



# ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER-LAUT; ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN

UPDATE  
DASARIAN III MARET 2024

**BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM**

PUSAT INFORMASI PERUBAHAN IKLIM - **KEDEPUTIAN BIDANG KLIMATOLOGI**  
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## 1. Status dan Prediksi ENSO serta IOD

- Analisis Suhu *Subsurface* Samudera Pasifik;
- Analisis dan Prediksi SST;
- Prediksi ENSO dan IOD;

## 2. Analisis dan Prediksi Monsun

- Analisis dan Prediksi Angin 850 mb;
- Analisis dan Prediksi Monsun;

## 3. Analisis OLR

## 4. Analisis dan Prediksi MJO

## 5. Analisis dan Prediksi SST Perairan Indonesia

## 6. Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

## 7. Analisis dan Prediksi Suhu Udara Permukaan

## 8. Monitoring dan Prediksi Hari Tanpa Hujan (HTH)

## 9. Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis dan Curah Hujan Tinggi

## 10. Analisis Curah Hujan

## 11. Analisis Perkembangan Musim

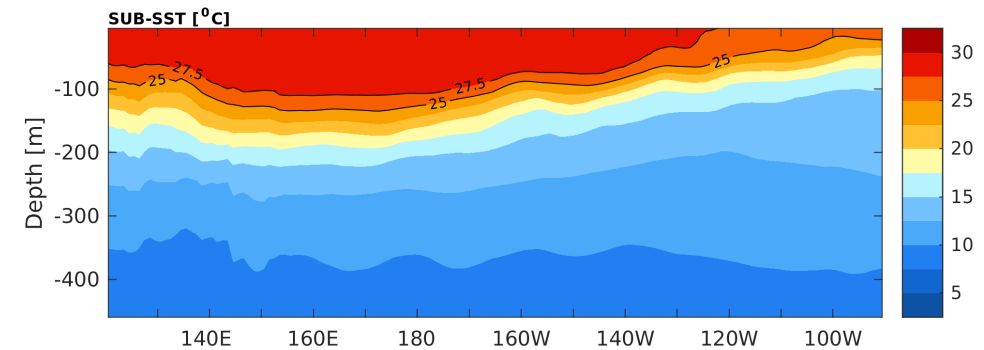
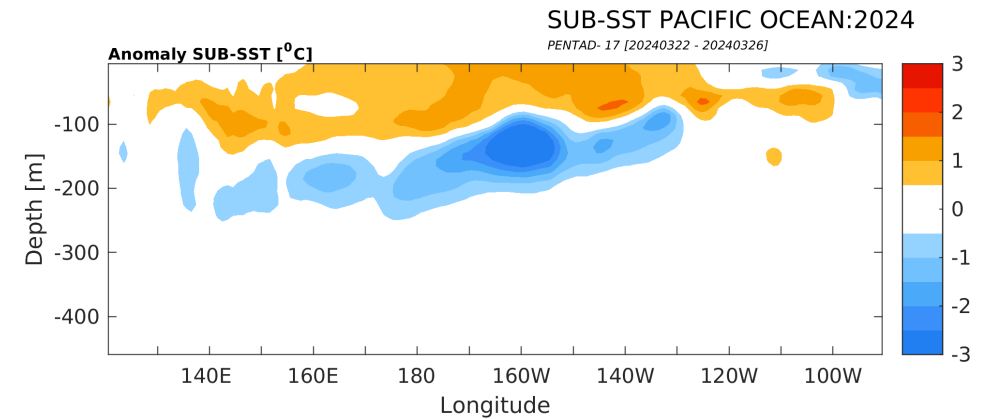
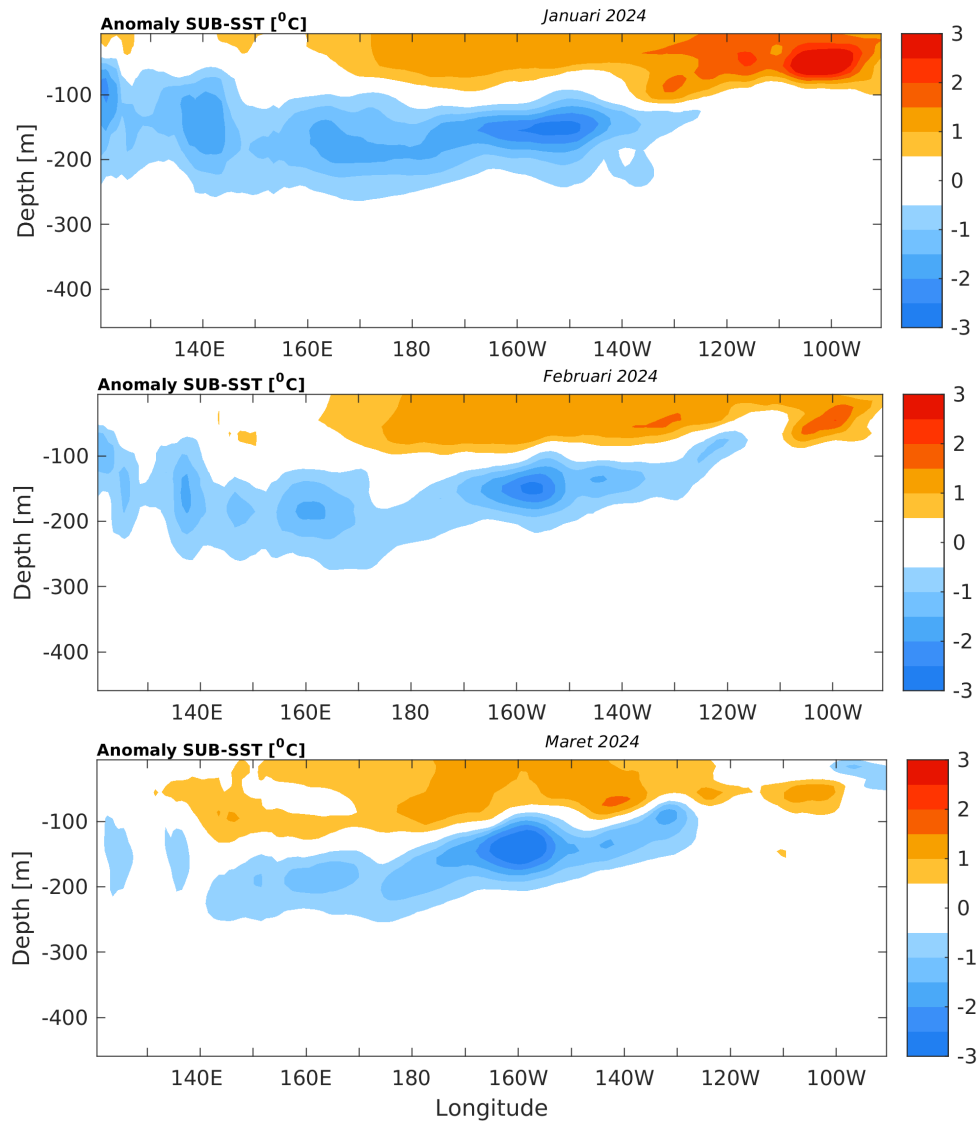
## 12. Prediksi dan Peluang Curah Hujan

## 13. Kesimpulan

# Status dan Prediksi ENSO serta IOD

# ANOMALI SUHU SUBSURFACE SAMUDERA PASIFIK

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III MARET 2024)



Source: TAO (<https://www.pmel.noaa.gov/tao/>)

climatology period: 1991-2020

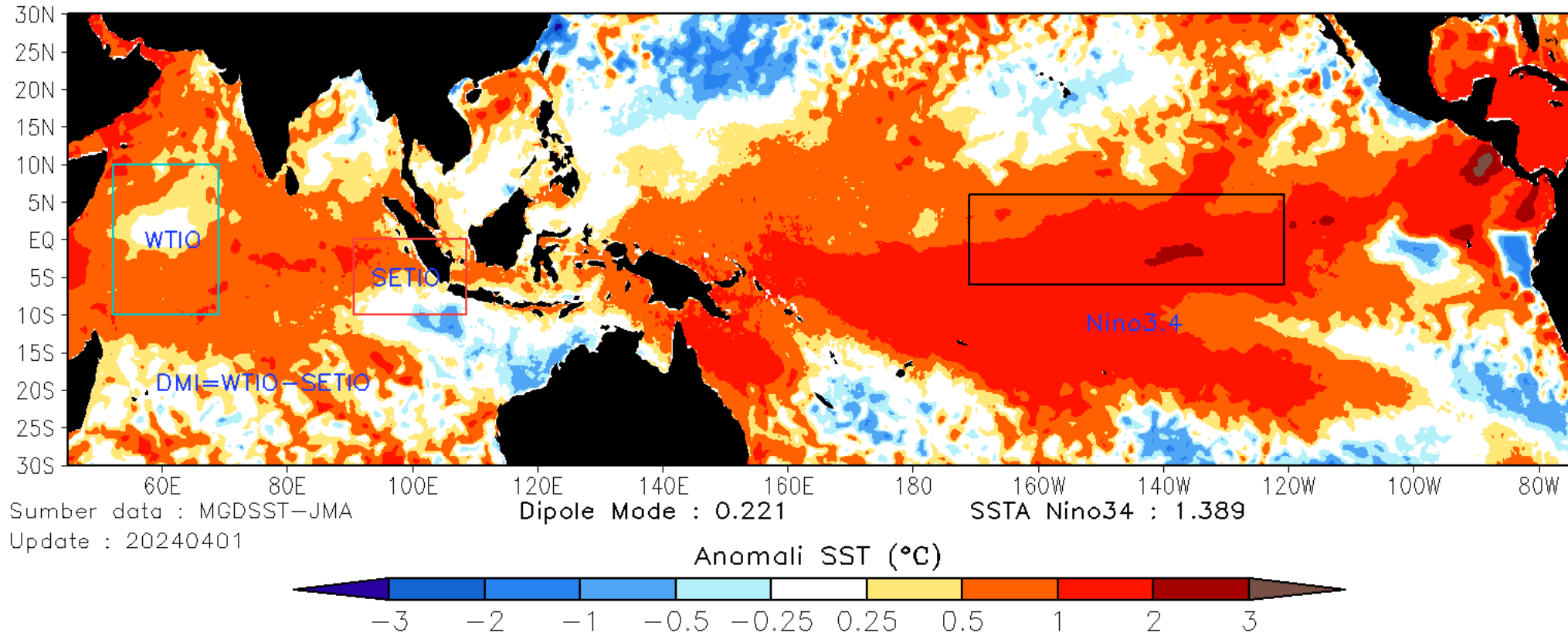
PUSPIPER - BMKG

Evolusi suhu bawah permukaan laut (100-300 m) di samudera pasifik bagian barat dan tengah menunjukkan anomali negatif (suhu dingin = biru) sudah mulai bergerak ke pasifik tengah pada Dasarian III Maret 2024, pergerakan anomali dingin ini menunjukkan support untuk El Niño semakin berkurang.



# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian III Maret 2024

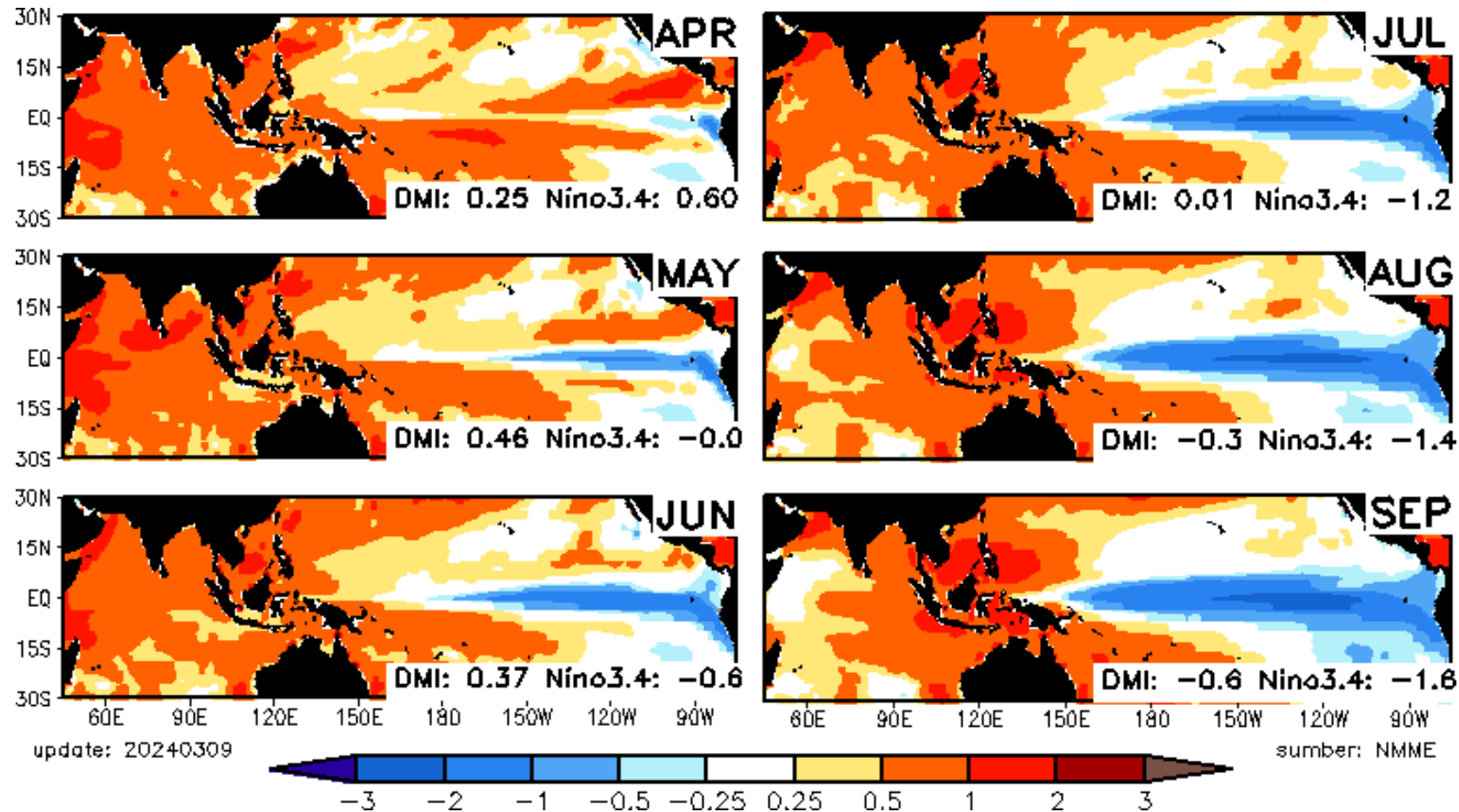


**Indeks Dipole Mode: +0.22; Indeks Nino3.4: +1.39**

**Anomali SST di Samudra Hindia** menunjukkan kondisi **Indian Ocean Dipole (IOD)** netral (indeks +0.22). Anomali SST di **wilayah Nino3.4** menunjukkan **El Nino Moderat** (indeks +1.39) kondisi ini menunjukkan El Nino secara gradual terus turun dari periode sebelumnya (kondisi **El Nino** sudah berlangsung selama 32 dasarian).

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

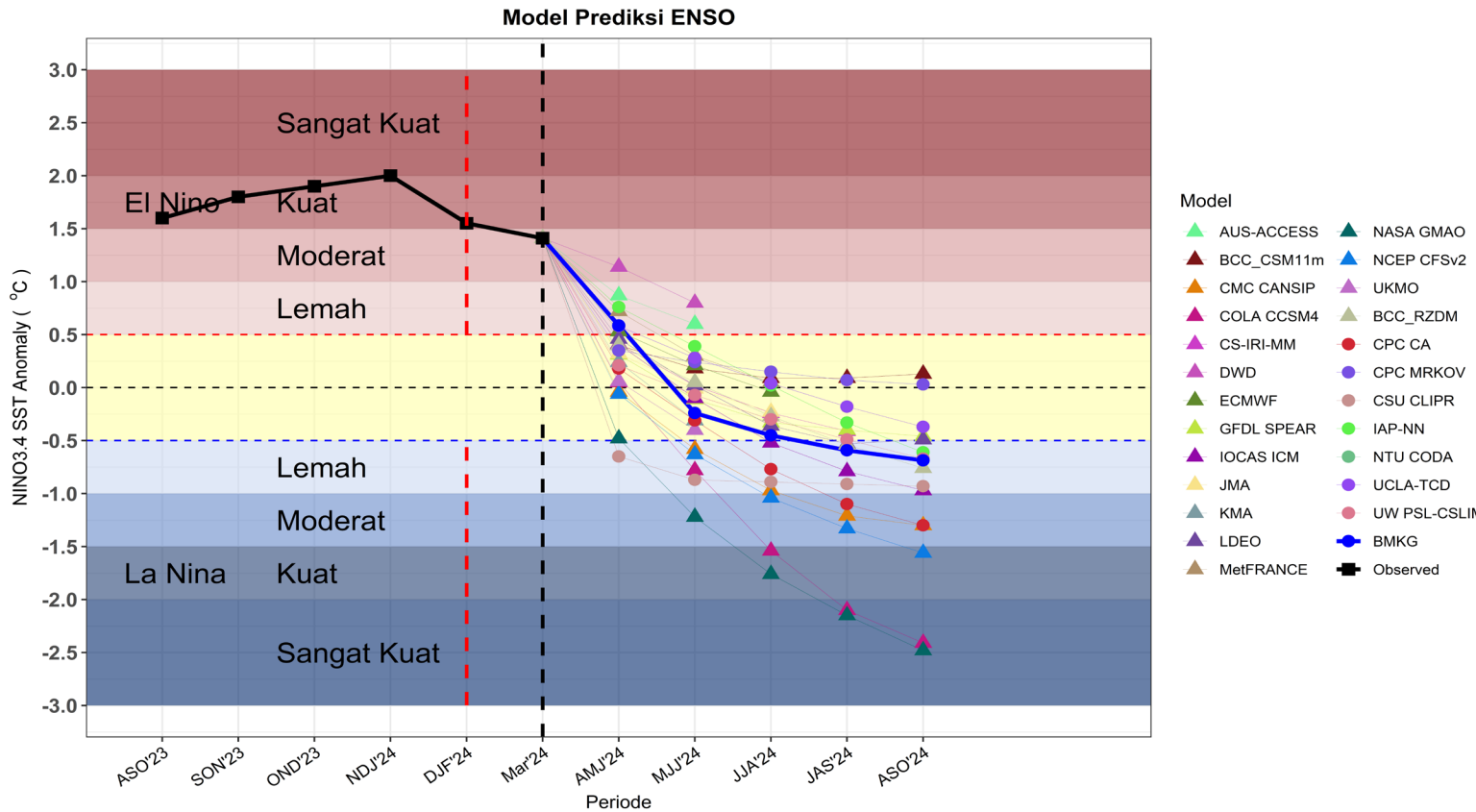
(PEMUTAKHIRAN MARET 2024)



- ❑ Anomali SST Pasifik di Wilayah Nino 3.4 menunjukkan anomali positif (merah = hangat), indeks ENSO akan menurun secara gradual mulai April 2024, hingga mencapai nilai negative mulai Juni 2024.
- ❑ Anomali SST Wilayah Samudra Hindia bagian timur diprediksi hangat hingga September 2024. Indian Ocean Dipole diprediksi pada kisaran Netral hingga Agustus 2024.

# ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III MARET 2024)



□ Indeks ENSO Bulan Maret 2024 sebesar **+1.41 (El Niño Moderat)**

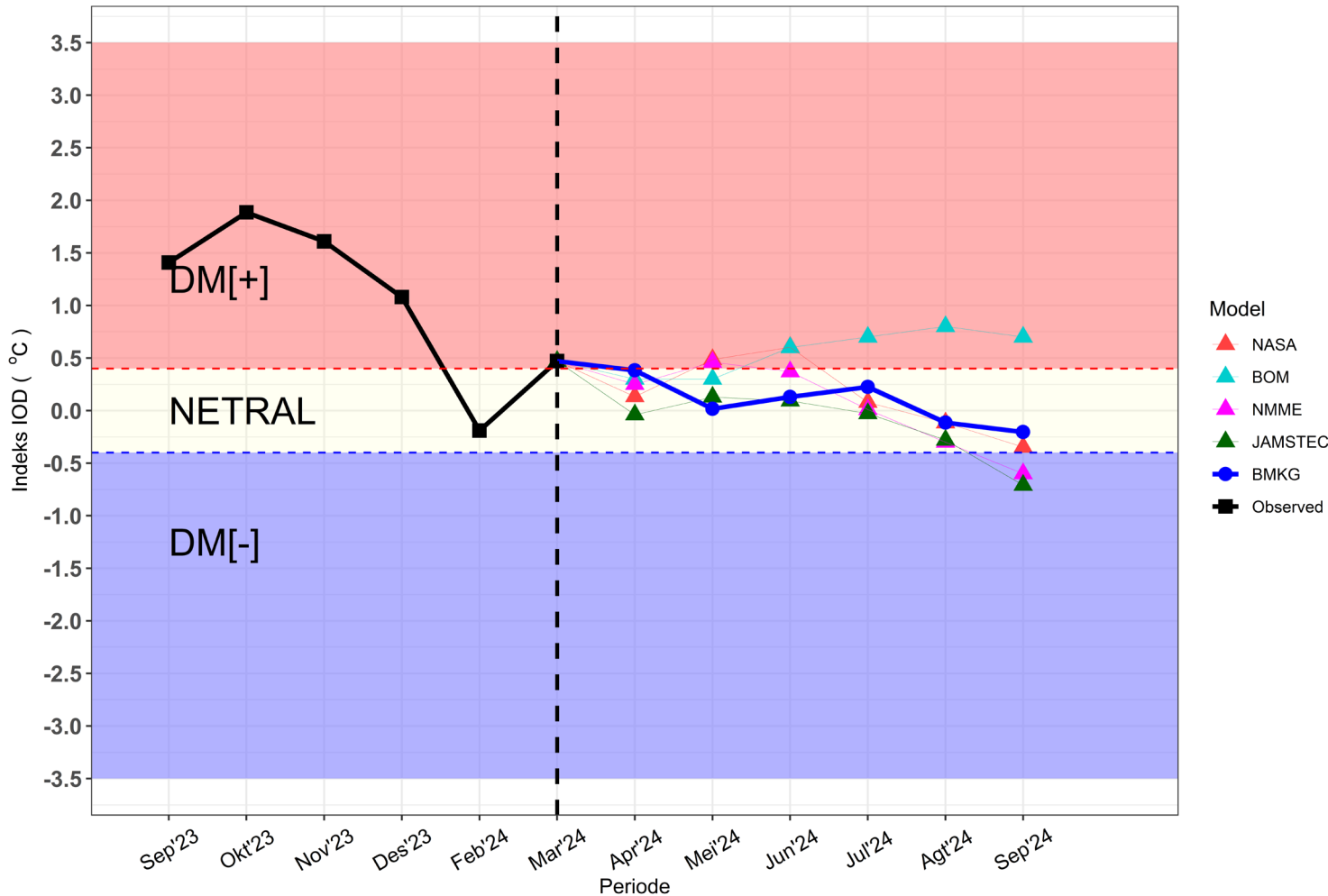
□ BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi **El-Niño** secara gradual akan beralih menjadi **Netral** mulai Mei-Juni-Juli (MJJ) 2024.

Prediksi ENSO BMKG				
AMJ'24	MJJ'24	JJA'24	JAS'24	ASO'24
<b>0.59</b>	<b>-0.24</b>	<b>-0.45</b>	<b>-0.59</b>	<b>-0.69</b>

# ANALISIS & PREDIKSI IOD

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III MARET 2024)

Model Prediksi IOD



□ Indeks IOD pada Bulan Maret 2024 sebesar **+0.47**

□ BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi **IOD Netral** akan bertahan hingga pertengahan tahun 2024.

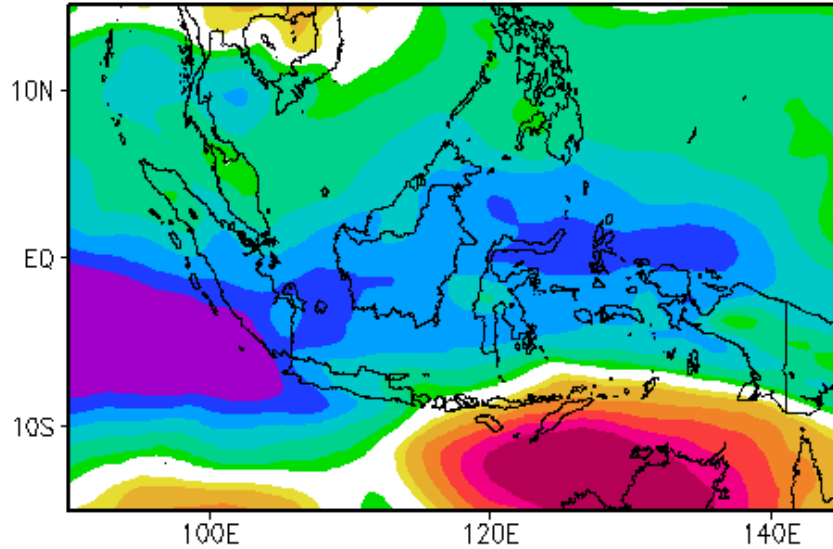
Prediksi IOD BMKG

APR'24	MEI'24	JUN'24	JUL'24	AGT'24	SEP'24
0.38	0.02	0.13	0.22	-0.11	-0.20

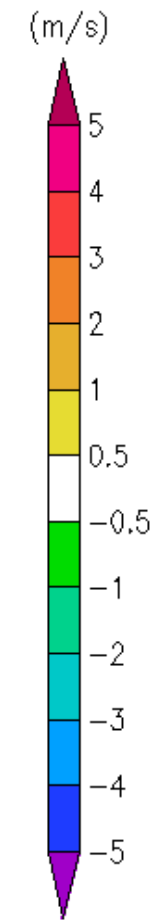
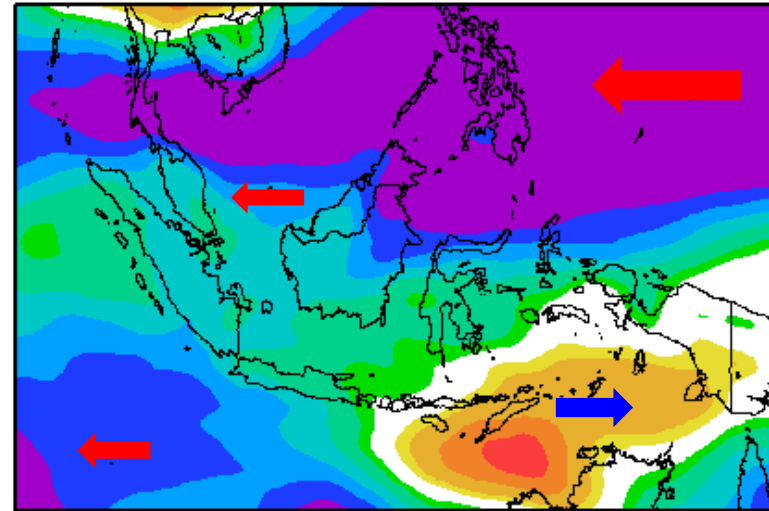
# Analisis dan Prediksi Monsun

# ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 MB

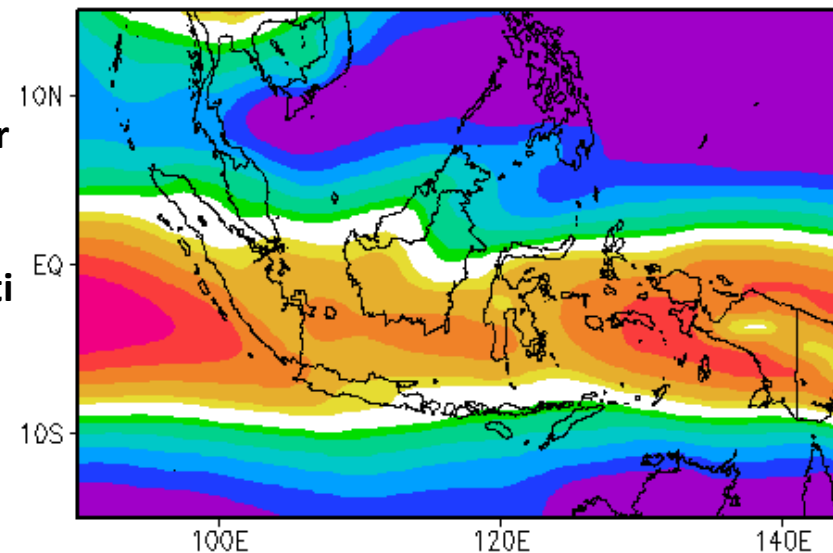
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian III Maret 2024



Angin Zonal 850mb Dasarian III Maret 2024



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian III Maret

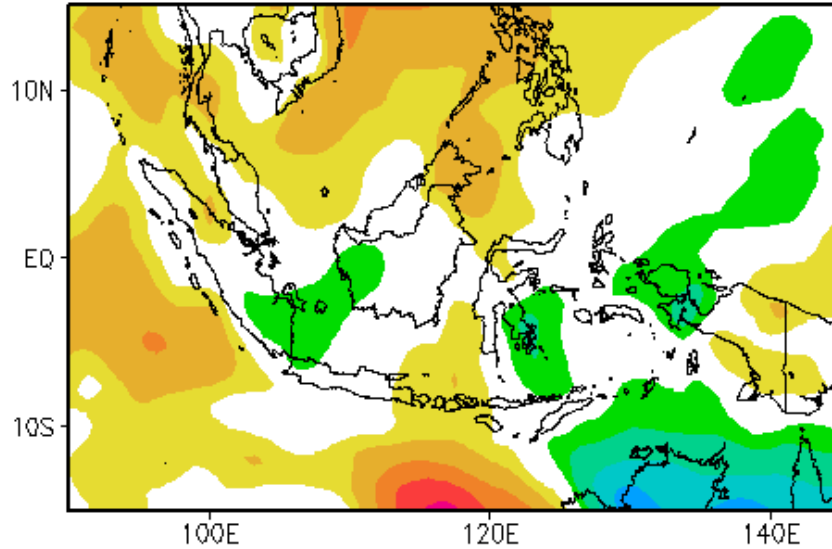


## Pola Angin Zonal (Timur-Barat):

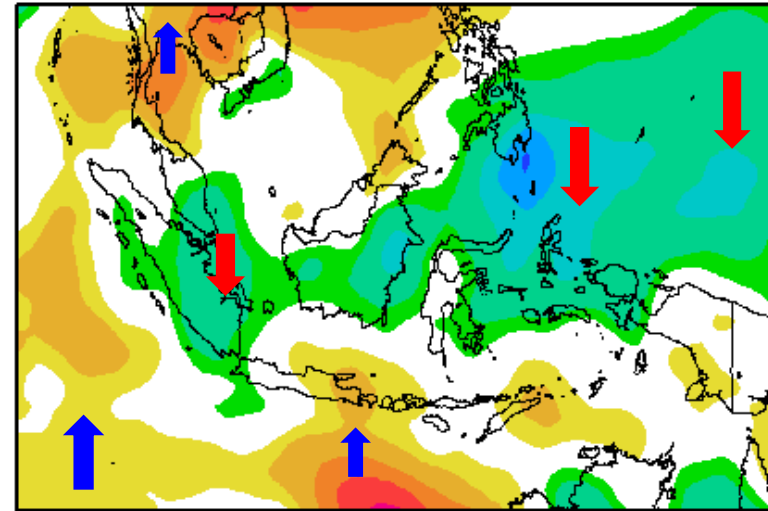
- Angin timuran terlihat dominan di sebagian besar wilayah Indonesia, meliputi: Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Jawa, Bali, Maluku Utara, dan Papua bagian utara. Pada wilayah lain seperti NTT dan Papua bagian selatan, angin dominan dari barat.

# ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAPISAN 850 MB

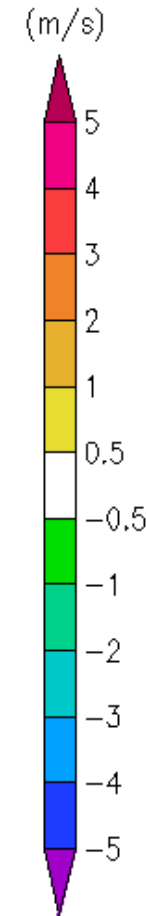
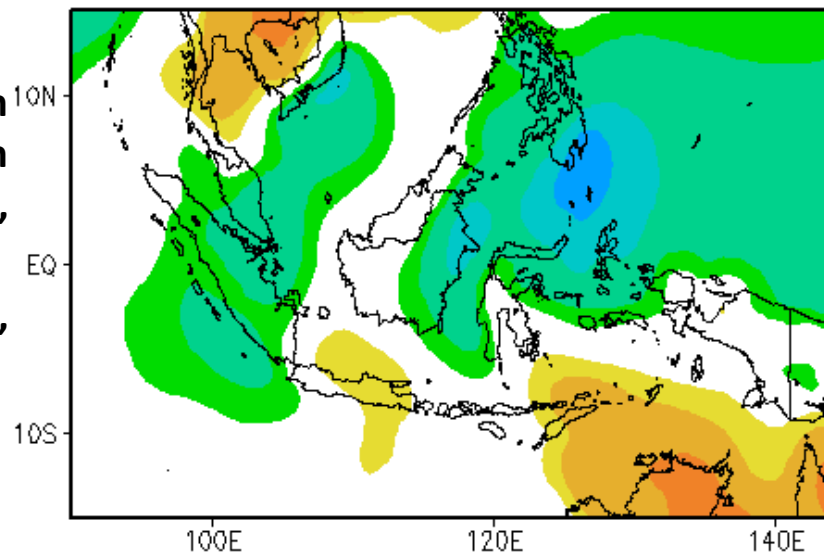
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarlan III Maret 2024



Angin Meridional 850mb Dasarlan III Maret 2024



Normal Angin Meridional 850mb Dasarlan III Maret



## Pola angin meridional (Utara-Selatan):

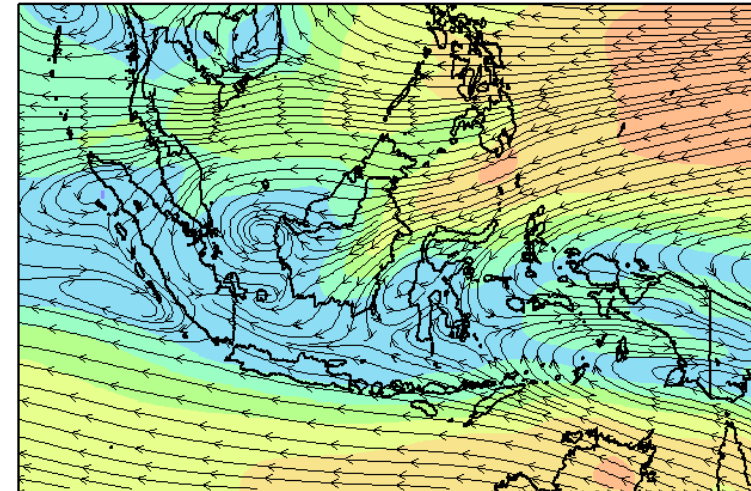
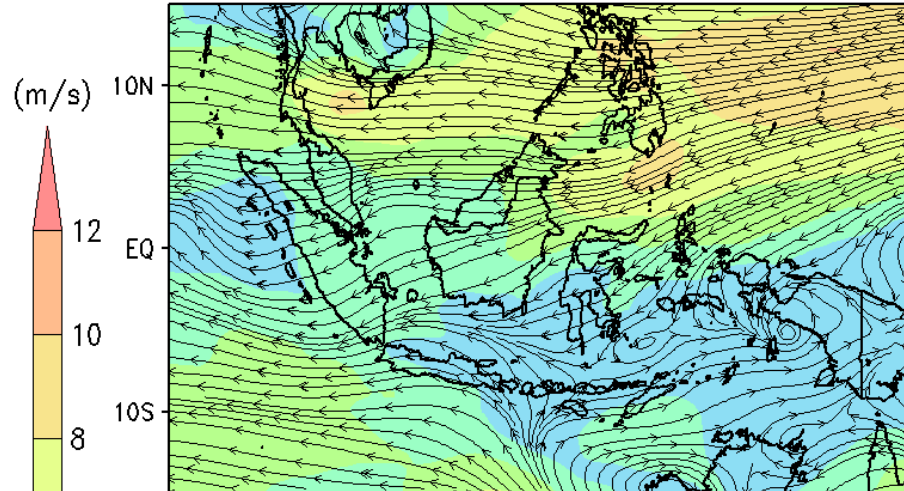
- Angin dari utara dominan di hampir seluruh wilayah Indonesia. Meskipun demikian, angin dari selatan juga teramati di Jawa bagian timur, Bali, NTB, NTT, dan Papua bagian selatan.
- Dibandingkan dengan klimatologisnya, angin dari utara umumnya relatif lebih kuat.



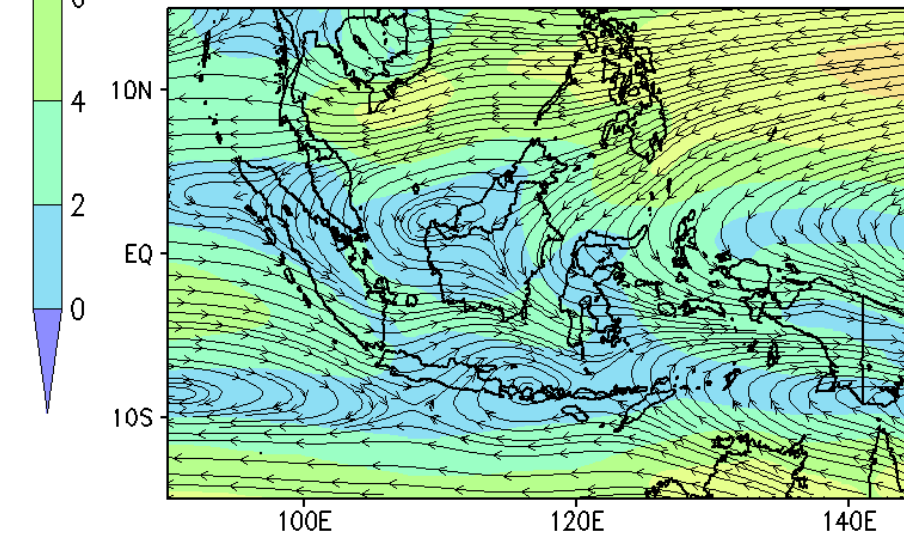
# ANALISIS & PREDIKSI ANGIN DASARIAN LAPISAN 850 MB

Angin 850mb Dasarian III Maret 2024

Prediksi Angin 850mb Dasarian I April 2024



Normal Angin 850mb Dasarian III Maret



## ❖ Analisis Dasarian III Maret 2024

Aliran masa udara didominasi angin baratan. Streamline angin daerah pertemuan angin (konvergensi) terjadi di sekitar Laut Jawa. Belokan angin terjadi di sekitar Bali.

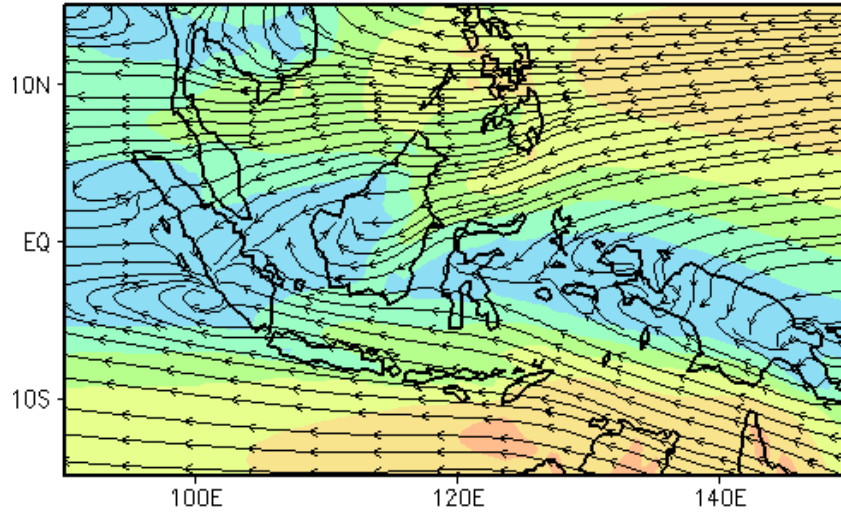
## ❖ Prediksi Dasarian I April 2024

Angin dari Australia diprediksi mulai memasuki wilayah Indonesia. Belokan angin di prediksi di sekitar Maluku. Pertemuan angin diprediksi di sekitar Sumatera bagian tengah, Laut Jawa, dan Maluku. Pola tekanan rendah diprediksi di sekitar perairan barat Sumatera, Selat Karimata, dan Selat Makassar.

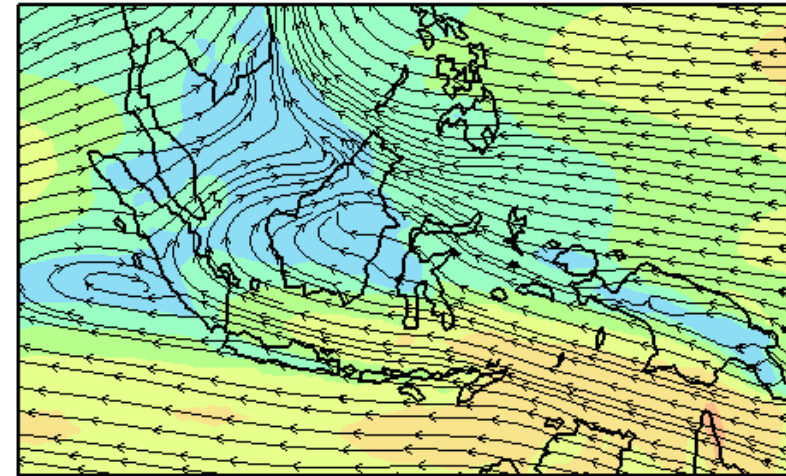


# PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 MB (SUMBER: ECMWF)

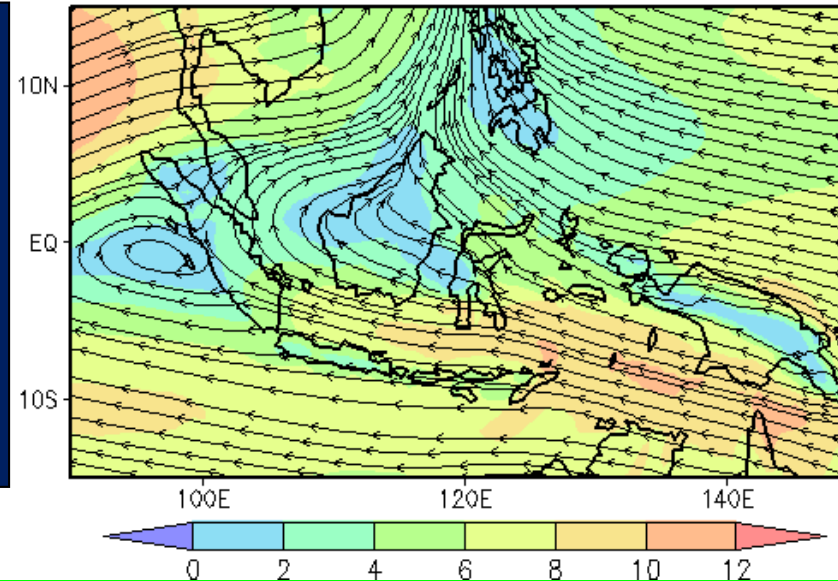
Prediksi Angin 850mb April 2024



Prediksi Angin 850mb Mei 2024



Prediksi Angin 850mb Juni 2024

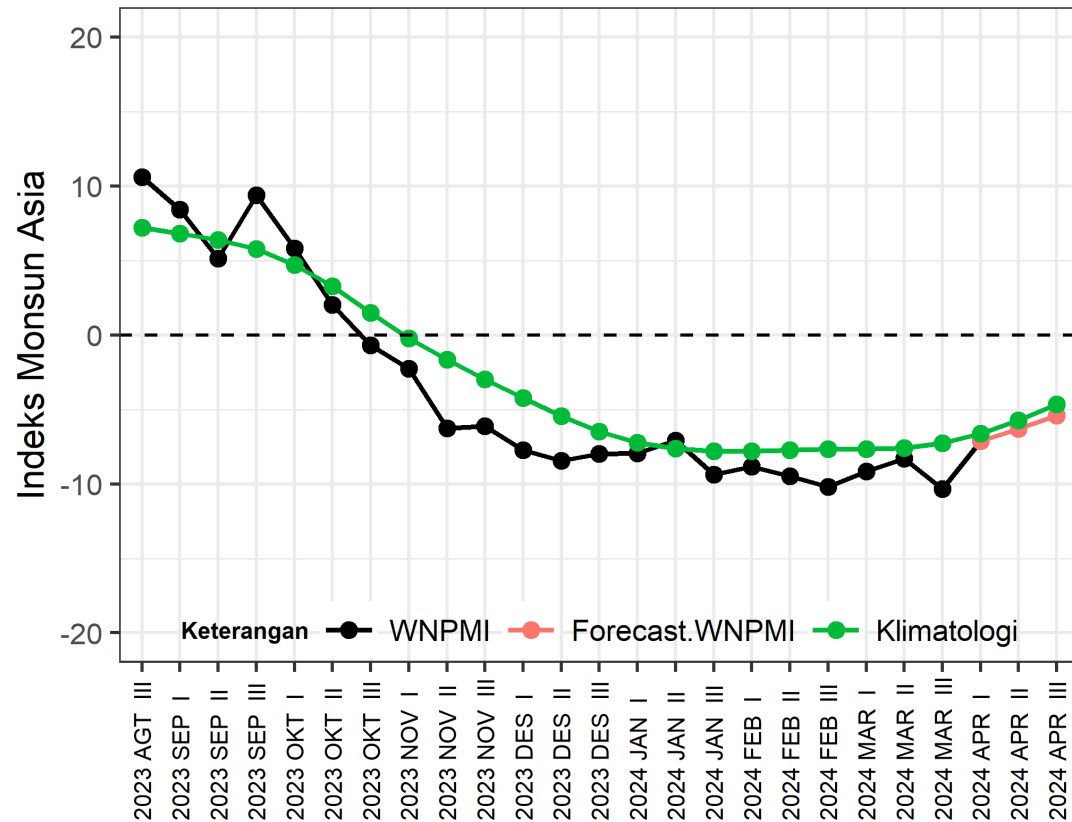


## Prediksi Angin Bulanan pada April - Juni 2024

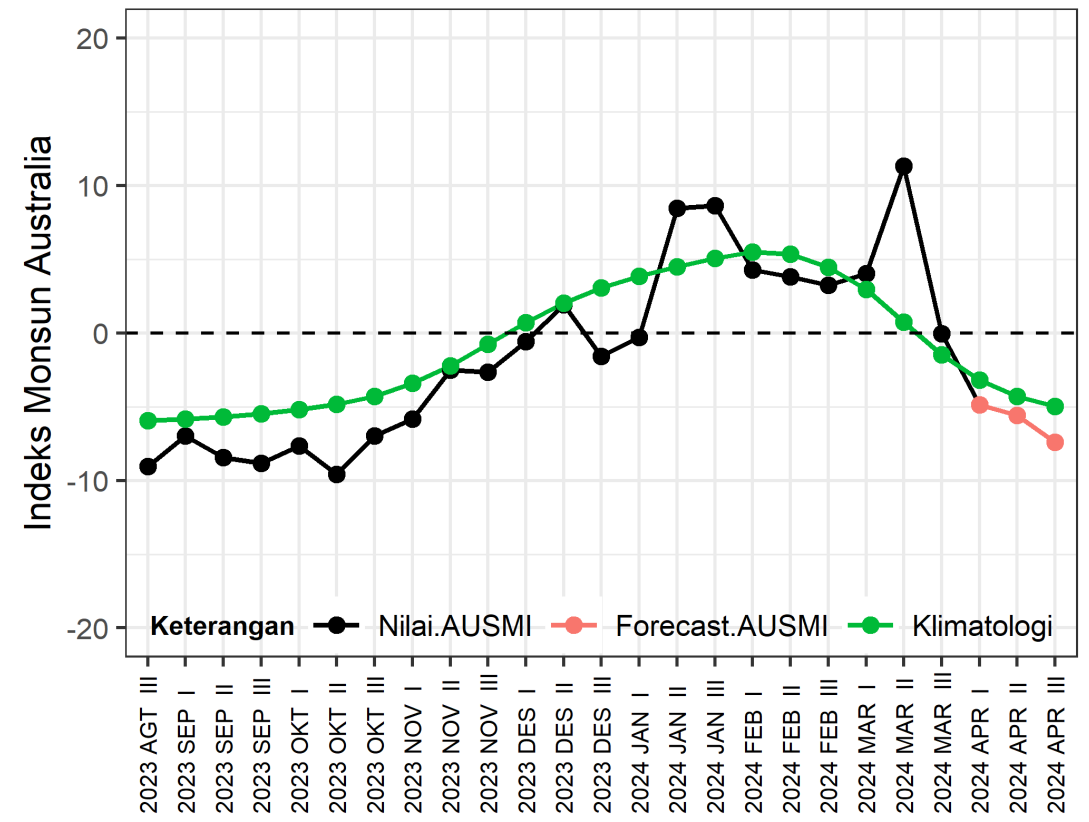
Monsun Asia masih aktif pada April 2024, namun monsun Australia (Angin Tenggara) juga diprediksi mulai aktif terutama di atas Jawa, Bali, NTB-NTT dan Papua Selatan. Pada Mei hingga Juni 2024, angin dari timur diprediksi semakin luas menandakan aktifnya Monsun Australia.

# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

## Monsun Asia



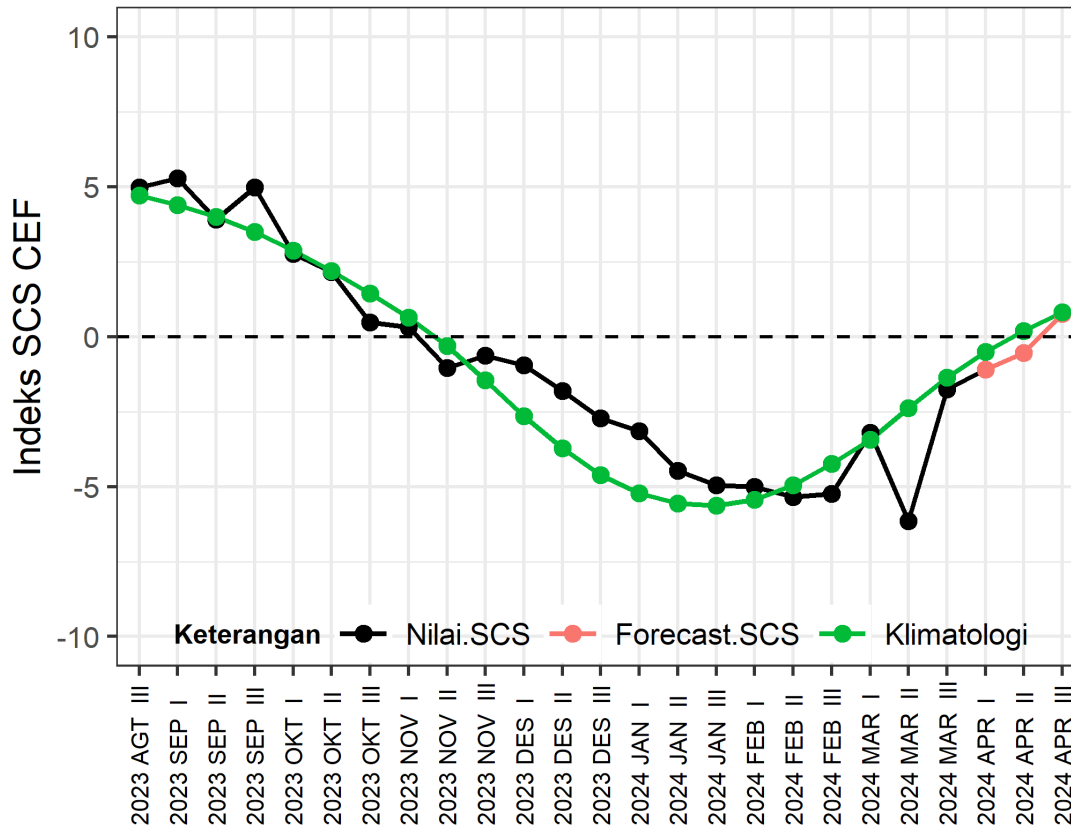
## Monsun Australia



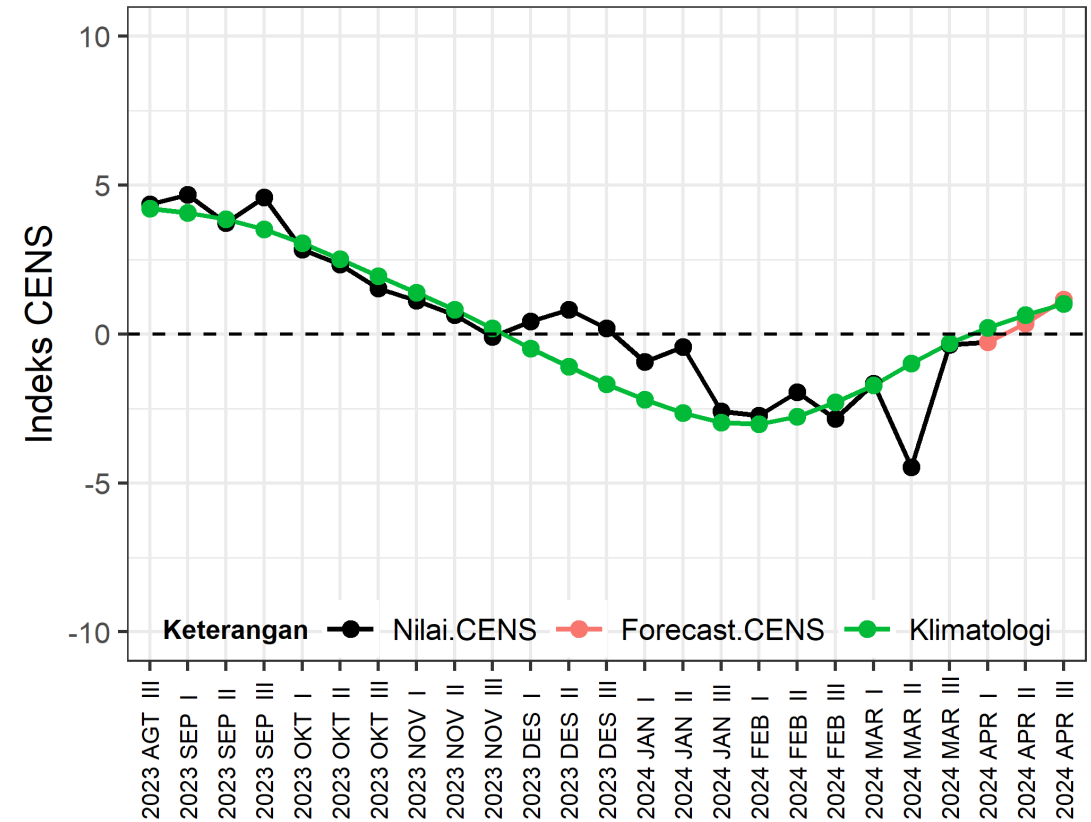
- Pada Dasarian III Maret hingga Dasarian III April 2024, **Monsun Asia** masih aktif dan diprediksi terus aktif dengan intensitas yang hampir sama seperti klimatologisnya.
- **Monsun Australia** pada Dasarian III Maret 2024 mulai aktif dan diprediksi tetap aktif hingga Dasarian III April 2024 dengan intensitas yang sedikit lebih kuat dibandingkan klimatologisnya.

# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS SCS-CEF & CENS

## Indeks SCS CEF



## Indeks CENS

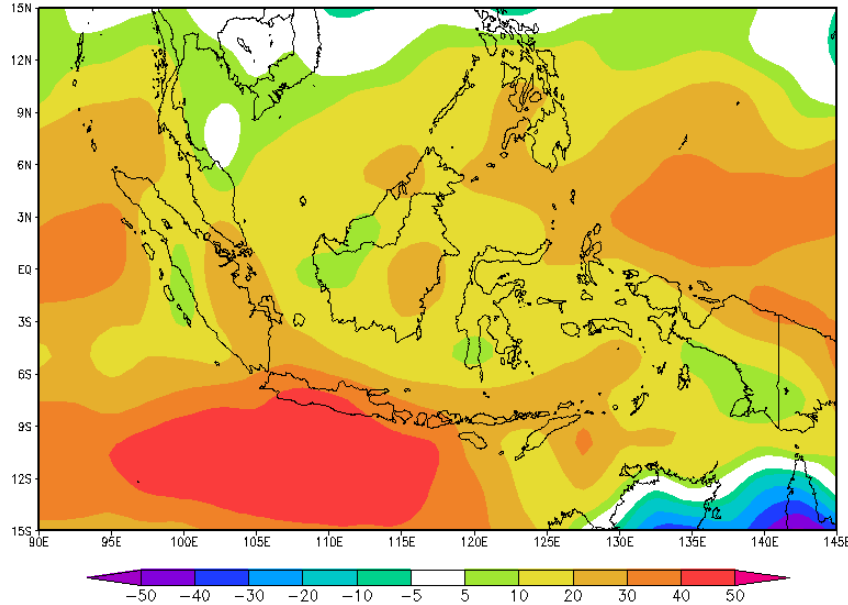


- **Indeks SCS CEF (South China Sea Cross Equatorial Flow):** Pada Dasarian III Maret 2024 masih dalam kondisi aktif dan diprediksi tetap aktif hingga Dasarian II April 2024. SCS CEF diprediksikan akan tidak aktif pada Dasarian III April 2024.
- **Indeks CENS (Cross-Equatorial Northerly Surge):** Pada Dasarian III Maret 2024 masih dalam kondisi aktif. CENS mulai diprediksi tidak aktif mulai Dasarian II April 2024 dengan intensitas yang sama dengan klimatologisnya.

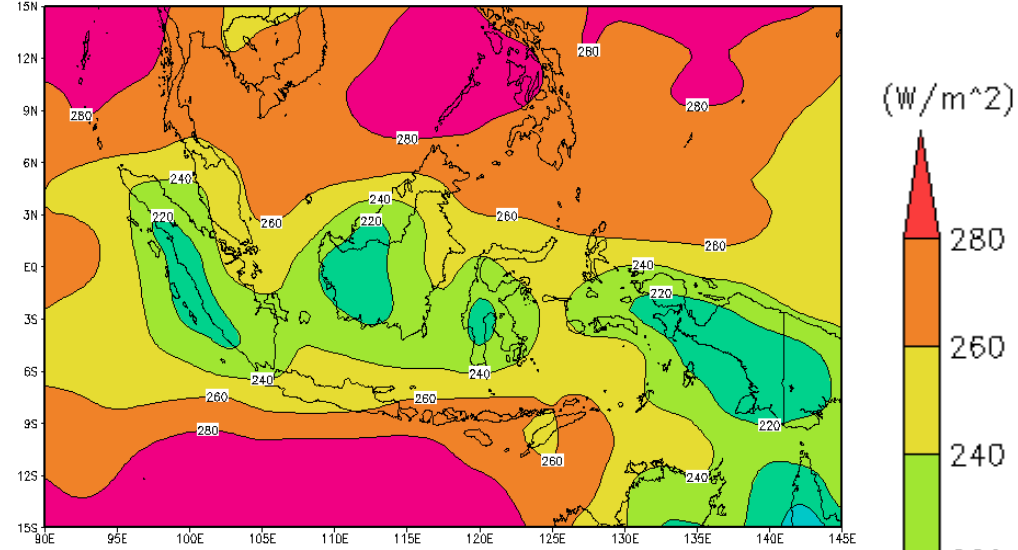
# ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

# ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

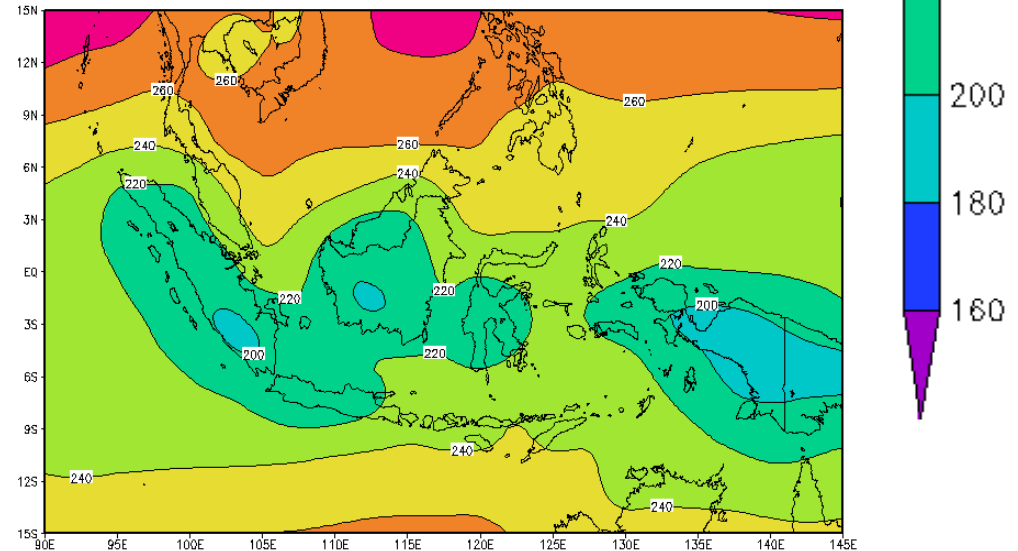
Anomali OLR Dasarian III Maret 2024



OLR Dasarian III Maret 2024



Normal OLR Dasarian III Maret



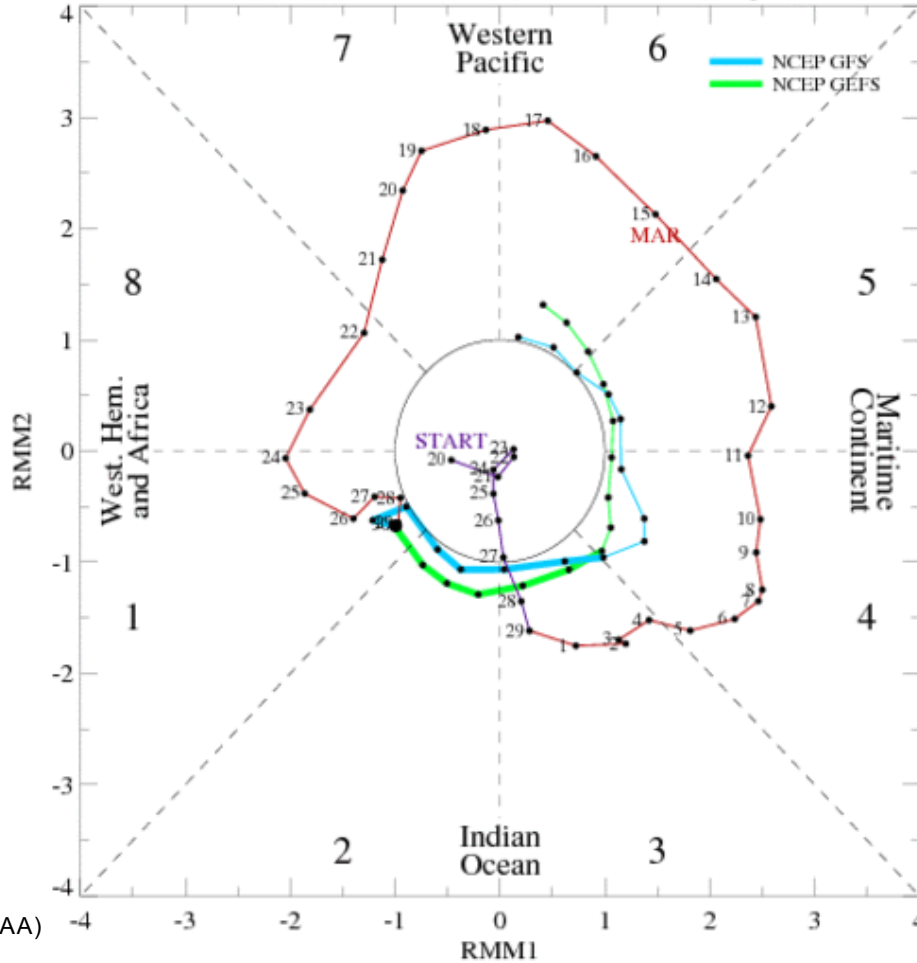
Pada **Dasarian III Maret 2024**, daerah tutupan awan ( $OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$ ) terlihat di sekitar pesisir barat Sumatera, Kalimantan bagian barat, Sulawesi bagian tengah, dan Papua bagian tengah hingga selatan. Tutupan awan di Sebagian besar wilayah Indonesia umumnya lebih sedikit dibandingkan klimatologisnya.

# Analisis dan Prediksi MJO

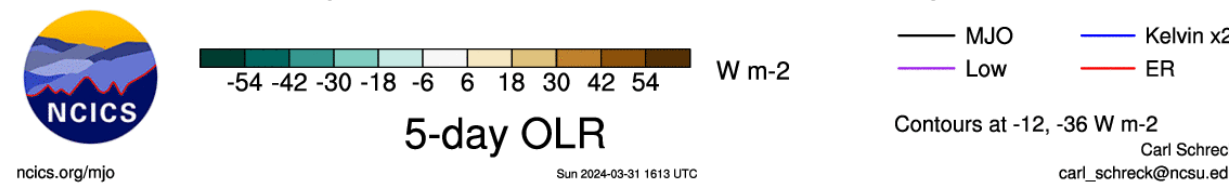
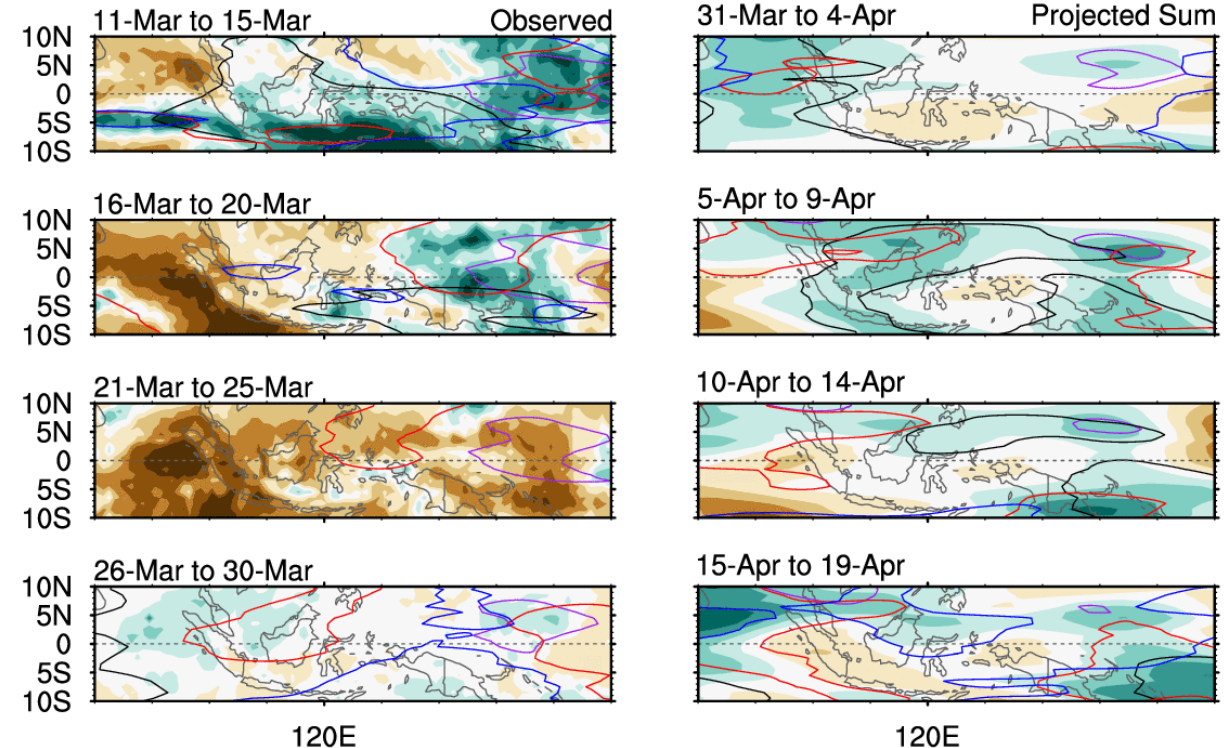


# ANALISIS DAN PREDIKSI MJO & GEL. ATMOSFER

[RMM1, RMM2] forecast for Mar-31-2024 to Apr-14-2024



(Sumber : NCEP – NOAA)



Sun 2024-03-31 1613 UTC

Carl Schreck  
carl\_schreck@ncsu.edu

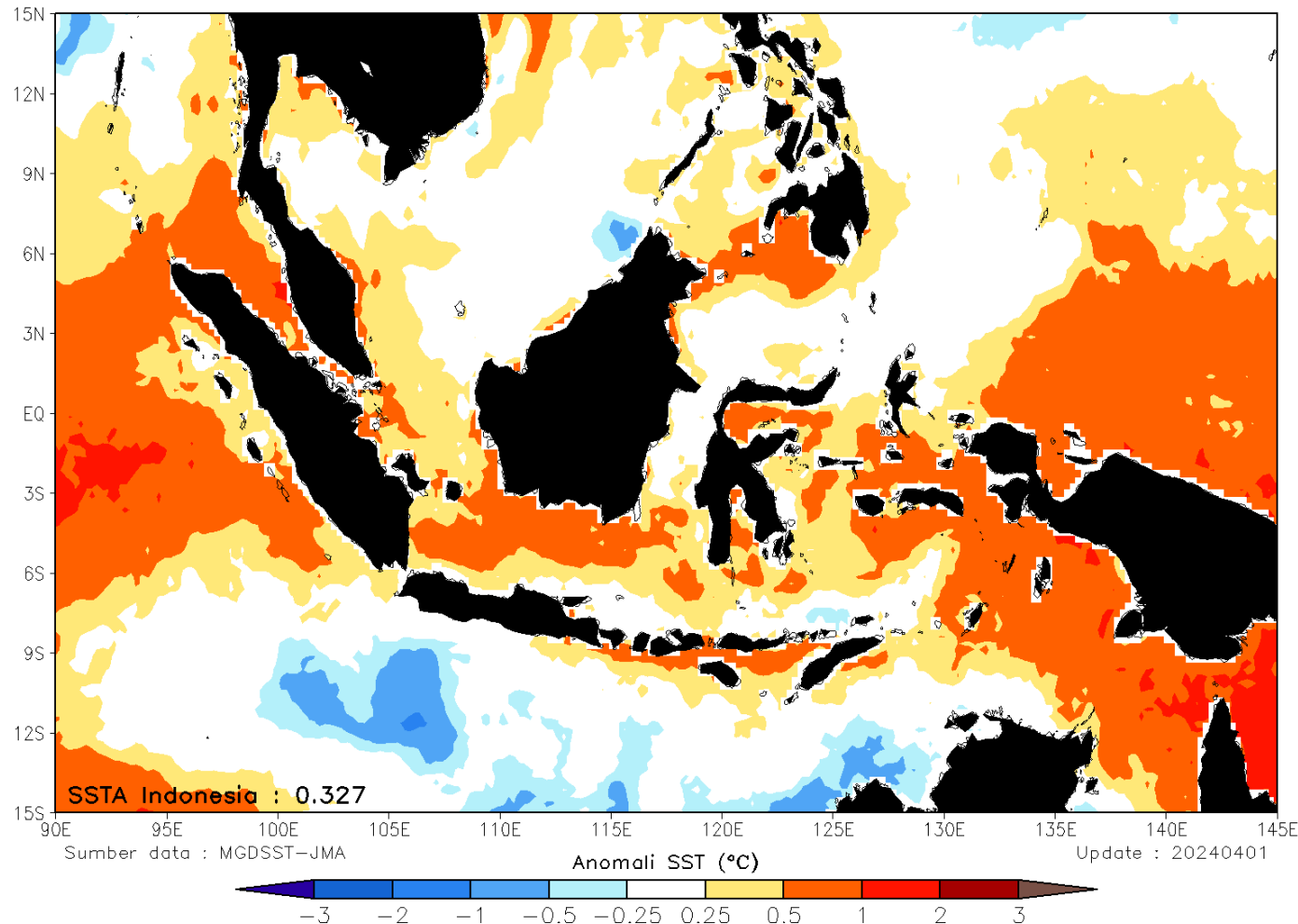
Analisis pada dasarian III Maret 2024 menunjukkan MJO aktif di fase 7, 8 dan 1. MJO diprediksi aktif di wilayah maritim Indonesia pada akhir dasarian I hingga dasarian II April. MJO berkaitan dengan potensi peningkatan awan hujan di wilayah yang dilewati.

# **Analisis dan Prediksi Suhu Muka Laut Perairan Indonesia**



# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

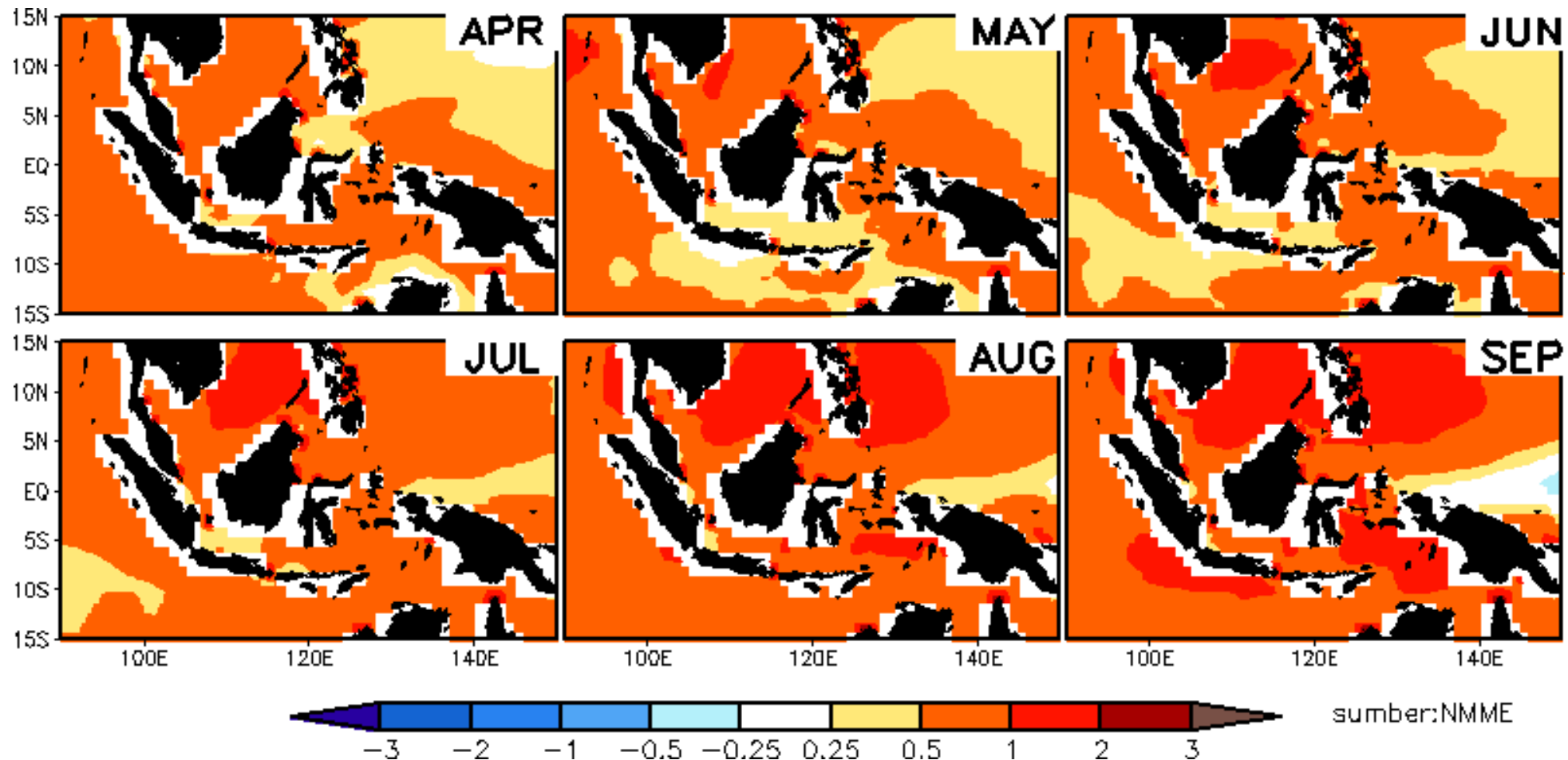
Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian III Maret 2024



**SSTA Indonesia : +0.327**

Suhu muka laut di hampir seluruh perairan Indonesia **lebih hangat**. Suhu muka laut di pesisir timur Kalimantan, barat Sulawesi, dan Selatan Jawa umumnya sama dengan normalnya. Menghangatnya SST sekitar Indonesia akan berkontribusi pada peningkatan pertumbuhan awan-awan hujan.

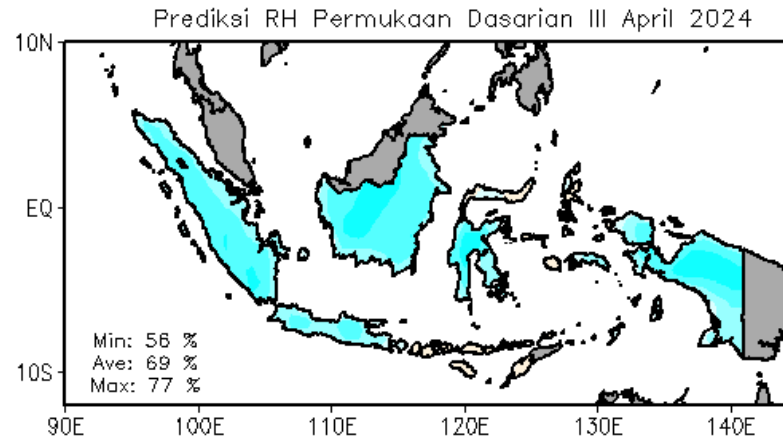
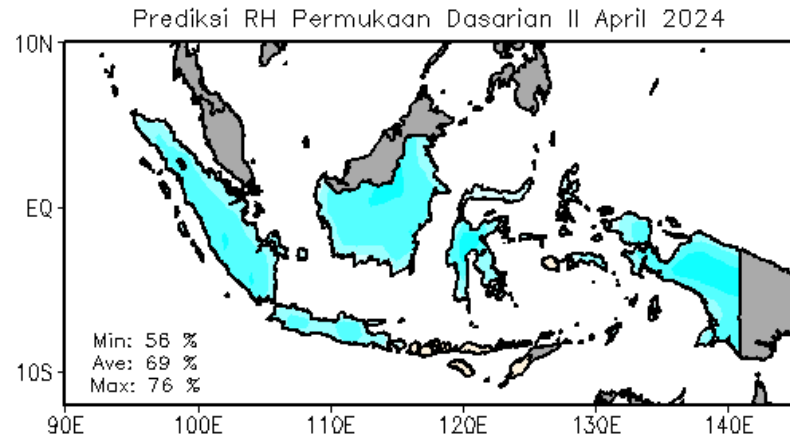
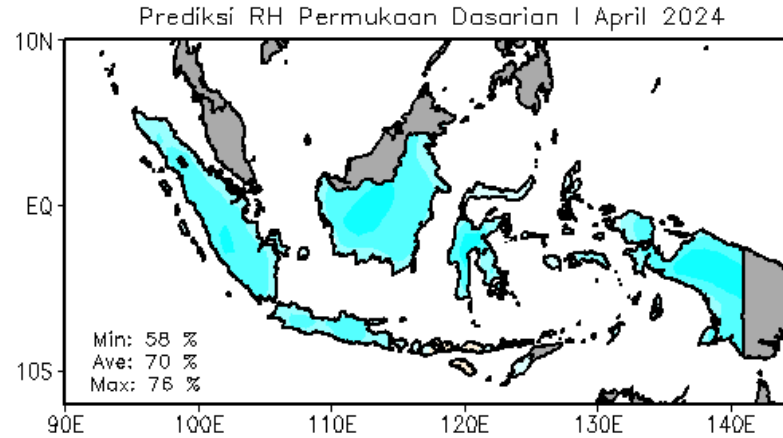
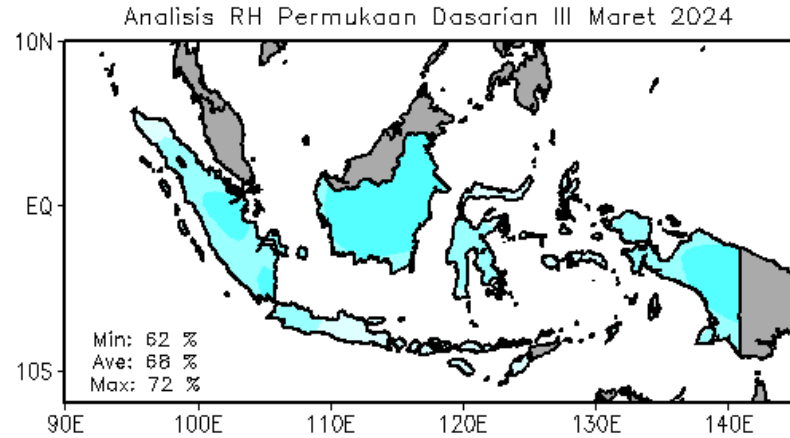
# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST INDONESIA (PEMUTAKHIRAN MARET 2024)



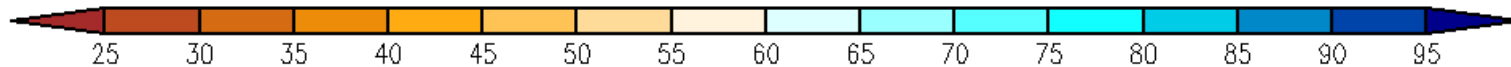
Anomali SST Perairan Indonesia periode April hingga September 2024, secara umum diprediksi akan didominasi oleh kondisi anomali SST **hangat** dengan kisaran nilai +0.5 hingga +2.0 °C. Kondisi hangat tersebut diprediksi akan bertahan hingga September 2024.

# Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

# ANALISIS & PREDIKSI KELEMBABAN UDARA RELATIVE HUMIDITY (RH) PERMUKAAN



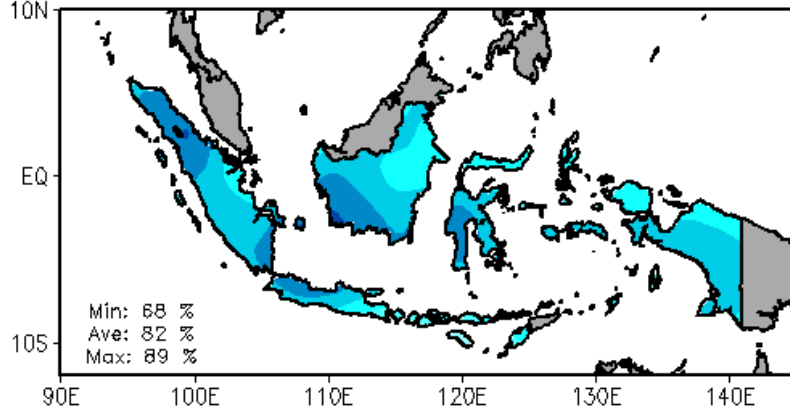
Sumber Prediksi: CFSv2 update 20240330



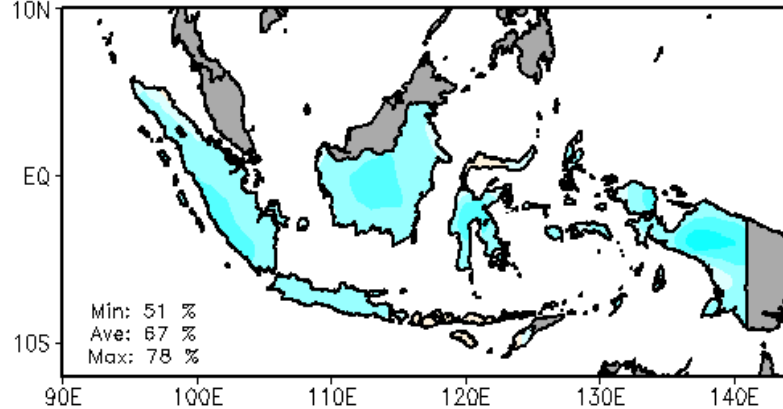
- ❖ **Analisis Dasarian III Maret 2024**  
Kelembapan udara relatif (RH) lapisan permukaan umumnya berkisar 60-70%.
- ❖ **Prediksi Dasarian I April 2024 s.d. Dasarian III April 2024**  
Kelembapan udara relatif (RH) permukaan diprediksi umumnya antara 55-80%.

# ANALISIS & PREDIKSI KELEMBABAN UDARA RELATIVE HUMIDITY (RH) 850MB

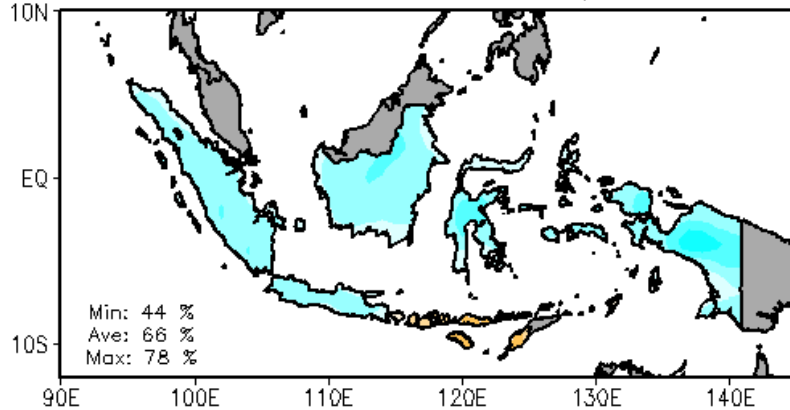
Analisis RH 850mb Dasarian III Maret 2024



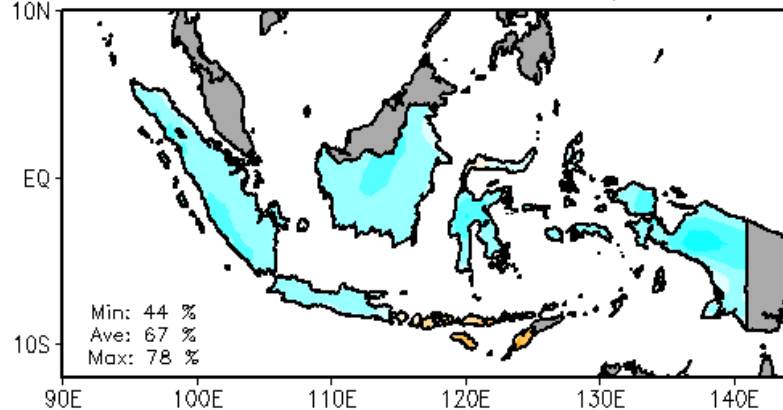
Prediksi RH 850mb Dasarian I April 2024



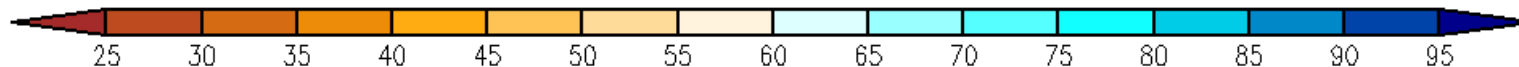
Prediksi RH 850mb Dasarian II April 2024



Prediksi RH 850mb Dasarian III April 2024



Sumber Prediksi: CFSv2 update 20240330



## ❖ Analisis Dasarian III Maret 2024

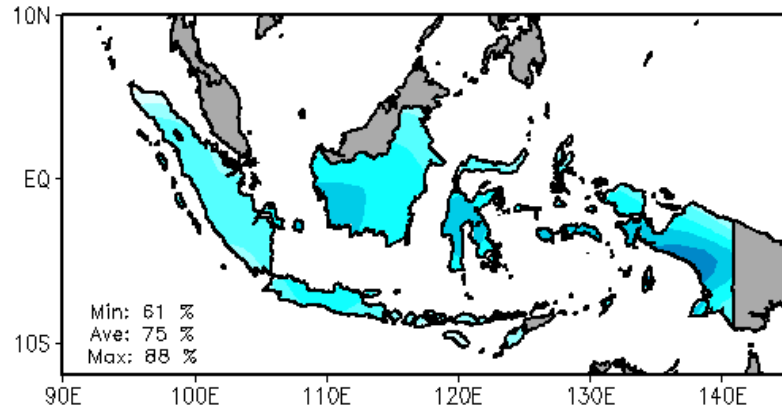
Kelembapan udara relatif (RH) lapisan 850mb berkisar 68-90%.

## ❖ Prediksi Dasarian I April 2024 s.d. Dasarian III April 2024

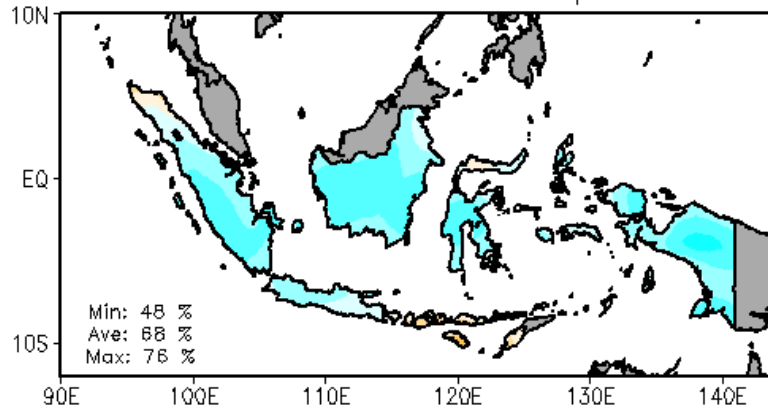
Kelembapan udara relatif (RH) lapisan 850mb diprediksi berkisar 44-80%.

# ANALISIS & PREDIKSI KELEMBABAN UDARA RELATIVE HUMIDITY (RH) 700MB

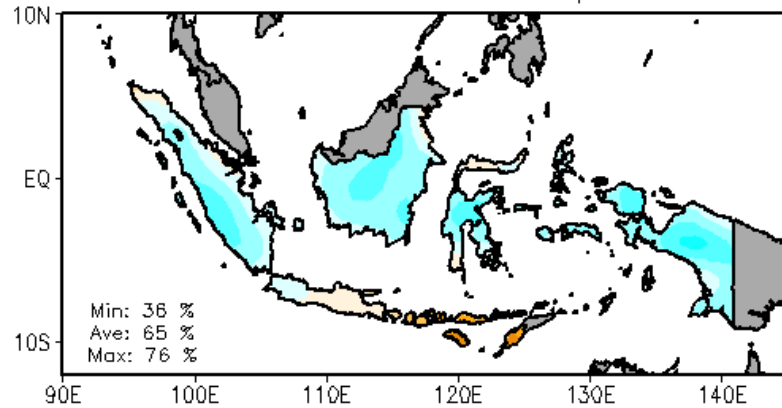
Analisis RH 700mb Dasarian III Maret 2024



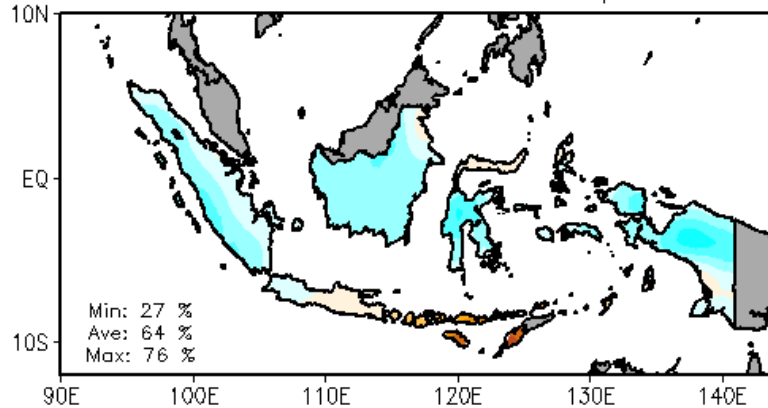
Prediksi RH 700mb Dasarian I April 2024



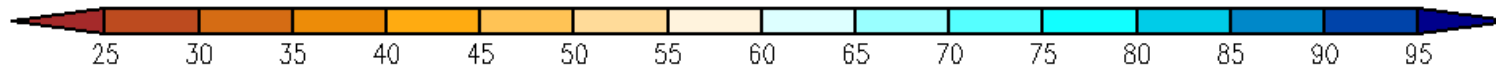
Prediksi RH 700mb Dasarian II April 2024



Prediksi RH 700mb Dasarian III April 2024



Sumber Prediksi: CFSv2 update 20240330



## ❖ Analisis Dasarian III Maret 2024

Kelembaban udara relatif (RH) lapisan 700mb berkisar 61-88%.

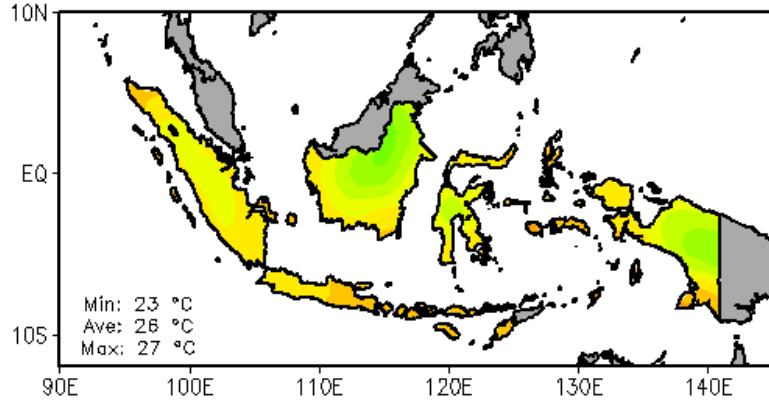
## ❖ Prediksi Dasarian I April 2024 s.d. III April 2024

Kelembaban udara relatif (RH) lapisan 700mb diprediksi berkisar 30-70%.

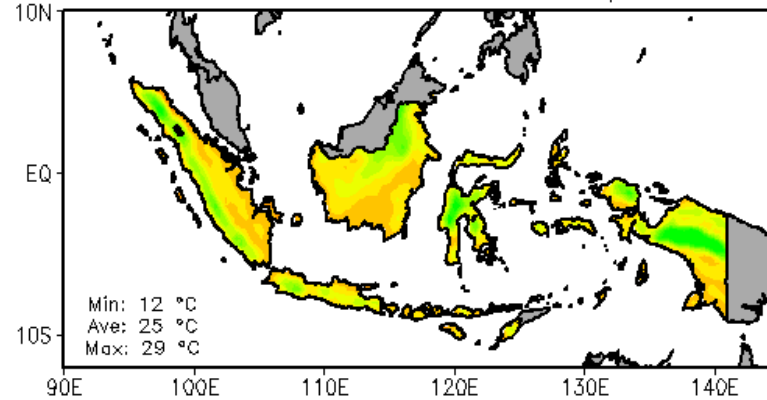
# Analisis dan Prediksi Suhu Rata-rata, Minimum dan Maksimum

# ANALISIS & PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

Analisis Suhu Permukaan Dasarian III Maret 2024



Prediksi Suhu Permukaan Dasarian I April 2024



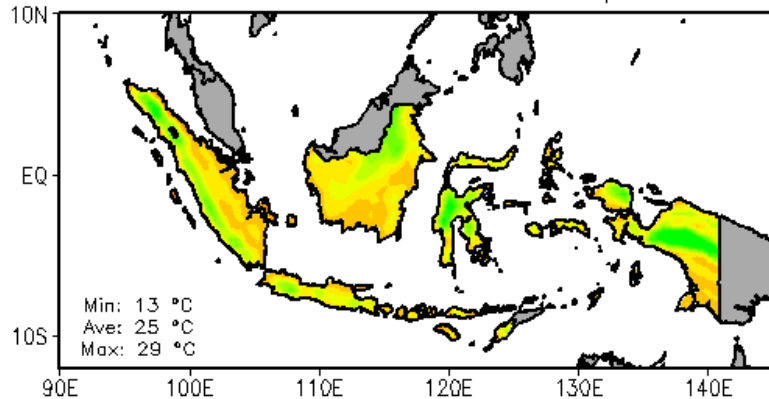
## ❖ Analisis Dasarian III Maret 2024

Suhu rata-rata permukaan berkisar antara 23-27°C.

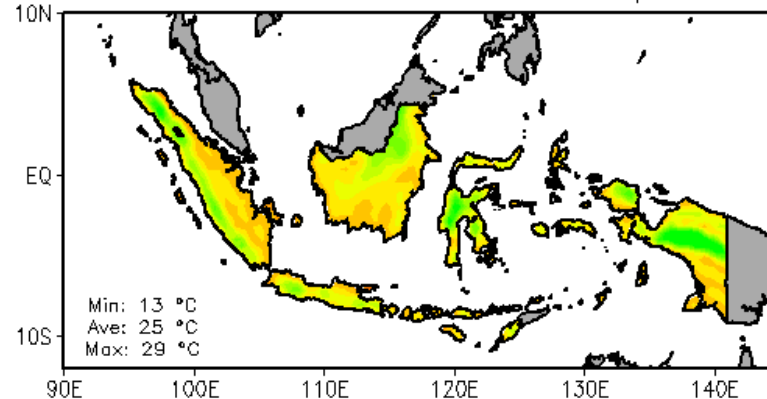
## ❖ Prediksi Dasarian I April 2024 s.d. Dasarian II April 2024

Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 22-29°C.

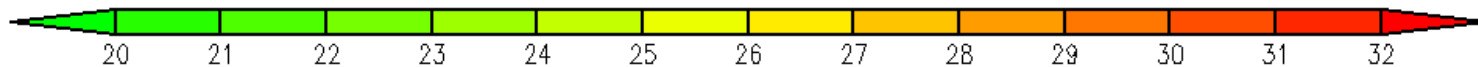
Prediksi Suhu Permukaan Dasarian II April 2024



Prediksi Suhu Permukaan Dasarian III April 2024

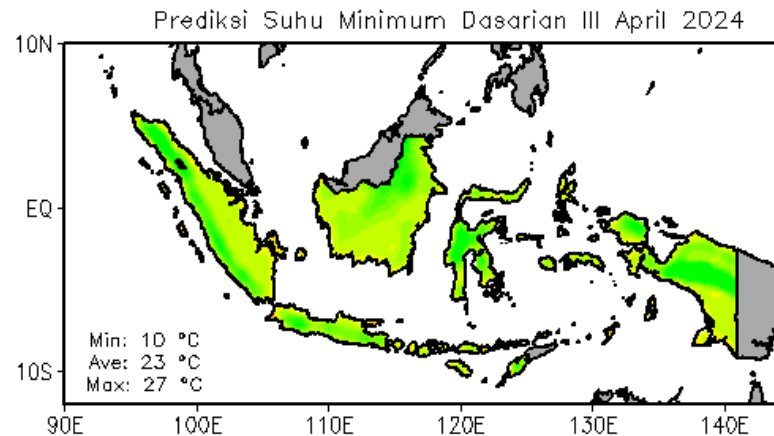
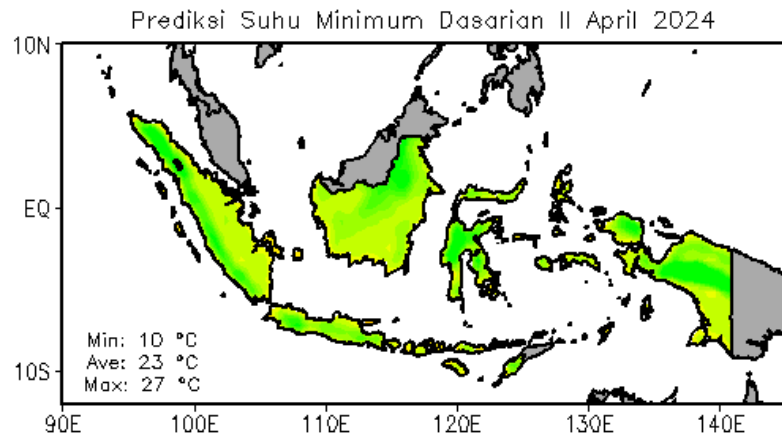
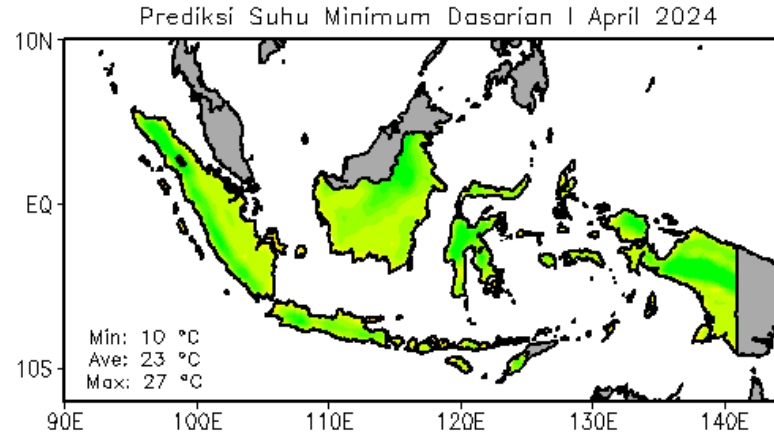
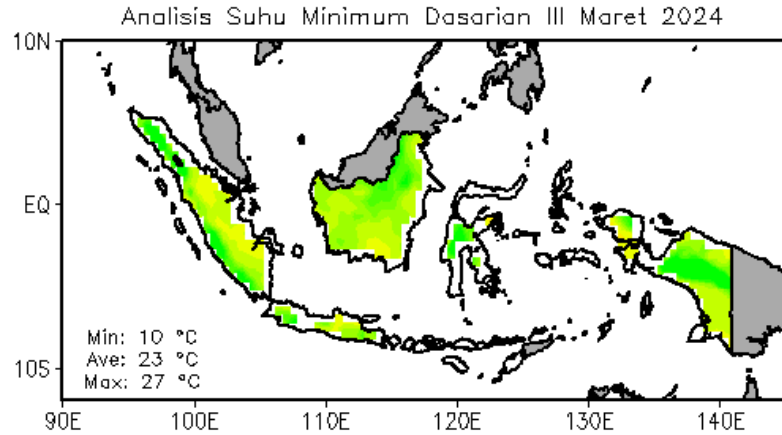


Sumber Prediksi: ECMWF





# ANALISIS & PREDIKSI SUHU MINIMUM

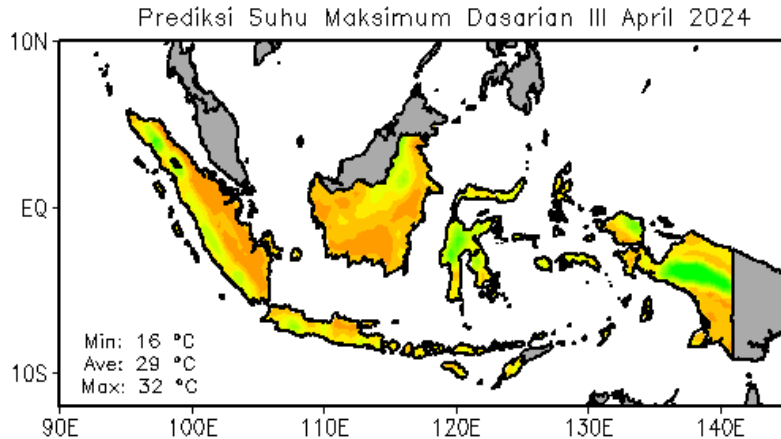
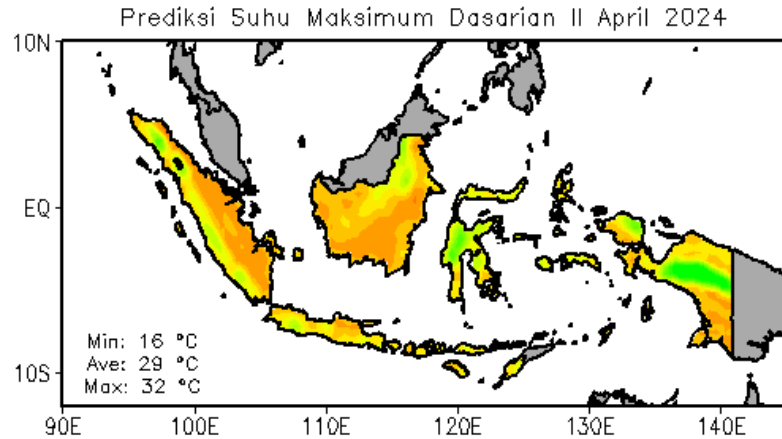
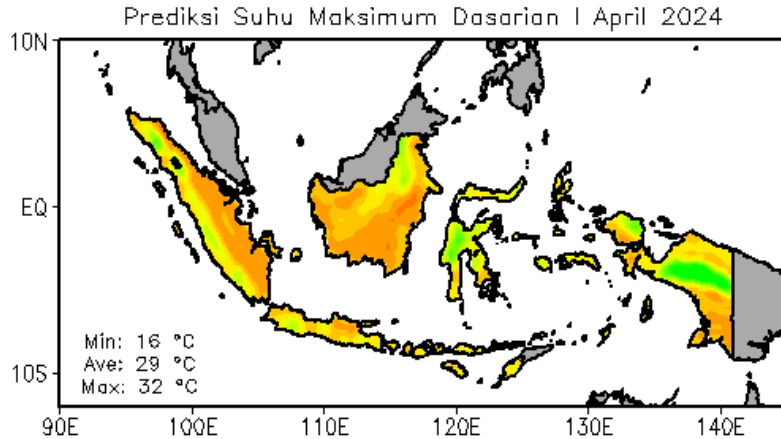
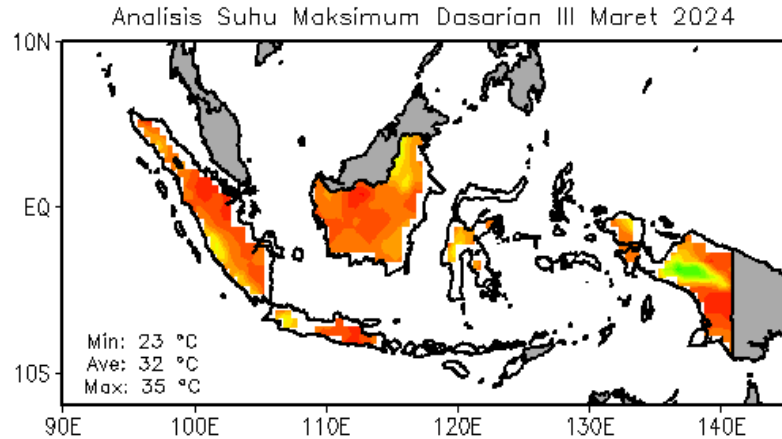


Sumber Prediksi: ECMWF

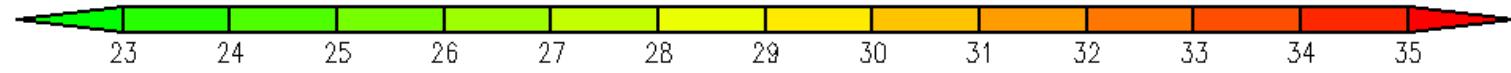


- ❖ **Analisis Dasarian III Maret 2024**  
Suhu minimum permukaan berkisar 20-24°C.
- ❖ **Prediksi Dasarian I April 2024 s.d. Dasarian II April 2024**  
Suhu minimum permukaan diprediksi berkisar 20-24°C.

# ANALISIS & PREDIKSI SUHU MAKSIMUM



Sumber Prediksi: ECMWF

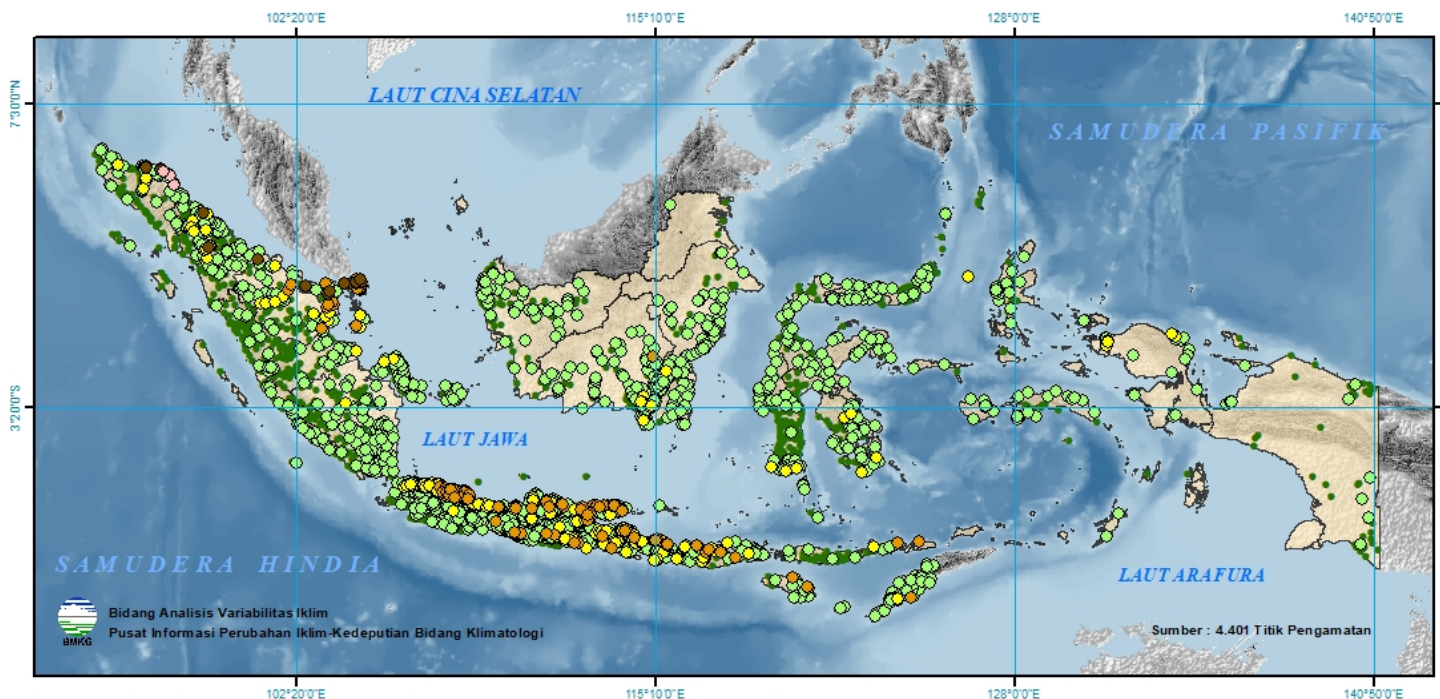


- ❖ **Analisis Dasarian III Maret 2024**  
Suhu maksimum permukaan secara umum berkisar 23-35 °C.
- ❖ **Prediksi Dasarian I April 2024 s.d. Dasarian III April 2024**  
Suhu maksimum permukaan diprediksi berkisar 26 - 33 °C.

(Sumber Analisis: IRI Data Library)

# Analisis dan Prediksi Hari Tanpa Hujan Berturut-turut (HTH)

# MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: DASARIAN III MARET 2024)



Sebagian besar wilayah Indonesia mengalami Hari Tanpa Hujan (HTH) kategori Sangat Pendek (**1-5 hari**) dan Pendek (**6-10 hari**).

HTH kategori **Panjang (21-30 hari)** terjadi di wilayah Aceh, Sumatera Utara, Riau dan Kepulauan Riau.

HTH kategori **Sangat Panjang** tercatat selama **46 hari** terjadi di **Pante Bidari, Kab. Aceh Timur, Provinsi Aceh**.

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

UPDATED 31 MARET 2024

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)**

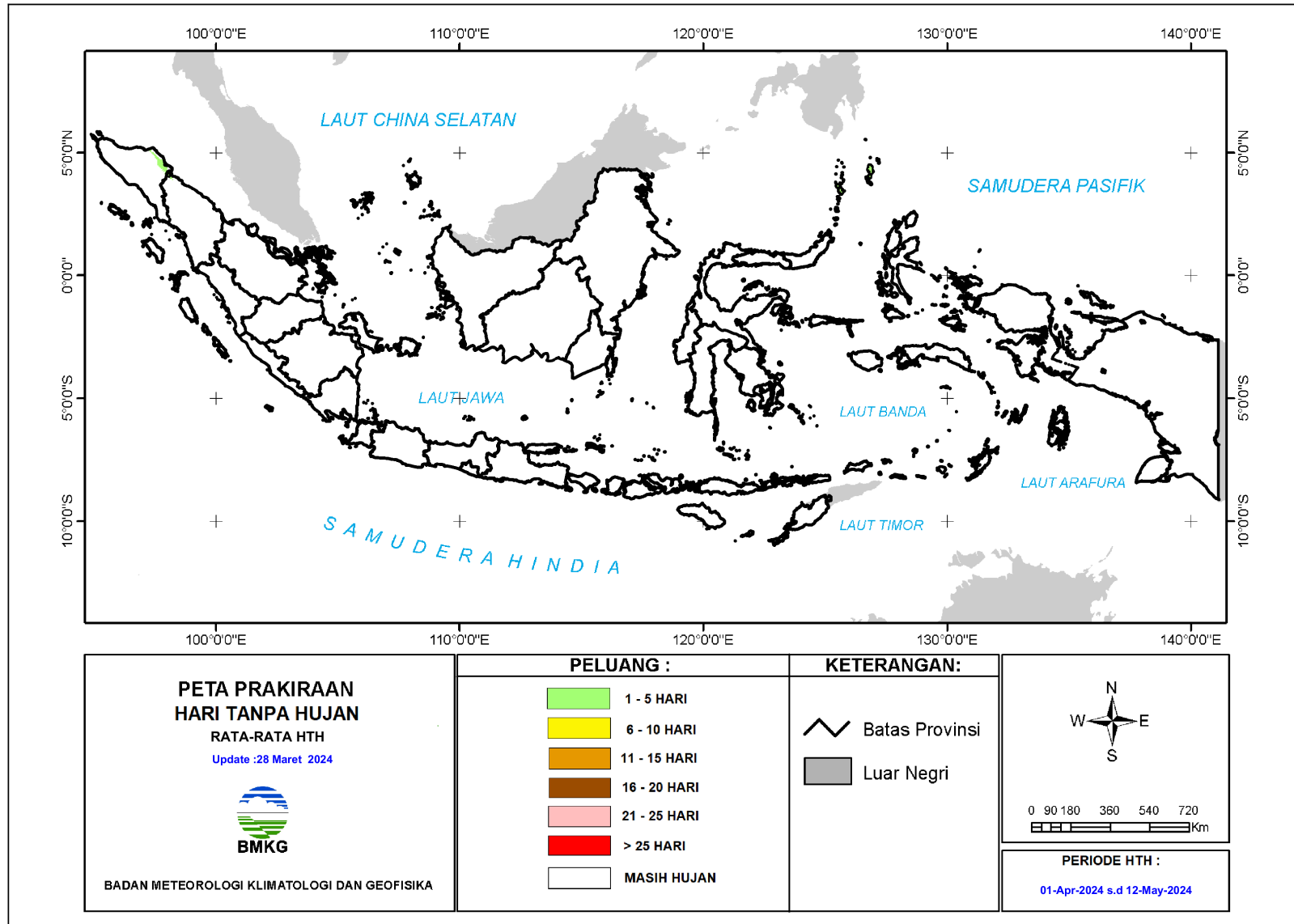
— Batas Propinsi (Province Boundary)



0 130 260 520 780 1040 1300 Kilometers

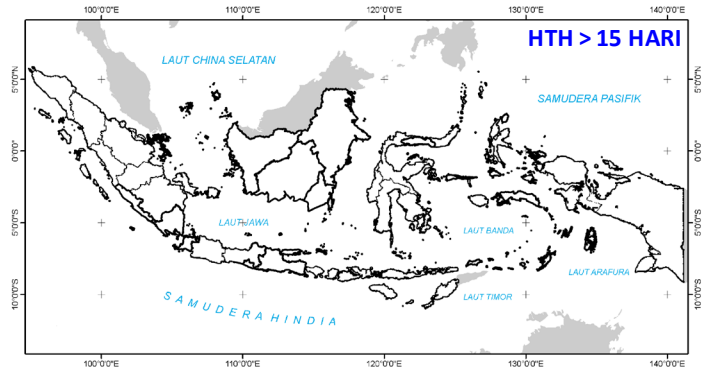
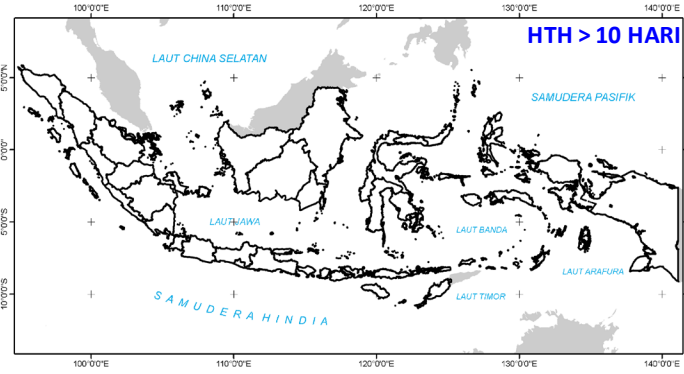
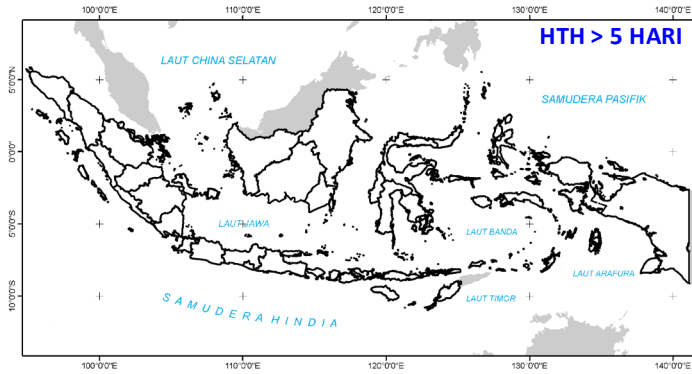
Pemutakhiran berikutnya 10 April 2024  
Next update 10 April 2024

# PREDIKSI HARI TANPA HUJAN (HTH)

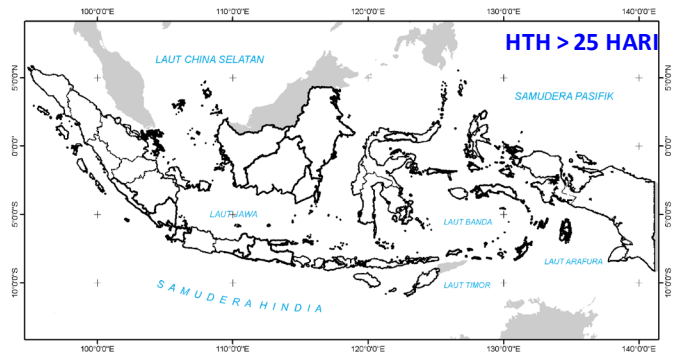
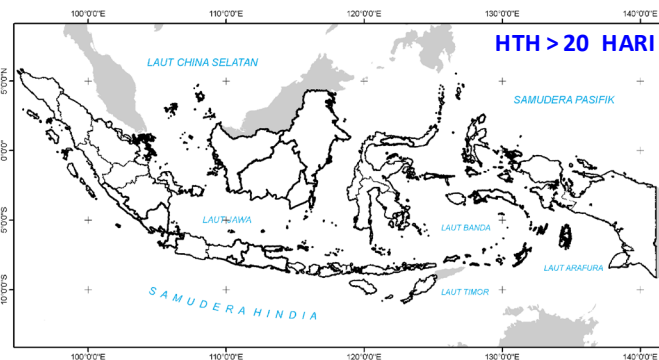


HTH Dasarian I April 2024 diprediksi pendek (1-5 hari) untuk sebagian kecil wilayah Aceh.

# PREDIKSI PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 1 APRIL – 14 MEI 2024)



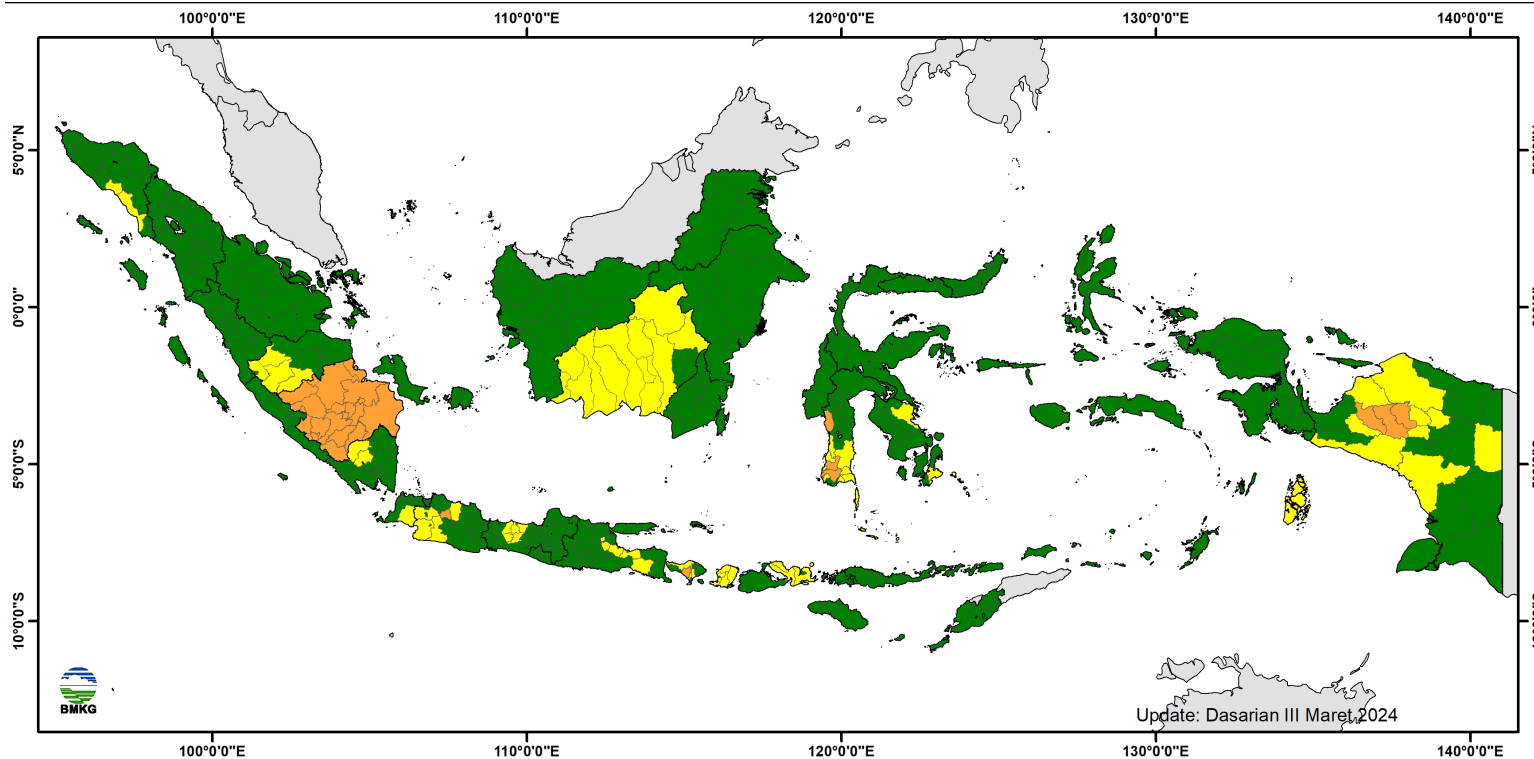
Prediksi HTH mulai Dasarian I April 2024 terdapat peluang HTH 1-5 hari di wilayah perbatasan utara Aceh-Sumatra Utara





# PERINGATAN DINI CURAH HUJAN TINGGI

## PEMUTAKHIRAN : 31 MARET 2024, BERLAKU UNTUK DASARIAN I APRIL 2024




**Peringatan Dini Curah Hujan Tinggi Berlaku untuk Dasarian I April 2024, pada klasifikasi:**

**Waspada:** Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Aceh, Bali, Banten, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Tengah, Lampung, Maluku, Nusa Tenggara Barat, Papua, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara

**Siaga:** Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Bali, Jawa Barat, Papua, Sulawesi Selatan, Sumatra Selatan

**Awes : Tidak Ada**

**PETA PERINGATAN DINI CURAH HUJAN TINGGI**  
Berlaku: DASARIAN I APRIL 2024




**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

**KLASIFIKASI**

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awes

**KETERANGAN (LEGEND)**

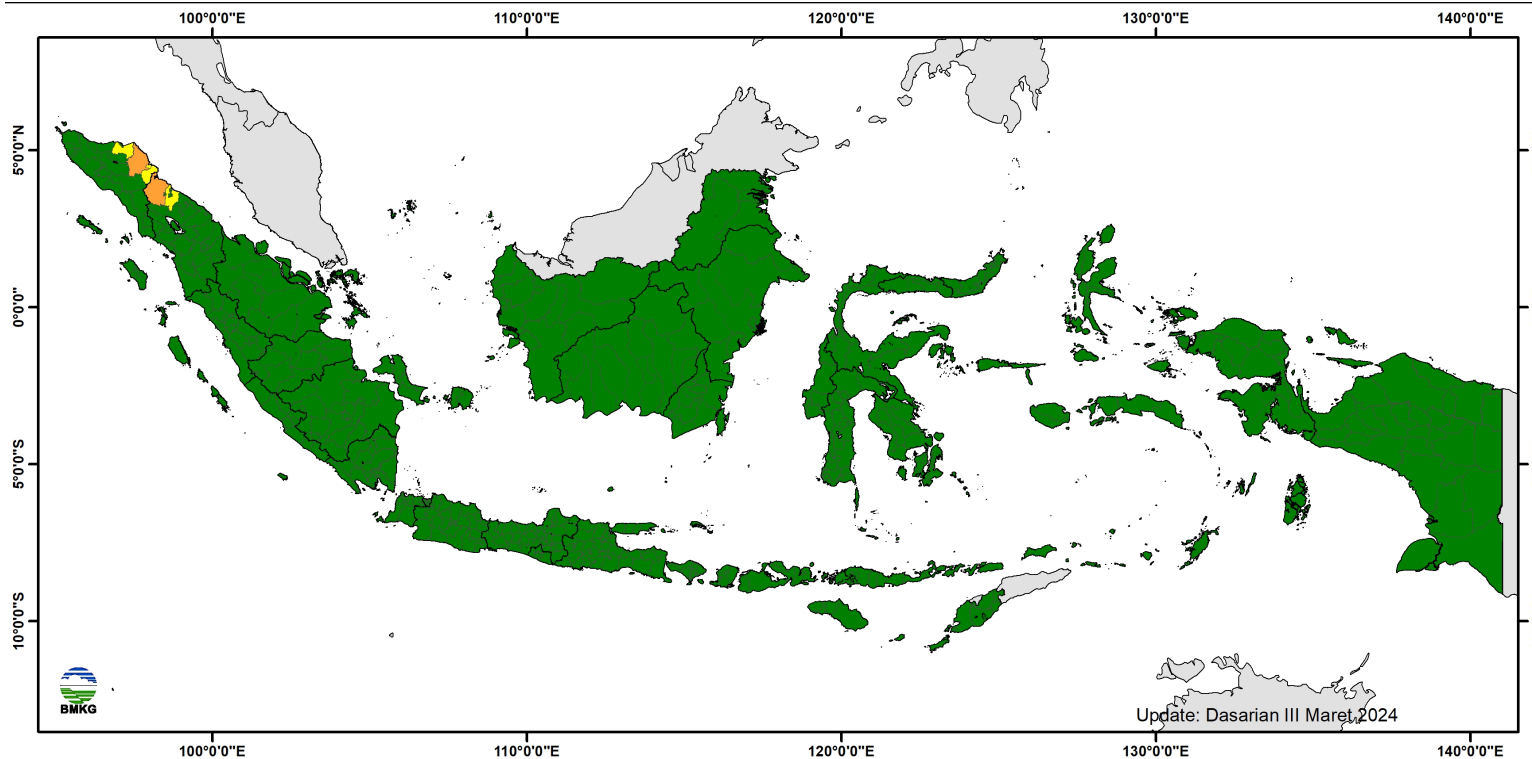
- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten



0 240 480 960 1,440 Km

# PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

PEMUTAKHIRAN : 31 MARET 2024, BERLAKU UNTUK DASARIAN I APRIL 2024



Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis berlaku untuk Dasarian I April 2024 pada klasifikasi:

Waspada: Aceh, Sumatra Utara

Siaga: Aceh, Sumatra Utara

Awas: Tidak ada

## PETA PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

Berlaku: DASARIAN I APRIL 2024






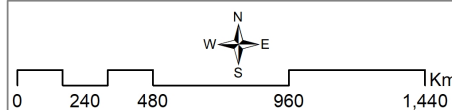
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## KLASIFIKASI

-  Tidak Ada Peringatan
-  Waspada
-  Siaga
-  Awas

## KETERANGAN (LEGEND)

-  Luar Indonesia
-  Batas Provinsi
-  Batas Kabupaten





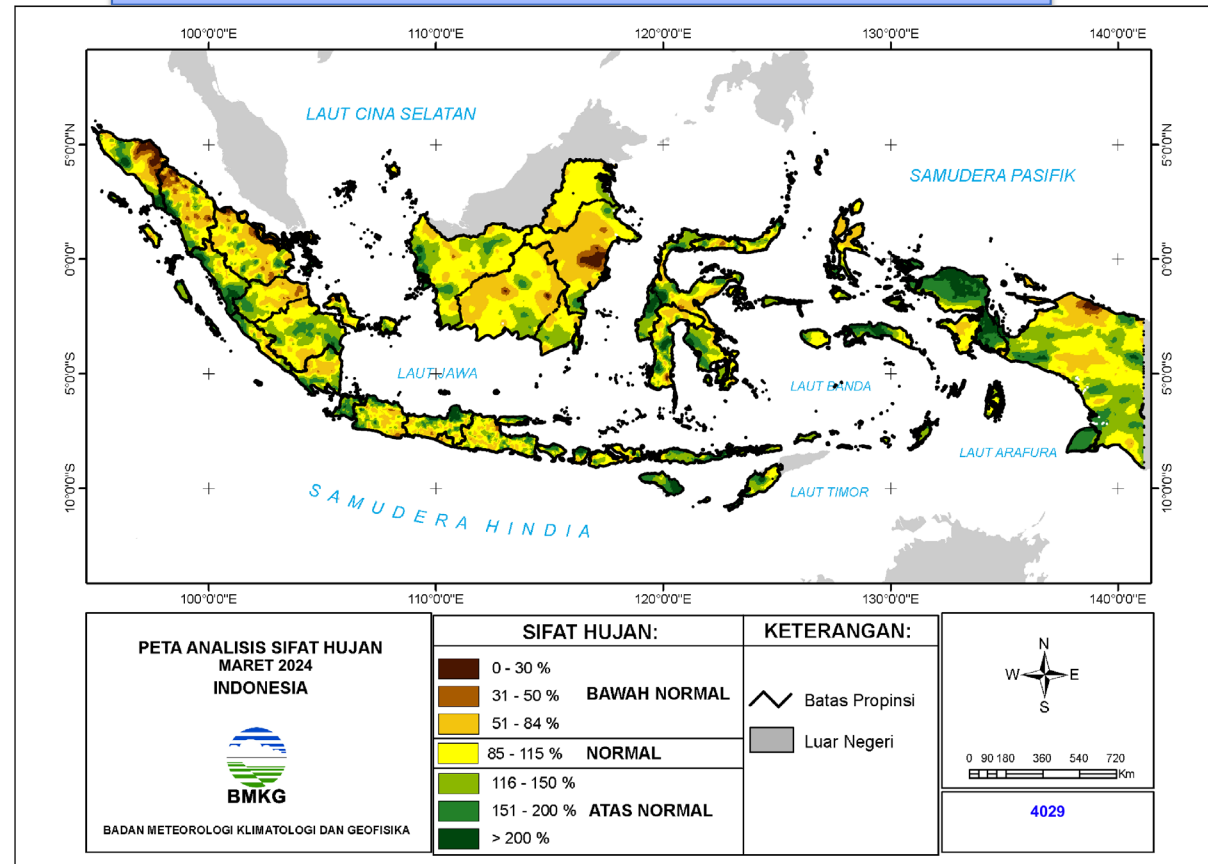
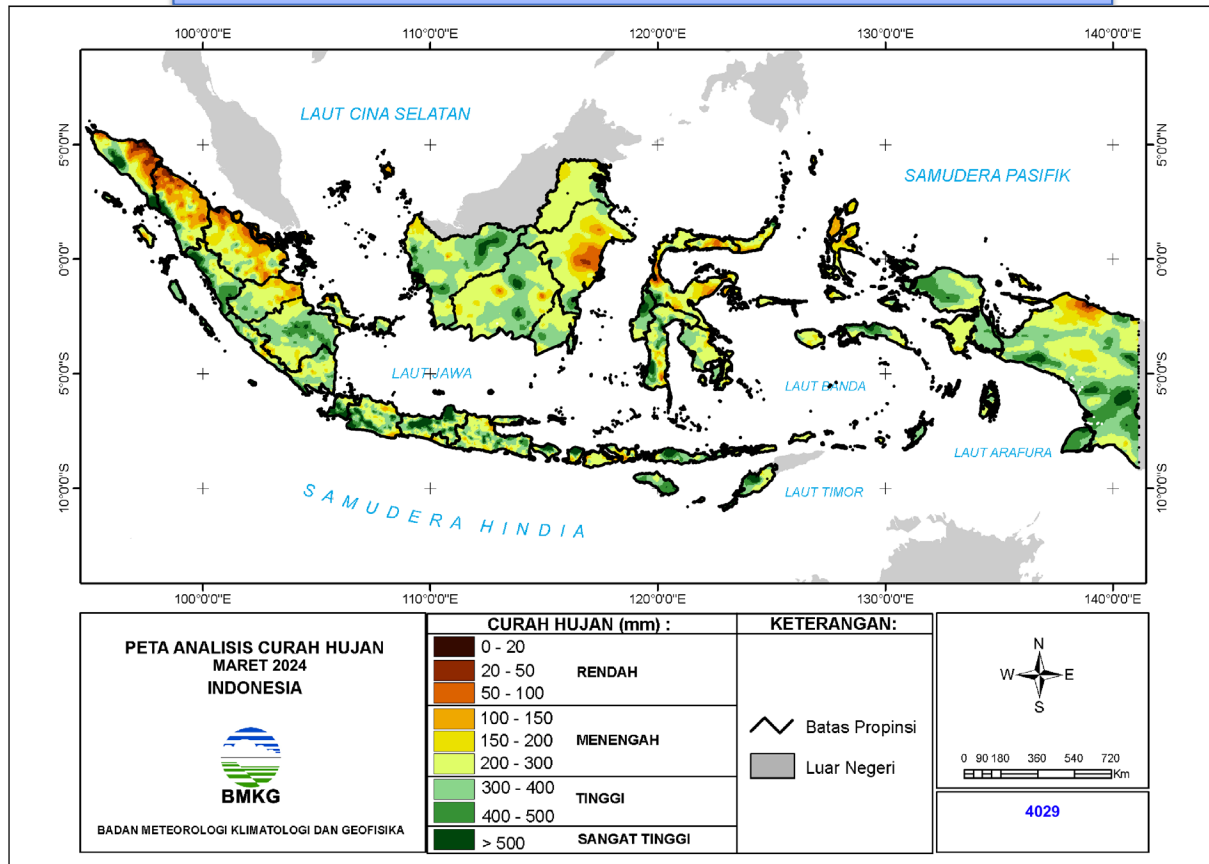


# ANALISIS CURAH HUJAN

# Analisis Curah dan Sifat Hujan Bulan MARET 2024

## Analisis Curah Hujan Bulanan – Maret 2024

## Analisis Sifat Hujan Bulanan – Maret 2024



Umumnya curah hujan pada Maret 2024 berada kriteria menengah (100 – 300 mm/bulan) hingga sangat tinggi (>300 mm/bulan). Curah hujan rendah (<100 mm/bulan) terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian Riau, sebagian Jambi, sebagian kecil Jawa Barat, sebagian kecil Nusa Tenggara Barat, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tengah, Gorontalo, sebagian Maluku Utara, dan sebagian Papua Tengah.

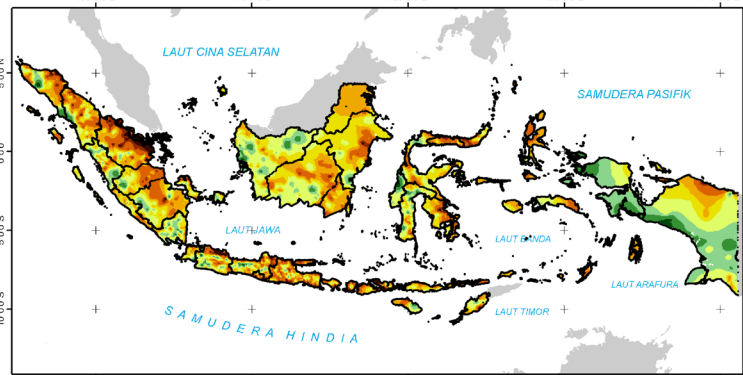
Sifat hujan pada Maret 2024 berkisar Normal – Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di sebagian Aceh, Sumatera Utara, sebagian Riau, sebagian Jambi, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian Yogyakarta, sebagian kecil Nusa Tenggara Barat, sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Gorontalo, Maluku Utara, dan sebagian Papua Tengah.

# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN III MARET 2024

Analisis Curah Hujan Dasarian – III MARET 2024

Analisis Sifat Hujan Dasarian – III MARET 2024

Analisis Sifat Hujan Dasarian (Persentile) – III MARET 2024



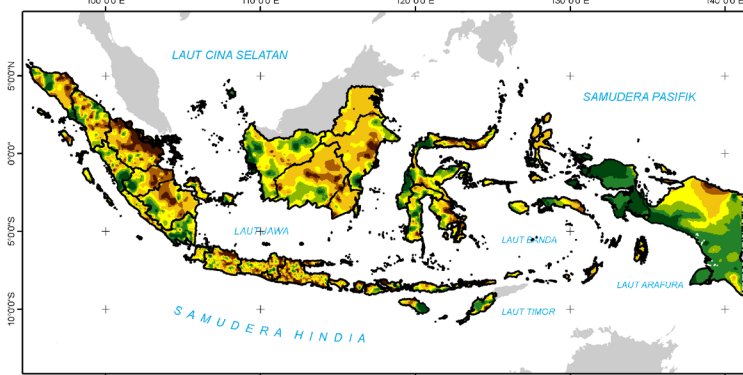
**PETA ANALISIS CURAH HUJAN DASARIAN III MARET 2024 INDONESIA**

CURAH HUJAN (mm) :		KETERANGAN:
0 - 10	RENDAH	Batas Propinsi
10 - 20		
20 - 50		Luar Negeri
50 - 75	MENENGAH	
75 - 100		
100 - 150		
150 - 200	TINGGI	
200 - 300		
> 300	SANGAT TINGGI	

BMKG  
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

0 90 180 360 540 720 km

4129



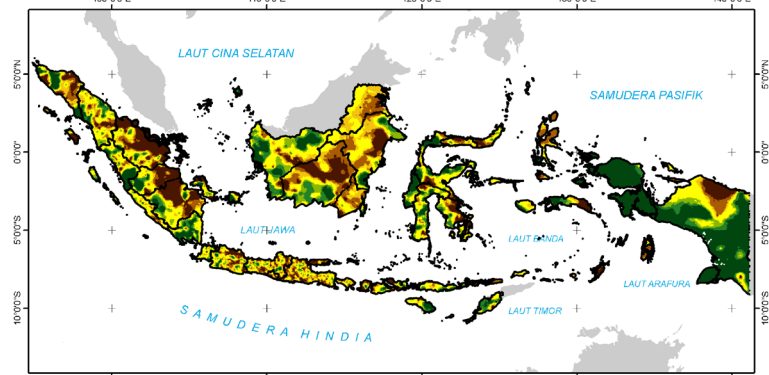
**PETA ANALISIS SIFAT HUJAN DASARIAN III MARET 2024 INDONESIA**

SIFAT HUJAN:		KETERANGAN:
0 - 30 %	BAWAH NORMAL	Batas Propinsi
31 - 50 %		
51 - 84 %	NORMAL	Luar Negeri
85 - 115 %		
116 - 150 %	ATAS NORMAL	
151 - 200 %		
> 200 %		

BMKG  
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

0 90 180 360 540 720 km

4129



**PETA ANALISIS SIFAT HUJAN DASARIAN III MARET 2024 INDONESIA**

SIFAT HUJAN (PERSENTIL)		KETERANGAN:
0 - 11	BAWAH NORMAL	Batas Propinsi
11 - 22		
22 - 33	NORMAL	Luar Negeri
33 - 66		
66 - 77	ATAS NORMAL	
77 - 88		
88 - 100		

BMKG  
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

0 90 180 360 540 720 km

4129

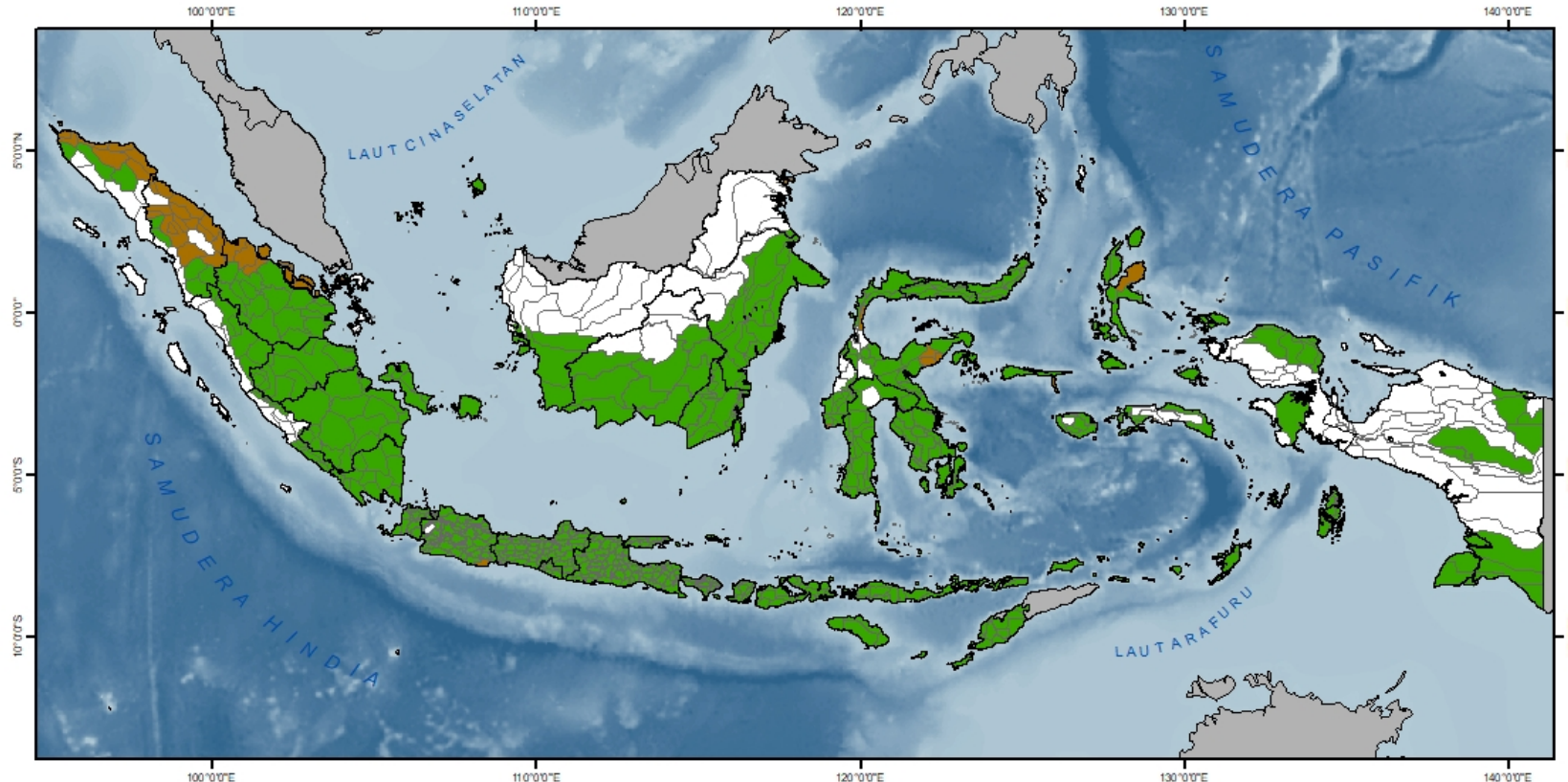
Curah hujan pada Dasarian III Maret 2024 bervariasi dari kriteria rendah (19%), menengah (64%) dan tinggi (18%). Kriteria curah hujan tinggi terjadi pada bagian kecil pada setiap provinsi pada pulau Sumatera wilayah pesisir selatan, sebagian Banten bagian selatan, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian kecil dari Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian besar Sulawesi Barat, bagian selatan Sulawesi Tengah dan sebagian besar Pulau Papua.

Sifat hujan pada Dasarian III Maret 2024 bervariasi Bawah Normal (45%), Normal (20%) dan Atas Normal (35%). Sifat Hujan Atas Normal terjadi pada bagian kecil pada setiap provinsi pada pulau Sumatera wilayah pesisir selatan, sebagian kecil dari Jawa Barat dan Jawa Tengah, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Barat, dan sebagian Kalimantan Timur, sebagian besar pulau Sulawesi, Maluku bagian pulau Seram, dan sebagian besar pulau Papua.



# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM

# Analisis Perkembangan Musim Kemarau 2024



**PERKEMBANGAN AWAL MUSIM KEMARAU 2024**  
**699 ZONA MUSIM DI INDONESIA**  
 Update Dasarian III MARET 2024

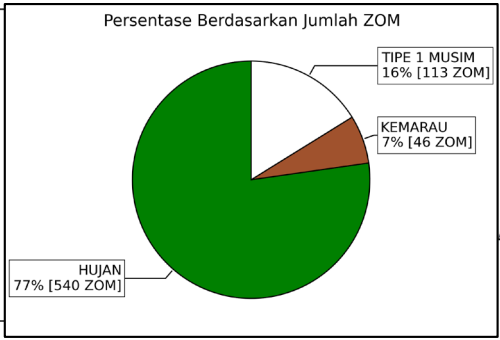


BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

**KETERANGAN**

----- Batas ZOM      □ Tipe 1 Musim

■ Wilayah yang Mengalami Musim Hujan  
 ■ Wilayah yang Mengalami Musim Kemarau

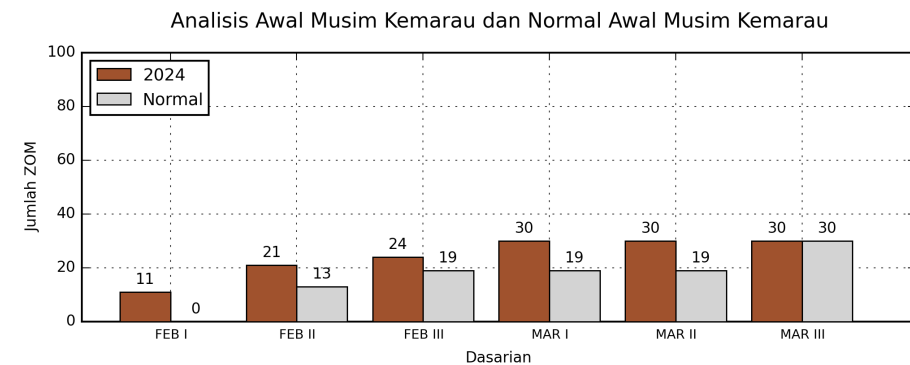
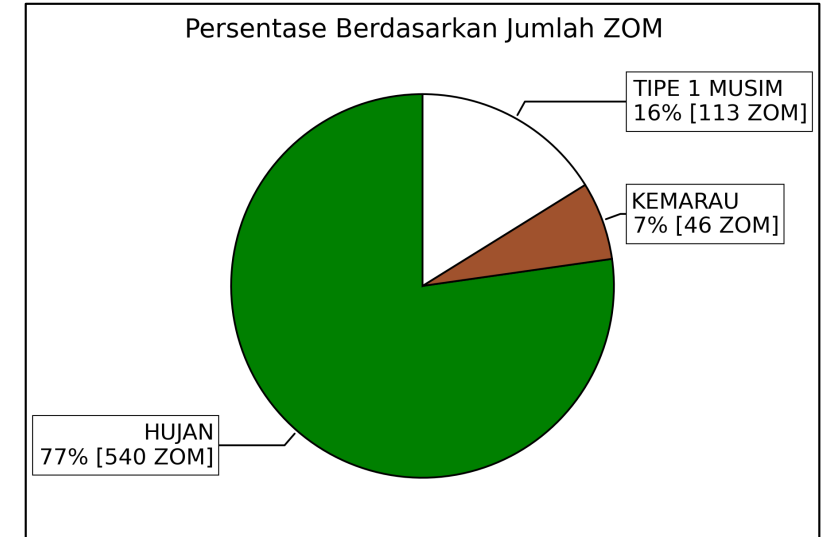






# Persentase Wilayah yang Memasuki Musim Kemarau 2024 (Berdasarkan Jumlah ZOM)

PULAU	JUMLAH ZOM	HUJAN	KEMARAU	TIPE 1 MUSIM
SUMATERA	156	90	35	31
JAWA	193	191	1	1
KALIMANTAN	67	42	2	23
BALI	20	20	0	0
NTB	27	27	0	0
NTT	28	28	0	0
SULAWESI	104	90	5	9
MALUKU	40	31	3	6
PAPUA	64	21	0	43
<b>TOTAL</b>	<b>699</b>	<b>540</b>	<b>46</b>	<b>113</b>
<b>%TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>77%</b>	<b>7%</b>	<b>16%</b>



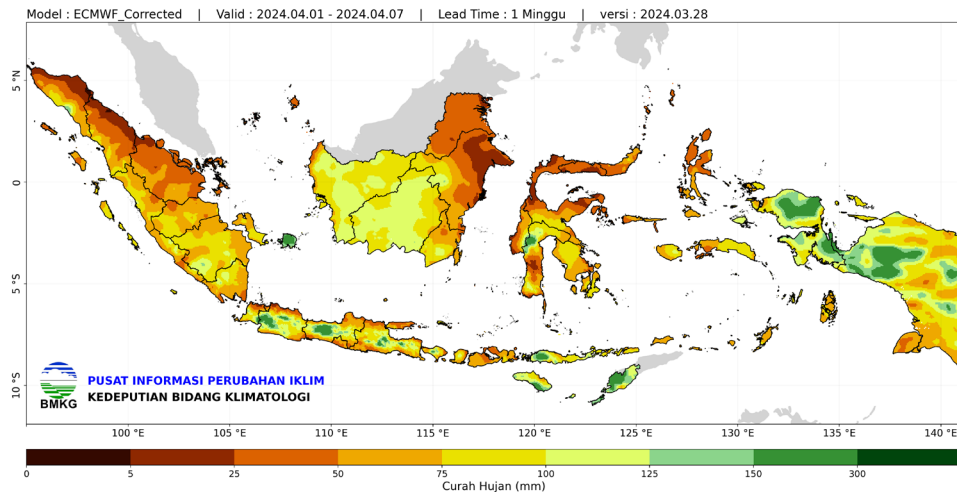


# PREDIKSI DAN PELUANG CURAH HUJAN

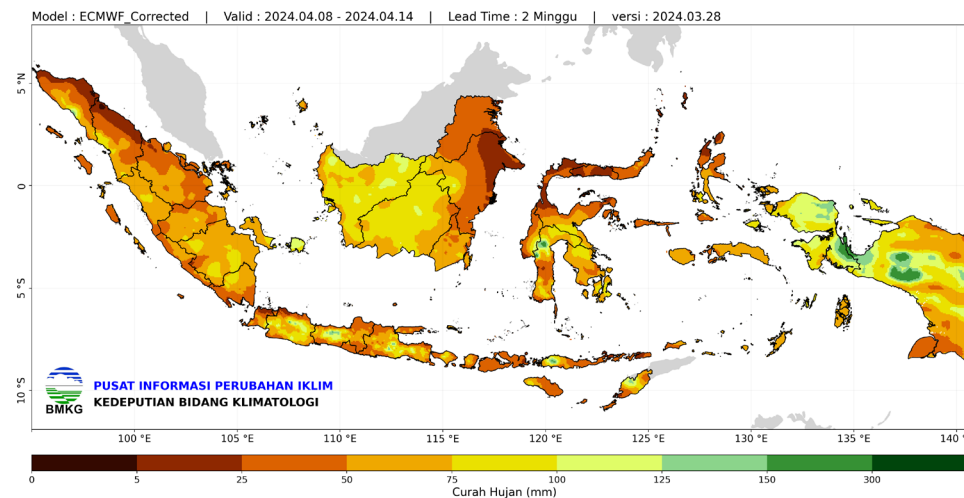


# Prediksi Deterministik Curah Hujan Mingguan

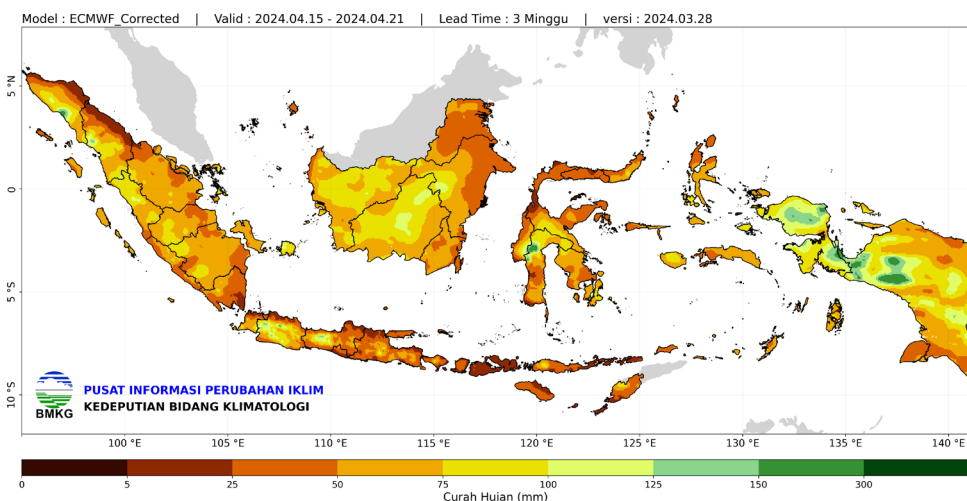
Prediksi Total Curah Hujan Minggu Ke-1 April 2024



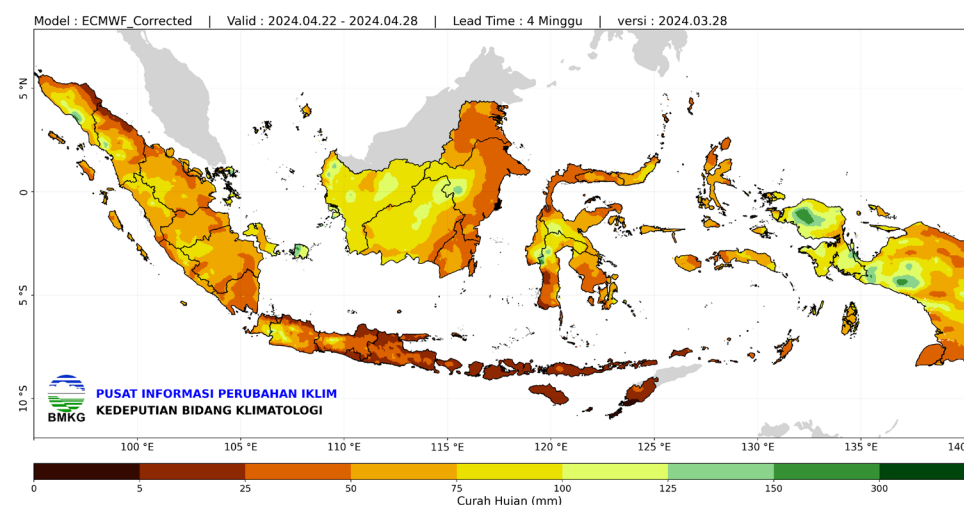
Prediksi Total Curah Hujan Minggu Ke-2 April 2024



Prediksi Total Curah Hujan Minggu Ke-3 April 2024



Prediksi Total Curah Hujan Minggu Ke-4 April 2024

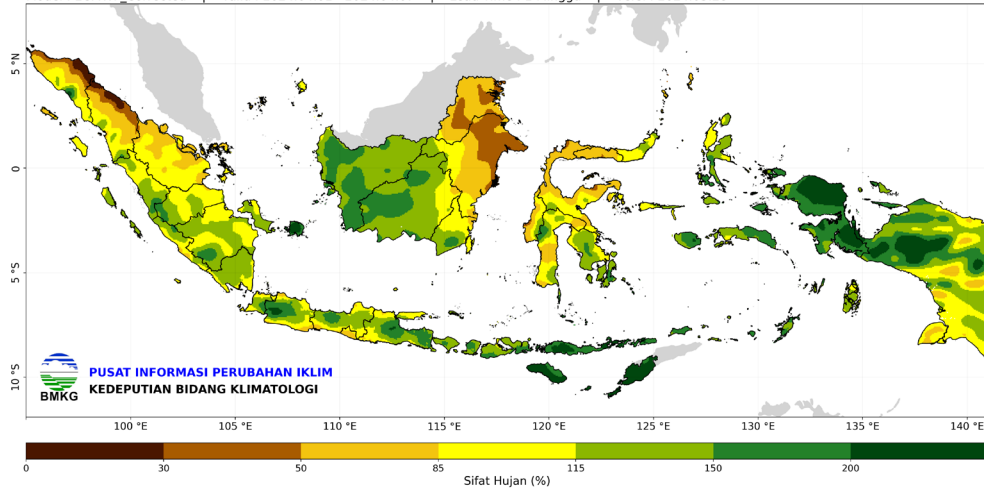




# Prediksi Deterministik Sifat Hujan Mingguan

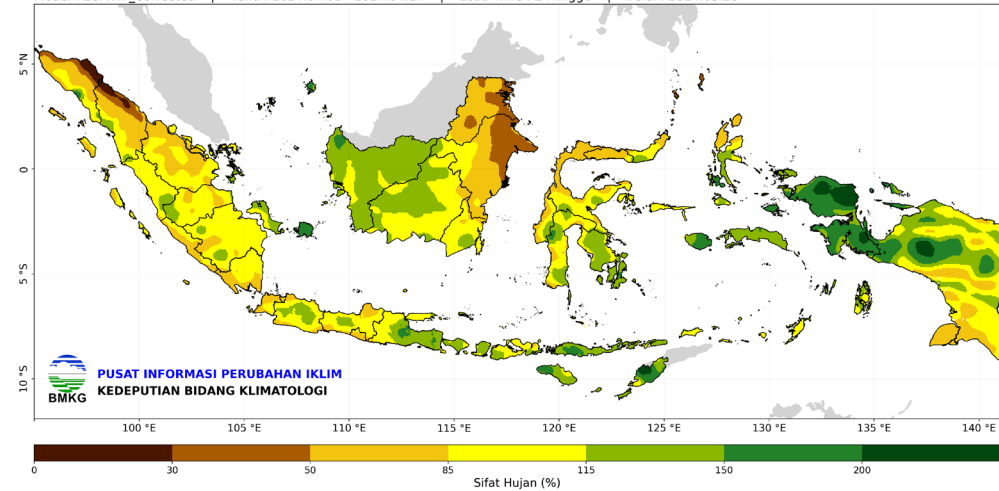
Prediksi Sifat Hujan Minggu Ke-1 April 2024

Model : ECMWF Corrected | Valid : 2024.04.01 - 2024.04.07 | Lead Time : 1 Minggu | versi : 2024.03.28



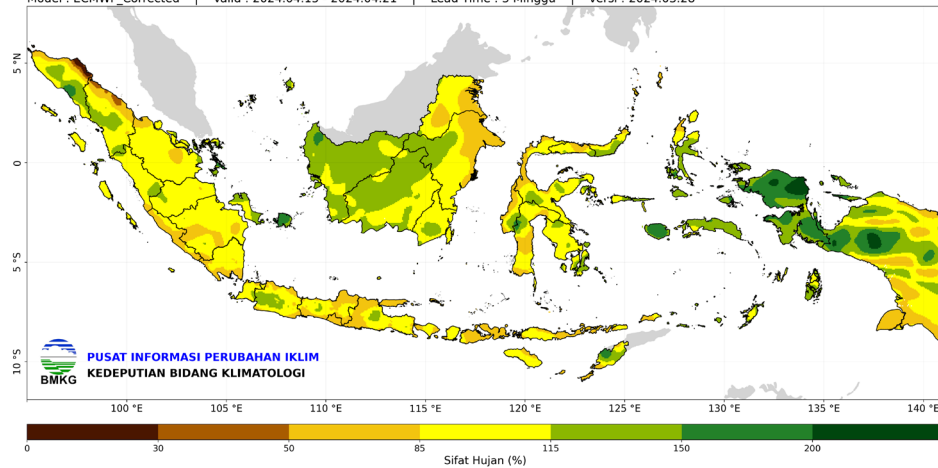
Prediksi Sifat Hujan Minggu Ke-2 April 2024

Model : ECMWF Corrected | Valid : 2024.04.08 - 2024.04.14 | Lead Time : 2 Minggu | versi : 2024.03.28



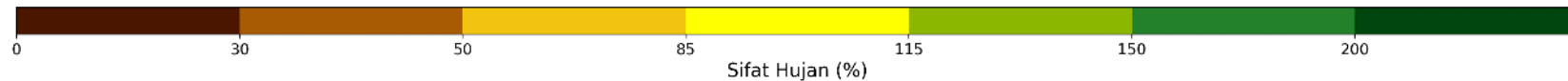
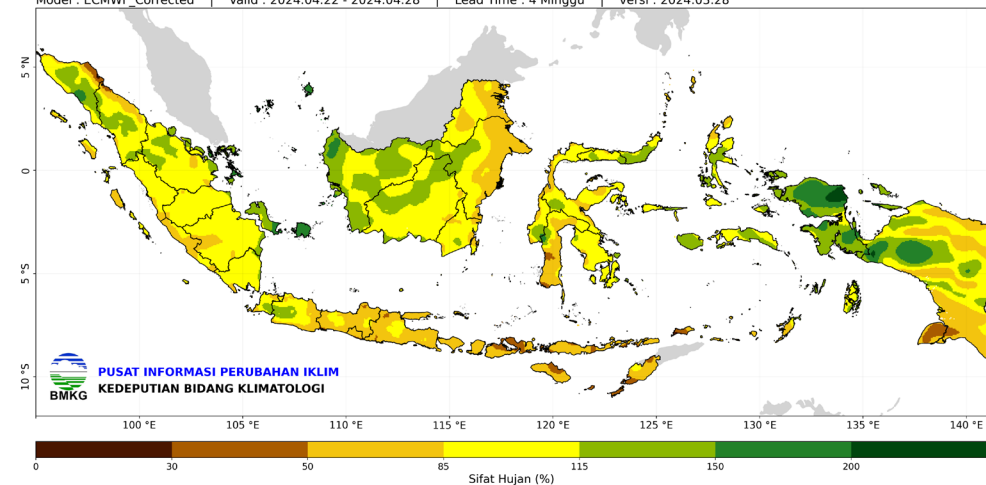
Prediksi Sifat Hujan Minggu Ke-3 April 2024

Model : ECMWF Corrected | Valid : 2024.04.15 - 2024.04.21 | Lead Time : 3 Minggu | versi : 2024.03.28



Prediksi Sifat Hujan Minggu Ke-4 April 2024

Model : ECMWF Corrected | Valid : 2024.04.22 - 2024.04.28 | Lead Time : 4 Minggu | versi : 2024.03.28







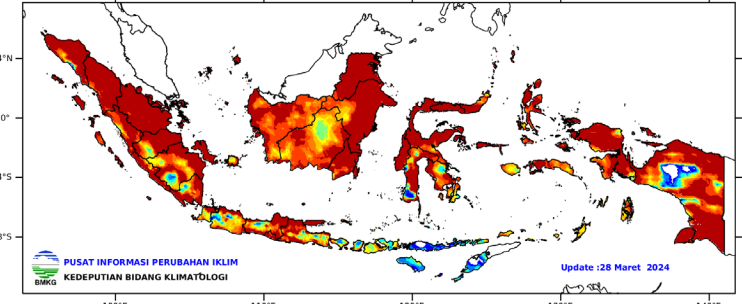
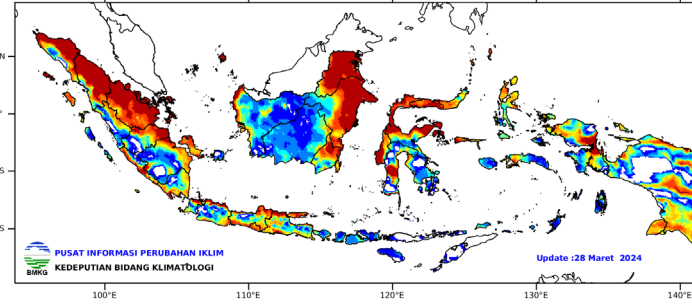
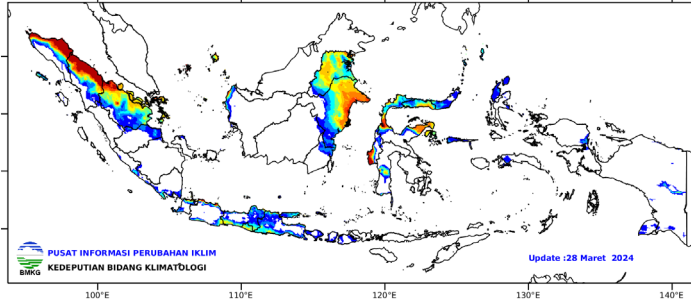
# Prediksi Peluang Hujan Dasarian

PELUANG HUJAN <50mm

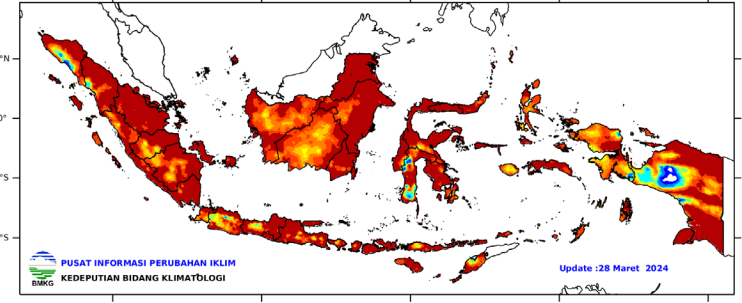
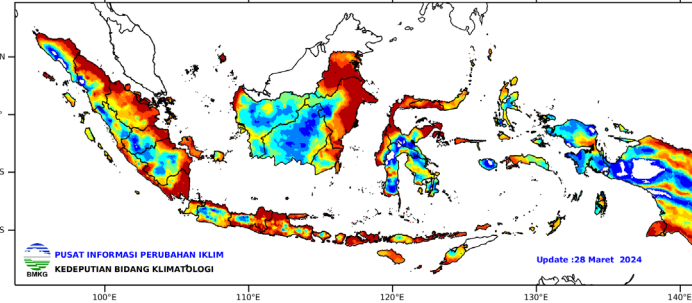
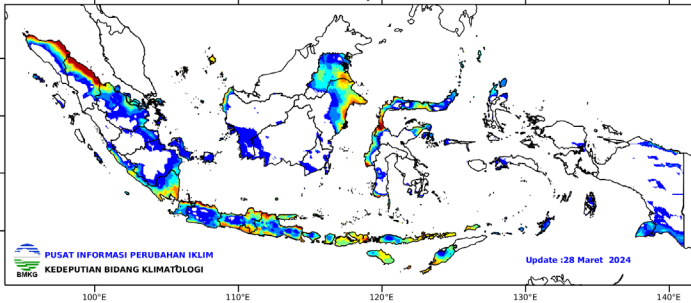
PELUANG HUJAN <100mm

PELUANG HUJAN <150mm

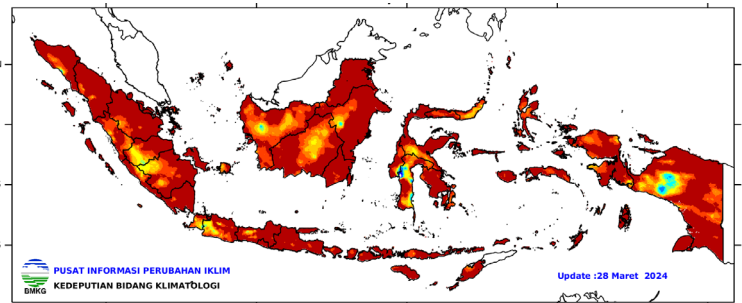
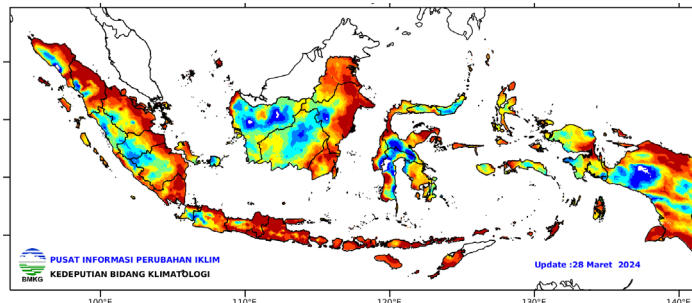
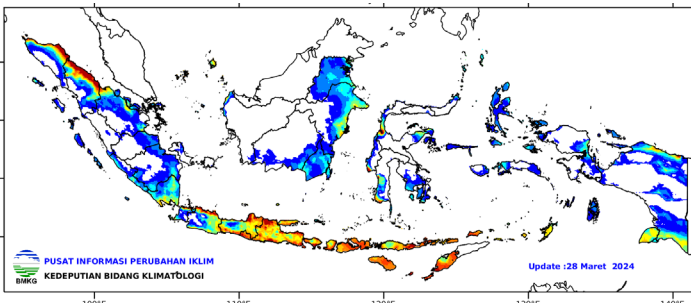
APR - I 2024



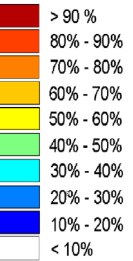
APR - II 2024



APR - III 2024



PELUANG :



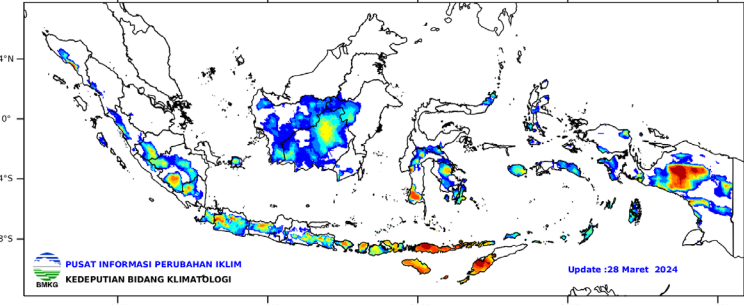
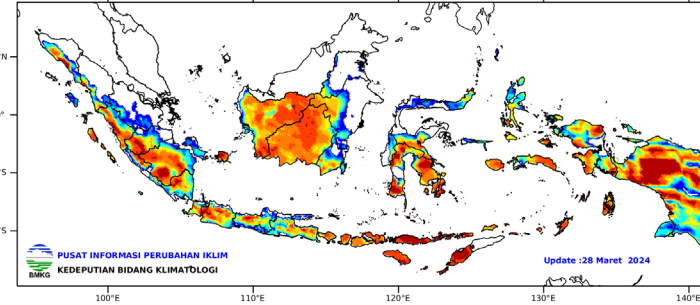
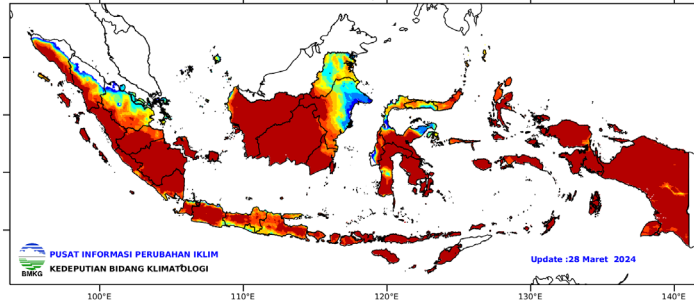
# Prediksi Peluang Hujan Dasarian

PELUANG HUJAN >50mm

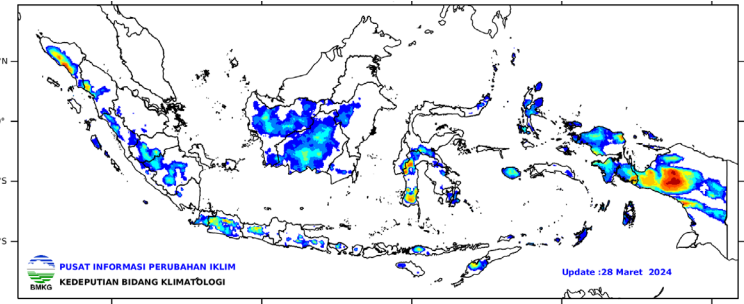
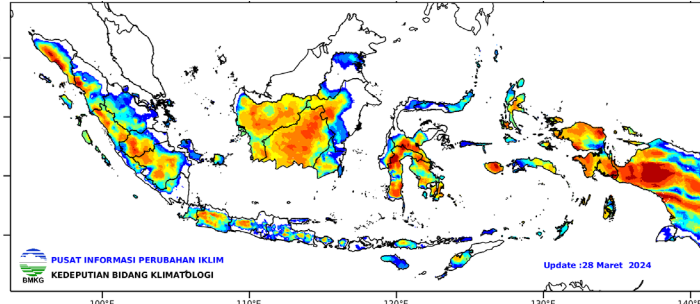
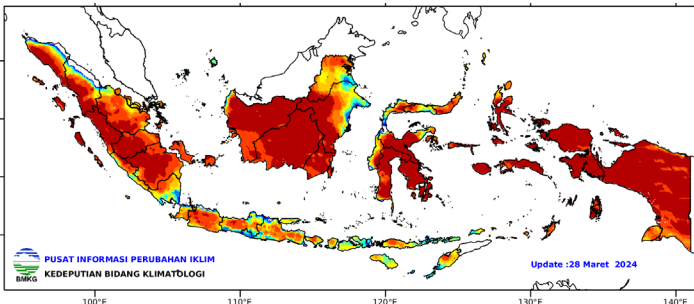
PELUANG HUJAN >100mm

PELUANG HUJAN >150mm

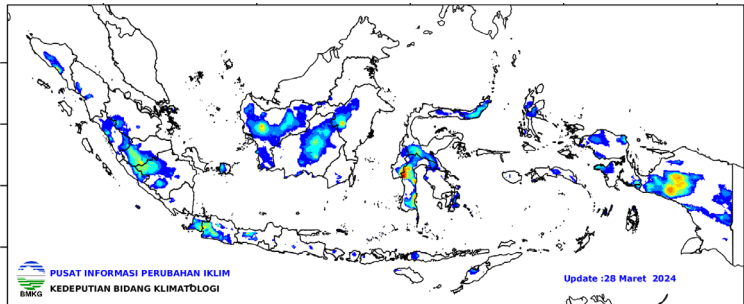
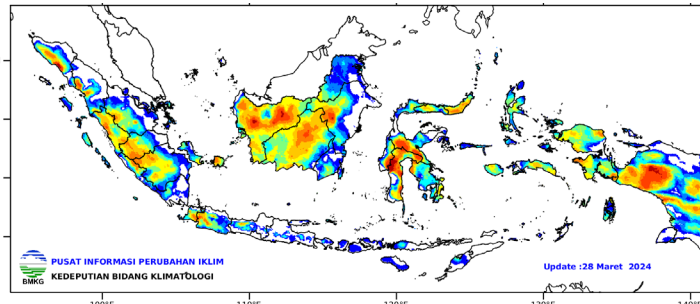
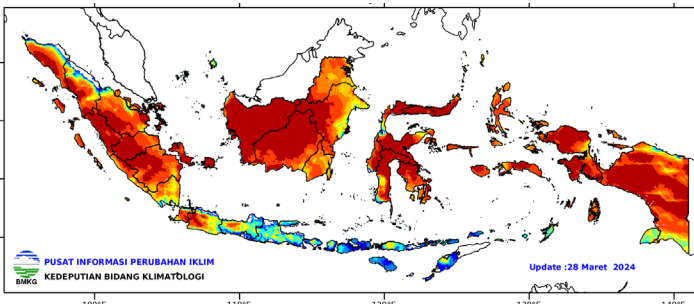
APR - I 2024



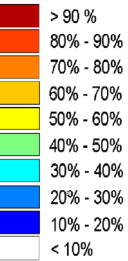
APR - II 2024



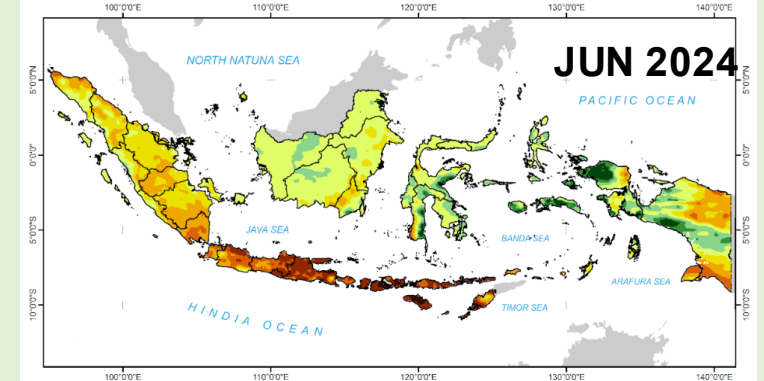
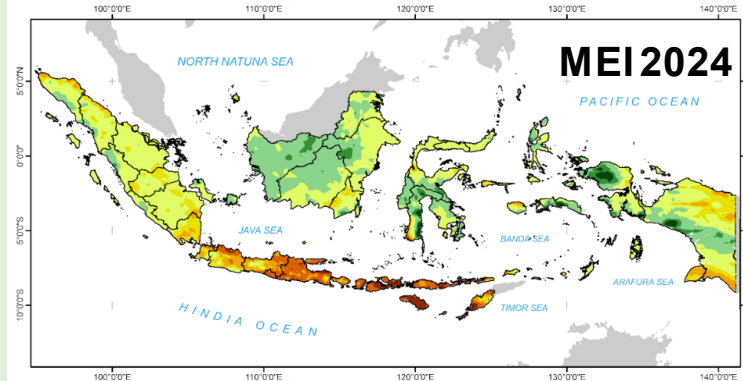
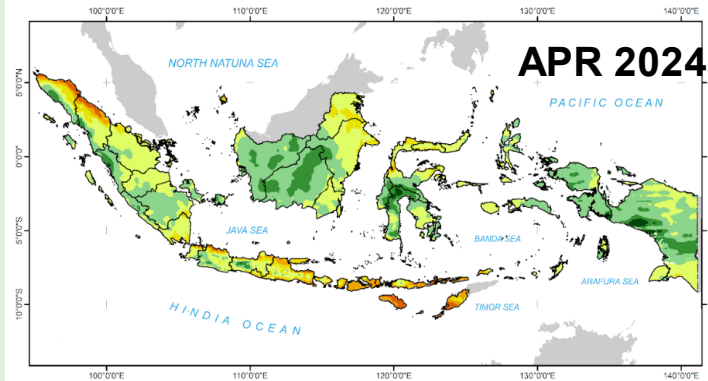
APR - III 2024



PELUANG :

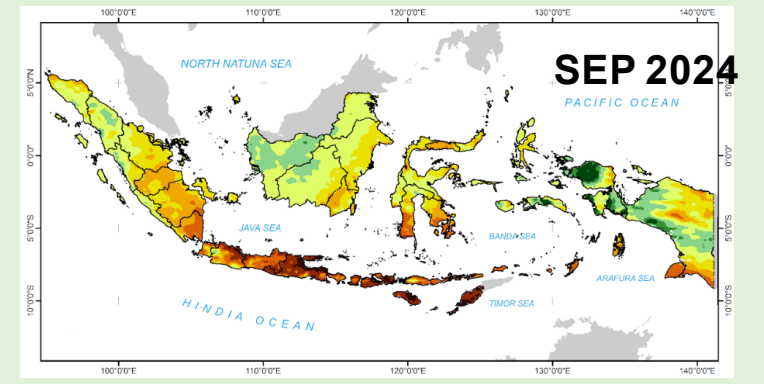
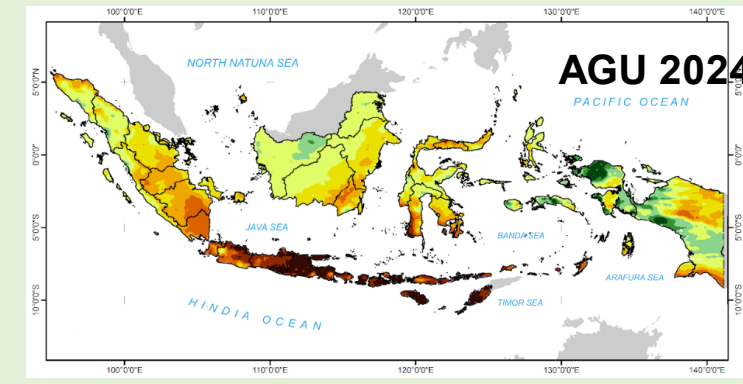
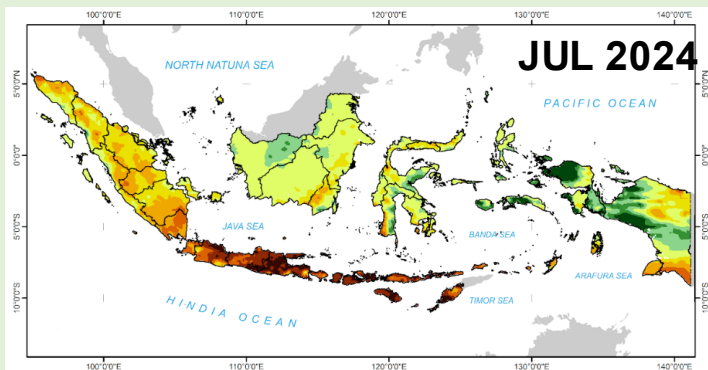


# Prediksi Deterministik Curah Hujan Bulanan 2024



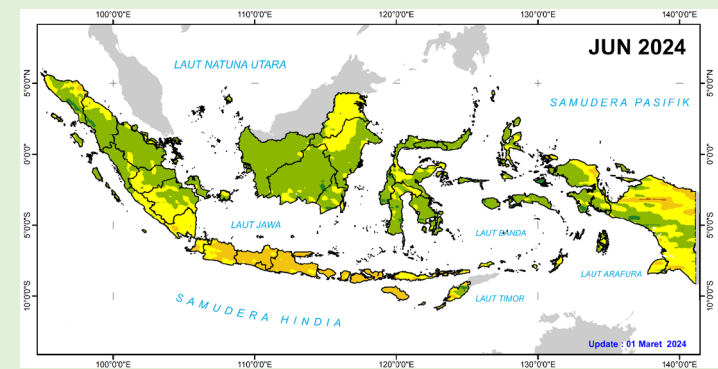
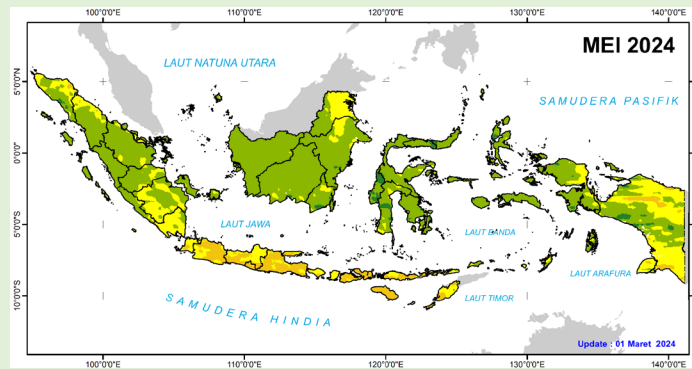
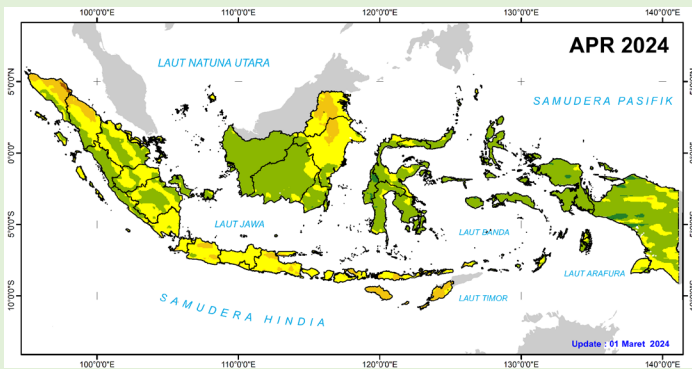
CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 20	
20 - 50	RENDAH
50 - 100	
100 - 150	
150 - 200	MENENGAH
200 - 300	
300 - 400	TINGGI
400 - 500	
> 500	SANGAT TINGGI

- **April 2024** pada umumnya berada pada kategori **menengah - tinggi**. wilayah dengan **curah hujan rendah (<100 mm)** diprediksi sebagian Aceh, sebagian Sumatera Barat, sebagian kecil Bali, sebagian NTB, sebagian NTT.
- **Mei 2024** pada umumnya berada pada kategori **rendah - tinggi**. Wilayah yang diprediksi mengalami **curah hujan tinggi - sangat tinggi (>300 mm)** meliputi sebagian besar Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Kalimantan Timur, sebagian kecil Kalimantan Selatan, sebagian Sulawesi Barat, sebagian besar Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian kecil Sulawesi Tenggara, sebagian Maluku, sebagian Maluku Utara, sebagian Papua Barat, dan sebagian Papua.
- **Juni - Juli 2024** pada umumnya berada pada katagori **rendah - menengah**. Wilayah yang diprediksi mengalami **curah hujan tinggi - sangat tinggi (>300mm)** yaitu di sebagian kecil Pulau Kalimantan, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian besar Maluku, sebagian Maluku Utara, sebagian Papua Barat, dan sebagian Papua.
- **Agustus - Sep 2024** pada umumnya berada pada katagori **rendah - menengah**. Wilayah yang diprediksi mengalami **curah hujan tinggi - sangat tinggi (>300mm)** yaitu sebagian kecil Pulau Sumatera, sebagian kecil Pulau Kalimantan, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat, dan sebagian Papua.





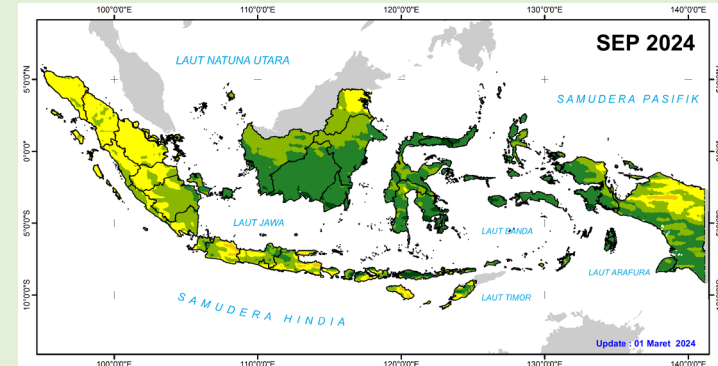
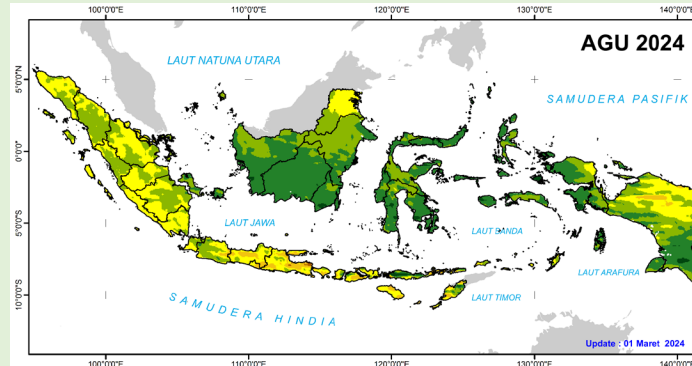
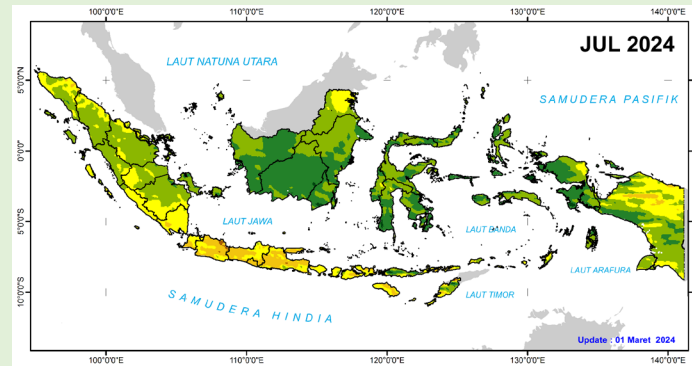
# Prediksi Deterministik Sifat Hujan Bulanan 2024



## SIFAT HUJAN:

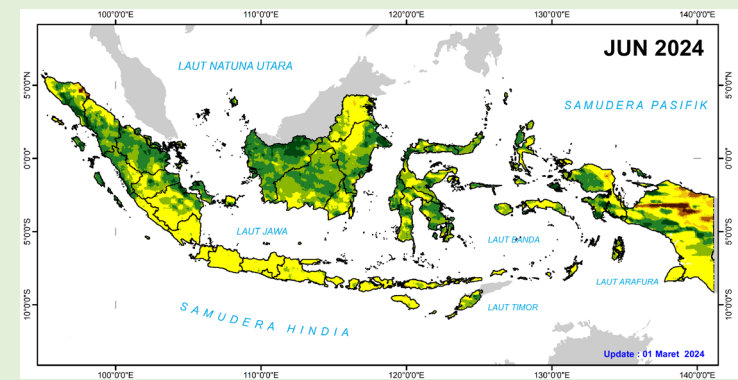
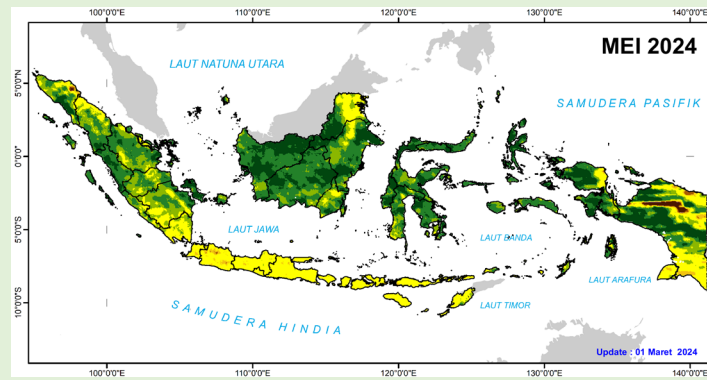
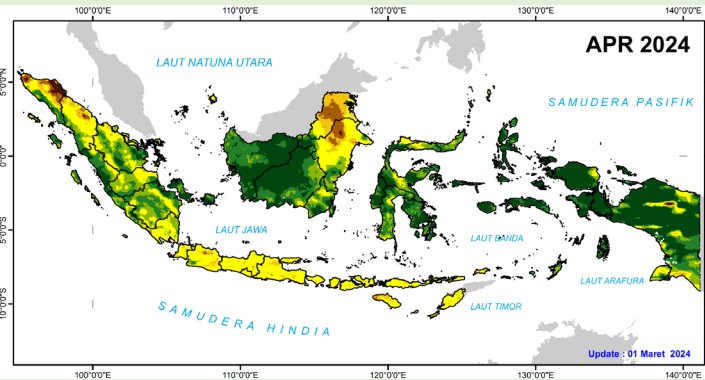
0 - 30 %	
31 - 50 %	BAWAH NORMAL
51 - 84 %	
85 - 115 %	NORMAL
116 - 150 %	
151 - 200 %	ATAS NORMAL
> 200 %	

- **April 2024** : pada umumnya berada pada kategori **Normal – Atas Normal**. Sifat hujan **Atas Normal** diprediksi terjadi di pulau Sumatera bagian tengah (Sumbar, Riau, Jambi, Sumsel dan babel), sebagian besar pulau Kalimantan (kecuali Kaltara, Kaltim), Sebagian besar pulau Sulawesi, kep. Maluku dan Papua
- **Mei - Juli 2024** : pada umumnya berada pada kategori **Normal – Atas Normal**, **kecuali** selatan Indonesia (Jawa, Bali, NTB dan NTT) mengalami kondisi Bawah Normal. Sifat hujan **Atas Normal** diprediksi terjadi di pulau Sumatera bagian tengah (Sumbar, Riau, Jambi, Sumsel dan babel), sebagian besar pulau Kalimantan (kecuali Kaltara, Kaltim), Sebagian besar pulau Sulawesi, kep. Maluku dan Papua
- **Agustus – September 2024** : pada umumnya berada pada kategori **Normal – Atas Normal**. Sifat hujan **Atas Normal** diprediksi terjadi di sebagian pulau Sumatera (Sumut, Sumbar, Jambi, Sumsel, Babel), Jawa bagian barat, sebagian NTT, hampir seluruh Kalimantan (kecuali utara Kaltara), Seluruh Sulawesi, Maluku dan Papua bagian barat – tengah - selatan



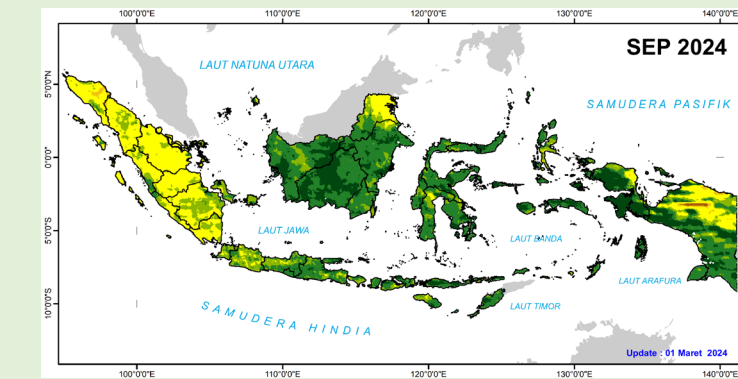
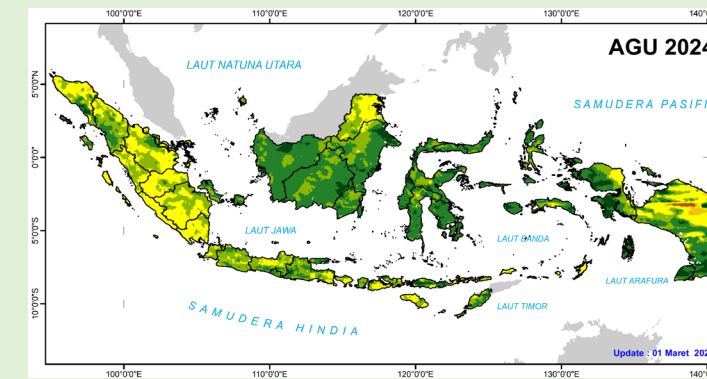
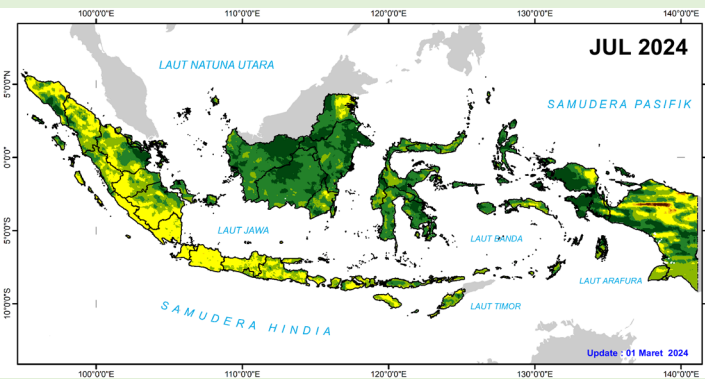


# Prediksi Deterministik Sifat Hujan (Persentil) Bulanan 2024



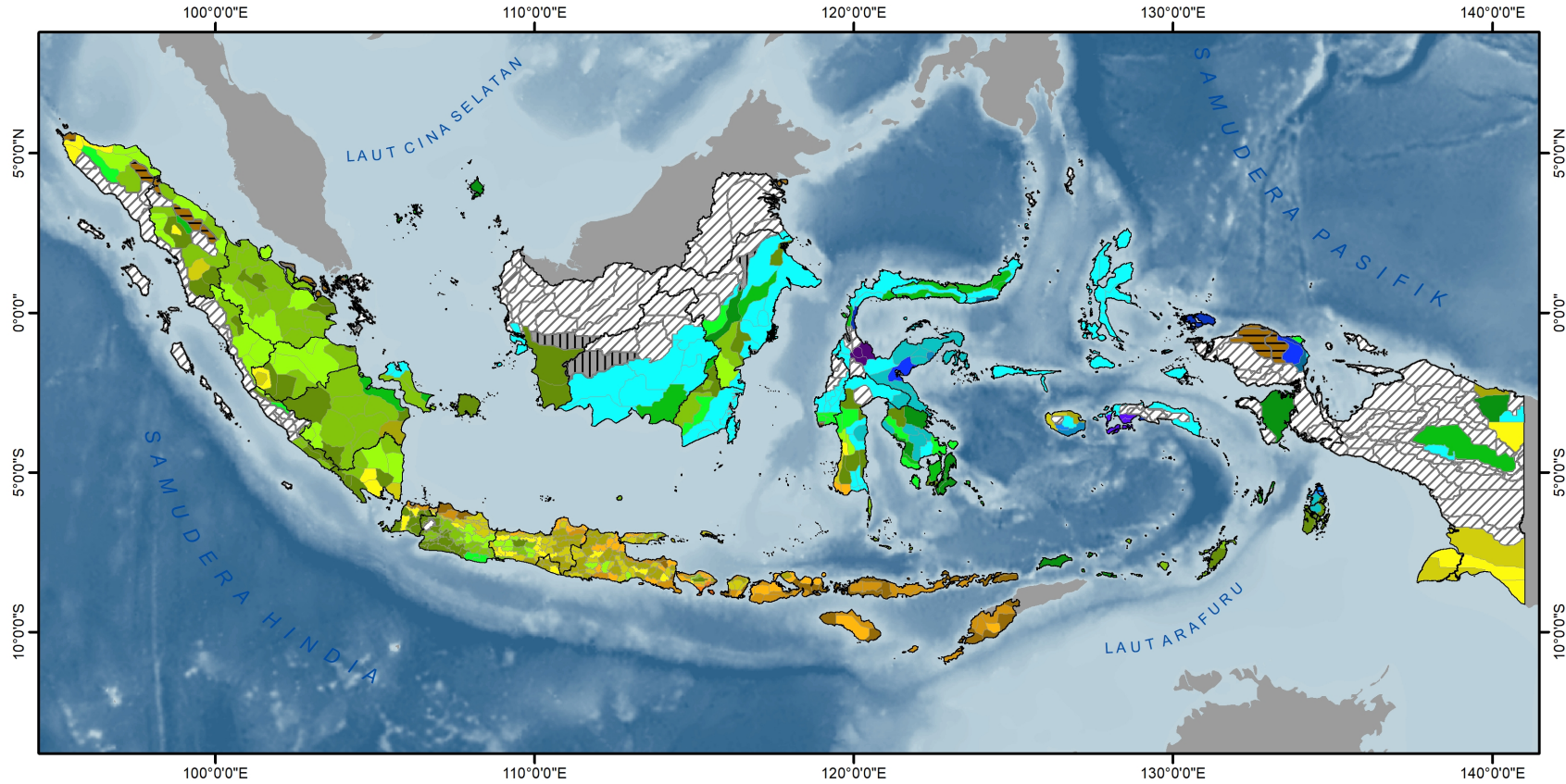
SIFAT HUJAN (PERSENTIL)	
0 - 11	BAWAH NORMAL
11 - 22	
22 - 33	NORMAL
33 - 66	
66 - 77	ATAS NORMAL
77 - 88	
88 - 100	

- **April 2024** : pada umumnya berada pada kategori **Normal – Atas Normal**. Sifat hujan **Atas Normal** diprediksi terjadi di pulau Sumatera bagian tengah (Sumbar, Riau, Jambi, Sumsel dan Babel), sebagian besar pulau Kalimantan (kecuali Kaltara, Kaltim), Sebagian besar pulau Sulawesi, kep. Maluku dan Papua
- **Mei - Juli 2024** : pada umumnya berada pada kategori **Atas Normal**, **kecuali** selatan Indonesia (Lampung, Jawa, Bali, NTB dan NTT) mengalami kondisi **Normal**. Sifat hujan **Atas Normal** diprediksi terjadi di pulau Sumatera bagian tengah (Sumbar, Riau, Jambi, Sumsel dan Babel), sebagian besar pulau Kalimantan (kecuali Kaltara, Kaltim), Sebagian besar pulau Sulawesi, kep. Maluku dan Papua
- **Agustus 2024**: pada umumnya berada pada kategori **Normal – Atas Normal**. Sifat hujan **Atas Normal** diprediksi terjadi di sebagian pulau Sumatera (Sumut, Sumbar, Jambi, Sumsel, Babel), sebagian besar pulau Jawa, Bali NTB dan NTT, hampir seluruh Kalimantan (kecuali utara Kaltara), Seluruh Sulawesi, Maluku dan Papua bagian barat – tengah – selatan
- **September 2024** : pada umumnya berada pada kategori **Normal – Atas Normal**. Sifat hujan **Atas Normal** diprediksi terjadi di semua pulau kecuali Sumatera





# Prediksi Awal Musim Kemarau 2024



**PREDIKSI AWAL MUSIM KEMARAU 2024**  
**699 ZONA MUSIM DI INDONESIA**



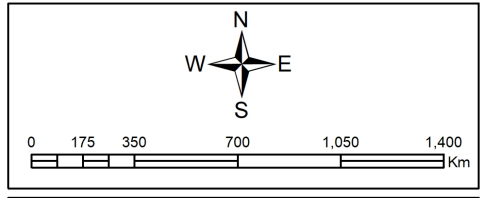
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

**KETERANGAN**

----- Batas ZOM9120    ■ Luar Negeri

**AWAL MUSIM**

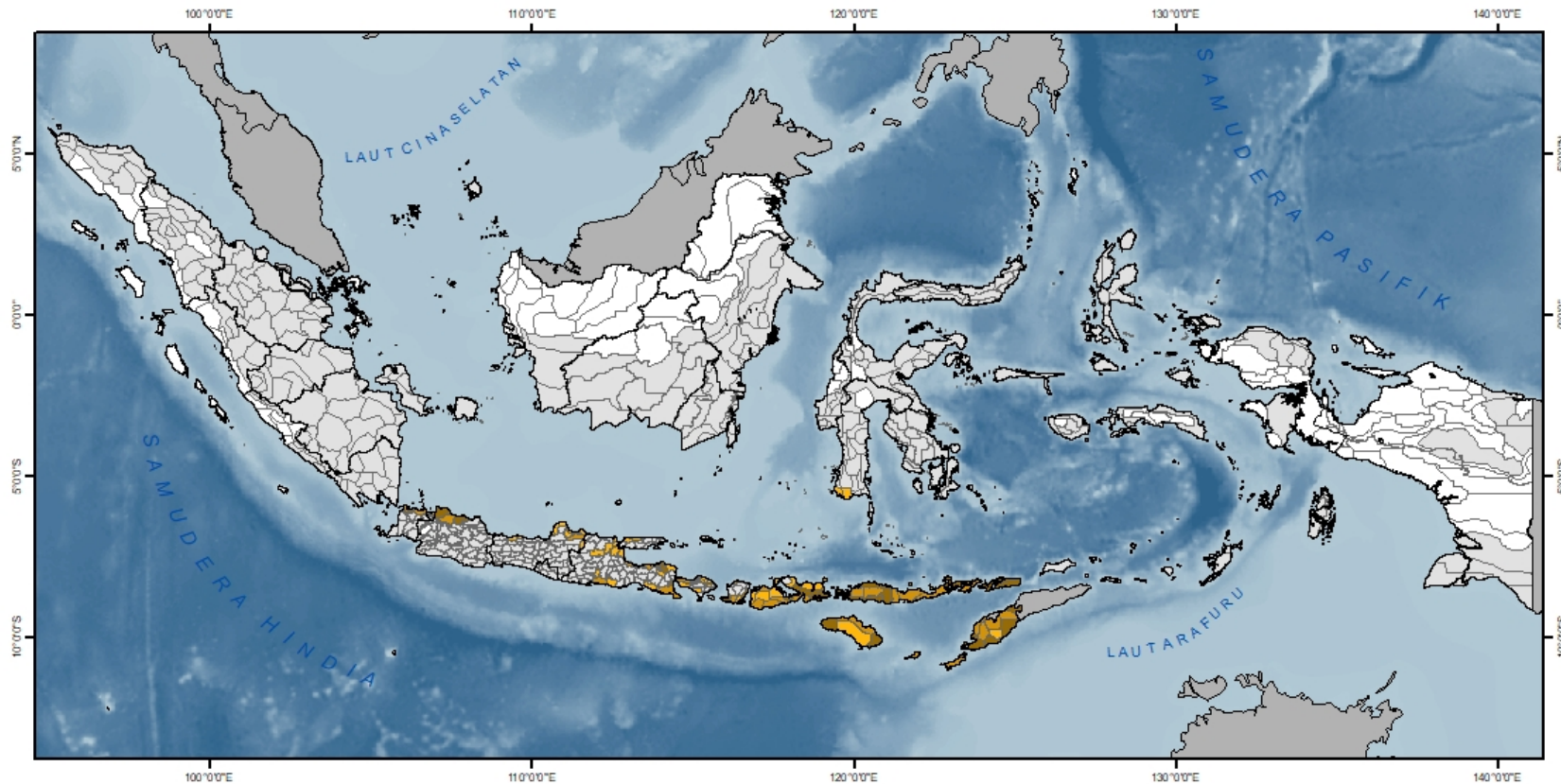
■ MAR II	■ MEI I	■ JUN III	■ AGT II	■ OKT II
■ MAR III	■ MEI II	■ JUL I	■ SEP I	■ NOV I
■ APR I	■ MEI III	■ JUL II	■ SEP II	■ DES I
■ APR II	■ JUN I	■ JUL III	■ SEP III	■ TIPE 1 MUSIM
■ APR III	■ JUN II	■ AGT I	■ OKT I	■ TIDAK ADA MK
				■ SUDAH MK



**SUMBER DATA:**  
 1. Prediksi Musim Kemarau 2024  
 2. Peta Rupa Bumi BIG



# Prediksi Wilayah Yang Masuk Musim Kemarau Pada Periode April I – April III 2024



**PRAKIRAAN  
AWAL MUSIM KEMARAU 2024  
699 ZONA MUSIM DI INDONESIA**  
Update Dasarian III MARET 2024








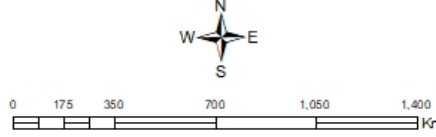
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

**KETERANGAN**

----- Batas ZOM

**AWAL MUSIM KEMARAU**

	APR I		TIPE > 1 MUSIM
	APR II		TIPE 1 MUSIM
	APR III		

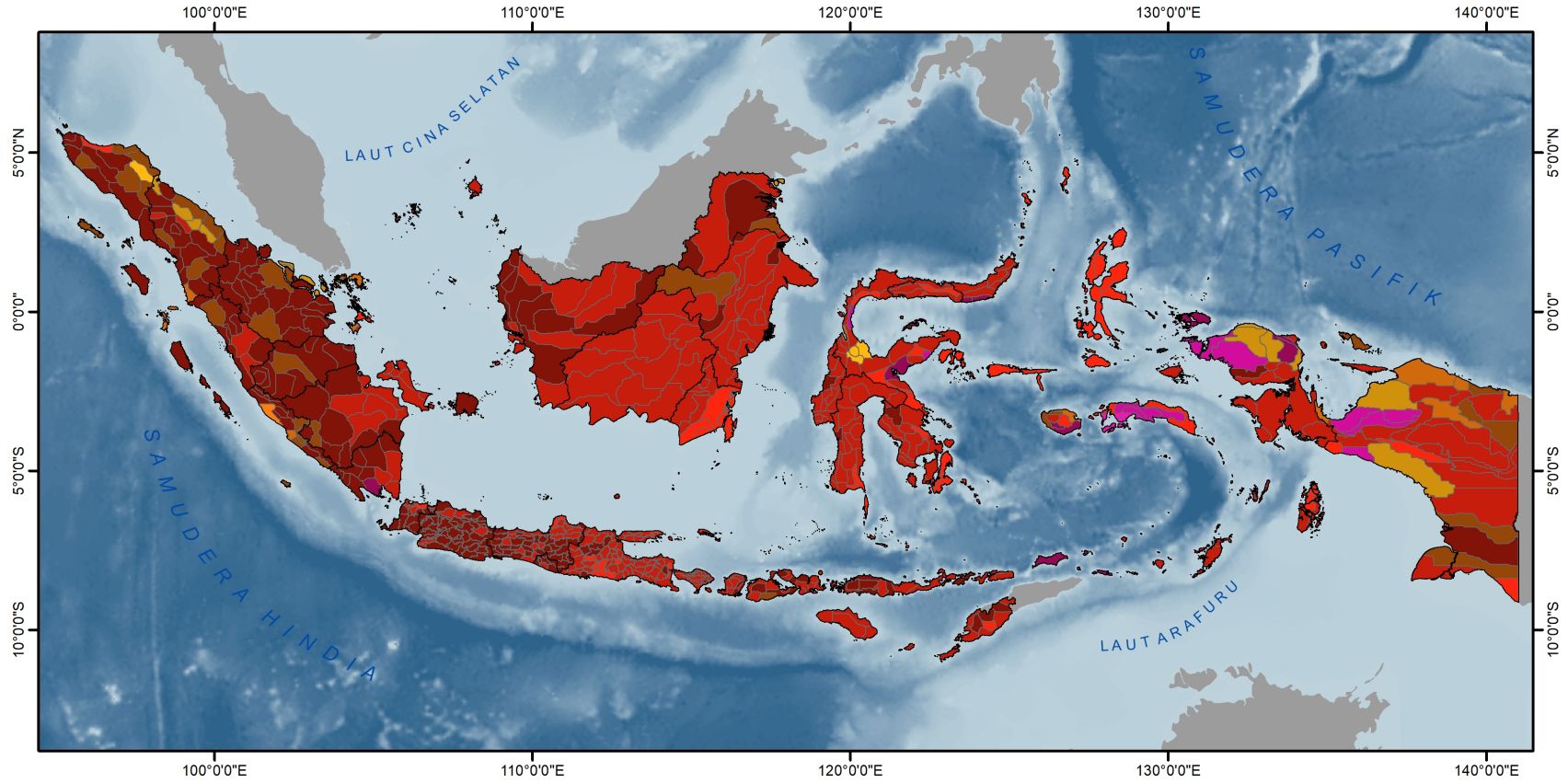


**SUMBER DATA:**

1. Prakiraan Awal Musim Hujan 2024 BMKG
2. Peta Rupa Bumi BIG



# Prediksi Puncak Musim Kemarau 2024



**PREDIKSI  
PUNCAK MUSIM KEMARAU 2024  
699 ZONA MUSIM DI INDONESIA**



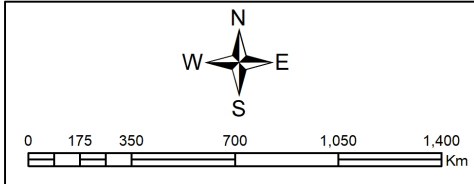
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

**KETERANGAN**

----- Batas ZOM9120      ■ Luar Negeri

**PUNCAK MUSIM**

■ JAN	■ MEI	■ SEP
■ FEB	■ JUN	■ OKT
■ MAR	■ JUL	■ NOV
■ APR	■ AGT	■ DES



**SUMBER DATA:**  
1. Prediksi Musim Kemarau 2024  
2. Peta Rupa Bumi BIG

## ❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Hasil monitoring indeks IOD dan ENSO Dasarian III Maret 2024, Indek Dipole Mode sebesar +0.22 (IOD Netral), sedangkan indeks ENSO sebesar +1.39 (El Nino Moderate). IOD diprediksi pada kategori Netral dan terus bertahan hingga 5 bulan kedepan. Sementara itu, indeks ENSO diprediksi turun secara gradual menuju Netral pada Mei 2024.

## ❑ Analisis dan Prediksi Angin 850mb

Aliran masa udara pada Dasarian III Maret 2024 didominasi angin timuran. Streamline angin daerah pertemuan angin (konvergensi) terjadi di sekitar Laut Jawa. Belokan angin terjadi di sekitar Bali. Pada Dasarian I April 2024 angin dari Australia diprediksi mulai memasuki wilayah Indonesia. Belokan angin di prediksi di sekitar Maluku. Pertemuan angin diprediksi di sekitar Sumatera bagian tengah, Laut Jawa, dan Maluku. Pola tekanan rendah diprediksi di sekitar perairan barat Sumatera, Selat Karimata, dan Selat Makassar.

## ❑ Analisis OLR

Pada Dasarian III Maret 2024, daerah tutupan awan ( $OLR < 220 \text{ W/m}^2$ ) terlihat di sekitar pesisir barat Sumatera, Kalimantan bagian barat, Sulawesi bagian tengah, dan Papua bagian tengah hingga selatan. Tutupan awan di Sebagian besar wilayah Indonesia umumnya lebih sedikit dibandingkan klimatologisnya.

## ❑ Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada dasarian III Maret 2024 menunjukkan MJO aktif di fase 7, 8 dan 1. Kemudian MJO diprediksi aktif di wilayah maritim Indonesia pada akhir dasarian I hingga dasarian II April. (MJO berkaitan dengan potensi peningkatan awan hujan di wilayah yang dilewati).

## ❑ Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara (RH)

Kelembapan udara permukaan berkisar 60-70% dan diprediksi hingga Dasarian III April 2024 berkisar 55-80 %, pada lapisan 850mb diprediksi berkisar 44-80% serta pada lapisan 700 mb umumnya diprediksi 30-70%.

## ❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Suhu rata-rata permukaan berkisar  $23-27^\circ\text{C}$  dan diprediksi hingga Dasarian III April 2024 berkisar  $22-29^\circ\text{C}$ , Prediksi suhu minimum berkisar  $20-24^\circ\text{C}$  dan Prediksi suhu maksimum berkisar  $26-33^\circ\text{C}$ .

## ❑ Peringatan Dini Curah Hujan Tinggi :

- **Waspada:** Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Aceh, Bali, Banten, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Tengah, Lampung, Maluku, Nusa Tenggara Barat, Papua, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara
- **Siaga:** Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Bali, Jawa Barat, Papua, Sulawesi Selatan, Sumatra Selatan
- **Awat** : Tidak Ada

•Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis berlaku untuk Dasarian III Maret 2024 pada klasifikasi:

- Waspada:** Aceh, Sumatra Utara , **Siaga** : Aceh, Sumatra Utara , **Awat**: Tidak ada

## q Analisis Curah Hujan Dasarian III Maret 2024

- Curah hujan pada Dasarian III Maret 2024 bervariasi dari kriteria rendah (19%), menengah (64%) dan tinggi (18%).
- Sifat hujan pada Dasarian III Maret 2024 bervariasi Bawah Normal (45%), Normal (20%) dan Atas Normal (35%).

## q Analisis Perkembangan Musim Kemarau Dasarian III Maret 2024:

- Berdasarkan jumlah ZOM, sebanyak 7% wilayah Indonesia masuk musim kemarau.
- Wilayah yang sedang mengalami musim kemarau meliputi sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, Riau bagian utara, sekitar Pangandaran Jawa Barat, sebagian Sulawesi Tengah dan sebagian Maluku Utara.

## □ Prediksi Curah Hujan Dasarian: April Dasarian I – April Dasarian III Tahun 2024

Pada April I – III 2024 umumnya diprediksi curah hujan berada di kriteria rendah - menengah (0 - 150 mm/dasarian).

Wilayah yang diprediksi mengalami hujan kategori tinggi – sangat tinggi (>150 mm/dasarian) :

- Pada April I 2024 meliputi Sebagian kecil Aceh bagian Barat, Sebagian kecil Sumatera Utara, Sumbar bagian Barat, Jambi, Sumatera Selatan, Lampung bagian Selatan, Sebagian Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah bagian Utara, Jawa Timur, Bali, NTB, sebagian besar NTT, sebagian kecil Kalimantan Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, dan Papua Tengah.
- Pada April II 2024 meliputi sebagian Aceh bagian Barat, sebagian kecil Jawa Barat, Jawa Tengah, NTB, NTT, Sulawesi Selatan dan Sebagian Papua Tengah.
- Pada April III 2024 meliputi sebagian kecil Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, dan sebagian Papua Tengah.

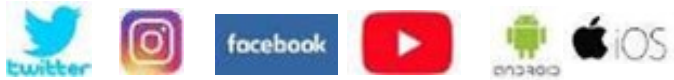
## □ Prediksi Curah Hujan Lebih Dari 300 mm/Bulan untuk Bulan April 2024 – September 2024 :

- **April - Mei 2024** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Lampung, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat dan Papua.
- **Juni – Juli 2024** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Sumatera Utara, Sumatera Barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Maluku Utara, Maluku, Papua Barat dan Papua bagian tengah.
- **Agustus – September 2024** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di Sebagian Sumatera Utara, Kalimantan Barat, Kalimantan Utara, Maluku, Papua Barat dan Papua bagian tengah.





@infoBMKG



*Jl. Angkasa 1 No.2 Kemayoran Jakarta Pusat, Indonesia*

[www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id)

Info Iklim : 021 4246321 ext. 1707

Info Cuaca : 021 6546315/18

Info Gempabumi : 021 6546316

# TERIMA KASIH