



**ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER-
LAUT;
ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN
UPDATE
DASARIAN I JUNI 2023**

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

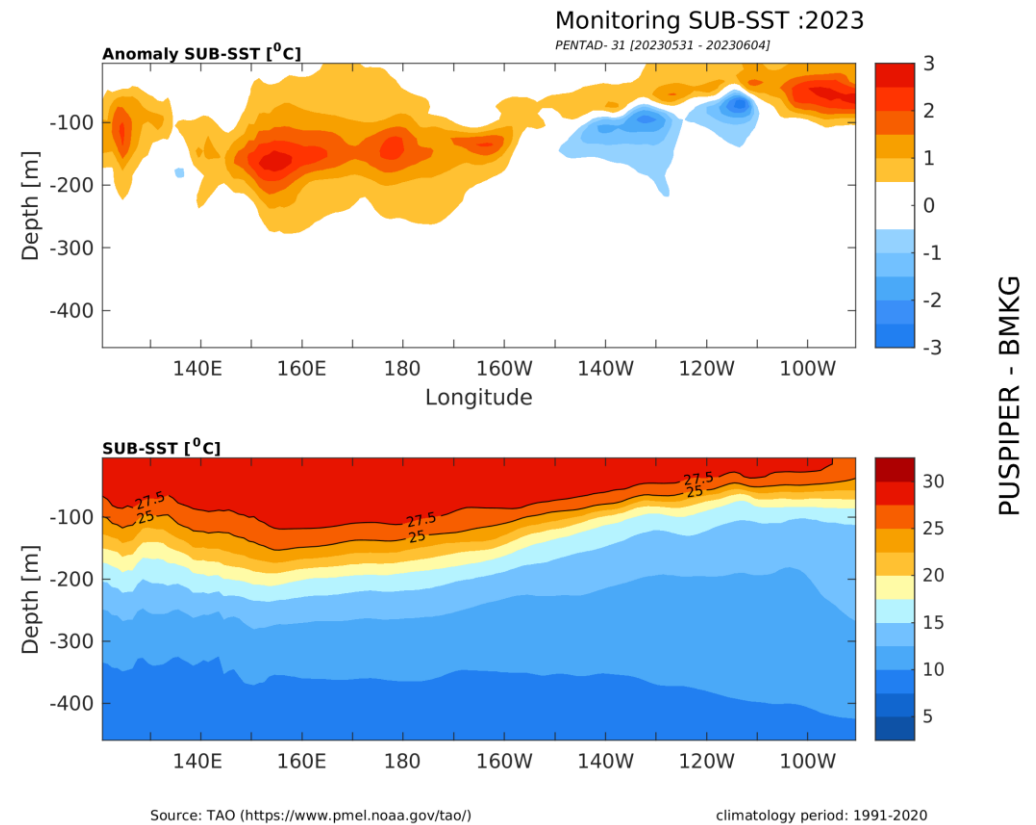
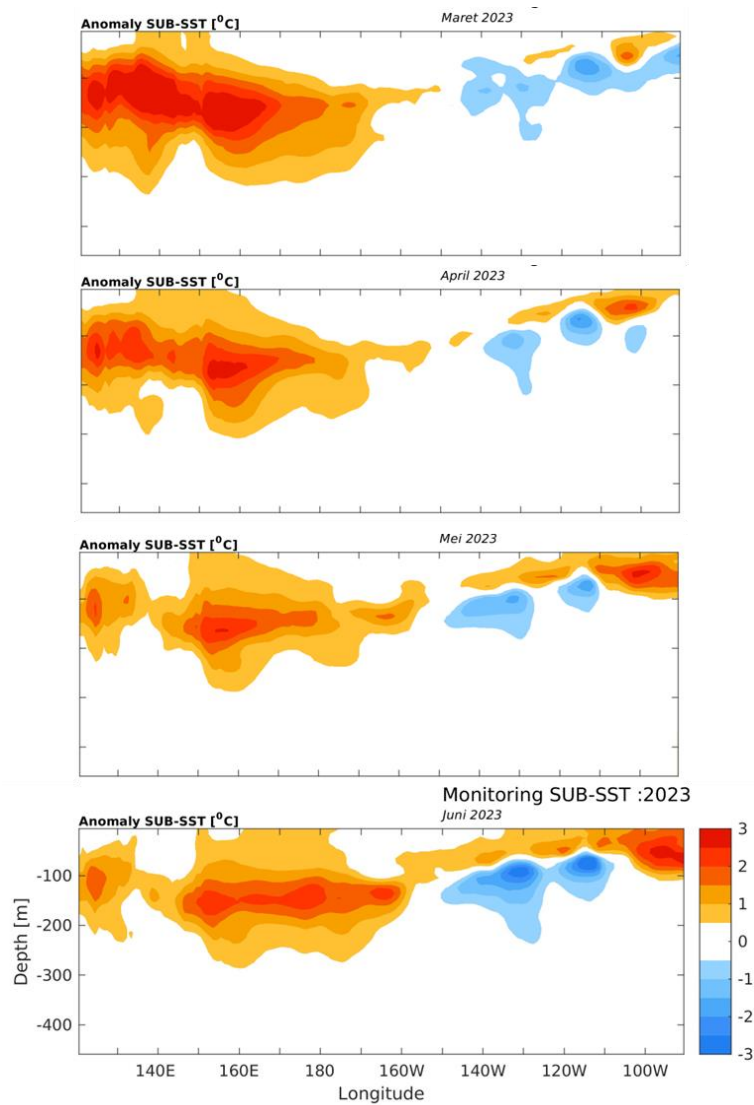
12. Prediksi dan Peluang Curah Hujan

13. Kesimpulan

Status dan Prediksi ENSO serta IOD

ANOMALI SUHU *SUBSURFACE* SAMUDERA PASIFIK

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN | JUNI 2023)

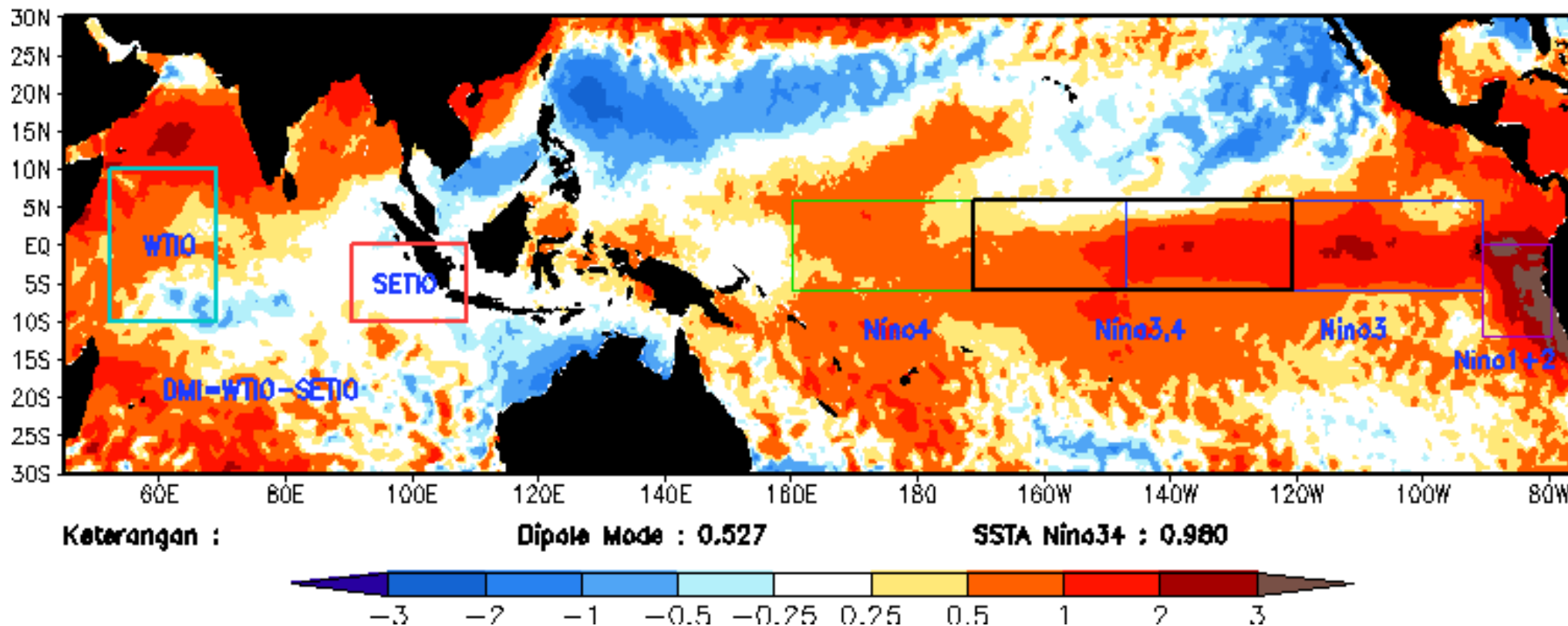


PUSPIPER - BMKG

Evolusi suhu bawah permukaan laut di samudera pasifik bagian timur menunjukkan anomali positif (suhu hangat = merah) semakin menguat pada Juni 2023, sebagai indikasi indeks ENSO melewati batas Netral menuju El nino.

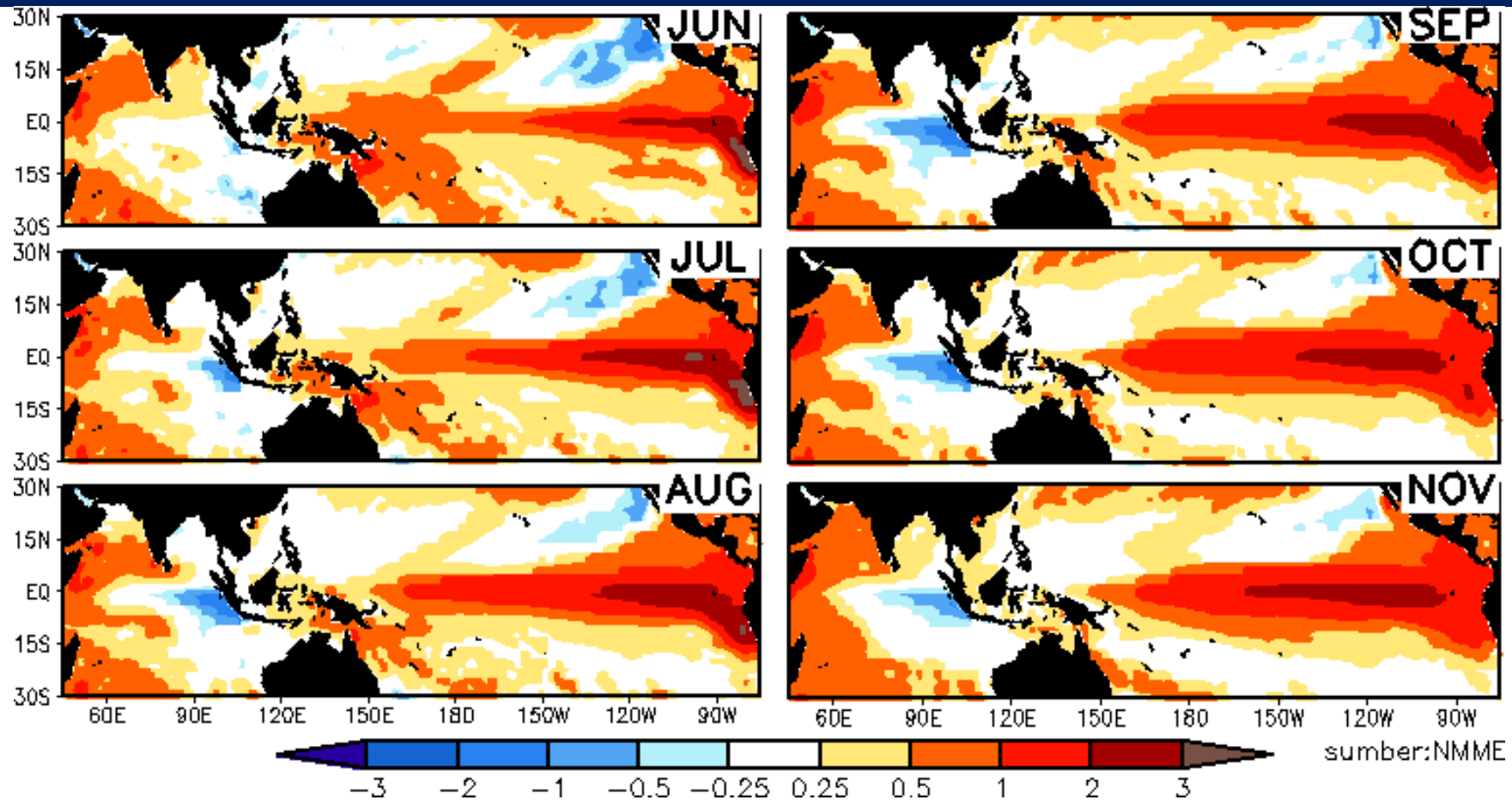
ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian I Juni 2023



Pada Dasarian I Juni 2023, Anomali SST di Samudra Hindia menunjukkan *Indian Ocean Dipole (IOD)* berada pada fase **Positif** (sudah berlangsung dua dasarian). Anomali SST di wilayah **Nino3.4** (Pasifik Tengah dan Timur) menunjukkan kondisi hangat, dan tren anomali SST terus **menghangat** (sudah berlangsung tiga dasarian).

PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST (PEMUTAKHIRAN JUNI 2023)

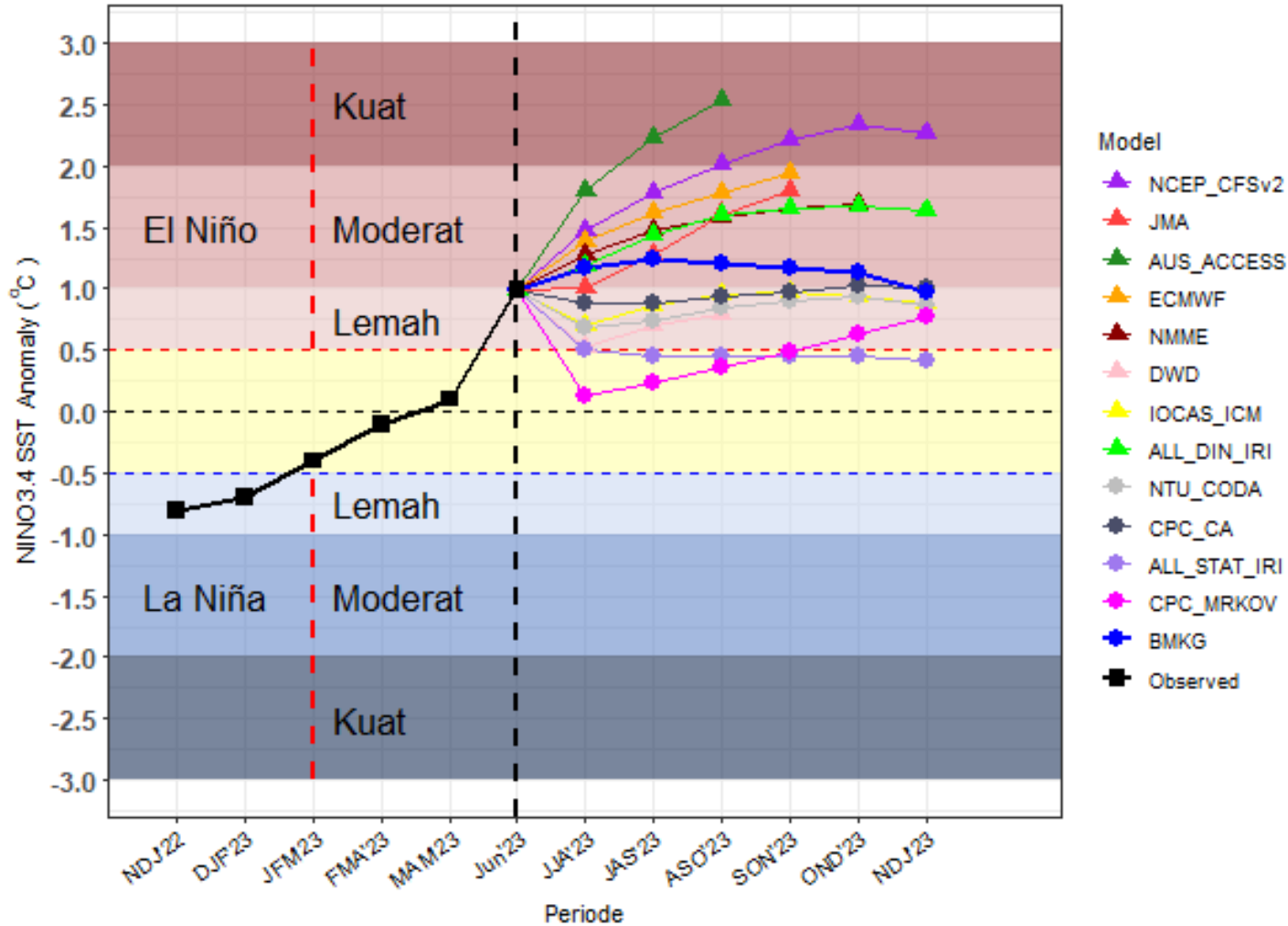


- ❑ Anomali SST Pasifik di Wilayah Nino 3.4 menunjukkan anomali positif (merah), dan diprediksi semakin meluas serta menguat hingga November 2023.
- ❑ Anomali SST Wilayah Samudra Hindia bagian timur diprediksi mendingin, sedangkan bagian barat diprediksi normal hangat, hingga November 2023.

ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN I JUNI 2023)

Model Prediksi ENSO



□ Indeks ENSO pada **Juni 2023*** sebesar **+0.98 (El nino Lemah)**.

□ BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi **peluang El-Nino** pada semester II 2023, dengan level lemah hingga kuat.

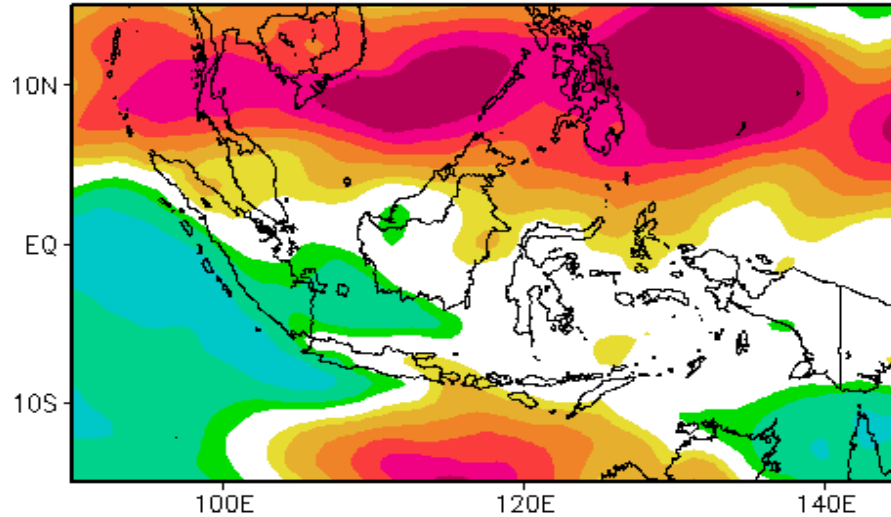
*Juni 2023 = data tanggal 1- 10 Juni 2023

Prediksi ENSO BMKG					
JJA'23	JAS'23	ASO'23	SON'23	OND'23	NDJ'23
1.17	1.24	1.21	1.18	1.13	0.97

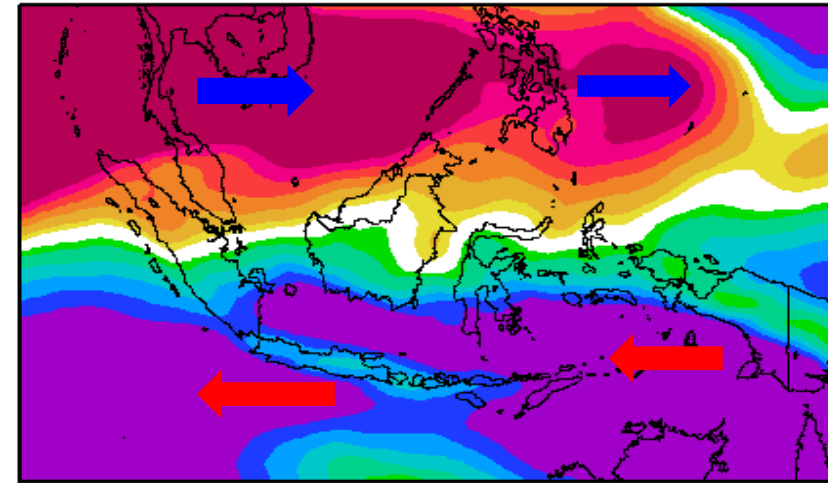
Analisis dan Prediksi Monsun

ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 MB

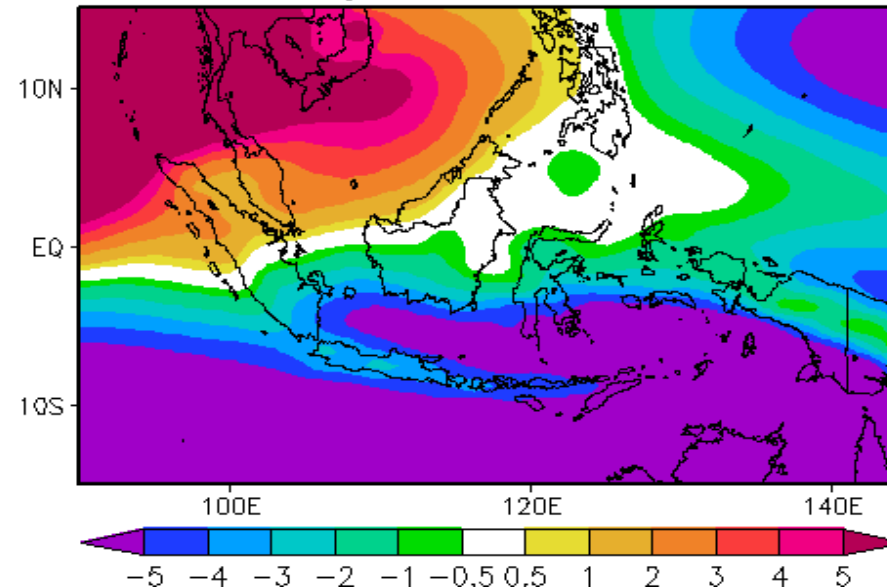
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian I Juni 2023



Angin Zonal 850mb Dasarian I Juni 2023



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian I Juni

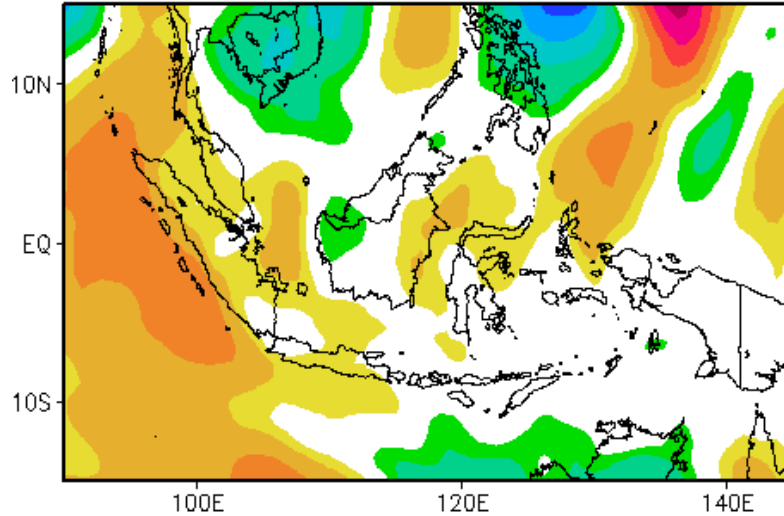


Pola angin zonal (Timur-Barat):

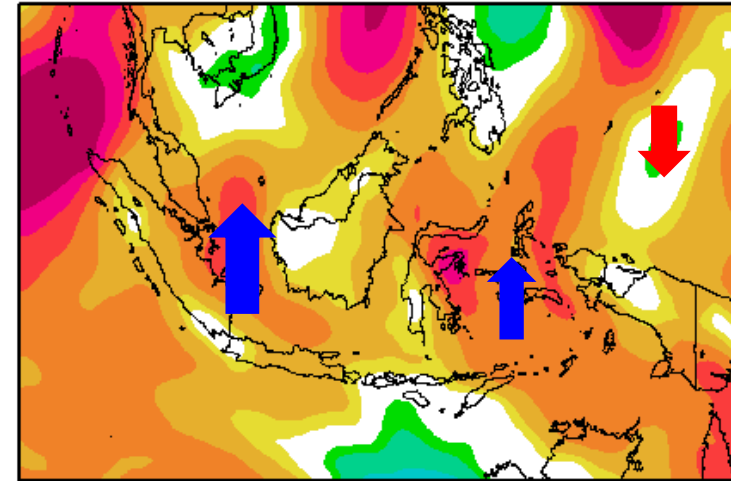
- Angin timuran mendominasi wilayah Indonesia, kecuali Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian timur, dan Maluku bagian utara.
- Angin timuran pada Juni I, umumnya relatif sama dibanding dengan klimatologisnya, angin Timuran identik dengan membawa masa udara yang kering.

ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAPISAN 850 MB

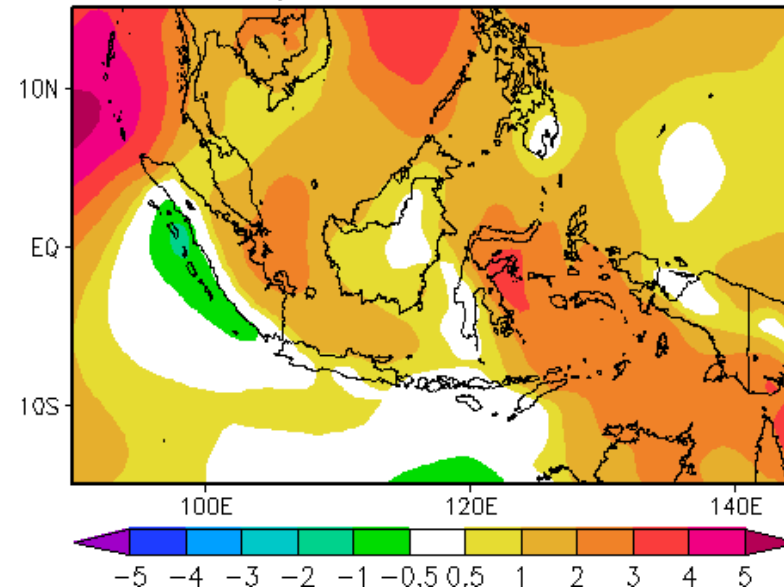
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian I Juni 2023



Angin Meridional 850mb Dasarian I Juni 2023



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian I Juni

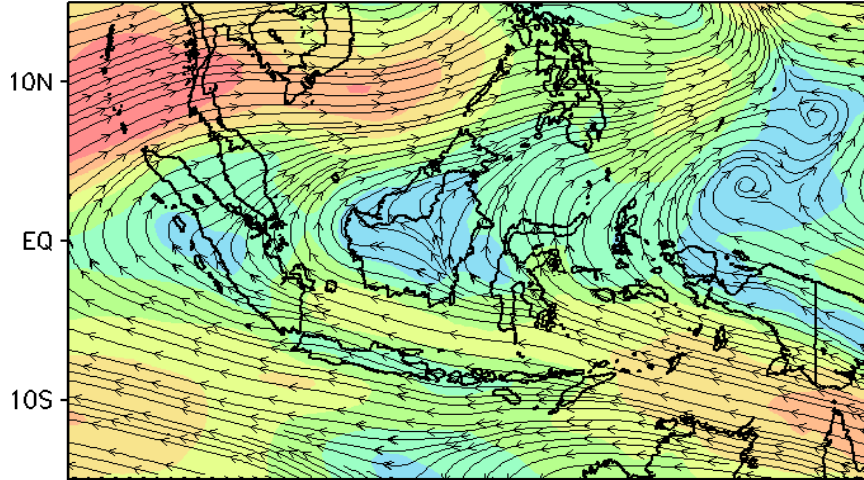


Pola angin meridional (Utara-Selatan):

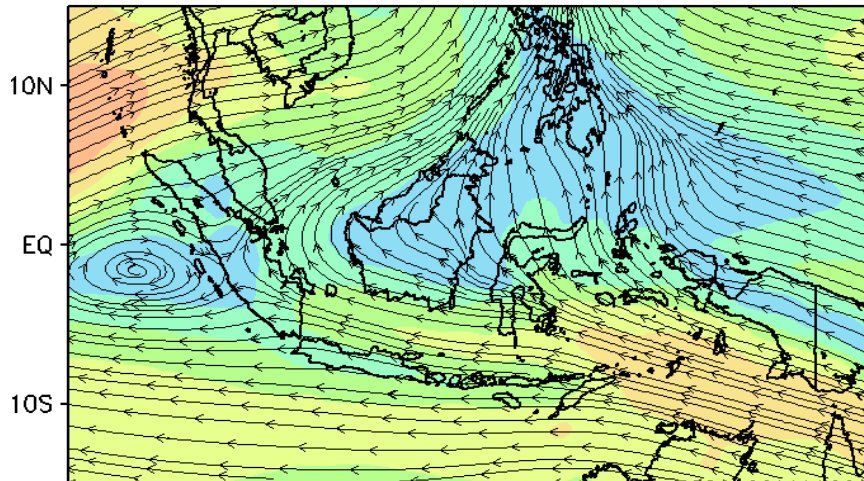
- Angin dari selatan mendominasi wilayah Indonesia.
- Angin dari selatan umumnya lebih kuat dibanding dengan klimatologisnya.

ANALISIS & PREDIKSI ANGIN DASARIAN LAPISAN 850 MB

Angin 850mb Dasarian I Juni 2023



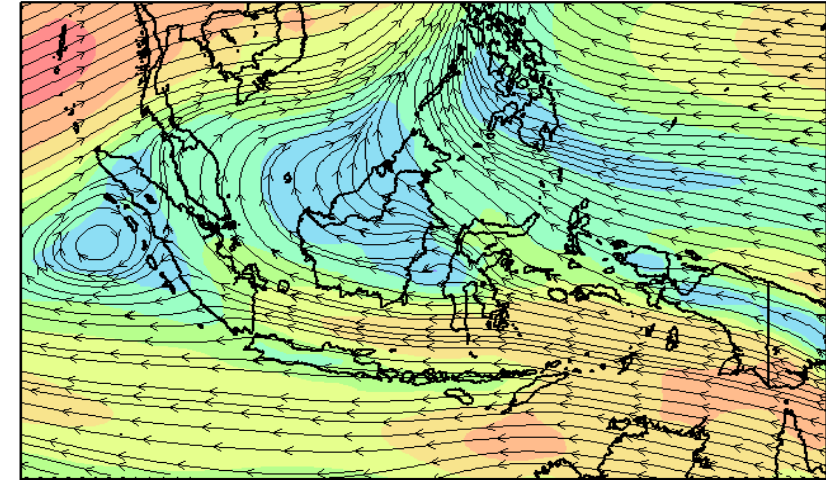
Normal Angin 850mb Dasarian I Juni



100E 120E 140E

0 2 4 6 8 10 12

Prediksi Angin 850mb Dasarian II Juni 2023



❖ Analisis Dasarian I Juni 2023

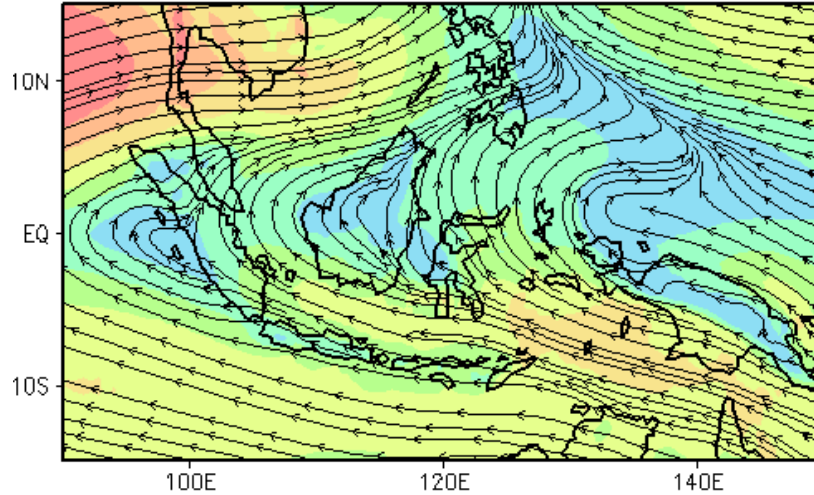
Aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi oleh angin Timuran. Belokan dan pertemuan angin terjadi di Sumatera dan Kalimantan. Pola siklonik terjadi di perairan sebelah utara Papua.

❖ Prediksi Dasarian II Juni 2023

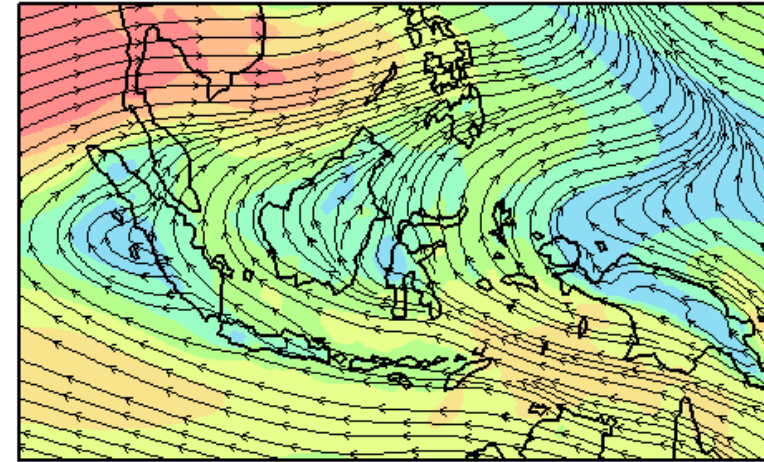
Aliran massa udara di wilayah Indonesia diprediksi didominasi oleh angin Timuran. Pertemuan dan belokan angin diprediksi terjadi di Sumatera. Pola siklonik diprediksi terjadi di perairan sebelah barat Sumatera.

PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 MB (SUMBER: ECMWF)

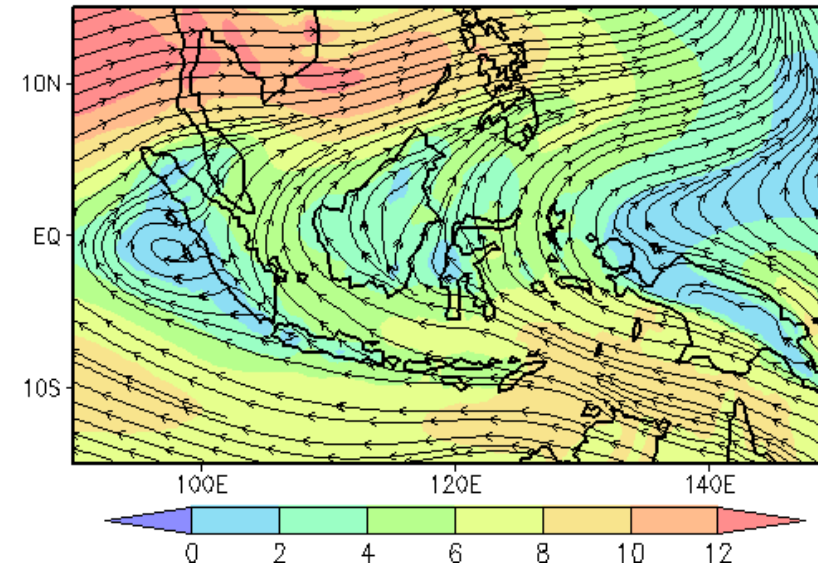
Prediksi Angin 850mb Juni 2023



Prediksi Angin 850mb Juli 2023



Prediksi Angin 850mb Agustus 2023

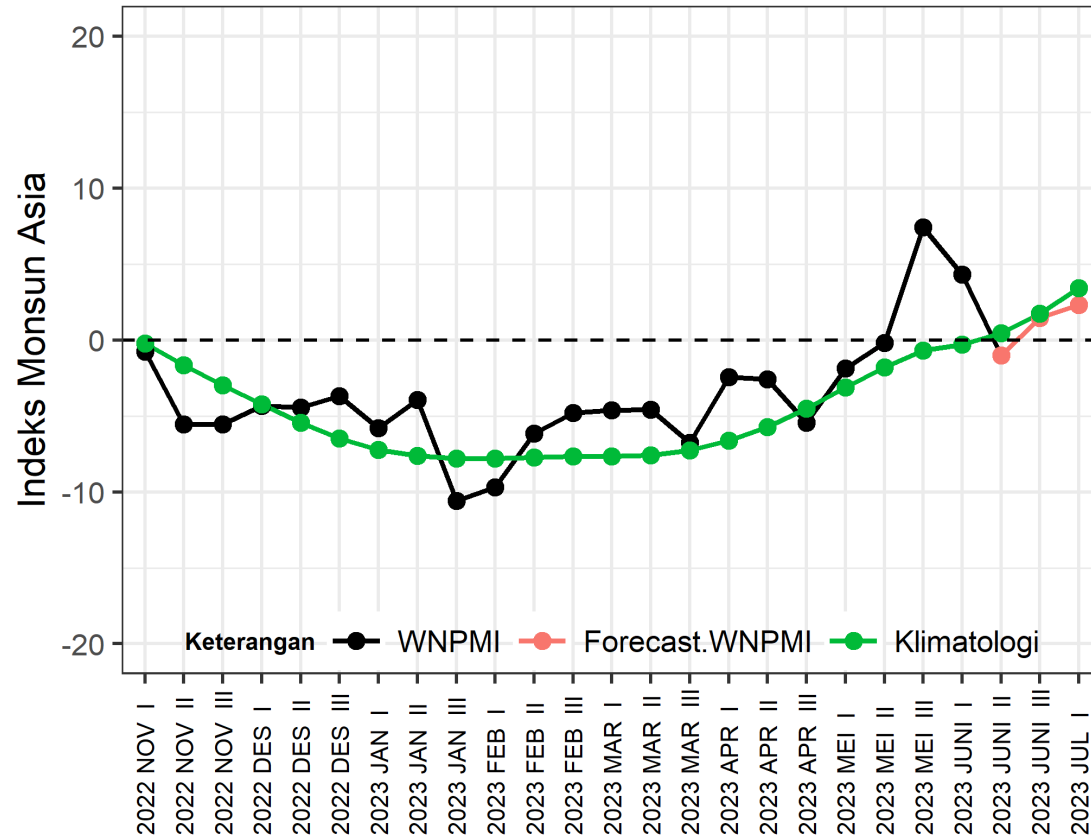


Juni-Agustus 2023

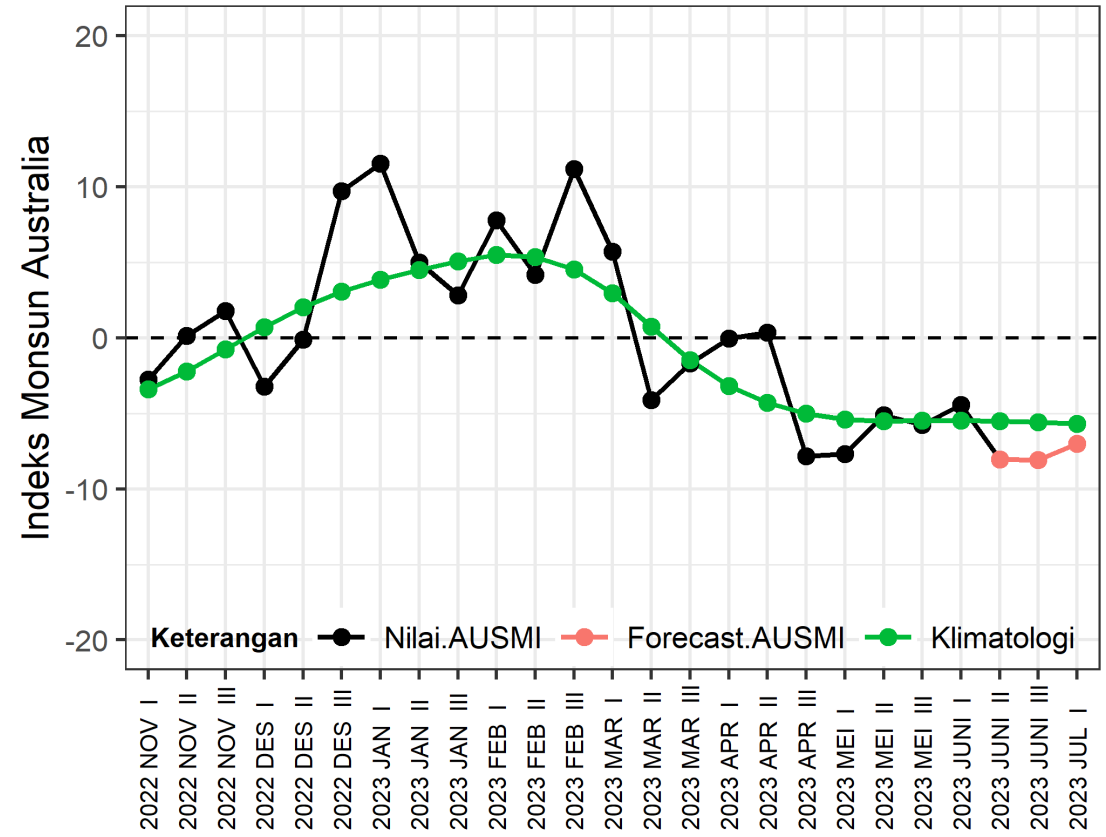
Angin Timuran / Monsun Australia aktif dan mendominasi wilayah Indonesia. Angin timuran diasosiasikan dengan berlangsungnya periode musim kemarau.

ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

Monsun Asia



Monsun Australia

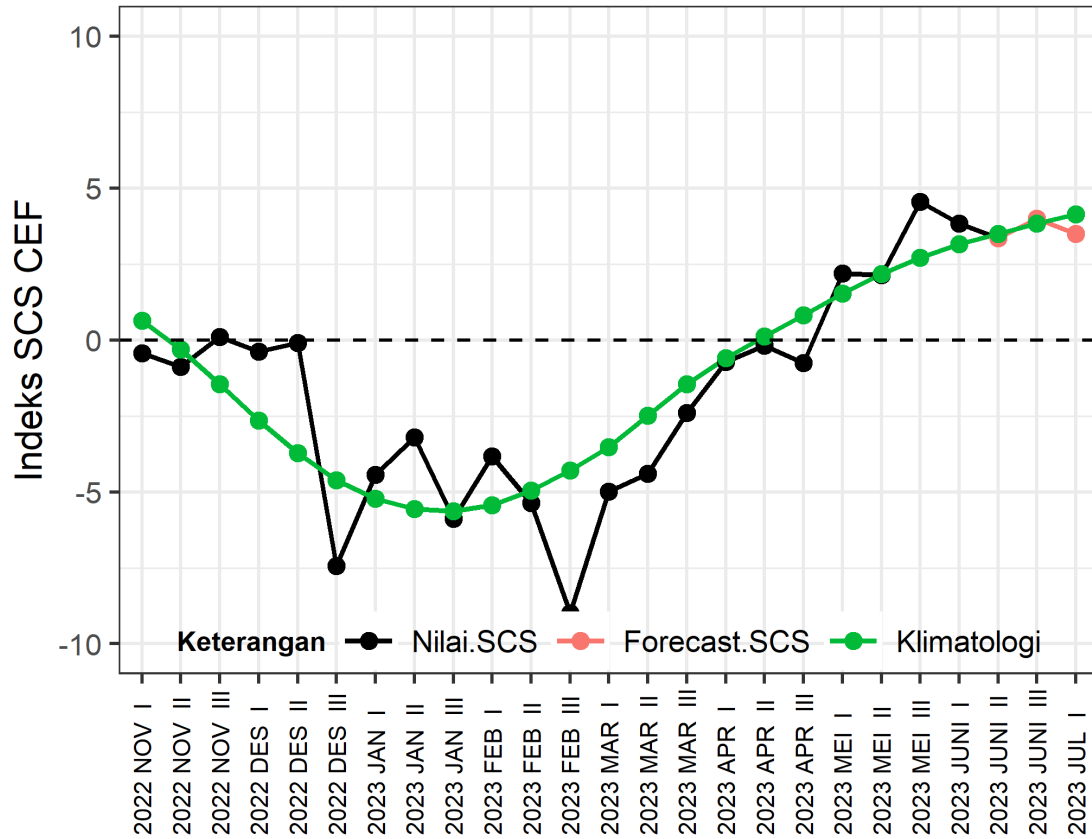


- Pada Dasarian I Juni 2023 **Monsun Asia** tidak aktif namun diprediksi aktif pada Dasarian II Juni, walaupun lebih lemah dari klimatologisnya, lalu kembali tidak aktif hingga Dasarian I Juli 2023.
- **Monsun Australia** pada Dasarian I Juni 2023 sedang aktif dan diprediksi terus aktif dengan intensitas lebih kuat dari klimatologisnya. Monsun Australia membawa massa udara dingin dan relatif lebih kering.

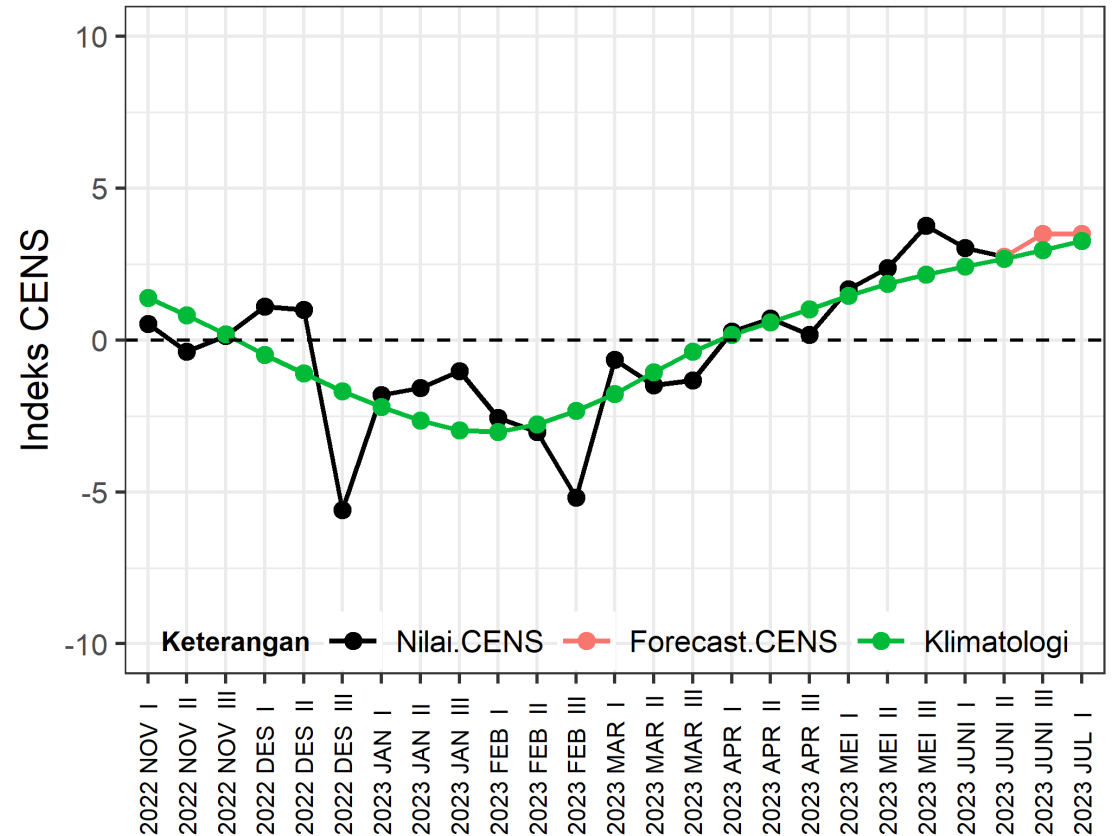
ANALISIS & PREDIKSI INDEKS SCS-CEF & CENS

(MONITORING POTENSI PENINGKATAN CURAH HUJAN DI JAKARTA)

Indeks SCS CEF



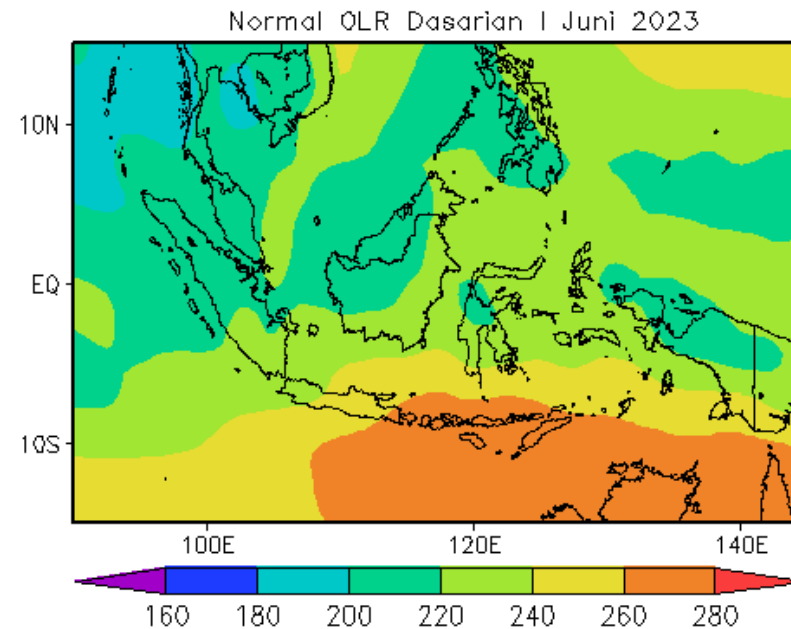
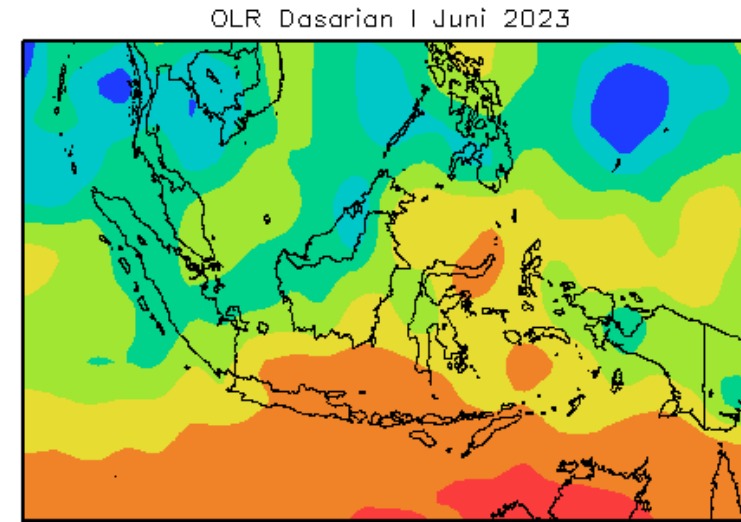
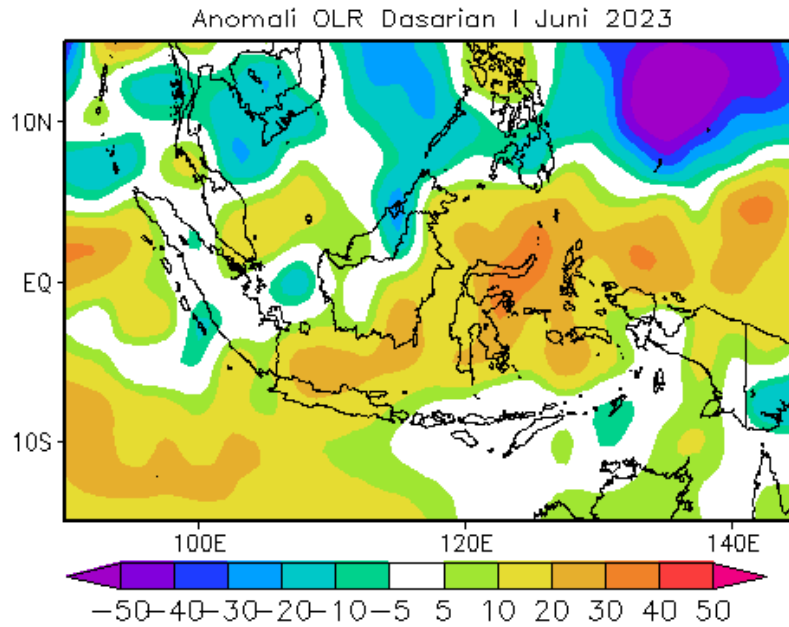
Indeks CENS



- **Indeks SCS CEF (South China Sea Cross Equatorial Flow):** Pada Dasarian I Juni 2023 tidak aktif dan diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian I Juli 2023.
- **Indeks CENS (Cross-Equatorial Northerly Surge):** Pada Dasarian I Juni 2023 tidak aktif dan diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian I Juli 2023.

ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

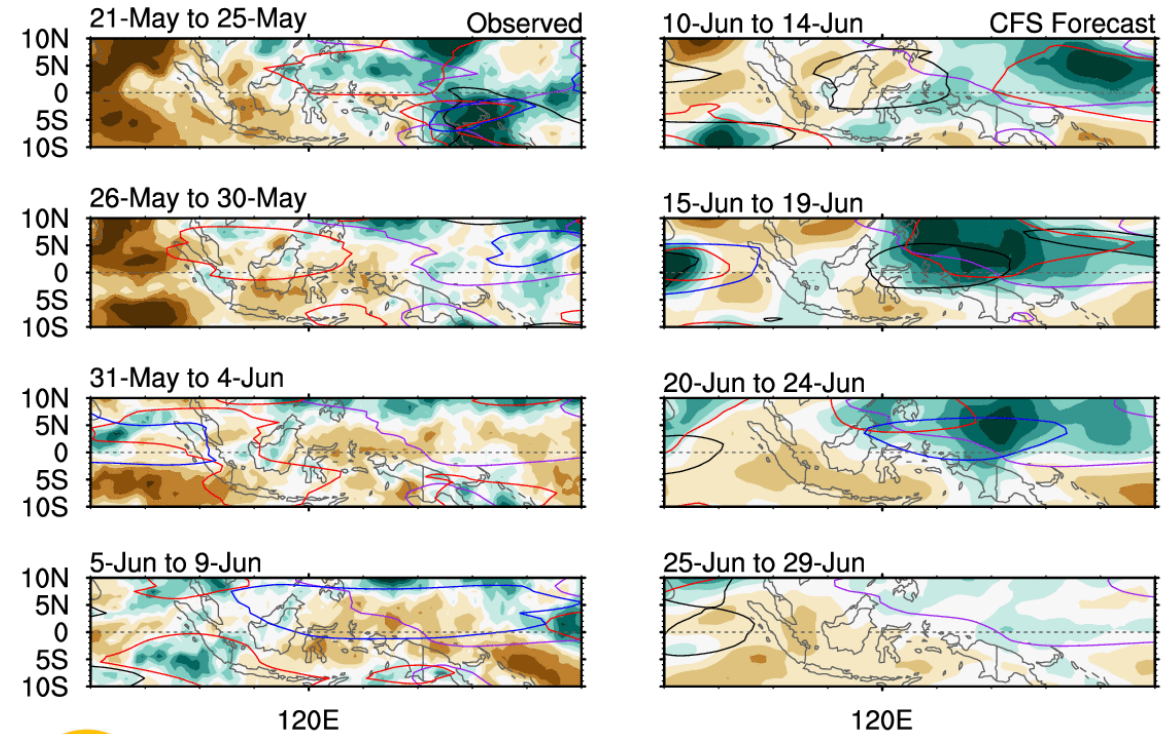
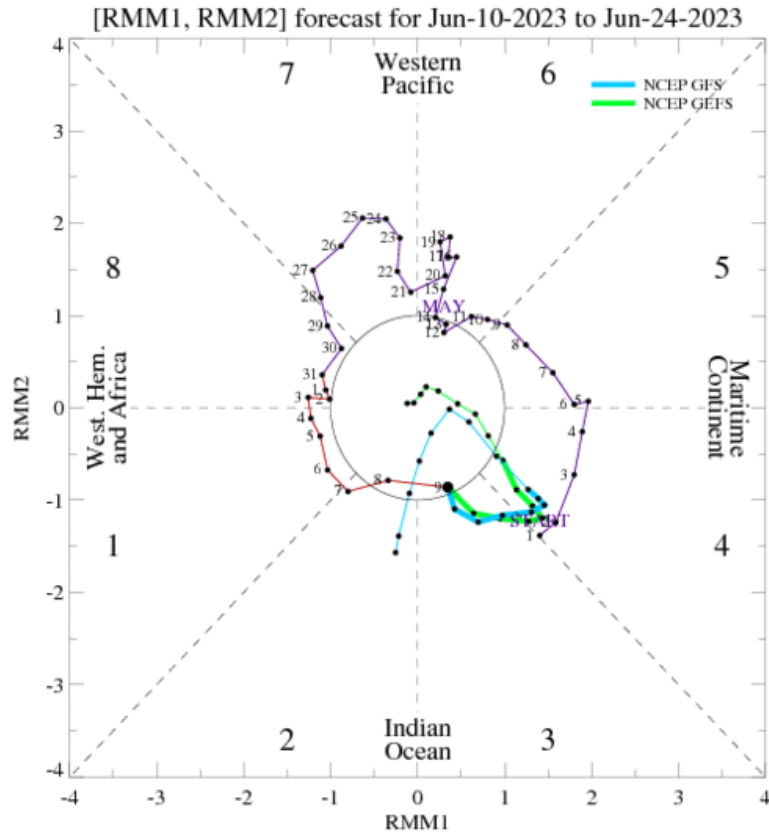
ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)



Daerah tutupan awan ($OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$) terjadi di Sumatera bagian utara dan tengah, Kalimantan bagian barat dan tengah, dan Papua bagian tengah. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah Indonesia pada dasarian I Juni 2023 lebih sedikit.

Analisis dan Prediksi MJO

ANALISIS DAN PREDIKSI MJO & GEL. ATMOSFER



ncics.org/mjo

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

5-day OLR with CFS forecasts

Sat 2023-06-10 1613 UTC

120E
 — MJO — Kelvin x2
 — Low — ER

Contours at -12, -36 W m-2

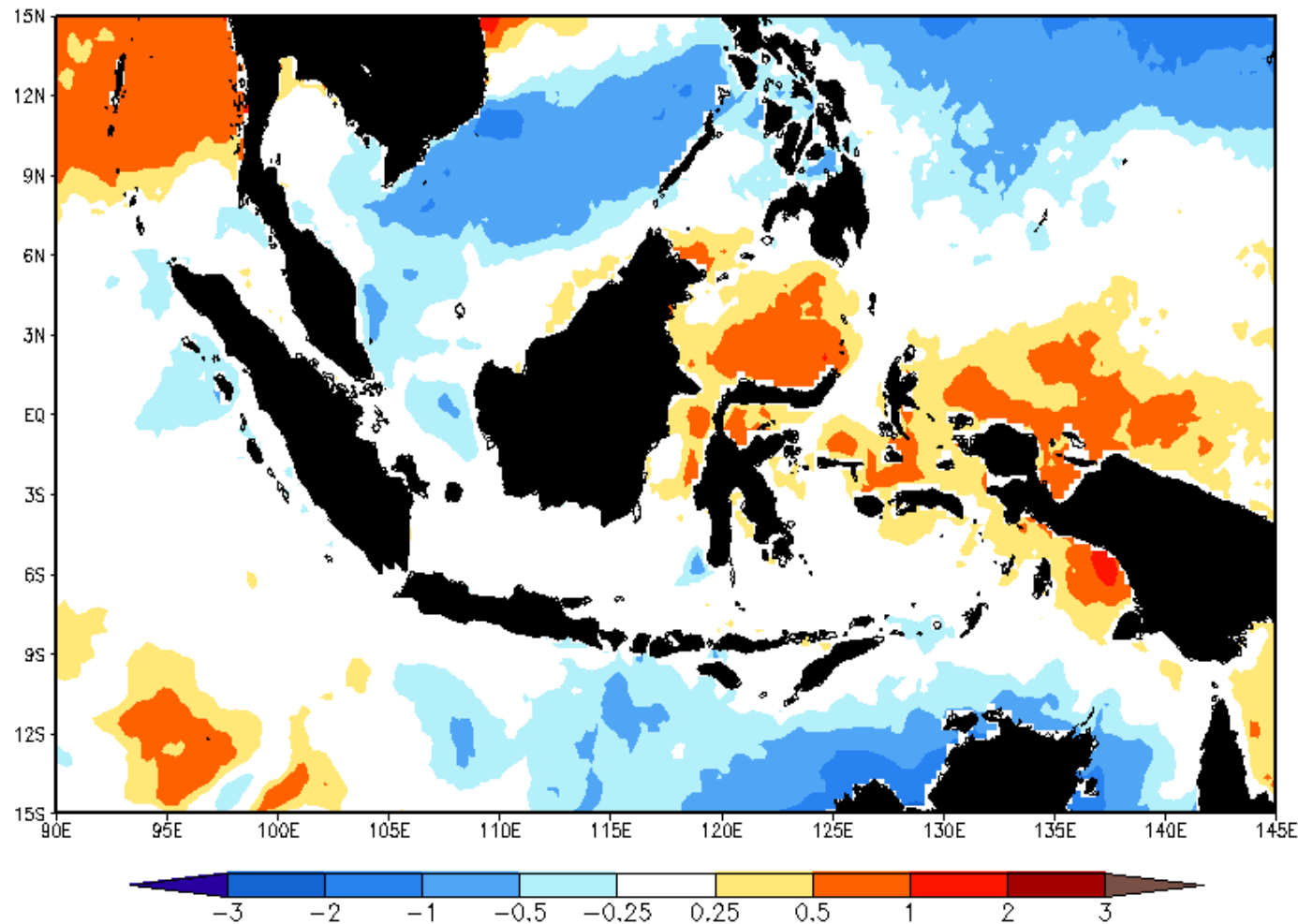
Carl Schreck
 carl_schreck@ncsu.edu

Analisis pada dasarian I Juni 2023 menunjukkan **MJO tidak aktif**, dan diprediksi **aktif pada fase 3 dan 4** pada dasarian II Juni 2023, kemudian diprediksi **tidak aktif** kembali pada pertengahan dasarian III Juni 2023. MJO pada fase 3-4 umumnya menyebabkan penambahan aktivitas konvektif / potensi awan hujan di wilayah Indonesia.

Analisis dan Prediksi Suhu Muka Laut Perairan Indonesia

ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian I Juni 2023

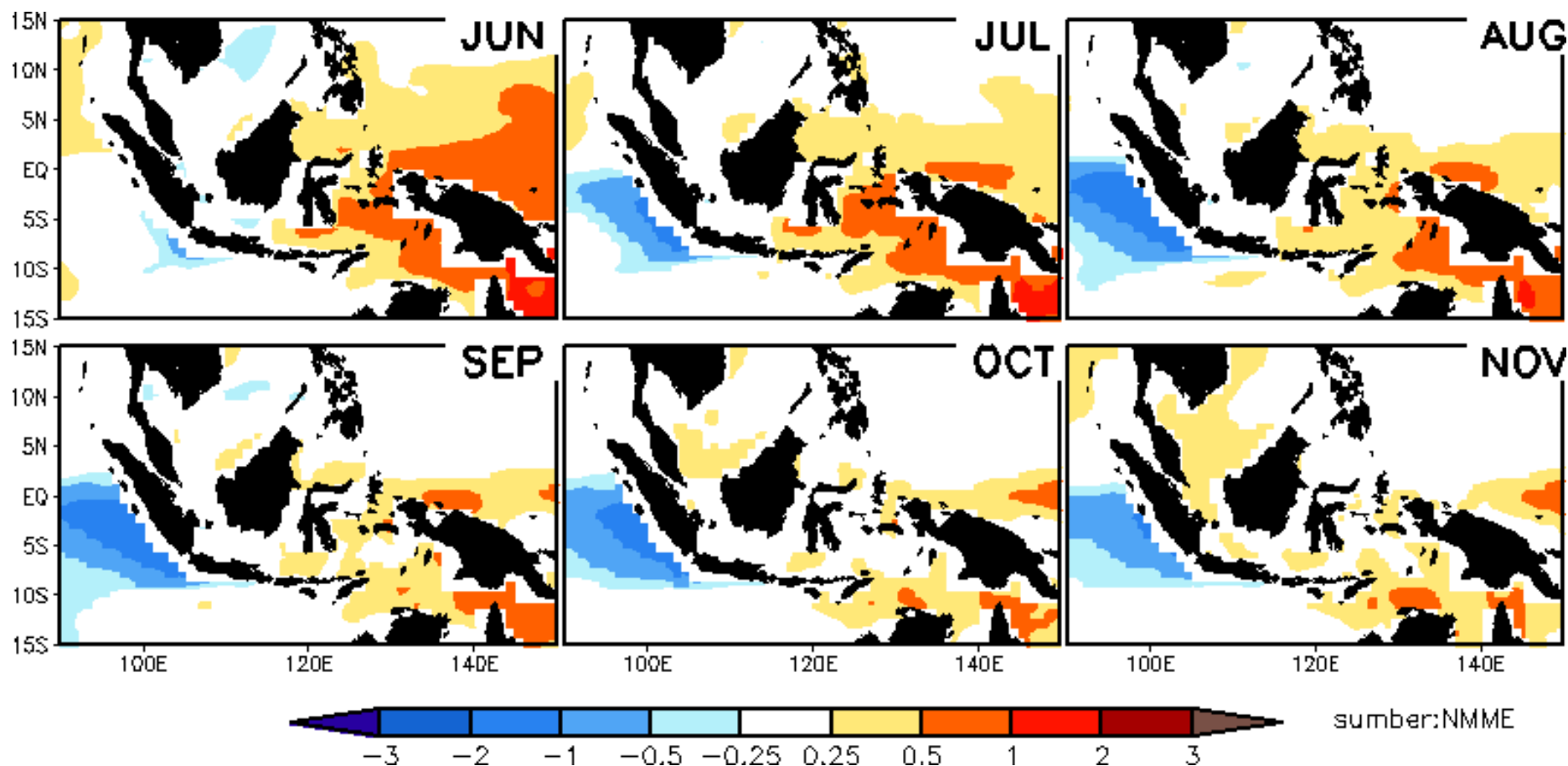


SSTA Indonesia : +0.02

Suhu muka laut di wilayah Indonesia umumnya menunjukkan kondisi normal (+0.02 °C). Anomali SST hangat terdapat di sekitar selat Makassar, perairan Sulawesi bagian utara dan tengah, kepulauan Maluku, dan perairan sekitar Papua. Anomali SST dingin terdapat pada perairan selat Karimata, perairan bagian selatan Jawa hingga Nusa Tenggara.

PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST INDONESIA

(PEMUTAKHIRAN JUNI 2023)

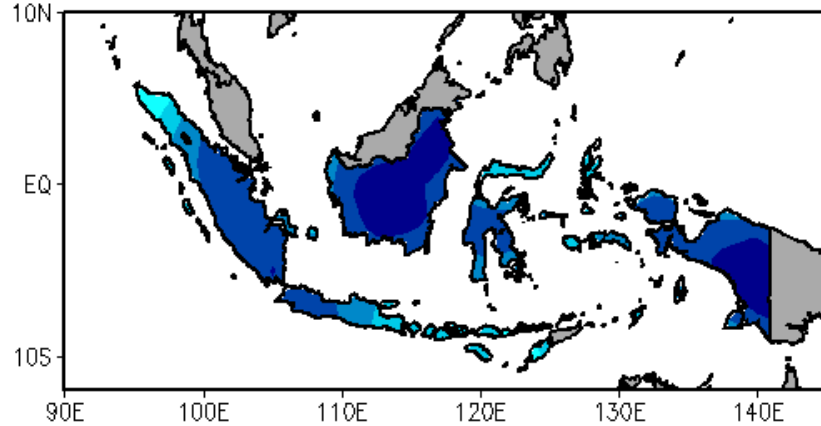


Anomali SST Perairan Indonesia pada Juni 2023 secara umum diprediksi akan didominasi oleh kondisi normal hingga hangat khususnya di wilayah timur, dengan kisaran nilai -0.25 hingga $+1.0$ °C kemudian kondisi hangat tersebut tetap bertahan hingga November 2023. Kondisi SST yang mendingin terlihat di perairan sebelah barat Sumatera, pada Juni hingga November 2023.

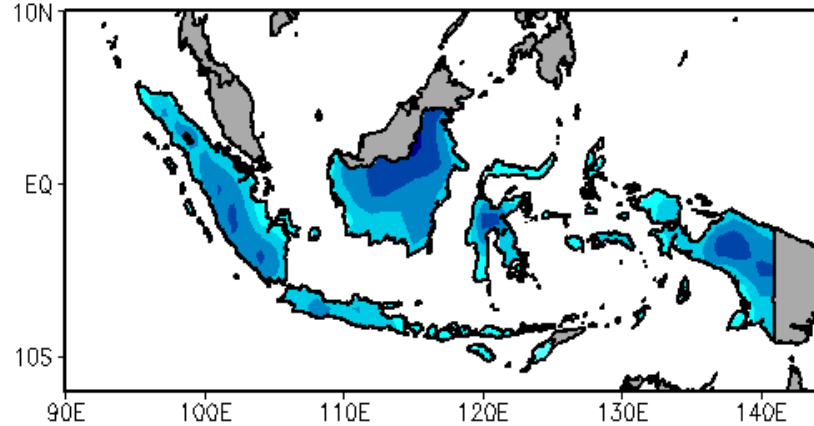
Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

ANALISIS & PREDIKSI KELEMBABAN UDARA RELATIVE HUMIDITY (RH) PERMUKAAN

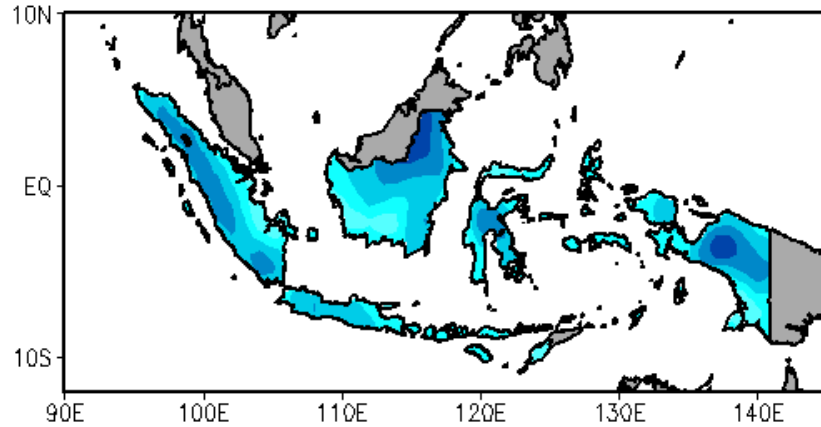
Analisis RH Permukaan Dasarian I Juni 2023



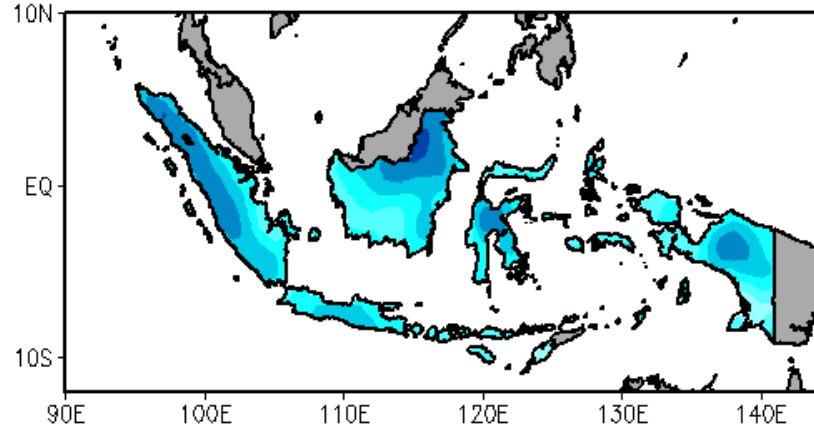
Prediksi RH Permukaan Dasarian II Juni 2023



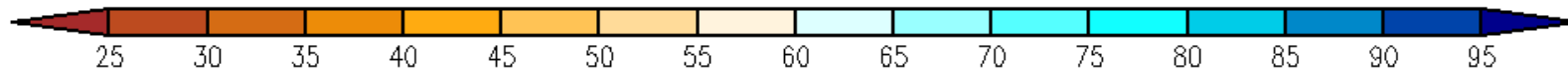
Prediksi RH Permukaan Dasarian III Juni 2023



Prediksi RH Permukaan Dasarian I Juli 2023



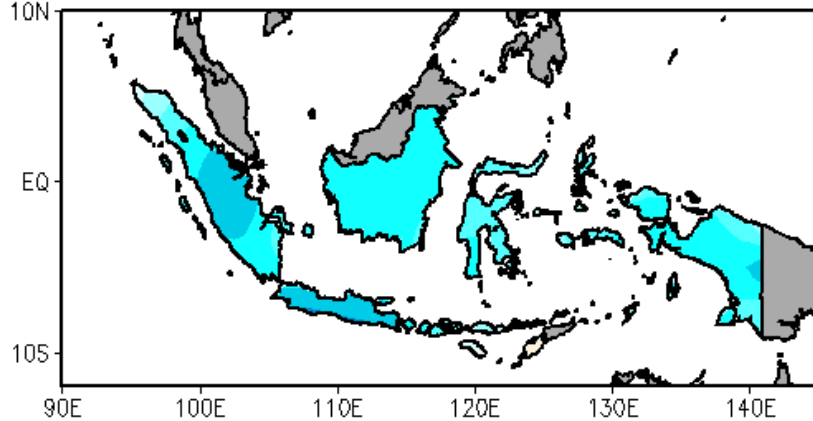
Sumber Prediksi: CFSv2 update 20230607



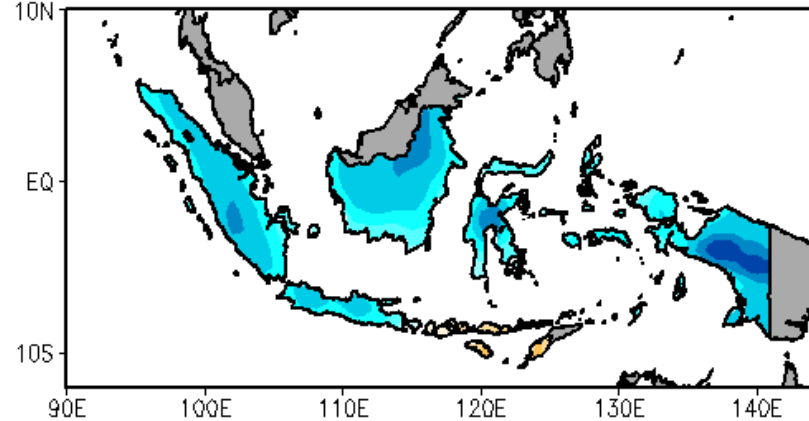
- ❖ **Analisis Dasarian I Juni 2023**
Kelembaban udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan permukaan umumnya diatas 70-80%.
- ❖ **Prediksi Dasarian II Juni s.d. I Juli 2023**
Kelembaban udara relatif (*relative humidity*) permukaan diprediksi umumnya 60-70%.

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

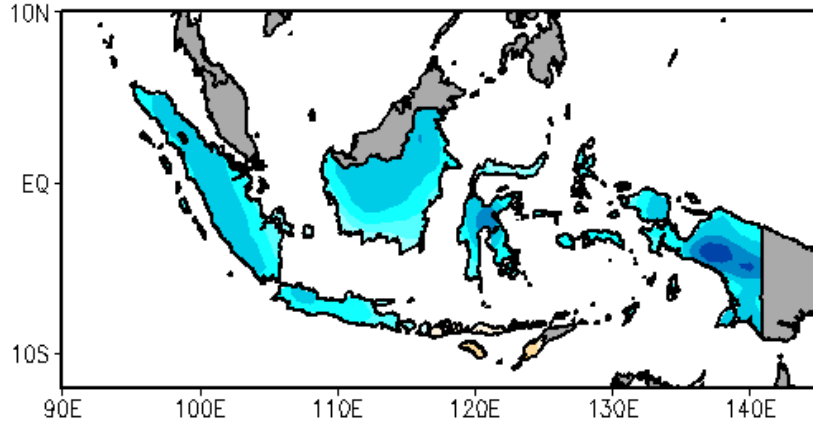
Analisis RH 850mb Dasarian I Juni 2023



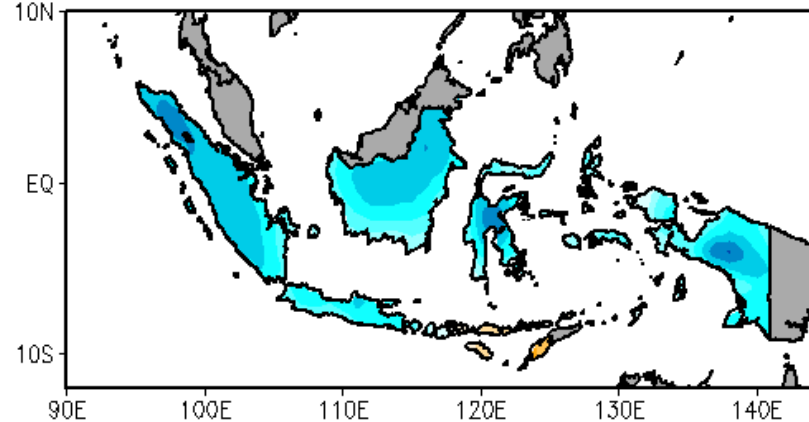
Prediksi RH 850mb Dasarian II Juni 2023



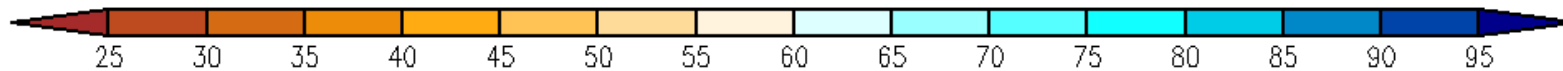
Prediksi RH 850mb Dasarian III Juni 2023



Prediksi RH 850mb Dasarian I Juli 2023



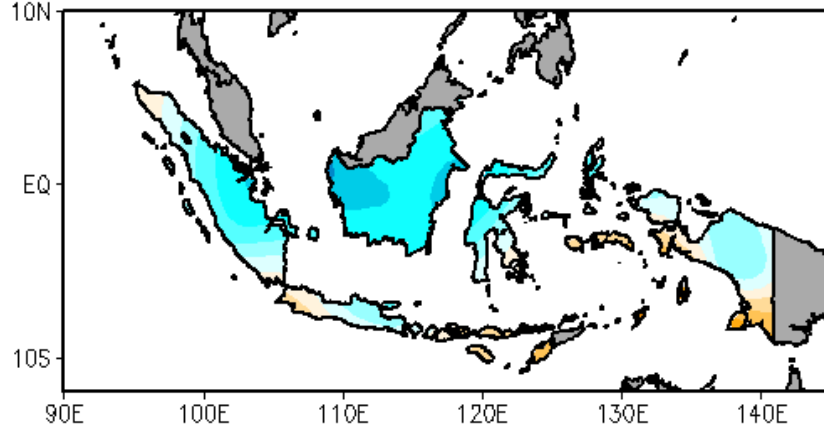
Sumber Prediksi: CFSv2 update 20230607



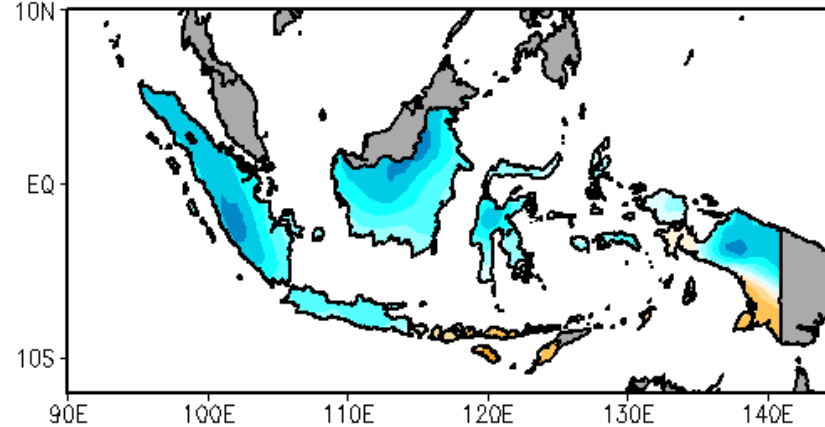
- ❖ **Analisis Dasarian I Juni 2023**
Kelembapan udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan 850mb umumnya berkisar 60% s.d 80%.
- ❖ **Prediksi Dasarian II Juni s.d. I Juli 2023**
Kelembapan udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan 850mb diprediksi umumnya 50% s.d 70%.

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

Analisis RH 700mb Dasarian I Juni 2023



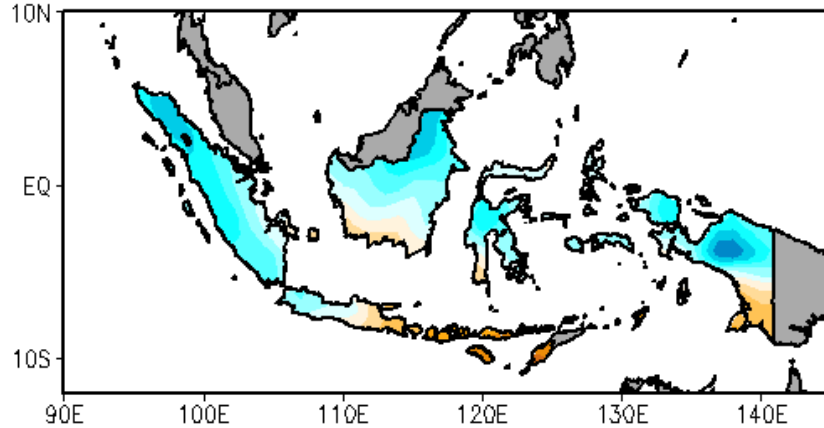
Prediksi RH 700mb Dasarian II Juni 2023



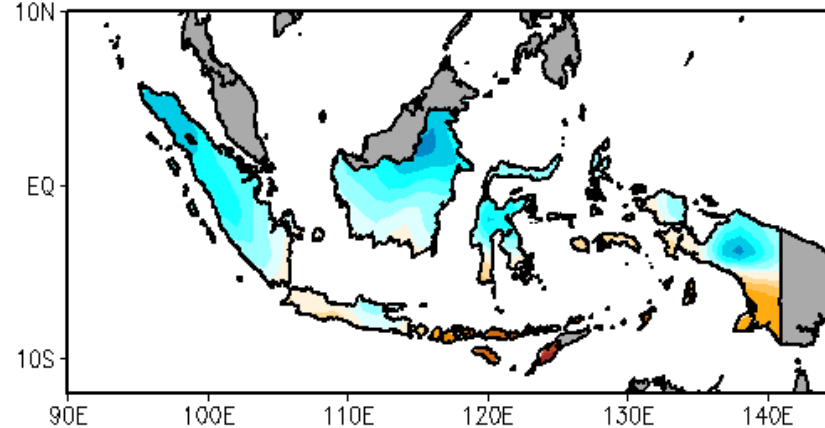
❖ **Analisis Dasarian I Juni 2023**
Kelembapan udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan 700mb umumnya berkisar 50% s.d 70%.

❖ **Prediksi Dasarian II Juni s.d. I Juli 2023**
Kelembapan udara relatif (*relative humidity*) lapisan 700mb diprediksi umumnya berkisar 40 sd 70%.

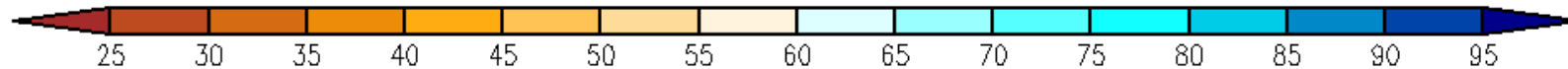
Prediksi RH 700mb Dasarian III Juni 2023



Prediksi RH 700mb Dasarian I Juli 2023



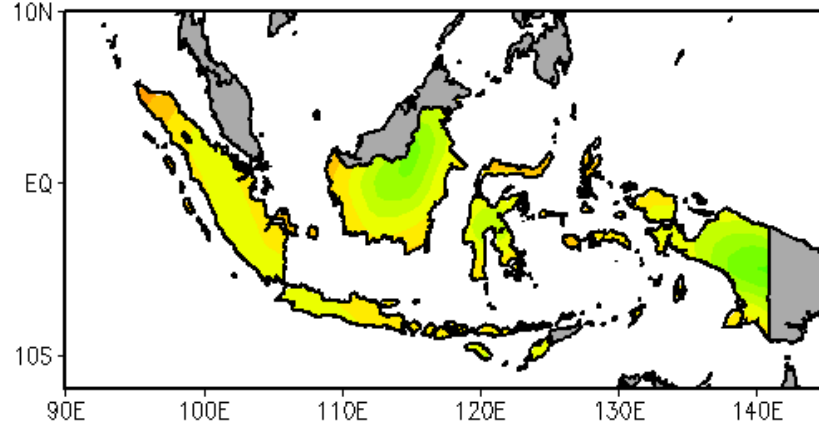
Sumber Prediksi: CFSv2 update 20230607



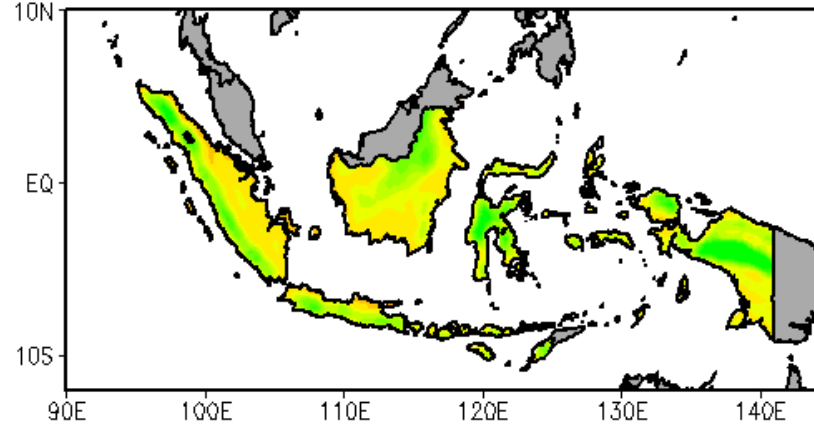
Analisis dan Prediksi Suhu Rata-rata, Minimum dan Maksimum

ANALISIS & PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

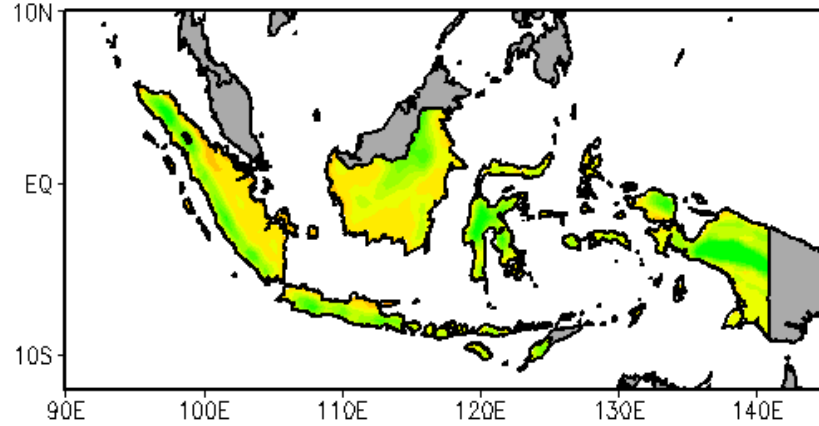
Analisis Suhu Permukaan Dasarian I Juni 2023



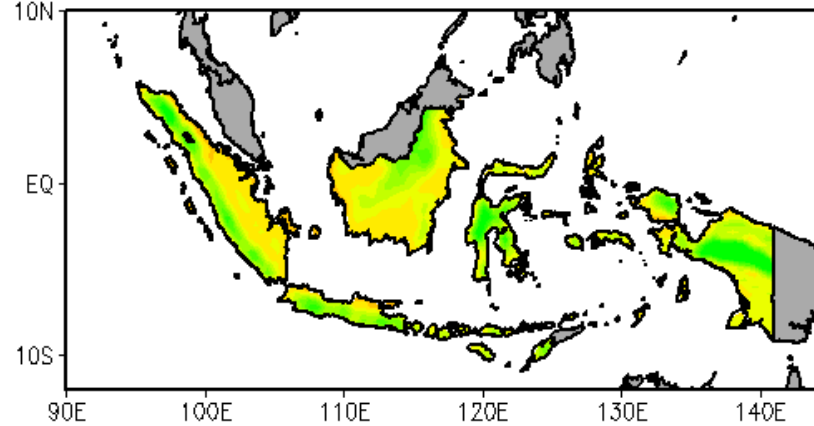
Prediksi Suhu Permukaan Dasarian II Juni 2023



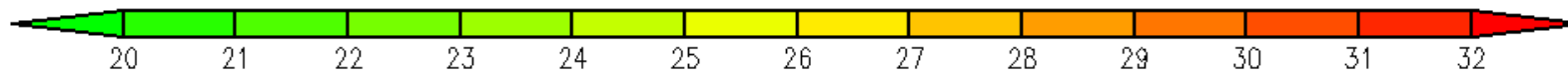
Prediksi Suhu Permukaan Dasarian III Juni 2023



Prediksi Suhu Permukaan Dasarian I Juli 2023



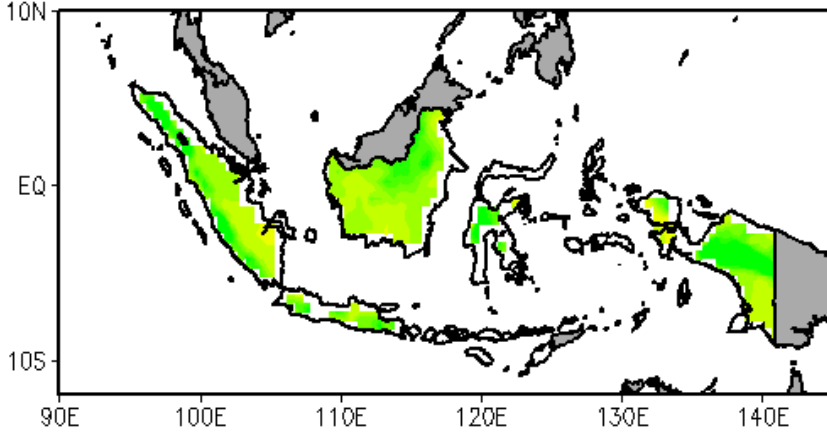
Sumber Prediksi: ECMWF



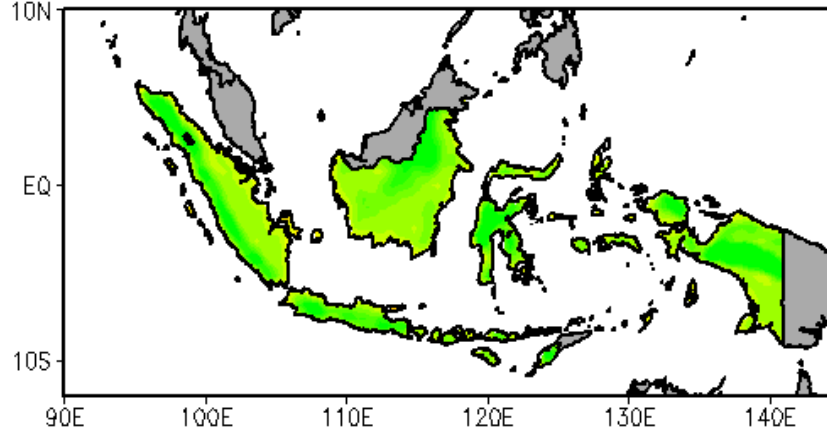
- ❖ **Analisis Dasarian I Juni 2023**
Suhu rata-rata permukaan berkisar 24-28°C.
- ❖ **Prediksi Dasarian II Juni s.d. I Juli 2023**
Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 20-27 °C.

ANALISIS & PREDIKSI SUHU MINIMUM

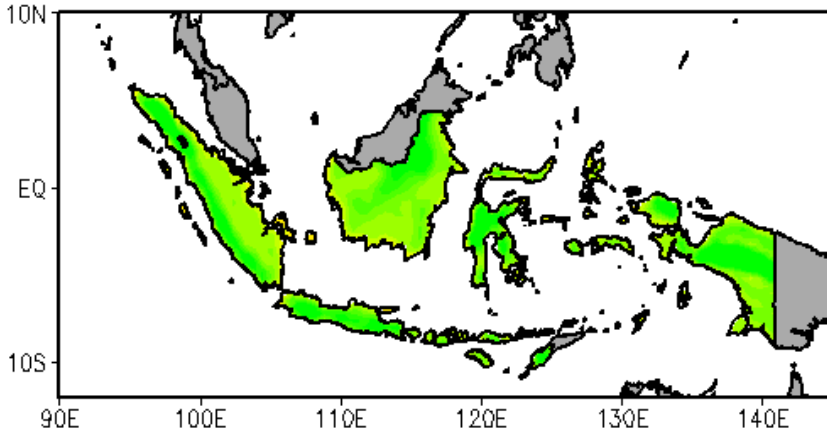
Analisis Suhu Minimum Dasarian I Juni 2023



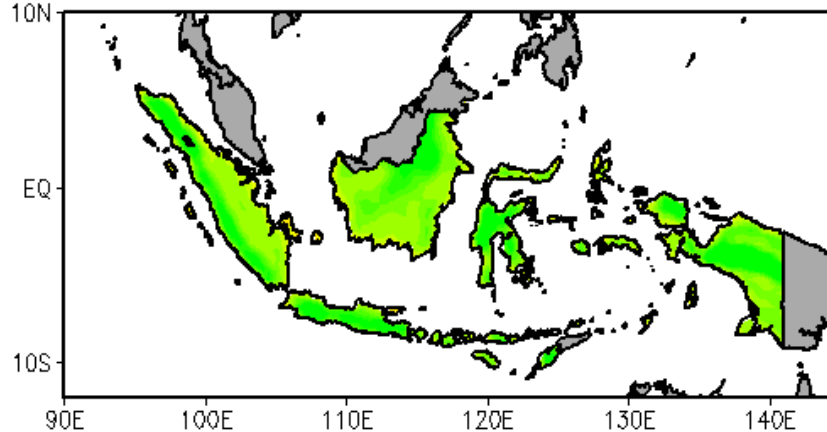
Prediksi Suhu Minimum Dasarian II Juni 2023



Prediksi Suhu Minimum Dasarian III Juni 2023



Prediksi Suhu Minimum Dasarian I Juli 2023



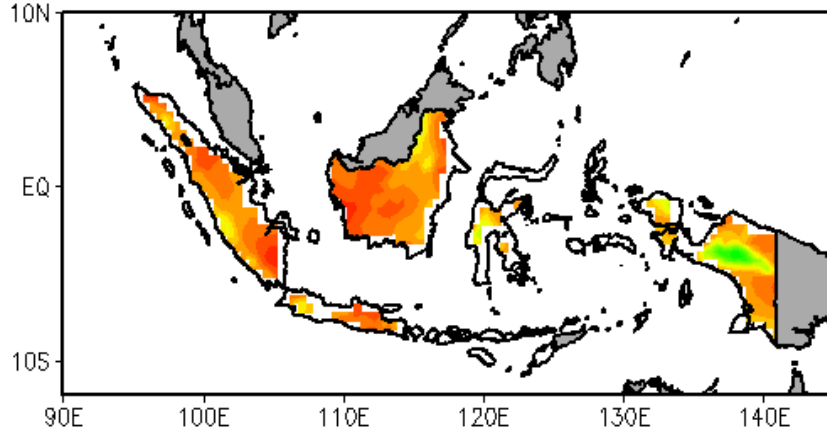
Sumber Prediksi: ECMWF



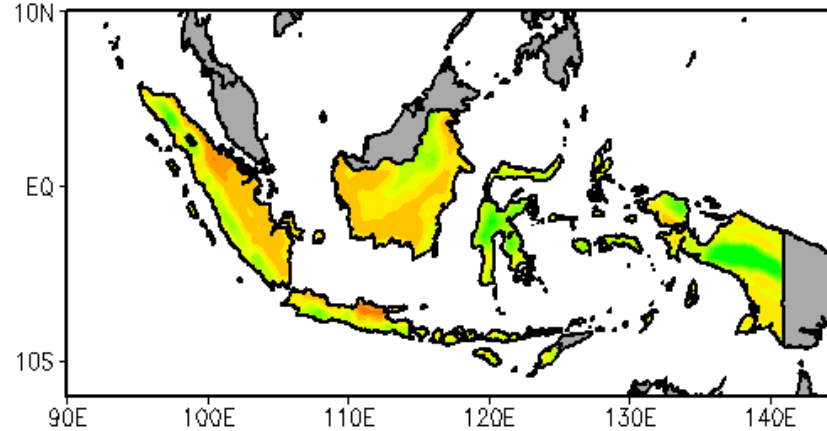
- ❖ **Analisis Dasarian I Juni 2023**
Suhu minimum permukaan berkisar 20-25 °C.
- ❖ **Prediksi Dasarian II Juni s.d. I Juli 2023**
Suhu minimum permukaan diprediksi berkisar 20-24 °C.

ANALISIS & PREDIKSI SUHU MAKSIMUM

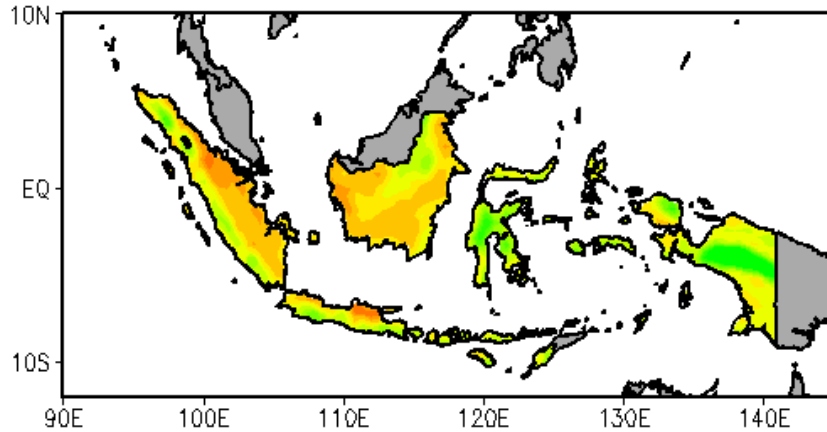
Analisis Suhu Maksimum Dasarlan I Juni 2023



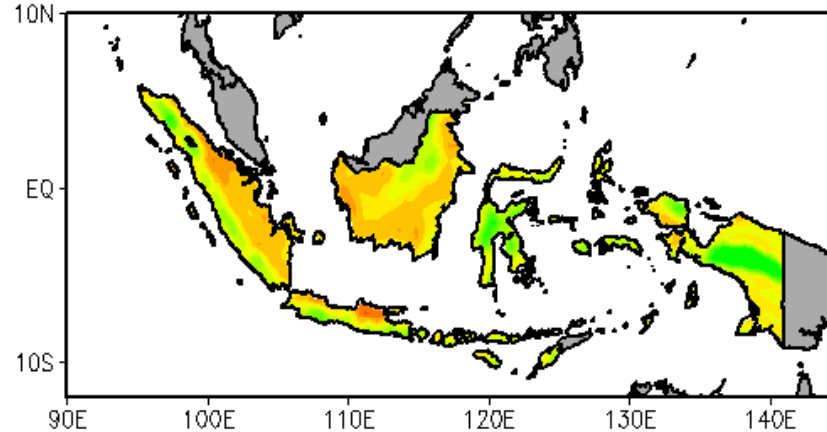
Prediksi Suhu Maksimum Dasarlan II Juni 2023



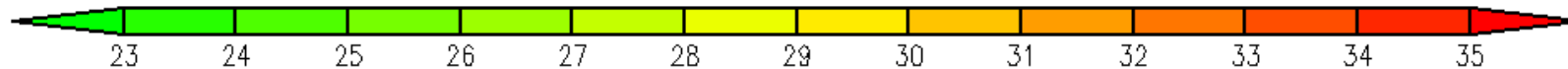
Prediksi Suhu Maksimum Dasarlan III Juni 2023



Prediksi Suhu Maksimum Dasarlan I Juli 2023



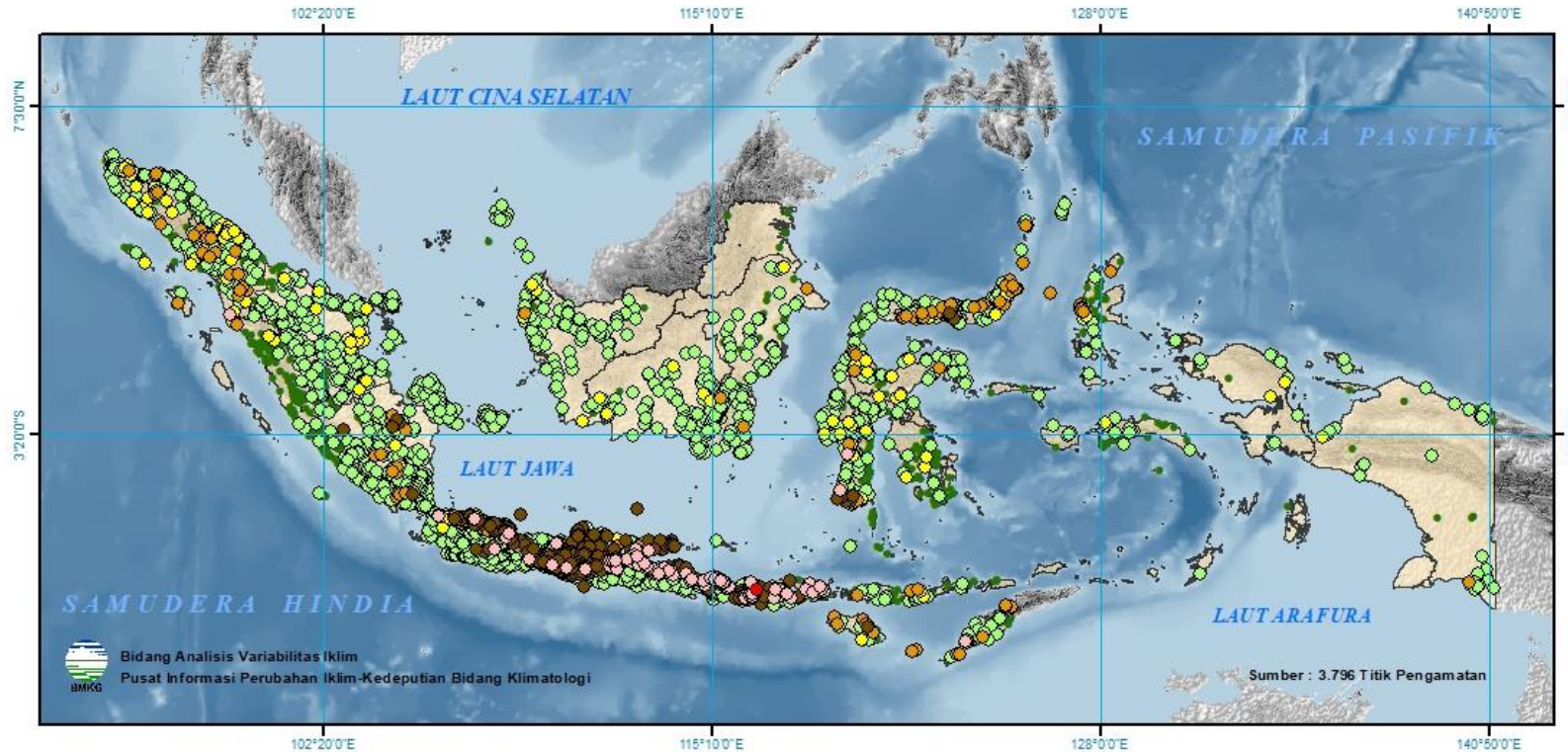
Sumber Prediksi: ECMWF



- ❖ **Analisis Dasarlan I Juni 2023**
Suhu maksimum permukaan secara umum berkisar 30-35 °C.
- ❖ **Prediksi Dasarlan II Juni s.d. I Juli 2023**
Suhu maksimum permukaan diprediksi berkisar 28-32 °C.

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

MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: 10 JUNI 2023)



Sebagian wilayah Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Gorontalo dan Sulawesi Selatan telah mengalami Hari Tanpa Hujan antara 21 - 60 hari.

Sementara itu, Hari Tanpa Hujan kategori ekstrem panjang selama 61 hari terjadi Perigi, Lombok Timur – NTB.

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

UPDATED 10 JUNI 2023


INDONESIA

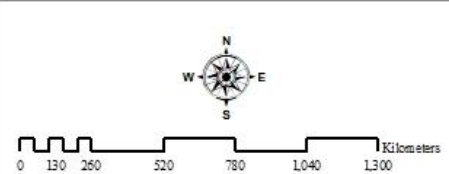


KLASIFIKASI (Jumlah Hari)
Classification (Days)

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

KETERANGAN (LEGEND)

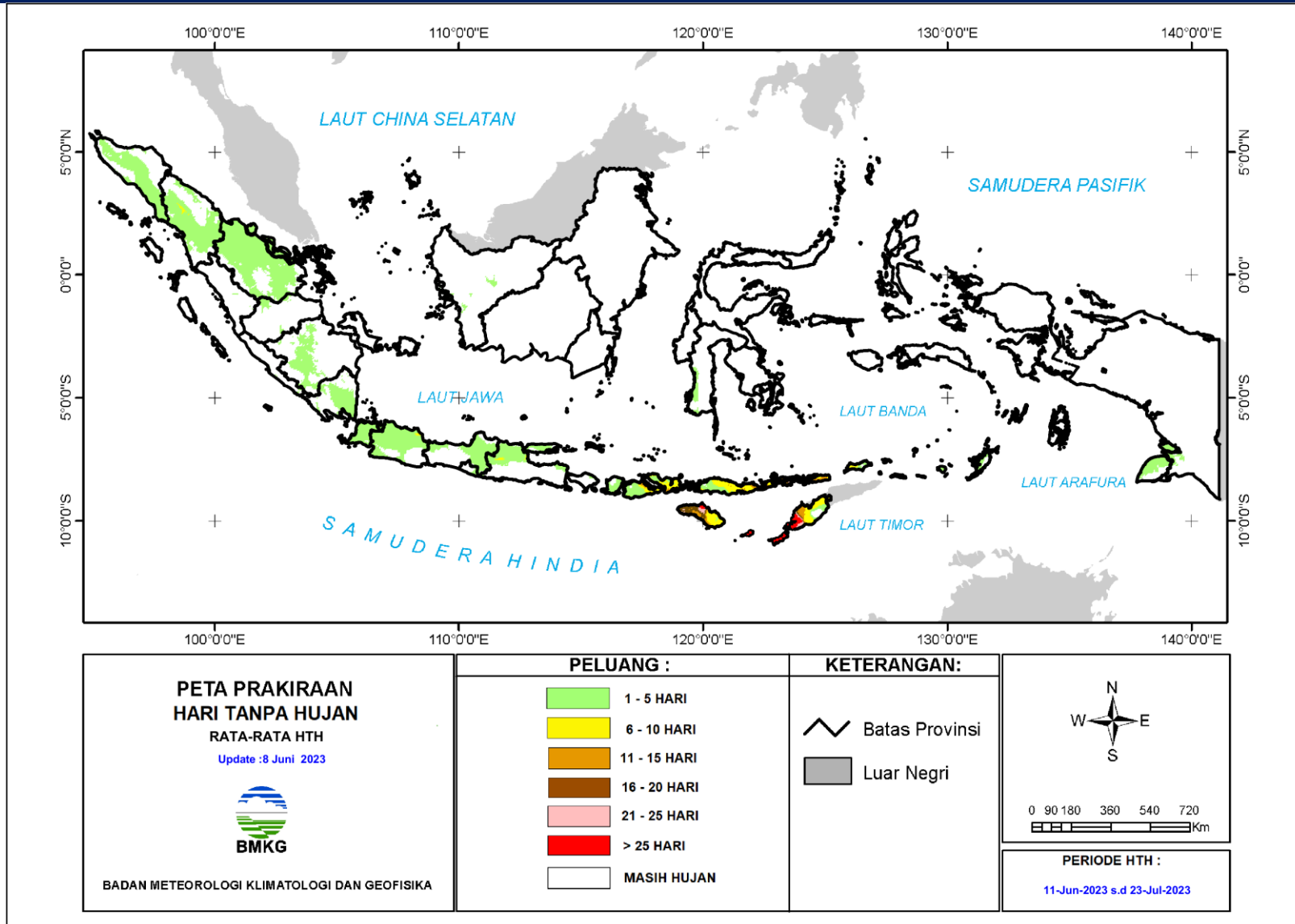
 Batas Propinsi (Province Boundary)



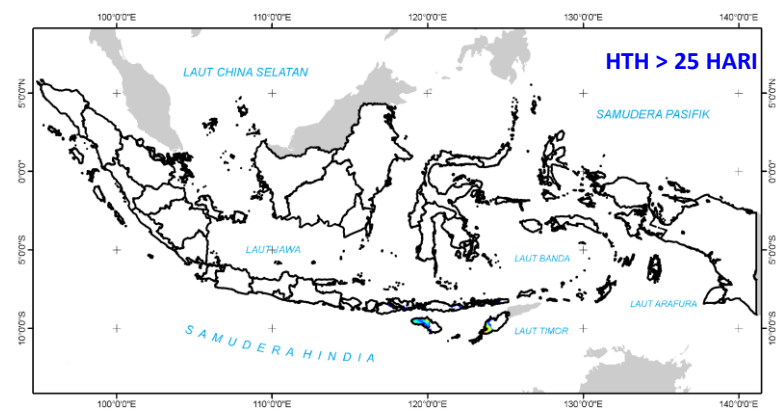
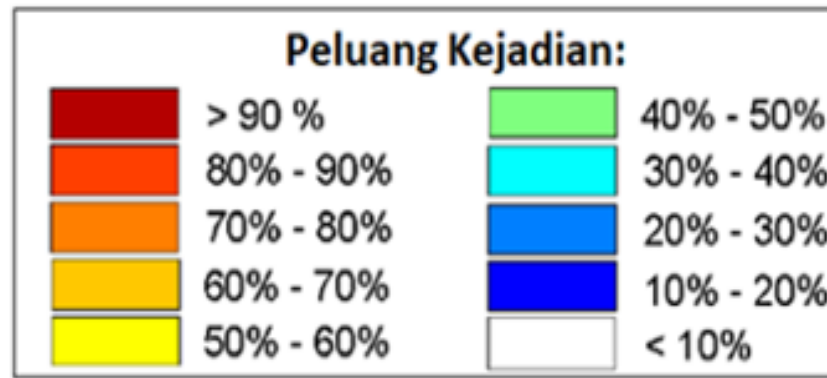
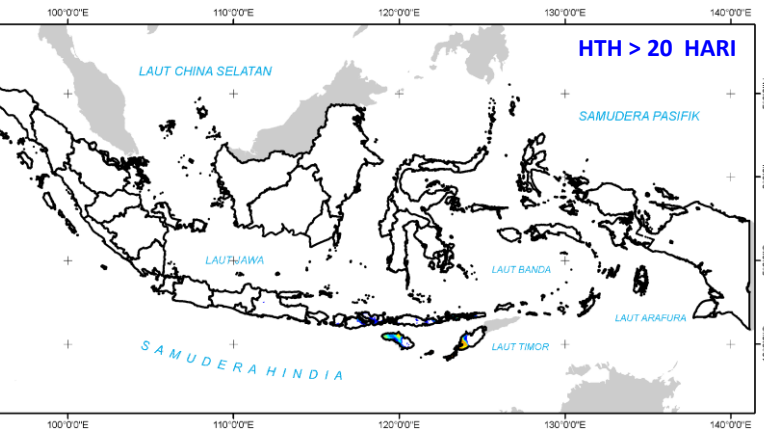
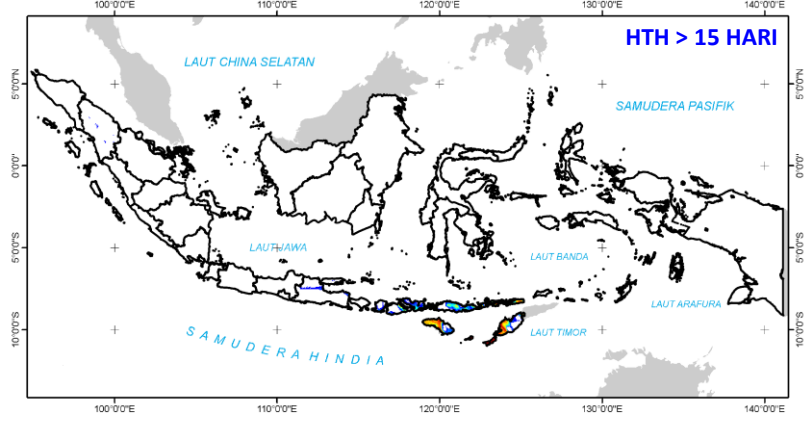
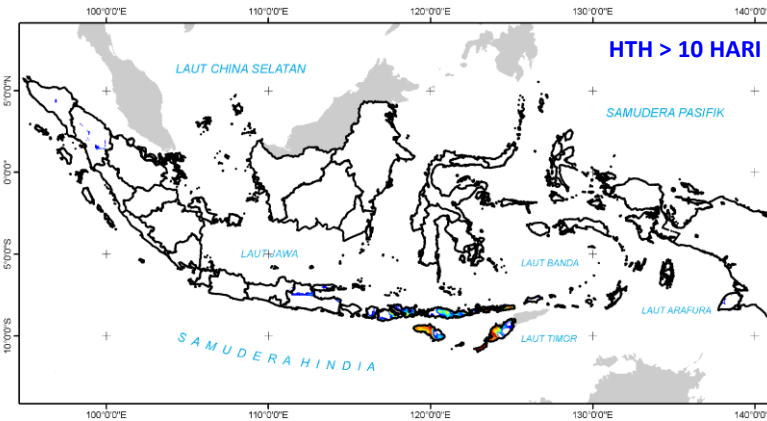
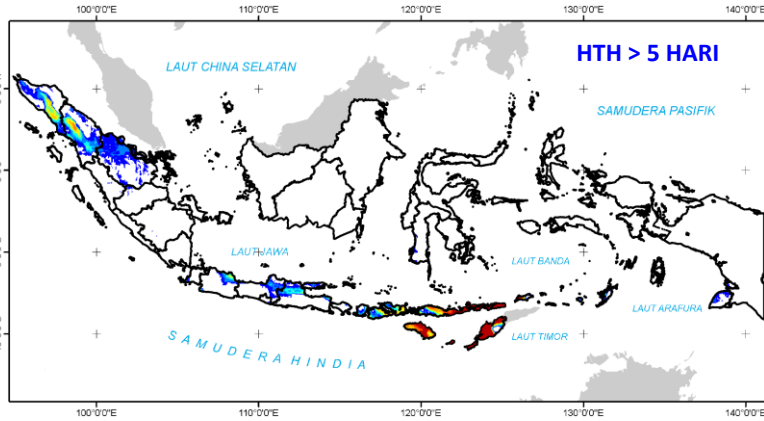
0 130 260 520 780 1040 1300 Kilometers

Pemutakhiran berikutnya 20 Juni 2023
Next update 20 June 2023

PREDIKSI HARI TANPA HUJAN (HTH)

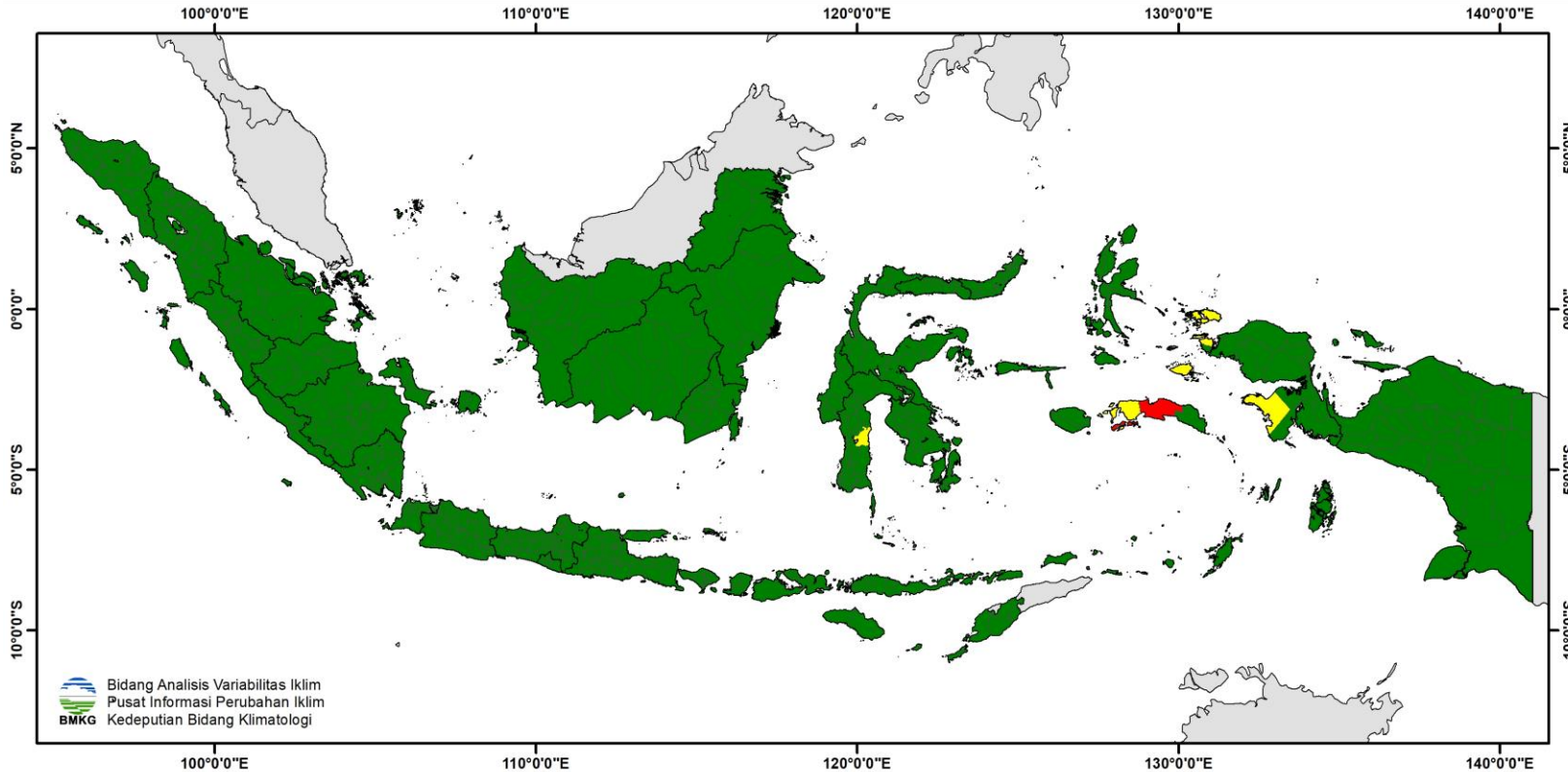


PREDIKSI PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 11 JUNI – 23 JULI 2023)



PERINGATAN DINI CURAH HUJAN TINGGI

PEMUTAKHIRAN : 11 JUNI 2023



Peringatan Dini Curah Hujan Tinggi pada klasifikasi :

Waspada : Beberapa kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan, Maluku , dan Papua Barat;

Awas : wilayah di Provinsi Maluku.

PETA PERINGATAN DINI CURAH HUJAN TINGGI

Rilis: DASARIAN I JUNI 2023



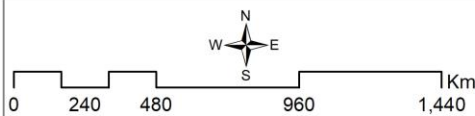
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KLASIFIKASI

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awas

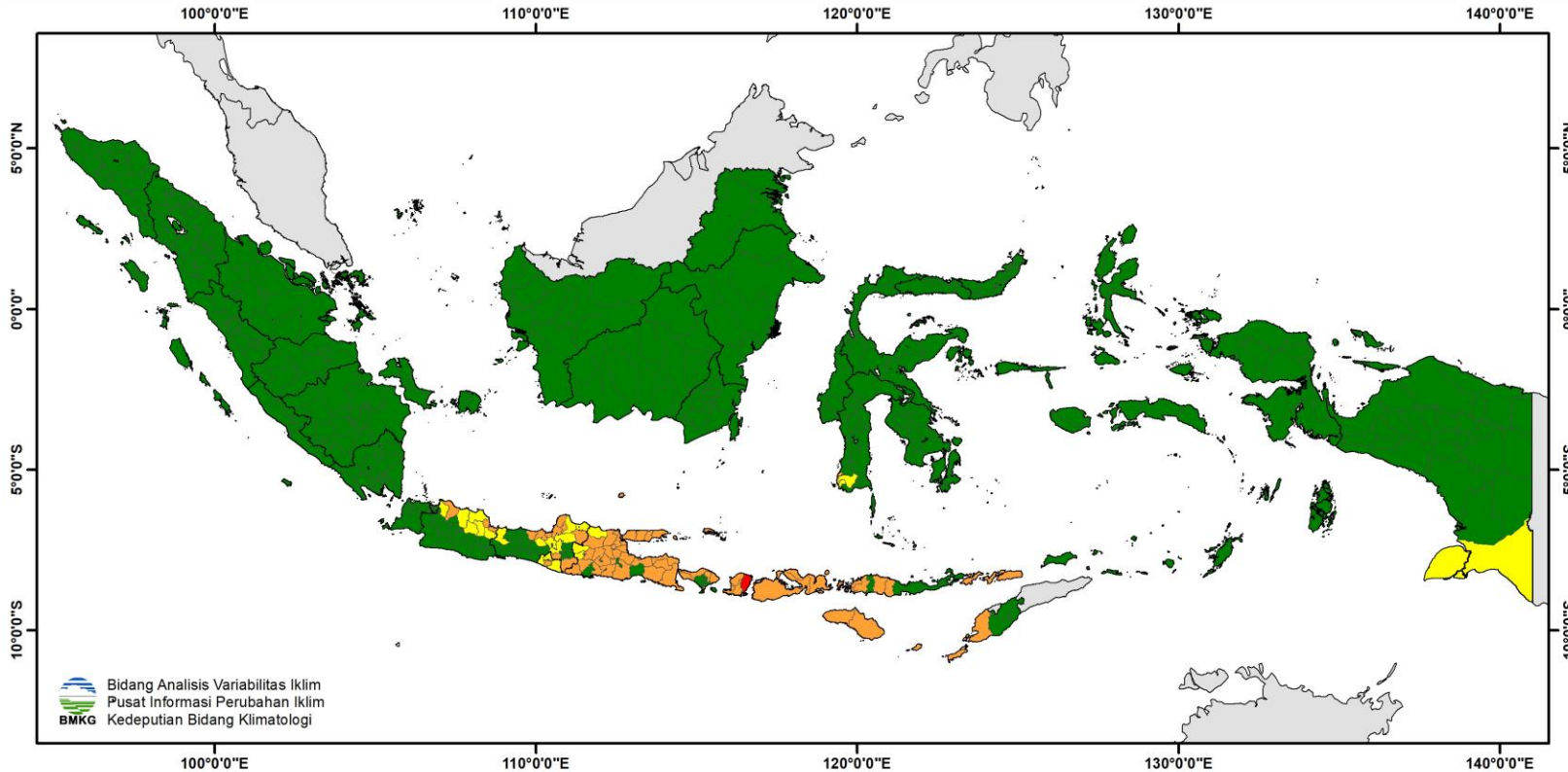
KETERANGAN (LEGEND)

- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten



PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

PEMUTAKHIRAN : 11 JUNI 2023



Bidang Analisis Variabilitas Iklim
Pusat Informasi Perubahan Iklim
BMKG
Kedepuan Bidang Klimatologi

PETA PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

Rilis: DASARIAN I JUNI 2023



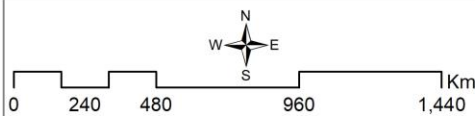
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KLASIFIKASI

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awes

KETERANGAN (LEGEND)

- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten



Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis pada klasifikasi: **Waspada** : Beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, dan Papua.

Siaga : Beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Sulawesi Selatan.

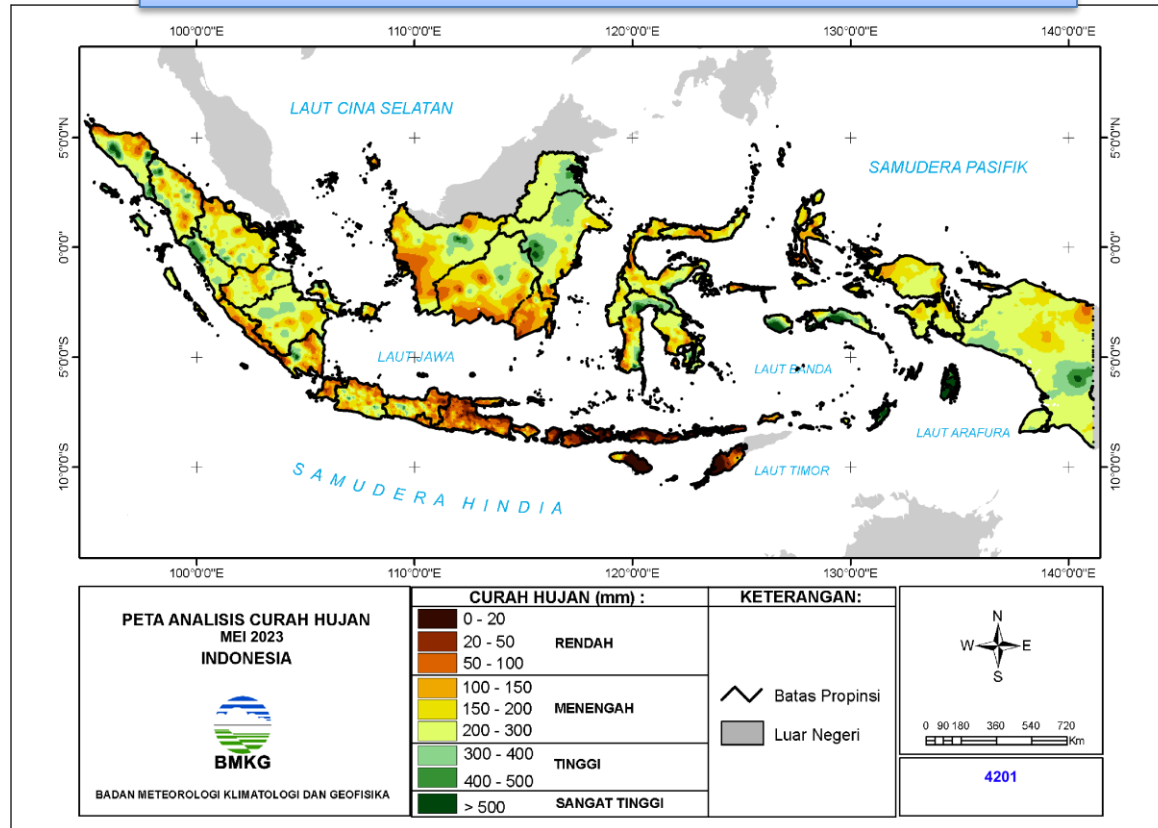
Awes : Kabupaten Lombok Timur di Provinsi Nusa Tenggara Barat.



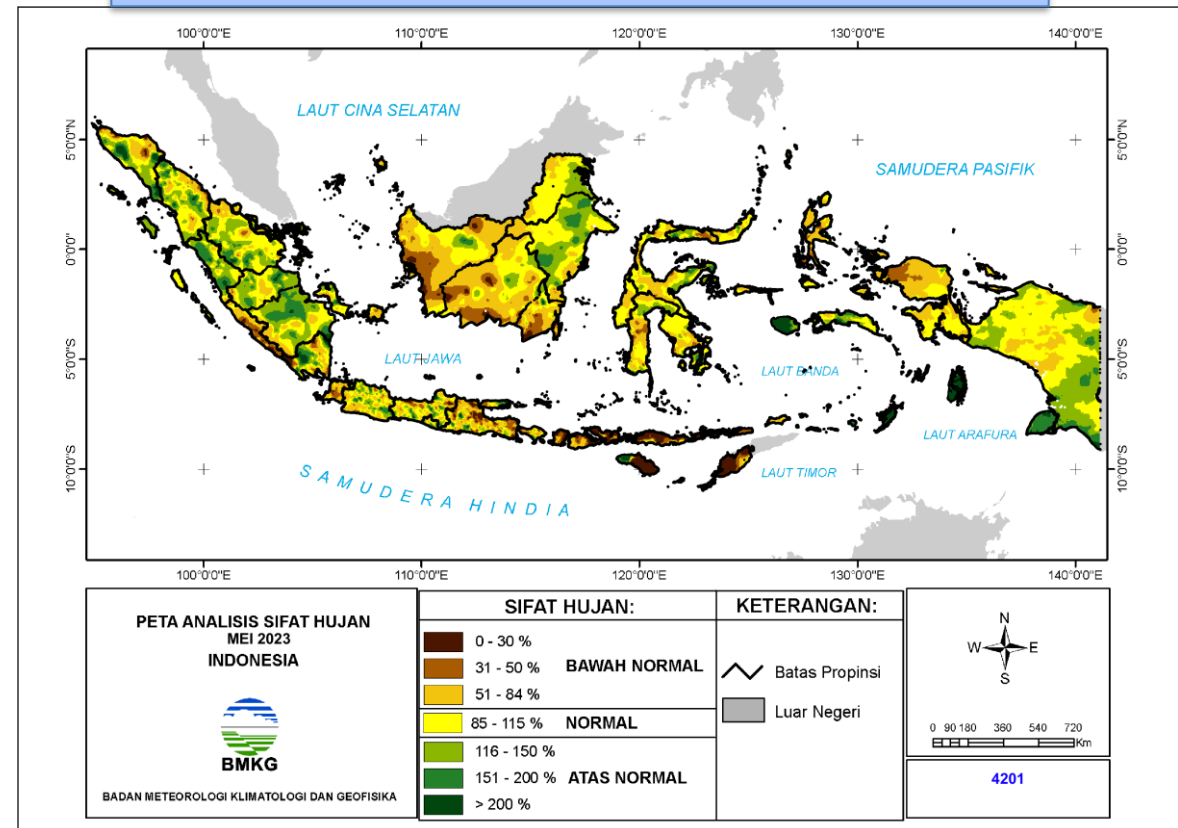
ANALISIS CURAH HUJAN

ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN BULAN MEI 2023

Analisis Curah Hujan Bulanan – Mei 2023



Analisis Sifat Hujan Bulanan – Mei 2023

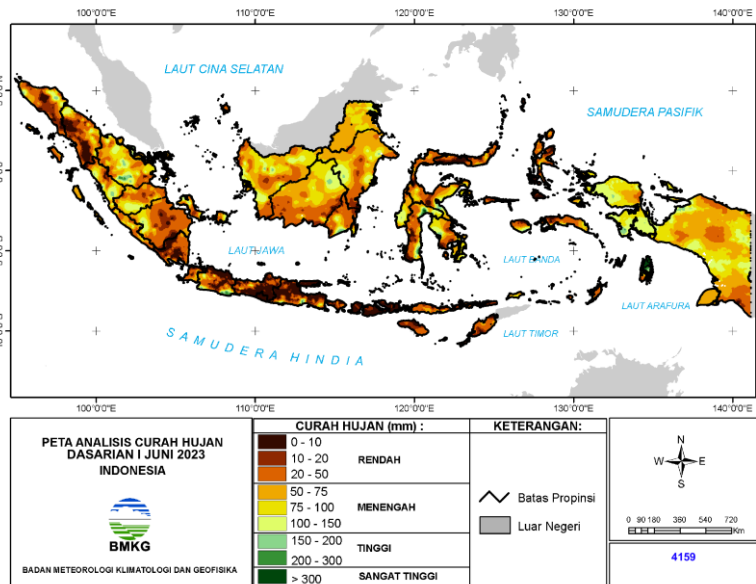


Umumnya curah hujan pada Mei 2023 berada kriteria rendah (0 – 100 mm/bulan) hingga menengah (100 – 300 mm/bulan). Curah hujan tinggi dan sangat tinggi terjadi di sebagian Aceh bagian barat dan timur, sebagian Sumatera Utara bagian utara dan timur, Sumatera Barat bagian utara, sebagian Kalimantan Barat bagian utara, sebagian Kalimantan Timur bagian barat, sebagian Kalimantan Utara bagian utara, sebagian Sulawesi Selatan bagian utara, sebagian Maluku bagian barat dan tengah, sebagian Papua bagian tengah.

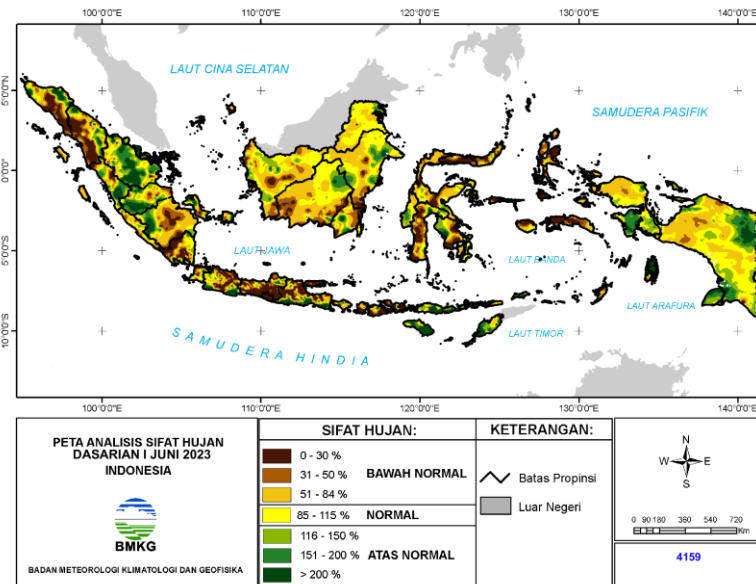
Sifat hujan pada Mei 2023 berkisar Bawah Normal – Normal. Sifat hujan Atas Normal terjadi di sebagian Aceh bagian barat dan selatan, sebagian Sumatera Utara bagian utara, barat dan tengah, Sumatera Utara, Riau bagian barat dan selatan, sebagian Jambi bagian barat dan timur, sebagian Sumatera Selatan bagian utara dan selatan, sebagian Lampung bagian timur dan barat, sebagian Jawa Barat, sebagian kecil Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur, sebagian NTT, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Timur bagian barat dan utara, sebagian Kalimantan Utara bagian utara, sebagian Gorontalo bagian barat, sebagian Sulawesi Tengah bagian timur, sebagian Sulawesi Selatan bagian utara, sebagian Sulawesi Tenggara bagian selatan, sebagian Maluku bagian barat dan tengah, sebagian Papua bagian barat, utara dan selatan.

ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN I JUNI 2023

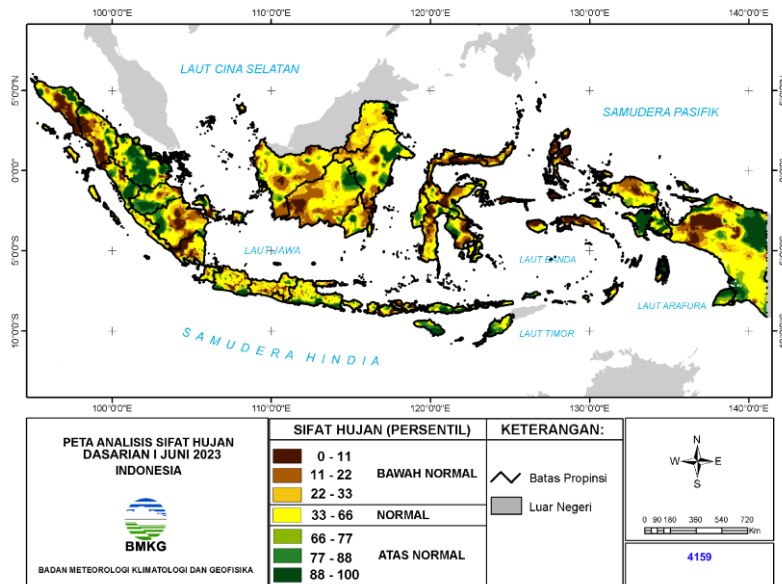
Analisis Curah Hujan Dasarian – Juni I 2023



Analisis Sifat Hujan Dasarian – Juni I 2023



Analisis Sifat Hujan Dasarian (Persentile) – Juni I 2023

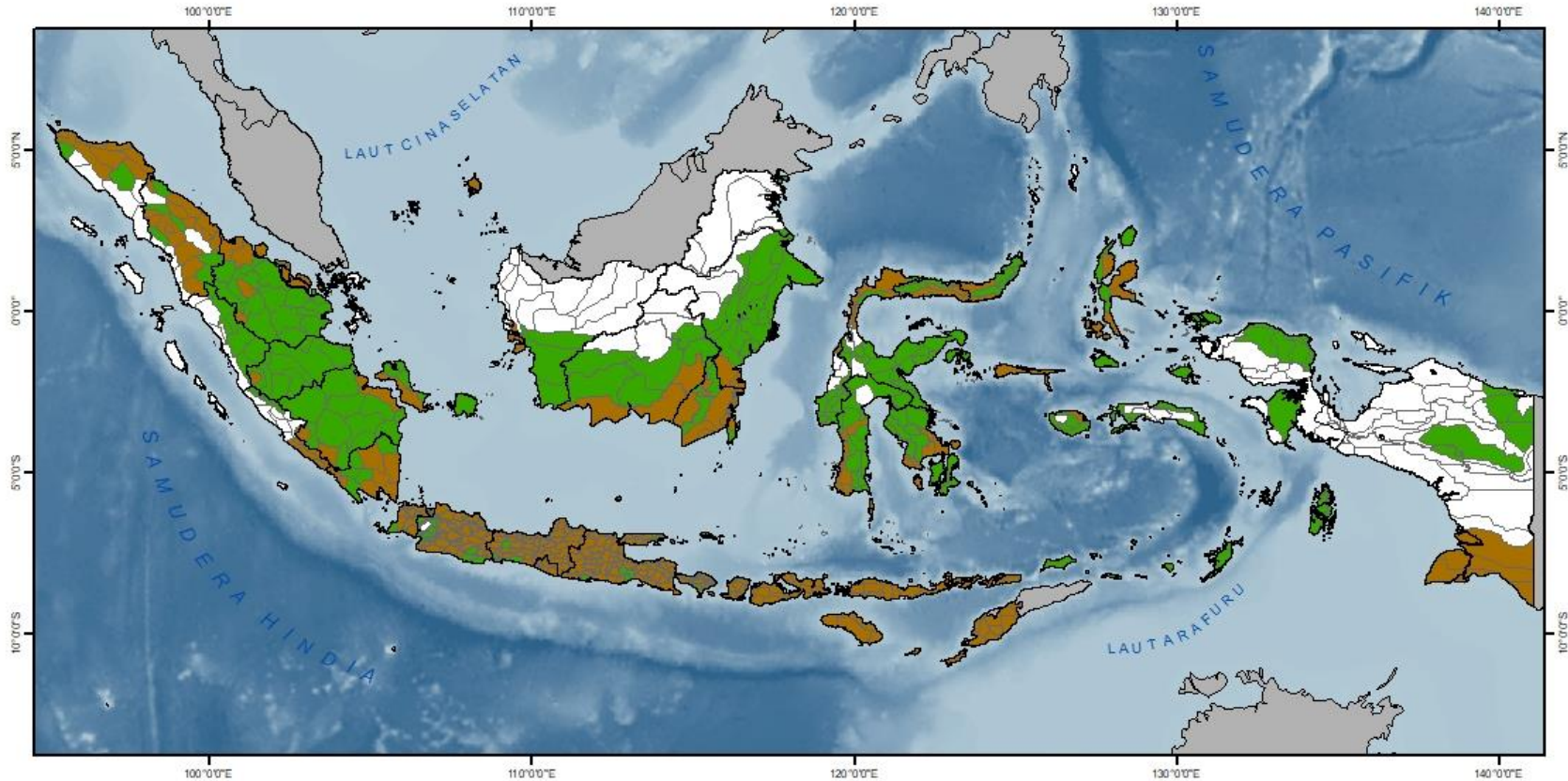


- Curah hujan pada Dasarian I Juni 2023 umumnya berada di kriteria rendah - menengah (0 – 150 mm/dasarian). Curah tinggi – sangat tinggi (>150 mm/dasarian) terjadi di sebagian kecil Aceh, Riau bagian tengah, Sumatera Barat bagian selatan, sebagian Jawa Barat bagian selatan, sebagian kecil Jawa Timur, sebagian Kalimantan Barat bagian tengah, Kalimantan Tengah bagian tengah, sebagian kecil Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Tenggara bagian selatan, Sulawesi Selatan bagian timur dan utara, sebagian kecil Sulawesi Tenggara, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat dan sebagian Papua bagian utara.
- Sifat hujan pada Dasarian I Juni 2023 umumnya Bawah Normal hingga Normal. Sifat Hujan Atas Normal terjadi di Aceh bagian timur dan utara, sebagian Sumatera Utara, sebagian besar Riau, sebagian Sumatera Barat, sebagian Jambi, sebagian Sumatera Selatan, sebagian Lampung, sebagian kecil Banten, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, Jawa Timur bagian selatan, sebagian kecil Bali, sebagian kecil NTB, sebagian besar NTT, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Barat, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian kecil Sulawesi Utara, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.



ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM

ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM KEMARAU 2023



PERKEMBANGAN AWAL MUSIM KEMARAU 2023
699 ZONA MUSIM DI INDONESIA
 Update Dasarian I JUNI 2023



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KETERANGAN

----- Batas ZOM □ Tipe 1 Musim

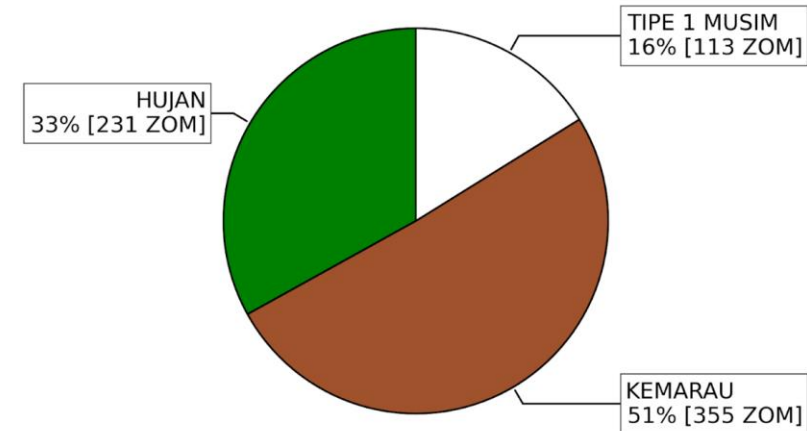
■ Wilayah yang Mengalami Musim Hujan
 ■ Wilayah yang Mengalami Musim Kemarau



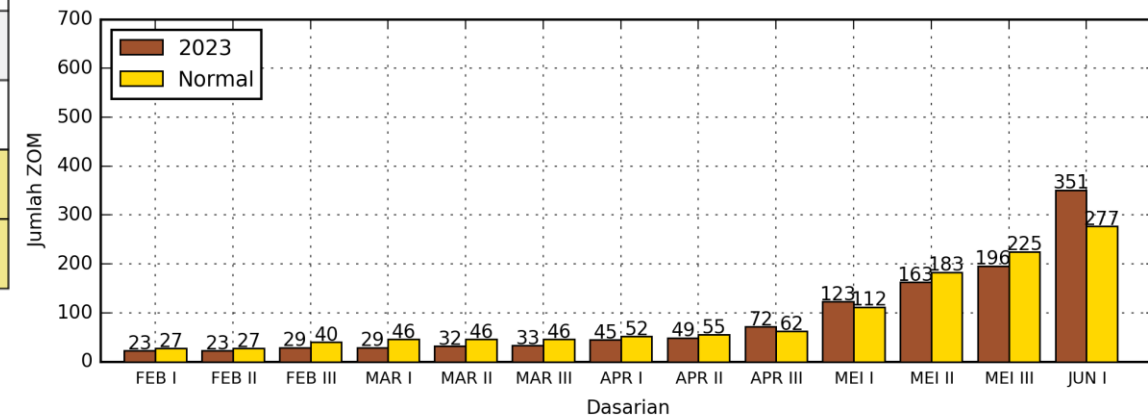
PERSENTASE WILAYAH YANG MEMASUKI MUSIM KEMARAU 2023 (BERDASARKAN JUMLAH ZOM)

PULAU	JUMLAH ZOM	HUJAN	KEMARAU	TIPE 1 MUSIM
SUMATERA	156	67	58	31
JAWA	193	23	169	1
KALIMANTAN	67	31	13	23
BALI	20	1	19	0
NTB	27	0	27	0
NTT	28	0	28	0
SULAWESI	104	67	28	9
MALUKU	40	25	9	6
PAPUA	64	17	4	43
TOTAL	699	231	355	113
%TOTAL	100%	33%	51%	16%

Persentase Berdasarkan Jumlah ZOM



Analisis Awal Musim Kemarau dan Normal Awal Musim Kemarau





PREDIKSI DAN PELUANG CURAH HUJAN

PREDIKSI DETERMINISTIK HUJAN DASARIAN

JUNI-II 2023

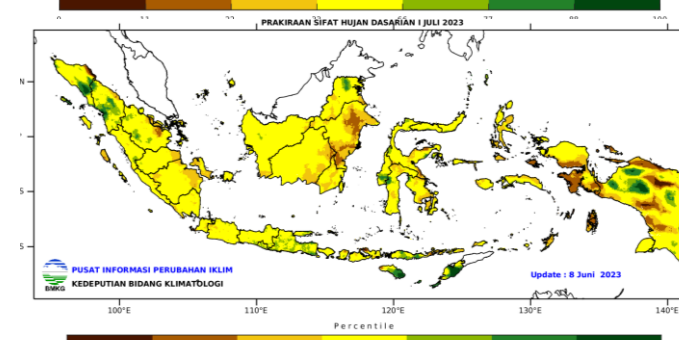
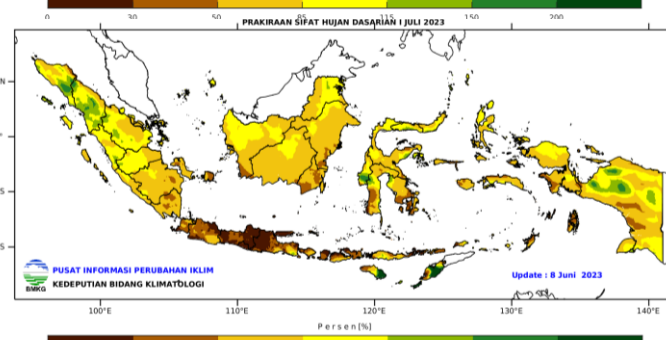
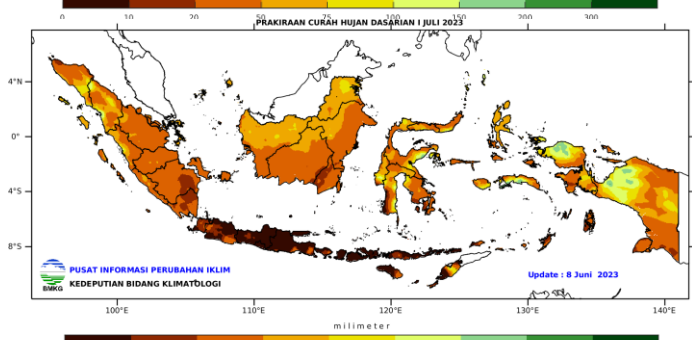
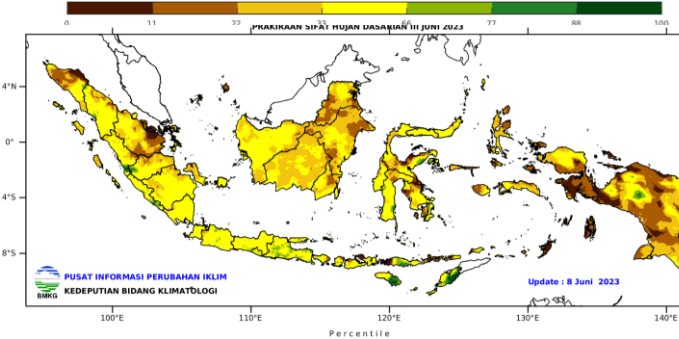
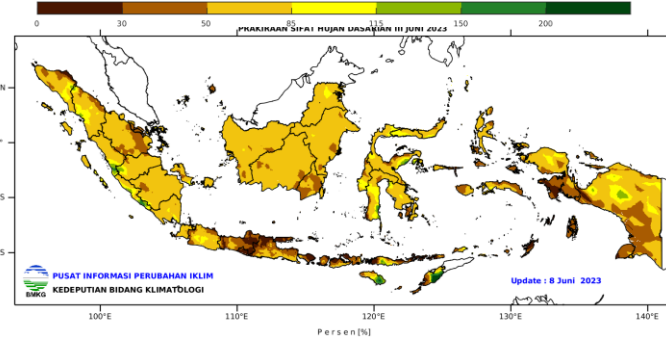
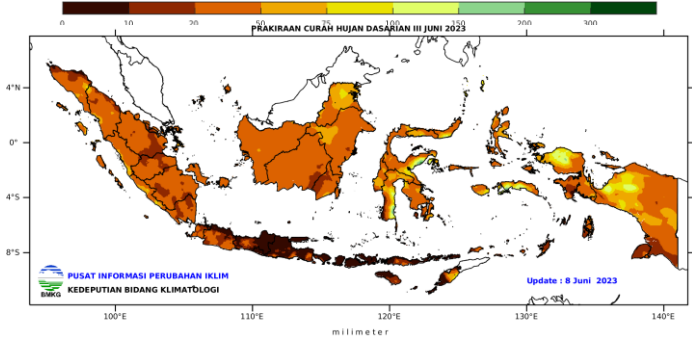
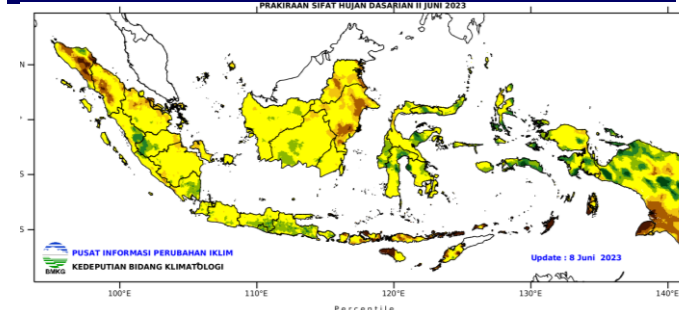
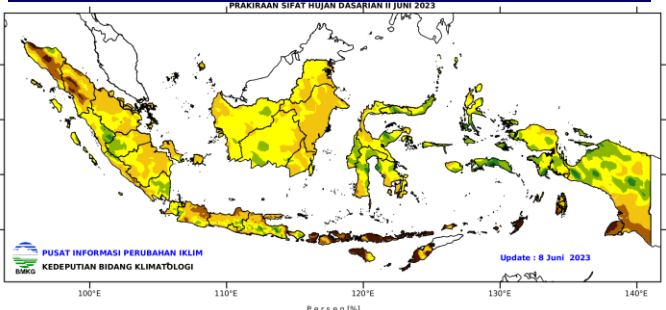
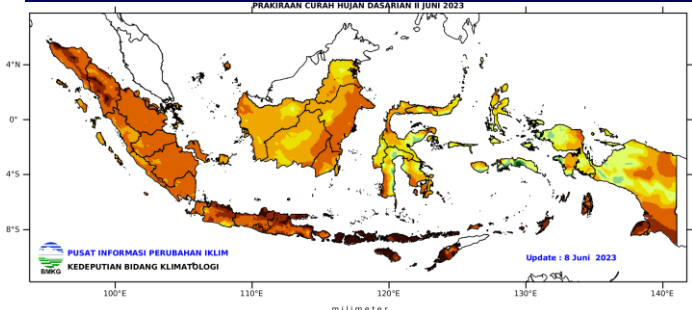
JUNI-III 2023

JULI-I 2023

PREDIKSI CH DASARIAN

PREDIKSI SH DASARIAN (%)

PREDIKSI SH DASARIAN (Persentil)



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

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

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

(Update : 11 Juni 2023)

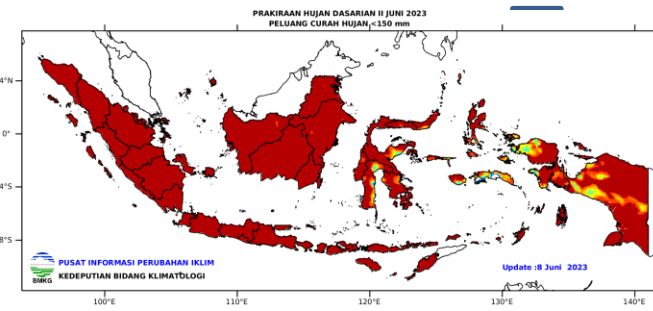
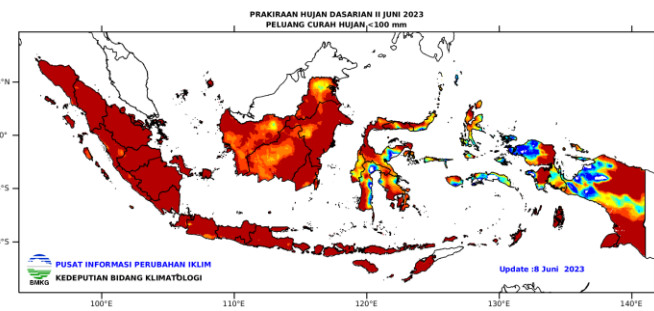
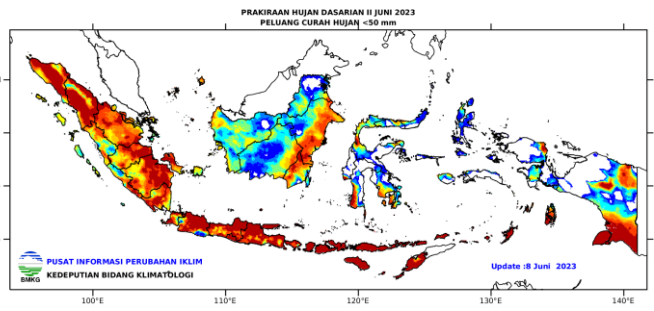
PREDIKSI PROBABILISTIK CURAH HUJAN DASARIAN

PELUANG HUJAN <50mm

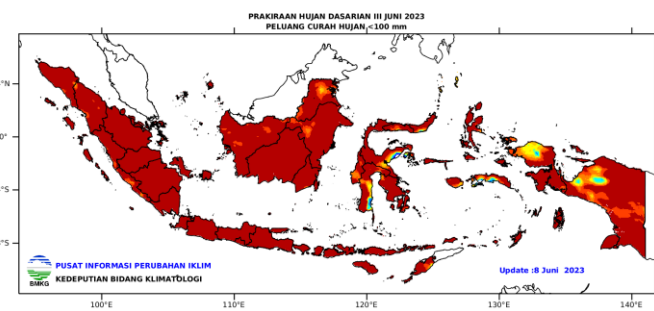
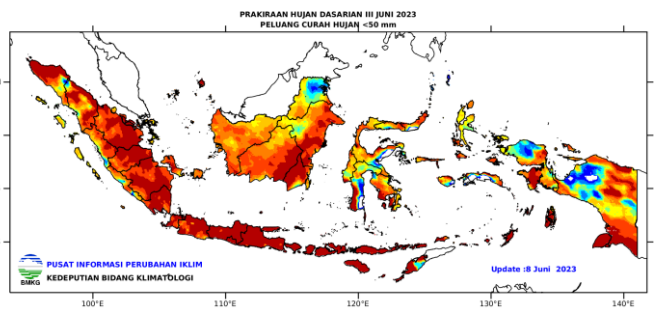
PELUANG HUJAN <100mm

PELUANG HUJAN <150mm

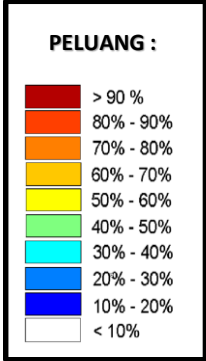
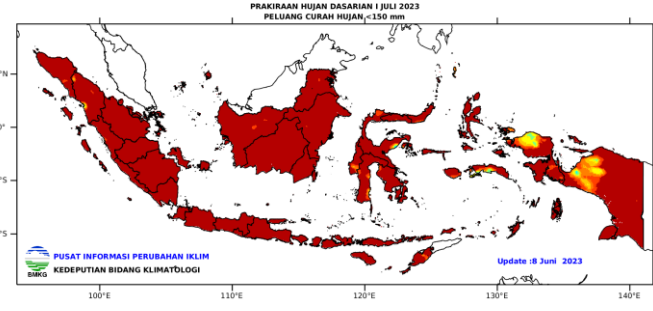
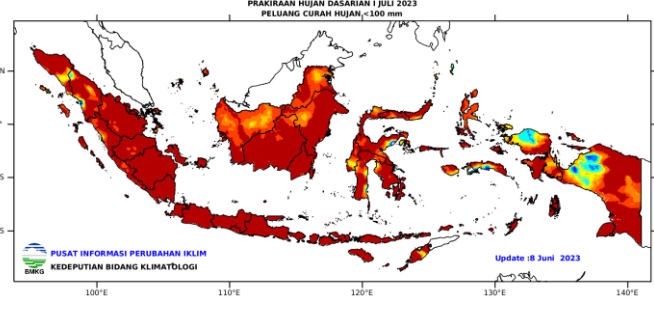
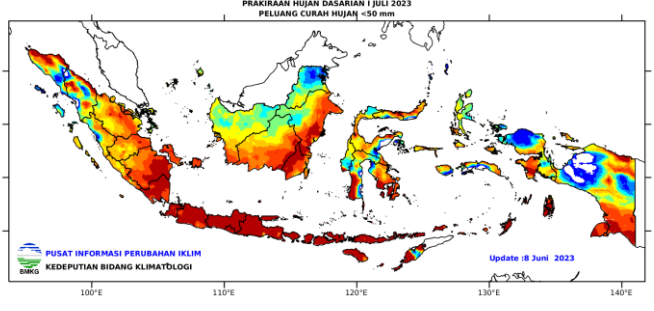
JUNI - II 2023



JUNI - III 2023



JULI - I 2023



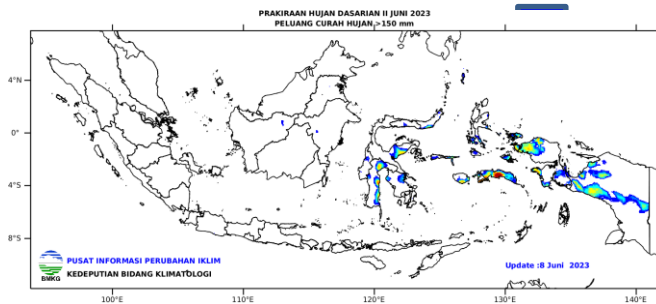
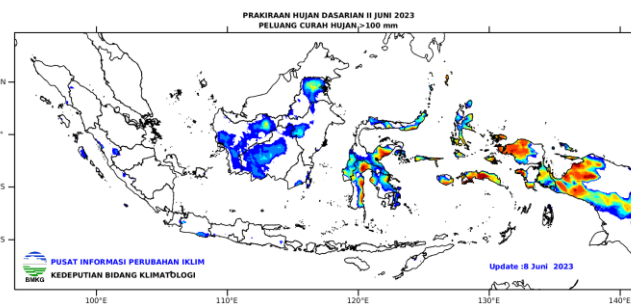
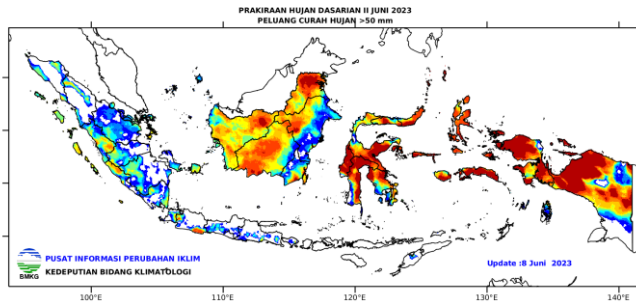
PREDIKSI PROBABILISTIK CURAH HUJAN DASARIAN

PELUANG HUJAN >50mm

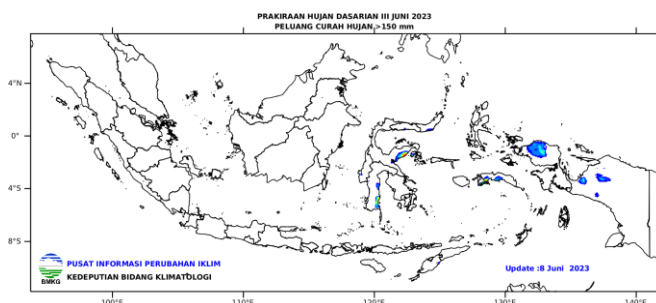
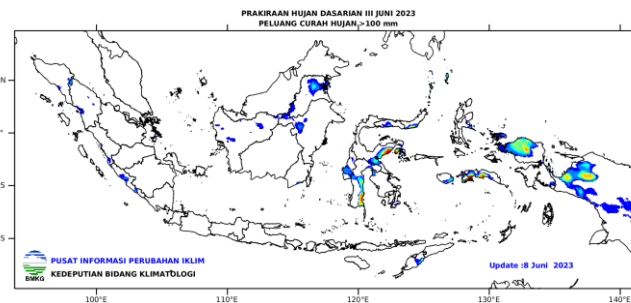
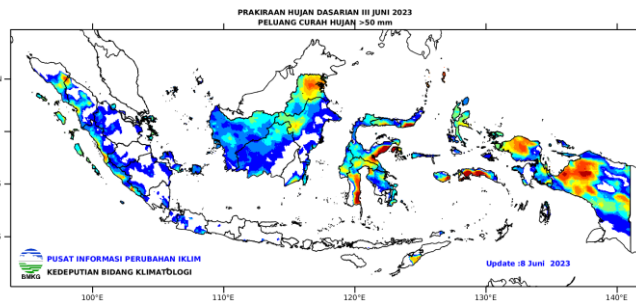
PELUANG HUJAN >100mm

PELUANG HUJAN >150mm

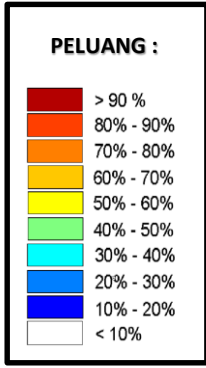
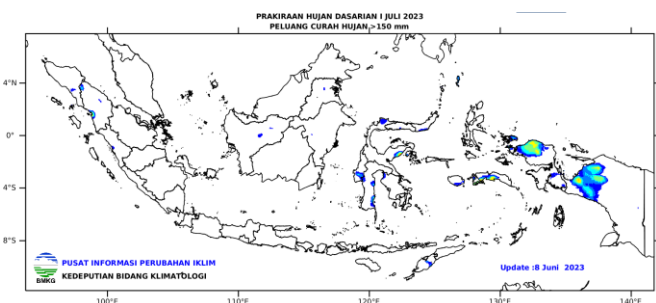
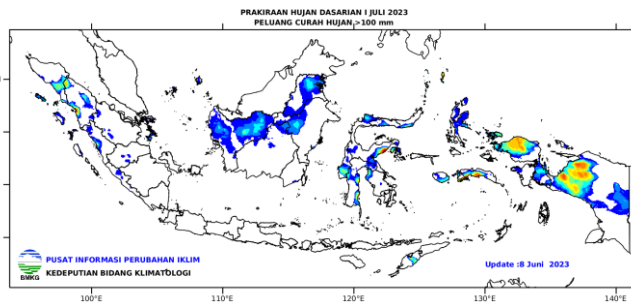
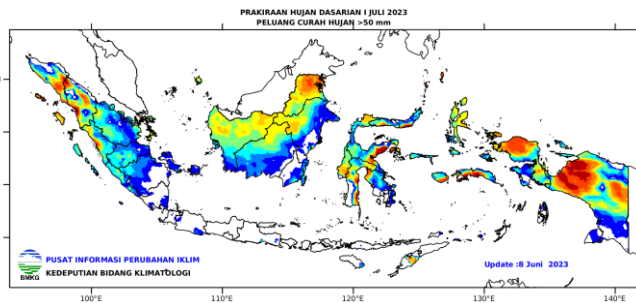
JUNI - II 2023



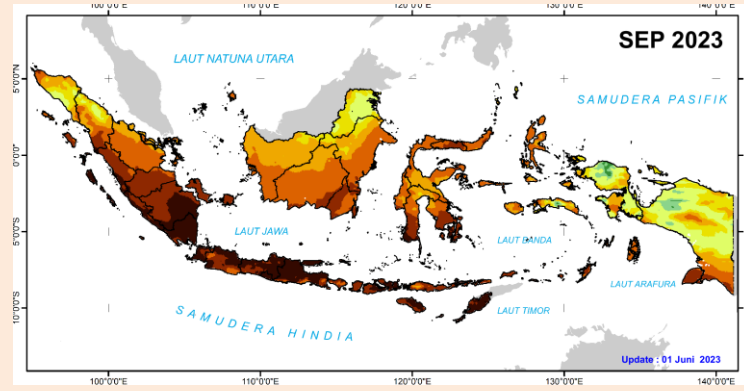
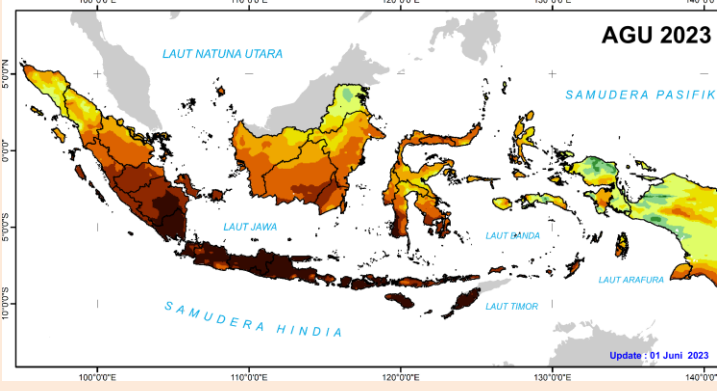
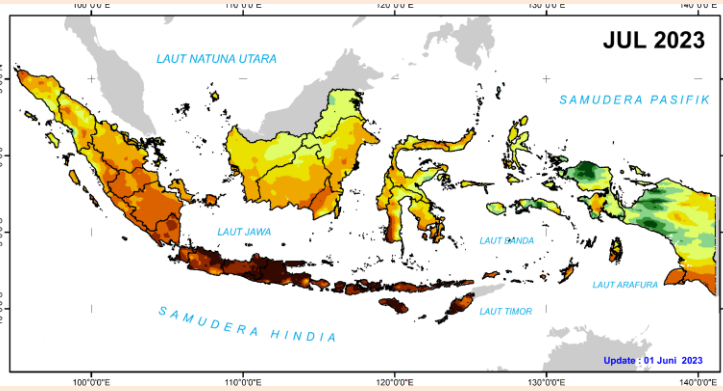
JUNI - III 2023



JULI - I 2023

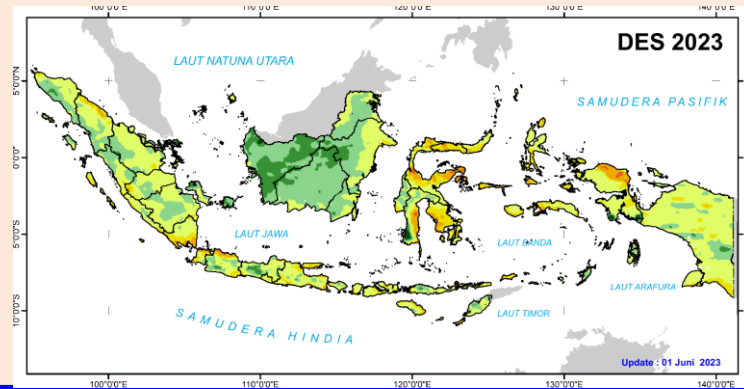
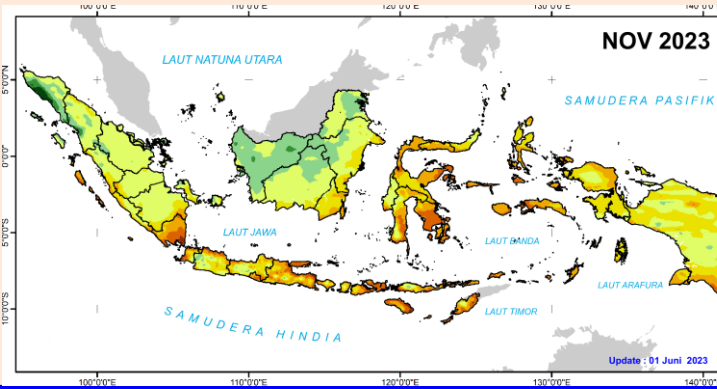
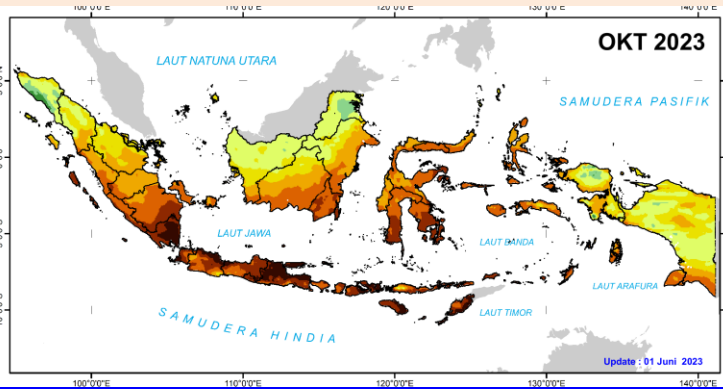


PREDIKSI DETERMINISTIK CURAH HUJAN BULANAN 2023

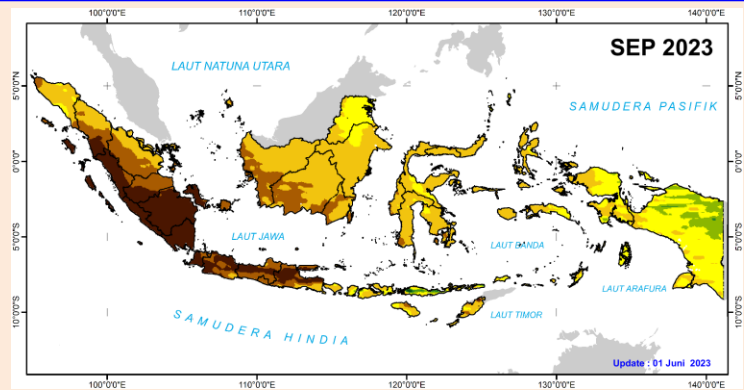
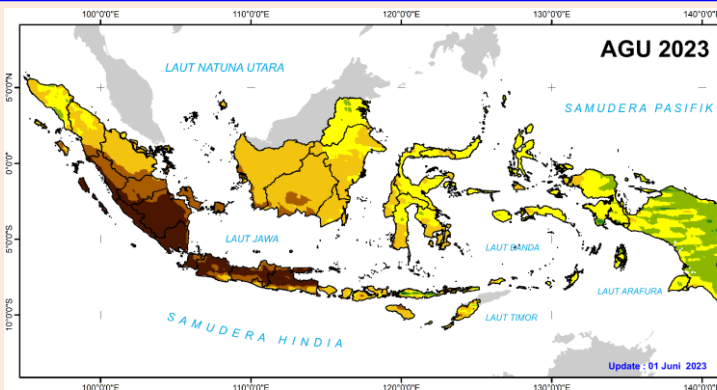
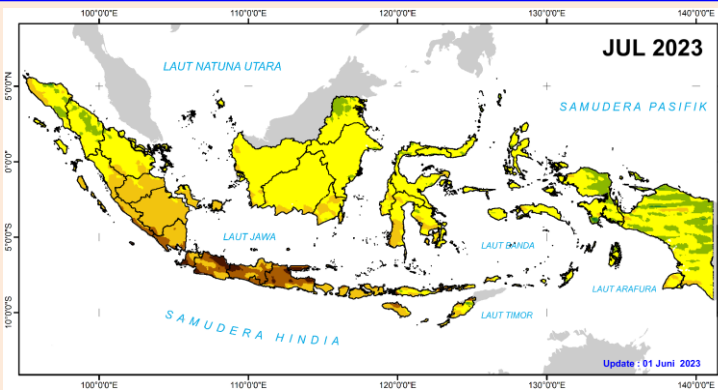


CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 100	
100 - 150	MENENGAH
150 - 200	
200 - 300	
300 - 400	TINGGI
400 - 500	
> 500	

- **Juli – Agustus 2023** pada umumnya berada pada kategori rendah-menengah. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) diprediksi terjadi di sebagian Kalimantan Utara, Sulawesi Tengah bagian barat, Sebagian Maluku, sebagian besar Papua Barat dan sebagian Papua.
- **September 2023** pada umumnya berada pada kategori rendah-menengah. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) diprediksi terjadi di sebagian kecil Maluku, sebagian Papua Barat dan sebagian kecil Papua.
- **Oktober 2023** pada umumnya berada pada kategori rendah-menengah. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian kecil Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Papua Barat dan Sebagian kecil Papua.
- **November 2023** pada umumnya berada berada pada kategori rendah-menengah. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) diprediksi terjadi di Aceh, Sebagian Sumatra Utara, Sebagian kecil Riau, sebagian kecil Sumatra Barat, Sebagian kecil Bangka Belitung, Sebagian kecil Jawa Barat, Sebagian kecil Jawa Tengah, Sebagian kecil Jawa Timur, Sebagian kecil NTT, Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Utara, Kalimantan Timur bagian barat, dan Sebagian kecil Papua.
- **Desember 2023** pada umumnya berada berada pada kategori menengah-tinggi. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) diprediksi terjadi di pesisir barat Aceh hingga Sumatera Barat, Sebagian Riau, Jambi bagian tengah, Sebagian Sumatra Selatan, sebagian kecil Bengkulu, Sebagian kecil Lampung, Sebagian Bangka Belitung, Banten bagian selatan, Sebagian Jawa Barat, Sebagian Jawa Tengah, Sebagian kecil Jawa Timur, Sebagian Bali, Sebagian NTT, Sebagian besar Kalimantan, Sebagian Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sebagian kecil Sulawesi Utara, Sebagian Maluku, Papua Barat bagian selatan, dan Sebagian Papua.

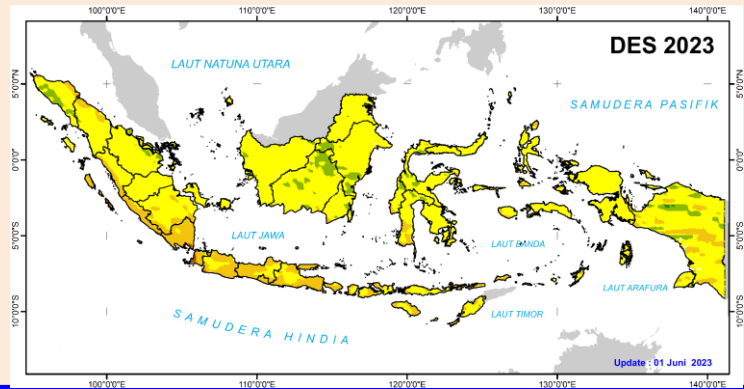
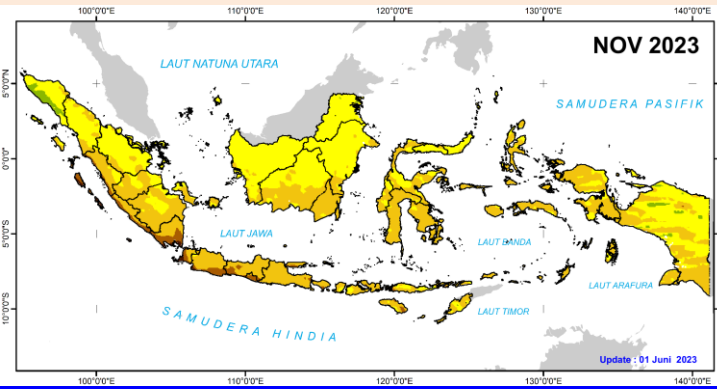
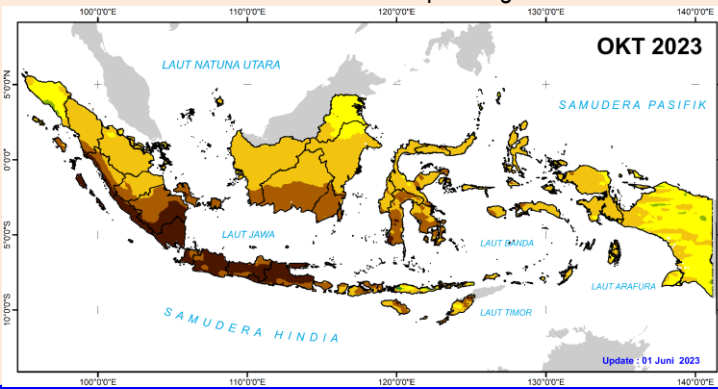


PREDIKSI DETERMINISTIK SIFAT HUJAN BULANAN 2023

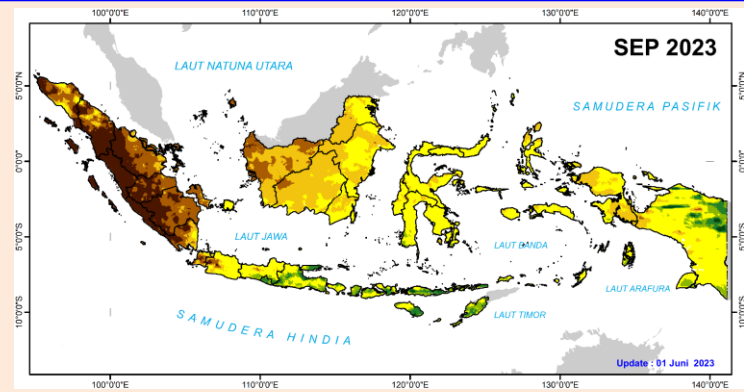
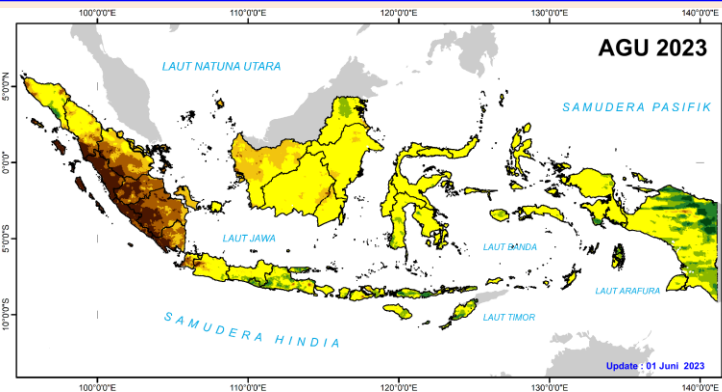
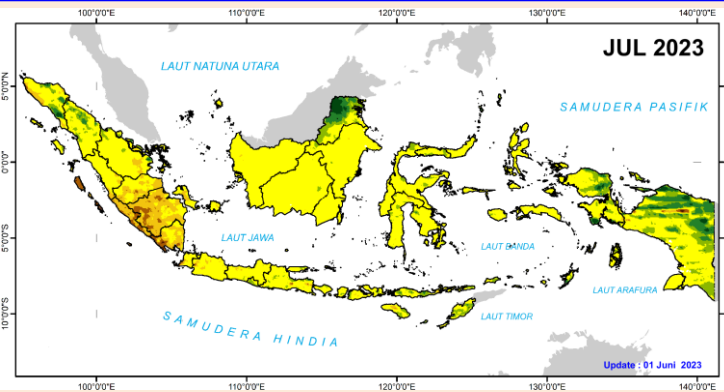


SIFAT HUJAN:	
0 - 30 %	BAWAH NORMAL
31 - 50 %	
51 - 84 %	NORMAL
85 - 115 %	
116 - 150 %	ATAS NORMAL
151 - 200 %	
> 200 %	

- **Juli 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara bagian timur, Kalimantan Utara bagian utara, sebagian Sulawesi Tengah, Papua Barat bagian selatan dan selatan, sebagian Papua bagian utara dan tengah.
- **Agustus 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian NTT, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Papua Barat bagian utara dan selatan dan sebagian besar Papua.
- **September-Oktober 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di Sebagian NTT, Sebagian Papua Barat dan sebagian Papua bagian utara.
- **November 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di Aceh bagian barat, sebagian Papua.
- **Desember 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di Sebagian Aceh bagian barat, sebagian Riau, sebagian Kalimantan Tengah bagian utara, sebagian kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan timur bagian barat dan selatan, sebagian Sulawesi Tengah bagian barat, sebaian Sulawesi Barat, sebagian Sulawesi Selatan dan Papua bagian utara.

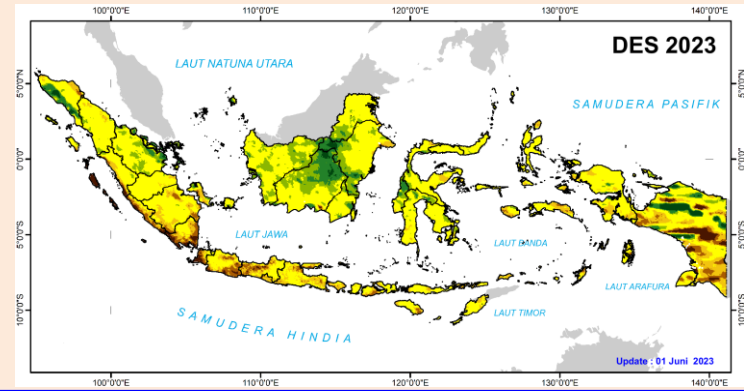
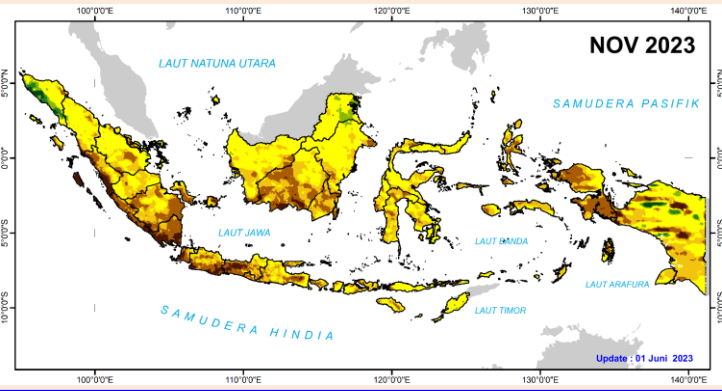
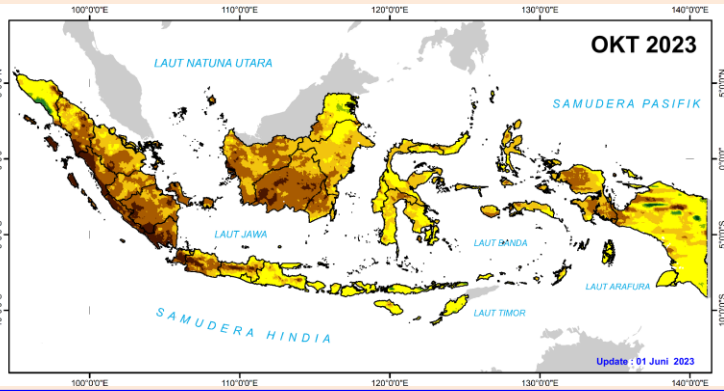


PREDIKSI DETERMINISTIK SIFAT HUJAN (PERSENTIL) BULANAN 2023



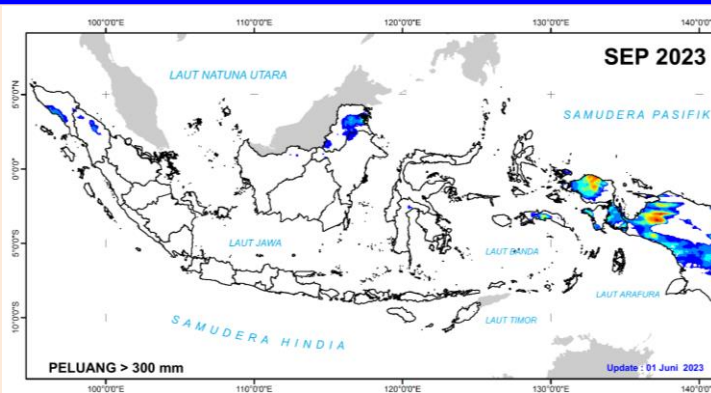
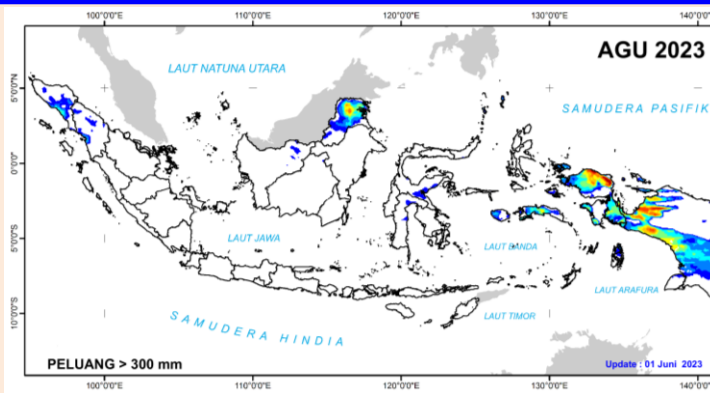
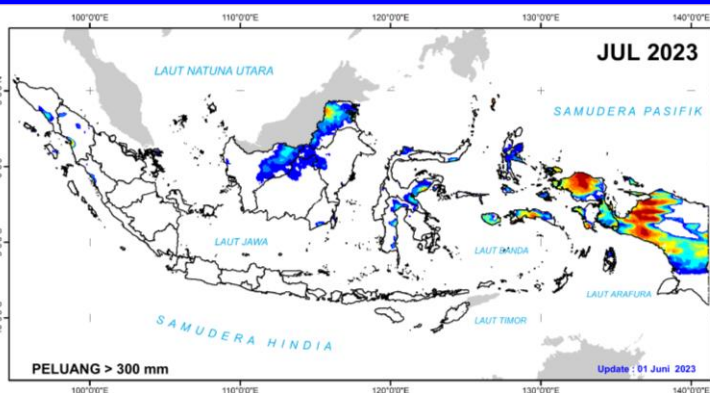
SIFAT HUJAN (PERSENTIL)	
0 - 11	BAWAH NORMAL
11 - 22	
22 - 33	NORMAL
33 - 66	
66 - 77	ATAS NORMAL
77 - 88	
88 - 100	

- **Juli 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di Sebagian Aceh bagian timur dan selatan, Sebagian Sumatera Utara bagian utara, Sebagian Riau, DI Yogyakarta, sebagian Jawa Timur, sebagian NTB, sebagian NTT, Sebagian besar Kalimantan Utara, Sulawesi bagian utara dan tengah, sebagian Maluku, Papua Barat bagian utara dan selatan dan sebagian Papua bagian utara dan selatan.
- **Agustus 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Jawa Tengah bagian selatan, DI Yogyakarta, sebagian Jawa Timur bagian barat, Madura, sebagian NTB, NTT, sebagian Kalimantan Utara bagian utara, sebagian Sulawesi Selatan, Sebagian Maluku, sebagian Papua Barat, Papua.
- **September – Oktober 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, Jawa Tengah bagian selatan, DI Yogyakarta, sebagian Jawa Timur, Madura, sebagian NTB, NTT, sebagian Sulawesi Selatan, Sebagian Maluku, sebagian Papua bagian utara dan selatan.
- **November 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di Aceh bagian barat dan selatan, sebagian Kalimantan Utara bagian utara dan timur, dan Papua bagian utara.
- **Desember 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh bagian barat dan selatan, sebagian Riau bagian barat dan timur, Sebagian Kalimantan barat bagian barat dan timur, Kalimantan Tengah bagian utara, Kalimantan Timur bagian barat dan selatan, Kalimantan Utara bagian selatan, Sulawesi bagian tengah, dan Papua bagian utara.



PREDIKSI PROBABILISTIK CURAH HUJAN TINGGI BULANAN 2023

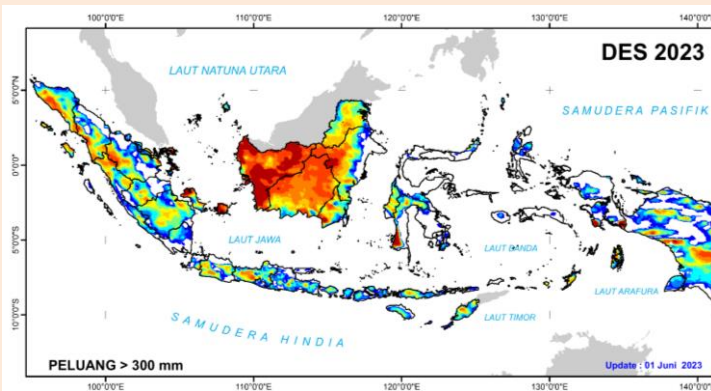
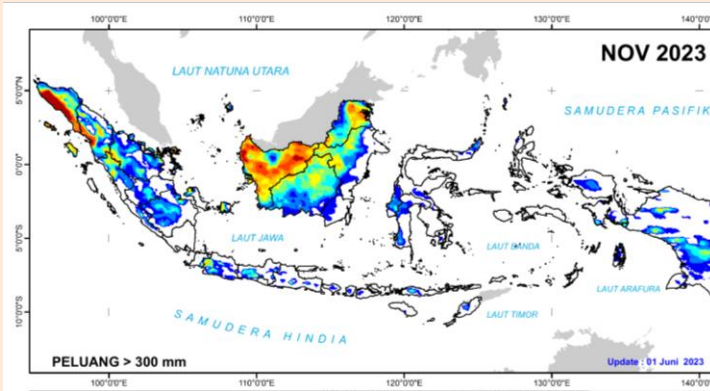
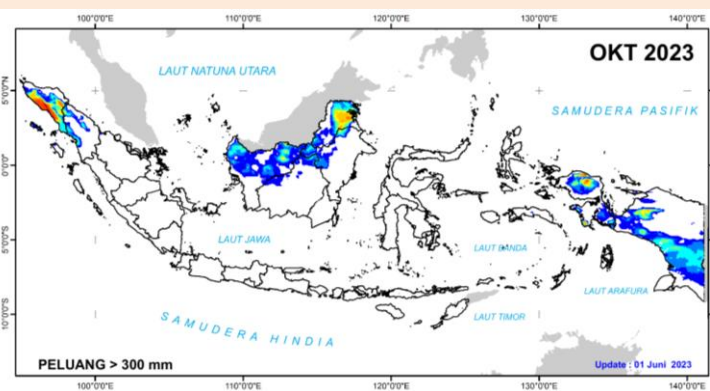
PELUANG CURAH HUJAN > 300 MM/ BULAN



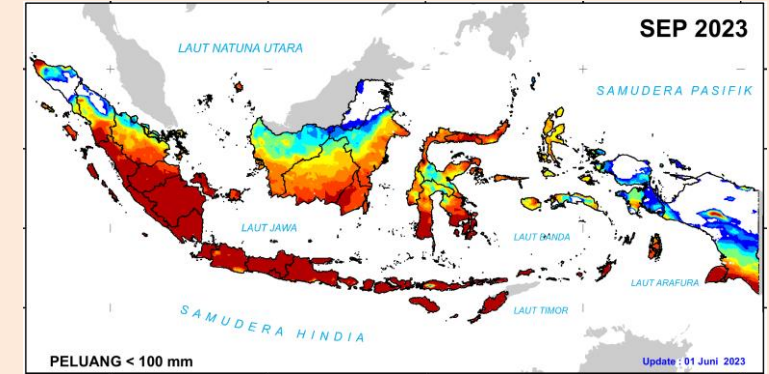
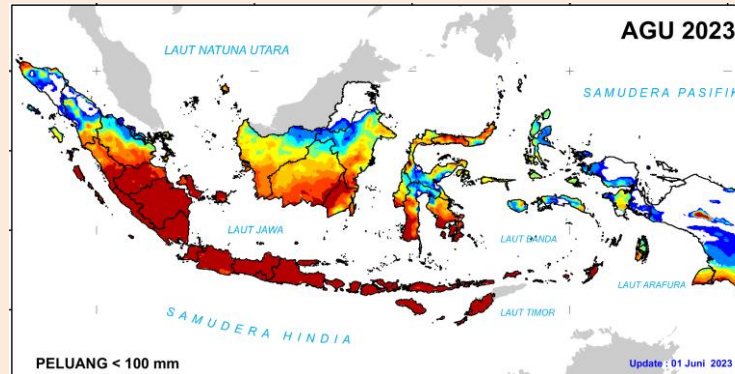
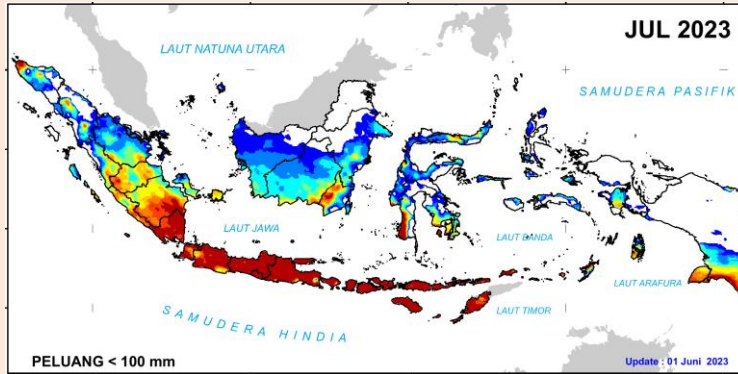
PROBABILITY :

Red	> 90 %
Orange	80% - 90%
Yellow-Orange	70% - 80%
Yellow	60% - 70%
Light Green	50% - 60%
Green	40% - 50%
Cyan	30% - 40%
Blue	20% - 30%
Light Blue	10% - 20%
White	< 10%

- **Juli – Agustus 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Kalimantan Utara, sebagian, sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.
- **September 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian kecil Papua Barat dan sebagian Papua.
- **Oktober 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh dan sebagian Kalimantan Utara.
- **November 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian Kalimantan Barat, dan sebagian Kalimantan Utara
- **Desember 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian Sumatera Barat, sebagian Riau, sebagian Kepulauan Riau, sebagian Jambi, sebagian Sumatera Selatan, sebagian Bangka Belitung, sebagian Banten, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur sebagian NTT, Kalimantan Barat, sebagian besar Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Maluku, sebagian kecil Papua Barat dan sebagian Papua.



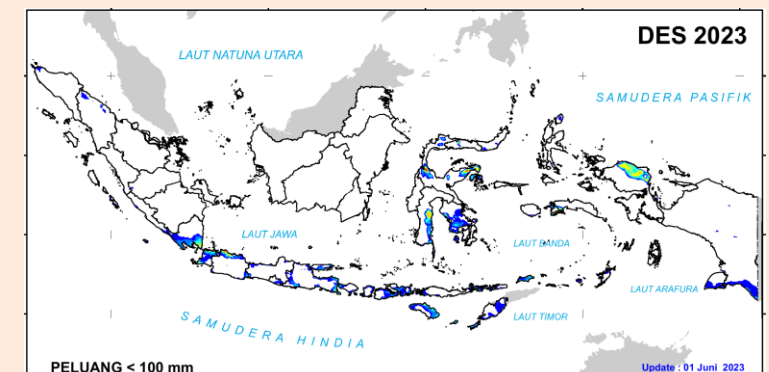
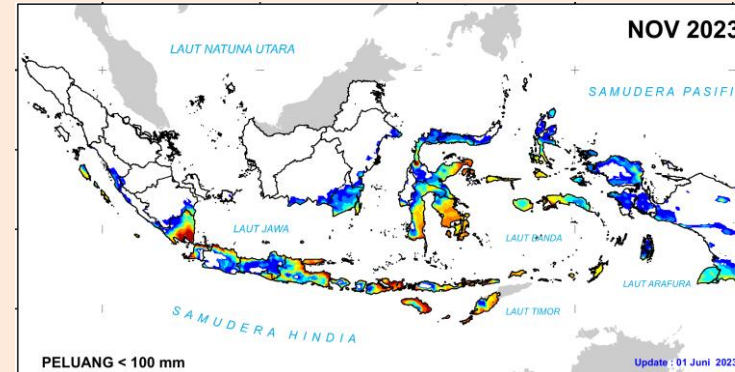
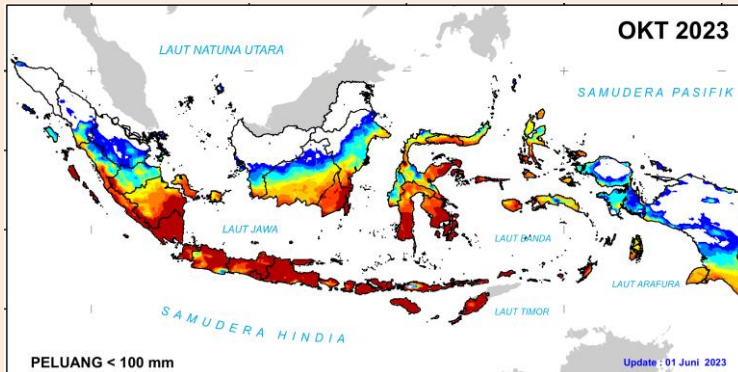
PREDIKSI PELUANG CURAH HUJAN RENDAH (CURAH HUJAN < 100 MM/ BULAN)



PROBABILITY :

Red	> 90 %
Orange	80% - 90%
Yellow-Orange	70% - 80%
Yellow	60% - 70%
Light Green	50% - 60%
Green	40% - 50%
Cyan	30% - 40%
Blue	20% - 30%
Light Blue	10% - 20%
White	< 10%

- ↳ **Juli 2023** curah hujan <100mm/bulan berpeluang besar terjadi di Aceh bagian utara, sebagian Sumatera Barat, sebagian Riau, sebagian Jambi, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, sebagian Bengkulu, Lampung, Pulau Jawa, Bali, NTB, NTT, sebagian Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan bagian selatan, Papua bagian selatan.
- ↳ **Agustus – Oktober 2023** curah hujan <100 mm/bulan berpeluang besar terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Jambi, Riau, Kepulauan Riau, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Lampung, Pulau Jawa hingga NTT, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sebagian Besar Sulawesi, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat, dan Papua bagian selatan.
- ↳ **November 2023** curah hujan <100 mm/bulan berpeluang besar terjadi di sebagian Lampung, Banten bagian utara, DKI Jakarta, Jawa Barat bagian utara, Jawa Timur bagian utara, sebagian NTB, sebagian NTT, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Maluku, sebagian Papua.
- ↳ **Desember 2023** curah hujan <100 mm/bulan berpeluang besar terjadi di Papua Barat bagian utara.



❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Hasil Monitoring ENSO Dasarian I di bulan Juni menunjukkan indeks ENSO (+0.98), sedangkan Indeks IOD sebesar (+0.53). Diprediksi El Nino akan terjadi pada semester II 2023 dengan kategori lemah - moderat, serta IOD diprediksi berada pada indeks IOD positif hingga setidaknya Oktober 2023.

❑ Analisis dan Prediksi Angin 850mb

Pada dasarian I Juni 2023, Aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi oleh angin Timuran. Belokan dan pertemuan angin terjadi di Sumatera dan Kalimantan. Pola siklonik terjadi di perairan sebelah utara Papua. Prediksi pada Dasarian II Juni 2023 Aliran massa udara di wilayah Indonesia diprediksi didominasi oleh angin Timuran. Pertemuan dan belokan angin diprediksi terjadi di Sumatera. Pola siklonik diprediksi terjadi di perairan sebelah barat Sumatera.

❑ Analisis OLR

Pada dasarian I Juni 2023, daerah tutupan awan ($OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$) terjadi di Sumatera bagian utara dan tengah, Kalimantan bagian barat dan tengah, dan Papua bagian tengah. Dibandingkan dengan klimatologinya, tutupan awan di wilayah Indonesia pada dasarian I Juni 2023 lebih sedikit.

• Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada dasarian I Juni 2023 menunjukkan MJO tidak aktif, kemudian diprediksi aktif di fase 3 dan 4 pada dasarian II Juni 2023 kemudian Kembali tidak aktif hingga pertengahan dasarian III Juni 2023. MJO pada fase tersebut diprediksi akan terjadi penambahan aktivitas konvektif / potensi awan hujan di wilayah Indonesia.

❑ Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara (RH)

Kelembapan udara relatif (relative humidity) pada lapisan permukaan umumnya di atas 65% dan RH diprediksi semakin rendah hingga dasarian I Juli 2023. Kelembapan udara pada lapisan 850mb umumnya diprediksi 45-90% dan lapisan 700mb diprediksi 40-80%.

❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Suhu rata-rata permukaan berkisar 24-28°C dan diprediksi hingga dasarian I Juli 2023 berkisar 20–27°C, suhu minimum diprediksi berkisar 20-24°C dan suhu maksimum diprediksi umumnya berkisar 26-35°C.

• Peringatan Dini

- **Peringatan Dini Curah Hujan Tinggi** pada klasifikasi **Waspada** untuk beberapa kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan, Maluku, dan Papua Barat; dan klasifikasi **Awat** untuk wilayah di Provinsi Maluku.
- **Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis** pada klasifikasi **Waspada** untuk beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, dan Papua. Klasifikasi **Siaga** untuk beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Sulawesi Selatan; dan klasifikasi **Awat** untuk kabupaten Lombok Timur Provinsi Nusa Tenggara Barat.

▼ Analisis Curah Hujan Dasarian I Juni 2023

- ↳ Curah hujan pada Dasarian I Juni 2023 umumnya berada di kriteria rendah - menengah (0 – 150 mm/dasarian).
- ↳ Sifat hujan pada Dasarian I Juni 2023 umumnya Bawah Normal hingga Normal.

▼ Analisis Perkembangan Musim Kemarau Dasarian I Juli 2023:

- ↳ Berdasarkan jumlah ZOM, sebanyak 51% wilayah Indonesia masuk musim kemarau.
- ↳ Wilayah yang sedang mengalami musim kemarau meliputi Aceh bagian timur, Sumatera Utara bagian timur dan barat, Riau bagian timur, Bengkulu bagian selatan, Lampung bagian selatan, Banten, DKI Jakarta, sebagian besar Jawa Barat, sebagian besar Jawa Tengah, sebagian besar Jawa Timur, sebagian besar Bali, NTB, NTT, sebagian Gorontalo, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Kepulauan Maluku, sebagian Maluku Utara, dan sebagian Papua bagian selatan.

▼ Prediksi Curah Hujan Dasarian Juni II 2023 – Juli I 2023

- ↳ Pada Jun II 2023 – Juli I 2023 umumnya diprediksi curah hujan berada di kriteria rendah (20 - 75 mm/dasarian).
- ↳ Wilayah yang diprediksi mengalami hujan kategori rendah (< 20 mm/dasarian):
 - Pada Juni II 2023 meliputi Aceh bagian utara dan tengah, Sumatera Utara bagian barat, Jawa Barat bagian utara dan timur, Jawa Tengah bagian utara, DI Yogyakarta, Jawa Timur bagian utara dan timur, Madura, Bali bagian barat, NTB, NTT, Kep. Tanimbar, Papua bagian selatan.
 - Pada Juni III 2023 meliputi Aceh bagian utara, Sumatera Utara bagian timur, Riau bagian utara, Jambi bagian utara dan tengah, Sumatera Selatan bagian barat dan selatan, Lampung bagian utara, Banten bagian utara, DKI Jakarta, Jawa Barat bagian utara dan tengah, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Madura, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Tengah bagian timur, Kalimantan Selatan bagian barat, Pesisir Barat Sulawesi Selatan, Kep. Tanimbar, Papua bagian selatan, Papua bagian selatan.
 - Pada Juli I 2023 meliputi Aceh bagian utara, Sumatera Selatan bagian timur, Lampung bagian timur, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Madura, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Selatan bagian barat, Pesisir Barat Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara bagian selatan, Kep. Tanimbar, sebagian Papua Barat bagian selatan dan Papua bagian selatan.

▼ Prediksi Curah Hujan Atas 300 mm/bulan untuk Bulan Juli – Desember 2023 :

- ↳ **Juli – Agustus 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Kalimantan Utara, sebagian, sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.
- ↳ **September 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian kecil Papua Barat dan sebagian Papua.
- ↳ **Oktober 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh dan sebagian Kalimantan Utara.
- ↳ **November 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian Kalimantan Barat, dan sebagian Kalimantan Utara
- ↳ **Desember 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian Sumatera Barat, sebagian Riau, sebagian Kepulauan Riau, sebagian Jambi, sebagian Sumatera Selatan, sebagian Bangka Belitung, sebagian Banten, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur sebagian NTT, Kalimantan Barat, sebagian besar Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Maluku, sebagian kecil Papua Barat dan sebagian Papua.



@infoBMKG



facebook



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