



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 | jam.bmkg.go.id



**PETA KETINGGIAN HILAL
PADA SETIAP AWAL BULAN QAMARIAH
TAHUN 1442/1443 H (2021 M)**

Jakarta 2020



**PETA KETINGGIAN HILAL PADA SETIAP
AWAL BULAN QAMARIAH TAHUN
1442/1443 H (2021 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

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 1442/1443 H (2021 M)**”.

Buku ini berisi peta ketinggian Hilal pada saat Matahari terbenam, untuk penentu awal bulan Jumadilakhir 1442 H hingga bulan Jumadilawal 1443 H (2021 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 1442 H untuk kota-kota tertentu di Indonesia.

Semoga buku ini berguna dalam menentukan awal bulan Jumadilakhir 1442 H hingga bulan Jumadilawal 1443 H (2021 Masehi).

Terima kasih.

Jakarta, Juli 2020

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



Bambang Setiyo Prayitno, M.Si

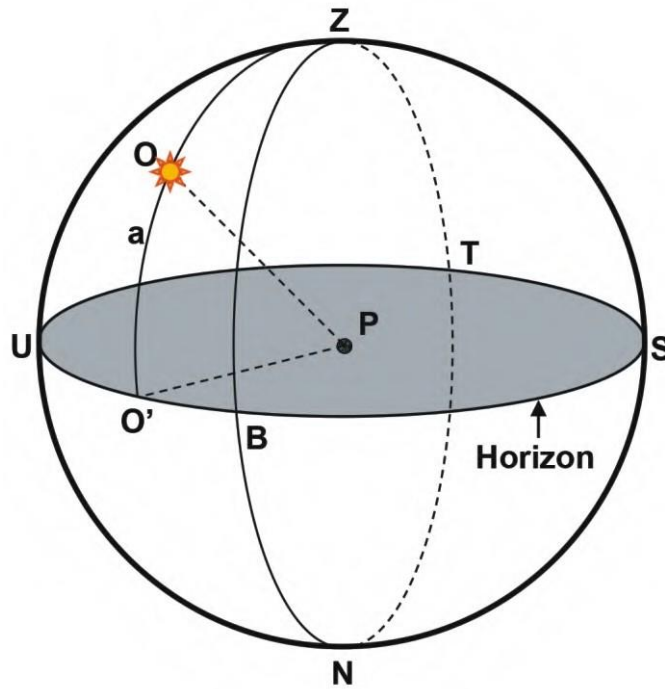
DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Definisi dan Ilustrasi	iii
Tabel Tinggi Hilal pada setiap awal bulan Qamariah 1442/1443 H (2021 M) di Wilayah Indonesia	vi
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Jumadilakhir 1442 H	1
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Rajab 1442 H	3
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Syakban 1442 H	5
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Ramadan 1442 H	9
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Syawal 1442 H	11
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Zulkaidah 1442 H	13
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Zulhijah 1442 H	17
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Muharam 1443 H	19
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Safar 1443 H	23
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Rabiulawal 1443 H	25
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Rabiulakhir 1443 H	29
Peta Ketinggian Hilal Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Jumadilawal 1443 H	31
Data Hilal dan Matahari Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Ramadan 1442 H	35
Data Hilal dan Matahari Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Syawal 1442 H	37
Data Hilal dan Matahari Saat Matahari Terbenam Penentu Awal Bulan Zulhijah 1442 H	39
Daftar Pustaka	41

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

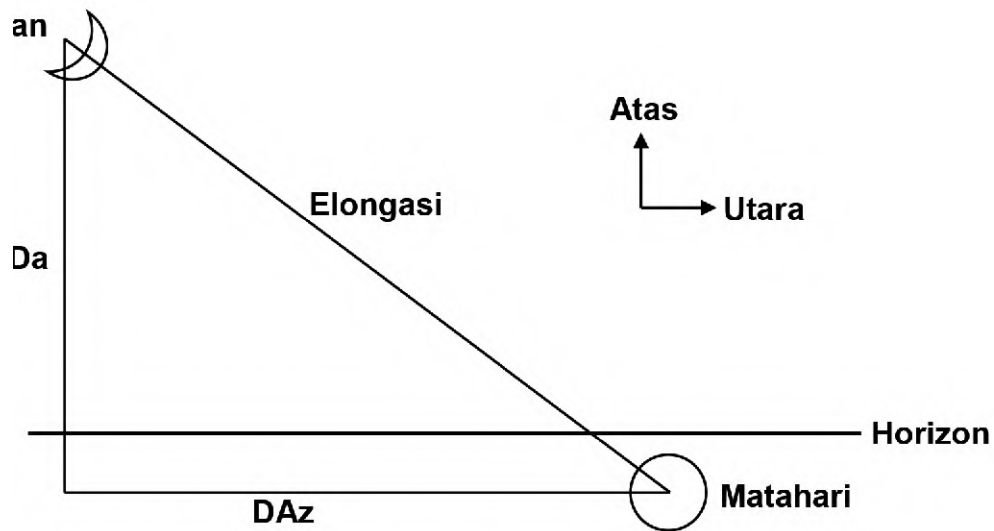
menghadap ke pengamat dengan luas seluruh piringan Bulan.



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

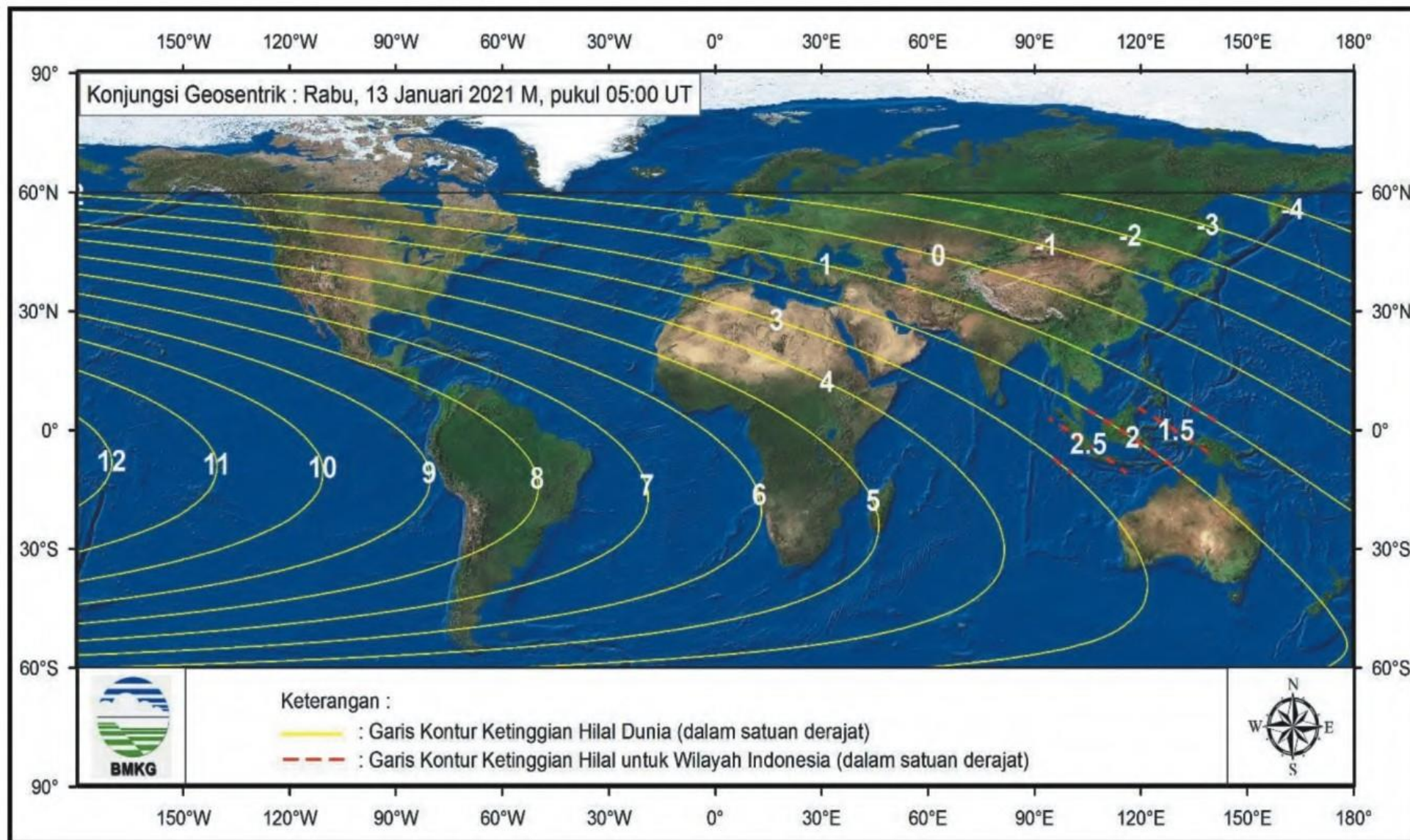
Elongasi : Jarak sudut antara pusat piringan Bulan dan pusat piringan Matahari.

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

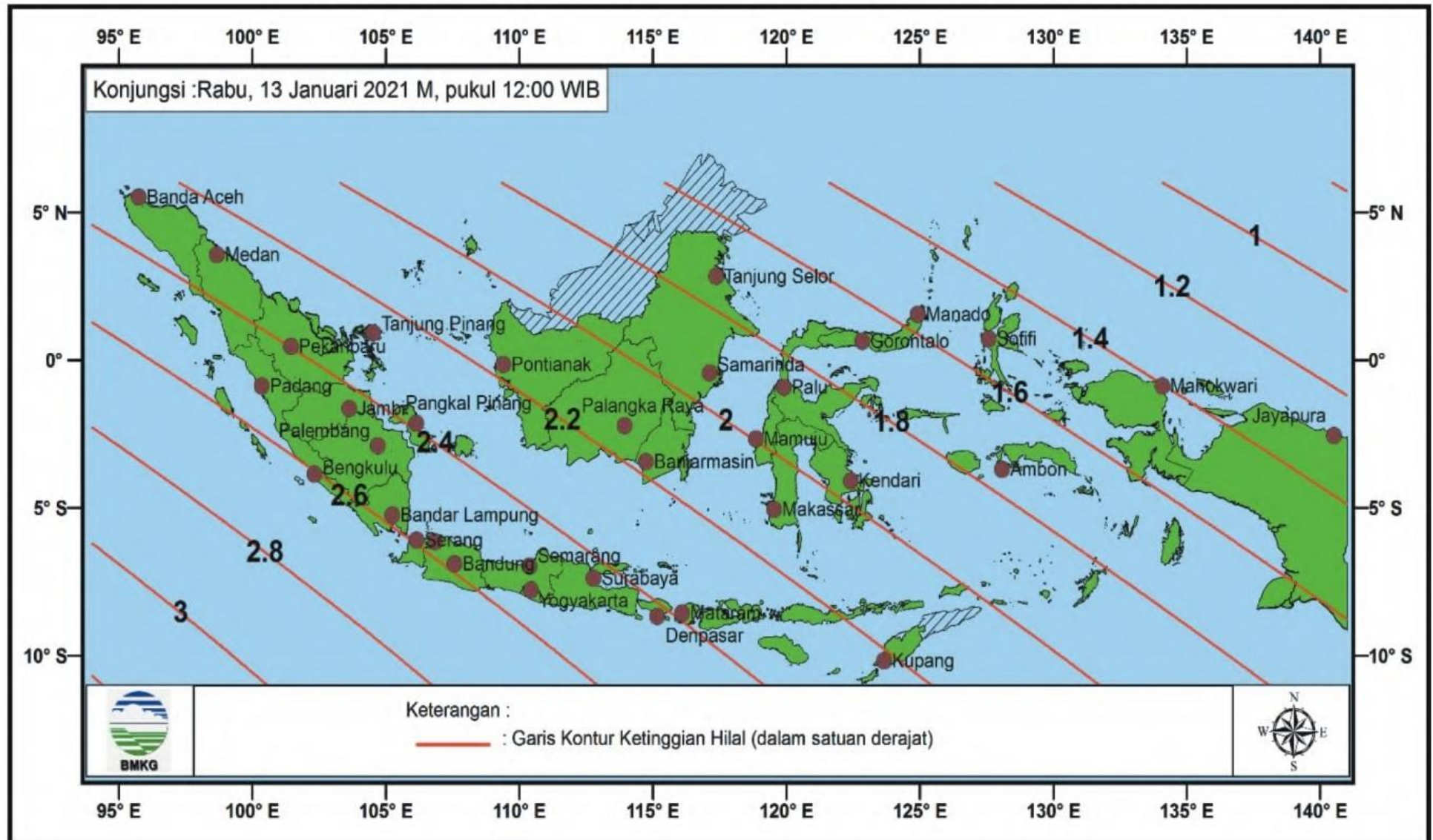
TINGGI HILAL PADA SETIAP AWAL BULAN QAMARIAH
TAHUN 1442/1443 H (2021 M) DI WILAYAH INDONESIA

NO	AWAL BULAN	KONJUNGI/UTIMA'						TINGGI HILAL DI INDONESIA SAAT MATAHARI TERBENAM
		UT			WIB			
		Tanggal	jam	menit	Tanggal	jam	menit	
1	JUMADIL AKHIR 1442 H	13 Jan	05	: 00	13 Jan	12	: 00	1.28° di Jayapura s.d. 2.62° di Pelabuhan Ratu
2	RAJAB 1442 H	11 Feb	19	: 06	12 Feb	02	: 06	6.64° di Jayapura s.d. 7.90° di Tua Pejat
3	SYAKBAN 1442 H	13 Mar	10	: 21	13 Mar	17	: 21	0.16° di Melonguane s.d. 1.43° di Pelabuhan Ratu
4	RAMADAN 1442 H	12 Apr	02	: 31	12 Apr	09	: 31	2.62° di Jayapura s.d. 3.66° di Tua Pejat
5	SYAWAL 1442 H	11 Mei	19	: 00	12 Mei	02	: 00	4.48° di Merauke s.d. 6.05° di Sabang
6	ZULKAIDAH 1442 H	10 Juni	10	: 53	10 Juni	17	: 53	-2.67° di Merauke s.d. -0.60° di Sabang
7	ZULHIJAH 1442 H	10 Juli	01	: 16	10 Juli	08	: 16	1.96° di Merauke s.d. 4.25° di Sabang
8	MUHARAM 1443 H	8 Agus	13	: 50	8 Agus	20	: 50	-3.52° di Merauke s.d. -0.19° di Sabang
9	SAFAR 1443 H	7 Sept	00	: 52	7 Sept	07	: 52	3.62° di Merauke s.d. 5.76° di Sabang
10	RABIULAWAL 1443 H	6 Okt	11	: 05	6 Okt	18	: 05	-1.67° di Merauke s.d. 0.68° di Sabang
11	RABIULAKHIR 1443 H	4 Nov	21	: 15	5 Nov	04	: 15	4.49° di Jayapura s.d. 6.41° di Tua pejat
12	JUMADILAWAL 1443 H	4 Des	07	: 43	4 Des	14	: 43	-0.77° di Jayapura s.d. 0.63° di Tua Pejat

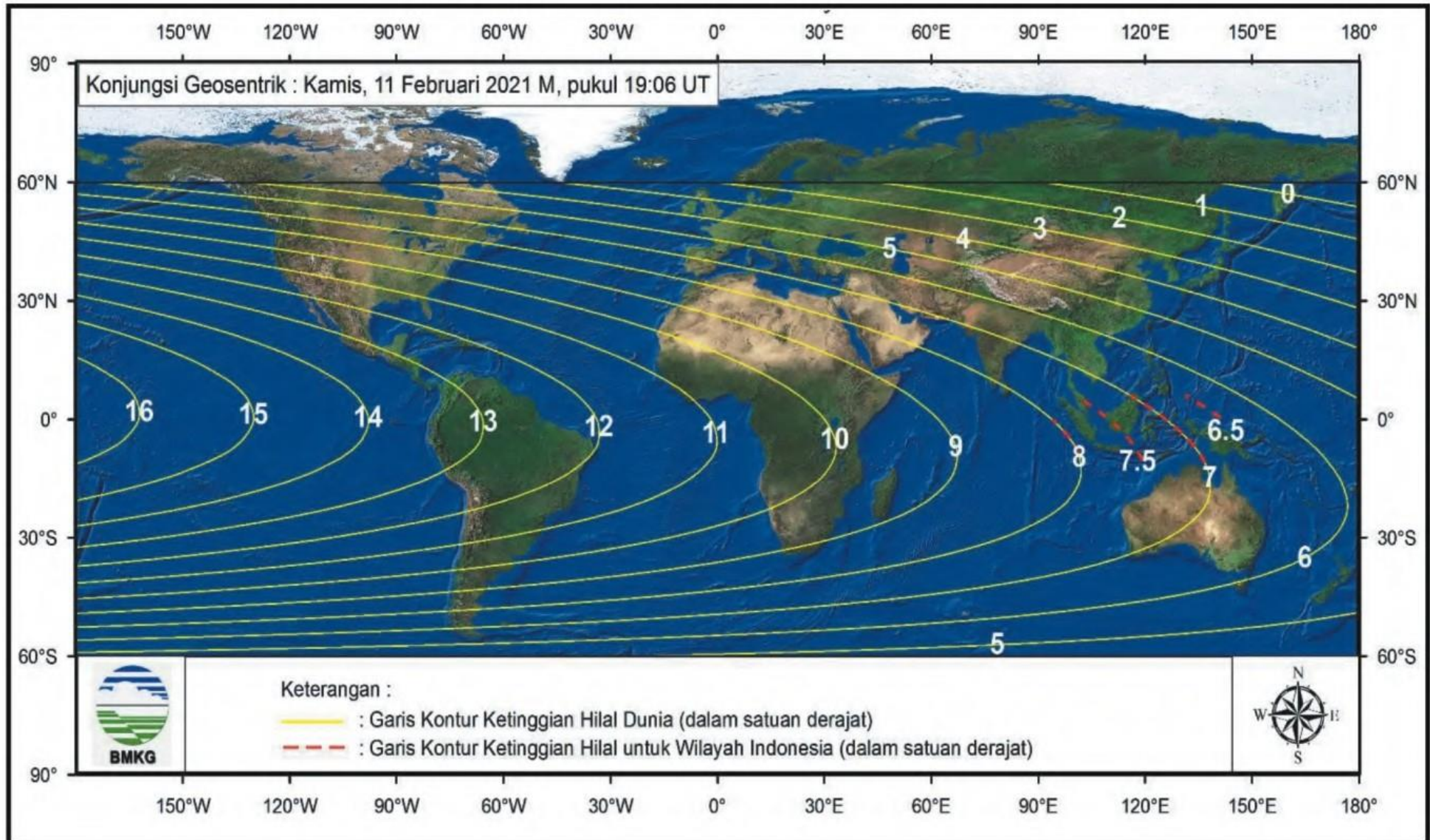
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
RABU, 13 JANUARI 2021
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAKHIR 1442 H**



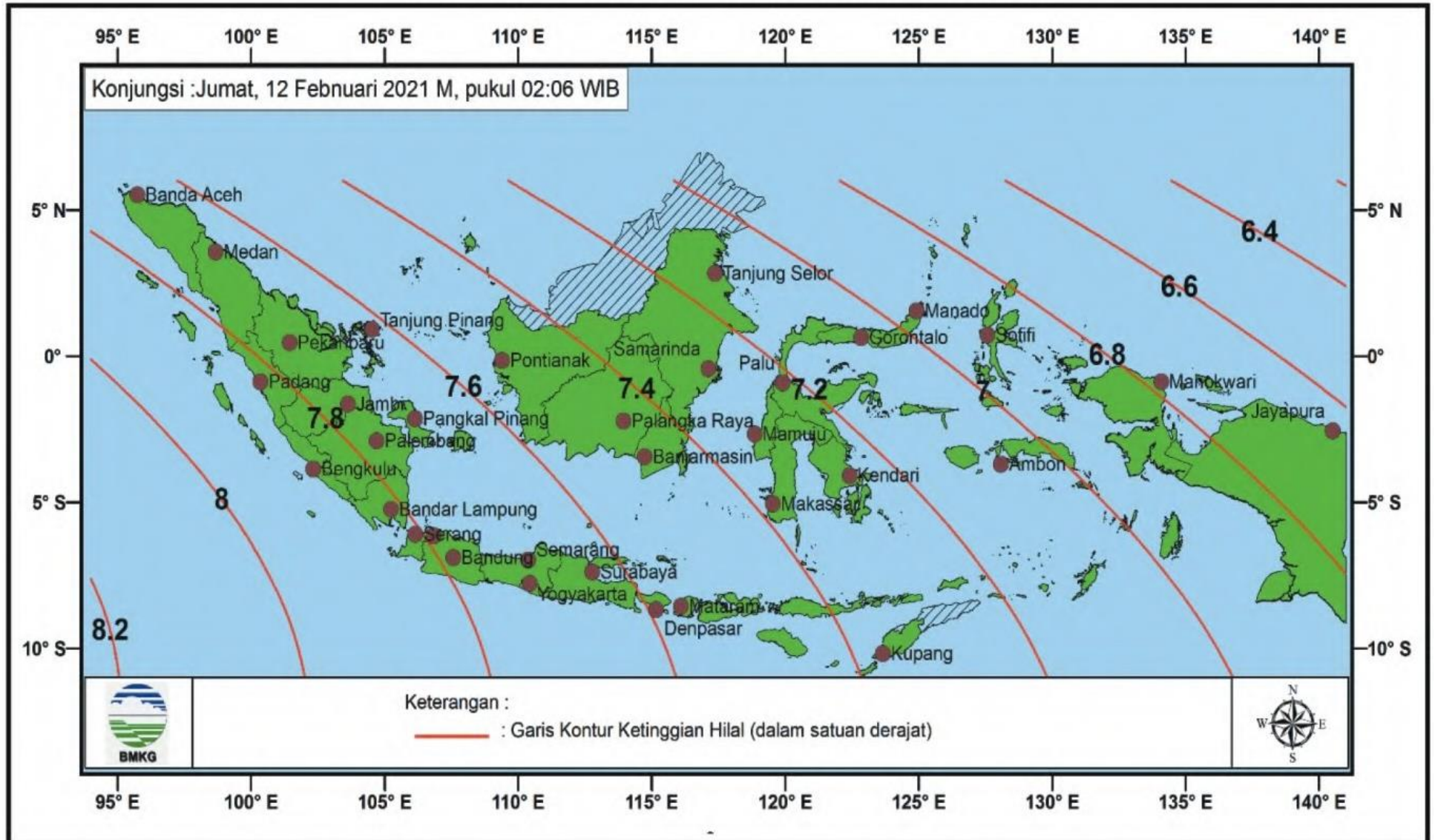
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
RABU, 13 JANUARI 2021
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAKHIR 1442 H**



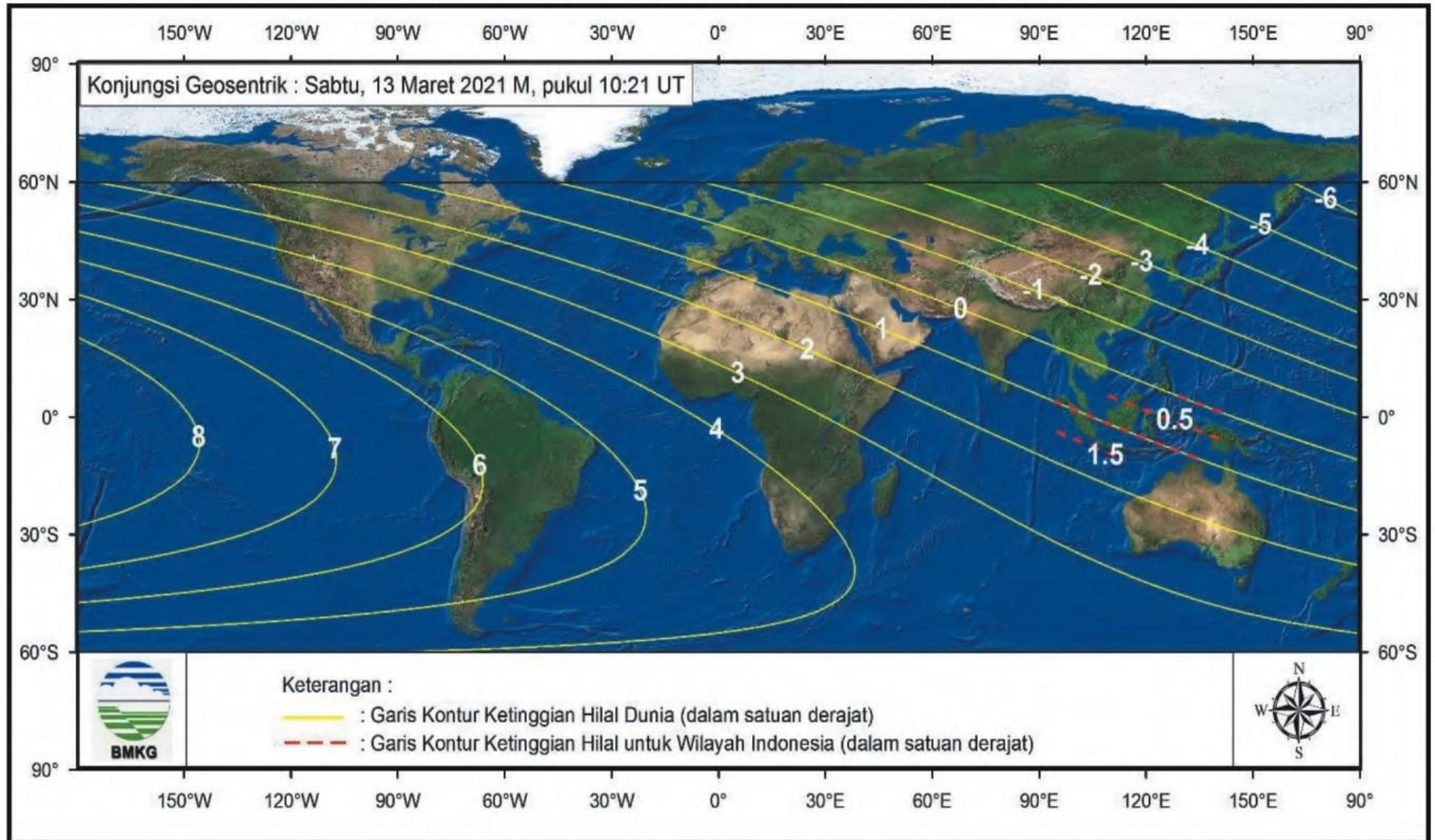
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
JUMAT, 12 FEBRUARI 2021
PENENTU AWAL BULAN RAJAB 1442 H



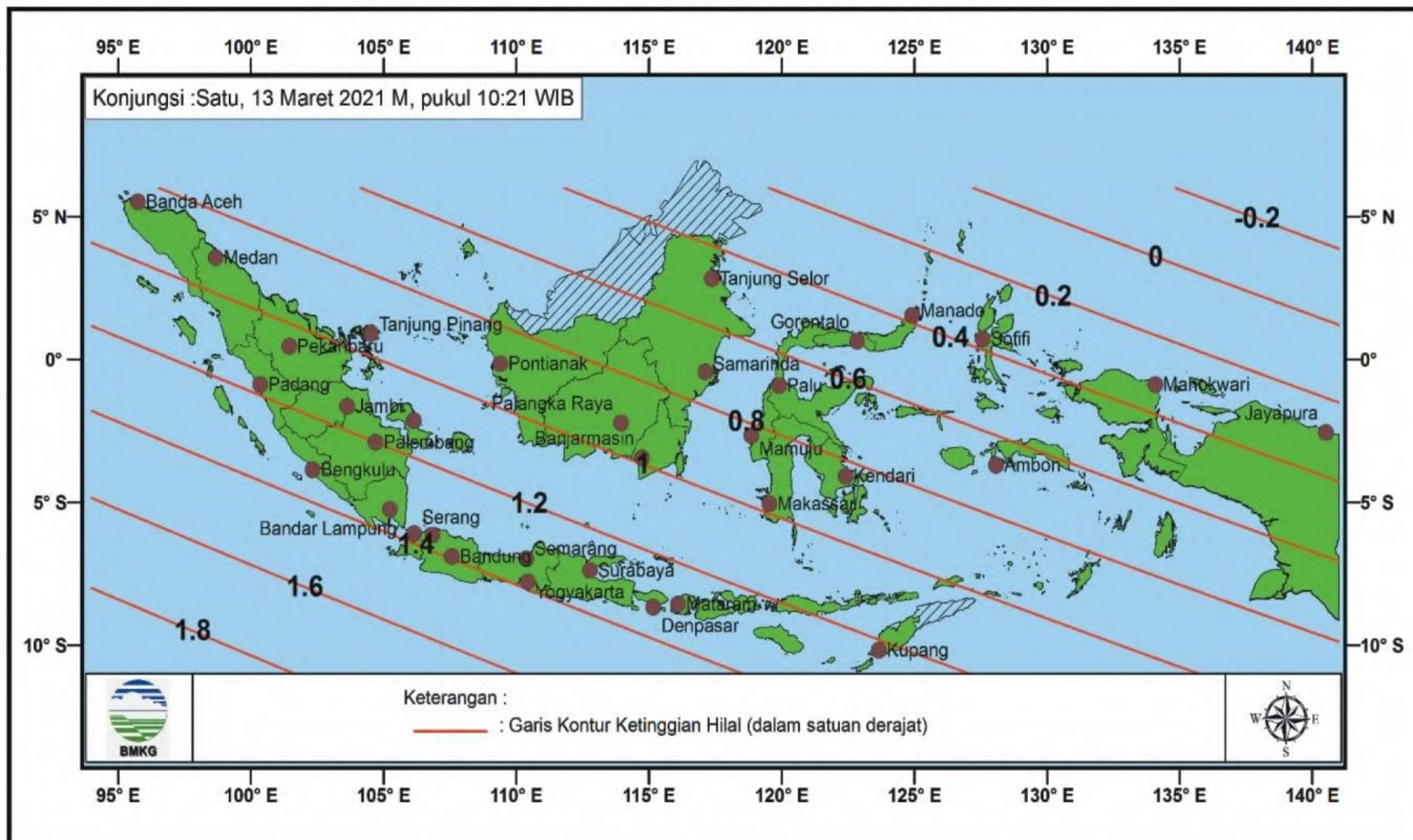
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
JUMAT, 12 FEBRUARI 2021
PENENTU AWAL BULAN RAJAB 1442 H**



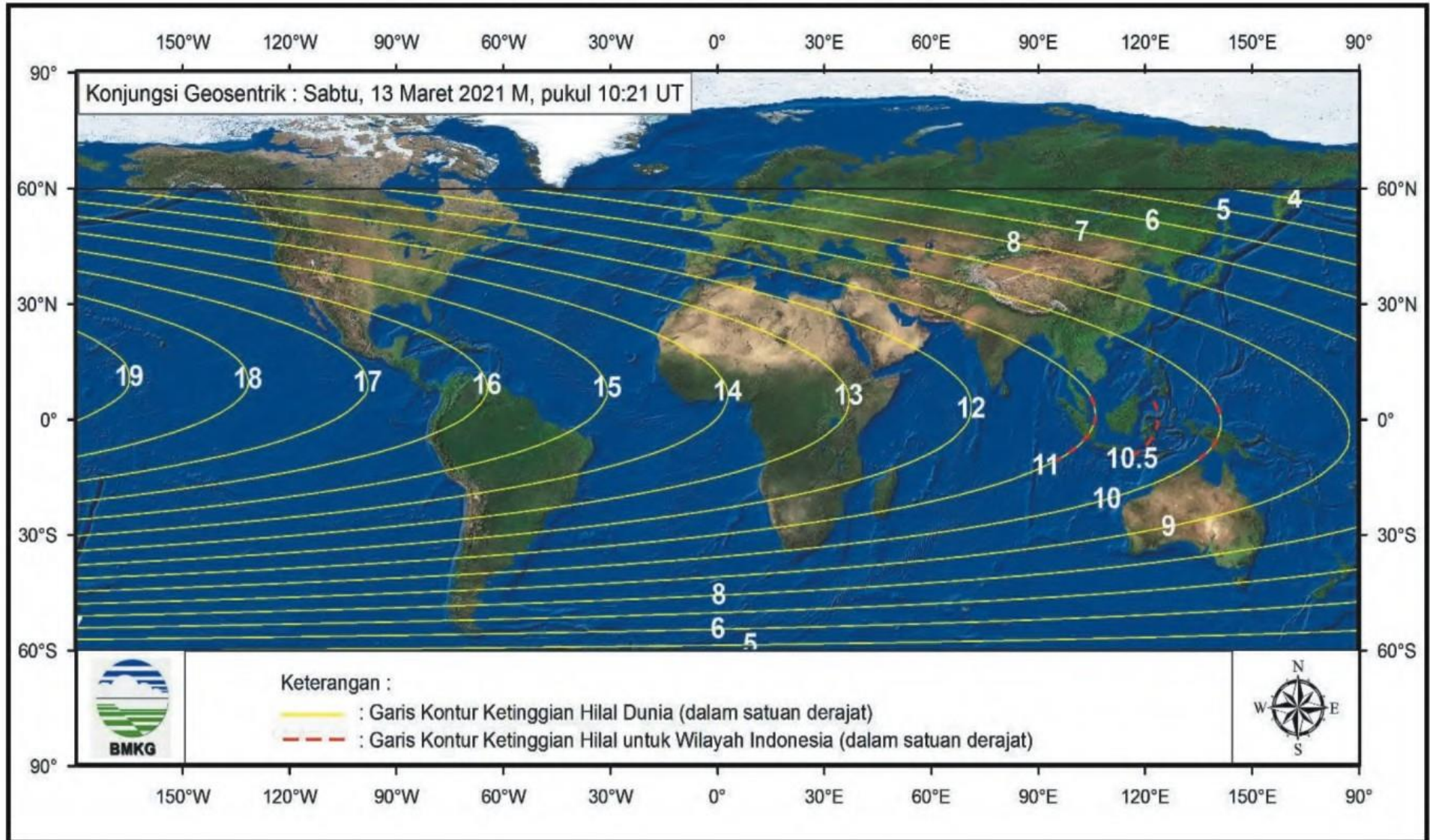
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
SABTU, 13 MARET 2021
PENENTU AWAL BULAN SYAKBAN 1442 H



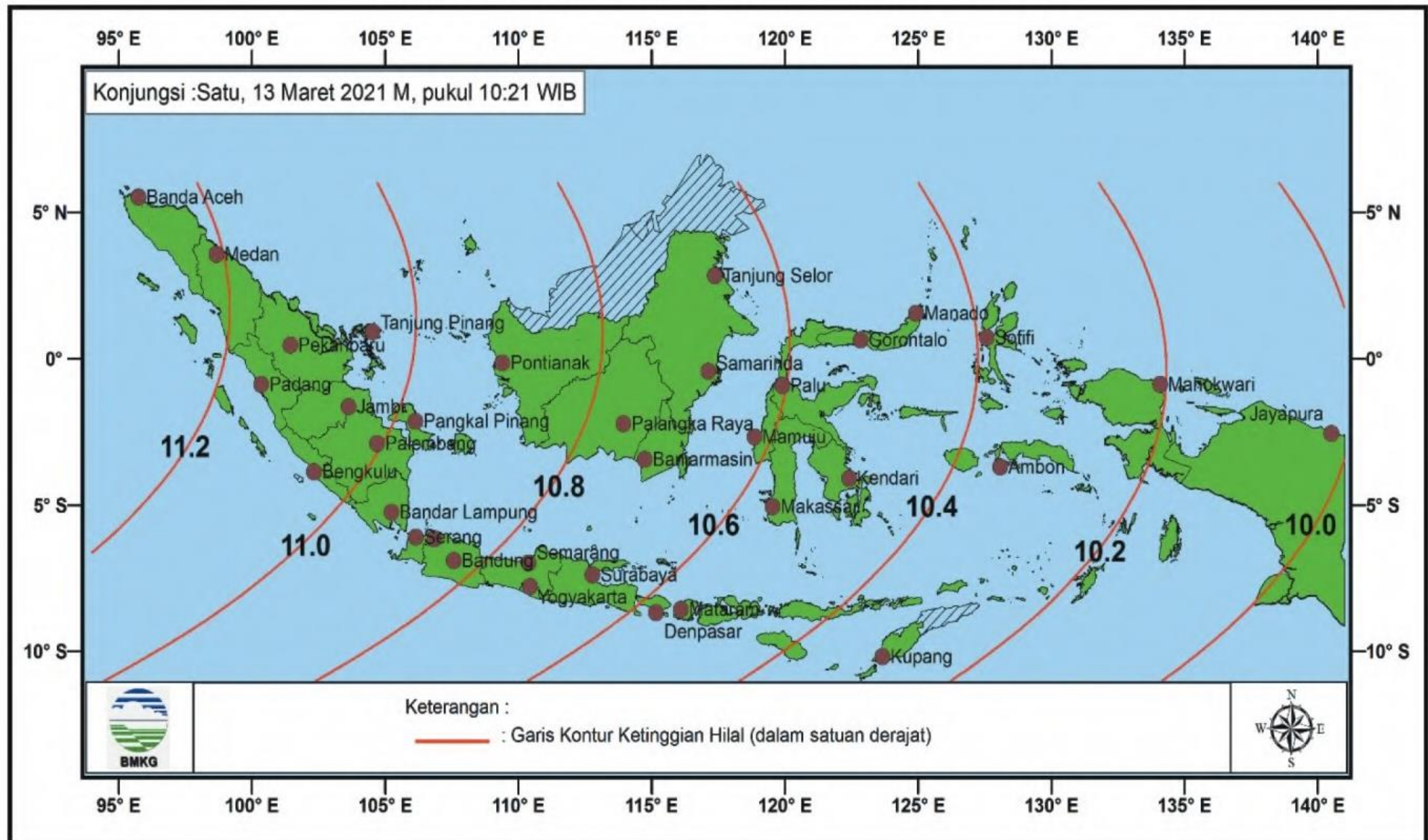
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
SABTU, 13 MARET 2021
PENENTU AWAL BULAN SYAKBAN 1442 H**



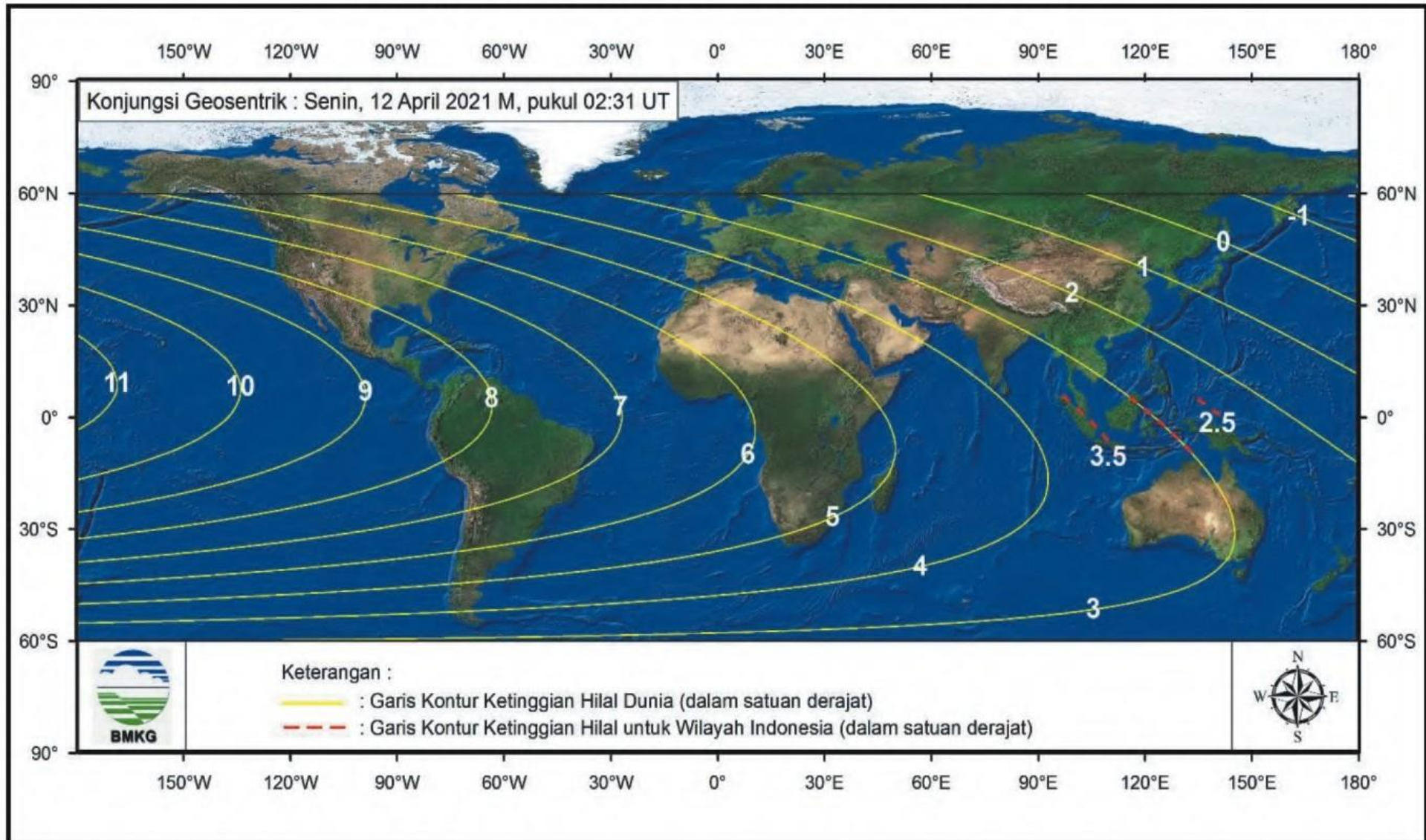
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
AHAD, 14 MARET 2021
PENENTU AWAL BULAN SYAKBAN 1442 H



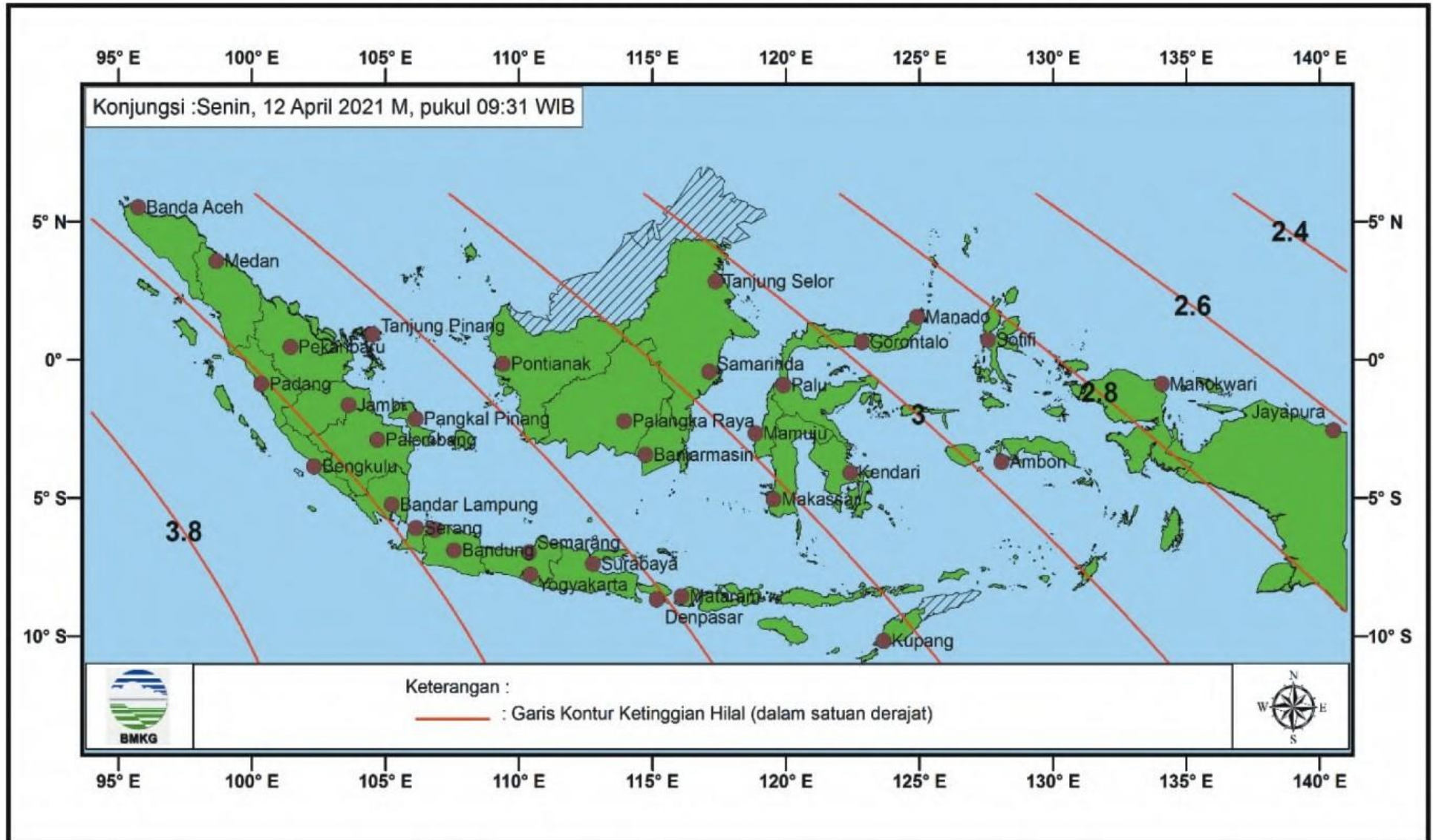
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
AHAD, 14 MARET 2021
PENENTU AWAL BULAN SYAKBAN 1442 H**



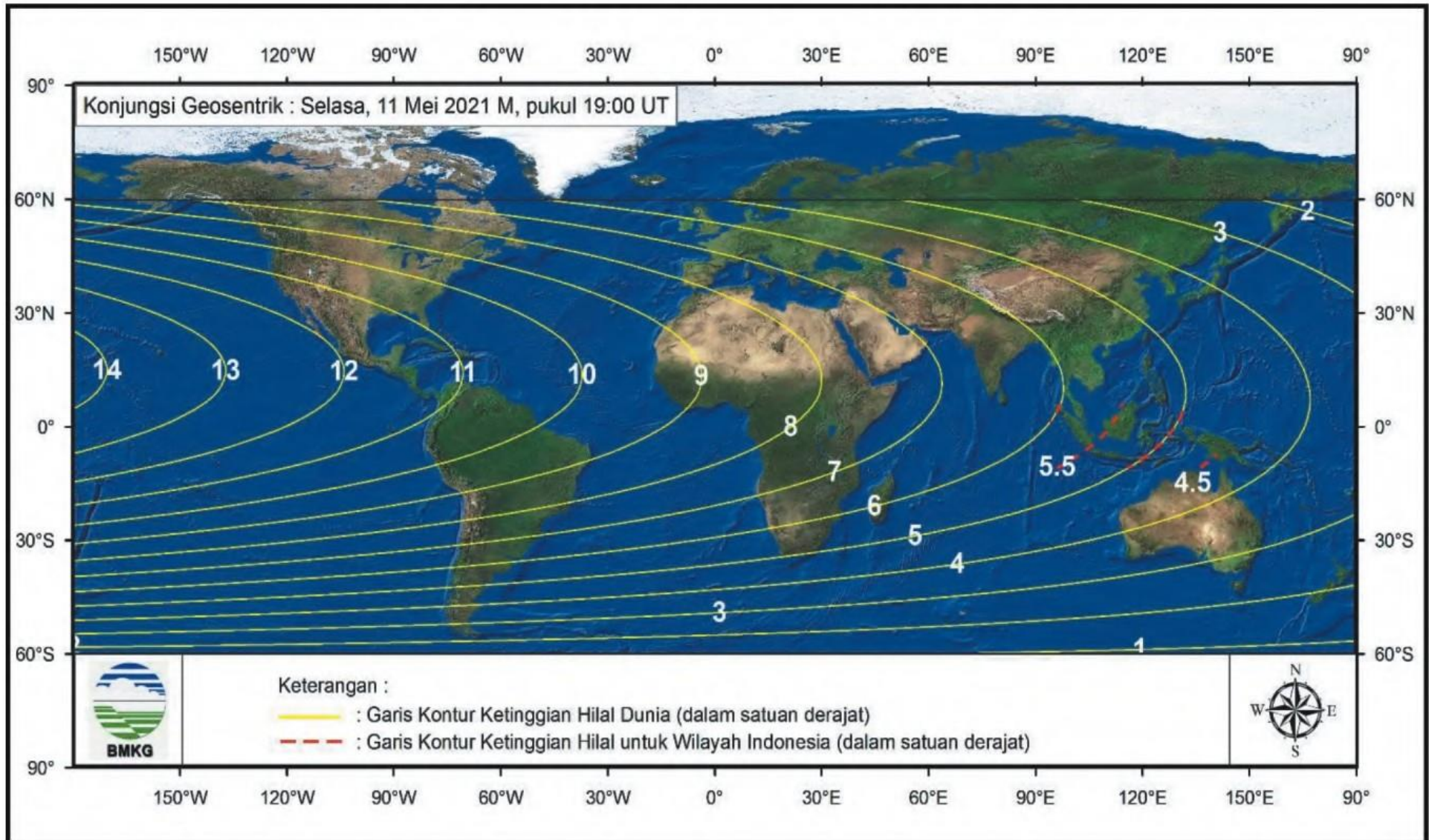
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
SENIN, 12 APRIL 2021
PENENTU AWAL BULAN RAMADAN 1442 H



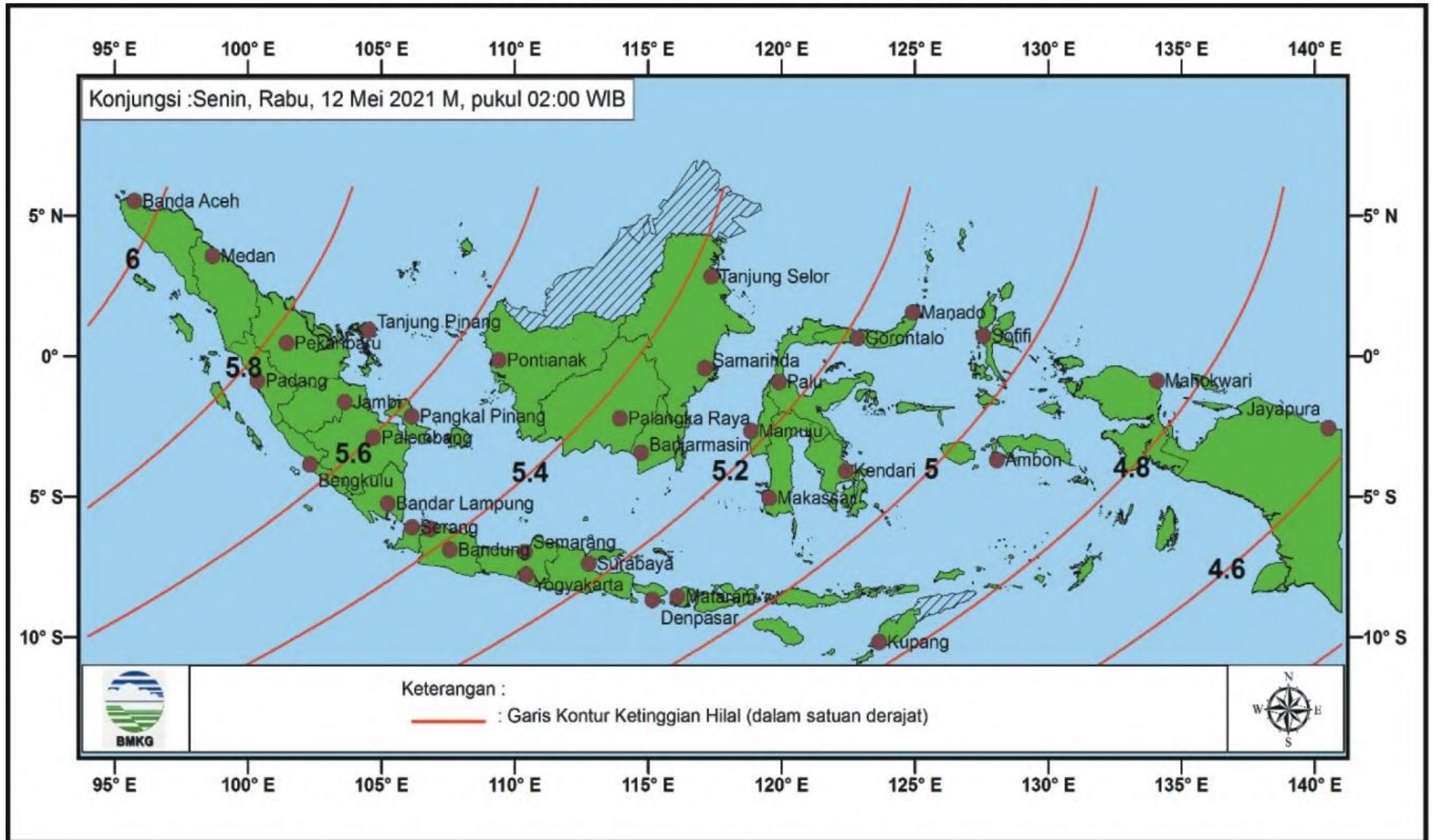
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
 SENIN, 12 APRIL 2021
 PENENTU AWAL BULAN RAMADAN 1442 H**



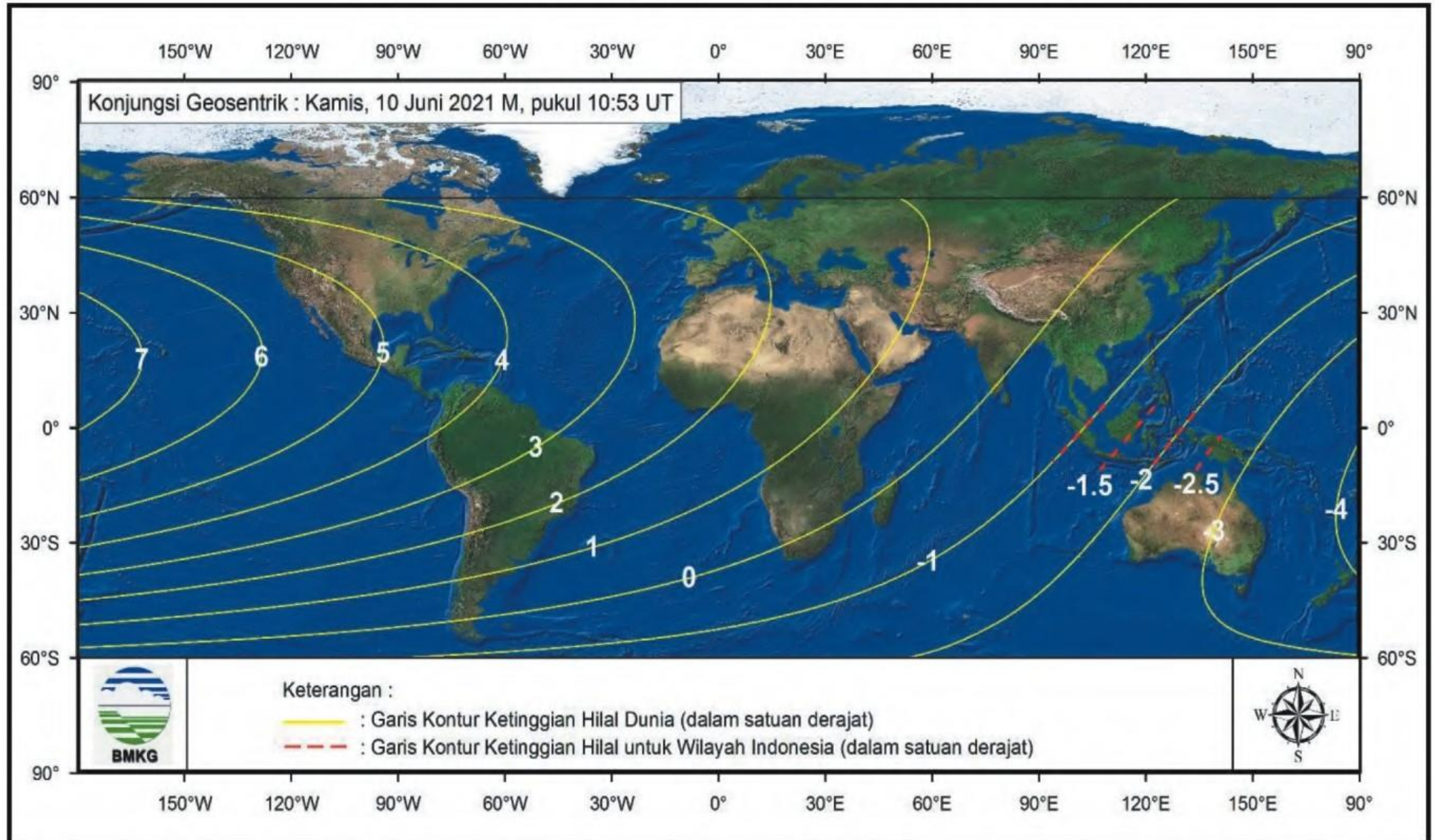
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
RABU, 12 MEI 2021
PENENTU AWAL BULAN SYAWAL 1442 H



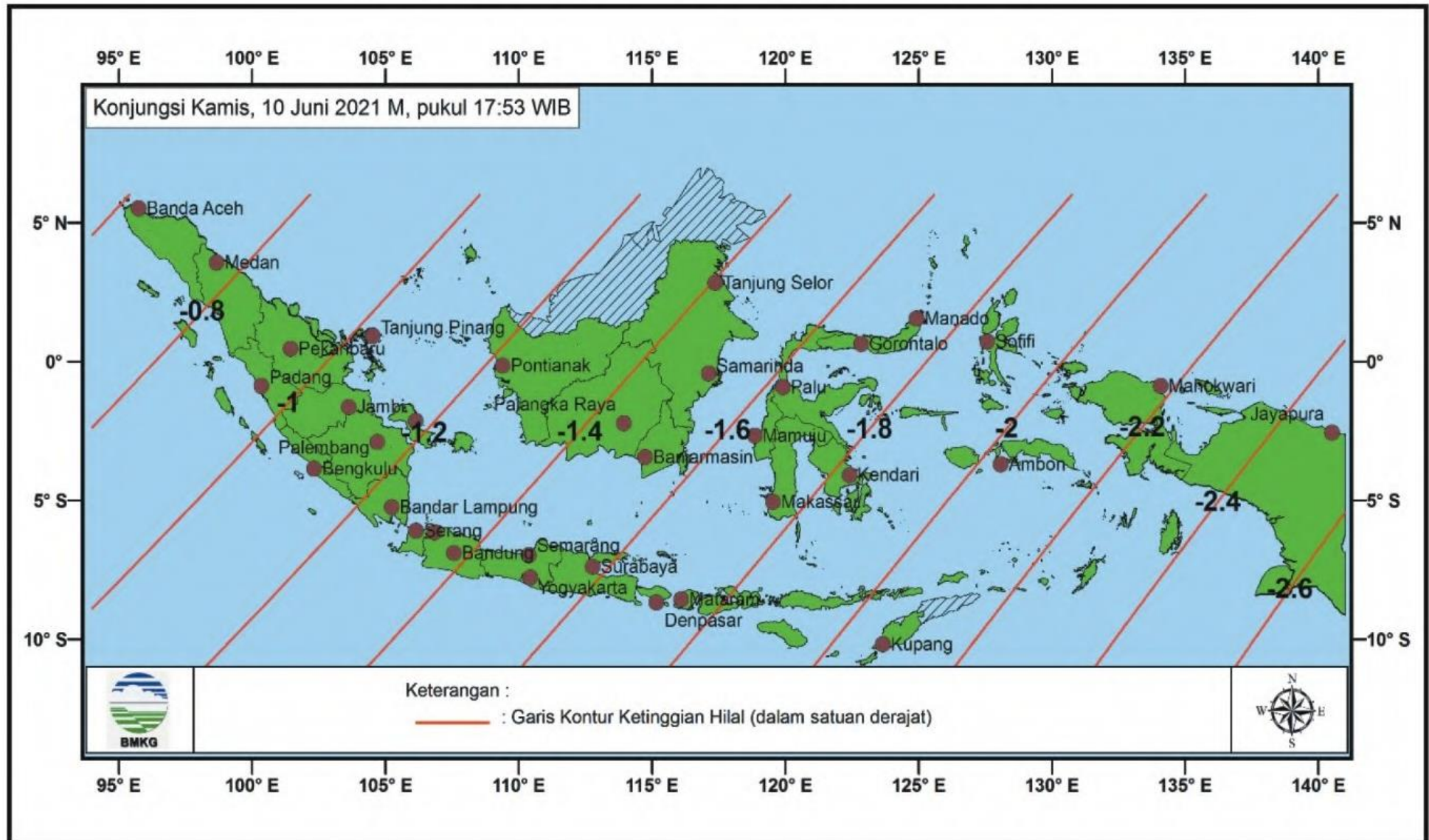
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
RABU, 12 MEI 2021
PENENTU AWAL BULAN SYAWAL 1442 H**



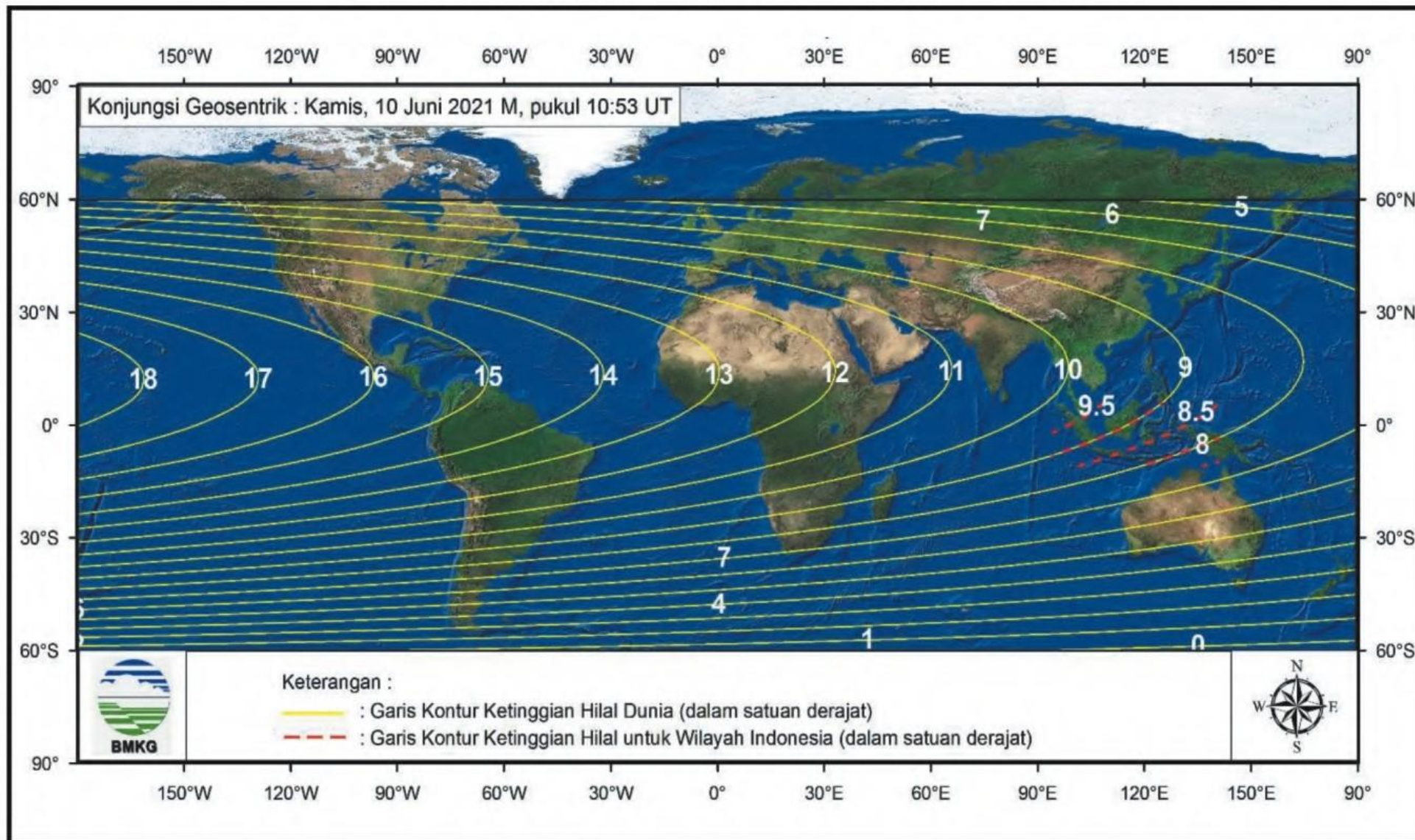
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
KAMIS, 10 JUNI 2021
PENENTU AWAL BULAN ZULKAIDAH 1442 H



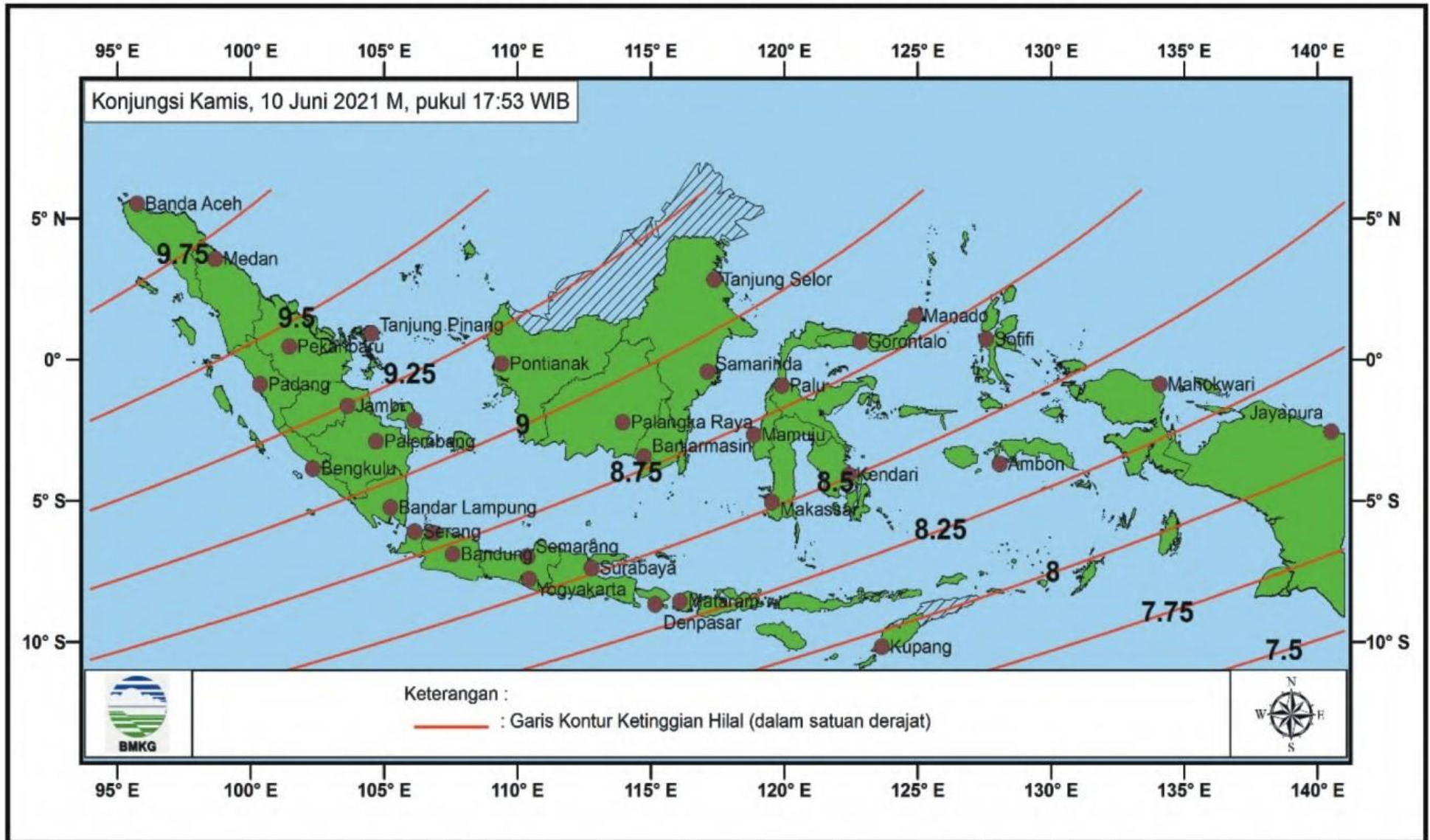
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
KAMIS, 10 JUNI 2021
PENENTU AWAL BULAN ZULKALDAH 1442 H**



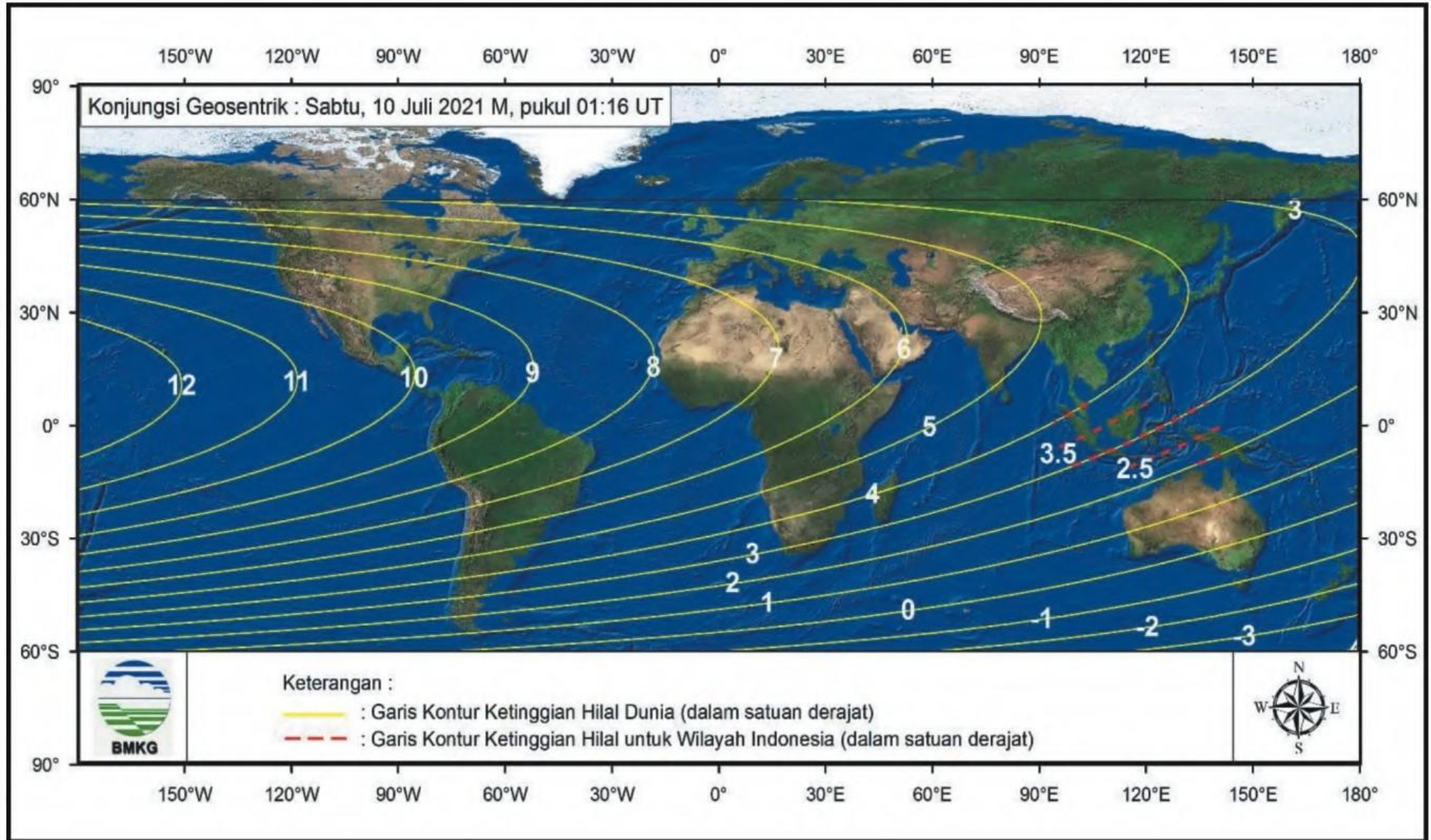
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
JUMAT, 11 JUNI 2021
PENENTU AWAL BULAN ZULKALDAH 1442 H**



**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
JUMAT, 11 JUNI 2021
PENENTU AWAL BULAN ZULKALDAH 1442 H**



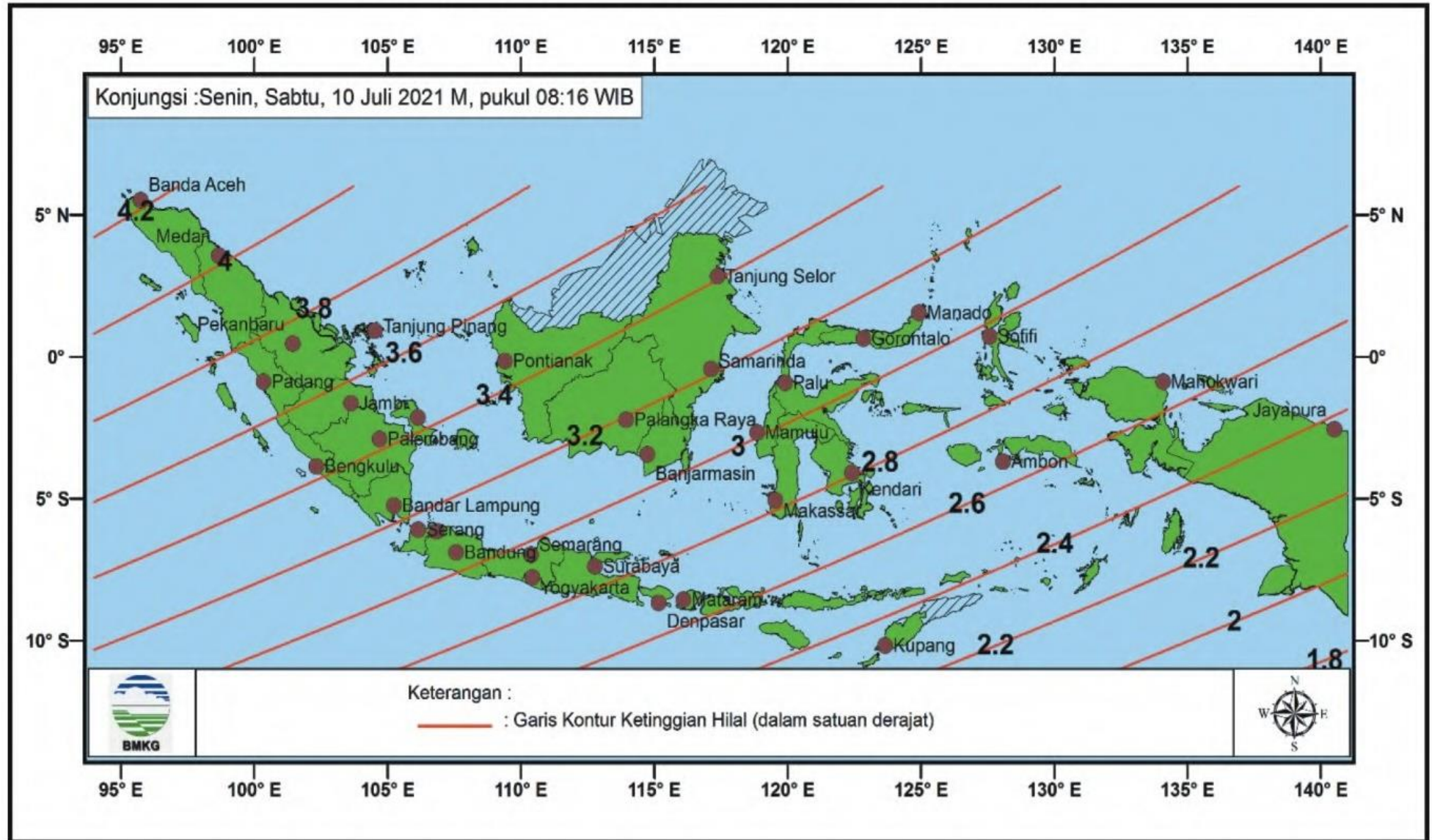
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
SABTU, 10 JULI 2021
PENENTU AWAL BULAN ZULHIJAH 1442 H



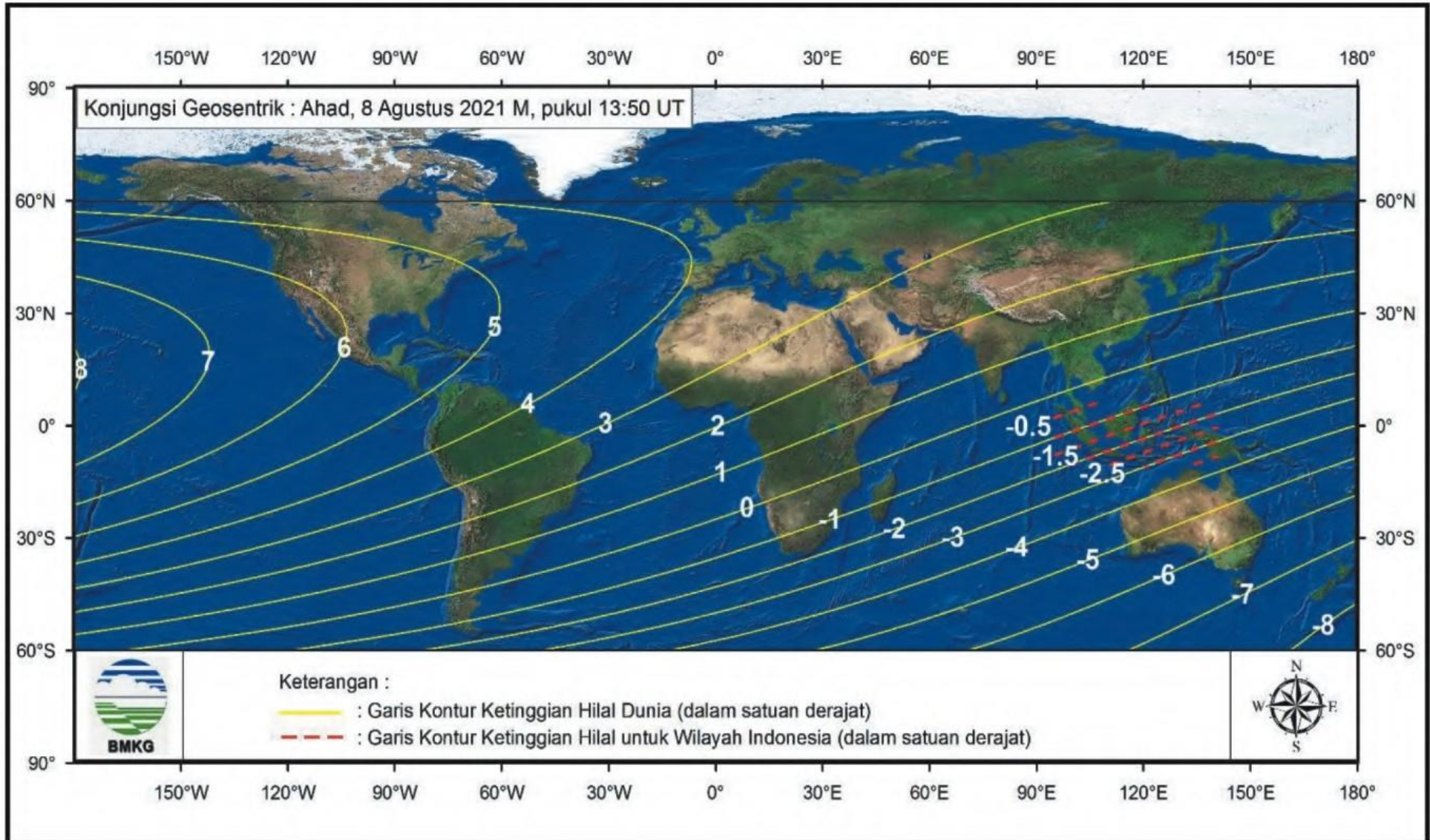
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM

SABTU, 10 JULI 2021

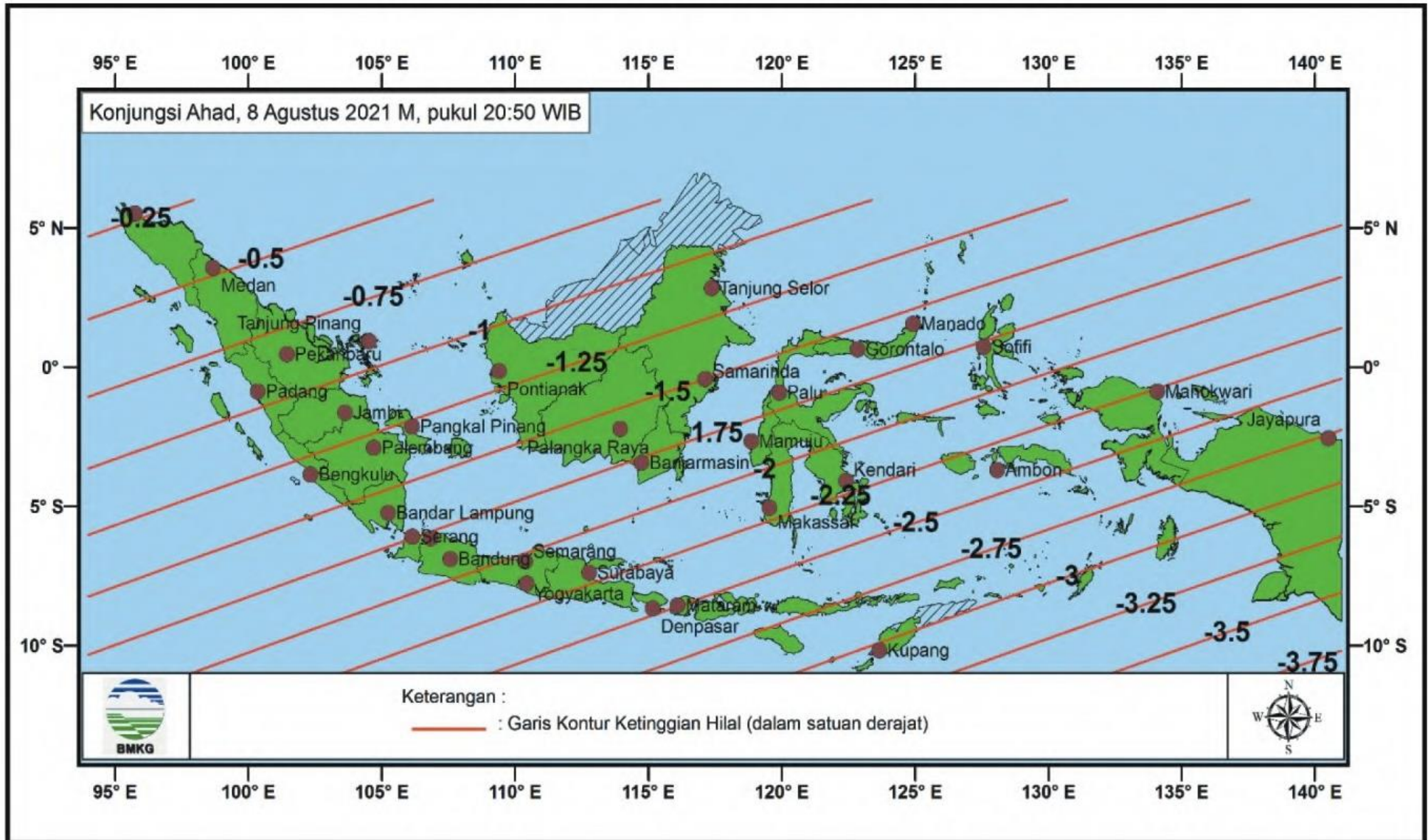
PENENTU AWAL BULAN ZULHIJAH 1442 H



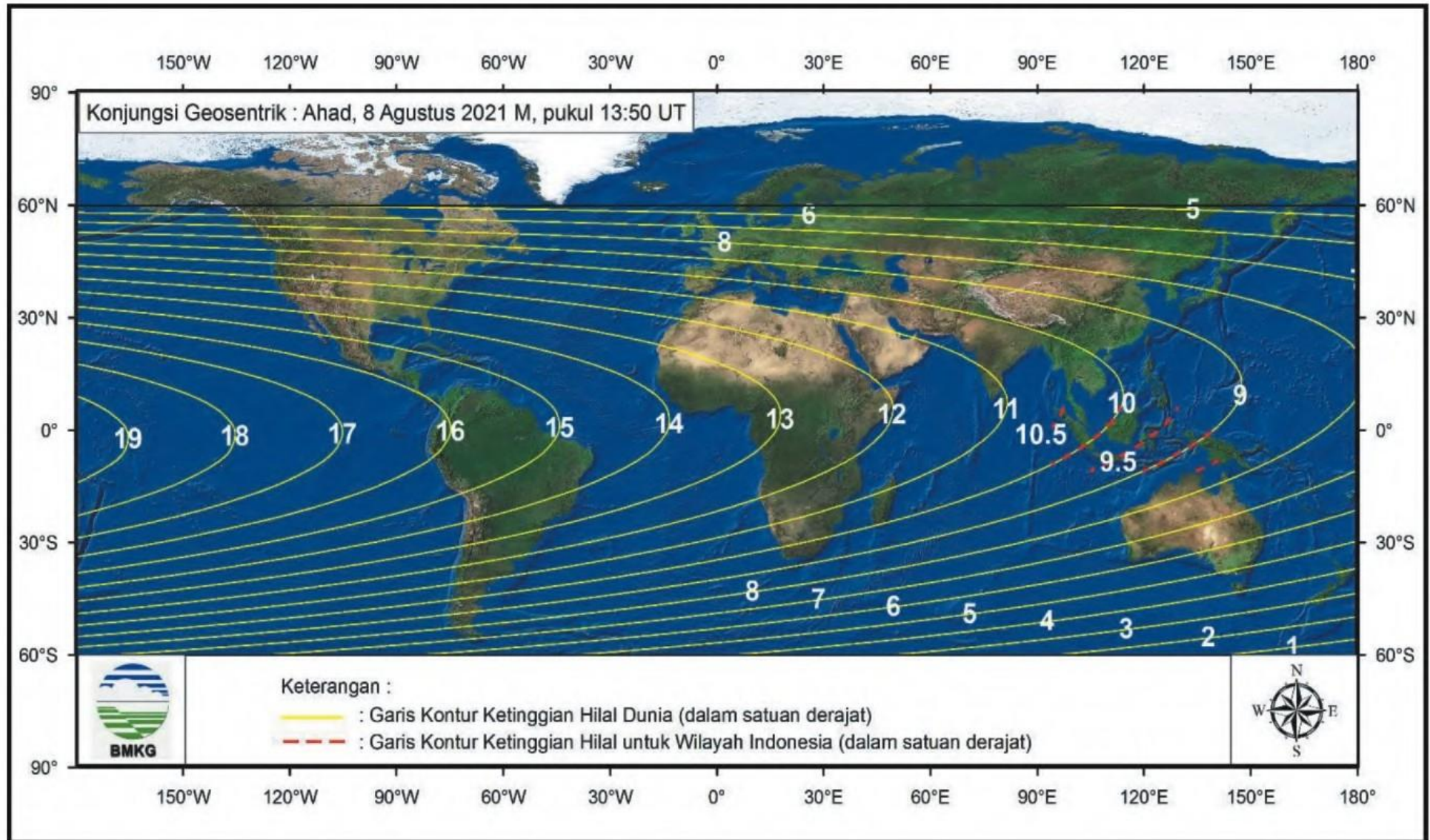
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
AHAD, 8 AGUSTUS 2021
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1443 H**



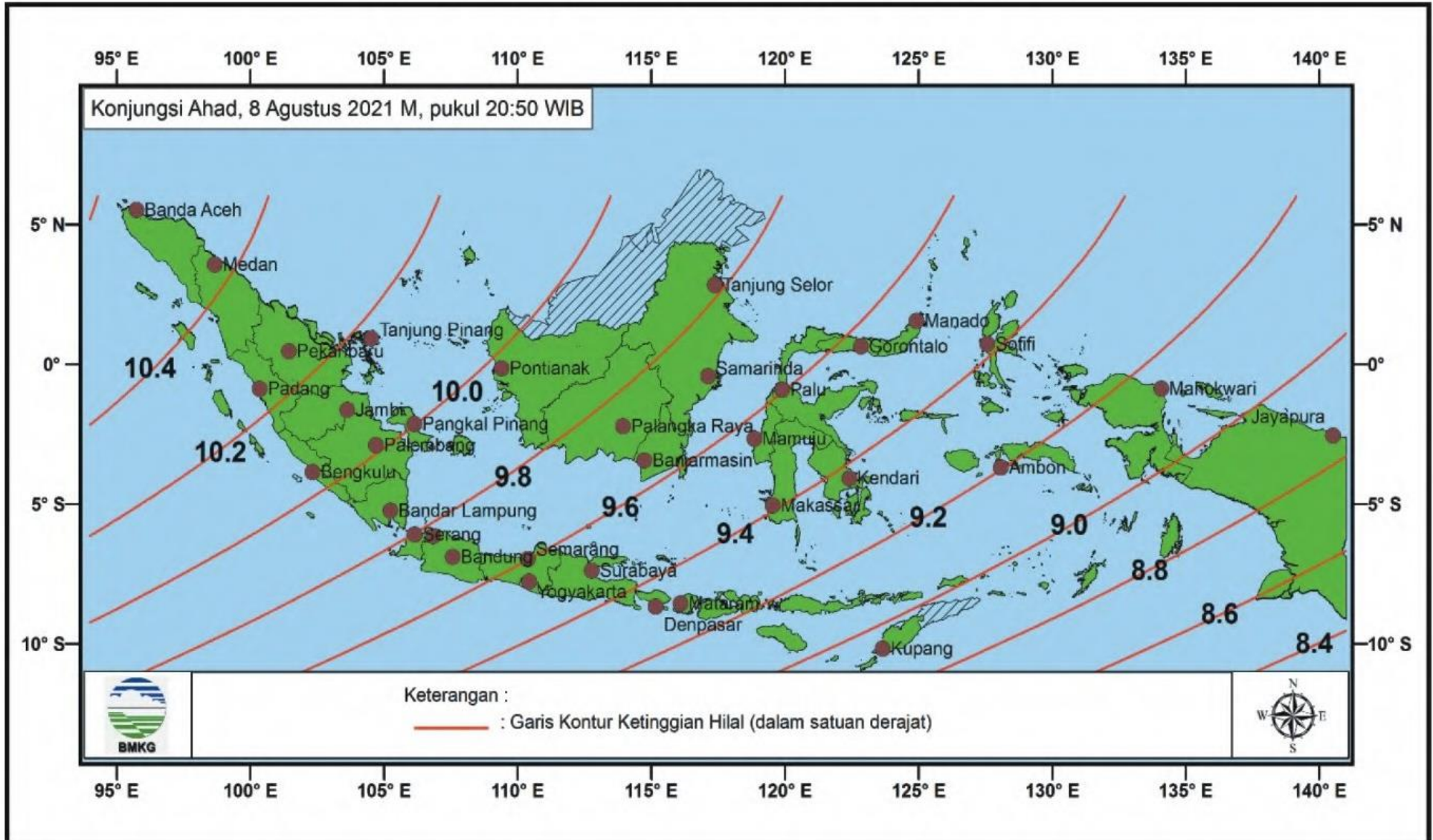
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
AHAD, 8 AGUSTUS 2021
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1443 H**



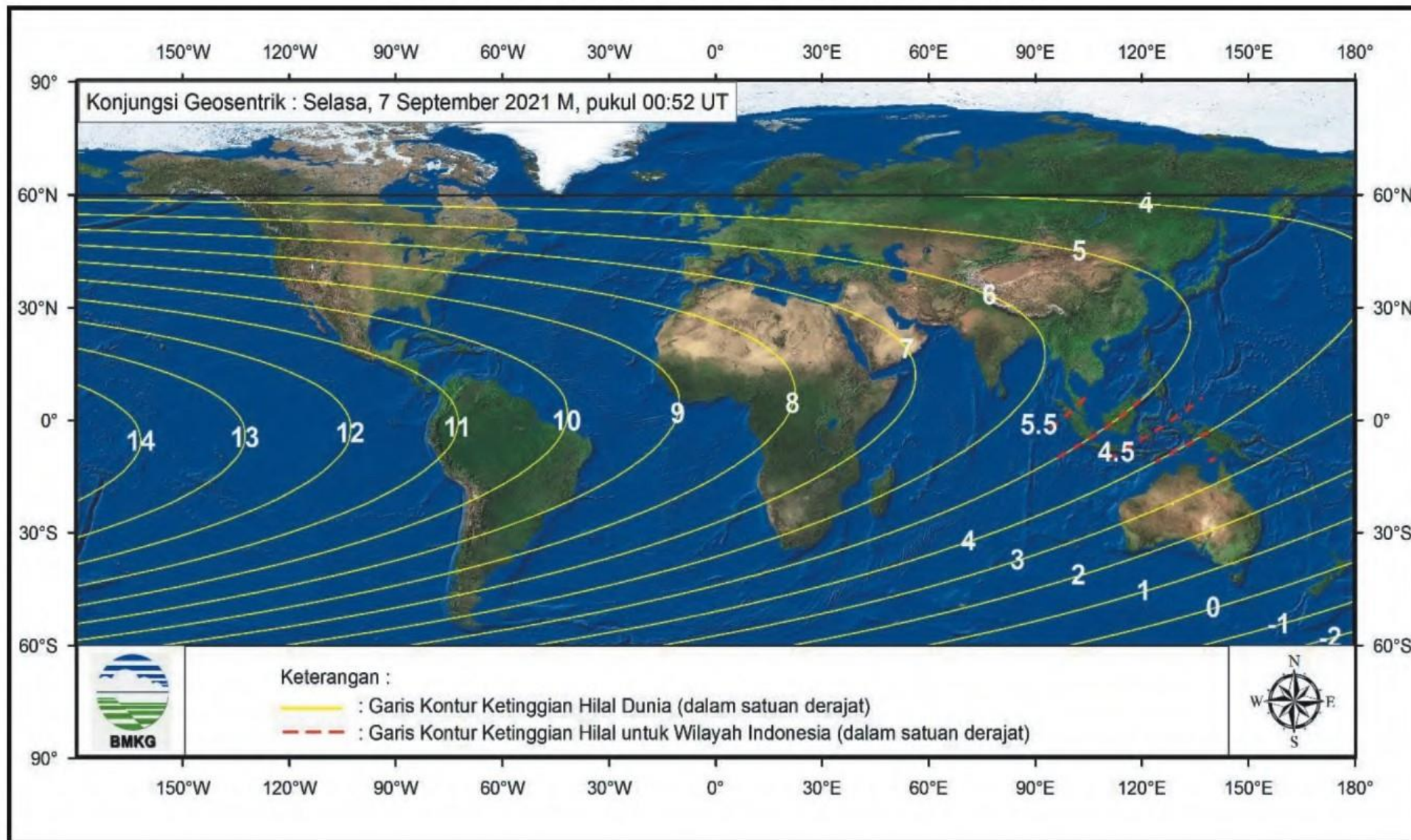
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
SENIN, 9 AGUSTUS 2021
PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1443 H



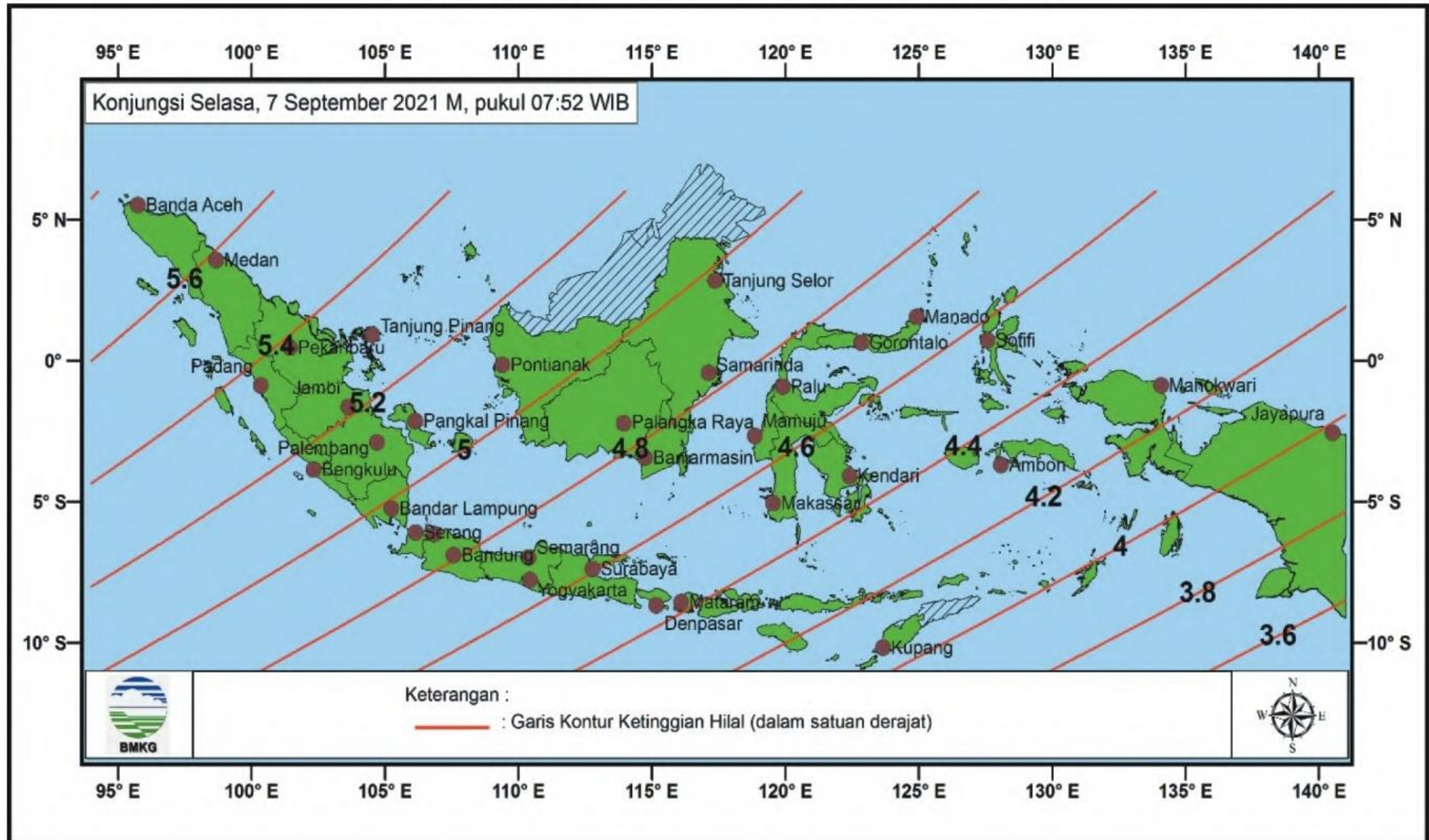
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
 SENIN, 9 AGUSTUS 2021
 PENENTU AWAL BULAN MUHARAM 1443 H**



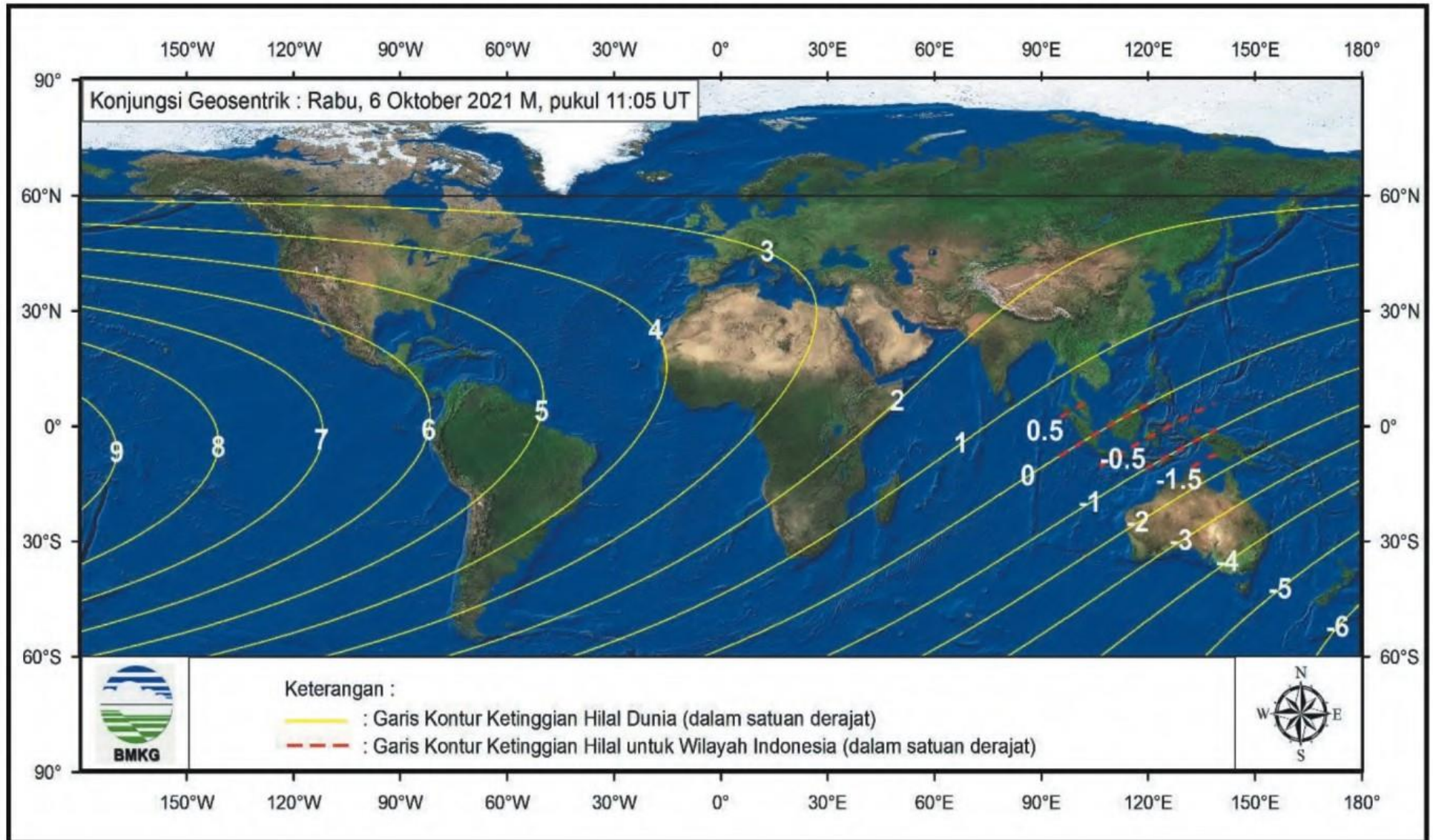
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
SELASA, 7 SEPTEMBER 2021
PENENTU AWAL BULAN SAFAR 1443 H**



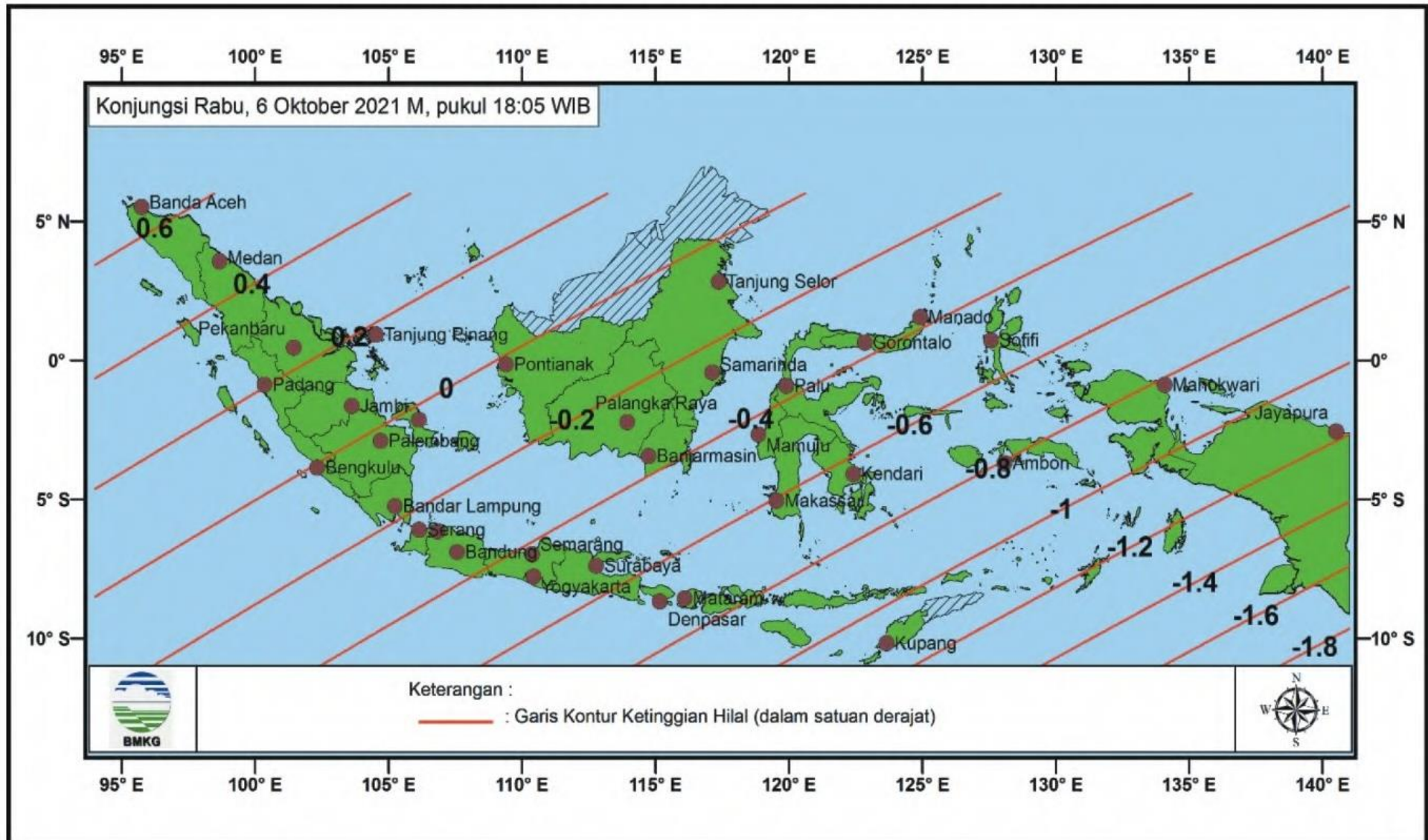
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM SELASA, 7 SEPTEMBER 2021 PENENTU AWAL BULAN SAFAR 1443 H



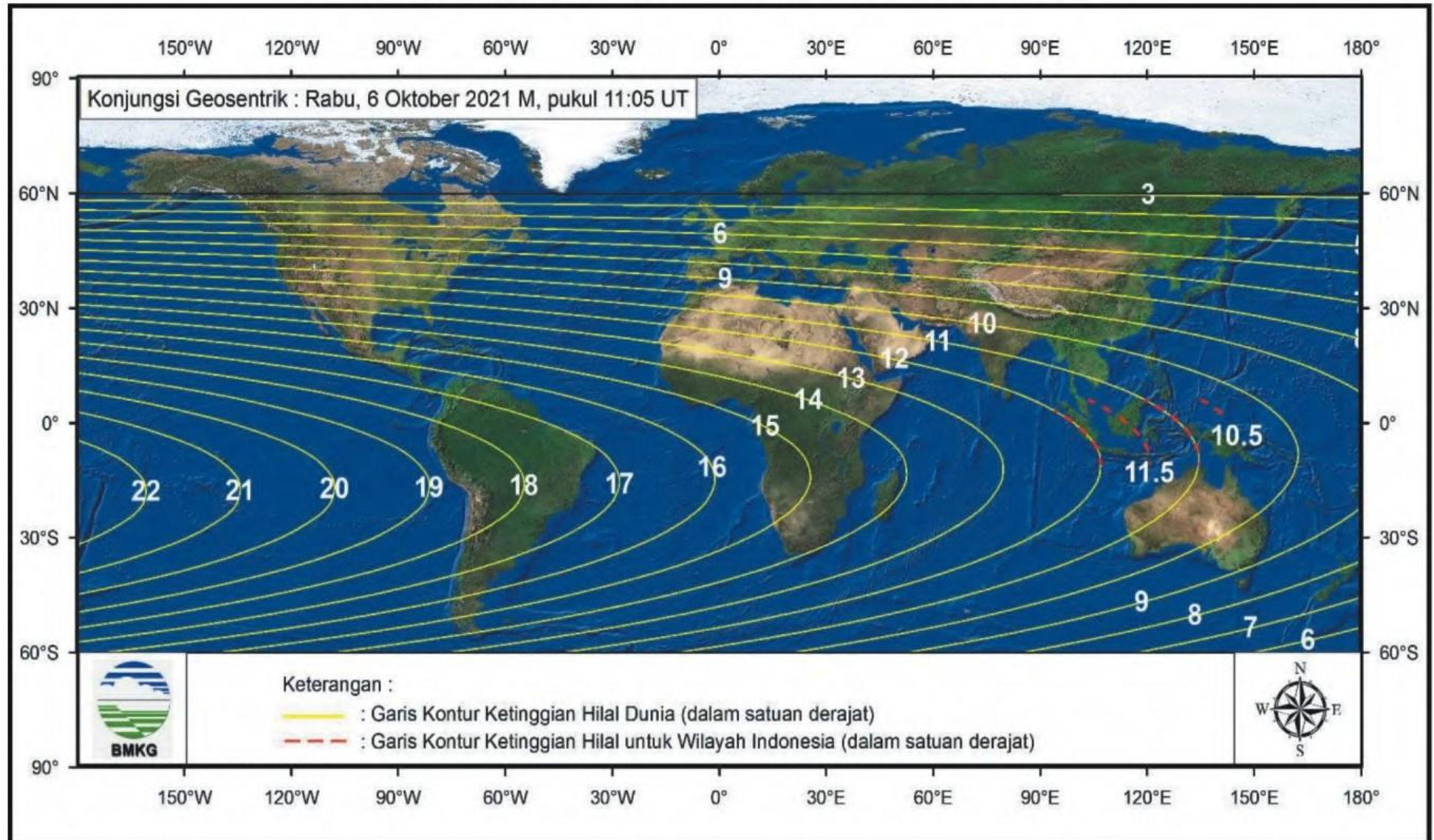
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
RABU, 6 OKTOBER 2021
PENENTU AWAL BULAN RABIULAWAL 1443 H**



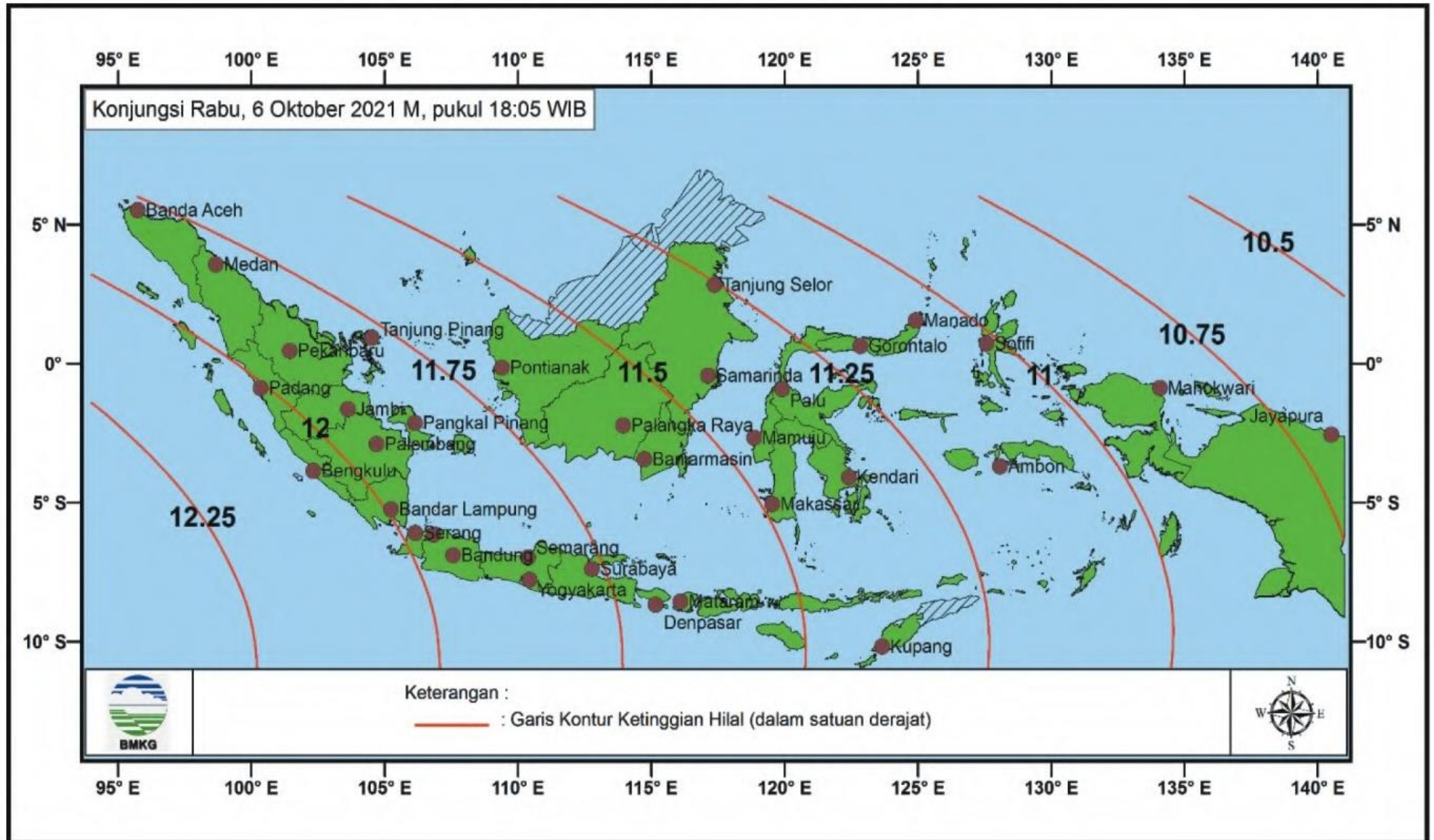
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
RABU, 6 OKTOBER 2021
PENENTU AWAL BULAN RABIULAWAL 1443 H**



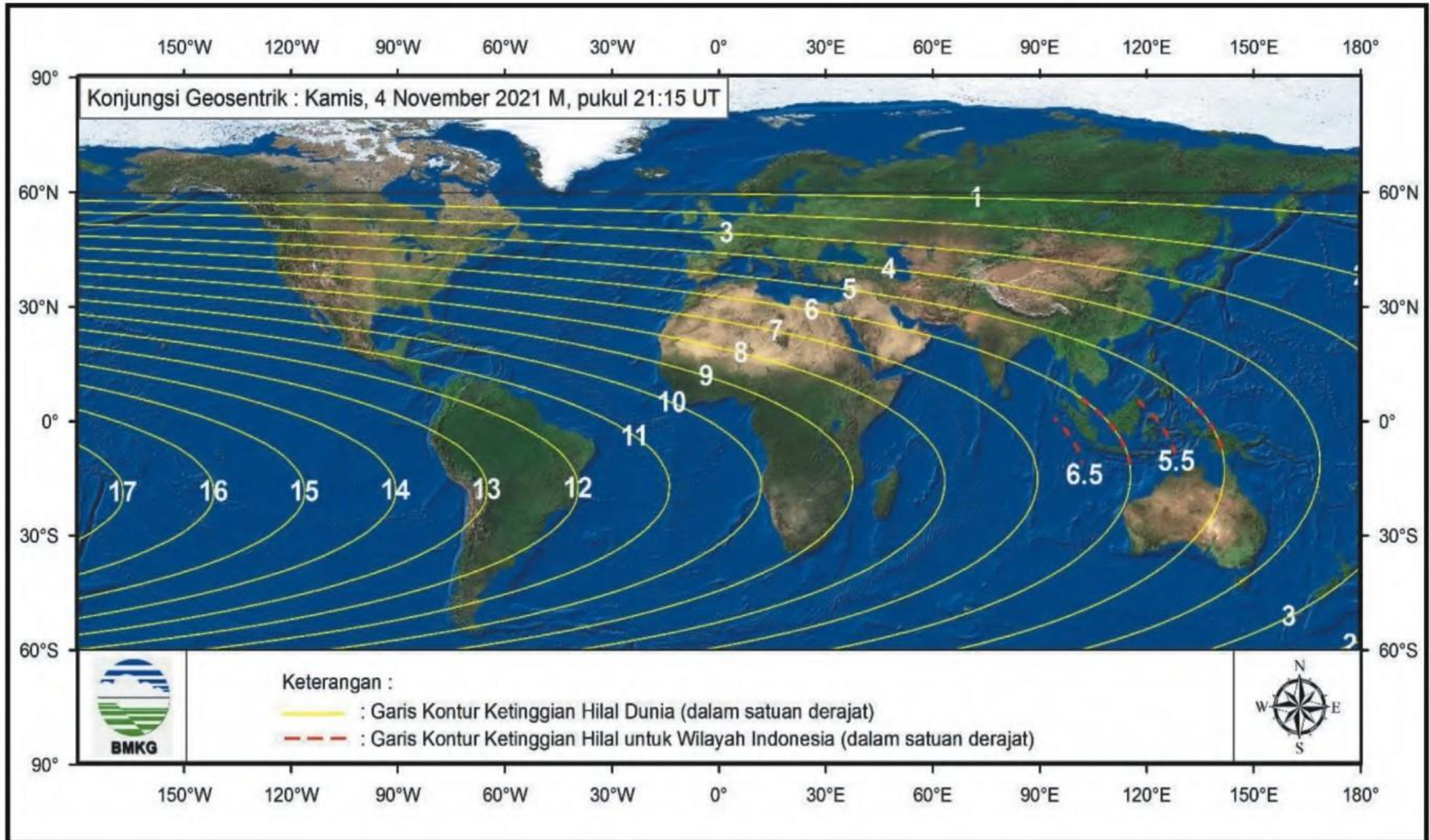
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
KAMIS, 7 OKTOBER 2021
PENENTU AWAL BULAN RABIULAWAL 1443 H



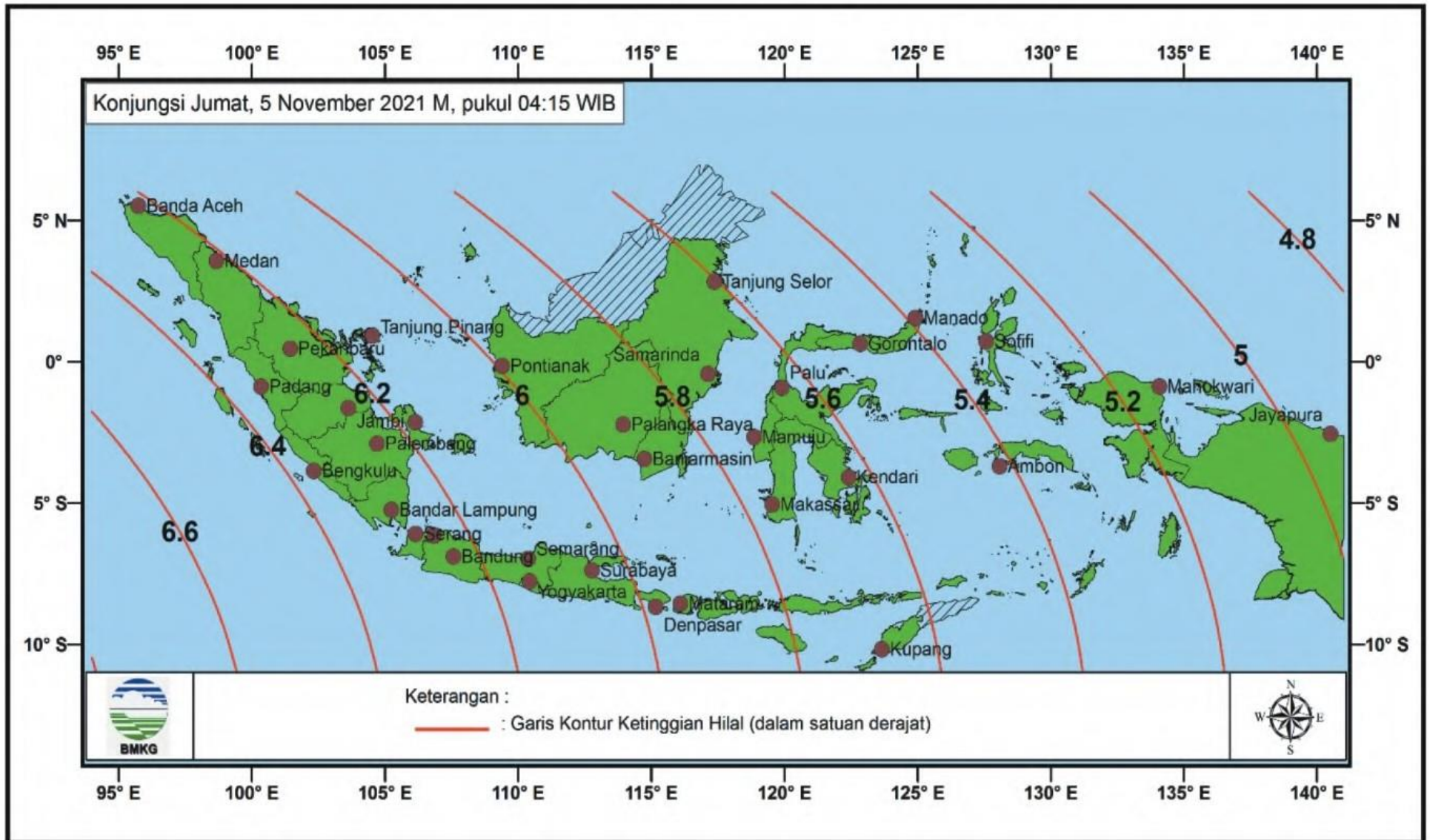
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
KAMIS, 7 OKTOBER 2021
PENENTU AWAL BULAN RABIULAWAL 1443 H**



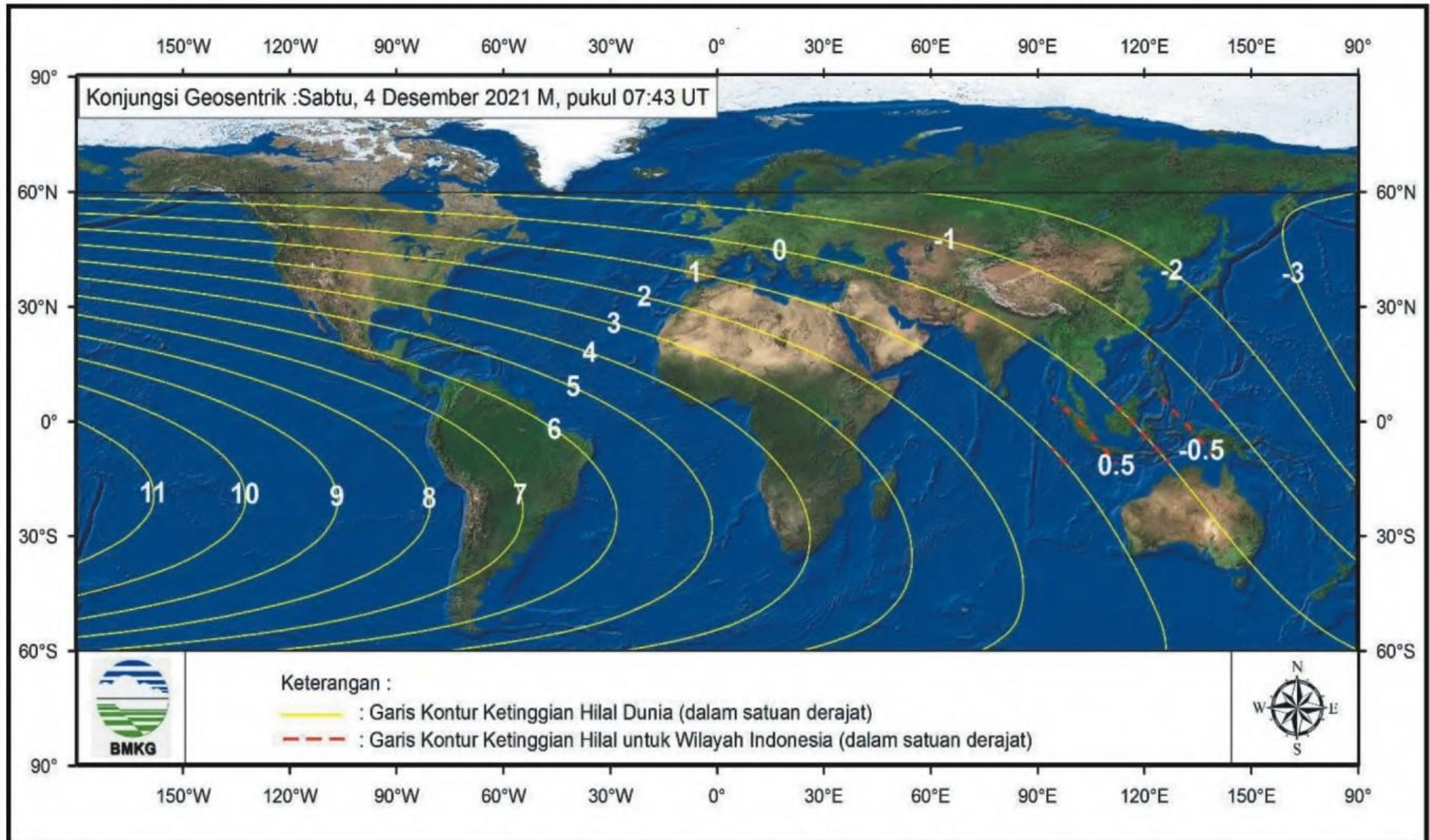
PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
JUMAT, 5 NOVEMBER 2021
PENENTU AWAL BULAN RABIULAKHIR 1443 H



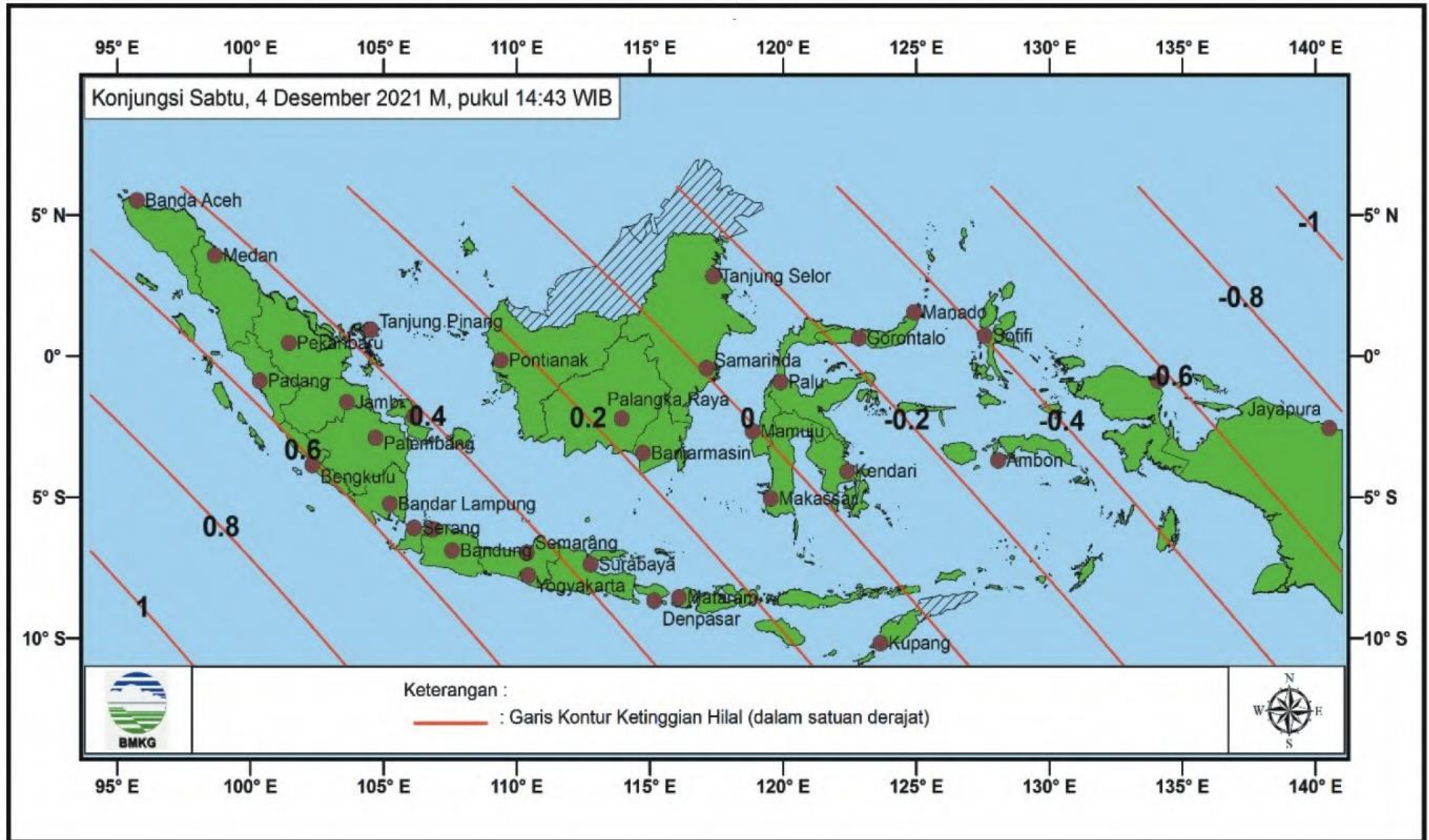
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
JUMAT, 5 NOVEMBER 2021
PENENTU AWAL BULAN RABIULAKHIR 1443 H**



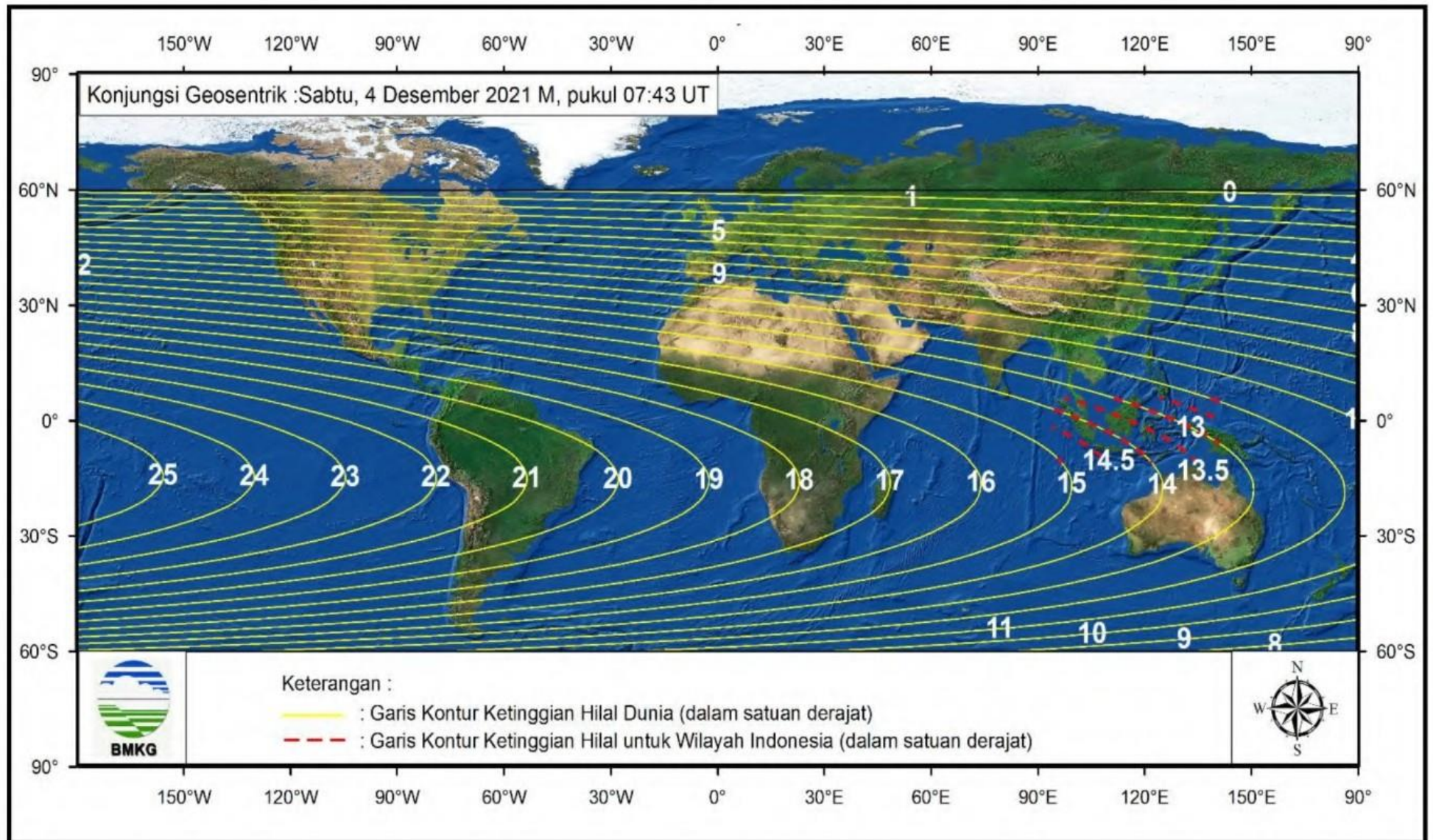
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
SABTU, 4 DESEMBER 2021
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1443 H**



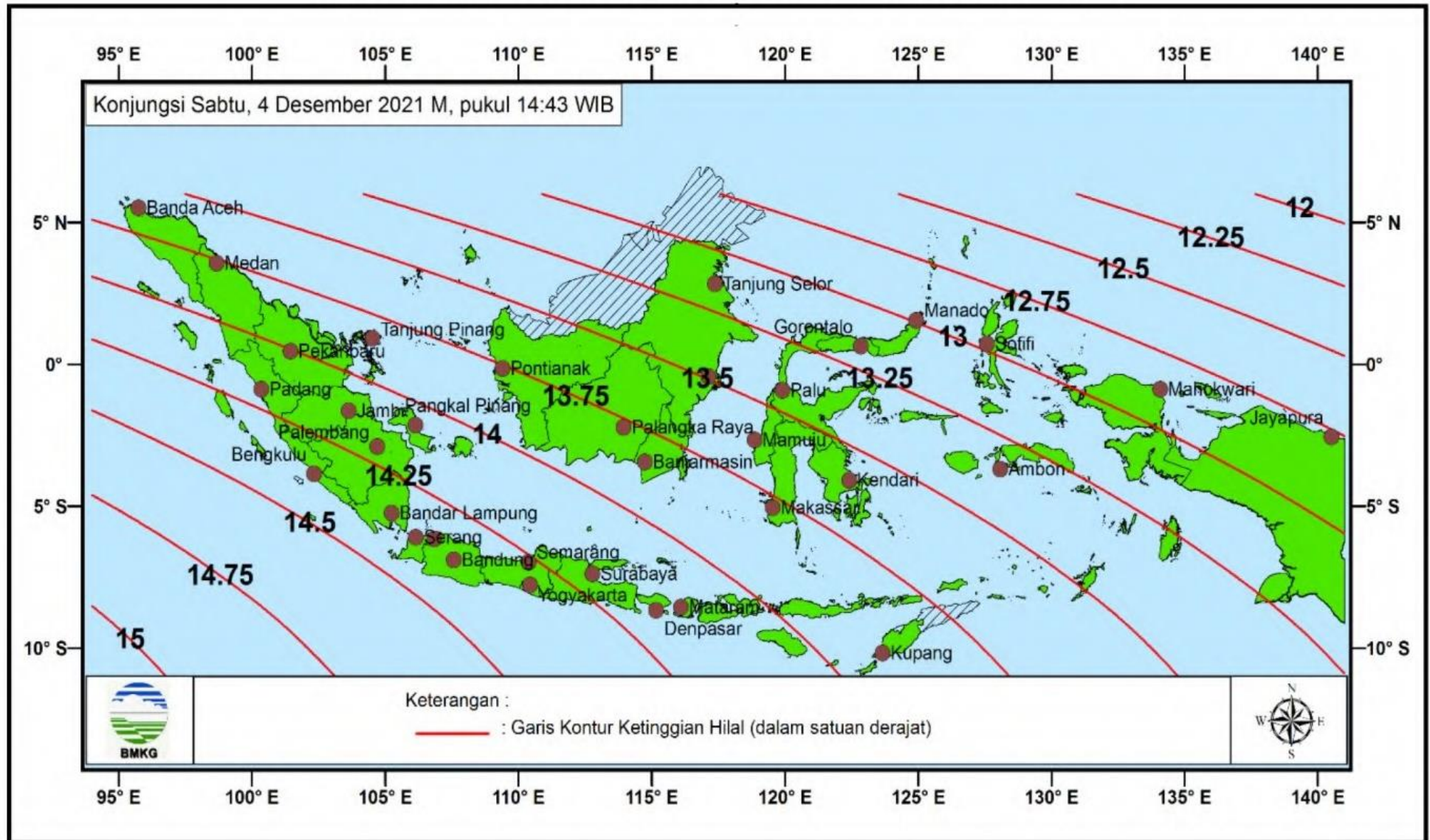
**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
SABTU, 4 DESEMBER 2021
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1443 H**



PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
AHAD, 5 DESEMBER 2021
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1443 H



**PETA KETINGGIAN HILAL SAAT MATAHARI TERBENAM
AHAD, 5 DESEMBER 2021
PENENTU AWAL BULAN JUMADILAWAL 1443 H**





DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM
SENIN, 12 APRIL 2021 M
PENENTU AWAL BULAN RAMADAN 1442 H

KONJUNGS SENIN, 12 APRIL 2021 M, PUKUL 9 : 31 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)						
									o	'		o	'	o	'
1	Banda Aceh	95 19,03	B' LU	5 33,22	LU	18 : 46	WIB	19 : 4	WIB	278 59,28	276 41,54	3 33,06	4 45,73	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,17
2	Medan	98 41,24	B' LU	3 34,51	LU	18 : 32	WIB	18 : 49	WIB	278 55,81	276 46,29	3 31,50	4 40,42	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,17
3	Padang	100 21,72	B' T	0 55,45	LS	18 : 22	WIB	18 : 40	WIB	278 50,71	277 3,70	3 36,71	4 35,76	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,16
4	Pekan baru	101 27,04	B' T	0 31,59	LU	18 : 19	WIB	18 : 36	WIB	278 51,89	276 56,35	3 32,60	4 35,29	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,16
5	Bengkulu	102 15,54	B' T	3 48,01	LS	18 : 13	WIB	18 : 30	WIB	278 49,13	277 15,80	3 37,95	4 31,96	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,16
6	Jambi	103 36,49	B' T	1 35,65	LS	18 : 9	WIB	18 : 26	WIB	278 50,05	277 3,90	3 32,66	4 31,54	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,16
7	Tanjung Pinang	104 26,57	B' T	0 55,67	LU	18 : 7	WIB	18 : 24	WIB	278 52,12	276 52,20	3 27,13	4 32,01	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,16
8	Palimbang	104 45,62	B' T	2 59,27	LS	18 : 3	WIB	18 : 20	WIB	278 49,26	277 9,43	3 32,96	4 29,43	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
9	Bandar Lampung	105 15,59	B' T	5 25,76	LS	18 : 0	WIB	18 : 17	WIB	278 48,72	277 21,27	3 35,50	4 27,59	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
10	Pangkal Pinang	106 6,71	B' T	2 7,78	LS	17 : 58	WIB	18 : 15	WIB	278 49,58	277 4,12	3 29,58	4 28,32	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
11	Serang	106 9,38	B' T	6 7,00	LS	17 : 56	WIB	18 : 13	WIB	278 48,69	277 24,02	3 34,99	4 26,20	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
12	Jakarta Pusat	106 49,86	B' T	6 10,21	LS	17 : 53	WIB	18 : 10	WIB	278 48,66	277 23,61	3 34,05	4 25,38	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
13	Bandung	107 36,36	B' T	6 55,30	LS	17 : 49	WIB	18 : 7	WIB	278 48,74	277 26,88	3 33,78	4 24,11	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
14	Semarang	110 26,72	B' T	6 59,01	LS	17 : 38	WIB	17 : 55	WIB	278 48,58	277 24,25	3 29,65	4 20,80	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
15	Yogyakarta	110 22,15	B' T	7 47,18	LS	17 : 38	WIB	17 : 55	WIB	278 48,84	277 28,73	3 30,69	4 20,51	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
16	Surabaya	112 42,90	B' T	7 20,19	LS	17 : 29	WIB	17 : 46	WIB	278 48,54	277 23,78	3 26,72	4 18,05	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
17	Pontianak	109 20,18	B' T	0 2,48	LS	17 : 47	WIB	18 : 3	WIB	278 50,88	276 52,12	3 21,08	4 25,83	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
18	Palangka Raya	113 53,40	B' T	2 13,84	LS	17 : 27	WIB	17 : 43	WIB	278 49,06	276 57,50	3 17,67	4 19,47	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
19	Banjarmasin	114 35,48	B' T	3 19,13	LS	18 : 24	WITA	18 : 40	WITA	278 48,53	277 1,77	3 18,34	4 18,08	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
20	Samarinda	117 7,22	B' T	0 30,14	LU	18 : 15	WITA	18 : 31	WITA	278 50,02	276 47,35	3 9,64	4 17,00	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
21	Tanjungselor	117 21,90	B' T	2 50,63	LU	18 : 16	WITA	18 : 32	WITA	278 53,64	276 34,85	3 2,73	4 18,90	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
22	Denpasar	115 12,81	B' T	8 39,50	LS	18 : 18	WITA	18 : 35	WITA	278 48,94	277 28,36	3 24,61	4 14,62	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
23	Mataram	116 6,04	B' T	8 34,79	LS	18 : 14	WITA	18 : 31	WITA	278 48,84	277 26,95	3 23,24	4 13,67	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
24	Kupang	123 34,77	B' T	10 9,88	LS	17 : 43	WITA	18 : 0	WITA	278 49,40	277 27,51	3 14,34	4 4,87	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
25	Mamuju	118 53,30	B' T	2 40,50	LS	18 : 7	WITA	18 : 23	WITA	278 48,53	276 54,87	3 10,69	4 13,81	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
26	Makassar	119 25,18	B' T	5 7,83	LS	18 : 3	WITA	18 : 19	WITA	278 47,86	277 5,63	3 13,77	4 11,85	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
27	Palu	119 51,15	B' T	0 53,64	LS	18 : 4	WITA	18 : 19	WITA	278 49,55	276 46,55	3 6,08	4 13,88	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
28	Kendari	122 31,00	B' T	3 57,96	LS	17 : 52	WITA	18 : 7	WITA	278 47,86	276 57,18	3 7,27	4 9,27	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
29	Gorontalo	123 3,62	B' T	0 32,27	LU	17 : 52	WITA	18 : 7	WITA	278 50,59	276 38,36	2 58,32	4 11,49	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
30	Manado	124 50,59	B' T	1 29,27	LU	17 : 46	WITA	18 : 0	WITA	278 51,49	276 33,57	2 53,59	4 10,34	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
31	Solifi	127 33,57	B' T	0 44,18	LU	18 : 34	WIT	18 : 49	WIT	278 50,52	276 33,93	2 50,83	4 7,18	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
32	Ambon	128 10,64	B' T	3 41,80	LS	18 : 29	WIT	18 : 44	WIT	278 47,58	276 50,58	2 58,22	4 3,74	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
33	Manokwari	134 4,35	B' T	0 51,76	LS	18 : 7	WIT	18 : 21	WIT	278 48,71	276 34,03	2 43,88	4 0,01	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,12
34	Jayapura	140 41,95	B' T	2 32,68	LS	17 : 40	WIT	17 : 53	WIT	278 47,27	276 34,23	2 37,04	3 53,09	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,12
35	Sabang	95 19,44	B' T	5 53,63	LU	18 : 47	WIB	19 : 4	WIB	278 59,91	276 40,37	3 32,34	4 45,94	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,17
36	Tapak Tuan	97 10,76	B' T	3 15,48	LU	18 : 37	WIB	18 : 55	WIB	278 55,44	276 48,62	3 34,56	4 42,03	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,17
37	Gunung Sitoli	97 36,58	B' T	1 17,62	LU	18 : 34	WIB	18 : 52	WIB	278 52,93	276 56,24	3 37,43	4 40,33	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,17
38	Sibolga	98 46,71	B' T	1 44,28	LU	18 : 30	WIB	18 : 47	WIB	278 53,36	276 53,45	3 34,77	4 39,19	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,17
39	Pariaman	100 7,18	B' T	0 37,72	LS	18 : 23	WIB	18 : 41	WIB	278 50,95	277 2,56	3 36,62	4 36,22	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,16
40	Padangpanjang	100 24,11	B' T	0 27,92	LS	18 : 22	WIB	18 : 40	WIB	278 51,07	277 1,58	3 35,91	4 35,96	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,16



BMKG

**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM
SENIN, 12 APRIL 2021 M
PENENTU AWAL BULAN RAMADAN 1442 H**

KONJUNGS SENIN, 12 APRIL 2021 M, PUKUL 9 : 31 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	'	j	m	o	'	o	'	%	
41	Kepahiang	102 34,46	BT 3 38,48	LS 18 : 12	WIB 18 : 29	WIB 278 49,16	277 14,70	3 37,25	4 31,66	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,16
42	Kotabumi	104 52,78	BT 4 49,14	LS 18 : 2	WIB 18 : 19	WIB 278 48,78	277 18,46	3 35,30	4 28,34	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
43	Tangerang	106 38,33	BT 6 10,19	LS 17 : 54	WIB 18 : 11	WIB 278 48,67	277 23,81	3 34,34	4 25,61	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
44	Tanjung Pandan	107 38,27	BT 2 44,49	LS 17 : 52	WIB 18 : 9	WIB 278 49,19	277 5,58	3 28,15	4 26,22	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
45	Ranai	108 23,01	BT 3 57,16	LU 17 : 53	WIB 18 : 9	WIB 278 55,79	276 37,82	3 14,95	4 29,42	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
46	Banjarnegara	109 41,64	BT 7 23,76	LS 17 : 41	WIB 17 : 58	WIB 278 48,75	277 27,29	3 31,24	4 21,47	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
47	Ketapang	109 58,46	BT 1 50,30	LS 17 : 43	WIB 18 : 0	WIB 278 49,52	276 59,30	3 23,11	4 24,06	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
48	Jepara	110 40,00	BT 6 35,46	LS 17 : 37	WIB 17 : 54	WIB 278 48,49	277 21,91	3 28,84	4 20,74	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
49	Nganjuk	111 54,00	BT 7 36,15	LS 17 : 32	WIB 17 : 49	WIB 278 48,68	277 26,09	3 28,24	4 18,85	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
50	Kepanjen	112 33,71	BT 8 8,40	LS 17 : 29	WIB 17 : 46	WIB 278 48,85	277 28,34	3 27,88	4 17,84	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
51	Bawean	112 39,47	BT 5 50,72	LS 17 : 30	WIB 5 : 42	WIB 278 48,28	277 15,97	3 24,92	4 18,86	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
52	Pasuruan	112 54,34	BT 7 38,48	LS 17 : 28	WIB 17 : 45	WIB 278 48,63	277 25,23	3 26,80	4 17,69	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
53	Singaraja	115 5,34	BT 8 6,35	LS 18 : 19	WITA 18 : 35	WITA 278 48,68	277 25,43	3 24,16	4 15,02	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
54	Balikpapan	116 49,75	BT 1 16,61	LS 18 : 16	WITA 18 : 32	WITA 278 49,46	276 50,77	3 11,48	4 16,84	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
55	Sumbawa Besar	117 25,51	BT 8 30,17	LS 18 : 9	WITA 18 : 26	WITA 278 48,72	277 25,09	3 21,23	4 12,25	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
56	Tarakan	117 37,19	BT 3 17,91	LU 18 : 16	WITA 18 : 31	WITA 278 54,26	276 33,16	3 1,36	4 18,94	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
57	Parepare	119 38,18	BT 4 0,58	LS 18 : 3	WITA 18 : 19	WITA 278 48,02	277 0,15	3 11,72	4 12,25	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
58	Waingapu	120 15,46	BT 9 38,70	LS 17 : 57	WITA 18 : 13	WITA 278 49,22	277 28,32	3 18,47	4 8,64	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
59	Toli-Toli	120 49,09	BT 1 2,37	LU 18 : 2	WITA 18 : 16	WITA 278 51,24	276 38,39	3 0,88	4 14,11	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
60	Kolaka	121 35,50	BT 4 3,57	LS 17 : 55	WITA 18 : 11	WITA 278 47,89	276 58,49	3 8,83	4 10,17	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
61	Kalabahi	124 30,94	BT 8 13,04	LS 17 : 41	WITA 17 : 57	WITA 278 48,15	277 15,88	3 10,58	4 4,87	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
62	Saumlaki	131 18,23	BT 7 58,48	LS 18 : 14	WIT 18 : 29	WIT 278 47,63	277 7,33	3 0,38	3 58,24	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,12
63	Sorong	131 16,92	BT 0 52,92	LS 18 : 18	WIT 18 : 32	WIT 278 48,86	276 36,54	2 48,25	4 2,56	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
64	Tual	132 44,21	BT 5 39,03	LS 18 : 10	WIT 18 : 24	WIT 278 47,04	276 54,73	2 54,67	3 58,21	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,12
65	Nabire	135 29,63	BT 3 21,95	LS 18 : 0	WIT 18 : 14	WIT 278 47,25	276 42,26	2 46,53	3 57,08	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,12
66	Biak	136 5,23	BT 1 11,14	LS 17 : 59	WIT 18 : 13	WIT 278 48,35	276 33,43	2 41,41	3 57,99	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,12
67	Merauke	140 24,04	BT 8 29,63	LS 17 : 37	WIT 17 : 51	WIT 278 47,31	277 0,08	2 48,03	3 49,63	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,11
68	POB Lhok Nga	95 14,54	BT 5 28,00	LU 18 : 47	WIB 19 : 4	WIB 278 59,13	276 41,89	3 33,37	4 45,76	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,17
69	Tower Hilal Lhoong	95 17,91	BT 5 11,02	LU 18 : 46	WIB 19 : 4	WIB 278 58,62	276 42,85	3 33,13	4 45,51	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,17
70	Pantai Anyer	105 53,10	BT 6 40,22	LS 17 : 56	WIB 18 : 14	WIB 278 48,79	277 27,30	3 35,33	4 26,25	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
71	POB Cibeas Pel. Ratu	106 31,88	BT 7 4,44	LS 17 : 54	WIB 18 : 11	WIB 278 48,85	277 28,84	3 35,55	4 25,30	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
72	Tower Hilal Cikelet	107 37,41	BT 7 35,62	LS 17 : 49	WIB 18 : 6	WIB 278 48,94	277 30,58	3 33,79	4 23,78	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,15
73	POB Syekh Bela-Belu	110 21,01	BT 7 44,39	LS 17 : 38	WIB 17 : 55	WIB 278 48,82	277 28,49	3 29,93	4 20,55	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
74	Pantai Ngliyep Malang	112 26,00	BT 8 21,00	LS 17 : 29	WIB 17 : 46	WIB 278 48,95	277 29,65	3 27,57	4 17,89	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
75	POB Condrodipo	112 37,04	BT 7 10,18	LS 17 : 29	WIB 17 : 46	WIB 278 48,50	277 22,98	3 26,66	4 18,25	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
76	Pero Konda	118 59,12	BT 9 36,41	LS 18 : 2	WITA 18 : 19	WITA 278 49,28	277 29,52	3 19,49	4 10,03	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
77	Tower Hilal Marana	119 47,44	BT 0 34,72	LS 18 : 5	WITA 18 : 20	WITA 278 49,80	276 45,35	3 4,79	4 14,14	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,14
78	Tower Hilal Sulamu	123 37,60	BT 10 8,60	LS 17 : 43	WITA 17 : 59	WITA 278 49,38	277 27,34	3 13,47	4 4,83	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
79	Tower Hilal Meras	124 50,02	BT 1 28,82	LU 17 : 46	WITA 18 : 0	WITA 278 51,48	276 33,60	2 52,78	4 10,35	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13
80	Tower Hilal Ternate	127 17,69	BT 0 47,99	LS 18 : 34	WIT 18 : 49	WIT 278 49,17	276 39,70	2 53,45	4 6,42	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,13



DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM
RABU, 12 MEI 2021 M
PENENTU AWAL BULAN SYAWAL 1442 H

KONJUNGS RABU, 12 MEI 2021 M, PUKUL 1 : 60 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)						
									o	'		o	'	o	'
1	Banda Aceh	95 19,03	B' LU	5 33,22	LU	18 : 46	WIB	19 : 15	WIB	288 26,13	288 35,11	6 2,70	6 44,51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,35
2	Medan	98 41,24	B' LU	3 34,51	LU	18 : 30	WIB	18 : 59	WIB	288 20,99	288 44,62	5 55,21	6 37,47	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,34
3	Padang	100 21,72	B' LU	0 55,45	LS	18 : 17	WIB	18 : 45	WIB	288 14,65	289 13,44	5 46,54	6 32,34	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,33
4	Pekan baru	101 27,04	B' LU	0 31,59	LU	18 : 15	WIB	18 : 43	WIB	288 15,86	289 2,46	5 46,90	6 31,07	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,32
5	Bengkulu	102 15,54	B' LU	3 48,01	LS	18 : 6	WIB	18 : 33	WIB	288 14,23	289 34,21	5 38,28	6 27,79	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,32
6	Jambi	103 36,49	B' LU	1 35,65	LS	18 : 3	WIB	18 : 31	WIB	288 14,18	289 16,08	5 40,09	6 26,30	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,32
7	Tanjung Pinang	104 26,57	B' LU	0 55,67	LU	18 : 3	WIB	18 : 31	WIB	288 16,21	288 57,84	5 42,43	6 25,97	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,32
8	Palimbang	104 45,62	B' LU	2 59,27	LS	17 : 57	WIB	18 : 24	WIB	288 13,93	289 25,82	5 35,77	6 23,68	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,31
9	Bandar Lampung	105 15,59	B' LU	5 25,76	LS	17 : 52	WIB	18 : 19	WIB	288 15,19	289 45,32	5 30,10	6 21,87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,31
10	Pangkal Pinang	106 6,71	B' LU	2 7,78	LS	17 : 53	WIB	18 : 20	WIB	288 13,92	289 18,25	5 35,07	6 21,64	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,31
11	Serang	106 9,38	B' LU	6 7,00	LS	17 : 47	WIB	18 : 14	WIB	288 15,88	289 50,47	5 27,17	6 20,04	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,31
12	Jakarta Pusat	106 49,86	B' LU	6 10,21	LS	17 : 44	WIB	18 : 11	WIB	288 15,92	289 50,36	5 25,98	6 18,83	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,30
13	Bandung	107 36,36	B' LU	6 55,30	LS	17 : 40	WIB	18 : 7	WIB	288 16,89	289 56,28	5 23,05	6 17,20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,30
14	Semarang	110 26,72	B' LU	6 59,01	LS	17 : 29	WIB	17 : 55	WIB	288 16,87	289 54,33	5 18,46	6 12,15	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
15	Yogyakarta	110 22,15	B' LU	7 47,18	LS	17 : 28	WIB	17 : 54	WIB	288 18,18	290 1,58	5 16,71	6 12,02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
16	Surabaya	112 42,90	B' LU	7 20,19	LS	17 : 19	WIB	17 : 45	WIB	288 17,32	289 55,44	5 14,10	6 8,01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
17	Pontianak	109 20,18	B' LU	0 2,48	LS	17 : 42	WIB	18 : 10	WIB	288 14,95	289 1,12	5 32,96	6 16,86	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,30
18	Palangka Raya	113 53,40	B' LU	2 13,84	LS	17 : 21	WIB	17 : 48	WIB	288 13,58	289 13,28	5 22,16	6 7,85	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
19	Banjarmasin	114 35,48	B' LU	3 19,13	LS	18 : 17	WITA	18 : 43	WITA	288 13,58	289 20,84	5 19,20	6 6,17	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,28
20	Samarinda	117 7,22	B' LU	0 30,14	LS	18 : 11	WITA	18 : 37	WITA	288 14,24	288 58,95	5 19,40	6 2,92	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,28
21	Tanjungselor	117 21,90	B' LU	2 50,63	LU	18 : 14	WITA	18 : 41	WITA	288 18,71	288 38,30	5 22,78	6 4,15	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,28
22	Denpasar	115 12,81	B' LU	8 39,50	LS	18 : 8	WITA	18 : 33	WITA	288 19,67	290 5,08	5 7,12	6 3,17	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,28
23	Mataram	116 6,04	B' LU	8 34,79	LS	18 : 4	WITA	18 : 30	WITA	288 19,47	290 3,54	5 5,94	6 1,62	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,28
24	Kupang	123 34,77	B' LU	10 9,88	LS	17 : 32	WITA	17 : 56	WITA	288 22,88	290 11,10	4 50,68	5 47,91	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
25	Mamuju	118 53,30	B' LU	2 40,50	LS	18 : 1	WITA	18 : 26	WITA	288 13,33	289 12,80	5 13,29	5 58,85	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,27
26	Makassar	119 25,18	B' LU	5 7,83	LS	17 : 55	WITA	18 : 21	WITA	288 14,33	289 31,10	5 8,12	5 56,94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,27
27	Palu	119 51,15	B' LU	0 53,64	LS	17 : 59	WITA	18 : 25	WITA	288 13,86	288 59,68	5 14,35	5 57,93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,27
28	Kendari	122 31,00	B' LU	3 57,96	LS	17 : 45	WITA	18 : 10	WITA	288 13,46	289 19,56	5 5,27	5 51,92	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
29	Gorontalo	123 3,62	B' LU	0 32,27	LU	17 : 48	WITA	18 : 14	WITA	288 14,97	288 48,34	5 10,83	5 52,96	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
30	Manado	124 50,59	B' LU	1 29,27	LU	17 : 42	WITA	18 : 8	WITA	288 16,12	288 41,55	5 8,88	5 50,30	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
31	Solifi	127 33,57	B' LU	0 44,18	LU	18 : 31	WIT	18 : 55	WIT	288 15,01	288 44,24	5 3,55	5 45,15	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
32	Ambon	128 10,64	B' LU	3 41,80	LS	18 : 22	WIT	18 : 47	WIT	288 13,11	289 13,11	4 56,60	5 42,06	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
33	Manokwari	134 4,35	B' LU	0 51,76	LS	18 : 2	WIT	18 : 26	WIT	288 13,29	288 49,61	4 50,95	5 32,96	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
34	Jayapura	140 41,95	B' LU	2 32,68	LS	17 : 34	WIT	17 : 57	WIT	288 12,43	288 55,58	4 38,02	5 20,58	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,22
35	Sabang	95 19,44	B' LU	5 53,63	LU	18 : 46	WIB	19 : 16	WIB	288 27,13	288 33,28	6 2,94	6 44,70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,35
36	Tapak Tuan	97 10,76	B' LU	3 15,48	LU	18 : 35	WIB	19 : 4	WIB	288 20,38	288 47,37	5 57,46	6 39,97	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,34
37	Gunung Sitoli	97 36,58	B' LU	1 17,62	LU	18 : 31	WIB	19 : 0	WIB	288 16,98	288 59,71	5 54,39	6 38,23	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,34
38	Sibolga	98 46,71	B' LU	1 44,28	LU	18 : 27	WIB	18 : 56	WIB	288 17,58	288 56,05	5 52,99	6 36,37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,33
39	Pariaman	100 7,18	B' LU	0 37,72	LS	18 : 19	WIB	18 : 47	WIB	288 14,86	289 11,47	5 47,41	6 32,90	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,33
40	Padangpanjang	100 24,11	B' LU	0 27,92	LS	18 : 18	WIB	18 : 46	WIB	288 14,97	289 10,10	5 47,19	6 32,46	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,33



BMKG

**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM
RABU, 12 MEI 2021 M
PENENTU AWAL BULAN SYAWAL 1442 H**

KONJUNGS RABU, 12 MEI 2021 M, PUKUL 1 : 60 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	'	
41	Kepahiang	102 34,46 BT	3 38,48 LS	18 : 5 WIB	18 : 32 WIB	288 14,16	289 32,68	5 38,08	6 27,29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,32
42	Kotahumi	104 52,78 BT	4 49,14 IS	17 : 54 WIB	18 : 21 WIB	288 14,69	289 40,49	5 32,00	6 22,77	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,31
43	Tangerang	106 38,33 BT	6 10,19 IS	17 : 45 WIB	18 : 12 WIB	288 15,93	289 50,52	5 26,29	6 19,17	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,31
44	Tanjung Pandan	107 38,27 BT	2 44,49 IS	17 : 46 WIB	18 : 13 WIB	288 13,80	289 21,75	5 31,52	6 18,69	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,30
45	Ranai	108 23,01 BT	3 57,16 LU	17 : 52 WIB	18 : 19 WIB	288 21,43	288 37,15	5 39,02	6 20,56	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,31
46	Banjarnegara	109 41,64 BT	7 23,76 LS	17 : 31 WIB	17 : 58 WIB	288 17,54	289 58,67	5 18,68	6 13,34	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,30
47	Ketapang	109 58,46 BT	1 50,30 LS	17 : 38 WIB	18 : 4 WIB	288 13,83	289 13,29	5 29,22	6 14,94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,30
48	Jepara	110 40,00 BT	6 35,46 IS	17 : 28 WIB	17 : 55 WIB	288 16,30	289 50,70	5 18,99	6 11,89	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
49	Nganjuk	111 54,00 BT	7 36,15 IS	17 : 22 WIB	17 : 48 WIB	288 17,80	289 58,54	5 14,76	6 9,37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
50	Kepanjen	112 33,71 BT	8 8,40 IS	17 : 19 WIB	17 : 45 WIB	288 18,74	290 2,79	5 12,46	6 8,02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
51	Bawean	112 39,47 BT	5 50,72 IS	17 : 22 WIB	6 : 25 WIB	288 15,30	289 42,61	5 17,45	6 8,63	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
52	Pasuruan	112 54,34 BT	7 38,48 LS	17 : 18 WIB	17 : 44 WIB	288 17,82	289 57,98	5 13,10	6 7,58	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
53	Singaraja	115 5,34 BT	8 6,35 LS	18 : 9 WITA	18 : 34 WITA	288 18,57	290 0,17	5 8,62	6 3,56	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,28
54	Balikpapan	116 49,75 BT	1 16,61 LS	18 : 11 WITA	18 : 37 WITA	288 13,77	289 4,40	5 18,80	6 3,08	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,28
55	Sumbawa Besar	117 25,51 BT	8 30,17 IS	17 : 59 WITA	18 : 24 WITA	288 19,25	290 1,61	5 4,08	5 59,30	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,27
56	Tarakan	117 37,19 BT	3 17,91 LU	18 : 14 WITA	18 : 40 WITA	288 19,61	288 35,65	5 22,75	6 3,94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,28
57	Parepare	119 38,18 BT	4 0,58 IS	17 : 56 WITA	18 : 21 WITA	288 13,59	289 22,16	5 9,83	5 56,98	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,27
58	Waingapu	120 15,46 BT	9 38,70 LS	17 : 46 WITA	18 : 11 WITA	288 21,70	290 9,45	4 56,99	5 53,94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,27
59	Toli-Toli	120 49,09 BT	1 2,37 LU	17 : 58 WITA	18 : 24 WITA	288 15,67	288 46,72	5 15,14	5 57,15	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,27
60	Kolaka	121 35,50 BT	4 3,57 LS	17 : 48 WITA	18 : 13 WITA	288 13,54	289 21,00	5 6,60	5 53,52	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,27
61	Kalabahi	124 30,94 BT	8 13,04 LS	17 : 31 WITA	17 : 55 WITA	288 18,39	289 52,52	4 53,77	5 46,86	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
62	Saumlaki	131 18,23 BT	7 58,48 LS	18 : 4 WIT	18 : 28 WIT	288 17,64	289 44,22	4 43,79	5 34,97	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
63	Sorong	131 16,92 BT	0 52,92 LS	18 : 14 WIT	18 : 38 WIT	288 13,39	288 51,67	4 55,52	5 37,84	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
64	Tual	132 44,21 BT	5 39,03 IS	18 : 1 WIT	18 : 25 WIT	288 14,26	289 24,09	4 46,01	5 33,27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
65	Nabire	135 29,63 BT	3 21,95 IS	17 : 53 WIT	18 : 17 WIT	288 12,71	289 5,08	4 45,31	5 29,35	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,23
66	Biak	136 5,23 BT	1 11,14 LS	17 : 54 WIT	18 : 18 WIT	288 13,01	288 50,22	4 47,25	5 29,27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,23
67	Merauke	140 24,04 BT	8 29,63 IS	17 : 27 WIT	17 : 50 WIT	288 18,27	289 40,26	4 28,72	5 18,79	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,22
68	POB Lhok Nga	95 14,54 BT	5 28,00 LU	18 : 46 WIB	19 : 16 WIB	288 25,88	288 35,62	6 2,77	6 44,60	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,35
69	Tower Hilal Lhoong	95 17,91 BT	5 11,02 LU	18 : 46 WIB	19 : 15 WIB	288 25,09	288 37,14	6 1,97	6 44,34	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,35
70	Pantai Anyer	105 53,10 BT	6 40,22 LS	17 : 48 WIB	18 : 14 WIB	288 16,61	289 55,56	5 25,82	6 20,34	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,31
71	POB Cibeas Pel. Ratu	106 31,88 BT	7 4,44 LS	17 : 44 WIB	18 : 11 WIB	288 17,17	289 58,59	5 24,39	6 19,05	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,31
72	Tower Hilal Cikelet	107 37,41 BT	7 35,62 IS	17 : 39 WIB	18 : 6 WIB	288 17,96	290 2,31	5 20,92	6 16,95	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,30
73	POB Syekh Bela-Belu	110 21,01 BT	7 44,39 IS	17 : 28 WIB	17 : 54 WIB	288 18,10	290 1,17	5 16,31	6 12,07	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
74	Pantai Ngliyep Malang	112 26,00 BT	8 21,00 IS	17 : 19 WIB	17 : 45 WIB	288 19,16	290 4,83	5 11,61	6 8,19	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
75	POB Condodipo	112 37,04 BT	7 10,18 IS	17 : 20 WIB	17 : 46 WIB	288 17,06	289 54,05	5 14,63	6 8,24	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,29
76	Pero Konda	118 59,12 BT	9 36,41 LS	17 : 51 WITA	18 : 16 WITA	288 21,66	290 10,31	4 58,46	5 56,20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,27
77	Tower Hilal Marana	119 47,44 BT	0 34,72 LS	18 : 0 WITA	18 : 26 WITA	288 14,07	288 57,63	5 14,34	5 58,18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,27
78	Tower Hilal Sulamu	123 37,60 BT	10 8,60 IS	17 : 32 WITA	17 : 56 WITA	288 22,82	290 10,86	4 50,08	5 47,84	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
79	Tower Hilal Meras	124 50,02 BT	1 28,82 LU	17 : 42 WITA	18 : 8 WITA	288 16,11	288 41,60	5 8,34	5 50,31	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
80	Tower Hilal Ternate	127 17,69 BT	0 47,99 LS	18 : 30 WIT	18 : 54 WIT	288 13,61	288 53,91	5 1,64	5 44,88	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25



DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM
SABTU, 10 JULI 2021 M
PENENTU AWAL BULAN ZULHIJAH 1442 H

KONJUNGS SABTU, 10 JULI 2021 M, PUKUL 8 : 16 WIB

NO	NAMA LOKASI	POSISI LOKASI		WAKTU TERBENAM		AZIMUTII		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF		FI BULAN
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN		TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		
									o	'	
1	Banda Aceh	95 19,03	B' 5 33,22	LU 18 : 57	WIB 19 : 19	WIB 292 22,01	294 34,62	4 14,11	5 21,56	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,22
2	Medan	98 41,24	B' 3 34,51	LU 18 : 40	WIB 19 : 1	WIB 292 16,34	294 42,96	4 1,39	5 15,87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,21
3	Padang	100 21,72	BT 0 55,45	LS 18 : 26	WIB 18 : 46	WIB 292 9,61	295 4,43	3 41,78	5 12,80	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,21
4	Pekan baru	101 27,04	BT 0 31,59	LU 18 : 24	WIB 18 : 44	WIB 292 10,87	294 57,10	3 45,35	5 11,22	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,21
5	Bengkulu	102 15,54	BT 3 48,01	LS 18 : 14	WIB 18 : 32	WIB 292 9,87	295 21,44	3 26,60	5 9,87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,20
6	Jambi	103 36,49	BT 1 35,65	LS 18 : 12	WIB 18 : 31	WIB 292 9,42	295 8,45	3 33,16	5 7,83	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,20
7	Tanjung Pinang	104 26,57	BT 0 55,67	LU 18 : 13	WIB 18 : 32	WIB 292 11,44	294 55,72	3 41,35	5 6,67	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,20
8	Palimbang	104 45,62	BT 2 59,27	LS 18 : 5	WIB 18 : 24	WIB 292 9,50	295 16,54	3 25,39	5 6,09	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,20
9	Bandar Lampung	105 15,59	BT 5 25,76	LS 17 : 59	WIB 18 : 17	WIB 292 11,63	295 32,03	3 14,12	5 5,44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,20
10	Pangkal Pinang	106 6,71	BT 2 7,78	LS 18 : 1	WIB 18 : 20	WIB 292 9,40	295 11,66	3 26,41	5 4,05	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,20
11	Serang	106 9,38	BT 6 7,00	LS 17 : 54	WIB 18 : 12	WIB 292 12,71	295 36,68	3 9,47	5 4,16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,20
12	Jakarta Pusat	106 49,86	BT 6 10,21	LS 17 : 52	WIB 18 : 9	WIB 292 12,81	295 37,01	3 8,01	5 3,16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,20
13	Bandung	107 36,36	BT 6 55,30	LS 17 : 47	WIB 18 : 4	WIB 292 14,24	295 42,24	3 3,25	5 2,09	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,19
14	Semarang	110 26,72	BT 6 59,01	LS 17 : 36	WIB 17 : 52	WIB 292 14,43	295 42,40	2 57,81	4 57,94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,19
15	Yogyakarta	110 22,15	BT 7 47,18	LS 17 : 35	WIB 17 : 51	WIB 292 16,23	295 48,20	2 54,33	4 58,16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,19
16	Surabaya	112 42,90	BT 7 20,19	LS 17 : 26	WIB 17 : 42	WIB 292 15,24	295 44,67	2 52,11	4 54,70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,18
17	Pontianak	109 20,18	B' 0 2,48	LS 17 : 52	WIB 18 : 10	WIB 292 10,45	295 1,14	3 28,70	4 59,23	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,19
18	Palangka Raya	113 53,40	B' 2 13,84	LS 17 : 30	WIB 17 : 47	WIB 292 9,57	295 12,79	3 11,75	4 52,51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,18
19	Banjarmasin	114 35,48	B' 3 19,13	LS 18 : 25	WITA 18 : 42	WITA 292 9,85	295 18,86	3 6,02	4 51,56	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,18
20	Samarinda	117 7,22	B' 0 30,14	LS 18 : 20	WITA 18 : 37	WITA 292 10,24	295 4,45	3 12,68	4 47,73	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,18
21	Tanjungselor	117 21,90	B' 2 50,63	LU 18 : 24	WITA 18 : 43	WITA 292 15,05	294 50,75	3 24,67	4 47,40	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,18
22	Denpasar	115 12,81	B' 8 39,50	LS 18 : 14	WITA 18 : 29	WITA 292 18,62	295 53,96	2 41,61	4 51,33	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,18
23	Mataram	116 6,04	B' 8 34,79	LS 18 : 11	WITA 18 : 26	WITA 292 18,42	295 53,24	2 40,37	4 50,06	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,18
24	Kupang	123 34,77	B' 10 9,88	LS 17 : 38	WITA 17 : 51	WITA 292 23,56	296 3,82	2 19,71	4 40,01	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,17
25	Mamuju	118 53,30	BT 2 40,50	LS 18 : 9	WITA 18 : 26	WITA 292 9,72	295 15,50	3 0,83	4 45,31	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,17
26	Makassar	119 25,18	BT 5 7,83	LS 18 : 3	WITA 18 : 19	WITA 292 11,54	295 29,58	2 49,62	4 44,82	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,17
27	Palu	119 51,15	BT 0 53,64	LS 18 : 8	WITA 18 : 25	WITA 292 10,05	295 6,64	3 6,17	4 43,80	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,17
28	Kendari	122 31,00	BT 3 57,96	LS 17 : 52	WITA 18 : 8	WITA 292 10,43	295 22,69	2 48,91	4 40,30	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,17
29	Gorontalo	123 3,62	BT 0 32,27	LU 17 : 58	WITA 18 : 14	WITA 292 11,35	295 0,79	3 5,84	4 39,13	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,17
30	Manado	124 50,59	BT 1 29,27	LU 17 : 52	WITA 18 : 9	WITA 292 12,69	294 57,41	3 6,15	4 36,55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,16
31	Solifi	127 33,57	BT 0 44,18	LU 18 : 40	WIT 18 : 56	WIT 292 11,69	295 0,79	2 58,42	4 32,75	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,16
32	Ambon	128 10,64	BT 3 41,80	LS 18 : 30	WIT 18 : 45	WIT 292 10,36	295 21,30	2 39,79	4 32,41	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,16
33	Manokwari	134 4,35	BT 0 51,76	LS 18 : 11	WIT 18 : 26	WIT 292 10,38	295 8,22	2 40,51	4 23,97	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,15
34	Jayapura	140 41,95	BT 2 32,68	LS 17 : 42	WIT 17 : 55	WIT 292 10,17	295 16,12	2 21,94	4 15,55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,14
35	Sabang	95 19,44	BT 5 53,63	LU 18 : 57	WIB 19 : 20	WIB 292 23,17	294 33,49	4 15,17	5 21,63	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,22
36	Tapak Tuan	97 10,76	BT 3 15,48	LU 18 : 46	WIB 19 : 7	WIB 292 15,54	294 43,82	4 3,07	5 18,18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,22
37	Gunung Sitoli	97 36,58	BT 1 17,62	LU 18 : 41	WIB 19 : 1	WIB 292 11,80	294 52,66	3 55,28	5 17,24	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,21
38	Sibolga	98 46,71	B' 1 44,28	LU 18 : 37	WIB 18 : 57	WIB 292 12,53	294 50,83	3 54,75	5 15,47	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,21
39	Pariaman	100 7,18	B' 0 37,72	LS 18 : 28	WIB 18 : 47	WIB 292 9,79	295 2,81	3 43,38	5 13,19	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,21
40	Padangpanjang	100 24,11	B' 0 27,92	LS 18 : 27	WIB 18 : 46	WIB 292 9,91	295 1,98	3 43,49	5 12,76	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,21



BMKG

**DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM
SABTU, 10 JULI 2021 M
PENENTU AWAL BULAN ZULHIJAH 1442 H**

KONJUNGS SABTU, 10 JULI 2021 M, PUKUL 8 : 16 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	j	m	o	'	o	'	%
41	Kepahiang	102 34,46 BT	3 38,48 LS	18 : 13 WIB	18 : 31 WIB	292 9,77	295 20,45	3 26,69	5 9,39	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,20
42	Kotahumi	104 52,78 BT	4 49,14 IS	18 : 2 WIB	18 : 19 WIB	292 10,85	295 27,99	3 17,46	5 5,97	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,20
43	Tangerang	106 38,33 BT	6 10,19 IS	17 : 52 WIB	18 : 10 WIB	292 12,81	295 37,02	3 8,36	5 3,45	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,20
44	Tanjung Pandan	107 38,27 BT	2 44,49 IS	17 : 54 WIB	18 : 12 WIB	292 9,49	295 15,24	3 21,12	5 1,77	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,19
45	Ranai	108 23,01 BT	3 57,16 LU	18 : 2 WIB	18 : 22 WIB	292 17,51	294 44,38	3 44,92	5 0,95	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,19
46	Banjarnegara	109 41,64 BT	7 23,76 LS	17 : 38 WIB	17 : 54 WIB	292 15,30	295 45,43	2 57,32	4 59,09	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,19
47	Ketapang	109 58,46 BT	1 50,30 LS	17 : 46 WIB	18 : 4 WIB	292 9,51	295 10,37	3 20,49	4 58,27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,19
48	Jepara	110 40,00 BT	6 35,46 IS	17 : 36 WIB	17 : 52 WIB	292 13,66	295 39,63	2 59,16	4 57,58	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,19
49	Nganjuk	111 54,00 BT	7 36,15 IS	17 : 29 WIB	17 : 45 WIB	292 15,83	295 46,67	2 52,39	4 55,91	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,19
50	Kepanjen	112 33,71 BT	8 8,40 IS	17 : 25 WIB	17 : 41 WIB	292 17,17	295 50,51	2 48,76	4 55,04	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,18
51	Bawean	112 39,47 BT	5 50,72 IS	17 : 29 WIB	0 : 53 WIB	292 12,40	295 34,44	2 58,81	4 54,60	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,18
52	Pasuruan	112 54,34 BT	7 38,48 LS	17 : 25 WIB	17 : 41 WIB	292 15,94	295 46,83	2 50,40	4 54,47	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,18
53	Singaraja	115 5,34 BT	8 6,35 LS	18 : 15 WITA	18 : 31 WITA	292 17,13	295 49,91	2 44,35	4 51,42	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,18
54	Balikpapan	116 49,75 BT	1 16,61 LS	18 : 20 WITA	18 : 37 WITA	292 9,81	295 8,14	3 10,18	4 48,19	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,18
55	Sumbawa Besar	117 25,51 BT	8 30,17 LS	18 : 5 WITA	18 : 20 WITA	292 18,24	295 52,47	2 38,34	4 48,18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,18
56	Tarakan	117 37,19 BT	3 17,91 LU	18 : 24 WITA	18 : 42 WITA	292 16,08	294 49,25	3 25,81	4 47,04	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,18
57	Parepare	119 38,18 BT	4 0,58 IS	18 : 4 WITA	18 : 20 WITA	292 10,40	295 22,92	2 53,96	4 44,37	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,17
58	Waingapu	120 15,46 BT	9 38,70 LS	17 : 52 WITA	18 : 6 WITA	292 21,73	296 0,52	2 28,02	4 44,45	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,17
59	Toli-Toli	120 49,09 BT	1 2,37 LU	18 : 7 WITA	18 : 25 WITA	292 11,94	294 58,35	3 11,80	4 42,33	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,17
60	Kolaka	121 35,50 BT	4 3,57 LS	17 : 56 WITA	18 : 12 WITA	292 10,48	295 23,22	2 50,20	4 41,61	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,17
61	Kalabahi	124 30,94 BT	8 13,04 LS	17 : 37 WITA	17 : 51 WITA	292 17,63	295 49,36	2 26,90	4 38,28	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,16
62	Saumlaki	131 18,23 BT	7 58,48 LS	18 : 11 WIT	18 : 24 WIT	292 17,15	295 46,75	2 15,87	4 29,11	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,15
63	Sorong	131 16,92 BT	0 52,92 LS	18 : 22 WIT	18 : 38 WIT	292 10,30	295 7,96	2 45,47	4 27,76	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,15
64	Tual	132 44,21 BT	5 39,03 IS	18 : 9 WIT	18 : 22 WIT	292 12,54	295 32,12	2 23,39	4 26,65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,15
65	Nabire	135 29,63 BT	3 21,95 IS	18 : 2 WIT	18 : 15 WIT	292 10,33	295 19,77	2 27,96	4 22,51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,15
66	Biak	136 5,23 BT	1 11,14 LS	18 : 3 WIT	18 : 17 WIT	292 10,26	295 9,80	2 35,61	4 21,32	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,15
67	Merauke	140 24,04 BT	8 29,63 IS	17 : 33 WIT	17 : 45 WIT	292 18,71	295 48,84	1 57,48	4 17,57	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,14
68	POB Lhok Nga	95 14,54 BT	5 28,00 LU	18 : 57 WIB	19 : 19 WIB	292 21,72	294 34,89	4 13,96	5 21,66	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,22
69	Tower Hilal Lhoong	95 17,91 BT	5 11,02 LU	18 : 56 WIB	19 : 18 WIB	292 20,80	294 35,89	4 12,31	5 21,51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,22
70	Pantai Anyer	105 53,10 BT	6 40,22 LS	17 : 55 WIB	18 : 12 WIB	292 13,70	295 40,60	3 6,71	5 4,61	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,20
71	POB Cibelas Pel. Ratu	106 31,88 BT	7 4,44 LS	17 : 51 WIB	18 : 8 WIB	292 14,53	295 43,44	3 4,53	5 3,69	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,20
72	Tower Hilal Cikelet	107 37,41 BT	7 35,62 IS	17 : 46 WIB	18 : 3 WIB	292 15,71	295 47,12	2 59,37	5 2,14	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,19
73	POB Syekh Bela-Belu	110 21,01 BT	7 44,39 IS	17 : 35 WIB	17 : 51 WIB	292 16,12	295 47,86	2 53,74	4 58,18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,19
74	Pantai Ngliyep Malang	112 26,00 BT	8 21,00 IS	17 : 26 WIB	17 : 41 WIB	292 17,71	295 52,09	2 47,17	4 55,25	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,19
75	POB Condroidipo	112 37,04 BT	7 10,18 IS	17 : 27 WIB	17 : 43 WIB	292 14,87	295 43,49	2 53,04	4 54,82	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,18
76	Pero Konda	118 59,12 BT	9 36,41 LS	17 : 57 WITA	18 : 12 WITA	292 21,58	296 0,47	2 29,56	4 46,21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,17
77	Tower Hilal Marana	119 47,44 BT	0 34,72 LS	18 : 9 WITA	18 : 26 WITA	292 10,25	295 5,16	3 6,72	4 43,87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,17
78	Tower Hilal Sulamu	123 37,60 BT	10 8,60 LS	17 : 38 WITA	17 : 51 WITA	292 23,48	296 3,64	2 18,76	4 39,94	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,17
79	Tower Hilal Meras	124 50,02 BT	1 28,82 LU	17 : 52 WITA	18 : 9 WITA	292 12,68	294 57,43	3 5,34	4 36,57	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,16
80	Tower Hilal Ternate	127 17,69 BT	0 47,99 LS	18 : 39 WIT	18 : 54 WIT	292 10,27	295 7,12	2 52,17	4 33,25	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari		0,16

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 2nd Ed.**, Willmann-Bell, Richmond
4. Seidelmann P.K. (Ed.), 1992, **Explanatory Supplement to the Astronomical Almanac**, University Science Books, Mill Valley, CA.