



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

UPDATE  
DASARIAN I NOVEMBER 2022

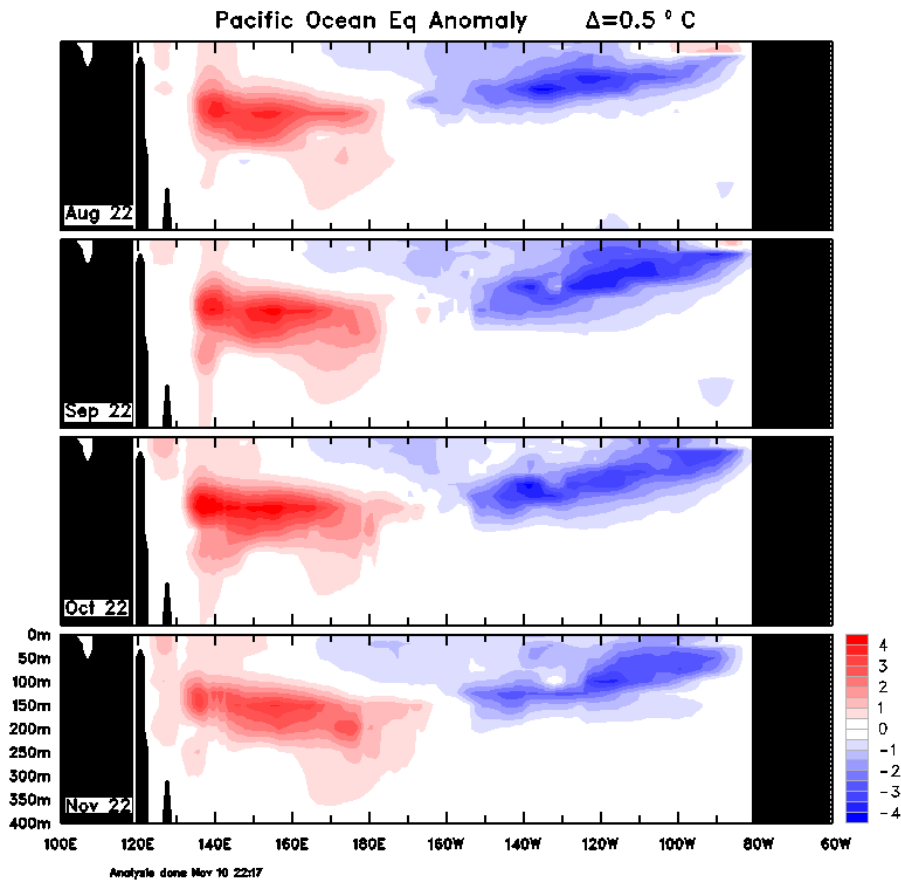
**BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM**

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

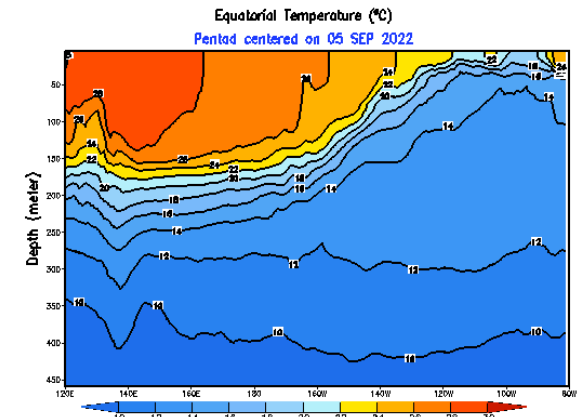
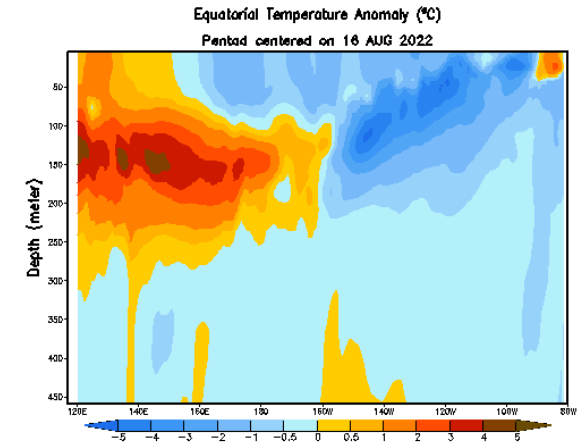
1. **Status dan Prediksi ENSO serta IOD**
  - Analisis Suhu *Subsurface* Samudera Pasifik;
  - Analisis dan Prediksi SST;
  - Prediksi ENSO dan IOD;
2. **Analisis dan Prediksi Monsun**
  - Analisis dan Prediksi Angin 850 mb;
  - Analisis dan Prediksi Monsun;
3. **Analisis OLR**
4. **Analisis dan Prediksi 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 I NOVEMBER 2022)



Sumber: bom.gov.au

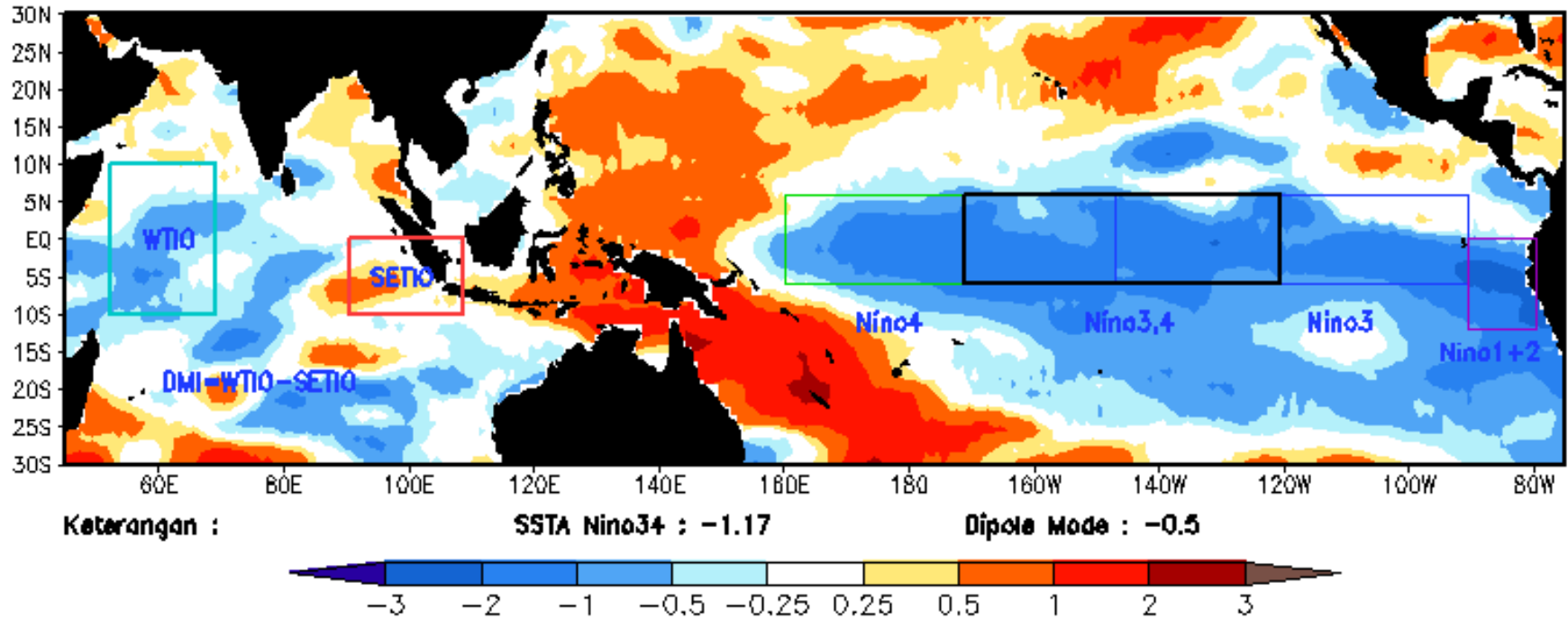


Sumber: CPC NOAA

Evolusi suhu bawah muka laut (peta kanan) menunjukkan anomali negatif (suhu dingin = biru) pada Agustus 2022 masih mendominasi di Pasifik Tengah dan Timur, kondisi ini masih terus bertahan hingga Dasarian I November 2022.

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian I November 2022

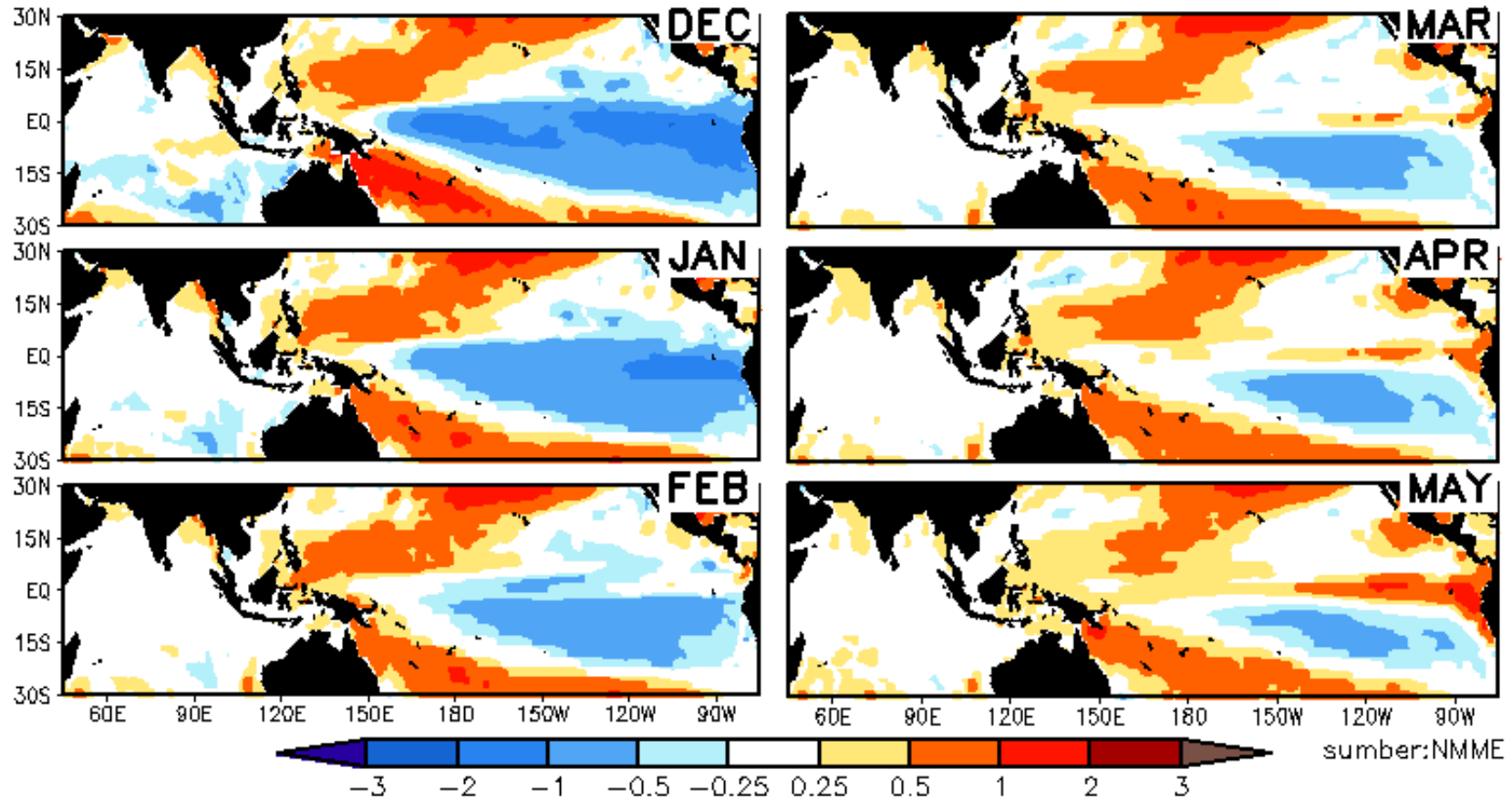


**Indeks Nino3.4 : -1.17 ; Indeks Dipole Mode : -0.5**

Pada Dasarian I November 2022, Anomali SST di wilayah Nino3.4 (Pasifik Tengah dan Timur) menunjukkan kondisi **La Nina Moderat** dan Anomali SST di Samudera Hindia menunjukkan fase **Indian Ocean Dipole (IOD) Negatif**. Di Samudera Hindia umumnya anomali SST bagian barat dalam kondisi dingin (anomali negatif) dan bagian timur dalam kondisi hangat (anomali positif).

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

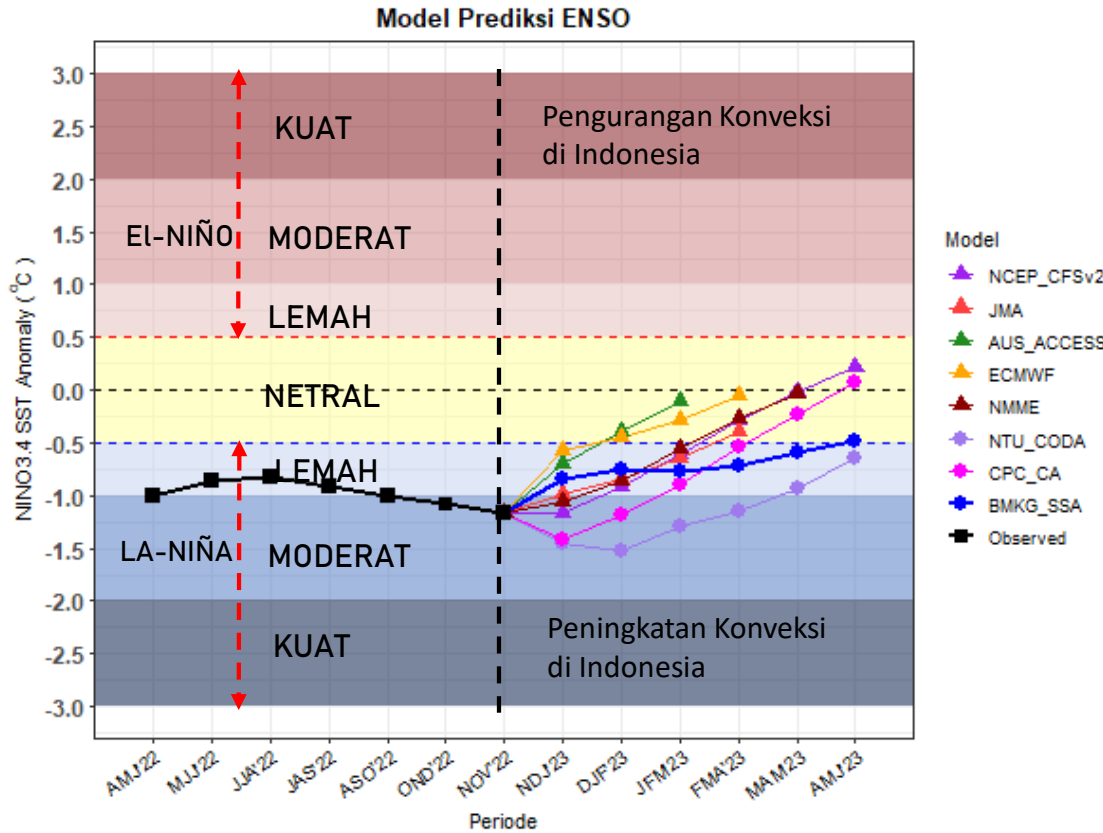
(PEMUTAKHIRAN NOVEMBER 2022)



- ❑ Anomali SST Pasifik di **Wilayah Nino 3.4** diprediksi masih didominasi kondisi dingin pada Desember 2022 hingga Januari 2023, kemudian menuju netral hingga Mei 2023.
- ❑ SST **Wilayah Samudra Hindia** bagian timur diprediksi masih dalam kondisi dingin hingga hangat pada November 2022 kemudian berangsur netral pada Desember 2022 hingga Mei 2023. Samudra Hindia di bagian barat diprediksi dalam kondisi dingin hingga hangat, selanjutnya menuju netral pada Februari 2023 dan berangsur hangat hingga Mei 2023.

# ANALISIS & PREDIKSI ENSO

## (PEMUTAKHIRAN DASARIAN I NOVEMBER 2022)



- Indeks ENSO \*November I 2022 sebesar **-1.17** menunjukkan kondisi **La Nina Moderat**.
- BMKG memprediksi **La Nina** masih akan berlangsung hingga Maret 2023, kemudian berangsur menuju kondisi Netral.
- Sebagian besar pusat layanan iklim lainnya memprediksi kondisi **ENSO La Niña** berlanjut hingga Maret 2023.

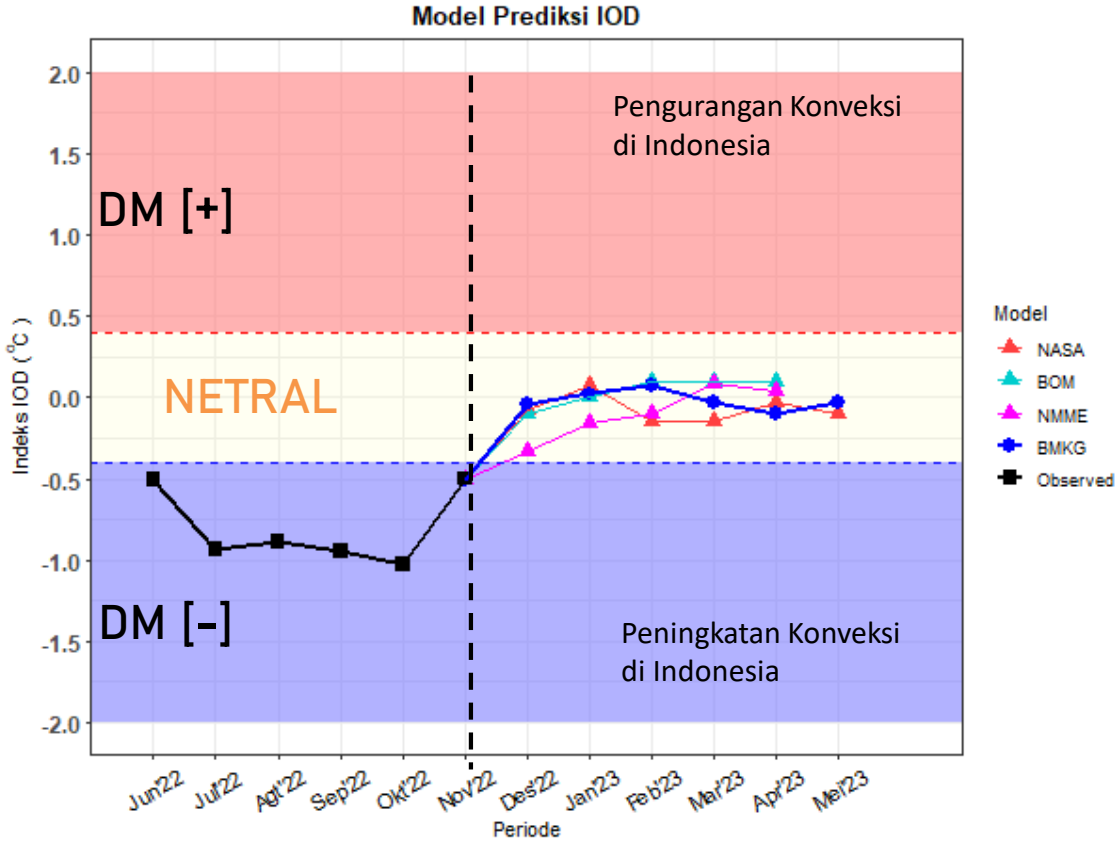
### Prediksi ENSO BMKG

NDJ'23	DJF'23	JFM'23	FMA'23	MAM'23	AMJ'23
-0.84	-0.76	-0.77	-0.71	-0.59	-0.48

\*November 2022 = pemutakhiran s.d. 09 November 2022

# ANALISIS & PREDIKSI IOD

## (PEMUTAKHIRAN DASARIAN I NOVEMBER 2022)



Prediksi IOD BMKG					
Des'22	Jan'23	Feb'23	Mar'23	Apr '23	Mei'23
-0.04	0.03	0.07	-0.03	-0.10	-0.03

- ❑ Indeks IOD \*November I 2022 sebesar -0.5 (IOD Negatif).
- ❑ BMKG memprediksi kondisi **IOD akan Netral** pada akhir tahun 2022 hingga Mei 2023.
- ❑ Sebagian besar pusat layanan iklim lainnya memprediksi **IOD Netral** hingga Mei 2022.

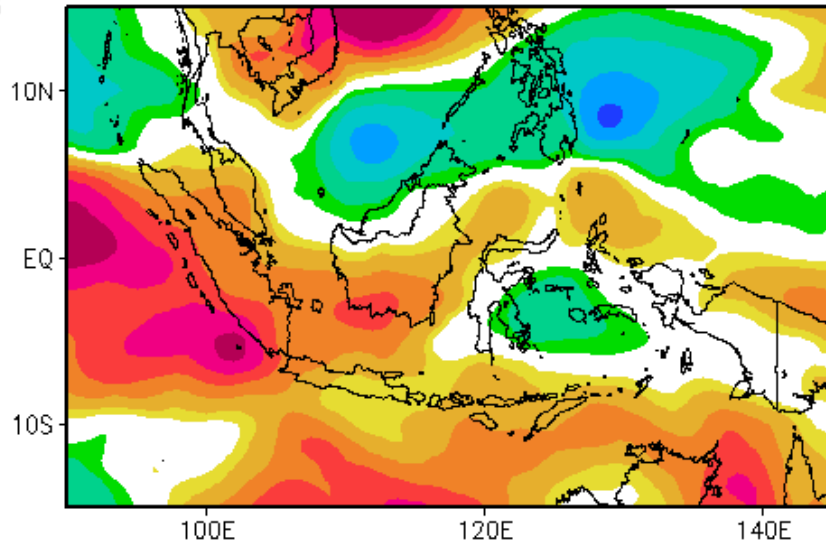
\*November 2022 = pemutakhiran s.d. 09 November 2022



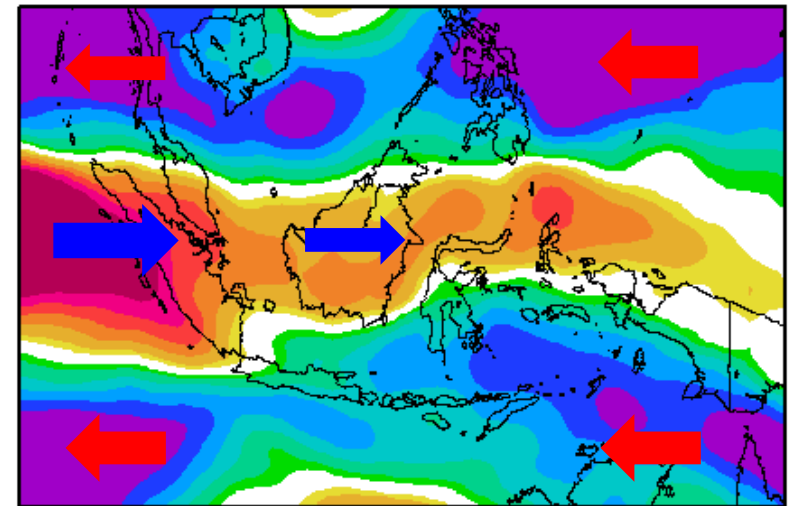
# Analisis dan Prediksi Monsun

# ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 mb

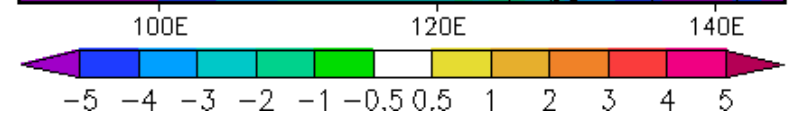
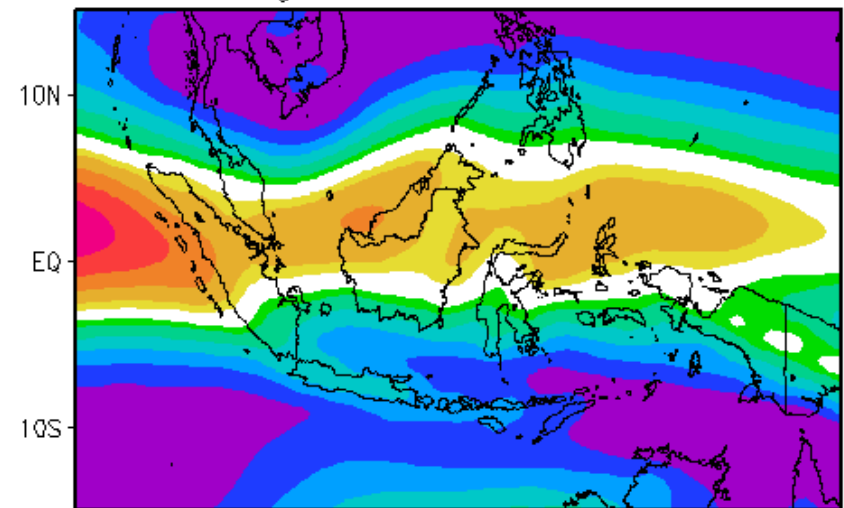
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian I November 2022



Angin Zonal 850mb Dasarian I November 2022



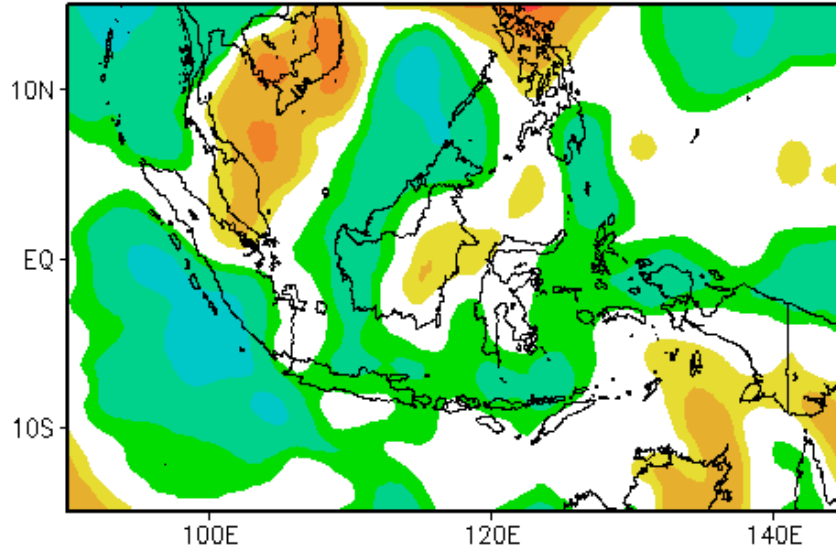
Normal Angin Zonal 850mb Dasarian I November



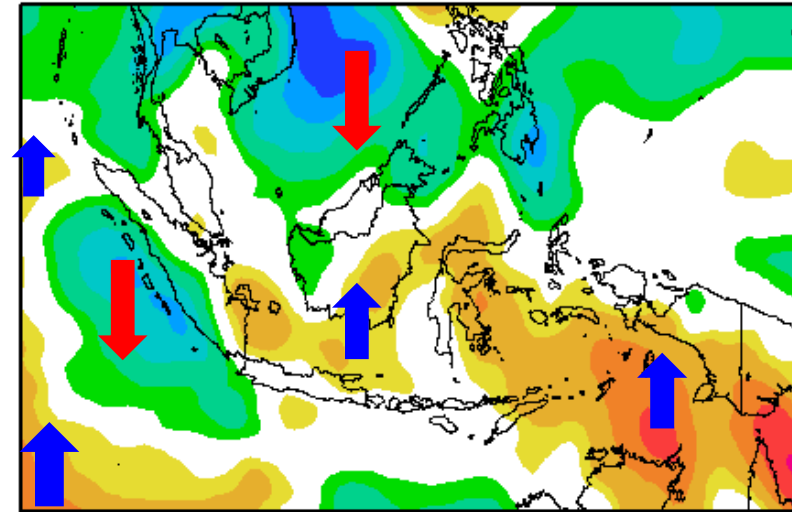
## Pola angin zonal (Timur-Barat):

- Angin baratan mendominasi wilayah Sumatra, Kalimantan, Sulawesi bagian utara, Halmahera, dan sebagian Papua.
- Angin baratan yang bertiup di wilayah Indonesia relatif lebih kuat dan lebih luas dibanding klimatologisnya.

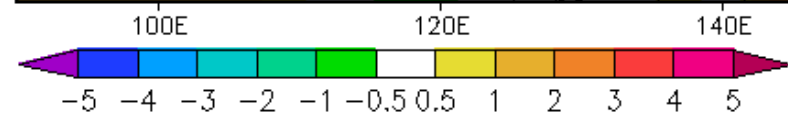
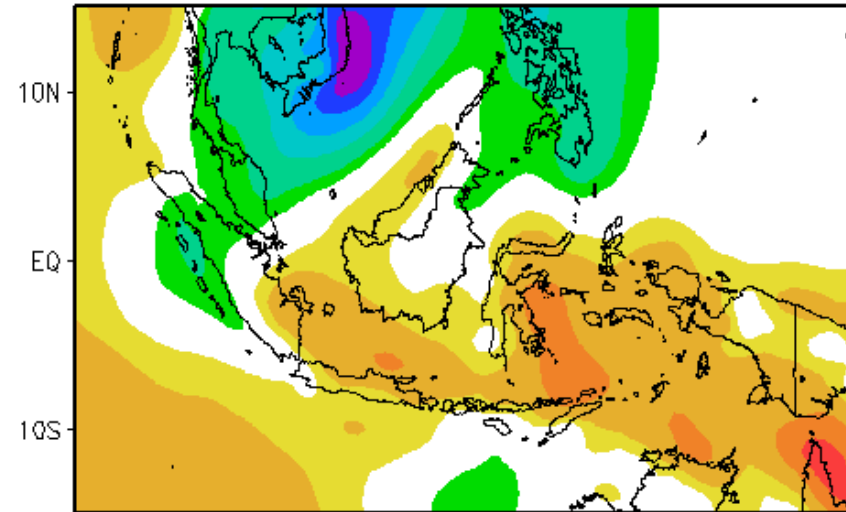
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian I November 2022



Angin Meridional 850mb Dasarian I November 2022



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian I November 2022

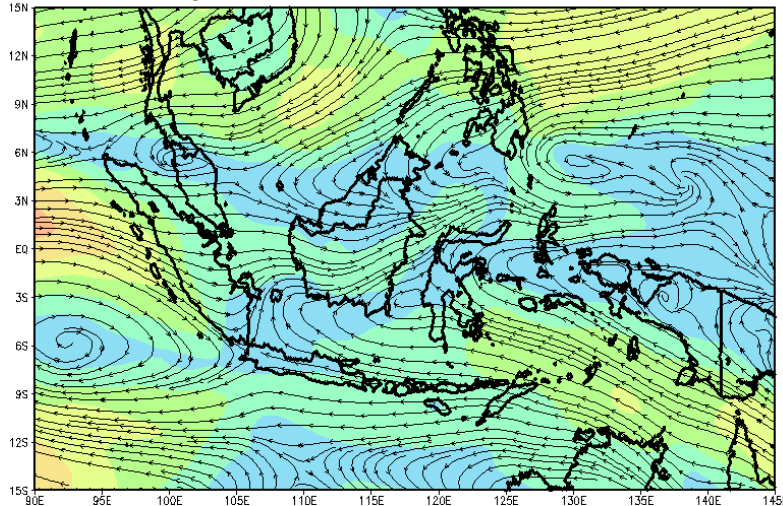


**Pola angin meridional (Utara-Selatan):**

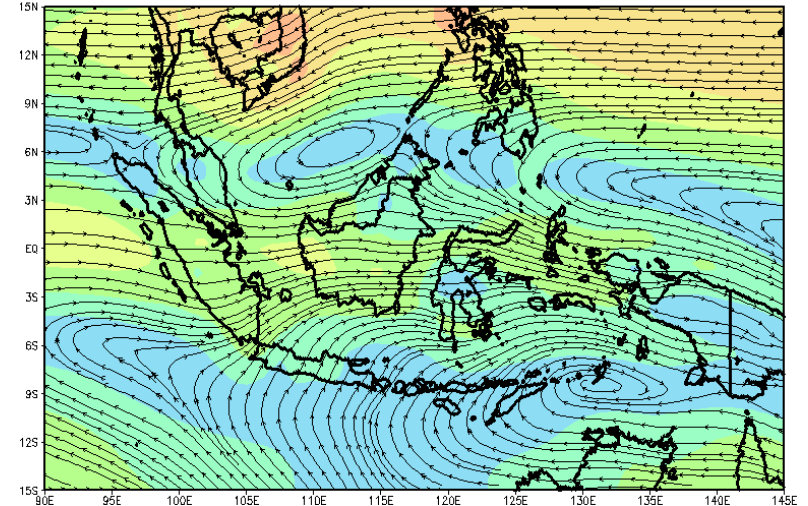
- Angin dari selatan mendominasi sebagian besar wilayah Indonesia kecuali wilayah Sumatra bagian tengah, Bali, NTB, dan NTT.
- Angin dari selatan yang bertiup di wilayah Indonesia umumnya lebih lemah dibanding dengan klimatologisnya.

# ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

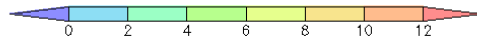
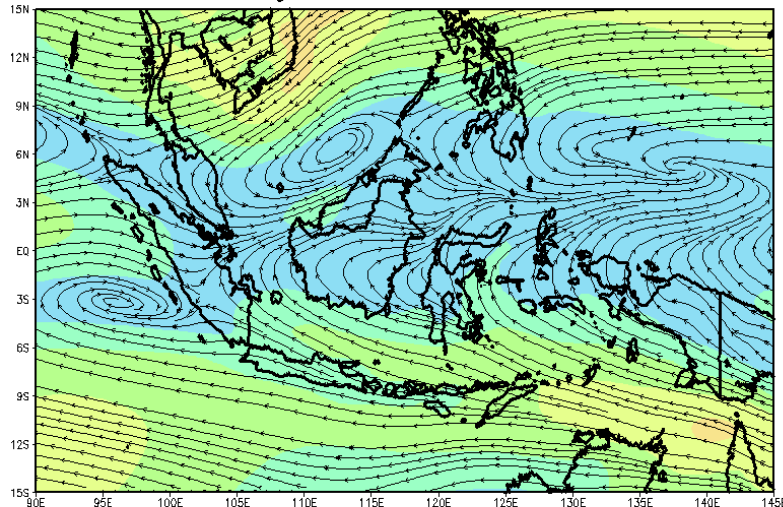
Angin 850mb Dasarian I November 2022



Prediksi Angin 850mb Dasarian II November 2022



Normal Angin 850mb Dasarian I November



## ❖ Analisis Dasarian I November 2022

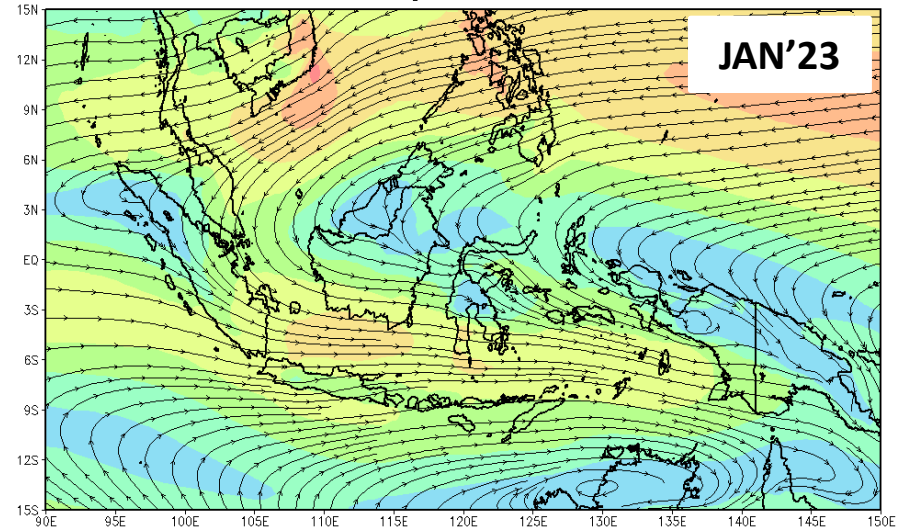
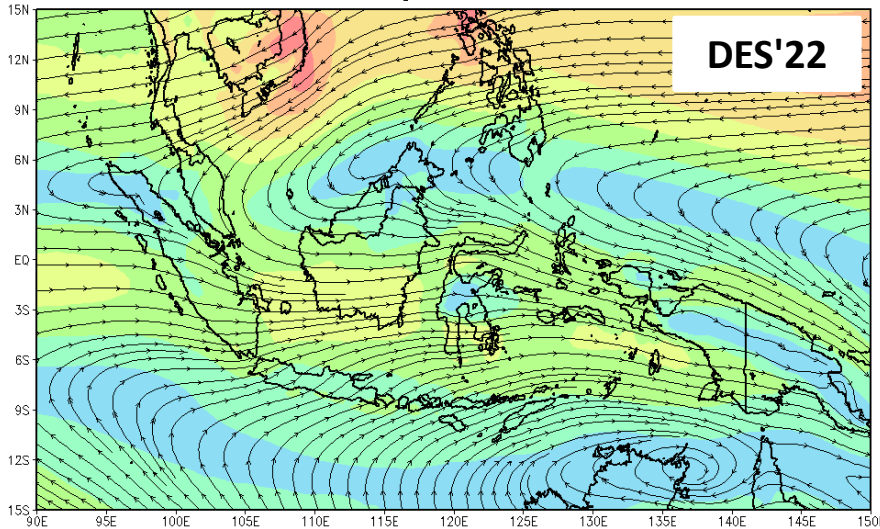
Aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi oleh angin baratan kecuali di sebagian Jawa, Bali, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi, Maluku dan Papua. Belokan angin terjadi di sekitar perairan selatan Jawa hingga perairan barat Lampung.

## Prediksi Dasarian II November 2022

Aliran massa udara di wilayah Indonesia diprediksi didominasi oleh angin baratan, kecuali wilayah Nusa Tenggara. Terdapat potensi pola siklonik di perairan utara Kalimantan dan Maluku Tenggara.

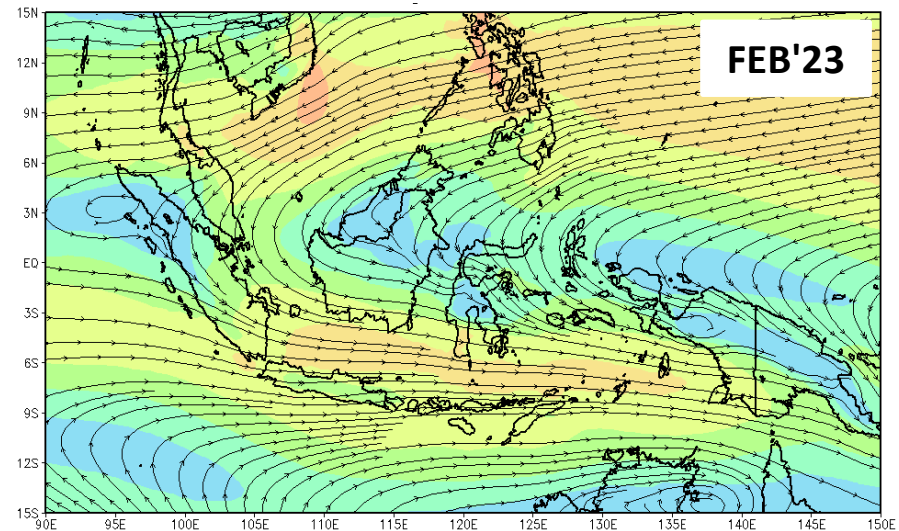
# PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

(SUMBER: ECMWF)



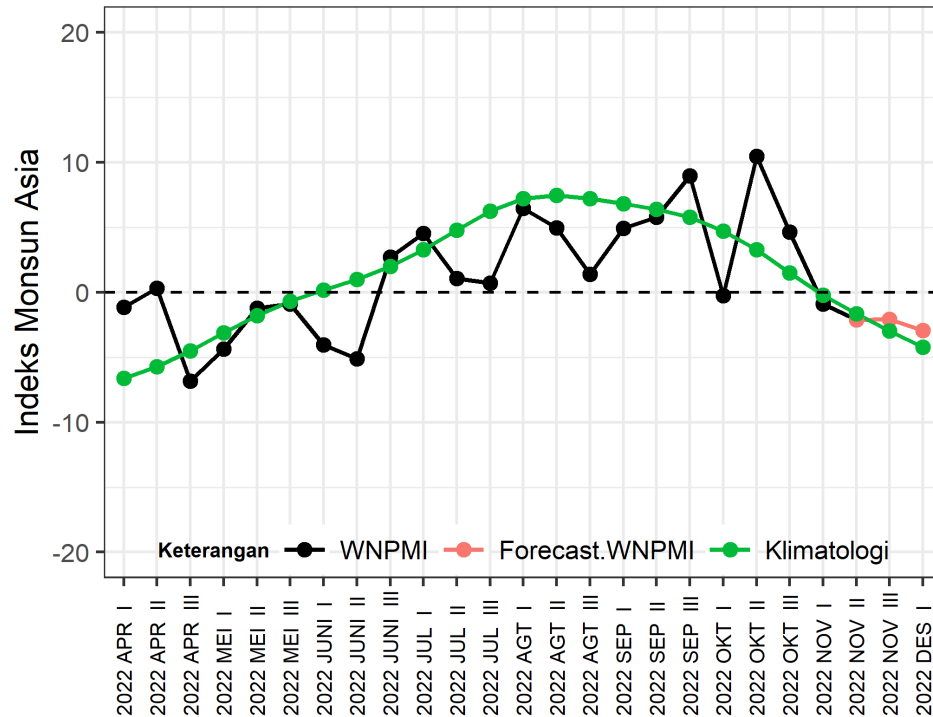
## Desember 2022 – Januari 2023

Monsun Asia diprediksi mulai aktif di wilayah Indonesia bagian barat dan mulai mendominasi hampir seluruh wilayah Indonesia pada Januari hingga Februari 2023. Sedangkan Monsun Australia mulai melemah

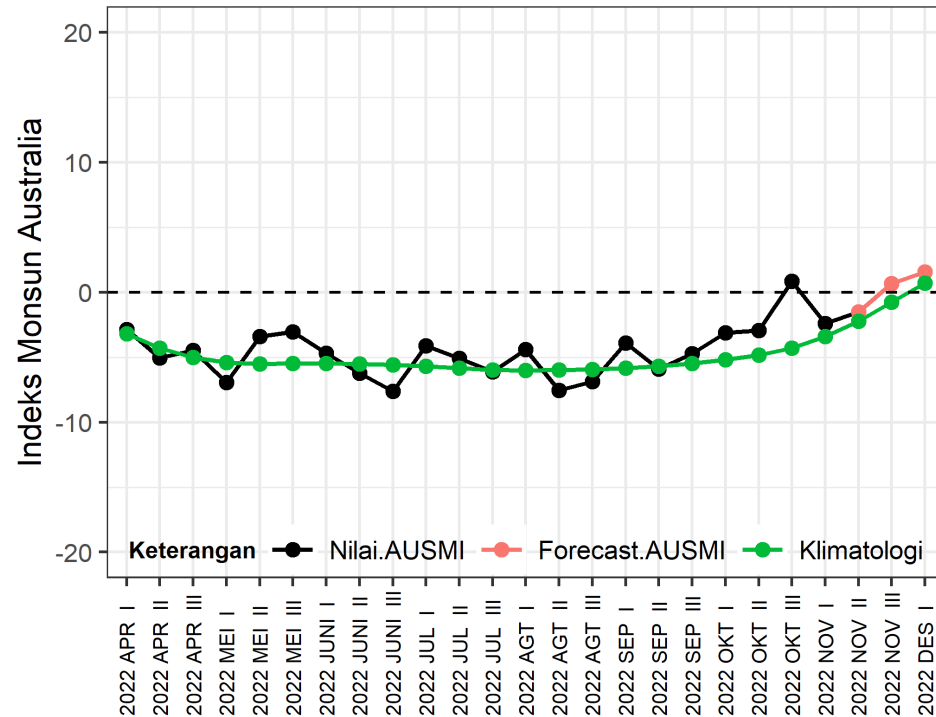


# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

## Monsun Asia



## Monsun Australia

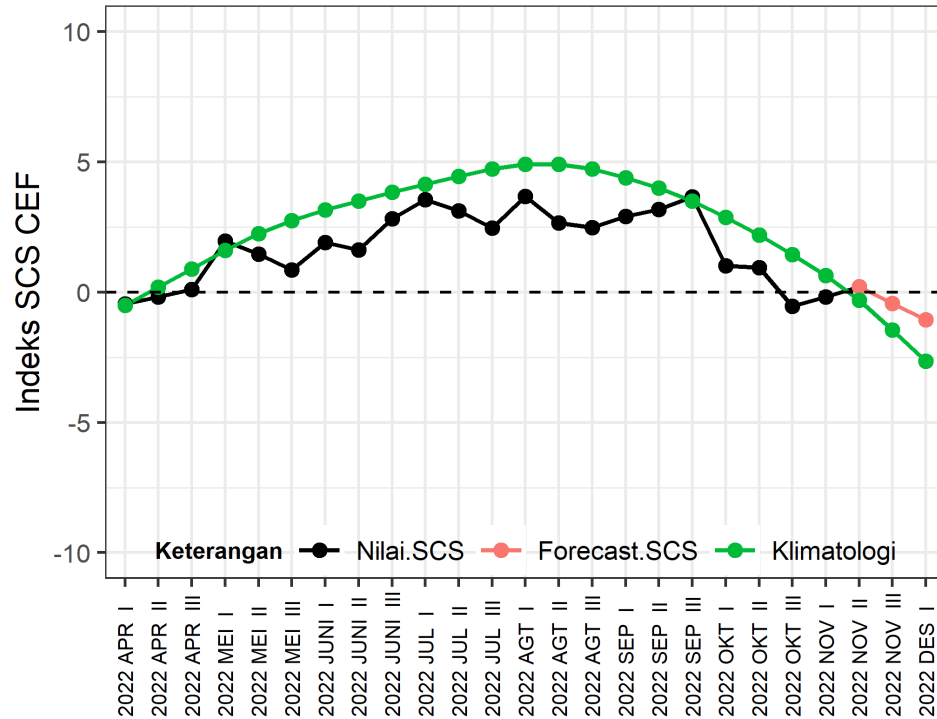


- Pada Dasarian I November 2022 **Monsun Asia** aktif dan diprediksi tetap aktif hingga Dasarian I Desember 2022. Kondisi tersebut mendukung pembentukan awan di wilayah utara Indonesia.
- Sedangkan **Monsun Australia**, pada Dasarian I November 2022 mulai lemah dan diprediksi mulai tidak aktif pada Dasarian III November 2022. Monsun Australia membawa massa udara dingin dan relatif lebih kering.

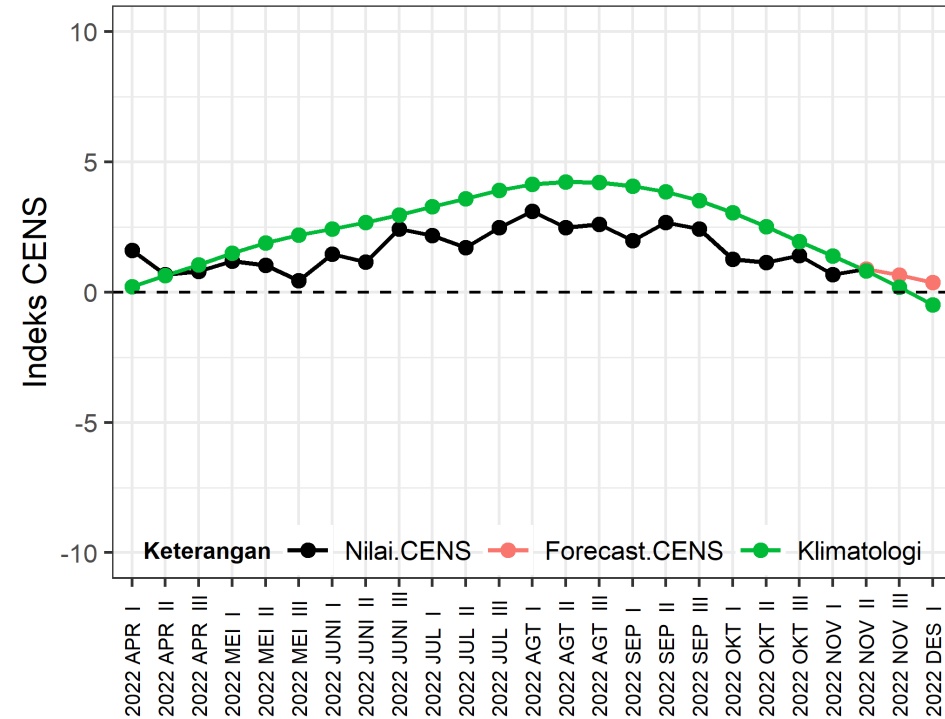
# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS SCS-CEF & CENS

## (MONITORING POTENSI PENINGKATAN CURAH HUJAN DI JAKARTA)

### Indeks SCS CEF



### Indeks CENS



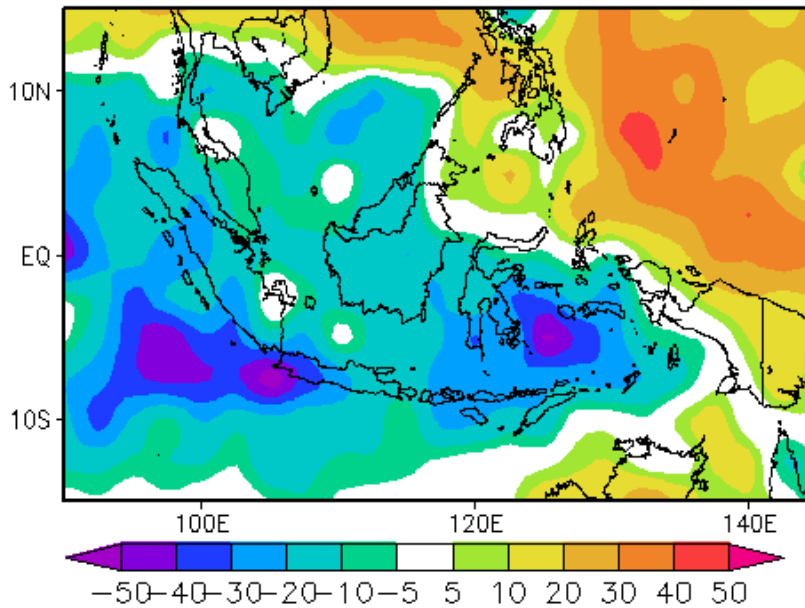
- Indeks SCS CEF (South China Sea Cross Equatorial Flow):** Pada Dasarian I November 2022 aktif namun dan diprediksi tidak aktif pada Dasarian II November 2022, kemudian kembali aktif pada Dasarian III November 2022 hingga Dasarian I Desember 2022 dengan intensitas lebih lemah dibanding klimatologisnya.
- Indeks CENS (Cross-Equatorial Northerly Surge):** Pada Dasarian I November 2022 tidak aktif dan diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian I Desember 2022.

# ***ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)***

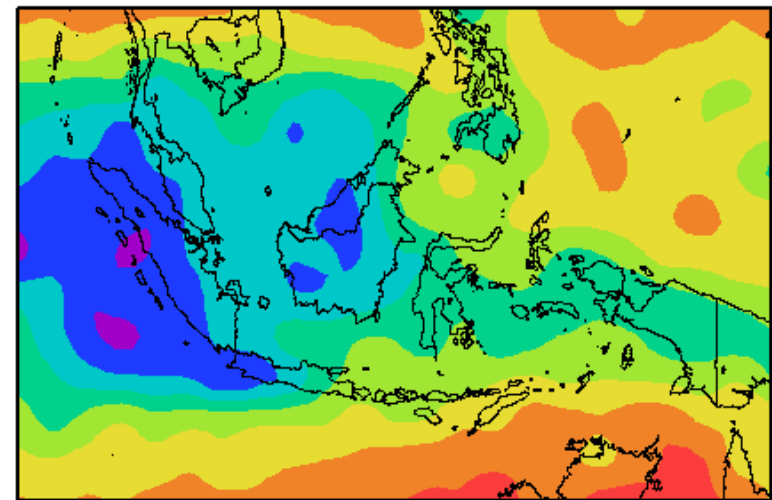


# ANALISIS *OUTGOING LONGWAVE RADIATION* (OLR)

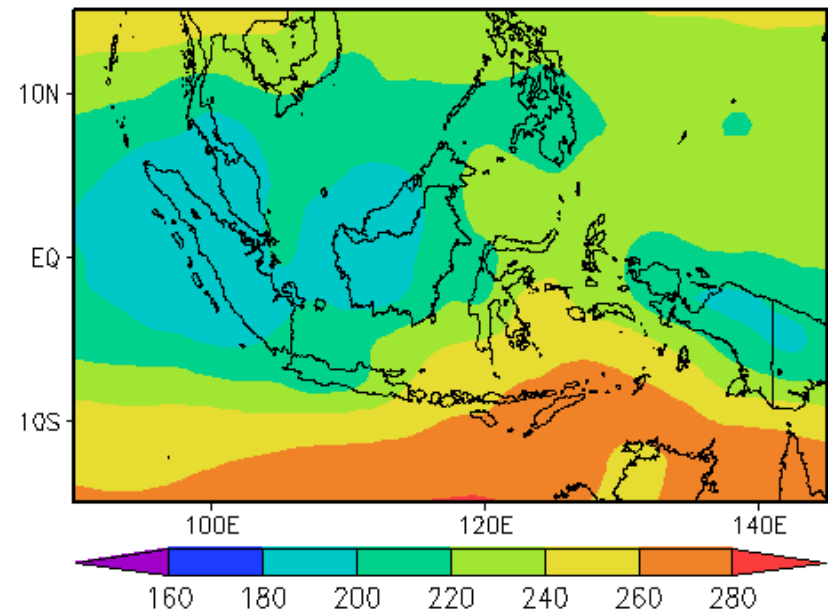
Anomali OLR Dasarian I November 2022



OLR Dasarian I November 2022

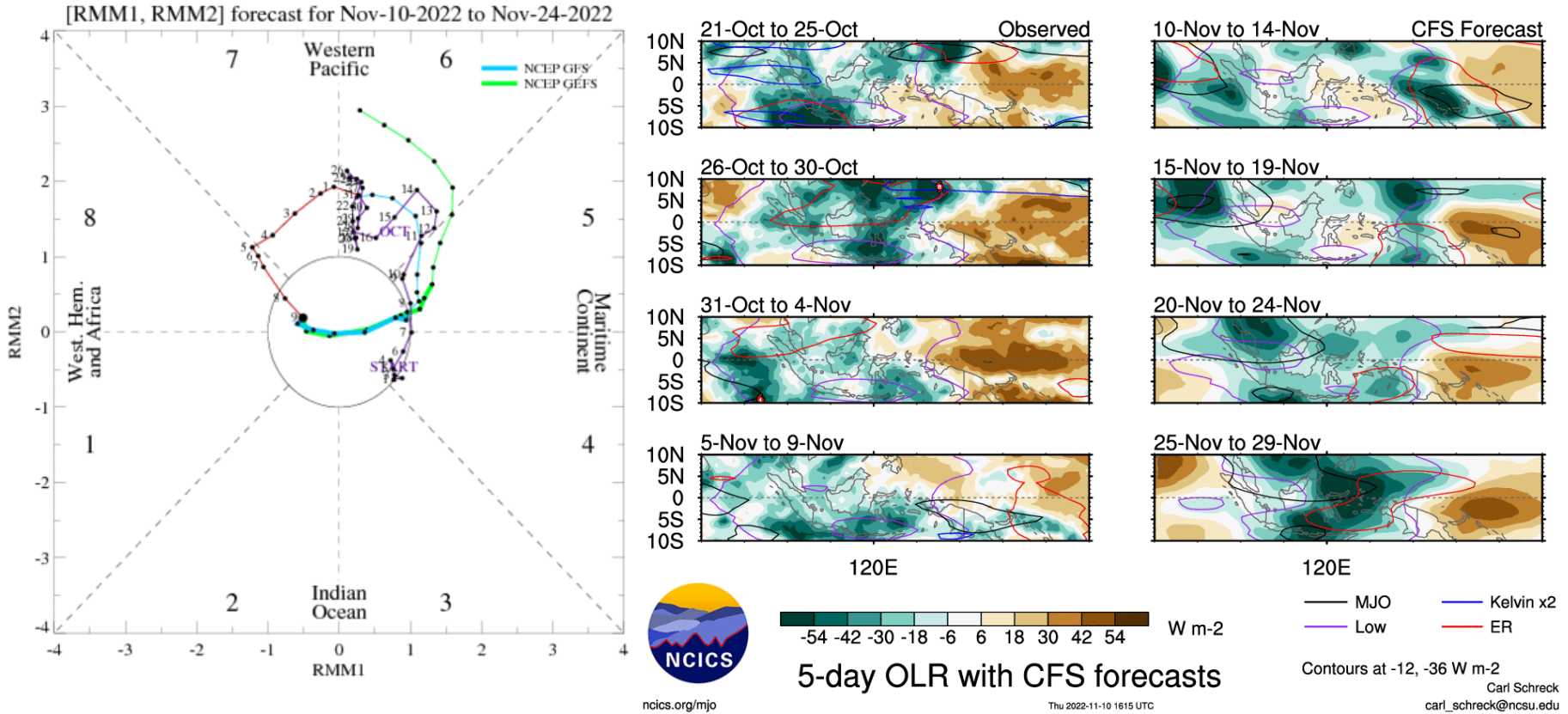


Normal OLR Dasarian I November 2022



Daerah pembentukan awan ( $OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$ ) terjadi di Sumatra, sebagian Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, dan Papua. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah Indonesia relatif lebih banyak dan lebih luas.

# Analisis dan Prediksi MJO

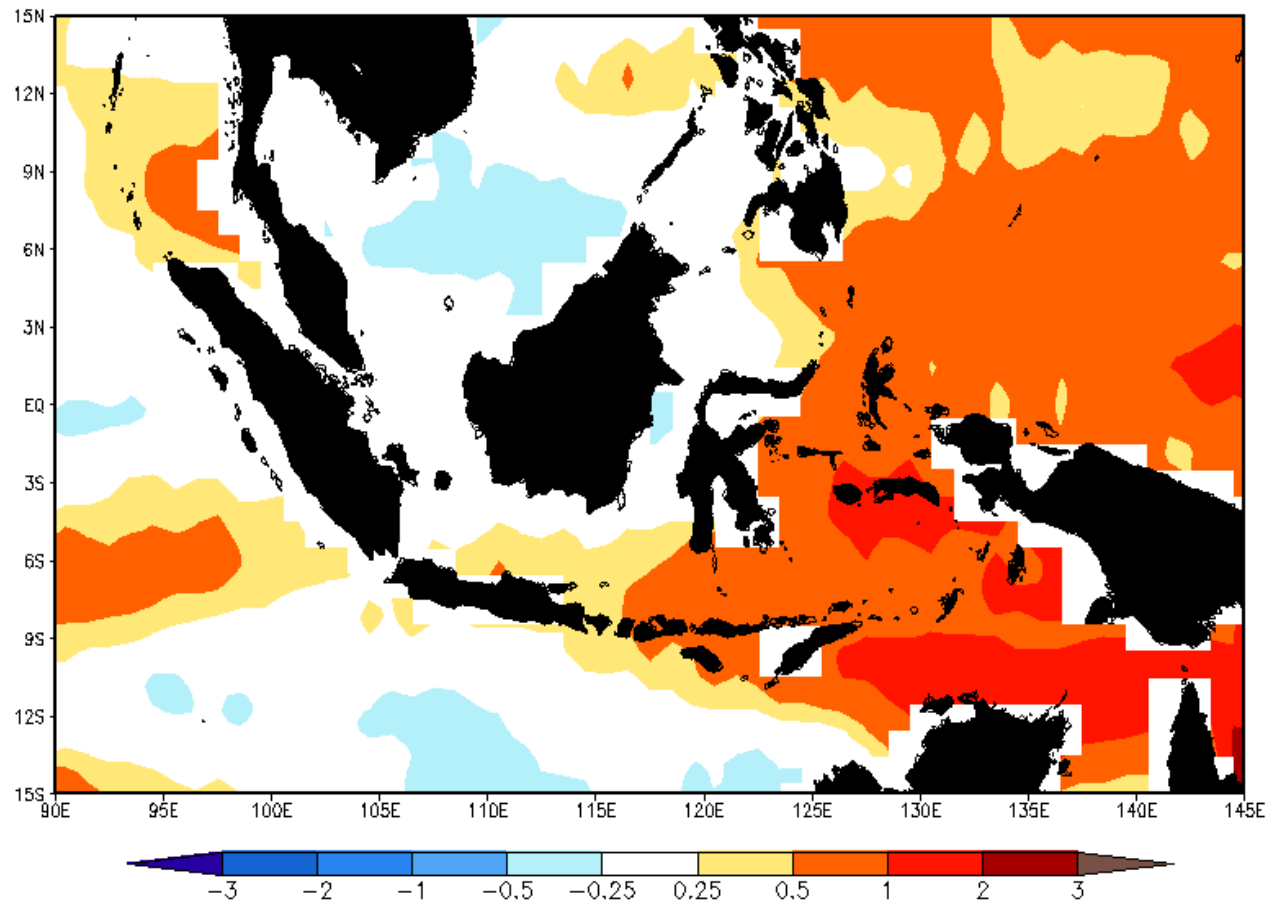


Analisis pada tanggal 10 November 2022 menunjukkan **MJO tidak aktif** dan diprediksi akan **aktif** pada akhir dasarian II November hingga dasarian III November 2022. Prediksi anomali OLR secara spasial menunjukkan potensi pertumbuhan awan di wilayah Indonesia pada dasarian II November 2022 mulai meningkat dan meluas di hampir seluruh wilayah Indonesia.

# Analisis dan Prediksi Suhu Muka Laut Perairan Indonesia

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian I November 2022

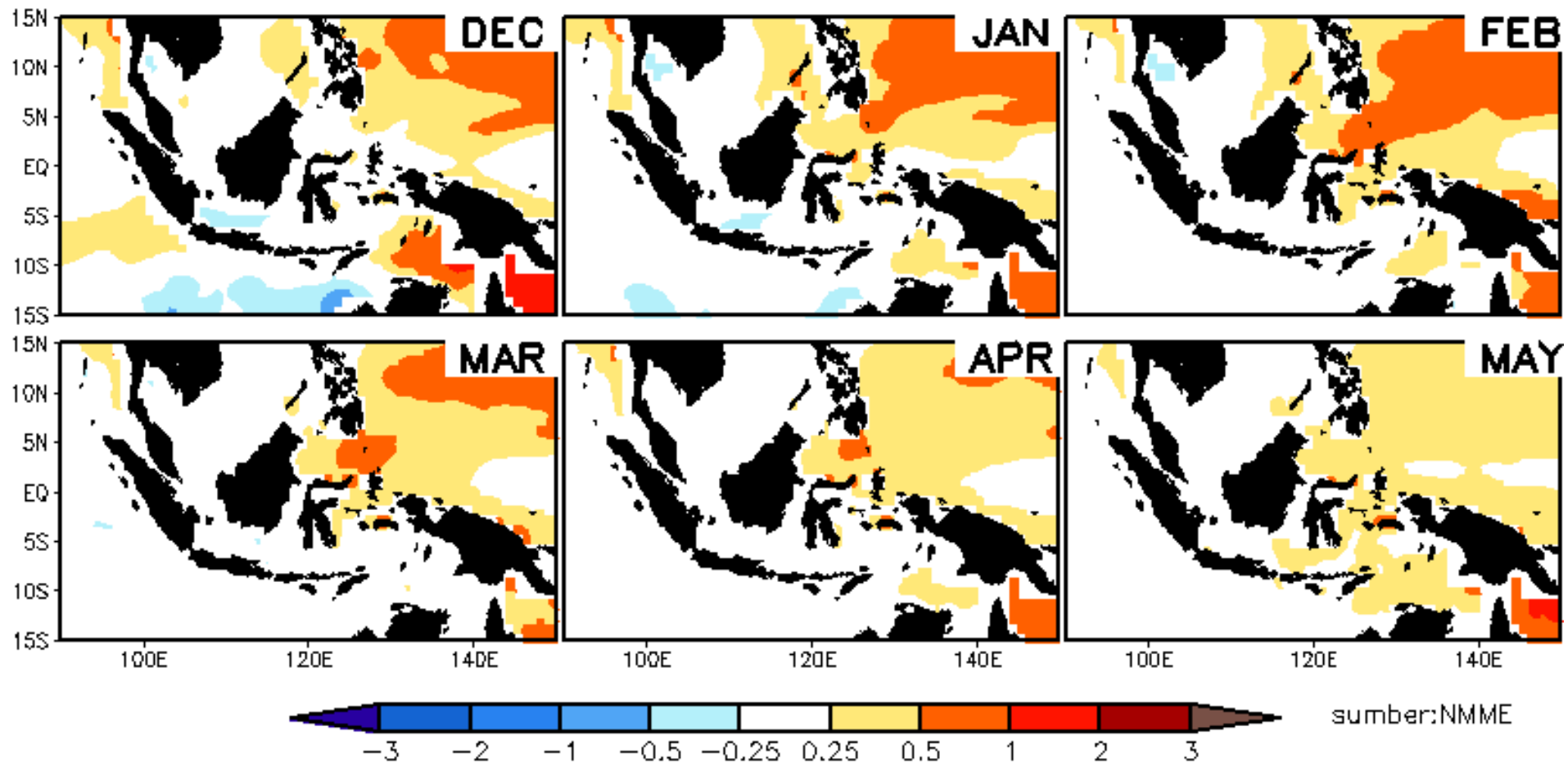


**SSTA Indonesia : +0.39**

Anomali suhu muka laut di wilayah Indonesia umumnya menunjukkan kondisi hangat (-0.5 s.d. +2.0 °C ), terutama di perairan di sekitar NTB-NTT, Sulawesi, Maluku dan Papua.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST INDONESIA

(PEMUTAKHIRAN NOVEMBER 2022)

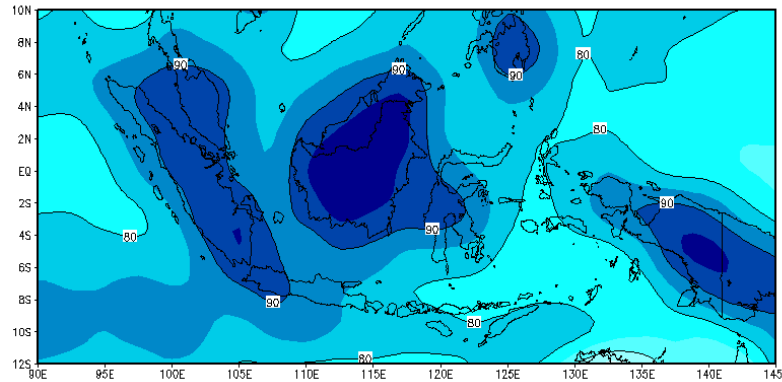


Anomali SST Perairan Indonesia pada Desember 2022 hingga Mei 2023 secara umum didominasi oleh kondisi netral, yaitu berkisar antara  $-0.5$  hingga  $0.5$  C.

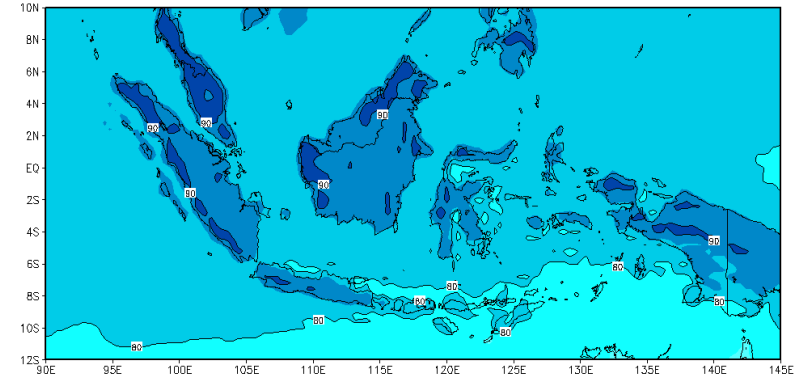
# Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY* (RH) PERMUKAAN SUMBER: ECMWF

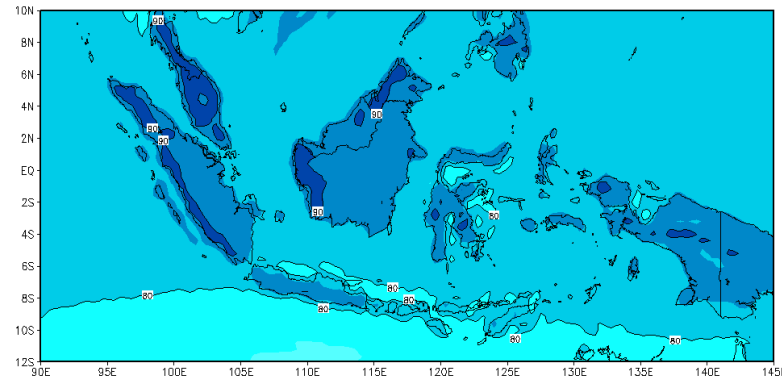
RH Permukaan Dasarian I November 2022



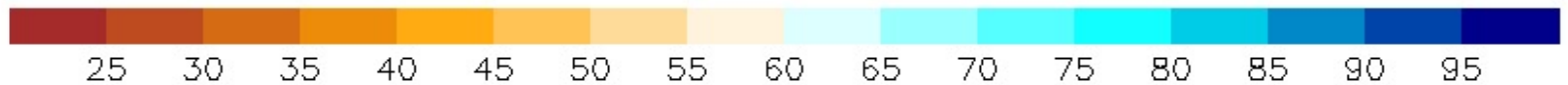
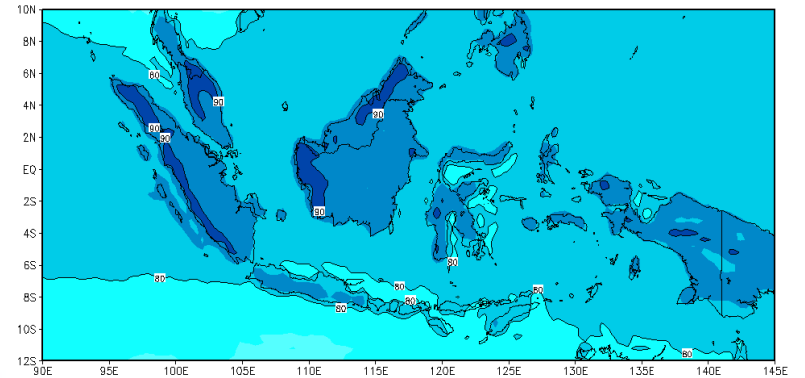
Prediksi RH Permukaan Dasarian II November 2022



Prediksi RH Permukaan Dasarian III November 2022



Prediksi RH Permukaan Dasarian I Desember 2022



## ❖ Analisis Dasarian I November 2022

Kelembapan udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan permukaan umumnya di atas 85%.

## ❖ Prediksi Dasarian II November s.d. I Desember 2022

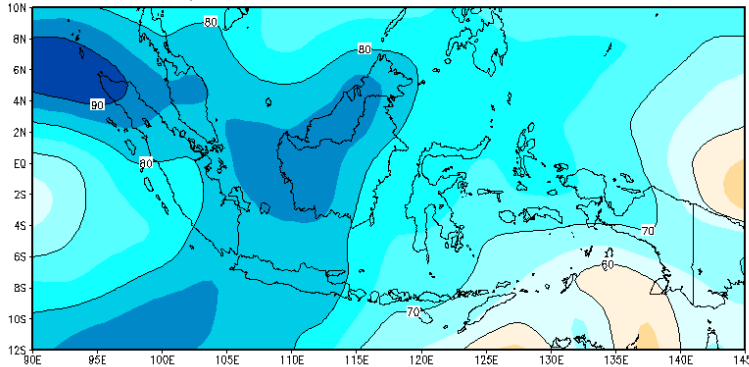
Kelembapan udara relatif permukaan diprediksi umumnya di atas 80%.



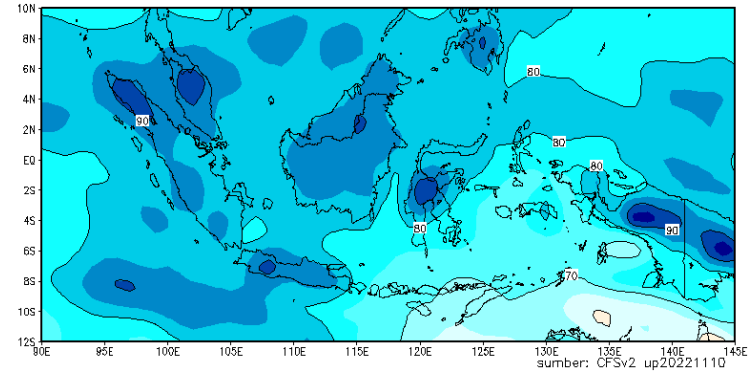
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY* (RH) 850MB

## SUMBER: CFSv2

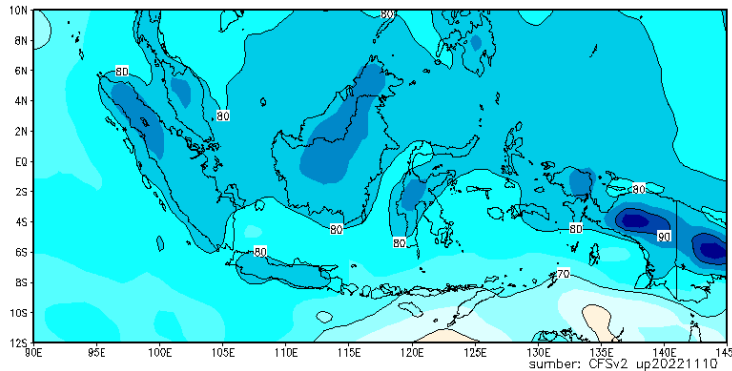
RH Lapisan 850mb Dasarian I November 2022



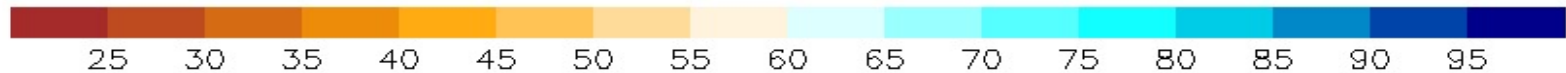
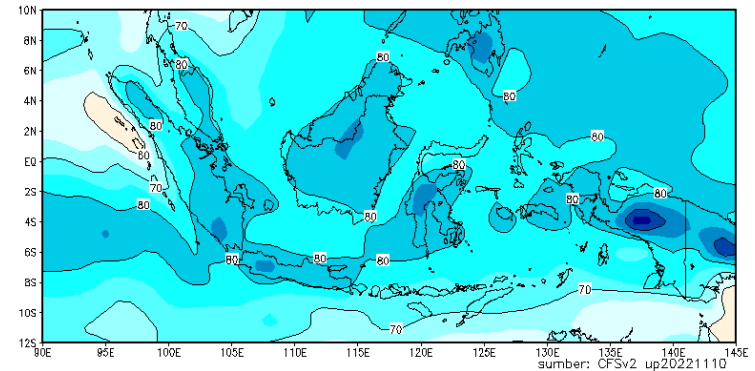
Prediksi RH 850mb Dasarian II November 2022



Prediksi RH 850mb Dasarian III November 2022



Prediksi RH 850mb Dasarian I Desember 2022



### ❖ Analisis Dasarian I November 2022

Kelembapan udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan 850mb umumnya berkisar antara 55% s.d. 90%.

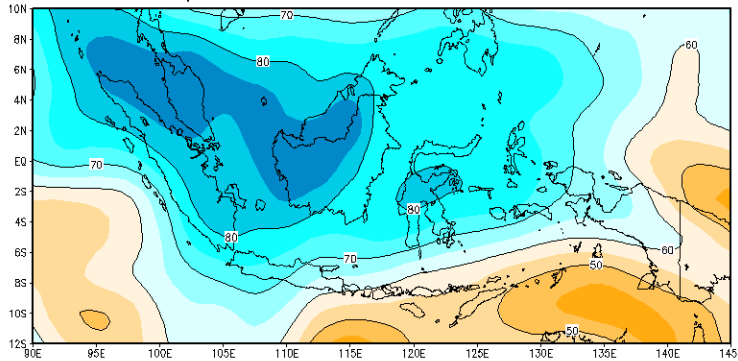
### ❖ Prediksi Dasarian II November s.d. I Desember 2022

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850 mb diprediksi umumnya di atas 70%.

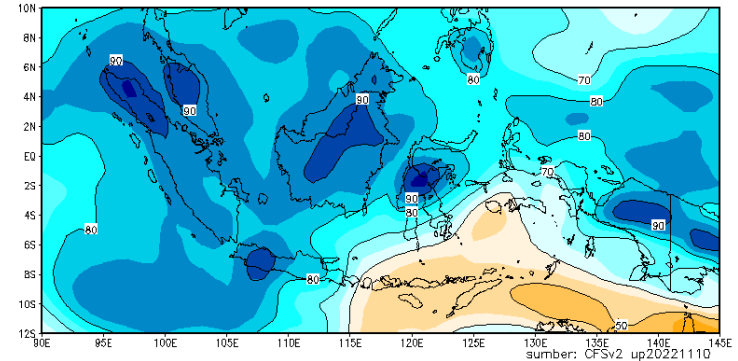
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY* (RH) 700MB

## SUMBER: CFSv2

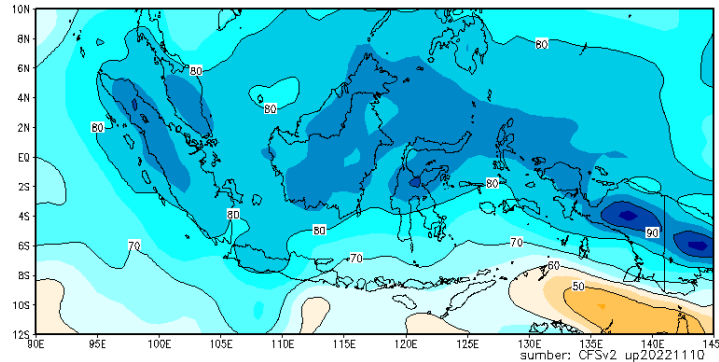
RH Lapisan 700mb Dasarian I November 2022



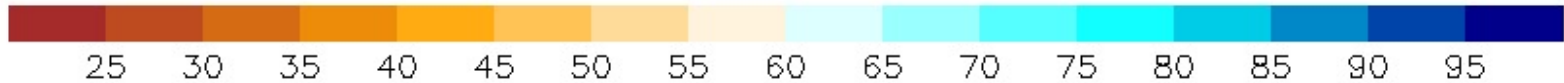
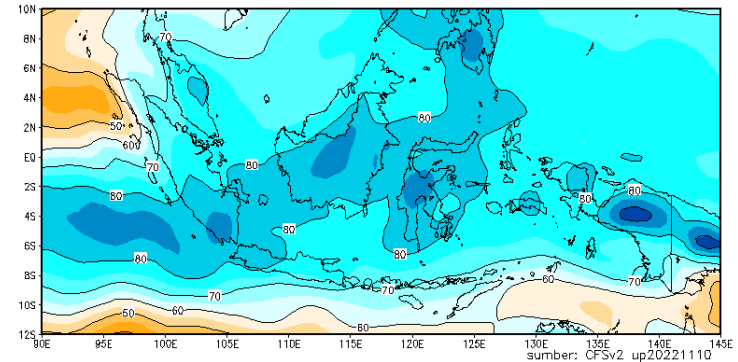
Prediksi RH 700mb Dasarian II November 2022



Prediksi RH 700mb Dasarian III November 2022



Prediksi RH 700mb Dasarian I Desember 2022



### ❖ Analisis Dasarian I November 2022

Kelembapan udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan 700mb berkisar antara 50%-85%.

### ❖ Prediksi Dasarian II November s.d. I Desember 2022

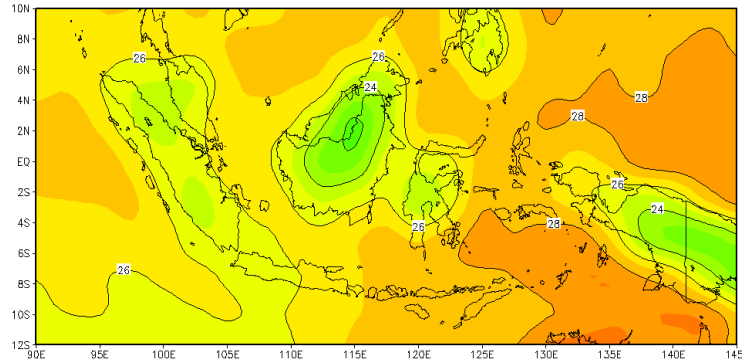
Kelembapan udara relatif pada lapisan 700 mb diprediksi umumnya antara 60%-95%, kecuali untuk wilayah Bali, Nusa Tenggara, sebagian kecil Maluku bagian selatan yang berkisar antara 50%-55%.

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

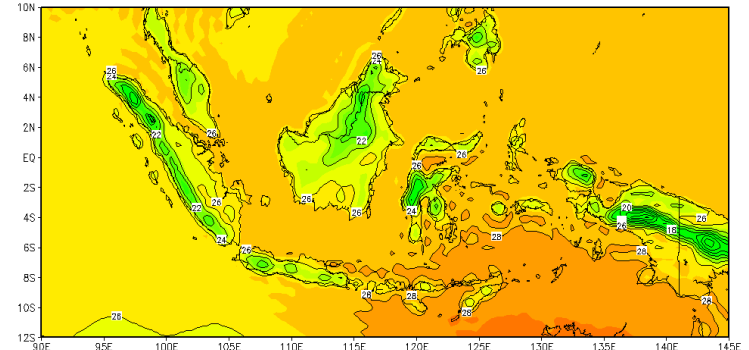
# ANALISIS & PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

## SUMBER: ECMWF

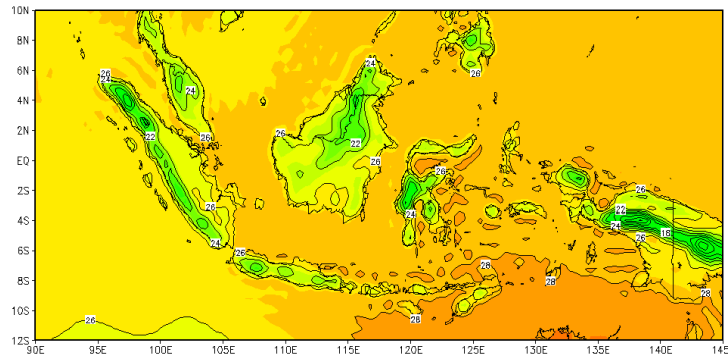
Analisis Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian I November 2022



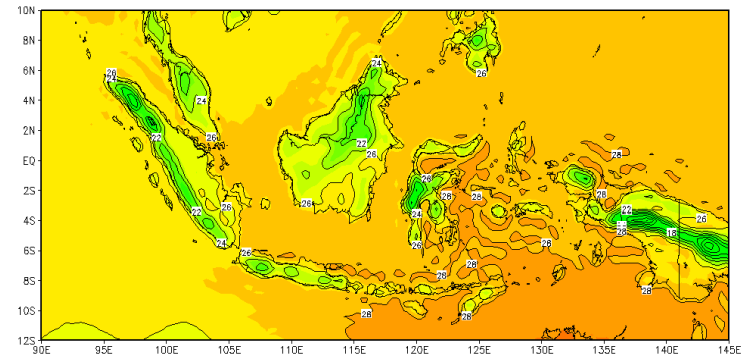
Prediksi Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian II November 2022



Prediksi Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian III November 2022



Prediksi Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian I Desember 2022



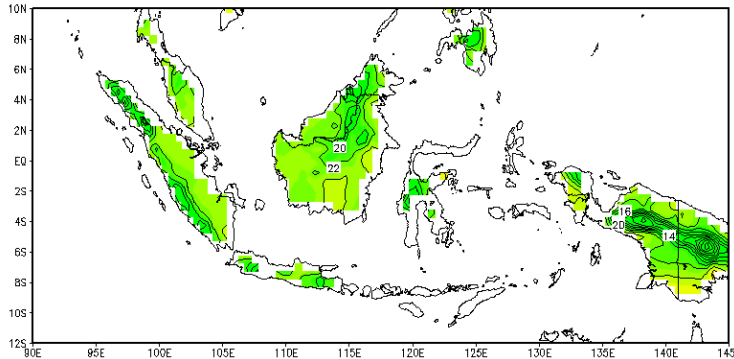
❖ **Analisis Dasarian I November 2022**  
Suhu rata-rata permukaan berkisar 24-28 °C.

❖ **Prediksi Dasarian II November s.d. I Desember 2022**  
Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 18-28 °C.

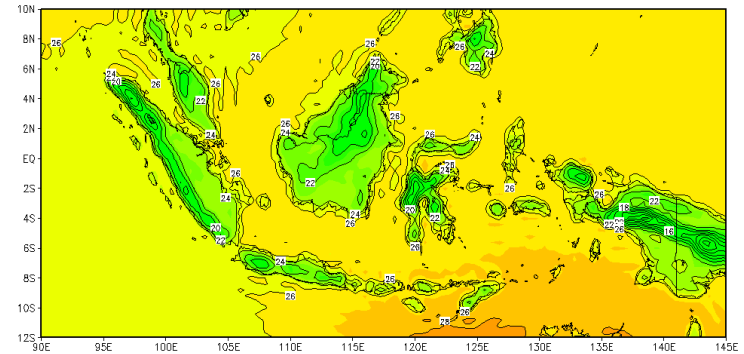
# ANALISIS & PREDIKSI SUHU MINIMUM

## SUMBER: ECMWF

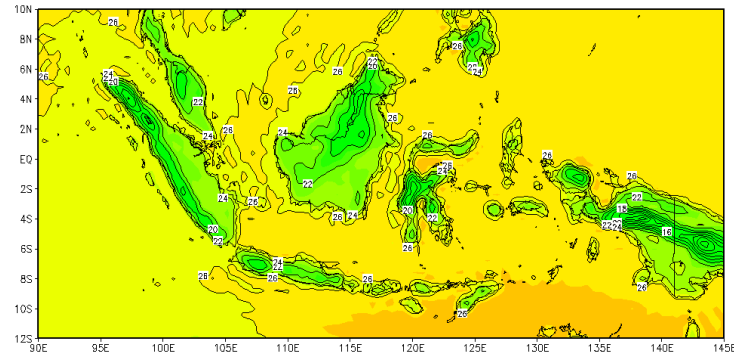
Analisis Suhu Minimum Permukaan Dasarian I November 2022



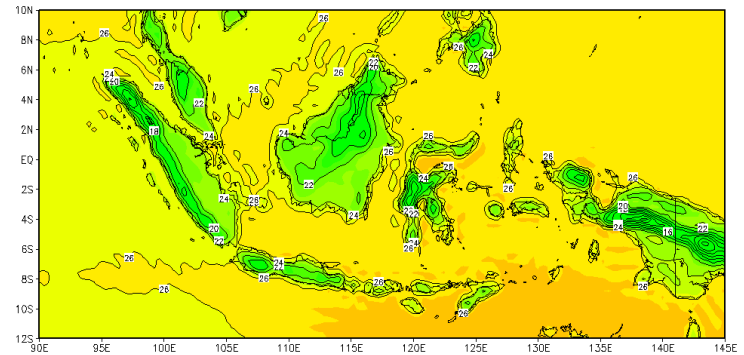
Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian II November 2022



Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian III November 2022



Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian I Desember 2022



### ❖ Analisis Dasarian I November 2022

Suhu minimum permukaan berkisar 14–22 °C.

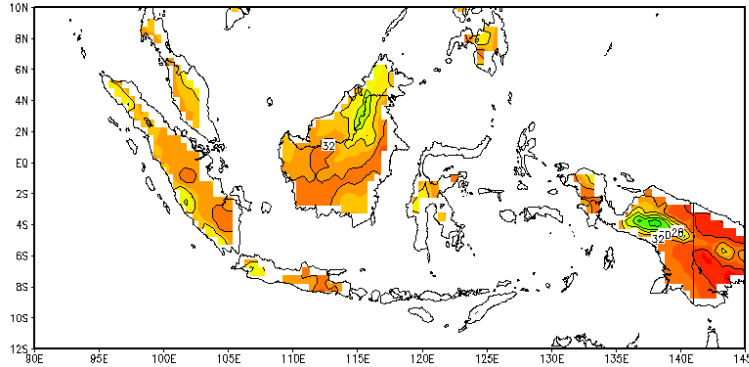
### ❖ Prediksi Dasarian II November s.d. I Desember 2022

Suhu minimum permukaan diprediksi berkisar 16–26 °C.

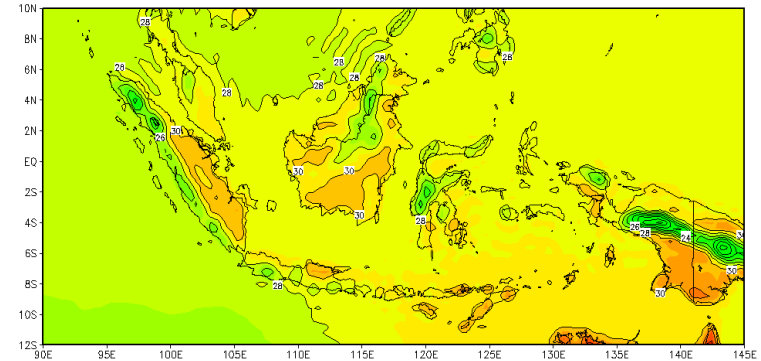
# ANALISIS & PREDIKSI SUHU MAKSIMUM

## SUMBER: ECMWF

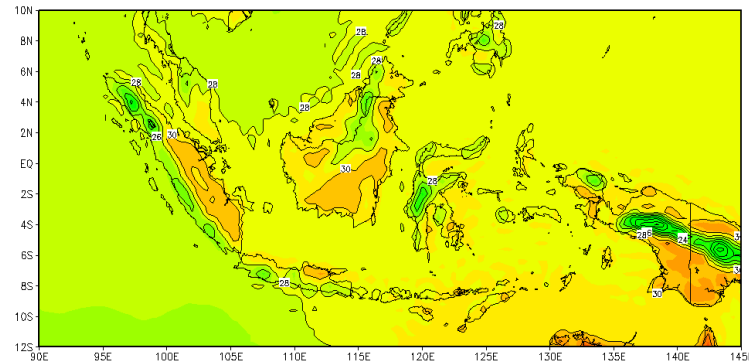
Analisis Suhu Maksimum Permukaan Dasarian I November 2022



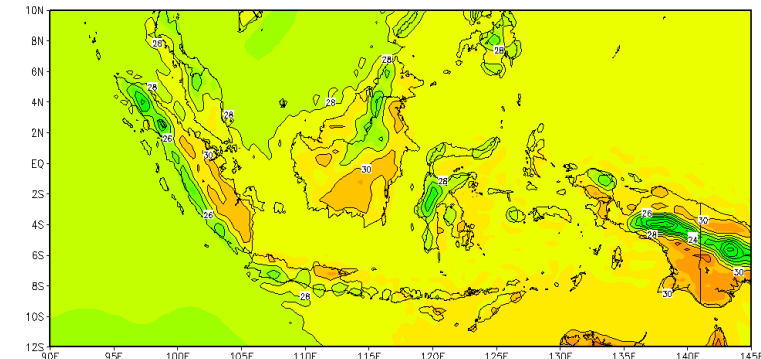
Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian II November 2022



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian III November 2022



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian I Desember 2022



### ❖ Analisis Dasarian I November 2022

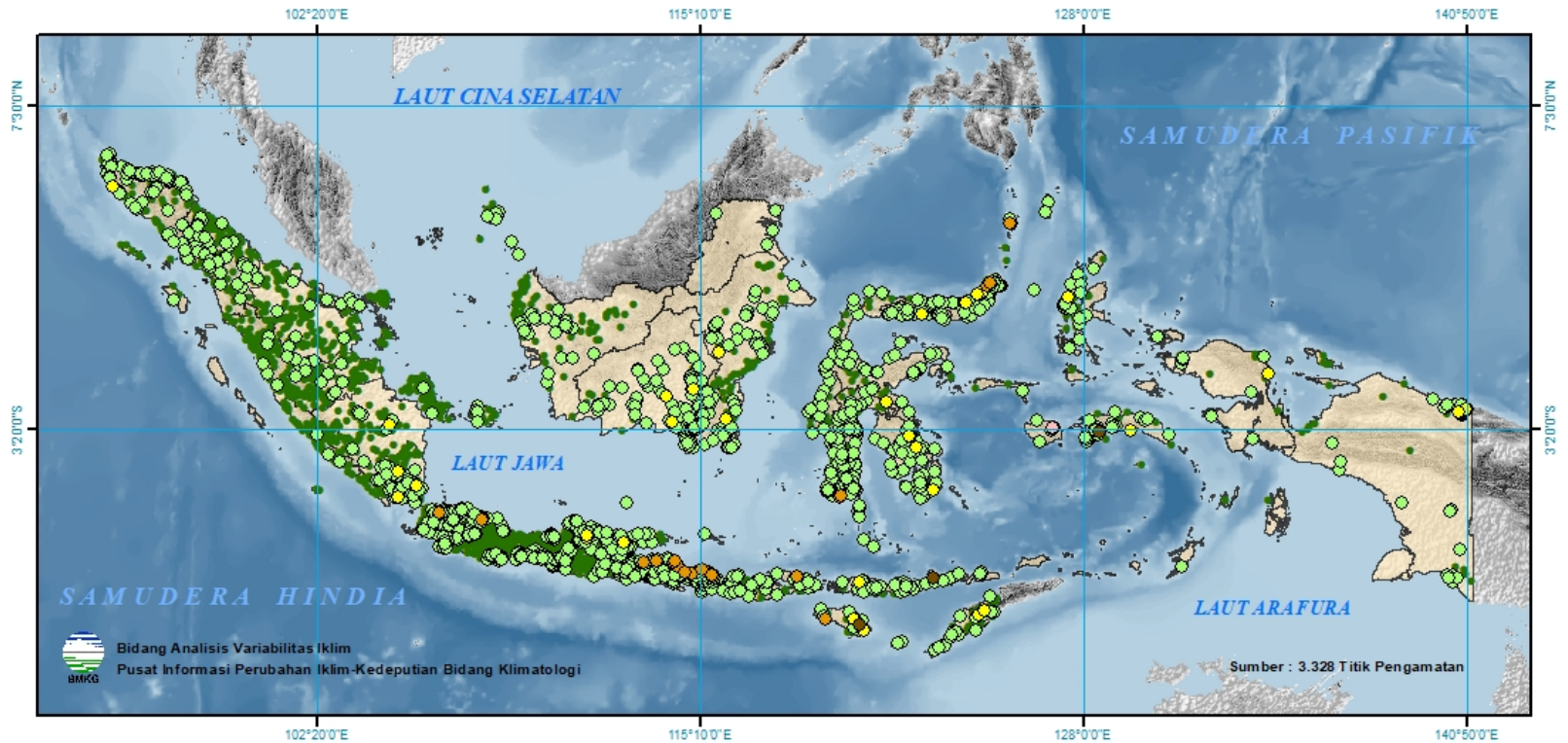
Suhu maksimum permukaan berkisar 23–32 °C.

### ❖ Prediksi Dasarian II November s.d. I Desember 2022

Suhu maksimum permukaan diprediksi berkisar 24–30 °C.

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

# MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: 10 NOVEMBER 2022)



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

UPDATED 10 NOVEMBER 2022


INDONESIA

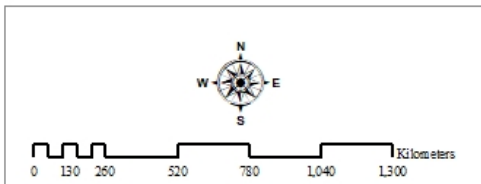


KLASIFIKASI (Jumlah Hari)  
Classification (Days)

- 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)

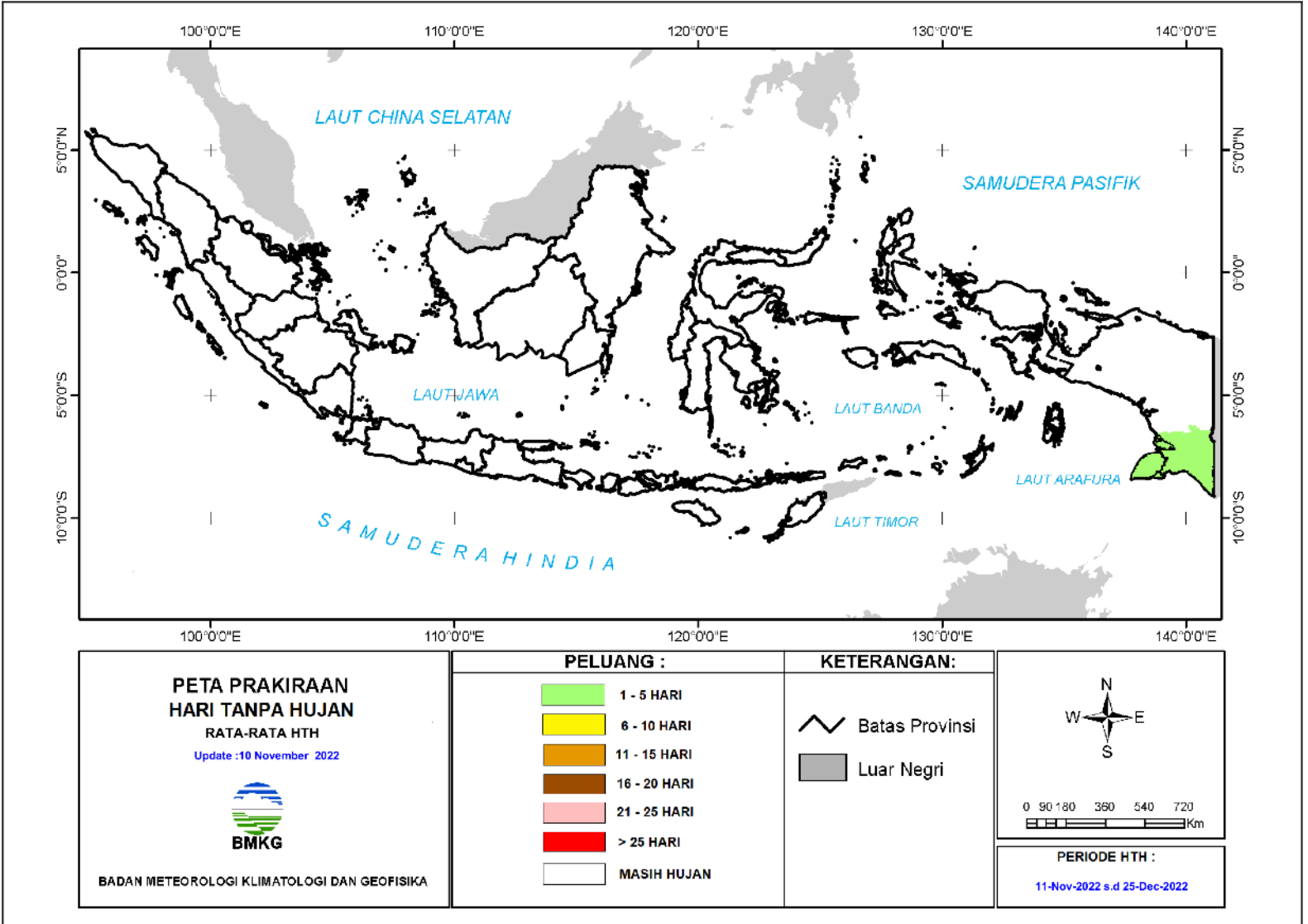
 Batas Propinsi (Province Boundary)



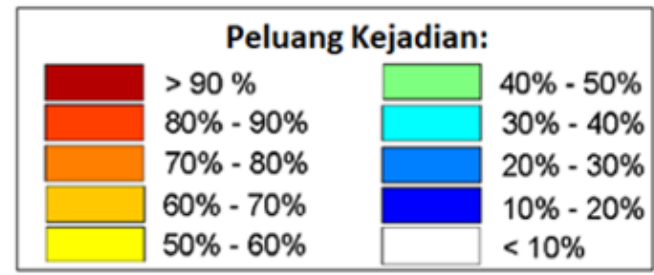
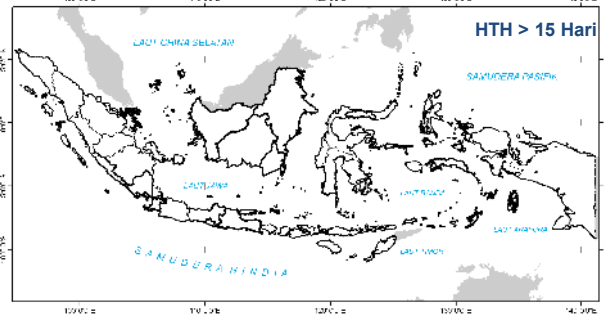
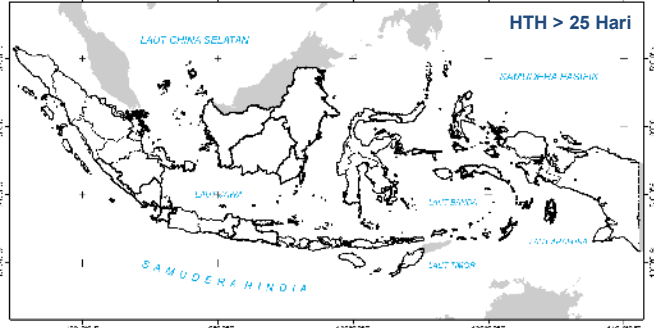
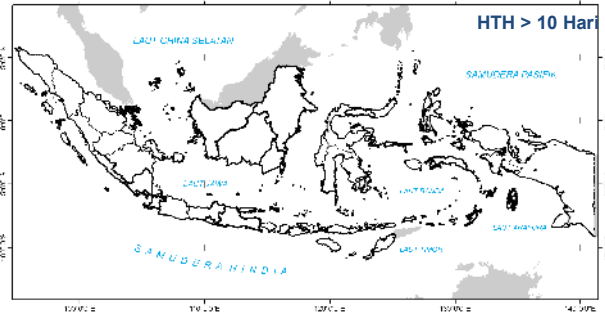
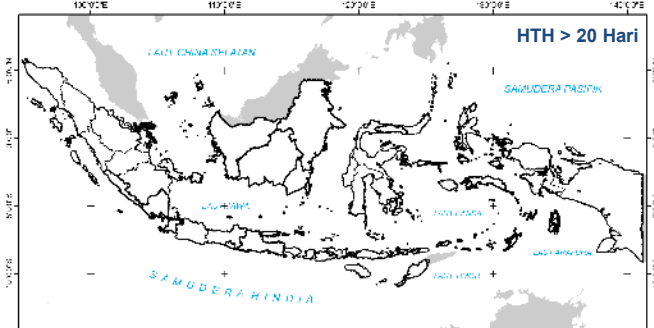
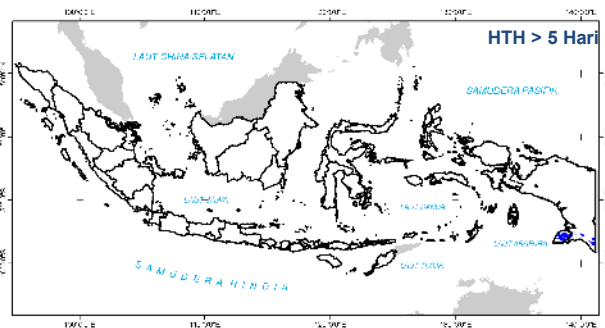
Pemutakhiran berikutnya 20 November 2022  
Next update 20 November 2022



# PREDIKSI HARI TANPA HUJAN (HTH)

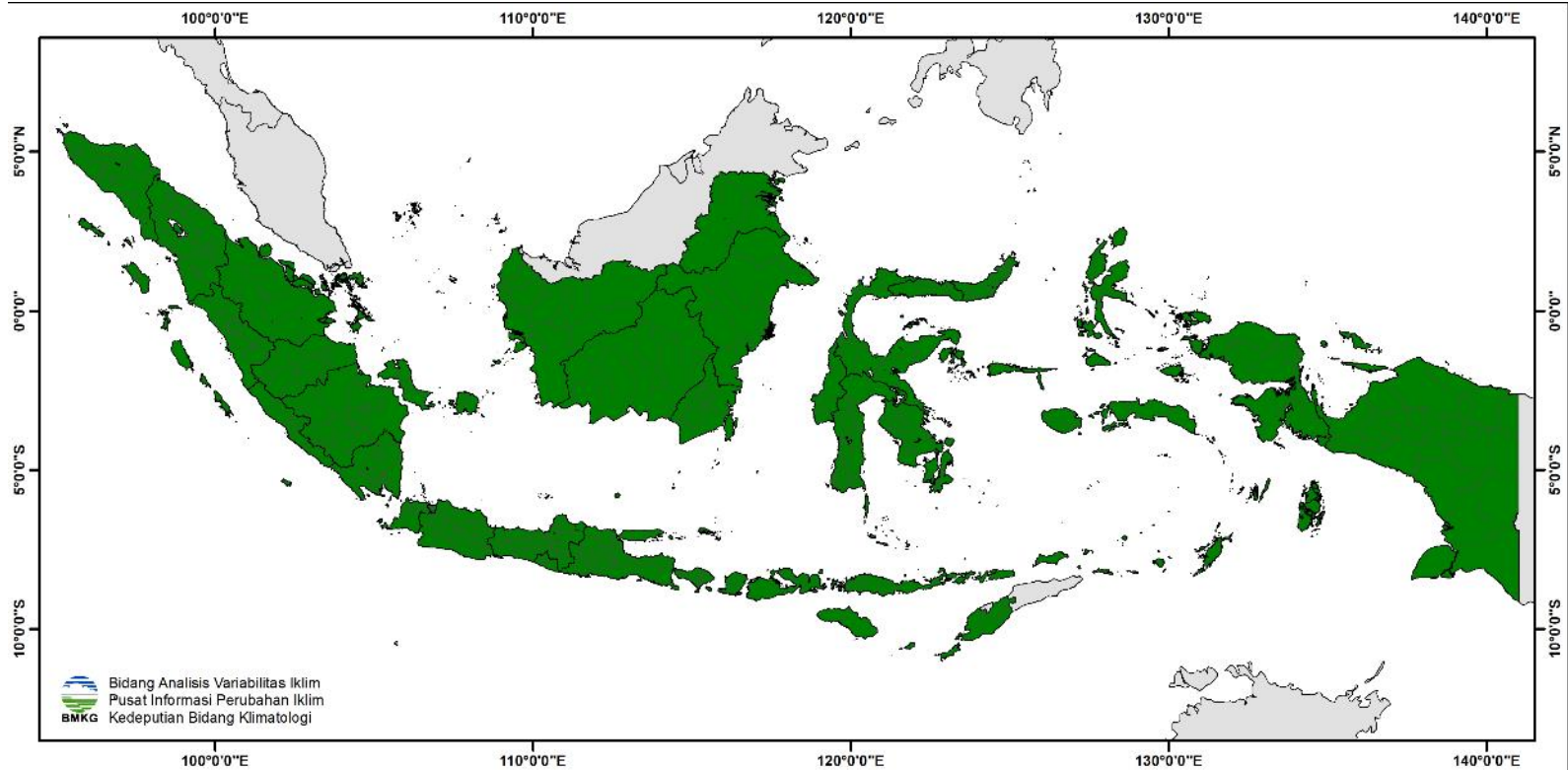


# PREDIKSI PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 11 NOVEMBER – 25 DESEMBER 2022)



# PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

## PEMUTAKHIRAN : 10 NOVEMBER 2022



Bidang Analisis Variabilitas Iklim  
 Pusat Informasi Perubahan Iklim  
 Kedeputian Bidang Klimatologi

### PETA PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

Rilis: Dasarian I November 2022



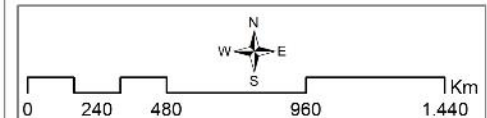
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

#### KLASIFIKASI

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awat

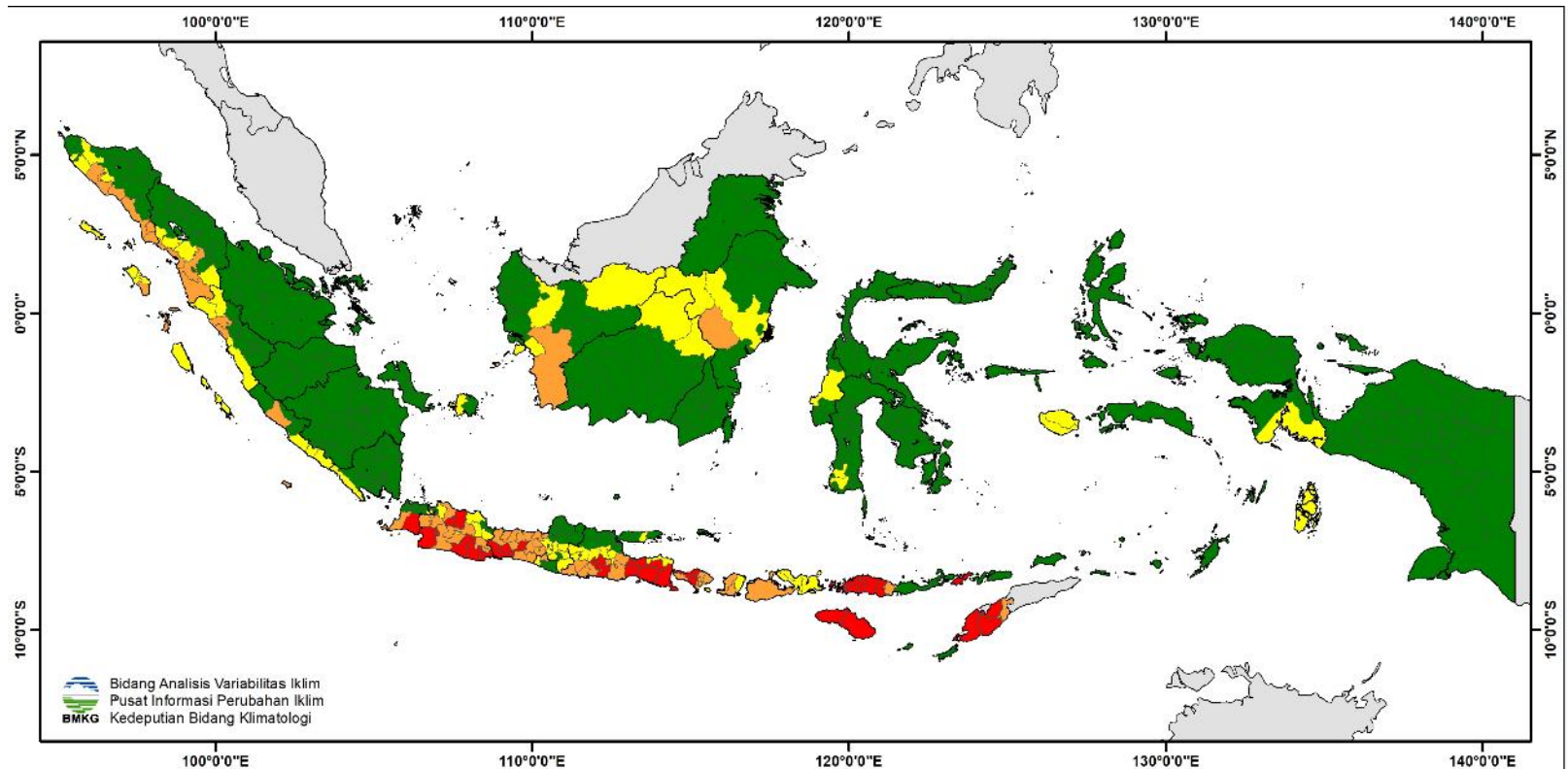
#### KETERANGAN (LEGEND)

- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten



# PERINGATAN DINI CURAH HUJAN TINGGI

PEMUTAKHIRAN : 10 NOVEMBER 2022



## PETA PERINGATAN DINI CURAH HUJAN TINGGI

Rilis: Dasarian I November 2022



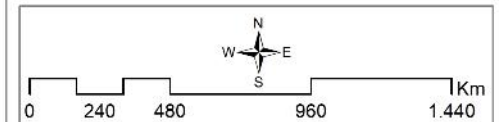
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

### KLASIFIKASI

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awes

### KETERANGAN (LEGEND)

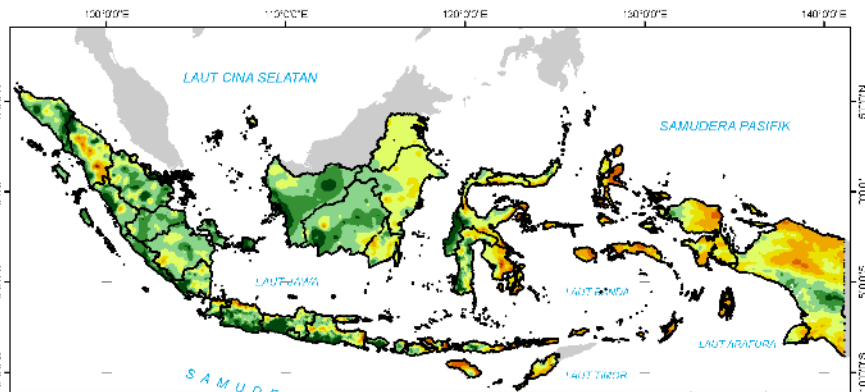
- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten



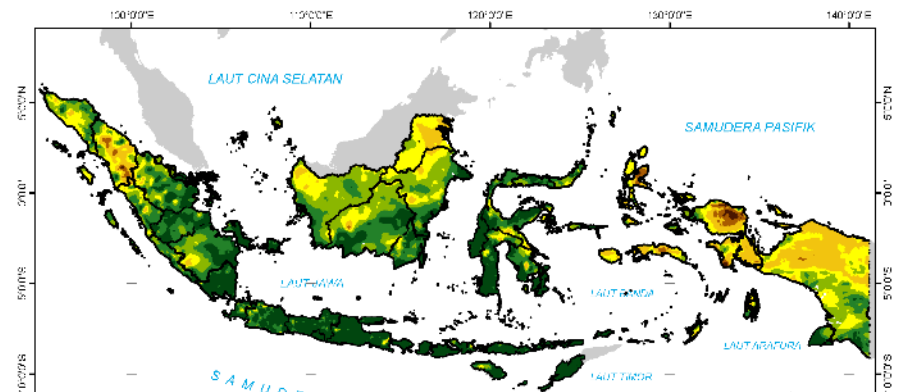


# ANALISIS CURAH HUJAN

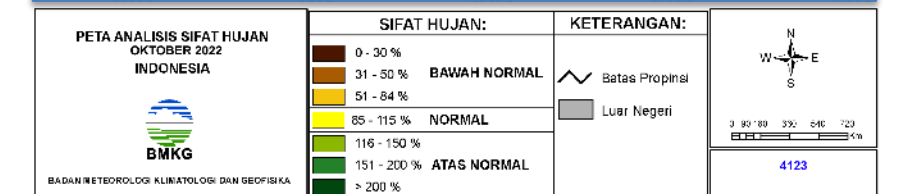
# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN BULAN OKTOBER 2022



**Analisis Curah Hujan Bulanan – Oktober 2022**



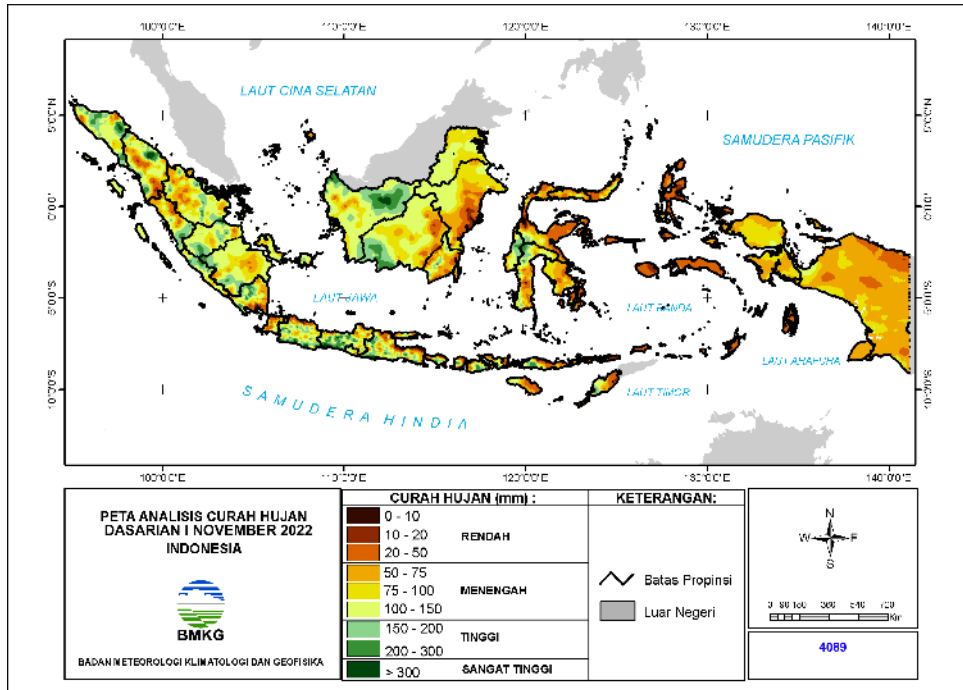
**Analisis Sifat Hujan Bulanan – Oktober 2022**



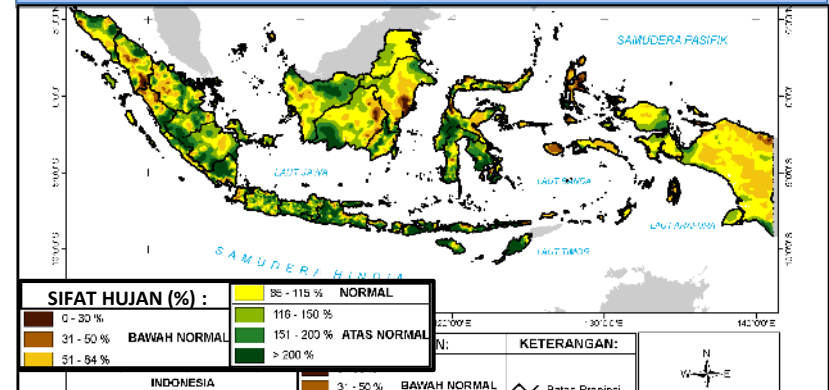
Umumnya curah hujan pada Oktober 2022 berada kriteria menengah - tinggi ( 100 – >500 ) mm/bulan. Curah hujan rendah terjadi di sebagian kecil Sumatra Utara, sebagian Nusa Tenggara Timur, sebagian kecil Sulawesi Tengah, sebagian kecil Maluku, sebagian Maluku Utara, dan sebagian kecil Papua.

Sifat hujan pada Oktober 2022 umumnya Normal-Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di sebagian Sumatra Utara, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Maluku dan Maluku Utara, sebagian besar Papua Barat, dan sebagian Papua.

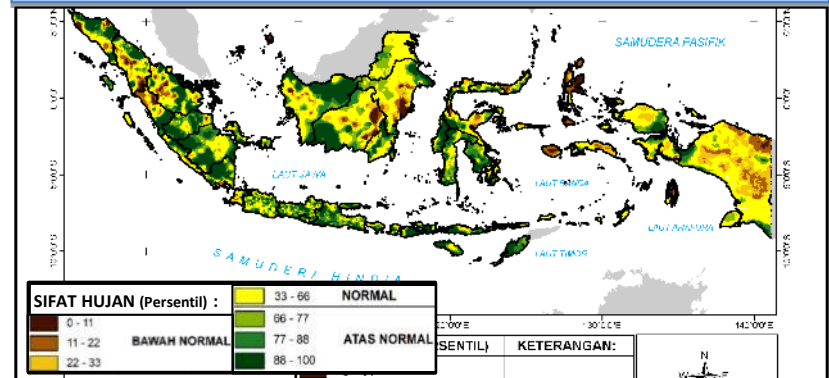
## Analisis Curah Hujan Dasarian – November I 2022



## Analisis Sifat Hujan Dasarian – November I 2022



## Analisis Sifat Hujan Dasarian (Persentile) – November I 2022



Curah hujan pada Dasarian I November 2022 umumnya berada di kriteria rendah - tinggi (20 – 300 mm/dasarian). Curah hujan sangat tinggi (>300 mm/dasarian) terjadi di Aceh bagian selatan, sebagian Sumatra Utara, Sumatra Barat bagian selatan, sebagian Riau, sebagian Jambi, sebagian Bengkulu, Sumatra Selatan bagian barat, Lampung bagian utara, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur, sebagian Bali, sebagian kecil NTB, sebagian kecil NTT, sebagian Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah bagian selatan, sebagian Sulawesi Barat, dan Sulawesi Tengah bagian utara.

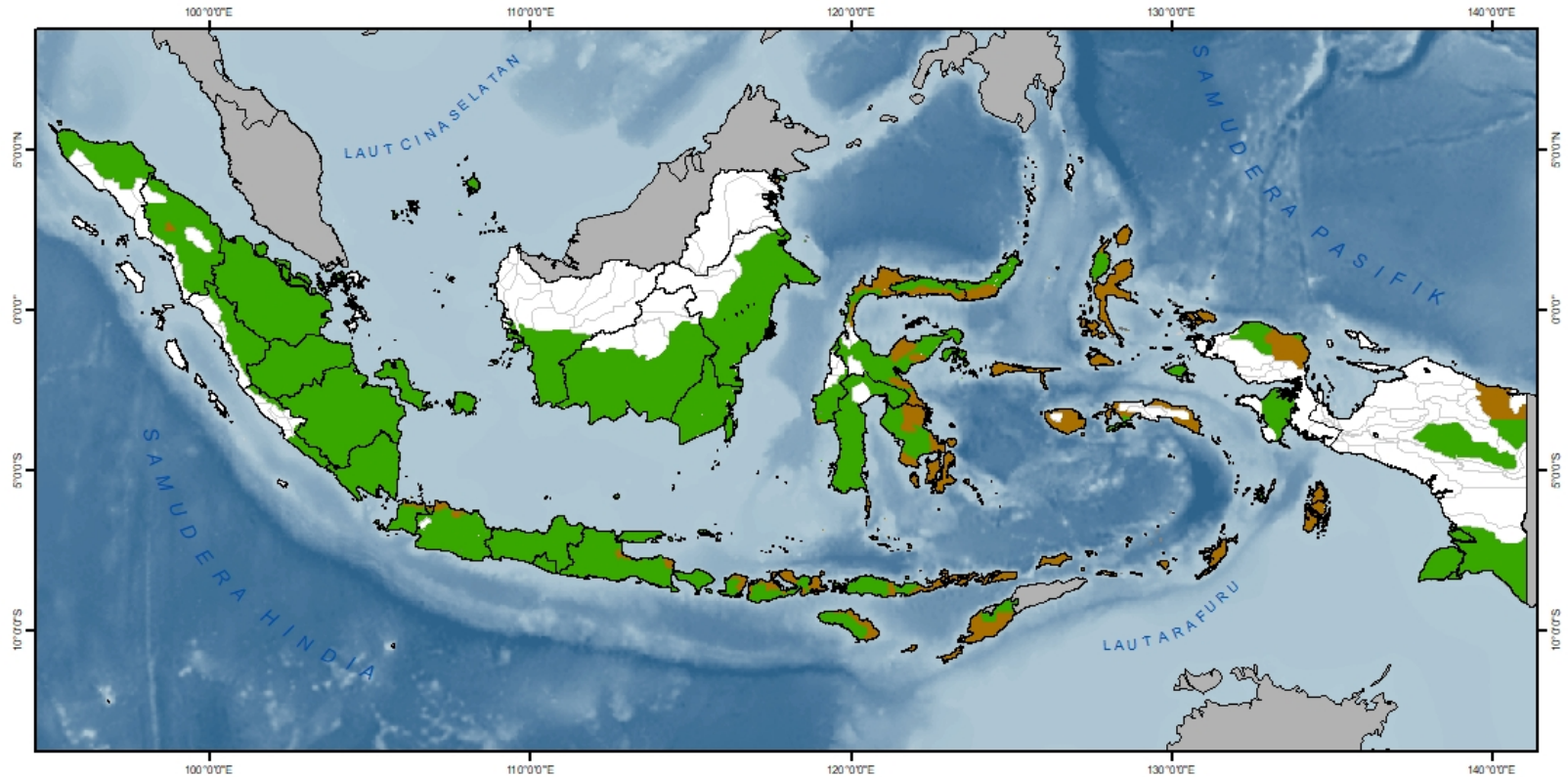
Sifat hujan pada Dasarian I November 2022 umumnya Normal hingga Atas Normal. Sifat Hujan Bawah Normal terjadi di sebagian kecil Sumatra Utara, sebagian kecil Riau, sebagian Sumatra Barat, sebagian Banten, Kalimantan Barat bagua barat, Kalimantan Tengah bagian utara, sebagian Kalimantan TImur, Sulawesi Tengah bagian selatan, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, dan sebagian Papua.



# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM



# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM HUJAN 2022



**PERKEMBANGAN  
AWAL MUSIM HUJAN 2022/2023**  
**699 ZONA MUSIM DI INDONESIA**  
 Update Dasarian I NOVEMBER 2022

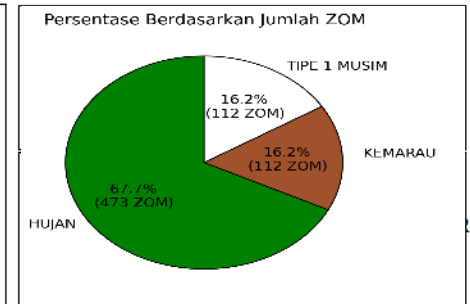


BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

**KETERANGAN**

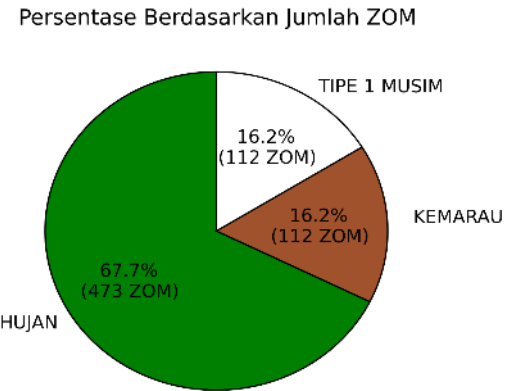
----- Batas Propinsi

- Wilayah yang Mengalami Musim Hujan
- Wilayah yang Mengalami Musim Kemarau
- TIPE 1 MUSIM

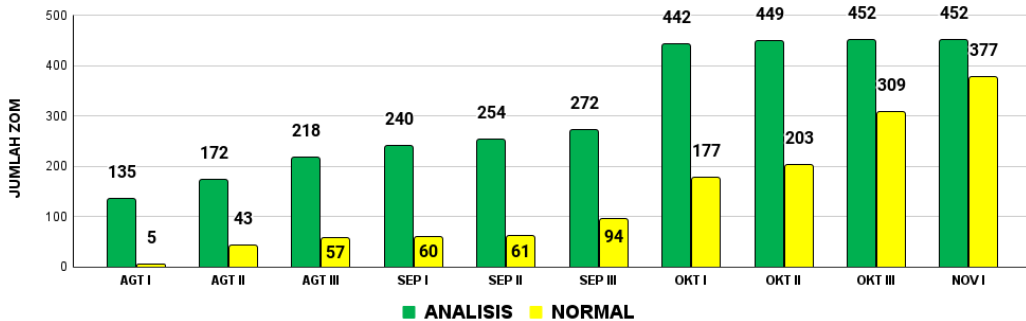


# PERSENTASE WILAYAH YANG MEMASUKI MUSIM HUJAN (BERDASARKAN JUMLAH ZOM)

PULAU	JUMLAH ZOM	HUJAN	KEMARAU	TIPE 1 MUSIM
SUMATERA	156	124	1	31
JAWA	193	180	12	1
KALIMANTAN	67	43	1	23
BALI	20	20	0	0
NTB	27	11	16	0
NTT	28	12	16	0
SULAWESI	104	67	28	9
MALUKU	40	4	30	6
PAPUA	64	12	9	43
<b>TOTAL</b>	<b>699</b>	<b>473</b>	<b>113</b>	<b>113</b>
<b>%TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>68%</b>	<b>16%</b>	<b>16%</b>



ANALISIS AWAL MUSIM HUJAN dan NORMAL AWAL MUSIM HUJAN





# PREDIKSI DAN PELUANG CURAH HUJAN

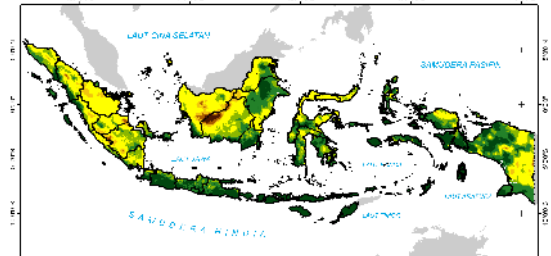
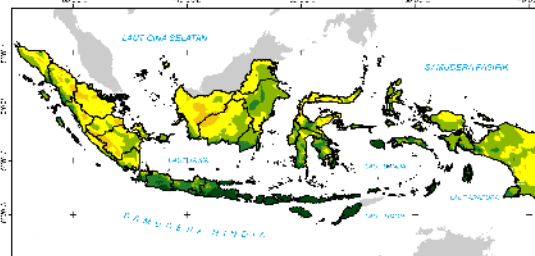
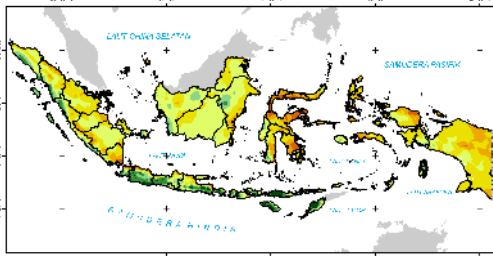
# PREDIKSI HUJAN DASARIAN

## PREDIKSI CH DASARIAN

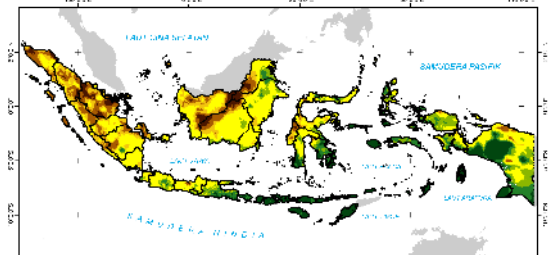
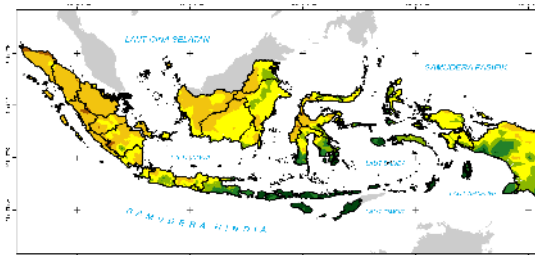
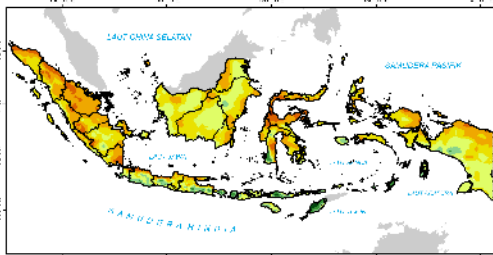
## PREDIKSI SH DASARIAN (%)

## PREDIKSI SH DASARIAN (Persentil)

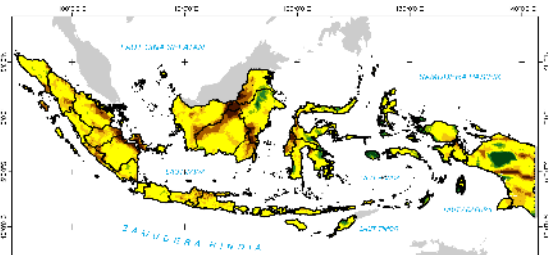
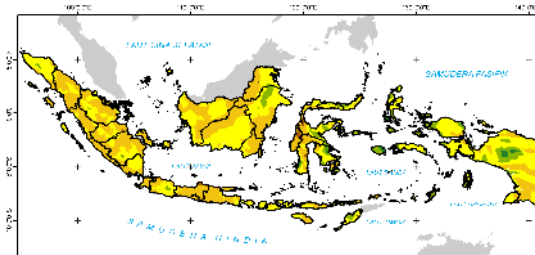
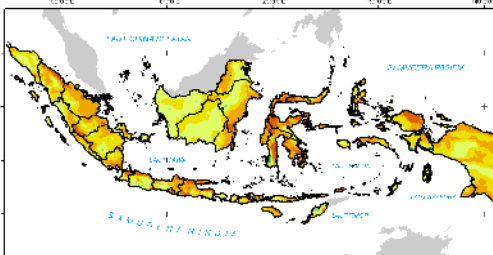
NOV - II



NOV - III



DEC - I



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

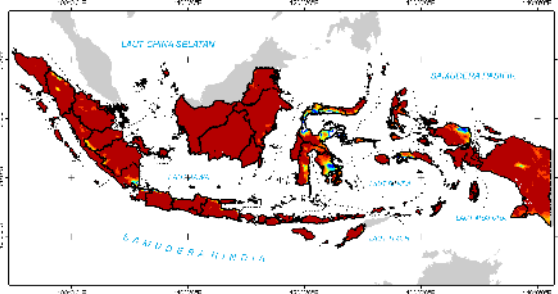
SIFAT HUJAN (%) :		
0 - 30 %	85 - 115 %	NORMAL
31 - 50 %	116 - 150 %	
51 - 84 %	151 - 200 %	ATAS NORMAL
	> 200 %	

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

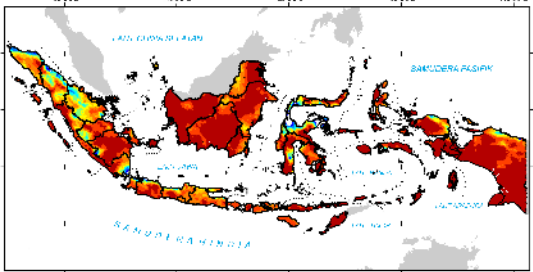
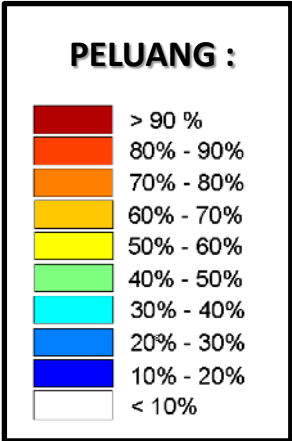
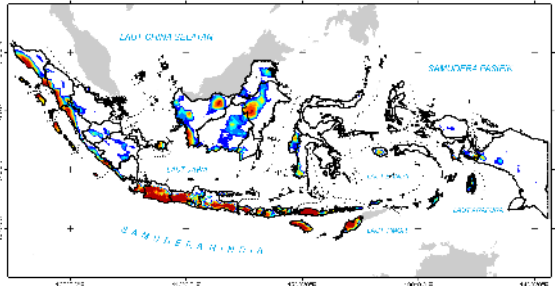
# PREDIKSI PELUANG HUJAN DASARIAN

**PELUANG HUJAN >50mm**

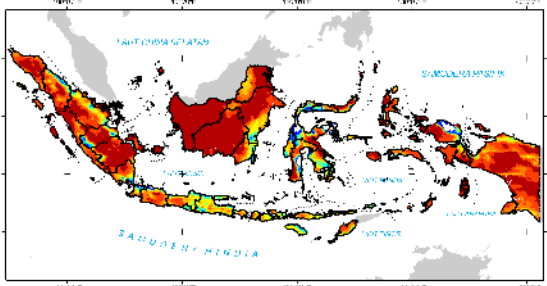
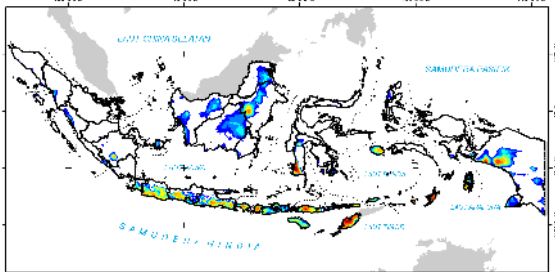
**PELUANG HUJAN >150mm**



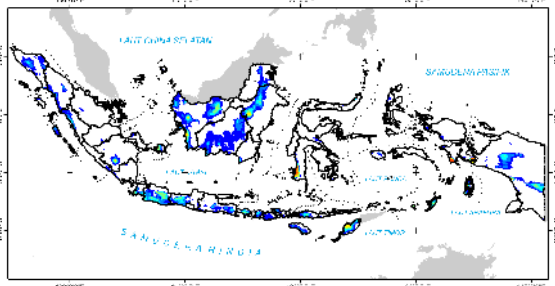
NOV - II



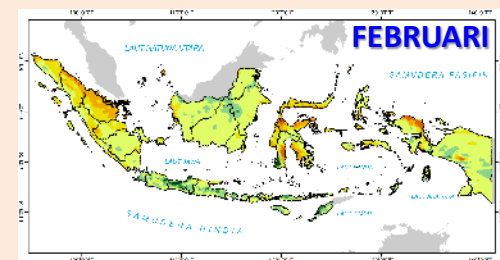
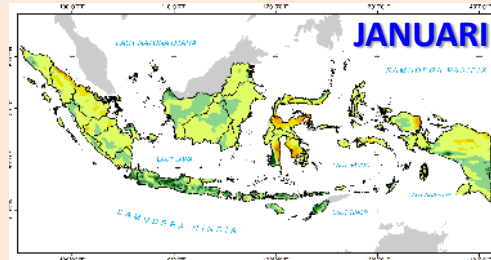
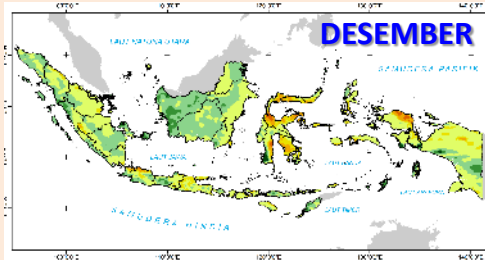
NOV - III



DEC - I

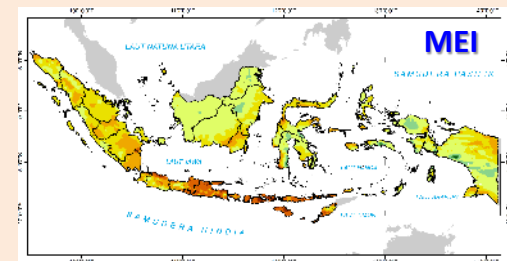
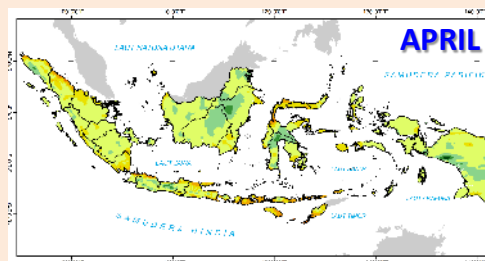
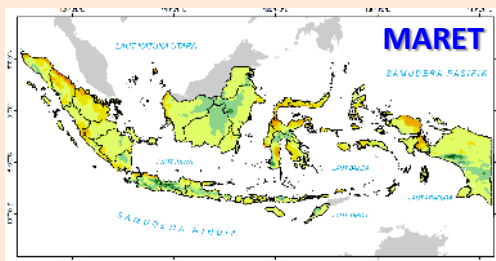


# PREDIKSI CURAH HUJAN BULANAN 2022/2023

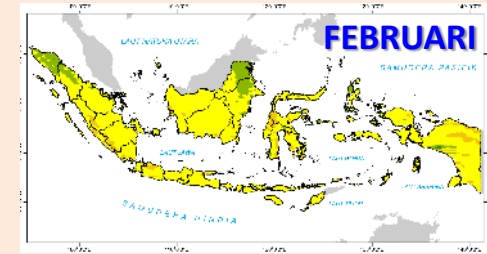
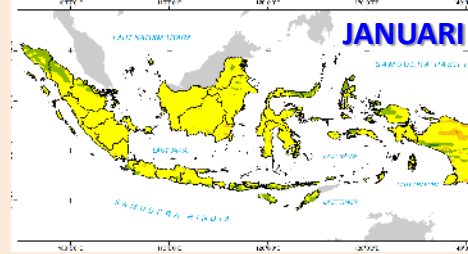
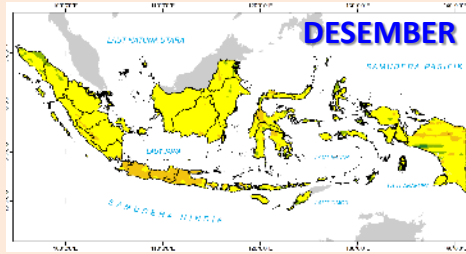









CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 20	
20 - 50	RENDAH
50 - 100	
100 - 150	
150 - 200	MENENGAH
200 - 300	
300 - 400	TINGGI
400 - 500	
> 500	SANGAT TINGGI

- **Desember 2022** didominasi kondisi **menengah - tinggi**. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diprediksi terjadi di Sulawesi Selatan bagian barat, Papua barat bagian selatan, dan Pulau Bangka bagian barat laut.
- **Januari 2023** pada umumnya berada pada kategori **menengah - tinggi**. Curah hujan sangat tinggi (>500 mm/bulan) diprediksi terjadi di sebagian besar Jawa Tengah, sebagian kecil Jawa Barat, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Bali, dan sebagian Nusa Tenggara Timur.
- **Februari 2023** pada umumnya berada pada kategori **rendah - menengah**. Curah hujan tinggi hingga sangat tinggi (300-500 dan >500 mm/bulan) diprediksi terjadi di sebagian kecil Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian kecil Jawa Timur, sebagian Bali hingga Nusa Tenggara Timur, sebagian Sulawesi Selatan, dan sebagian kecil Papua.
- **Maret-April 2023** pada umumnya berada pada kategori **menengah - tinggi**. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diprediksi terjadi di sebagian Jawa Tengah, sebagian kecil Jawa Timur, sebagian Sulawesi Selatan, dan sebagian kecil Papua.
- **Mei 2023** pada umumnya berada pada kategori **rendah - menengah**. Curah hujan tinggi (300-500 mm/bulan) diprediksi terjadi di sebagian kecil Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, dan sebagian kecil Papua.

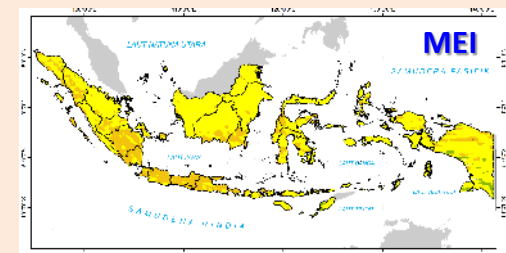
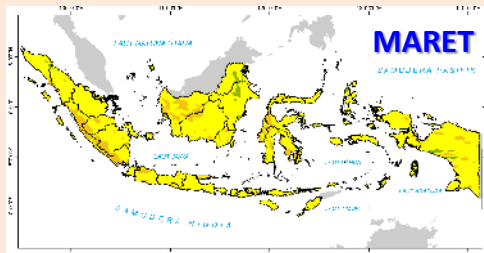


# PREDIKSI SIFAT HUJAN BULANAN 2022/2023

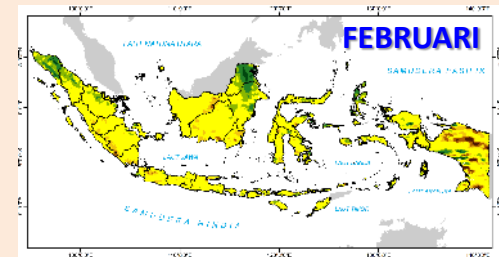
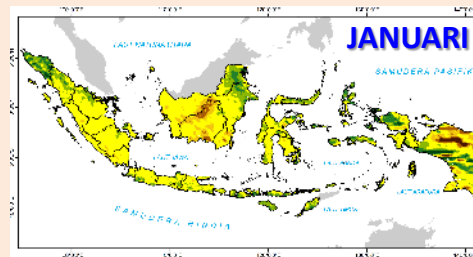
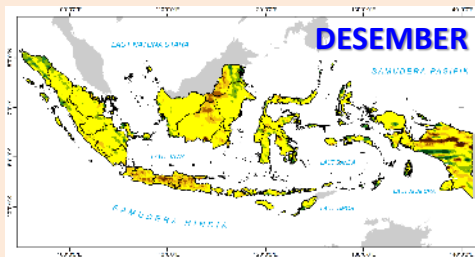


SIFAT HUJAN:	
	0 - 30 %
	31 - 50 %
	51 - 84 %
	85 - 115 %
	116 - 150 %
	151 - 200 %
	> 200 %

- **Desember 2022** pada umumnya berada pada kategori **bawah normal - normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Maluku Utara, sebagian Papua barat dan Papua bagian tengah.
- **Januari 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal-atas normal**. Sifat hujan bawah normal diprediksi terjadi di sebagian kecil Kalimantan Selatan, sebagian kecil Sulawesi Selatan, dan sebagian Papua.
- **Februari 2023** pada umumnya berada pada katagori **normal - atas normal**. Sifat hujan bawah normal diprediksi terjadi di sebagian pesisir barat Sumatra bagian selatan, sebagian Jawa Barat, sebagian sulawesi bagian Tengah dan Selatan, dan sebagian Papua.
- **Maret 2023** pada umumya berada pada kategori **bawah normal - normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara, dan sebagian Papua.
- **April 2023** pada umumya berada pada kategori **bawah normal - normal**. Sifat atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Kalimantan Utara dan Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Tengah, dan sebagian Papua bagian tengah.
- **Mei 2023** pada umumya berada pada kategori **bawah normal - normal**. Sifat atas normal diprediksi terjadi di sebagian Papua bagian tengah dan selatan.

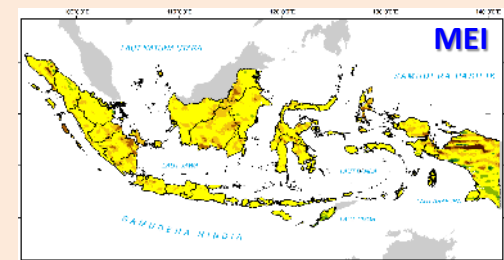
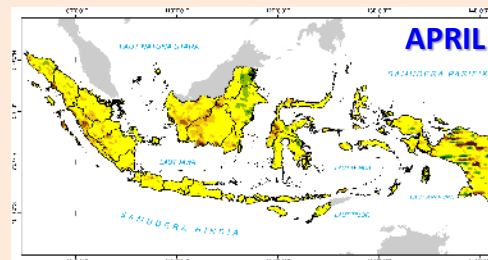
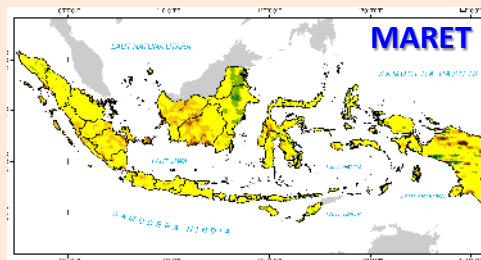


# PREDIKSI SIFAT HUJAN (PERSENTIL) BULANAN 2022/2023



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

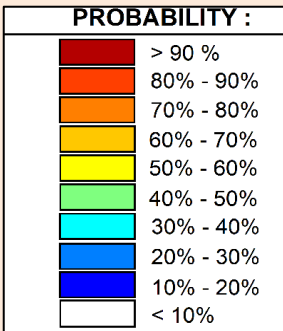
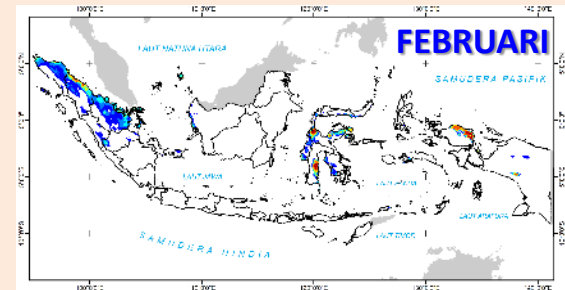
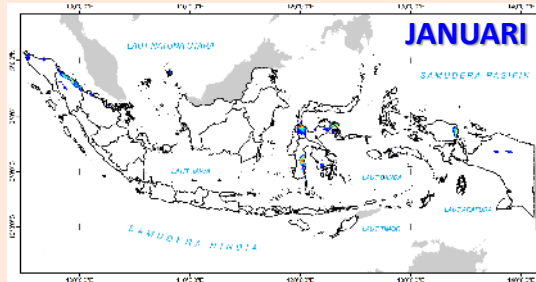
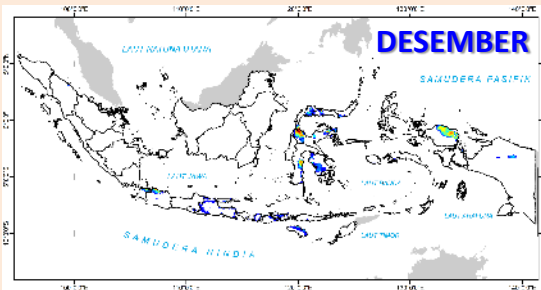
- **Desember 2022** pada umumnya berada pada kategori **normal – atas normal**. Sifat hujan bawah normal diprediksi terjadi di sebagian besar pulau Jawa, sebagian pulau Kalimantan bagian tengah, dan sebagian Papua bagian tengah.
- **Januari - Februari 2023** pada umumnya pada katagori **normal - atas normal**. Sifat hujan bawah normal diprediksi terjadi di sebagian Bengkulu, sebagian Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah, serta sebagian Papua.
- **Maret - April 2023** pada umumnya pada katagori **bawah normal - normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian kecil Aceh, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Kalimantan Timur, sebagian sulawesi Tengah, dan sebagian Papua.
- **Mei 2023** umumnya berada pada kategori **bawah normal-normal**. Sifat hujan atas normal diprakirakan terjadi di sebagian Kupang, dan sebagian Papua bagian tengah dan selatan.



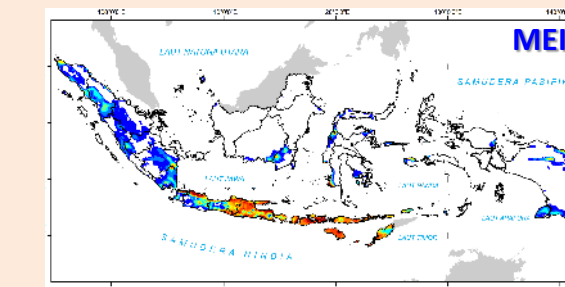
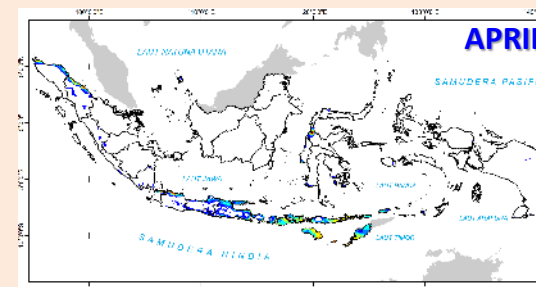
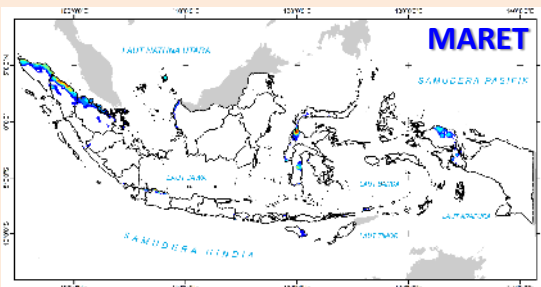


# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2022/2023

Peluang hujan di atas kriteria RENDAH (curah hujan < 100 mm/ bulan)

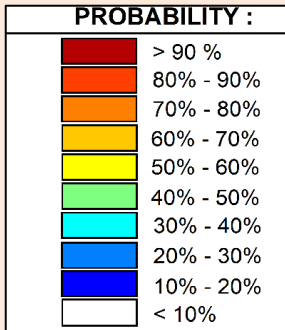
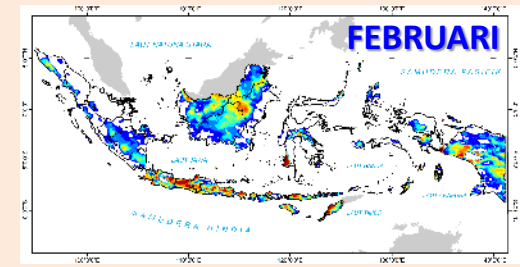
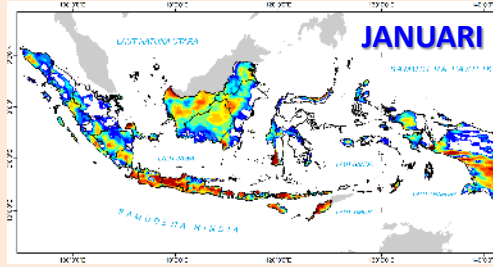
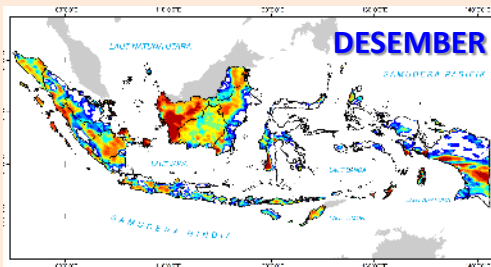


- Desember 2022** curah hujan <100mm/bulan berpeluang besar terjadi di sebagian Jawa Barat dan Banten, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Selatan dan sebagian Papua Barat.
- Januari 2023** curah hujan <100mm/bulan berpeluang besar terjadi di sebagian Sumatra Utara, sebagian Riau, sebagian Sulawesi Tengah, sebagianh Sulawesi Selatan dan sebagian Papua Barat.
- Februari 2023** curah hujan <100mm/bulan berpeluang besar terjadi di sebagian Aceh dan Sumatra Utara, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Selatan dan sebagian Papua Barat.
- Maret 2023** curah hujan <100mm/bulan berpeluang besar terjadi di sebagian Aceh dan Sumatra Utara, bagian utara Banten, DKI hingga Jawa Barat, sebagian Sulawesi Tengah, dan sebagian Sulawesi Selatan.
- April 2023** curah hujan <100mm/bulan berpeluang terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatra Utara, Banten bagian utara, Jawa Barat bagian utara, Jawa Timur bagian utara, sebagian Nusa Tenggara Barat hingga Nusa Tenggara Timur, dan sebagian Sulawesi Tengah.
- Mei 2023** curah hujan < 100 mm/bulan berpeluang besar terjadi di sebagian kecil Lampung dan Sumsel, utara Banten hingga Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah hingga NTT, sebagian Sulawesi Tengah, dan sebagian Sulawesi Selatan.

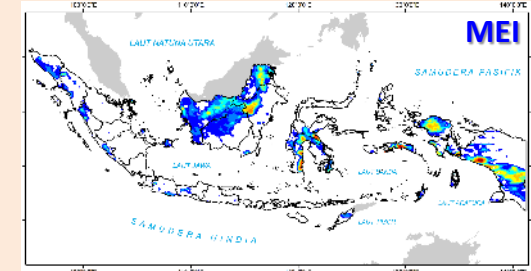
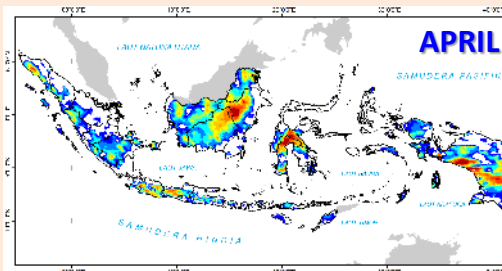
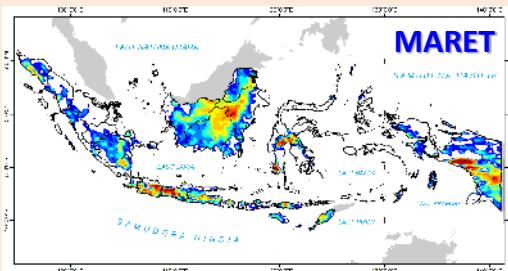


# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2022/2023

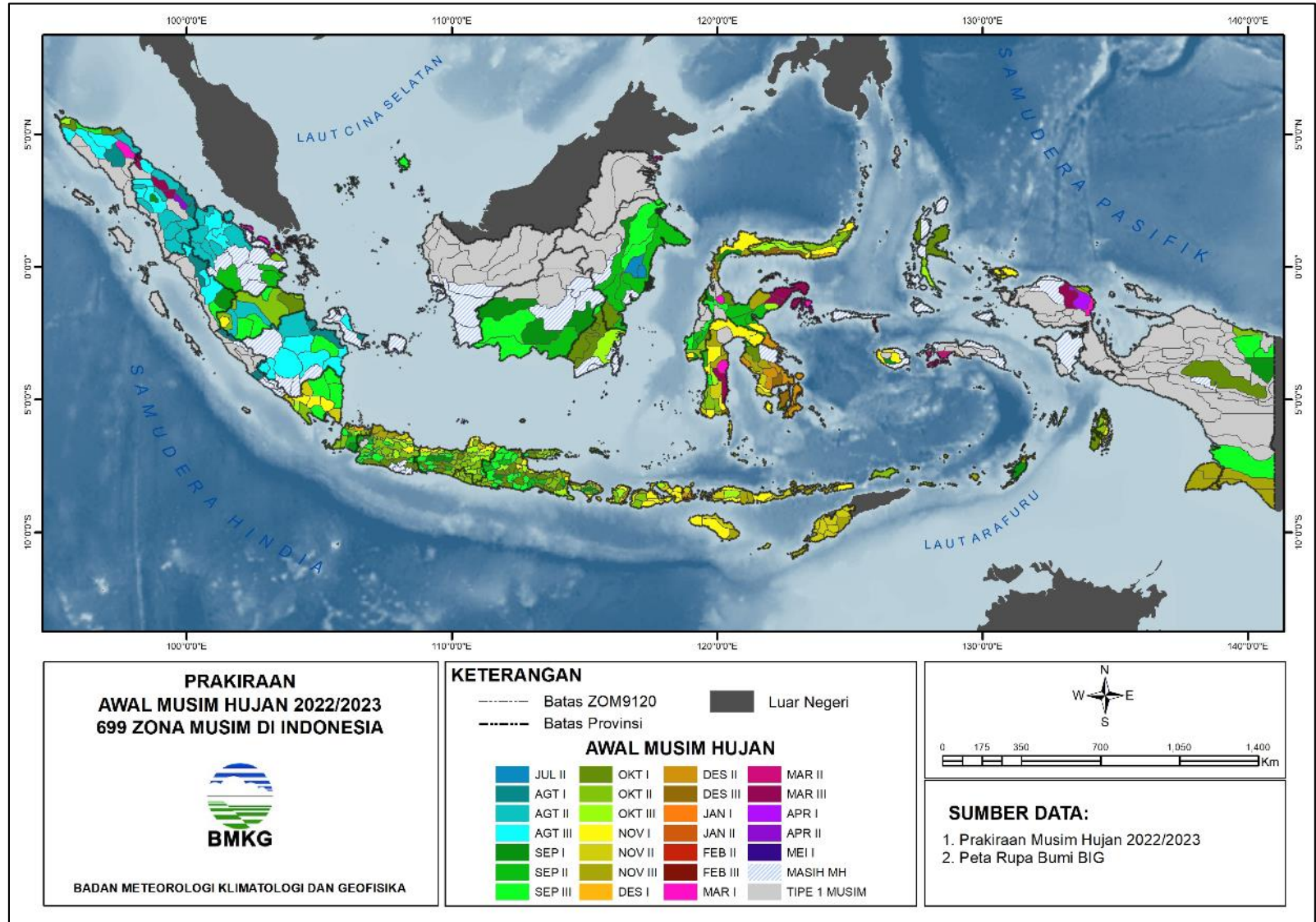
## Peluang hujan di atas kriteria TINGGI (curah hujan > 300 mm/ bulan)



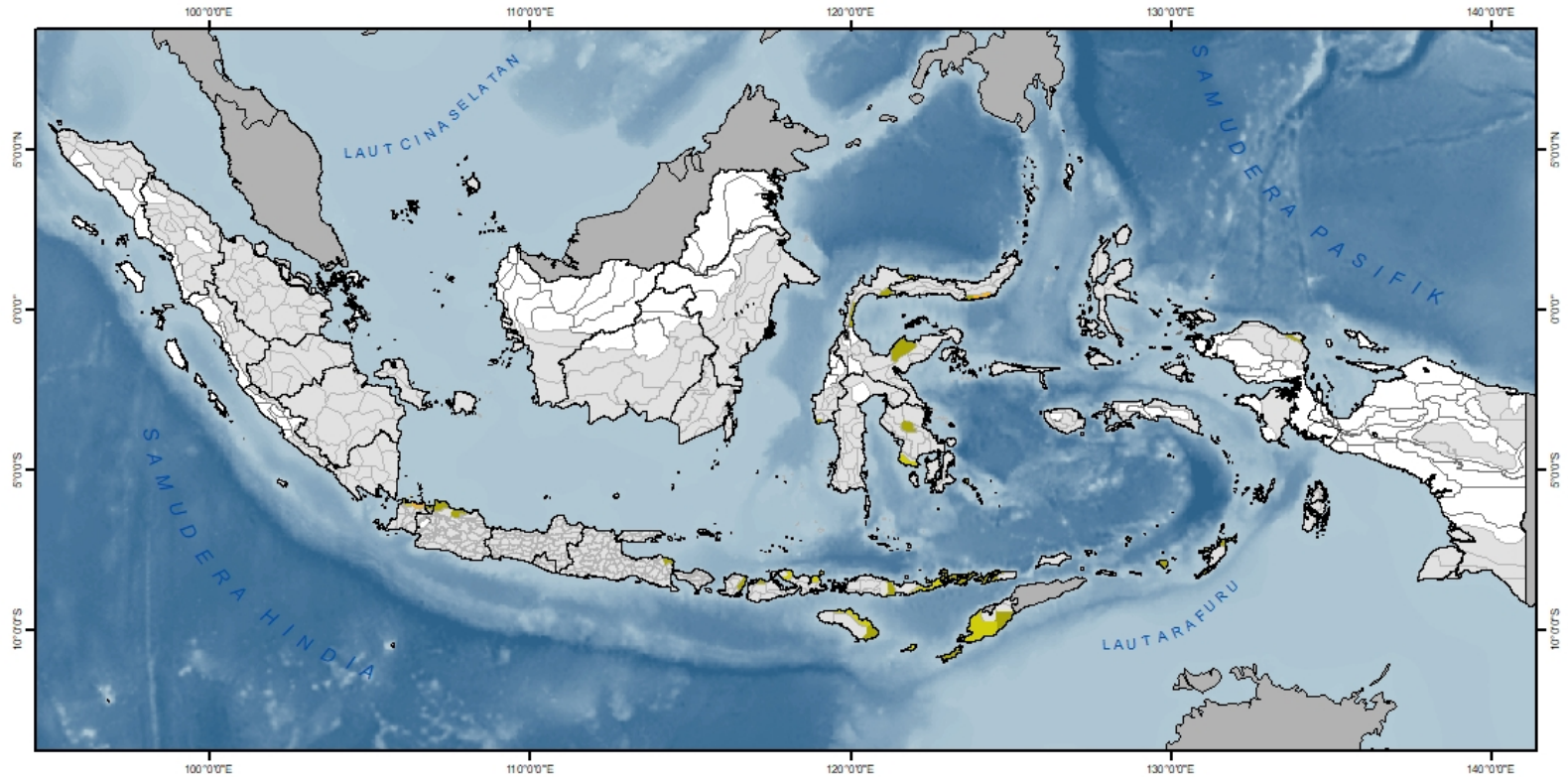
- **Desember 2022** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian besar pulau Sumatra dan Bangka Belitung, sebagian besar Kalimantan, Banten, selatan Jawa Barat, Jawa Tengah, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Maluku dan Papua bagian tengah.
- **Januari 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Bengkulu, sebagian Sumatra Selatan, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Timur, sebagian besar pulau Jawa hingga NTT, sebagian Sulawesi Selatan, dan Papua bagian Selatan.
- **Februari 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Banten, sebagian Jawa Barat, Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur, DI Yogyakarta, Bali, sebagian Nusa Tenggara, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, dan sebagian Papua.
- **Maret 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur, sebagian Bali, sebagian NTB, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, dan sebagian Papua.
- **April 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatra Barat, sebagian Jawa Barat dan Jawa Tengah, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tengah, dan sebagian Papua.
- **Mei 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di Kalimantan Timur dan Utara, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Papua Barat, dan sebagian Papua.



# PREDIKSI AWAL MUSIM HUJAN 2022/2023



# PREDIKSI AWAL MUSIM HUJAN NOVEMBER DASARIAN II – DESEMBER DASARIAN I



**PRAKIRAAN  
AWAL MUSIM HUJAN 2022/2023  
699 ZONA MUSIM DI INDONESIA  
Update Dasarian I NOVEMBER 2022**



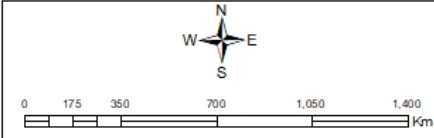
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

**KETERANGAN**

----- Batas Propinsi

**AWAL MUSIM HUJAN**

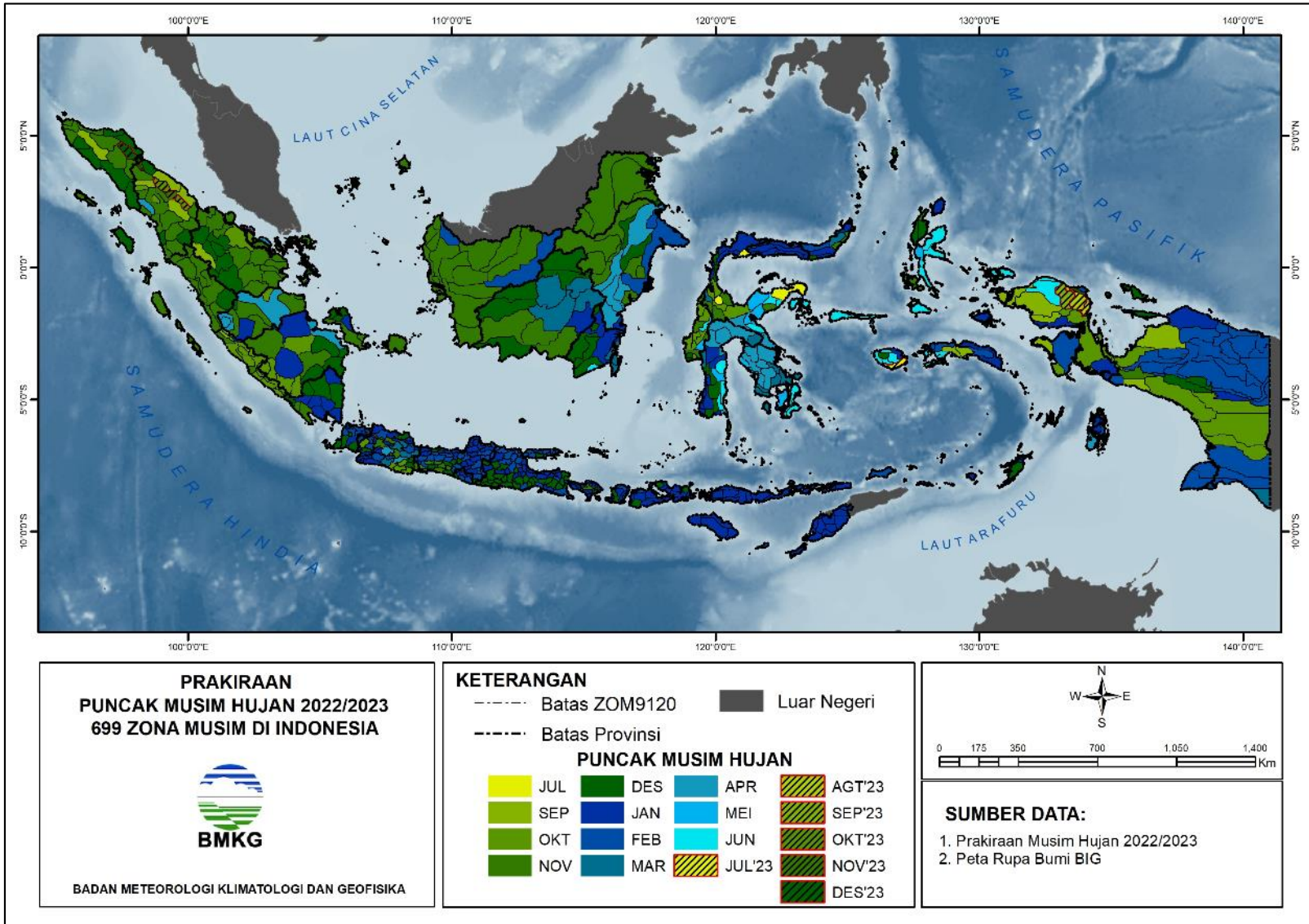
- NOV II
- NOV III
- DES I
- TIPE > 1 MUSIM
- TIPE 1 MUSIM



**SUMBER DATA:**

1. Prakiraan Awal Musim Hujan 2022/2023  
BMKG
2. Peta Rupa Bumi BIG

# PREDIKSI PUNCAK MUSIM HUJAN 2022/2023



## ❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Pada dasarian I November 2022 Indeks ENSO menunjukkan kondisi **La Nina Moderat**. Kondisi La Nina diprediksi terus berlangsung sampai dengan Maret 2023. Indeks IOD menunjukkan kondisi **IOD Negatif**. Kondisi IOD Negatif diprediksi bertahan hingga November 2022.

## ❑ Analisis dan Prediksi Angin 850mb

Pada dasarian I November 2022, aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi oleh angin baratan kecuali di sebagian Jawa, Bali, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi, Maluku dan Papua. Belokan angin terjadi di sekitar perairan selatan Jawa hingga perairan barat Lampung. Pada dasarian II November 2022, aliran masa udara di wilayah Indonesia diprediksi didominasi oleh angin baratan, kecuali wilayah Nusa Tenggara. Terdapat potensi pola siklonik di perairan utara Kalimantan dan Maluku Tenggara.

## ❑ Analisis OLR

Pada dasarian I November 2022, daerah pembentukan awan ( $OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$ ) terjadi di Sumatra, sebagian Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, dan Papua. Dibandingkan dengan klimatologinya, tutupan awan di wilayah Indonesia relatif lebih banyak dan lebih luas.

## ❑ Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada tanggal 10 November 2022 menunjukkan **MJO tidak aktif** dan diprediksi akan **aktif** pada akhir dasarian II November hingga dasarian III November 2022. Prediksi anomali OLR secara spasial menunjukkan potensi pertumbuhan awan di wilayah Indonesia pada dasarian II November 2022 mulai meningkat dan meluas di hampir seluruh wilayah Indonesia.

## ❑ Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

Kelembapan udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan permukaan umumnya di atas 85% dan diprediksi hingga dasarian I Desember 2022 di atas 80%, Kelembapan udara pada lapisan 850mb umumnya diprediksi di atas 70% dan lapisan 700mb berkisar 60%-95%.

## ❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Suhu rata-rata permukaan berkisar 24-28 °C dan diprediksi hingga dasarian I Desember 2022 berkisar 18–28 °C, suhu minimum diprediksi berkisar 16-26 °C dan suhu maksimum diprediksi umumnya berkisar 24-30 °C.

## ❑ Peringatan Dini

**Tidak ada peringatan dini kekeringan meteorologis**. Sedangkan **peringatan dini curah hujan tinggi** pada klasifikasi **Waspada** hingga **Awas** untuk beberapa wilayah kabupaten di Provinsi Aceh, Bengkulu, Kep. Bangka Belitung, Lampung, Sumatra Utara, Sumatra Barat, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Maluku, dan Papua Barat.

- **Analisis Curah Hujan Dasarian I November 2022**
  - Curah hujan pada Dasarian I November 2022 umumnya berada di kriteria rendah - tinggi (20 – 300 mm/dasarian).
  - Sifat hujan pada Dasarian I November 2022 umumnya Normal hingga Atas Normal.
- **Analisis Perkembangan Musim Hujan Dasarian I November 2022:**
  - Berdasarkan jumlah ZOM, sebanyak 67.7% wilayah Indonesia masuk musim hujan.
  - Wilayah yang sedang mengalami musim hujan meliputi sebagian besar Pulau Sumatra, sebagian besar Pulau Jawa, Bali, sebagian NTB, Sebagian Pulau Kalimantan, sebagian Sulawesi Utara, Sebagian Gorontalo, Sebagian Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sebagian Sulawesi Tenggara, Sebagian Maluku Utara, dan sebagian Papua Barat dan Papua.
- **Prediksi Curah Hujan Dasarian November II – Desember I 2022**
  - Pada Nov II – Des I 2022 umumnya diprediksi curah hujan berada di kriteria rendah - menengah (10 - 150 mm/dasarian).
  - Wilayah yang diprediksi mengalami hujan kategori tinggi-sangat tinggi (>150 mm/dasarian):
    - Pada Nov II meliputi Sebagian kecil Aceh bagian Selatan, Sumatra Barat bagian Selatan, Jambi bagian Barat, Sebagian besar P.Jawa, Bali dan Nusa Tenggara, Sebagian kecil Kalimantan Barat dan Timur, Sebagian kecil Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat.
    - Pada Nov III meliputi Sebagian Pulau Jawa bagian selatan, Sulawesi Selatan bagian selatan, Bali, Sebagian NTB dan sebagian NTT.
    - Pada Des I meliputi Sebagian kecil Sulawesi Selatan bagian selatan dan sebagian kecil NTT.
- **Prediksi Curah Hujan Atas 300 mm/bulan untuk Bulan Desember 2022 – Mei 2023 :**
  - **Desember 2022** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian besar pulau Sumatra dan Bangka Belitung, sebagian besar Kalimantan, Banten, selatan Jawa Barat, Jawa Tengah, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Maluku dan Papua bagian tengah.
  - **Januari 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Bengkulu, sebagian Sumatra Selatan, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Timur, sebagian besar pulau Jawa hingga NTT, sebagian Sulawesi Selatan, dan Papua bagian Selatan.
  - **Februari 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Banten, sebagian Jawa Barat, Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur, DI Yogyakarta, Bali, sebagian Nusa Tenggara, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, dan sebagian Papua.
  - **Maret 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur, sebagian Bali, sebagian NTB, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, dan sebagian Papua.
  - **April 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatra Barat, sebagian Jawa Barat dan Jawa Tengah, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tengah, dan sebagian Papua.
  - **Mei 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di Kalimantan Timur dan Utara, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Papua Barat, dan sebagian Papua.



**BMKG**

@infoBMKG



facebook



*Jl. Angkasa 1 No.2 Kemayoran Jakarta Pusat, Indonesia*  
[www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id)

Info Iklim : 021 4246321 ext. 1707

Info Cuaca : 021 6546315/18

Info Gempabumi : 021 6546316

# Terima kasih