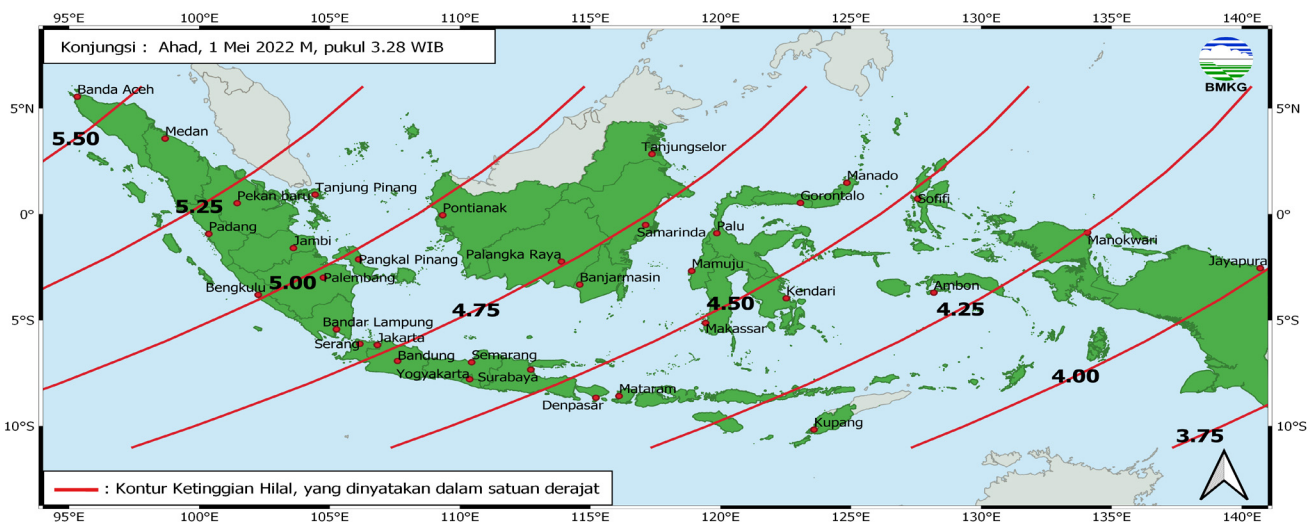




BMKG

**Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika**  
Jl. Angkasa I No 2 Kemayoran Jakarta Pusat 10720  
Telp. (021) 4246321, Fax (021) 4246703  
[www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id) | [jam.bmkg.go.id](http://jam.bmkg.go.id)

**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
AHAD, 1 MEI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN SYAWAL 1443 H**



**PETA KETINGGIAN HILAL  
PADA SETIAP AWAL BULAN QAMARIAH  
TAHUN 1443/1444 H (2022 M)**

Jakarta 2021



# **PETA KETINGGIAN HILAL PADA SETIAP AWAL BULAN QAMARIAH TAHUN 1443/1444 H (2022 M)**

## Tim Penyusun :

1. Hendra Suwarta Suprihatin, S.Kom
2. Dr. Suaidi Ahadi, MT
3. Himawan Widiyanto, S.Si, M.Si
4. Iswanudin, S.Si
5. Rukman Nugraha, M.Si
6. Whytia Shabrina Fitmawyani, S.Si
7. Al Khansa Rodhiyah, S.Si

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika kembali menerbitkan buku **“Peta Ketinggian Hilal pada Setiap Awal Bulan Qamariah Tahun 1443/1444 H (2022 M)”**.

Buku ini berisi peta ketinggian Hilal pada saat Matahari terbenam, untuk penentu awal bulan Jumadilakhir 1443 H hingga bulan Jumadilakhir 1444 H (2022 Masehi), baik di wilayah Indonesia maupun di dunia.

Buku ini juga memuat tabel-tabel yang berisi data Hilal dan Matahari pada saat Matahari terbenam awal bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah 1443 H untuk kota-kota tertentu di Indonesia.

Semoga buku ini berguna dalam menentukan awal bulan Jumadilakhir 1443 H hingga bulan Jumadilakhir 1444 H (2022 Masehi).

Terima kasih.

Jakarta, Juli 2021

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



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

# DAFTAR ISI

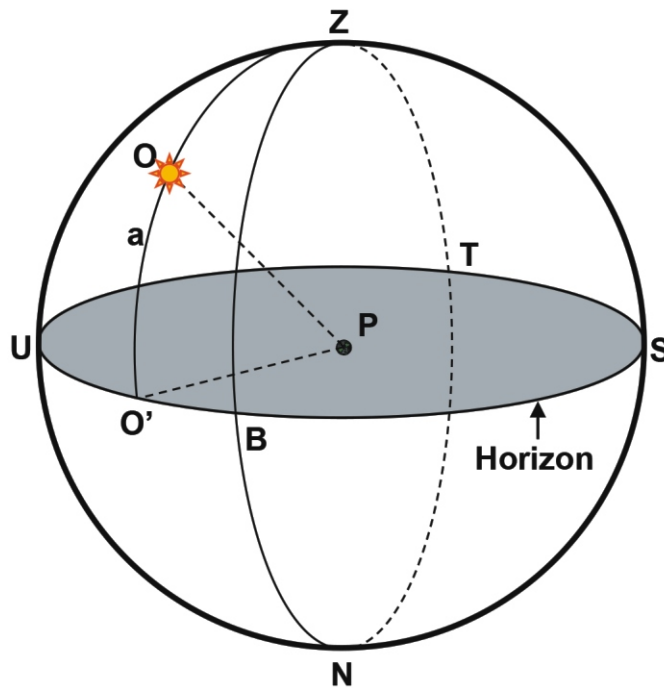
	Halaman
Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	ii
Definisi dan Ilustrasi .....	iv
Tabel Tinggi Hilal pada setiap awal bulan Qamariah 1443/1444 H (2022 M) di Wilayah Indonesia .....	vii
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Jumadilakhir 1443 H .....	1
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Rajab 1443 H .....	2
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Syakban 1443 H .....	3
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Ramadan 1443 H .....	4
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Syawal 1443 H .....	5
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Zulkaidah 1443 H .....	6
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Zulhijah 1443H .....	8
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Muharam 1444 H .....	9
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Safar 1444 H .....	10
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Rabiulawal 1444 H .....	11
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Rabiulakhir 1444 H .....	12
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Jumadilawal 1444 H .....	14
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Jumadilakhir 1444 H .....	15
Data Hilal dan Matahari Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Ramadan 1443 H .....	17

Data Hilal dan Matahari Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Syawal 1443 H .....	19
Data Hilal dan Matahari Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Zulhijah 1443 H .....	21
Daftar Pustaka .....	23

## DEFINISI DAN ILUSTRASI

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

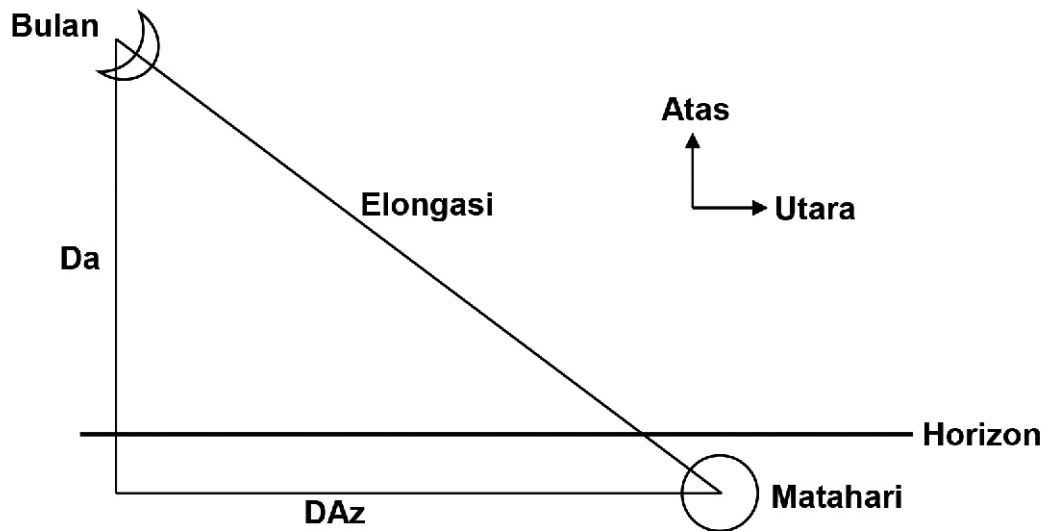
menghadap ke pengamat dengan luas seluruh piringan Bulan.



**Gambar 1.** Ilustrasi posisi benda langit

**Keterangan Gambar 1.**

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



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

**Keterangan Gambar 2.**

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

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

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

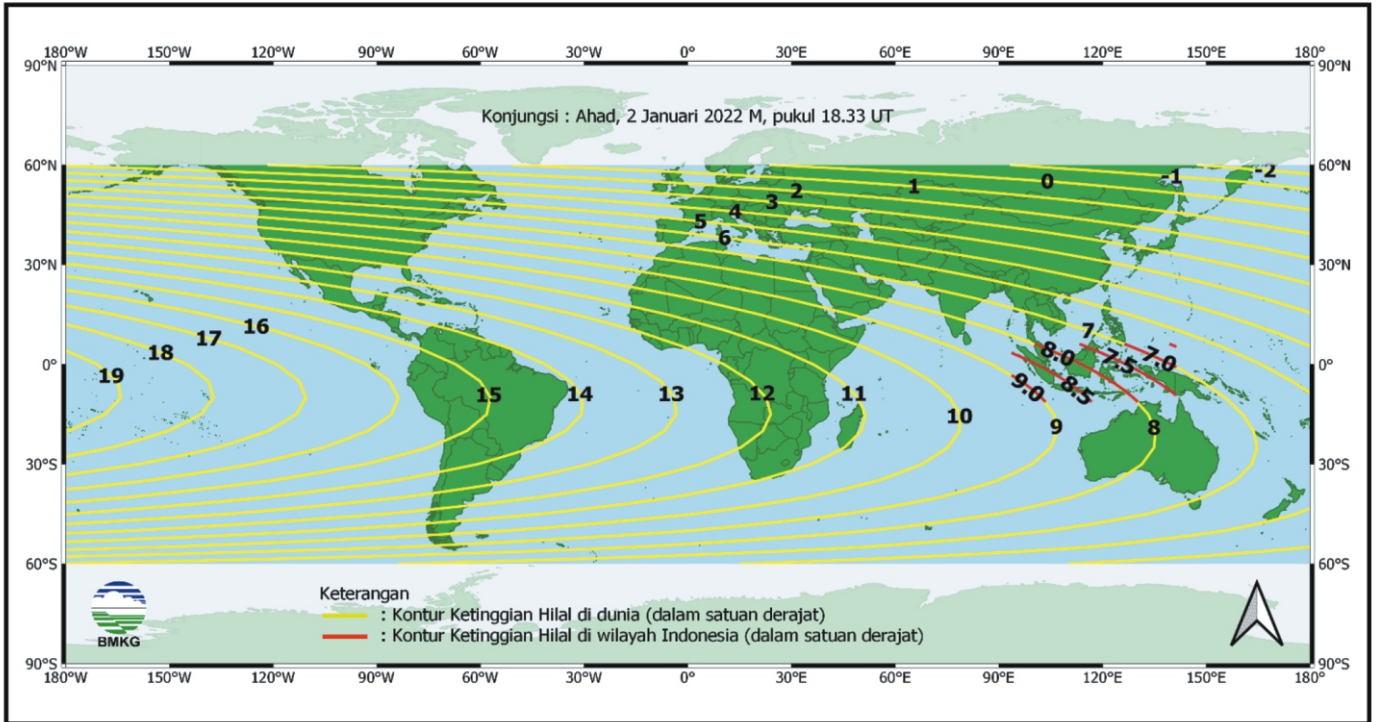
Berdasarkan ilustrasi di atas, posisi Bulan relatif terhadap Matahari adalah *Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari*



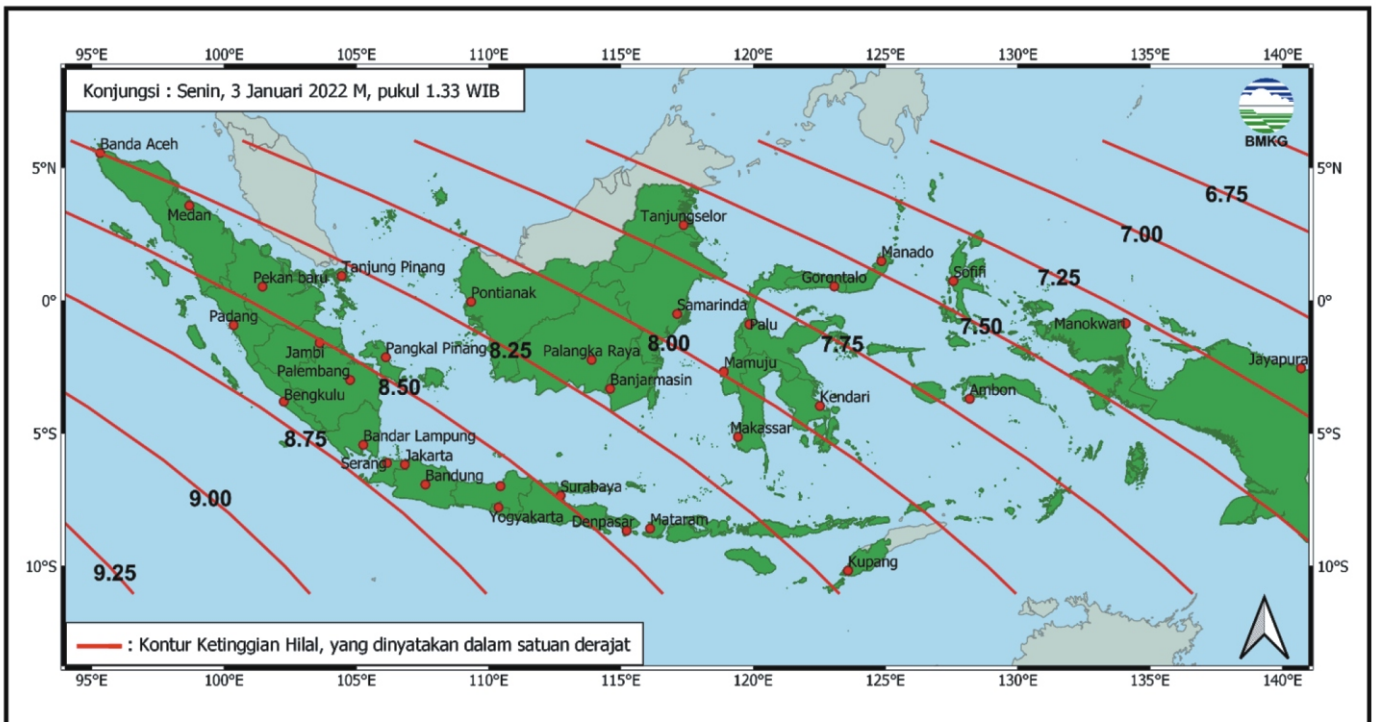
**TINGGI HILAL PADA SETIAP AWAL BULAN QAMARIAH  
TAHUN 1443/1444 H ( 2022 M ) DI WILAYAH INDONESIA**

NO	AWAL BULAN	KONJUNGSII/JITIMA'						TINGGI HILAL DI INDONESIA SAAT MATAHARI TERBENAM		
		UT		WIB		Tanggal	jam		menit	
		Tanggal	jam	menit	Tanggal					jam
1	JUMADILAKHIR 1443 H	2	Jan	18	: 33	3	Jan	01	: 33	7.15° di Jayapura s.d. 8.72° di Bintuhan
2	RAJAB 1443 H	1	Feb	05	: 46	1	Feb	12	: 46	1.76° di Melonguane s.d. 3.26° di Pelabuhan Ratu
3	SYAKBAN 1443 H	2	Mar	17	: 35	3	Mar	00	: 35	7.65° di Jayapura s.d. 8.97° di Slnabang
4	RAMADAN 1443 H	1	Apr	06	: 24	1	Apr	13	: 24	1.12° di Jayapura s.d. 2.19° di Tua Pejat
5	SYAWAL 1443 H	30	Apr	20	: 28	1	Mei	03	: 28	3.79° di Merauke s.d. 5.57° di Sabang
6	ZULKAIDAH 1443 H	30	Mei	11	: 30	30	Mei	18	: 30	-3.33° di Merauke s.d. -1.00° di Sabang
7	ZULHIJAH 1443 H	29	Juni	02	: 52	29	Juni	09	: 52	0.87° di Merauke s.d. 3.23° di Sabang
8	MUHARAM 1444 H	28	Juli	17	: 55	29	Juli	00	: 55	5.64° di Merauke s.d. 7.93° di Sabang
9	SAFAR 1444 H	27	Agus	08	: 17	27	Agus	15	: 17	0.03° di Merauke s.d. 2.20° di Sabang
10	RABIULAWAL 1444 H	25	Sept	21	: 54	26	Sept	04	: 54	4.35° di Merauke s.d. 5.77° di Calang
11	RABIULAKHIR 1444 H	25	Okt	10	: 49	25	Okt	17	: 49	-2.35° di Merauke s.d. -0.46° di Sabang
12	JUMADILAWAL 1444 H	23	Nov	22	: 57	24	Nov	05	: 57	3.41° di Jayapura s.d. 4.93° di Pelabuhan Ratu
13	JUMADILAKHIR 1444 H	23	Des	10	: 17	23	Des	17	: 17	-2.08° di Melonguane s.d. -0.16° di Pelabuhan Ratu

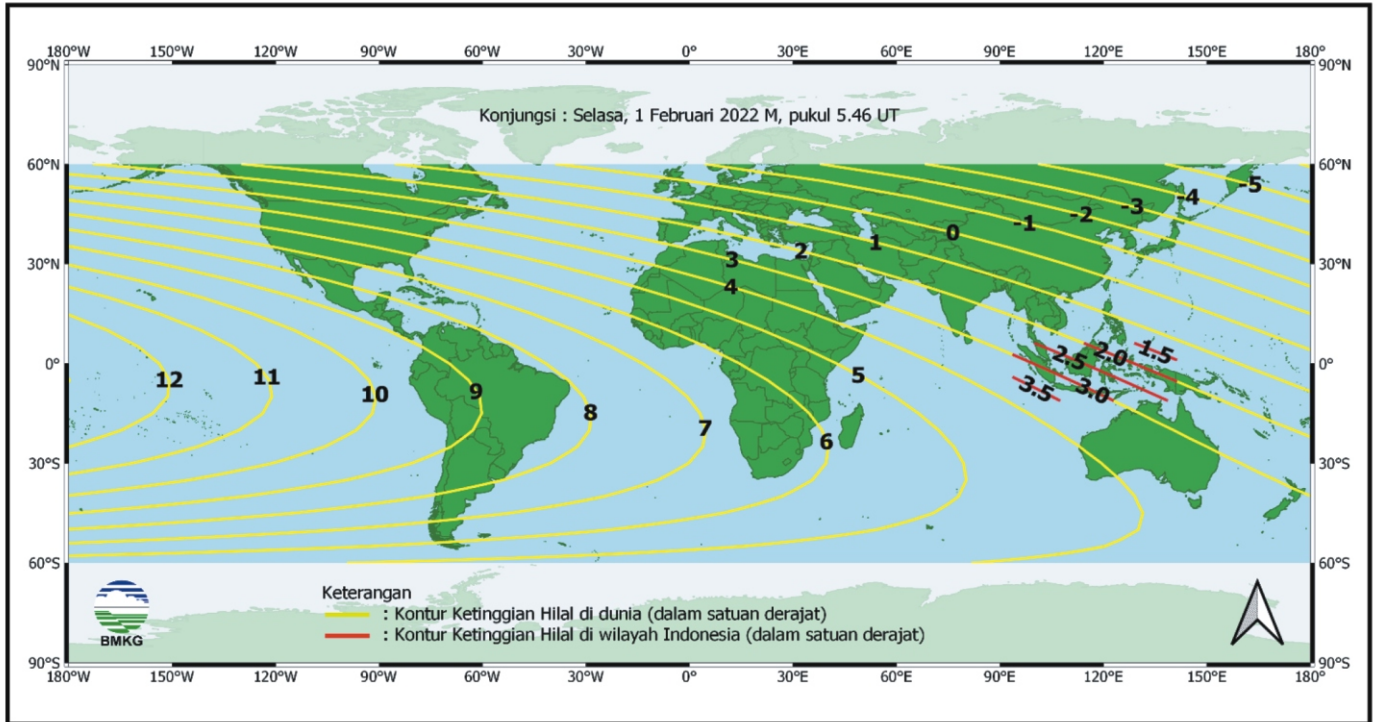
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
 SENIN, 3 JANUARI 2022 M  
 PENENTU AWAL BULAN JUMADILAKHIR 1443 H**



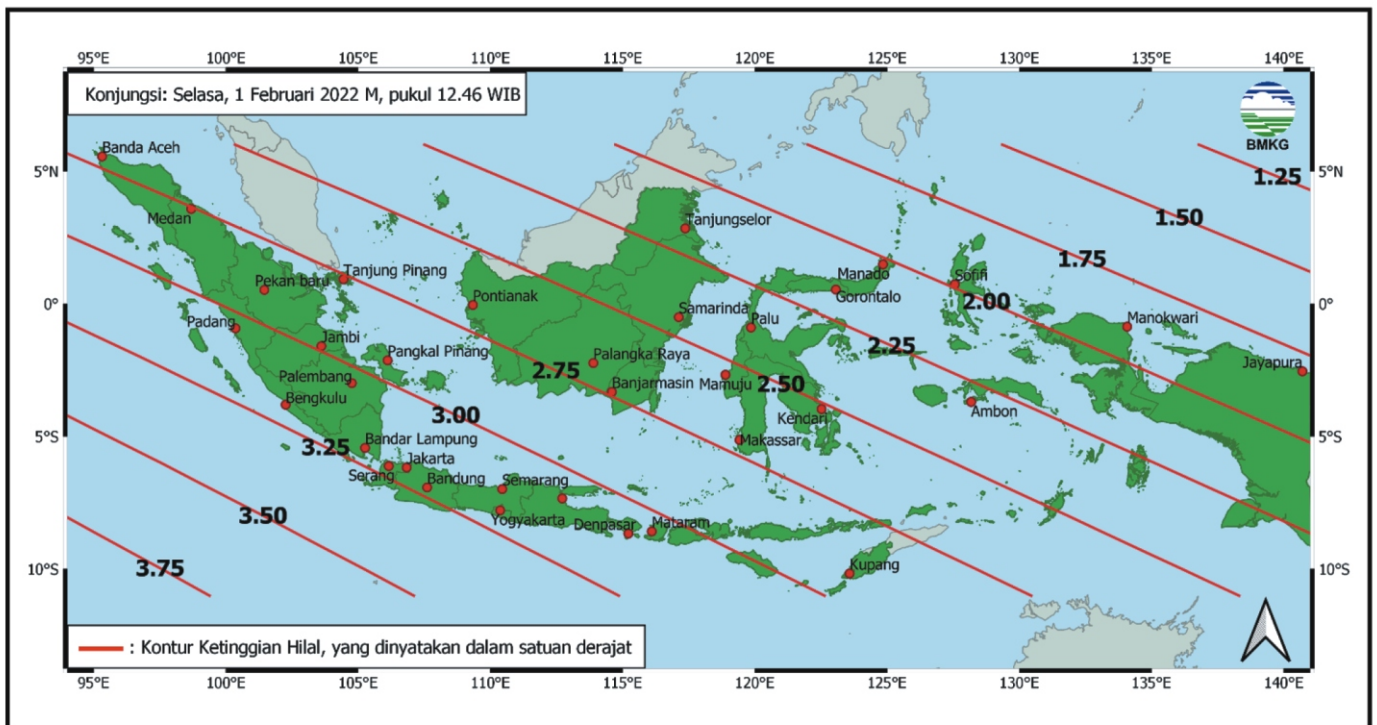
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
 SENIN, 3 JANUARI 2022 M  
 PENENTU AWAL BULAN JUMADILAKHIR 1443 H**



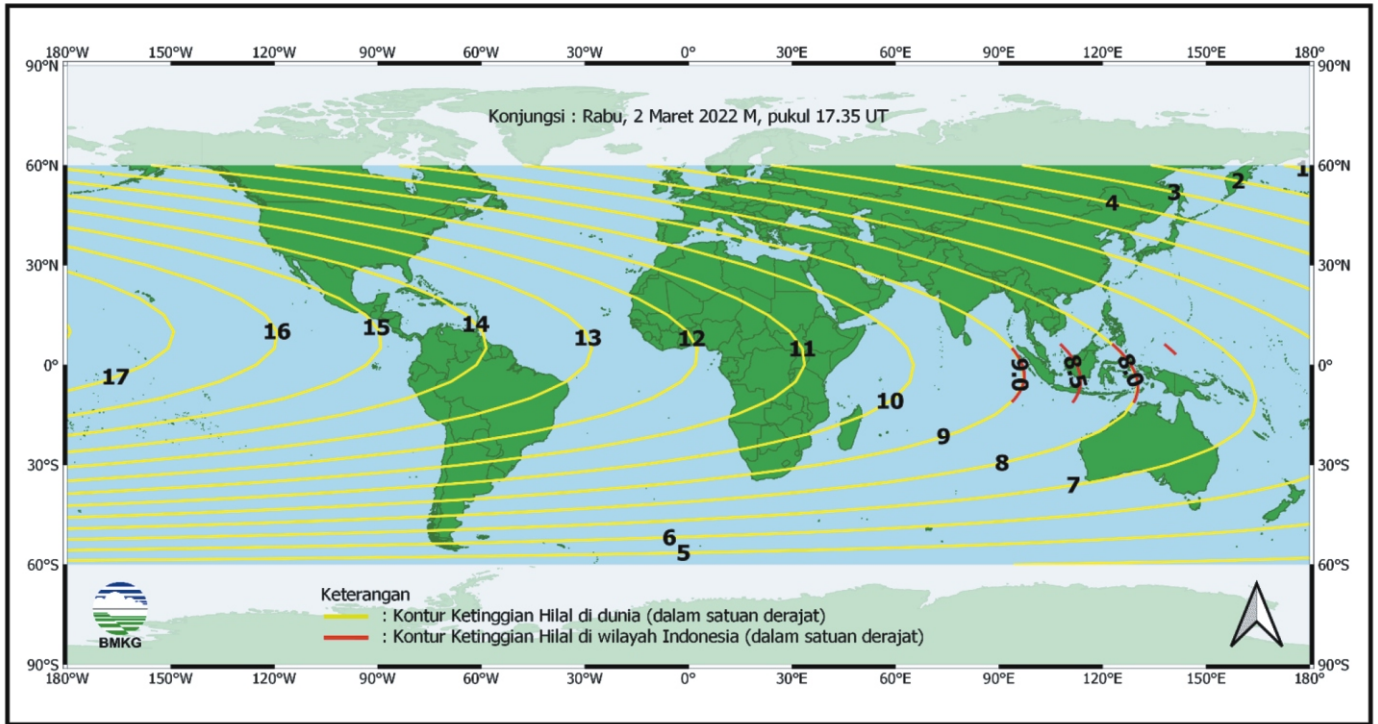
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 1 FEBRUARI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN RAJAB 1443 H**



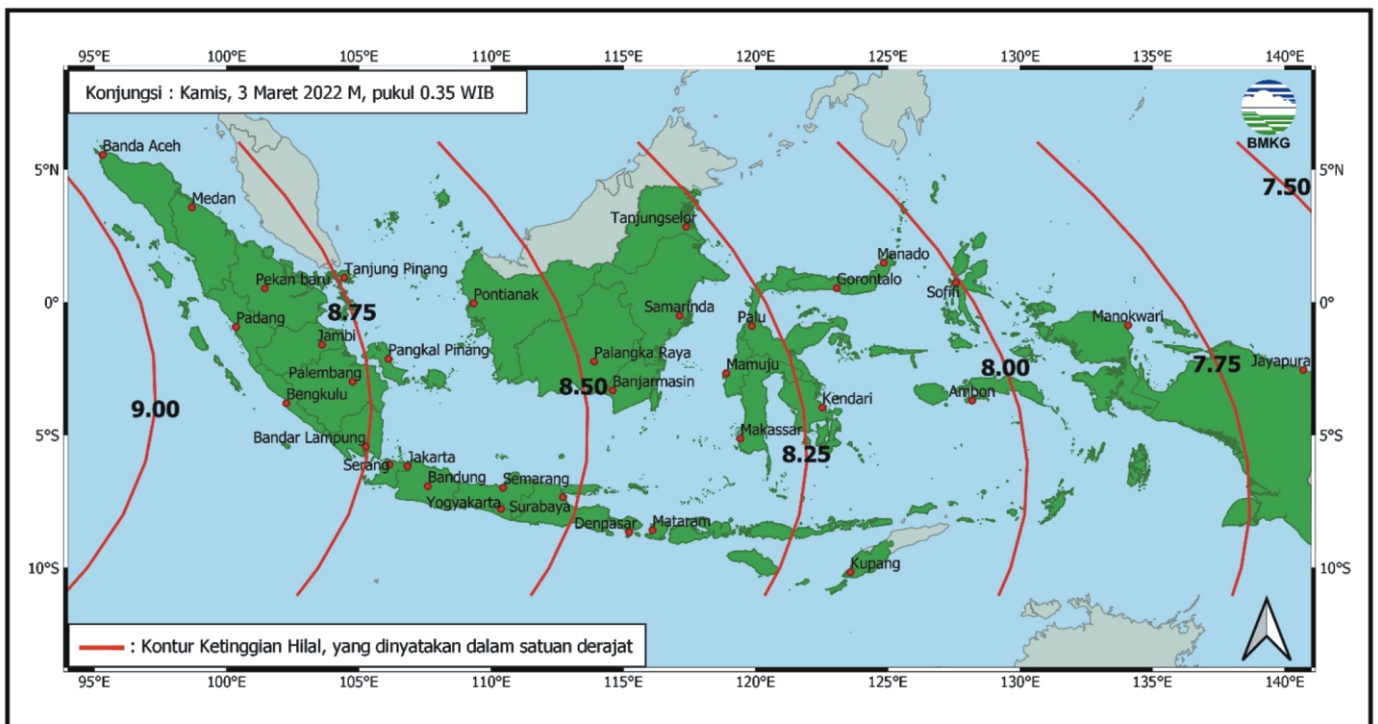
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 1 FEBRUARI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN RAJAB 1443 H**



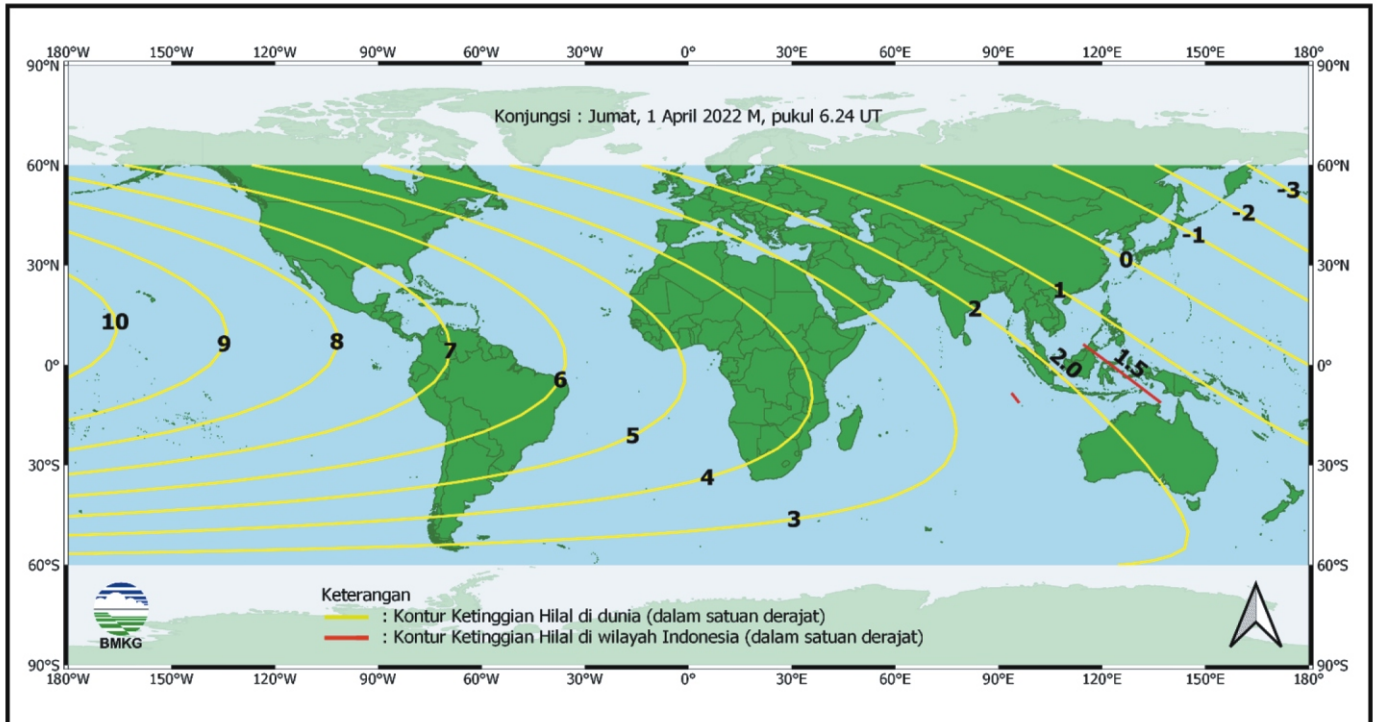
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
KAMIS, 3 MARET 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN SYAKBAN 1443 H**



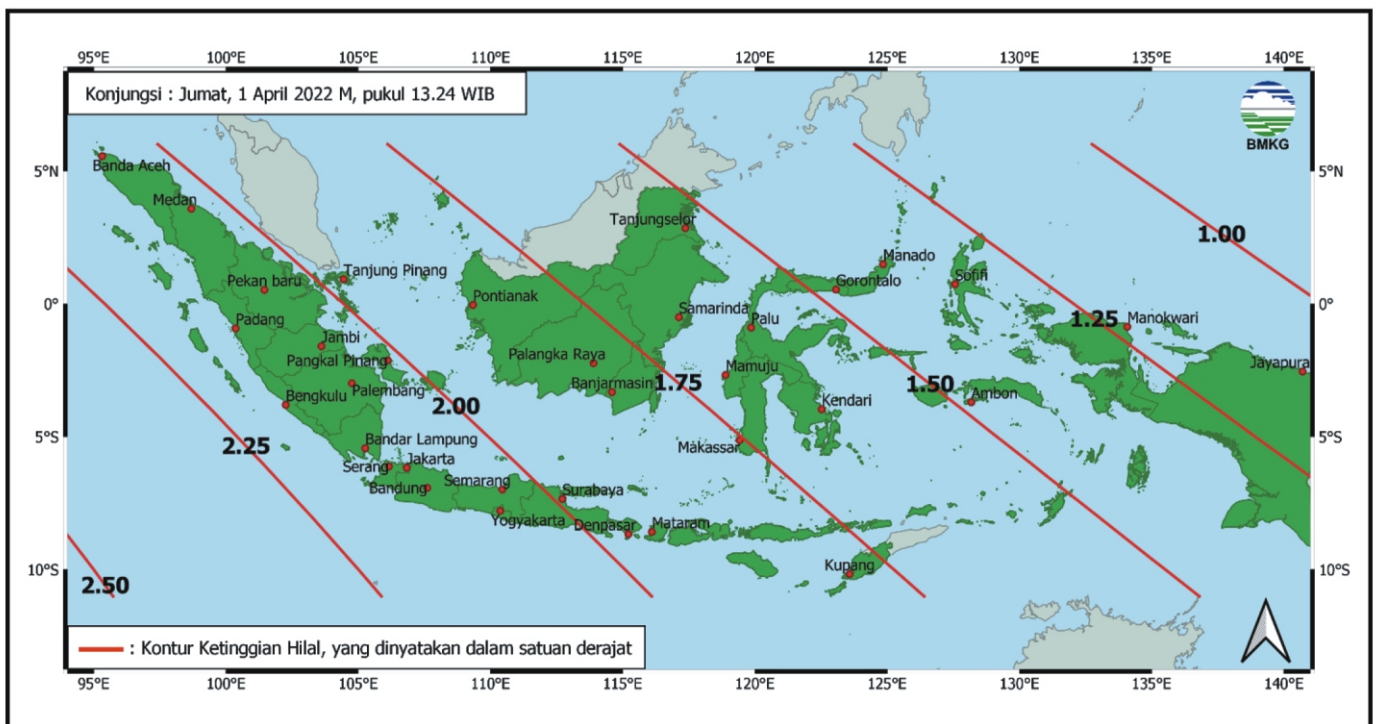
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
KAMIS, 3 MARET 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN SYAKBAN 1443 H**



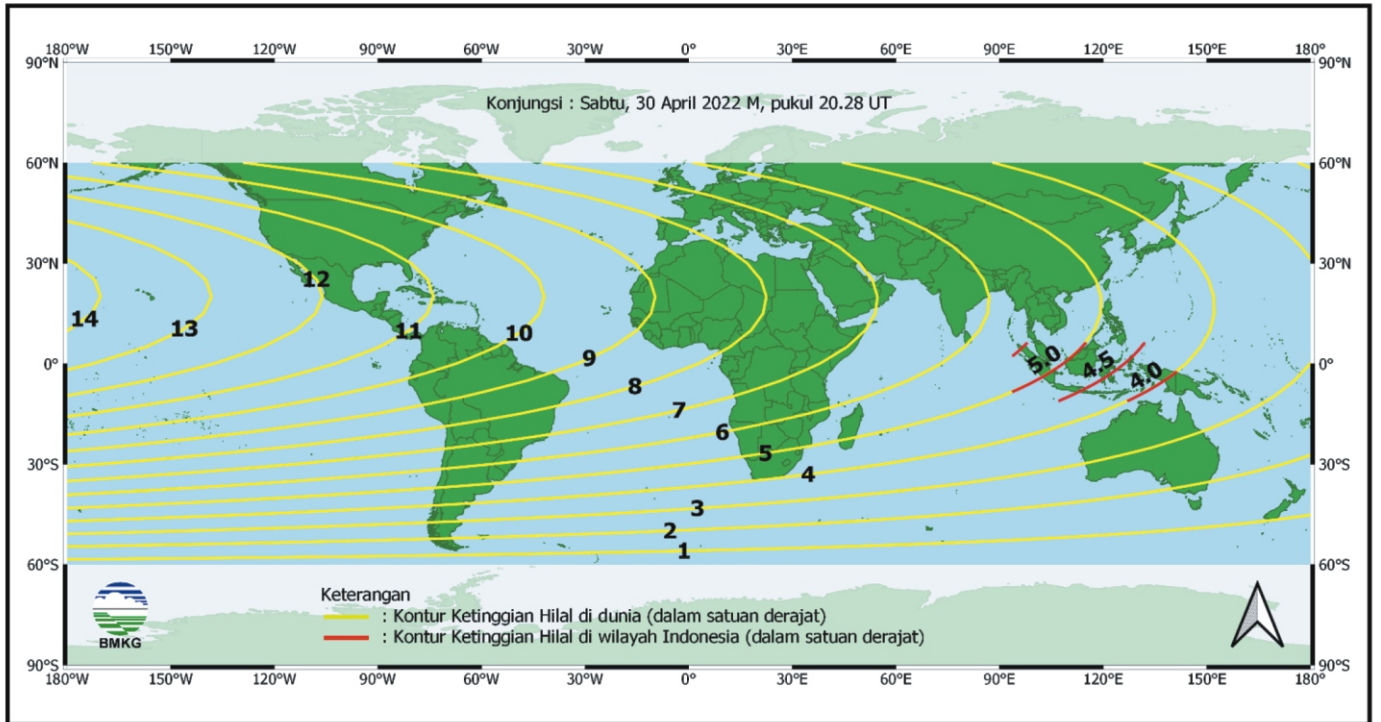
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 1 APRIL 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN RAMADAN 1443 H**



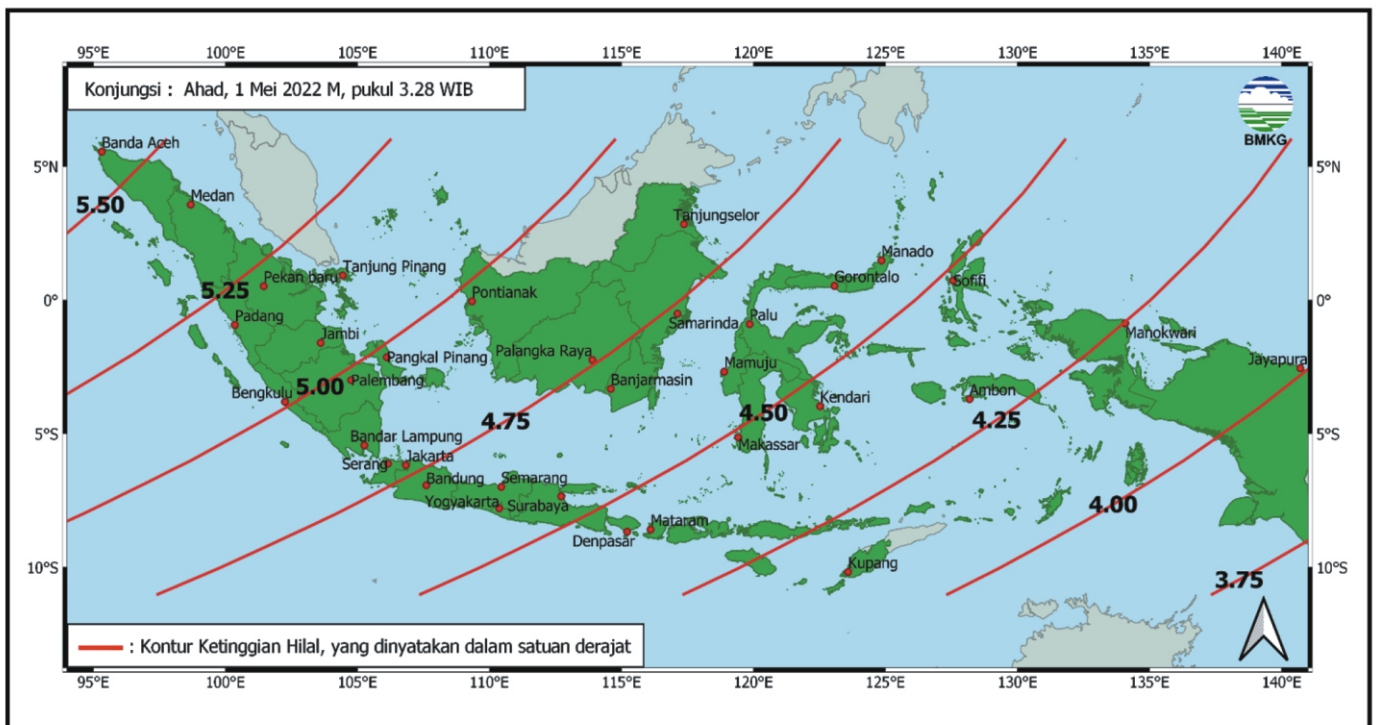
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 1 APRIL 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN RAMADAN 1443 H**



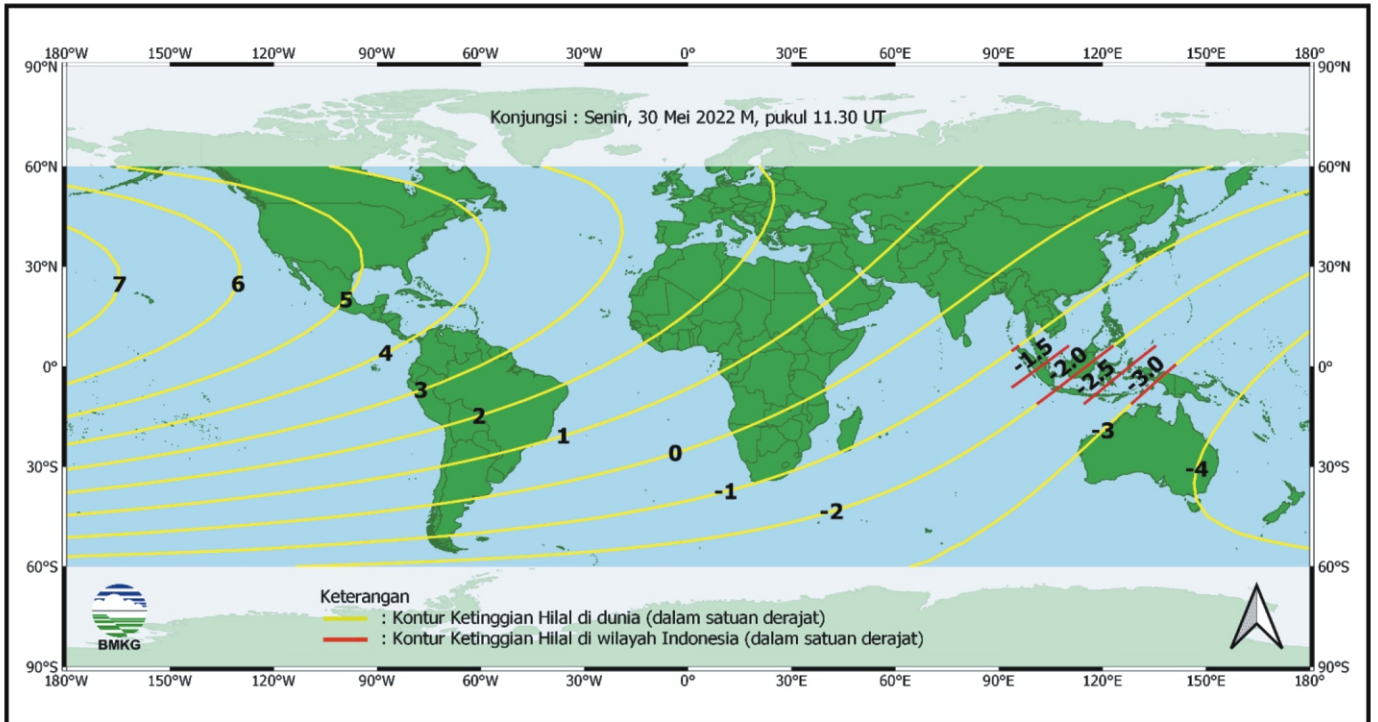
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
AHAD, 1 MEI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN SYAWAL 1443 H**



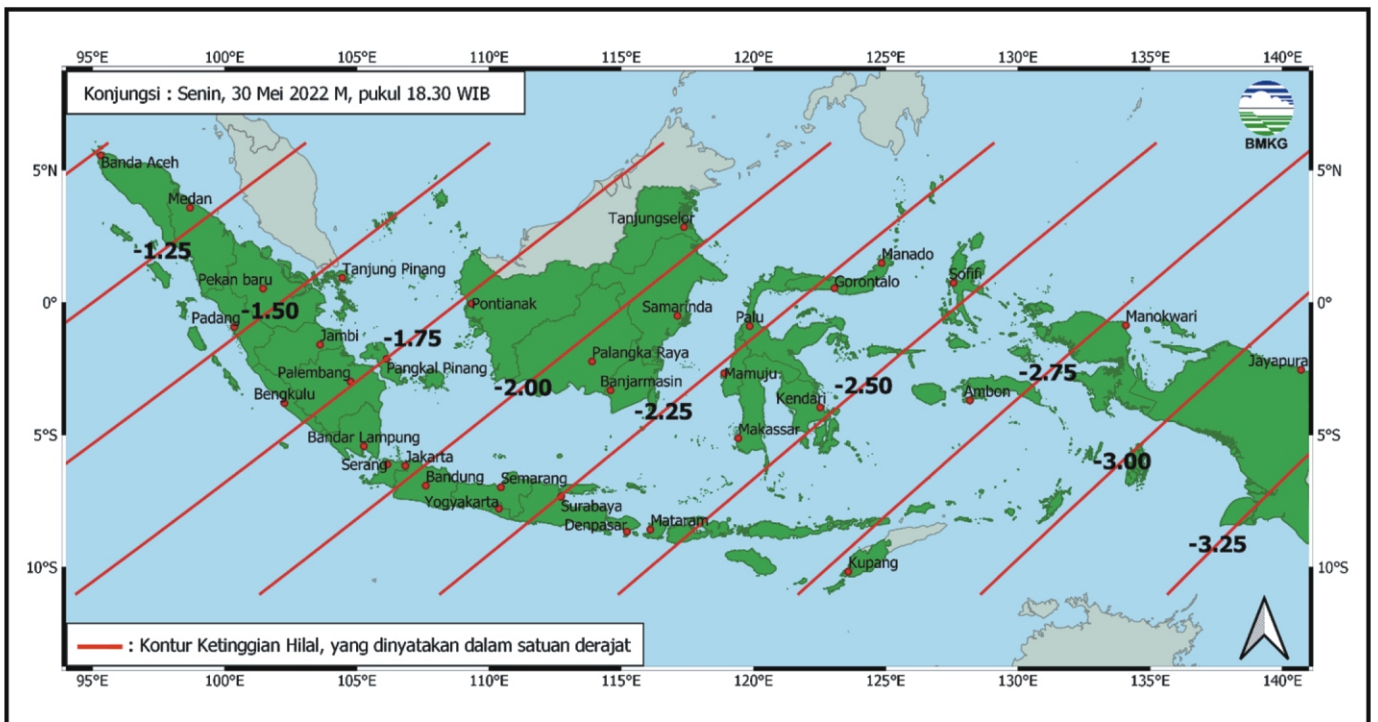
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
AHAD, 1 MEI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN SYAWAL 1443 H**



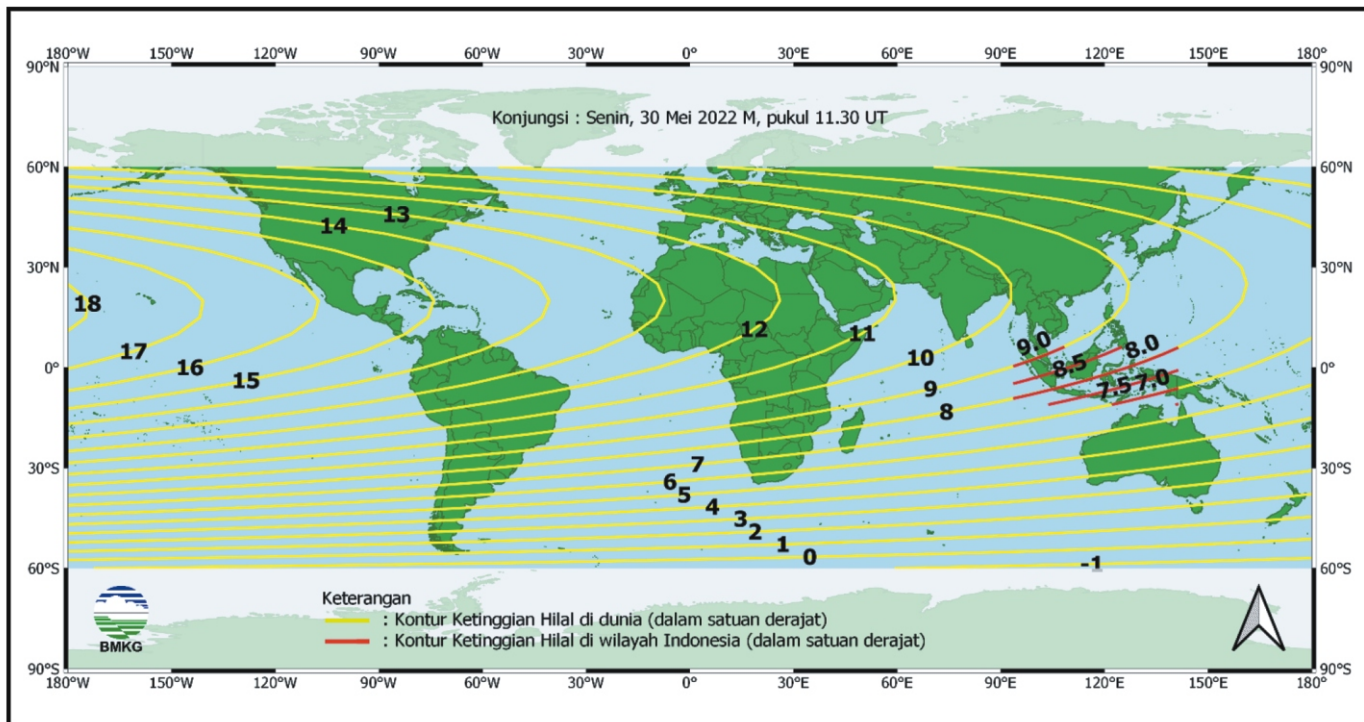
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 30 MEI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN ZULKALIDAH 1443 H**



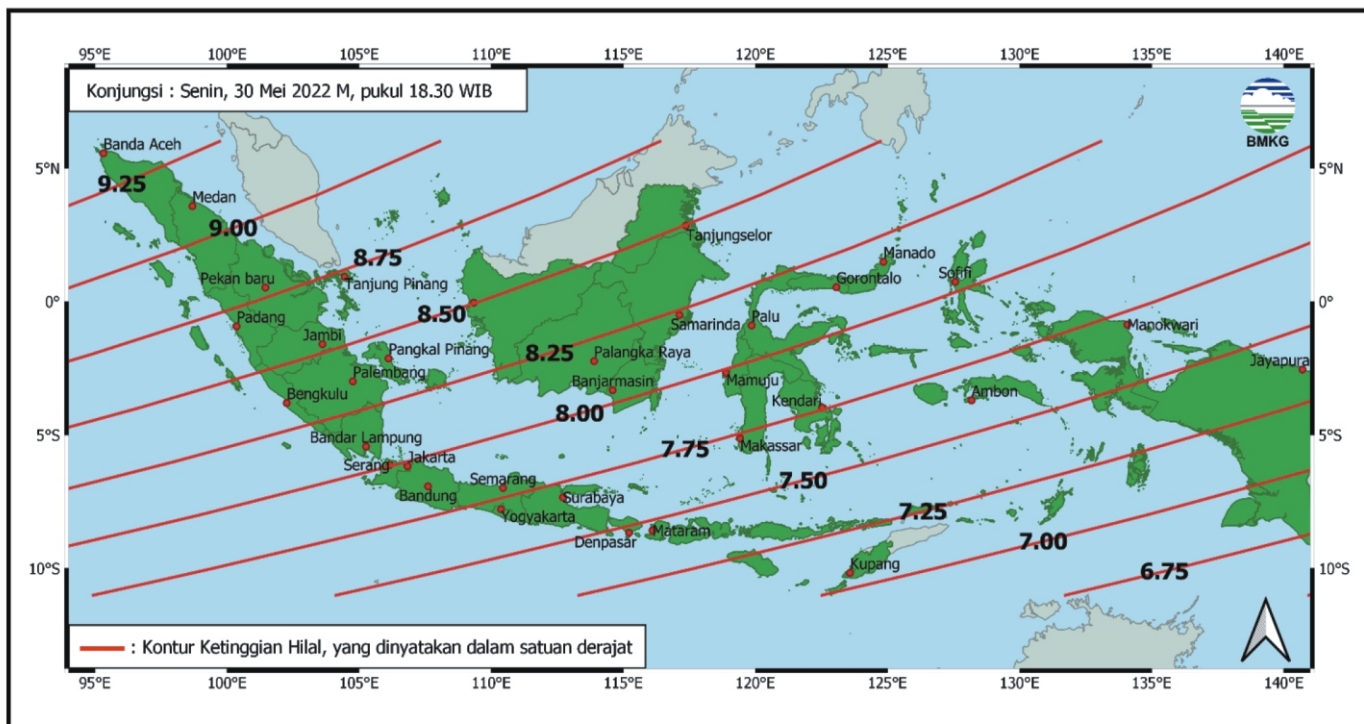
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SENIN, 30 MEI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN ZULKALIDAH 1443 H**



**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 31 MEI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN ZULKALDAH 1443 H**

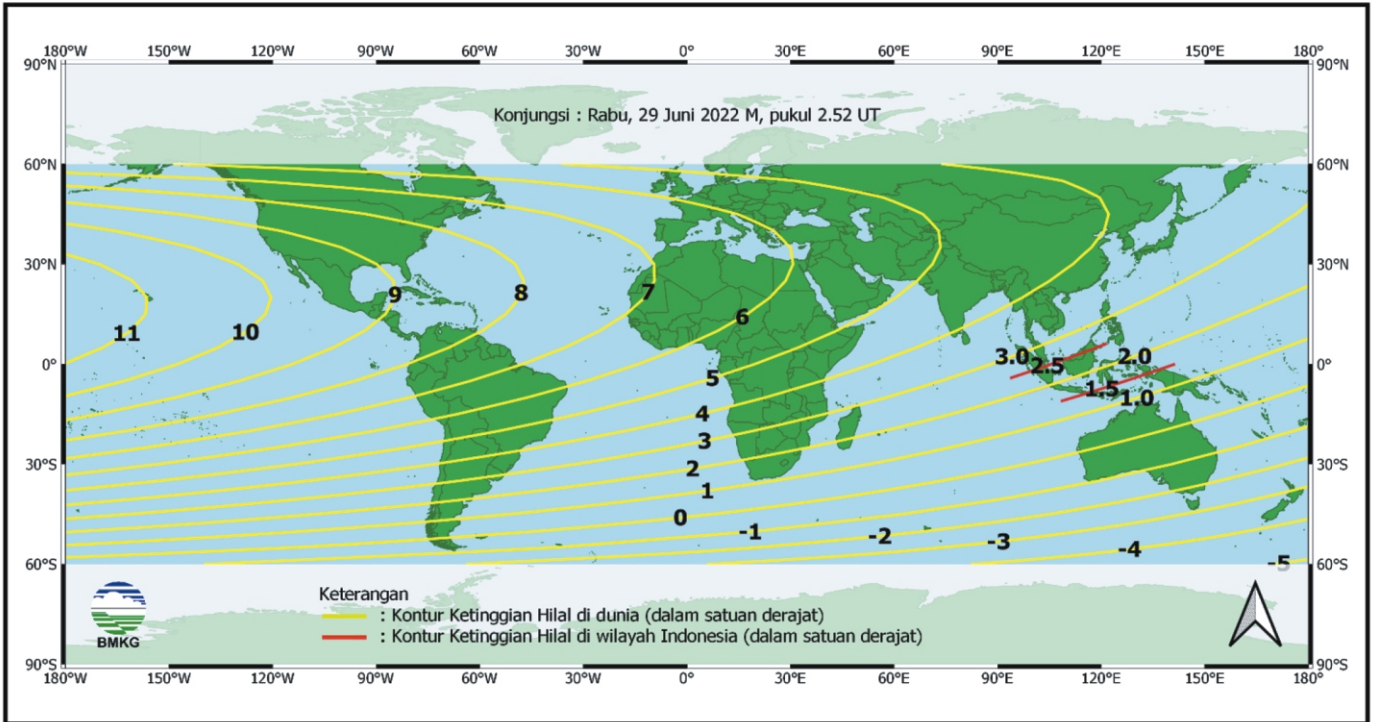


**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 31 MEI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN ZULKALDAH 1443 H**

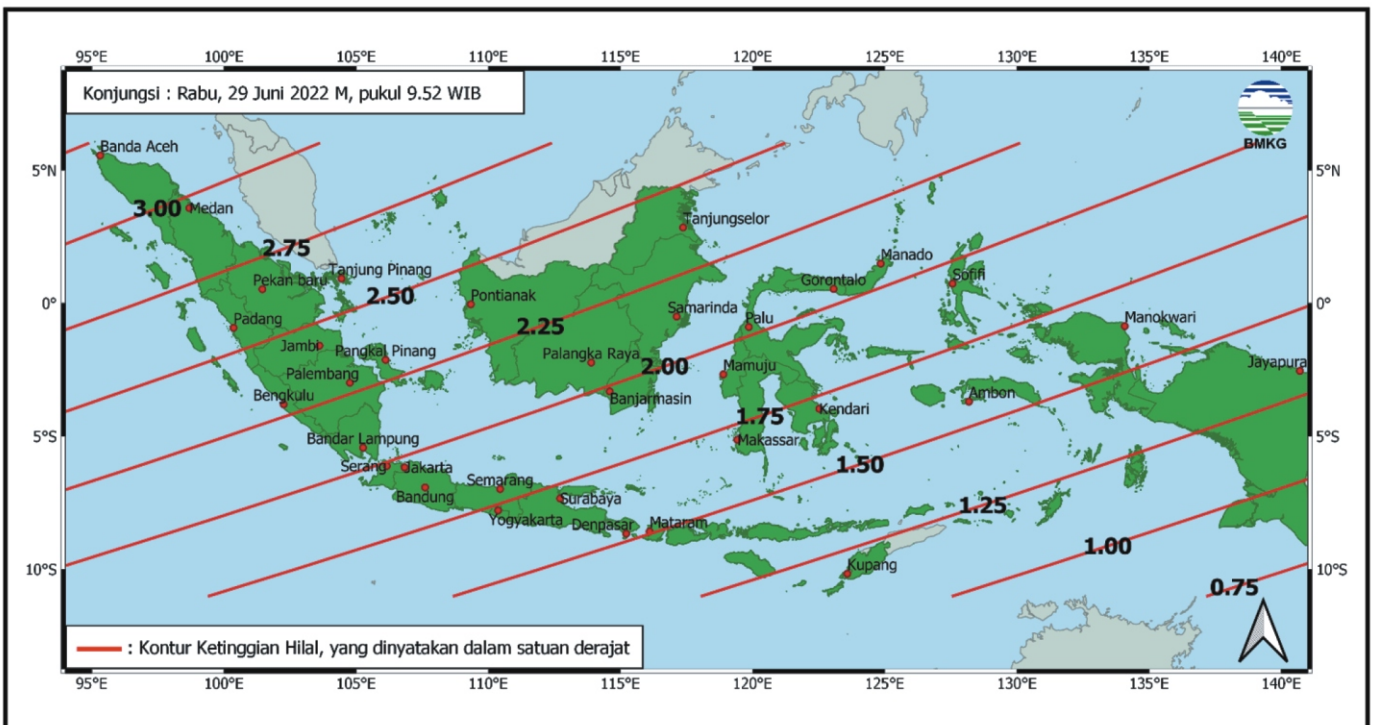




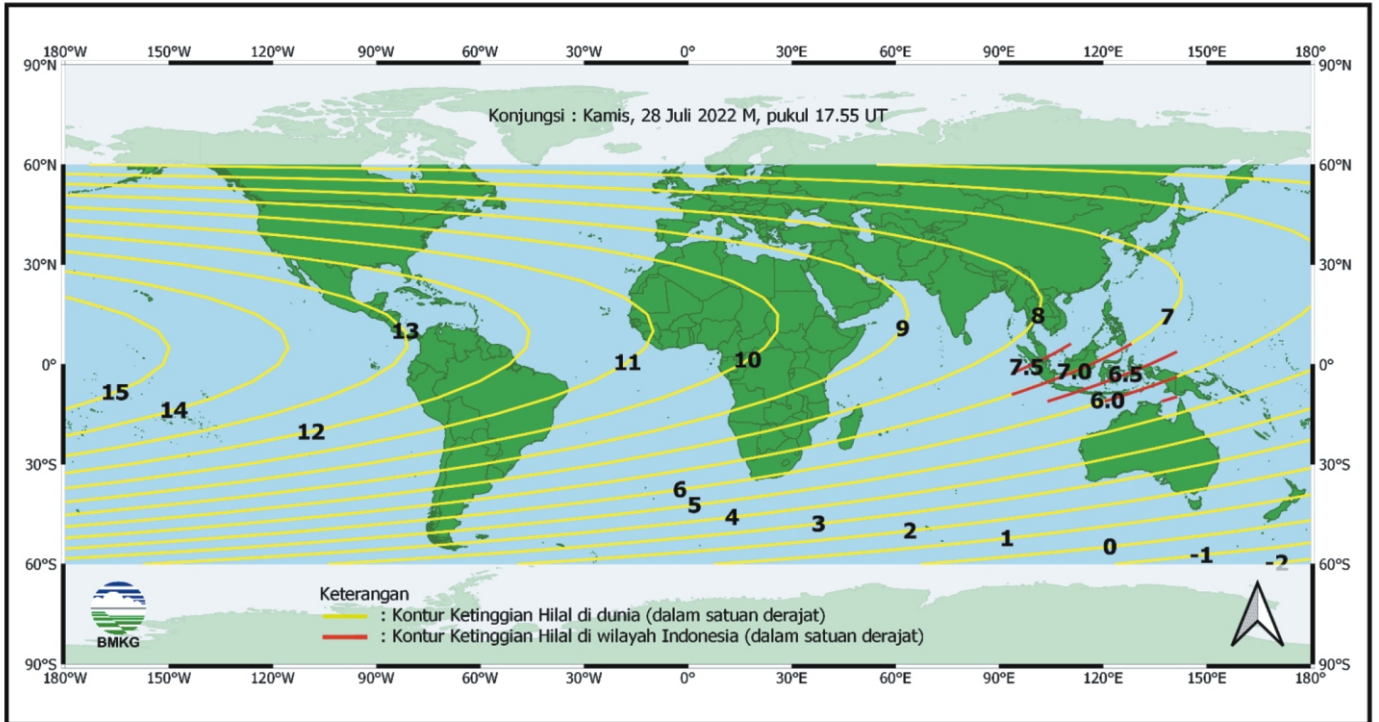
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
RABU, 29 JUNI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN ZULHIJAH 1443 H**



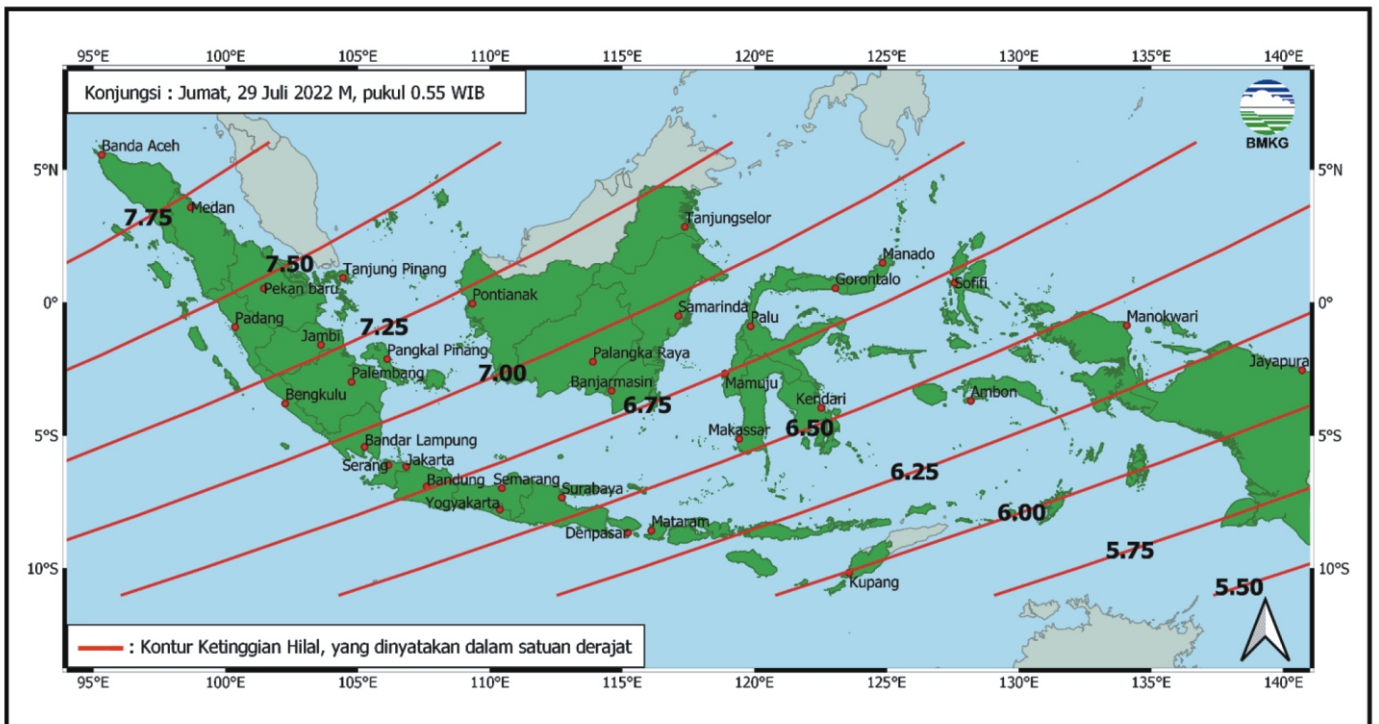
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
RABU, 29 JUNI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN ZULHIJAH 1443 H**



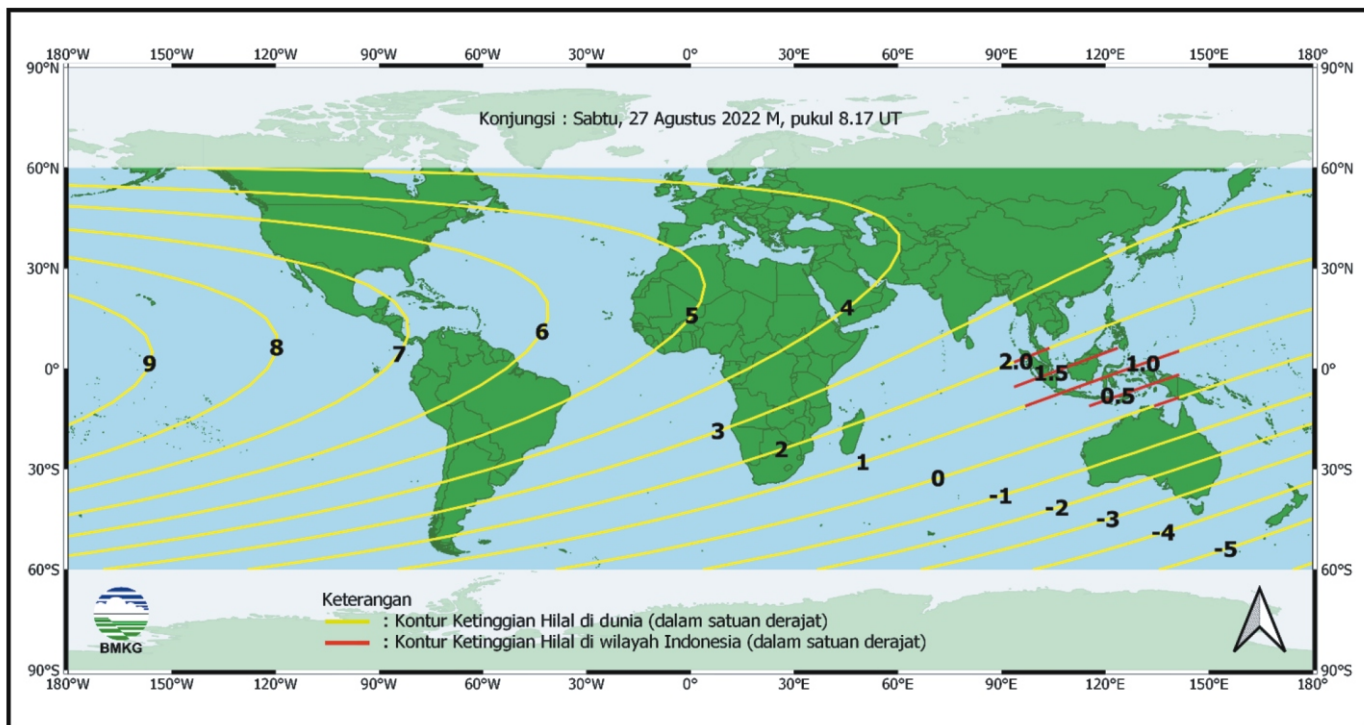
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**



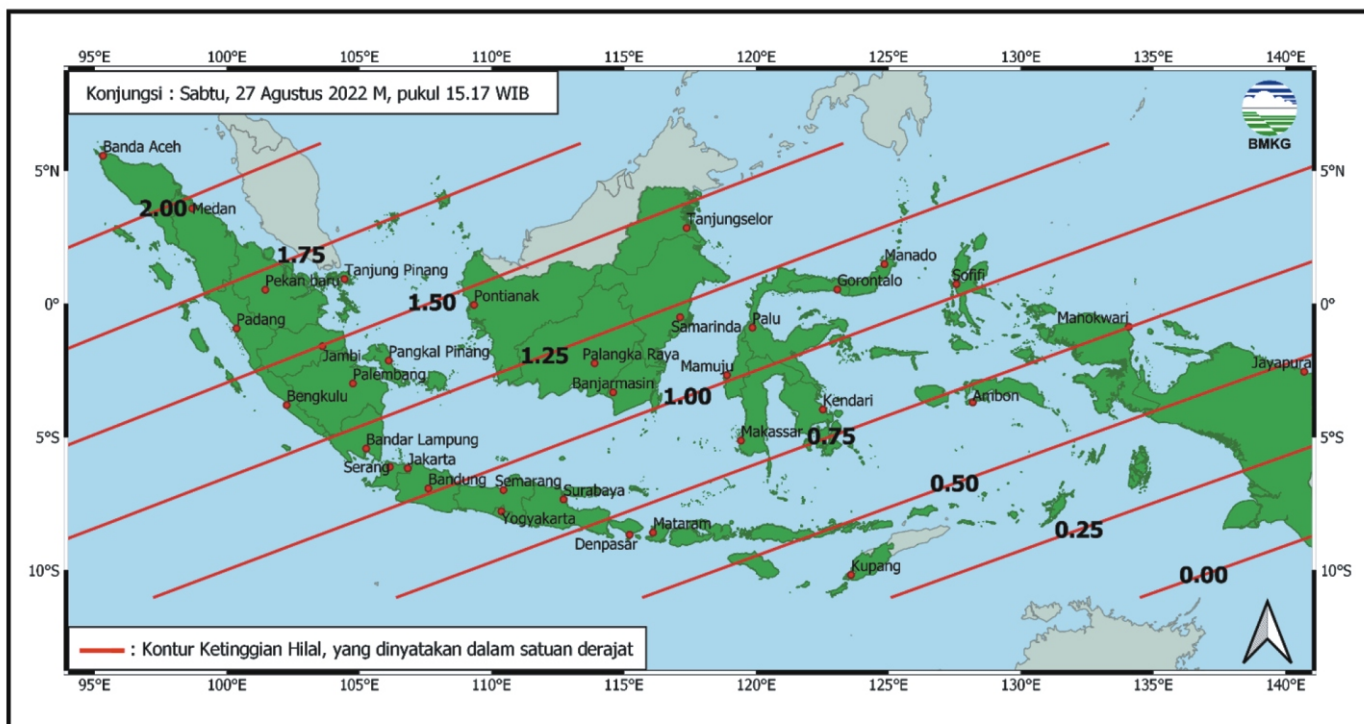
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 29 JULI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1444 H**



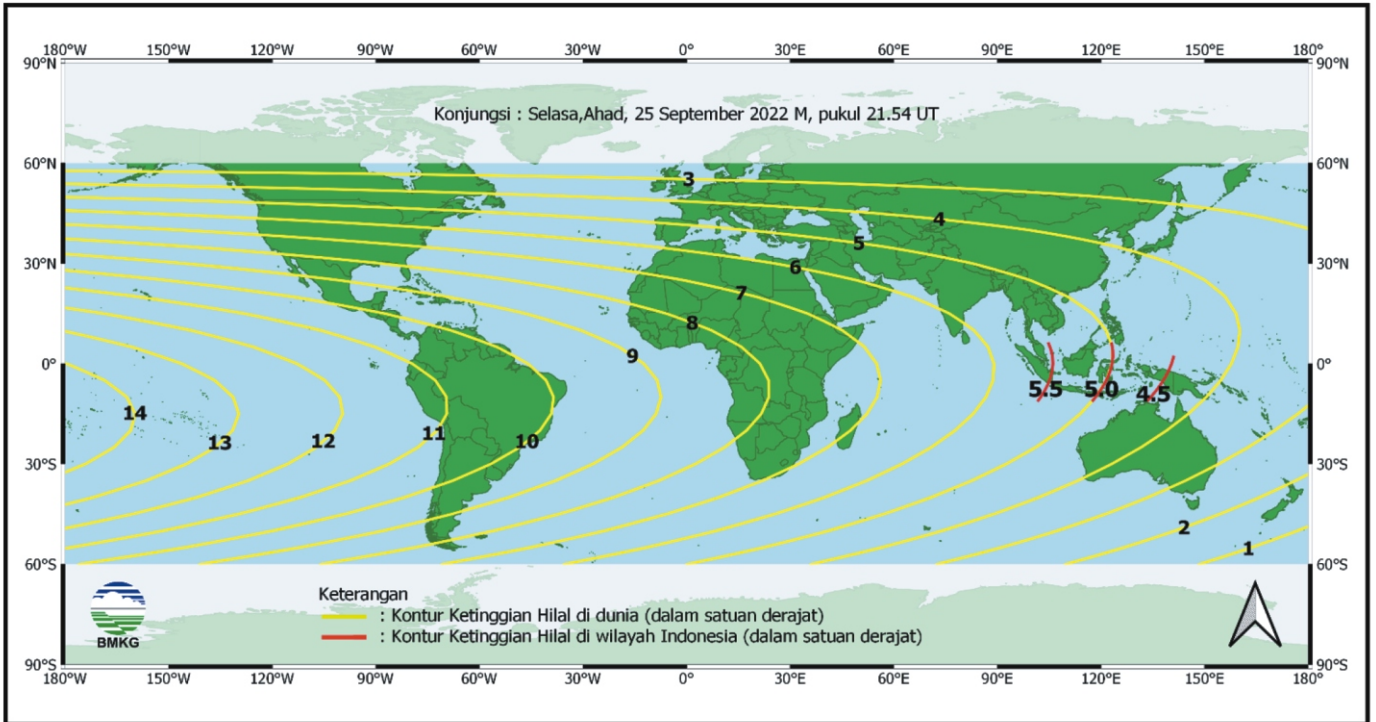
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SABTU, 27 AGUSTUS 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN SAFAR 1444 H**



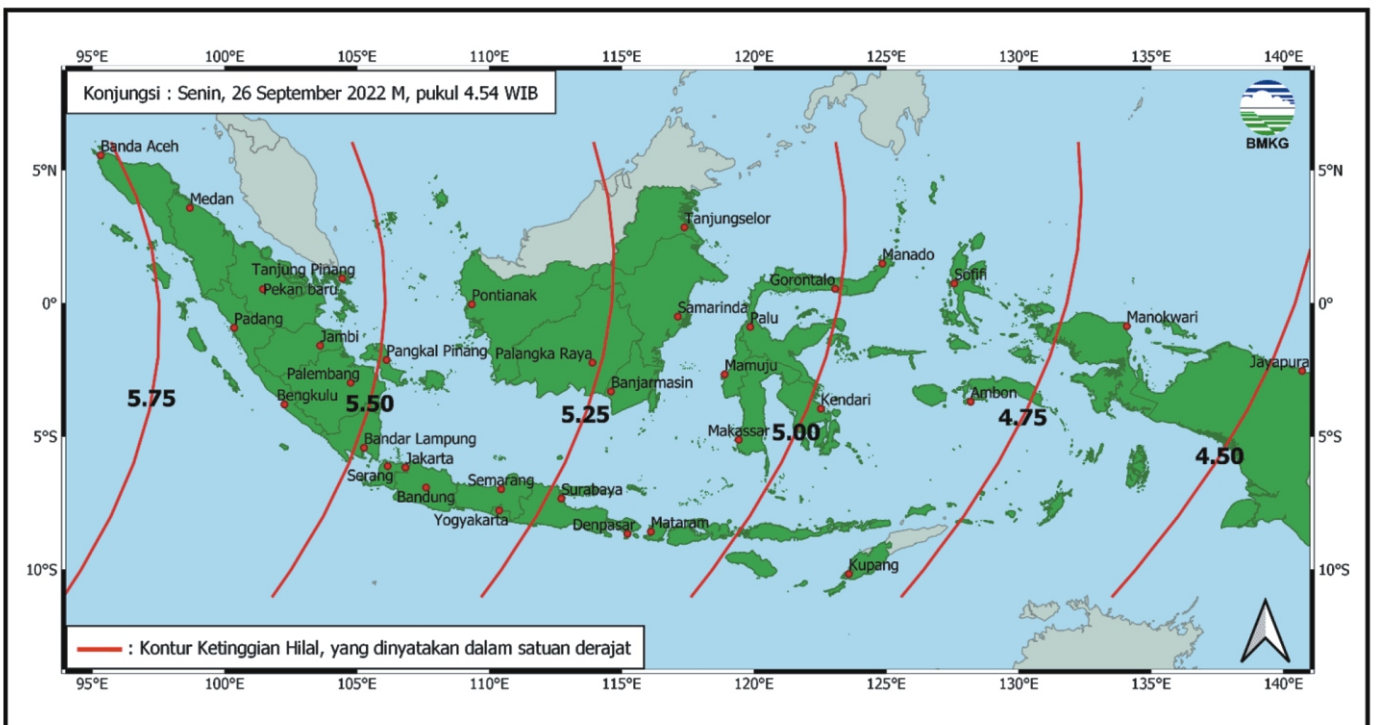
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SABTU, 27 AGUSTUS 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN SAFAR 1444 H**



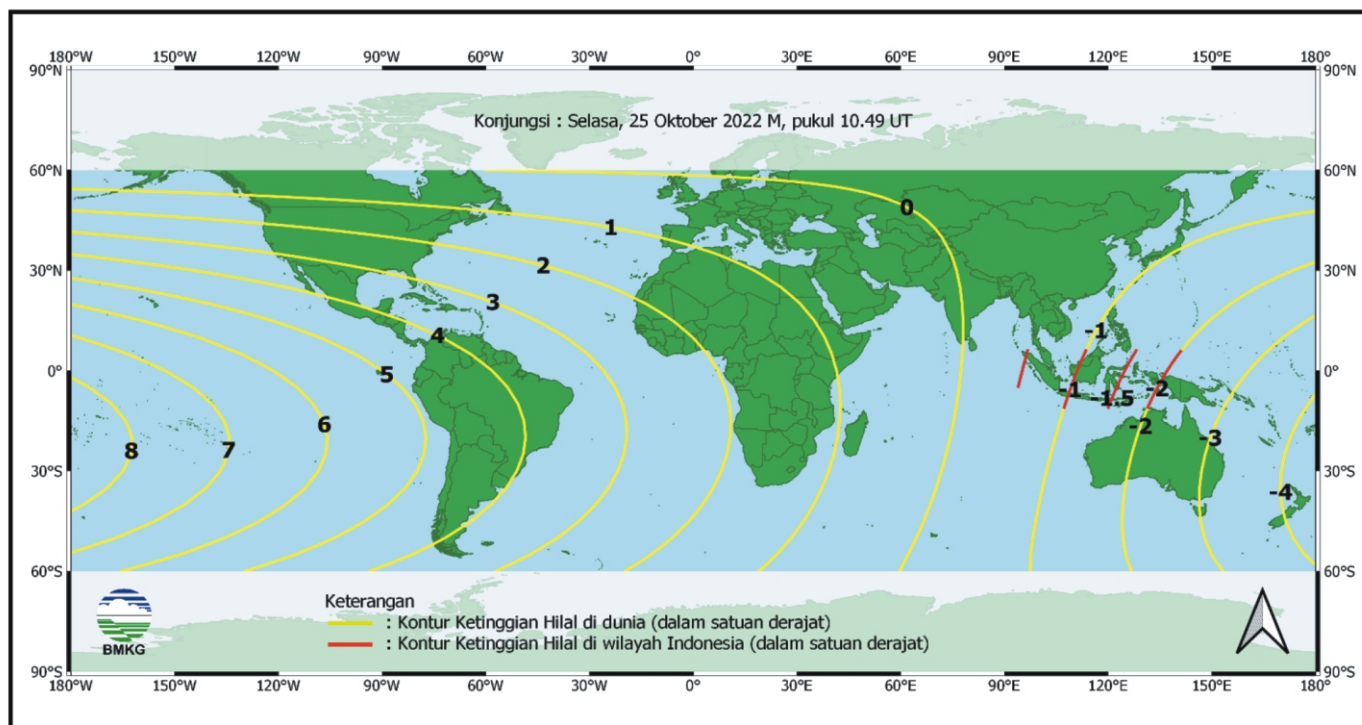
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
 SENIN, 26 SEPTEMBER 2022 M  
 PENENTU AWAL BULAN RABIULAWAL 1444 H**



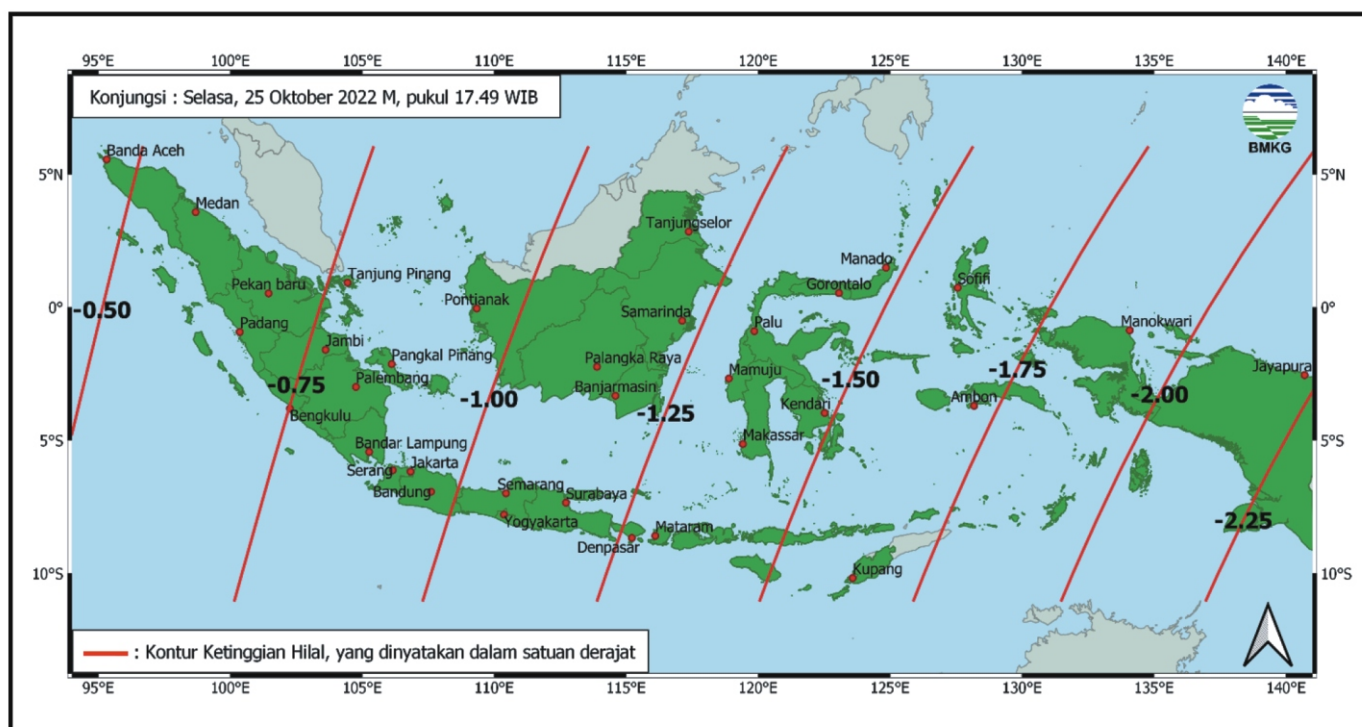
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
 SENIN, 26 SEPTEMBER 2022 M  
 PENENTU AWAL BULAN RABIULAWAL 1444 H**



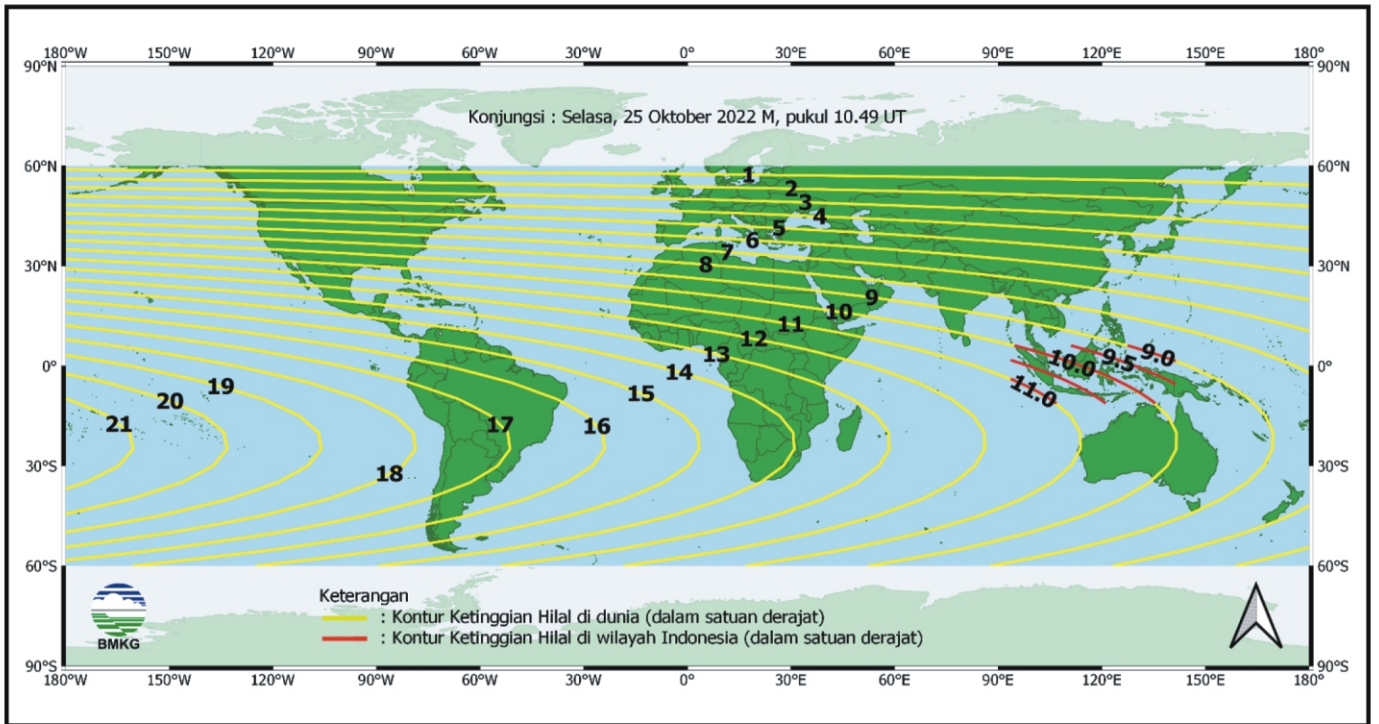
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 25 OKTOBER 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN RABIULAKHIR 1444 H**



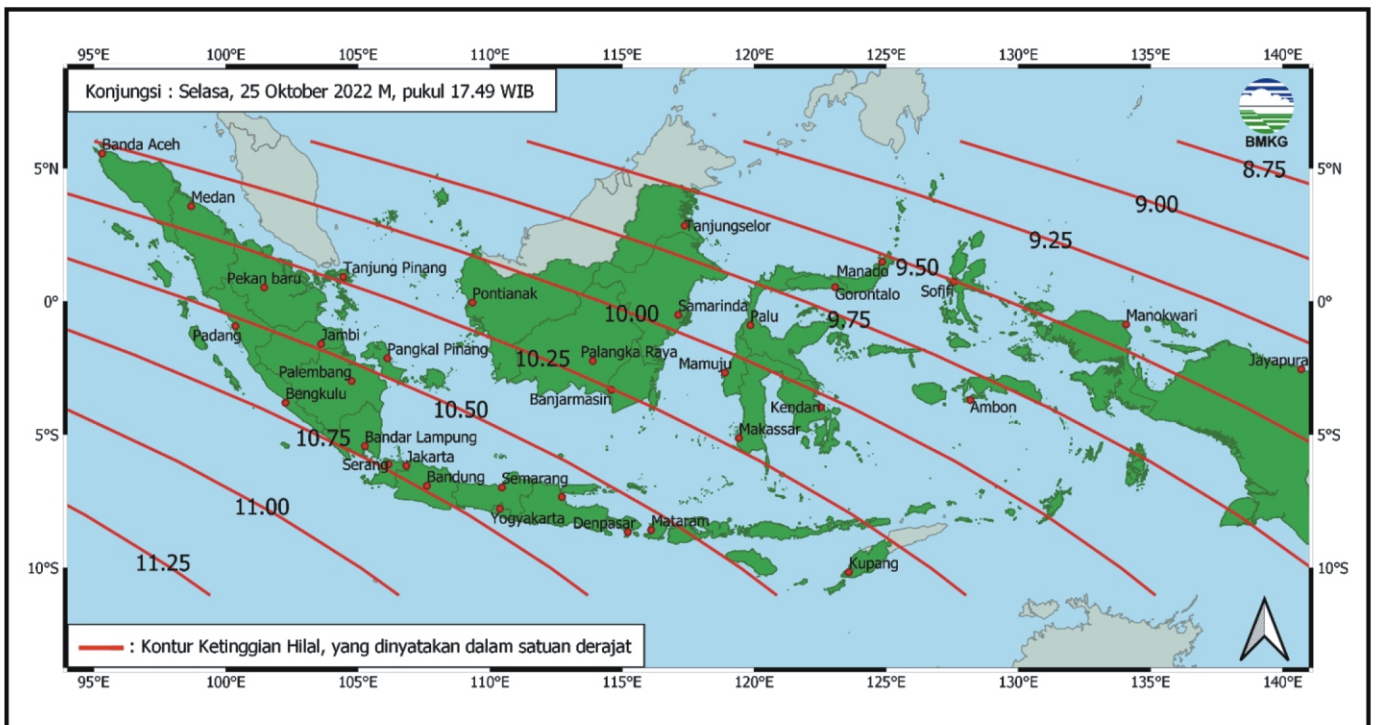
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SELASA, 25 OKTOBER 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN RABIULAKHIR 1444 H**



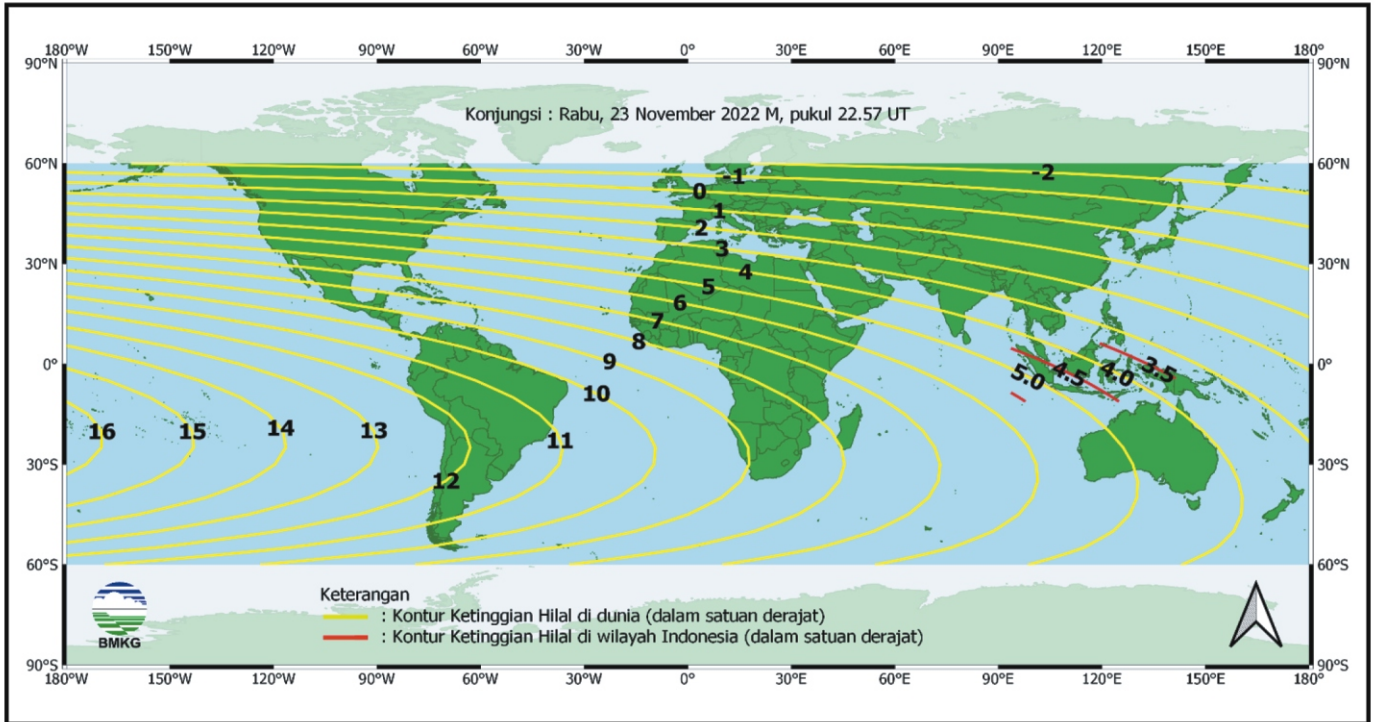
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
RABU, 26 OKTOBER 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN RABIULAKHIR 1444 H**



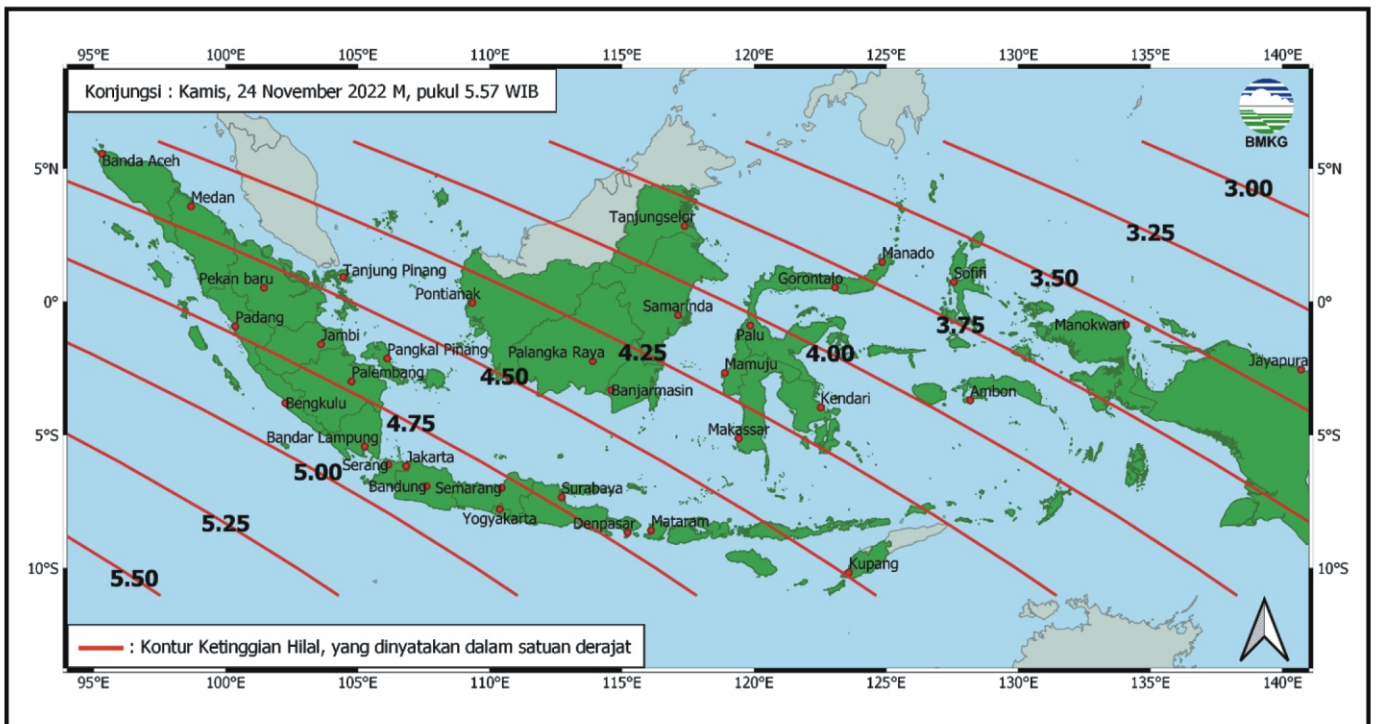
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
RABU, 26 OKTOBER 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN RABIULAKHIR 1444 H**



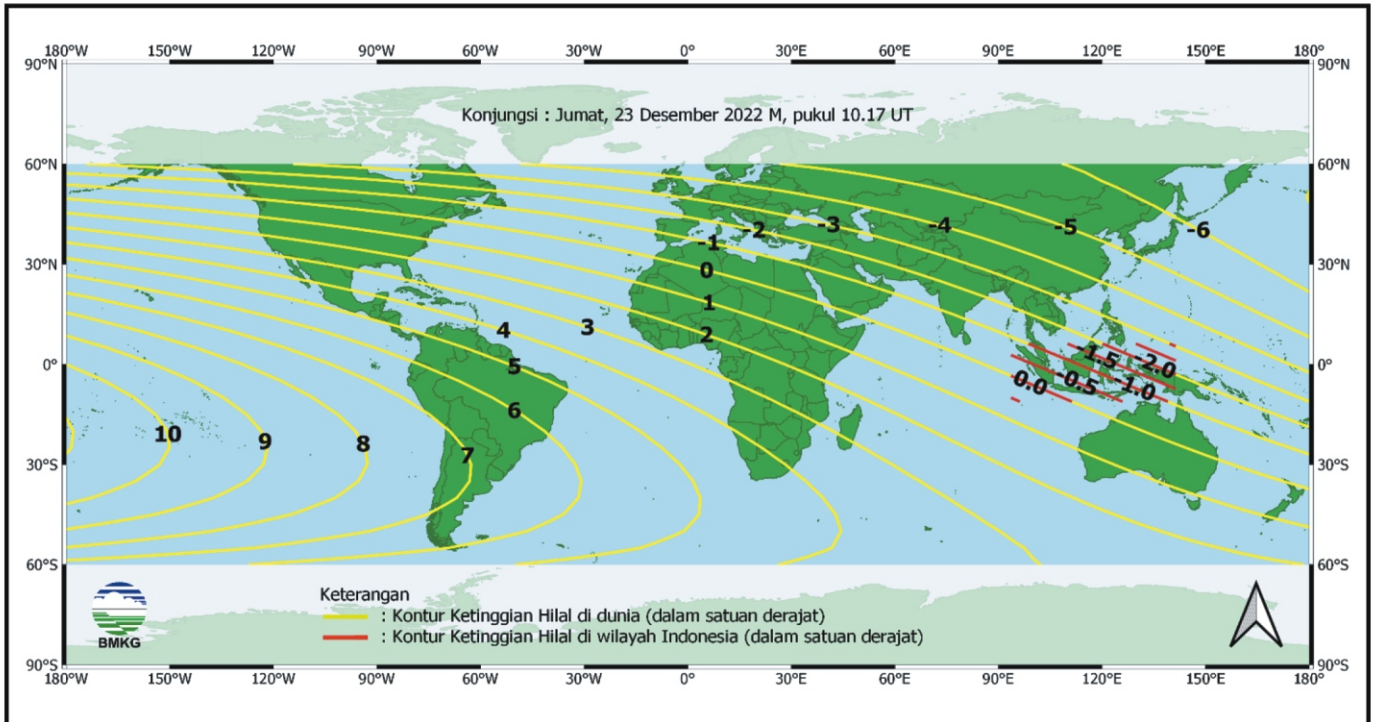
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
KAMIS, 24 NOVEMBER 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1444 H**



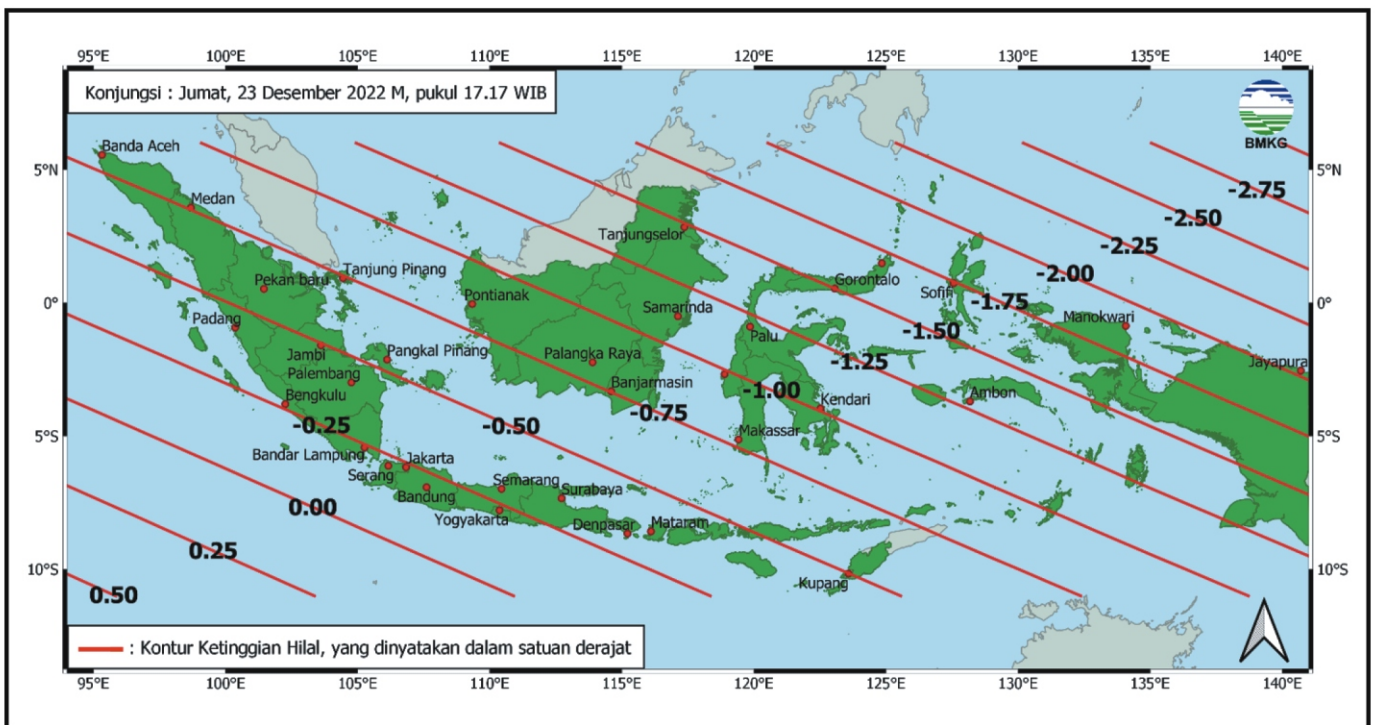
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
KAMIS, 24 NOVEMBER 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1444 H**



**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 23 DESEMBER 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAKHIR 1444 H**

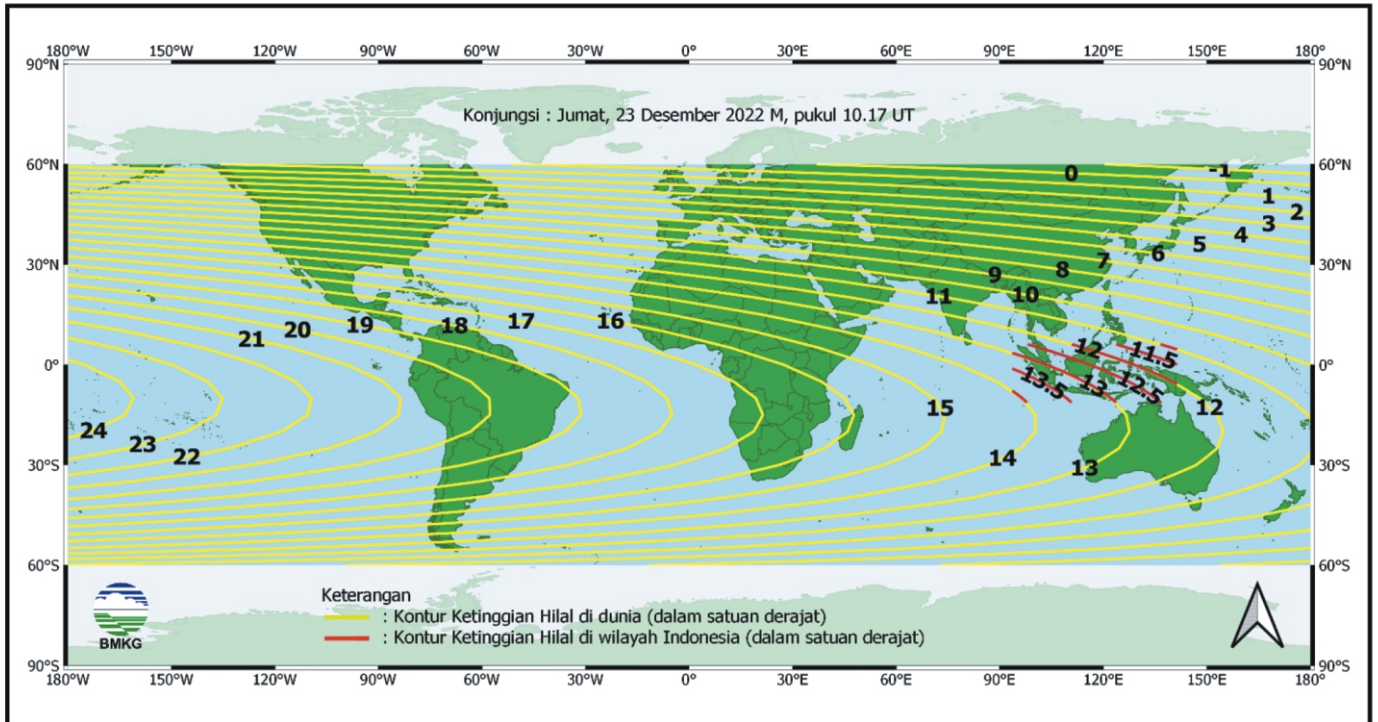


**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 23 DESEMBER 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAKHIR 1444 H**

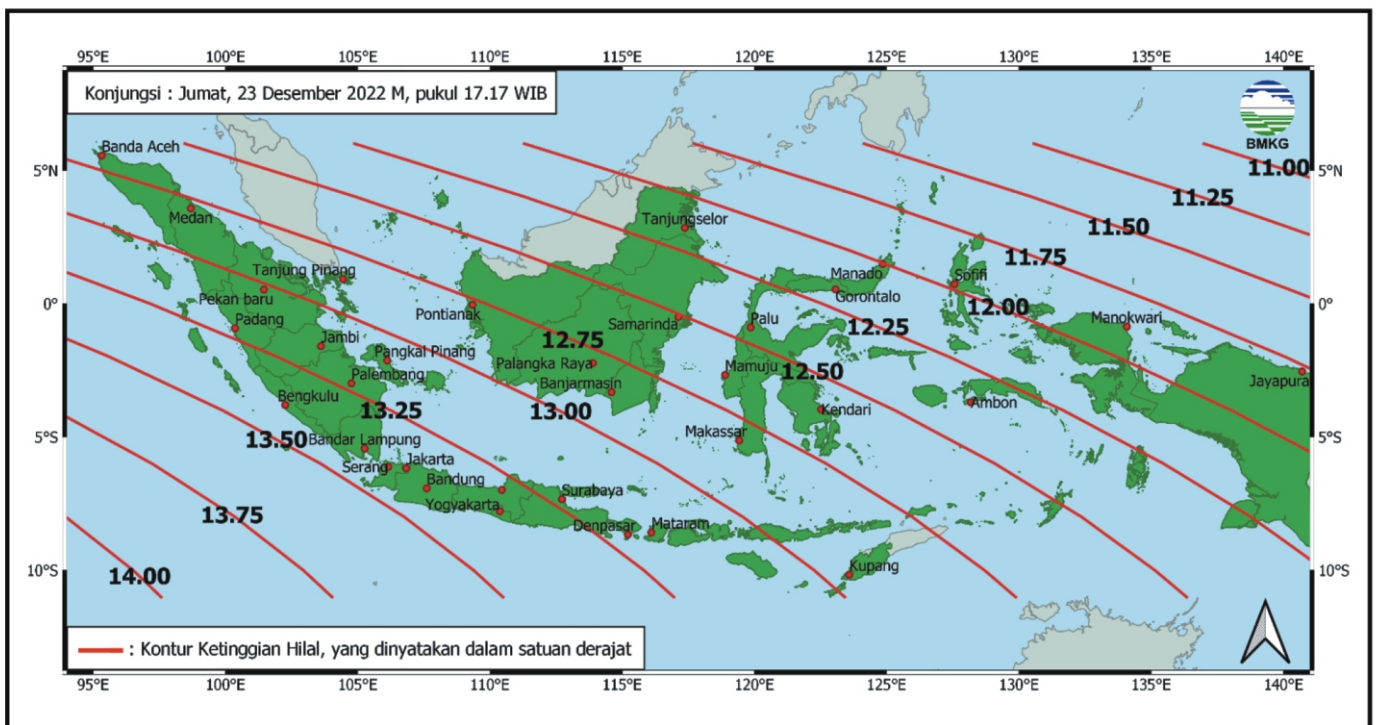




**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SABTU, 24 DESEMBER 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAKHIR 1444 H**



**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM  
SABTU, 24 DESEMBER 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAKHIR 1444 H**





**BMKG**

**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 1 APRIL 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN RAMADAN 1443 H**

KONJUNGS JUM'AT, 1 APRIL 2022 M, PUKUL 13 : 24 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)	FI BULAN
		Bujur	Lintang	Matahari	Bulan	Matahari	Bulan			
1	Banda Aceh	95 19.03 BT	5 33.22 LU	18 : 48 WIB	18 : 59 WIB	274 44.53	272 28.40	2 4.57	3 27.53 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.09
2	Medan	98 41.24 BT	3 34.51 LU	18 : 34 WIB	18 : 44 WIB	274 41.79	272 30.26	2 2.79	3 23.07 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.09
3	Padang	100 21.72 BT	0 55.45 LS	18 : 25 WIB	18 : 37 WIB	274 37.20	272 40.75	2 8.42	3 18.54 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
4	Pekang baru	101 27.04 BT	0 31.59 LU	18 : 22 WIB	18 : 32 WIB	274 38.39	272 35.58	2 3.99	3 18.55 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
5	Bengkulu	102 15.54 BT	3 48.01 LS	18 : 17 WIB	18 : 28 WIB	274 35.12	272 47.53	2 10.20	3 15.07 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
6	Jambi	103 36.49 BT	1 35.65 LS	18 : 12 WIB	18 : 23 WIB	274 36.47	272 39.38	2 4.27	3 15.32 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
7	Tanjung Pinang	104 26.57 BT	0 55.67 LU	18 : 10 WIB	18 : 20 WIB	274 38.57	272 31.65	1 58.25	3 16.34 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
8	Palembang	104 45.62 BT	2 59.27 LS	18 : 7 WIB	18 : 16 WIB	274 35.44	272 42.28	2 4.83	3 13.46 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
9	Bandar Lampung	105 15.59 BT	5 25.76 LS	18 : 4 WIB	18 : 16 WIB	274 34.12	272 49.42	2 8.04	3 11.53 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
10	Pangkal Pinang	106 6.71 BT	2 7.78 LS	18 : 2 WIB	18 : 13 WIB	274 35.93	272 38.32	2 1.15	3 12.93 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
11	Serang	106 9.38 BT	6 7.00 LS	18 : 1 WIB	18 : 12 WIB	274 33.79	272 50.65	2 7.71	3 10.38 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
12	Jakarta Pusat	106 49.86 BT	6 10.21 LS	17 : 58 WIB	18 : 9 WIB	274 33.73	272 50.04	2 6.74	3 9.80 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
13	Bandung	107 36.36 BT	6 55.30 LS	17 : 55 WIB	18 : 6 WIB	274 33.43	272 51.64	2 6.69	3 8.73 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
14	Semarang	110 26.72 BT	6 59.01 LS	17 : 43 WIB	17 : 54 WIB	274 33.22	272 48.45	2 2.41	3 6.51 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
15	Yogyakarta	110 22.15 BT	7 47.18 LS	17 : 34 WIB	17 : 54 WIB	274 33.02	272 51.23	2 3.77	3 6.08 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
16	Surabaya	112 42.90 BT	7 20.19 LS	17 : 34 WIB	17 : 45 WIB	274 32.98	272 46.89	1 59.48	3 4.65 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
17	Pontianak	109 20.18 BT	0 2.48 LS	17 : 50 WIB	18 : 0 WIB	274 37.37	272 29.38	1 52.01	3 11.93 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
18	Palangka Raya	113 53.40 BT	2 13.84 LS	17 : 31 WIB	17 : 41 WIB	274 35.35	272 30.43	1 48.76	3 7.26 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
19	Banjarmasin	114 35.48 BT	3 19.13 LS	18 : 28 WITA	18 : 38 WITA	274 34.60	272 32.62	1 49.66	3 6.04 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
20	Samarinda	117 7.22 BT	0 30.14 LS	18 : 19 WITA	18 : 28 WITA	274 36.47	272 22.79	1 40.18	3 6.54 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
21	Tanjungselor	117 21.90 BT	2 50.63 LU	18 : 19 WITA	18 : 27 WITA	274 39.74	272 15.41	1 32.81	3 8.99 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
22	Denpasar	115 12.81 BT	8 39.50 LS	18 : 24 WITA	18 : 34 WITA	274 32.54	272 48.20	1 57.77	3 2.13 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
23	Mataram	116 6.04 BT	8 34.79 LS	18 : 20 WITA	18 : 30 WITA	274 32.49	272 46.84	1 56.31	3 1.60 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
24	Kupang	123 34.77 BT	10 9.88 LS	17 : 50 WITA	17 : 59 WITA	274 31.85	272 42.60	1 47.74	2 56.30 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
25	Manuju	118 53.30 BT	2 40.50 LS	18 : 11 WITA	18 : 20 WITA	274 34.73	272 26.29	1 41.60	3 3.94 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
26	Makassar	119 25.18 BT	5 7.83 LS	18 : 8 WITA	18 : 17 WITA	274 33.34	272 32.30	1 45.35	3 1.89 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
27	Pahu	119 51.15 BT	0 53.64 LS	18 : 8 WITA	18 : 16 WITA	274 35.97	272 20.96	1 36.53	3 4.75 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
28	Kendari	122 31.00 BT	3 57.96 LS	17 : 56 WITA	18 : 5 WITA	274 33.72	272 25.67	1 38.33	3 1.11 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
29	Gorontalo	123 3.62 BT	0 32.27 LU	17 : 55 WITA	18 : 3 WITA	274 37.01	272 14.68	1 28.36	3 4.30 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
30	Manado	124 50.59 BT	1 29.27 LU	17 : 48 WITA	17 : 56 WITA	274 37.81	272 11.13	1 23.41	3 4.31 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
31	Sofifi	127 33.57 BT	0 44.18 LU	18 : 37 WIT	18 : 45 WIT	274 36.90	272 9.96	1 20.62	3 2.67 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
32	Ambon	128 10.64 BT	3 41.80 LS	18 : 33 WIT	18 : 41 WIT	274 33.51	272 18.76	1 28.93	2 59.49 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
33	Makokwari	134 4.35 BT	0 51.76 LS	18 : 11 WIT	18 : 18 WIT	274 35.08	272 6.52	1 13.66	2 57.13 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
34	Jayapura	140 41.95 BT	2 32.68 LS	17 : 44 WIT	17 : 50 WIT	274 33.41	272 2.79	1 6.95	2 57.13 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
35	Subang	95 19.44 BT	5 53.63 LU	18 : 48 WIB	18 : 59 WIB	274 45.00	272 27.62	2 3.85	3 27.77 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.09
36	Tapak Tuan	97 10.76 BT	3 15.48 LU	18 : 40 WIB	18 : 51 WIB	274 41.51	272 32.37	2 5.99	3 24.19 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.09
37	Gunung Sitoli	97 36.58 BT	1 17.62 LU	18 : 37 WIB	18 : 44 WIB	274 39.74	272 34.86	2 6.20	3 22.46 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.09
38	Sibolga	98 46.71 BT	1 44.28 LU	18 : 33 WIB	18 : 38 WIB	274 37.46	272 40.13	2 8.30	3 18.94 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
39	Pariaman	100 7.18 BT	0 37.72 LS	18 : 27 WIB	18 : 36 WIB	274 37.58	272 39.38	2 7.53	3 18.79 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
40	Padangpanjang	100 24.11 BT	0 27.92 LS	18 : 25 WIB	18 : 36 WIB	274 37.58	272 39.38	2 7.53	3 18.79 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08

**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
JUMAT, 1 APRIL 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN RAMADAN 1443 H**



**BMKG**

KONJUNGS JUM'AT, 1 APRIL 2022 M, PUKUL 13 : 24 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)	FI BULAN %	
		BUIJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
41	Kepahiang	102 34.46 BT	3 38.48 LS	18 : 16 WIB	18 : 27 WIB	274 35.19	272 46.68	2	9.43	3 14.89 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
42	Kotabumi	104 52.78 BT	4 49.14 LS	18 : 6 WIB	18 : 17 WIB	274 34.42	272 47.87	2	7.67	3 12.22 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
43	Tangerang	106 38.33 BT	6 10.19 LS	17 : 59 WIB	18 : 10 WIB	274 33.74	272 50.26	2	7.04	3 9.96 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
44	Tanjung Pandan	107 38.27 BT	2 44.49 LS	17 : 56 WIB	18 : 6 WIB	274 35.41	272 38.47	1	59.76	3 11.34 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
45	Ranai	108 23.01 BT	3 57.16 LU	17 : 55 WIB	18 : 4 WIB	274 41.62	272 21.04	1	45.53	3 15.57 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
46	Banjarnegara	109 41.64 BT	7 23.76 LS	17 : 46 WIB	17 : 57 WIB	274 33.16	272 50.73	2	4.20	3 6.83 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
47	Ketapang	109 58.46 BT	1 50.30 LS	17 : 47 WIB	17 : 57 WIB	274 35.88	272 33.47	1	54.36	3 10.21 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
48	Jepara	110 40.00 BT	6 35.46 LS	17 : 42 WIB	17 : 53 WIB	274 33.33	272 46.90	2	1.44	3 6.59 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
49	Nganuk	111 54.00 BT	7 36.15 LS	17 : 37 WIB	17 : 48 WIB	274 32.96	272 48.75	2	1.15	3 5.07 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
50	Kepanjen	112 33.71 BT	8 8.40 LS	17 : 34 WIB	17 : 45 WIB	274 32.80	272 49.74	2	0.97	3 4.27 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
51	Bawcan	112 39.47 BT	5 50.72 LS	17 : 35 WIB	18 : 38 WIB	274 33.47	272 42.20	1	57.13	3 5.64 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
52	Pasuruan	112 54.34 BT	7 38.48 LS	17 : 33 WIB	17 : 44 WIB	274 32.89	272 47.66	1	59.67	3 4.33 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
53	Singaraja	115 5.34 BT	8 6.35 LS	18 : 24 WITA	18 : 35 WITA	274 32.64	272 46.52	1	57.09	3 2.55 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
54	Balikpapan	116 49.75 BT	1 16.61 LS	18 : 20 WITA	18 : 29 WITA	274 35.86	272 24.94	1	42.19	3 6.13 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
55	Sumbawa Besar	117 25.51 BT	8 30.17 LS	18 : 15 WITA	18 : 25 WITA	274 32.42	272 44.94	1	54.19	3 0.81 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
56	Larakan	117 37.19 BT	3 17.91 LU	18 : 18 WITA	18 : 26 WITA	274 40.24	272 14.32	1	31.40	3 9.21 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
57	Parare	119 38.18 BT	4 0.58 LS	18 : 7 WITA	18 : 17 WITA	274 33.88	272 28.97	1	42.95	3 2.56 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
58	Waungapu	120 15.46 BT	9 38.70 LS	18 : 3 WITA	18 : 13 WITA	274 32.09	272 45.14	1	51.80	2 58.41 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
59	Toli-Toli	120 49.09 BT	1 2.37 LU	18 : 4 WITA	18 : 13 WITA	274 37.63	272 15.80	1	30.96	3 5.76 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
60	Kolaka	121 35.50 BT	4 3.57 LS	18 : 0 WITA	18 : 9 WITA	274 33.73	272 26.94	1	39.97	3 1.50 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
61	Kalabahi	124 30.94 BT	8 13.04 LS	17 : 47 WITA	17 : 56 WITA	274 32.01	272 35.28	1	43.05	2 57.15 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
62	Saumlaki	131 18.23 BT	7 58.48 LS	18 : 19 WIT	18 : 28 WIT	274 31.62	272 26.24	1	32.44	2 54.66 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.06
63	Sorong	131 16.92 BT	0 52.92 LS	18 : 22 WIT	18 : 29 WIT	274 35.25	272 9.38	1	18.15	3 0.17 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
64	Iual	132 44.21 BT	5 39.03 LS	18 : 14 WIT	18 : 22 WIT	274 32.25	272 18.39	1	25.79	2 55.98 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
65	Nabire	135 29.63 BT	3 21.95 LS	18 : 4 WIT	18 : 11 WIT	274 33.23	272 10.02	1	16.83	2 57.15 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
66	Biak	136 5.23 BT	1 11.14 LS	18 : 3 WIT	18 : 9 WIT	274 34.70	272 5.07	1	11.18	2 58.83 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
67	Merauke	140 24.04 BT	8 29.63 LS	17 : 43 WIT	17 : 50 WIT	274 30.92	272 16.44	1	19.96	2 52.34 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.06
68	POB Lhok Nga	95 14.54 BT	5 28.00 LU	18 : 48 WIB	18 : 59 WIB	274 44.42	272 28.66	2	4.88	3 27.54 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.09
69	Tower Hilal Lhoong	95 17.91 BT	5 11.02 LU	18 : 48 WIB	18 : 59 WIB	274 44.03	272 29.27	2	4.34	3 27.28 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.09
70	Pantai Anyer	105 53.10 BT	6 40.22 LS	18 : 2 WIB	18 : 13 WIB	274 33.62	272 52.83	2	7.97	3 10.28 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
71	POB Cibees Pel. Ratu	106 31.88 BT	7 4.44 LS	17 : 59 WIB	18 : 10 WIB	274 33.45	272 53.44	2	8.58	3 9.51 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
72	Tower Hilal Cikelet	107 37.41 BT	7 35.62 LS	17 : 54 WIB	18 : 5 WIB	274 33.24	272 53.91	2	6.67	3 8.33 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.08
73	POB Sveskh Bela-Belu	110 21.01 BT	7 44.39 LS	17 : 43 WIB	17 : 54 WIB	274 33.03	272 51.09	2	2.70	3 6.13 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
74	Pantai Ngliwep Malang	112 26.00 BT	8 21.00 LS	17 : 35 WIB	17 : 45 WIB	274 32.77	272 50.61	2	0.45	3 4.23 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
75	POB Condroidipo	112 37.04 BT	7 10.18 LS	17 : 34 WIB	17 : 45 WIB	274 32.77	272 46.46	1	59.36	3 4.83 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
76	Pero Konda	118 59.12 BT	9 36.41 LS	18 : 8 WITA	18 : 18 WITA	274 32.18	272 46.63	1	52.54	2 59.17 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
77	Tower Hilal Marana	119 47.44 BT	0 34.72 LS	18 : 8 WITA	18 : 17 WITA	274 36.24	272 20.30	1	34.82	3 5.02 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
78	Tower Hilal Sulamu	123 37.60 BT	10 8.60 LS	17 : 49 WITA	17 : 59 WITA	274 31.85	272 42.47	1	46.52	2 56.29 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
79	Tower Hilal Meras	124 50.02 BT	1 28.82 LU	17 : 48 WITA	17 : 56 WITA	274 37.80	272 11.16	1	22.19	3 4.31 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07
80	Tower Hilal Ternate	127 17.69 BT	0 47.99 LS	18 : 38 WIT	18 : 46 WIT	274 33.57	272 13.24	1	23.11	3 1.52 Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0.07

**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
AHAD, 1 MEI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN SYAWAL 1443 H**



**BMKG**

KONJUNGS AHAD, 1 MEI 2022 M, PUKUL 3 : 28 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF		FI BULAN	
		Bujur	Lintang	Matahari	Bulan	Matahari	Bulan		TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)			
1	Banda Aceh	95 19.03 BT	5 33.22 LU	18 : 45 WIB	19 : 12 WIB	285 18.84	286 27.79	5 33.57	6	20.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.31
2	Medan	98 41.24 BT	3 34.51 LU	18 : 30 WIB	18 : 56 WIB	285 14.26	286 36.05	5 24.07	6	13.97	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.30
3	Padang	100 21.72 BT	0 55.45 LS	18 : 18 WIB	18 : 43 WIB	285 8.35	287 1.76	5 11.33	6	9.68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.29
4	Pekanbaru	101 27.04 BT	0 31.59 LU	18 : 15 WIB	18 : 41 WIB	285 9.54	286 51.72	5 12.92	6	7.96	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.29
5	Bengkulu	102 15.54 BT	3 48.01 LS	18 : 7 WIB	18 : 32 WIB	285 7.53	287 19.62	5 0.66	6	5.59	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.28
6	Jambi	103 36.49 BT	1 35.65 LS	18 : 4 WIB	18 : 29 WIB	285 7.81	287 3.38	5 4.23	6	3.44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.28
7	Tanjung Pinang	104 45.62 BT	0 55.67 LU	18 : 4 WIB	18 : 29 WIB	285 9.84	286 46.95	5 8.71	6	2.43	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.28
8	Palembang	104 45.62 BT	0 55.67 LU	17 : 58 WIB	18 : 23 WIB	285 7.37	287 11.68	4 58.75	6	1.01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.28
9	Bandar Lampung	105 15.59 BT	5 25.76 LS	17 : 54 WIB	18 : 18 WIB	285 8.02	287 28.53	4 51.16	5	59.70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
10	Pangkal Pinang	106 6.71 BT	2 7.78 LS	17 : 54 WIB	18 : 18 WIB	285 7.47	287 4.73	4 58.72	5	58.62	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
11	Serang	106 9.38 BT	6 7.00 LS	17 : 49 WIB	18 : 13 WIB	285 8.47	287 32.75	4 47.70	5	57.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
12	Jakarta Pusat	106 49.86 BT	6 10.21 LS	17 : 47 WIB	18 : 10 WIB	285 8.48	287 32.47	4 46.46	5	56.65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
13	Bandung	107 36.36 BT	6 55.30 LS	17 : 43 WIB	18 : 6 WIB	285 9.15	287 37.36	4 42.96	5	55.10	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
14	Semarang	110 26.72 BT	6 59.01 LS	17 : 31 WIB	17 : 54 WIB	285 9.07	287 34.93	4 38.29	5	49.75	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.26
15	Yogyakarta	110 22.15 BT	7 47.18 LS	17 : 31 WIB	17 : 54 WIB	285 10.03	287 41.15	4 35.97	5	49.82	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.26
16	Surabaya	112 42.90 BT	7 20.19 LS	17 : 22 WIB	17 : 44 WIB	285 9.35	287 35.27	4 33.65	5	45.44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.25
17	Pontianak	109 20.18 BT	0 2.48 LS	17 : 43 WIB	18 : 7 WIB	285 8.58	286 48.86	4 38.26	5	52.99	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.26
18	Palangka Raya	113 53.40 BT	2 13.84 LS	17 : 23 WIB	17 : 46 WIB	285 7.05	286 58.57	4 45.55	5	43.96	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.25
19	Banjarmasin	114 35.48 BT	3 19.13 LS	18 : 19 WITA	18 : 42 WITA	285 6.87	287 5.00	4 41.71	5	42.45	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.25
20	Samarinda	117 7.22 BT	0 30.14 LS	18 : 12 WITA	18 : 35 WITA	285 7.80	286 45.24	4 44.11	5	38.25	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
21	Tanjungselor	117 21.90 BT	2 50.63 LU	18 : 14 WITA	18 : 38 WITA	285 11.98	286 26.74	4 50.31	5	38.66	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
22	Denpasar	115 12.81 BT	8 39.50 LS	18 : 10 WITA	18 : 32 WITA	285 11.03	287 42.79	4 25.73	5	40.61	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.25
23	Mataram	116 6.04 BT	8 34.79 LS	18 : 7 WITA	18 : 29 WITA	285 10.87	287 41.23	4 24.60	5	38.95	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
24	Kupang	123 34.77 BT	10 9.88 LS	17 : 35 WITA	17 : 56 WITA	285 13.29	287 45.45	4 8.26	5	24.74	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.22
25	Mamuju	118 53.30 BT	2 40.50 LS	18 : 2 WITA	18 : 25 WITA	285 6.70	286 56.96	4 36.22	5	34.48	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
26	Makassar	119 25.18 BT	5 7.83 LS	17 : 57 WITA	18 : 20 WITA	285 7.13	287 12.65	4 29.19	5	33.08	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
27	Palu	119 51.15 BT	0 53.64 LS	18 : 0 WITA	18 : 23 WITA	285 7.38	286 45.27	4 38.67	5	33.02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
28	Kendari	122 31.00 BT	3 57.96 LS	17 : 46 WITA	18 : 8 WITA	285 6.54	287 1.93	4 27.14	5	27.43	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.23
29	Gorontalo	123 3.62 BT	0 32.27 LU	17 : 49 WITA	18 : 12 WITA	285 8.47	286 34.56	4 36.23	5	27.33	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.23
30	Manado	124 50.59 BT	1 29.27 LU	17 : 43 WITA	18 : 5 WITA	285 9.52	286 28.15	4 35.01	5	24.23	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.22
31	Sofifi	127 33.57 BT	0 44.18 LU	18 : 31 WIT	18 : 53 WIT	285 8.46	286 29.96	4 28.99	5	18.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.22
32	Ambon	128 10.64 BT	3 41.80 LS	18 : 24 WIT	18 : 45 WIT	285 6.21	286 54.96	4 18.57	5	16.82	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.21
33	Manokwari	134 4.35 BT	0 51.76 LS	18 : 3 WIT	18 : 24 WIT	285 6.69	286 33.21	4 14.94	5	6.31	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.20
34	Jayapura	140 41.95 BT	2 32.68 LS	17 : 35 WIT	17 : 55 WIT	285 5.62	286 36.79	4 0.59	4	53.50	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18
35	Sabang	95 19.44 BT	5 55.63 LU	18 : 46 WIB	19 : 13 WIB	285 19.71	286 26.06	5 34.13	6	21.04	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.31
36	Tapak Tuan	97 10.76 BT	3 15.48 LU	18 : 35 WIB	19 : 2 WIT	285 13.74	286 38.87	5 26.07	6	16.71	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.30
37	Gunung Sitoli	97 36.58 BT	1 17.62 LU	18 : 32 WIB	18 : 58 WIB	285 10.64	286 50.03	5 21.20	6	15.37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.30
38	Sibolga	98 46.71 BT	1 44.28 LU	18 : 27 WIB	18 : 53 WIB	285 11.18	286 46.48	5 20.17	6	13.28	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.30
39	Pariaman	100 7.18 BT	0 37.72 LS	18 : 19 WIB	18 : 45 WIB	285 8.56	287 0.05	5 12.46	6	10.20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.29
40	Padangpanjang	100 24.11 BT	0 27.92 LS	18 : 18 WIB	18 : 44 WIB	285 8.67	286 58.77	5 12.38	6	9.70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.29



**BMKG**

**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
AHAD, 1 MEI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN SYAWAL 1443 H**

KONJUNGS AHAD, 1 MEI 2022 M, PUKUL 3 : 28 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)	FI BULAN											
		BUJUR	LINJANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN														
		o	'	j	m	o	'	o	'	%											
41	Kepahiang	102	34.46	BT	3	38.48	TS	18 : 6	WIB	18 : 31	WIB	285	7.50	287	18.21	5	0.58	6	5.01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.28
42	Kotabumi	104	52.78	BT	4	49.14	LS	17 : 56	WIB	18 : 20	WIB	285	7.71	287	24.44	4	53.53	6	0.50	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.28
43	Tangrang	106	38.33	BT	6	10.19	LS	17 : 47	WIB	18 : 11	WIB	285	8.49	287	32.66	4	46.77	5	57.01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
44	Tanjung Pandan	107	38.27	BT	2	44.49	TS	17 : 47	WIB	18 : 11	WIB	285	7.25	287	7.44	4	54.63	5	55.64	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
45	Ranai	108	23.01	BT	3	57.16	LU	17 : 51	WIB	18 : 16	WIB	285	14.53	286	27.39	5	7.87	5	55.86	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
46	Banjarnegara	109	41.64	BT	7	23.76	LS	17 : 34	WIB	17 : 57	WIB	285	9.58	287	38.84	4	38.23	5	51.12	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.26
47	Ketapang	109	58.46	BT	1	50.30	LS	17 : 39	WIB	18 : 3	WIB	285	7.38	286	59.48	4	53.01	5	51.41	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.26
48	Jepara	110	40.00	BT	6	35.46	LS	17 : 31	WIB	17 : 54	WIB	285	8.66	287	31.76	4	39.11	5	49.38	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.26
49	Nganjuk	111	54.00	BT	7	36.15	LS	17 : 25	WIB	17 : 47	WIB	285	9.72	287	38.14	4	34.13	5	46.95	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.26
50	Kepanjen	112	33.71	BT	8	8.40	LS	17 : 21	WIB	17 : 44	WIB	285	10.40	287	41.58	4	31.45	5	45.65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.25
51	Bawean	112	39.47	BT	5	50.72	LS	17 : 24	WIB	17 : 24	WIB	285	7.93	287	24.30	4	38.09	5	45.72	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.25
52	Pasuruan	112	54.34	BT	7	38.48	LS	17 : 21	WIB	17 : 43	WIB	285	9.72	287	37.39	4	32.44	5	45.05	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.25
53	Singaraja	115	5.34	BT	8	6.35	LS	18 : 11	WITA	18 : 34	WITA	285	10.22	287	38.65	4	27.62	5	40.89	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.25
54	Baliapapan	116	49.75	BT	1	16.61	LS	18 : 12	WITA	18 : 35	WITA	285	7.30	286	50.10	4	42.89	5	38.63	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
55	Sumbawa Besar	117	25.51	BT	8	30.17	LS	18 : 2	WITA	18 : 24	WITA	285	10.68	287	39.22	4	22.78	5	36.46	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
56	Tarak	117	37.19	BT	3	17.91	LU	18 : 14	WITA	18 : 37	WITA	285	12.78	286	24.29	4	50.67	5	38.31	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
57	Parepare	119	38.18	BT	4	0.58	TS	17 : 58	WITA	18 : 20	WITA	285	6.70	287	4.90	4	31.72	5	32.84	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
58	Wangapu	120	15.46	BT	9	38.70	LS	17 : 49	WITA	18 : 10	WITA	285	12.46	287	45.03	4	14.92	5	31.03	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.23
59	Toli-Toli	120	49.09	BT	1	2.37	LU	17 : 58	WITA	18 : 12	WITA	285	9.15	286	33.60	4	41.02	5	31.67	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.23
60	Kolaka	121	35.50	BT	4	3.57	LS	17 : 50	WITA	18 : 12	WITA	285	6.61	287	3.41	4	28.42	5	29.15	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.23
61	Kalabahi	124	30.94	BT	8	13.04	LS	17 : 34	WITA	17 : 55	WITA	285	9.90	287	29.53	4	12.61	5	23.12	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.22
62	Saumlaki	131	18.23	BT	7	58.48	LS	18 : 7	WIT	18 : 27	WIT	285	9.22	287	20.60	4	2.74	5	10.36	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.20
63	Sorong	131	16.92	BT	0	52.92	LS	18 : 15	WIT	18 : 36	WIT	285	6.82	286	35.65	4	19.56	5	11.54	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.21
64	Utal	132	44.21	BT	5	39.03	LS	18 : 4	WIT	18 : 24	WIT	285	6.77	287	3.17	4	6.51	5	7.94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.20
65	Nabire	135	29.63	BT	3	21.95	TS	17 : 55	WIT	18 : 15	WIT	285	5.82	286	46.23	4	7.38	5	3.12	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.20
66	Biak	136	5.23	BT	1	11.14	LS	17 : 55	WIT	18 : 16	WIT	285	6.38	286	33.28	4	10.94	5	2.45	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.19
67	Merauke	140	24.04	BT	8	29.63	LS	17 : 30	WIT	17 : 49	WIT	285	9.50	287	14.64	3	47.27	4	53.18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18
68	POB Ihook Nga	95	14.54	BT	5	28.00	LU	18 : 46	WIB	19 : 13	WIB	285	18.63	286	28.28	5	33.55	6	21.04	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.31
69	Tower Hilal Lhoong	95	17.91	BT	5	11.02	LU	18 : 45	WIB	19 : 12	WIB	285	17.93	286	29.71	5	32.44	6	20.84	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.31
70	Pantai Anyer	105	53.10	BT	6	40.22	LS	17 : 50	WIB	18 : 13	WIB	285	8.98	287	37.20	4	45.88	5	58.38	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
71	POB Cibias Pel. Ratu	106	31.88	BT	7	4.44	LS	17 : 47	WIB	18 : 10	WIB	285	9.37	287	39.63	4	44.20	5	57.12	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
72	Tower Hilal Cikelet	107	37.41	BT	7	35.62	LS	17 : 42	WIB	18 : 5	WIB	285	9.92	287	42.52	4	40.28	5	55.01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.27
73	POB Syekh Bela-Belu	110	21.01	BT	7	44.39	LS	17 : 31	WIB	17 : 54	WIB	285	9.97	287	40.81	4	35.54	5	49.86	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.26
74	Pantai Ngiyep Malang	112	26.00	BT	8	21.00	LS	17 : 22	WIB	17 : 44	WIB	285	10.71	287	43.35	4	30.39	5	45.88	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.25
75	POB Condroidipo	112	37.04	BT	7	10.18	LS	17 : 22	WIB	17 : 45	WIB	285	9.17	287	34.11	4	34.31	5	45.64	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.25
76	Pero Konda	118	59.12	BT	9	36.41	LS	17 : 54	WITA	18 : 16	WITA	285	12.45	287	46.13	4	16.35	5	33.43	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
77	Tower Hilal Marana	119	47.44	BT	0	34.72	LS	18 : 1	WITA	18 : 24	WITA	285	7.61	286	43.48	4	38.86	5	33.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.24
78	Tower Hilal Sulumu	123	37.60	BT	10	8.60	LS	17 : 35	WITA	17 : 56	WITA	285	13.25	287	45.23	4	7.60	5	24.65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.22
79	Tower Hilal Meras	124	50.02	BT	1	28.82	LU	17 : 43	WITA	18 : 5	WITA	285	9.51	286	28.20	4	34.41	5	24.25	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.22
80	Tower Hilal Ternate	127	17.69	BT	0	47.99	TS	18 : 31	WIT	18 : 52	WIT	285	7.07	286	38.52	4	25.78	5	19.06	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.22



**BMKG**

**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
RABU, 29 JUNI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN ZULHIJAH 1443 H**

KONJUNGS RABU, 29 JUNI 2022 M. PUKUL 9 : 52 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTH		TINGGI		POSISI BULAN RELATIF		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN	BULAN	BULAN	TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)	BULAN	
1	Banda Aceh	95 19.03 BT	5 33.22 LU	18 : 55 WIB	19 : 13 WIB	293 25.13	296 37.13	3 12.32	4 58.54	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.19	
2	Medan	98 41.24 BT	3 34.51 LU	18 : 39 WIB	18 : 55 WIB	293 19.19	296 42.19	2 57.98	4 54.62	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
3	Padang	100 21.72 BT	0 55.45 LS	18 : 24 WIB	18 : 37 WIB	293 12.26	296 57.18	2 34.50	4 53.58	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
4	Pekani haru	101 27.04 BT	0 31.59 LU	18 : 22 WIB	18 : 39 WIB	293 13.51	296 51.70	2 39.44	4 51.91	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
5	Bengkulu	102 15.54 BT	3 48.01 LS	18 : 12 WIB	18 : 25 WIB	293 12.60	297 9.99	2 17.35	4 52.19	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
6	Jambi	103 36.49 BT	1 35.65 LS	18 : 10 WIB	18 : 24 WIB	293 12.03	296 59.83	2 25.77	4 49.94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
7	Tanjung Pinang	104 26.57 BT	0 55.67 LU	18 : 11 WIB	18 : 26 WIB	293 14.05	296 50.44	2 36.18	4 48.27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
8	Palembang	104 45.62 BT	2 59.27 LS	18 : 3 WIB	18 : 16 WIB	293 12.16	297 5.85	2 17.10	4 49.03	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
9	Bandar Lampung	105 15.59 BT	5 25.76 LS	17 : 57 WIB	18 : 9 WIB	293 14.47	297 17.98	2 4.21	4 49.30	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
10	Pangkal Pinang	106 6.71 BT	2 7.78 LS	17 : 59 WIB	18 : 12 WIB	293 11.99	297 1.95	2 18.96	4 47.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
11	Serang	106 9.38 BT	6 7.00 LS	17 : 52 WIB	18 : 4 WIB	293 15.62	297 21.59	1 59.26	4 48.55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
12	Jakarta Pusat	106 49.86 BT	6 10.21 LS	17 : 49 WIB	18 : 1 WIB	293 15.73	297 21.75	1 57.87	4 47.81	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
13	Bandung	107 36.36 BT	6 55.30 LS	17 : 45 WIB	17 : 56 WIB	293 17.25	297 25.88	1 52.78	4 47.24	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
14	Semarang	110 26.72 BT	6 59.01 LS	17 : 33 WIB	17 : 44 WIB	293 17.41	297 25.58	1 47.78	4 44.15	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17	
15	Surabaya	110 22.15 BT	7 20.19 LS	17 : 32 WIB	17 : 43 WIB	293 19.34	297 30.33	1 43.85	4 44.57	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17	
16	Surabaya	112 42.90 BT	7 47.18 LS	17 : 24 WIB	17 : 34 WIB	293 18.24	297 27.08	1 42.26	4 41.86	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17	
17	Pontianak	109 20.18 BT	0 2.48 LS	17 : 50 WIB	18 : 3 WIB	293 12.98	296 53.82	2 23.35	4 42.88	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17	
18	Palangka Raya	113 53.40 BT	2 13.84 LS	17 : 28 WIB	17 : 40 WIB	293 12.07	297 1.85	2 5.34	4 38.55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16	
19	Banjarmasin	114 35.48 BT	3 19.13 LS	18 : 23 WITA	18 : 35 WITA	293 12.40	297 6.36	1 58.94	4 38.20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16	
20	Samarinda	117 7.22 BT	0 30.14 LS	18 : 18 WITA	18 : 30 WITA	293 12.67	296 55.38	2 8.03	4 34.42	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16	
21	Tanjungselor	117 21.90 BT	2 50.63 LU	18 : 23 WITA	18 : 36 WITA	293 17.61	296 46.18	2 22.82	4 33.05	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16	
22	Denpasar	115 12.81 BT	8 39.50 LS	18 : 11 WITA	18 : 21 WITA	293 21.82	297 34.33	1 31.51	4 39.81	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17	
23	Malarang	116 6.04 BT	8 34.79 LS	18 : 8 WITA	18 : 17 WITA	293 21.60	297 33.59	1 30.47	4 38.85	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17	
24	Kupang	123 34.77 BT	10 9.88 LS	17 : 35 WITA	17 : 43 WITA	293 26.96	297 41.19	1 10.48	4 32.17	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16	
25	Mannuju	118 53.30 BT	2 40.50 LS	18 : 7 WITA	18 : 18 WITA	293 12.18	297 3.26	1 54.84	4 33.38	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16	
26	Makassar	119 25.18 BT	5 7.83 LS	18 : 1 WITA	18 : 11 WITA	293 14.18	297 14.01	1 42.13	4 33.87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16	
27	Palu	119 51.15 BT	0 53.64 LS	18 : 6 WITA	18 : 18 WITA	293 12.45	296 56.65	2 1.60	4 31.66	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16	
28	Kendari	122 31.00 BT	3 57.96 LS	17 : 50 WITA	18 : 0 WITA	293 12.92	297 8.24	1 42.64	4 30.19	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16	
29	Gorontalo	123 3.62 BT	0 32.27 LU	17 : 56 WITA	18 : 8 WITA	293 13.72	296 52.27	2 2.81	4 27.77	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.15	
30	Manado	124 50.59 BT	1 29.27 LU	17 : 50 WITA	18 : 2 WITA	293 15.07	296 49.90	2 4.12	4 25.57	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.15	
31	Sofifi	127 33.57 BT	0 44.18 LU	18 : 38 WIT	18 : 49 WIT	293 14.01	296 51.88	1 56.16	4 23.11	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.15	
32	Ambon	128 10.64 BT	3 41.80 LS	18 : 28 WIT	18 : 38 WIT	293 12.77	297 6.42	1 34.57	4 24.49	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.15	
33	Manokwari	134 4.35 BT	0 51.76 LS	18 : 9 WIT	18 : 19 WIT	293 12.60	296 56.24	1 38.03	4 17.55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.14	
34	Jayapura	140 41.95 BT	2 32.68 LS	17 : 40 WIT	17 : 48 WIT	293 12.35	297 1.00	1 19.44	4 12.52	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.14	
35	Sabang	95 19.44 BT	5 53.63 LU	18 : 56 WIB	19 : 14 WIB	293 26.34	296 36.48	3 13.75	4 58.50	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.19	
36	Tapak Tuan	97 10.76 BT	3 15.48 LU	18 : 44 WIB	19 : 1 WIB	293 18.39	296 42.83	2 59.17	4 56.53	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.19	
37	Gunung Sitoli	97 36.58 BT	1 17.62 LU	18 : 39 WIB	18 : 55 WIB	293 14.51	296 48.88	2 49.57	4 56.37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.19	
38	Sibolga	98 46.71 BT	1 44.28 LU	18 : 35 WIB	18 : 51 WIB	293 15.25	296 47.49	2 49.59	4 54.85	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
39	Paritaman	100 7.18 BT	0 37.72 LS	18 : 26 WIB	18 : 40 WIB	293 12.43	296 56.00	2 36.31	4 53.79	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	
40	Padangpanjang	100 24.11 BT	0 27.92 LS	18 : 25 WIB	18 : 39 WIB	293 12.55	296 55.36	2 36.59	4 53.40	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18	



**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM  
RABU, 29 JUNI 2022 M  
PENENTU AWAL BULAN ZULHIJAH 1443 H**

**BMKG**

KONJUNGS RABU, 29 JUNI 2022 M, PUKUL 9 : 52 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
41	Kepahiang	102 34.46 BT	3 38.48 LS	18 : 11 WIB	18 : 24 WIB	293 12.49	297 9.17	2	17.60	4 51.77	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18
42	Kotabumi	104 52.78 BT	4 49.14 LS	17 : 59 WIB	18 : 12 WIB	293 13.64	297 14.80	2	7.89	4 49.52	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18
43	Tangerang	106 38.33 BT	6 10.19 LS	17 : 50 WIB	18 : 2 WIB	293 15.73	297 21.79	1	58.19	4 48.03	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18
44	Tanjung Pandan	107 38.27 BT	2 44.49 LS	17 : 52 WIB	18 : 5 WIB	293 12.10	297 4.48	2	13.43	4 45.67	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
45	Ranai	108 23.01 BT	3 57.16 LU	18 : 0 WIB	18 : 16 WIB	293 20.28	296 42.67	2	43.00	4 42.93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
46	Banjarnegara	109 41.64 BT	7 23.76 LS	17 : 36 WIB	17 : 46 WIB	293 18.36	297 28.17	1	46.94	4 45.14	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
47	Kelapang	109 58.46 BT	1 50.30 LS	17 : 44 WIB	17 : 57 WIB	293 12.05	297 0.51	2	13.81	4 42.74	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
48	Jepara	110 40.00 BT	6 35.46 LS	17 : 33 WIB	17 : 44 WIB	293 16.58	297 23.30	1	49.39	4 43.75	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
49	Nganjuk	111 54.00 BT	7 36.15 LS	17 : 26 WIB	17 : 37 WIB	293 18.89	297 28.84	1	42.26	4 42.84	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
50	Kepanjen	112 33.71 BT	8 8.40 LS	17 : 23 WIB	17 : 33 WIB	293 20.31	297 31.90	1	38.46	4 42.37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
51	Bawean	112 39.47 BT	5 50.72 LS	17 : 22 WIB	15 : 56 WIB	293 15.21	297 18.83	1	49.81	4 41.29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
52	Pasturan	112 54.34 BT	7 38.48 LS	17 : 22 WIB	17 : 32 WIB	293 18.99	297 28.82	1	40.42	4 41.78	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
53	Singaraja	115 5.34 BT	8 6.35 LS	18 : 13 WITA	18 : 22 WITA	293 20.24	297 31.01	1	34.50	4 39.69	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
54	Baikpapan	116 49.75 BT	1 16.61 LS	18 : 18 WITA	18 : 30 WITA	293 12.25	296 58.07	2	4.90	4 35.02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16
55	Sumbawa Besar	117 25.51 BT	8 30.17 LS	18 : 3 WITA	18 : 12 WITA	293 21.38	297 32.75	1	28.71	4 37.46	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16
56	Tarakan	117 37.19 BT	3 17.91 LU	18 : 22 WITA	18 : 36 WITA	293 18.67	296 45.26	2	24.39	4 32.63	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16
57	Parepare	119 38.18 BT	4 0.58 LS	18 : 2 WITA	18 : 12 WITA	293 12.93	297 8.80	1	47.20	4 33.16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16
58	Wiangapu	120 15.46 BT	9 38.70 LS	17 : 49 WITA	17 : 58 WITA	293 25.06	297 38.97	1	18.39	4 35.15	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16
59	Toja-Toli	120 49.09 BT	1 2.37 LU	18 : 6 WITA	18 : 18 WITA	293 14.35	296 50.82	2	8.87	4 29.92	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.15
60	Kolaka	121 35.50 BT	4 3.57 LS	17 : 54 WITA	18 : 4 WITA	293 12.99	297 8.77	1	43.72	4 31.17	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16
61	Kalabahi	124 30.94 BT	8 13.04 LS	17 : 35 WITA	17 : 43 WITA	293 20.63	297 29.10	1	18.67	4 30.26	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16
62	Saumlaki	131 18.23 BT	7 58.48 LS	18 : 8 WIT	18 : 16 WIT	293 20.03	297 25.92	1	8.97	4 23.77	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.15
63	Sorong	131 16.92 BT	0 52.92 LS	18 : 20 WIT	18 : 31 WIT	293 12.56	296 56.36	1	42.57	4 20.18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.14
64	Tual	132 44.21 BT	5 39.03 LS	18 : 6 WIT	18 : 15 WIT	293 15.07	297 14.08	1	17.84	4 21.21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.15
65	Nabire	135 29.63 BT	3 21.95 LS	17 : 59 WIT	18 : 8 WIT	293 12.62	297 4.31	1	24.13	4 17.51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.14
66	Biak	136 5.23 BT	1 11.14 LS	18 : 1 WIT	18 : 10 WIT	293 12.46	296 57.12	1	33.23	4 15.86	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.14
67	Merauke	140 24.04 BT	8 29.63 LS	17 : 31 WIT	17 : 37 WIT	293 21.57	297 26.18	0	52.05	4 16.24	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.14
68	POB Lhok Nga	95 14.54 BT	5 28.00 LU	18 : 56 WIB	19 : 13 WIB	293 24.83	296 37.28	3	12.08	4 58.65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.19
69	Tower Hilal Lhoong	95 17.91 BT	5 11.02 LU	18 : 55 WIB	19 : 12 WIB	293 23.87	296 37.88	3	10.00	4 58.61	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.19
70	Pantai Anyer	105 53.10 BT	6 40.22 LS	17 : 52 WIB	18 : 4 WIB	293 16.70	297 24.80	1	55.86	4 49.06	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18
71	POB Cibias Pel. Ratu	106 31.88 BT	7 4.44 LS	17 : 49 WIB	18 : 0 WIB	293 17.58	297 27.02	1	53.80	4 48.50	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18
72	Tower Hilal Cikelet	107 37.41 BT	7 35.62 LS	17 : 44 WIB	17 : 54 WIB	293 18.82	297 29.87	1	48.25	4 47.49	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.18
73	POH Syekh Bela-Belu	110 21.01 BT	7 44.39 LS	17 : 32 WIB	17 : 43 WIB	293 19.22	297 30.06	1	42.99	4 44.57	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
74	Pantai Ngilyep Malang	112 26.00 BT	8 21.00 LS	17 : 23 WIB	17 : 33 WIB	293 20.89	297 33.22	1	36.44	4 42.60	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
75	POB Condroido	112 37.04 BT	7 10.18 LS	17 : 24 WIB	17 : 35 WIB	293 17.85	297 26.15	1	43.26	4 41.89	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.17
76	Pero Konda	118 59.12 BT	9 36.41 LS	17 : 55 WITA	18 : 3 WITA	293 24.92	297 39.13	1	19.36	4 36.40	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16
77	Tower Hilal Marana	119 47.44 BT	0 34.72 LS	18 : 7 WITA	18 : 19 WITA	293 12.65	296 55.61	2	2.14	4 31.61	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16
78	Tower Hilal Sulmuu	123 37.60 BT	10 8.60 LS	17 : 35 WITA	17 : 43 WITA	293 26.88	297 41.04	1	9.18	4 32.11	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.16
79	Tower Hilal Mgras	124 50.02 BT	1 28.82 LU	17 : 50 WITA	18 : 2 WITA	293 15.06	296 49.91	2	3.07	4 25.58	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.15
80	Tower Hilal Ternate	127 17.69 BT	0 47.99 LS	18 : 37 WIT	18 : 47 WIT	293 12.57	296 56.19	1	48.48	4 24.02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0.15

## DAFTAR PUSTAKA

1. <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEhelp/deltatpoly2004.html>, diakses tanggal 29 Juni 2010
2. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
3. Meeus, J., 1998, **Astronomical Algorithms 2<sup>nd</sup> Ed.**, Willmann-Bell, Richmond
4. Seidelmann P.K. (Ed.), 1992, **Explanatory Supplement to the Astronomical Almanac**, University Science Books, Mill Valley, CA.