47.61 | 245 40.95 | 8 58.11 | 11 27.44 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.00        |
| 4            | Kigamani    | 136 1.53 BT   | 4 2.35 LS  | 17.49.06 WIT   | 18.34.57 WIT | 251 41.81 | 246 14.31 | 9 20.56 | 11 27.33 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.00        |
| 5            | Biak        | 136 5.23 BT   | 1 11.14 LS | 17.45.05 WIT   | 18.29.22 WIT | 251 47.06 | 245 45.85 | 9 0.71  | 11 26.79 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.00        |
| 6            | Serui       | 136 14.49 BT  | 1 53.12 LS | 17.45.23 WIT   | 18.30.02 WIT | 251 46.04 | 245 53.09 | 9 5.41  | 11 26.57 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.00        |
| 7            | Tigi        | 136 16.72 BT  | 4 2.46 LS  | 17.48.05 WIT   | 18.33.54 WIT | 251 41.82 | 246 14.48 | 9 20.07 | 11 26.82 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.00        |
| 8            | Enarotali   | 136 22.40 BT  | 3 55.89 LS | 17.47.34 WIT   | 18.33.18 WIT | 251 42.07 | 246 13.47 | 9 19.16 | 11 26.61 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.00        |
| 9            | Botawa      | 136 22.60 BT  | 2 14.71 LS | 17.45.19 WIT   | 18.30.08 WIT | 251 45.45 | 245 56.81 | 9 7.67  | 11 26.35 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.00        |
| 10           | Timika      | 136 53.49 BT  | 4 32.83 LS | 17.46.18 WIT   | 18.32.19 WIT | 251 40.61 | 246 19.71 | 9 22.20 | 11 25.70 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.00        |
| 11           | Sugapa      | 137 2.35 BT   | 3 44.37 LS | 17.44.39 WIT   | 18.30.11 WIT | 251 42.54 | 246 12.01 | 9 16.57 | 11 25.24 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 1.00        |
| 12           | Ilaga       | 137 37.72 BT  | 4 0.08 LS  | 17.42.38 WIT   | 18.28.13 WIT | 251 41.97 | 246 14.90 | 9 17.15 | 11 24.10 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.99        |
| 13           | Kotamulia   | 137 59.00 BT  | 3 43.77 LS | 17.40.51 WIT   | 18.26.14 WIT | 251 42.60 | 246 12.49 | 9 14.65 | 11 23.35 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.99        |
| 14           | Burmeso     | 138 2.66 BT   | 2 19.77 LS | 17.38.45 WIT   | 18.23.22 WIT | 251 45.38 | 245 58.76 | 9 5.01  | 11 23.02 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.99        |
| 15           | Agats       | 138 6.01 BT   | 5 31.91 LS | 17.42.47 WIT   | 18.29.08 WIT | 251 38.02 | 246 29.68 | 9 26.11 | 11 23.47 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.99        |
| 16           | Kenyam      | 138 22.95 BT  | 4 36.36 LS | 17.40.25 WIT   | 18.26.13 WIT | 251 40.53 | 246 21.14 | 9 19.64 | 11 22.72 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.99        |
| 17           | Tiom        | 138 27.83 BT  | 3 55.61 LS | 17.39.12 WIT   | 18.24.37 WIT | 251 42.18 | 246 14.69 | 9 15.02 | 11 22.42 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.99        |
| 18           | Karubaga    | 138 28.85 BT  | 3 41.33 LS | 17.38.49 WIT   | 18.24.06 WIT | 251 42.71 | 246 12.40 | 9 13.41 | 11 22.35 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.99        |
| 19           | Sarmi       | 138 45.27 BT  | 1 52.73 LS | 17.35.19 WIT   | 18.19.35 WIT | 251 46.16 | 245 54.73 | 9 0.48  | 11 21.54 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.98        |
| 20           | Wamena      | 138 56.51 BT  | 4 5.97 LS  | 17.37.31 WIT   | 18.22.57 WIT | 251 41.79 | 246 16.63 | 9 15.22 | 11 21.50 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.98        |
| 21           | Kobakma     | 139 3.65 BT   | 3 39.98 LS | 17.36.28 WIT   | 18.21.39 WIT | 251 42.79 | 246 12.54 | 9 12.12 | 11 21.19 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.98        |
| 22           | Kepi        | 139 19.20 BT  | 6 31.71 LS | 17.39.14 WIT   | 18.25.57 WIT | 251 35.04 | 246 39.46 | 9 29.84 | 11 21.25 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.98        |
| 23           | Elelim      | 139 24.42 BT  | 3 49.09 LS | 17.35.16 WIT   | 18.20.30 WIT | 251 42.46 | 246 14.21 | 9 12.46 | 11 20.52 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.98        |
| 24           | Sumohai     | 139 29.74 BT  | 4 29.67 LS | 17.35.49 WIT   | 18.21.23 WIT | 251 40.86 | 246 20.72 | 9 16.72 | 11 20.46 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.98        |
| 25           | Tanah Merah | 140 17.81 BT  | 6 5.88 LS  | 17.34.45 WIT   | 18.21.04 WIT | 251 36.44 | 246 36.06 | 9 25.27 | 11 19.19 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.98        |
| 26           | Merauke     | 140 24.04 BT  | 8 29.63 LS | 17.37.34 WIT   | 18.25.11 WIT | 251 28.05 | 246 57.24 | 9 39.17 | 11 19.57 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.98        |
| 27           | Sentani     | 140 27.51 BT  | 2 32.06 LS | 17.29.22 WIT   | 18.13.44 WIT | 251 45.12 | 246 2.38  | 9 1.73  | 11 18.22 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.97        |
| 28           | Oksibil     | 140 37.98 BT  | 4 54.24 LS | 17.31.49 WIT   | 18.17.26 WIT | 251 39.86 | 246 25.23 | 9 17.11 | 11 18.26 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.97        |
| 29           | Waris       | 140 45.00 BT  | 2 54.38 LS | 17.28.42 WIT   | 18.13.13 WIT | 251 44.44 | 246 6.21  | 9 3.71  | 11 17.69 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari    | 0.97        |