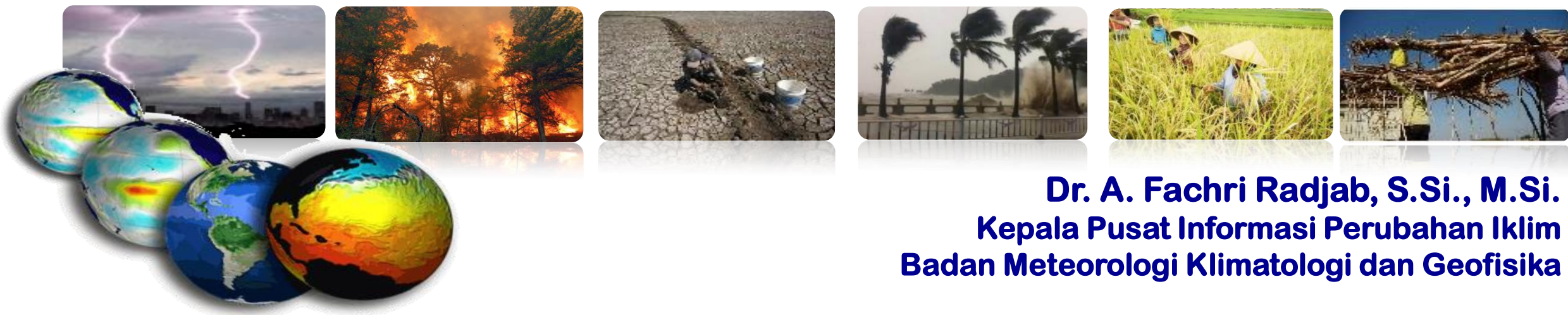




ANTISIPASI EL NINO DAN KEKERINGAN



Dr. A. Fachri Radjab, S.Si., M.Si.
Kepala Pusat Informasi Perubahan Iklim
Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika

Webinar Institut Teknologi Sepuluh Nopember
20 Mei 2023

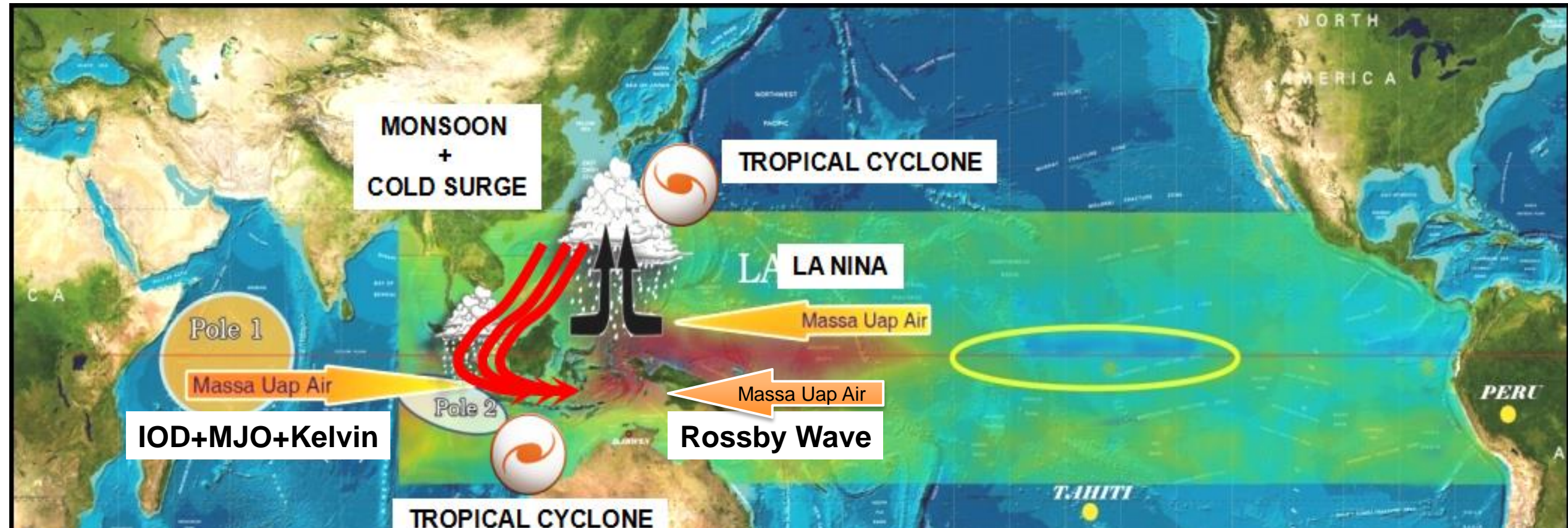
OUTLINE

FAKTOR PENGENDALI IKLIM INDONESIA

STATUS DAN PREDIKSI EL NINO

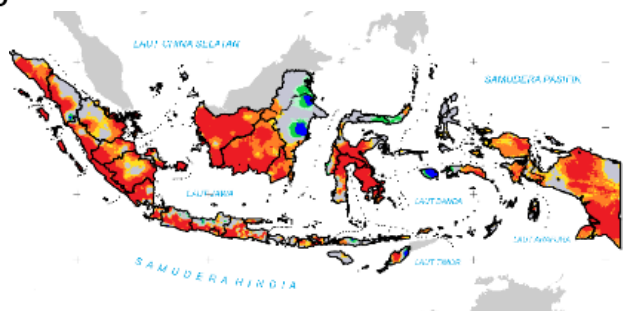
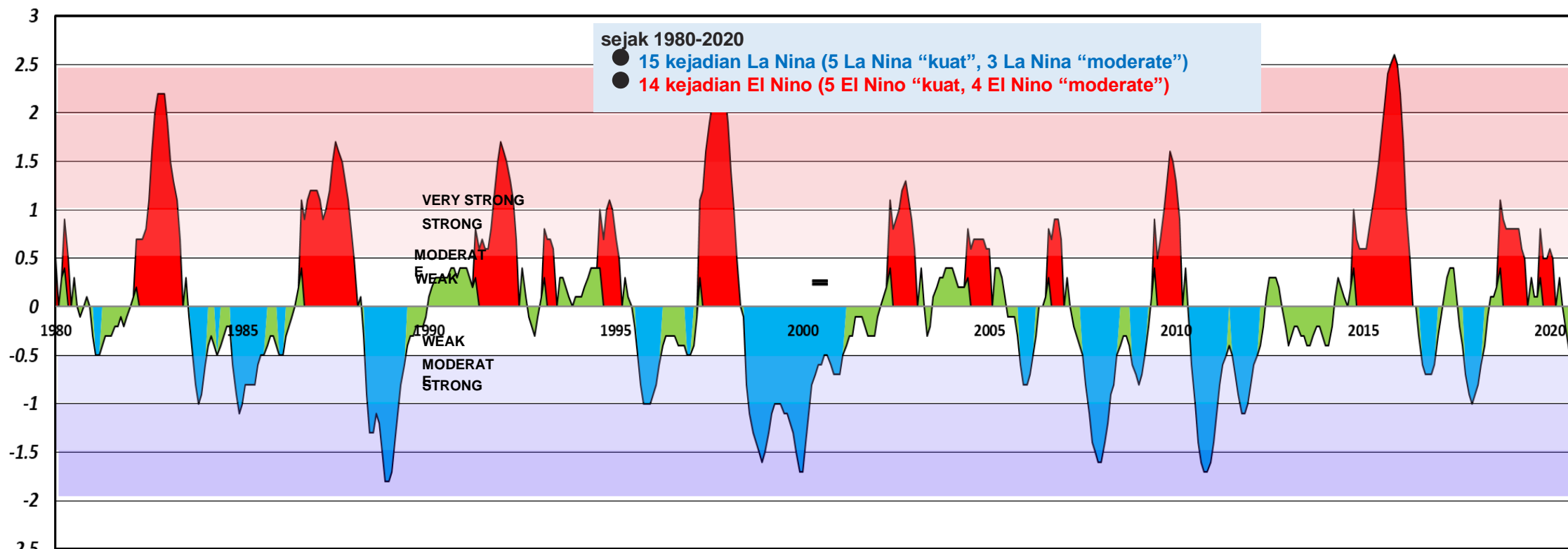
ANALISIS DAN PREDIKSI CURAH HUJAN

FAKTOR PENGENDALI IKLIM DI INDONESIA

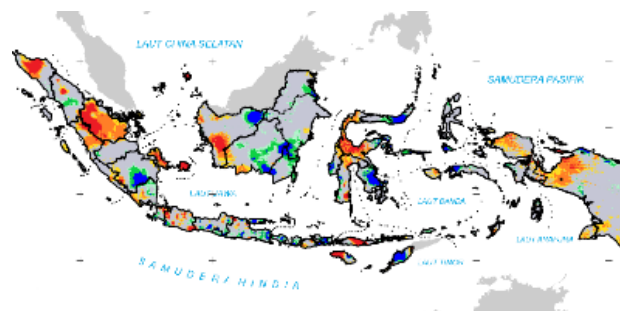


1. ENSO (**La Nina / El Nino**) ; fenomena atmosfer yang terjadi dalam skala tahunan
2. **IOD (Indian Ocean Dipole)**; fenomena interaksi laut-atmosfer yang mirip dengan ENSO tetapi terjadi di Samudera Hindia.
3. **Monsun** ; perubahan pola angin setiap 6 bulan, dapat disertai **Cold Surge** (seruakan dingin)
4. MJO (**Madden Jullian Oscillation**) / **Kelvin Wave** ; fenomena atm. dari barat ke timur yang dapat meningkatkan curah hujan dengan siklus 30-60 hari (MJO) dan siklus harian (Kelvin Wave).
5. **Eq. Rossby Wave** ; fenomena atm. siklus harian dari Timur ke Barat yang dapat meningkatkan curah hujan.

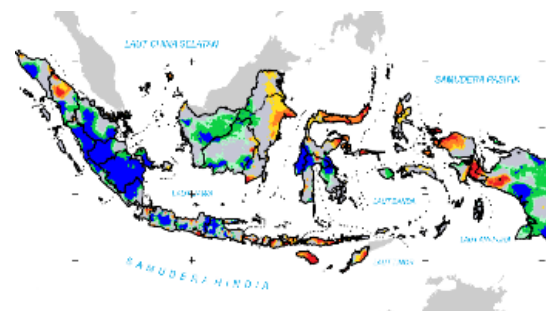
HISTORIS CH PERIODE LA NINA VS EL NINO VS NORMAL



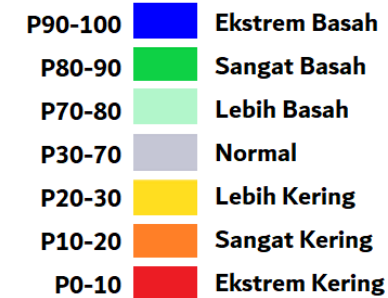
El Nino



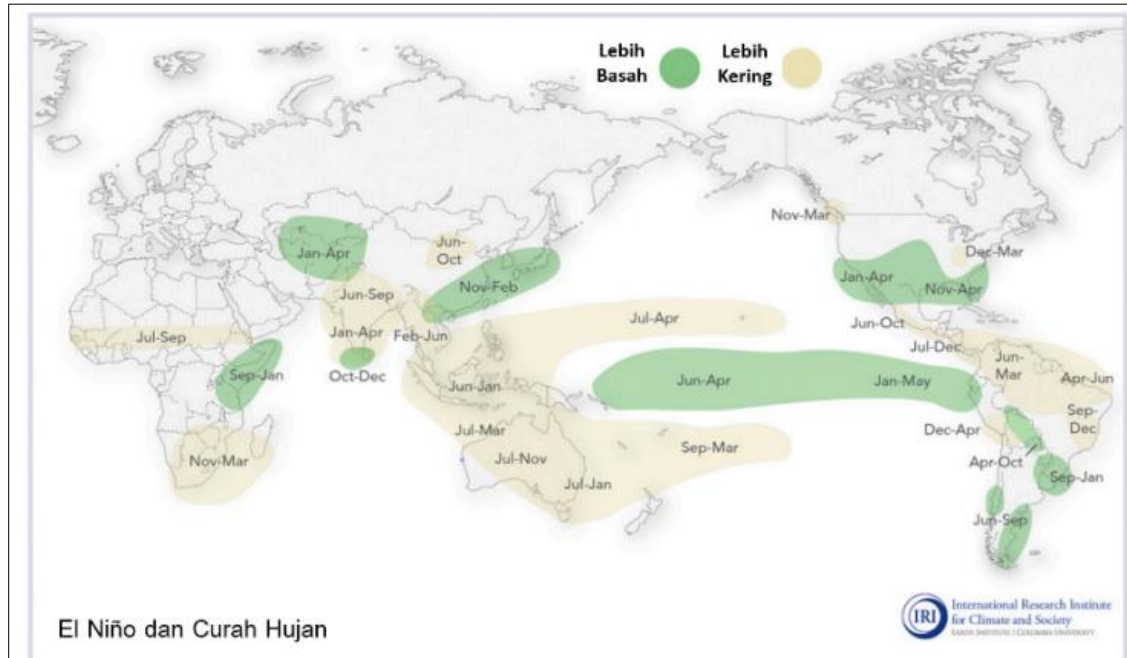
Normal



La Nina

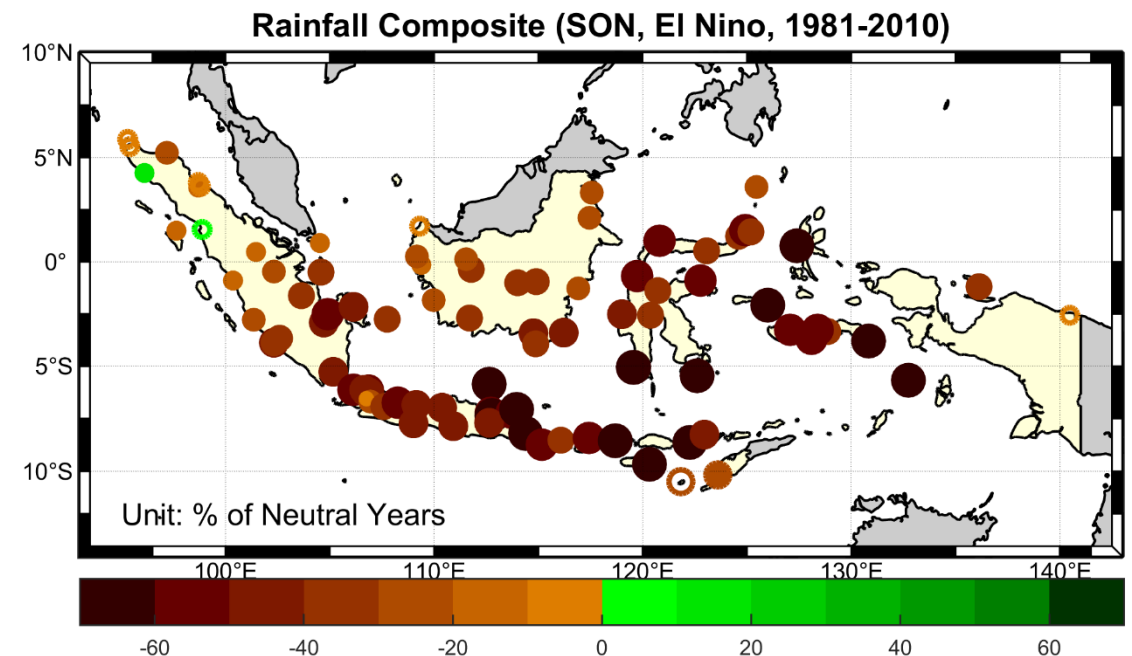
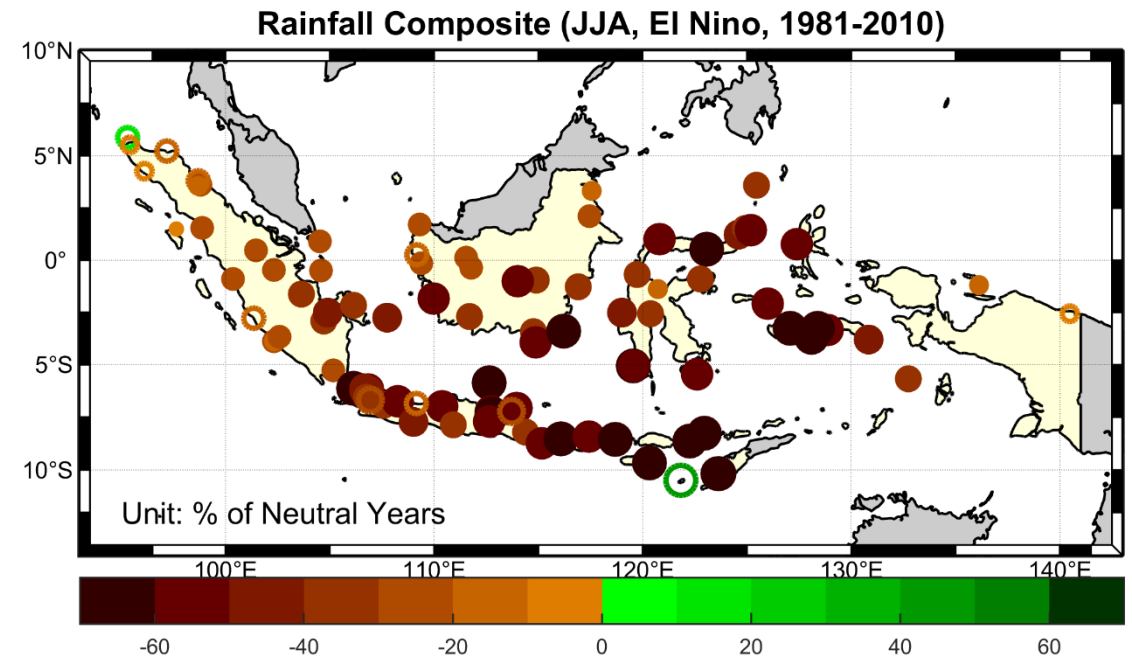


DAMPAK EL NINO



Secara umum El Nino berdampak pada berkurangnya curah hujan, tapi tergantung pada:

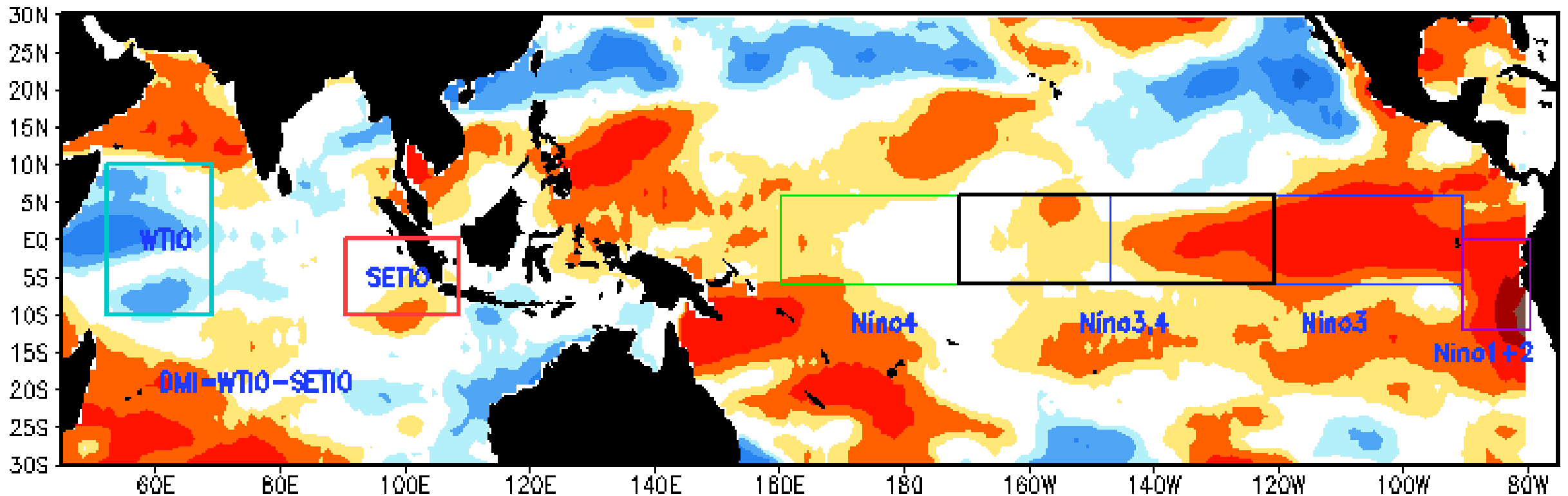
1. Intensitas El Nino
2. Timing/season yang berlangsung
3. Kombinasi dengan faktor lain (IOD, SST Indonesia)





STATUS DAN PREDIKSI ENSO dan IOD

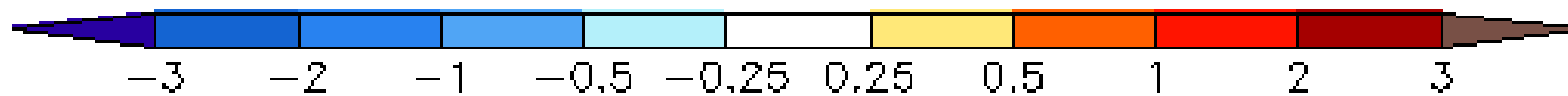
Anomali Suhu Muka Laut Dasarian II Mei 2023



Keterangan :

SSTA Niño34 : 0.529

Dipole Mode : -0.60

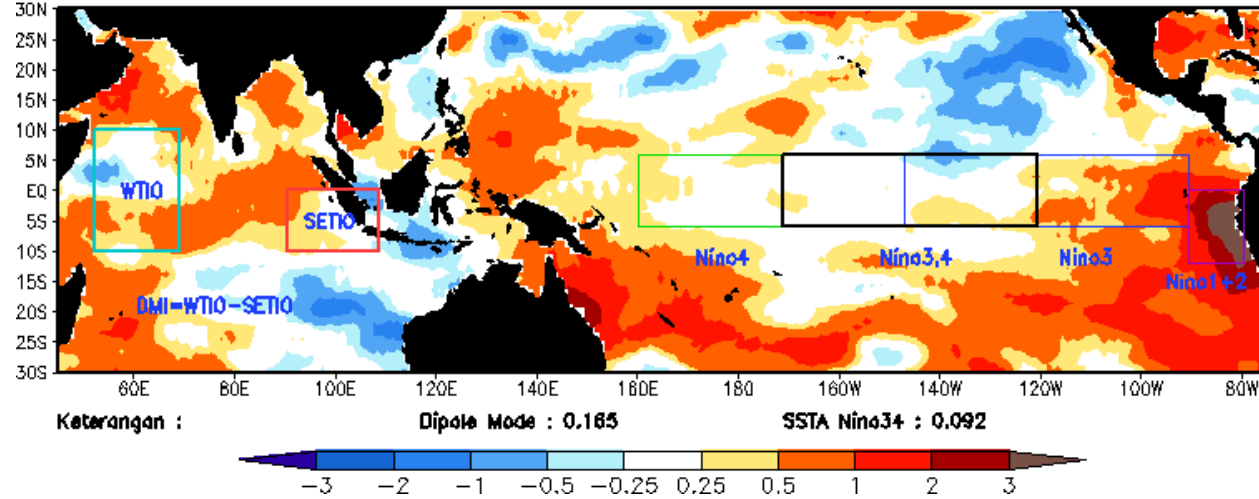


Indeks Dipole Mode : -0.60; Indeks Niño3.4 : +0.53

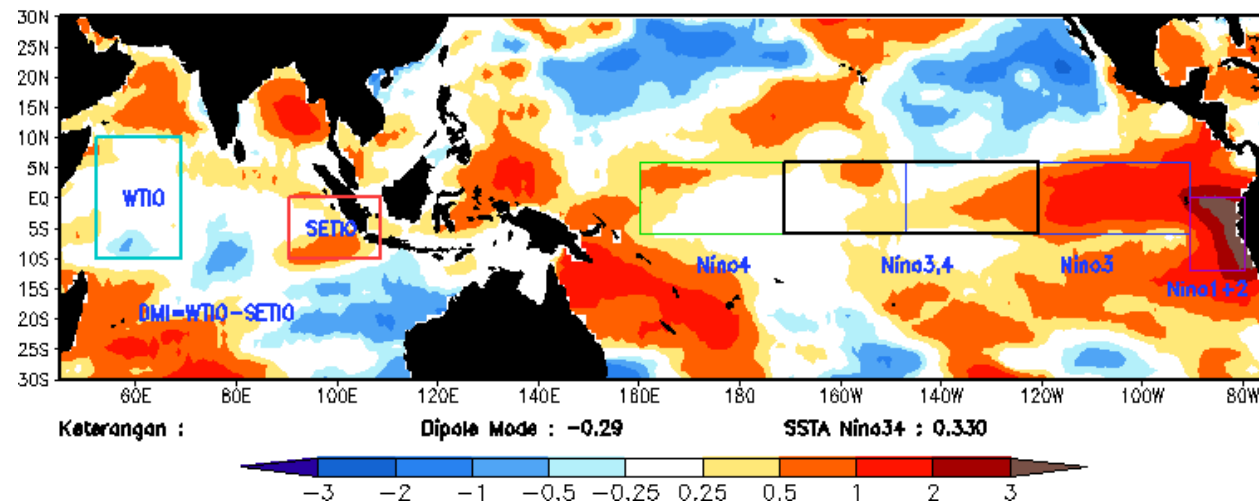
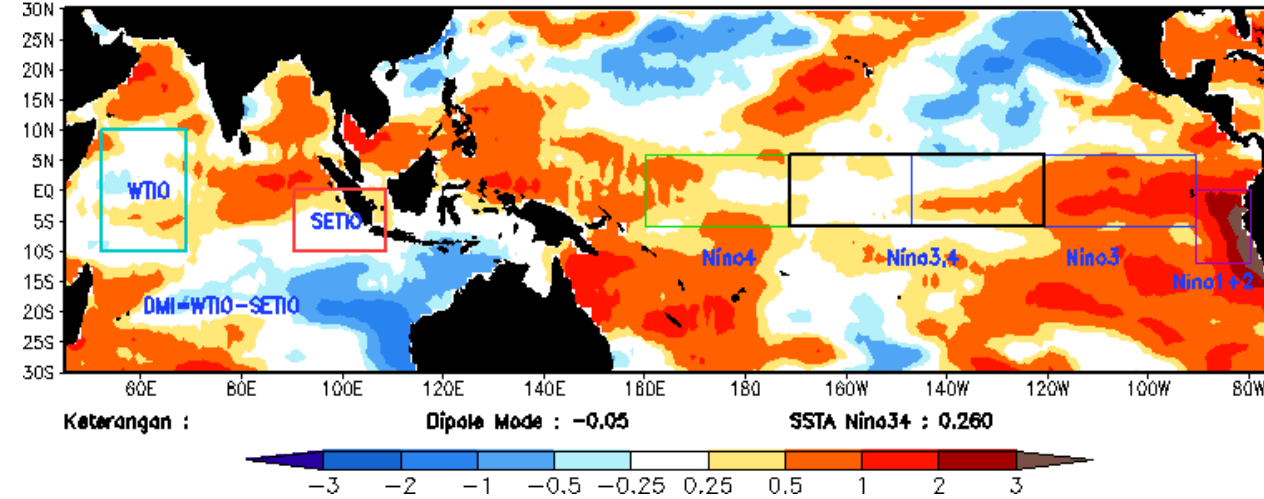
Pada Dasarian II Mei 2023, Anomali SST di wilayah Niño3.4 (Pasifik Tengah dan Timur) menunjukkan prasyarat kondisi **El Niño** (namun baru berlangsung satu dasarian) dan Anomali SST di Samudra Hindia menunjukkan **Indian Ocean Dipole (IOD)** berada pada fase **Negatif** (namun juga baru berlangsung satu dasarian).

Perkembangan suhu muka laut

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian II April 2023



Anomali Suhu Muka Laut Dasarian III April 2023



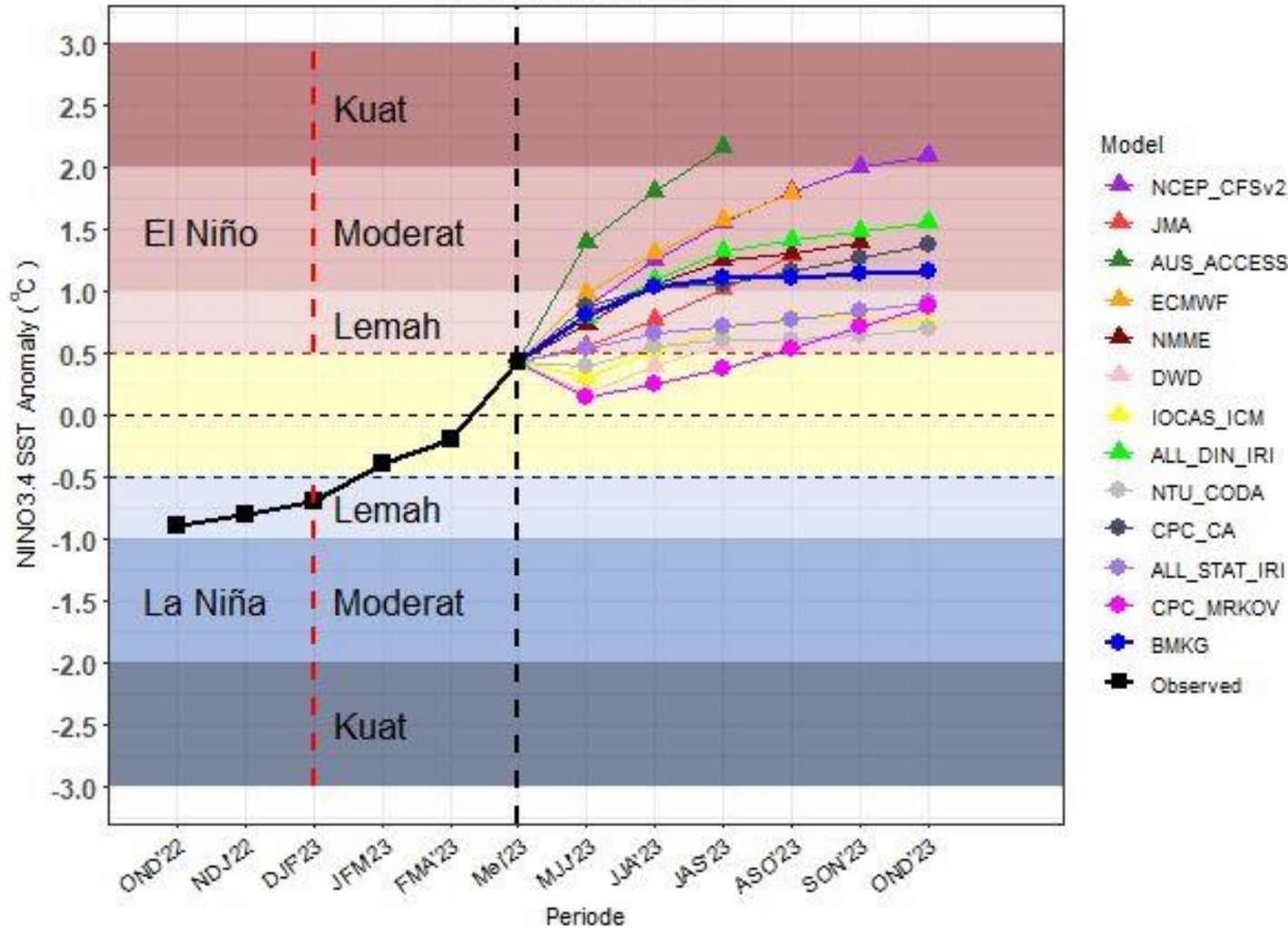
SST hangat di Pasifik Timur terus meluas (dan menghangat)

Nilai indeks Nino3.4 terus meningkat

- Das II April : 0.092
- Das III April : 0.260
- Das I Mei : 0.330
- Das II Mei : 0.53

PREDIKSI EL NINO (PER DASARIAN II MEI 2023)

Model Prediksi ENSO



- Indeks ENSO bulanan pada **Mei 2023*** sebesar **+0.53 (El Nino)**
- BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi adanya **peluang El-Nino** pada semester II 2023.

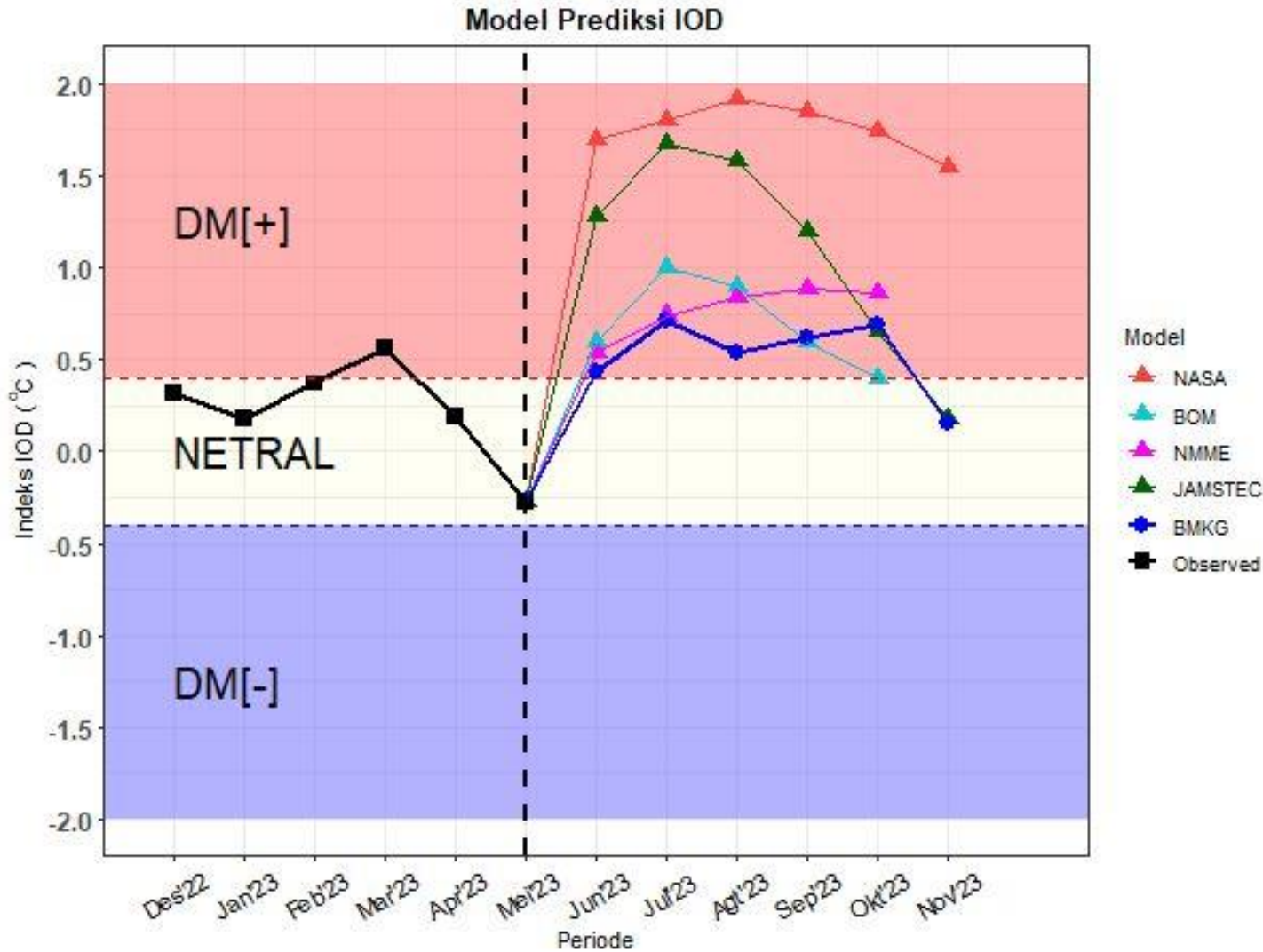
Prediksi ENSO BMKG

MJJ'23	JJA'23	JAS'23	ASO'23	SON'23	OND'23
0.81	1.05	1.11	1.11	1.15	1.16

*Mei 2023 = pemutakhiran hingga 18 Mei 2023

ANALISIS & PREDIKSI IOD

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN II MEI 2023)



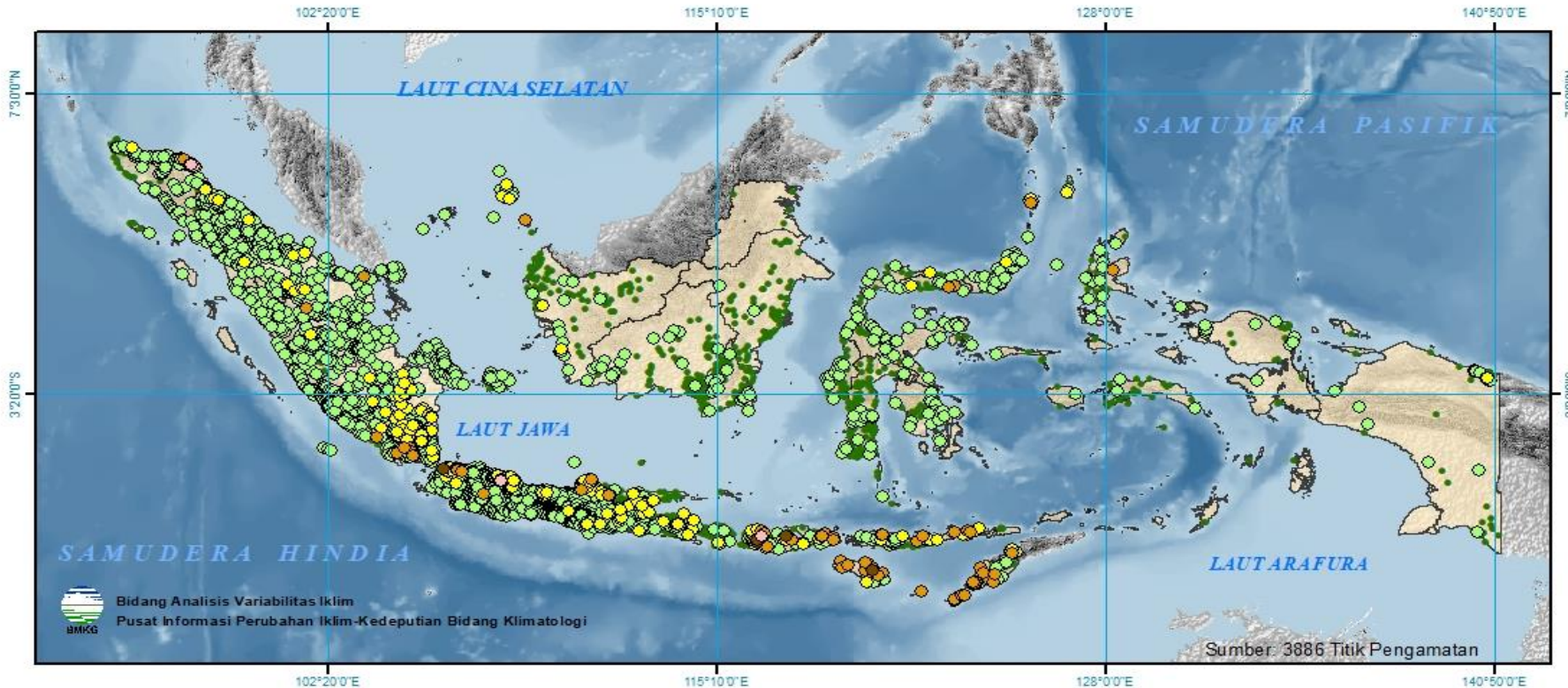
- Indeks IOD pada Dasarian II MEI 2023* sebesar **-0.60 (Dipole Mode Negative)**.
- BMKG memprediksi **IOD Positif** hingga Oktober 2023.
- Sedangkan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi menuju kondisi **IOD positif**.

Prediksi IOD BMKG					
Jun'23	Jul'23	Agt'23	Sep'23	Okt'23	Nov'23
0.44	0.71	0.54	0.61	0.68	0.16

*April 2023= pemutakhiran s.d. 18 April 2023

MONITORING HARI TANPA HUJAN

(PEMUTAKHIRAN: 10 MEI 2023)



Sebagian besar titik pengamatan menunjukkan masih ada hujan

Wilayah Lampung sudah mengalami jeda hingga 10 hari

Sebagian wilayah Pantura dan wilayah NTB-NTT sudah mengalami jeda hujan hingga 20 hari

MONITORING HARI TANPA HUJAN BERTURUT-TURUT
MONITORING OF CONSECUTIVE NO RAIN DAYS

UPDATED 10 Mei 2023


INDONESIA

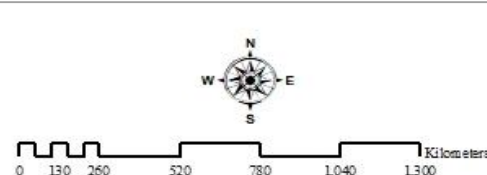


KLASIFIKASI (Jumlah Hari)
Classification (Days)

1 - 5		Sangat Pendek (Very Short)
6 - 10		Pendek (Short)
11 - 20		Menengah (Moderate)
21 - 30		Panjang (Long)
31 - 60		Sangat Panjang (Very Long)
> 60		Ekstrem Panjang (Extremely Long)
		Masih ada hujan s/d updating (No Drought)

KETERANGAN (LEGEND)

 Batas Propinsi (Province Boundary)

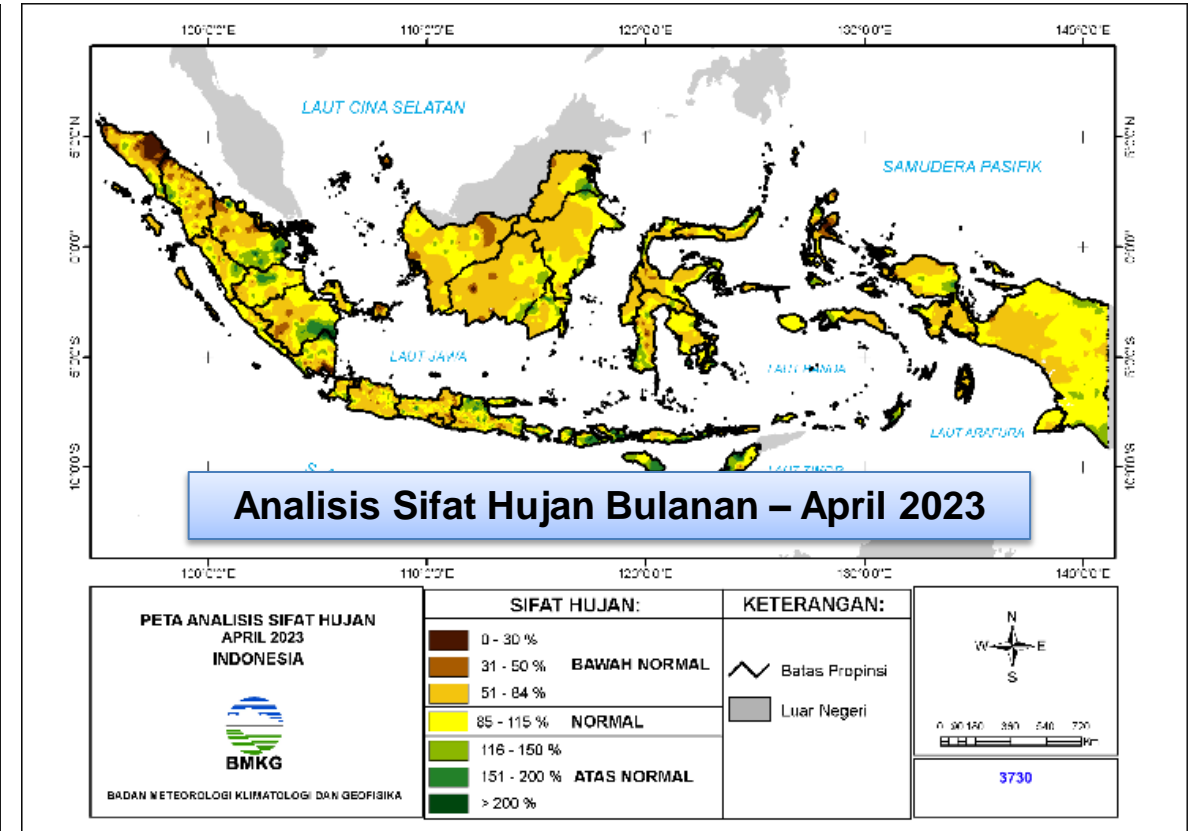
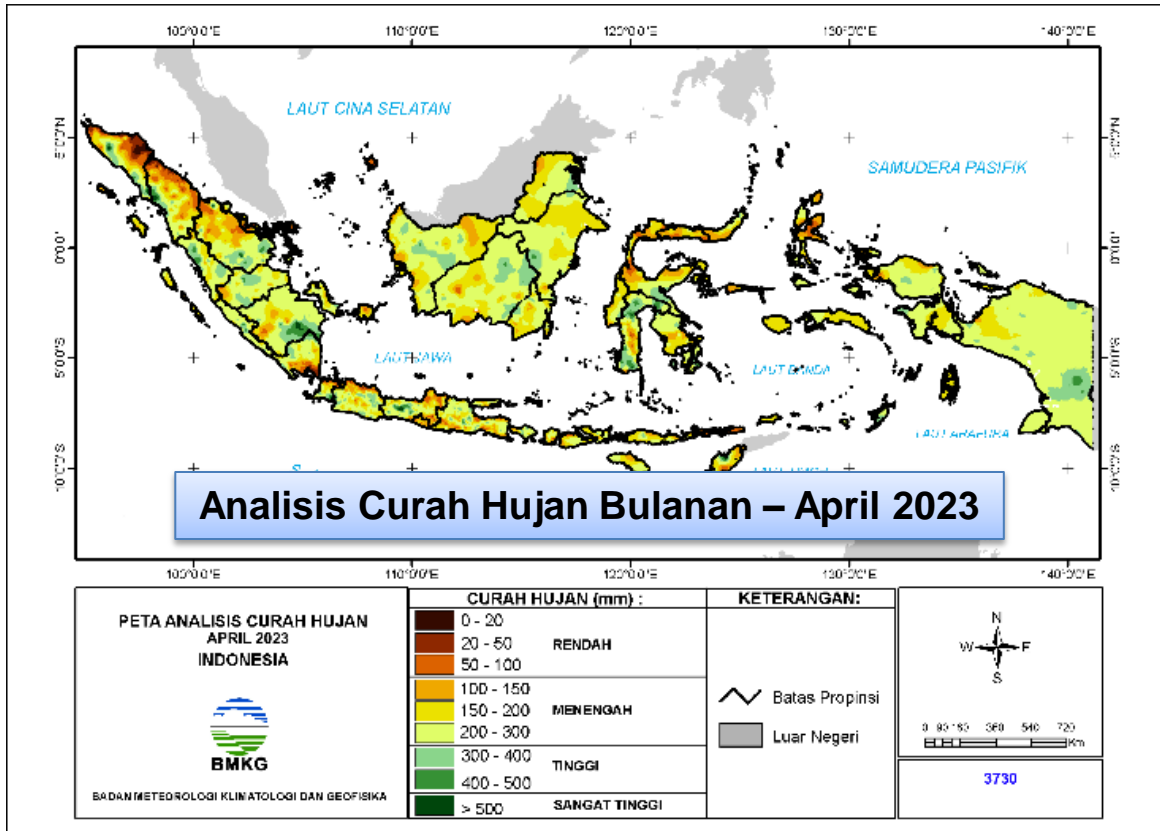


0 130 260 520 780 1040 1300 Kilometers



ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN 2023

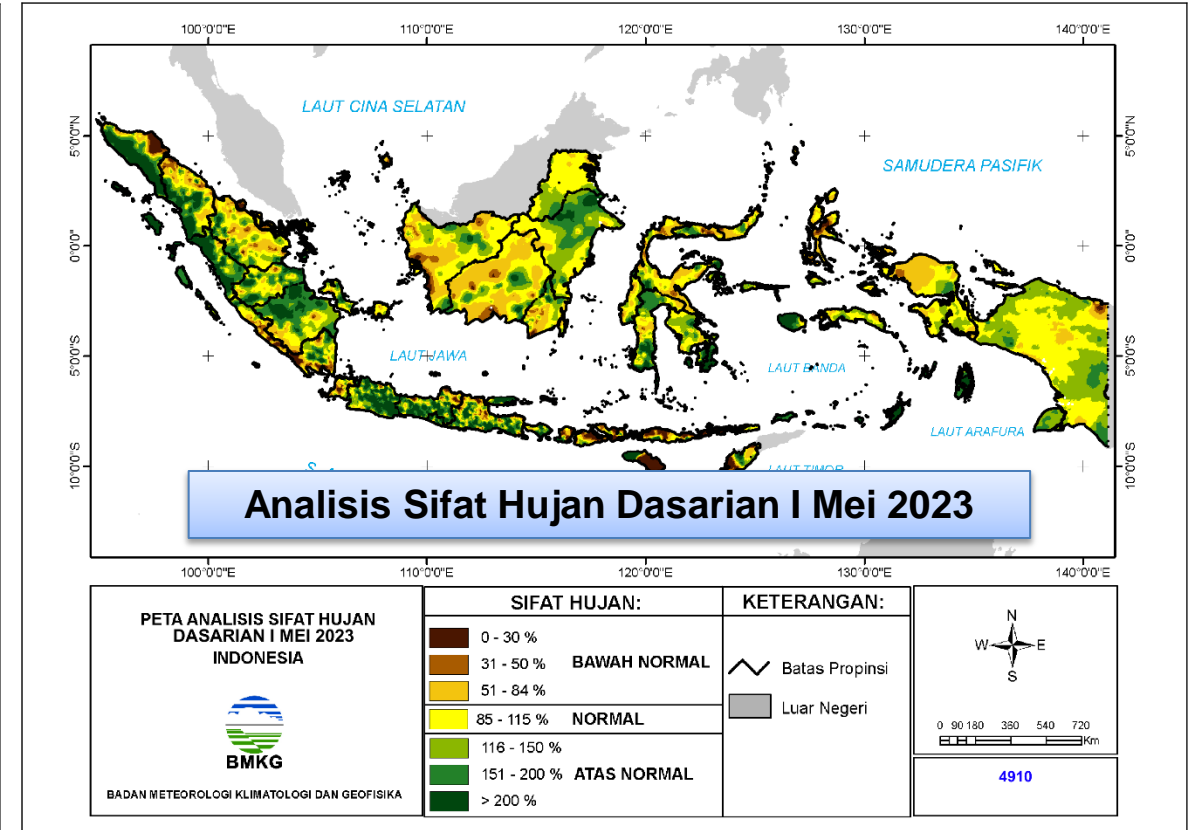
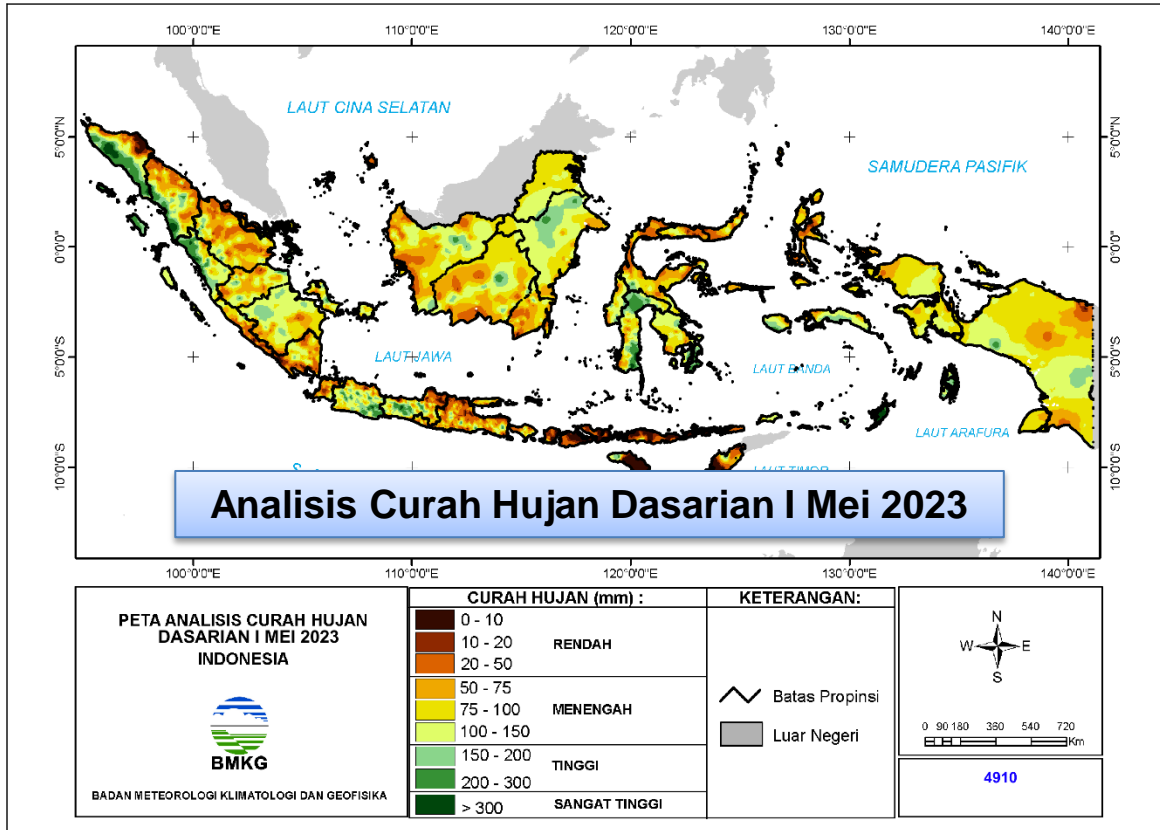
ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN BULAN APRIL 2023



Curah hujan pada April 2023 umumnya berada pada kriteria rendah hingga menengah (< 300 mm/bulan)

Sifat hujan pada April 2023 umumnya berkisar Bawah Normal – Normal.

ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN I MEI 2023



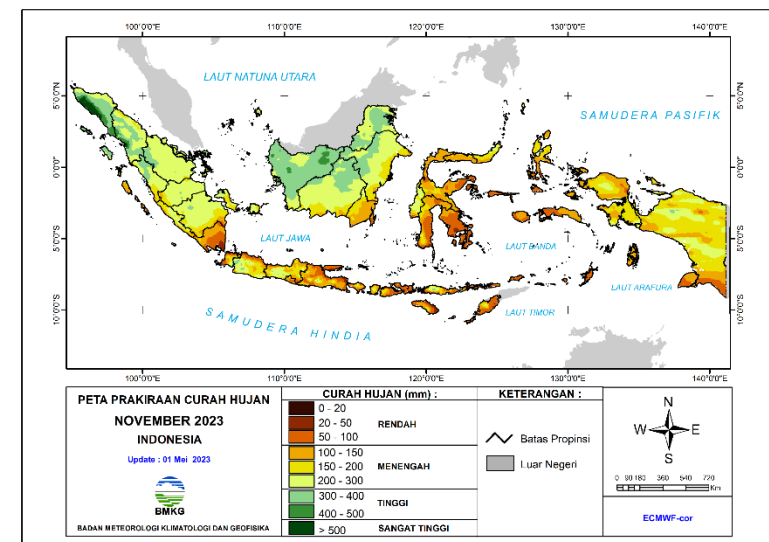
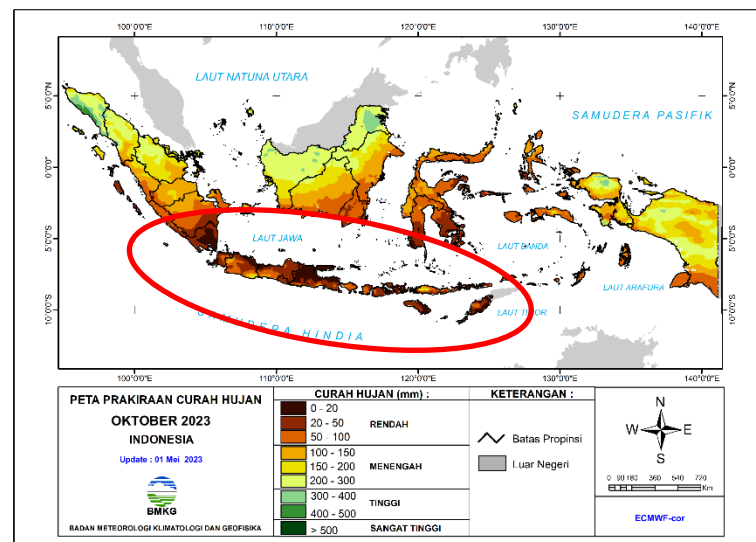
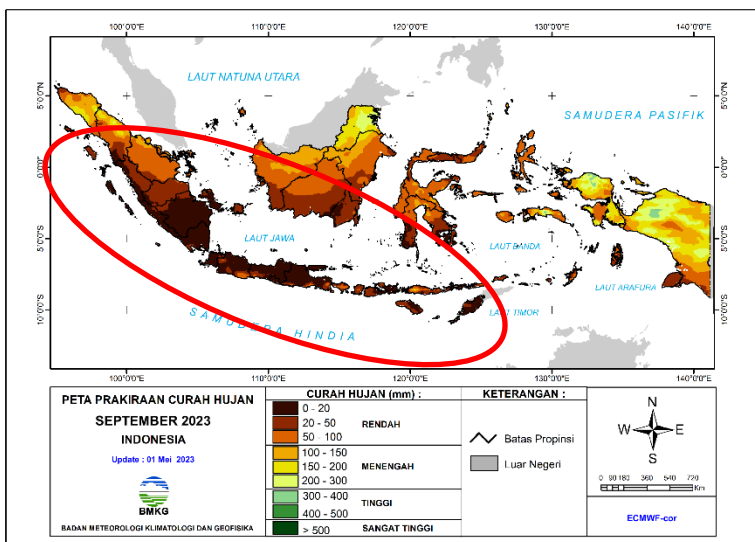
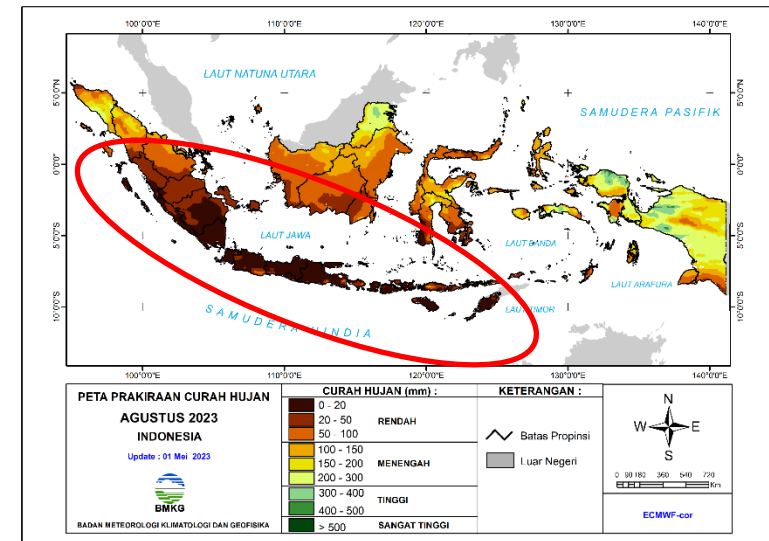
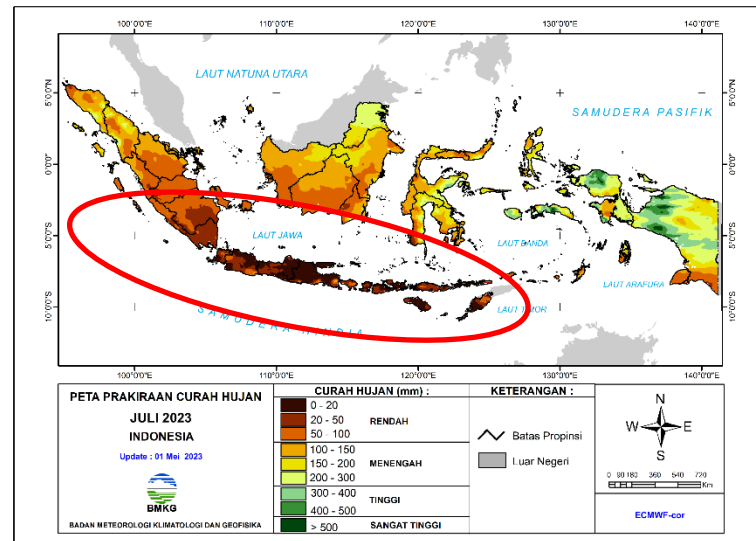
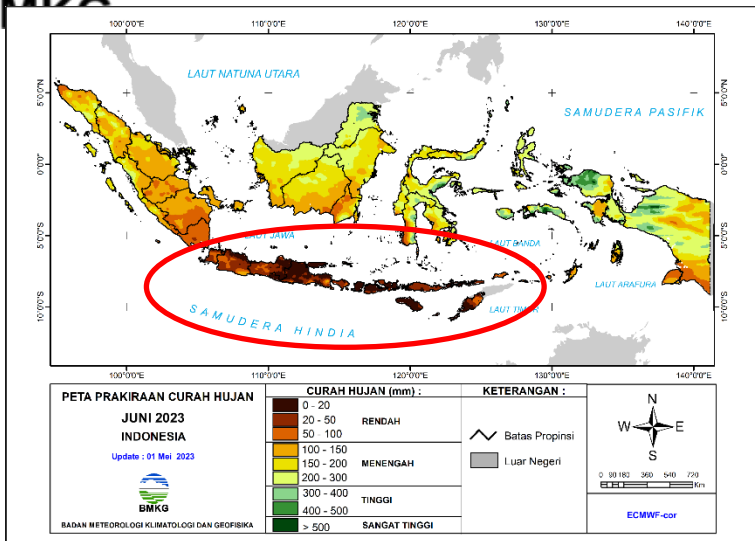
Curah hujan pada Dasarian I Mei 2023 umumnya berada di kriteria rendah - menengah (0 – 150 mm/dasarian).

Sifat hujan pada Dasarian I Mei 2023 umumnya Normal hingga Atas Normal.

(Update : 01 Mei 2023)

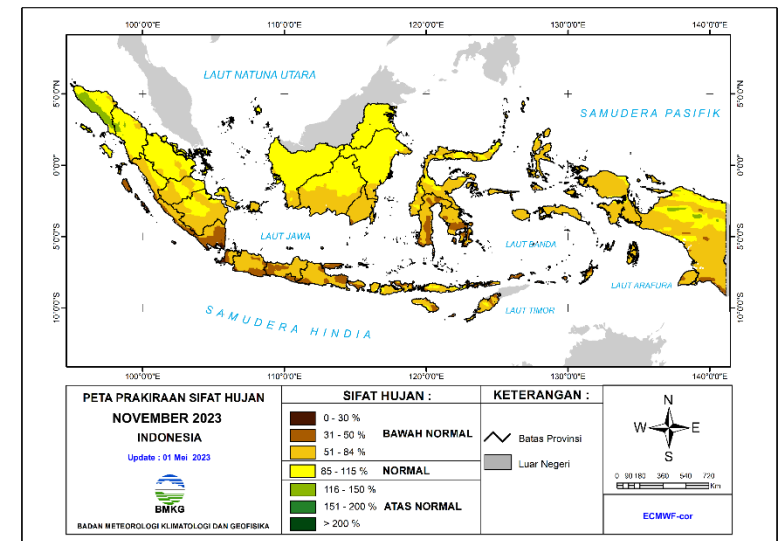
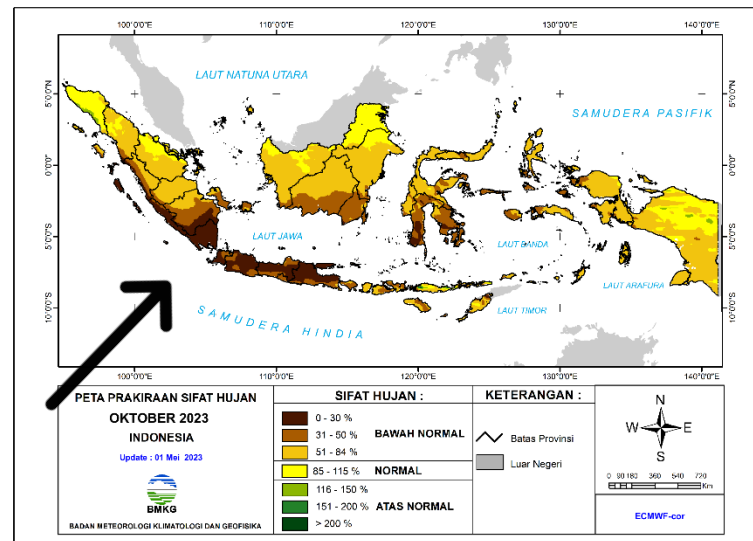
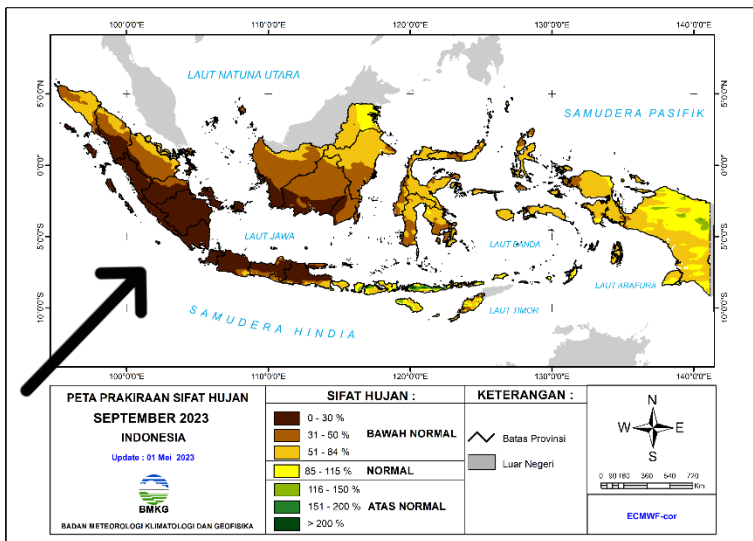
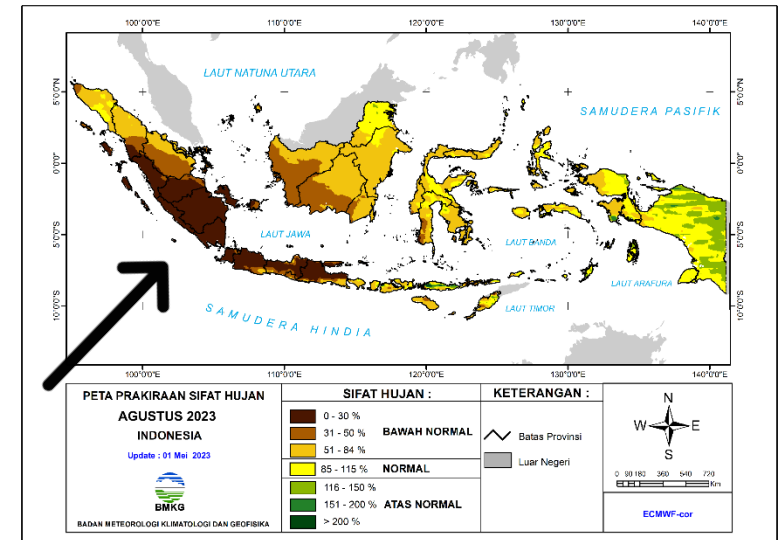
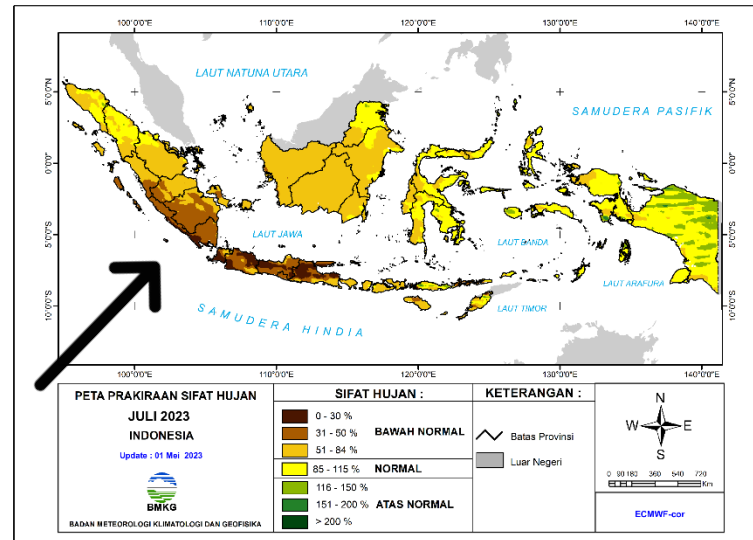
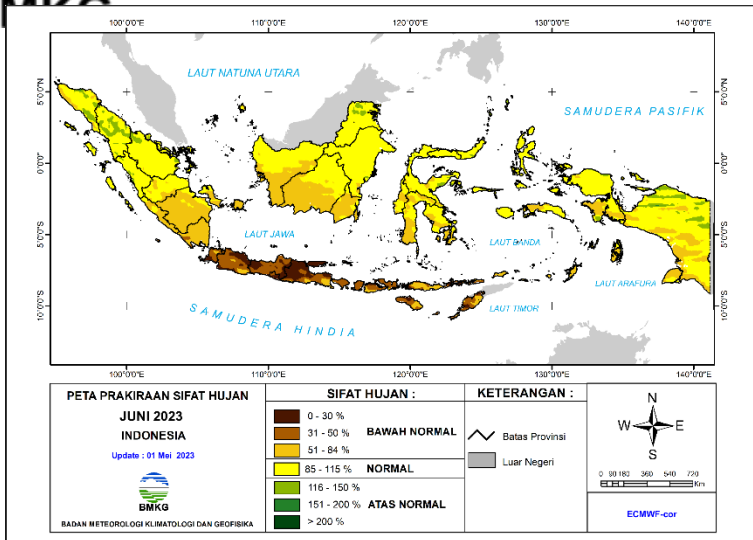


Prakiraan Curah Hujan Bulanan [mm]



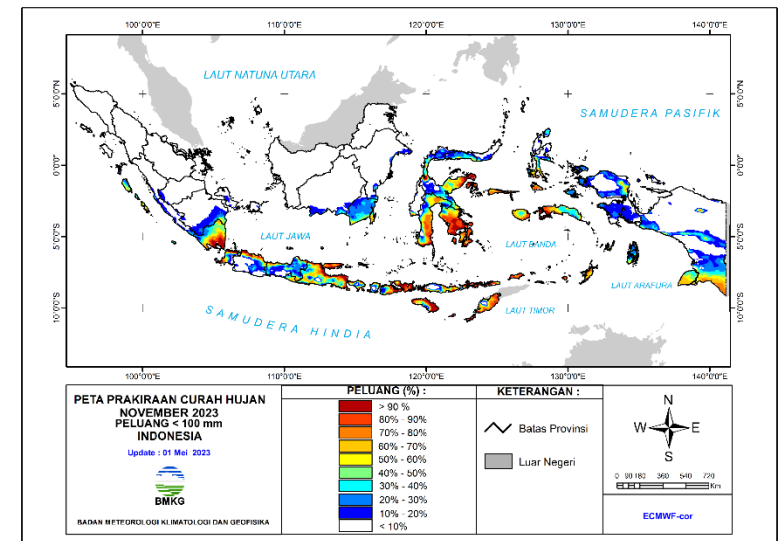
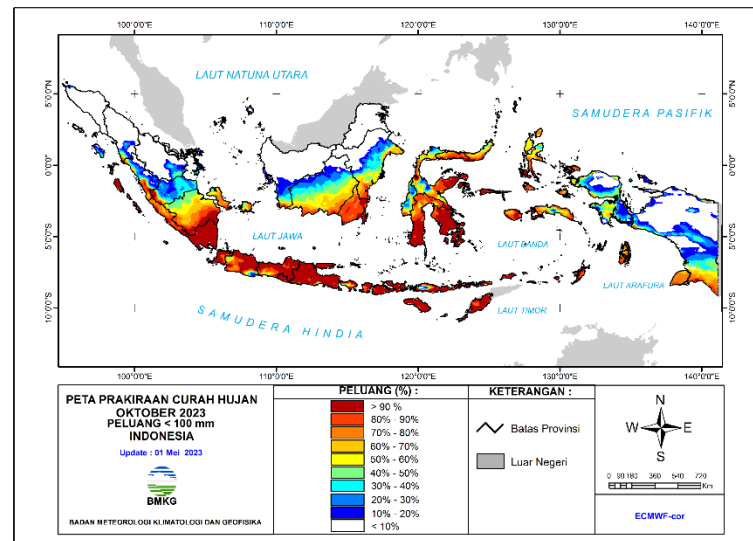
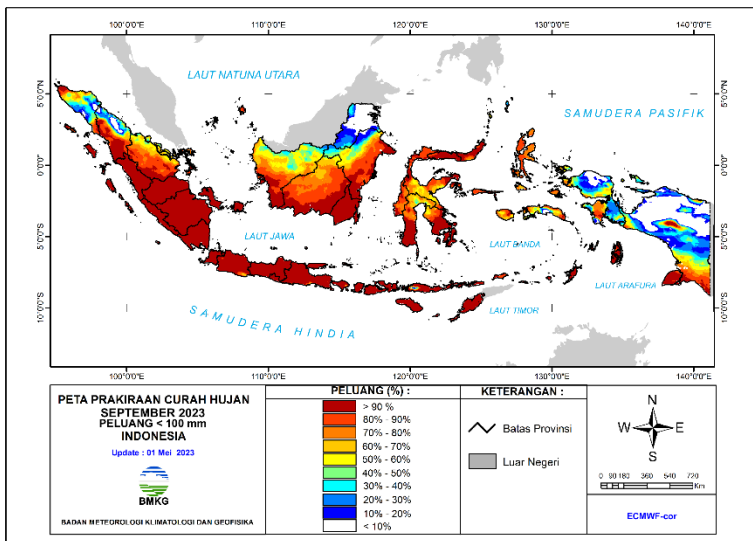
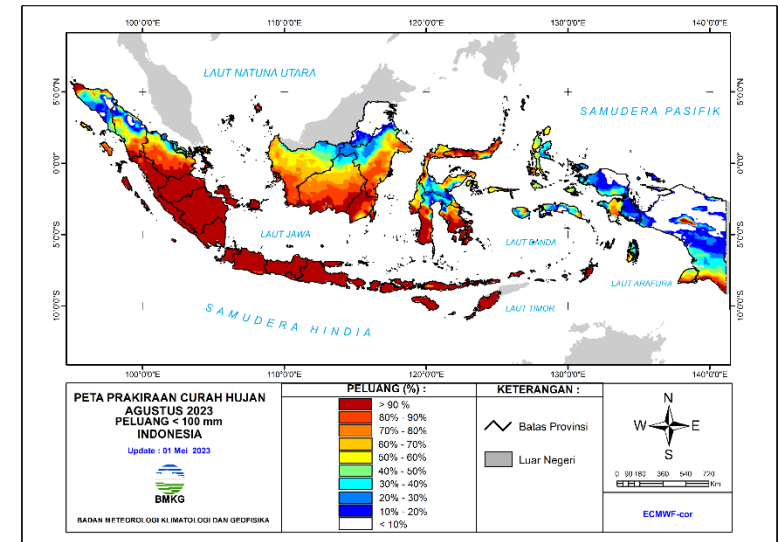
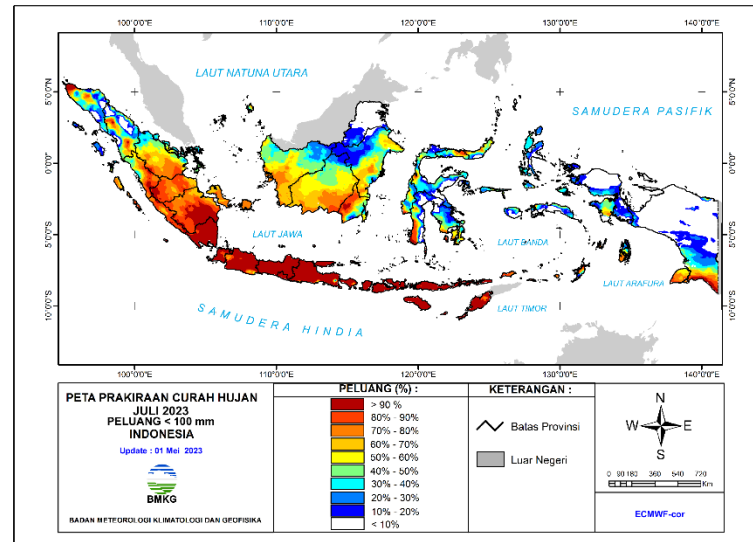
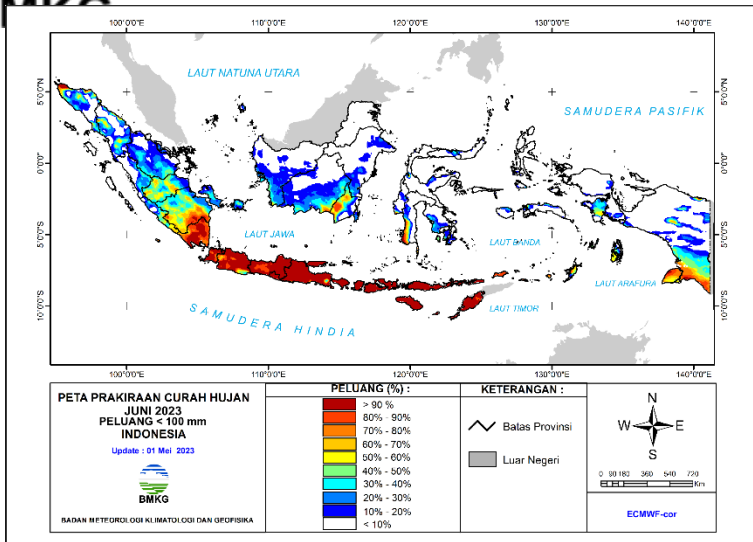


Prakiraan Sifat Hujan Bulanan [%]



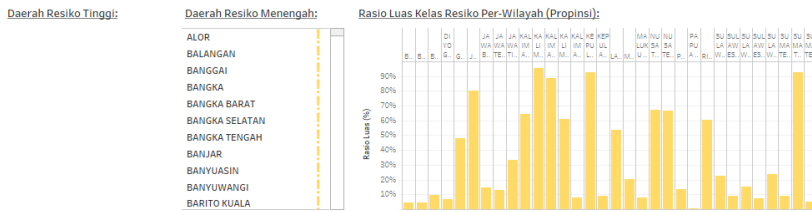


Prakiraan Peluang [%] Curah Hujan Rendah (< 100 mm/bulan)



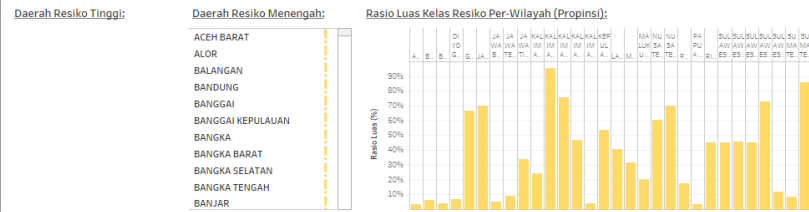
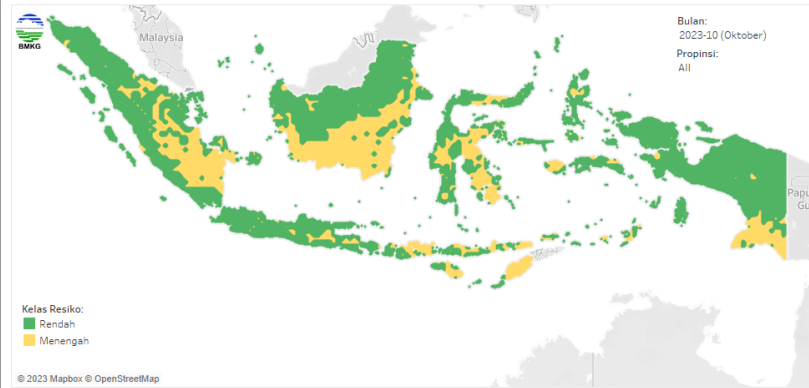
September 2023

PREDIKSI INDEKS KESESUAIAN IKLIM UNTUK KEJADIAN TITIK PANAS KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN
[Inisialisasi Model Prediksi: Mei 2023]



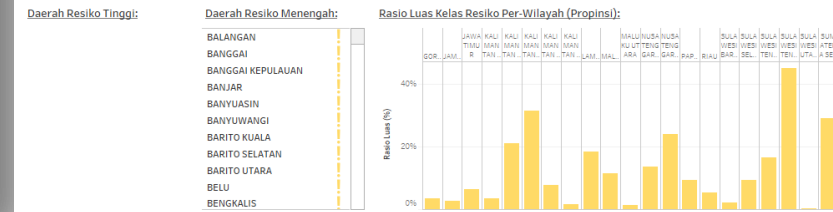
Oktober 2023

PREDIKSI INDEKS KESESUAIAN IKLIM UNTUK KEJADIAN TITIK PANAS KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN
[Inisialisasi Model Prediksi: Mei 2023]



November 2023

PREDIKSI INDEKS KESESUAIAN IKLIM UNTUK KEJADIAN TITIK PANAS KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN
[Inisialisasi Model Prediksi: Mei 2023]



- Untuk bulan **September - Oktober 2023**, terdapat risiko munculnya hotspot dengan kategori Moderate di wilayah **Sumatera bagian tengah, Sumatera bagian selatan, Kalimantan barat, Kalimantan selatan, Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi, NTB-NTT, Papua bagian selatan.**
- Pada bulan **November 2023**, terdapat risiko munculnya hotspot dengan kategori Moderate di wilayah **Sumatera bagian selatan, Kalimantan bagian selatan, sebagian Sulawesi, dan Papua bagian selatan.**

	Rendah
	Menengah
	Tinggi

A nighttime photograph of a forest fire. The trees are silhouetted against a bright orange and red glow from the fire. Thick smoke rises into the dark sky. The image is partially obscured by a large blue and orange geometric graphic on the right side.

Dukungan BMKG dalam Posko TMC

TORNADO	HAIL	LIGHTNING	WIND	FLOODING
 <p>ACTION Take shelter immediately in a sturdy structure</p>	 <p>ACTION Move indoors away from windows</p>	 <p>ACTION Move indoors if you hear thunder</p>	 <p>ACTION Move indoors away from windows</p>	 <p>ACTION Avoid rising creeks and water-covered roads</p> <p><small>James Hobbs</small></p>

SEVERE WEATHER HAZARDS

Terima Kasih



Produk Informasi Iklim dan Cuaca BMKG

Informasi Iklim

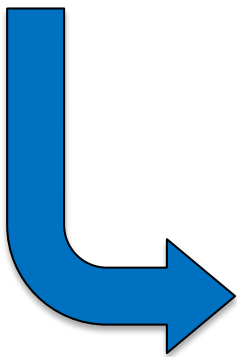


Informasi Cuaca



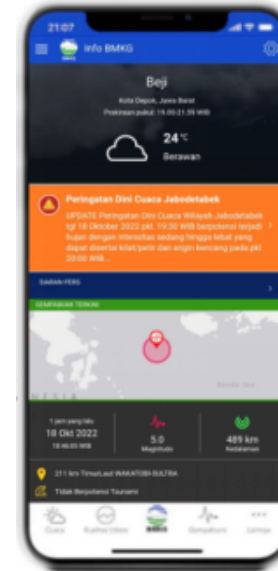
Prakiraan cuaca

1. Prakiraan Cuaca Rutin
2. Prakiraan berbasis dampak
3. Peringatan Dini Nowcasting
4. Potensi Karhutla (FDRS)
5. Siklon Tropis



BPBD

dan stakeholder lainnya



<https://bmkg.go.id>



@InfoBMKG



@InfoBMKG



apps @InfoBMKG



apps iOS @InfoBMKG



Call center 196