



ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER-LAUT; ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN

UPDATE
DASARIAN III JUNI 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

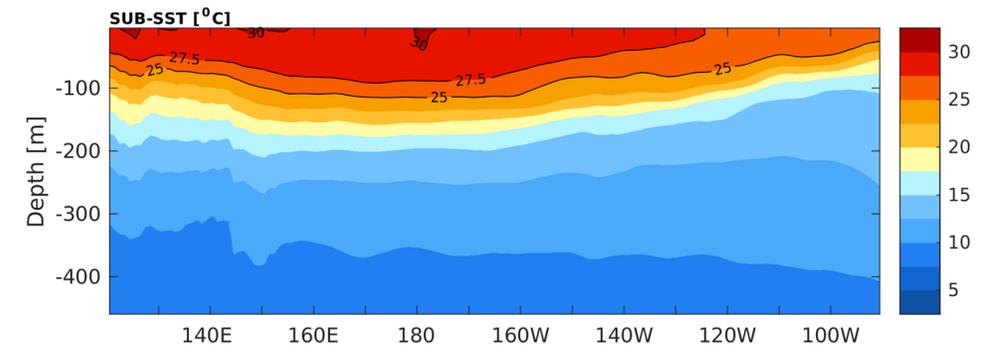
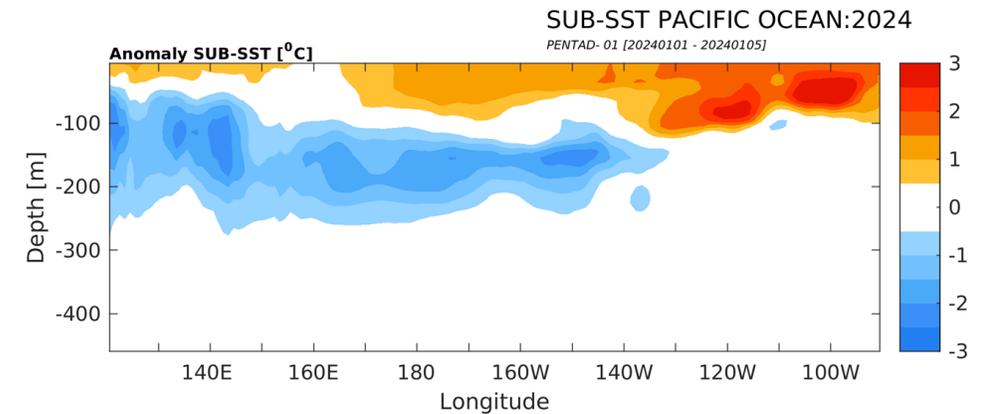
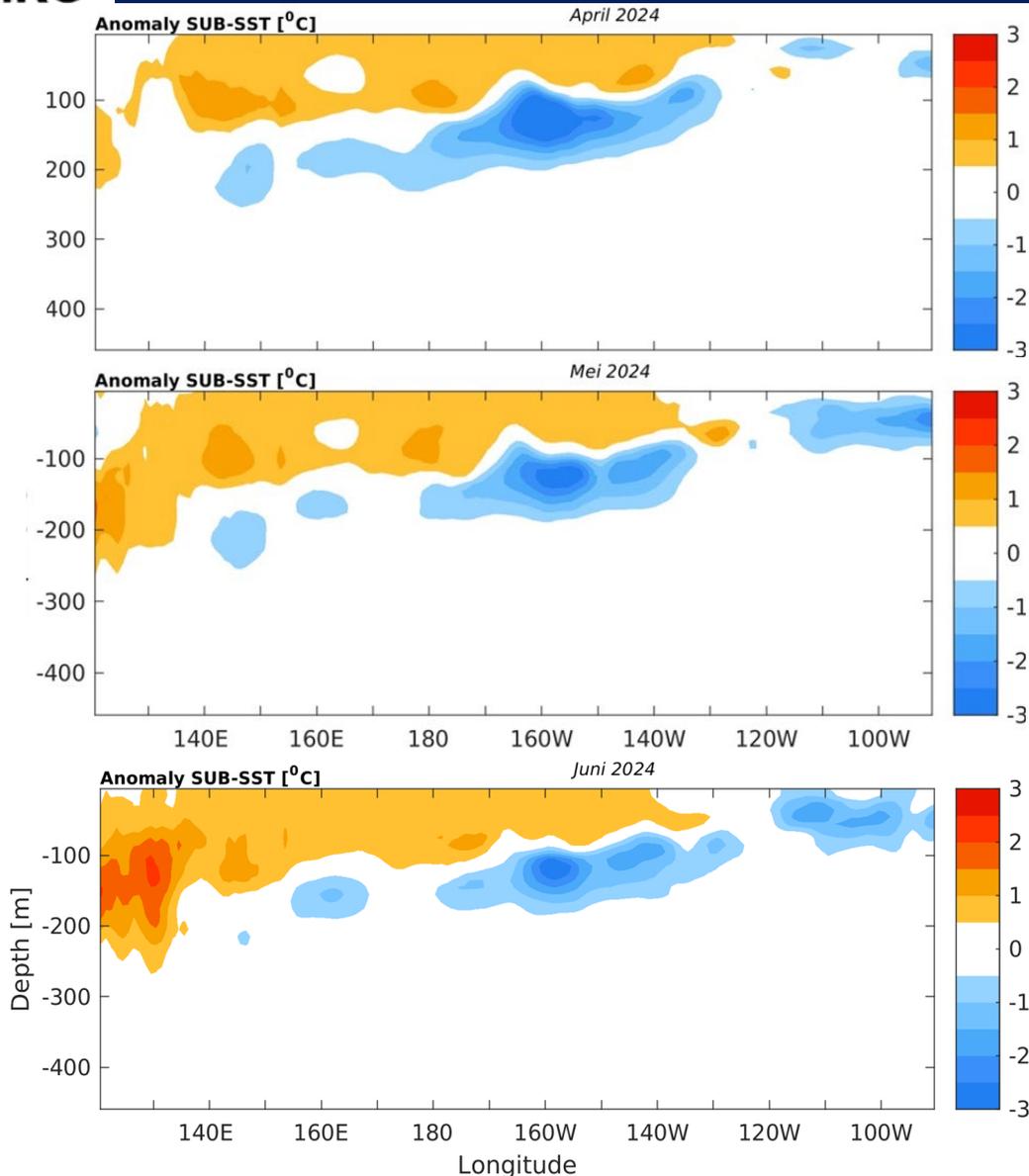
12. Prediksi dan Peluang Curah Hujan

13. Kesimpulan

Status dan Prediksi ENSO serta IOD

ANOMALI SUHU SUBSURFACE SAMUDERA PASIFIK

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III JUNI 2024)



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

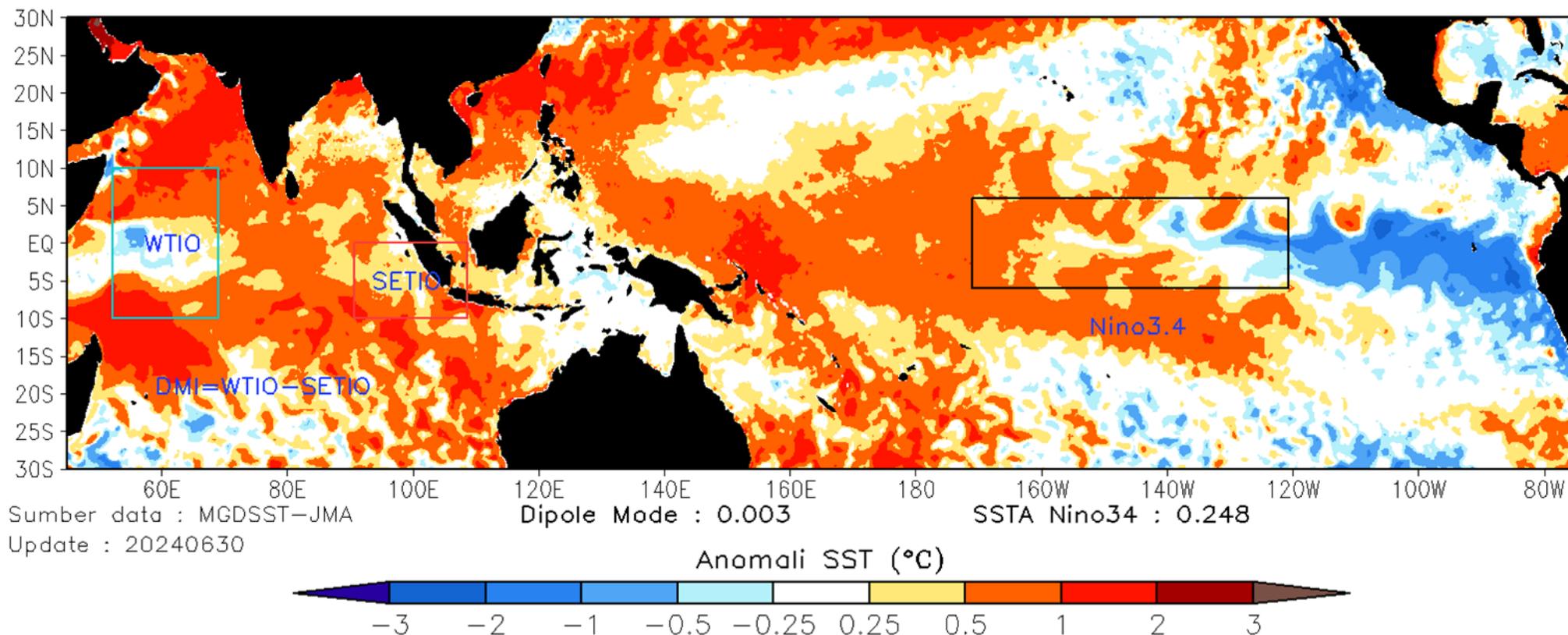
climatology period: 1991-2020

PUSPIPER - BMKG

Evolusi suhu bawah permukaan laut (100-300 m) di samudera pasifik bagian barat dan tengah menunjukkan anomali negatif (suhu dingin = biru) telah bergerak ke pasifik tengah sejak Dasarian III April 2024 hingga akhir Juni 2024 yang menunjukkan kondisi netral.

ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian III Juni 2024

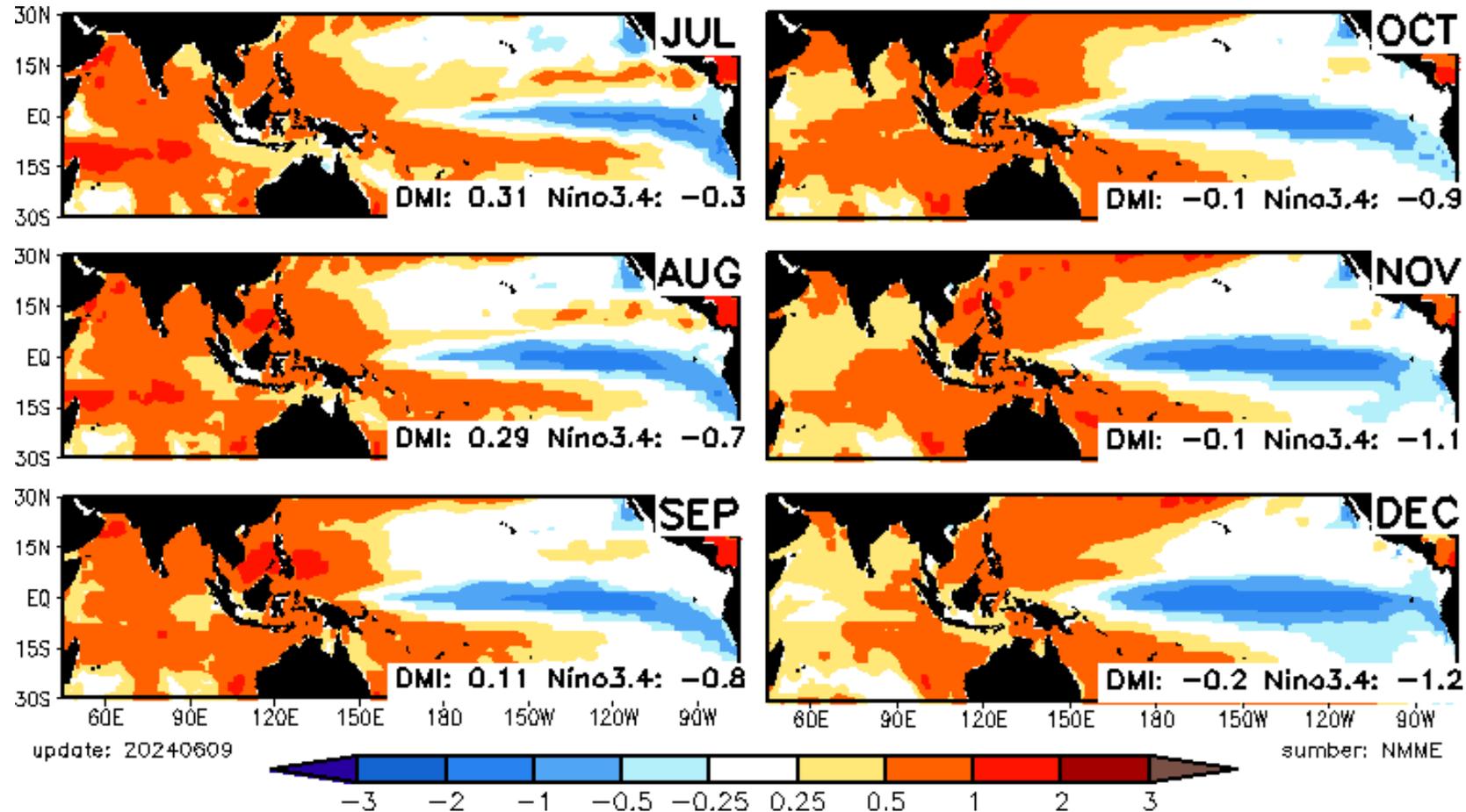


Indeks Dipole Mode: 0.003; Indeks Nino3.4: 0.24

Anomali SST di Samudra Hindia menunjukkan kondisi *Indian Ocean Dipole* (IOD) netral (indeks 0.003). Anomali SST di Nino3.4 menunjukkan ENSO netral (indeks 0.24) kondisi ini menunjukkan fenomena El Nino 2023/2024 telah berakhir dan berada pada kondisi Netral.

PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

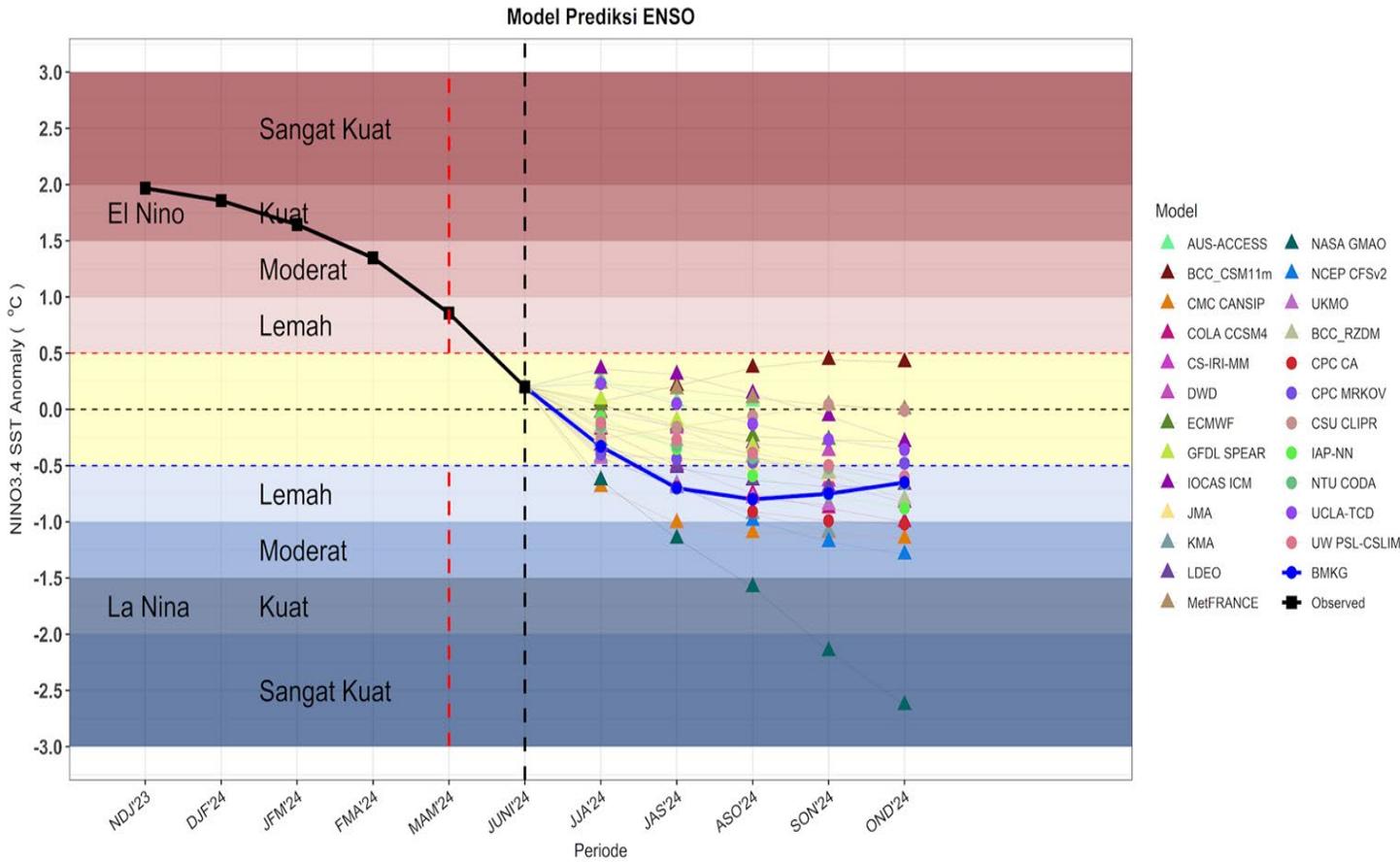
(PEMUTAKHIRAN JUNI 2024)



- ❑ Anomali SST Pasifik di Wilayah Niño 3.4 menunjukkan kondisi netral hingga anomali negative (biru= dingin), indeks ENSO terus menurun secara gradual pada anomali negatif mulai Juli 2024.
- ❑ Anomali SST Wilayah Samudra Hindia bagian timur diprediksi hangat hingga Desember 2024. Indian Ocean Dipole diprediksi pada kisaran Netral hingga Desember 2024.

ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III JUNI 2024)



□ Indeks ENSO pada Juni 2024 adalah sebesar **0.20 (Netral)**

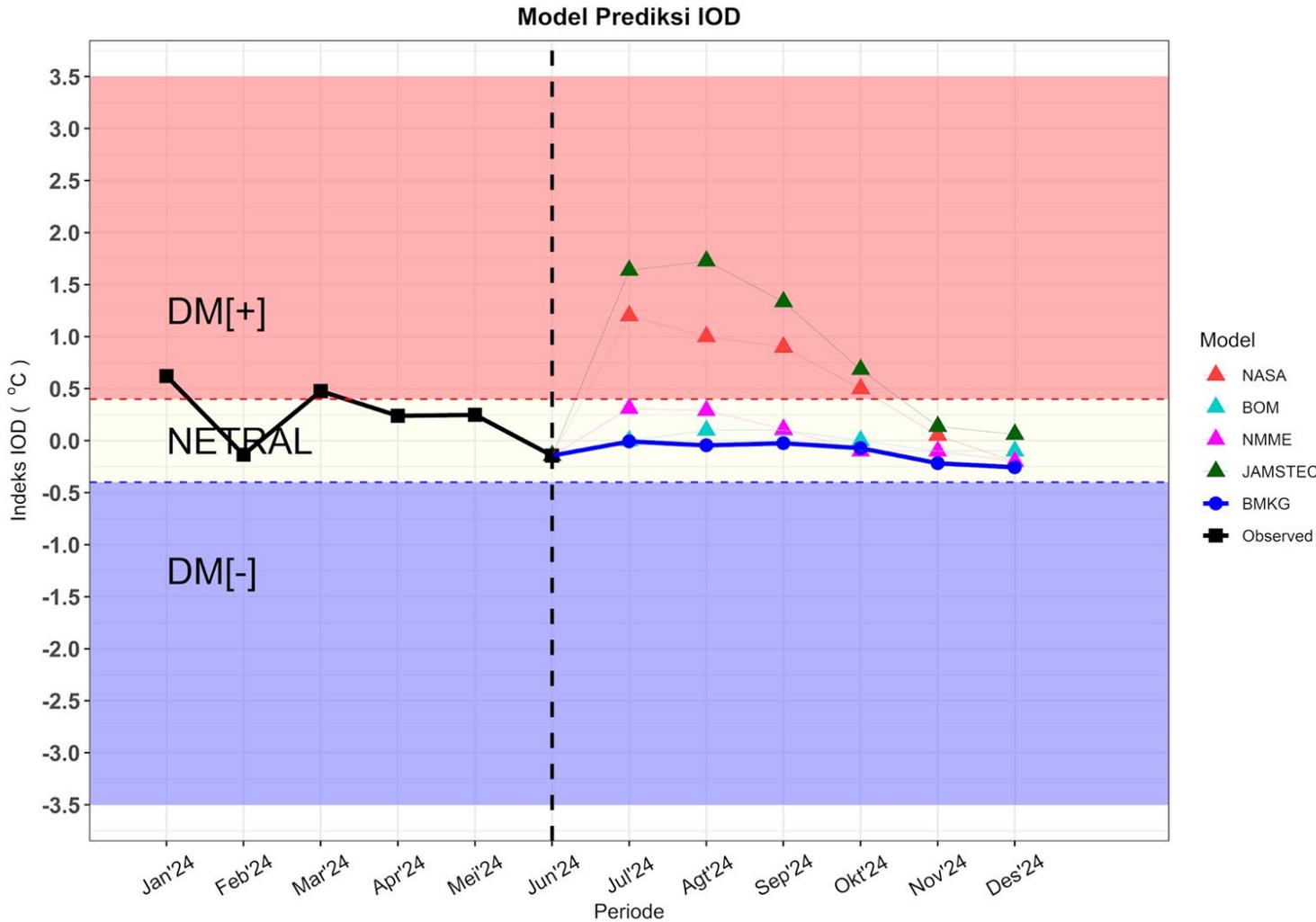
□ BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi kondisi **Netral** berpotensi menuju **La Nina** mulai periode Juli-Agustus-September (JAS) 2024.

Prediksi ENSO BMKG

JJA'24	JAS'24	ASO'24	SON'24	OND'24
-0.33	-0.70	-0.80	-0.75	-0.65

ANALISIS & PREDIKSI IOD

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III JUNI 2024)



□ Indeks IOD pada Juni 2024 adalah sebesar **-0.14 (Netral)**

□ BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi **IOD Netral** akan terus berlangsung pada periode Juli hingga Desember 2024.

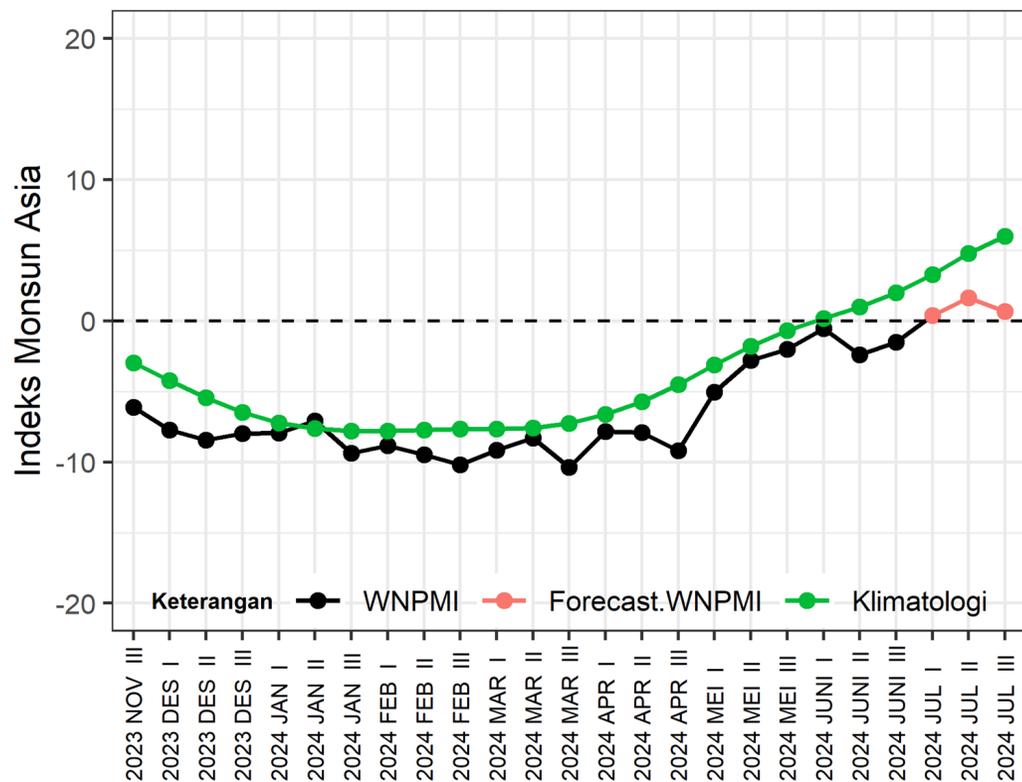
Prediksi IOD BMKG

JUL'24	AGT'24	SEP'24	OKT'24	NOV'24	DES'24
-0.01	-0.04	-0.02	-0.07	-0.22	-0.26

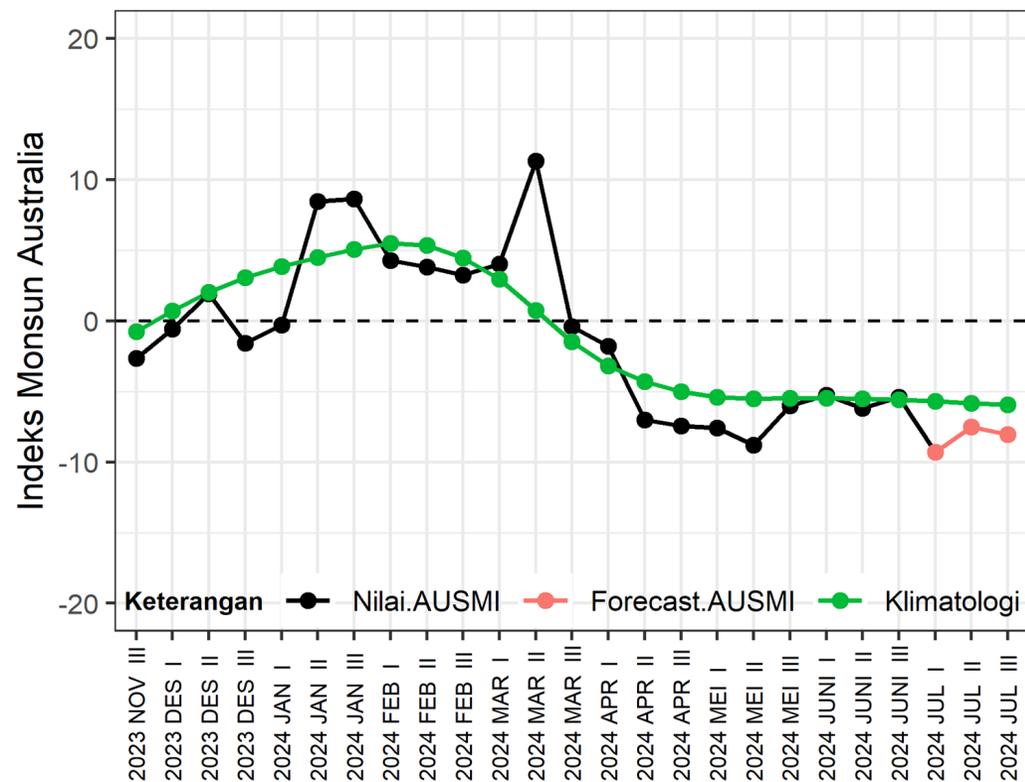
Analisis dan Prediksi Monsun

ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

Monsun Asia

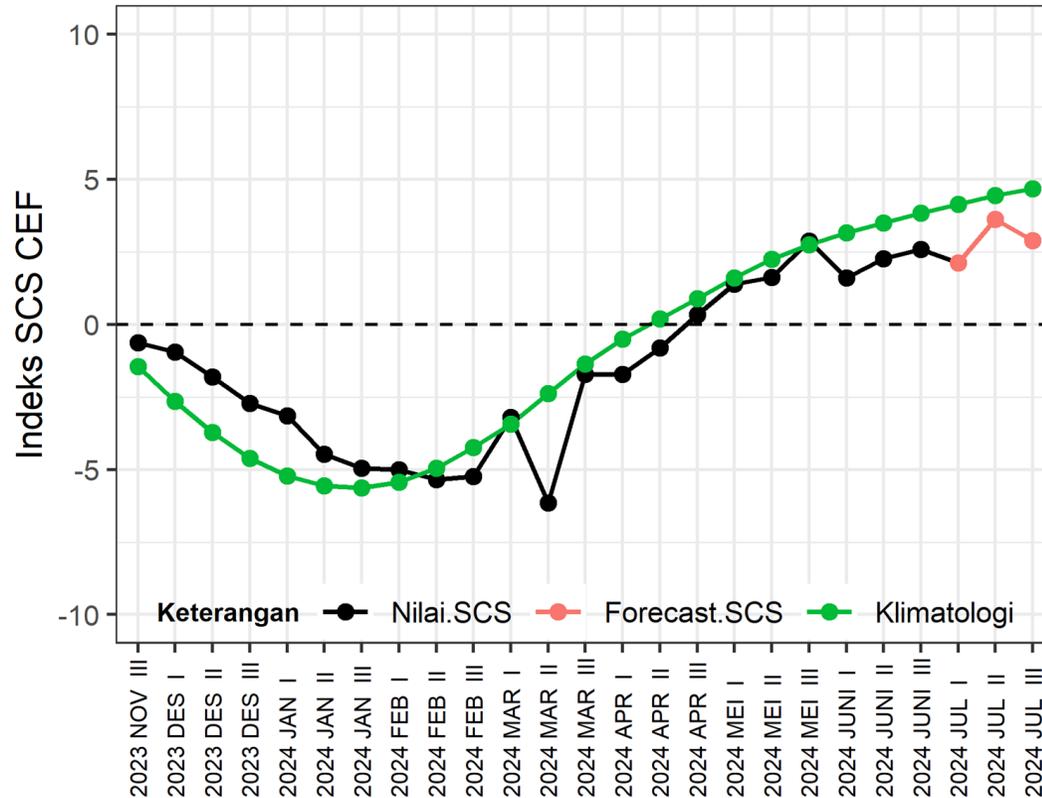


Monsun Australia

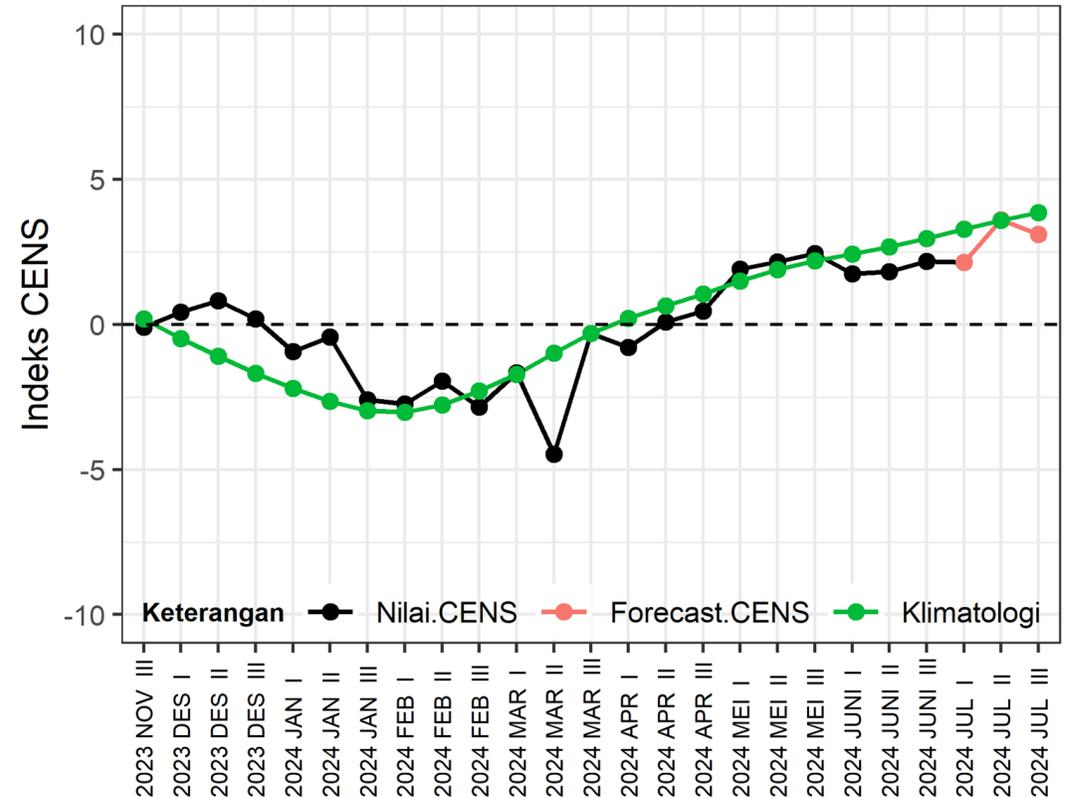


- Pada Dasarian III Juni 2024, **Monsun Asia** dalam kondisi aktif dan diperkirakan tidak aktif berlangsung hingga Dasarian III Juli 2024
- **Monsun Australia** pada Dasarian III Juni 2024 terus aktif dan diprediksi tetap aktif hingga Dasarian III Juli 2024 dengan intensitas sama dengan klimatologisnya.

Indeks SCS CEF



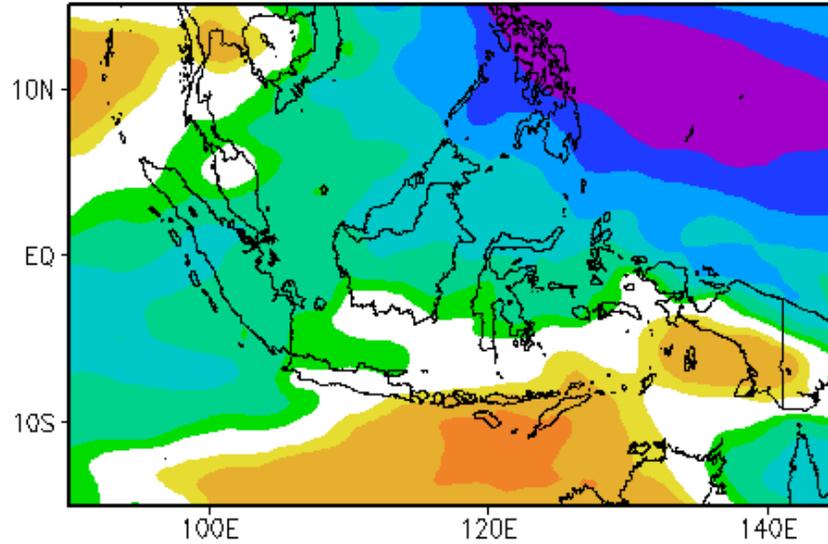
Indeks CENS



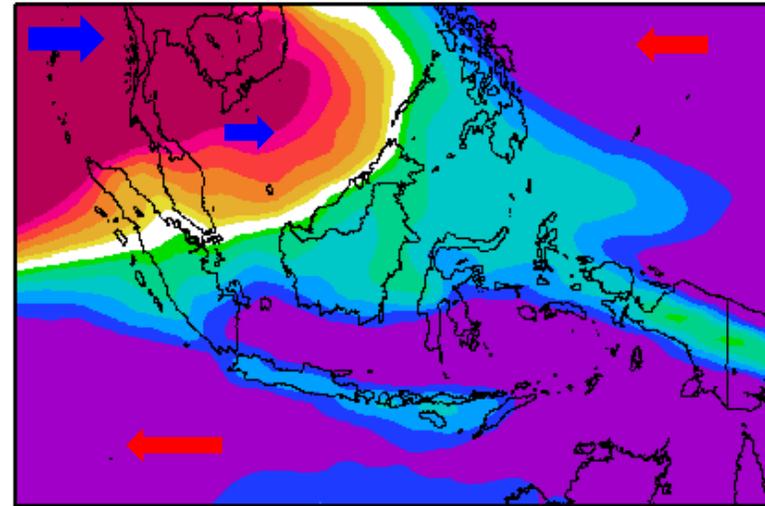
- **Indeks SCS CEF (South China Sea Cross Equatorial Flow):** Pada Dasarian III Juni 2024 dalam kondisi tidak aktif dan kondisi ini diperkirakan tetap tidak aktif berlangsung hingga Dasarian III Juli 2024.
- **Indeks CENS (Cross-Equatorial Northerly Surge):** Pada Dasarian III Juni 2024 dalam kondisi tidak aktif. CENS diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian III Juli 2024.

ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 MB

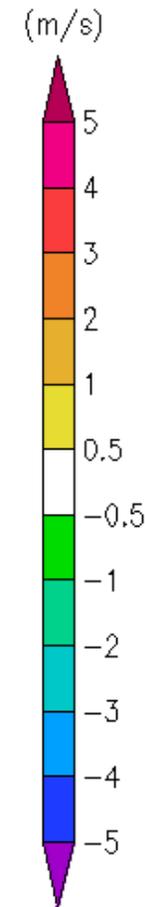
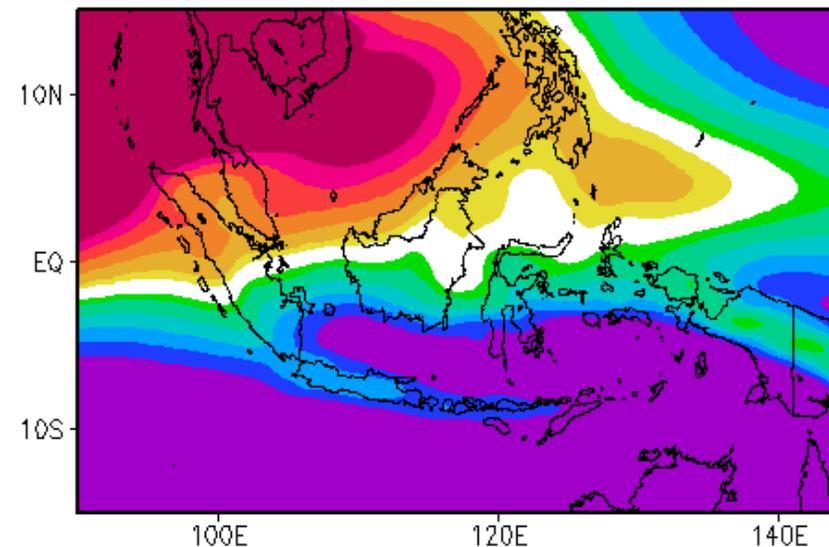
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian III Juni 2024



Angin Zonal 850mb Dasarian III Juni 2024



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian III Juni

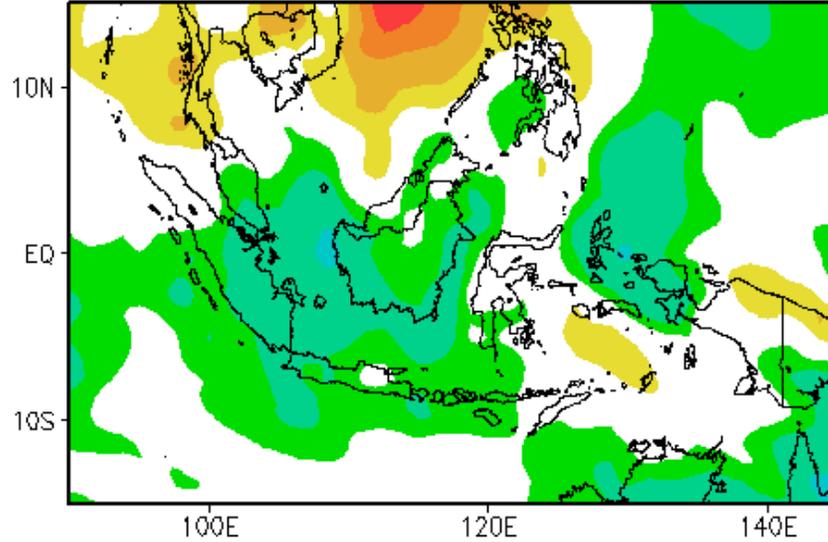


Pola Angin Zonal (Timur-Barat):

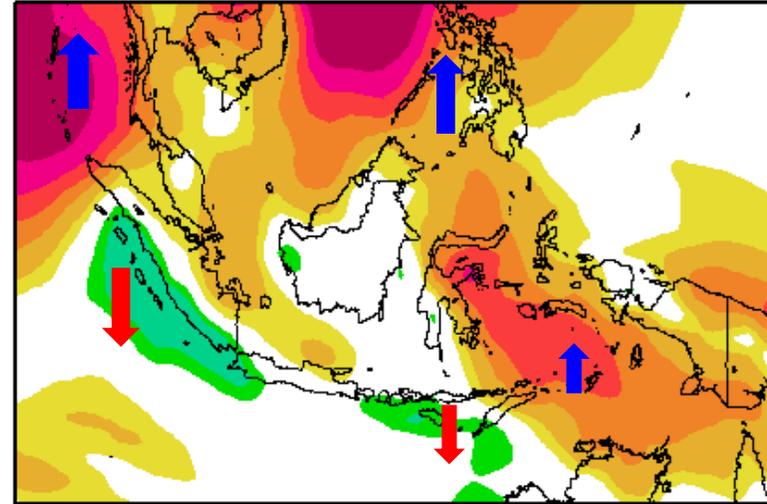
- Angin timuran dominan di sebagian besar wilayah Indonesia. Angin baratan terlihat di sekitar Sumatera bagian utara.
- Dibandingkan klimatologisnya, angin timuran lebih kuat di sebagian besar Indonesia, kecuali di sekitar Bali, NTB, dan NTT.

ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAPISAN 850 MB

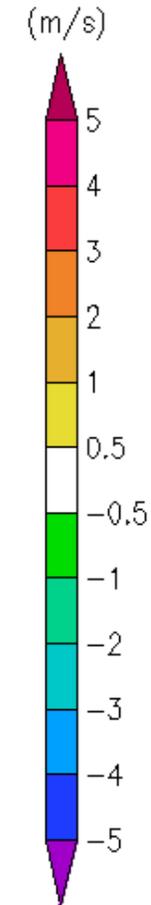
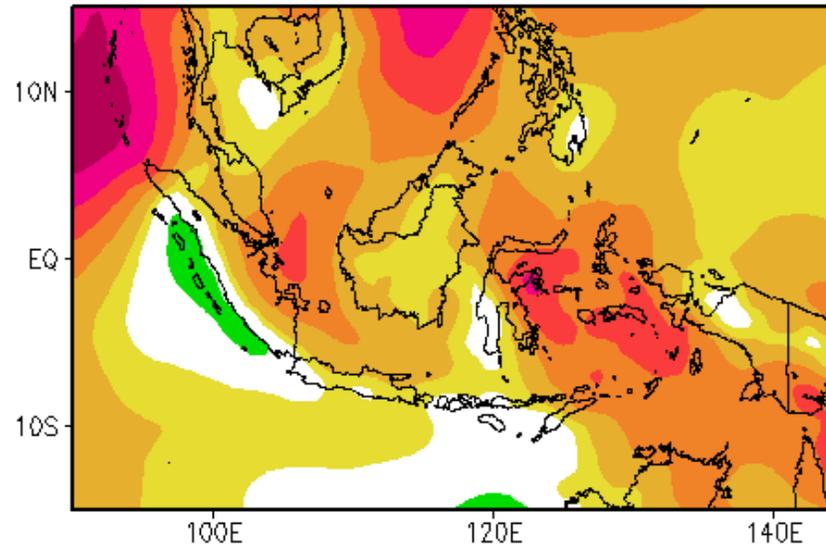
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian III Juni 2024



Angin Meridional 850mb Dasarian III Juni 2024



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian III Juni

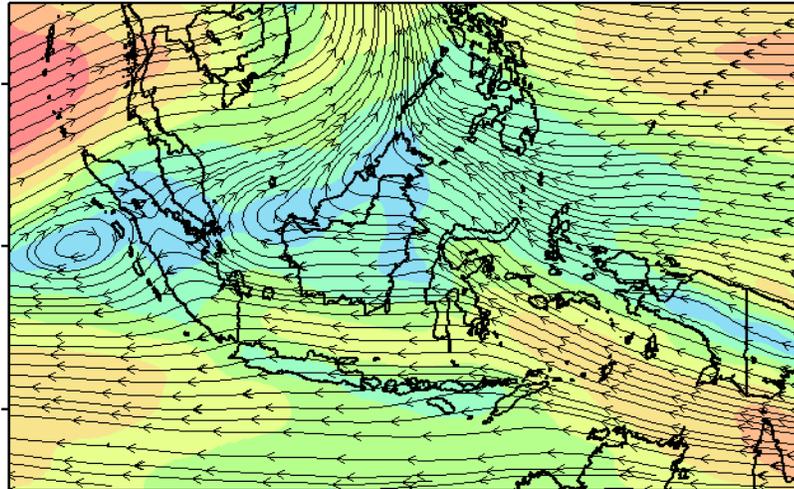


Pola angin meridional (Utara-Selatan):

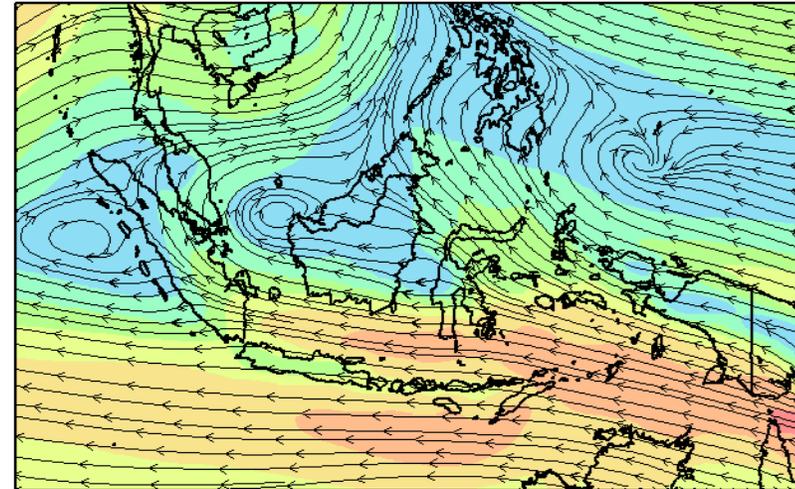
- Angin dari selatan dominan di sebagian besar Indonesia. Pada wilayah lain seperti pesisir barat Sumatera, Jawa bagian barat, sebagian NTB dan NTT, angin dominan dari utara.
- Dibandingkan dengan klimatologisnya, angin dari selatan umumnya relatif lebih lemah.

ANALISIS & PREDIKSI ANGIN DASARIAN LAPISAN 850 MB

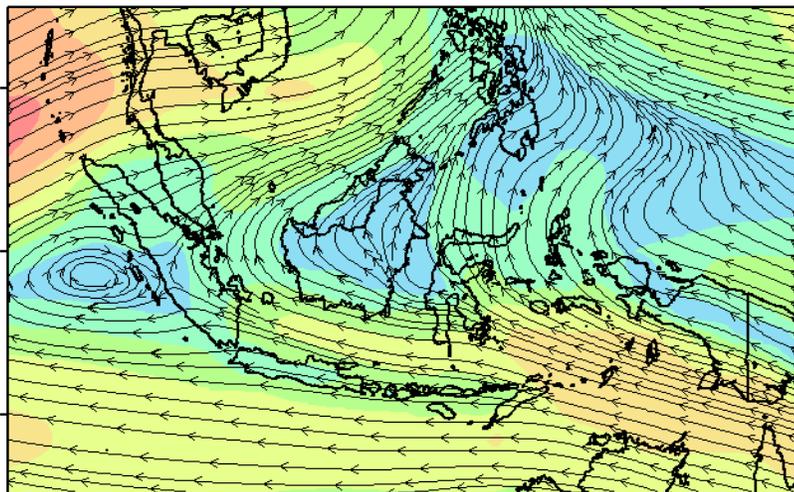
Angin 850mb Dasarian III Juni 2024



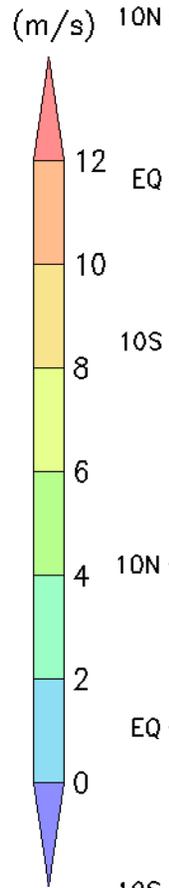
Prediksi Angin 850mb Dasarian I Juli 2024



Normal Angin 850mb Dasarian III Juni



100E 120E 140E



❖ Analisis Dasarian III Juni 2024

Aliran masa udara didominasi angin timuran. Daerah pertemuan angin (konvergensi) dan belokan angin terlihat di sekitar Sumatera bagian utara. Pusat tekanan rendah terlihat di perairan sebelah barat Sumatera.

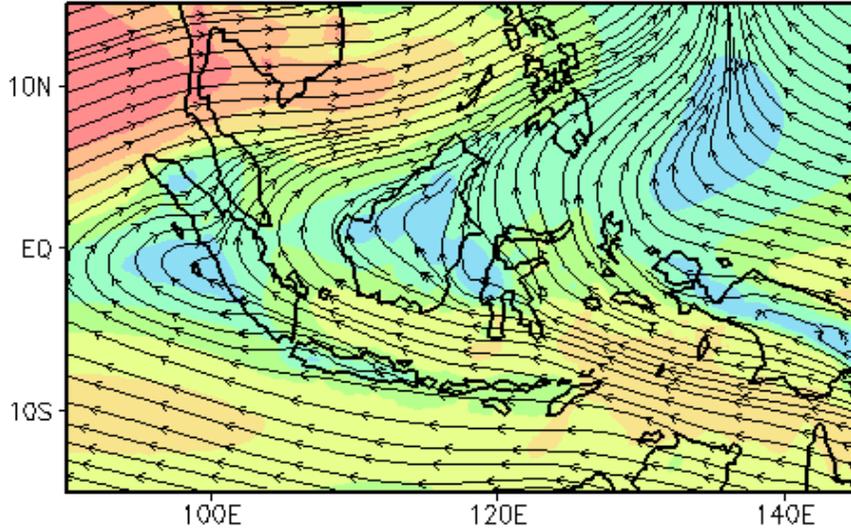
❖ Prediksi Dasarian I Juli 2024

Angin dari timur diprediksi mendominasi wilayah Indonesia. Belokan angin di prediksi di sekitar Sumatera bagian tengah. Pusat tekanan rendah terlihat di perairan sebelah barat Sumatera dan Kalimantan.

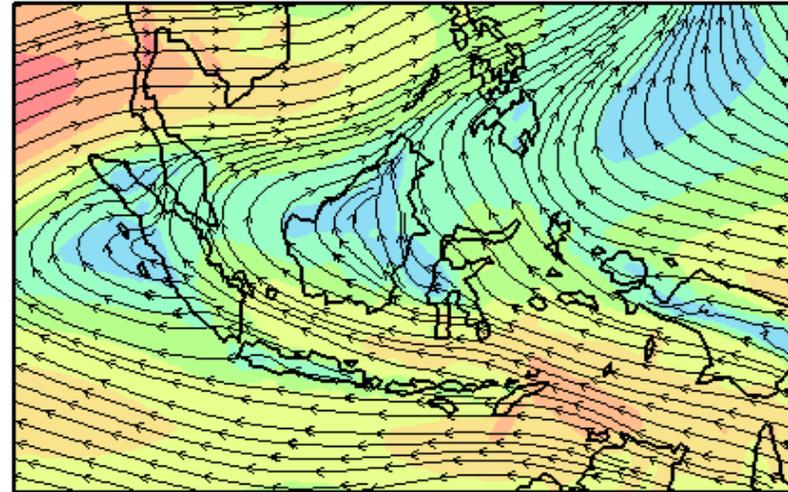
PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 MB

(SUMBER: ECMWF)

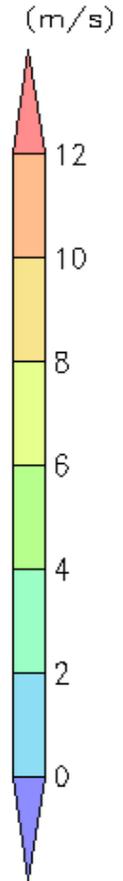
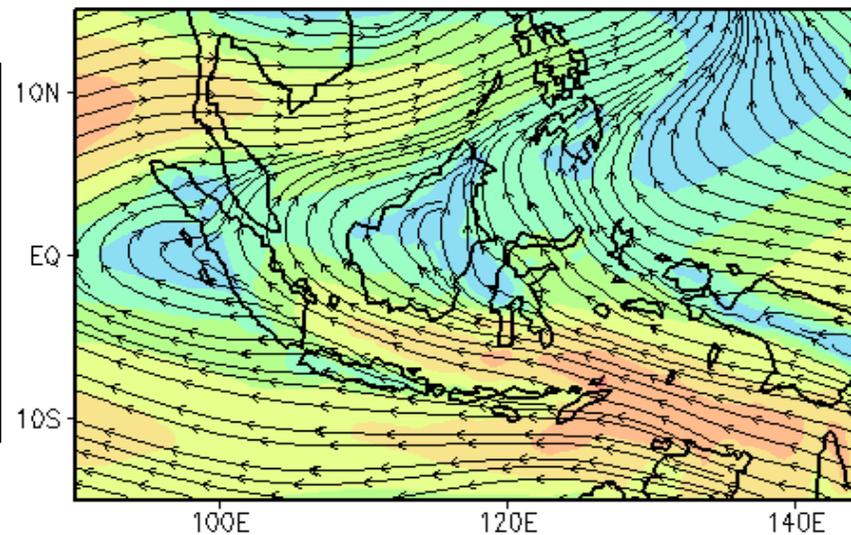
Prediksi Angin 850mb Juli 2024



Prediksi Angin 850mb Agustus 2024



Prediksi Angin 850mb September 2024



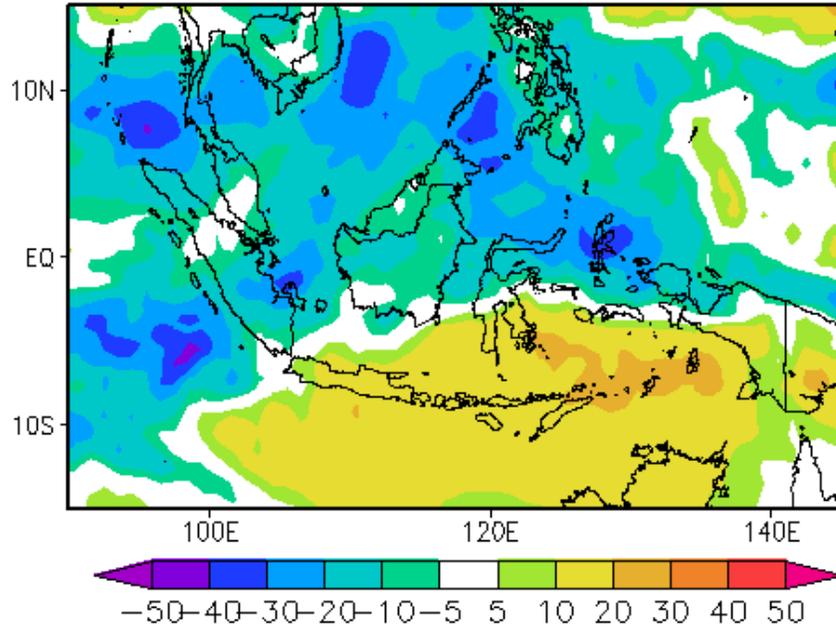
Prediksi Angin Bulanan pada Juli - September 2024

Monsun Australia diprediksi masih aktif pada Juli 2024. Pada Juli hingga September 2024, sebagian besar wilayah Indonesia diprediksi didominasi angin dari timur.

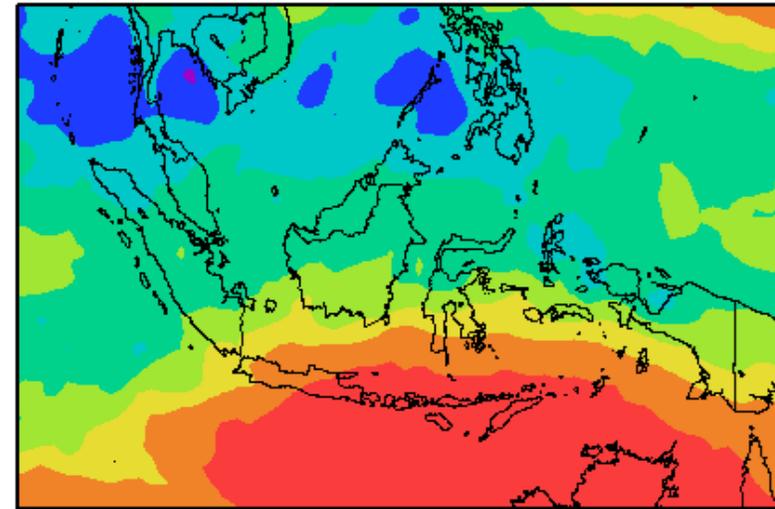
ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

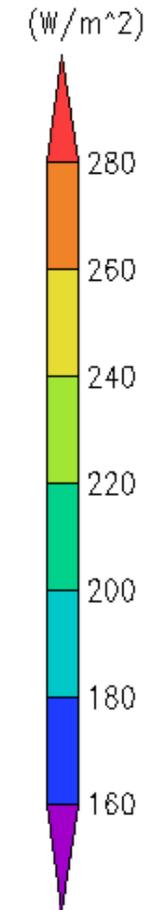
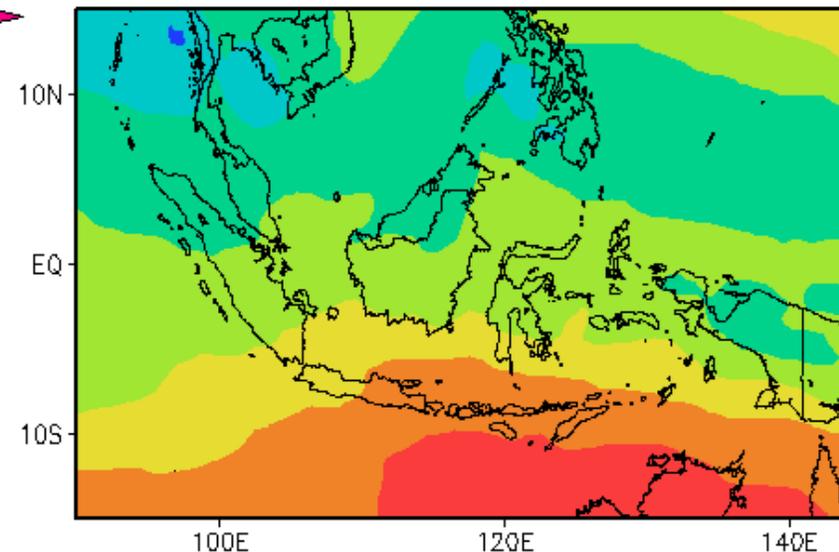
Anomali OLR Dasarian III Juni 2024



OLR Dasarian III Juni 2024



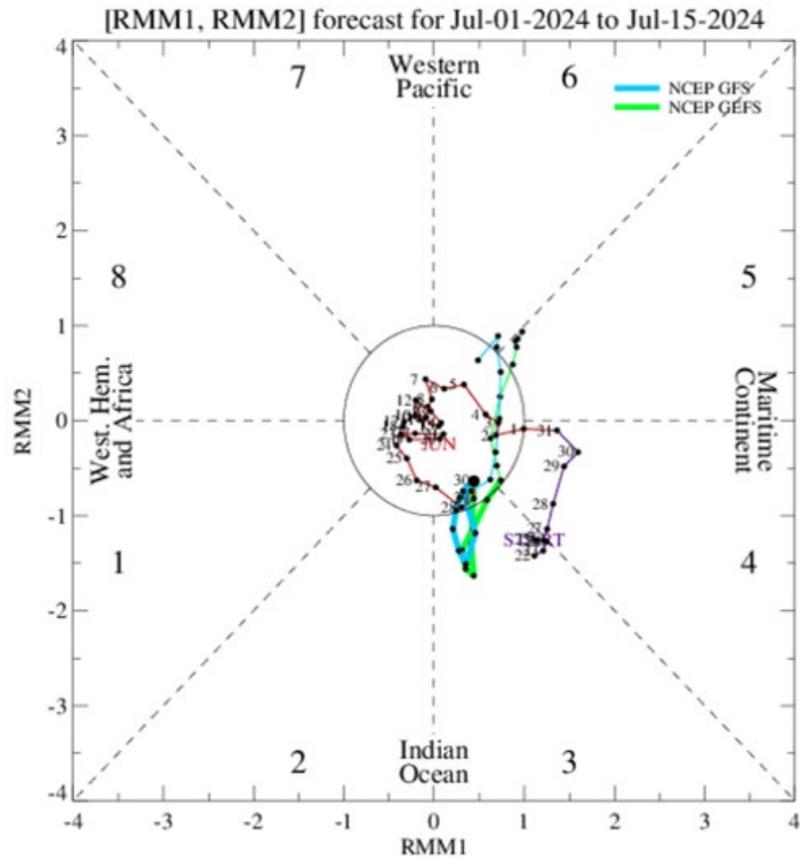
Normal OLR Dasarian III Juni 2024



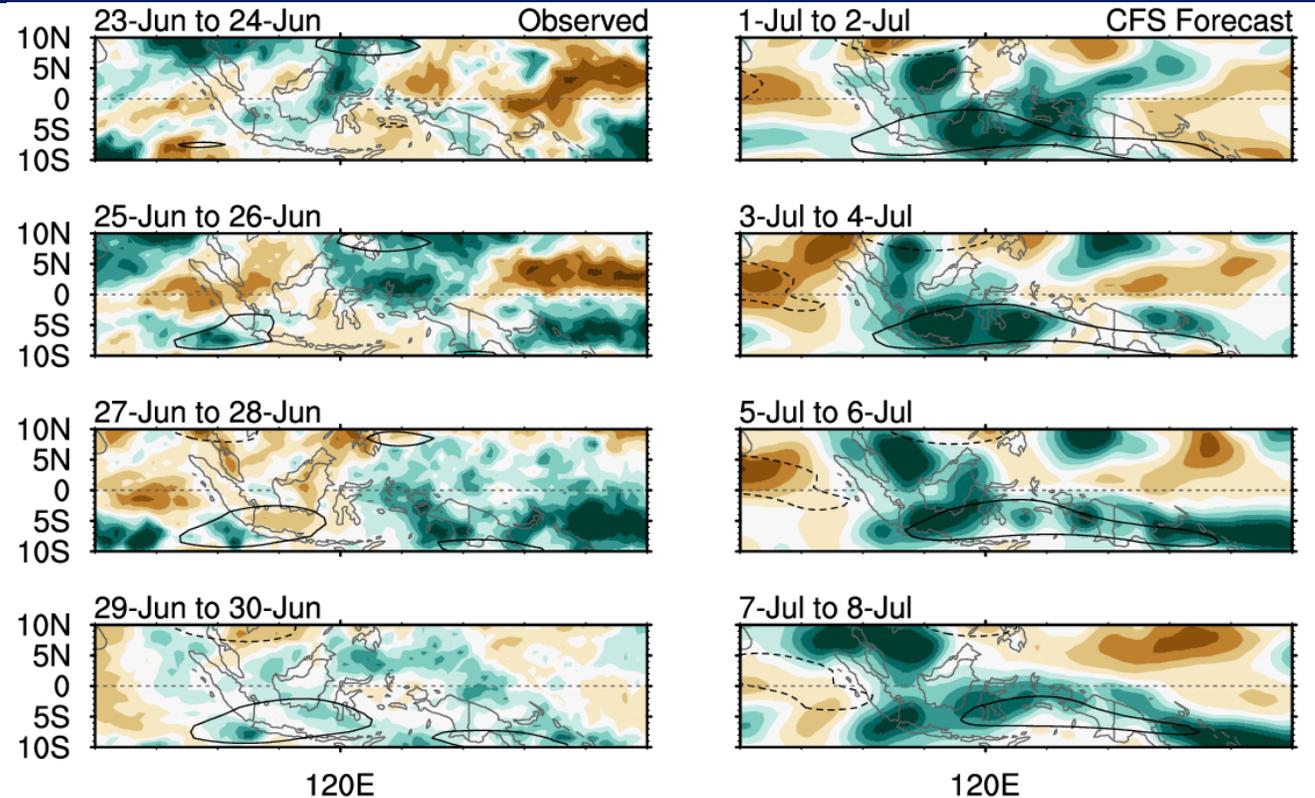
Pada **Dasarian III Juni 2024**, daerah **tutupan awan ($OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$)** dominan di sebagian besar Sumatera bagian tengah hingga utara, Kalimantan bagian tengah hingga utara, Sulawesi bagian utara, Maluku Utara, dan Papua bagian utara. Dibandingkan klimatologisnya, tutupan awan relatif lebih luas.

Analisis dan Prediksi MJO

ANALISIS DAN PREDIKSI MJO & GEL. ATMOSFER



(Sumber : NCEP – NOAA)



ncics.org/mjo

-54 -42 -30 -18 -6 6 18 30 42 54 W m-2

2-day OLR with CFS forecasts

Mon 2024-07-01 1612 UTC

— MJO — Kelvin x2
— Low — ER

Contours every 12 W m-2

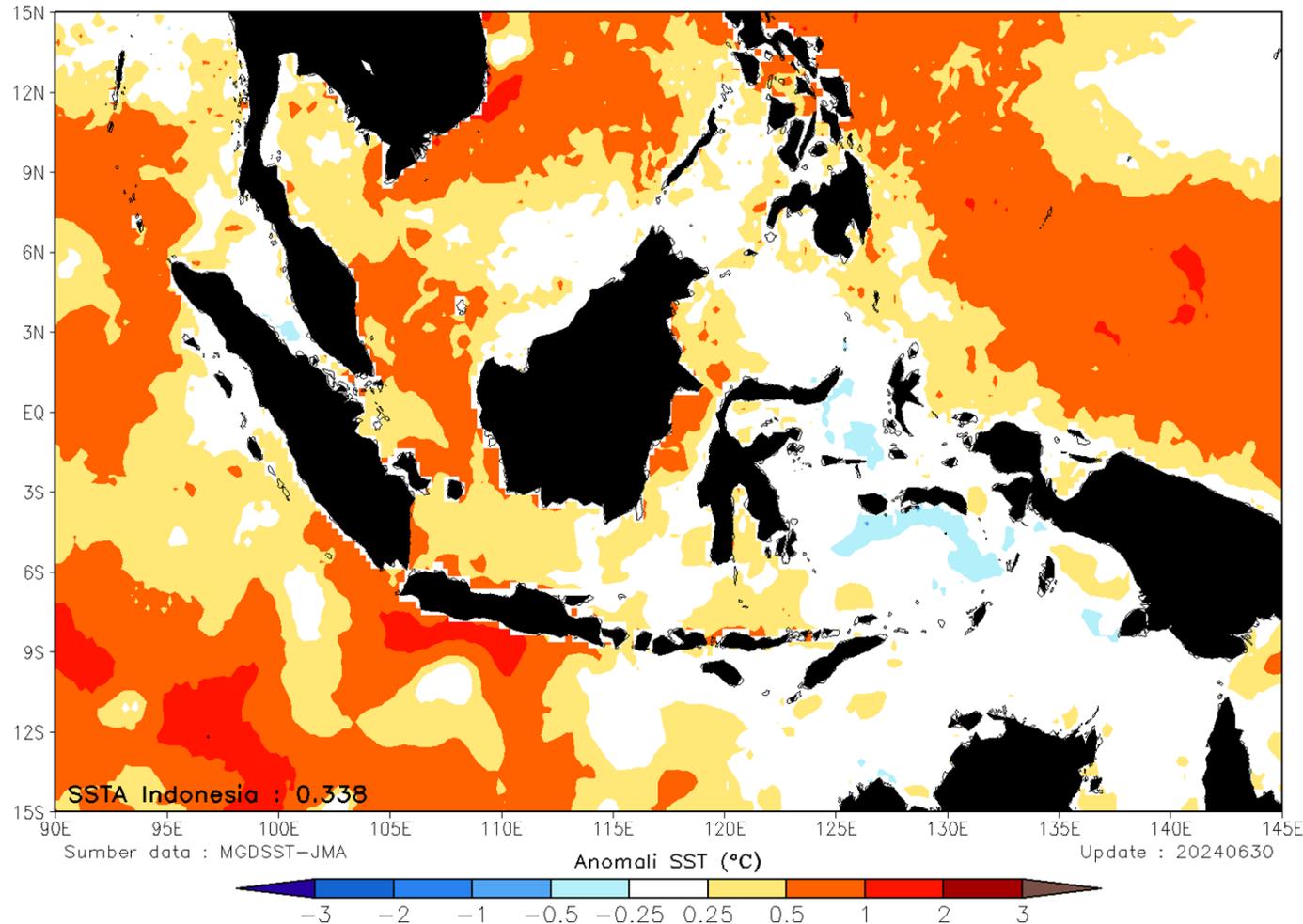
Carl Schreck
carl_schreck@ncsu.edu

Analisis pada dasarian III Juni 2024 menunjukkan **MJO tidak aktif** dan diprediksi kembali aktif di wilayah Samudera Hindia hingga menuju fase 4 & 5 wilayah Benua Maritim pada dasarian I Juli 2024 dengan intensitas yang lemah. Propagasi MJO dari Indian Ocean ke Wilayah Maritim Indonesia berkaitan dengan potensi peningkatan awan hujan di wilayah yang dilaluinya.

Analisis dan Prediksi Suhu Muka Laut Perairan Indonesia

ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian III Juni 2024

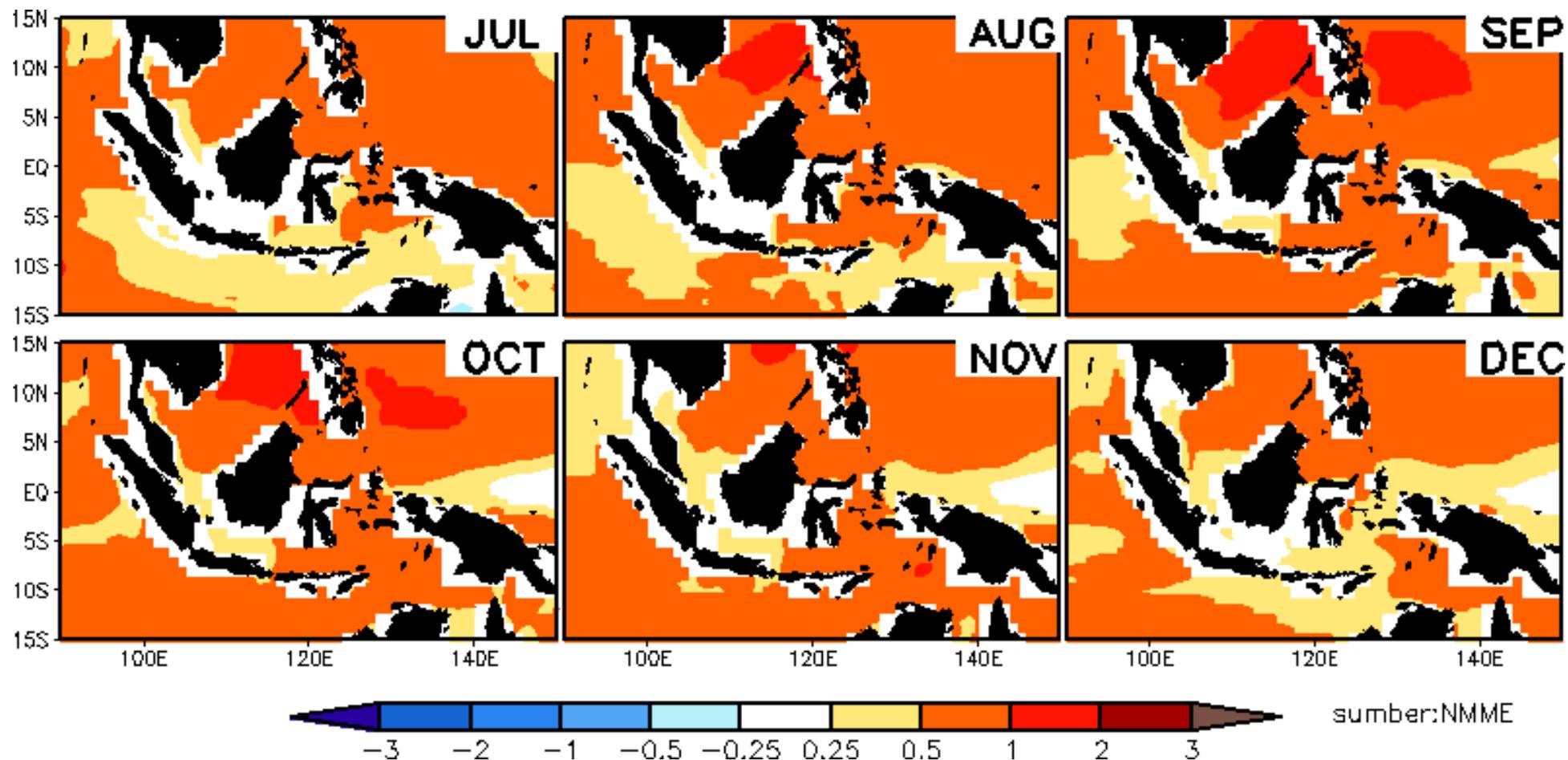


SSTA Indonesia : +0.33

Suhu muka laut di sebagian besar perairan Indonesia cenderung **lebih hangat** dibandingkan normalnya. Sementara itu Suhu muka laut di sekitar Maluku umumnya sama hingga lebih dingin dengan normalnya.

PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST INDONESIA

(PEMUTAKHIRAN JUNI 2024)

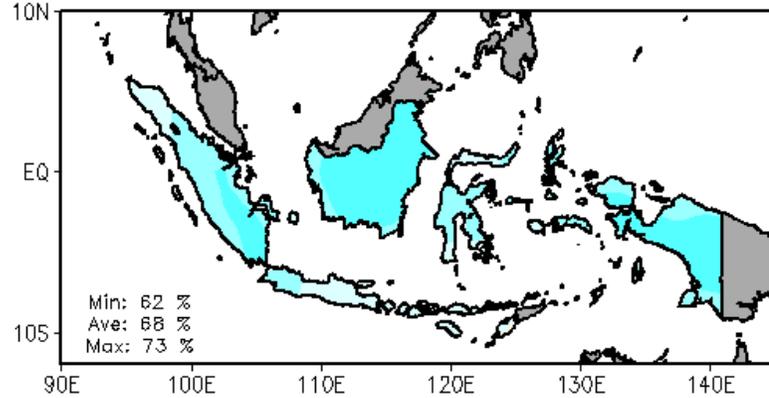


Anomali SST Perairan Indonesia periode Juni hingga Desember 2024, secara umum diprediksi akan didominasi oleh kondisi anomali SST **hangat** dengan kisaran nilai +0.5 hingga +1.0 °C.

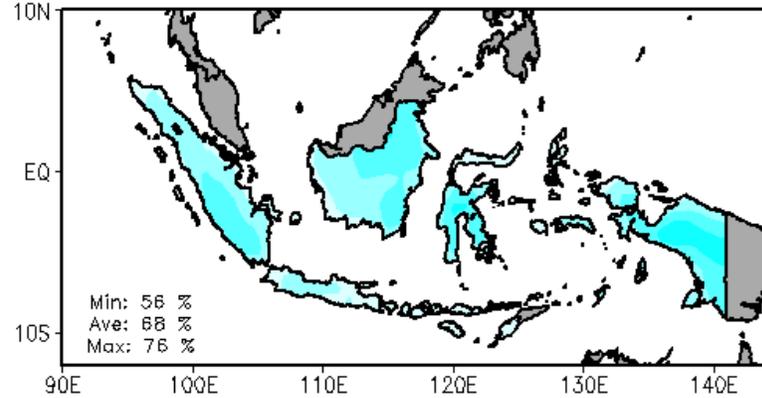
Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

ANALISIS & PREDIKSI KELEMBABAN UDARA RELATIVE HUMIDITY (RH) PERMUKAAN

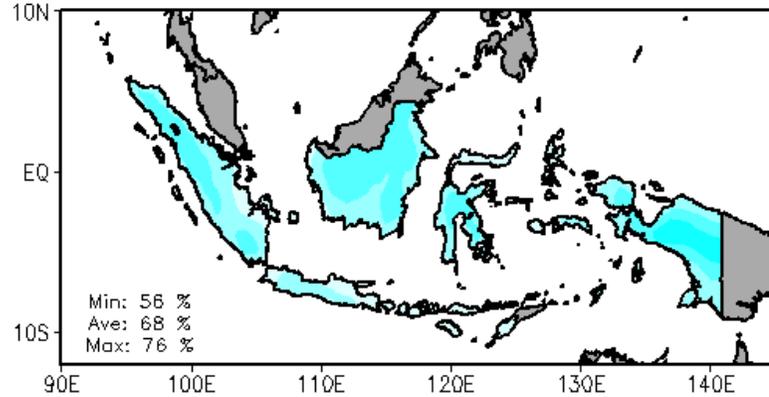
Analisis RH Permukaan Dasarian III Juni 2024



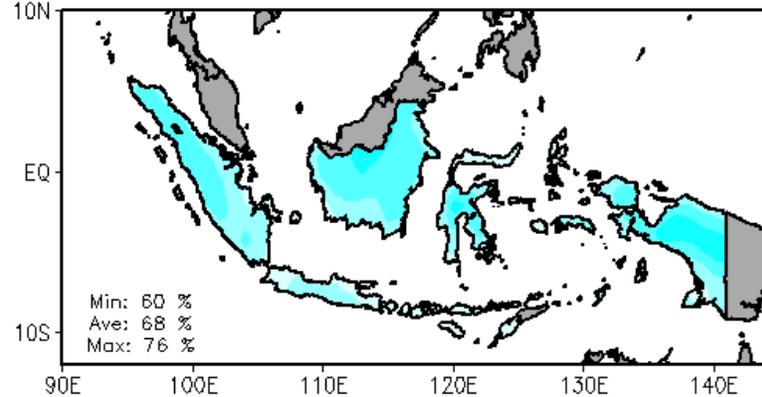
Prediksi RH Permukaan Dasarian I Juli 2024



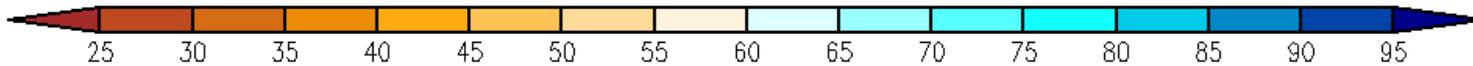
Prediksi RH Permukaan Dasarian II Juli 2024



Prediksi RH Permukaan Dasarian III Juli 2024

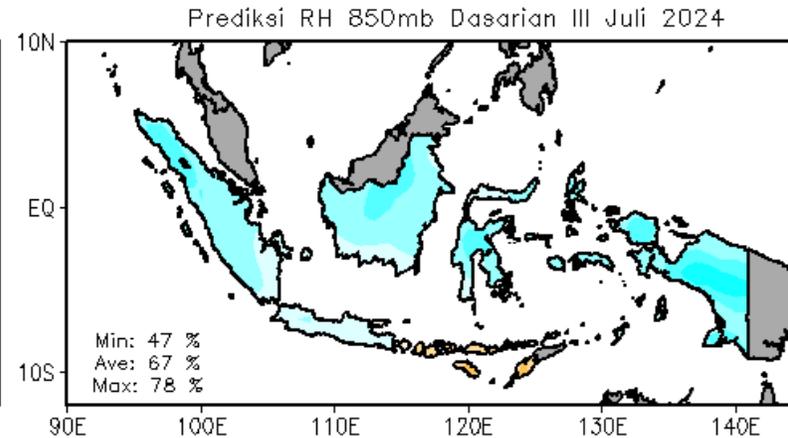
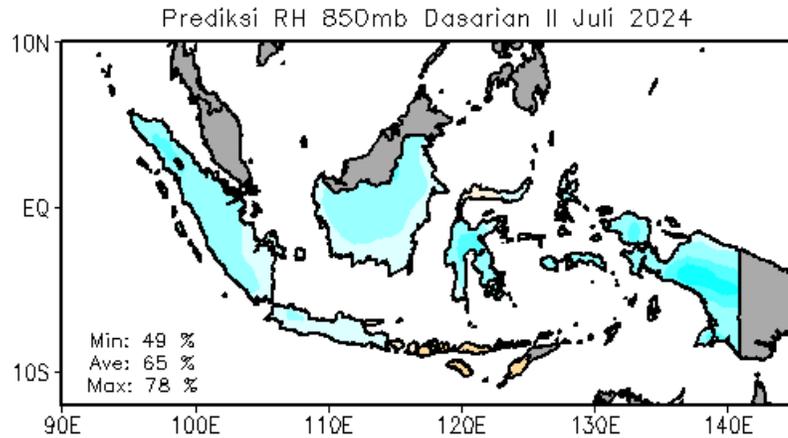
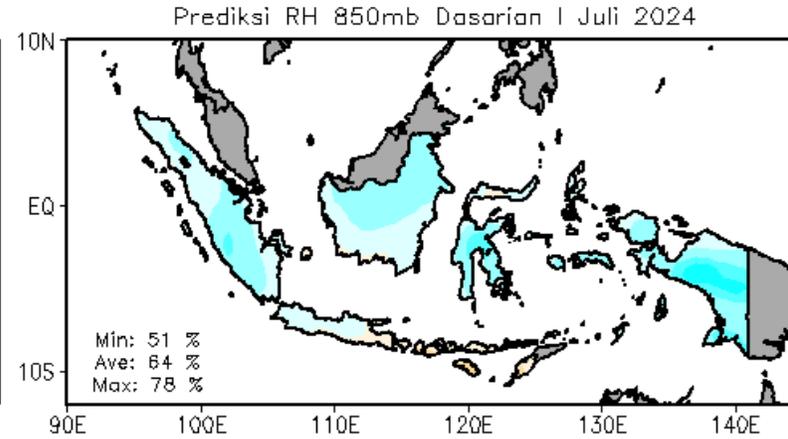
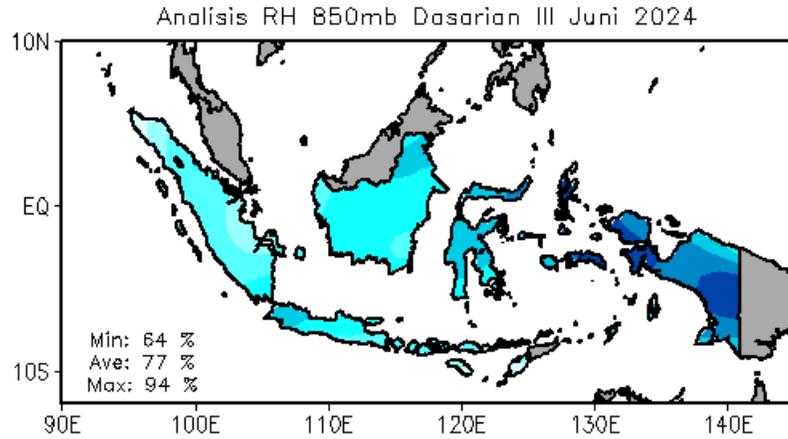


Sumber Prediksi: CFSv2 update 20240628



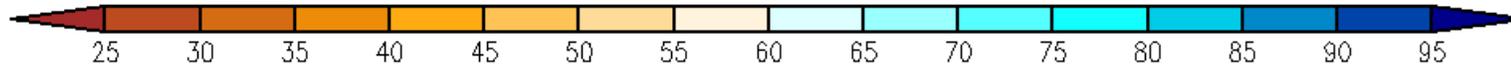
- ❖ **Analisis Dasarian III Juni 2024**
Kelembapan udara relatif (RH) lapisan permukaan umumnya berkisar 62-73%.
- ❖ **Prediksi Dasarian I Juli 2024 s.d. Dasarian III Juli 2024**
Kelembapan udara relatif (RH) permukaan diprediksi umumnya antara 56-76%.

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

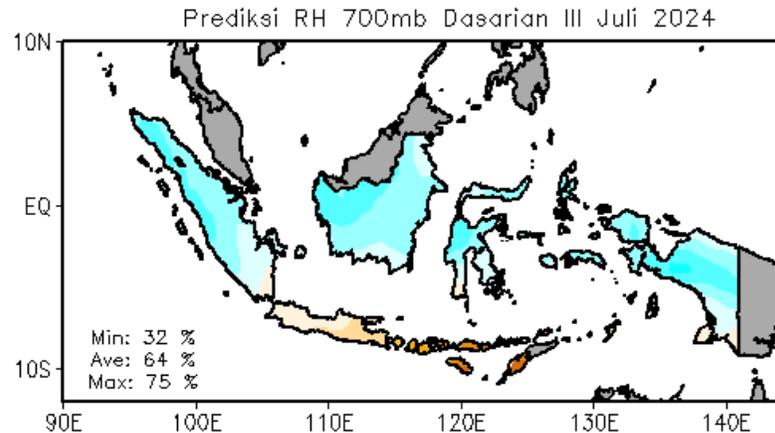
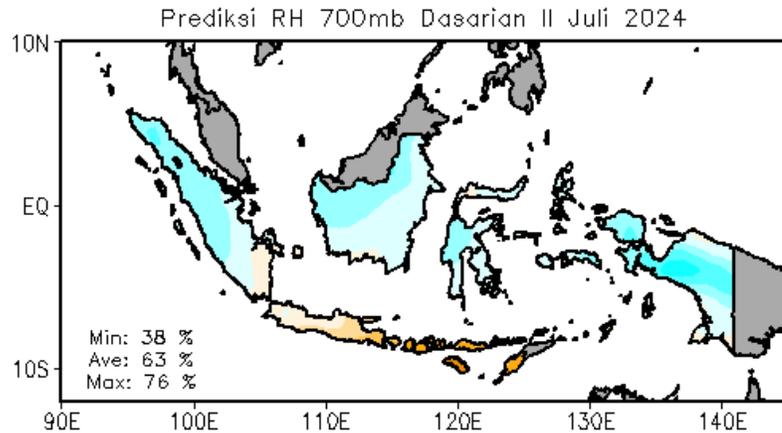
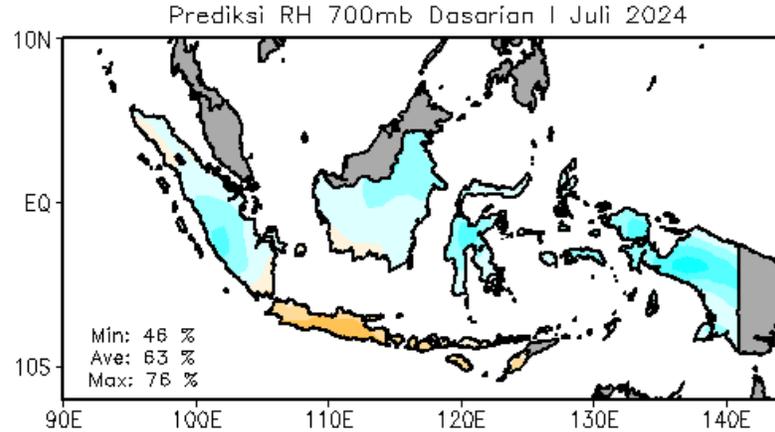
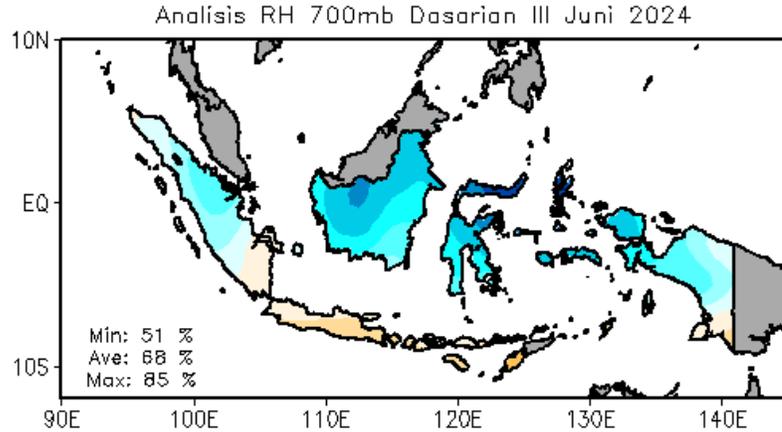


Sumber Prediksi: CFSv2 update 20240628

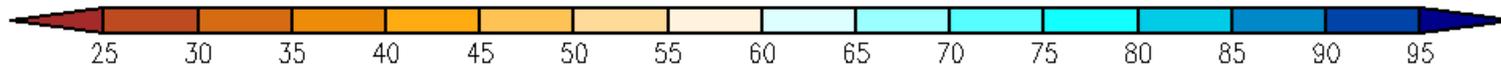
- ❖ **Analisis Dasarian III Juni 2024**
Kelembapan udara relatif (RH) lapisan 850mb berkisar 64-94%.
- ❖ **Prediksi Dasarian I Juli 2024 s.d. Dasarian III Juli 2024**
Kelembapan udara relatif (RH) lapisan 850mb diprediksi berkisar 47-78%.



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



Sumber Prediksi: CFSv2 update 20240628



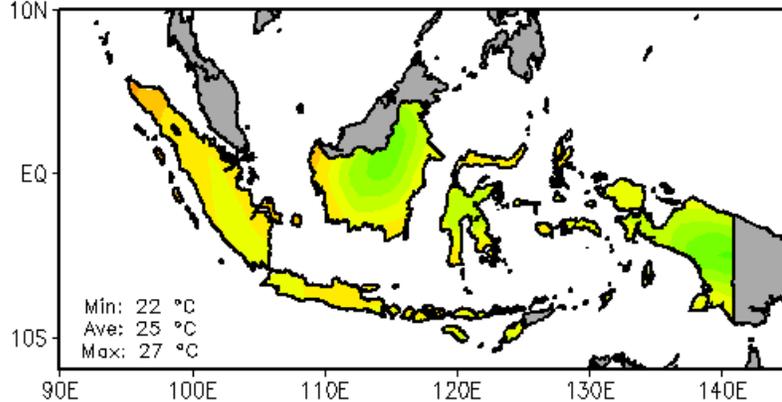
❖ **Analisis Dasarian III Juni 2024**
Kelembapan udara relatif (RH) lapisan 700mb berkisar 51-85%.

❖ **Prediksi Dasarian I Juli 2024 s.d. III Juli 2024**
Kelembapan udara relatif (RH) lapisan 700mb diprediksi berkisar 32-76%.

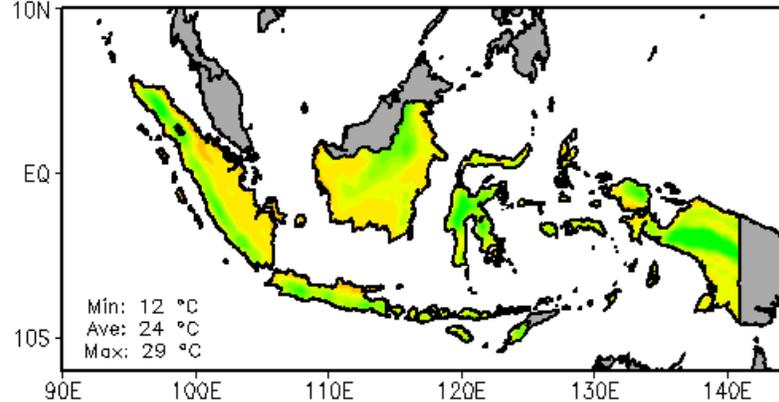
Analisis dan Prediksi Suhu Rata-rata, Minimum dan Maksimum

ANALISIS & PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

Analisis Suhu Permukaan Dasarian III Juni 2024



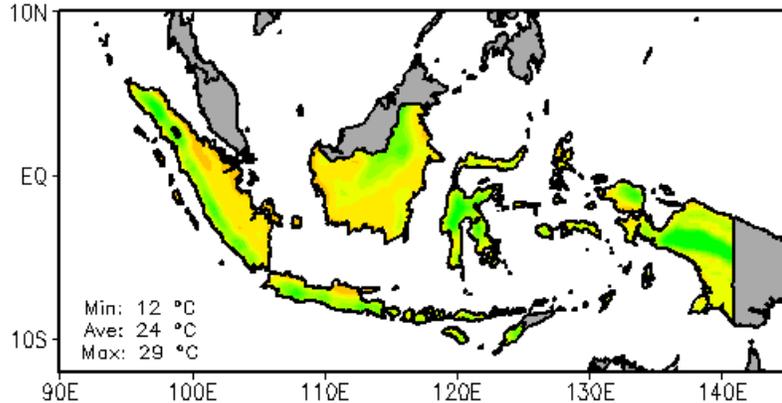
Prediksi Suhu Permukaan Dasarian I Juli 2024



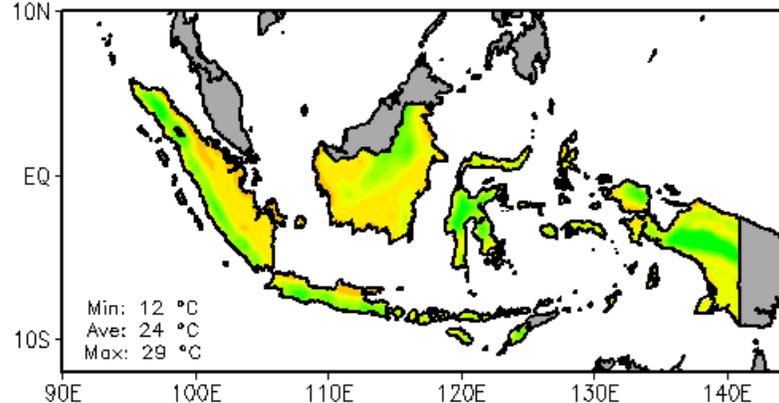
❖ **Analisis Dasarian III Juni 2024**
Suhu rata-rata permukaan berkisar antara 22-27°C.

❖ **Prediksi Dasarian I Juli 2024 s.d. Dasarian III Juli 2024**
Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 24-29°C.

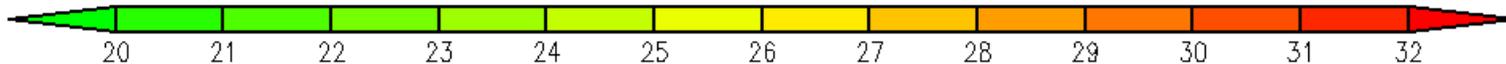
Prediksi Suhu Permukaan Dasarian II Juli 2024



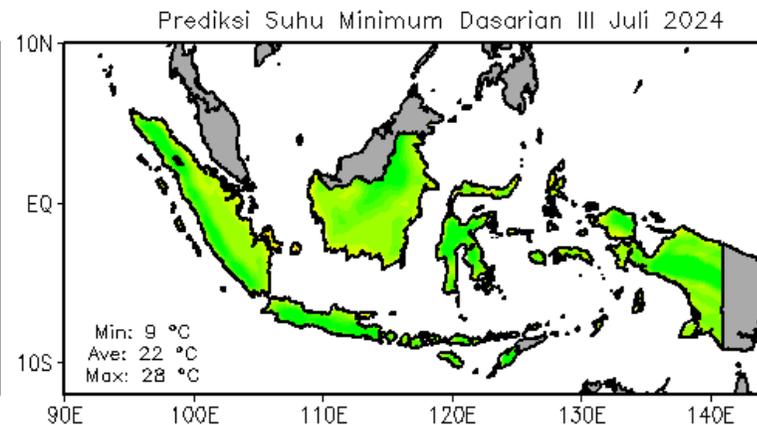
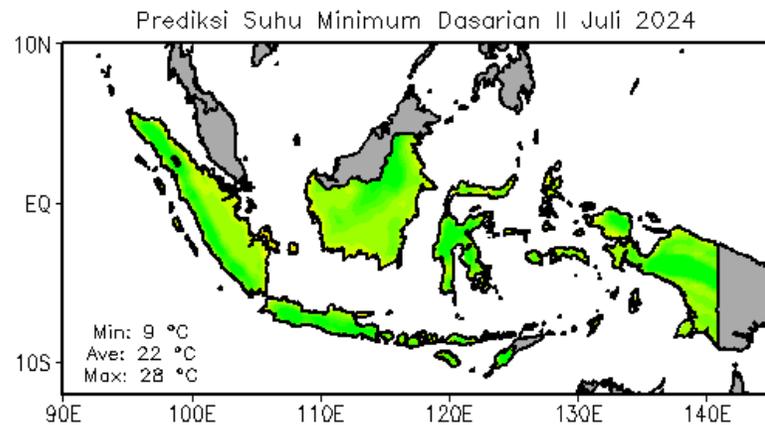
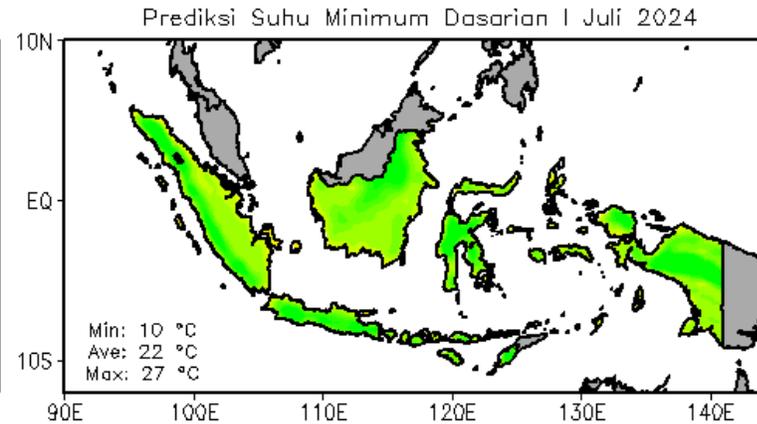
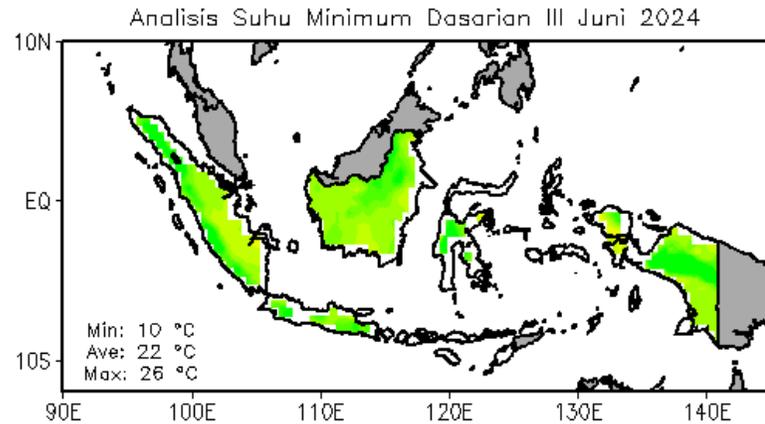
Prediksi Suhu Permukaan Dasarian III Juli 2024



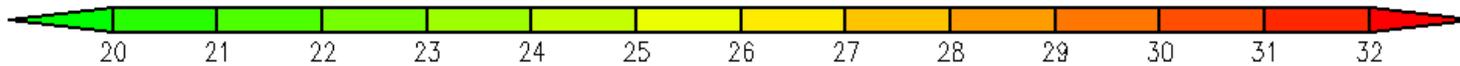
Sumber Prediksi: ECMWF



ANALISIS & PREDIKSI SUHU MINIMUM



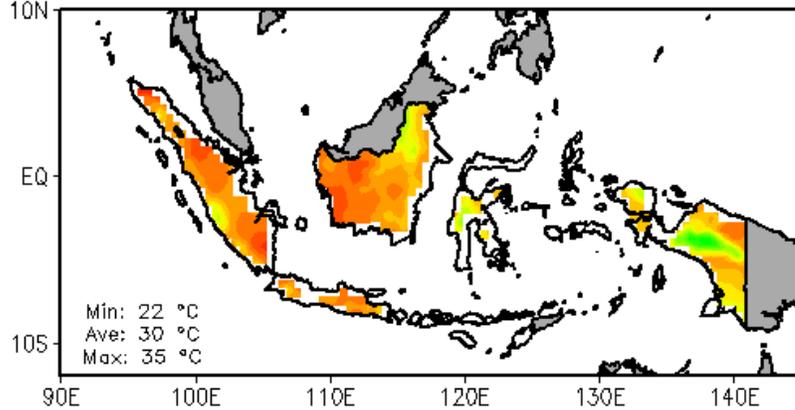
Sumber Prediksi: ECMWF



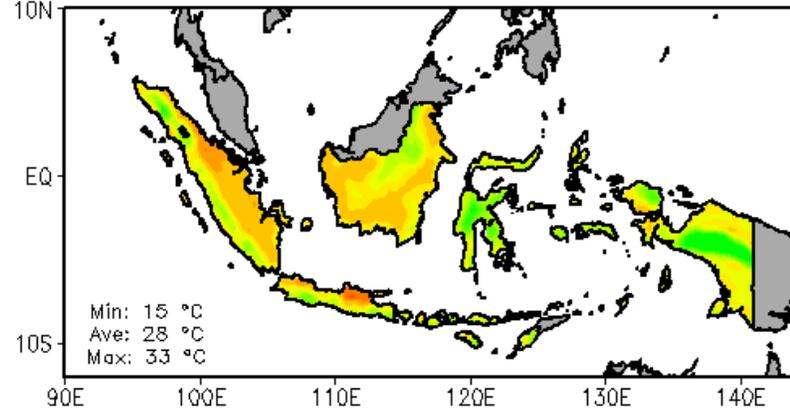
- ❖ **Analisis Dasarian III Juni 2024**
Suhu minimum permukaan berkisar 22-26°C.
- ❖ **Prediksi Dasarian I Juli 2024 s.d. Dasarian III Juli 2024**
Suhu minimum permukaan diprediksi berkisar 22-28°C.

ANALISIS & PREDIKSI SUHU MAKSIMUM

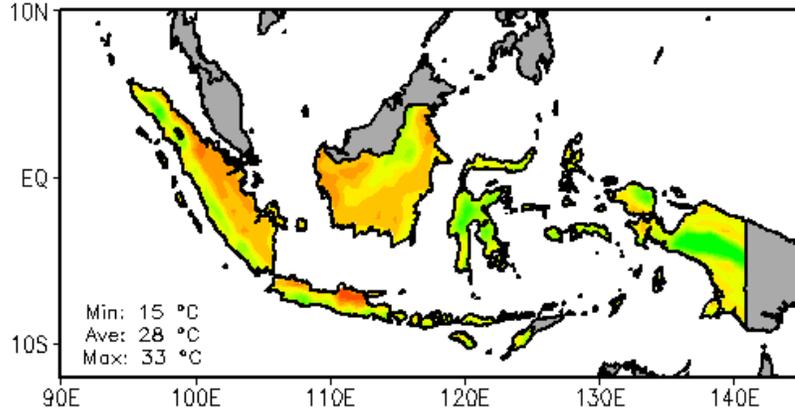
Analisis Suhu Maksimum Dasarian III Juni 2024



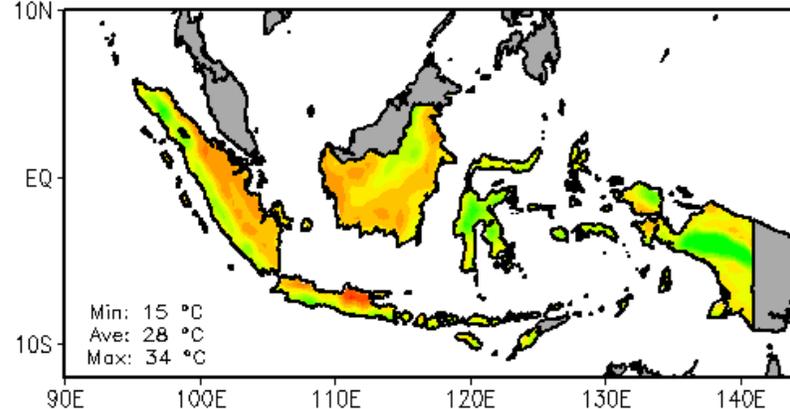
Prediksi Suhu Maksimum Dasarian I Juli 2024



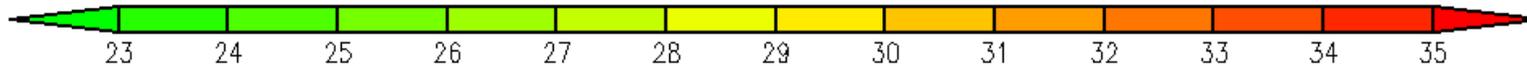
Prediksi Suhu Maksimum Dasarian II Juli 2024



Prediksi Suhu Maksimum Dasarian III Juli 2024



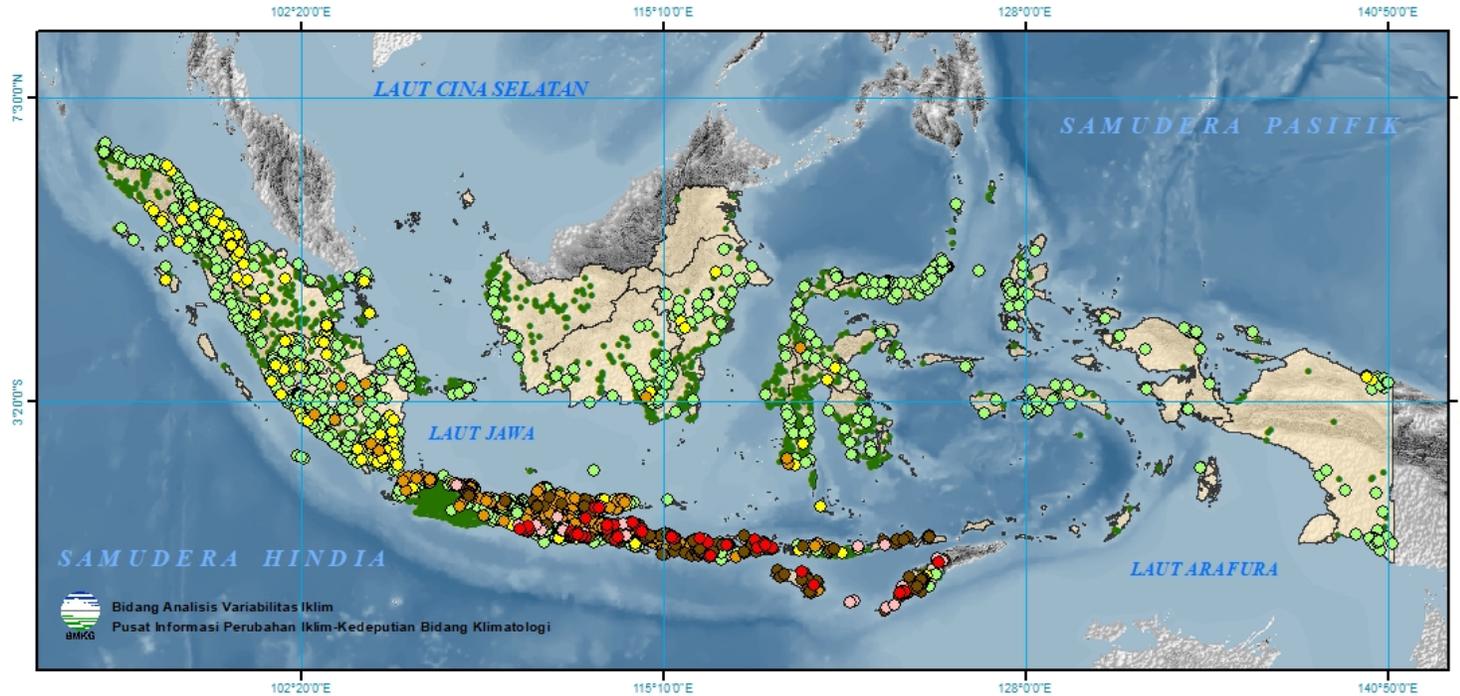
Sumber Prediksi: ECMWF



- ❖ **Analisis Dasarian III Juni 2024**
Suhu maksimum permukaan secara umum berkisar 30-35°C.
- ❖ **Prediksi Dasarian I Juli 2024 s.d. Dasarian III Juli 2024**
Suhu maksimum permukaan diprediksi berkisar 28 - 34°C.

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

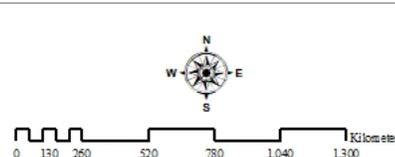
MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: DASARIAN III JUNI 2024)



Sebagian besar wilayah Indonesia termonitor masih mengalami hujan dan Hari Tanpa Hujan (HTH) kategori Sangat Pendek (1-5 hari).

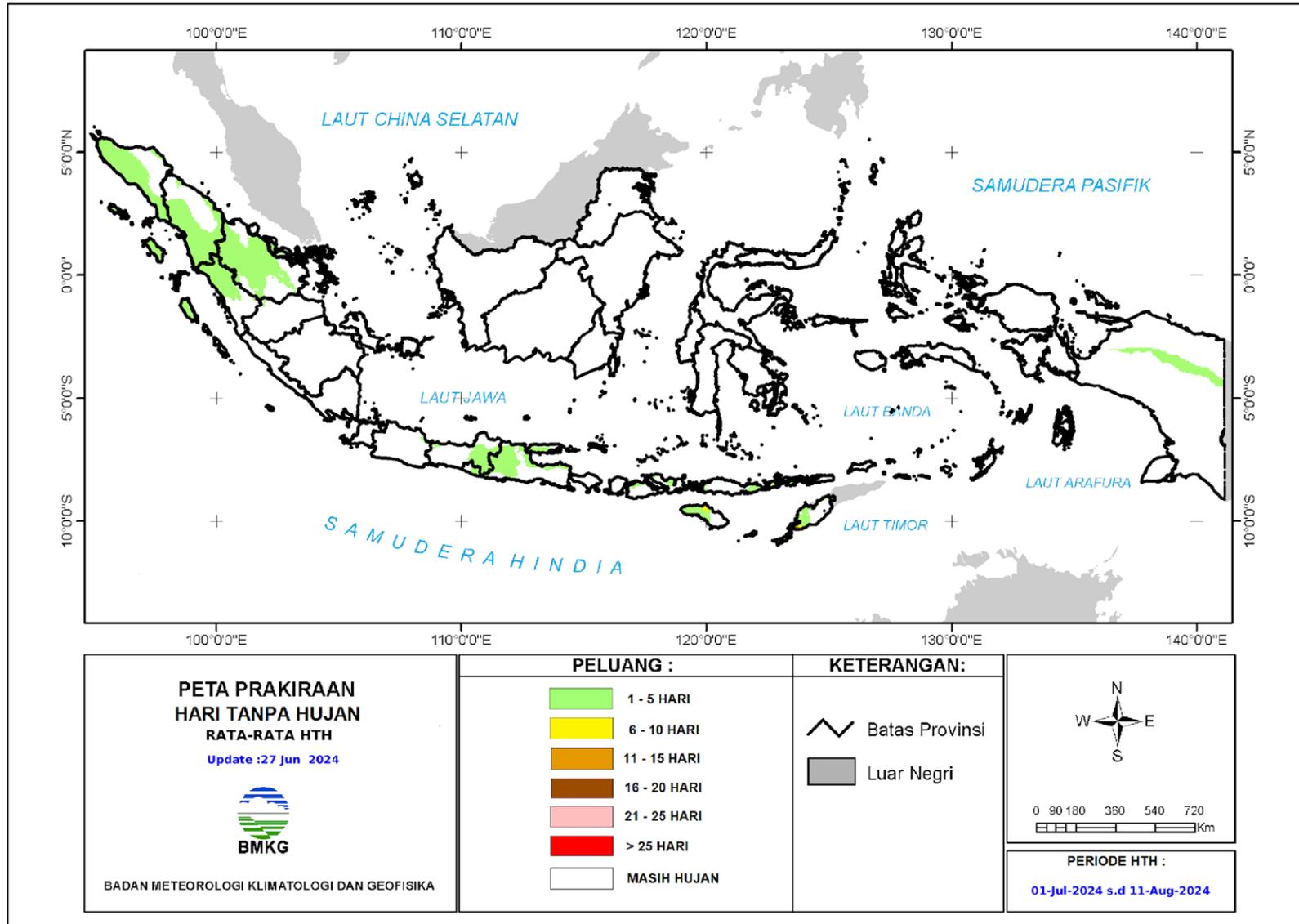
HTH kategori **Sangat Panjang (31-60 hari)** terjadi di wilayah Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur.

HTH terpanjang terjadi di Triwung Kidul, Jawa Timur selama 77 hari.

<p>MONITORING HARI TANPA HUJAN BERTURUT-TURUT MONITORING OF CONSECUTIVE NO RAIN DAYS</p> <p>UPDATED 30 Juni 2024</p> <p>INDONESIA</p> 	<p>KLASIFIKASI (Jumlah Hari) Classification (Days)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) 	<p>KETERANGAN (LEGEND)</p> <p>— Batas Propinsi (Province Boundary)</p>  <p>0 130 260 520 780 1040 1300 Kilometers</p>
---	--	--

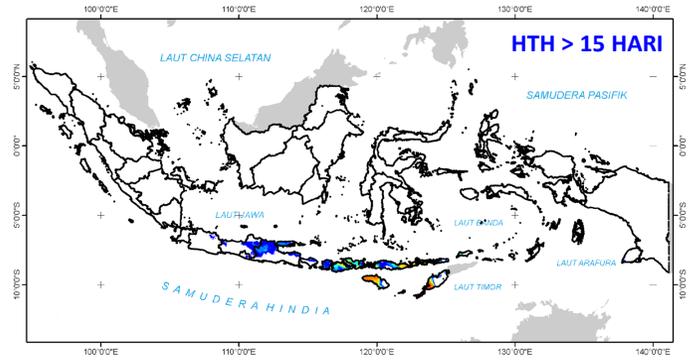
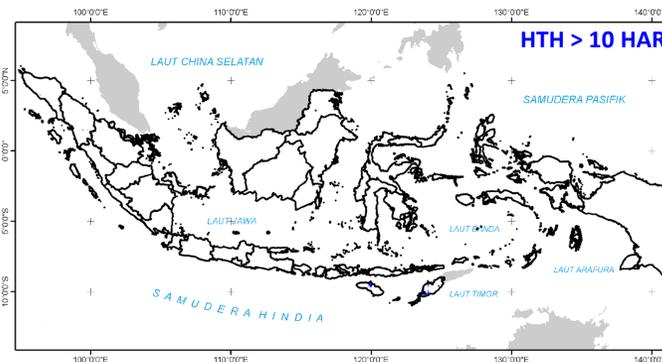
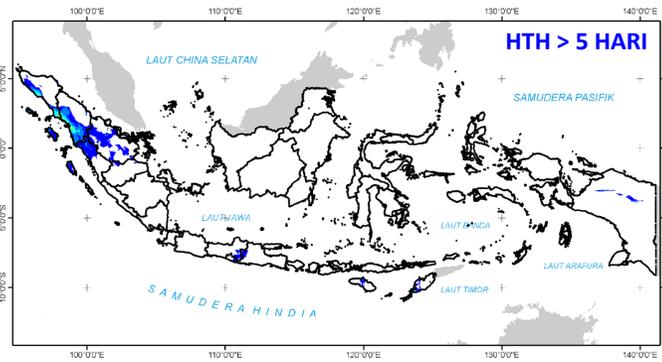
Pemutakhiran berikutnya 10 Juli 2024
Next update 10 July 2024

PREDIKSI HARI TANPA HUJAN (HTH)

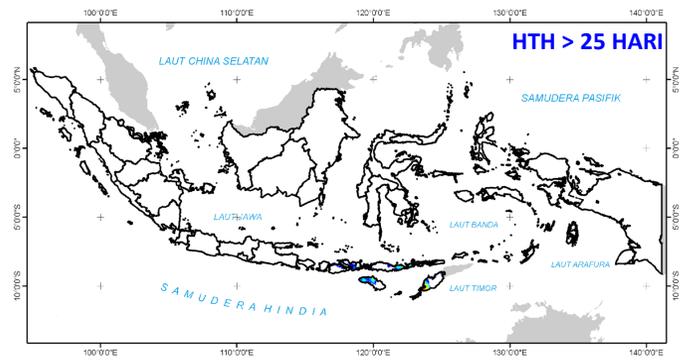
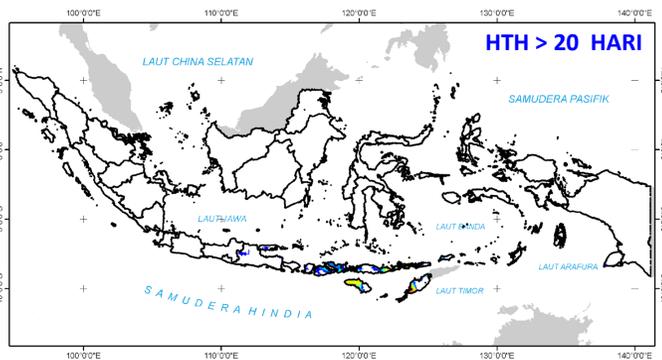


HTH Dasarian I Juli 2024 berpeluang 1-5 hari di sebagian besar wilayah Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, sebagian kecil Jawa Tengah, Jawa Timur, NTB, NTT dan Papua.

PREDIKSI PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 1 JULI – 11 AGUSTUS 2024)



Prediksi HTH mulai Dasarian I Juli 2024 terdapat peluang HTH lebih dari 5 hari di sebagian wilayah Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jawa Tengah. Sementara HTH lebih dari 15 hari diprediksi terjadi di sebagian wilayah Jawa Tengah, Jawa Timur, NTB, dan NTT. HTH terpanjang dengan lebih dari 25 hari diprediksi terjadi di wilayah NTT.



PERINGATAN DINI CURAH HUJAN TINGGI

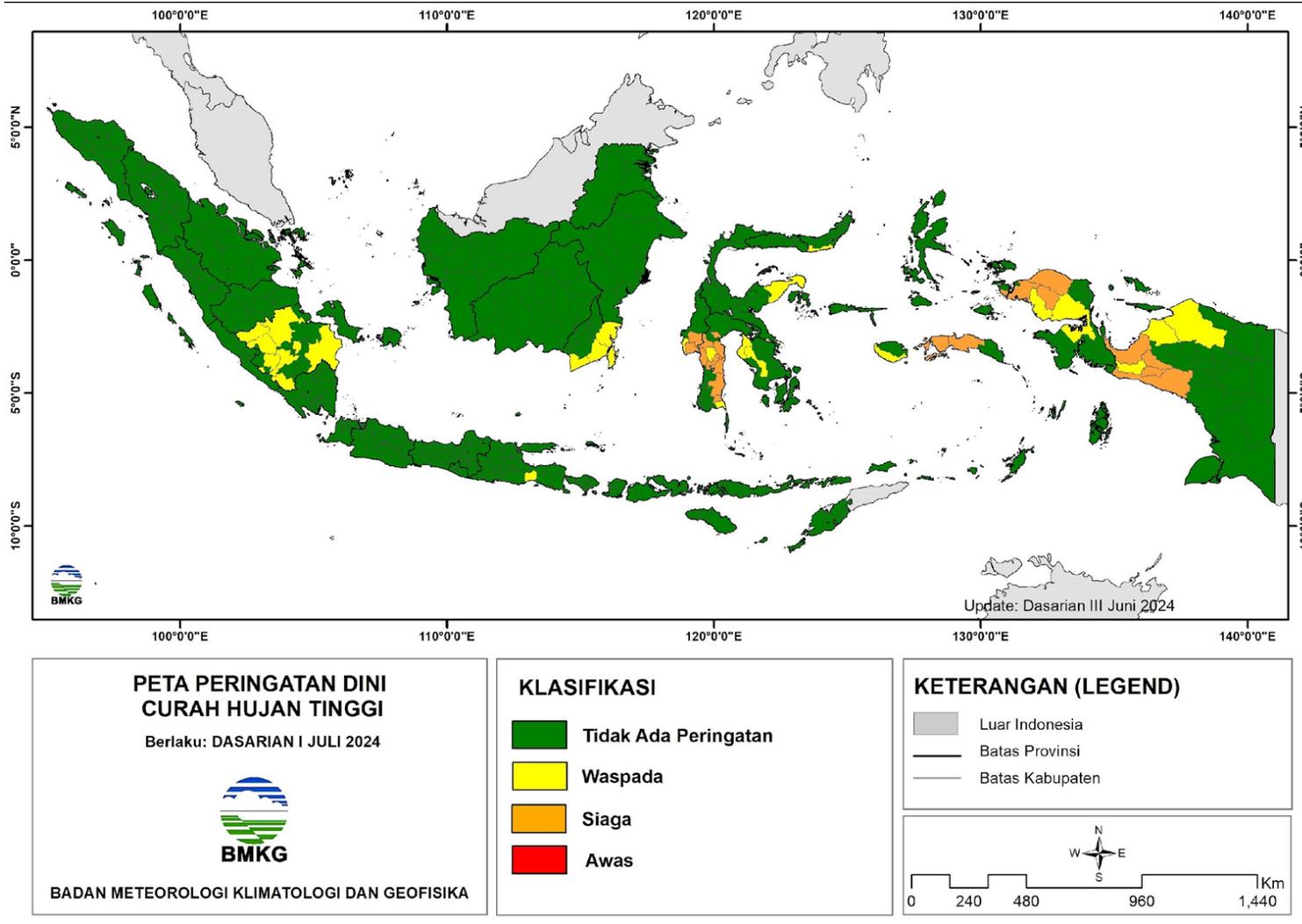
PEMUTAKHIRAN : 30 JUNI 2024, BERLAKU UNTUK DASARIAN I JULI 2024

Peringatan Dini Curah Hujan Tinggi berlaku untuk **Dasarian I Juli 2024**, pada klasifikasi:

Waspada: Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan, Kalimantan Selatan, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Maluku, Papua Barat Daya, Papua Barat, Papua Tengah dan Papua

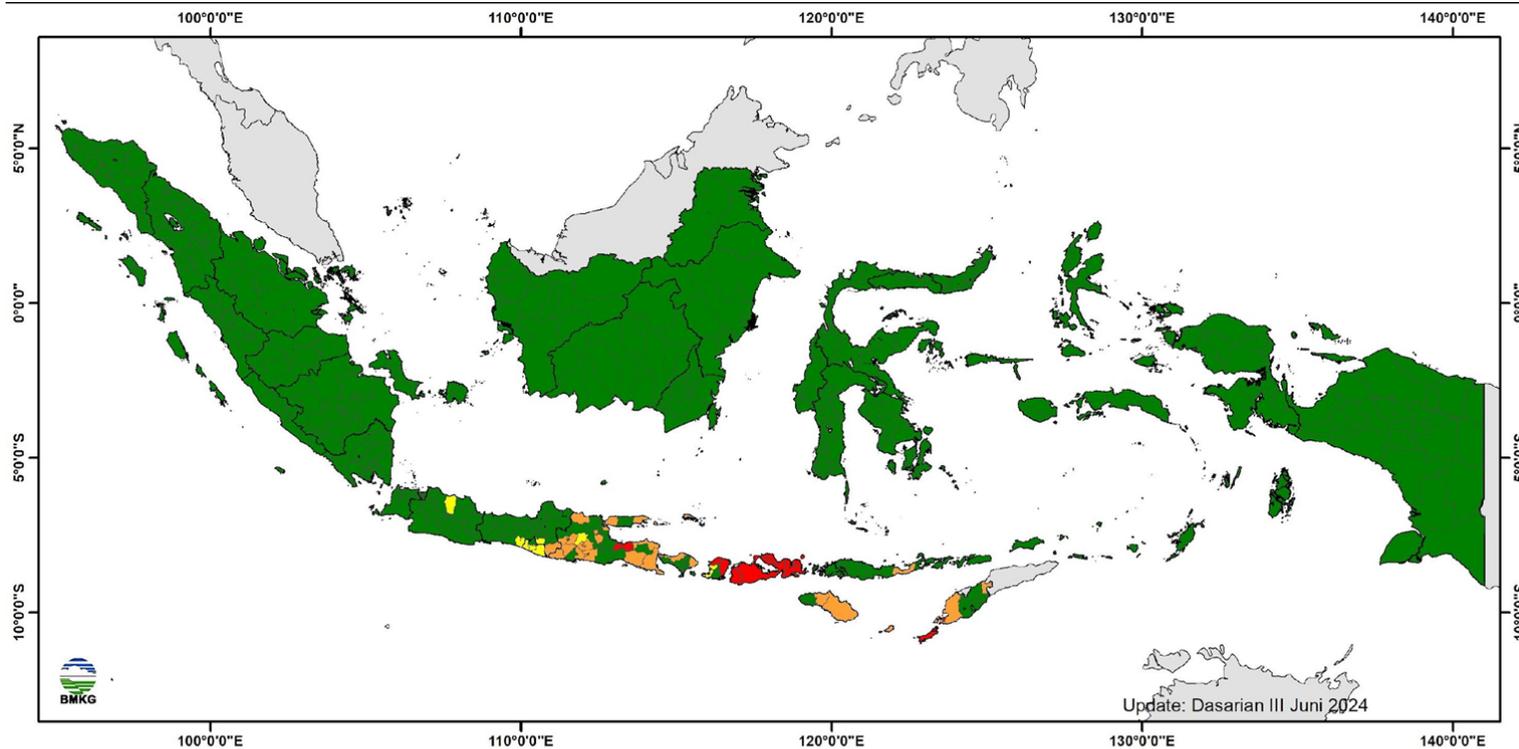
Siaga: Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Maluku, Papua Barat Daya, dan Papua Tengah.

Awat: Tidak ada



PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

PEMUTAKHIRAN : 30 JUNI 2024, BERLAKU UNTUK DASARIAN I JULI 2024

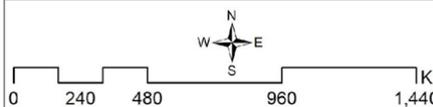


Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis berlaku untuk **Dasarian I Juli 2024** pada klasifikasi:

Waspada: Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat, DI Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Nusa Tenggara Barat

Siaga: Beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Timur

Awat: Beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Timur dan Nusa Tenggara Barat

<p>PETA PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS Berlaku: DASARIAN I JULI 2024</p>  <p>BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA</p>	<p>KLASIFIKASI</p> <ul style="list-style-type: none"> Tidak Ada Peringatan Waspada Siaga Awat 	<p>KETERANGAN (LEGEND)</p> <ul style="list-style-type: none"> Luar Indonesia Batas Provinsi Batas Kabupaten 
---	--	---



ANALISIS CURAH HUJAN

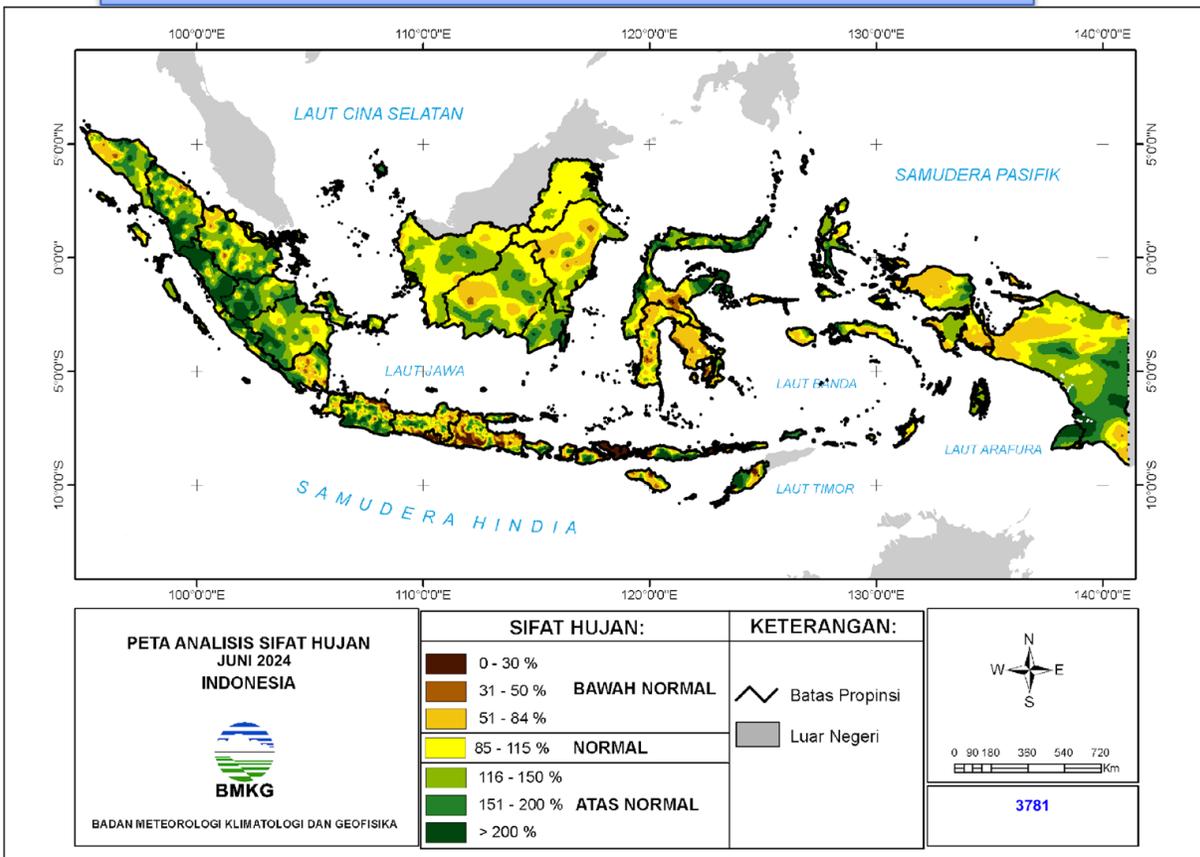
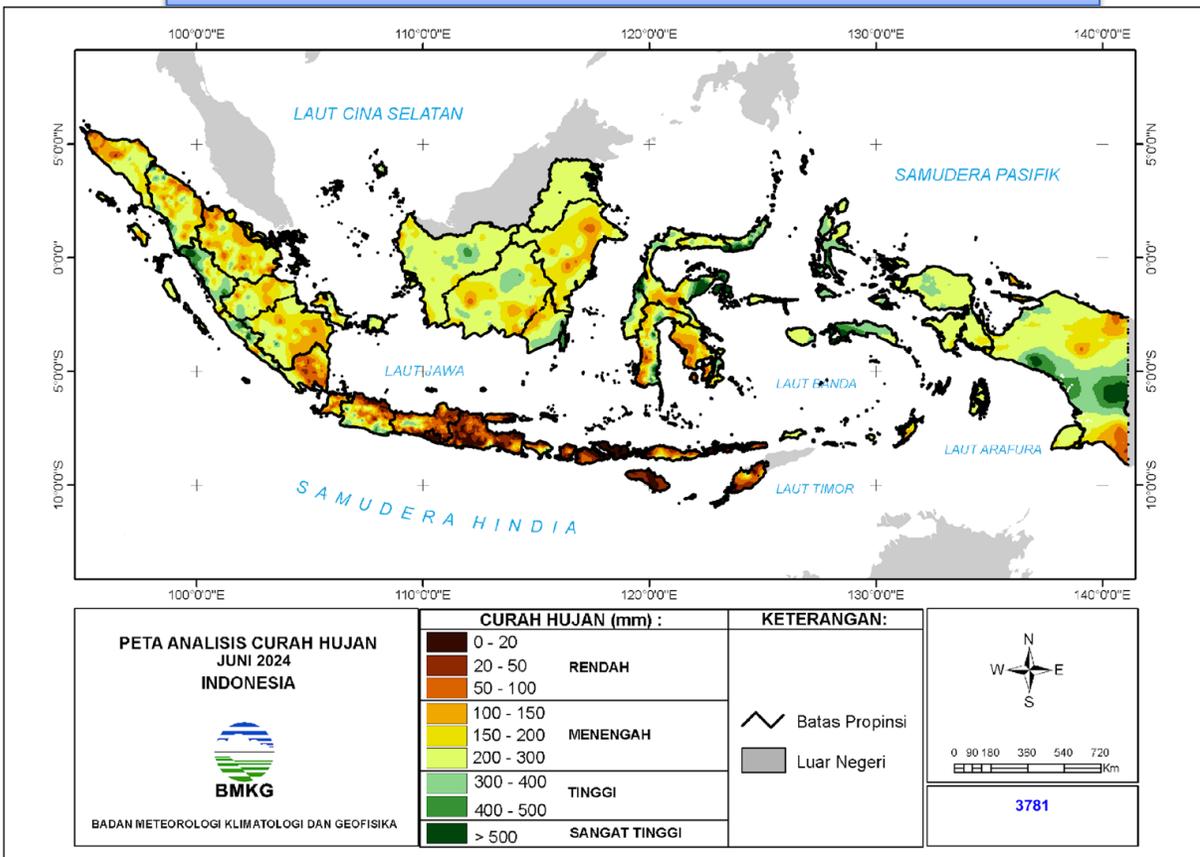


Analisis Curah dan Sifat Hujan Bulan JUNI 2024

BMKG

Analisis Curah Hujan Bulanan – Juni 2024

Analisis Sifat Hujan Bulanan – Juni 2024



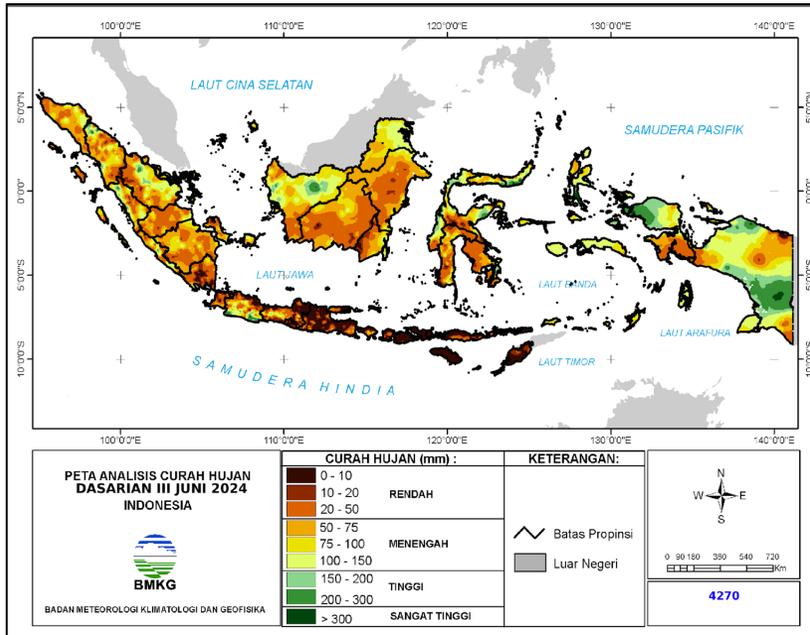
Umumnya curah hujan pada Juni 2024 berada kriteria menengah (200 – 300 mm/bulan) hingga tinggi (300 – 400mm/bulan). Curah hujan rendah (<100 mm/bulan) terjadi di sebagian Aceh bagian utara dan barat, sebagian Sumatera Utara bagian timur, sebagian kecil Riau, sebagian kecil Jambi, sebagian Sumatera Selatan bagian selatan, sebagian Lampung bagian tengah dan selatan, sebagian kecil Banten bagian utara dan tengah, DKI Jakarta, sebagian besar Jawa Barat hingga NTT, sebagian kecil Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan, sebagian Kecil Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Tengah, Pesisir Barat dan Selatan Sulawesi Selatan, Sebagian besar Sulawesi Tenggara, sebagian kecil Maluku bagian Selatan, sebagian Papua Pegunungan dan Papua Selatan.

Sifat hujan pada Juni 2024 berkisar Normal – Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di sebagian Aceh bagian barat, sebagian Sumatera Utara bagian timur, sebagian kecil Riau bagian utara dan timur, sebagian Sumatera Selatan bagian tengah dan timur, sebagian Lampung bagian tengah, sebagian kecil Banten bagian tengah, DKI Jakarta, sebagian Jawa Barat bagian utara, sebagian besar Jawa Tengah bagian utara dan selatan, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Madura, sebagian besar Bali, sebagian NTB, sebagian NTT bagian utara dan timur, sebagian Kalimantan Tengah bagian tengah, sebagian Kalimantan Timur bagian Tengah dan timur, sebagian Sulawesi Tengah bagian selatan, sebagian Sulawesi Selatan bagian utara dan selatan, Sulawesi Tenggara, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat dan Papua.

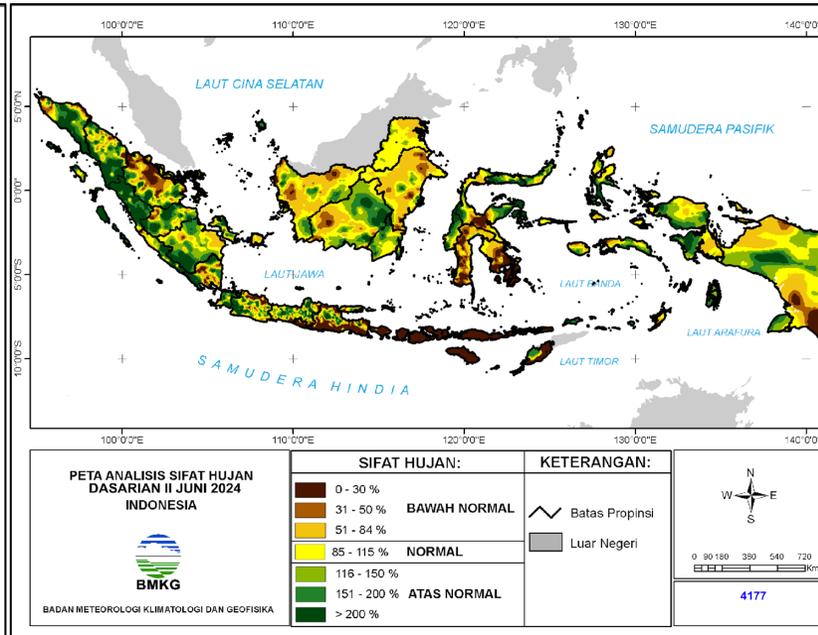
(Update : 1Juli2024)

ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN III JUNI 2024

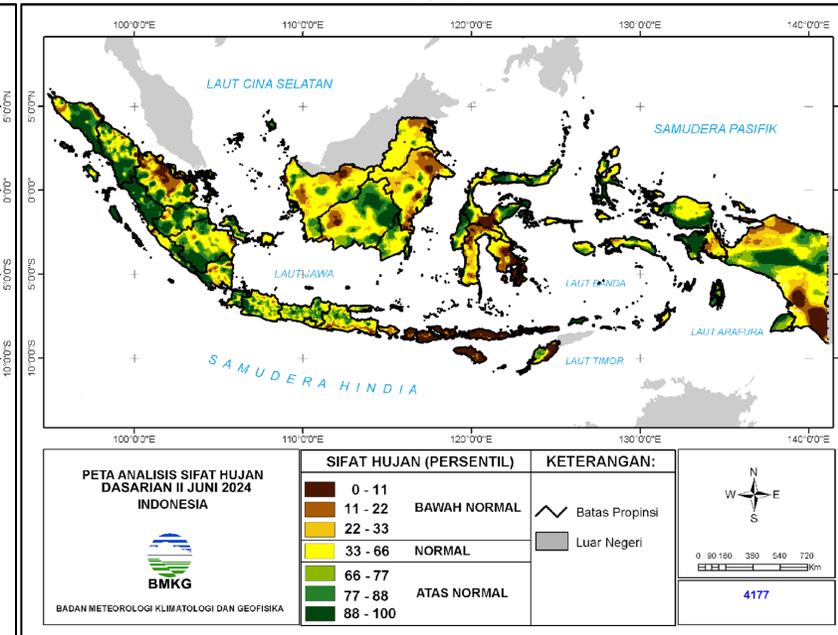
Analisis Curah Hujan Dasarian – III JUN 2024



Analisis Sifat Hujan Dasarian – III JUN 2024



Analisis Sifat Hujan Dasarian (Persentile) – III JUN 2024



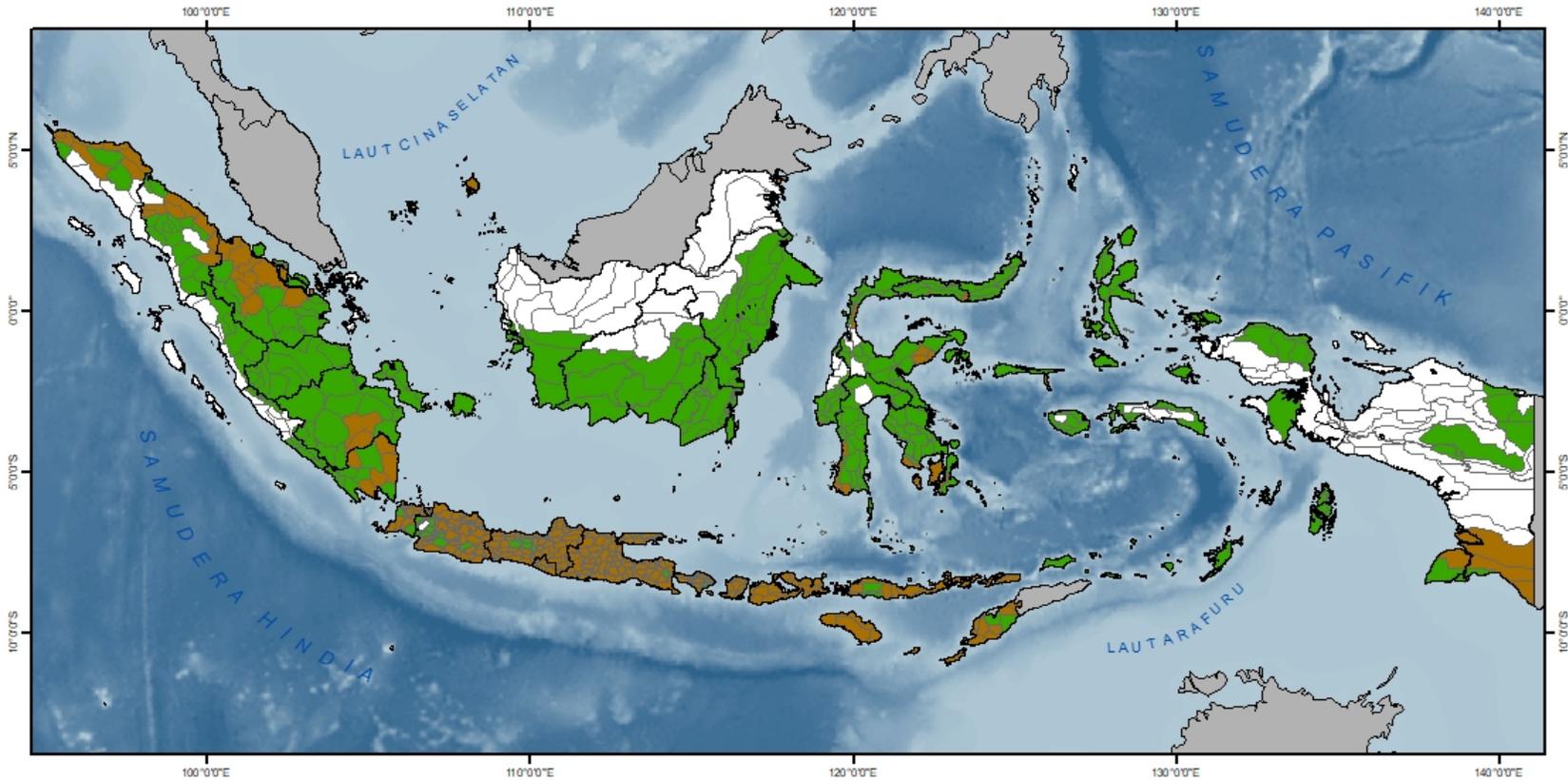
Curah hujan pada Dasarian III Juni 2024 bervariasi dari kriteria rendah (36%), menengah (55%) dan tinggi-sangat tinggi (9%). Kriteria curah hujan tinggi terjadi di Sebagian kecil dari Sumatera Utara bagian utara, Sebagian kecil dari Riau, Sebagian kecil dari Sumatera Barat, Sebagian Jawa Barat bagian pesisir Selatan, Sebagian Kalimantan Barat, Sebagian Sulawesi Tengah bagian timur laut, Sebagian Sumatera Utara, Papua Barat, Sebagian Papua Tengah dan Sebagian Papua.

Sifat hujan pada Dasarian III Juni 2024 bervariasi Bawah Normal (28%), Normal (19%) dan Atas Normal (53%). Sifat Hujan Bawah Normal terjadi di Aceh bagian utara, Riau, Sebagian Jambi, Sebagian Sumatera Selatan, Sebagian Lampung, Sebagian Jawa Barat, pesisir Selatan Jawa Tengah hingga Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Barat, Sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sebagian Sulawesi Tengah, Sebagian Papua Tengah dan Sebagian Papua.



ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM

Analisis Perkembangan Musim Kemarau 2024



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

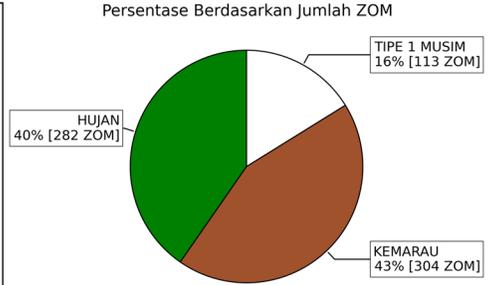


BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KETERANGAN

----- Batas ZOM □ Tipe 1 Musim

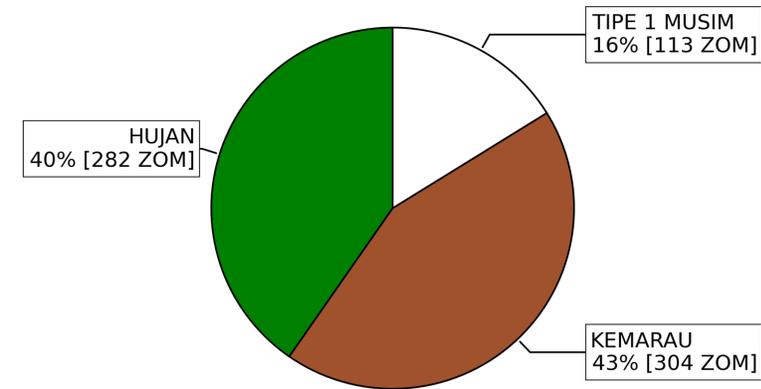
■ Wilayah yang Mengalami Musim Hujan
 ■ Wilayah yang Mengalami Musim Kemarau



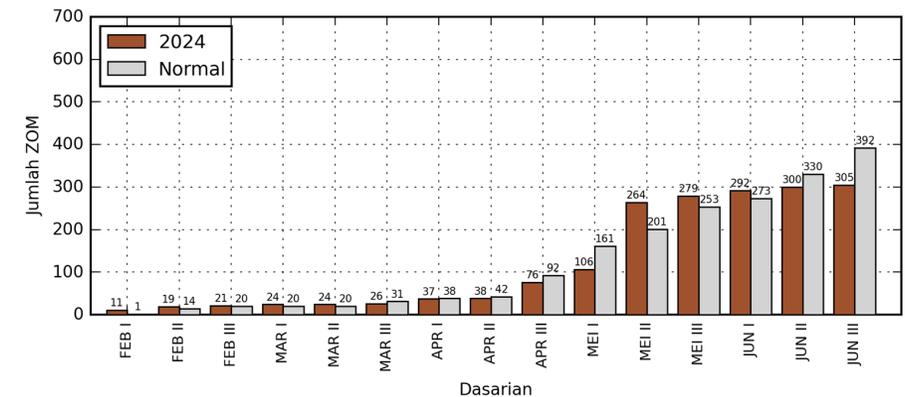
Persentase Wilayah yang Memasuki Musim Kemarau 2024 (Berdasarkan Jumlah ZOM)

PULAU	JUMLAH ZOM	HUJAN	KEMARAU	TIPE 1 MUSIM
SUMATERA	156	88	37	31
JAWA	193	17	175	1
KALIMANTAN	67	42	2	23
BALI	20	1	19	0
NTB	27	0	27	0
NTT	28	4	24	0
SULAWESI	104	79	16	9
MALUKU	40	33	1	6
PAPUA	64	18	3	43
TOTAL	699	282	304	113
%TOTAL	100%	40%	43%	16%

Persentase Berdasarkan Jumlah ZOM



Analisis Awal Musim Kemarau dan Normal Awal Musim Kemarau

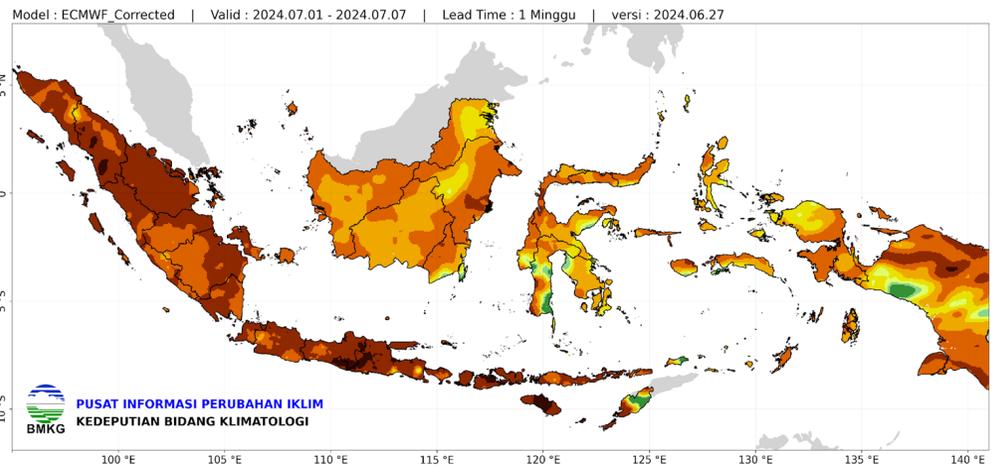




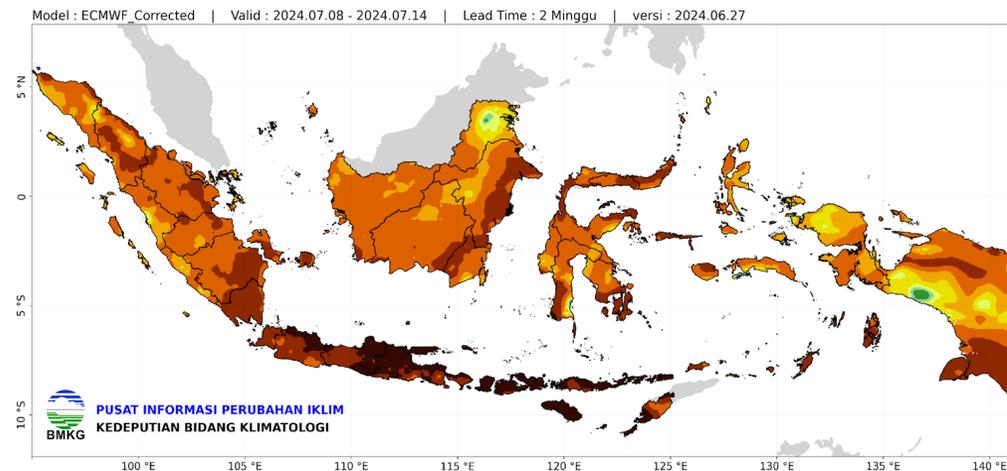
PREDIKSI DAN PELUANG CURAH HUJAN

Prediksi Deterministik Curah Hujan Mingguan

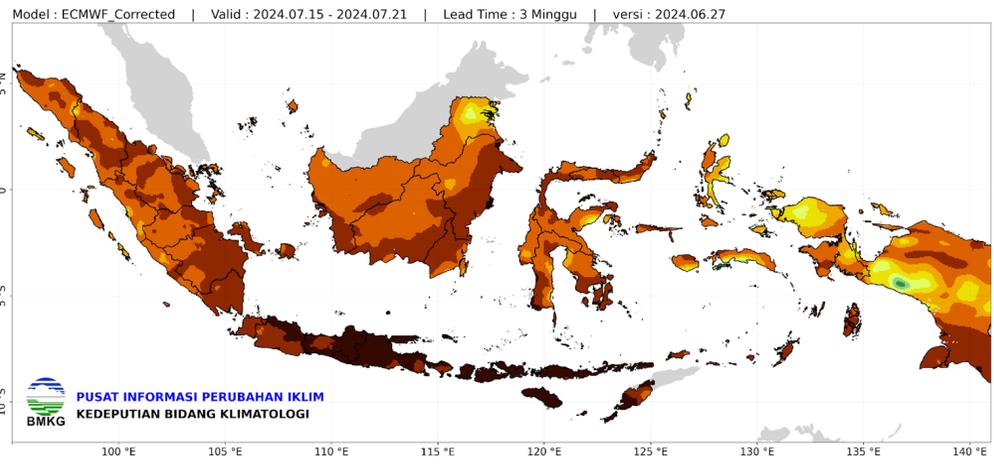
Prediksi Total Curah Hujan Minggu Ke-1 Juli 2024



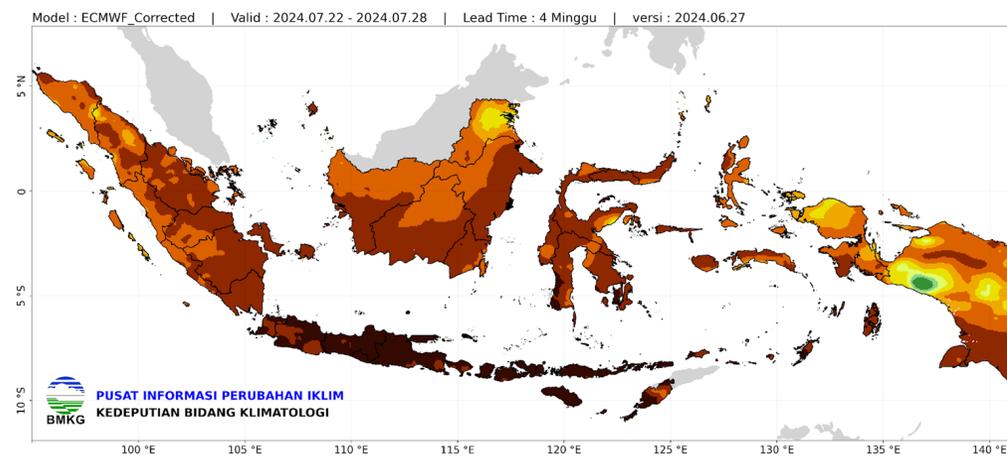
Prediksi Total Curah Hujan Minggu Ke-2 Juli 2024



Prediksi Total Curah Hujan Minggu Ke-3 Juli 2024



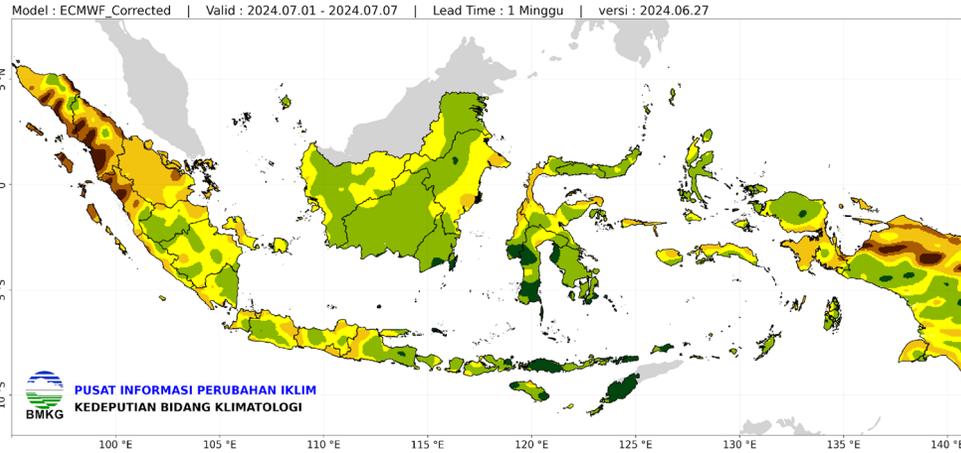
Prediksi Total Curah Hujan Minggu Ke-4 Juli 2024



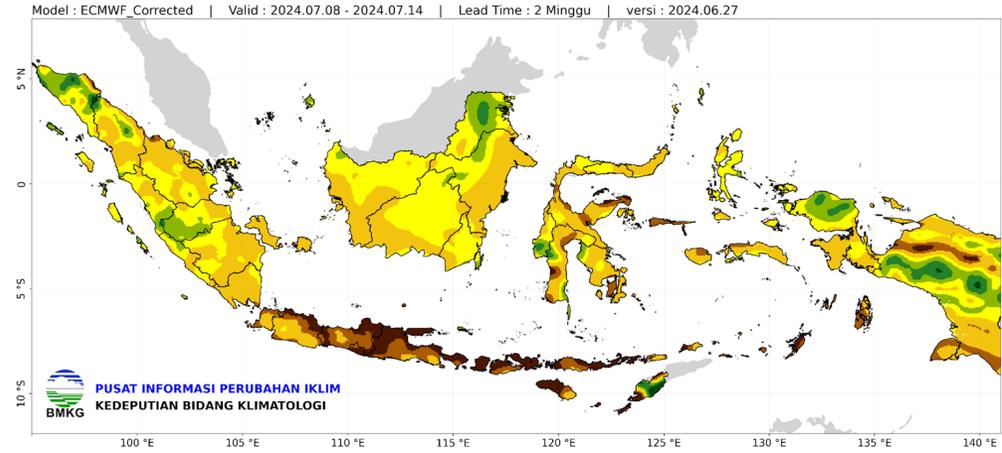


PREDIKSI DETERMINISTIK SIFAT HUJAN MINGGUAN

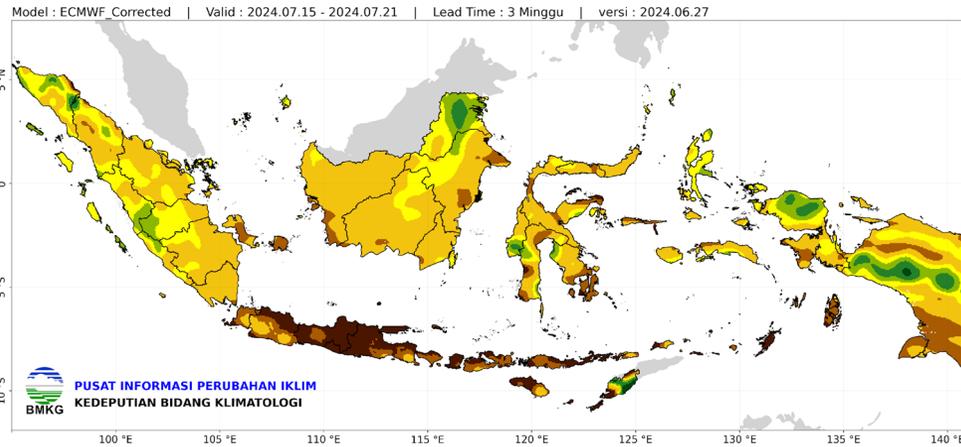
Prediksi Sifat Hujan Minggu Ke-1 Juli 2024



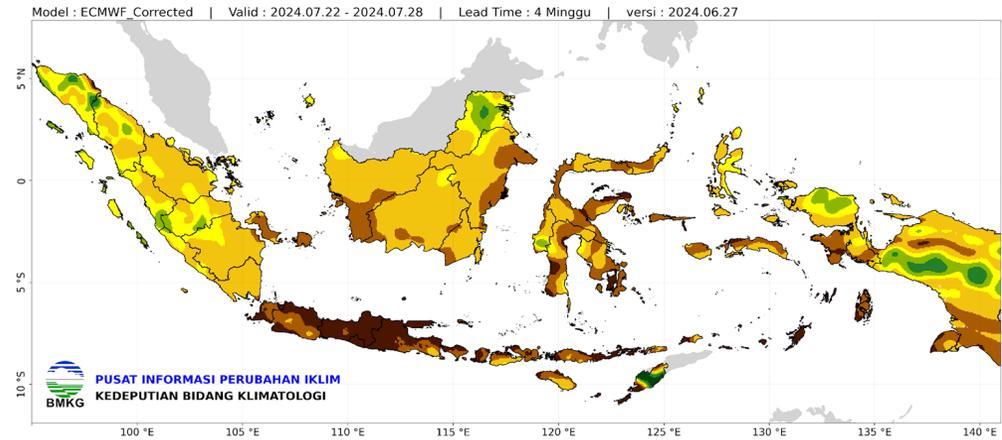
Prediksi Sifat Hujan Minggu Ke-2 Juli 2024



Prediksi Sifat Hujan Minggu Ke-3 Juli 2024

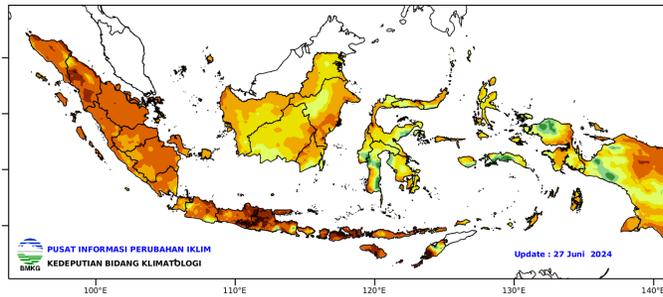


Prediksi Sifat Hujan Minggu Ke-4 Juli 2024

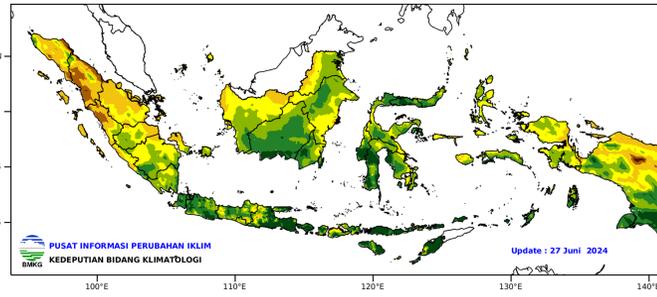


Prediksi Hujan Dasarian

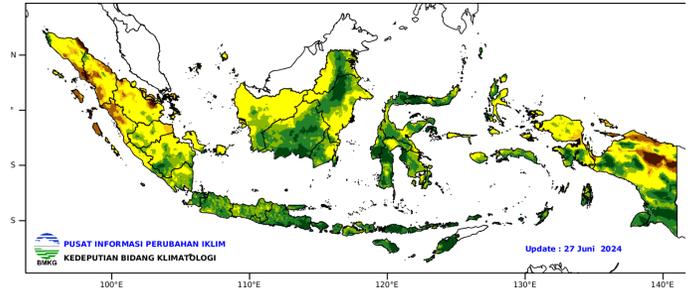
PREDIKSI CH DASARIAN



PREDIKSI SH DASARIAN (%)



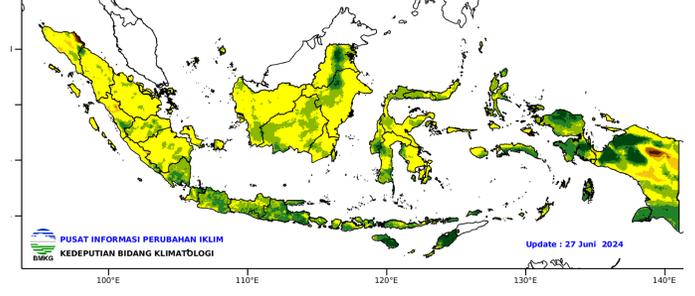
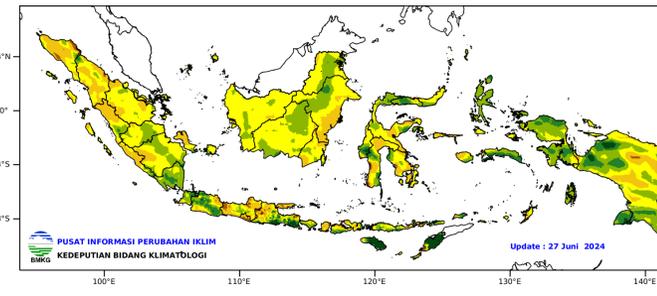
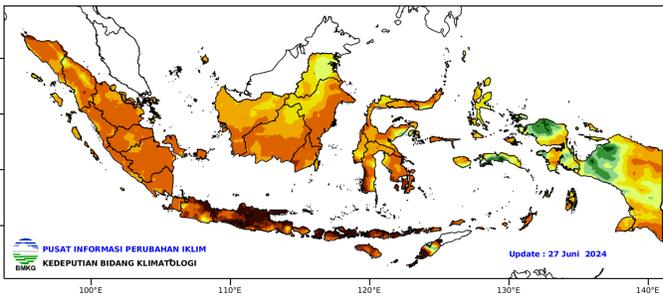
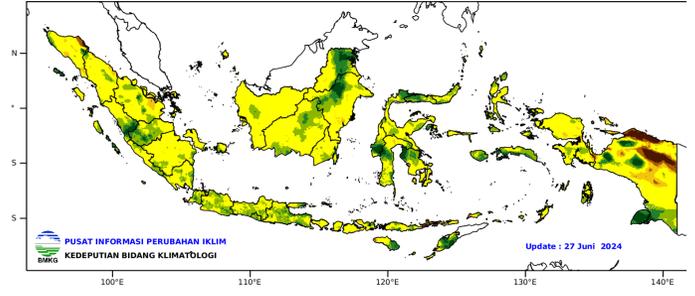
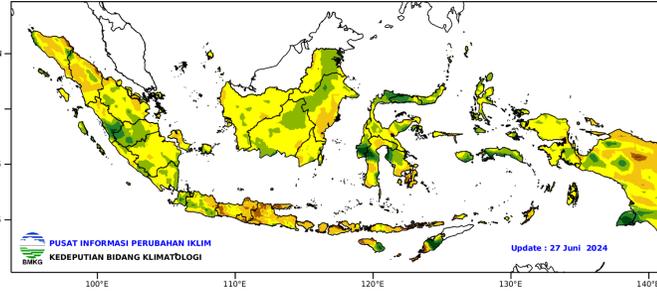
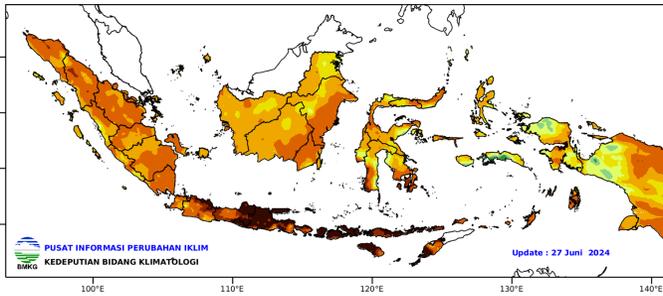
PREDIKSI SH DASARIAN (Persentil)



JUL I - 2024

JUL II - 2024

JUL III - 2024



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

SIFAT HUJAN (%) :			
0 - 30 %		85 - 115 %	NORMAL
31 - 50 %	BAWAH NORMAL	116 - 150 %	
51 - 84 %		151 - 200 %	ATAS NORMAL
		> 200 %	

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



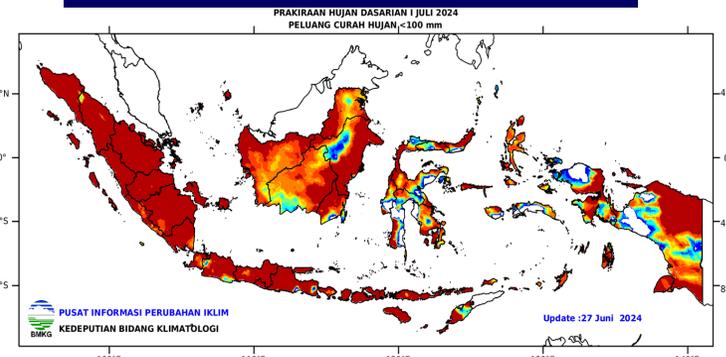
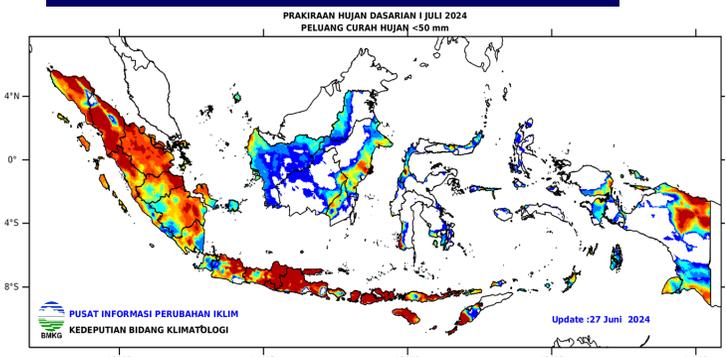
Prediksi Peluang Hujan Dasarian

JULI - I 2024

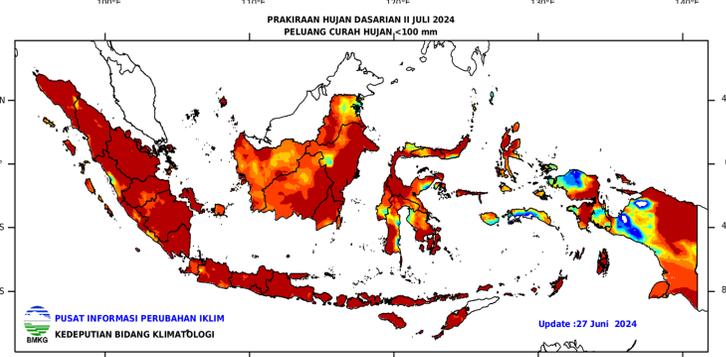
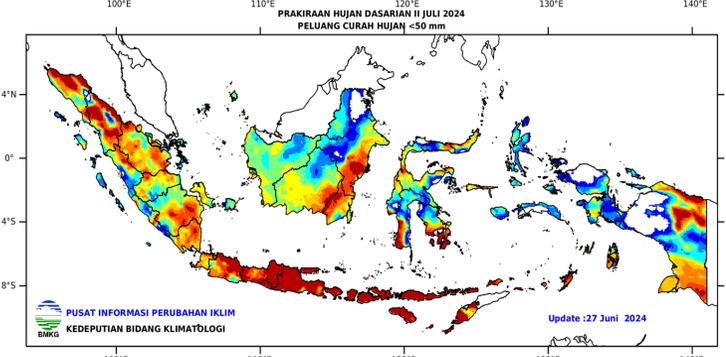
PELUANG HUJAN <50mm

PELUANG HUJAN <100mm

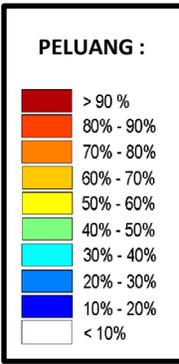
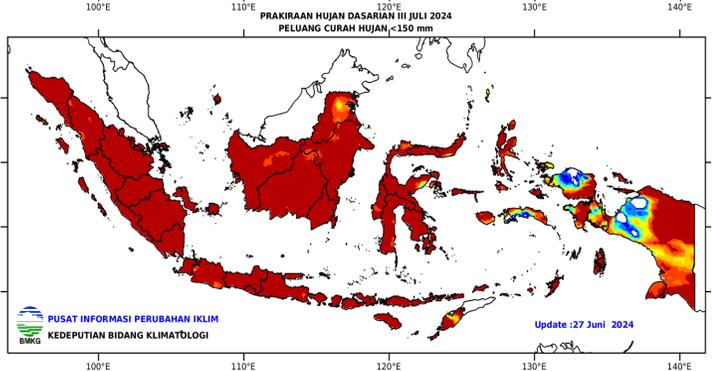
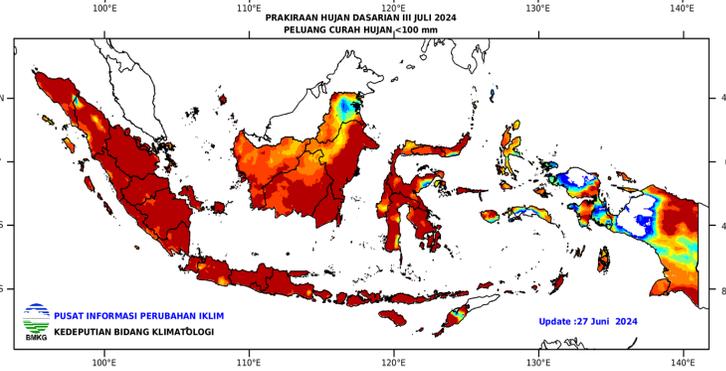
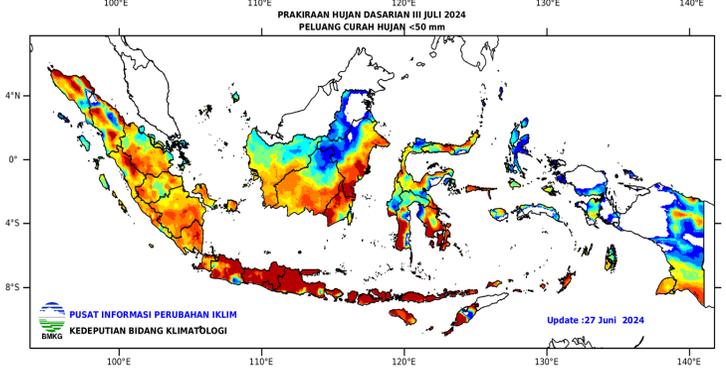
PELUANG HUJAN <150mm



JULI - II 2024



JULI - III 2024



Prediksi Peluang Hujan Dasarian

JULI - I 2024

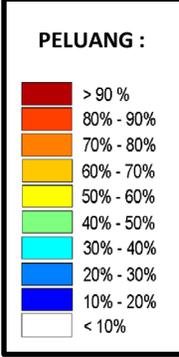
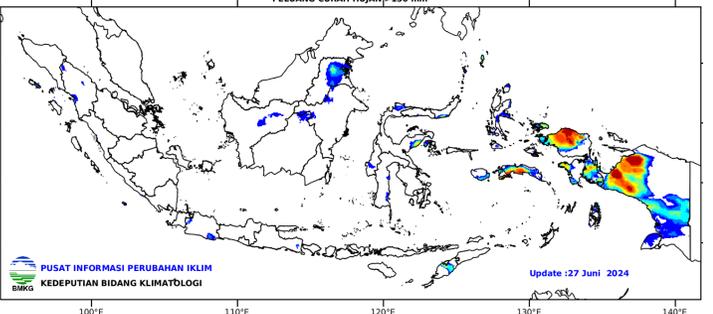
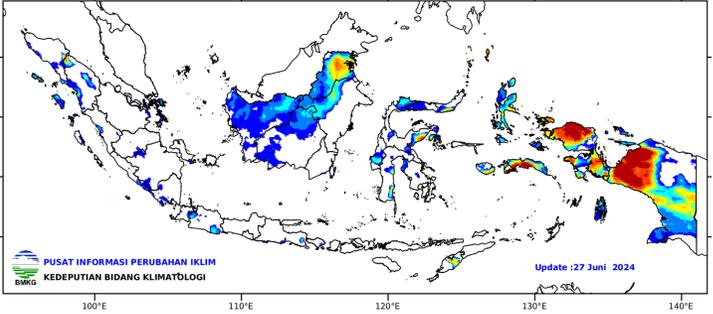
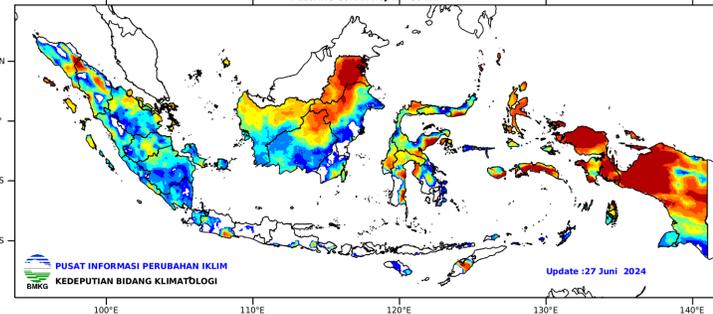
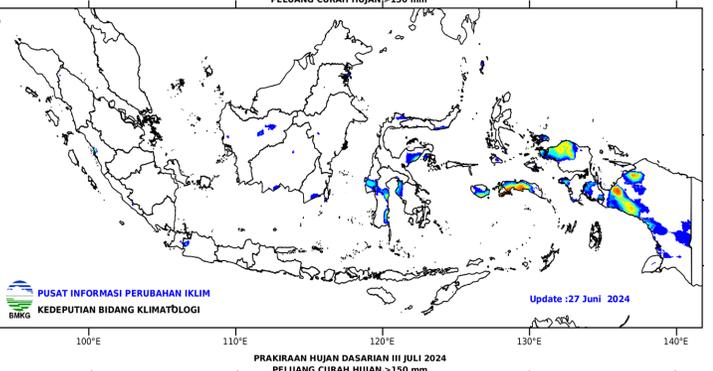
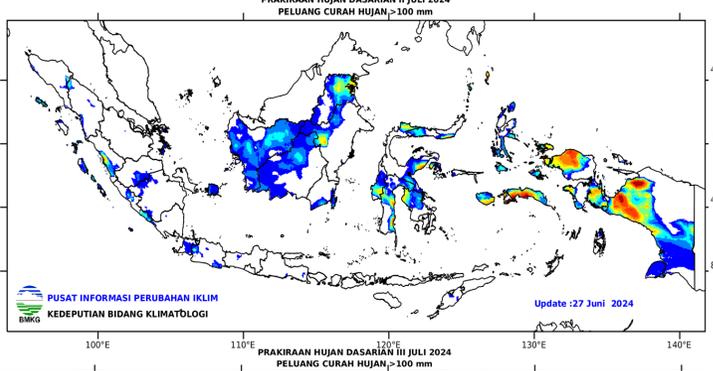
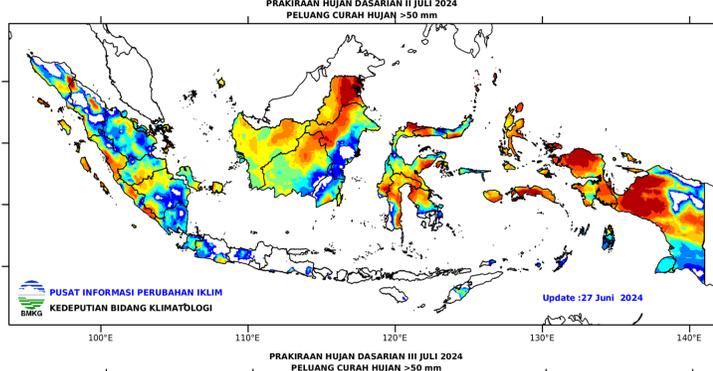
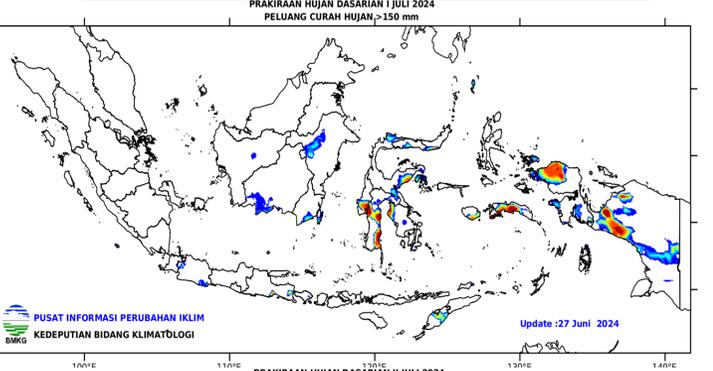
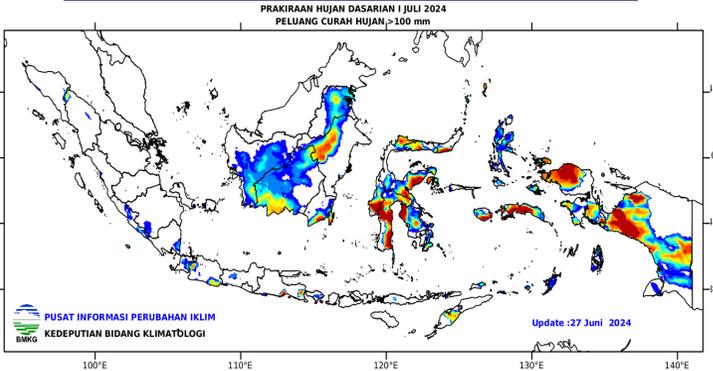
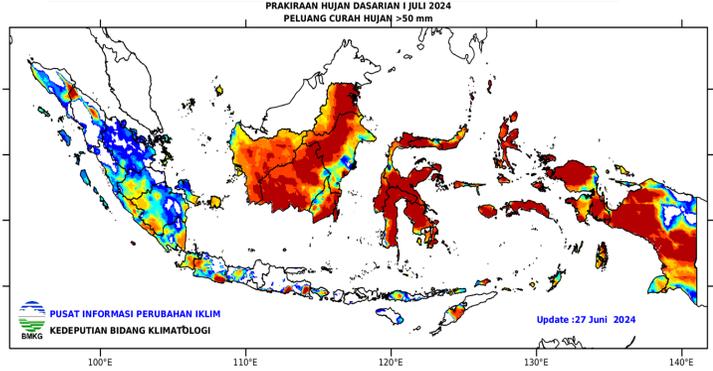
JULI - II 2024

JULI - III 2024

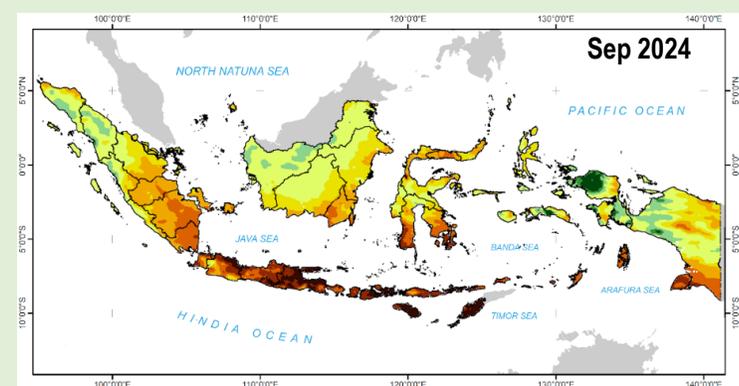
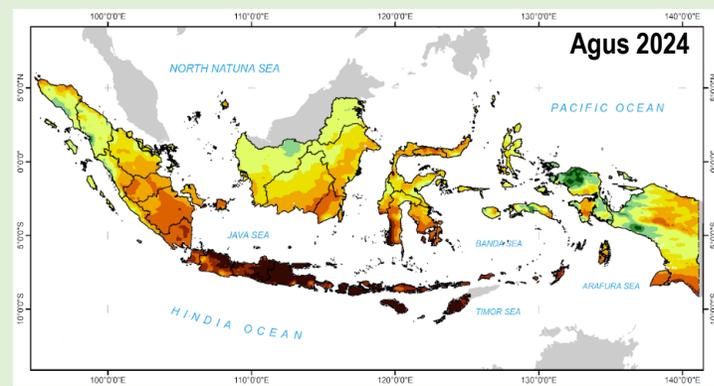
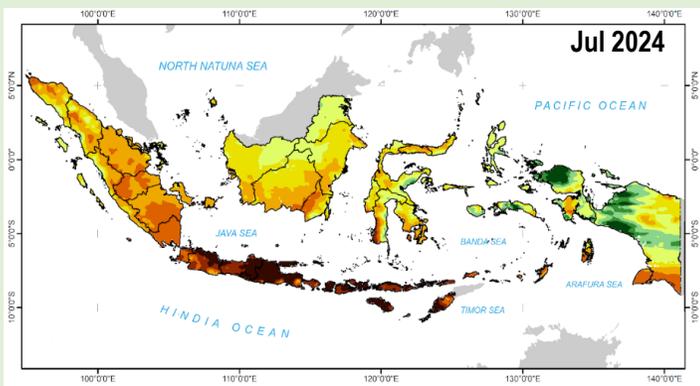
PELUANG HUJAN >50mm

PELUANG HUJAN >100mm

PELUANG HUJAN >150mm



PREDIKSI DETERMINISTIK CURAH HUJAN BULANAN 2024



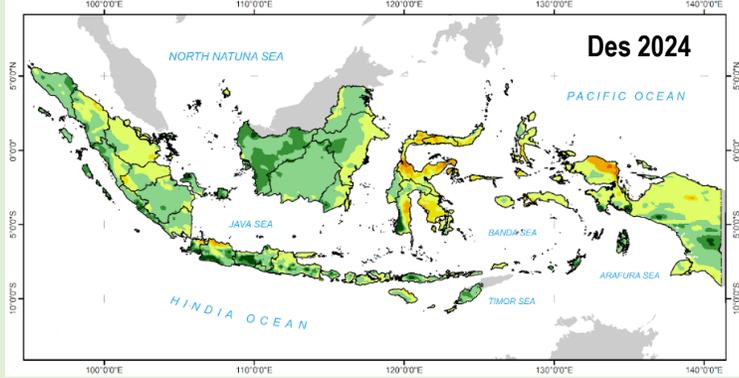
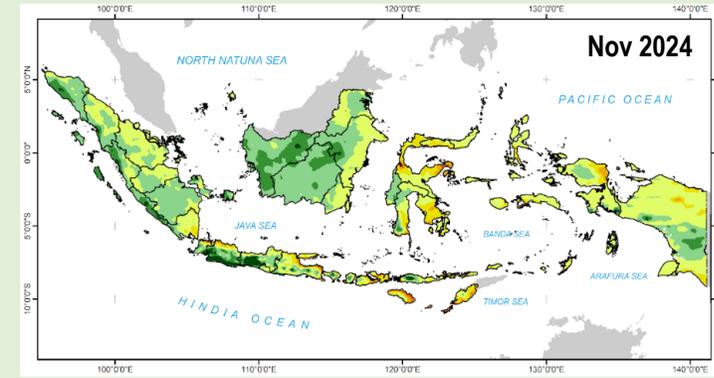
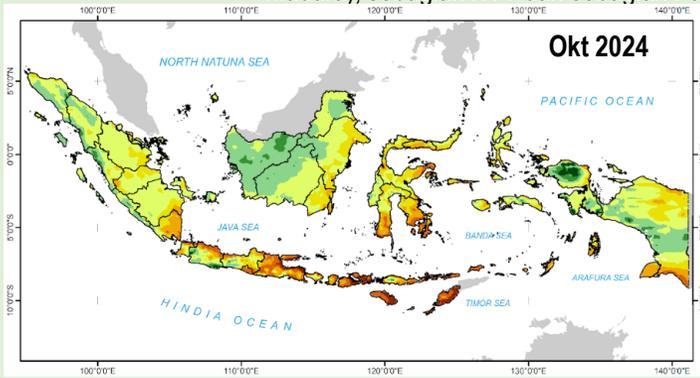
CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 20	
20 - 50	RENDAH
50 - 100	
100 - 150	
150 - 200	MENENGAH
200 - 300	
300 - 400	TINGGI
400 - 500	
> 500	SANGAT TINGGI

Ø **Juli 2024** pada umumnya diprediksi berada pada kategori **rendah – menengah**. Wilayah yang diprediksi mengalami **curah hujan rendah (<50mm/bulan)** yaitu di sebagian Lampung, Banten, Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I.Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Sulawesi Selatan bagian selatan dan Papua bagian selatan.

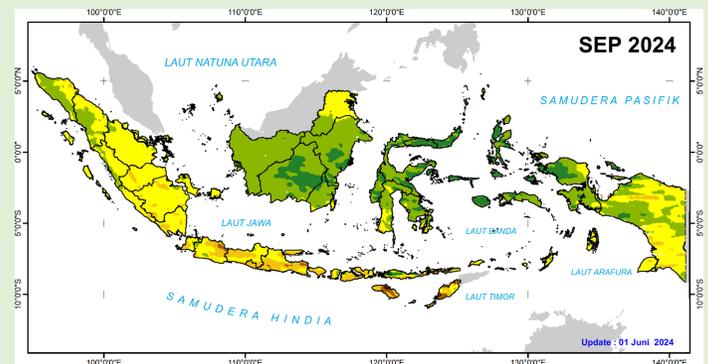
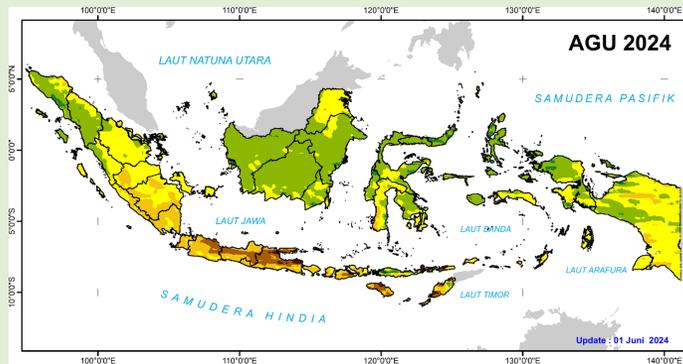
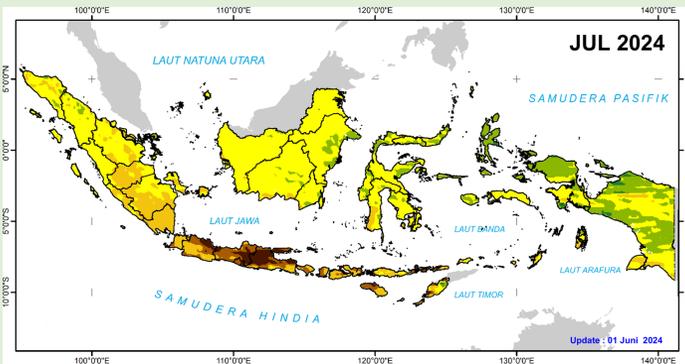
Ø **Agustus - September 2024** pada umumnya diprediksi berada pada kategori **rendah – menengah**. Wilayah yang diprediksi mengalami **curah hujan rendah (<50mm/bulan)** yaitu di sebagian Sumatera Selatan, sebagian Lampung, Banten, Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I.Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, sebagian kecil Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan bagian selatan, Sulawesi Tenggara bagian selatan, sebagian Maluku dan Papua bagian selatan.

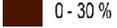
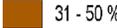
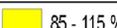
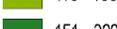
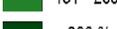
Ø **Oktober 2024** pada umumnya diprediksi berada pada kategori **menengah - tinggi**. Wilayah yang diprediksi mengalami **curah hujan rendah (<50mm/bulan)** yaitu di sebagian Lampung, Jawa Barat bagian utara, D.I.Yogyakarta, sebagian Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur, sebagian Bali, NTB, NTT, sebagian Sulawesi selatan, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian Maluku dan Papua bagian selatan.

Ø **November 2024** pada umumnya diprediksi berada pada kategori **menengah – tinggi**. Wilayah yang diprediksi mengalami **curah hujan rendah (<50mm/bulan)** yaitu sebagian Jawa Timur (Pulau Madura), sebagian NTT dan sebagian Papua.

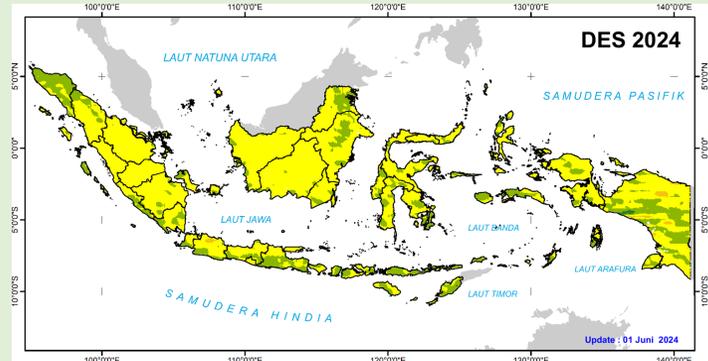
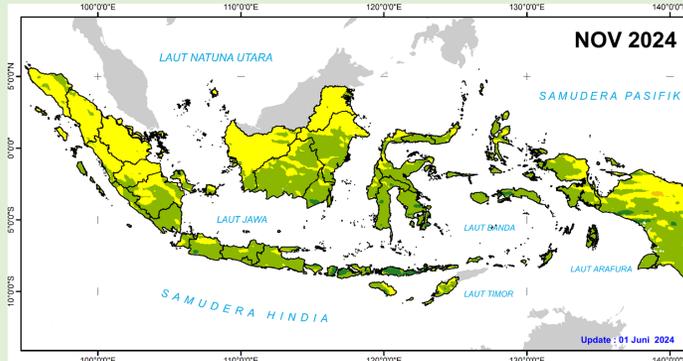
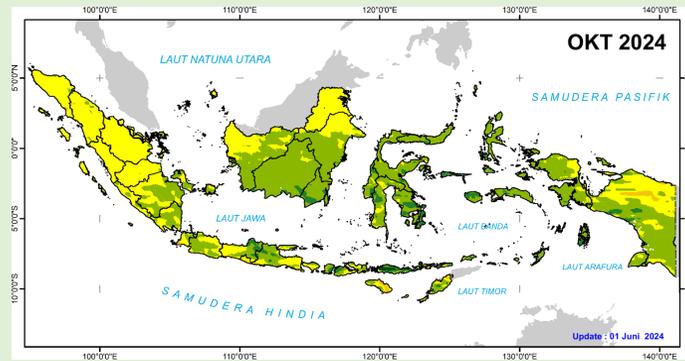


PREDIKSI DETERMINISTIK SIFAT HUJAN BULANAN 2024

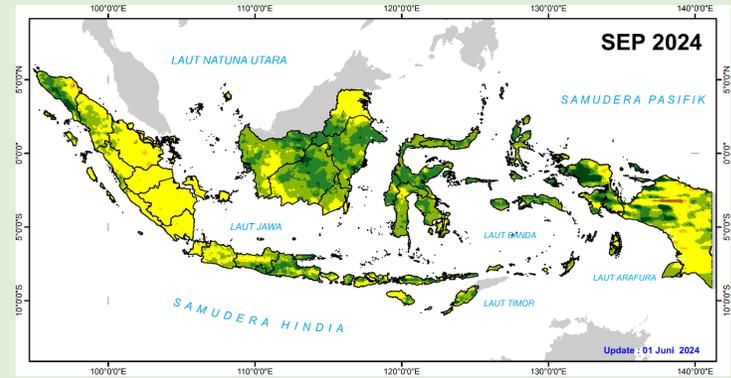
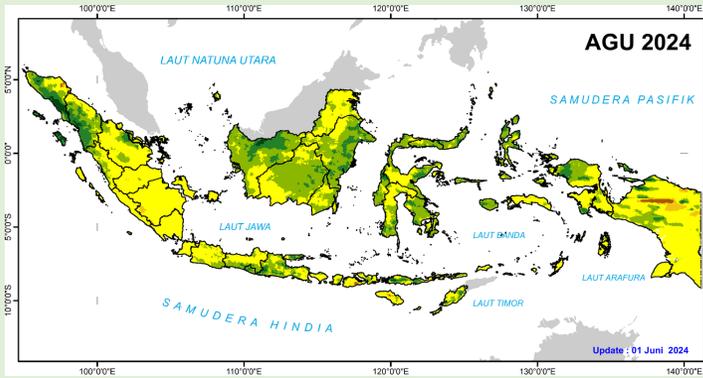
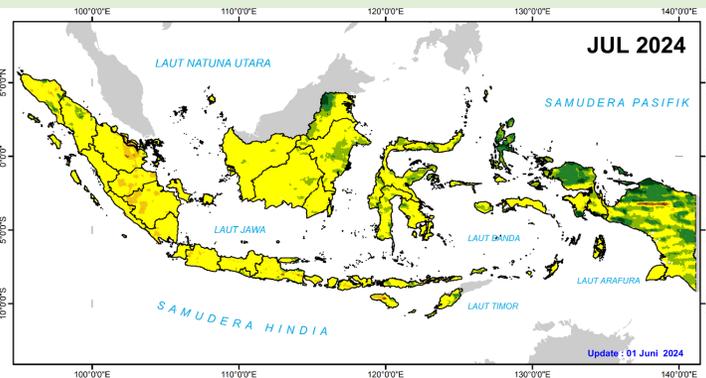


SIFAT HUJAN:	
	0 - 30 %
	31 - 50 % BAWAH NORMAL
	51 - 84 %
	85 - 115 % NORMAL
	116 - 150 %
	151 - 200 % ATAS NORMAL
	> 200 %

- **Juli 2024:** pada umumnya sebagian wilayah Indonesia diprediksi mengalami sifat hujan **Normal - Atas Normal**, sedangkan wilayah yang mengalami sifat hujan **Bawah Normal** meliputi sebagian kecil Aceh, Pulau Sumatera bagian Selatan, Jawa, Bali, Nusa Tenggara Barat, sebagian Nusa Tenggara Timur, sebagian kecil Sulawesi Selatan, dan sebagian kecil Papua pegunungan.
- **Agustus 2024:** sebagian wilayah Indonesia diprediksi mengalami sifat hujan **Normal - Atas Normal**, sedangkan wilayah yang mengalami sifat hujan **Bawah Normal** meliputi sebagian Jambi, Bengkulu, Sumatra Selatan, Lampung, sebagian besar Pulau Jawa, Bali, NTB, sebagian kecil NTT, sebagian kecil Sulawesi Selatan, sebagian kecil Papua Tengah dan Sebagian kecil Papua Selatan.
- **September 2024:** pada umumnya sebagian besar wilayah Indonesia diprediksi mengalami sifat hujan **Normal - Atas Normal**. Wilayah yang diprediksi mengalami sifat hujan **Bawah Normal** meliputi Sebagian kecil Jambi, Sumatera Selatan, Lampung, Banten hingga Bali, sebagian kecil NTB dan NTT, dan sebagian kecil Papua Tengah.
- **Oktober - November 2024 :** pada umumnya sifat hujan di sebagian besar Indonesia diprediksi mengalami kondisi **Atas Normal**, sedangkan sifat hujan **Bawah Normal - Normal** diprediksi dialami di Sebagian c.

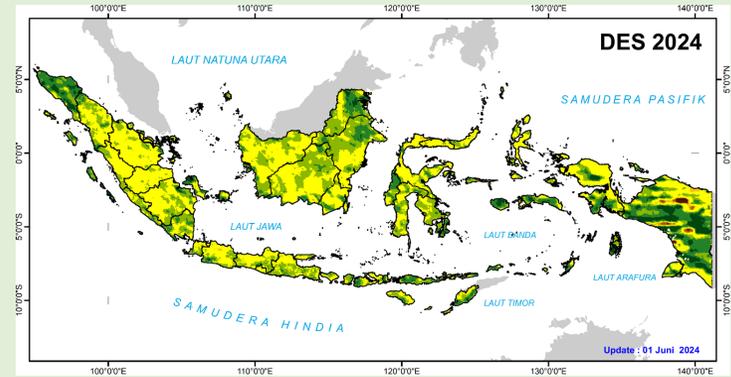
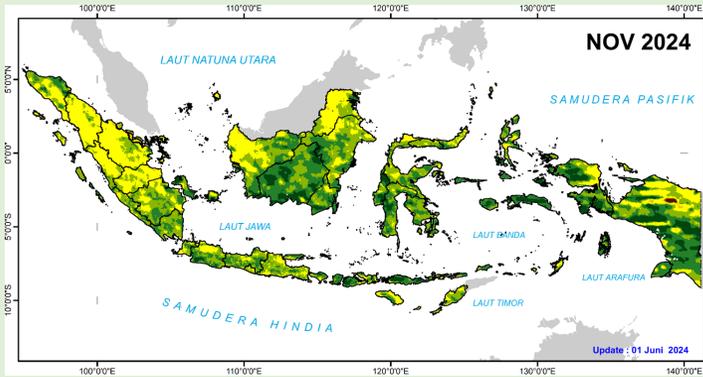
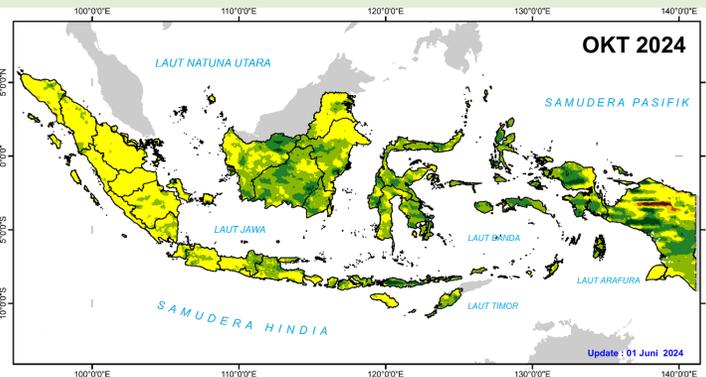


Prediksi Deterministik Sifat Hujan (Persentil) Bulanan 2024

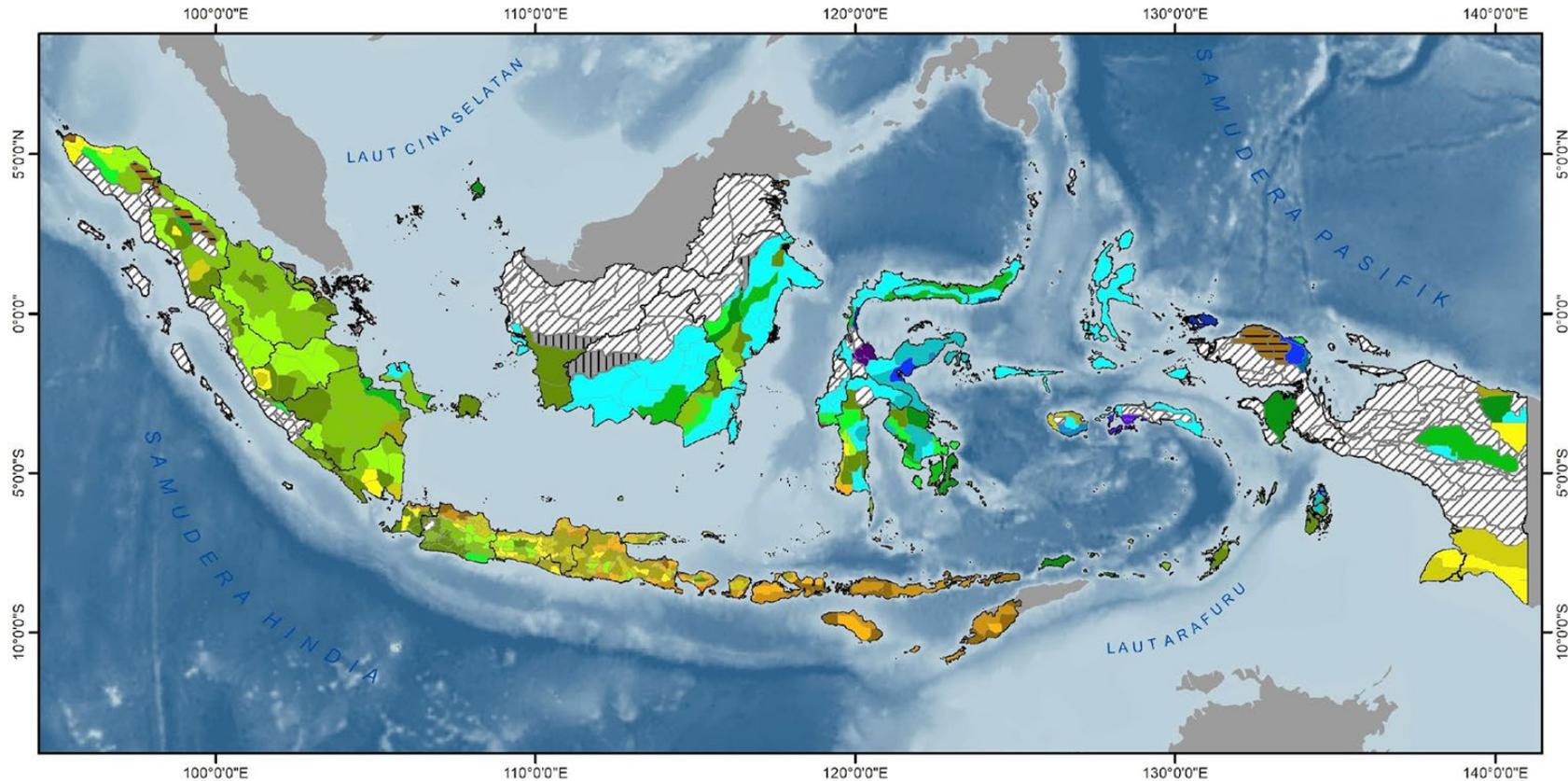


SIFAT HUJAN (PERSENTIL)	
0 - 11	BAWAH NORMAL
11 - 22	
22 - 33	NORMAL
33 - 66	
66 - 77	ATAS NORMAL
77 - 88	
88 - 100	

- **Juli 2024:** pada umumnya berada pada kategori **Normal – Atas Normal**. Sifat hujan normal diprediksi mendominasi Pulau Sumatera, Pulau Jawa, Bali dan Nusa Tenggara sedangkan sifat huna atas Normal mendominasi Sebagian besar P.Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Pulau Papua bagian utara
- **Juli - Agustus 2024 :** pada umumnya berada pada kategori **Normal - Atas Normal**. Perbedaan yang signifikan antara Indonesia bagian utara yang diprediksikan akan mengalami sifat hujan atas normal sedangkan bagian Selatan akan mengalami oleh sifat hujan Normal.
- **September – Oktober 2024:** pada umumnya berada pada kategori **Normal – Atas Normal**. Sifat hujan normal diprediksikan akan mendominasi wilayah Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian utara dan Papua Tengah sedangkan pada Jawa Bali dan Nusa Tenggara sifat hujan atas normal diprediksikan mendominasi wilayah tersebut bersamaan dengan Sebagian besar P. Kalimantan, P.Sulawesi, Kepulauan Maluku dan Sebagian besar P. Papua
- **Oktober 2024 :** pada umumnya berada pada kategori **Normal** . Sifat hujan Normal telah mendominasi bagian utara P. Sumatera, P.Kalimantan, Maluku dan Sebagian Papua bagian utara sedangkan wilayah Indonesia bagian Selatan masih diprediksikan akan mengalami sifat hujan atas normal.



Prediksi Awal Musim Kemarau 2024



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



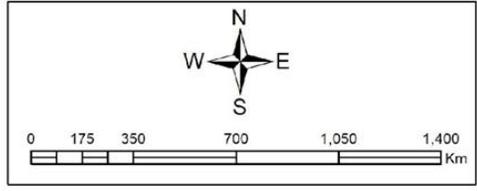
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KETERANGAN

----- Batas ZOM9120 ■ Luar Negeri

AWAL MUSIM

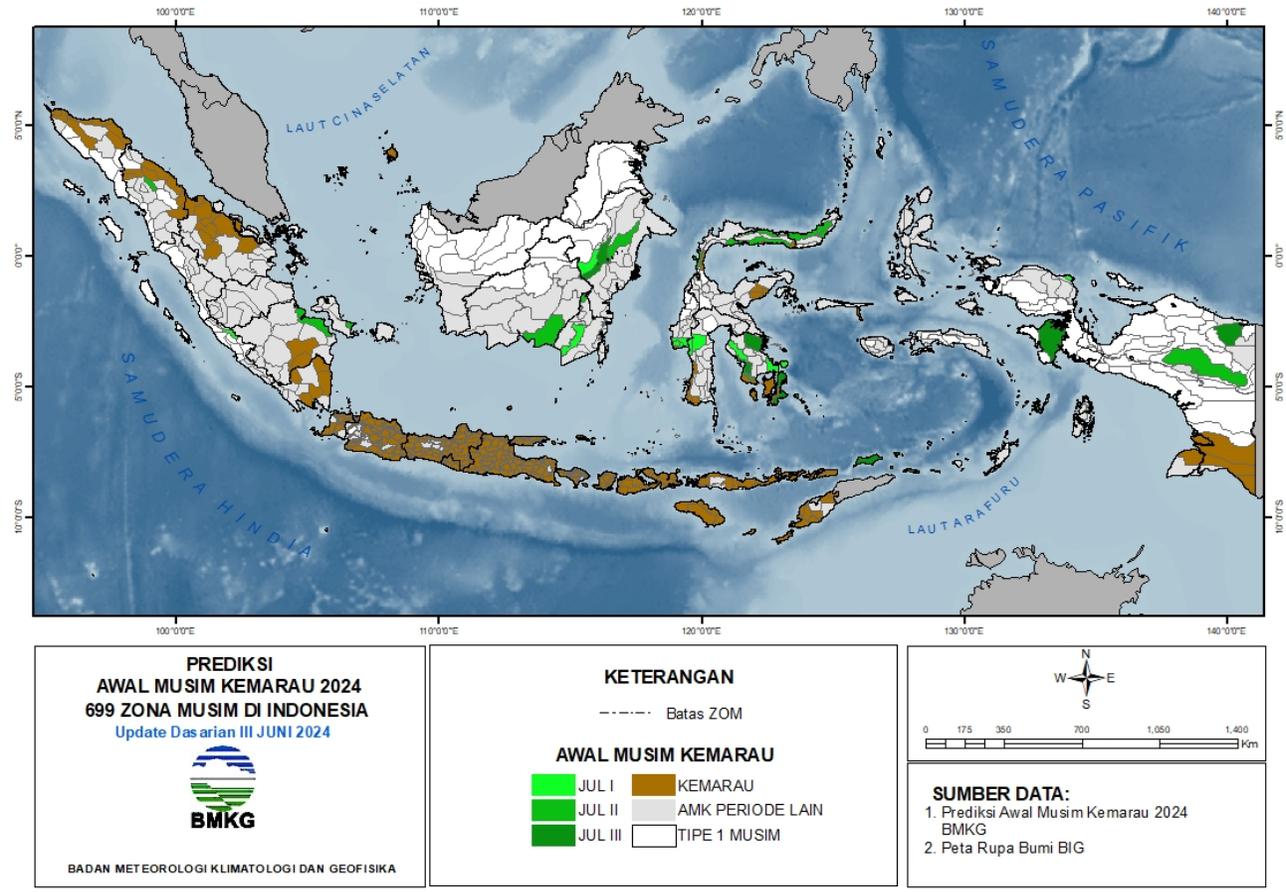
MAR II	MEI I	JUN III	AGT II	OKT II
MAR III	MEI II	JUL I	SEP I	NOV I
APR I	MEI III	JUL II	SEP II	DES I
APR II	JUN I	JUL III	SEP III	TIPE 1 MUSIM
APR III	JUN II	AGT I	OKT I	TIDAK ADA MK
				SUDAH MK



SUMBER DATA:

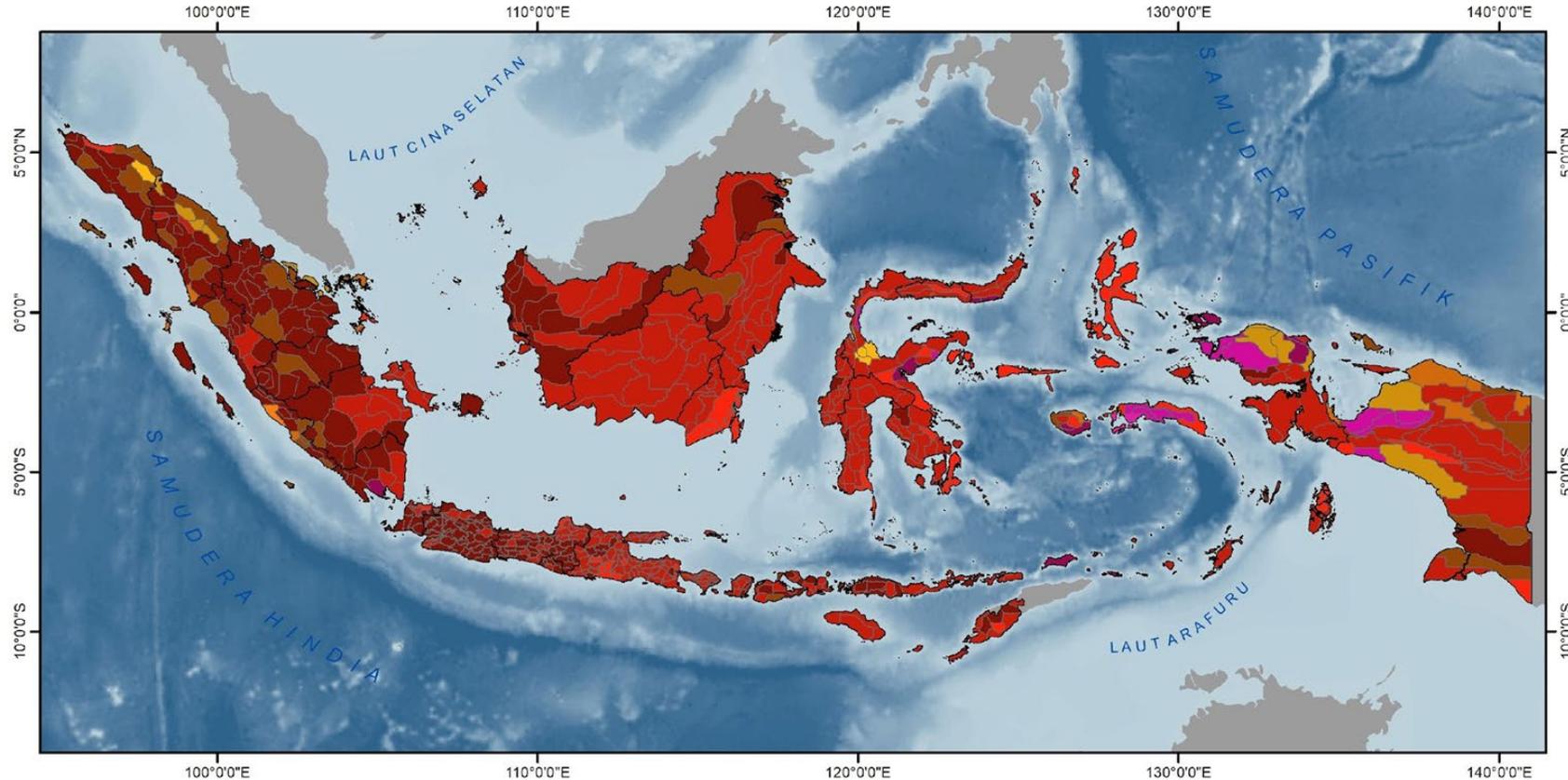
- Prediksi Musim Kemarau 2024
- Peta Rupa Bumi BIG

PREDIKSI WILAYAH YANG MASUK MUSIM KEMARAU PADA PERIODE JULI I – JULI III 2024



ZOM yang diprediksi akan masuk musim kemarau pada periode JUL I – JUL III 2024 adalah sebagian kecil Sumatera Utara, sebagian kecil Bengkulu, sebagian Sumatera Selatan, sebagian kecil Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian Sulawesi Barat, sebagian Gorontalo, sebagian Sulawesi Utara, sebagian Papua Barat, sebagian Papua

Prediksi Puncak Musim Kemarau 2024



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



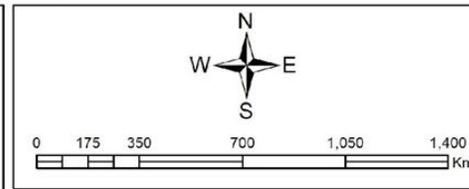
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KETERANGAN

--- Batas ZOM9120 ■ Luar Negeri

PUNCAK MUSIM

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



SUMBER DATA:

- Prediksi Musim Kemarau 2024
- Peta Rupa Bumi BIG

❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Hasil monitoring indeks IOD dan ENSO pada Juni 2024, Indek Dipole Mode 0.003 (Netral), dan indeks ENSO 0.24 (Netral). IOD Netral diprediksi berlangsung Juli hingga Desember 2024. Sementara itu, indeks ENSO diprediksi berpotensi menuju La Nina pada JAS 2024.

❑ Analisis dan Prediksi Angin 850mb

Aliran masa udara pada Dasarian III Juni 2024 didominasi angin timuran. Daerah pertemuan angin (konvergensi) dan belokan angin terlihat di sekitar Sumatera bagian utara. Pusat tekanan rendah terlihat di perairan sebelah barat Sumatera. Pada Dasarian I Juli 2024 angin dari timur diprediksi mendominasi wilayah Indonesia. Belokan angin di prediksi di sekitar Sumatera bagian tengah. Pusat tekanan rendah terlihat di perairan sebelah barat Sumatera dan Kalimantan.

❑ Analisis OLR

Pada Dasarian III Juni 2024, daerah tutupan awan (OLR < 220 W/m²) dominan di sebagian besar Sumatera bagian tengah hingga utara, Kalimantan bagian tengah hingga utara, Sulawesi bagian utara, Maluku Utara, dan Papua bagian utara. Dibandingkan klimatologisnya, tutupan awan relatif lebih luas.

❑ Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada dasarian III Juni 2024 menunjukkan MJO tidak aktif dan diprediksi kembali aktif di wilayah Samudera Hindia hingga menuju fase 4 & 5 wilayah Benua Maritim pada dasarian I Juli 2024 dengan intensitas yang lemah. Propagasi MJO dari Indian Ocean ke Wilayah Maritim Indonesia berkaitan dengan potensi peningkatan awan hujan di wilayah yang dilaluinya.

❑ Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara (RH)

Kelembapan udara permukaan berkisar 62-73% dan diprediksi hingga Dasarian III Juli 2024 berkisar 56-76%, pada lapisan 850mb diprediksi berkisar 47-78% serta pada lapisan 700 mb umumnya diprediksi 32-76%.

❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Suhu rata-rata permukaan berkisar 22-27°C dan diprediksi hingga Dasarian III Juli 2024 berkisar 24-29°C, Prediksi suhu minimum berkisar 22-28°C dan Prediksi suhu maksimum berkisar 28 - 34°C.

❑ Peringatan Dini Curah Hujan Tinggi berlaku untuk Dasarian I Juli 2024 pada klasifikasi :

Waspada: Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan, Kalimantan Selatan, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Maluku, Papua Barat Daya, Papua Barat, Papua Tengah dan Papua; **Siaga:** Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Maluku, Papua Barat Daya, dan Papua Tengah; **Awas** : Tidak ada.

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

Waspada: Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat, DIYogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Nusa Tenggara Barat; **Siaga** : Beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Timur; **Awas:** Beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Timur dan Nusa Tenggara Barat.

q Analisis Curah Hujan Dasarian III Juni 2024

- Curah hujan pada Dasarian III Juni 2024 bervariasi dari kriteria rendah (36%), menengah (55%) dan tinggi-sangat tinggi (9%).
- Sifat hujan pada Dasarian III Juni 2024 bervariasi Bawah Normal (28%), Normal (19%) dan Atas Normal (53%).

q Analisis Perkembangan Musim Kemarau Dasarian III Juni 2024:

- Berdasarkan jumlah ZOM, sebanyak 43% wilayah Indonesia masuk musim kemarau.
- Wilayah yang sedang mengalami musim kemarau meliputi sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian Riau, sebagian Sumatera Selatan, sebagian Lampung, sebagian Banten, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, Yogya, Jawa Timur, sebagian Bali, sebagian NTT dan NTB, sebagian Sulawesi Tengah dan Sulawesi Selatan, sebagian Papua Selatan

q Prediksi Curah Hujan Dasarian: Juli I – Juli III Tahun 2024

Pada **Juli I – Juli III 2024** umumnya diprediksi curah hujan berada di kriteria **rendah - menengah (0-150 mm/dasarian)**. Wilayah yang diprediksi mengalami hujan kategori **rendah (<50 mm/dasarian)**:

- Pada Juli I 2024 meliputi sebagian besar Pulau Sumatra, sebagian besar Jawa, Bali, NTB, NTT, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Selatan, sebagian Sulawesi Utara, Gorontalo, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Barat, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Papua Barat, Papua, Papua Pegunungan dan Papua Selatan.
- Pada Juli II 2024 meliputi sebagian besar Pulau Sumatra, sebagian besar Jawa, Bali, NTB, sebagian NTT, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, sebagian Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, sebagian Papua Papua Barat, Papua, Papua Pegunungan dan Papua Selatan.
- Pada Juli III 2024 meliputi sebagian besar Pulau Sumatra, sebagian besar Jawa, Bali, NTB, sebagian NTT, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, sebagian Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, sebagian Papua Papua Barat, Papua, Papua Pegunungan dan Papua Selatan.

q Prediksi Curah Hujan Kurang Dari 100 mm/Bulan untuk Bulan Juli 2024 – Desember 2024 :

- ∅ **Juli – September 2024** curah hujan <100 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Sumatera bagian selatan, sebagian besar Pulau Jawa, Bali hingga NTT, sebagian Kalimantan Selatan bagian barat dan utara, sebagian Sulawesi Selatan bagian selatan, sebagian Sulawesi Tenggara bagian selatan, sebagian kecil Papua Pegunungan dan Papua Selatan.
- ∅ **Oktober 2024** curah hujan <100 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Jawa Barat bagian utara, sebagian kecil Jawa Tengah, sebagian besar NTB dan sebagian NTT bagian selatan dan tenggara.
- ∅ **November- Desember 2024** curah hujan < 100 mm/bulan berpeluang kecil untuk dapat terjadi di wilayah Indonesia



@infoBMKG



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

www.bmkg.go.id

Info Iklim : 021 4246321 ext. 1707

Info Cuaca : 021 6546315/18

Info Gempabumi : 021 6546316

TERIMA KASIH