

1. PANTAUAN CUACA BULAN JANUARI 2023

1.1 ANALISIS SIRKULASI ATMOSFER GLOBAL

Indonesia merupakan negara yang dilewati oleh garis Khatulistiwa serta dikelilingi oleh dua samudra dan dua benua. Posisi ini menjadikan Indonesia sebagai daerah pertemuan sirkulasi meridional (Utara - Selatan) yang dikenal sebagai Sirkulasi Hadley dan sirkulasi zonal (Timur - Barat) yang dikenal sebagai Sirkulasi Walker. Dua sirkulasi ini sangat mempengaruhi keragaman cuaca dan iklim di Indonesia.

Pergerakan matahari yang berpindah dari 23.5⁰ Lintang Utara ke 23.5⁰ Lintang Selatan sepanjang tahun mengakibatkan timbulnya aktivitas monsun yang juga ikut berperan dalam mempengaruhi keragaman cuaca dan iklim di Indonesia. Semua aktivitas dan sistem ini berlangsung secara bersamaan sepanjang tahun, akan tetapi besar pengaruh dari masing-masing aktivitas atau sistem tersebut tidak sama kuatnya dan dapat berubah dari tahun ke tahun (Boer, 2003).

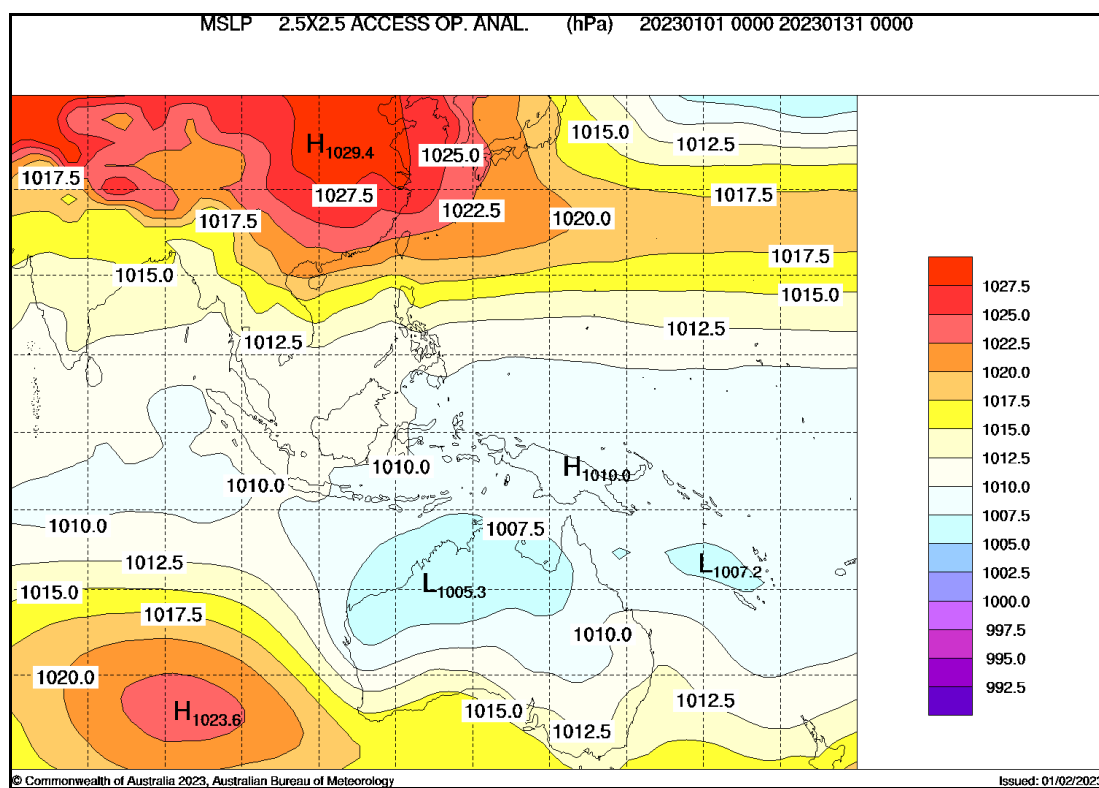
Anomali cuaca dan iklim global tersebut ditandai dengan peristiwa El Nino, apabila kejadian El Nino tersebut bertepatan dengan kejadian Southern Oscillation maka fenomena yang terjadi disebut El Nino Southern Oscillation (ENSO). Selain itu, untuk wilayah Maritime Continent Barat Sumatera pengaruh IOD (Indian Ocean Dipole Mode) diperhitungkan. Kejadian IOD ditandai dengan perbedaan suhu perairan Samudera Hindia bagian Barat dan Timur (10⁰S – 10⁰N; 50⁰ – 110⁰E). Menurut Mulyana (2002), siklus Dipole Mode yang diawali pada bulan Januari - Januari menguat bulan Januari - Januari mencapai puncaknya pada bulan Januari, dan selanjutnya menghilang dengan cepat pada bulan Januari - Januari. Secara umum apabila terjadi El Nino dan DMI (*Dipole Mode Index*) positif secara bersamaan, maka efek kering yang ditimbulkan akan saling memperkuat. Disisi lain, apabila ketika DMI positif dan terjadi pada tahun bukan El Nino, maka Indonesia juga mengalami kondisi kering. Dengan demikian, IOD juga membawa dampak kering ke wilayah Indonesia bila DMI bernilai positif.

Kemajuan sistem prediksi iklim global telah banyak dikembangkan, seperti penerapan *Southern Oscillation Index* (SOI) yaitu membandingkan temperatur permukaan laut di Samudera Hindia dan Samudra Pasifik untuk memprediksi kejadian El Nino (musim kering) bila SOI negatif dan La Nina (musim basah) bila SOI positif (Yasin, 2006). Terjadinya sistem Dipole Mode di perairan sebelah Barat Indonesia turut andil menambah keragaman iklim. Demikian pula MJO mempengaruhi struktur termohalin di Laut Pasifik Ekuatorial (Kessler, 1996), dan sekaligus mentrigger peristiwa ENSO (Lau and Chan 1986; Weickmann 1991). Dengan memperhatikan variasi Outgoing Longwave Radiation (OLR) kita dapat mengamati aktivitas MJO.

1.2 ANALISIS CUACA BULAN JANUARI 2023

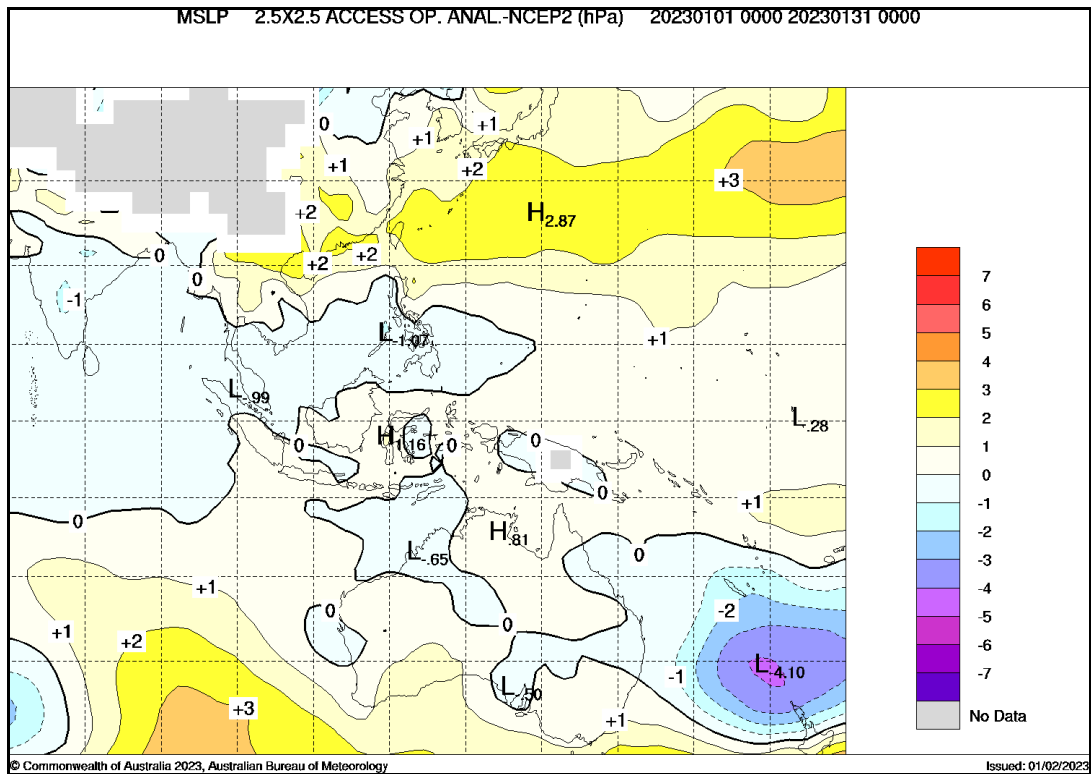
1.2.1 Pola Umum Tekanan Udara

Pola tekanan udara di wilayah Indonesia umumnya berkisar antara 1007.5 hPa hingga 1012.5 hPa. Untuk wilayah Banten tekanan udara berkisar antara 1010.0 – 1012.5 hPa (Gb. 1). Pola tekanan tinggi 1025.0 hingga lebih dari 1027.5 hPa di Belahan Bumi Utara terkonsentrasi di wilayah Tiongkok hingga Utara India. Pusat tekanan tinggi H 1029.4 hPa berada di wilayah Tiongkok bagian Barat. Pola tekanan tinggi di Belahan Bumi Selatan terkonsentrasi di Samudra Hindia Barat Daya Australia, dengan pusat tekanan tinggi H 1023.6 hPa. Pusat tekanan rendah L 1005.3 hPa berada di Barat Laut Australia dan di wilayah perairan Timur Australia L 1007.2 hPa.



Gb.1. Pola umum tekanan udara bulan Januari 2023

Anomali tekanan udara di wilayah Indonesia umumnya bervariasi antara -1 hingga +1, kecuali di perairan Timur Sulawesi mencapai nilai tertinggi H 1.16 dan nilai anomali terendah L -0.99 berada di Utara Sumatera. Sedangkan anomali di wilayah Banten berkisar antara 0 hingga +1 (Gb. 2).



Gb.2. Anomali tekanan udara bulan Januari 2023

1.2.2 Pola umum Angin 850 mb – 200 mb

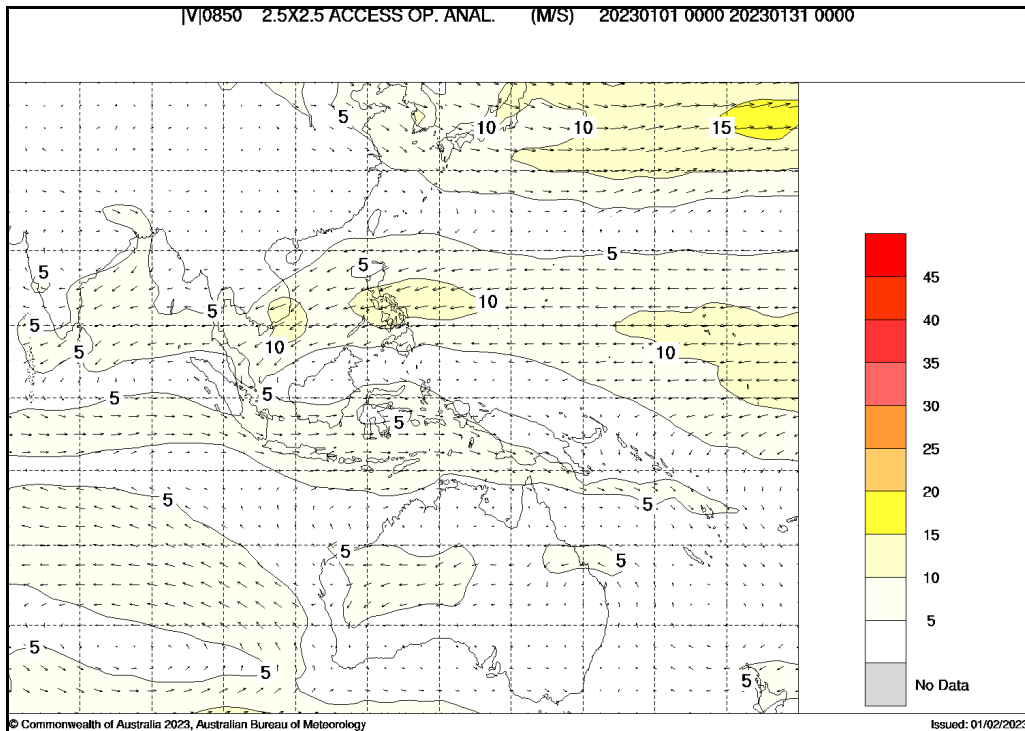
Pola angin lapisan 850 mb untuk wilayah Indonesia umumnya memiliki pola angin Baratan dengan kecepatan 0 – 10 m/s, kecuali di wilayah Papua memiliki pola angin Timuran. Namun pada lintang 0° LU – 20° LU, di wilayah perairan Samudra Pasifik mulai dari Timur Laut Papua, Laut Cina Selatan hingga wilayah India memiliki pola angin Timuran dengan kecepatan 0 – 10 m/s. Untuk pergerakan angin di lintang 0° LS – 10° LS umumnya juga memiliki pola angin Baratan, namun di wilayah Samudra Pasifik Timur Papua hingga Papua memiliki pola angin Timuran. Pada 10° LS - 20° LS mulai dari Samudra Pasifik Timur Papua angin Timuran berbelok arah menjadi Baratan. Pola angin Timuran di wilayah Australia berbelok ke arah Barat saat berada di wilayah Samudra Hindia Barat Sumatera sehingga membentuk pola angin Baratan. Untuk wilayah Banten memiliki pola angin Baratan dengan kecepatan 0 - 05 m/s. (gambar 3).

Pola angin pada lapisan 200 mb di wilayah Indonesia umumnya memiliki pola angin Timuran dengan kecepatan berkisar 10 – 30 m/s. Untuk wilayah Banten kecepatan angin berkisar antara 10 - 20 m/s dengan pola angin Timuran. (gambar 4).

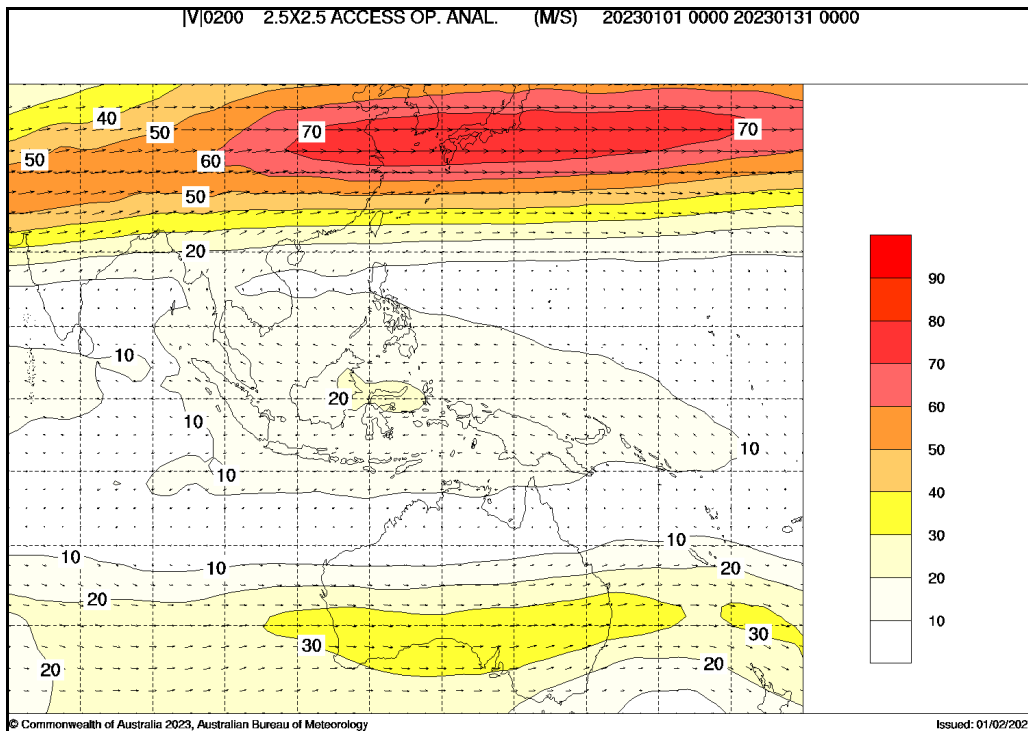
Pada lapisan 850 mb, anomali kecepatan angin di wilayah Banten pada umumnya berkisar antara 0 - 05 m/s dan memiliki pola angin Baratan. (gambar 5).

Dan pada lapisan 200 mb, anomali kecepatan angin di wilayah Banten pada umumnya berkisar antara 10 - 20 m/s dan memiliki pola angin Timuran. (gambar 6).

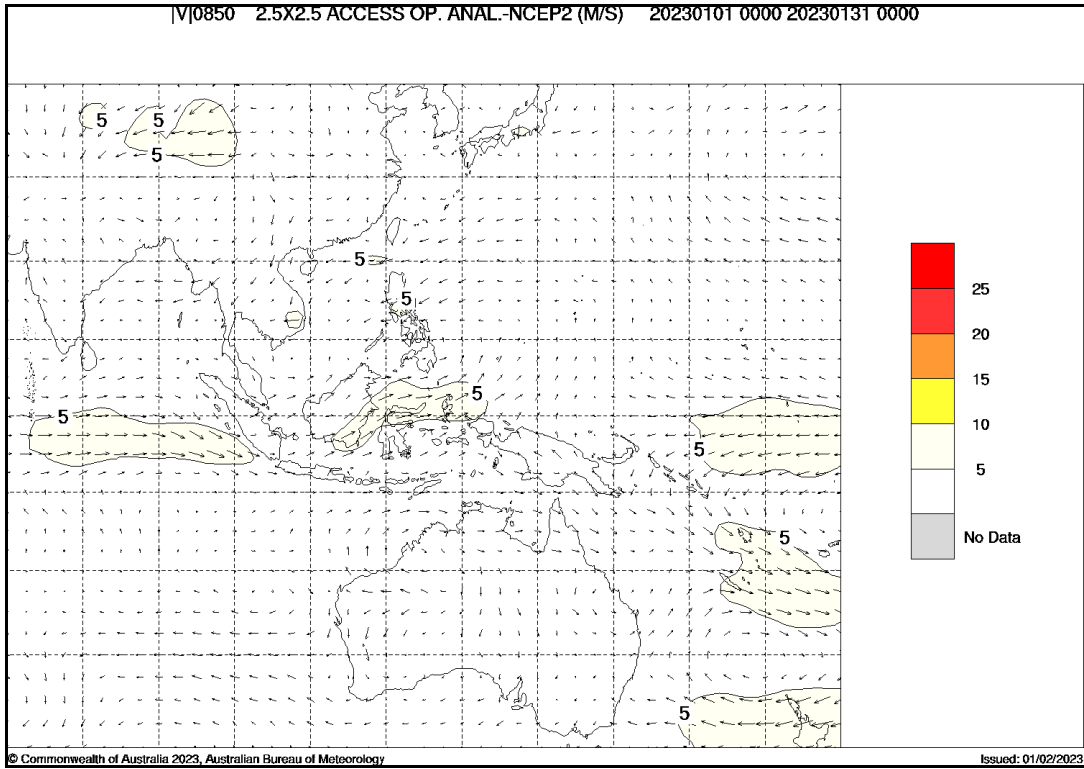
Untuk wilayah Banten pada bulan Januari 2023, lapisan 850 mb memiliki pola angin Baratan dengan kecepatan 0 - 05 m/s. Dan pada lapisan 200 mb memiliki pola angin Timuran dengan kecepatan 10 – 20 m/s.



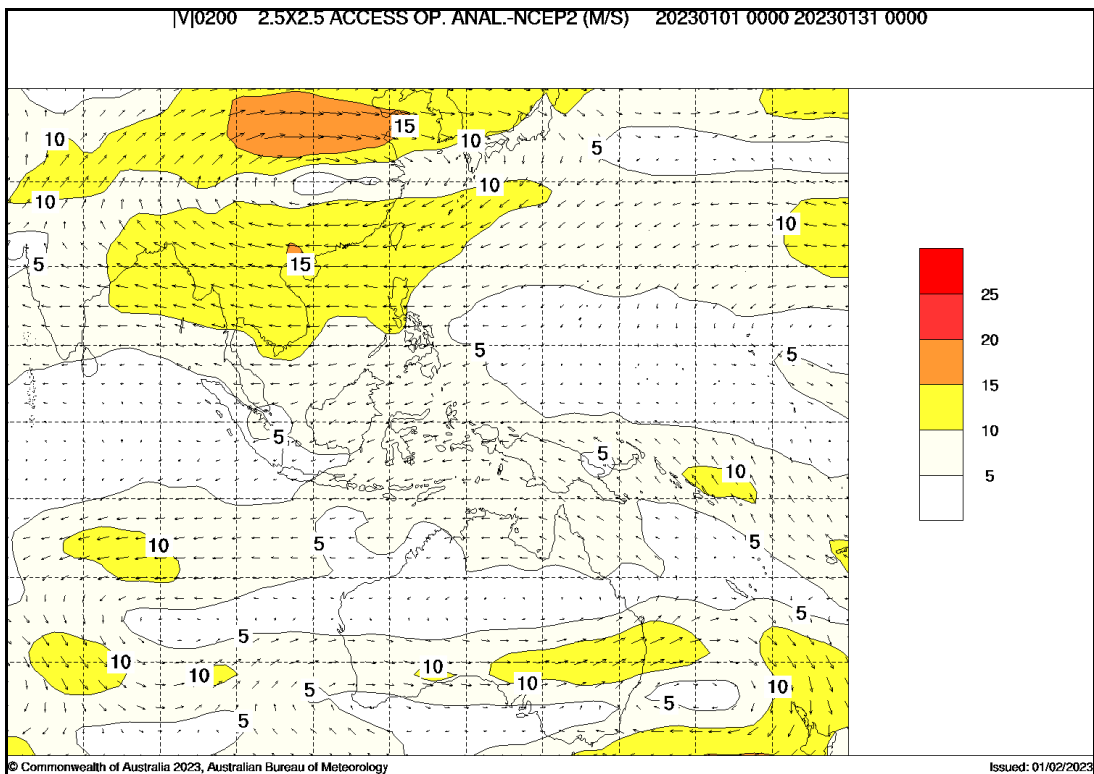
Gb.3. Pola angin 850 mb



Gb.4. Pola angin 200 mb



Gb.5. Anomali angin 850 mb



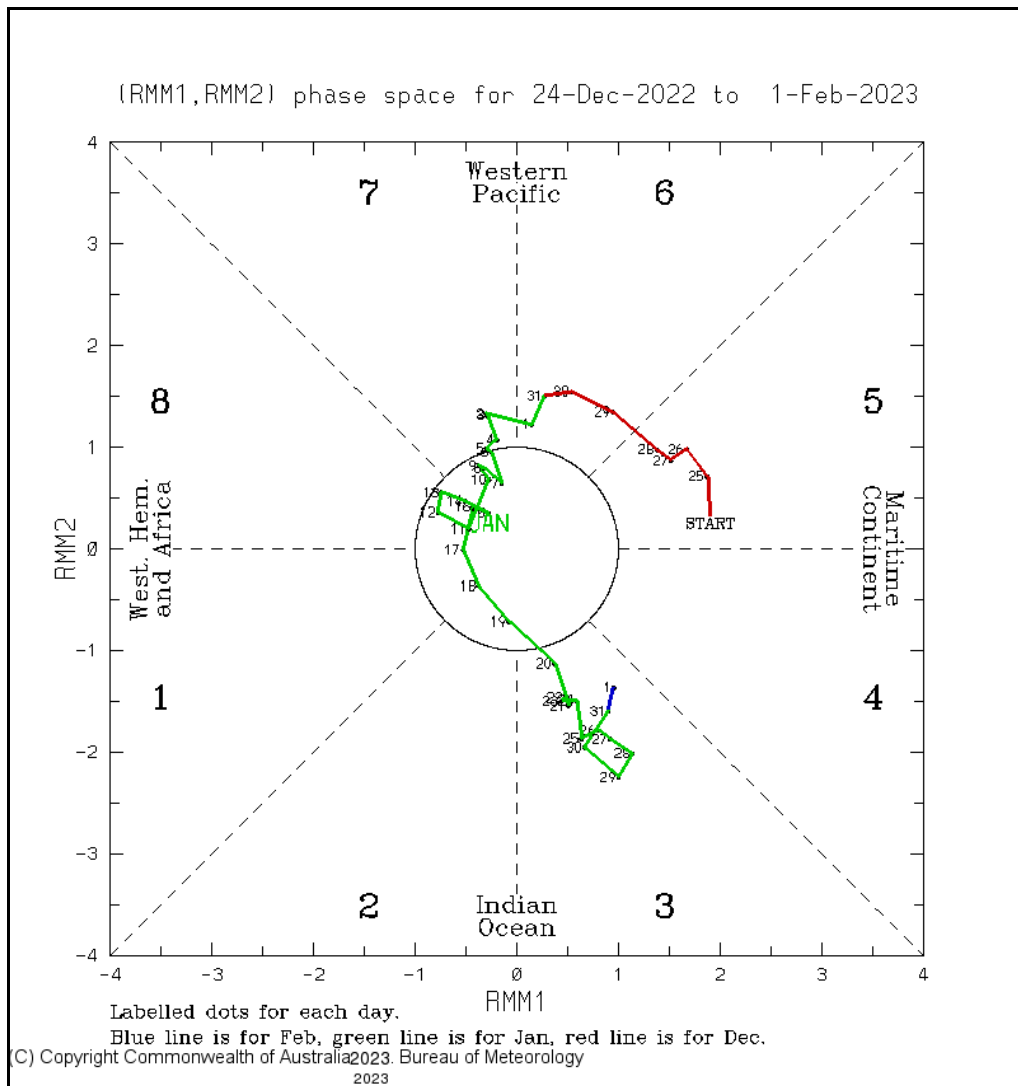
Gb.6. Anomali angin 200 mb

1.2.3 MJO (Madden Jullian Oscillation)

MJO merupakan fluktuasi antar musim atau “gelombang” yang terjadi di seluruh kawasan tropis dengan siklus 30 – 60 hari. Siklus MJO (Matthews A.J, 2000) ditunjukkan berupa gugus - gugus awan tumbuh di Samudra Hindia lalu bergerak ke arah Timur dan membentuk suatu siklus dengan rentang 30 – 60 hari dan dengan cakupan daerah 10° LU – 10° LS. MJO terkait langsung dengan sebagian besar aktivitas cuaca di kawasan ini, antara lain menimbulkan perubahan terhadap berbagai parameter penting di atmosfer dan samudera, meliputi arah dan kecepatan angin pada paras bawah dan atas, perawanan, curah hujan, suhu muka laut, dan penguapan permukaan samudera. Pada masa aktif, MJO ditandai dengan pergeseran suatu wilayah banyak hujan lebat (konveksi kuat) dan wilayah kurang hujan (konveksi terhambat) di daerah tropis.

Mula pertama berkembang di atas Samudra Hindia dan bergeser menuju Pasifik dengan kecepatan 5 – 10 m/s. Evolusi dan intensitas MJO selama bergerak ke Timur dinyatakan melalui indek RMM (Real Time Multivariate MJO Index) dan pada aplikasinya membagi dalam 8 phase, yang berhubungan dengan lokasi geografis fase aktif MJO. Fase 1 di Afrika (160° – 140° BB & 40° – 60° BT), fase 2 di Samudra Hindia bagian Barat (60° – 80° BT), fase 3 di Samudra Hindia bagian Timur (80° - 100° BT), fase 4 di benua maritim Indonesia bagian Barat (100° – 120° BT), fase 5 di benua maritim Indonesia Timur (120° – 140° BT), fase 6 di kawasan Pasifik Barat (140° – 160° BT), fase 7 di Pasifik Tengah (160° – 180° BT), dan fase 8 di Belahan Bumi bagian Barat (180° - 160° BB).

Selama bulan Januari 2023, pada tanggal 1 berada pada fase 6 di kawasan Pasifik Barat. Tanggal 2 hingga 5 berada di fase 7 di Pasifik Tengah. Untuk tanggal 6 s.d. 19 MJO berada pada fase netral (tidak aktif/dalam lingkaran). Sedangkan tanggal 20 s.d. 31 MJO berada pada fase 3 di Samudra Hindia bagian Timur. Hal ini menunjukkan bahwa MJO berkontribusi pada peningkatan uap air dan proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia bagian Barat. (gambar 7).



Gb.7. Aktivitas MJO bulan Januari 2023

1.2.4 ENSO dan DIPOLE MODE INDEX

Indeks Osilasi Selatan merupakan indeks yang menggambarkan perbedaan tekanan udara dekat permukaan laut di kawasan Tahiti (P_{Tahiti}) dan Darwin (P_{Darwin}). Adapun rumusnya ialah :

* **Note**

$$Troup's SOI = \frac{PA(Tahiti) - PA(Darwin)}{Std. Dev. Diff} \times 10$$

ENSO (El Nino Southern Oscillation) didefinisikan sebagai fenomena pola iklim yang melibatkan perubahan suhu perairan dan atmosfer di bagian Timur hingga Tengah Ekuator Pasifik. Perubahan suhu ini berkisar 1°C hingga 3°C dari keadaan normal. Selain itu, ENSO juga menyebabkan adanya pola tekanan udara

pada permukaan laut di bagian Selatan Samudera Pasifik antara Tahiti dan Darwin, Australia.

Metode yang digunakan untuk memantau ENSO adalah Southern Oscillation Index (SOI) yang melihat fluktuasi tekanan udara harian antara Tahiti dan Darwin. Fenomena ENSO tersebut memiliki dampak pada pola iklim di berbagai belahan dunia. El Nino dan La Nina merupakan fase ekstrem dalam siklus ENSO, dimana antara dua fase tersebut terdapat fase Netral.

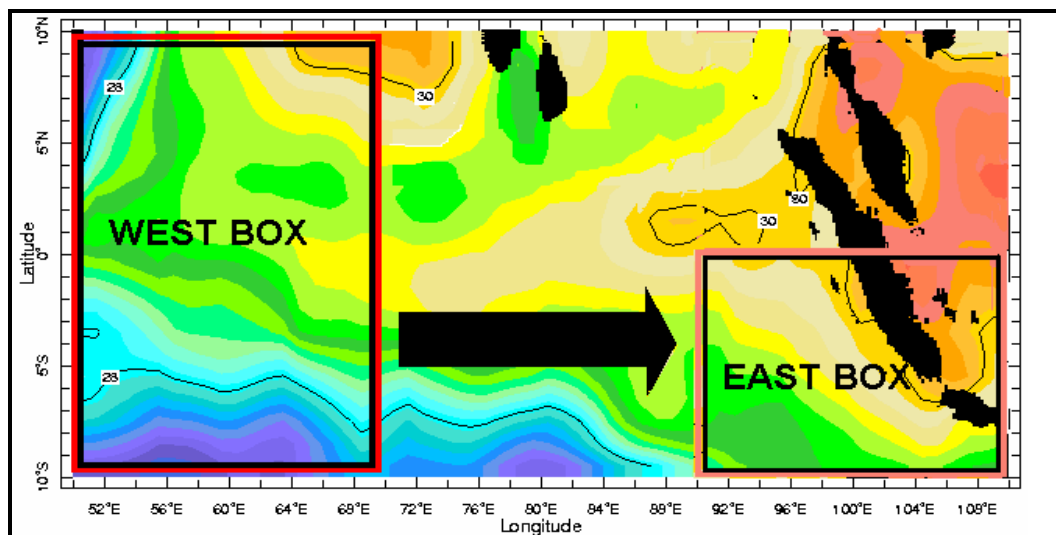
Dipole Mode adalah fenomena di Samudra Hindia yang indeksnya ditetapkan dari selisih rata-rata anomaly SST di “kotak barat” – “kotak timur”. Wilayah yang dipengaruhi Dipole Mode terutama wilayah Barat dan wilayah Tengah. Pada DMI positif tidak akan menambah kandungan uap air disekitar wilayah Sumatera sehingga secara umum curah hujan di wilayah tersebut cenderung berkurang, sebaliknya jika nilai DMI negatif, akan menambah kandungan uap air sehingga di wilayah Sumatera curah hujan secara umum meningkat.

$$\text{DMI} = \text{MEAN ASST WEST BOX} - \text{MEAN ASST EAST BOX}$$

DMI = Dipole Mode Index

$$\text{WEST BOX} = 10^{\circ} \text{ LU} - 10^{\circ} \text{ LS} ; 50^{\circ} \text{ BT} - 70^{\circ} \text{ BT}$$

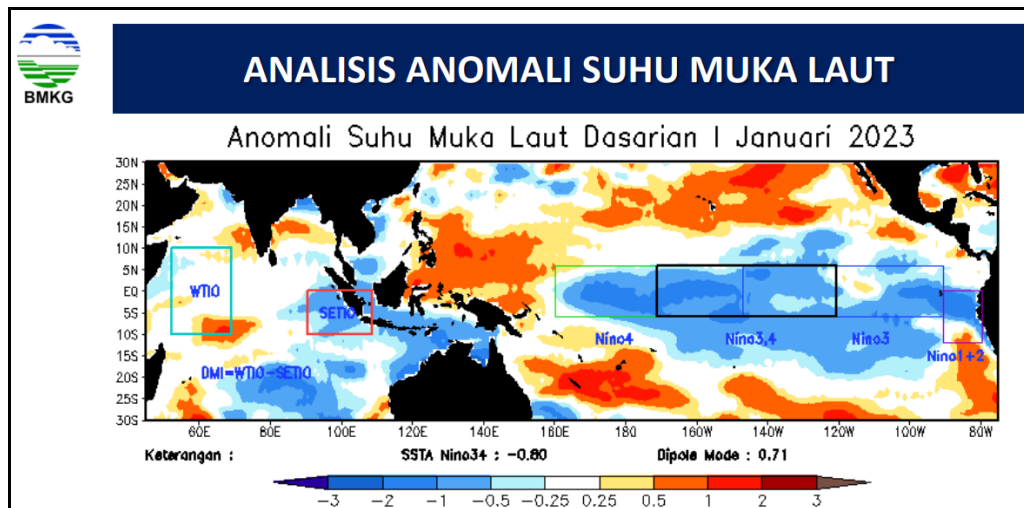
$$\text{EAST BOX} = 10^{\circ} \text{ LS} - 0^{\circ} ; 90^{\circ} \text{ BT} - 110^{\circ} \text{ BT}$$



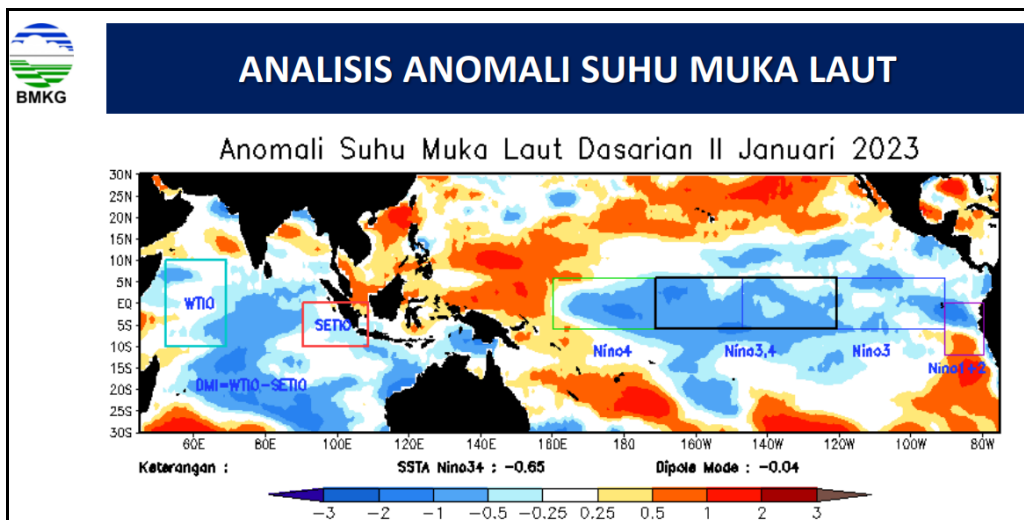
Gb.8. Ilustrasi anomaly SST

Kondisi ENSO dan DMI pada bulan Januari 2023 yang ditunjukkan pada Anomali Suhu Muka Laut:

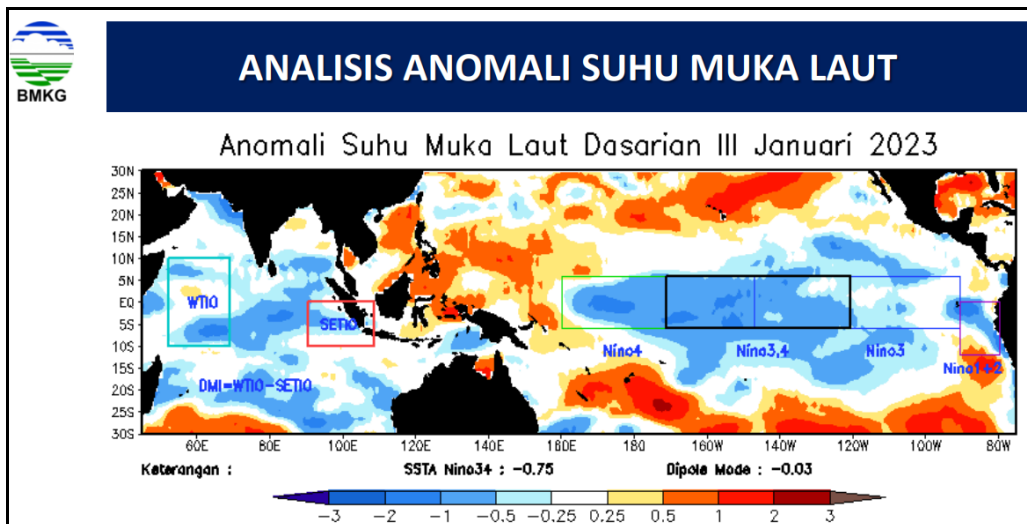
- Dasarian I Indeks Nino3.4 : -0.80; Indeks Dipole Mode: 0.71 (gambar 9)
- Dasarian II Indeks Nino3.4 : -0.65; Indeks Dipole Mode: -0.04 (gambar 10)
- Dasarian III Indeks Nino3.4 : -0.75; Indeks Dipole Mode: -0.03 (gambar 11)



Gb.9. SSTA Dasarian I Januari 2023 (Sumber: Dinamika Atmosfer bmkg.go.id)



Gb.10. SSTA Dasarian II Januari 2023 (Sumber: Dinamika Atmosfer bmkg.go.id)



Gb.11. SSTA Dasarian III Januari 2023 (Sumber: *Dinamika Atmosfer bmg.go.id*)

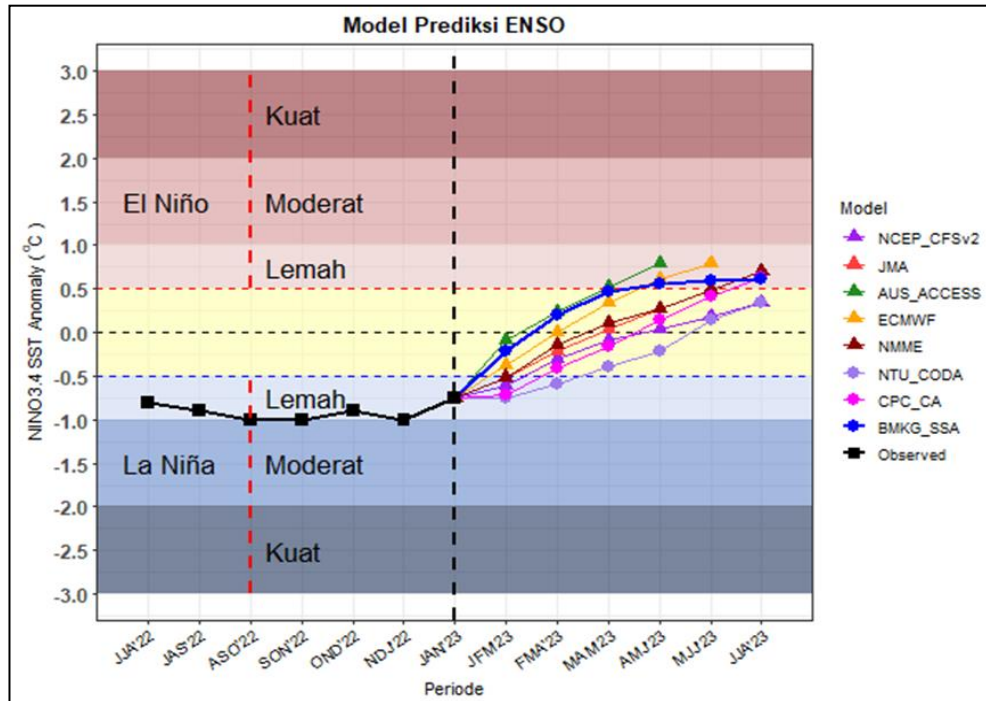
Dinamika atmosfer global pada bulan Januari 2023 secara umum angin di sekitar wilayah Banten lapisan 850 mb memiliki pola angin Baratan dengan kecepatan 0 - 05 m/s. Namun pada lapisan 200 mb memiliki pola angin Timuran dengan kecepatan 10 – 20 m/s. MJO berkontribusi pada peningkatan uap air dan proses pembentukan awan hujan di Indonesia bagian Barat. Anomali SST di wilayah Nino 3.4 selama bulan Januari umumnya menunjukkan kondisi La Nina Lemah pada Dasarian I, II dan III. Anomali SST di Samudera Hindia menunjukkan kondisi Indian Ocean Dipole (IOD) Positif pada Dasarian I, namun pada Dasarian II dan III menunjukkan kondisi Netral.

Berdasarkan analisis diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa kondisi atmosfer pada skala global (La Nina dan MJO) masih berkontribusi dalam pembentukan awan-awan konvektif, begitu juga dari skala regional dan lokal sehingga memberi peluang terjadinya pertumbuhan awan penghasil hujan di wilayah Banten selama bulan Januari 2023.

2. ANALISIS KLIMATOLOGI BULAN JANUARI 2023

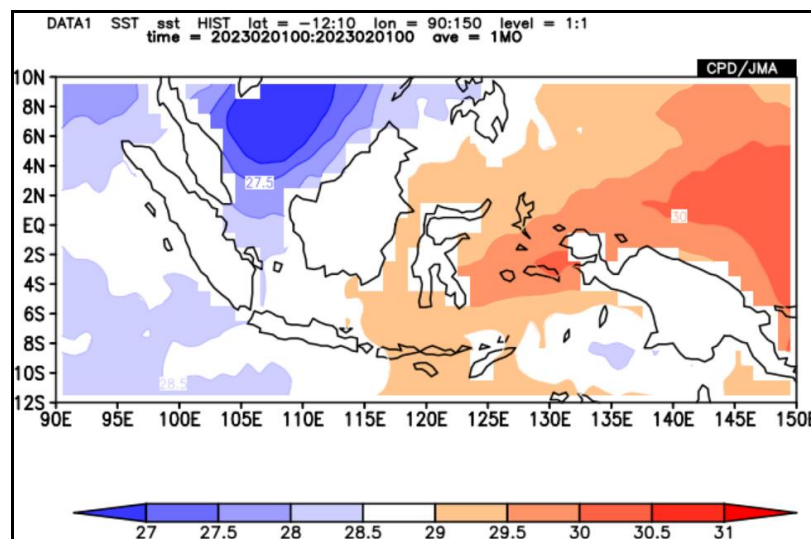
2.1 Bagian Monitoring/ Analisis Iklim

Indeks ENSO pada bulan Januari 2023 (pemutakhiran s.d. 29 Januari 2023) terpantau sebesar -0.75 yang menunjukkan ENSO dalam kondisi La Nina Lemah. BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi La Nina akan beralih menuju fase ENSO Netral mulai periode JFM 2023.

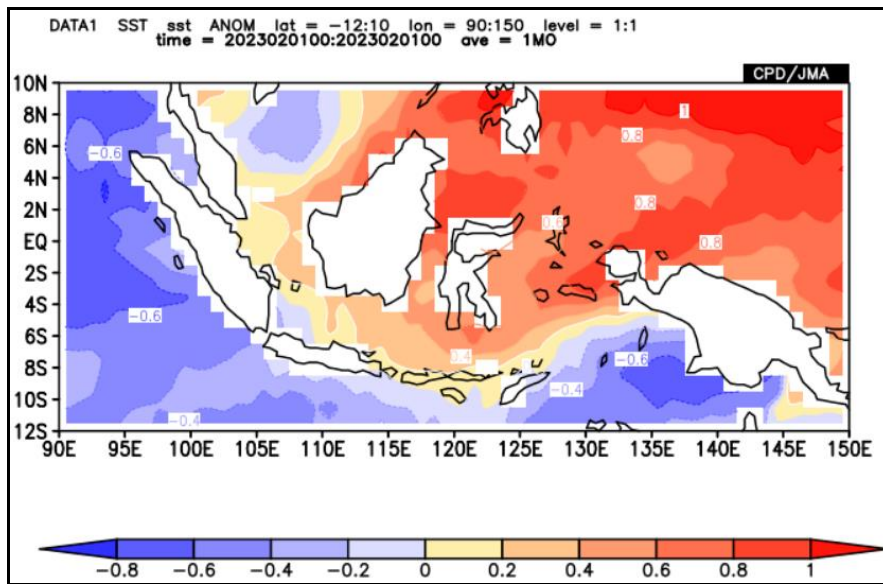


Gb.11. Analisis dan Prediksi ENSO Pemutakhiran Dasarian III Januari 2023
 Sumber : www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfir.bmkg

Suhu permukaan laut wilayah Indonesia terpantau bernilai 27-30°C (Gb.12 a) dengan anomali berkisar -0.8°C hingga 1°C (Gb.12 b).



(a)

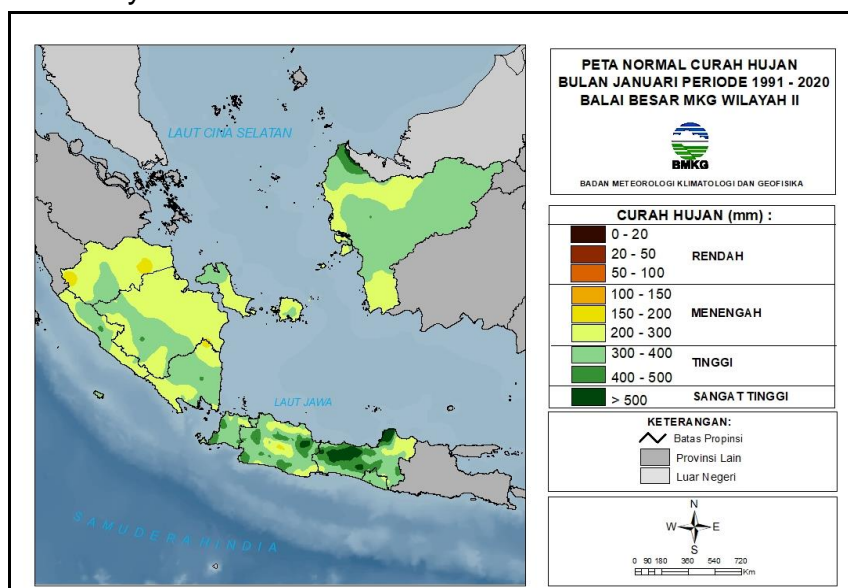


(b)

Gb.12 (a) Suhu muka laut rata-rata bulanan wilayah Indonesia Bulan Januari 2023;
(b) Anomali Suhu Muka Laut wilayah Indonesia Bulan Januari 2023
Sumber : JMA (Japan Meteorological Agency)

2.1.1 Analisis Curah Hujan Bulan Januari 2023 di Lingkungan BBMKGW II

Normal curah hujan bulanan merupakan nilai rata-rata curah hujan pada masing-masing bulan (Januari – Desember) selama 30 tahun. Pada laporan pemantauan ini menggunakan data normal curah hujan bulan Januari periode 1991 – 2020 yang diperoleh dari hasil kegiatan penyusunan Normal Hujan Bulanan Periode 1991 – 2020 oleh Tim Penyusun Normal Hujan Bidang Analisis Variabilitas Iklim Kedepuitan Klimatologi BMKG Pusat, sedangkan data curah hujan bulanan diperoleh dari BMKG Soft yang diambil dan dikumpulkan setiap awal bulan berikutnya.



Gb.13 Peta Normal Curah Hujan Bulan Januari di Lingkungan BBMKG Wilayah II

Pada Gb.13, pada bulan Januari wilayah BBMKG Wilayah II memiliki normal curah hujan kategori Menengah (150 - 300 mm/ bulan) hingga kategori Sangat Tinggi (> 500 mm/bulan).

Tabel 2.1. Data Curah Hujan di Lingkungan BBMKG Wilayah II Bulan Januari 2023

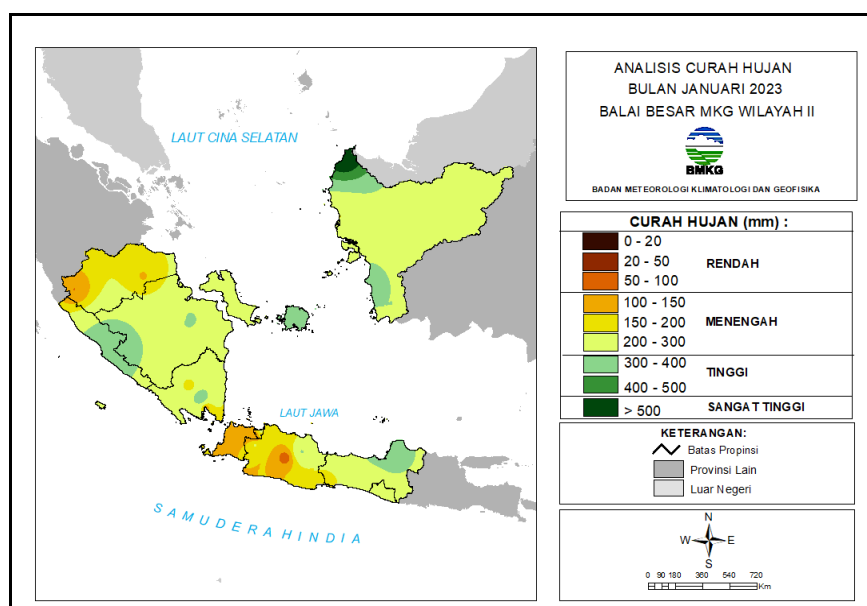
Kode Stasiun	Nama Stasiun	Curah Hujan Bulanan Januari 2023				
		(mm)	Batas Normal		Sifat Hujan	
96191	Staklim Jambi	135.5	159	-	216	BN
96195	Stamet Sultan Thaha Jambi	191.0	158	-	214	N
96207	Stamet Depati Parbo Jambi	99.6	144	-	195	BN
96221	Stamet S.M. Badarudin II Sumatera Selatan	283.1	215	-	291	N
96223	Staklim Sumatera Selatan	319.6	218	-	296	AN
96237	Stamet Depati Amir Bangka Belitung	233.1	234	-	317	BN
96239	Staklim Bangka Belitung	282.0	228	-	308	N
96249	Stamet H. AS. Hanandjoeddin Bangka Belitung	346.5	248	-	335	AN
96253	Stamet Fatmawati Soekarno Bengkulu	306.1	290	-	393	N
96255	Staklim Bengkulu	329.5	286	-	387	N
96257	Stageof Kepahiang Bengkulu	392.5	283	-	382	AN
96291	Staklim Lampung	357.9	267	-	362	N
96293	Stamet Maritim Panjang Lampung	130.9	276	-	373	BN
96295	Stamet Radin Inten II Lampung	343.2	263	-	356	N
96297	Stageof Lampung Utara	174.3	269	-	364	BN
96535	Stamet Paloh Kalimantan Barat	594.9	359	-	486	AN
96557	Stamet Nangapinoh Kalimantan Barat	242.3	273	-	370	BN
96559	Stamet Tebelian Kalimantan Barat	215.0	271	-	367	BN
96565	Stamet Pangsuma Kalimantan Barat	209.8	315	-	426	BN
96581	Stamet Supadio Kalimantan Barat	255.4	222	-	301	N
96583	Staklim Kalimantan Barat	299.4	216	-	292	AN
96585	Stamet Maritim Pontianak Kalimantan Barat	176.2	212	-	287	BN
96615	Stamet Rahadi Oesman Kalimantan Barat	322.9	288	-	389	N
96733	Staklim Tangerang Selatan Banten	109.3	272	-	369	BN
96735	Stageof Tangerang Banten	82.4	252	-	341	BN
96737	Stamet Maritim Serang Banten	148.7	247	-	334	BN
96739	Stamet Budiarto Banten	129.9	237	-	321	BN
96741	Stamet Maritim Tanjung Priok Jakarta	268.2	320	-	433	BN
96745	Stamet Kemayoran Jakarta	170.9	312	-	422	BN
96747	AURI Halim P.K. Jakarta	164.9	284	-	385	BN
96749	Stamet Soekarno Hatta Banten	154.7	264	-	357	BN
96751	Stamet Citeko Jawa Barat	152.1	428	-	578	BN
96753	Staklim Jawa Barat	211.1	327	-	442	BN
96783	Stageof Bandung Jawa Barat	68.3	163	-	220	AN
96791	Stamet Kertajati Jawa Barat	304.2	333	-	451	BN
96797	Stamet Maritim Tegal Jawa Tengah	260.7	313	-	423	BN
96805	Stamet Tunggul Wulung Cilacap Jawa Tengah	149.6	215	-	291	AN
96835	Staklim Jawa Tengah	297.7	322	-	436	N

96837	Stamet Maritim Tanjung Emas Jawa Tengah	367.8	322	-	436	N
96839	Stamet Ahmad Yani Jawa Tengah	343.5	330	-	447	BN
96851	Staklim D.I Yogyakarta	297.7	309	-	418	BN
96855	Stageof Sleman DI Yogyakarta	209.6	309	-	418	BN
99992	BBMKG Wilayah II Tangerang Selatan	90.6	306	-	414	BN

Berdasarkan data pengamatan di lingkungan BBMKG Wilayah II, maka analisis curah hujan bulan Januari 2023 dapat diinformasikan sebagai berikut:

Tabel 2.2 Wilayah Berdasarkan Analisis Curah Hujan di Lingkungan BBMKGW II Januari 2023

Curah Hujan (mm)	Wilayah
0 – 100 (Rendah)	Stamet Depati Parbo Jambi, Stageof Tangerang Banten, Stageof Bandung Jawa Barat, BBMKG Wilayah II Tangerang Selatan
101 – 300 (Menengah)	Staklim Jambi, Stamet Sultan Thaha Jambi, Stamet S.M. Badarudin II Sumatera Selatan, Stamet Depati Amir Bangka Belitung, Staklim Bangka Belitung, Stamet Maritim Panjang Lampung, Stageof Lampung Utara, Stamet Nangapinoh Kalimantan Barat, Stamet Tebelian Kalimantan Barat, Stamet Pangsuma Kalimantan Barat, Stamet Supadio Kalimantan Barat, Staklim Kalimantan Barat, Stamet Maritim Pontianak Kalimantan Barat, Staklim Tangerang Selatan Banten, Stamet Maritim Serang Banten, Stamet Budiarto Banten, Stamet Maritim Tanjung Priok Jakarta, Stamet Kemayoran Jakarta, AURI Halim P.K. Jakarta, Stamet Soekarno Hatta Banten, Stamet Citeko Jawa Barat, Staklim Jawa Barat, Stamet Maritim Tegal Jawa Tengah, Stamet Tunggul Wulung Cilacap Jawa Tengah, Staklim Jawa Tengah, Staklim D.I Yogyakarta, Stageof Sleman DI Yogyakarta
301 – 500 (Tinggi)	Staklim Sumatera Selatan, Stamet H. AS. Hanandjoeddin Bangka Belitung, Stamet Fatmawati Soekarno Bengkulu, Staklim Bengkulu, Stageof Kepahiang Bengkulu, Staklim Lampung, Stamet Radin Inten II Lampung, Stamet Rahadi Oesman Kalimantan Barat, Stamet Kertajati Jawa Barat, Stamet Maritim Tanjung Emas Jawa Tengah, Stamet Ahmad Yani Jawa Tengah
> 500 (Sangat Tinggi)	Stamet Paloh Kalimantan Barat



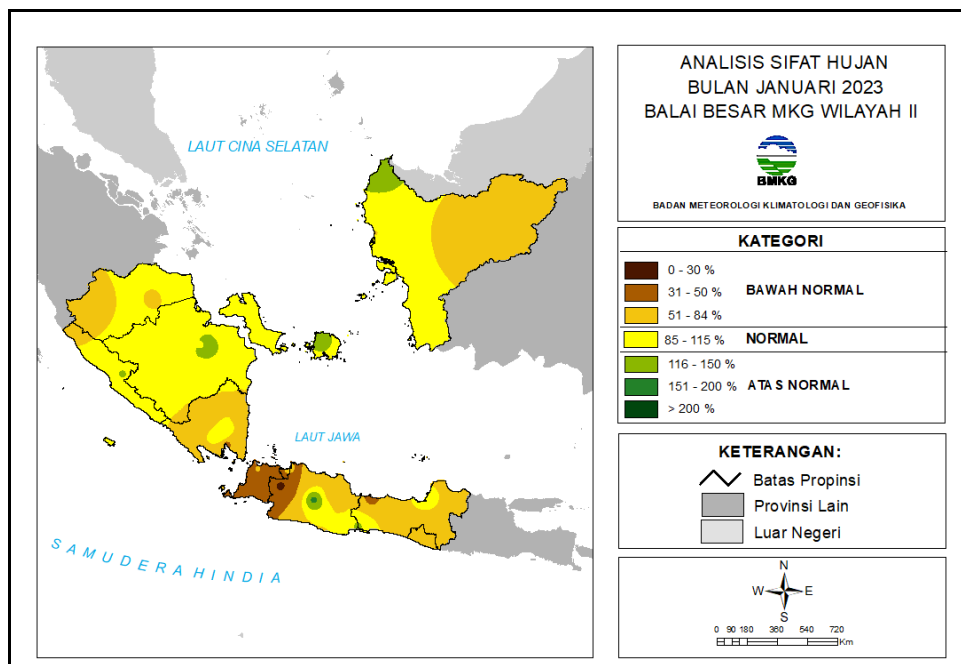
Gb.14 Peta Analisis Curah Hujan Bulan Januari 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

2.1.2 Analisis Sifat Hujan Bulan Januari 2023 di Lingkungan BBMKGW II

Sifat Hujan merupakan perbandingan antara jumlah curah hujan selama rentang waktu yang ditetapkan dengan jumlah curah hujan normalnya. Sifat hujan dibagi menjadi 3 kriteria, yang pertama adalah Atas Normal (AN), jika nilai curah hujan lebih dari 115% terhadap rata-ratanya. Kedua adalah Normal (N), jika nilai curah hujan antara 85%-115% terhadap rata-ratanya. Ketiga adalah Bawah Normal (BN), jika nilai curah hujan kurang dari 85% terhadap rata-ratanya.

Tabel 2.3 Wilayah Berdasarkan Sifat Hujan di Lingkungan BBMKG Wilayah II Januari 2023

Sifat Hujan	Wilayah
Bawah Normal (BN)	Staklim Jambi, Stamet Depati Parbo Jambi, Stamet Depati Amir Bangka Belitung, Stamet Maritim Panjang Lampung, Stageof Lampung Utara, Stamet Nangapinoh Kalimantan Barat, Stamet Tebelian Kalimantan Barat, Stamet Pangsuma Kalimantan Barat, Stamet Maritim Pontianak Kalimantan Barat, Staklim Tangerang Selatan Banten, Stageof Tangerang Banten, Stamet Maritim Serang Banten, Stamet Budiarto Banten, Stamet Maritim Tanjung Priok Jakarta, Stamet Kemayoran Jakarta, AURI Halim P.K. Jakarta, Stamet Soekarno Hatta Banten, Stamet Citeko Jawa Barat, Staklim Jawa Barat, Stamet Kertajati Jawa Barat, Stamet Maritim Tegal Jawa Tengah, Stamet Ahmad Yani Jawa Tengah, Staklim D.I Yogyakarta, Stageof Sleman DI Yogyakarta, BBMKG Wilayah II Tangerang Selatan
Normal (N)	Stamet Sultan Thaha Jambi, Stamet S.M. Badarudin II Sumatera Selatan, Staklim Bangka Belitung, Stamet Fatmawati Soekarno Bengkulu, Staklim Bengkulu, Staklim Lampung, Stamet Radin Inten II Lampung, Stamet Supadio Kalimantan Barat, Stamet Rahadi Oesman Kalimantan Barat, Staklim Jawa Tengah, Stamet Maritim Tanjung Emas Jawa Tengah
Atas Normal (AN)	Staklim Sumatera Selatan, Stamet H. AS. Hanandjoeddin Bangka Belitung, Stageof Kepahiang Bengkulu, Stamet Paloh Kalimantan Barat, Staklim Kalimantan Barat, Stageof Bandung Jawa Barat, Stamet Tunggul Wulung Cilacap Jawa Tengah

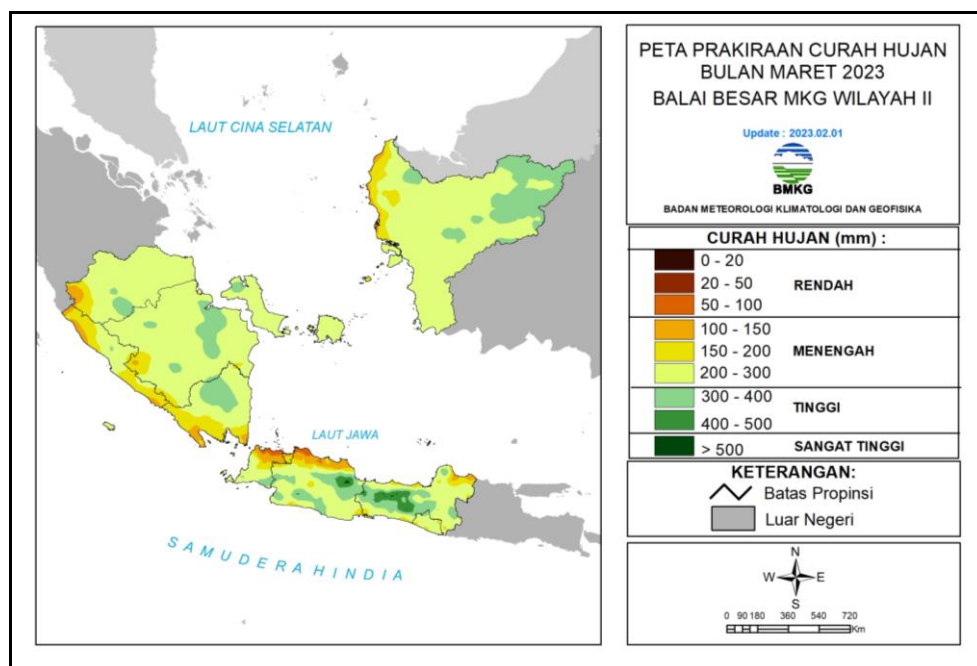


Gb.15 Peta Analisis Sifat Hujan Bulan Januari 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

2.1.3 Prakiraan Curah Hujan Bulanan di Lingkungan BBMKG Wilayah II

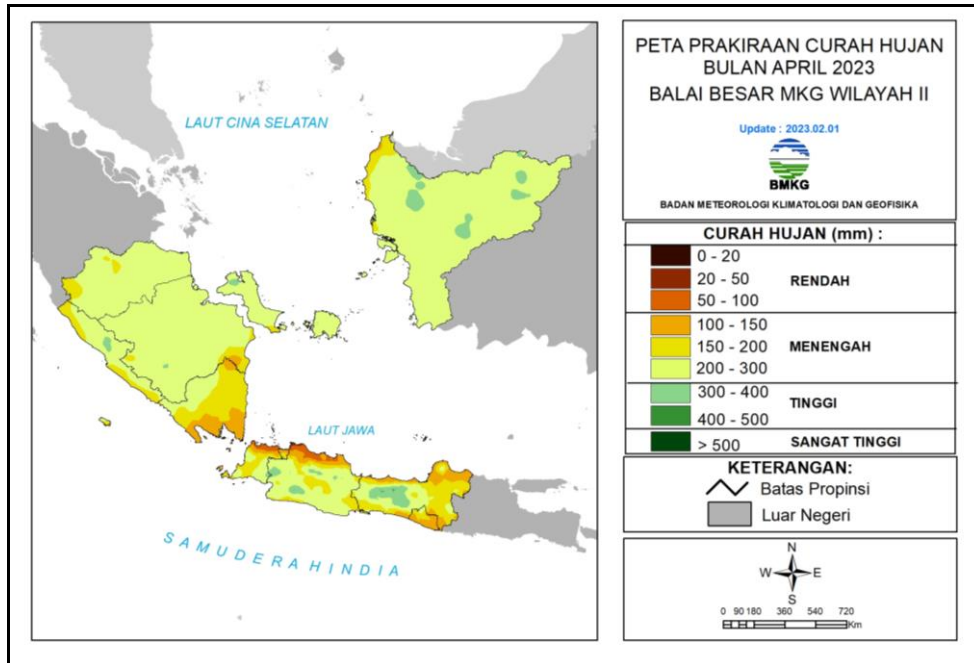
Curah Hujan Bulanan di Lingkungan BBMKG Wilayah II terdiri dari 11 Provinsi, antara lain: Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Kep. Bangka Belitung, DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Kalimantan Barat yang diolah menggunakan data ECMWF (*European Centre for Medium-Range Weather Forecasts*) dari Deputi Klimatologi BMKG Pusat yang di-update setiap awal bulan.

Prakiraan Curah Hujan Bulanan, setiap bulannya terdiri dari 6 bulan prakiraan ke depan. Pada laporan pemantauan bulan Februari 2023 ini akan ditampilkan prakiraan curah hujan bulanan untuk bulan Maret 2023, April 2023, Mei 2023, Juni 2023, Juli 2023, dan Agustus 2023 pemuakhiran data ECMWF tanggal 1 Februari 2023.



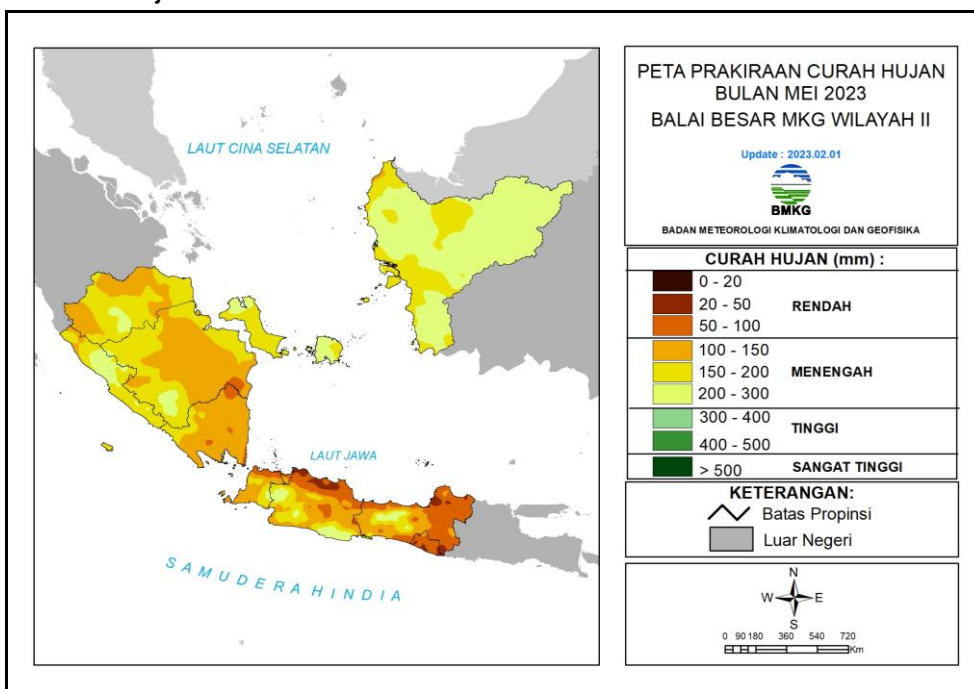
Gb.16 Peta Prakiraan Curah Hujan Bulan Maret 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

Pada Gb.16. , prakiraan curah hujan bulan Maret 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung diprakirakan pada kategori menengah hingga tinggi yaitu dengan curah hujan sebesar 100 - 400 mm/bulan; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diprakirakan pada kategori rendah hingga sangat tinggi yaitu dengan curah hujan sebesar 50 s.d. >500 mm/bulan; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diprakirakan pada kategori menengah hingga tinggi yaitu dengan curah hujan sebesar 100 - 400 mm/bulan.



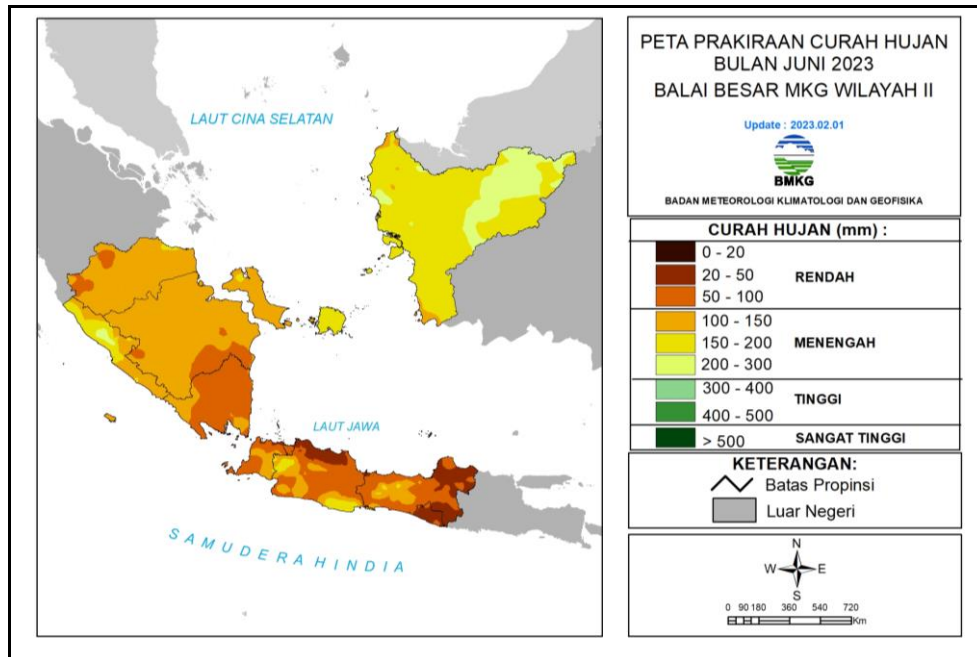
Gb.17 Peta Prakiraan Curah Hujan Bulan April 2023 di Lingkungan BBMKGW II

Pada Gb.17., prakiraan curah hujan bulan April 2023 secara umum untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung diperkirakan pada kategori menengah hingga tinggi yaitu dengan curah hujan sebesar 100 - 400 mm/bulan; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diperkirakan pada kategori rendah hingga tinggi yaitu dengan curah hujan sebesar 20 - 500 mm/bulan; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diperkirakan pada kategori menengah hingga tinggi yaitu dengan curah hujan sebesar 100 - 400 mm/bulan.



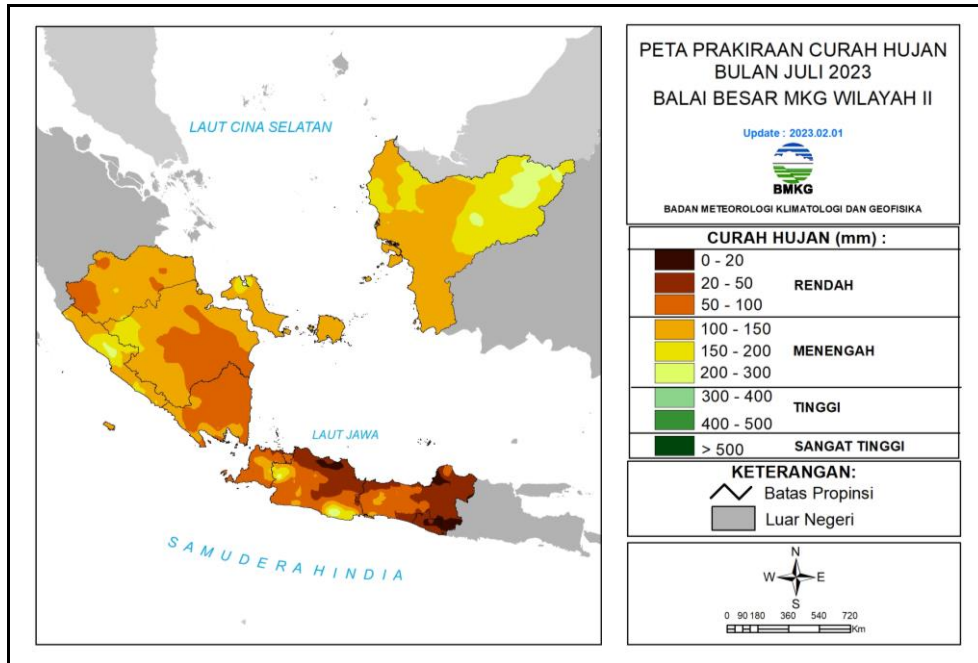
Gb.18 Peta Prakiraan Curah Hujan Bulan Mei 2023 di Lingkungan BBMKGW II

Pada Gb.18., prakiraan curah hujan bulan Mei 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung secara umum diperkirakan pada kategori rendah hingga menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 50 - 300 mm/bulan; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diperkirakan pada kategori rendah hingga menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 20 - 300 mm/bulan; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diperkirakan pada kategori menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 100 - 300 mm/bulan.



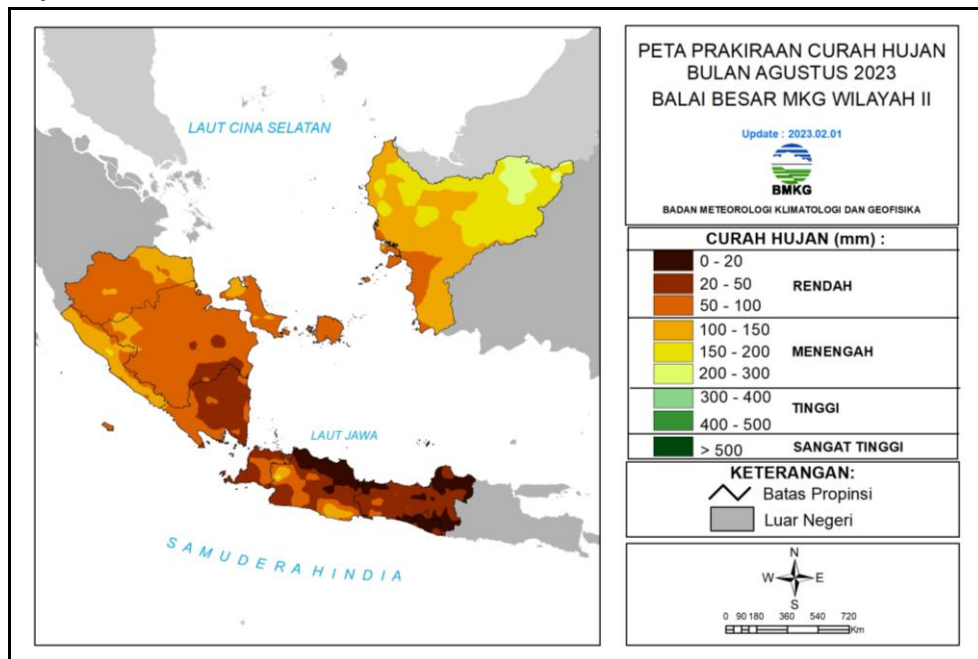
Gb.19 Peta Prakiraan Curah Hujan Bulan Juni 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

Pada Gb.19., prakiraan curah hujan bulan Juni 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung diperkirakan pada kategori rendah hingga menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 50 - 300 mm/bulan; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diperkirakan pada kategori rendah hingga menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 20 - 300 mm/bulan; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diperkirakan pada kategori menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 100 - 300 mm/bulan.



Gb.20 Peta Prakiraan Curah Hujan Bulan Juli 2023 di Lingkungan BBMKGW II

Pada Gb.20., prakiraan curah hujan bulan Juli 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung diprakirakan pada kategori rendah hingga menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 50 – 300 mm/bulan; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diprakirakan pada kategori rendah hingga menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 0 - 300 mm/bulan; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diprakirakan pada kategori menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 100 – 300 mm/bulan.



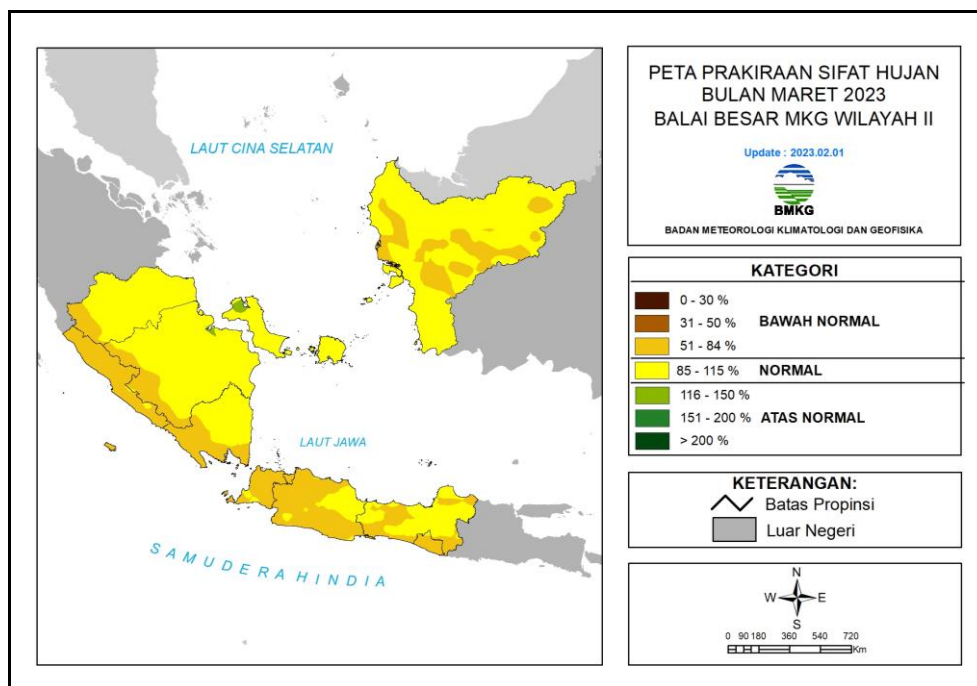
Gb.21 Peta Prakiraan Curah Hujan Bulan Agustus 2023 di Lingkungan BBMKGW II

Pada Gb.21., prakiraan curah hujan bulan Agustus 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung diperkirakan pada kategori rendah hingga menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 20 – 200 mm/bulan; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diperkirakan pada kategori rendah hingga menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 0 - 200 mm/bulan; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diperkirakan pada kategori rendah hingga menengah yaitu dengan curah hujan sebesar 50 – 300 mm/bulan.

2.1.4 Prakiraan Sifat Hujan Bulanan di Lingkungan BBMKG Wilayah II

Prakiraan Sifat Hujan Bulanan di Lingkungan BBMKG Wilayah II terdiri dari 11 Provinsi, antara lain: Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Kep. Bangka Belitung, DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I Yogyakarta, dan Kalimantan Barat yang diolah menggunakan data ECMWF (*European Centre for Medium-Range Weather Forecasts*) yang di-update setiap awal bulan.

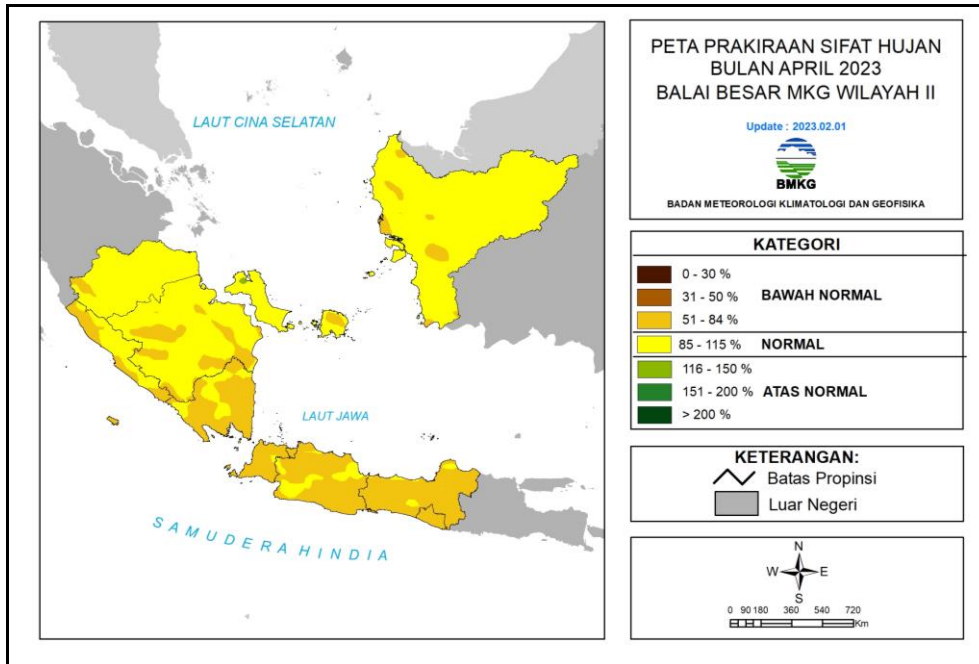
Prakiraan Sifat Hujan Bulanan setiap bulannya terdiri dari 6 bulan prakiraan ke depan. Pada laporan pemantauan bulan Januari 2023 ini akan ditampilkan prakiraan sifat hujan bulanan untuk bulan bulan Maret 2023, April 2023, Mei 2023, Juni 2023, Juli 2023, dan Agustus 2023 pemutakhiran data ECMWF tanggal 1 Februari 2023.



Gb.22 Peta Prakiraan Sifat Hujan Bulan Maret 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

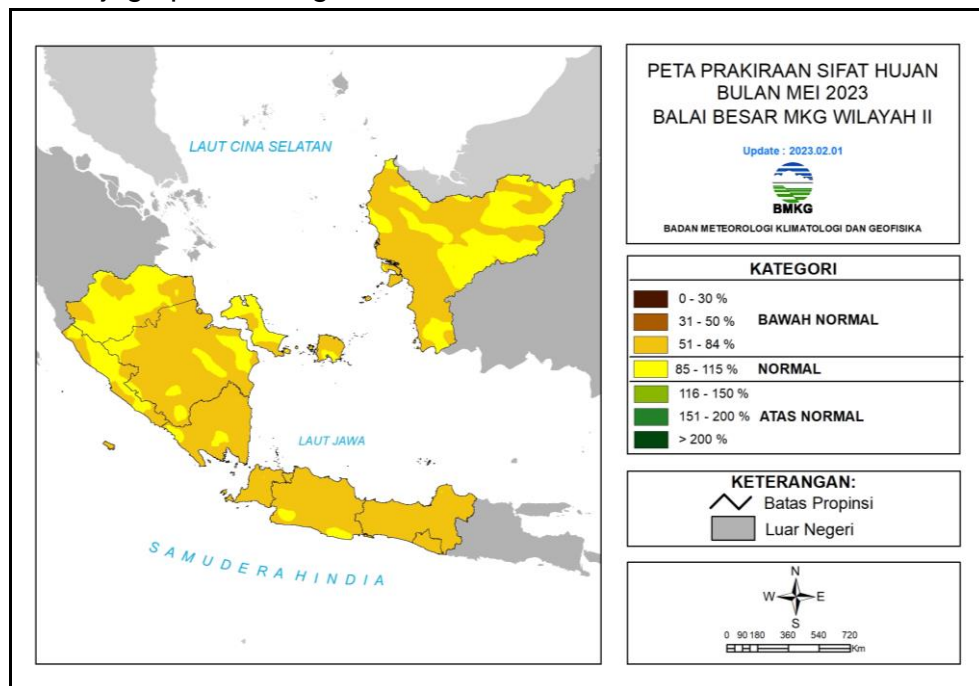
Pada Gb.22., prakiraan sifat hujan bulan Maret 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung diperkirakan pada kategori Bawah Normal – Atas Normal; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diperkirakan pada

kategori Bawah Normal – Normal; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diprakirakan pada kategori Bawah Normal – Normal.



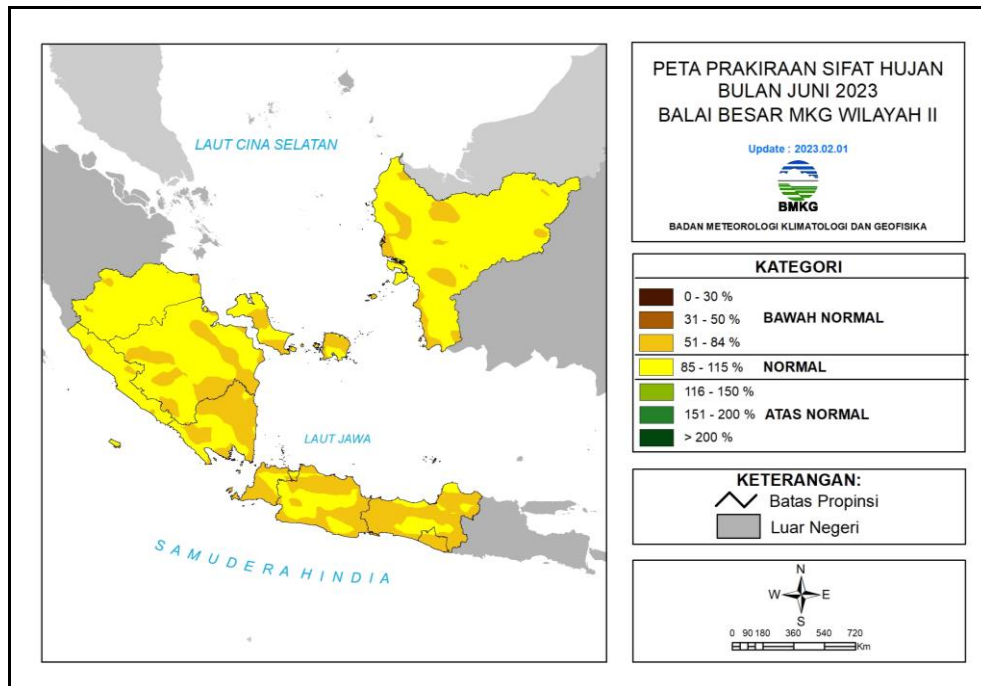
Gb.23 Peta Prakiraan Sifat Hujan Bulan April 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

Pada Gb.23., prakiraan sifat hujan bulan April 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung diprakirakan pada umumnya kategori Bawah Normal – Normal; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diprakirakan pada kategori Bawah Normal – Normal; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diprakirakan juga pada kategori Bawah Normal – Normal.



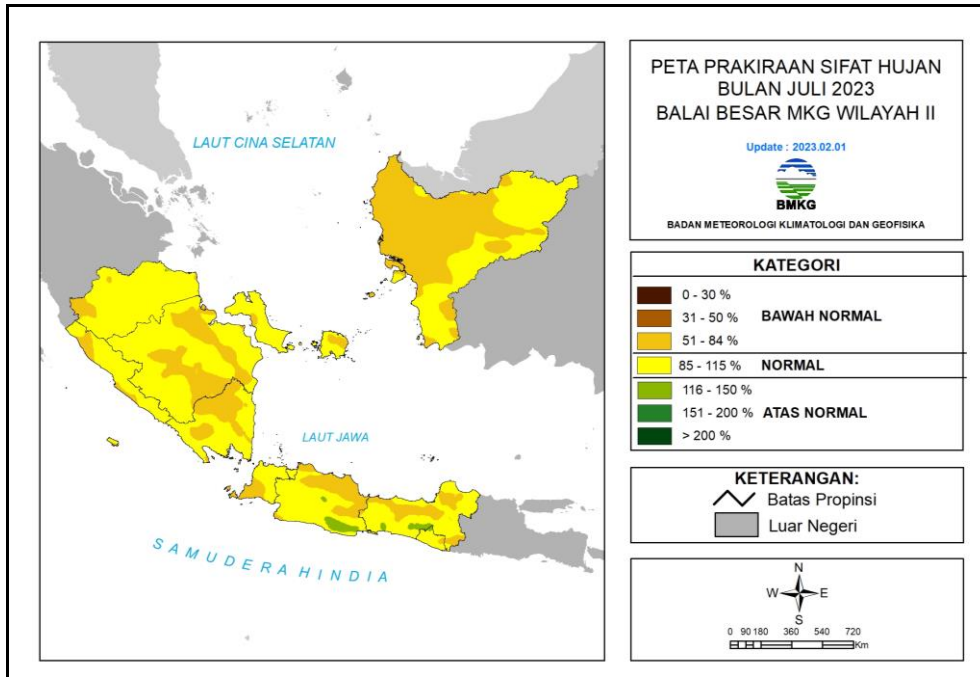
Gb.24 Peta Prakiraan Sifat Hujan Bulan Mei 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

Pada **Gb.24.**, prakiraan sifat hujan bulan Mei 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung diperkirakan pada kategori Bawah Normal – Normal; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diperkirakan pada kategori Bawah Normal – Normal; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat juga diperkirakan pada kategori Bawah Normal – Normal.



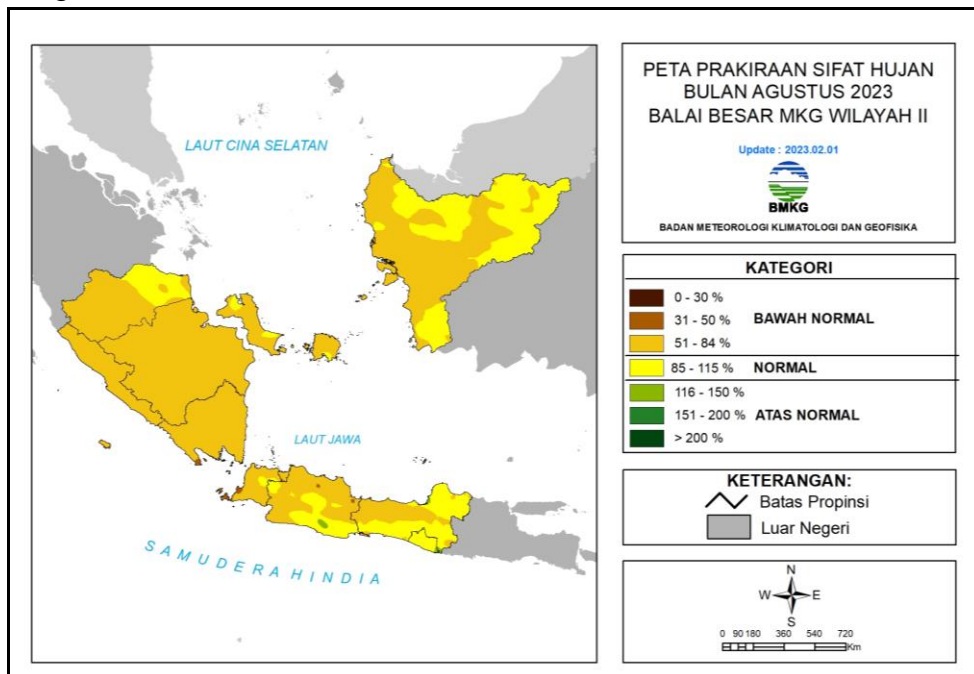
Gb.25 Peta Prakiraan Sifat Hujan Bulan Juni 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

Pada **Gb.25.**, prakiraan sifat hujan bulan Juni 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung diperkirakan pada kategori Bawah Normal – Normal; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diperkirakan pada kategori Bawah Normal – Normal; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diperkirakan pada kategori Bawah Normal – Normal.



Gb.26 Peta Prakiraan Sifat Hujan Bulan Juli 2023 di Lingkungan BBMKGW II

Pada Gb.26., prakiraan sifat hujan bulan Juli 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung diprakirakan pada kategori Bawah Normal – Normal; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diprakirakan pada kategori Bawah Normal – Atas Normal; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diprakirakan pada kategori Bawah Normal – Normal.



Gb.27 Peta Prakiraan Sifat Hujan Bulan Agustus 2023 di Lingkungan BBMKGW II

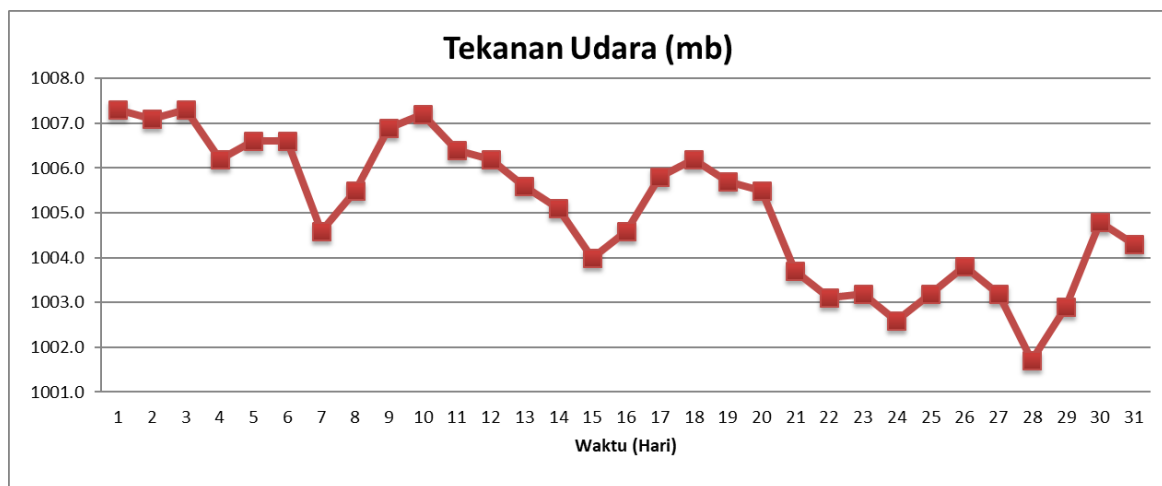
Pada Gb.27., prakiraan sifat hujan bulan Agustus 2023 untuk Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung

diprakirakan pada kategori Bawah Normal – Normal; untuk Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta diprakirakan pada kategori Bawah Normal – Atas Normal; dan untuk Provinsi Kalimantan Barat diprakirakan pada kategori Bawah Normal – Normal.

2.2 Bagian Monitoring / Analisis Data Pengamatan Meteorologi

Data pengamatan meteorologi di kantor BBMKG Wilayah II Tangerang Selatan bulan Januari 2023 diperoleh dari pengamatan yang dilaksanakan oleh Pengamat Meteorologi Geofisika Sub Bidang Pengumpulan dan Penyebaran Data. Kemudian dilakukan pengolahan tingkat lanjutan hingga dihasilkan informasi sebagai berikut:

a. Tekanan Udara

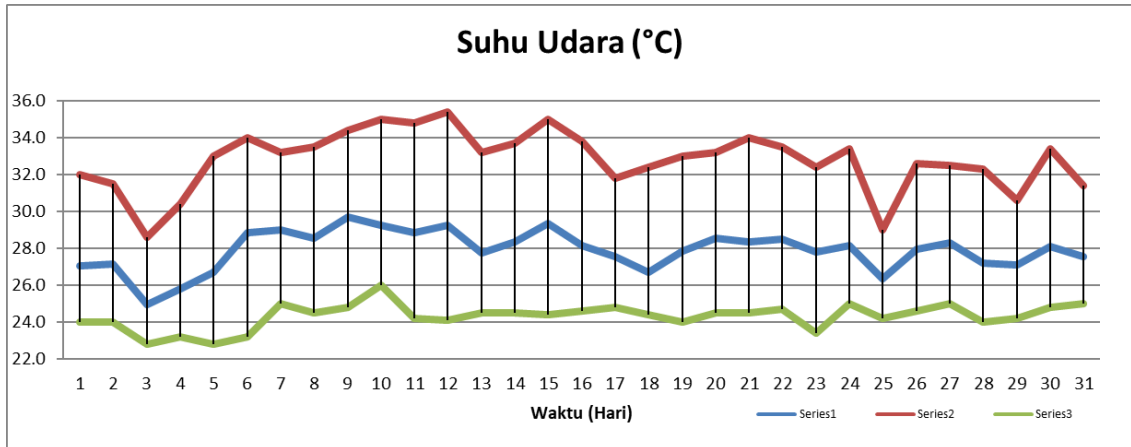


Gb.28 Grafik Tekanan Udara

Tekanan udara di kantor BBMKG Wilayah II Tangerang Selatan pada bulan Januari 2023 dalam kisaran 1001.7 – 1007.3 mb. Tekanan udara rata-rata dalam satu bulan adalah 1005.1 mb. Tekanan udara rata-rata tertinggi mencapai 1007.3 mb terjadi pada tanggal 1 Januari 2023, sedangkan tekanan udara rata-rata terendah mencapai 1001.7 mb terjadi pada tanggal 28 Januari 2023.

b. Suhu Udara

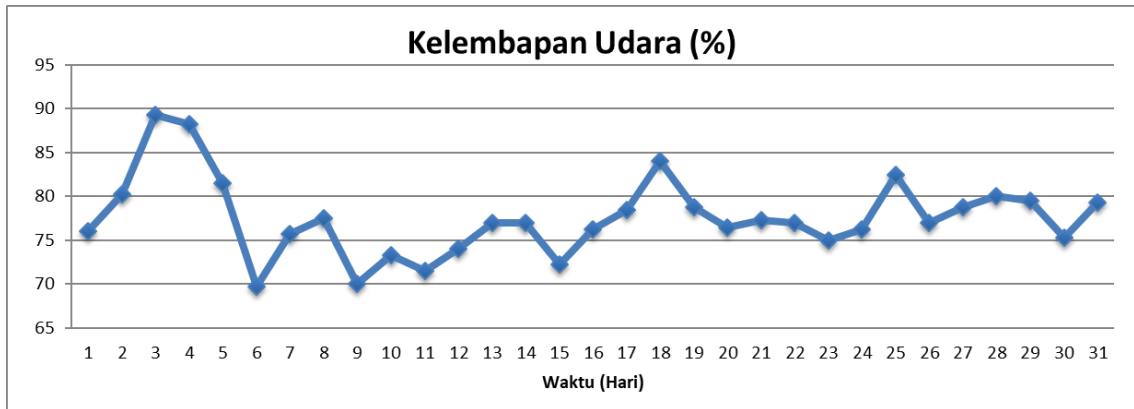
Pada Gb.29, garis merah menunjukkan besaran dari suhu maksimum, untuk garis biru menunjukkan nilai dari suhu bola kering dan garis hijau menunjukkan nilai dari suhu minimum.



Gb.29 Grafik Suhu Udara Harian

Suhu rata-rata bulan Januari 2023 adalah 27.9°C. Suhu udara harian rata-rata sangat variabel, nilai terendahnya mencapai 25.0°C terjadi pada tanggal 3 Januari 2023 dan suhu udara rata-rata maksimum mencapai 29.7°C terjadi pada tanggal 9 Januari 2023. Berdasarkan catatan dari suhu maksimum dan minimum di Ciputat Tangerang Selatan, suhu maksimum tertinggi mencapai 35.4°C yang terjadi pada tanggal 12 Januari 2023 sedangkan suhu minimum terendah bernilai 22.8°C pada tanggal 3 dan 5 Januari 2023.

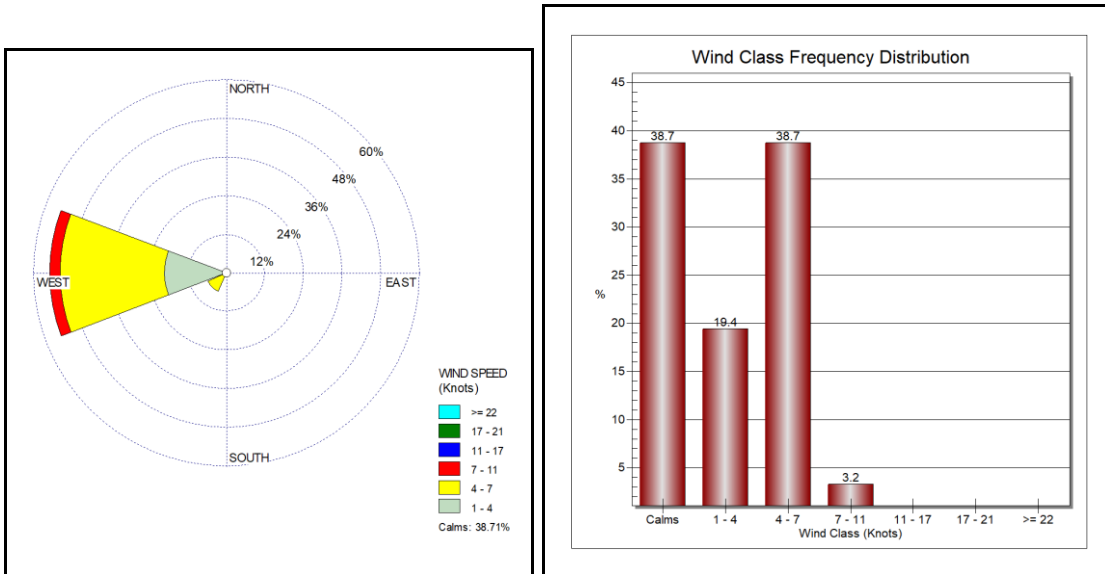
c. Kelembapan Udara



Gb.30 Grafik Kelembapan Harian

Kelembapan rata - rata pada bulan Januari 2023 adalah 78% dengan nilai tertinggi mencapai 89% terjadi pada tanggal 3 Januari 2023 dan terendah sebesar 70% terjadi pada tanggal 6 Januari 2023.

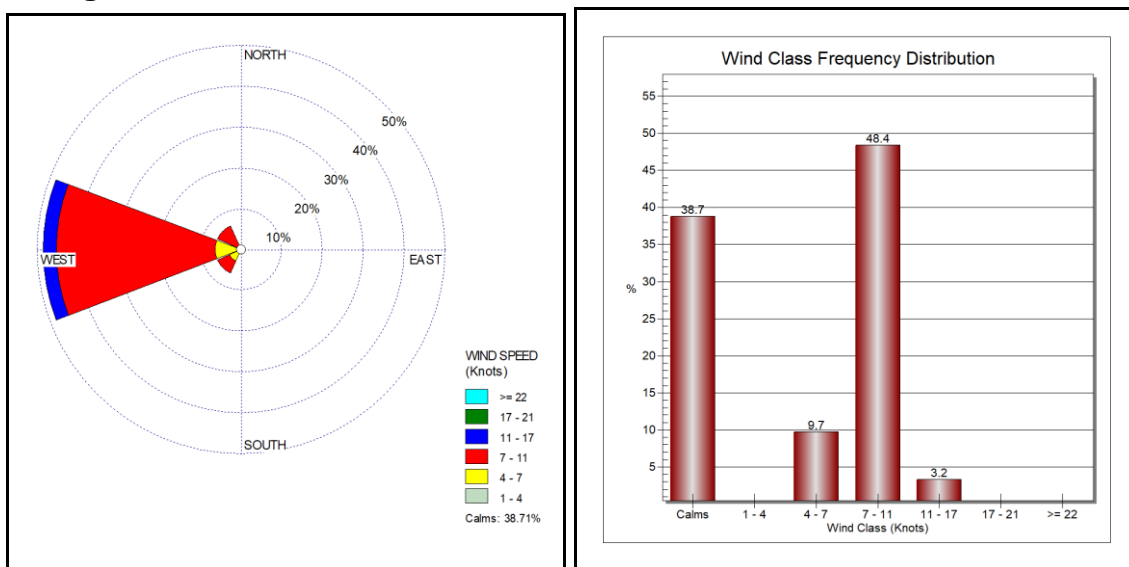
d. Angin Rata-rata



Gb.31 Windrose dan Grafik Kejadian Angin Rata-rata

Angin terbanyak adalah angin rata-rata harian selama satu bulan. Arah angin untuk bulan Januari 2023 didominasi dengan angin tenang (Calms) dan angin yang bergerak dari barat dengan kecepatan 4 – 7 knots dengan presentase masing-masing 38.7%, diikuti dengan angin yang bergerak dari barat dengan kecepatan 1 – 4 knots dengan presentase 10.4%, kemudian angin yang bergerak dari barat dengan kecepatan 7 – 11 knots dengan presentase 3.2%

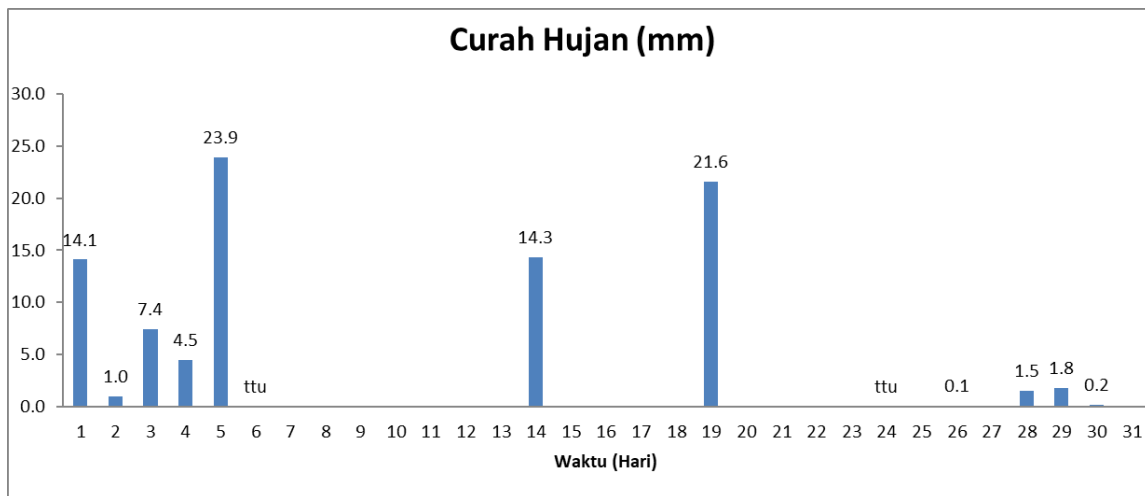
e. Angin Maksimum



Gb.32 Windrose dan Grafik Kejadian Angin Maksimum

Angin Maksimum adalah angin yang bergerak dengan kecepatan tertinggi dalam satu hari tersebut. Arah angin maksimum terbanyak pada bulan Januari 2023 adalah dari barat dengan kecepatan angin terbanyak berkisar antara 7 - 11 knots dengan presentase 48.4%.

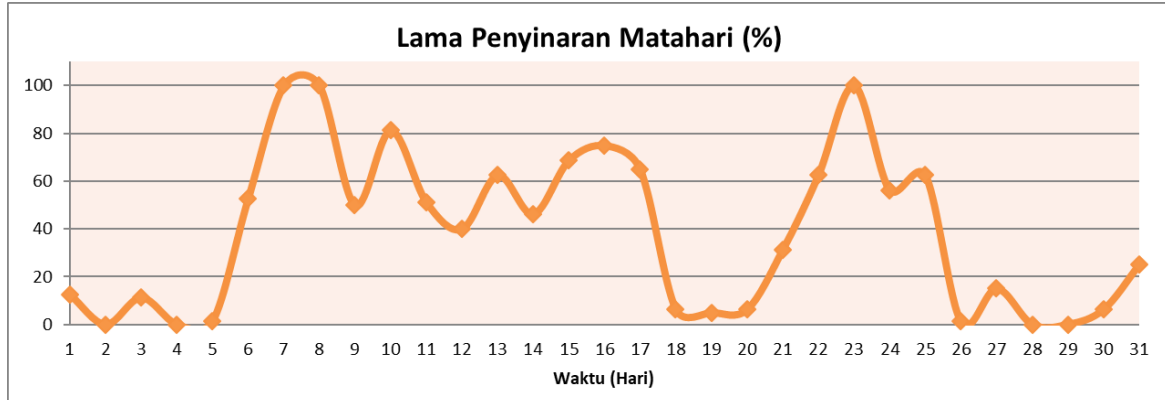
f. Curah Hujan



Gb.33 Grafik Curah Hujan Harian

Curah hujan harian tertinggi terjadi pada tanggal 5 Januari 2023 sebesar 23.9 mm/hari. Jumlah hari hujan pada bulan ini sebanyak 13 hari dan jumlah seluruh curah hujan selama satu bulan adalah 90.4 mm/bulan.

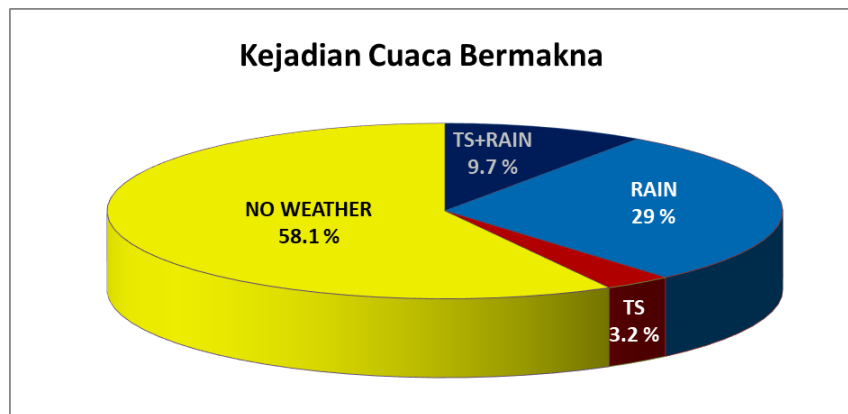
g. Penyinaran Matahari



Gb.34 Grafik Lama Penyinaran Matahari

Lama penyinaran matahari pada bulan Januari 2023 mencapai maksimum 100% terjadi pada tanggal 7, 8, dan 23 Januari 2023, sedangkan penyinaran matahari terendah yaitu 0% terjadi pada tanggal 2, 4, 5, 26, 28, dan 29 Januari 2023.

h. Cuaca Bermakna



Gb.35 Grafik Kejadian Cuaca Bermakna

Kejadian cuaca bermakna yang terjadi pada bulan Januari 2023 antara lain didominasi oleh kejadian cuaca tidak bermakna (no weather) sebanyak 58.1% atau terjadi 18 hari dalam 1 bulan, kejadian hujan (rain) sebanyak 29% atau terjadi 9 hari dalam 1 bulan, kejadian hujan disertai petir (ts+rain) sebanyak 9.7% atau terjadi 3 hari dalam 1 bulan dan terakhir kejadian petir sebanyak 3.2% atau terjadi 1 hari dalam 1 bulan.

2.3 BAGIAN MONITORING/ ANALISIS KEKERINGAN

2.3.1 LAPORAN ANALISIS KEKERINGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX (SPI)

Nilai SPI menyatakan suatu kondisi penyimpangan sementara (variabilitas) dari kekurangan atau kelebihan curah hujan pada berbagai periode apabila dibandingkan dengan normalnya. Jangka waktu/periode yang digunakan dalam perhitungan SPI dapat berupa 1 bulanan, 3 bulanan, 6 bulanan, 9 bulanan dan 12 bulanan.

Kriteria Nilai SPI dikategorikan sebagai berikut:

SPI \geq +2.0 menyatakan extremely wet (Sangat Basah)

SPI = 1.5 sd. 1.99 menyatakan very wet (Basah)

SPI = 1.0 sd. 1.49 menyatakan moderately wet (Agak Basah)

SPI = 0.99 sd. 0.99 menyatakan near normal (Normal)

SPI = - 1.0 sd. -1.49 menyatakan moderately dry (Agak Kering)

SPI = - 1.5 sd. -1.99 menyatakan severely dry (Kering)

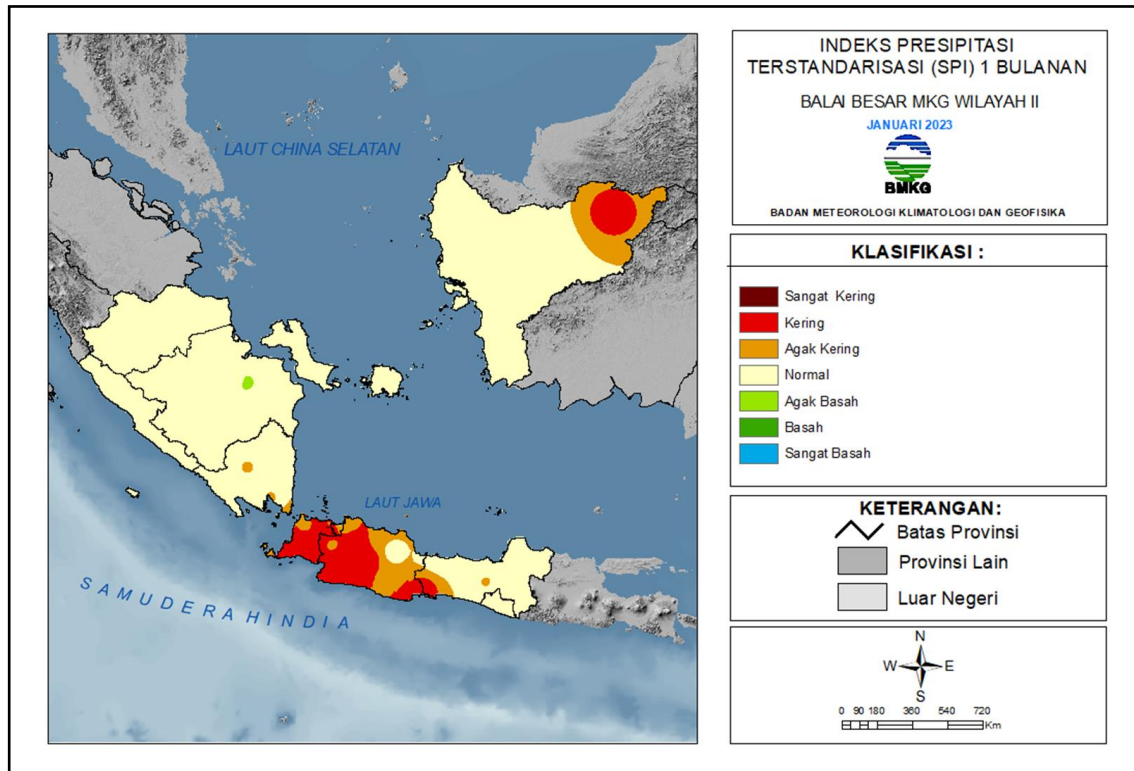
SPI \leq -2.0 menyatakan extremely dry (Sangat Kering)

SPI Jangka Waktu Bulanan, bulan Januari tahun 2023, dengan kondisi SPI seperti terlampir pada tabel berikut:

Tabel 2.4 Kondisi SPI 1 Bulanan bulan Januari 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

Kode Stasiun	Nama Stasiun	SPI	Ket
96191	Staklim Jambi	-0.86	Normal
96195	Stamet Sutan Thaha Jambi	0.24	Normal
96207	Stamet Depati Parbo Jambi	-0.48	Normal
96221	Stamet S.M. Badarudin II Sumatera Selatan	0.79	Normal
96223	Staklim Sumatera Selatan	1.2	Agak Basah
96237	Stamet Depati Amir Bangka Belitung	-0.32	Normal
96249	Stamet H. AS. Hanandjoeddin Bangka Belitung	0.73	Normal
96253	Stamet Fatmawati Soekarno Bengkulu	-0.31	Normal
96255	Staklim Bengkulu	-0.071	Normal
96257	Stageof Kepahiang Bengkulu	0.37	Normal
96291	Staklim Lampung	0.75	Normal
96293	Stamet Maritim Panjang Lampung	-1.3	Agak Kering
96295	Stamet Radin Inten II Lampung	0.44	Normal
96297	Stageof Lampung Utara	-1.2	Agak Kering
96535	Stamet Paloh Kalimantan Barat	0.65	Normal
96557	Stamet Nangapinoh Kalimantan Barat	-1	Agak Kering
96559	Stamet Tebelian Kalimantan Barat	-0.72	Normal
96565	Stamet Pangsuma Kalimantan Barat	-1.8	Kering
96581	Stamet Supadio Kalimantan Barat	-0.14	Normal
96583	Staklim Kalimantan Barat	0.75	Normal
96585	Stamet Maritim Pontianak Kalimantan Barat	-0.44	Normal
96615	Stamet Rahadi Oesman Kalimantan Barat	-0.0013	Normal
96733	Staklim Tangerang Selatan Banten	-2.1	Sangat Kering
96735	Stageof Tangerang Banten	-2.3	Sangat Kering
96737	Stamet Maritim Serang Banten	-1.4	Agak Kering
96739	Stamet Budiarto Banten	-1.9	Kering
96741	Stamet Maritim Tanjung Priok Jakarta	-0.69	Normal
96745	Stamet Kemayoran Jakarta	-1.4	Agak Kering
96747	AURI Halim P.K. Jakarta	-1.4	Agak Kering
96749	Stamet Soekarno Hatta Banten	-1.2	Agak Kering
96751	Stamet Citeko Jawa Barat	-1.8	Kering
96753	Staklim Jawa Barat	-1.2	Agak Kering
96783	Stageof Bandung Jawa Barat	-1.7	Kering
96791	Stamet Kertajati Jawa Barat	-0.66	Normal
96797	Stamet Maritim Tegal Jawa Tengah	-0.56	Normal
96805	Stamet Tunggul Wulung Cilacap Jawa Tengah	-2	Sangat Kering
96835	Staklim Jawa Tengah	-0.38	Normal
96837	Stamet Maritim Tanjung Emas Jawa Tengah	0.11	Normal
96839	Stamet Ahmad Yani Jawa Tengah	-0.11	Normal
96855	Stageof Sleman DI Yogyakarta	-1.1	Agak Kering
99992	BBMKG Wilayah II Tangerang Selatan	-2.2	Sangat Kering

Pada bulan Januari 2023 berdasarkan indeks SPI 1 bulanan untuk stasiun BMKG dalam lingkungan koordinasi BBMKG wilayah II terpantau secara umum pada kondisi Agak Basah, Normal, Agak Kering, Kering, dan Sangat Kering (Gb.36).



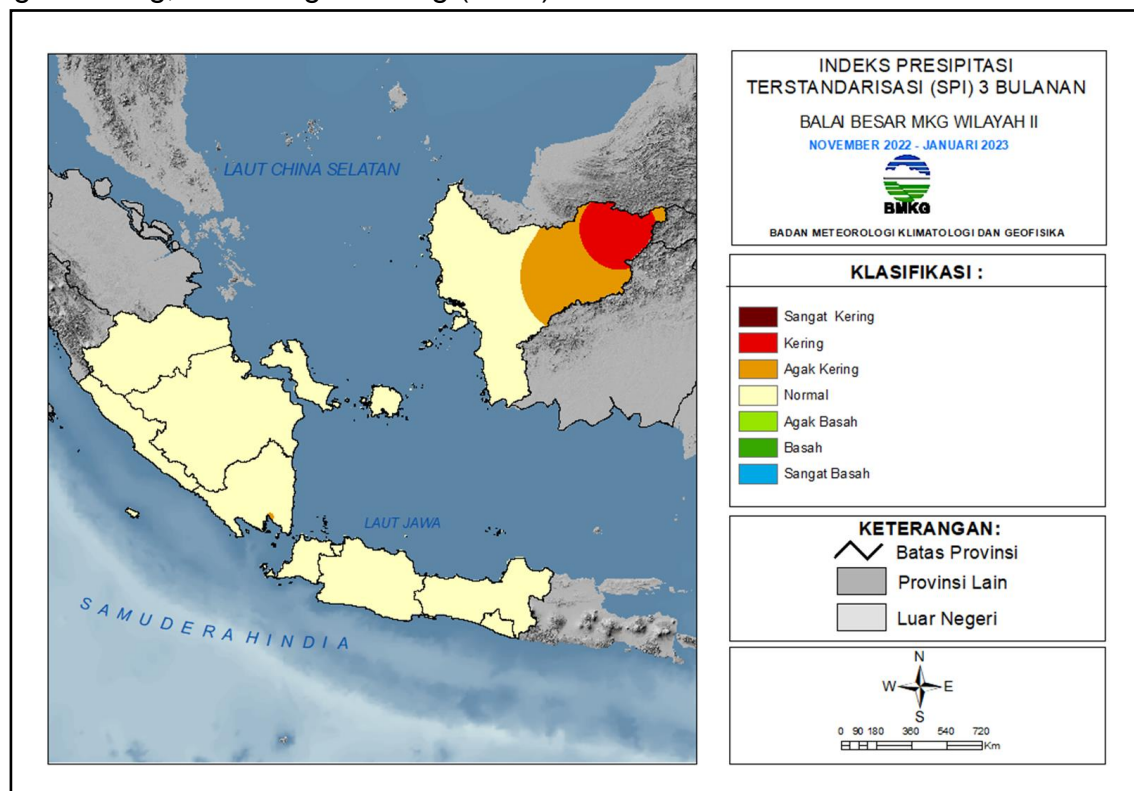
Gb.36 Peta Sebaran SPI 1 Bulan Januari 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

Tabel 2.5 Kondisi SPI 3 Bulan November 2022 - Januari 2023 di Lingkungan BBMKG Wilayah II

Kode Stasiun	Nama Stasiun	SPI	Ket
96191	Staklim Jambi	-0.14	Normal
96195	Stamet Sutan Thaha Jambi	-0.38	Normal
96207	Stamet Depati Parbo Jambi	-0.29	Normal
96221	Stamet S.M. Badarudin II Sumatera Selatan	0.085	Normal
96223	Staklim Sumatera Selatan	0.52	Normal
96237	Stamet Depati Amir Bangka Belitung	0.16	Normal
96249	Stamet H. AS. Hanandjoeddin Bangka Belitung	0.37	Normal
96253	Stamet Fatmawati Soekarno Bengkulu	0.085	Normal
96255	Staklim Bengkulu	0.31	Normal
96257	Stageof Kepahiang Bengkulu	-0.66	Normal
96291	Staklim Lampung	0.53	Normal
96293	Stamet Maritim Panjang Lampung	-1.2	Agak Kering
96295	Stamet Radin Inten II Lampung	-0.27	Normal
96297	Stageof Lampung Utara	0.61	Normal
96535	Stamet Paloh Kalimantan Barat	0.86	Normal
96557	Stamet Nangapinoh Kalimantan Barat	-1.3	Agak Kering
96559	Stamet Tebelian Kalimantan Barat	-1.1	Agak Kering
96565	Stamet Pangsuma Kalimantan Barat	-2	Sangat Kering
96581	Stamet Supadio Kalimantan Barat	-0.9	Normal
96583	Staklim Kalimantan Barat	-0.024	Normal
96585	Stamet Maritim Pontianak Kalimantan Barat	-1.2	Agak Kering
96615	Stamet Rahadi Oesman Kalimantan Barat	-0.61	Normal
96733	Staklim Tangerang Selatan Banten	0.23	Normal
96735	Stageof Tangerang Banten	-0.81	Normal
96737	Stamet Maritim Serang Banten	-0.9	Normal

96739	Stamet Budiarto Banten	-0.33	Normal
96741	Stamet Maritim Tanjung Priok Jakarta	-0.92	Normal
96745	Stamet Kemayoran Jakarta	-1	Agak Kering
96747	AURI Halim P.K. Jakarta	-0.091	Normal
96749	Stamet Soekarno Hatta Banten	-0.69	Normal
96751	Stamet Citeko Jawa Barat	-1	Agak Kering
96753	Staklim Jawa Barat	-1	Agak Kering
96783	Stageof Bandung Jawa Barat	-0.6	Normal
96791	Stamet Kertajati Jawa Barat	-0.91	Normal
96797	Stamet Maritim Tegal Jawa Tengah	0.034	Normal
96805	Stamet Tunggul Wulung Cilacap Jawa Tengah	0.24	Normal
96835	Staklim Jawa Tengah	0.26	Normal
96837	Stamet Maritim Tanjung Emas Jawa Tengah	-0.12	Normal
96839	Stamet Ahmad Yani Jawa Tengah	0.085	Normal
96855	Stageof Sleman DI Yogyakarta	-0.19	Normal
99992	BBMKG Wilayah II Tangerang Selatan	-0.85	Normal

Sedangkan SPI 3 Bulanan (November 2022 - Januari 2023) untuk stasiun BMKG dalam lingkungan BBMKG Wilayah II terpantau pada klasifikasi Normal, Agak Kering, dan Sangat Kering (Gb.37).



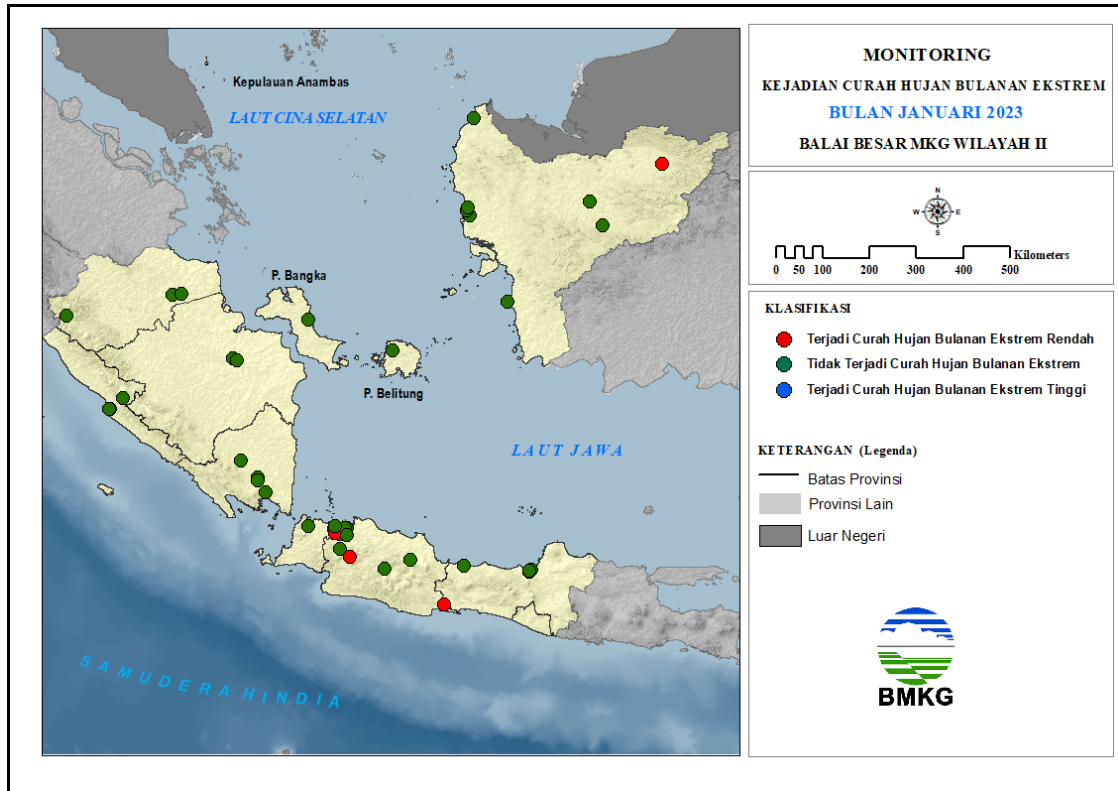
Gb.37 Peta Sebaran SPI 3 Bulanan (November 2022 - Januari 2023) di Lingkungan BBMKGW II

2.3.2 INFORMASI KEJADIAN CURAH HUJAN BULANAN EKSTREM DI LINGKUNGAN BBMKG WILAYAH II BULAN JANUARI 2023

Normal : Normal curah hujan (mm) bulan Januari periode 1991 – 2020
 CH : Jumlah curah hujan (mm) bulan Januari 2023
 BER : Nilai Batas Ekstrem Rendah (mm)
 BET : Nilai Batas Ekstrem Tinggi (mm)
 Keterangan : Menyatakan terjadi atau tidak curah hujan bulanan ekstrem

Tabel 2.6 Kejadian curah hujan bulanan ekstrem Januari 2023 di lingkungan BBMKGW II

NAMA STASIUN	NORMAL Jan (mm)	CH Jan23 (mm)	BER (mm)	BET (mm)	KETERANGAN
Staklim Jambi	187.4	135.5	≤ 101.3	≥ 319.7	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Sultan Thaha Jambi	185.7	191.0	≤ 80.4	≥ 309.9	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Depati Parbo Jambi	169.4	99.6	≤ 56.0	≥ 286.8	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet S.M. Badarudin II Sumatera Selatan	253.3	283.1	≤ 155.5	≥ 446.7	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Staklim Sumatera Selatan	257.0	319.6	≤ 125.7	≥ 423.1	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Depati Amir Bangka Belitung	275.9	233.1	≤ 134.1	≥ 459.7	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet H. AS. Hanandjoeddin Bangka Belitung	291.7	346.5	≤ 132.9	≥ 445.9	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Fatmawati Soekarno Bengkulu	341.6	306.1	≤ 165.0	≥ 600.6	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Staklim Bengkulu	336.9	329.5	≤ 172.9	≥ 596.0	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stageof Kepahiang Bengkulu	332.4	392.5	≤ 151.7	≥ 563.5	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Staklim Lampung	314.6	357.9	≤ 151.2	≥ 424.8	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Maritim Panjang Lampung	324.2	130.9	≤ 127.9	≥ 412.5	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Radin Inten II Lampung	309.2	343.2	≤ 162.4	≥ 544.0	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stageof Lampung Utara	316.5	174.3	≤ 149.4	≥ 492.1	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Paloh Kalimantan Barat	422.4	594.9	≤ 181.6	≥ 822.7	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Nangapinoh Kalimantan Barat	321.6	242.3	≤ 203.0	≥ 570.0	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Tebelian Kalimantan Barat	318.9	215.0	≤ 120.1	≥ 448.2	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Pangsuma Kalimantan Barat	370.1	209.8	≤ 237.8	≥ 602.3	Terjadi CH Bulanan Ekstrem Rendah
Stamet Supadio Kalimantan Barat	261.6	255.4	≤ 121.1	≥ 480.1	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Staklim Kalimantan Barat	254.1	299.4	≤ 75.9	≥ 420.1	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Maritim Pontianak Kalimantan Barat	249.2	176.2	≤ 97.9	≥ 432.5	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Rahadi Oesman Kalimantan Barat	338.5	322.9	≤ 134.5	≥ 564.3	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Staklim Tangerang Selatan Banten	320.5	109.3	≤ 154.1	≥ 549.3	Terjadi CH Bulanan Ekstrem Rendah
Stageof Tangerang Banten	296.6	82.4	≤ 129.1	≥ 605.1	Terjadi CH Bulanan Ekstrem Rendah
Stamet Maritim Serang Banten	290.3	148.7	≤ 132.9	≥ 388.6	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Budiarto Banten	279.0	129.9	≤ 159.9	≥ 453.3	Terjadi CH Bulanan Ekstrem Rendah
Stamet Maritim Tanjung Priok Jakarta	376.5	268.2	≤ 142.1	≥ 730.0	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Kemayoran Jakarta	366.6	170.9	≤ 153.3	≥ 704.4	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
AURI Halim P.K. Jakarta	334.4	164.9	≤ 129.1	≥ 654.7	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Soekarno Hatta Banten	310.2	154.7	≤ 119.7	≥ 719.2	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Citeko Jawa Barat	503.0	152.1	≤ 275.2	≥ 796.3	Terjadi CH Bulanan Ekstrem Rendah
Staklim Jawa Barat	384.6	211.1	≤ 178.3	≥ 630.8	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stageof Bandung Jawa Barat	191.3	68.3	≤ 64.2	≥ 360.2	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Kertajati Jawa Barat	392.2	304.2	≤ 169.1	≥ 680.5	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Maritim Tegal Jawa Tengah	368.0	260.7	≤ 119.7	≥ 564.0	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Tunggul Wulung Cilacap Jawa Tengah	253.1	149.6	≤ 155.4	≥ 556.2	Terjadi CH Bulanan Ekstrem Rendah
Staklim Jawa Tengah	378.9	297.7	≤ 177.9	≥ 716.4	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Maritim Tanjung Emas Jawa Tengah	379.0	367.8	≤ 198.7	≥ 646.6	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem
Stamet Ahmad Yani Jawa Tengah	388.8	343.5	≤ 188.1	≥ 739.4	Tidak Terjadi CH Bulanan Ekstrem



Gb.38 Peta Sebaran Kejadian Curah Hujan Bulanan Ekstrem bulan Januari 2023 di Lingkungan BBMKGW II

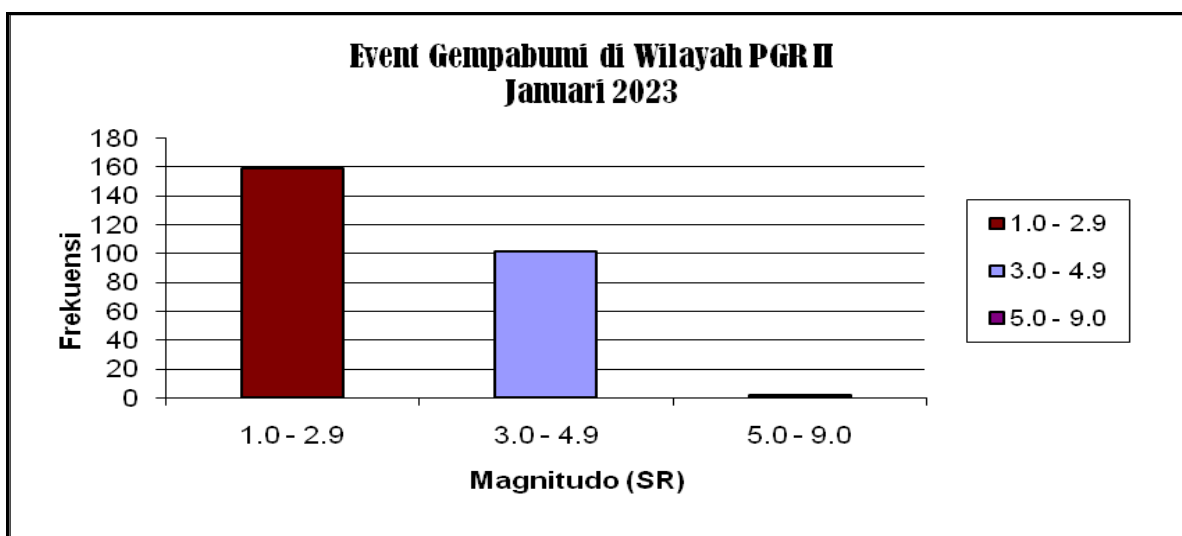
3. AKTIVITAS GEMPABUMI BULAN JANUARI 2023

3.1 Event Gempabumi Di PGR II Bulan Januari 2023

Event Gempabumi PGR II merupakan jumlah gempabumi yang dapat diidentifikasi di TEWS PGR II Tangerang Selatan. Data gempabumi yang dilampirkan merupakan gabungan data gempabumi hasil TEWS (Tsunami Early Warning System) PGR II dan hasil PGN yang telah dipublikasi. Kriteria yang dipakai dalam pengelompokan data gempabumi PGR II adalah data gempabumi dengan parameter $M < 5$ SR sedangkan gempabumi dengan $M \geq 5$ SR adalah parameter yang dihasilkan oleh InaTEWS (PGN), sedangkan data gempabumi yang sama dengan PGN disimpan dalam bentuk database Seiscomp3 PGR II.

Data PGN yang dijadikan sebagai perbandingan adalah data gempabumi yang dirasakan atau tidak dengan magnitudo ($M \geq 5.0$ SR). Sesuai dengan SOP yang sudah dijalankan. Untuk gempabumi-gempabumi dengan magnitudo $M < 5,0$ SR dan berada di Wilayah Balai II maka menjadi tanggung jawab Balai/Regional II, baik mengamati, mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan mendistribusikan ke masyarakat atau stakeholder. Gempabumi-gempabumi dengan magnitudo $M \geq 5.0$ SR menjadi tanggungjawab InaTEWS (PGN). Balai hanya membantu memonitor, baik dampak maupun Intensitasnya serta mengkompile data aftershocknya. Pada bulan Oktober jumlah kejadian gempabumi **$M < 5.0$ SR ada 260 event** dan **$M \geq 5.0$ SR ada 2 event** dan yang dirasakan ada **18 event**.

Gempabumi PGR II merupakan keseluruhan parameter gempabumi yang dikeluarkan oleh TEWS PGR II sebagai output informasi publik yang kekuatannya < 5.0 SR. Gempabumi ini merupakan parameter gempabumi lokal yang dianalisis di TEWS PGR II, sedangkan PGN mempunyai tugas mengolah, mengumpulkan serta mendiseminasikan gempa-gempa dengan $M \geq 5.0$ SR. Sementara PGR II, membantu menyebarluaskan ke stakeholder terkait atas hasil parameter dari PGN.

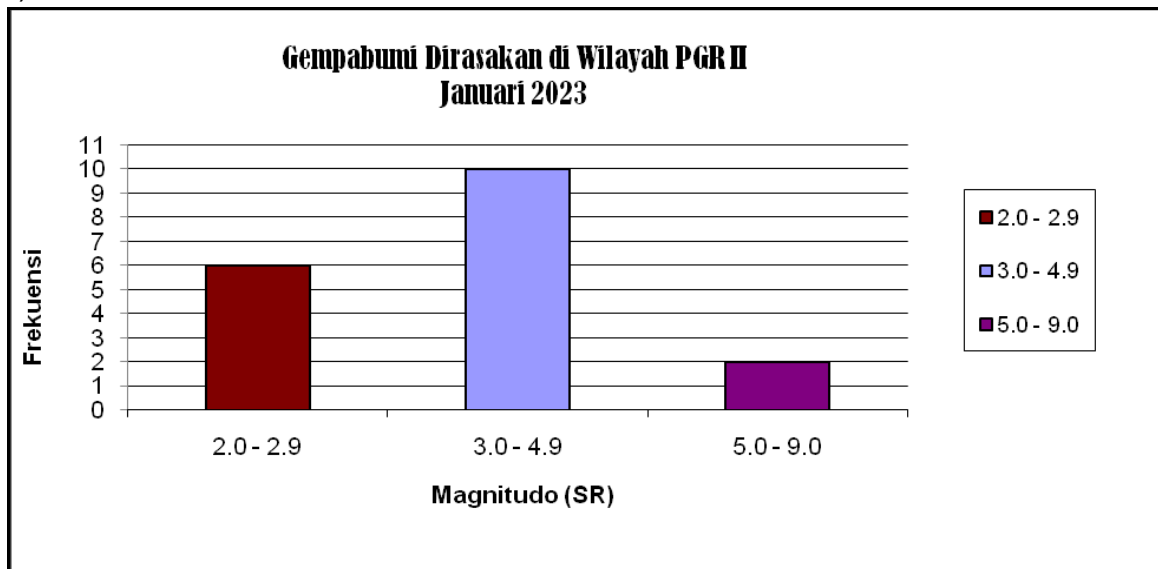


Gb.39 Grafik Gempabumi di Wilayah PGR II Bulan Januari 2023

3.2 Gempabumi Dirasakan PGR II Bulan Januari 2023

Gempabumi Dirasakan PGR II merupakan keseluruhan parameter gempabumi yang terjadi di PGR II serta mempunyai efek dirasakan oleh masyarakat. Secara teknis pengumpulan parameter dirasakan merupakan gabungan antara gempabumi dengan $M < 5.0$ SR yang dikeluarkan oleh PGR II dan $M \geq 5.0$ SR yang dikeluarkan oleh PGN. Dalam hal ini berpedoman pada SOP (Standar Operasional Prosedur) yang sudah dijalankan masing-masing.

Informasi gempabumi dirasakan akan disebarluaskan oleh PGR II ke stakeholder jika $M < 5.0$ SR dan disebarluaskan oleh PGN jika $M \geq 5.0$ SR. PGR II membantu memantau, menyebarkan dan membuat peluruhan kapan berakhirnya gempa-gempa susulan tersebut. Selanjutnya compile gempa-gempa tersebut baik dirasakan atau tidak, disimpan di database PGR II (BBMKG Wilayah II).



Gb.40 Grafik Gempabumi dirasakan Bulan Januari 2023

Tabel 3.1 Gempabumi yang dirasakan pada bulan Januari 2023

No	Tanggal	OT (WIB)	Lat (LS)	Long (BT)	Mag	Depth	Lokasi	Dirasakan
1	01-Jan-23	18.42.09	-6.80	107.08	1.9	12	6 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di Pacet II MMI
2	03-Jan-23	06.55.20	-8.14	107.88	4.9	29	83 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	Dirasakan Di Garut, Pangalengan, Bungbulang, Pameungpeuk, Sindangbarang, dan Cidaun, III MMI. Di Pangandaran, Tasikmalaya, Cisompet, dan Kota Banjar II-III MMI. Di Sukabumi, Cianjur dan Kab. Bandung II MMI
3	09-Jan-23	16.46.40	-6.93	105.26	3.6	18	46 km BaratDaya SUMUR-BANTEN	Dirasakan di Kec. Cibaliung II-III MMI
4	10-Jan-23	05.41.26	-6.51	104.69	4.8	13	99 km BaratLaut SUMUR-BANTEN	Dirasakan di wilayah Liwa II MMI
5	10-Jan-23	16.23.19	-8.11	107.95	4.3	26	75 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	Dirasakan Di Garut, Tasikmalaya dan Pangandaran II-III MMI
6	11-Jan-23	15.48.22	-6.85	107.01	2.4	10	11 km TimurLaut KOTA-SUKABUMI-JABAR	Dirasakan di Sukabumi II MMI
7	14-Jan-23	05.41.00	-5.14	102.99	5.3	18	55 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	Dirasakan di Kaur III-IV MMI, Kota Bengkulu, Argamakmur, Liwa, dan Oku Selatan III MMI, Kepahiang II-III MMI, Sekincau II MMI
8	15-Jan-23	03.32.19	-6.52	106.58	5.0	132	25 km BaratLaut KOTA-BOGOR-JABAR	Dirasakan Cikeusik, Bogor III MMI, daerah Jasinga Bogor II MMI
9	17-Jan-23	23.12.01	-6.78	107.10	2.6	10	6 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan Di Cilaku, Cugenang, Cianjur, Karangtengah dan Cipanas II-III MMI
10	18-Jan-23	00.37.17	-6.84	107.10	2.4	10	4 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan Di Cilaku, Cianjur, Gekbrong dan Karangtengah, Cugenang II-III MMI
11	21-Jan-23	06.23.59	-6.80	107.07	3.4	4	8 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di wilayah Kecamatan Pacet III MMI, Kota Cianjur II - III MMI
12	21-Jan-23	12.10.23	-6.75	107.11	2.1	12	8 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di Pacet dan Sukaresmi II MMI
13	22-Jan-23	11.58.36	-6.73	107.34	3.6	7	22 km BaratDaya KAB-PURWAKARTA-JABAR	Dirasakan di wilayah Purwakarta III MMI, Di Cikalongwetan, Cianjur, Karangtengah, Ciranjang, Darangdan, Cirata II - III MMI
14	24-Jan-23	02.45.01	-6.82	107.07	4.3	10	7 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di wilayah Cikalongkulon, Cipanas, Sukabumi, Cianjur, Warungkondang, dan Karangtengah III - IV MMI, di Purwakarta III MMI, di Jakarta Selatan, Tangerang Selatan, Bekasi dan Depok II MMI
15	24-Jan-23	05.55.22	-5.62	104.19	4.7	46	55 km Tenggara PESIRBARAT-LAMPUNG	Dirasakan di wilayah Kota Agung dan Ngaras II MMI
16	24-Jan-23	12.35.45	-6.76	107.10	2.3	12	8 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di Cijedil dan Rancagoong II MMI
17	28-Jan-23	01.00.33	-7.22	107.59	4.0	5	23 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	Dirasakan di wilayah Soreang dan Banjaran (Kab. Bandung) dan Kota Bandung II - III MMI
18	28-Jan-23	17.02.10	-6.72	107.30	3.7	10	21 km TimurLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di wilayah Tegalwaru, Cianjur, Karangtengah, Gekbrong, Cugenang, Bojongpicung, Cirata dan Mande II - III MMI, Di Padalarang II MMI

Tabel 3.2 Event Gempabumi PGR II Bulan Januari 2023

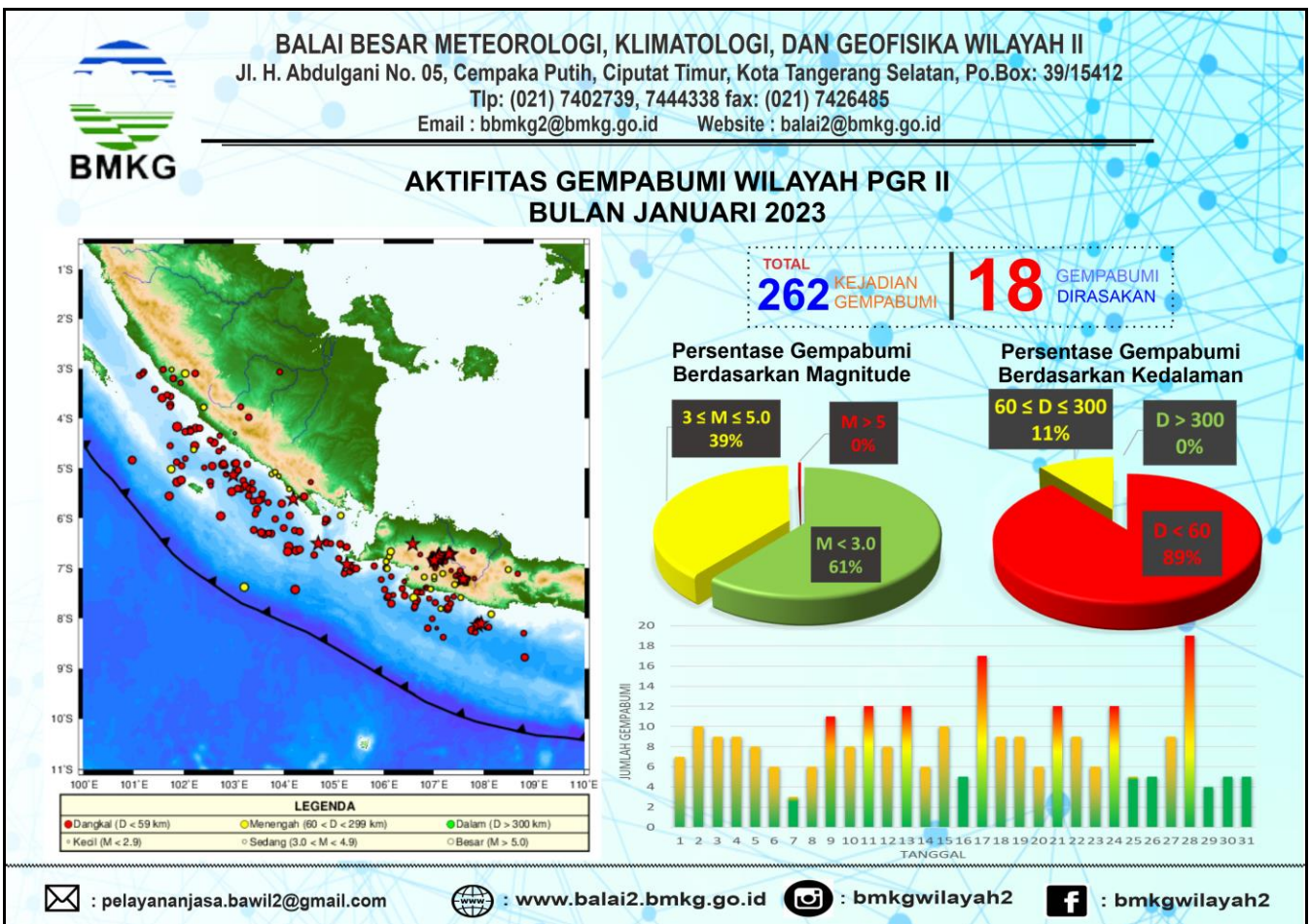
No	Tanggal	OT (WIB)	Lat (LS)	Long (BT)	Mag	Depth	Lokasi	Dirasakan
1	01-Jan-23	04.45.54	-7.22	107.01	2.3	99	34 km Tenggara KOTA-SUKABUMI-JABAR	
2	01-Jan-23	11.09.31	-4.93	102.78	3.9	24	55 km BaratDaya BENGKULUSELATAN-BENGKULU	
3	01-Jan-23	16.24.03	-5.25	103.19	3.1	29	53 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
4	01-Jan-23	17.52.39	-6.79	107.08	3.0	10	7 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
5	01-Jan-23	18.42.09	-6.80	107.08	1.9	12	6 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di Pacet II MMI
6	01-Jan-23	21.06.13	-7.18	106.81	2.8	116	32 km BaratDaya KOTA-SUKABUMI-JABAR	
7	01-Jan-23	22.38.14	-7.64	106.66	3.5	33	73 km Tenggara KAB-SUKABUMI-JABAR	
8	02-Jan-23	01.48.20	-4.99	102.41	2.5	12	42 km TimurLaut ENGGANO-BENGKULU	
9	02-Jan-23	03.44.56	-6.73	106.73	2.2	19	16 km BaratDaya KOTA-BOGOR-JABAR	
10	02-Jan-23	07.06.39	-6.81	107.11	2.2	10	3 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
11	02-Jan-23	11.06.55	-6.81	107.10	2.4	10	4 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
12	02-Jan-23	13.17.58	-5.56	101.71	3.9	10	66 km BaratDaya ENGGANO-BENGKULU	
13	02-Jan-23	16.35.04	-7.33	107.42	2.9	100	36 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
14	02-Jan-23	17.30.53	-7.81	107.27	3.7	28	92 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
15	02-Jan-23	17.42.40	-7.03	108.49	2.9	264	6 km Tenggara KAB-KUNINGAN-JABAR	
16	02-Jan-23	19.59.35	-5.28	104.54	2.3	10	27 km BaratLaut TANGGAMUS-LAMPUNG	
17	02-Jan-23	22.33.23	-6.8	107.08	1.7	10	6 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
18	03-Jan-23	00.47.05	-5.12	103.76	2.6	65	20 km BaratLaut PESISIRBARAT-LAMPUNG	
19	03-Jan-23	02.54.42	-6.87	106.05	2.8	117	19 km Tenggara MUARABINUANGEUN-BANTEN	
20	03-Jan-23	04.30.06	-6.77	106.11	2.7	73	24 km BaratLaut BAYAH-BANTEN	
21	03-Jan-23	06.55.20	-8.14	107.88	4.9	29	83 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	Dirasakan Di Garut, Pangalengan, Bungbulang, Pameungpeuk, Sindangbarang, dan Cidaun, III MMI. Di Pangandaran, Tasikmalaya, Cisompet, dan Kota Banjar II-III MMI. Di Sukabumi, Cianjur dan Kab. Bandung II MMI
22	03-Jan-23	12.32.20	-7.18	107.62	2.3	9	20 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
23	03-Jan-23	15.28.59	-4.49	102.61	3.7	36	34 km BaratDaya BENGKULUSELATAN	
24	03-Jan-23	20.33.29	-6.72	106.98	2.3	10	20 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
25	03-Jan-23	21.39.32	-6.76	107.13	2.4	13	6 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
26	03-Jan-23	21.55.42	-6.86	106.96	2.3	10	7 km TimurLaut KOTA-SUKABUMI-JABAR	
27	04-Jan-23	01.32.12	-6.86	107.04	1.6	15	11 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
28	04-Jan-23	01.58.38	-4.84	100.97	3.7	10	154 km BaratLaut ENGGANO-BENGKULU	
29	04-Jan-23	14.39.02	-6.49	104.85	3.4	25	82 km BaratLaut SUMUR-BANTEN	
30	04-Jan-23	15.22.40	-6.88	106.96	1.9	10	5 km TimurLaut KOTA-SUKABUMI-JABAR	
31	04-Jan-23	17.37.58	-4.88	101.86	3.1	6	68 km BaratLaut ENGGANO-BENGKULU	
32	04-Jan-23	19.03.49	-5.66	103.39	3.0	8	80 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
33	04-Jan-23	20.38.53	-4.25	102.12	3.5	13	54 km BaratDaya SELUMA-BENGKULU	
34	04-Jan-23	20.50.52	-6.86	107.01	2.1	10	10 km TimurLaut KOTA-SUKABUMI-JABAR	
35	04-Jan-23	23.33.07	-6.88	106.96	2.4	10	5 km TimurLaut KOTA-SUKABUMI-JABAR	
36	05-Jan-23	00.20.08	-5.28	102.53	3.2	21	29 km TimurLaut ENGGANO-BENGKULU	
37	05-Jan-23	01.32.56	-7.01	105.37	4.0	12	45 km BaratDaya SUMUR-BANTEN	
38	05-Jan-23	03.30.46	-3.07	103.92	2.7	13	14 km BaratLaut PENUKALABABLMTNGILIR-SUMSEL	
39	05-Jan-23	04.50.01	-6.70	107.14	1.8	10	13 km TimurLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
40	05-Jan-23	05.34.42	-6.83	107.07	2.9	10	7 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
41	05-Jan-23	07.25.55	-4.96	102.57	3.6	20	54 km TimurLaut ENGGANO-BENGKULU	
42	05-Jan-23	19.31.42	-6.04	104.86	3.6	3	65 km Tenggara TANGGAMUS-LAMPUNG	
43	05-Jan-23	22.21.23	-5.96	102.74	4.2	37	85 km Tenggara ENGGANO-BENGKULU	
44	06-Jan-23	00.10.54	-7.18	107.52	2.4	10	17 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
45	06-Jan-23	01.04.06	-6.02	103.83	3.0	34	93 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
46	06-Jan-23	03.28.17	-7.81	107.28	3.6	27	91 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
47	06-Jan-23	03.38.38	-5.36	103.23	3.8	14	64 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
48	06-Jan-23	18.14.03	-3.10	102.03	3.6	109	18 km BaratLaut LEBONG-BENGKULU	
49	06-Jan-23	23.52.58	-8.14	107.87	2.6	18	84 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	
50	07-Jan-23	01.09.32	-8.05	107.89	2.3	22	77 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	
51	07-Jan-23	02.15.26	-4.30	103.02	1.6	74	20 km TimurLaut BENGKULUSELATAN	
52	07-Jan-23	17.16.49	-3.73	101.73	3.5	20	61 km BaratDaya BENGKULUUTARA-BENGKULU	
53	08-Jan-23	00.10.10	-8.24	107.76	3.9	11	101 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	
54	08-Jan-23	01.56.23	-7.21	107.81	2.1	32	9 km BaratLaut KAB-GARUT-JABAR	
55	08-Jan-23	04.54.00	-4.92	103.27	3.0	38	16 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
56	08-Jan-23	07.55.54	-7.71	106.15	3.5	20	87 km BaratDaya BAYAH-BANTEN	
57	08-Jan-23	10.41.43	-4.20	102.24	3.7	31	39 km BaratDaya SELUMA-BENGKULU	
58	08-Jan-23	12.16.16	-6.10	104.82	2.4	2	70 km Tenggara TANGGAMUS-LAMPUNG	
59	09-Jan-23	00.22.41	-5.95	104.12	3.4	37	81 km BaratDaya TANGGAMUS-LAMPUNG	
60	09-Jan-23	00.28.08	-7.59	106.06	2.7	20	76 km BaratDaya BAYAH-BANTEN	

61	09-Jan-23	00.37.57	-5.12	103.03	2.9	22	50 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
62	09-Jan-23	01.06.54	-6.80	107.07	1.7	10	8 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
63	09-Jan-23	01.17.11	-6.79	107.09	1.9	10	6 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
64	09-Jan-23	01.38.46	-6.02	104.84	2.9	10	62 km Tenggara TANGGAMUS-LAMPUNG	
65	09-Jan-23	10.07.10	-8.28	107.83	2.8	27	97 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	
66	09-Jan-23	10.38.19	-5.52	103.57	3.2	29	54 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
67	09-Jan-23	13.22.53	-6.32	103.61	3.6	10	130 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
68	09-Jan-23	16.17.37	-7.41	106.37	2.9	56	50 km BaratDaya KAB-SUKABUMI-JABAR	
69	09-Jan-23	16.46.40	-6.93	105.26	3.6	18	46 km BaratDaya SUMUR-BANTEN	Dirasakan di Kec. Cibaliung II-III MMI
70	10-Jan-23	05.41.26	-6.51	104.69	4.8	13	99 km BaratLaut SUMUR-BANTEN	Dirasakan di wilayah Liwa II MMI
71	10-Jan-23	13.01.41	-4.91	103.01	3.1	35	39 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
72	10-Jan-23	13.59.51	-3.78	102.40	3.0	64	4 km BaratDaya BENGKULUTENGAH	
73	10-Jan-23	14.29.52	-6.86	107.02	2.2	28	11 km TimurLaut KOTA-SUKABUMI-JABAR	
74	10-Jan-23	15.56.55	-5.42	103.14	3.0	16	73 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
75	10-Jan-23	16.23.19	-8.11	107.95	4.3	26	75 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	Dirasakan Di Garut, Tasikmalaya dan Pangandaran II-III MMI
76	10-Jan-23	16.37.16	-8.07	107.88	3.1	24	79 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	
77	10-Jan-23	22.52.20	-6.85	107.10	1.7	10	5 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
78	11-Jan-23	01.32.12	-3.29	101.94	2.5	37	30 km BaratDaya LEBONG-BENGKULU	
79	11-Jan-23	02.35.26	-6.95	106.99	1.5	10	7 km Tenggara KOTA-SUKABUMI-JABAR	
80	11-Jan-23	04.40.18	-4.35	102.72	2.5	55	24 km BaratLaut BENGKULUSELATAN	
81	11-Jan-23	06.35.02	-5.47	102.96	4.1	21	78 km Tenggara ENGGANO-BENGKULU	
82	11-Jan-23	07.51.41	-6.89	107.08	2.0	15	10 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
83	11-Jan-23	08.00.03	-7.81	107.14	2.6	82	97 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
84	11-Jan-23	12.20.19	-7.39	106.85	2.6	15	53 km BaratDaya KOTA-SUKABUMI-JABAR	
85	11-Jan-23	14.48.03	-7.01	105.45	3.4	24	41 km BaratDaya SUMUR-BANTEN	
86	11-Jan-23	15.48.22	-6.85	107.01	2.4	10	11 km TimurLaut KOTA-SUKABUMI-JABAR	Dirasakan di Sukabumi II MMI
87	11-Jan-23	18.34.37	-7.07	105.32	3.1	10	53 km BaratDaya SUMUR-BANTEN	
88	11-Jan-23	20.22.05	-6.66	107.79	2.5	10	10 km Tenggara KAB-SUBANG-JABAR	
89	11-Jan-23	21.18.48	-4.95	102.83	2.7	22	56 km BaratDaya BENGKULUSELATAN-BENGKULU	
90	12-Jan-23	02.44.01	-5.57	104.41	3.5	15	31 km BaratDaya TANGGAMUS-LAMPUNG	
91	12-Jan-23	03.30.04	-5.16	103.90	2.1	69	5 km BaratLaut PESISIRBARAT-LAMPUNG	
92	12-Jan-23	13.57.23	-6.84	107.09	2.0	10	5 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
93	12-Jan-23	14.27.21	-7.48	106.72	2.8	44	57 km Tenggara KAB-SUKABUMI-JABAR	
94	12-Jan-23	14.37.28	-7.49	106.76	2.5	34	60 km Tenggara KAB-SUKABUMI-JABAR	
95	12-Jan-23	19.16.00	-7.17	107.01	2.4	100	29 km Tenggara KOTA-SUKABUMI-JABAR	
96	12-Jan-23	20.00.34	-6.85	107.10	2.0	10	5 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
97	12-Jan-23	21.05.51	-4.55	102.22	3.9	10	65 km BaratDaya SELUMA-BENGKULU	
98	13-Jan-23	01.44.17	-4.81	102.03	2.6	26	65 km BaratLaut ENGGANO-BENGKULU	
99	13-Jan-23	01.50.28	-3.02	101.76	2.3	64	49 km BaratLaut LEBONG-BENGKULU	
100	13-Jan-23	01.54.51	-7.41	106.85	1.7	12	55 km BaratDaya KOTA-SUKABUMI-JABAR	
101	13-Jan-23	02.49.10	-6.51	104.94	2.8	21	72 km BaratLaut SUMUR-BANTEN	
102	13-Jan-23	03.06.35	-4.60	102.79	2.2	51	21 km BaratDaya BENGKULUSELATAN	
103	13-Jan-23	07.36.11	-4.66	102.70	2.7	23	33 km BaratDaya BENGKULUSELATAN	
104	13-Jan-23	08.56.44	-5.82	103.47	3.4	17	87 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
105	13-Jan-23	12.26.26	-7.55	106.42	3.2	27	64 km BaratDaya KAB-SUKABUMI-JABAR	
106	13-Jan-23	12.39.44	-5.41	103.08	3.3	14	74 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
107	13-Jan-23	15.37.22	-4.20	102.32	3.1	27	31 km BaratDaya SELUMA-BENGKULU	
108	13-Jan-23	22.37.16	-5.92	103.43	2.9	10	98 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
109	13-Jan-23	23.10.35	-8.20	106.88	3.1	21	139 km Tenggara KAB-SUKABUMI-JABAR	
110	14-Jan-23	03.00.29	-3.77	101.73	2.7	20	63 km BaratDaya BENGKULUUTARA	
111	14-Jan-23	05.41.00	-5.14	102.99	5.3	18	55 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	Dirasakan di Kaur III-IV MMI, Kota Bengkulu, Argamakmur, Liwa, dan
112	14-Jan-23	06.14.32	-6.58	105.26	3.2	40	36 km BaratLaut SUMUR-BANTEN	
113	14-Jan-23	08.21.47	-4.91	102.80	3.2	26	52 km BaratDaya BENGKULUSELATAN	
114	14-Jan-23	08.47.08	-7.00	106.05	3.1	16	23 km BaratDaya BAYAH-BANTEN	
115	14-Jan-23	12.40.29	-7.59	107.54	2.8	103	57 km BaratDaya KAB-GARUT-JABAR	
116	15-Jan-23	02.28.13	-3.59	101.57	4.1	13	71 km BaratDaya BENGKULUUTARA	
117	15-Jan-23	03.32.19	-6.52	106.58	5.0	132	25 km BaratLaut KOTA-BOGOR-JABAR	Dirasakan Cikeusik, Bogor III MMI,
118	15-Jan-23	09.20.39	-7.48	106.66	2.8	35	56 km Tenggara KAB-SUKABUMI-JABAR	
119	15-Jan-23	09.43.22	-7.92	108.15	3.2	83	45 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	
120	15-Jan-23	13.03.40	-6.25	104.22	3.0	18	99 km BaratDaya TANGGAMUS-LAMPUNG	

121	15-Jan-23	14.56.31	-5.02	101.75	3.6	74	67 km BaratLaut ENGGANO-BENGKULU	
122	15-Jan-23	16.13.28	-3.98	103.30	3.0	4	10 km TimurLaut PAGARALAM-SUMSEL	
123	15-Jan-23	21.19.38	-8.06	107.93	2.6	32	74 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	
124	15-Jan-23	22.34.08	-7.42	106.94	2.7	97	55 km Tenggara KOTA-SUKABUMI-JABAR	
125	15-Jan-23	23.05.58	-8.18	108.10	2.9	32	68 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	
126	16-Jan-23	01.59.19	-6.84	107.07	2.0	10	7 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
127	16-Jan-23	03.10.24	-3.02	101.59	2.9	56	67 km BaratLaut LEBONG-BENGKULU	
128	16-Jan-23	04.06.36	-7.13	107.48	2.4	8	13 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
129	16-Jan-23	15.35.55	-7.16	107.44	2.4	10	18 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
130	16-Jan-23	19.41.41	-4.44	102.53	2.8	33	40 km BaratDaya SELUMA-BENGKULU	
131	17-Jan-23	00.16.45	-6.85	107.04	2.6	10	11 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
132	17-Jan-23	01.01.03	-7.59	106.60	3.8	76	67 km Tenggara KAB-SUKABUMI-JABAR	
133	17-Jan-23	02.26.49	-7.26	107.58	2.3	6	27 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
134	17-Jan-23	03.23.28	-8.30	108.80	2.7	32	67 km BaratDaya CILACAP-JATENG	
135	17-Jan-23	07.31.15	-7.23	107.56	2.7	10	23 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
136	17-Jan-23	09.40.51	-6.82	107.14	1.4	5	0 km TimurLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
137	17-Jan-23	10.12.52	-7.24	107.55	1.5	3	24 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
138	17-Jan-23	10.35.40	-7.24	107.57	2.3	10	24 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
139	17-Jan-23	11.54.37	-7.27	107.56	1.9	7	27 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
140	17-Jan-23	12.28.23	-7.23	107.62	2.0	10	25 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
141	17-Jan-23	12.49.41	-7.00	107.03	2.4	11	14 km Tenggara KOTA-SUKABUMI-JABAR	
142	17-Jan-23	14.45.00	-6.83	107.11	2.2	10	3 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
143	17-Jan-23	15.39.44	-6.84	107.08	1.9	10	6 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
144	17-Jan-23	17.49.13	-7.70	106.64	2.9	25	79 km Tenggara KAB-SUKABUMI-JABAR	
145	17-Jan-23	20.10.18	-7.78	107.29	3.4	31	88 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
146	17-Jan-23	20.41.31	-3.42	101.42	3.0	29	86 km BaratLaut BENGKULUUTARA	
147	17-Jan-23	23.12.01	-6.78	107.10	2.6	10	6 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan Di Cilaku, Cugenang, Cianjur, Karangtengah dan Cipanas II-III MMI
148	18-Jan-23	00.37.17	-6.84	107.10	2.4	10	4 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan Di Cilaku, Cianjur, Gekbrong dan Karangtengah, Cugenang II-III MMI
149	18-Jan-23	01.41.17	-7.27	106.41	2.1	40	34 km BaratDaya KAB-SUKABUMI-JABAR	
150	18-Jan-23	03.29.11	-7.27	107.58	2.4	8	28 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
151	18-Jan-23	03.57.06	-6.81	105.10	2.9	8	55 km BaratDaya SUMUR-BANTEN	
152	18-Jan-23	10.19.14	-7.05	107.35	2.0	16	19 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
153	18-Jan-23	21.17.47	-4.55	101.73	2.9	10	106 km BaratLaut ENGGANO-BENGKULU	
154	18-Jan-23	21.45.09	-5.71	103.96	3.5	28	57 km Tenggara PESISIRBARAT-LAMPUNG	
155	18-Jan-23	22.40.55	-3.56	101.74	3.1	27	52 km BaratDaya BENGKULUUTARA	
156	18-Jan-23	23.38.53	-3.14	101.12	3.0	10	62 km Tenggara MUKOMUKO-BENGKULU	
157	19-Jan-23	01.18.20	-5.29	103.37	2.5	29	55 km Tenggara KAUR-BENGKULU	
158	19-Jan-23	01.54.14	-6.31	103.75	3.4	9	126 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
159	19-Jan-23	04.05.27	-6.24	103.40	3.2	2	131 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
160	19-Jan-23	10.30.36	-6.65	104.25	4.1	10	138 km BaratDaya TANGGAMUS-LAMPUNG	
161	19-Jan-23	14.42.50	-7.17	106.15	2.5	27	28 km BaratDaya BAYAH-BANTEN	
162	19-Jan-23	16.08.16	-8.01	106.97	2.6	18	121 km Tenggara KOTA-SUKABUMI-JABAR	
163	19-Jan-23	17.33.13	-6.20	104.00	3.2	35	110 km BaratDaya TANGGAMUS-LAMPUNG	
164	19-Jan-23	22.43.16	-6.63	104.32	3.4	10	133 km BaratDaya TANGGAMUS-LAMPUNG	
165	19-Jan-23	23.17.25	-5.95	105.14	3.1	132	56 km BaratDaya LAMPUNGSELATAN	
166	20-Jan-23	00.39.27	-4.95	101.96	3.0	21	55 km BaratLaut ENGGANO-BENGKULU	
167	20-Jan-23	02.59.08	-4.21	102.12	2.5	29	52 km BaratDaya SELUMA-BENGKULU	
168	20-Jan-23	03.03.13	-7.54	106.19	2.4	28	68 km BaratDaya BAYAH-BANTEN	
169	20-Jan-23	05.47.09	-3.20	101.79	3.1	9	43 km BaratDaya LEBONG-BENGKULU	
170	20-Jan-23	07.47.51	-6.81	107.10	2.2	6	4 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
171	20-Jan-23	23.15.17	-7.38	103.21	4.2	70	249 km Tenggara ENGGANO-BENGKULU	
172	21-Jan-23	01.05.07	-5.28	101.87	4.3	23	44 km BaratLaut ENGGANO-BENGKULU	
173	21-Jan-23	01.15.12	-5.24	101.95	3.8	18	37 km BaratLaut ENGGANO-BENGKULU	
174	21-Jan-23	03.54.40	-6.87	107.08	1.9	8	8 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
175	21-Jan-23	04.07.23	-3.10	102.23	3.2	2	8 km TimurLaut LEBONG-BENGKULU	
176	21-Jan-23	06.23.59	-6.80	107.07	3.4	4	8 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di wilayah Kecamatan
177	21-Jan-23	07.04.44	-6.82	106.92	2.0	10	10 km BaratLaut KOTA-SUKABUMI-JABAR	
178	21-Jan-23	08.31.01	-7.01	106.07	2.9	93	22 km BaratDaya BAYAH-BANTEN	
179	21-Jan-23	12.10.23	-6.75	107.11	2.1	12	8 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di Pacet dan Sukaesmi II
180	21-Jan-23	14.05.50	-7.69	107.03	2.9	31	86 km Tenggara KOTA-SUKABUMI-JABAR	
181	21-Jan-23	16.26.15	-5.41	103.31	3.1	22	68 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
182	21-Jan-23	17.10.12	-7.30	107.51	1.6	4	30 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
183	21-Jan-23	18.57.19	-4.27	102.03	3.2	26	64 km BaratDaya SELUMA-BENGKULU	
184	22-Jan-23	01.14.38	-7.80	106.61	2.7	26	90 km Tenggara KAB-SUKABUMI-JABAR	
185	22-Jan-23	01.24.18	-7.11	108.68	2.5	10	26 km Tenggara KAB-KUNINGAN-JABAR	

186	22-Jan-23	07.44.40	-4.17	101.87	4.5	54	77 km BaratDaya BENGKULUTENGAH	
187	22-Jan-23	09.51.07	-3.53	101.67	2.9	44	59 km BaratDaya BENGKULUUTARA	
188	22-Jan-23	11.58.36	-6.73	107.34	3.6	7	22 km BaratDaya KAB-PURWAKARTA-JABAR	Dirasakan di wilayah Purwakarta III MMI, Di Cikalongwetan, Cianjur, Karangtengah, Ciranjang, Darangdan, Cirata II - III MMI
189	22-Jan-23	11.59.17	-6.69	107.34	2.9	13	18 km BaratDaya KAB-PURWAKARTA-JABAR	
190	22-Jan-23	12.01.29	-6.72	107.34	2.5	6	21 km BaratDaya KAB-PURWAKARTA-JABAR	
191	22-Jan-23	22.21.26	-5.35	102.54	2.4	25	30 km Tenggara ENGGANO-BENGKULU	
192	22-Jan-23	23.55.40	-7.57	107.40	2.5	9	62 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
193	23-Jan-23	01.19.44	-3.77	103.14	2.8	1	27 km Tenggara EMPATLAWANG-SUMSEL	
194	23-Jan-23	01.20.38	-8.20	107.06	1.7	10	9 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
195	23-Jan-23	15.08.55	-5.42	104.11	2.5	78	32 km Tenggara PESISIRBARAT-LAMPUNG	
196	23-Jan-23	21.06.43	-7.43	106.02	2.9	29	61 km BaratDaya BAYAH-BANTEN	
197	23-Jan-23	21.41.19	-6.74	104.61	3.1	10	107 km BaratDaya SUMUR-BANTEN	
198	23-Jan-23	22.06.38	-7.43	104.23	4.3	10	172 km BaratDaya SUMUR-BANTEN	
199	24-Jan-23	00.17.04	-5.12	102.85	2.7	15	66 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
200	24-Jan-23	01.04.45	-6.30	103.70	2.8	10	126 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
201	24-Jan-23	01.11.27	-5.08	103.83	2.6	73	16 km BaratLaut PESISIRBARAT-LAMPUNG	
202	24-Jan-23	02.45.01	-6.82	107.07	4.3	10	7 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di wilayah Cikalongkulan, Cipanas, Sukabumi, Cianjur, Warungkondang, dan Karangtengah
203	24-Jan-23	03.08.00	-6.82	107.06	2.2	10	8 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
204	24-Jan-23	03.26.24	-6.72	107.22	2.2	10	14 km TimurLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
205	24-Jan-23	04.24.48	-6.80	107.10	2.3	8	4 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
206	24-Jan-23	04.49.23	-6.90	106.99	1.5	10	6 km TimurLaut KOTA-SUKABUMI-JABAR	
207	24-Jan-23	05.55.22	-5.62	104.19	4.7	46	55 km Tenggara PESISIRBARAT-LAMPUNG	Dirasakan di wilayah Kota Agung dan Ngaras II MMI
208	24-Jan-23	07.08.19	-6.81	107.06	2.1	10	8 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
209	24-Jan-23	12.35.45	-6.76	107.10	2.3	12	8 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di Cijedil dan Rancagoong II MMI
210	24-Jan-23	19.53.41	-6.80	107.07	1.8	12	8 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
211	25-Jan-23	02.49.31	-5.43	103.38	3.0	10	67 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
212	25-Jan-23	03.02.33	-5.04	103.09	3.0	27	39 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
213	25-Jan-23	13.21.10	-6.96	105.81	2.9	5	15 km BaratDaya MUARABINUANGEUN-BANTEN	
214	25-Jan-23	17.29.13	-6.78	107.11	1.8	18	5 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
215	25-Jan-23	19.28.37	-6.30	103.55	3.4	14	130 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
216	26-Jan-23	00.14.48	-6.82	107.08	2.0	4	6 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
217	26-Jan-23	01.30.15	-7.61	106.91	2.4	28	77 km BaratDaya KOTA-SUKABUMI-JABAR	
218	26-Jan-23	06.29.58	-7.61	107.27	2.6	31	74 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
219	26-Jan-23	21.27.41	-6.52	105.13	3.3	1	51 km BaratLaut SUMUR-BANTEN	
220	26-Jan-23	21.48.29	-8.38	107.19	2.8	10	151 km BaratDaya KAB-GARUT-JABAR	
221	27-Jan-23	09.11.56	-6.57	104.10	4.3	9	137 km BaratDaya TANGGAMUS-LAMPUNG	
222	27-Jan-23	09.10.09	-6.82	107.15	2.1	10	1 km TimurLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
223	27-Jan-23	09.42.59	-6.85	107.11	1.6	11	4 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
224	27-Jan-23	09.59.54	-6.87	107.23	2.4	11	11 km Tenggara KAB-CIANJUR-JABAR	
225	27-Jan-23	11.30.38	-6.85	107.09	1.7	10	6 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
226	27-Jan-23	12.12.12	-7.71	107.34	2.7	32	79 km BaratDaya KAB-BANDUNG-JABAR	
227	27-Jan-23	17.22.54	-4.26	102.14	3.1	30	52 km BaratDaya SELUMA-BENGKULU	
228	27-Jan-23	21.26.39	-5.55	103.30	3.1	8	81 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
229	27-Jan-23	22.57.38	-3.07	101.20	2.9	22	55 km Tenggara MUKOMUKO-BENGKULU	
230	28-Jan-23	00.51.47	-7.25	107.55	2.6	5	25 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
231	28-Jan-23	00.57.16	-7.29	107.63	3.0	5	30 km BaratDaya KAB-GARUT-JABAR	
232	28-Jan-23	01.00.33	-7.22	107.59	4.0	5	23 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	Dirasakan di wilayah Soreang dan Banjaran (Kab. Bandung) dan Kota
233	28-Jan-23	01.08.32	-7.24	107.58	3.5	3	24 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
234	28-Jan-23	01.13.47	-7.19	107.61	2.5	5	20 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
235	28-Jan-23	01.17.43	-7.21	107.59	2.6	6	22 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
236	28-Jan-23	01.36.09	-7.21	107.68	2.4	13	23 km BaratLaut KAB-GARUT-JABAR	
237	28-Jan-23	01.42.10	-7.23	107.55	2.5	5	23 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
238	28-Jan-23	01.58.30	-8.78	108.82	3.5	7	118 km BaratDaya CILACAP-JATENG	
239	28-Jan-23	02.29.49	-7.11	107.18	2.8	114	32 km Tenggara KAB-CIANJUR-JABAR	
240	28-Jan-23	02.41.40	-7.05	107.53	2.6	17	3 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
241	28-Jan-23	02.48.58	-7.23	107.64	2.9	1	26 km Tenggara KAB-BANDUNG-JABAR	
242	28-Jan-23	03.02.37	-6.67	104.08	4.0	5	148 km BaratDaya TANGGAMUS-LAMPUNG	
243	28-Jan-23	03.28.32	-7.11	105.21	2.9	15	64 km BaratDaya SUMUR-BANTEN	
244	28-Jan-23	05.20.53	-6.83	107.09	2.3	21	5 km BaratDaya KAB-CIANJUR-JABAR	
245	28-Jan-23	11.12.32	-6.67	106.14	3.4	130	17 km BaratDaya LEBAK-BANTEN	

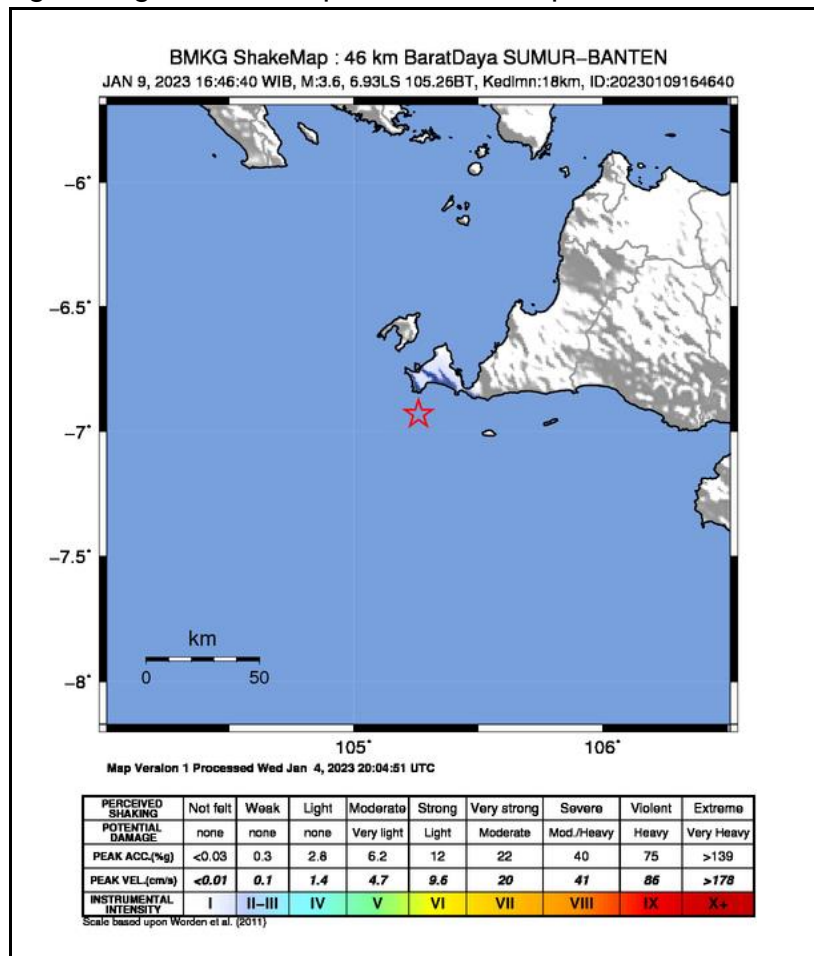
246	28-Jan-23	16.25.34	-7.23	105.95	2.7	38	44 km Tenggara MUARABINUANGEUN-BANTEN	
247	28-Jan-23	16.51.29	-6.71	107.33	2.5	12	21 km BaratDaya KAB-PURWAKARTA-JABAR	
248	28-Jan-23	17.02.10	-6.72	107.30	3.7	10	21 km TimurLaut KAB-CIANJUR-JABAR	Dirasakan di wilayah Tegalwaru, Cianjur, Karangtengah, Gekbrong, Cugenang, Bojongpicung, Cirata dan Mande II - III MMI, Di Padalarang II MMI
249	29-Jan-23	04.31.25	-6.79	107.10	2.0	9	5 km BaratLaut KAB-CIANJUR-JABAR	
250	29-Jan-23	06.06.01	-5.63	103.56	2.9	14	64 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
251	29-Jan-23	14.46.28	-7.77	106.62	2.9	28	87 km Tenggara KAB-SUKABUMI-JABAR	
252	29-Jan-23	23.16.53	-6.96	107.02	2.1	5	10 km Tenggara KOTA-SUKABUMI-JABAR	
253	30-Jan-23	02.33.39	-3.11	101.18	2.5	25	59 km Tenggara MUKOMUKO-BENGKULU	
254	30-Jan-23	03.46.34	-7.00	106.65	1.8	13	11 km Tenggara KAB-SUKABUMI-JABAR	
255	30-Jan-23	12.07.26	-7.56	106.09	3.0	49	72 km BaratDaya BAYAH-BANTEN	
256	30-Jan-23	14.04.14	-4.90	103.05	3.5	33	35 km BaratDaya KAUR-BENGKULU	
257	30-Jan-23	18.09.36	-8.17	107.85	2.4	47	88 km BaratDaya KAB-PANGANDARAN-JABAR	
258	31-Jan-23	01.08.16	-4.63	102.20	2.9	89	74 km BaratDaya SELUMA-BENGKULU	
259	31-Jan-23	11.26.43	-6.27	104.32	3.4	27	96 km BaratDaya TANGGAMUS-LAMPUNG	
260	31-Jan-23	11.35.27	-6.29	103.55	3.6	10	129 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
261	31-Jan-23	14.03.47	-5.65	103.50	3.5	45	70 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	
262	31-Jan-23	21.39.58	-5.69	103.69	2.8	13	61 km BaratDaya PESISIRBARAT-LAMPUNG	



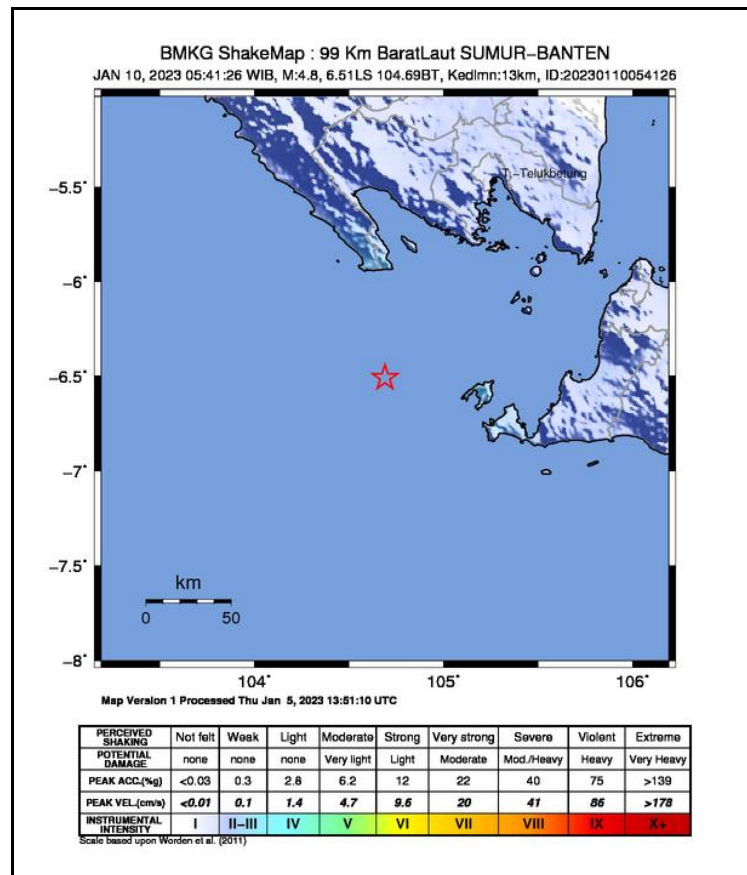
Gb.41 Peta Seismisitas Gempabumi PGR II Bulan Januari 2023

3.3. Shakemap Corrected

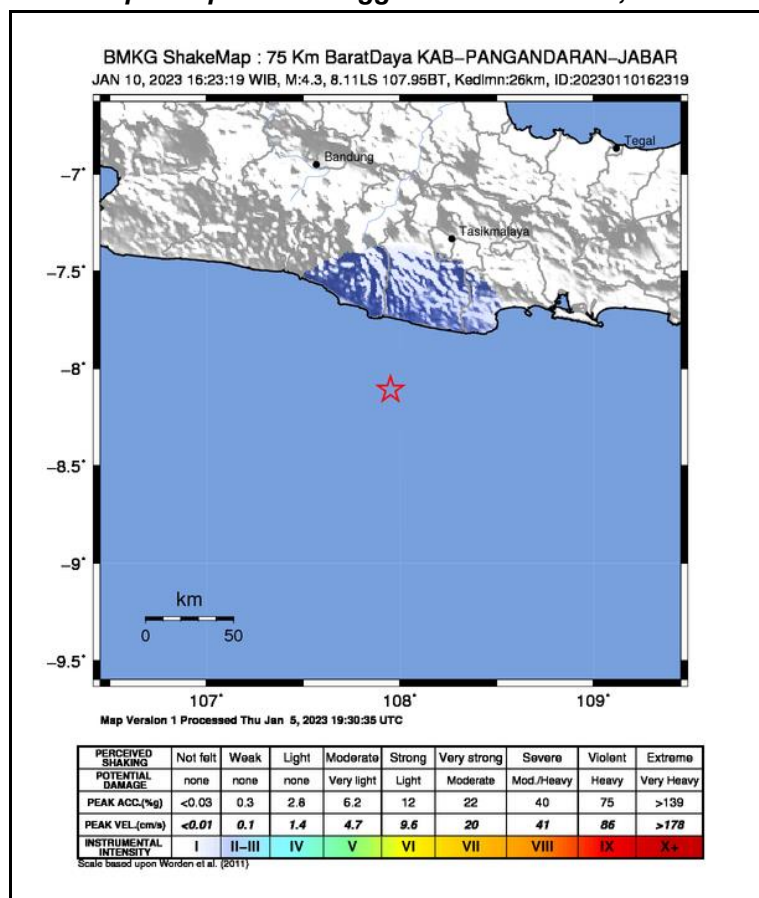
Shakemap corrected atau peta guncangan adalah suatu peta yang menggambarkan kekuatan guncangan gempa bumi yang terjadi dalam skala MMI. Peta guncangan ini dibuat secara otomatis dengan menggunakan aplikasi shakemap corrected yaitu suatu software aplikasi shakemap gempa bumi dengan menggunakan bahasa pemrograman dan dengan dukungan sistem operasi, database management sistem, GMT, dan web server. Proses diseminasi shakemap corrected dibuat setiap terjadi event gempa bumi dirasakan dengan $3,5 < M < 5$ di lingkungan Balai PGR II. Hasil informasi shakemap corrected dapat diakses melalui jaringan internet maupun jaringan intranet BMKG. Berikut tampilan peta guncangan melalui aplikasi shakemap corrected.



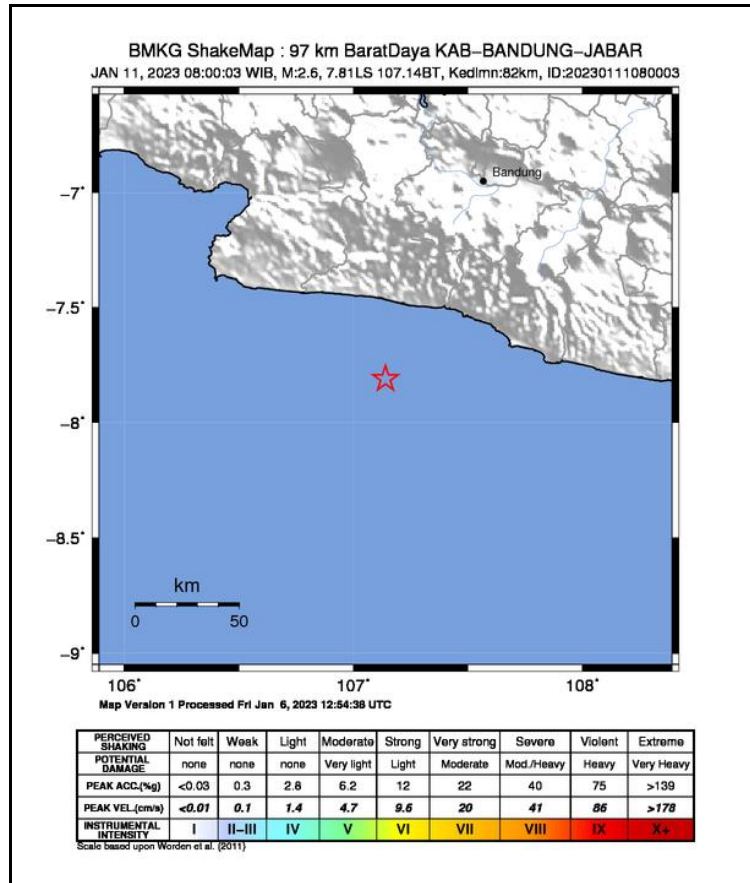
Gb.42 Shake Map Gempabumi Tanggal 9 Januari 2023, OT : 16:46:40 WIB



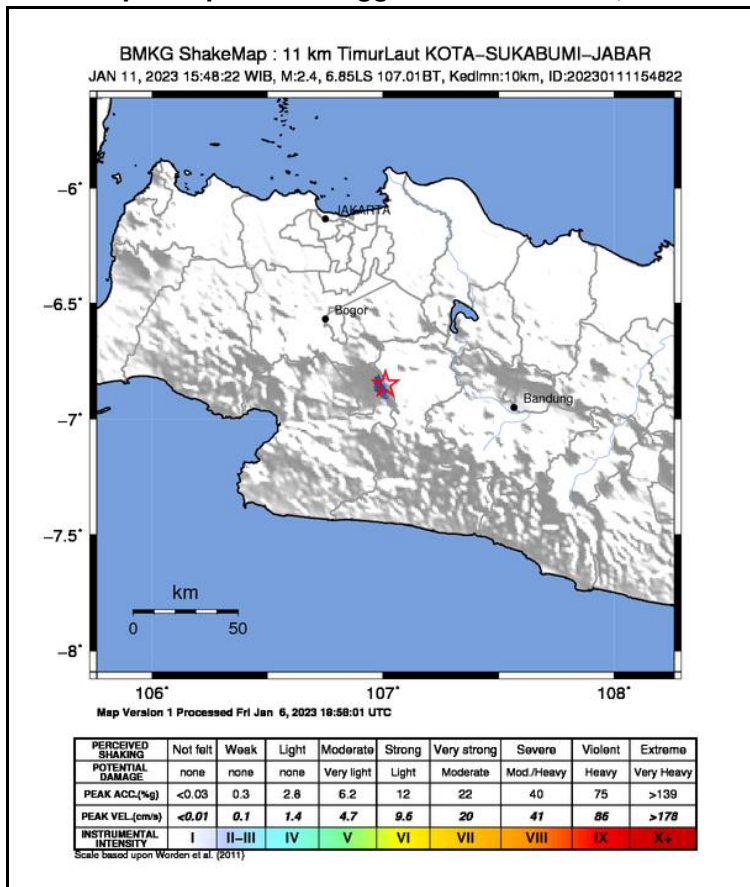
Gb.43 Shake Map Gempabumi Tanggal 10 Januari 2023, OT : 05:41:26 WIB



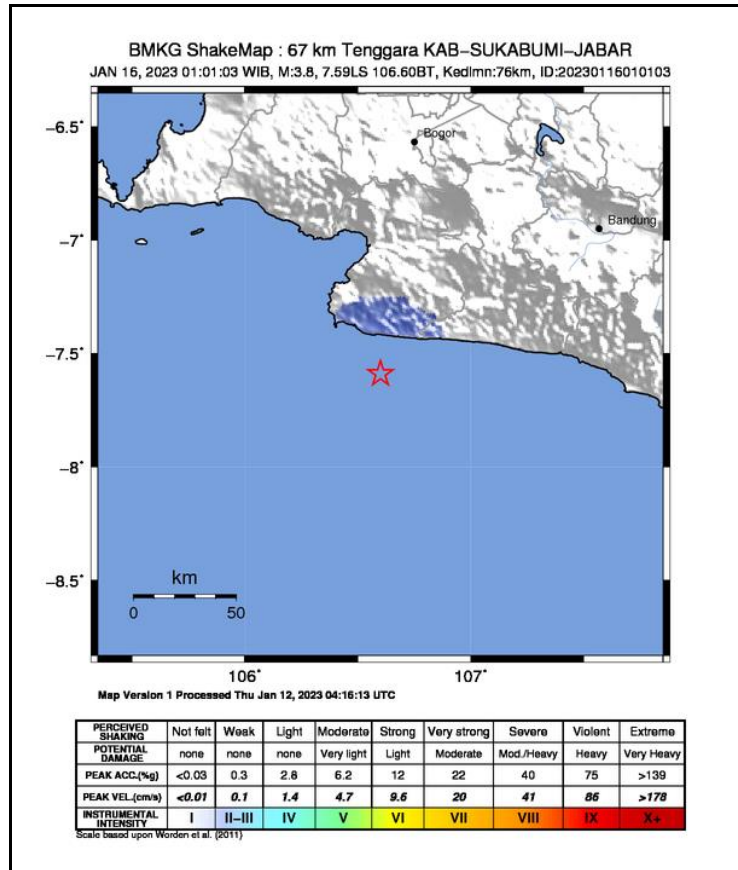
Gb.44 Shake Map Gempabumi Tanggal 10 Januari 2023, OT : 16:23:19 WIB



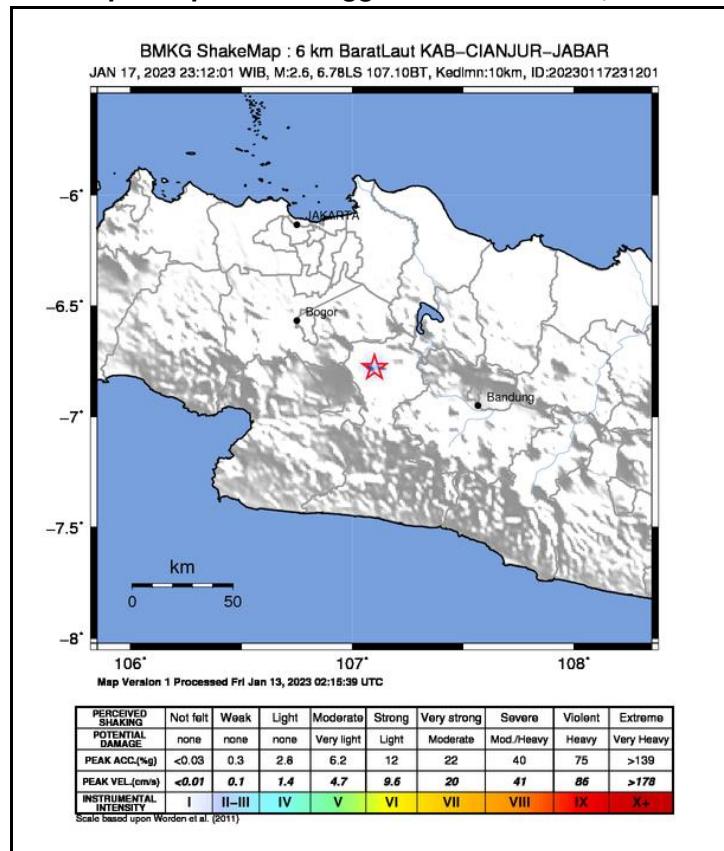
Gb.45 Shake Map Gempabumi Tanggal 11 Januari 2023, OT : 08:00:03 WIB



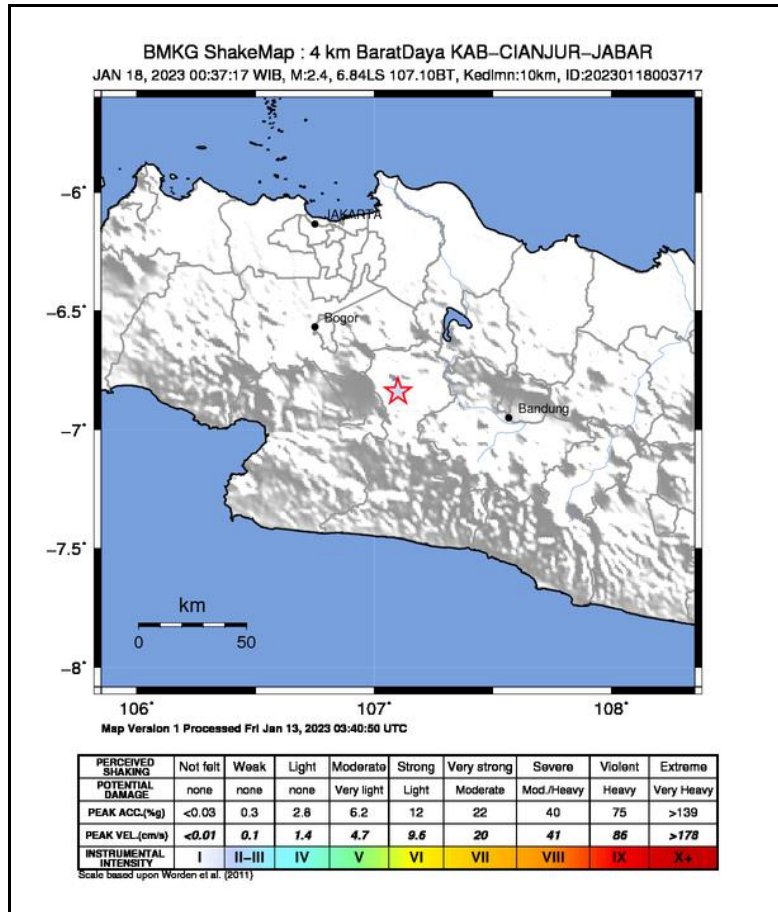
Gb.46 Shake Map Gempabumi Tanggal 11 Januari 2023, OT : 15:48:22 WIB



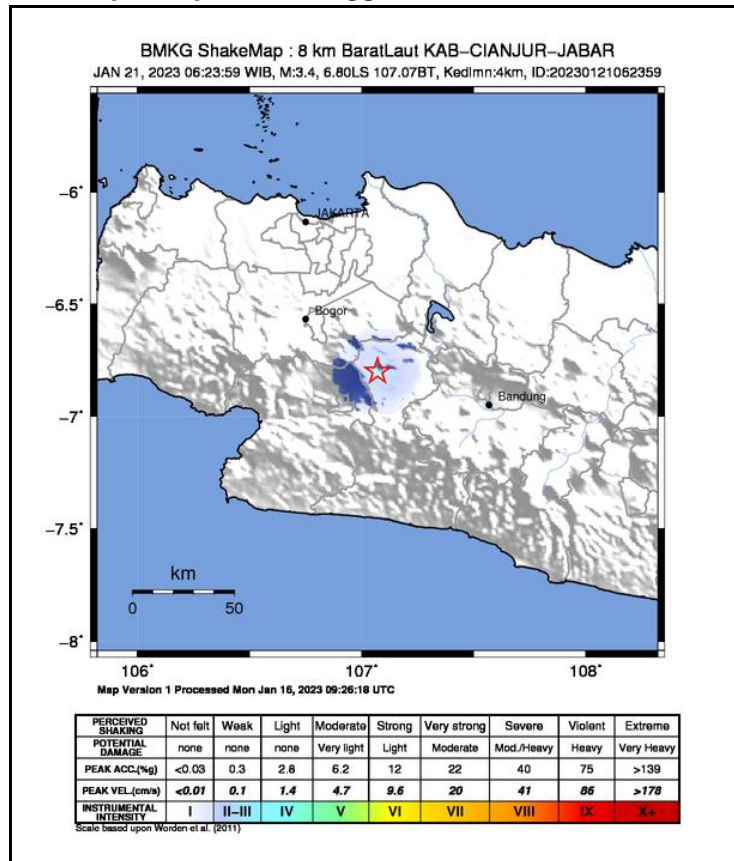
Gb.47 Shake Map Gempabumi Tanggal 16 Januari 2023, OT : 01:01:03 WIB



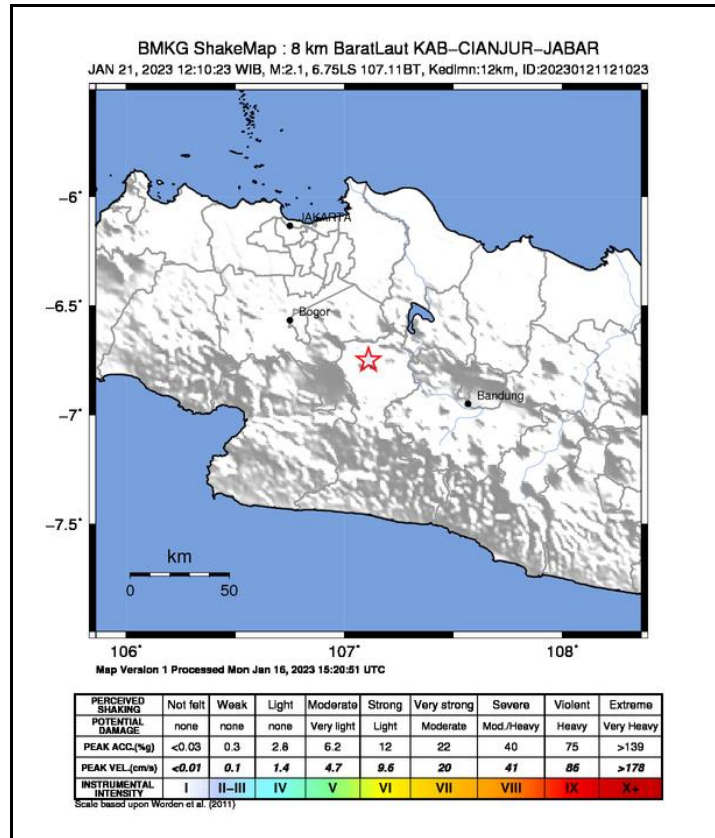
Gb.48 Shake Map Gempabumi Tanggal 17 Januari 2023, OT : 23:12:01 WIB



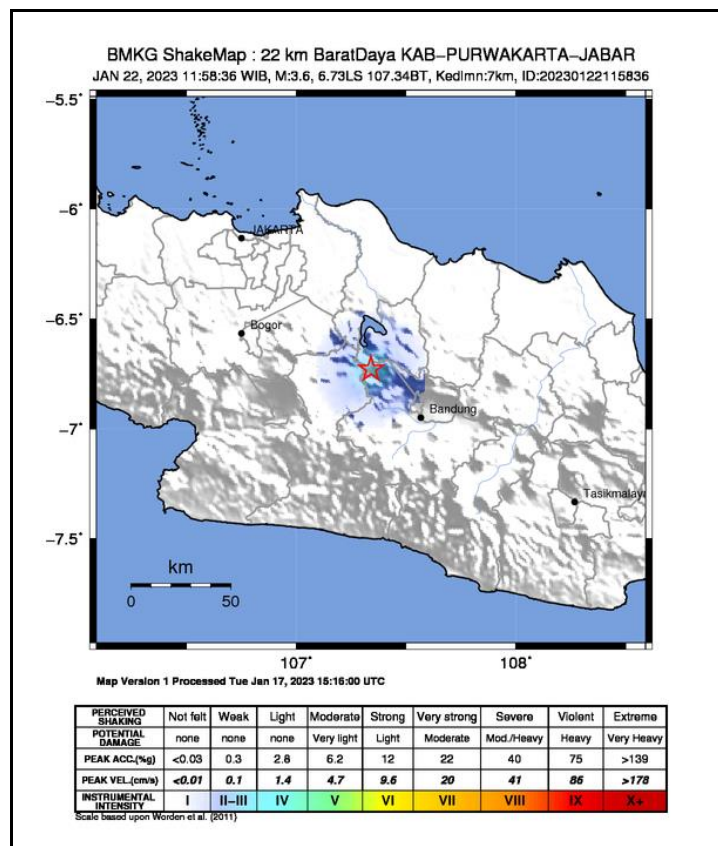
Gb.49 Shake Map Gempabumi Tanggal 18 Januari 2023, OT : 00:37:17 WIB



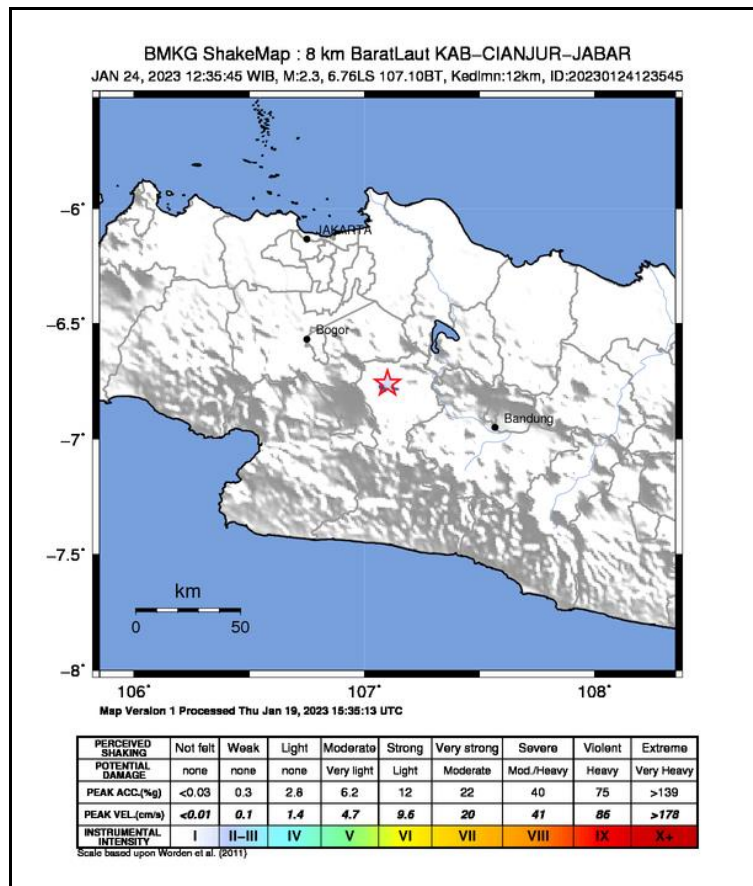
Gb.50 Shake Map Gempabumi Tanggal 21 Januari 2023, OT : 06:23:59 WIB



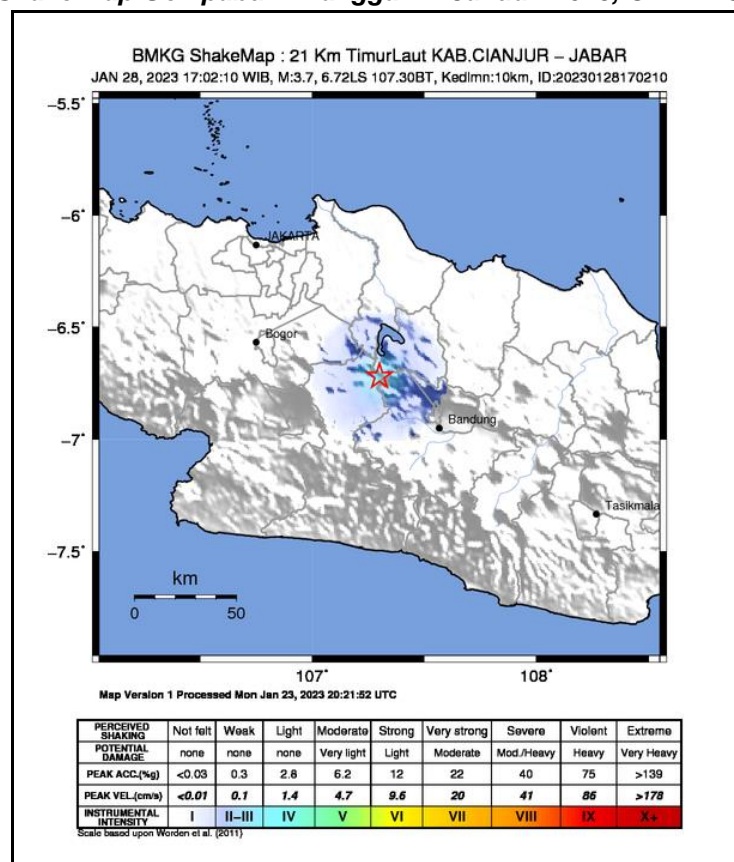
Gb.51 Shake Map Gempabumi Tanggal 21 Januari 2023, OT : 12:10:23 WIB



Gb.52 Shake Map Gempabumi Tanggal 22 Januari 2023, OT : 11:58:36 WIB



Gb.53 Shake Map Gempabumi Tanggal 24 Januari 2023, OT : 12:35:45 WIB

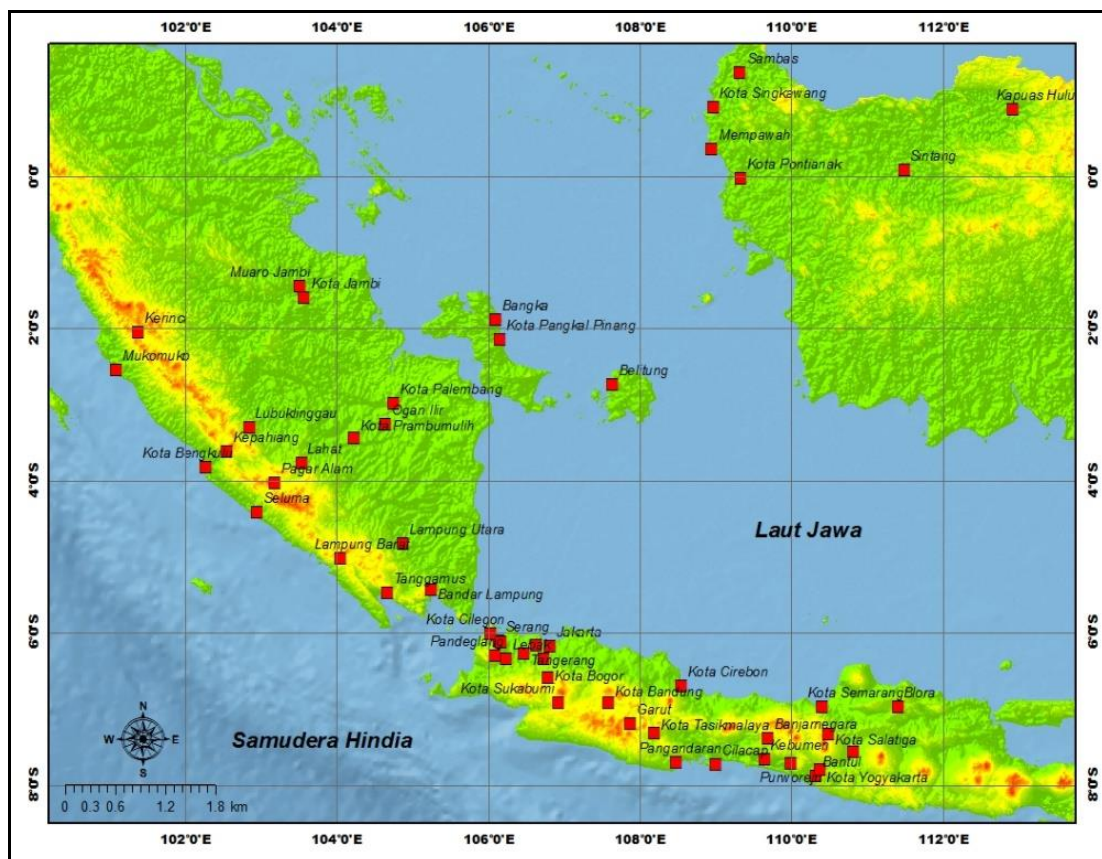


Gb.54 Shake Map Gempabumi Tanggal 28 Januari 2023, OT : 17:02:10 WIB

3.4. Terbit dan Tenggelam Matahari

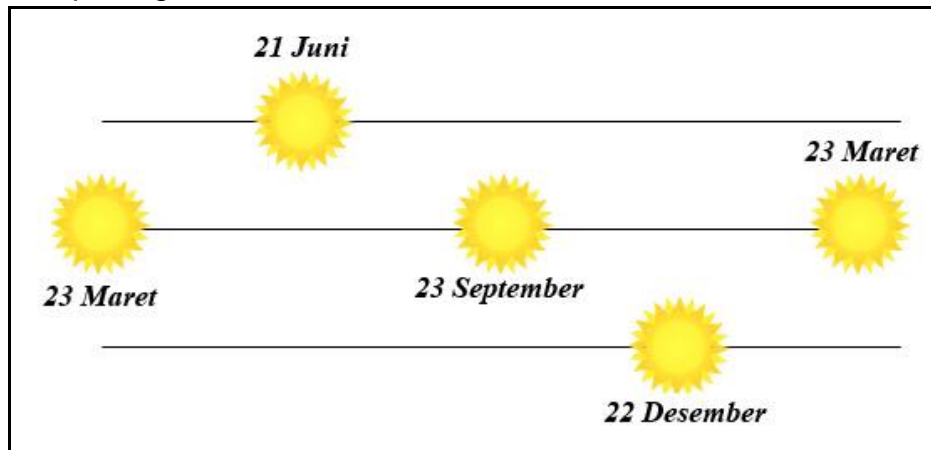
Terbit dan Terbenam Matahari merupakan fenomena alam yang disebabkan bumi mengalami rotasi. Rotasi bumi tersebut menyebabkan terjadinya siang dan malam di setiap belahan bumi kita. Matahari terbit terjadi ketika bagian sisi teratas dari matahari telah muncul diatas horizon (jarak pandang datar) dan biasanya terjadi disebelah timur. Sedangkan matahari terbenam terjadi ketika bagian sisi teratas dari matahari telah menghilang dari horison (jarak pandang datar) dan biasanya terjadi disebelah bagian barat. Dikarenakan pergerakan planet dan bintang memiliki garis edar yang sistematis, maka planet dan bintang dapat diprakirakan pergerakannya termasuk memprakirakan kapan planet dan bintang tersebut mengalami terbit dan terbenam dari suatu titik pengamatan di permukaan bumi.

Prakiraan terbit dan terbenam matahari dilakukan di beberapa kota yang berada di bawah koordinasi tanggung jawab dari Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah II Tangerang Selatan. Diantaranya adalah kota-kota di Provinsi Jambi, Bengkulu, Lampung, Bangka Belitung, Sumatera Selatan, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I.Yogyakarta dan Kalimantan Barat. Untuk mempermudah perhitungan prakiraan terbit dan terbenam matahari, maka prakiraan tersebut menggunakan bantuan perangkat lunak MICA (*Multiyear Interactive Computer Almanac*) dari U.S. Naval Observatory.



Gb.55 Kota pilihan yang berada di bawah koordinasi tanggung jawab dari BBMKG Wilayah II Tangerang Selatan yang diprakirakan waktu terbit dan terbenam matahari

Pada bulan Februari 2023 ini, pergerakan matahari dari awal bulan hingga akhir bulan masih terus bergerak menuju ke arah khatulistiwa dari bagian utara. Prakiraan *azimuth* (sudut) terbit matahari dan terbenam matahari dari awal hingga akhir bulan Februari 2023 di kota-kota wilayah koordinasi BBMKG Wilayah II adalah 98° hingga 107° dan 253° hingga 262° . Untuk prakiraan waktu terbit dan terbenam matahari tiap kota memiliki perbedaan waktu dan biasanya dipengaruhi perbedaan lokasi koordinat kota (bujur dan lintang) dan ketinggian suatu tempat. Untuk lebih lengkapnya waktu prakiraan terbit dan terbenam matahari tersebut dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut



Gb.56 Siklus pergerakan matahari tiap tahun

LAMPIRAN

BEBERAPA ISTILAH YANG SERING DIGUNAKAN DALAM PEMBERITAAN CUACA, IKLIM, KUALITAS UDARA DAN GEMPABUMI :

1	Angin Fohn	: Angin yang panas, kering, angin turun pegunungan di sebelah belakang bukit (leeward) sebagai hasil dari proses cuaca skala sinoptik, yang mengalir melewati pegunungan
2	Angin Kencang	: Angin yang mempunyai kecepatan antara 22–26 knot (mil/jam).
3	Angin Laut	: Angin yang bertiup dari laut ke darat karena adanya pemanasan yang tidak sama antara massa tanah dan air (lautan).
4	Angin Permukaan	: Angin yang bertiup didekat permukaan bumi; pada umumnya diukur pada ketinggian 10 meter dari tanah dan ditempat yang terbuka.
5	Anomali	: Penyimpangan nilai kuantitas suatu elemen meteorologi dalam suatu wilayah dari nilai rata-rata (normal) untuk periode waktu yang sama.
6	Badai Tropis	: Pusaran angin pada sistem tekanan rendah yang mempunyai kecepatan angin lebih dari 34 knots di lautan luas.
7	Cold Surge	: Aliran udara dingin dari daratan Asia yang menjalar memasuki wilayah Indonesia bagian barat, Cold Surge biasa terjadi pada saat di Asia memasuki musim dingin. Cold Surge di definisikan juga sebagai gelombang dingin Asia yang menjalar sampai ke laut Cina Selatan, lamanya penjaran sampai ke laut tersebut sekitar 27 jam.
8	Cuaca Ekstrim	: Keadaan atau fenomena fisis atmosfer di suatu tempat, pada waktu tertentu dan berskala jangka pendek dan bersifat ekstrim. BBMKG mengkategorikan cuaca termasuk ekstrim apabila: <ul style="list-style-type: none"> - Suhu udara permukaan $\geq 35^{\circ}$ C - Kecepatan angin ≥ 25 knots - Curah hujan dalam satu hari ≥ 50 mm
9	Cumulonimbus	: Salah satu jenis yang besar dan sekurang-kurangnya sebagian dari puncaknya halus, atau berserabut dan hampir selalu, rata, bagian ini sering menyebar keluar berbentuk besi tempaan atau jambul yang besar.
10	Downburst	: Sentakan udara dingin dari awan Cumulonimbus ke permukaan bumi dari kejadian thunderstorm atau shower. Meliputi area dengan diameter ≤ 4 km dalam durasi waktu singkat kurang dari 5 menit.
11	Eddy	: Sirkulasi di atmosfer yang memiliki vortisitas dalam suatu area atau Pusaran angin dengan durasi harian dan biasanya jika suatu daerah terdapat eddy maka cenderung banyak hujan.
12	Fog	: Kelompok butir air yang sangat kecil di udara, dapat menyebar dalam daerah sempit atau luas, biasanya menyebabkan jarak pandang di permukaan bumi berkurang sampai kurang dari 1 km.
13	Gusty	: Fluktuasi kecepatan angin yang berubah signifikan secara tiba-tiba dalam durasi singkat biasanya dalam beberapa detik. Berasal dari awan Cumulonimbus. Puncak angin harus mencapai sekurang-kurangnya 16 knots dan variasi antara puncak dan kecepatan terendah adalah sekurang-kurangnya 10 knots.

14	Haze	: Keadaan atmosfer yang tampak akibat adanya partikel-partikel sangat kecil dan kering yang cukup banyak terdapat didalamnya.
15	Hujan	: Hidrometeor yang jatuh berupa partikel-partikel air yang mempunyai diameter 0.5 mm atau lebih. Hidrometeor yang jatuh ke tanah.
16	Hujan Es/Hail	: Bentuk presipitasi yang terdiri dari butiran es yang tidak teratur, berdiameter antara 5-150 mm. Hail terbentuk dalam awan badai (awan Cumulonimbus) ketika butiran air super dingin membeku saat bertumbukan dengan inti kondensasi. Biasanya fenomena ini terjadi pada saat udara disekitarnya panas.
17	Curah Hujan	: Salah satu unsur cuaca yang datanya <i>diperoleh</i> dengan cara mengukurnya dengan menggunakan alat penakar hujan, sehingga dapat diketahui jumlahnya dalam satuan millimeter (mm). Curah hujan 1 mm adalah jumlah air hujan yang jatuh di permukaan per satuan luas (m ²) dengan catatan tidak ada yang menguap, meresap atau mengalir. Jadi, curah hujan sebesar 1 mm setara dengan 1 liter/m ² .
18	Rata-Rata Curah Hujan Bulanan	: Nilai rata-rata curah hujan masing-masing bulan dengan periode minimal 10 tahun.
19	Normal Curah Hujan Bulanan	: Nilai rata-rata curah hujan masing-masing bulan selama periode 30 tahun.
20	Kriteria Intensitas Curah Hujan Harian	: <ul style="list-style-type: none"> a. Hujan sangat ringan : Intensitas < 5 mm dalam 24 jam b. Hujan ringan : Intensitas 5 – 20 mm dalam 24 jam c. Hujan sedang : Intensitas 20 – 50 mm dalam 24 jam d. Hujan lebat : Intensitas 50 – 100 mm dalam 24 jam
21	Kriteria Distribusi Curah Hujan Bulanan	: <ul style="list-style-type: none"> a. Rendah : 0 – 100 mm b. Menengah : 101 – 300 mm c. Tinggi : 301 – 400 mm d. Sangat Tinggi : > 400 m
22	ITCZ (Intertropical Convergence Zone)	: Sabuk tekanan rendah, merupakan daerah pertemuan massa udara antar benua dengan cakupan yang luas, biasanya berada antara 10° LU-10° LS dekat equator. Pada daerah-daerah yang dilintasi ITCZ pada umumnya berpotensi terjadinya pertumbuhan awan-awan hujan lebat.
23	Puting beliung	: Angin yang berputar dengan kecepatan lebih dari 63 km/jam yang bergerak secara garis lurus dengan lama kejadian maksimum 5 menit. Angin puting beliung sering terjadi pada siang hari atau sore hari pada musim pancaroba.
24	Konveksi	: Proses pemanasan vertikal yang membawa uap air pada siang hari sehingga dapat membantu pembentukan awan tebal menjulang tinggi, biasanya terjadi hujan tiba-tiba, petir dan angin kencang.
25	Konvergensi	: Gerakan angin dalam bentuk arus masuk horizontal ke suatu daerah atau mengumpulnya massa udara di suatu daerah yang membantu untuk pembentukan awan tebal. Konvergensi jg merupakan penurunan kecepatan angin.

26	Madden Julian Oscillation (MJO)	: Fluktuasi musiman atau gelombang atmosfer yang terjadi di kawasan tropic. MJO berkaitan dengan variable cuaca penting di permukaan maupun lautan pada lapisan atas dan bawah. MJO mempunyai siklus sekitar 30-60 harian. MJO dalam pengertian awam bisa didefinisikan dengan istilah penambahan gugusan uap air yang menyuplai dalam pembentukan awan hujan.
27	Mist	: Titik-titik air yang mikroskopik atau partikel-partikel higroskopik yang mengambang di udara dan menghalangi penglihatan di dekat permukaan bumi.
28	Rob	: Banjir yang diakibatkan oleh air laut yang masuk ke darat akibat air pasang berkaitan dengan gaya tarik bumi, bulan dan matahari.
29	Shower	: Hujan tiba-tiba yang turun dari awan gelap pekat. Biasanya daerah di sekitarnya terlihat cerah dan umumnya waktunya tidak lama hanya dalam hitungan menit.
30	Squall	: Sentakan angin kuat tiba-tiba dengan kecepatan meningkat sekurang-kurangnya 16 knots dan diteruskan sampai 22 knots atau lebih dalam waktu paling tidak 1 menit. Intensitasnya dan durasinya lebih lama daripada gusty.
31	Turbulensi	: Gerakan udara yang tidak teratur dan seketika yang dihasilkan dari sejumlah eddy kecil yang menjalar di udara. Hal ini disebabkan fluktuasi aliran angin yang acak, konvektif, zona front, variasi temperature dan tekanan.
32	Wind Shear	: Perubahan rata-rata arah dan kecepatan angin terhadap jarak. Wind shear merupakan fenomena meteorologi skala mikro yang terjadi pada jarak yang sangat kecil namun dapat diasosiasikan dengan skala sinoptik seperti squall line dan front dingin.
33	Shear Line	: Sebuah garis atau zona lintasan yang terdapat atau terjadi perubahan mendadak tiba-tiba pada komponen sejajar angin horizontal.
34	Awal Musim	: Dasarian awal mulainya musim. Awal musim hujan adalah dasarian pertama yang memiliki curah hujan sama dengan atau lebih dari 50 mm, sedangkan awal musim kemarau adalah dasarian pertama yang curah hujannya kurang dari 50 mm.
35	El Nino	: Fenomena global dari sistem interaksi lautan atmosfer yang ditandai memanasnya suhu muka laut di ekuator pasifik timur (Nino 3) atau anomali suhu muka laut di daerah tersebut positif (lebih panas dari rata-ratanya). Fenomena ini menyebabkan curah hujan di sebagian besar wilayah Indonesia berkurang.
36	La Nina	: Kondisi dimana terjadi penurunan suhu muka laut di wilayah timur Ekuator di lautan pasifik, ditandai dengan anomali suhu muka laut negatif (lebih dingin dari rata-ratanya) di ekuator pasifik tengah (Nino 3 4). Fenomena ini menyebabkan curah hujan di sebagian besar wilayah Indonesia meningkat.
37	Monsoon/Musim	: Suatu pola sirkulasi angin yang berhembus secara periodik pada suatu periode (minimal 3 bulan) dan pada periode yang lain polanya akan berlawanan. Di Indonesia dikenal dengan 2 istilah monsoon, yaitu monsoon Asia dan Monsun Australia.
38	Musim Hujan	: Ditetapkan berdasarkan jumlah Curah Hujan dalam satu dasarian (10 hari) sama atau lebih dari 50 mm dan diikuti oleh beberapa dasarian berikutnya.
39	Musim Kemarau	: Ditetapkan berdasarkan jumlah Curah Hujan dalam satu dasarian (10 hari) kurang dari 50 milimeter dan diikuti oleh beberapa Dasarian berikutnya.

40	Tipe hujan equatorial	: Wilayah tipe hujan memiliki distribusi hujan bulanan bimodial dengan dua puncak musim hujan maksimum dan hampir sepanjang tahun masuk dalam kriteria musim hujan (rata-rata diatas 150 mm). Pola ekuatorial dicirikan oleh tipe curah hujan dengan bentuk bimodial (dua puncak hujan) yang biasanya terjadi sekitar bulan Maret-April-Mei (MAM) dan Oktober-November (ON) atau pada saat terjadi ekinoks. Pola ini <i>dipengaruhi</i> oleh pergeseran ke utara atau selatan dari ITCZ atau titik kulminasi matahari
41	Tipe hujan lokal	: Wilayah pola hujan memiliki distribusi hujan bulanan kebalikan dengan pola monsun. Pola lokal dicirikan oleh bentuk pola hujan unimodial (satu puncak hujan), tetapi bentuknya berlawanan dengan tipe hujan monsun.
42	Tipe hujan monsun	: Pola yang dominan di Indonesia karena melingkupi hampir seluruh wilayah Indonesia, dimana daerah tersebut memiliki satu puncak pada periode November sampai Maret yang <i>dipengaruhi</i> oleh monsun barat laut yang basah. Pola ini memiliki palung pada bulan Mei hingga September yang <i>dipengaruhi</i> oleh monsun tenggara yang kering. Akibatnya, terdapat perbedaan yang jelas antara musim kemarau (curah hujan bulanan dibawah 150 mm) dan musim hujan (curah hujan bulanan diatas 150 mm).
43	Iklim	: Aspek dari cuaca di suatu tempat dan pada waktu tertentu dalam <u>jangka panjang</u> .
44	Zona Musim (ZOM)	: Luas suatu wilayah ZOM tidak selalu sama dengan luas suatu wilayah administrasi pemerintahan. Dengan demikian, satu wilayah ZOM bisa terdiri dari beberapa kabupaten, dan sebaliknya satu wilayah kabupaten bisa terdiri dari beberapa ZOM.
45	Gempabumi	: Getaran bumi yang terjadi sebagai akibat penjarangan gelombang gempa yang terpancar dari sumbernya/ sumber energi elastik.
46	Gempabumi vulkanik	: Getaran bumi yang terjadi akibat adanya aktivitas magma, yang biasa terjadi sebelum gunung api meletus. Apabila keaktifannya semakin tinggi maka akan menyebabkan timbulnya ledakan yang juga akan menimbulkan terjadinya gempabumi. Gempabumi tersebut hanya terasa di sekitar gunung api tersebut.
47	Gempa pendahuluan	: Gempabumi yang kekuatannya lebih kecil dari gempa utama, dan adakalanya terjadi sebelum gempa utama.
48	Gempa utama	: Gempabumi yang kekuatannya paling besar yang biasa diawali foreshock (gempa pendahuluan) dan diakhiri aftershock (gempa susulan).
49	Gempa susulan	: Gempabumi yang kekuatannya relatif kecil daripada gempa utama dan terjadi setelah gempa utama. Gempa susulan ini seringkali terjadi beberapa minggu atau beberapa bulan setelah terjadinya gempa utama.
50	Sumber gempa	: Suatu tempat di dalam bumi dimana lapisan batuan mengalami perubahan letak/ dislokasi.
51	Pusat gempa	: Suatu tempat di permukaan bumi yang tegak lurus dengan sumber gempa.
52	Gempa dangkal	: Gempabumi yang kedalaman sumber gempanya kurang dari 60 km
53	Gempa menengah	: Gempabumi yang kedalaman sumber gempanya antara 60 km sampai dengan 300 km.
54	Gempa dalam	: Gempabumi yang kedalaman sumber gempanya lebih dari 300 km.

55	Gempa merusak	: Gempabumi yang menyebabkan kerusakan dan berpotensi mengakibatkan korban jiwa.
56	Gempa kecil	: Gempabumi yang mempunyai magnitudo < 4 SR atau $< 2,9$ PGA (gal) atau I - II MMI atau skala SIG I (tidak dirasakan).
57	Gempa sedang	: Gempabumi yang mempunyai magnitudo 4 SR s/d 5.5 SR atau 2,9-88 PGA (gal) atau III-V MMI atau SIG II (dirasakan)
58	Gempa besar	: Gempabumi yang mempunyai magnitudo > 5.5 SR atau 168-564 PGA (gal) atau VII-XII MMI atau SIG IV (Kerusakan Berat).
59	Kekuatan Gempa (Magnitudo)	: Kekuatan pada sumber gempa yang besarnya diestimasi dengan cara menghitung secara logaritma amplitudo maksimum rekaman seismogram dan koreksi jarak sumber gempa. Satuan kekuatan gempa adalah Skala Richter (SR).
60	Kuat getaran / Intensitas	: Kuat guncangan gempa pada suatu tempat yang besarnya diestimasi dengan melihat tingkat kerusakan bangunan yang terjadi, kerusakan pada permukaan bumi seperti sesar permukaan yang terlihat penurunan tanah, pengeluaran gas ataupun lumpur dari dalam bumi ataupun kuat guncangan lemah yang hanya dapat dirasakan menimbulkan kerusakan. Satuan intensitas gempa adalah MMI.
61	Skala Richter	: Skala kekuatan yang dikemukakan oleh Richter (1930) yang menyebutkan suatu harga kekuatan atau energi yang dilepaskan oleh pusat gempabumi, penentuannya dibuatkan berdasarkan amplitudo maksimum ataupun dengan cara menggunakan durasi signal gempa.
62	Skala MMI	: Skala intensitas yang menggambarkan akibat yang ditimbulkan oleh gempabumi dan atas dasar penglihatan manusia terhadap efek gempabumi.
63	SIG	: Skala Intensitas Gempa BMKG yang menyatakan sama dengan Skala MMI tetapi lebih <i>dipersingkat</i> (Lihat SIG BMKG halaman 41).
64	Tsunami	: Rangkaian gelombang laut yang diakibatkan terutama oleh gempabumi yang terjadi di laut, atau diakibatkan oleh tanah longsor di dasar laut, letusan gunung api dasar laut, dan jatuhnya meteor.
65	Sesar/ Patahan	: Daerah perubahan letak batuan dimana sisi bergeser mendatar, vertikal ataupun campuran mendatar dan vertikal, sehingga menimbulkan bidang sesar atau bidang patahan.
66	Kerak Bumi	: Lapisan kulit bumi yang paling luar dengan ketebalan antara 5-40 km. Didaerah kerak bumi ini terdapat sumber gempa dangkal.
67	Isoseismal (isoseism)	: Garis yang menghubungkan tempat-tempat dengan tingkat intensitas/ kuat getaran yang sama.
68	Mikroseismik (microseism)	: Getaran bumi yang sangat lemah, hanya dapat dimonitor dengan seismograph. Getaran ini dapat terjadi sebagai akibat gelombang laut, angin ataupun aktivitas manusia.

**SKALA INTENSITAS GEMPABUMI
MENURUT MODIFIED MARCALLI INTENSITY (MMI), 1931**

<p>Skala Modified Marcalli Intensity (MMI) lebih bersifat subyektif, karena besarnya intensitas gempabumi tergantung dari seberapa jauh lokasi pengamat dari pusat gempabumi. Tingkat intensitas dari I sampai dengan XII menggambarkan akibat yang ditimbulkan oleh gempabumi dan reaksi terhadap gempa bumi, semakin jauh suatu tempat dari episenter (pusat gempa), maka intensitasnya semakin kecil.</p>	
<p>I. Getaran tidak dirasakan kecuali dalam keadaan luar biasa oleh beberapa orang.</p>	<p>VII. Tiap-tiap orang keluar rumah, kerusakan ringan pada rumah-rumah dan bangunan dengan konstruksi yang baik dan tidak baik, cerobong asap pecah/ retak-ratak, terasa oleh orang yang naik kendaraan.</p>
<p>II. Getaran dirasakan oleh beberapa orang, benda-benda ringan yang digantung bergoyang.</p>	<p>VIII. Kerusakan ringan pada bangunan-bangunan dengan konstruksi yang kuat, retak-retak pada bangunan yang kuat, dinding dapat lepas dari rangka rumah, cerobong asap dari pabrik-pabrik dan monumen roboh, air menjadi keruh.</p>
<p>III. Getaran dirasakan nyata di dalam rumah, terasa getaran seakan-akan ada truk lewat.</p>	<p>IX. Kerusakan pada bangunan-bangunan yang kuat, rangka-rangka rumah menjadi tidak lurus, banyak retak-retak pada bangunan yang kuat, rumah tampak agak berpindah dari pondamennya, pipa-pipa dalam tanah putus.</p>
<p>IV. Pada siang hari dirasakan oleh orang banyak di dalam rumah, di luar beberapa orang terbangun, gerabah pecah, jendela, pintu gemerincing, dinding berbunyi karena pecah-pecah.</p>	<p>X. Bangunan dari kayu yang kuat rusak, rangka-rangka rumah lepas dari pondamennya, tanah terbelah, rel melengkung, tanah longsor di tiap-tiap sungai dan tanah-tanah yang curam, air bah.</p>
<p>V. Getaran dirasakan oleh hampir semua penduduk, orang banyak terbangun, gerabah pecah, jendela dsb. Pecah, barang-barang terpelanting, pohon-pohon, tiang-tiang, barang besar tampak bergoyang, bandul lonceng dapat berhenti.</p>	<p>XI. Bangunan-bangunan hanya sedikit yang tetap berdiri, jembatan rusak, terjadi lembah, pipa dalam tanah tidak dapat dipakai sama sekali, tanah terbelah, rel melengkung sekali.</p>
<p>VI. Getaran dirasakan oleh semua penduduk, kebanyakan terkejut dan lari keluar, plester dinding jatuh dan cerobong asap dari pabrik rusak, kerusakan ringan.</p>	<p>XII. Hancur sama sekali, gelombang tampak pada permukaan tanah, pemandangan menjadi gelap, benda-benda terlempar ke udara.</p>

DAFTAR SKALA BEAUFORT
Bilangan Uraian Persamaan Kecepatan Angin
Pada Ketinggian Standart 10 Meter Diatas Tanah Datar Yang Terbuka

Bilangan BEAUFORT	Uraian	Kecepatan		Spesifikasi untuk menaksir angin diatas daratan
		Knots	Km/jam	
1	2	3	4	5
0	Calm (teduh)	< 1	< 1	Calm, asap naik vertikal
1	Slight air (angin sepoi sangat lemah)	1 – 3	1,8 - 5,4	Arah angin dapat dilihat dari condongnya asap, tetapi belum dapat ditentukan dengan wind vane
2	Slight breeze (angin sepoi lemah)	4 – 6	7,2 – 10,8	Angin terasa pada muka, daun-daun bergoyang, biasanya vane mulai dapat digerakkan oleh angin
3	Gentle breeze (angin sepoi)	7 – 10	12,6 – 18	Daun dan ranting-ranting kecil bergerak, angin dapat mengibarkan bendera ringan bergerak, angin dapat mengibarkan bendera ringan
4	Moderate breeze (angin sepoi sedang)	11 – 16	19,8 – 28,8	Debu dan kertas-kertas beterbangan cabang-cabang kecil bergerak
5	Fresh breeze (angin sepoi segar)	17 – 21	30,6 – 37,8	Pohon-pohon kecil berdaun berayun, terjadi puncak gelombang kecil pada permukaan air
6	Strong breeze (angin sepoi kuat)	22 – 27	39,6 – 48,6	Cabang-cabang besar bergerak terdengar desingan kawat-kawat telepon atau yang lain, sukar memakai payung
7	Near Gale	28 – 33	50,4 – 59,4	Seluruh pohon-pohon bergerak terasa susah berjalan melawan arah angin
8	Gale (angin sangat kuat)	34 – 40	61,2 – 72	Cabang-cabang patah dan lepas dari pohon-pohon biasanya menghalangi gerak maju
9	Strong gale (Badai lemah)	41 – 47	73,8 – 84,6	Kerusakan-kerusakan ringan atas bangunan-bangunan (atap berterbangan)
10	Storm (badai sedang)	48 – 55	86,4 – 99	Pohon-pohon terbongkar, terjadi kerusakan bangunan
11	Violent storm (badai kuat)	56 – 63	100,8 – 113,4	Kerusakan-kerusakan meluas
12	Hurricane	> 64	> 115	Kerusakan hebat

GAMBAR ILUSTRASI DARI SKALA BEAUFORT DI DARAT

