



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

UPDATE  
DASARIAN II AGUSTUS 2021

**BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM**

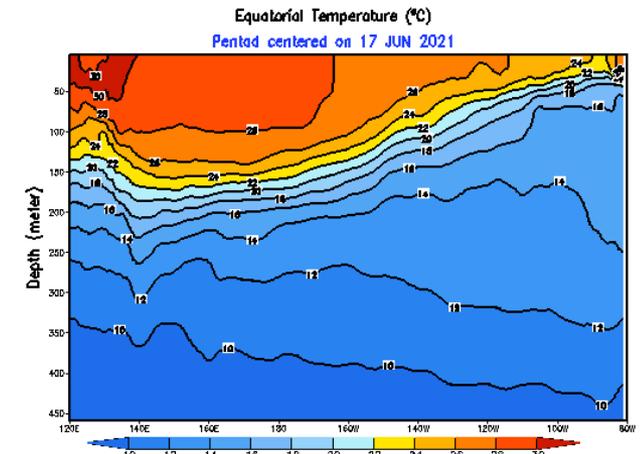
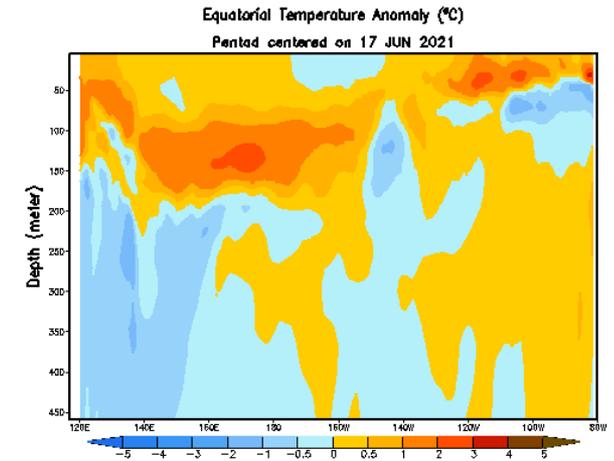
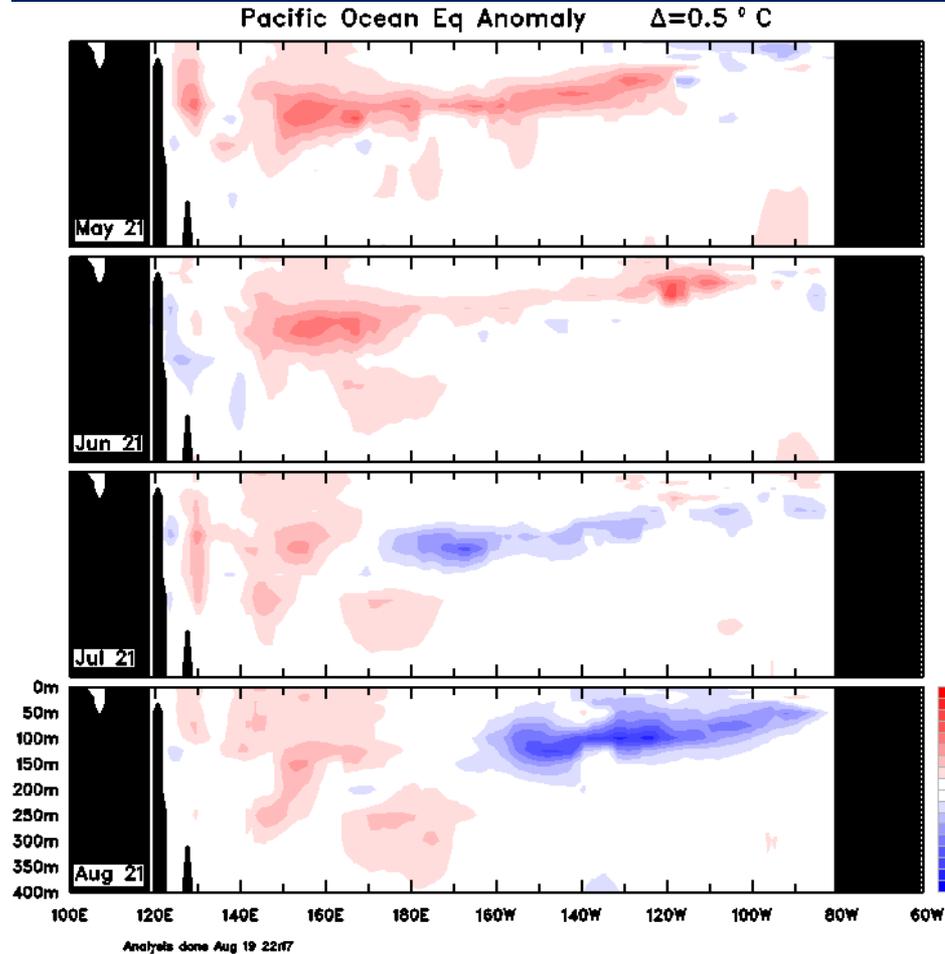
PUSAT INFORMASI PERUBAHAN IKLIM - **KEDEPUTIAN BIDANG KLIMATOLOGI**  
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

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**
10. **Analisis Curah Hujan**
11. **Analisis Perkembangan Musim**
12. **Prakiraan dan Peluang Curah Hujan**
13. **Kesimpulan**

# Status dan Prediksi ENSO serta IOD



# ANOMALI SUHU SUBSURFACE SAMUDERA PASIFIK (PEMUTAKHIRAN DASARIAN II AGUSTUS 2021)



Sumber: bom.gov.au

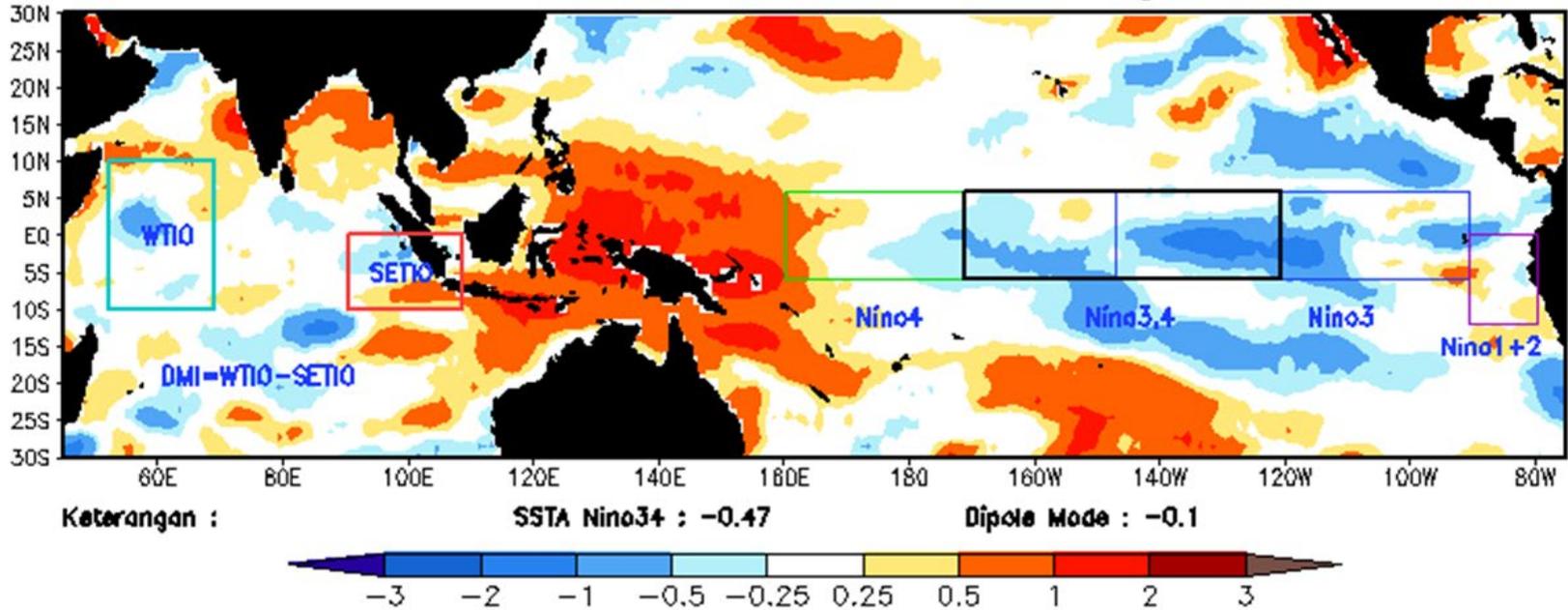
Sumber: CPC NOAA

Monitoring Suhu bawah permukaan di wilayah Pasifik pada Mei hingga Juni 2021, menunjukkan suhu bawah permukaan didominasi kondisi netral. Pada Juli - Agustus 2021, anomali negatif mulai terlihat di kedalaman 0-200 m terutama di wilayah Pasifik bagian tengah hingga timur.

Peta evolusi suhu bawah permukaan laut (peta kanan) dari 12 Juni s.d. 16 Agustus 2021 juga menunjukkan bahwa hingga akhir bulan Juni 2021, kondisi anomali suhu negatif sudah tidak terlihat di Pasifik tengah hingga timur pada kedalaman 0-50 m namun kembali menguat pada akhir Juli hingga awal Agustus 2021

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian II Agustus 2021

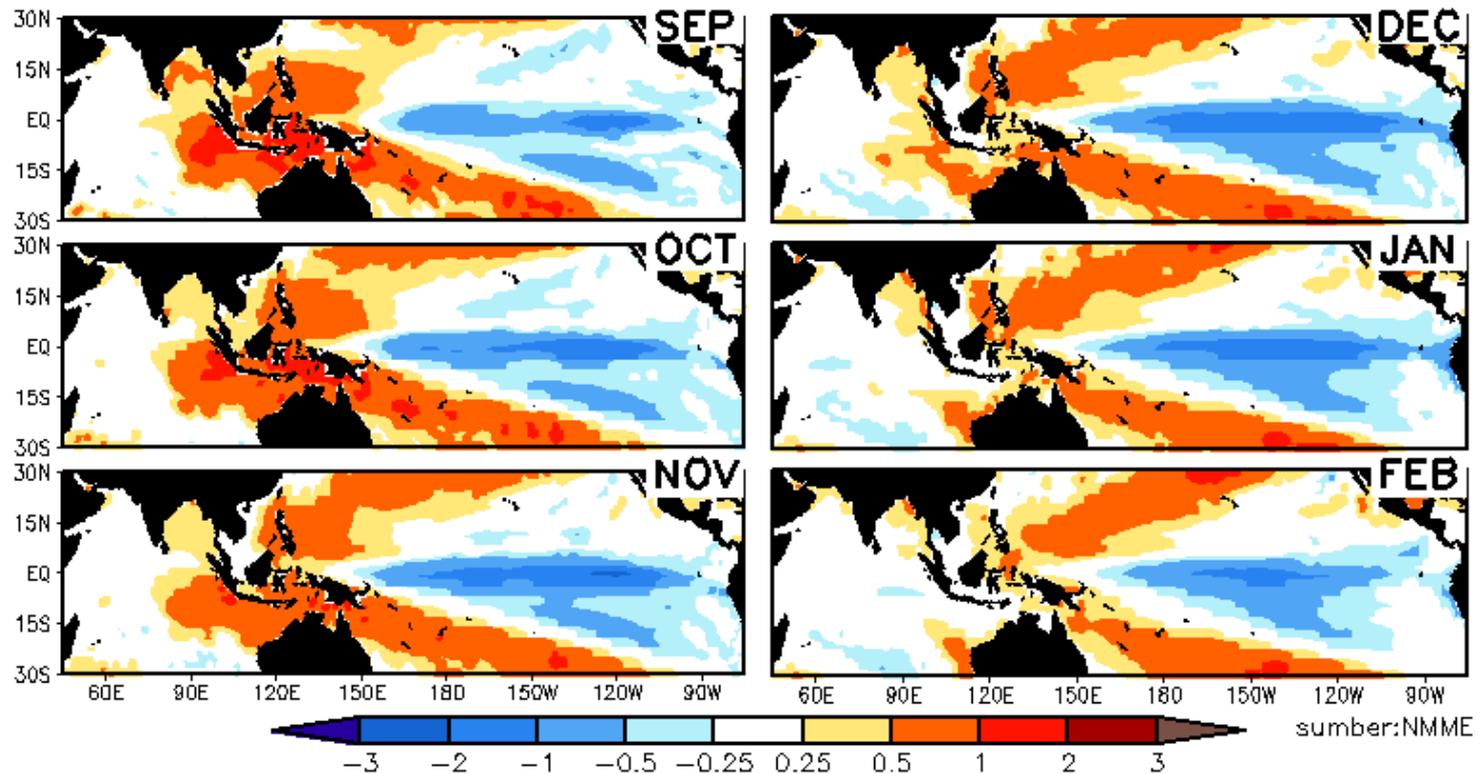


**Indeks Niño3.4 : -0.47; Indeks Dipole Mode : -0.1**

- Secara umum, anomali SST di **Samudera Pasifik** bagian timur hingga barat didominasi kondisi dingin hingga netral.
- Di **Samudera Hindia** umumnya anomali SST bagian barat didominasi kondisi dingin hingga netral sedangkan di bagian tengah dan timur terjadi kondisi dingin hingga hangat.
- Anomali SST di **wilayah Niño3.4** menunjukkan kondisi netral dan **Anomali SST di Samudera Hindia** juga menunjukkan kondisi **Indian Ocean Dipole (IOD) netral**.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN II AGUSTUS 2021)

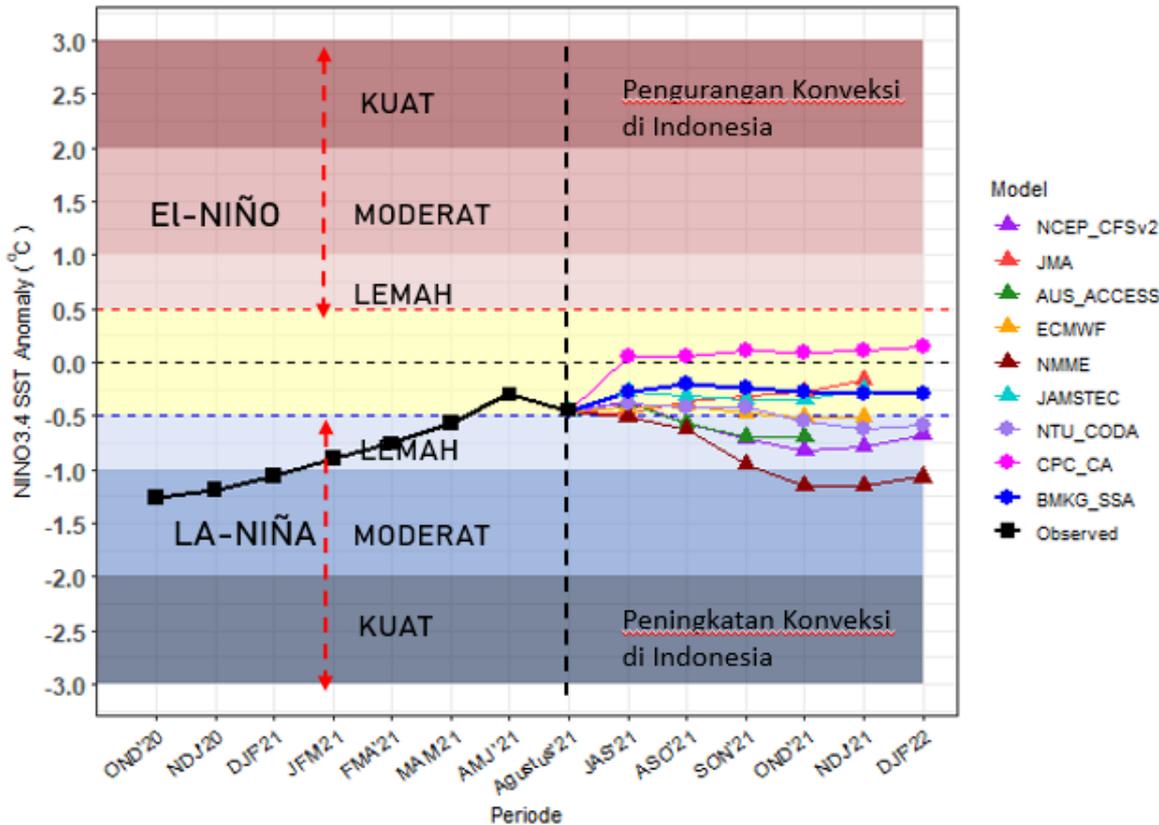


- ❑ SST Pasifik di **Wilayah Nino 3.4** diprediksi didominasi kondisi dingin pada September 2021 hingga Februari 2022
- ❑ SST **Wilayah Samudera Hindia** pada September hingga Desember 2021 di bagian barat diprediksi dalam kondisi netral sedangkan dibagian timur didominasi hangat kemudian berangsur netral hingga Februari 2022.

# ANALISIS & PREDIKSI ENSO

## (PEMUTAKHIRAN DASARIAN II AGUSTUS 2021)

Model Prediksi ENSO



- ❑ Indeks ENSO Agustus 2021\* sebesar **-0.45** menunjukkan ENSO dalam kondisi **Netral**.
- ❑ BMKG memprakirakan fenomena ENSO **Netral** akan berlangsung hingga **Desember-Januari-Februari 2022**.
- ❑ Sebagian besar pusat layanan iklim lainnya memprakirakan **kondisi ENSO netral akan berlangsung hingga awal tahun 2022**, kecuali Model NMME, CFS dan AUS ACCESS yang memprakirakan La Nina akan kembali berlangsung.

### Prediksi ENSO BMKG

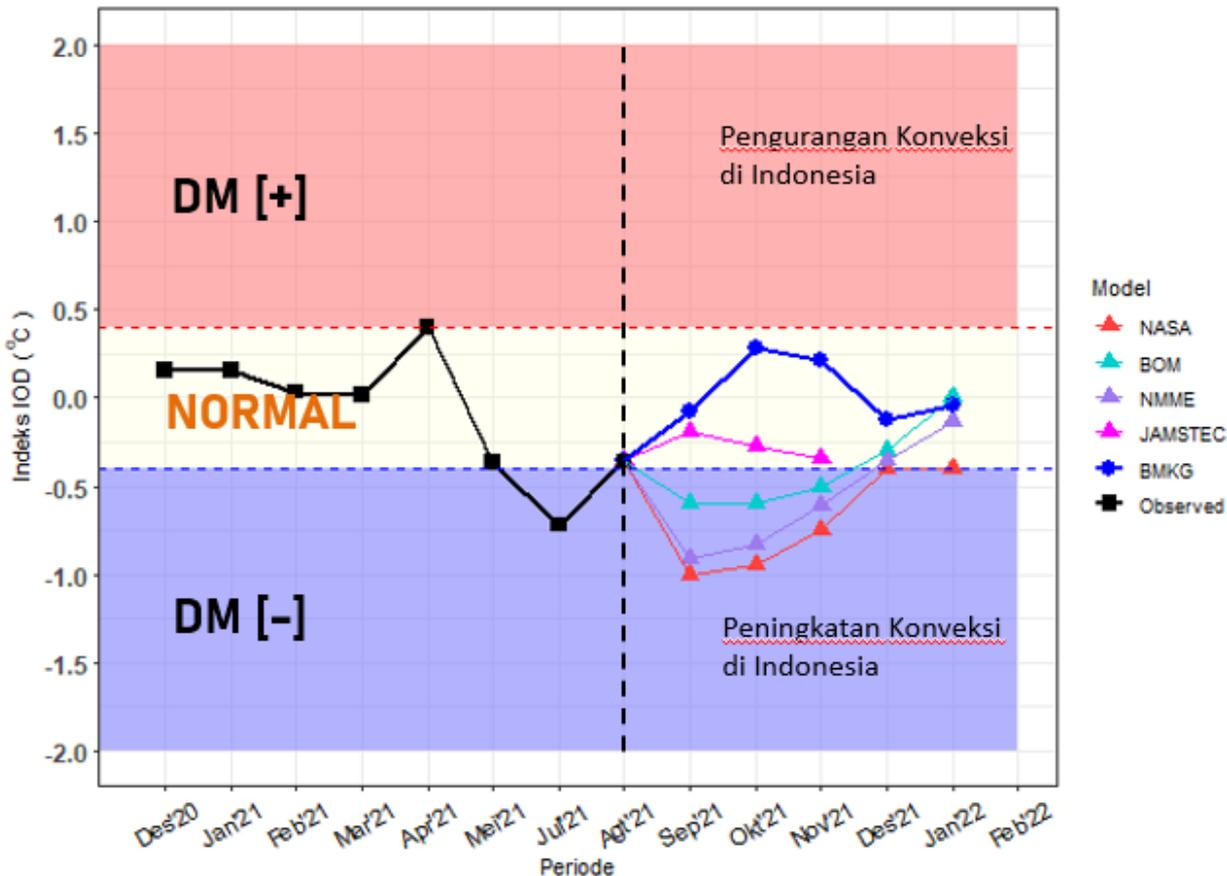
JAS'21	ASO'21	SON'21	OND'21	NDJ'21	DJF'22
-0.28	-0.21	-0.23	-0.27	-0.30	-0.29

\*Agustus 2021 = pemutakhiran s.d. 19 Agustus 2021

# ANALISIS & PREDIKSI IOD

## (PEMUTAKHIRAN DASARIAN II AGUSTUS 2021)

Model Prediksi IOD



PREDIKSI IOD BMKG					
Agt'21	Sep'21	Okt'21	Nov'21	Des'21	Jan'22
-0.12	-0.07	0.29	0.21	-0.12	-0.04

- Indeks IOD Agustus 2021\* sebesar **-0.36**, yang menunjukkan kondisi netral.
- BMKG memperkirakan kondisi IOD akan berada pada kondisi netral dan akan berlangsung setidaknya hingga **Januari 2022**.
- BOM, NMME dan NASA memperkirakan kondisi IOD Negatif hingga netral akan berlangsung hingga akhir tahun 2021.

\*Agustus 2021 = pemutakhiran s.d. 19 Agustus 2021

# ENSO UPDATE : AGUSTUS 2021

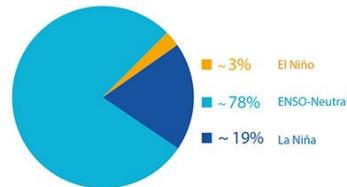
## El Niño Outlook

Updated : **May 2021**

- La Niña has ended in May 2021, based on both oceanic and atmospheric indicators.
- Model predictions and expert assessment indicate a relatively higher likelihood for ENSO-neutral conditions to prevail over the next five months, with a probability of 78% during May-July 2021 and 55% during August-October 2021.



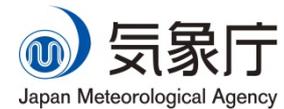
ESTIMATED ENSO PROBABILITIES FOR MAY-JULY 2021



## El Niño Outlook

Last Updated: **11 August 2021** next update 10 September 2021

- ENSO-neutral conditions persisted in July.
- ENSO-neutral conditions are likely (60%) to continue until early boreal winter.



## El Niño Outlook

Issued : **17 August 2021** next update 31 August 2021

- The ENSO Outlook is **INACTIVE**.
- This means the El Niño–Southern Oscillation (ENSO) is neutral with no strong indication that El Niño or La Niña will develop in the coming month with most ENSO indices at neutral levels.
- While most models indicate cooling of the tropical Pacific Ocean is likely, all but one maintain neutral conditions until the end of 2021

## IRI ENSO Forecast, CPC/IRI ENSO Update

Published: **12 August 2021**



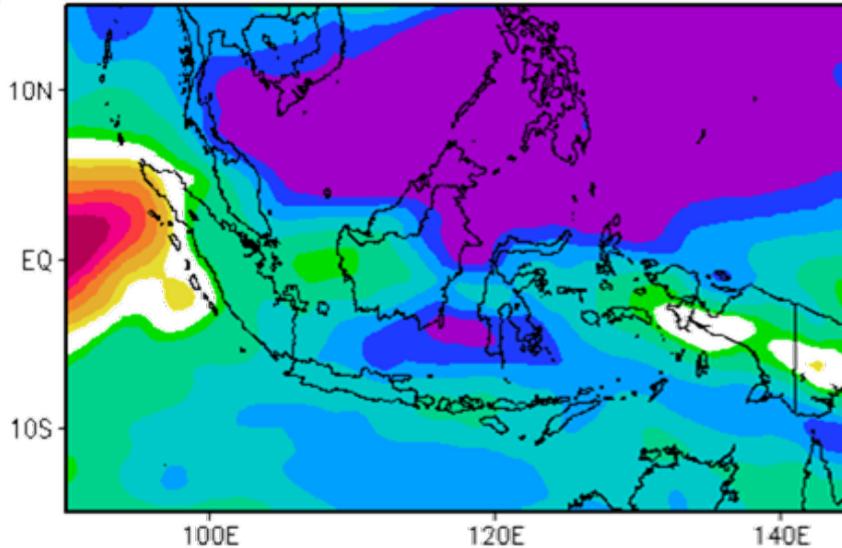
- ENSO Alert System Status: La Niña Watch
- ENSO-neutral is favored for the remainder of summer (~60% chance in the July-September season), with La Niña possibly emerging during the August-October season and lasting through the 2021-22 winter (~70% chance during November-January).



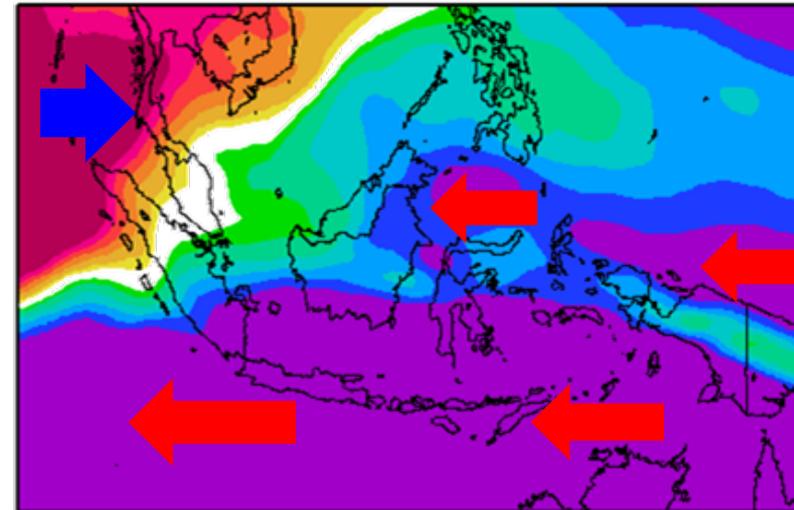
# Analisis dan Prediksi Monsun

# ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 mb

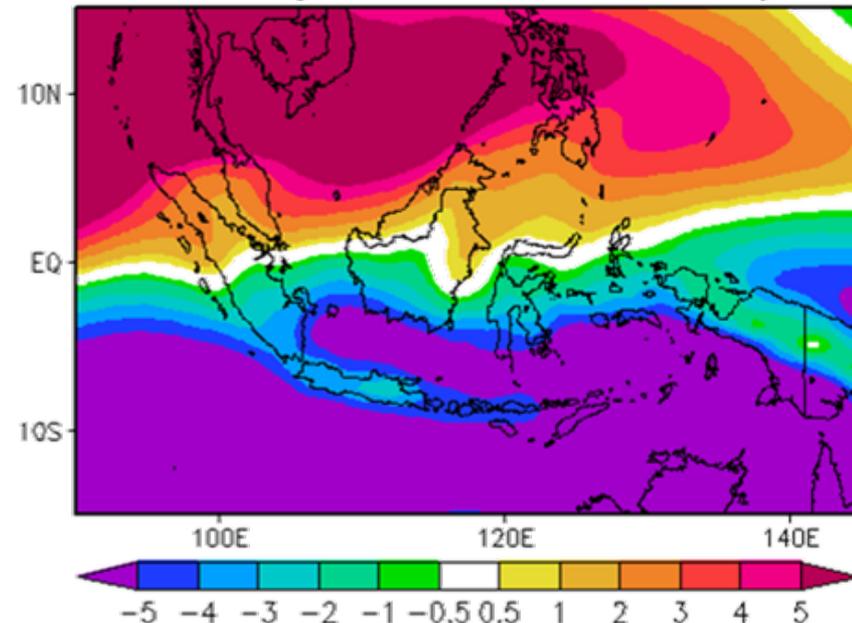
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian II Agustus 2021



Angin Zonal 850mb Dasarian II Agustus 2021



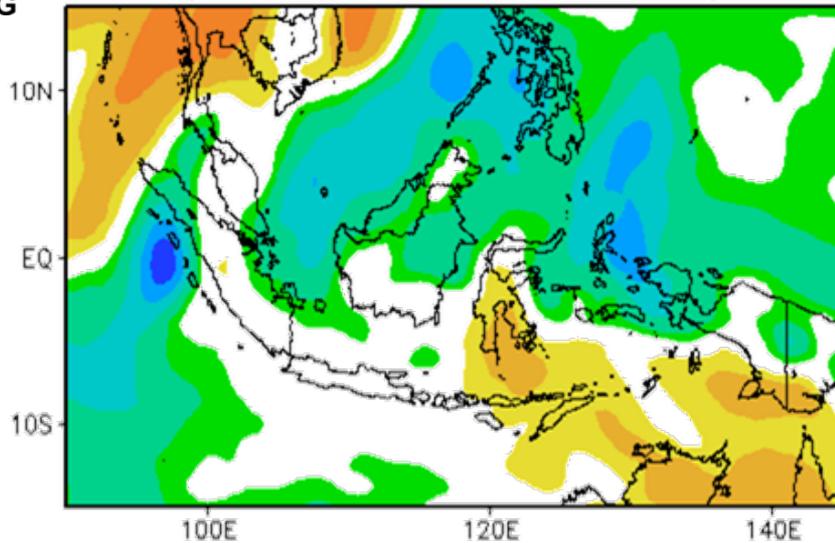
Normal Angin Zonal 850mb Dasarian II Agustus



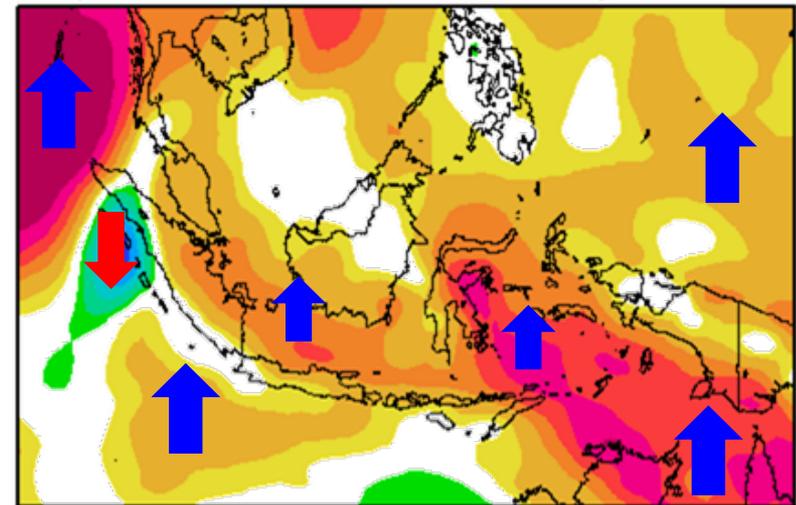
## Pola angin zonal (Timur-Barat):

- Angin timuran mendominasi sebagian besar wilayah Indonesia, kecuali wilayah Sumatera bagian tengah hingga utara yang didominasi angin baratan.
- Angin timuran umumnya relatif lebih kuat dibanding klimatologisnya.

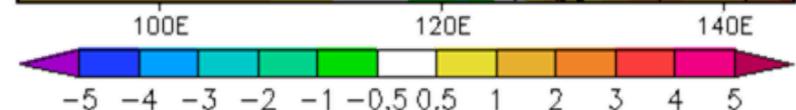
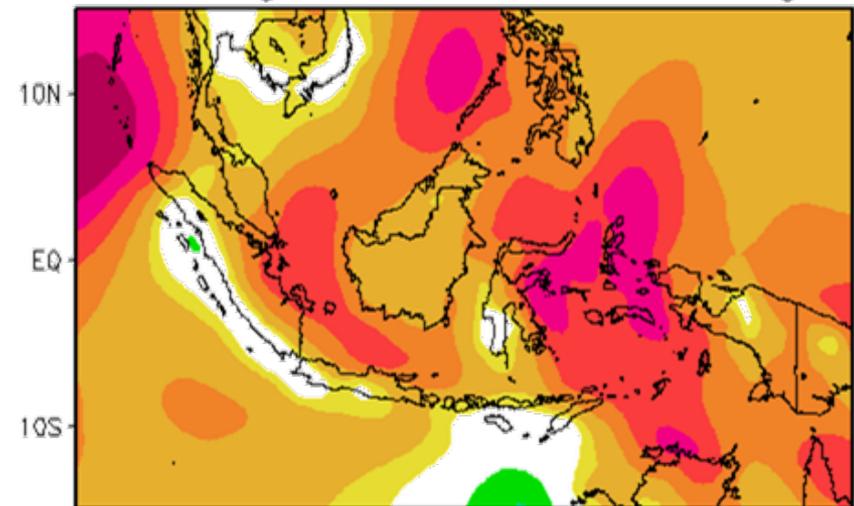
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian II Agustus 2021



Angin Meridional 850mb Dasarian II Agustus 2021



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian II Agustus 2021

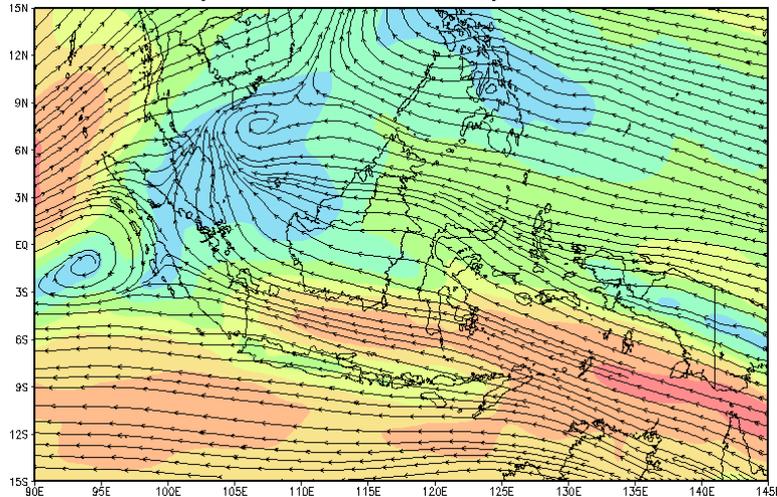


## Pola angin meridional (Utara-Selatan):

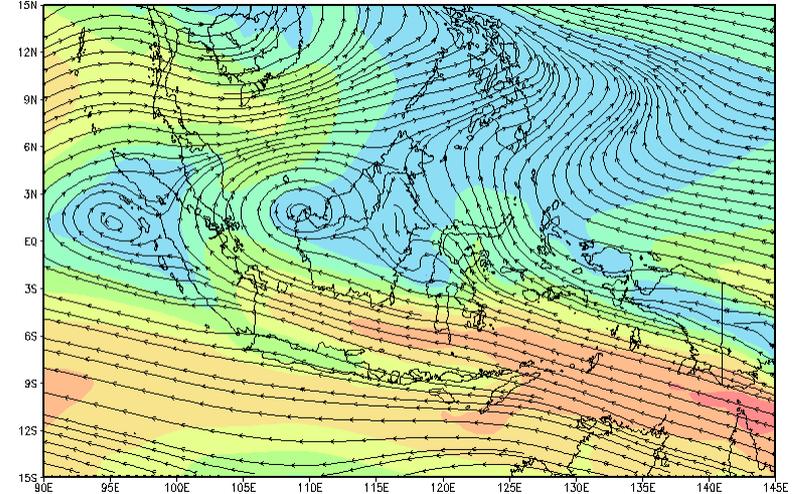
- Angin dari selatan umumnya mendominasi di seluruh wilayah Indonesia kecuali Sumatera bagian utara.
- Angin dari selatan umumnya lebih lemah dari klimatologisnya terutama di sebagian besar wilayah Sumatera, Kalimantan bagian utara, Maluku, Maluku Utara dan Papua.

# ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

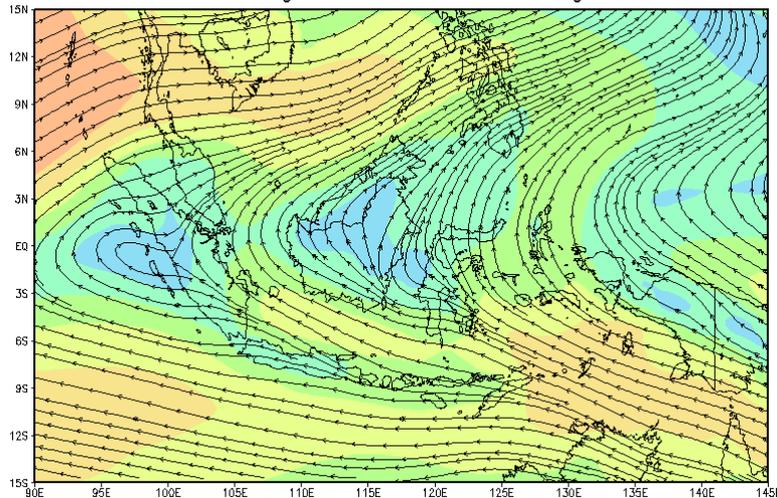
Angin 850mb Dasarian II Agustus 2021



Prediksi Angin 850mb Dasarian III Agustus 2021



Normal Angin 850mb Dasarian II Agustus



## ❖ Analisis Dasarian II Agustus 2021

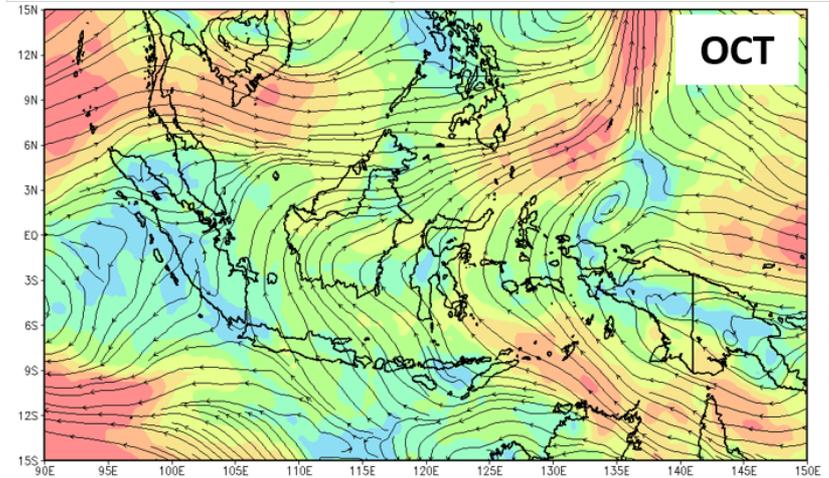
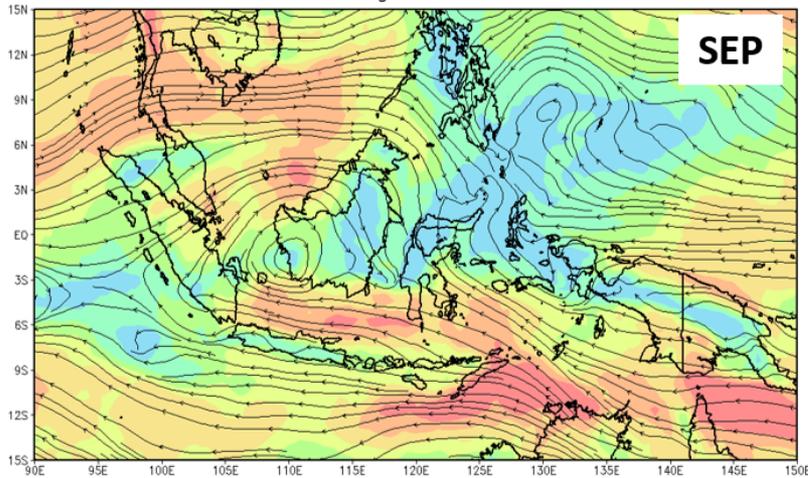
Aliran massa udara di wilayah Indonesia umumnya didominasi angin timuran kecuali wilayah Sumatera bagian utara. Terdapat pola siklonal di Samudera Hindia barat Sumatera. Pola angin sedikit berbeda dengan normalnya.

## ❖ Prediksi Dasarian III Agustus 2021

Aliran massa udara di wilayah Indonesia diprediksi masih didominasi angin timuran. Pola siklonal diprediksi terbentuk di wilayah barat Sumatera dan Kalimantan bagian barat.

# PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

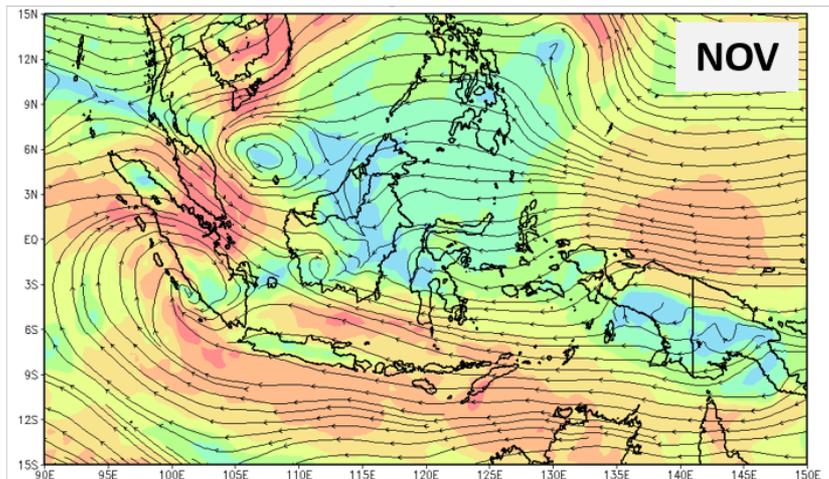
(SUMBER : ECMWF)



## SEPTEMBER – NOVEMBER 2021

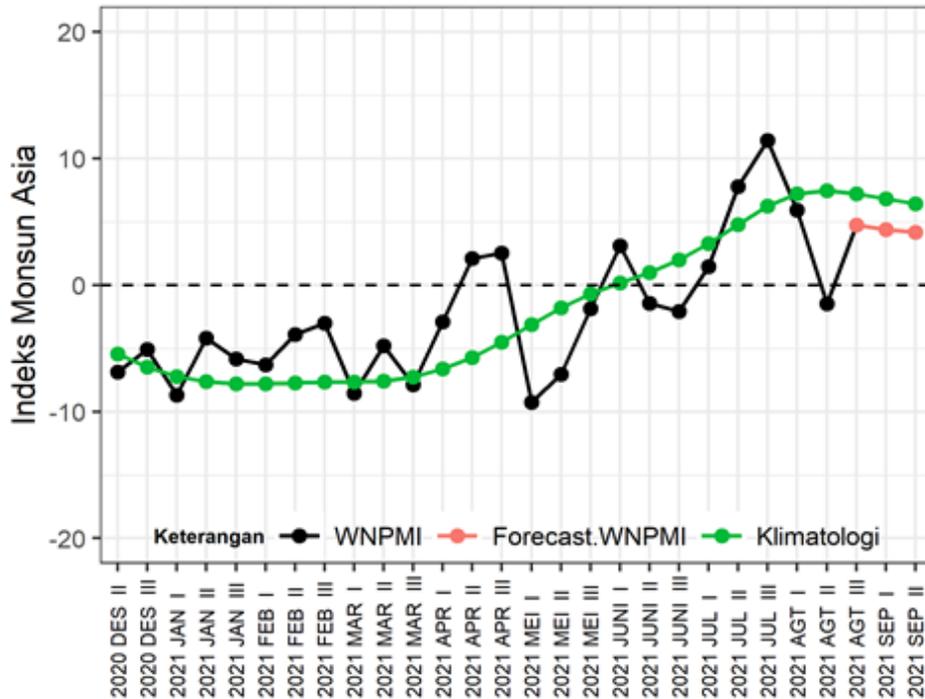
Angin Timuran sebagai representasi Monsun Australia diprediksi masih mendominasi sebagian besar wilayah Indonesia bagian selatan hingga Oktober 2021.

Pada November 2021, angin Monsun Asia mulai memasuki wilayah Indonesia bagian barat.

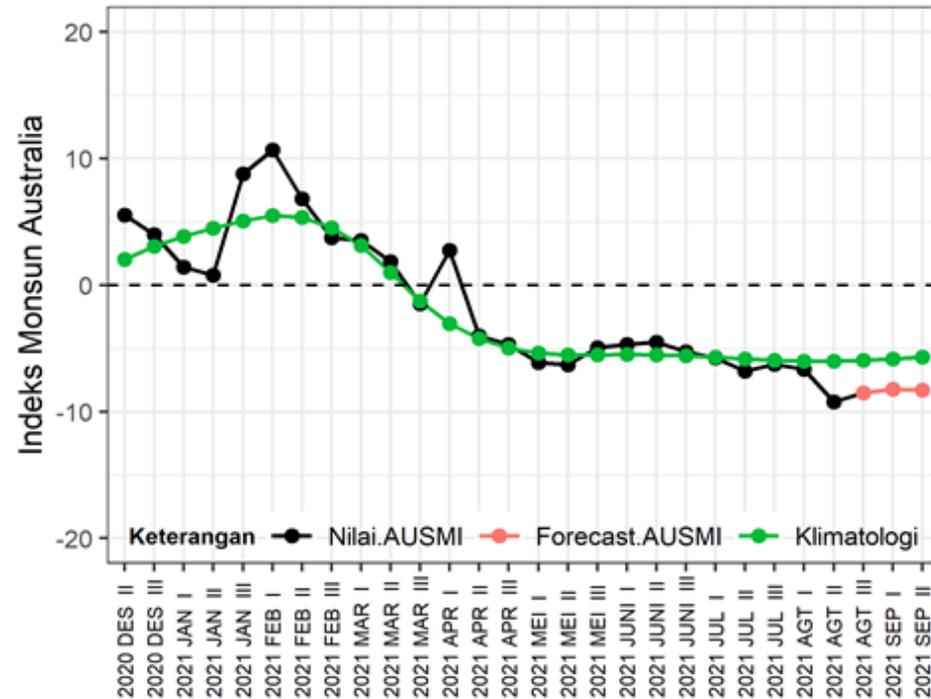


# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

## Monsun Asia



## Monsun Australia

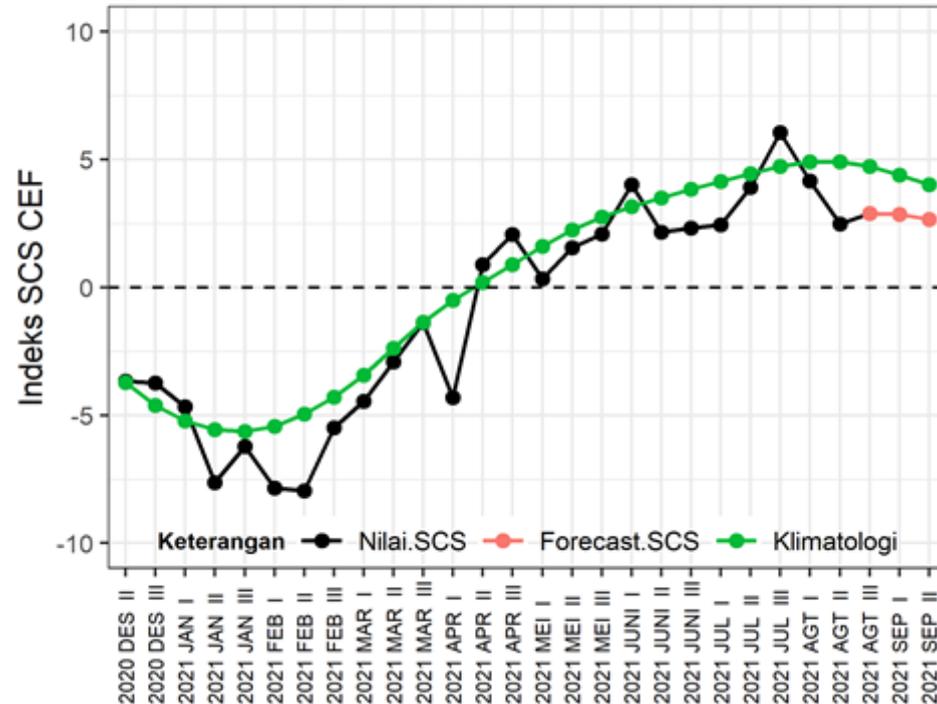


- Monsun Asia:** Pada dasarian II Agustus 2021 tidak aktif dan diprediksi tetap tidak aktif hingga dasarian II September 2021. Kondisi tersebut diprediksi kurang mendukung pembentukan awan di wilayah utara Indonesia.
- Monsun Australia:** Pada dasarian II Agustus 2021 aktif dan diprediksi masih aktif hingga dasarian II September 2021 dengan intensitas relatif lebih kuat dibandingkan dengan klimatologisnya, tidak mendukung pembentukan awan di wilayah selatan Indonesia.

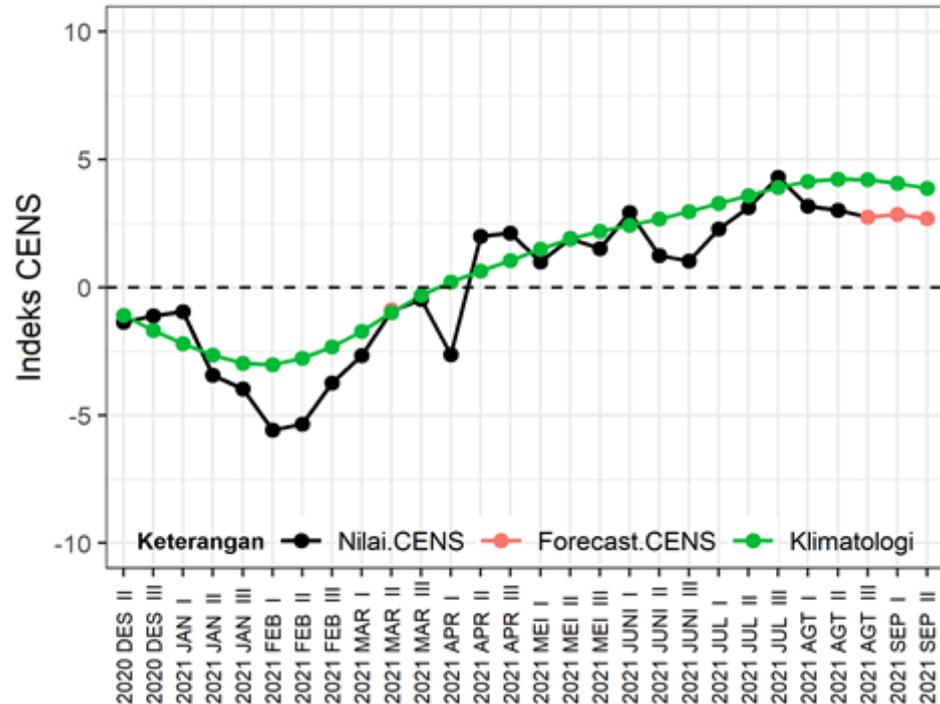
# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS SCS-CEF & CENS

(MONITORING POTENSI PENINGKATAN CURAH HUJAN DI IBU KOTA)

### Indeks SCS CEF



### Indeks CENS

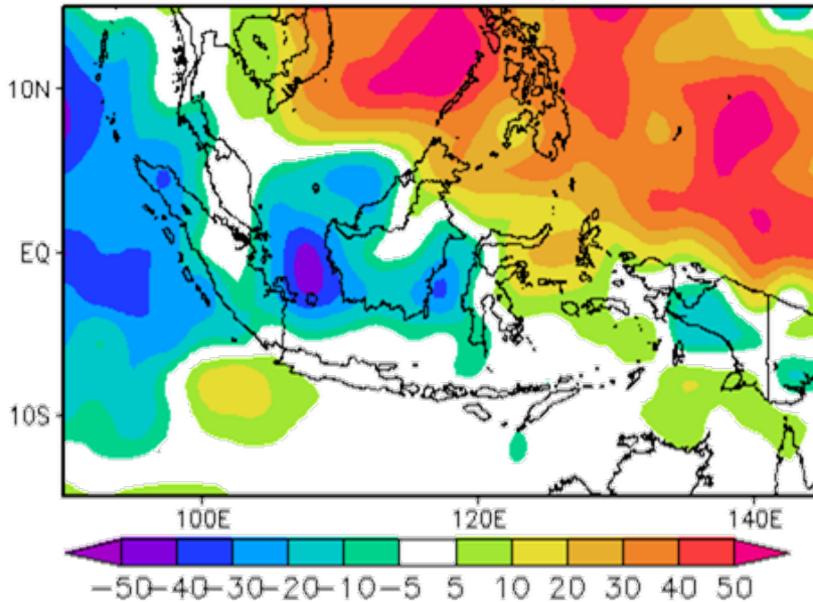


- **Indeks SCS CEF (South China Sea Cross Equatorial Flow):** Pada dasarian II Agustus 2021 tidak aktif dan diprediksi tetap tidak aktif hingga dasarian II September 2021.
- **Indeks CENS (cross-equatorial northerly surge):** Pada dasarian II Agustus 2021 tidak aktif dan diprediksi tetap tidak aktif hingga dasarian II September 2021.

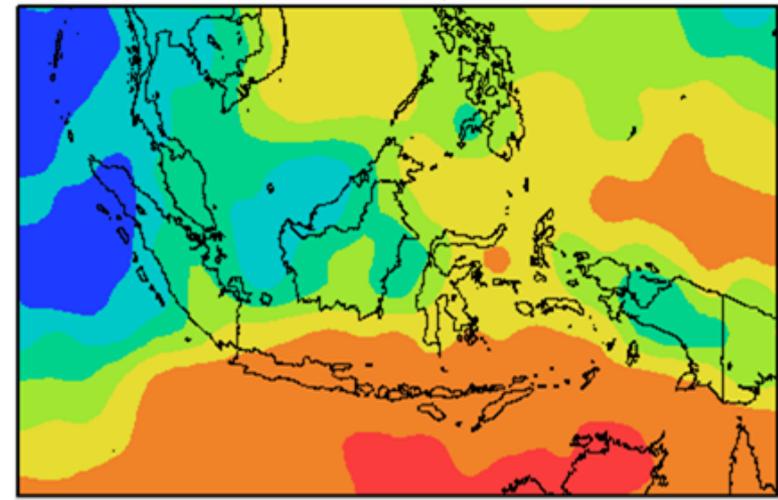
# ***ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)***

# ANALISIS *OUTGOING LONGWAVE RADIATION* (OLR)

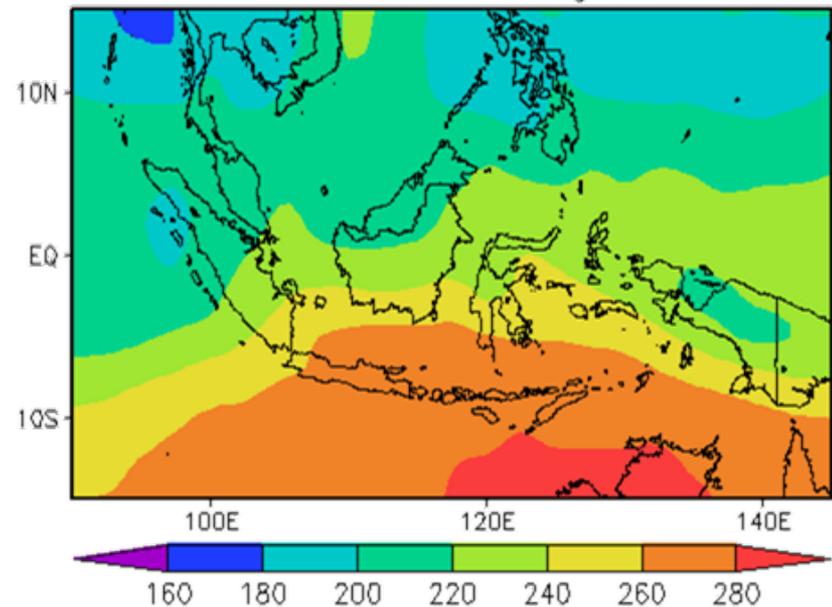
Anomali DLR Dasarian II Agustus 2021



OLR Dasarian II Agustus 2021



Normal OLR Dasarian II Agustus 2021



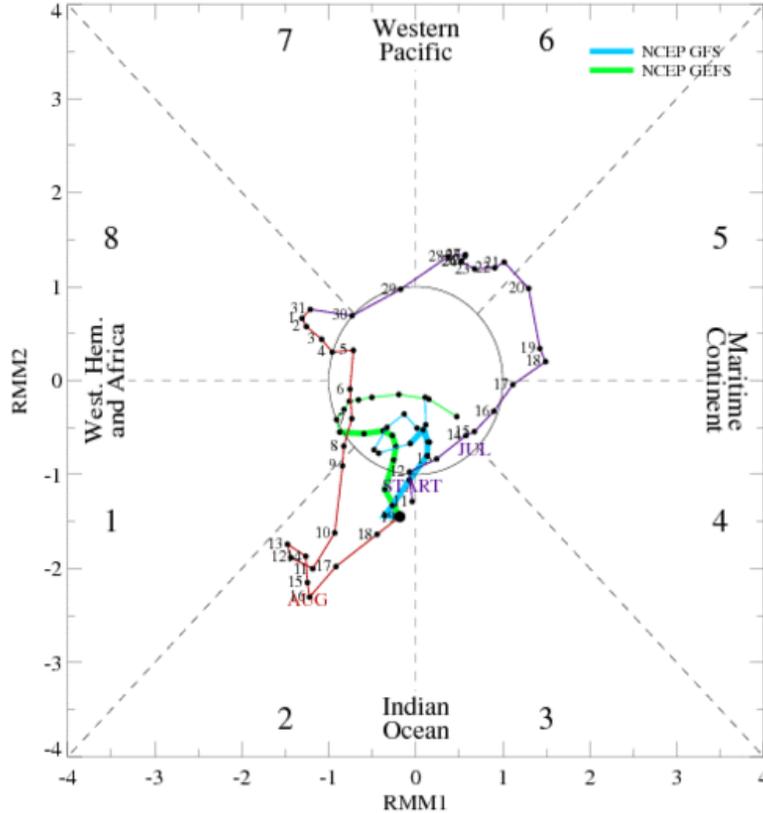
Daerah pembentukan awan ( $OLR \leq 220$   $W/m^2$ ) terjadi di wilayah Sumatera bagian tengah hingga utara, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur dan Papua.

Tutupan awan di wilayah Indonesia umumnya lebih luas dibandingkan normalnya.

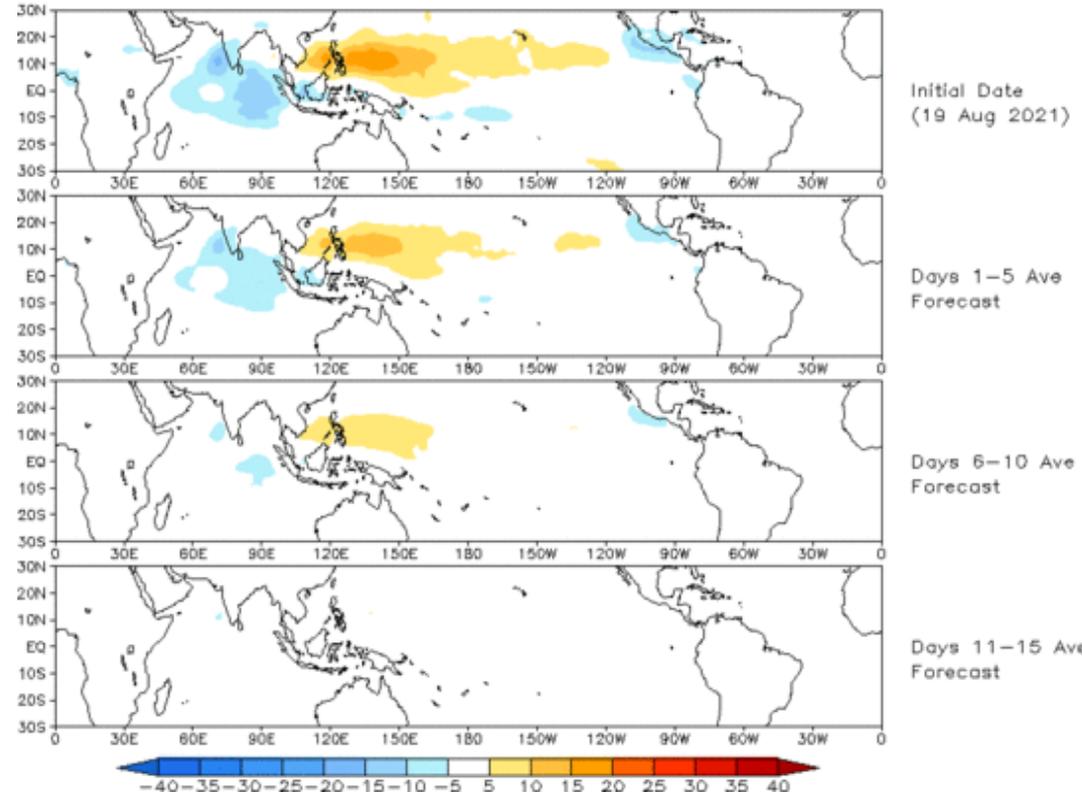
# Analisis dan Prediksi MJO

# ANALISIS & PREDIKSI MJO

[RMM1, RMM2] forecast for Aug-20-2021 to Sep-03-2021



Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast  
Initial date: 19 Aug 2021  
OLR



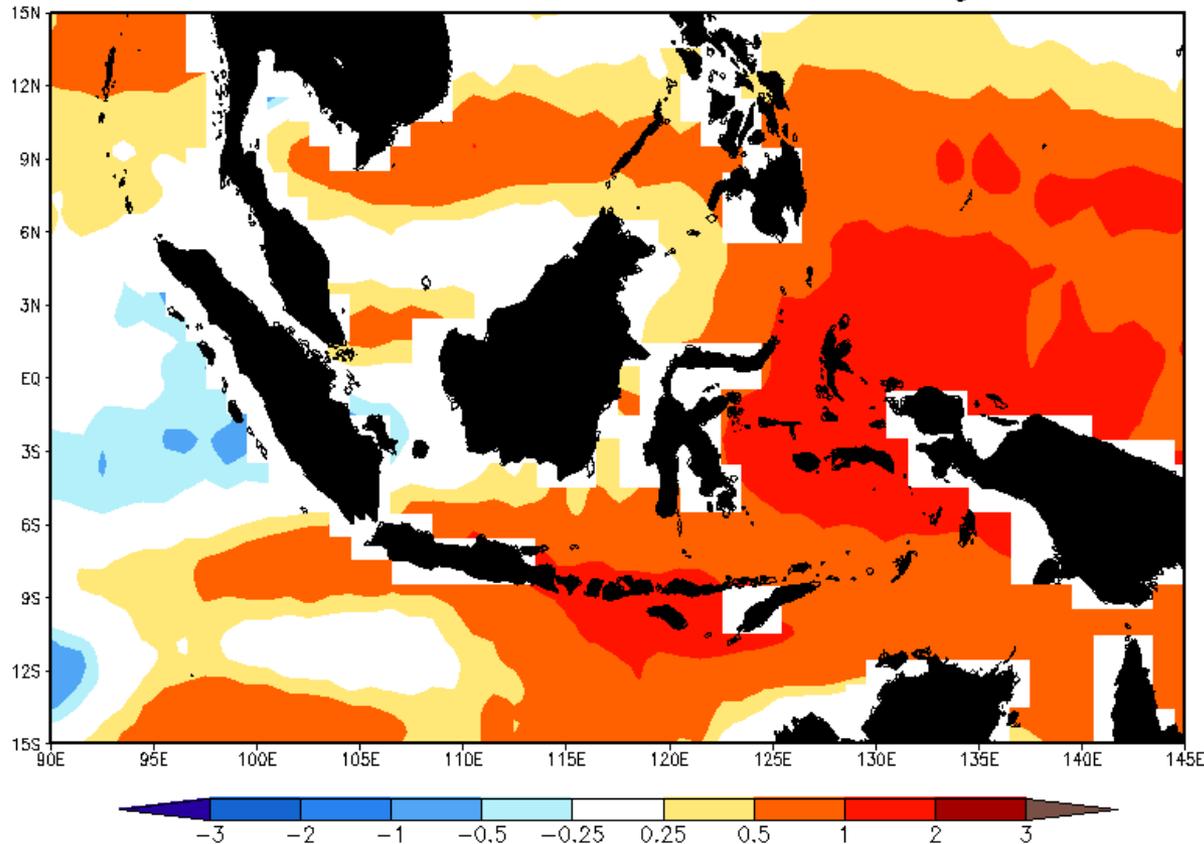
Analisis pada tanggal 19 Agustus 2021 menunjukkan **MJO aktif** pada Fase 2 (Samudera Hindia bagian barat) dan diprediksi tidak aktif di awal dasarian III Agustus 2021 hingga awal dasarian I September 2021.

Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR, wilayah basah akan memasuki wilayah Indonesia bagian barat dan tengah pada awal dasarian III Agustus namun selanjutnya wilayah Indonesia akan didominasi wilayah netral hingga awal dasarian I September 2021.

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

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian II Agustus 2021

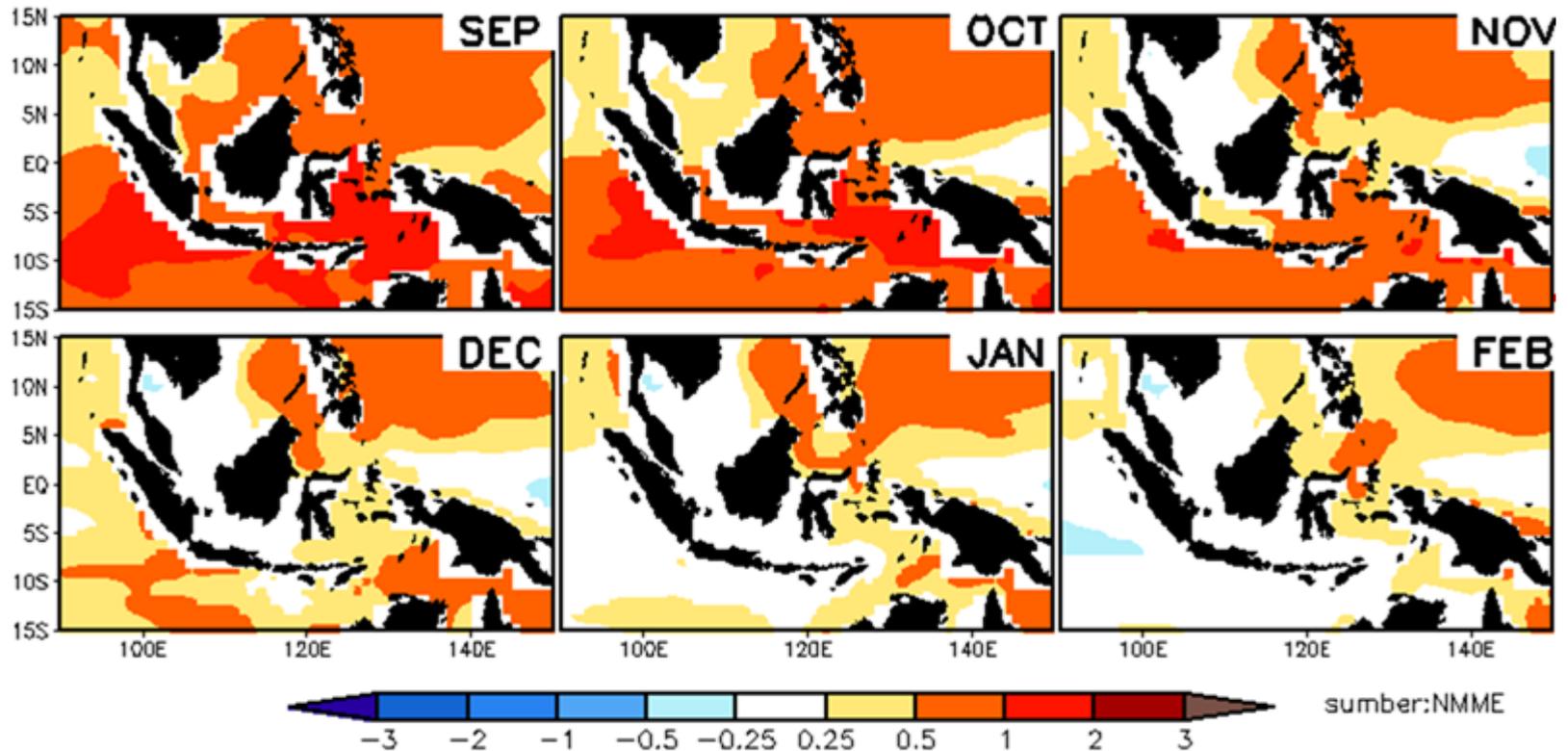


**SSTA Indonesia : 0.66 (Hangat)**

Rata-rata anomali suhu perairan Indonesia umumnya menunjukkan kondisi netral - hangat dengan kisaran anomali SST antara  $-0.5$  s.d  $+1.0$  °C. Suhu muka laut yang lebih hangat (anomali positif) umumnya terjadi di wilayah perairan barat daya Lampung, perairan Jawa, perairan Bali, perairan Nusa Tenggara, Laut Natuna, Laut Sulawesi, Laut Maluku, Laut Banda dan Laut Arafuru.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST INDONESIA

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN II AGUSTUS 2021)

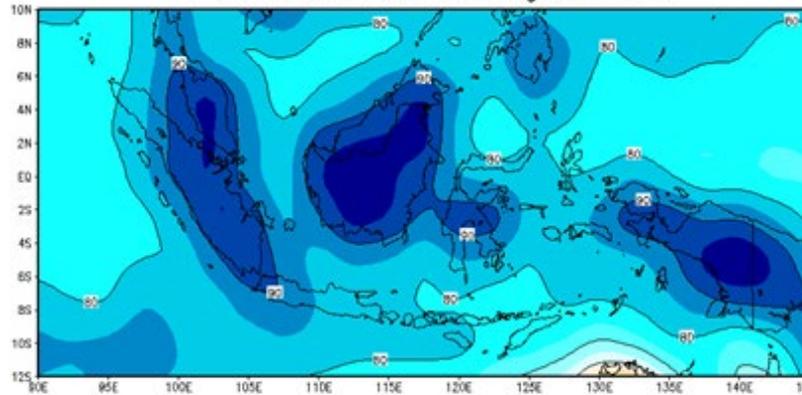


**Anomali SST Perairan Indonesia** pada September 2021 diprediksi didominasi kondisi hangat (anomali positif) dan menguat di seluruh wilayah Indonesia hingga November 2021, kecuali di wilayah perairan utara Papua yang tetap didominasi kondisi netral. Kemudian kondisi anomali positif melemah hingga Februari 2022.

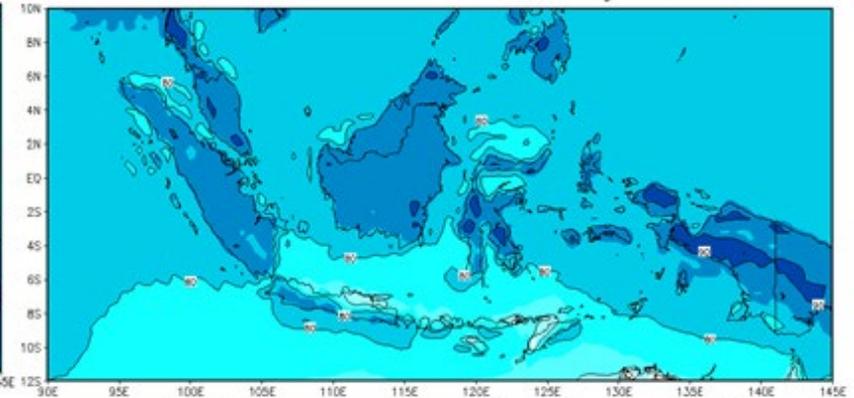
# **Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)**

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

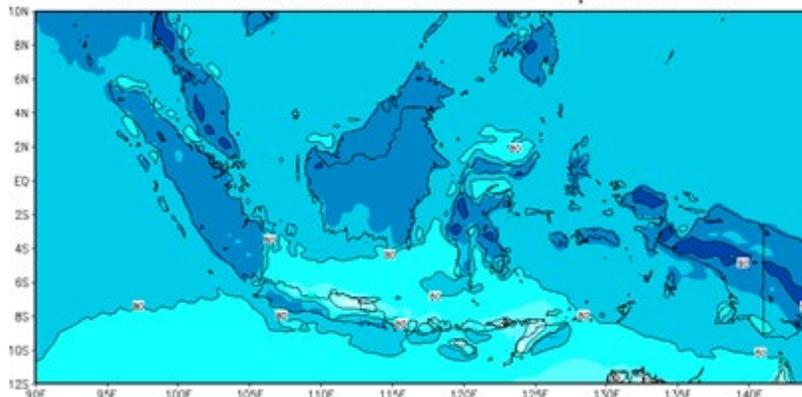
RH Permukaan Dasarian II Agustus 2021



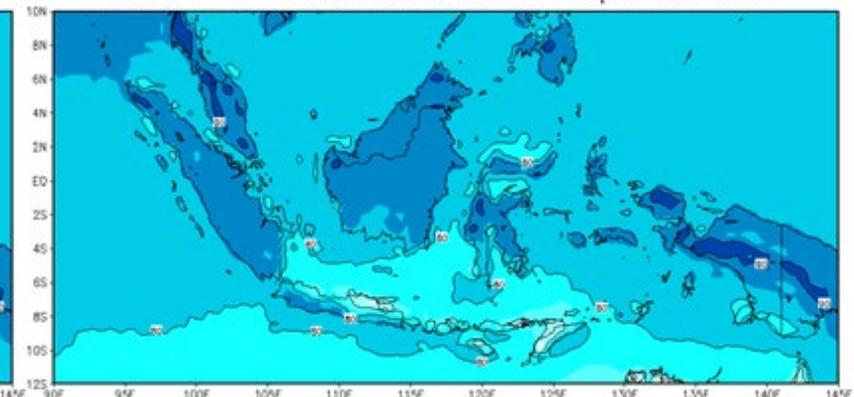
Prediksi RH Permukaan Dasarian III Agustus 2021



Prediksi RH Permukaan Dasarian I September 2021



Prediksi RH Permukaan Dasarian II September 2021



25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95

## ❖ Analisis Dasarian II Agustus 2021

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

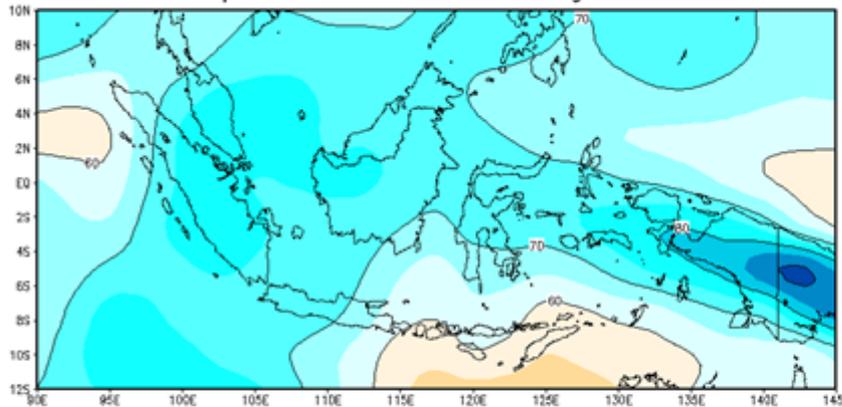
## ❖ Prakiraan Dasarian III Agustus s.d II September 2021

Kelembapan udara relatif permukaan diprediksi umumnya di atas 80% dan terjadi hingga dasarian II September 2021.

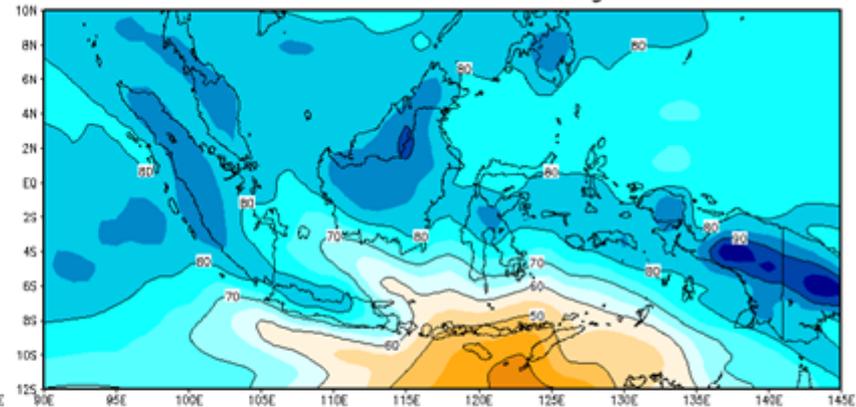
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY* (RH) 850MB

## SUMBER: CFSV2

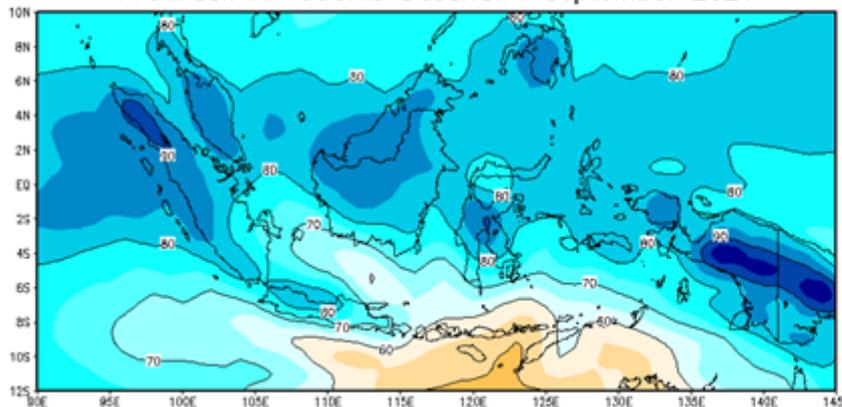
RH Lapisan 850mb Dasarian II Agustus 2021



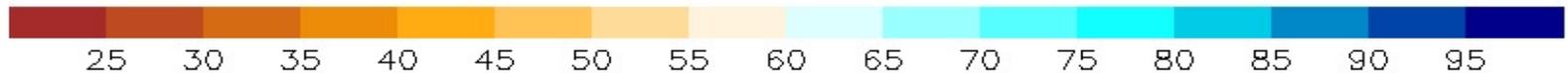
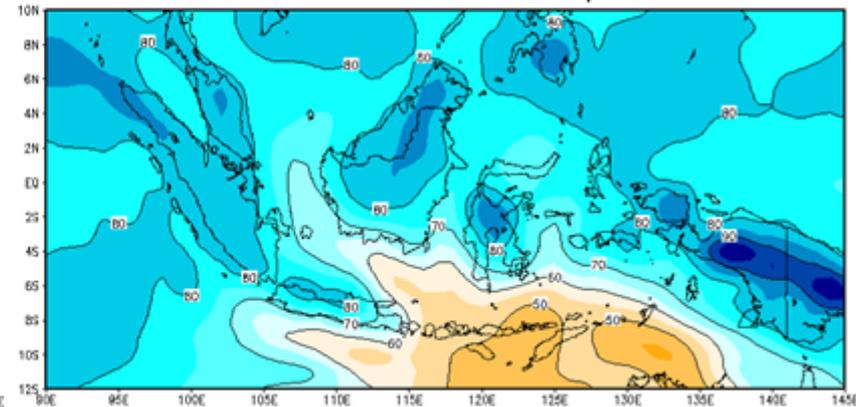
Prakiraan RH 850mb Dasarian III Agustus 2021



Prakiraan RH 850mb Dasarian I September 2021



Prakiraan RH 850mb Dasarian II September 2021



### ❖ Analisis Dasarian II Agustus 2021

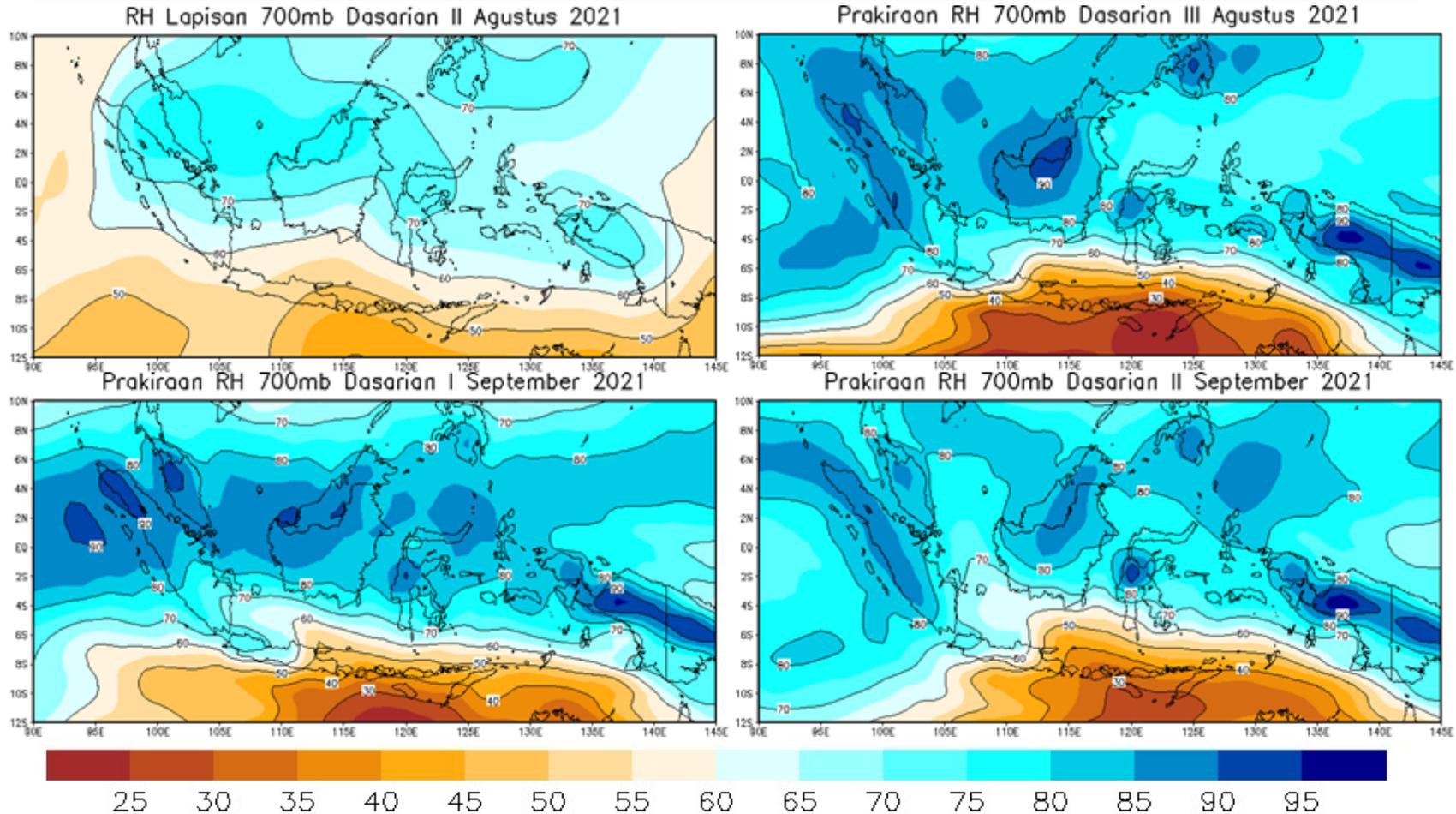
Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya berkisar 45 – 75 %.

### ❖ Prakiraan Dasarian III Agustus s.d II September 2021

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya diprediksi berkisar antara 40 – 90 %.

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

SUMBER: CFSv2



❖ **Analisis Dasarian II Agustus 2021**

Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb umumnya berkisar 30 – 70 %.

❖ **Prakiraan Dasarian III Agustus s.d II September 2021**

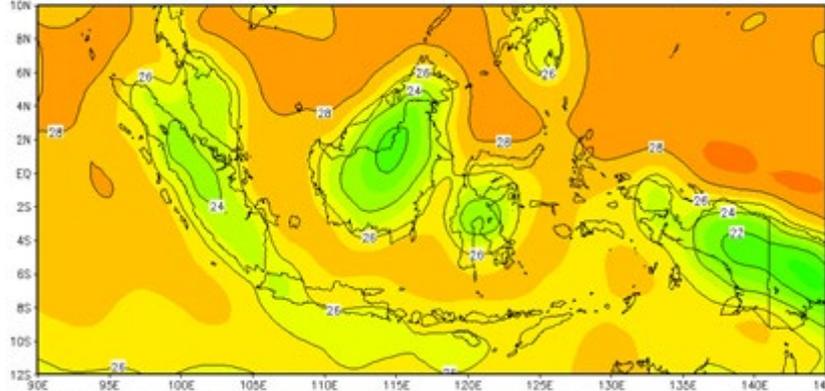
Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb umumnya diprediksi berkisar antara 40 – 85 %.

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

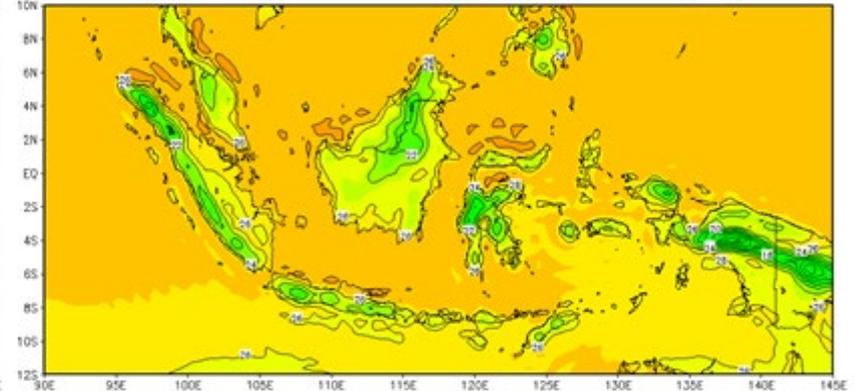
# ANALISIS & PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

## SUMBER: ECMWF

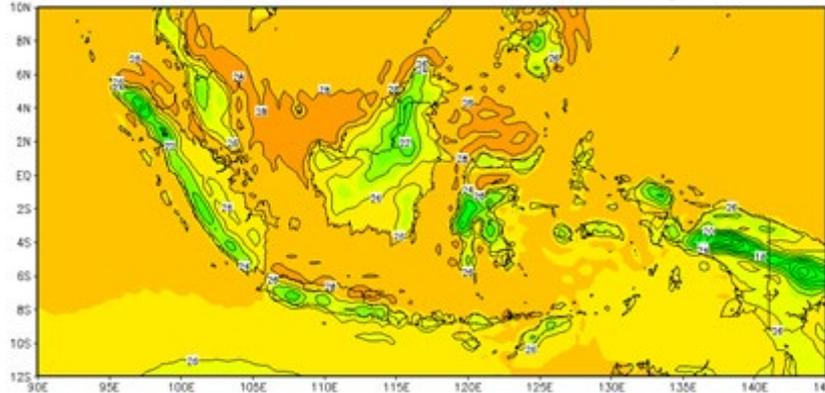
Analisis Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian II Agustus 2021



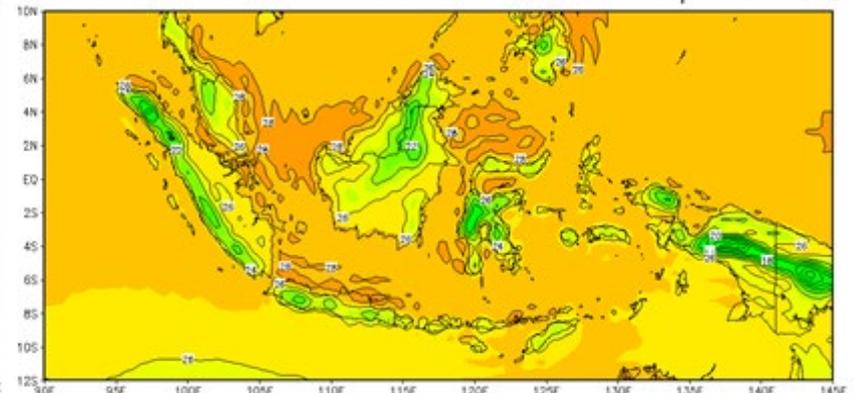
Prediksi Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian III Agustus 2021



Prediksi Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian I September 2021



Prediksi Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian II September 2021



20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

### ❖ Analisis Dasarian II Agustus 2021

Suhu rata-rata permukaan berkisar 21 – 28 °C.

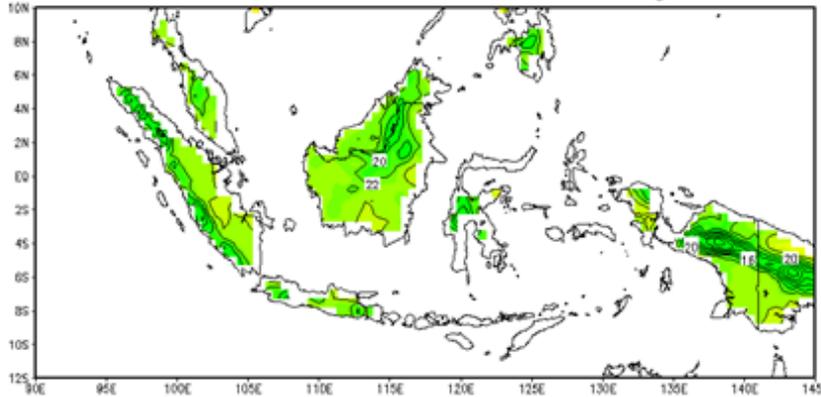
### ❖ Prakiraan Dasarian III Agustus s.d II September 2021

Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 21 – 27 °C.

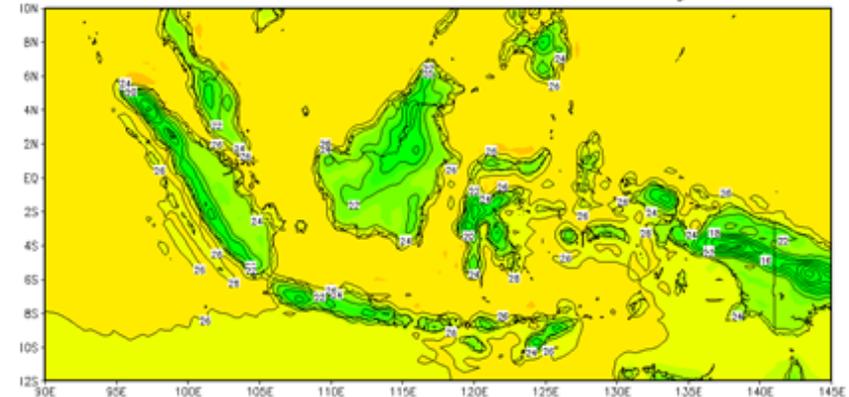
# ANALISIS & PREDIKSI SUHU MINIMUM

## SUMBER: ECMWF

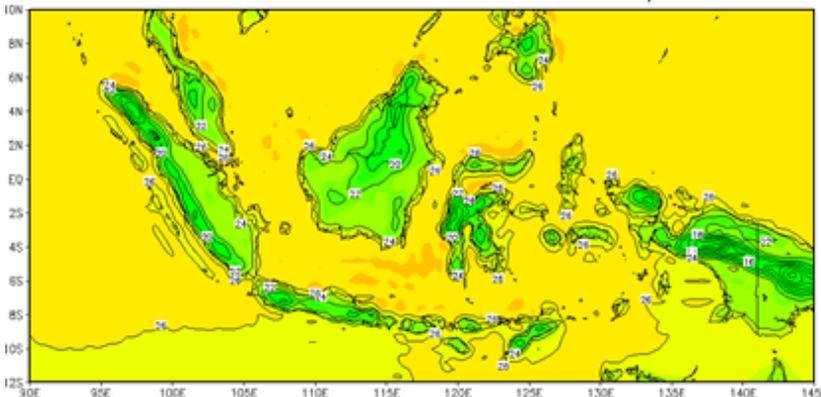
Analisis Suhu Minimum Permukaan Dasarian II Agustus 2021



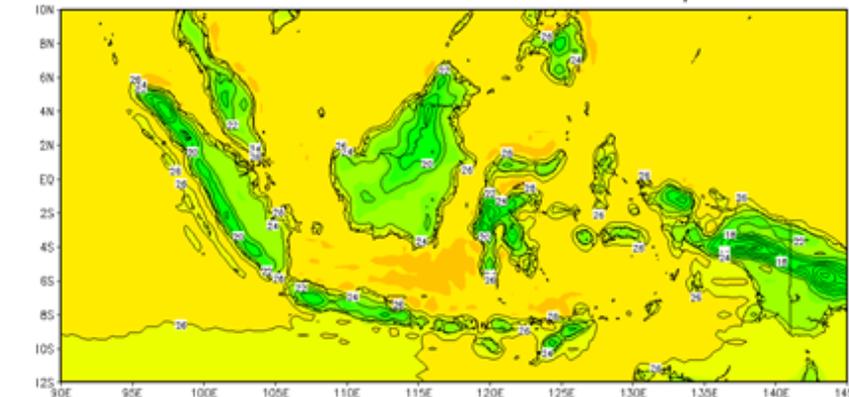
Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian III Agustus 2021



Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian I September 2021



Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian II September 2021



20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

### ❖ Analisis Dasarian II Agustus 2021

Suhu minimum permukaan berkisar 20 – 24 °C.

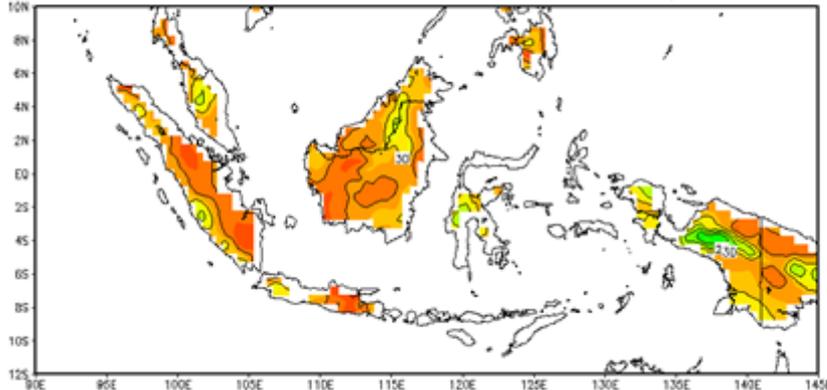
### ❖ Prakiraan Dasarian III Agustus s.d II September 2021

Suhu minimum permukaan diprediksi berkisar 20 – 27 °C.

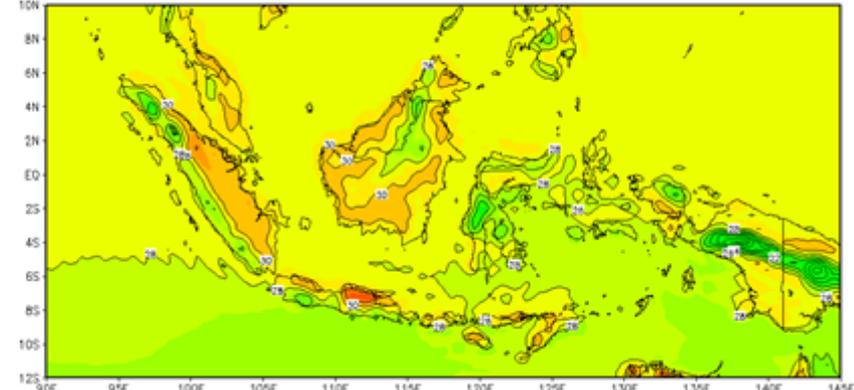
# ANALISIS & PREDIKSI SUHU MAKSIMUM

## SUMBER: ECMWF

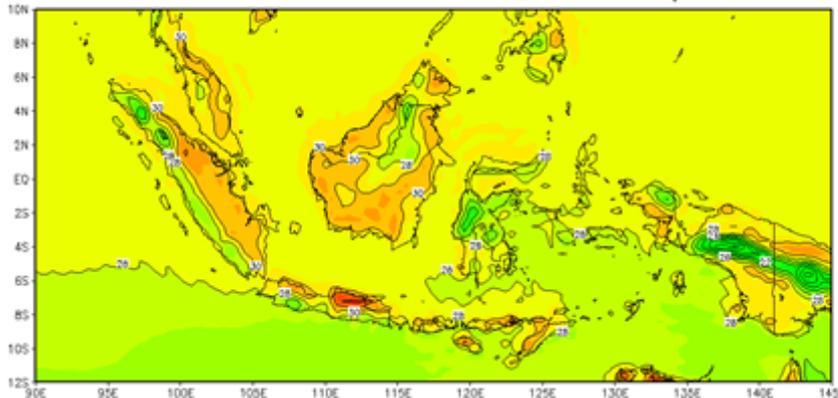
Analisis Suhu Maksimum Permukaan Dasarian II Agustus 2021



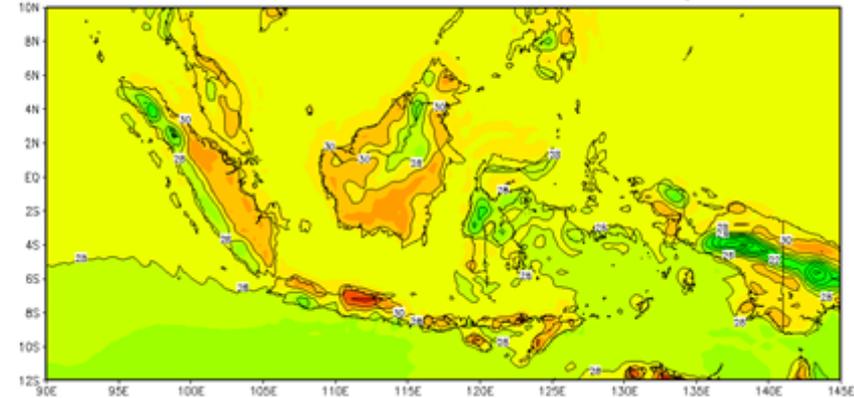
Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian III Agustus 2021



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian I September 2021



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian II September 2021



23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

### ❖ Analisis Dasarian II Agustus 2021

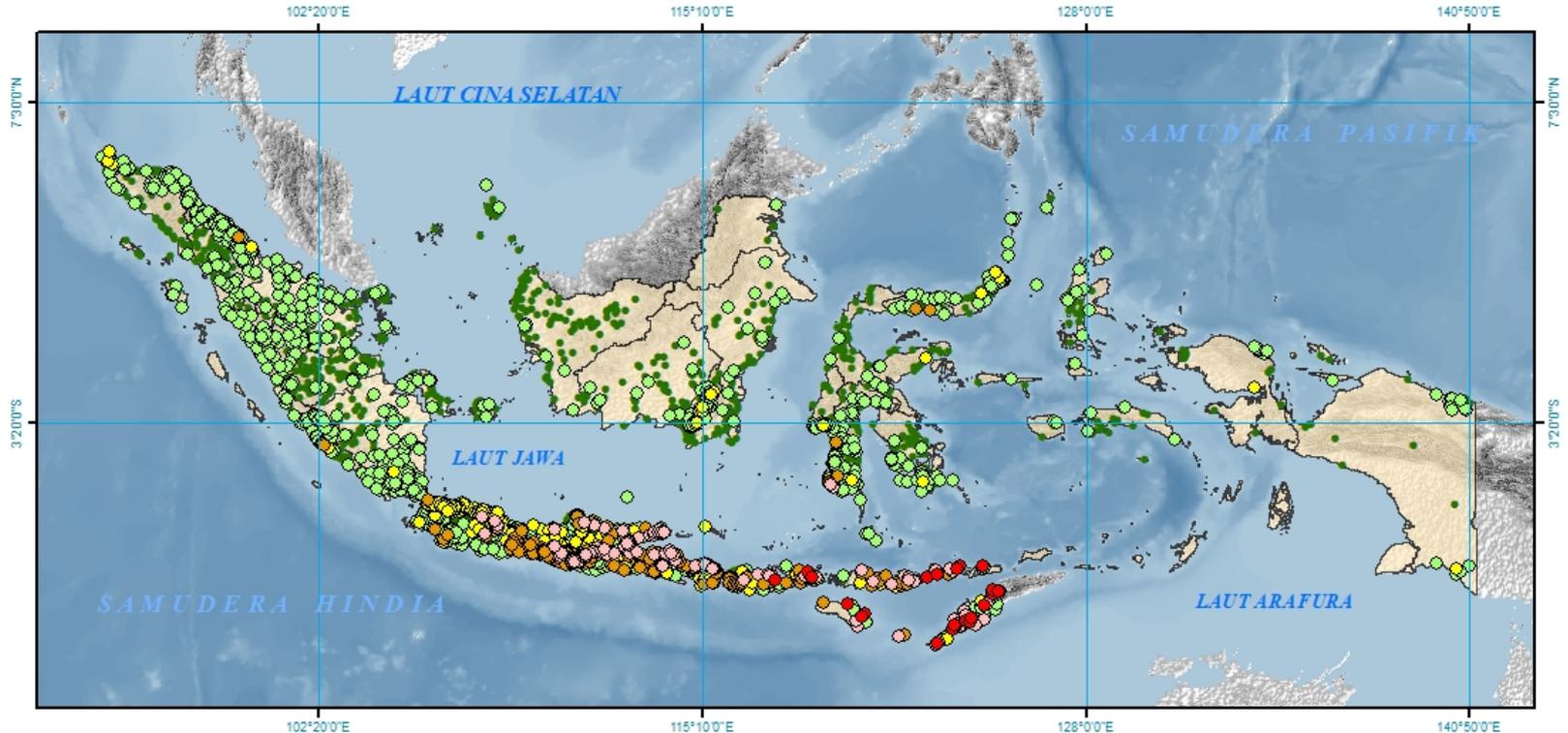
Suhu maksimum permukaan berkisar 22 – 34 °C.

### ❖ Prakiraan Dasarian III Agustus s.d II September 2021

Suhu maksimum permukaan diprediksi berkisar 22 – 33 °C.

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

# MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: 20 AGUSTUS 2021)



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

UPDATED 20 AGUSTUS 2021

INDONESIA

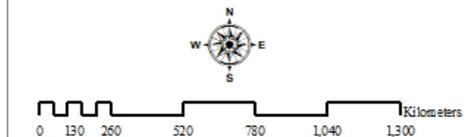


KLASIFIKASI (Jumlah Hari)  
Classification (Days)

- 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)

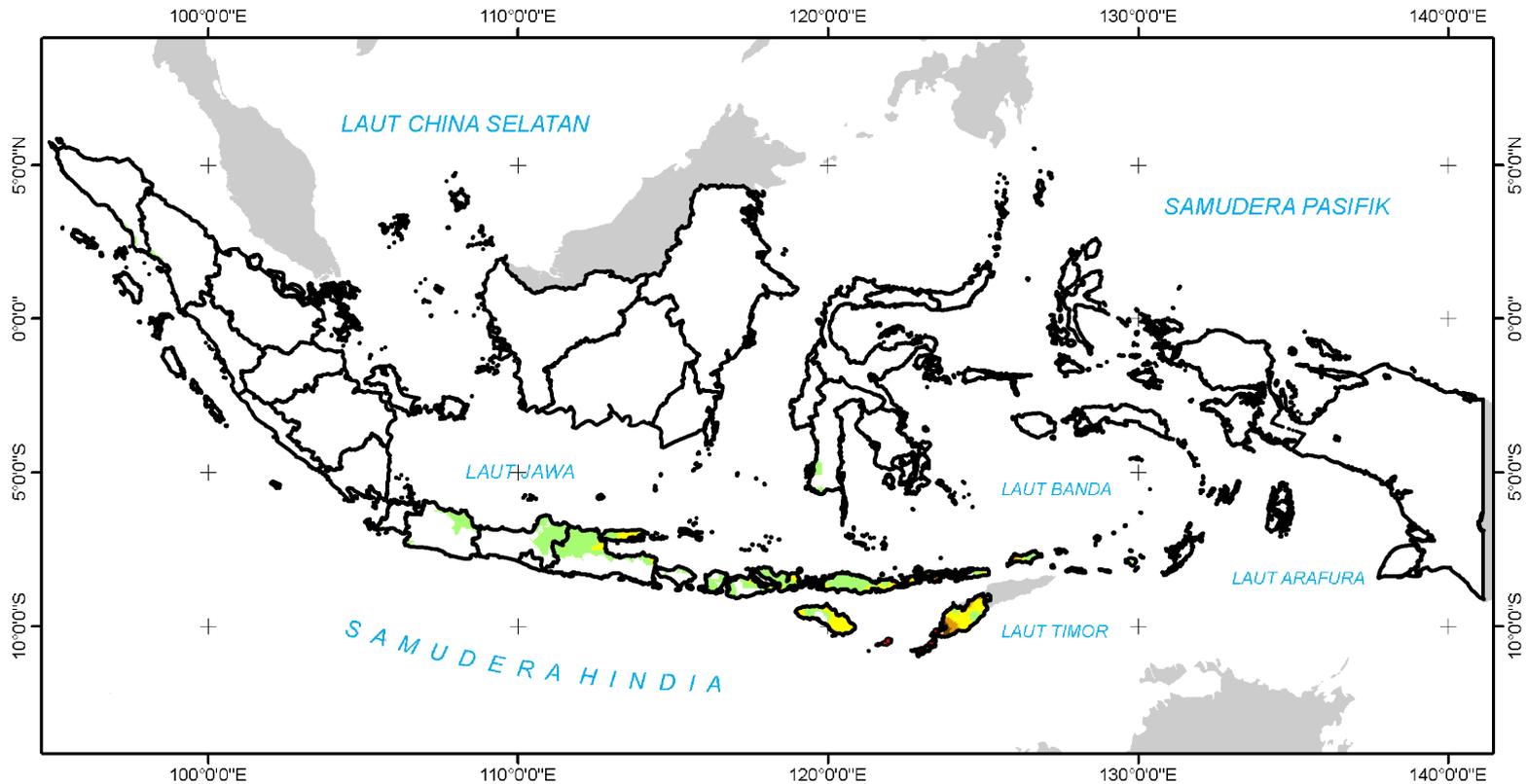
KETERANGAN (LEGEND)

— Batas Propinsi (Province Boundary)



Pemutakhiran berikutnya 31 Agustus 2021  
Next update 31 August 2021

# PRAKIRAAN HARI TANPA HUJAN (HTH)



## PETA PRAKIRAAN HARI TANPA HUJAN

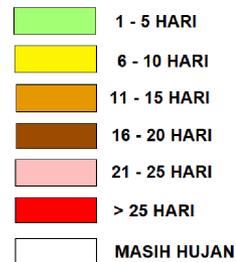
RATA-RATA HTH

Update :19 Agustus 2021

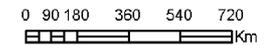
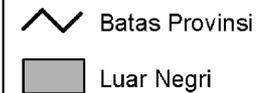


BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

### PELUANG :



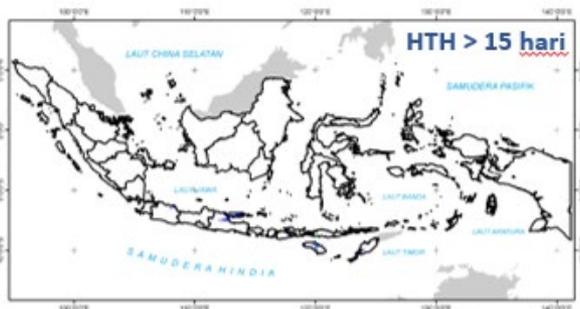
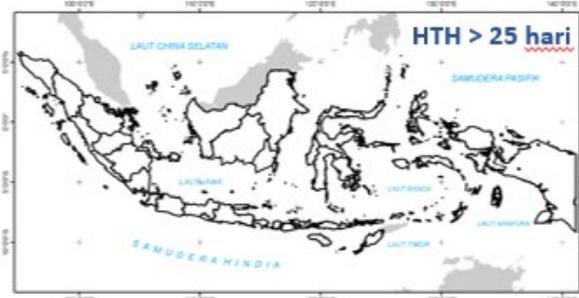
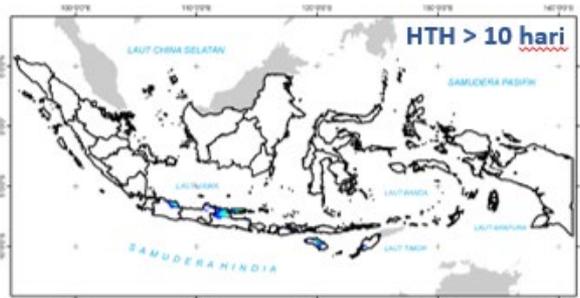
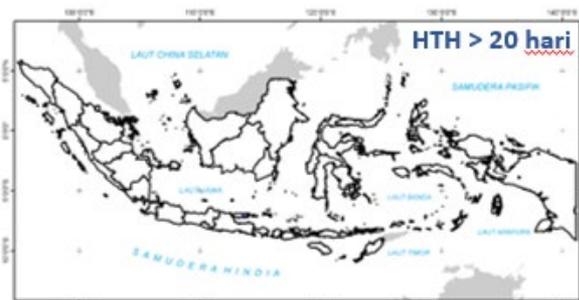
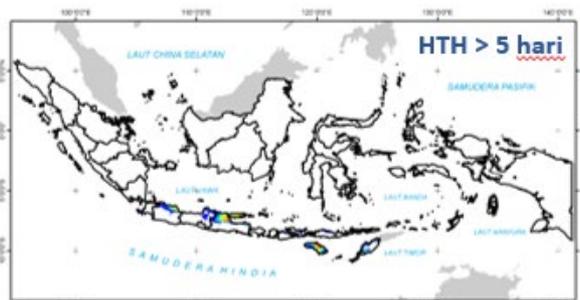
### KETERANGAN:



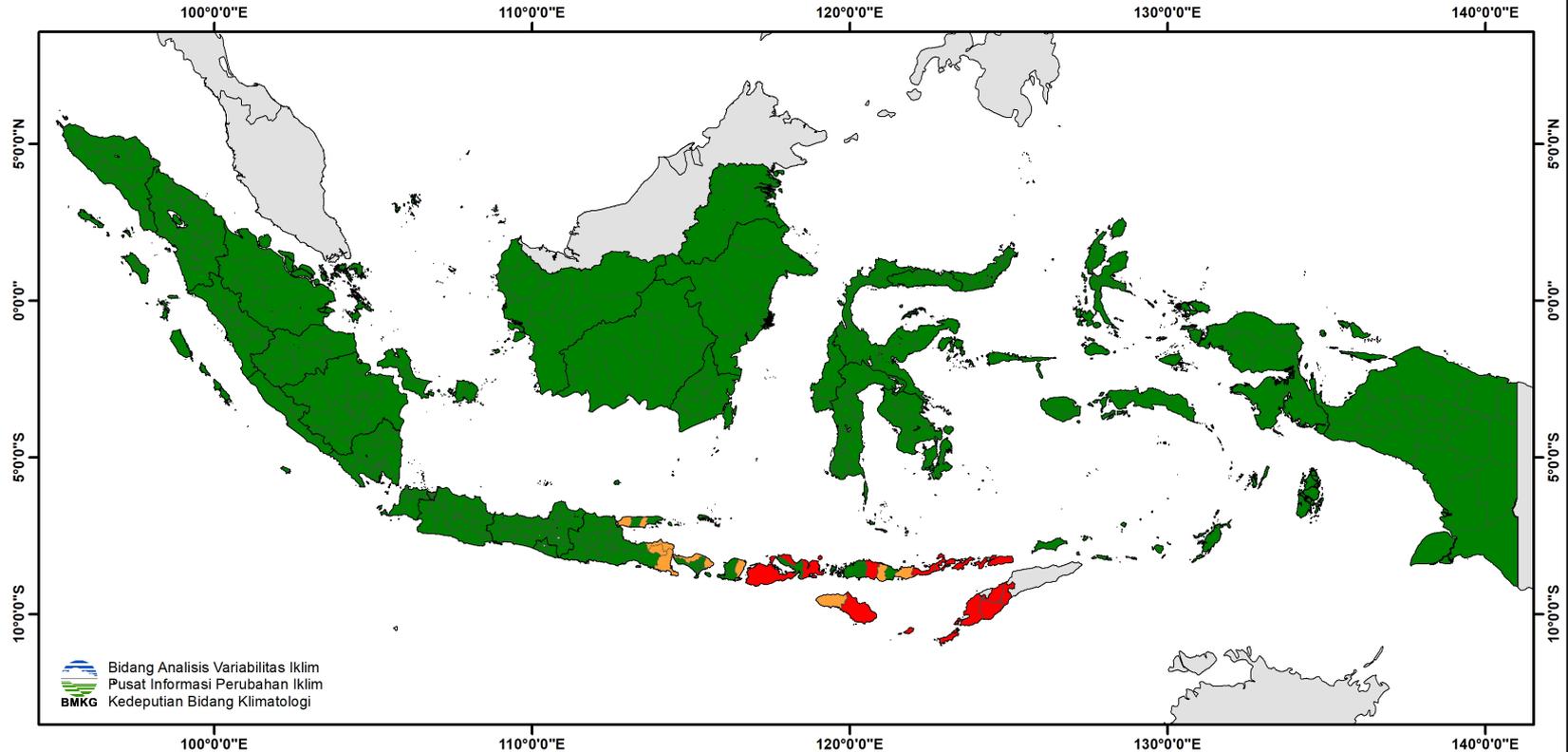
### PERIODE HTH :

21-Aug-2021 s.d 03-Oct-2021

# PRAKIRAAN PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 21 AGUSTUS – 03 OKTOBER 2021)



# PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS PEMUTAKHIRAN : 20 AGUSTUS 2021



## PETA PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

Rilis: Dasarian II Agustus 2021



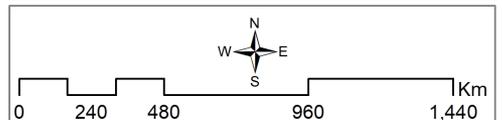
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

### KLASIFIKASI

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awat

### KETERANGAN (LEGEND)

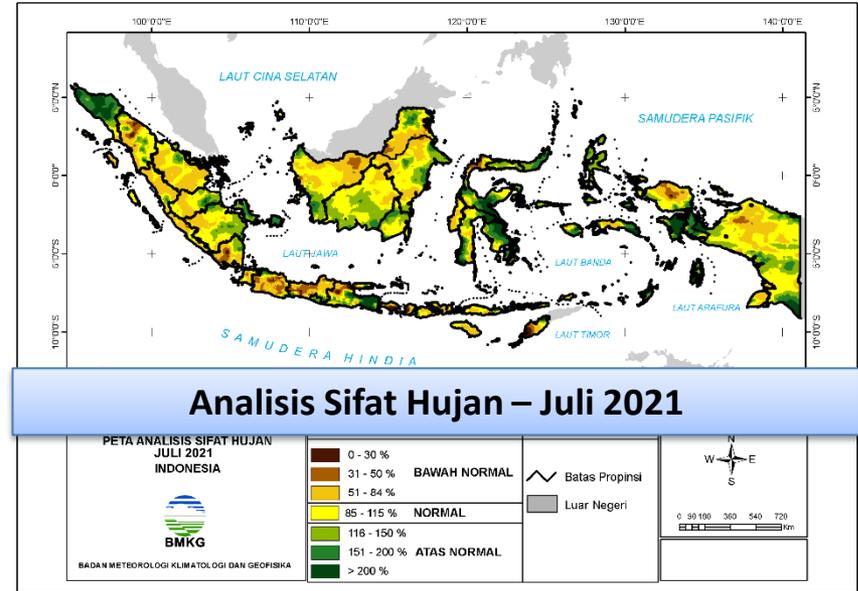
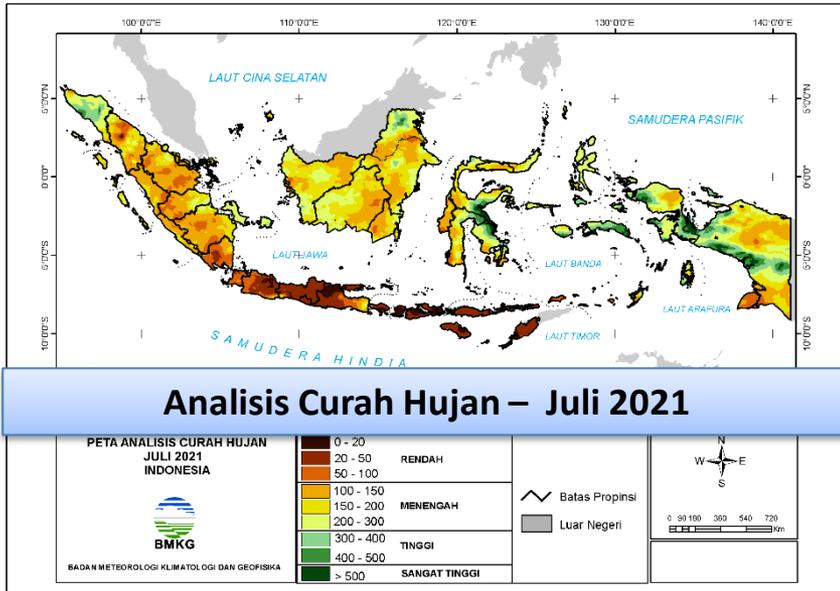
- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten





# ANALISIS CURAH HUJAN

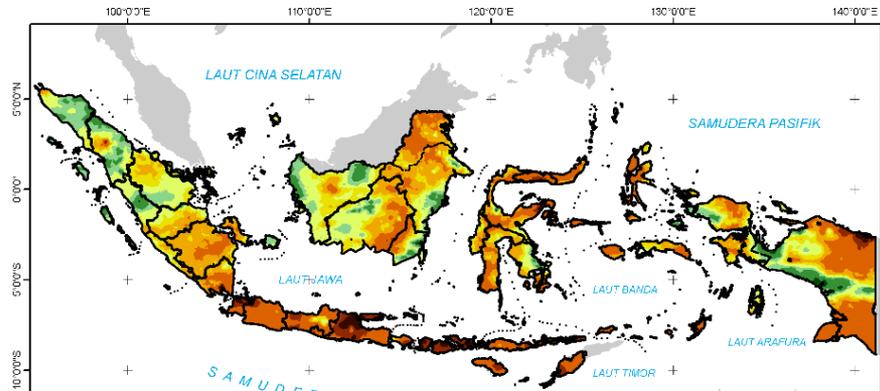
# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN JULI 2021



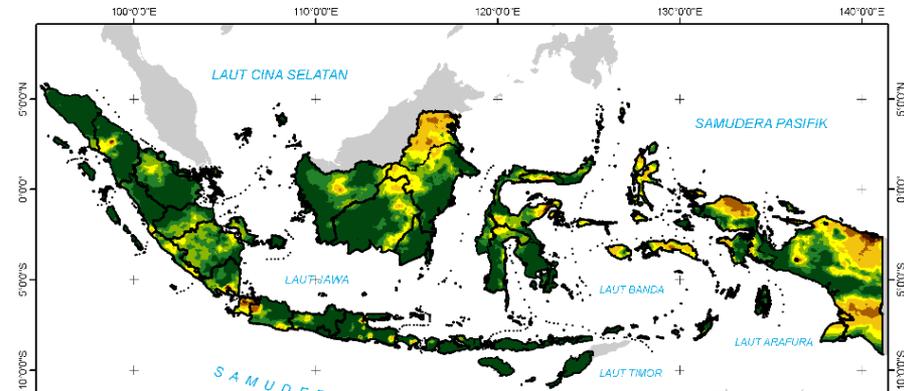
Umumnya curah hujan pada Juli 2021 berada kriteria Rendah - Menengah (0 - 300 mm/bulan). Curah hujan tinggi-sangat tinggi (>300 mm/bulan) terjadi di Aceh bagian tengah, Kalimantan Utara bagian utara, Kalimantan Timur bagian tengah, Sulawesi Tengah bagian utara dan selatan, Sulawesi Selatan bagian timur, Sulawesi Tenggara bagian utara, Maluku Utara bagian selatan, sebagian besar Maluku, sebagian Papua Barat, dan sebagian Papua.

Sifat hujan pada Juli 2021 umumnya Normal – Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi bagian barat, Sumatera Selatan bagian utara, Lampung, Banten bagian tengah, Jawa Barat, Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur, Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, sebagian Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah bagian timur dan utara, Kalimantan Utara bagian selatan, sebagian Kalimantan Timur, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan bagian timur, Sulawesi Tengah bagian utara, sebagian Maluku, Papua Barat bagian utara, dan Papua bagian utara.

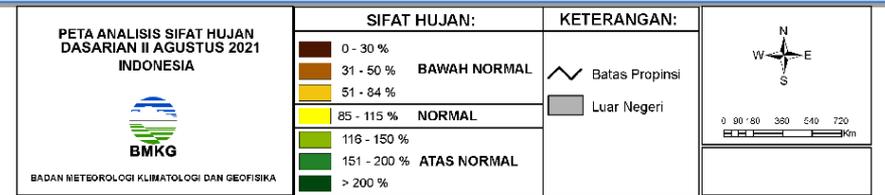
# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN AGUSTUS II



**Analisis Curah Hujan – Agustus II/2021**



**Analisis Sifat Hujan – Agustus II/2021**



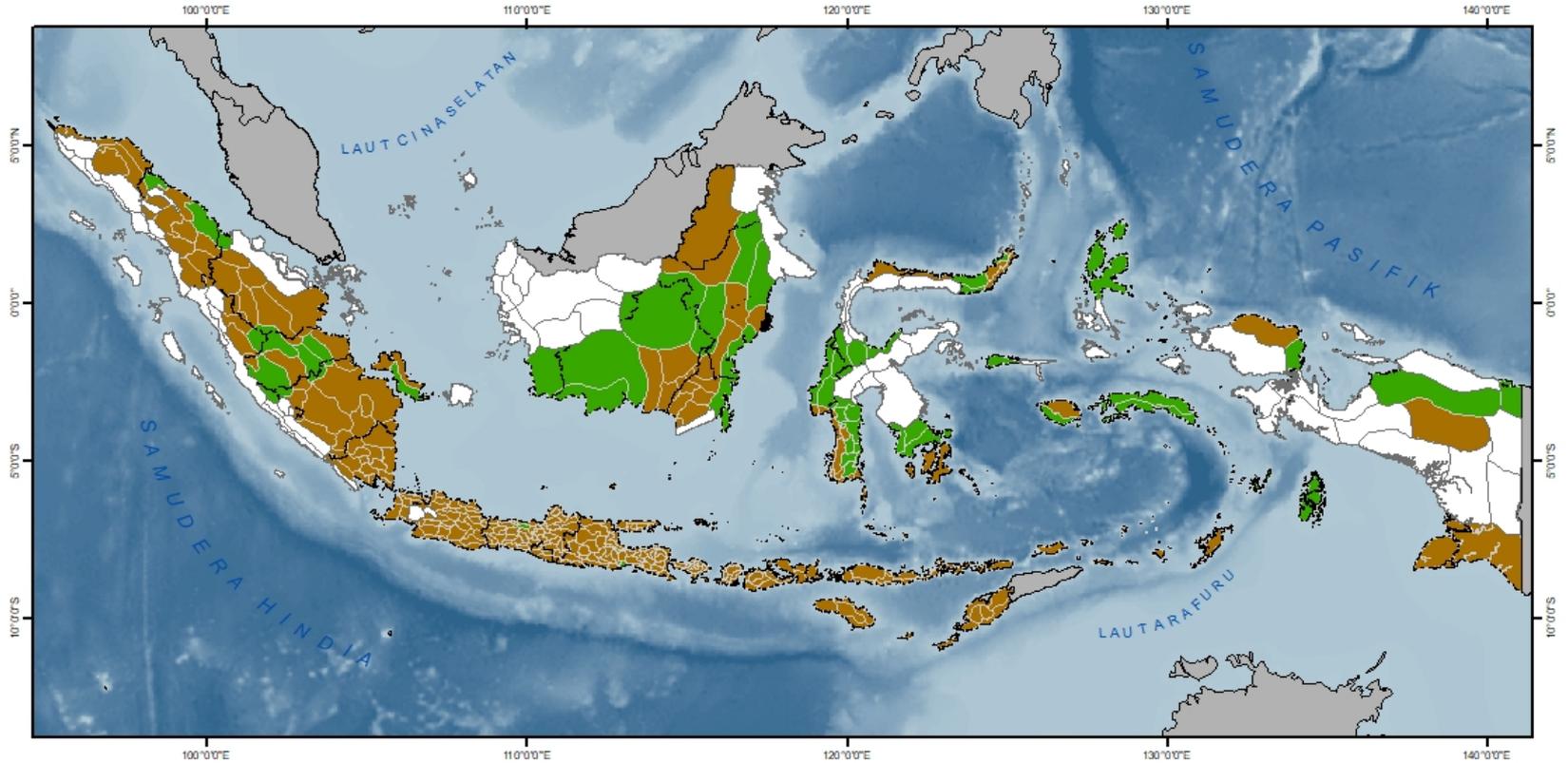
Umumnya curah hujan pada Dasarian II Agustus 2021 berada kriteria Rendah - Menengah (0 – 150 mm/dasarian). Curah hujan tinggi dan sangat tinggi (> 150 mm/dasarian) terjadi di Aceh, sebagian besar Sumatera Utara, sebagian Sumatera Barat, Riau bagian barat, P. Belitung, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan bagian timur, Kalimantan Timur bagian timur, Sulawesi Tengah bagian tengah, Sulawesi Tenggara bagian timur, Papua Barat bagian barat, dan sebagian Papua.

Sifat hujan pada Dasarian II Agustus 2021 umumnya Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di Sumatera Utara bagian tengah, Lampung bagian selatan, Banten bagian utara, DKI, sebagian Jawa Barat, Jawa Tengah bagian tengah, sebagian Jawa Timur, Bali bagian timur, Kalimantan Barat bagian tengah, Kalimantan Tengah bagian utara, Kalimantan Timur bagian utara, sebagian besar Kalimantan Utara, sebagian Sulawesi Tengah, Gorontalo bagian selatan, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat, dan sebagian Papua.



# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM

# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM KEMARAU 2021



**PERKEMBANGAN  
AWAL MUSIM KEMARAU 2021  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**  
Update Dasarian II Agustus 2021



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## KETERANGAN

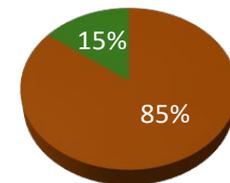
----- Batas Propinsi

□ Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau

■ Wilayah yang Masih Mengalami Musim Hujan

■ Wilayah yang Sudah Masuk Musim Kemarau

## PERSENTASE BERDASAR JUMLAH ZOM



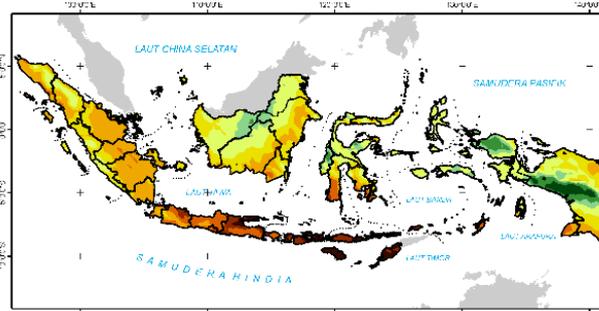
■ KEMARAU ■ HUJAN



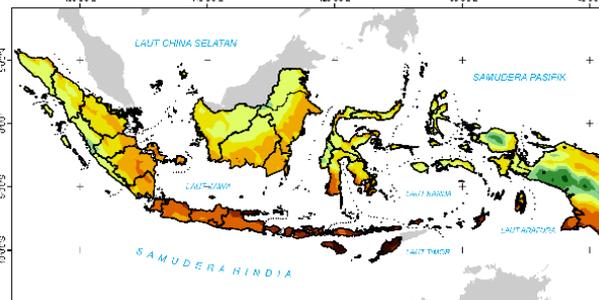
# PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

# PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN (UPDATE 20 AGUSTUS 2021)

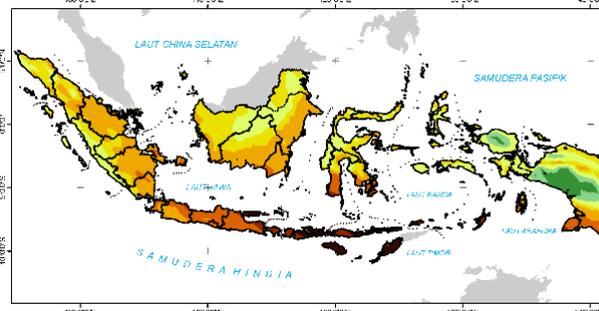
## PRAKIRAAN CH DASARIAN



AGT - III

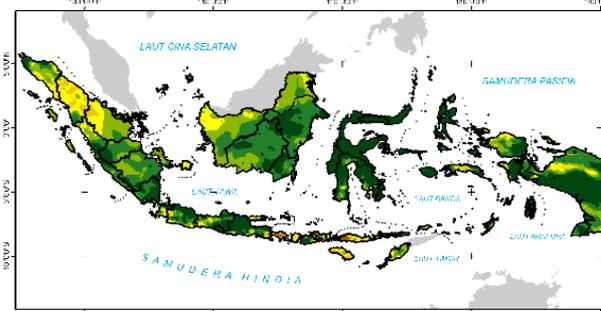
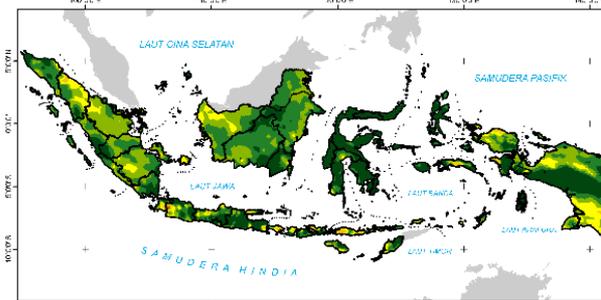
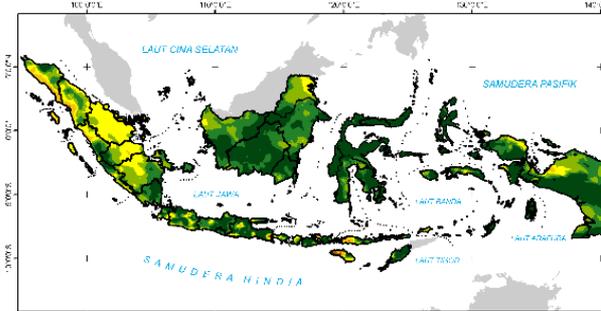


SEP - I



SEP - II

## PRAKIRAAN SH DASARIAN

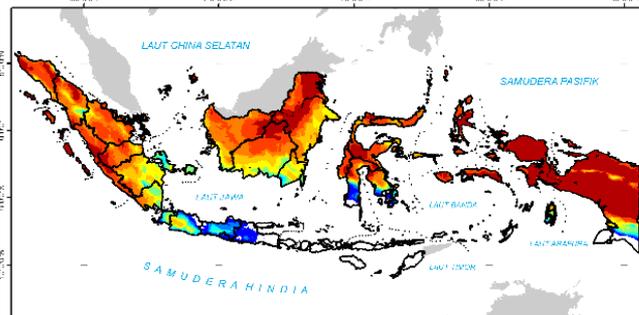
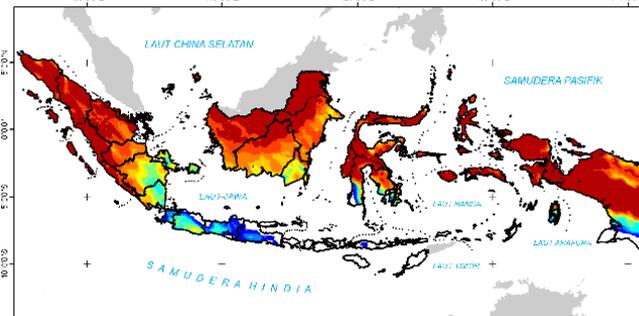
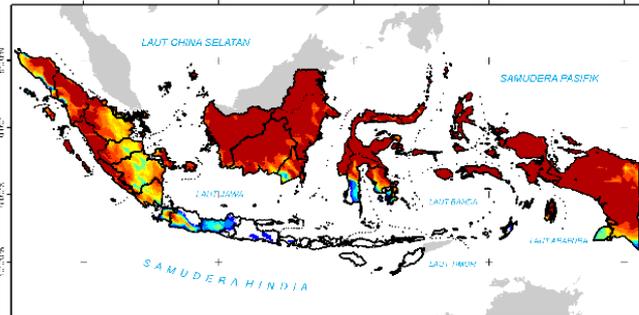


CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 10	RENDAH
10 - 20	
20 - 50	
50 - 75	MENENGAH
75 - 100	
100 - 150	
150 - 200	TINGGI
200 - 300	
> 300	

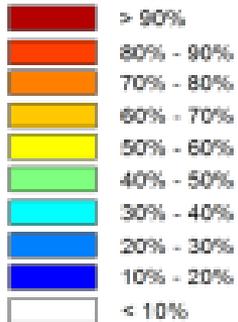
SIFAT HUJAN:	
0 - 30 %	BAWAH NORMAL
31 - 50 %	
51 - 84 %	NORMAL
85 - 115 %	
116 - 150 %	ATAS NORMAL
151 - 200 %	
> 200 %	

# PRAKIRAAN PELUANG HUJAN DASARIAN (UPDATE 20 AGUSTUS 2021)

## PELUANG HUJAN >50mm



### PELUANG

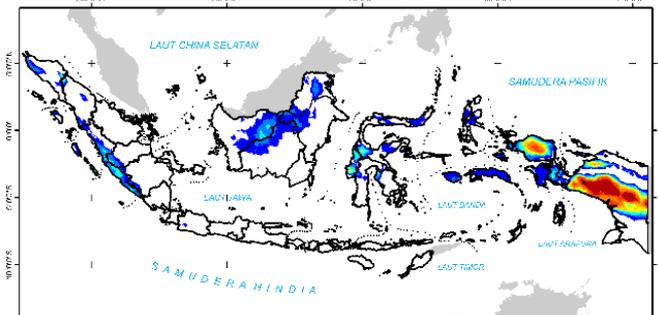
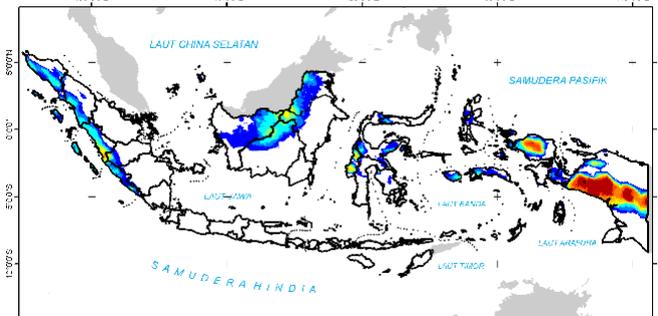
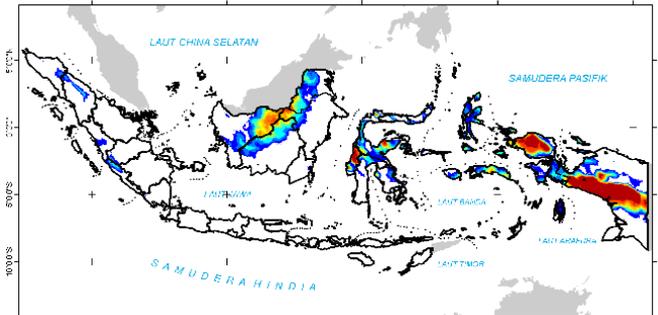


AGT - III

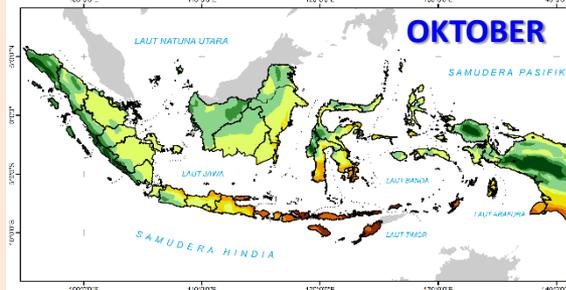
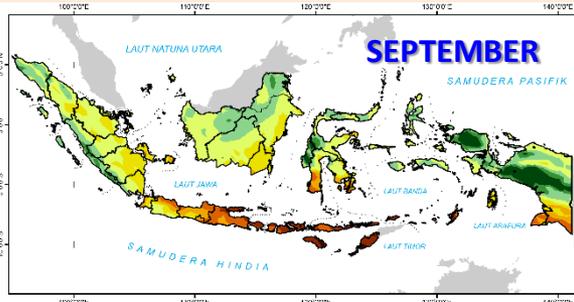
SEP - I

SEP - II

## PELUANG HUJAN >150mm



# PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN 2021-2022

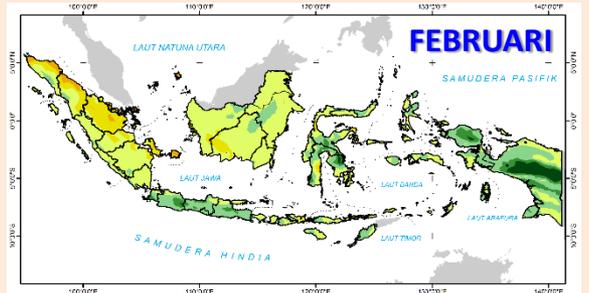
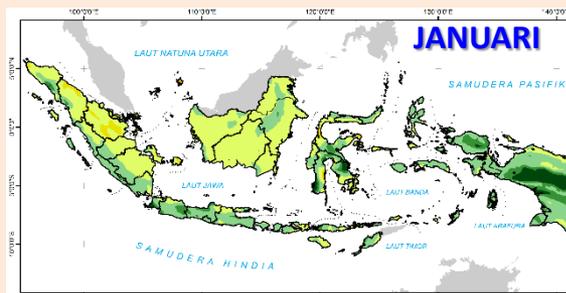


CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 100	
100 - 150	MENENGAH
150 - 200	
200 - 300	
300 - 400	TINGGI
400 - 500	
> 500	

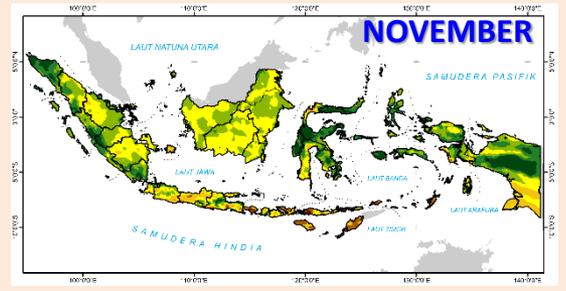
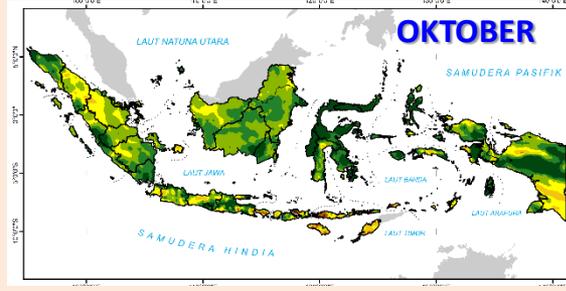
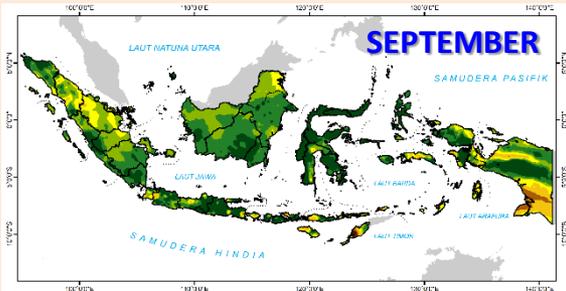
**September - Oktober** pada umumnya berada pada kategori **rendah – menengah**. Curah hujan tinggi (>300mm/bulan) diprakirakan terjadi di Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Kalimantan bagian utara, Sulawesi Barat, sebagian Sulawesi Tengah, Maluku Utara, Papua Barat dan sebagian besar Papua.

**November** pada umumnya berada pada kategori **menengah – tinggi**. Curah hujan rendah (<100mm/bulan) diprakirakan terjadi di Sebagian NTB, dan Sebagian NTT.

**Desember - Februari** pada umumnya berada pada kategori **menengah – tinggi**. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diprakirakan terjadi di wilayah Papua Barat dan Papua.



# PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN 2021-2022



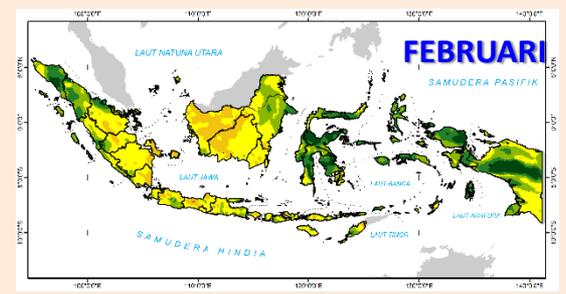
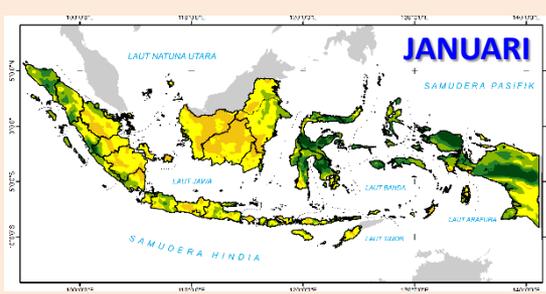
SIFAT HUJAN:	
	0 - 30 %
	31 - 50 % BAWAH NORMAL
	51 - 84 %
	85 - 115 % NORMAL
	116 - 150 %
	151 - 200 % ATAS NORMAL
	> 200 %

Prakiraan sifat hujan pada bulan September 2021 – Februari 2022 umumnya kategori Normal – Atas Normal.

**September – Oktober**, sifat hujan Bawah Normal diprakirakan terjadi di sebagian NTB, sebagian NTT, dan Papua bagian selatan

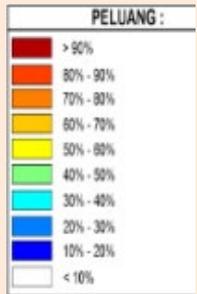
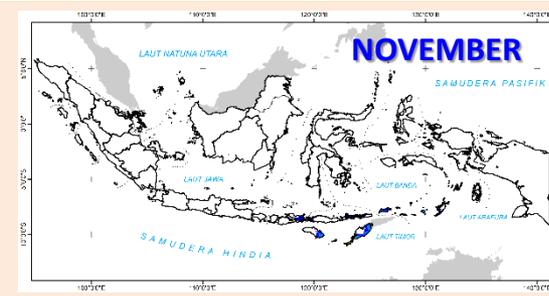
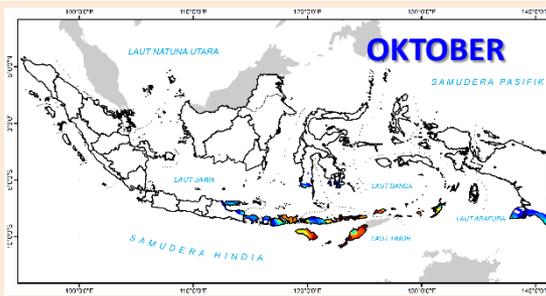
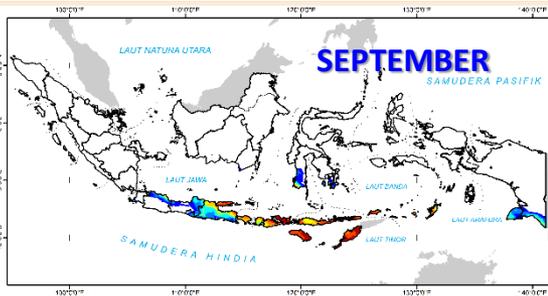
**November – Desember**, sifat hujan Bawah Normal diprakirakan terjadi di sebagian P. Jawa, sebagian NTB, sebagian NTT dan Papua bagian selatan.

**Januari - Februari**, sifat hujan Bawah Normal diprakirakan terjadi di sebagian Riau, sebagian Sumatera Selatan, sebagian Jawa, sebagian Kalimantan Barat dan sebagian Kalimantan Tengah



# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2021-2022

## Peluang hujan di bawah kriteria RENDAH (curah hujan < 50 mm/ bulan)

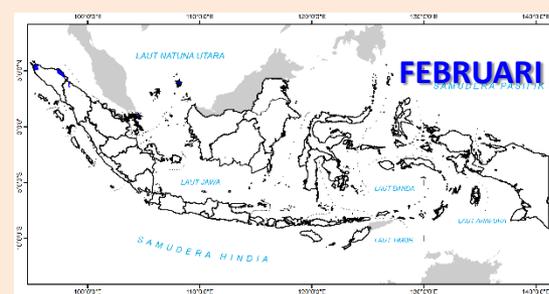
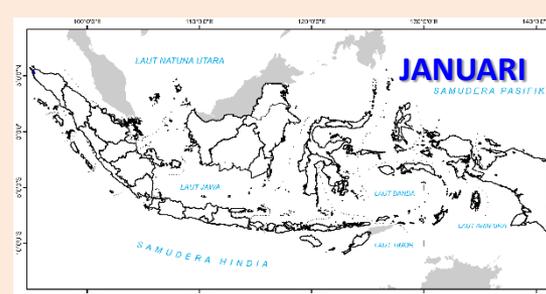


**September – Oktober** : curah hujan <50 mm/bulan berpeluang terjadi di sebagian wilayah Jawa Timur, Bali, NTB dan NTT.

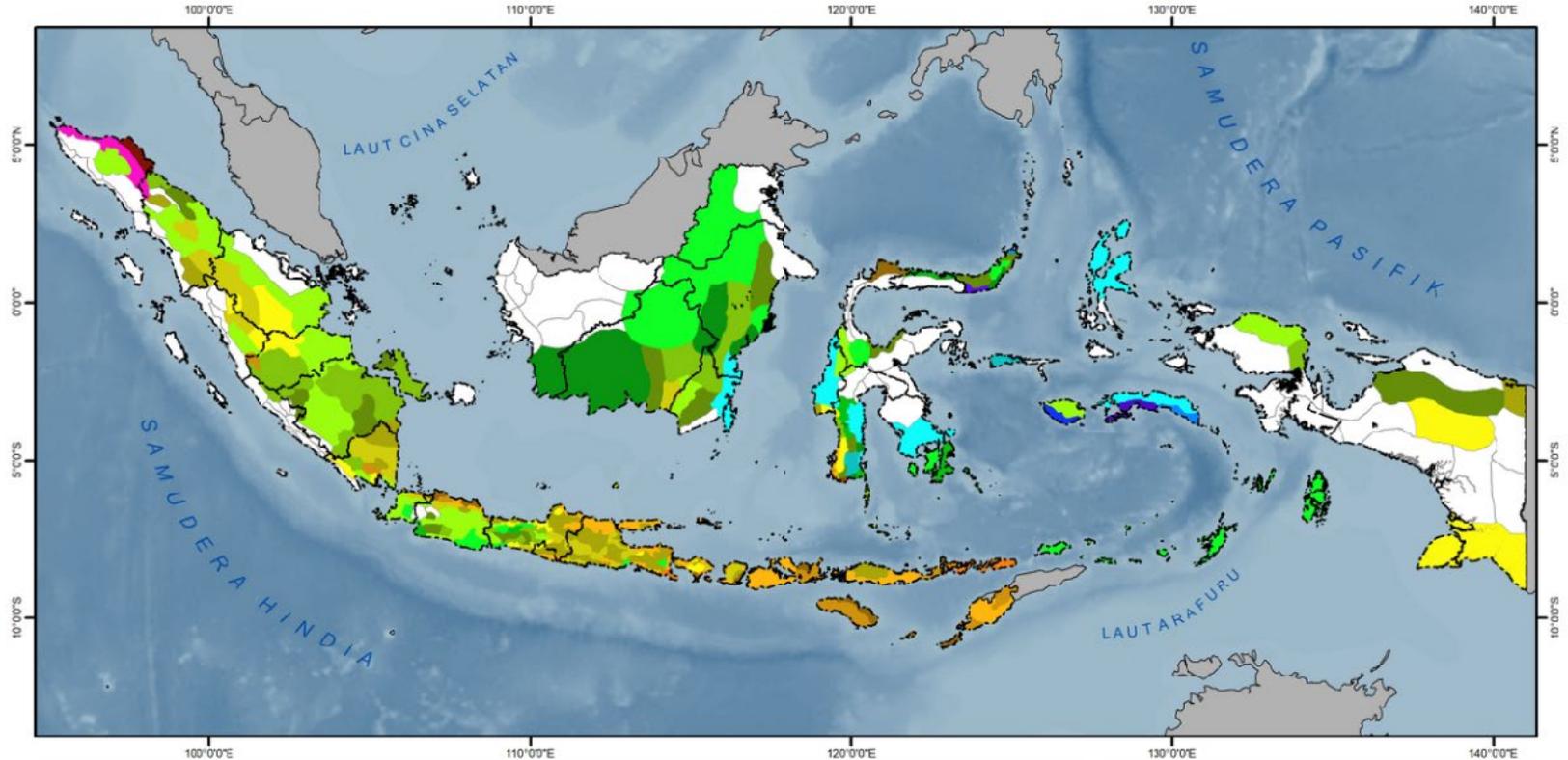
**November** : curah hujan <50 mm/bulan berpeluang terjadi di sebagian NTB dan NTT.

**Desember – Januari** : curah hujan < 50 mm/bulan tidak berpeluang terjadi di seluruh wilayah Indonesia.

**Februari** : curah hujan <50 mm/bulan berpeluang terjadi di Aceh bagian utara dan timur.



# PRAKIRAAN AWAL MUSIM KEMARAU 2021



**PRAKIRAAN  
AWAL MUSIM KEMARAU 2021  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

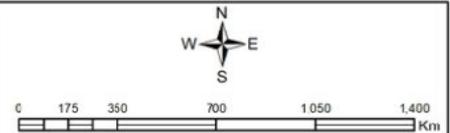
### KETERANGAN

----- Batas Propinsi

□ Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau

### AWAL MUSIM KEMARAU

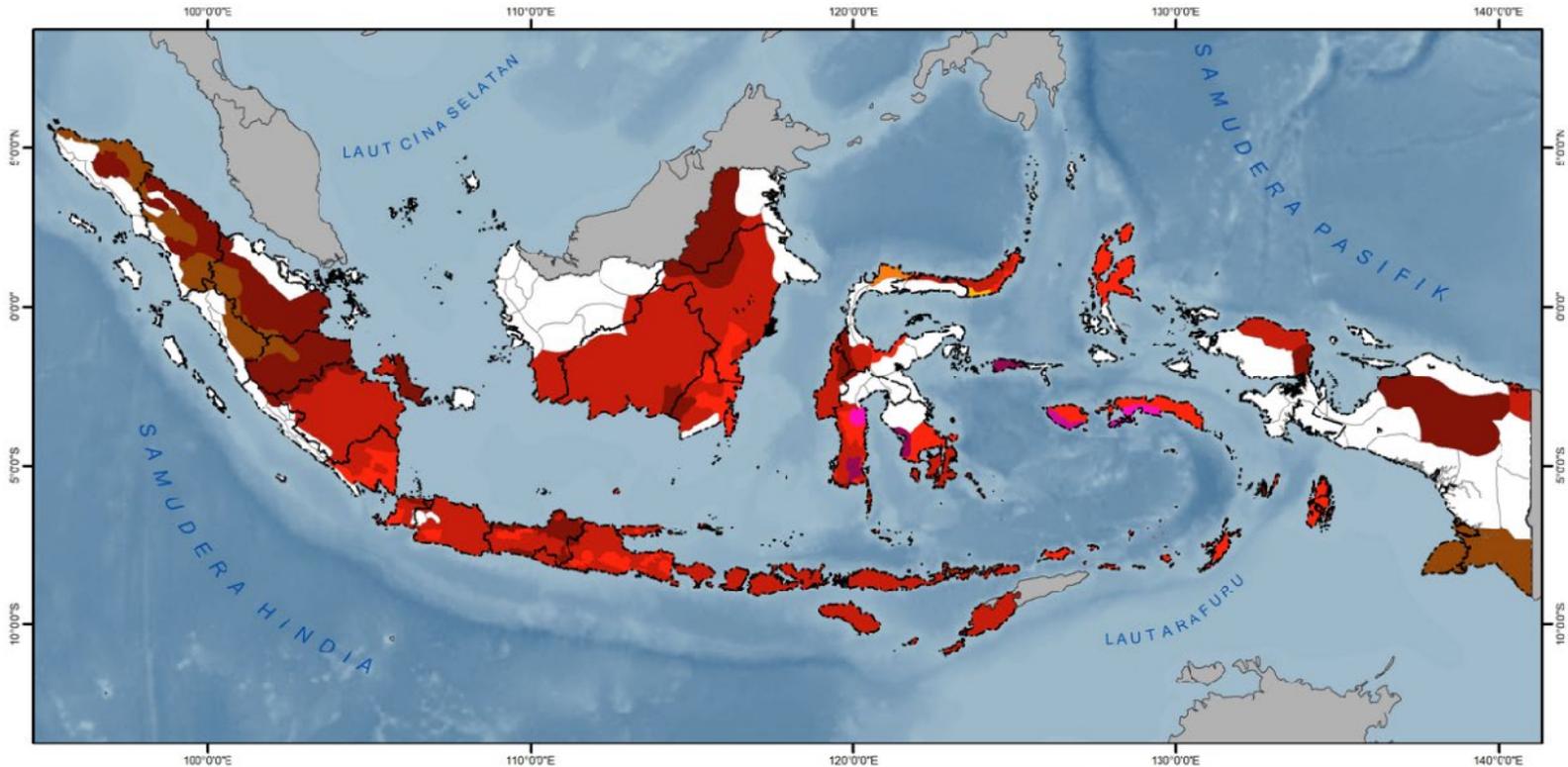
JAN I	MAR I	MEI I	JUL I	SEP I	NOV I
JAN II	MAR II	MEI II	JUL II	SEP II	NOV II
JAN III	MAR III	MEI III	JUL III	SEP III	NOV III
FEB I	APR I	JUN I	AGT I	OKT I	DES I
FEB II	APR II	JUN II	AGT II	OKT II	DES II
FEB III	APR III	JUN III	AGT III	OKT III	DES III



### SUMBER DATA:

1. Prakiraan Awal Musim Kemarau 2021 BMKG
2. Peta Rupa Bumi BIG

# PRAKIRAAN PUNCAK MUSIM KEMARAU 2021



**PRAKIRAAN  
PUNCAK MUSIM KEMARAU 2021  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## KETERANGAN

----- Batas Propinsi      □ Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau

### PUNCAK MUSIM KEMARAU

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



0 175 350 700 1050 1400 Km

### SUMBER DATA:

1. Prakiraan Musim Kemarau 20192021 BMKG
2. Peta Rupa Bumi BIG



BMKG

# RINGKASAN

## ❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

**Indeks ENSO** dasarian II Agustus 2021 menunjukkan **kondisi netral**, sebagian besar institusi memprediksi kondisi netral setidaknya berlangsung hingga awal tahun 2022. **Indeks Dipole Mode** menunjukkan kondisi **IOD netral** dan akan terus berlangsung setidaknya hingga Januari 2022.

## ❑ Analisis dan Prediksi Angin 850b

Dasarian II Agustus 2021, aliran massa udara di wilayah Indonesia umumnya didominasi angin timuran kecuali wilayah Sumatera bagian utara. Terdapat pola siklonal di Samudera Hindia barat Sumatera. Pola angin sama dengan normalnya. Dasarian III Agustus 2021, aliran massa udara di wilayah Indonesia diprediksi masih didominasi angin timuran. Pola siklonal diprediksi terbentuk di wilayah barat Sumatera dan Kalimantan bagian barat.

## ❑ Analisis OLR

Daerah pembentukan awan terjadi di wilayah Sumatera bagian tengah hingga utara, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur dan Papua. Tutupan awan di wilayah Indonesia umumnya lebih luas dibandingkan normalnya.

## ❑ Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada tanggal 19 Agustus 2021 menunjukkan **MJO aktif** pada Fase 2 (Samudera Hindia bagian barat) dan diprediksi tidak aktif di awal dasarian III Agustus 2021 hingga awal dasarian I September 2021. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR, wilayah basah akan memasuki wilayah Indonesia bagian barat dan tengah pada awal dasarian III Agustus namun selanjutnya wilayah Indonesia akan didominasi wilayah netral hingga awal dasarian I September 2021.

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

Dasarian II Agustus 2021, kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan umumnya di atas 85%. Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan umumnya diprediksi di atas 80% hingga Dasarian II September 2021.

## ❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Dasarian II Agustus 2021, suhu rata-rata permukaan berkisar 21-28°C dan diprediksi dasarian III Agustus – II September 2021 berkisar 21-27°C. Suhu minimum diprediksi berkisar 20-27°C dan suhu maksimum diprediksi umumnya berkisar 22-33°C.

## ❑ Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis

Beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur berpotensi mengalami kekeringan meteorologis pada klasifikasi siaga hingga awas untuk dua dasarian kedepan.

## ❑ Analisis Curah Hujan Dasarian II Agustus 2021

Umumnya curah hujan pada Dasarian I Agustus 2021 berada kriteria - Menengah (0 – 150 mm/dasarian). Curah hujan tinggi dan sangat tinggi (> 150 mm/dasarian) terjadi di Aceh, sebagian besar Sumatera Utara, sebagian Sumatera Barat, Riau bagian barat,, P. Belitung, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan bagian timur, Kalimantan Timur bagian timur, Sulawesi Tengah bagian tengah, Sulawesi Tenggara bagian timur, Papua Barat bagian barat, dan sebagian Papua.

## ❑ Analisis Perkembangan Musim Kemarau Dasarian II Agustus 2021

Berdasarkan jumlah ZOM, sebanyak 85.38% wilayah Indonesia sudah masuk musim kemarau. Wilayah yang sedang mengalami musim kemarau meliputi Aceh, sebagian besar Sumatera Utara, sebagian Riau, sebagian besar Sumatera Barat, sebagian Jambi, sebagian besar Sumatera Selatan, sebagian besar Lampung, sebagian Bangka Belitung, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, sebagian besar Jawa Tengah, DIY, sebagian besar Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Sulawesi Selatan bagian barat, Sulawesi Barat bagian selatan, Sulawesi Tengah bagian utara, Sulawesi Tenggara bagian selatan, sebagian Maluku, Papua Barat bagian utara, dan sebagian Papua.

## ❑ Prakiraan Curah Hujan Dasarian Agustus III – September II 2021

Pada Agt III – Sep II 2021 umumnya diperkirakan curah hujan berada di kriteria rendah hingga menengah (0 – 150 mm/dasarian). Wilayah yang diperkirakan mengalami hujan kategori tinggi (> 150 mm/dasarian) pada Agt III meliputi Kalimantan bagian utara, Sebagian Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah bagian timur, sebagian P. Seram, Papua Barat dan Papua bagian tengah sedangkan pada Sep I - II 2021 meliputi sebagian Papua Barat dan Papua bagian tengah

## ❑ Prakiraan Curah Hujan bawah 50 mm/bulan untuk Bulan September 2021 – Februari 2022

Pada bulan September hingga Oktober 2021 curah hujan <50 mm/bulan berpotensi terjadi di sebagian wilayah Jawa Timur, Bali, NTB dan NTT. Pada bulan November 2021 curah hujan <50 mm/bulan berpotensi terjadi di sebagian NTB dan NTT.. Selama Desember 2021 hingga Januari 2022, curah hujan < 50 mm/bulan tidak berpotensi terjadi di seluruh wilayah Indonesia. Seentara pada bulan Februari 2021 curah hujan <50 mm/bulan berpotensi terjadi di Aceh bagian utara dan timur.



@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