



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

**UPDATE  
DASARIAN II DESEMBER 2021**

**BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM**

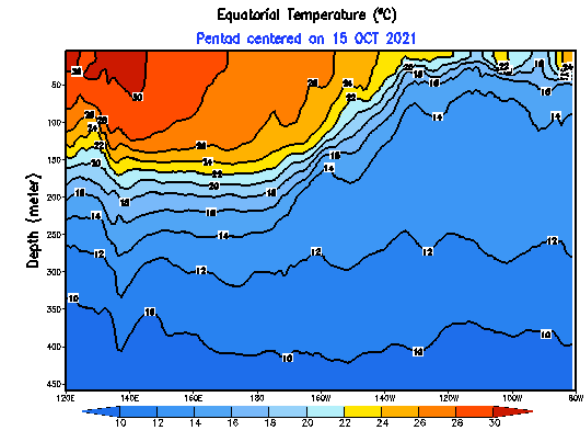
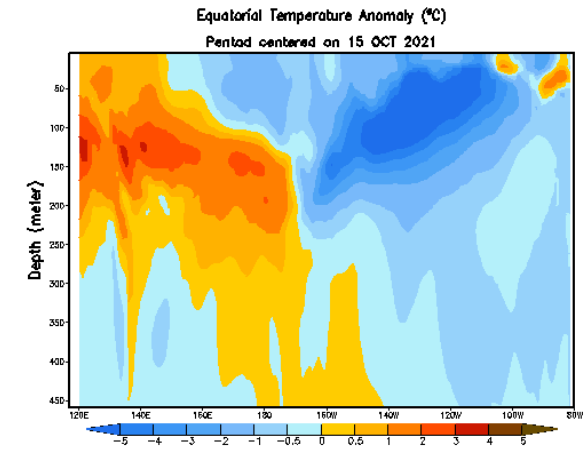
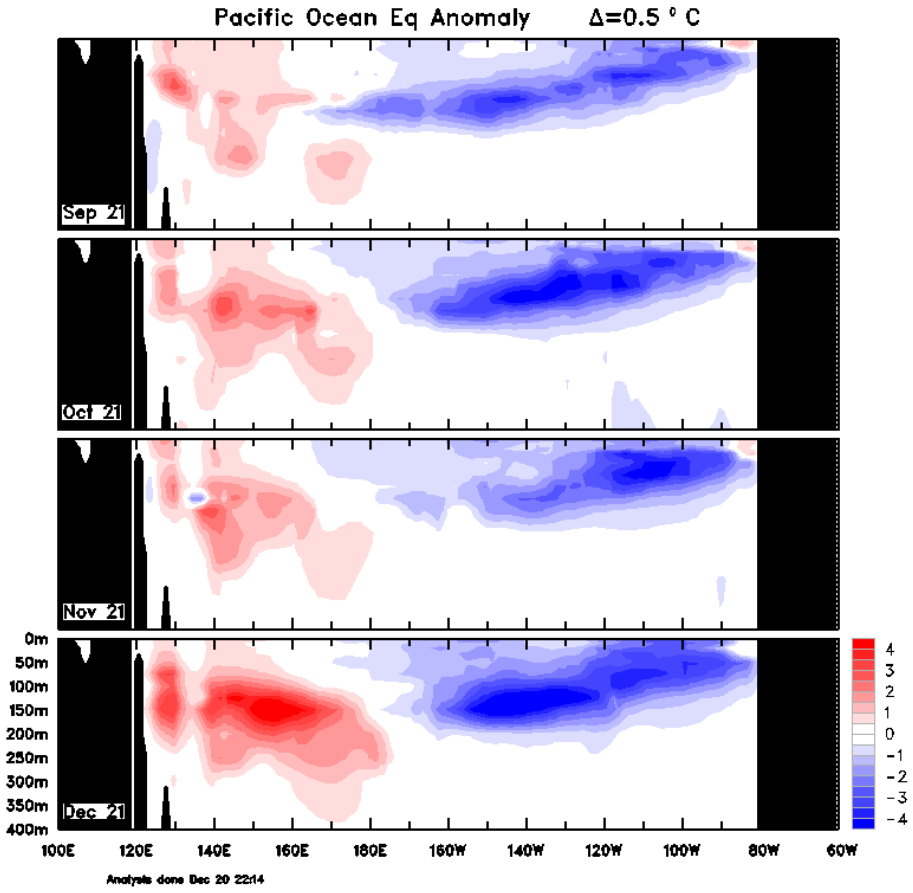
**PUSAT INFORMASI PERUBAHAN IKLIM - KEDEPUTIAN BIDANG KLIMATOLOGI  
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

- 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 dan Curah Hujan Tinggi**
- 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 DESEMBER 2021)



Sumber: bom.gov.au

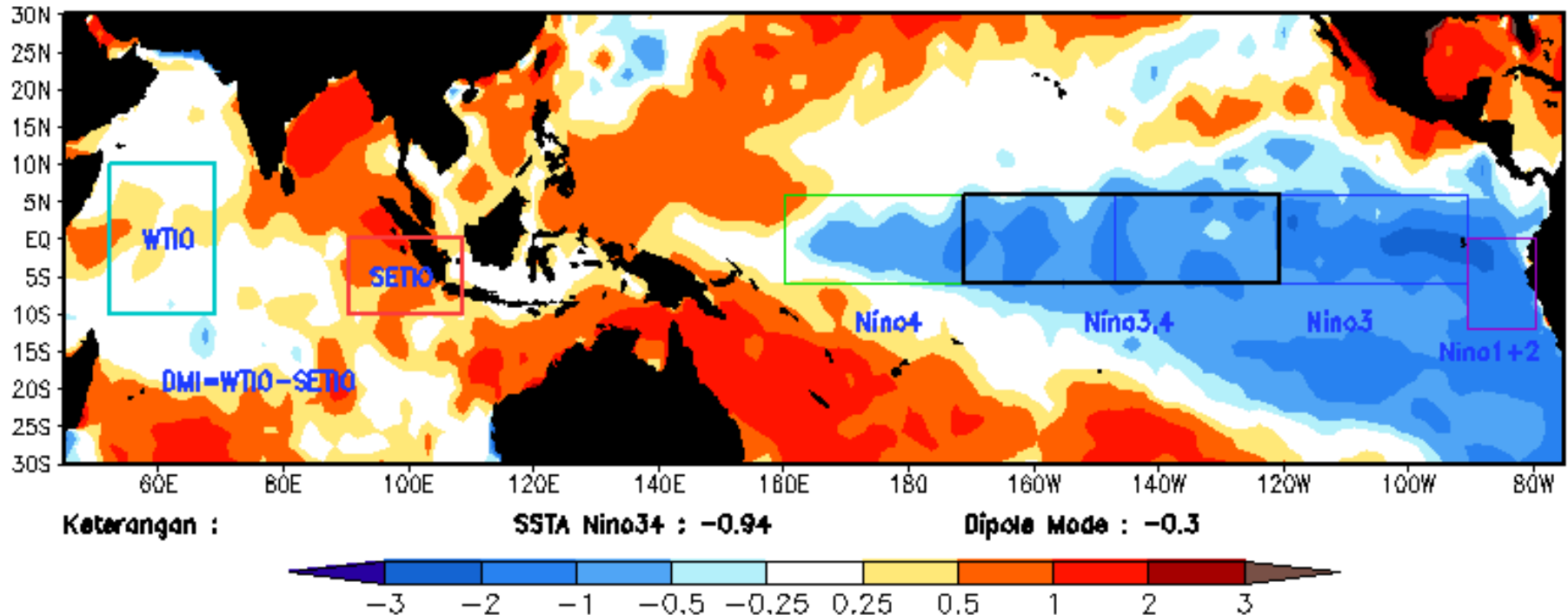
Sumber: CPC NOAA

Monitoring suhu bawah permukaan laut di wilayah Pasifik pada September-November 2021, anomali negatif terlihat dan menguat di kedalaman 0-150 m terutama di wilayah Pasifik bagian tengah hingga timur, demikian pula pada Desember 2021 menunjukkan anomali negatif semakin menguat di wilayah pasifik di bagian tengah.

Peta evolusi suhu bawah permukaan laut (peta kanan) dari 15 Oktober s.d. 14 Desember 2021 juga menunjukkan kondisi anomali suhu negatif terlihat semakin menguat dan terdorong menuju pasifik bagian timur pada kedalaman 0-150 m.

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian II Desember 2021

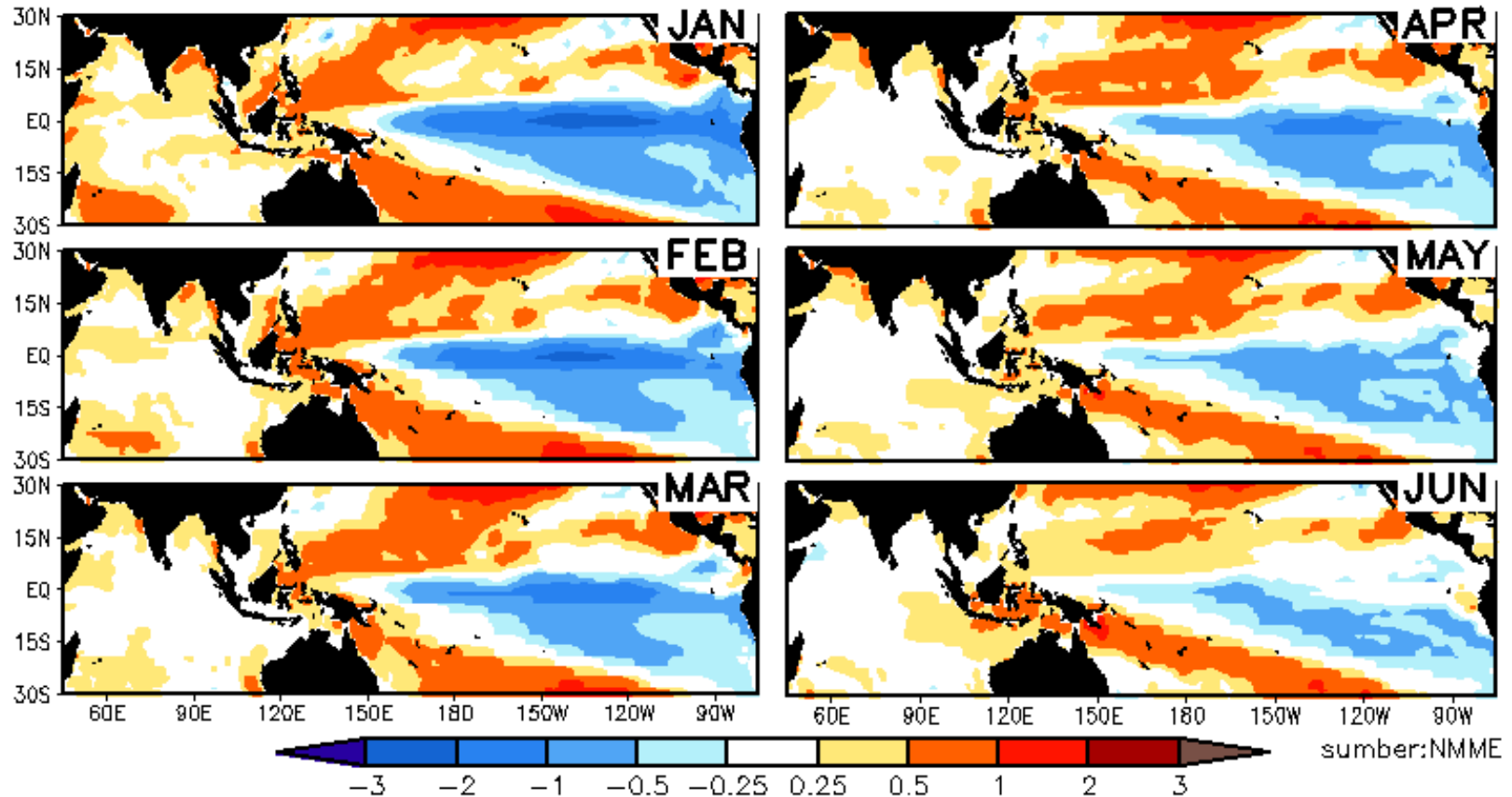


**Indeks Nino3.4 : -0.94 ; Indeks Dipole Mode : -0.3**

- Secara umum, anomali SST di **Samudera Pasifik** bagian timur hingga barat didominasi kondisi dingin.
- Di **Samudera Hindia** umumnya anomali SST bagian barat dalam kondisi netral hingga hangat sedangkan di bagian timur terjadi kondisi hangat.
- Anomali SST di **wilayah Nino3.4** menunjukkan kondisi **La Niña**, sedangkan anomali SST di Samudera Hindia menunjukkan kondisi **Indian Ocean Dipole (IOD) Netral**.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DESEMBER 2021)

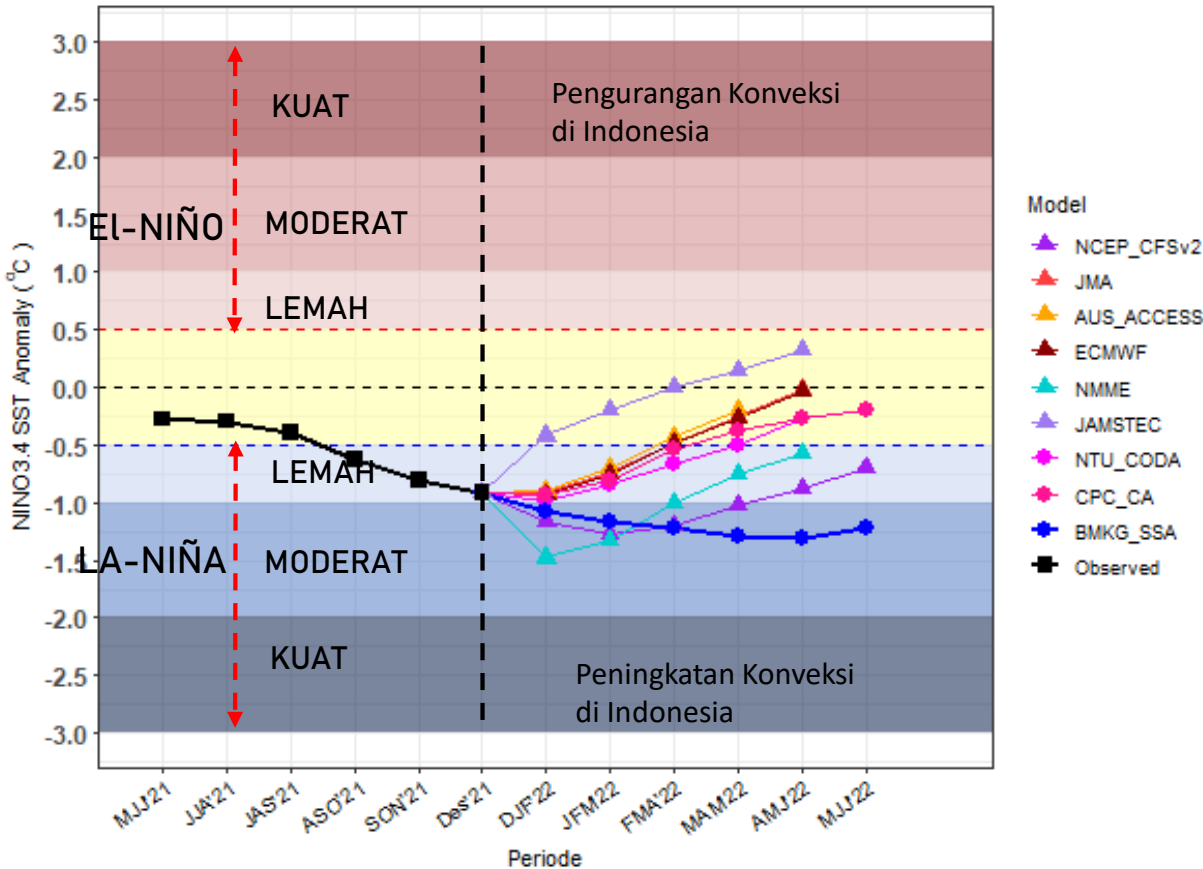


- ❑ SST Pasifik di **Wilayah Nino 3.4** diprediksi didominasi kondisi dingin pada Januari 2022 hingga April 2022, kemudian mulai berangsur netral hingga Juni 2022.
- ❑ SST **Wilayah Samudera Hindia** pada Januari hingga Februari 2022 di bagian timur diprediksi dalam kondisi hangat kemudian berangsur netral sedangkan dibagian barat pada Januari 2022 diprediksi dalam kondisi hangat kemudian berangsur netral hingga Juni 2022.

# ANALISIS & PREDIKSI ENSO

## (PEMUTAKHIRAN DASARIAN II DESEMBER 2021)

Model Prediksi ENSO



### Prediksi ENSO BMKG

DJF'21	JFM'22	FMA'22	MAM'22	AMJ'22	MJJ'22
-1.08	-1.17	-1.22	-1.30	-1.32	-1.23

□ Indeks ENSO bulan Desember 2021\* sebesar **-0.91** menunjukkan ENSO dalam kondisi **La Nina**.

□ BMKG memprakirakan fenomena ENSO **La Niña Lemah hingga Moderat** akan berlangsung hingga **Mei-Juni-Juli 2022**.

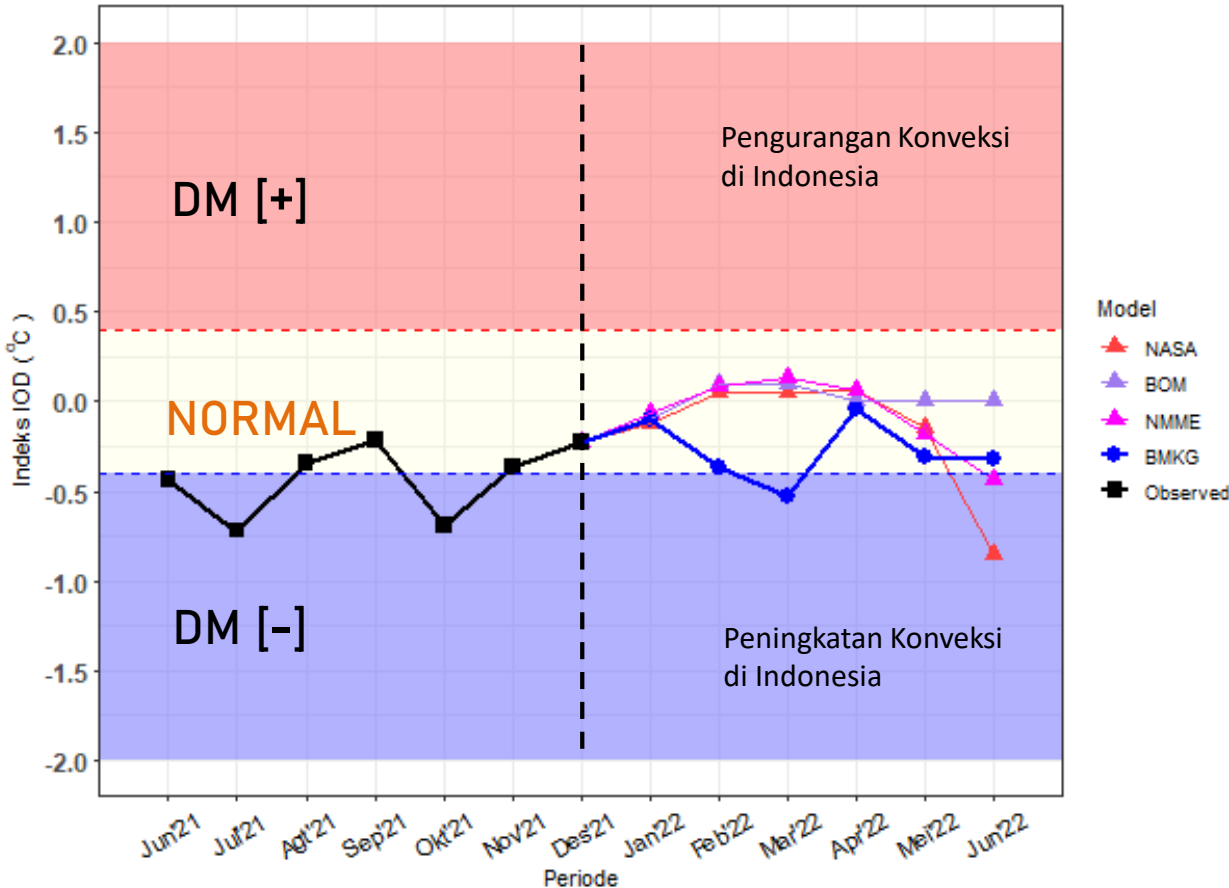
□ Sebagian besar pusat layanan iklim lainnya memprakirakan **kondisi ENSO La Niña Lemah – Moderat** dan akan berlangsung hingga **AMJ 2022**. Kecuali JAMSTEC dan CPC memprediksi La Niña Lemah – Normal.

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

# ANALISIS & PREDIKSI IOD

## (PEMUTAKHIRAN DASARIAN II DESEMBER 2021)

Model Prediksi IOD



### PREDIKSI IOD BMKG

Jan'22	Feb'22	Mar'22	Apr'22	Mei'22	Jun'22
-0.10	-0.37	-0.53	-0.04	-0.30	-0.32

- Indeks IOD bulan Desember 2021\* sebesar **-0.23**, yang menunjukkan **IOD Netral**.
- BMKG memperkirakan kondisi IOD akan berada pada kondisi **IOD Netral**.
- Sebagian besar pusat layana iklim lainnya memprakirakan kondisi IOD cenderung Netral hingga Juni 2022.

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

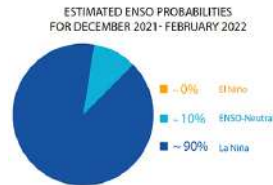


# ENSO UPDATE : DESEMBER 2021

## El Niño Outlook

Updated : **November 2021**

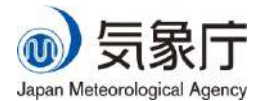
- The tropical Pacific transitioned to La Niña in September-October 2021, Atmospheric conditions are also consistent with a weak La Niña.
- Model predictions and expert assessment indicate a 90% probability for La Niña during December 2021- February 2022. For the January-March 2022 season, there is a 70 to 80% chance of La Niña to persist.
- The predicted multi-model average of sea surface temperature anomalies in the east-central Pacific Ocean is most negative in December 2021 or January 2022 thereafter gradually weakening toward ENSO-neutral levels in March-May 2022.



## El Niño Outlook

Last Updated: **10 December 2021** next update 11 January 2022

- **Patterns in the atmosphere and ocean indicate La Niña conditions continue in the equatorial Pacific.**
- **La Niña conditions are more likely to continue (60%) until the end of boreal winter than not to continue (40%).**
- **La Niña conditions are likely to dissipate by the end of boreal spring (80%).**



## El Niño Outlook

Issued : **21 December 2021** next update 5 January 2022

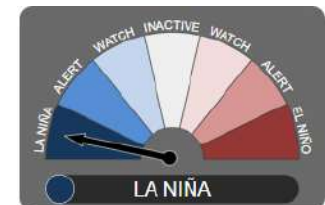
- **The ENSO Outlook is at LA NIÑA**
- **The current model outlooks suggest this La Niña will persist until the late southern hemisphere summer or early autumn 2022. All but one of the models surveyed by the Bureau indicate SSTs will meet La Niña thresholds until at least February 2022.**

## IRI ENSO Forecast, CPC/IRI ENSO Update

Published: **9 December 2021**



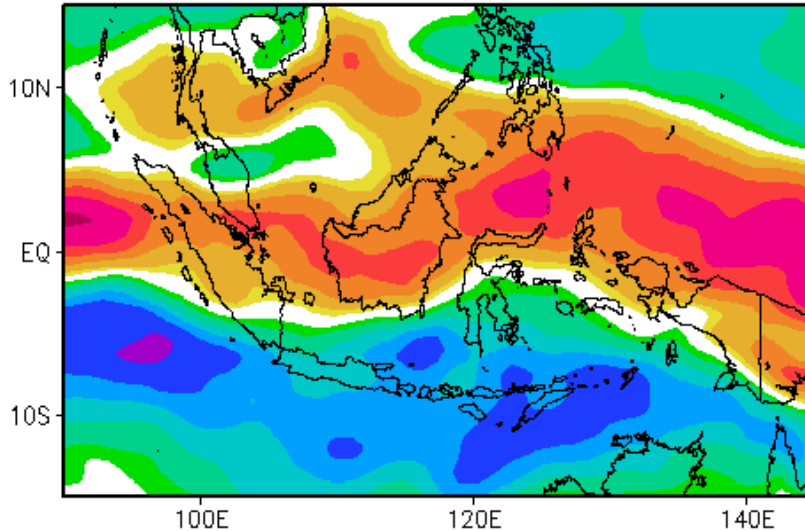
- **ENSO Alert System Status: La Niña Advisory**
- **La Niña is favored to continue through the Northern Hemisphere winter 2021-22 (~95% chance) and transition to ENSO-neutral during the spring 2022 (~60% chance during April-June).**



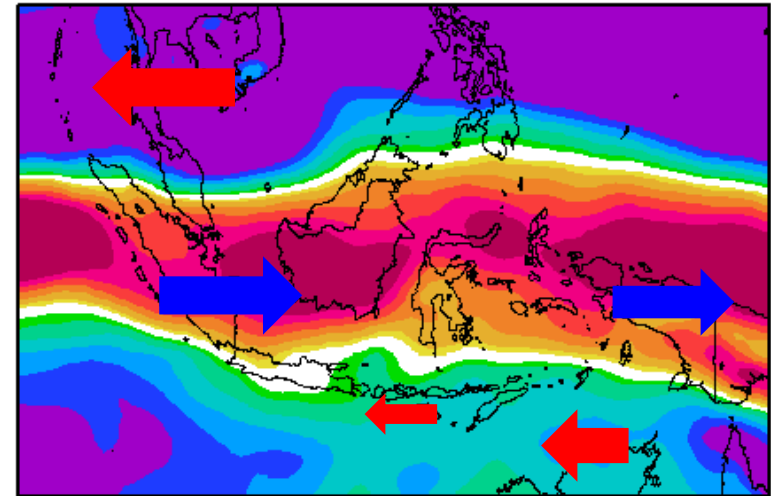
# Analisis dan Prediksi Monsun

# ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 mb

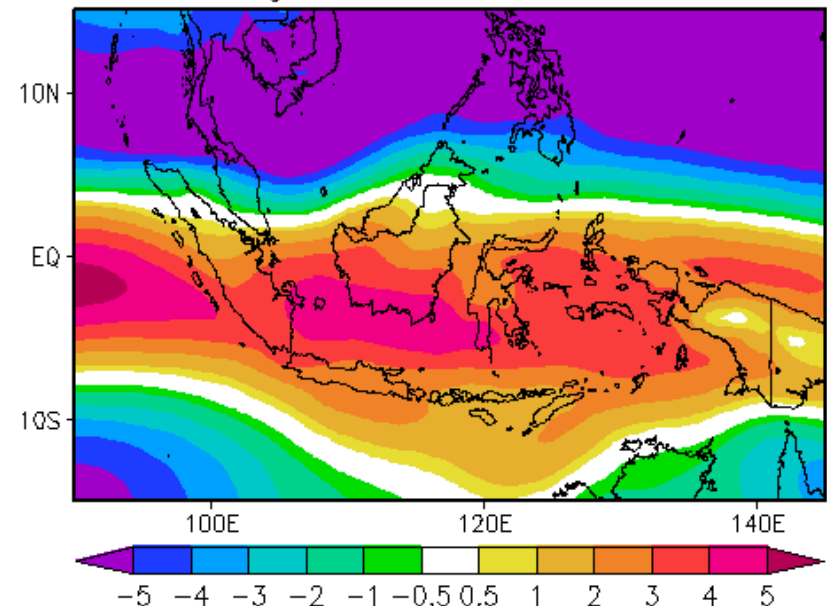
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian II Desember 2021



Angin Zonal 850mb Dasarian II Desember 2021



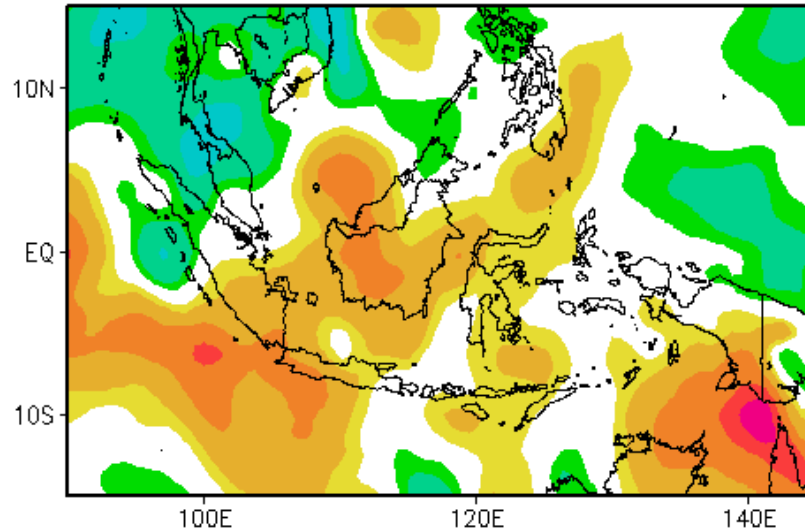
Normal Angin Zonal 850mb Dasarian II Desember



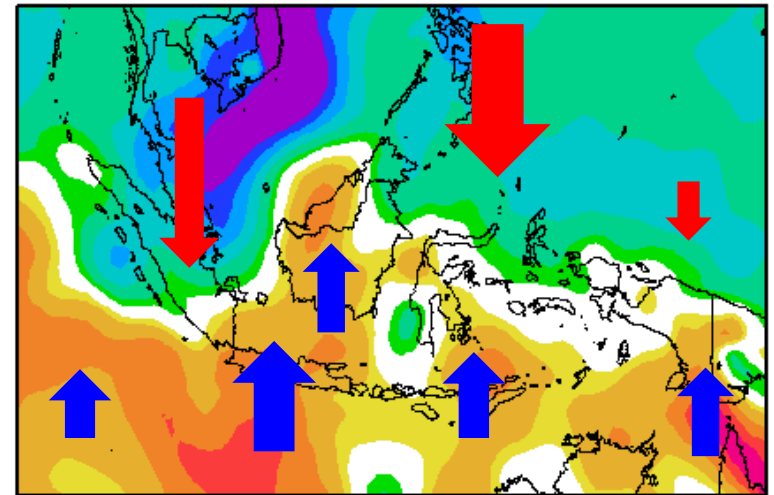
## Pola angin zonal (Timur-Barat):

- Angin baratan mendominasi sebagian besar wilayah Indonesia, kecuali sebagian kecil wilayah Sumatera bagian Utara, wilayah Jawa bagian Timur hingga Nusa Tenggara Timur.
- Angin baratan yang bertiup di wilayah Indonesia umumnya relatif lebih kuat dari klimatologisnya, terutama di sebelah utara dan sekitar ekuator.

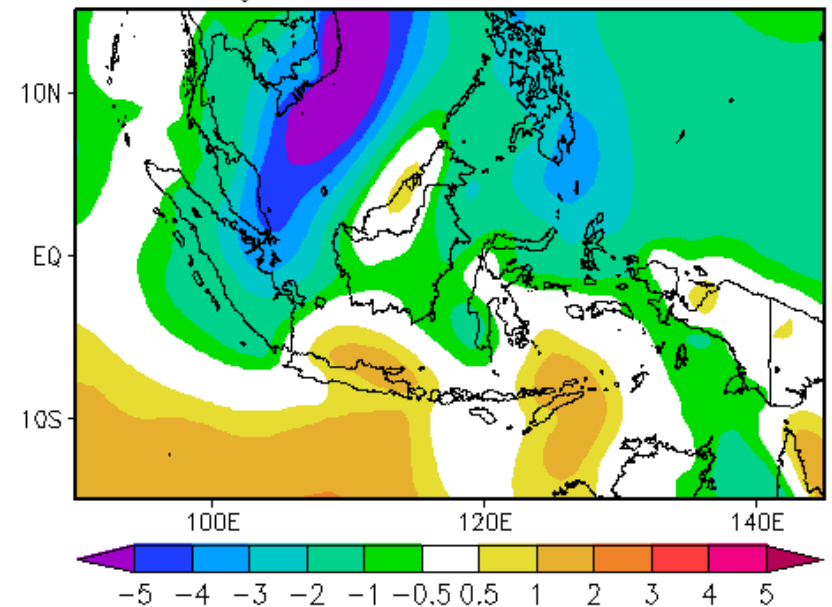
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian II Desember 2021



Angin Meridional 850mb Dasarian II Desember 2021



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian II Desember

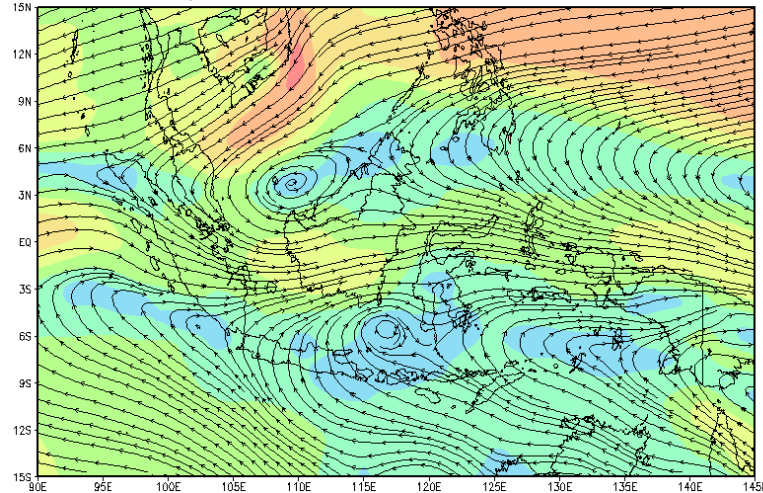


## Pola angin meridional (Utara-Selatan):

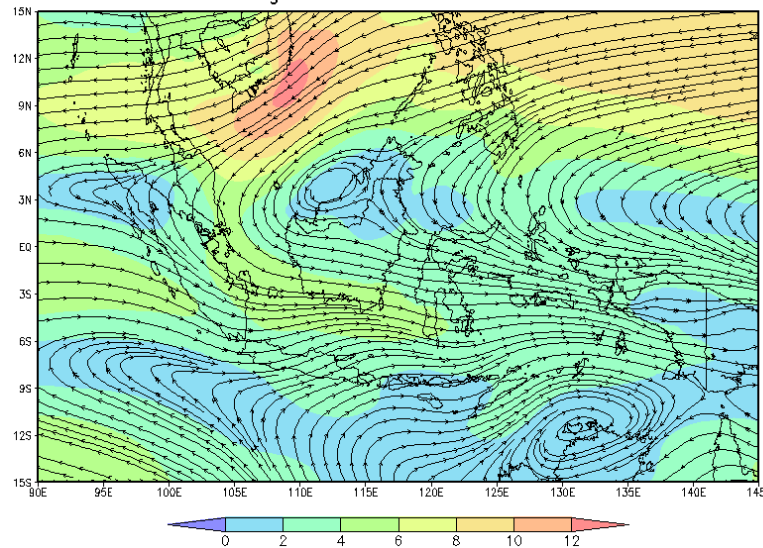
- Angin dari selatan umumnya mendominasi di sebagian besar wilayah Indonesia kecuali Sumatera bagian utara hingga tengah, Kalimantan bagian timur, Sulawesi bagian selatan, Sulawesi bagian utara, Maluku bagian utara, Papua bagian utara hingga tengah.
- Angin dari selatan yang bertiup di wilayah Indonesia umumnya relatif lebih kuat dari klimatologisnya.

# ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

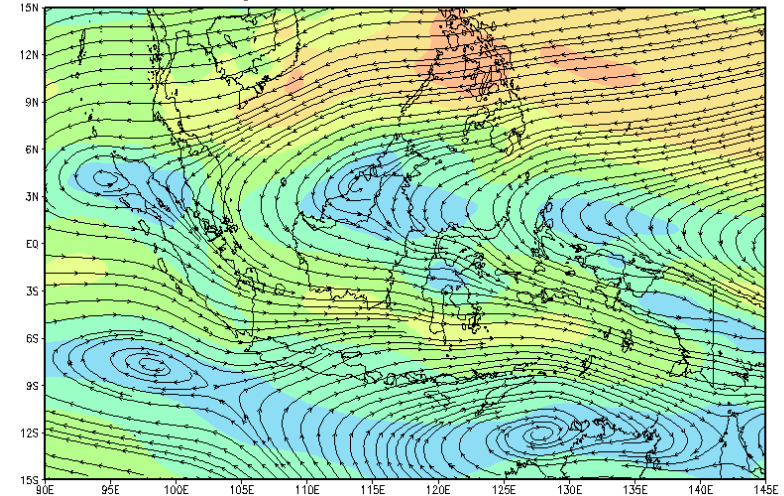
Angin 850mb Dasarian II Desember 2021



Normal Angin 850mb Dasarian II Desember



Prediksi Angin 850mb Dasarian III Desember 2021



## ❖ Analisis Dasarian II Desember 2021

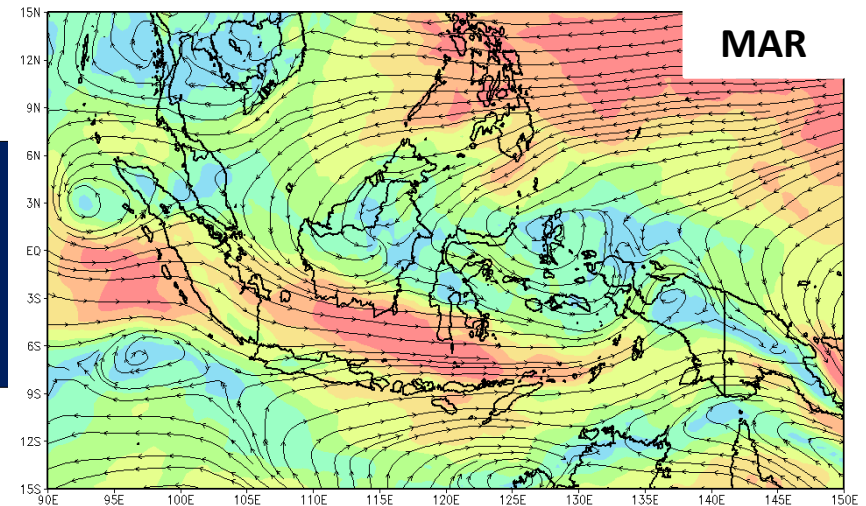
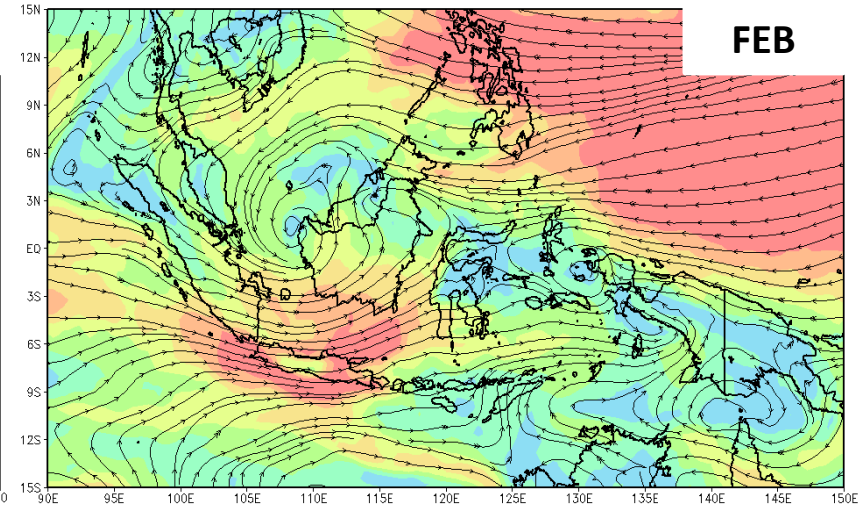
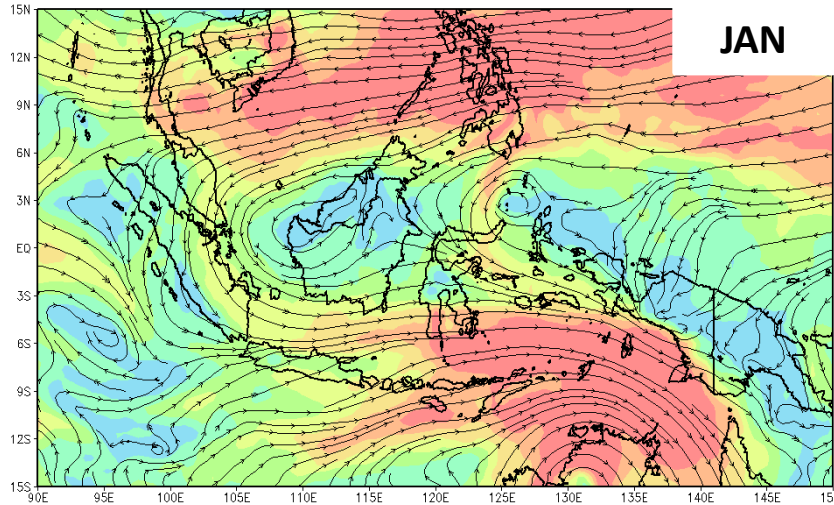
Aliran massa udara di wilayah Indonesia umumnya mulai didominasi angin baratan. Terdapat pola siklonal di sekitar utara Kalimantan bagian barat dan utara Bali. Pola aliran massa udara umumnya relatif sama namun lebih kuat dibandingkan dengan normalnya.

## ❖ Prediksi Dasarian III Desember 2021

Aliran massa udara di wilayah Indonesia diprediksi akan didominasi oleh angin baratan. Pola siklonal diprediksi terjadi di utara Sumatera, barat daya Sumatera dan selatan Nusa Tenggara Timur.

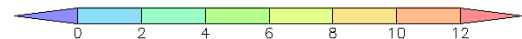
# PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

(SUMBER : ECMWF)



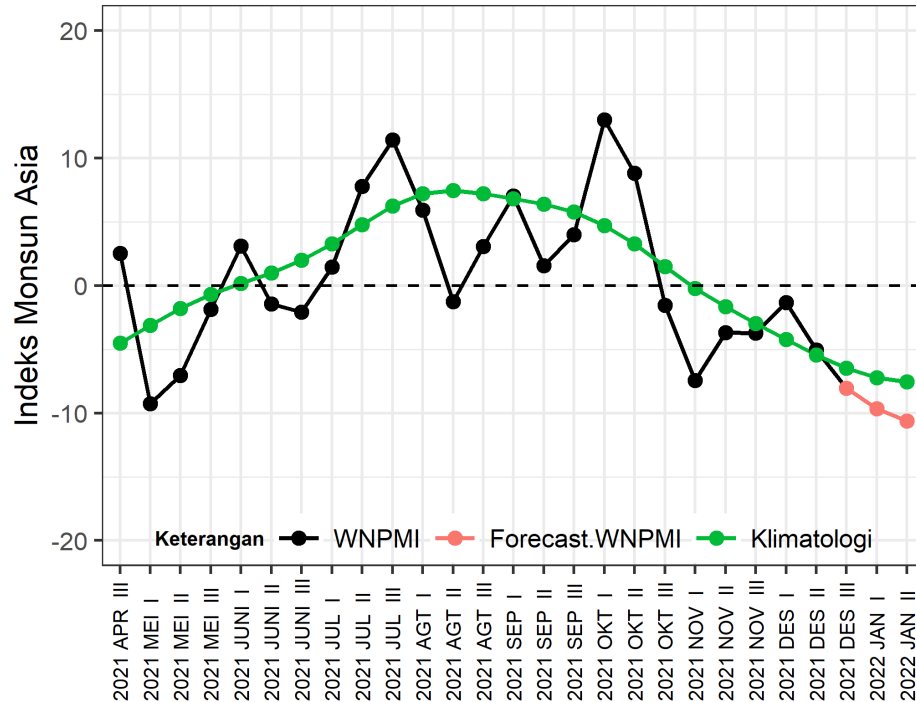
## JANUARI – MARET 2022

Monsun Asia diprediksi akan menguat dan mendominasi sebagian besar wilayah Indonesia.

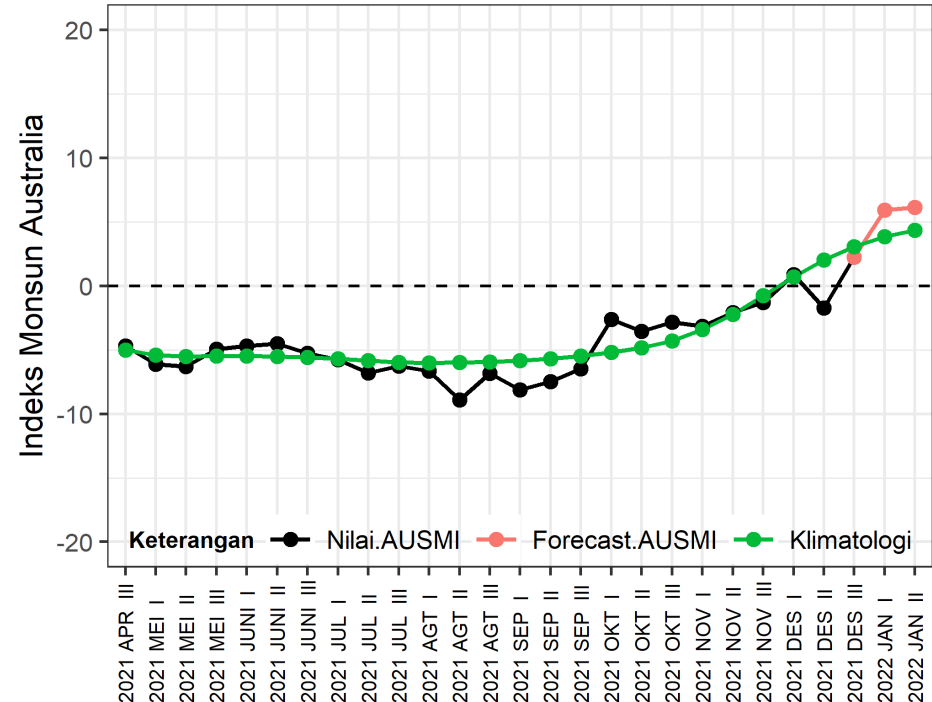


# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

## Monsun Asia



## Monsun Australia

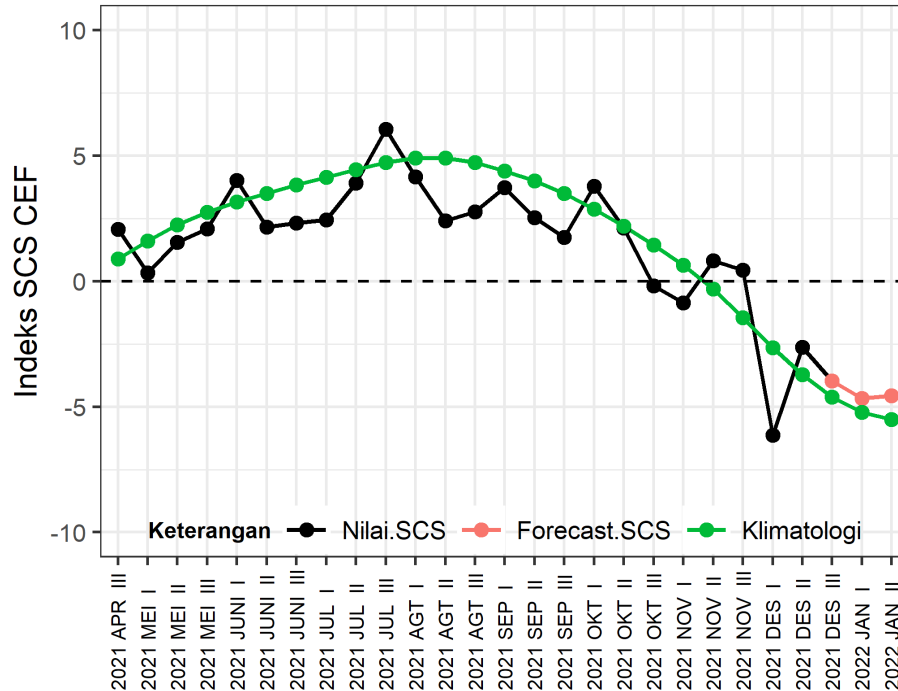


- Monsun Asia:** Pada dasarian II Desember 2021 aktif dan diprediksi tetap aktif hingga dasarian II Januari 2022. Kondisi tersebut diprediksi mendukung pembentukan awan di wilayah utara Indonesia.
- Monsun Australia:** Pada dasarian II Desember 2021 tidak aktif dan diprediksi tidak aktif hingga dasarian II Januari 2022. Kondisi ini tidak mendukung pembentukan awan di wilayah selatan Indonesia.

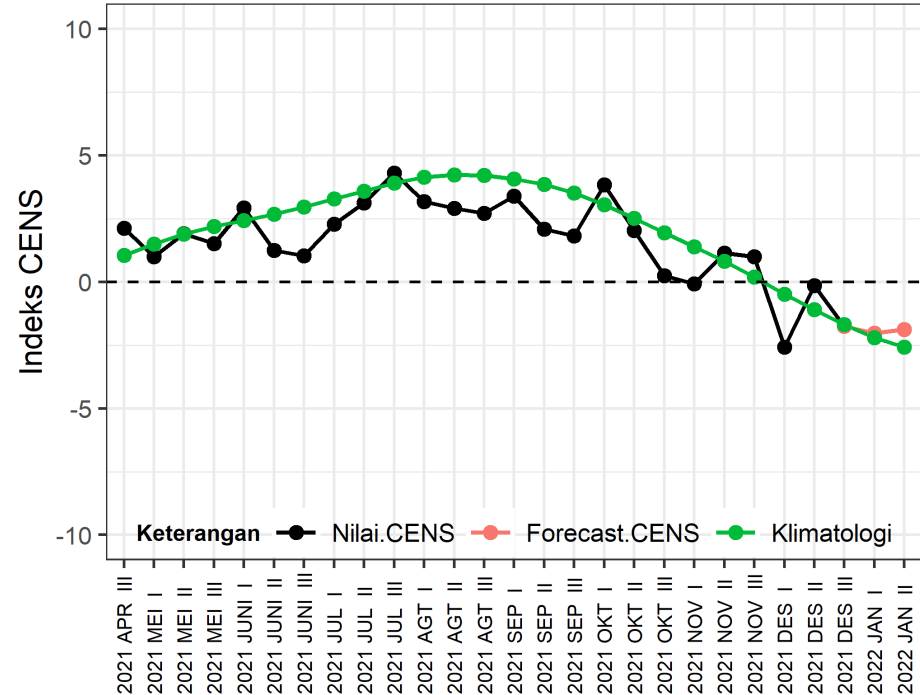
# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS SCS-CEF & CENS

## (MONITORING POTENSI PENINGKATAN CURAH HUJAN DI IBU KOTA)

### Indeks SCS CEF



### Indeks CENS



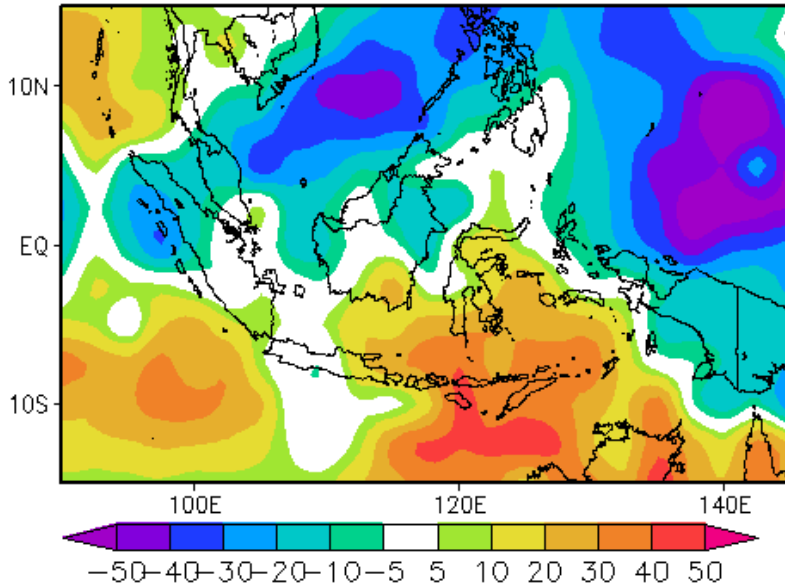
- **Indeks SCS CEF (South China Sea Cross Equatorial Flow):** Pada dasarian II Desember 2021 aktif dan diprediksi tetap aktif hingga dasarian II Januari 2022 dengan intensitas yang cenderung sama dengan normalnya.
- **Indeks CENS (Cross-Equatorial Northerly Surge):** Pada dasarian II Desember 2021 aktif dan diprediksi tetap aktif hingga dasarian II Januari 2022.



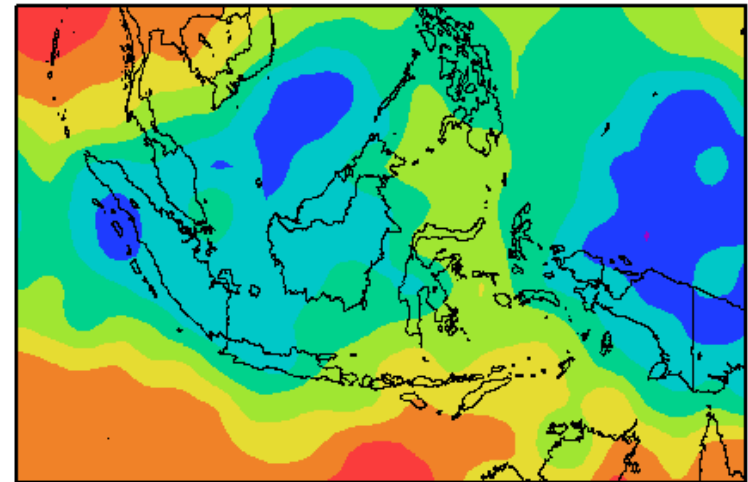
# ***ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)***

# ANALISIS *OUTGOING LONGWAVE RADIATION* (OLR)

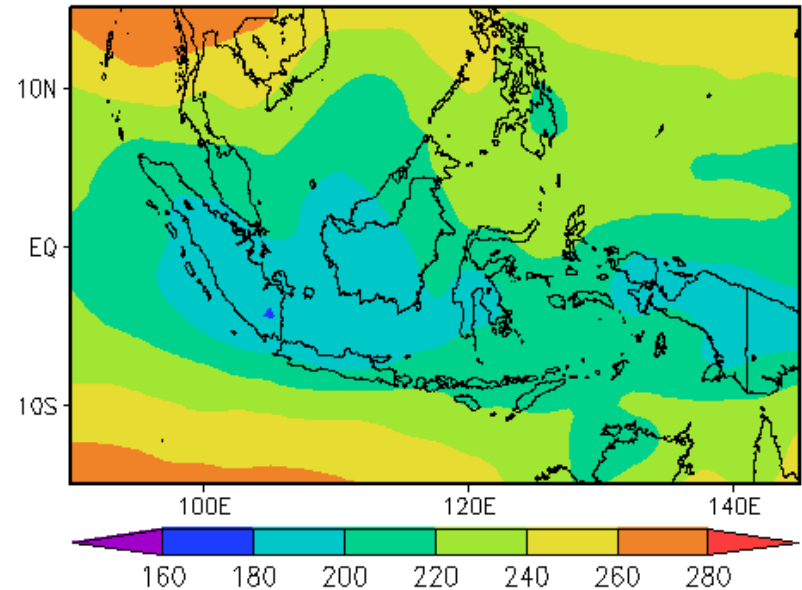
Anomali OLR Dasarian II Desember 2021



OLR Dasarian II Desember 2021



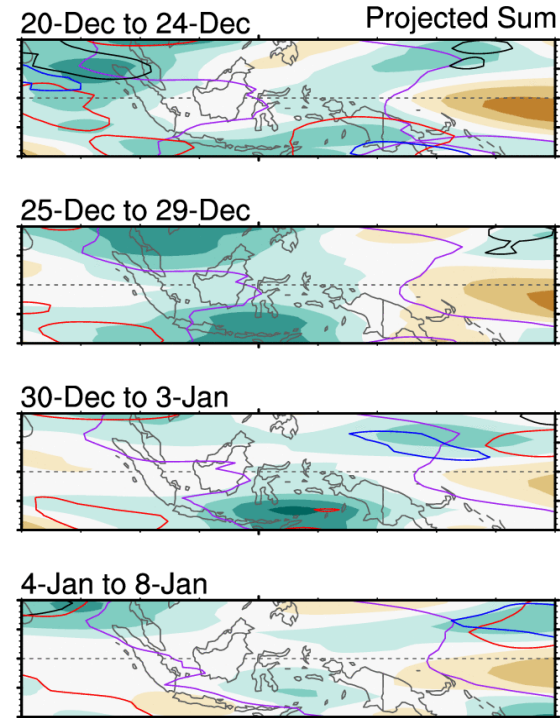
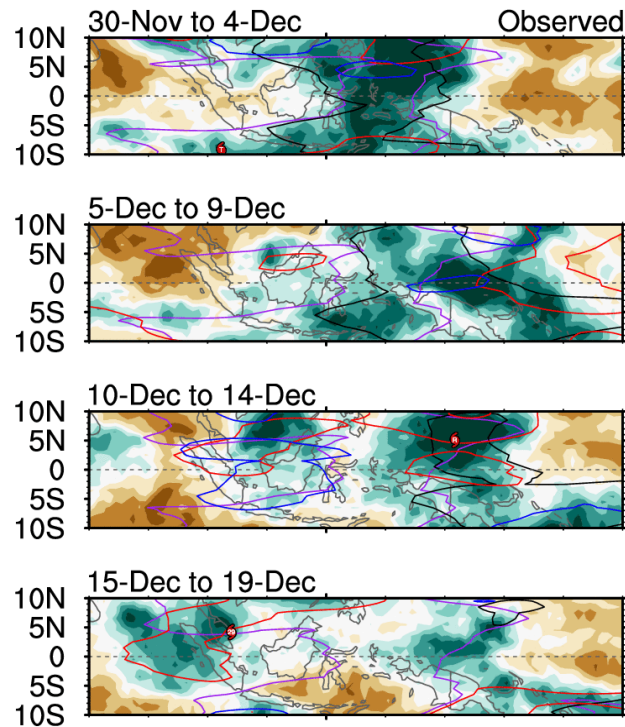
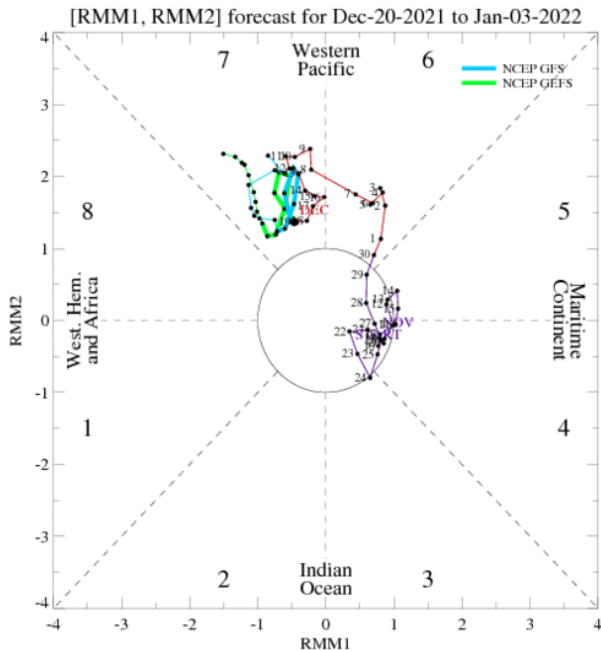
Normal OLR Dasarian II Desember 2021



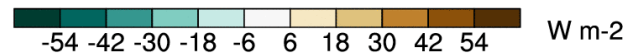
Daerah pembentukan awan ( $OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$ ) terjadi di wilayah Sumatera, Kalimantan, sebagian besar Jawa, Sulawesi bagian tengah, Maluku Utara, Maluku, dan Papua. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah Indonesia umumnya lebih banyak daripada normalnya terutama di wilayah Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian utara, Maluku Utara dan Papua Barat serta Papua.

# Analisis dan Prediksi MJO

# ANALISIS DAN PREDIKSI MJO & GEL. ATMOSFER



ncics.org/mjo



5-day OLR

Mon 2021-12-20 1636 UTC

120E  
 — MJO      — Kelvin x2  
 — Low      — ER

Contours at -12, -36 W m<sup>-2</sup>

Carl Schreck

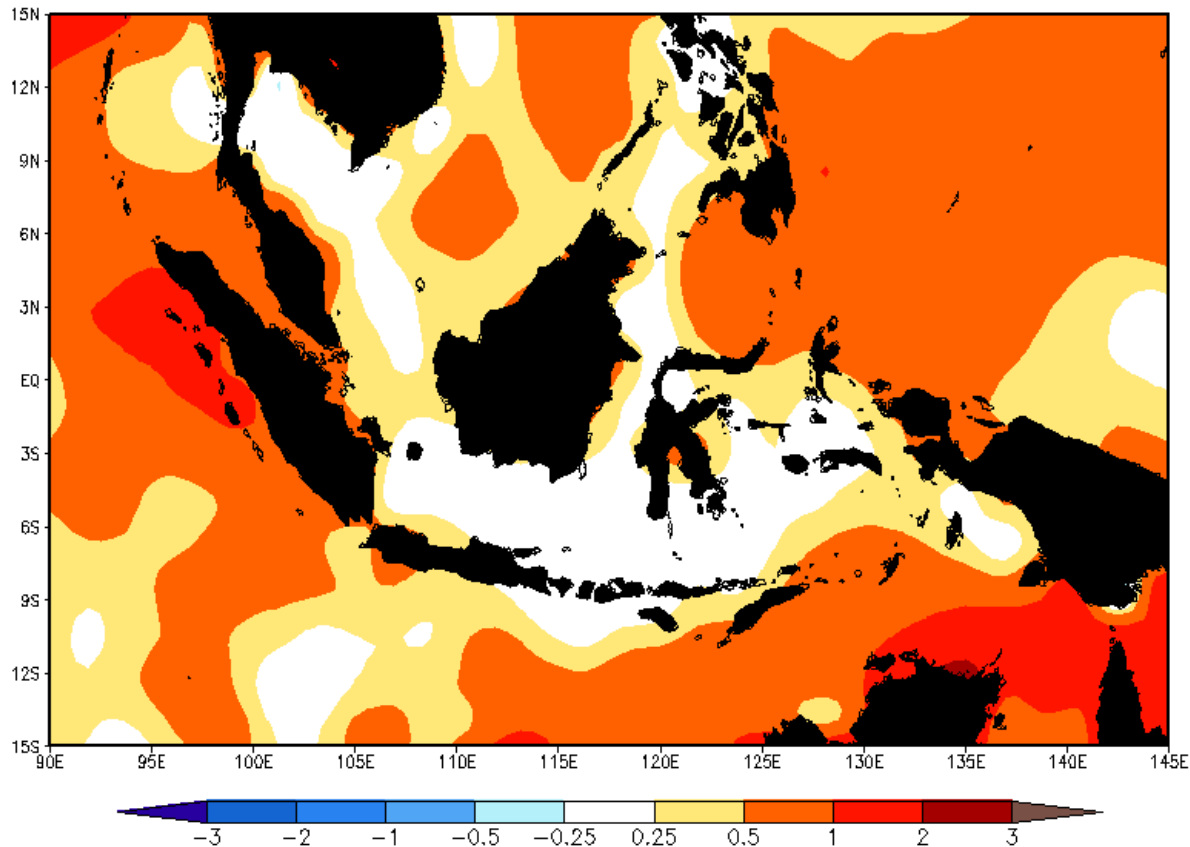
carl\_schreck@ncsu.edu

Analisis pada tanggal 19 Desember 2021 menunjukkan **MJO aktif di fase 7 (Samudera Pasifik bagian barat)** dan diprediksi akan tetap aktif di fase 7 hingga awal dasarian I Januari 2022. Prediksi anomali OLR secara spasial menunjukkan bahwa potensi pertumbuhan awan relatif basah dibanding biasanya terjadi di sebagian besar wilayah Indonesia hingga akhir dasarian I Januari 2022.

# Analisis dan Prediksi Suhu Muka Laut Perairan Indonesia

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian II Desember 2021

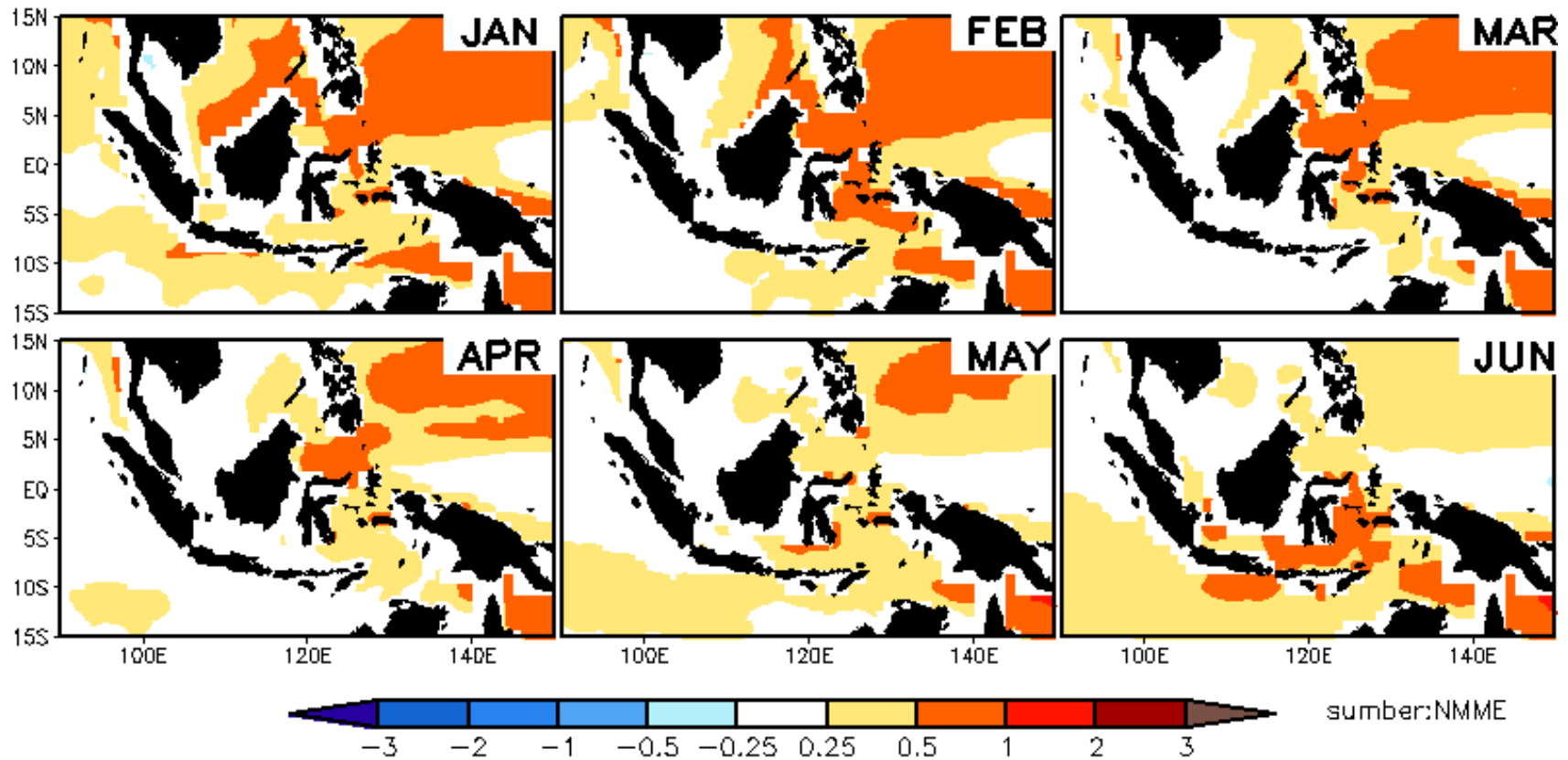


## SSTA Indonesia : 0.5

Rata-rata anomali suhu perairan Indonesia umumnya menunjukkan kondisi hangat pada sebagian besar wilayah Indonesia. Kisaran anomali SST antara 0 s.d +2.0 °C. Suhu muka laut yang lebih hangat (anomali positif) umumnya terjadi di wilayah perairan Samudra Hindia barat Sumatera hingga selatan Jawa, perairan utara Maluku Utara hingga utara Papua, serta perairan selatan Nusa Tenggara hingga Papua. Suhu muka laut yang netral terjadi di perairan Laut Jawa, perairan selatan Sulawesi, dan Maluku.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST INDONESIA

(PEMUTAKHIRAN DESEMBER 2021)

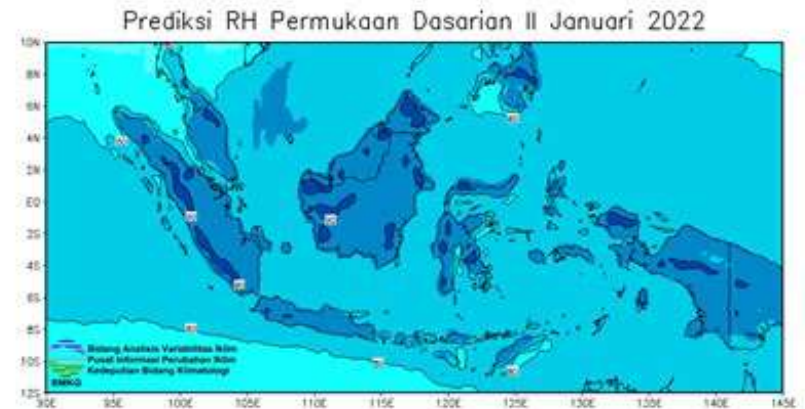
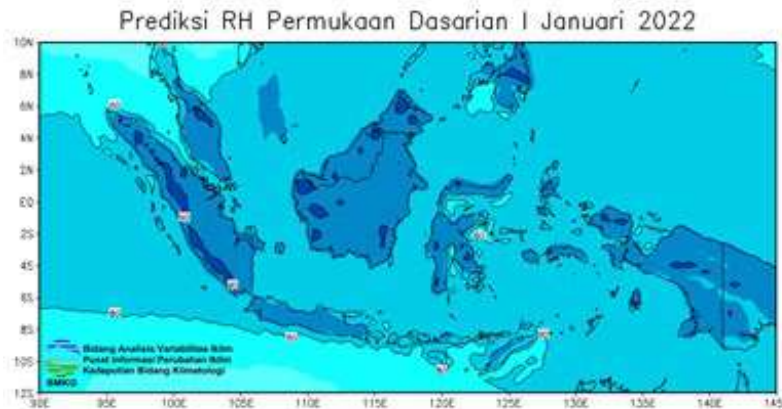
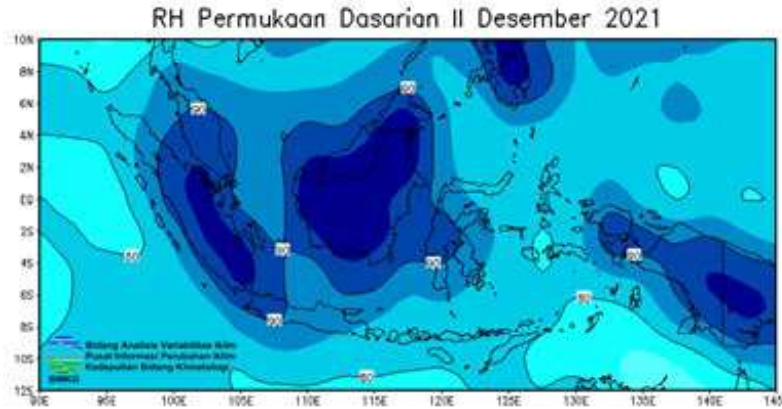


**Anomali SST Perairan Indonesia** pada Januari 2022 diprediksi didominasi kondisi hangat (anomali positif) pada seluruh wilayah Indonesia dan melemah menuju kondisi netral terutama pada bagian barat Indonesia hingga April 2022. Anomali SST Perairan Indonesia diprediksi kembali menguat hingga Juni 2022.

# Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)



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



## ❖ Analisis Dasarian II Desember 2021

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

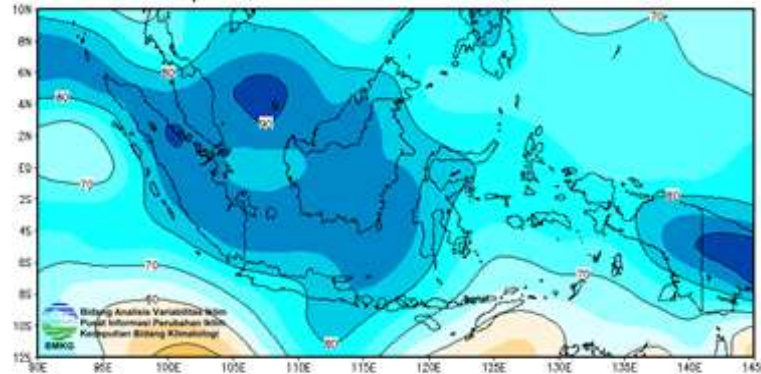
## ❖ Prakiraan Dasarian III Desember 2021 s.d. II Januari 2022

Kelembapan udara relatif permukaan diprediksi umumnya di atas 85% dan terjadi hingga Dasarian II Januari 2022.

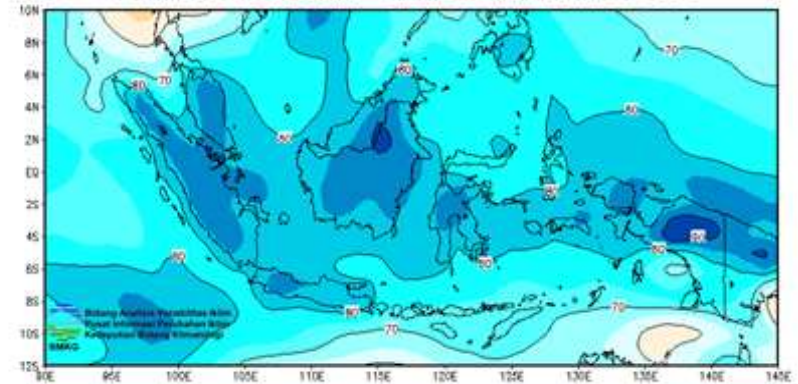
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH)* 850MB

SUMBER: CFSv2

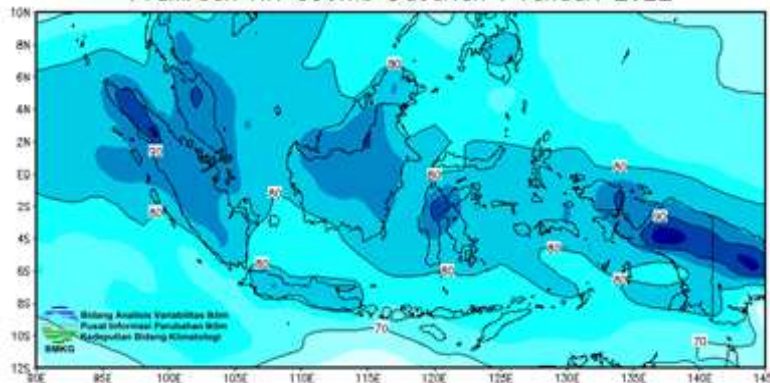
RH Lapisan 850mb Dasarian II Desember 2021



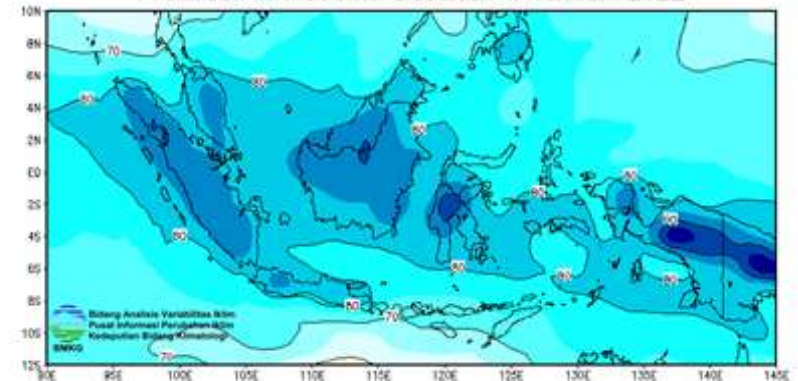
Prakiraan RH 850mb Dasarian III Desember 2021



Prakiraan RH 850mb Dasarian I Januari 2022



Prakiraan RH 850mb Dasarian II Januari 2022



❖ **Analisis Dasarian II Desember 2021**

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya berkisar 75 – 90 %.

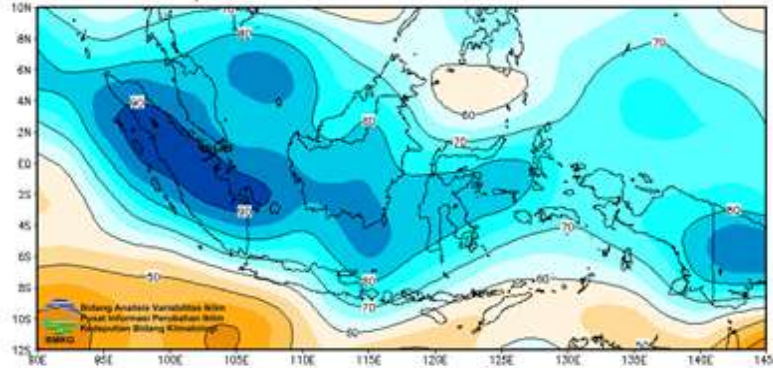
❖ **Prakiraan Dasarian III Desember 2021 s.d. II Januari 2022**

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya diprediksi di atas 75 %.

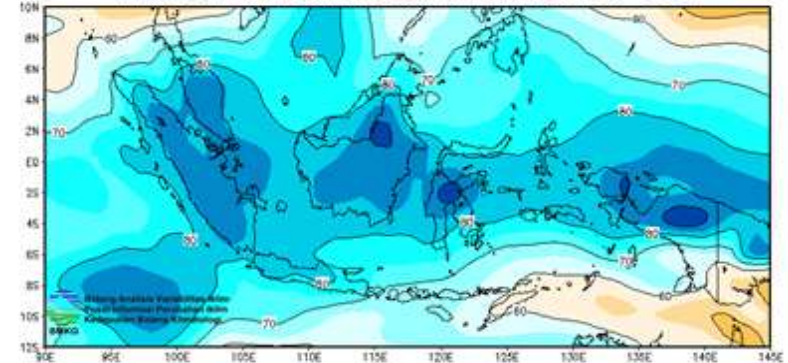
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH) 700MB*

SUMBER: CFSv2

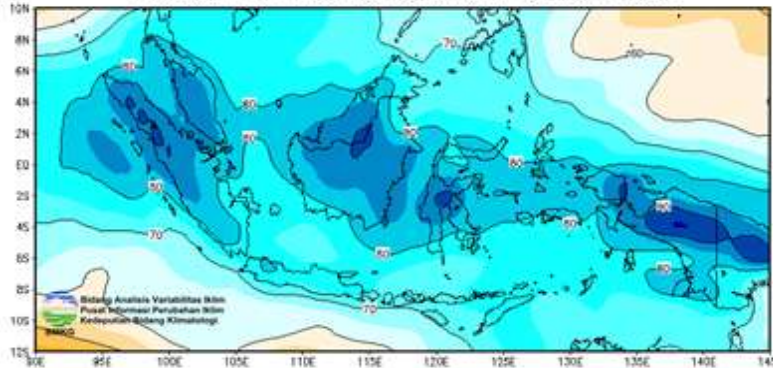
RH Lapisan 700mb Dasarian II Desember 2021



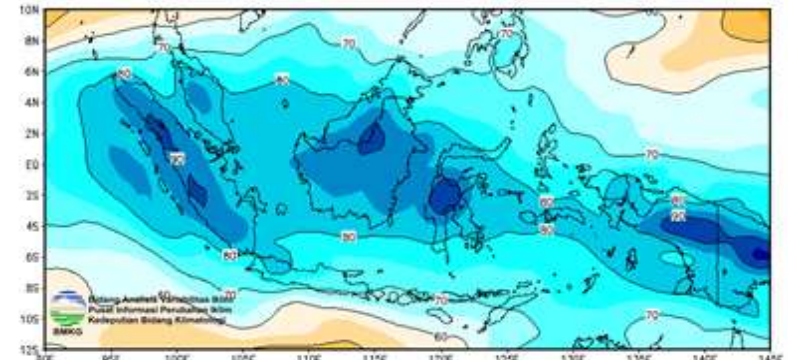
Prakiraan RH 700mb Dasarian III Desember 2021



Prakiraan RH 700mb Dasarian I Januari 2022



Prakiraan RH 700mb Dasarian II Januari 2022



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

❖ **Analisis Dasarian II Desember 2021**

Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb umumnya berkisar 60 – 90 %.

❖ **Prakiraan Dasarian III Desember 2021 s.d. II Januari 2022**

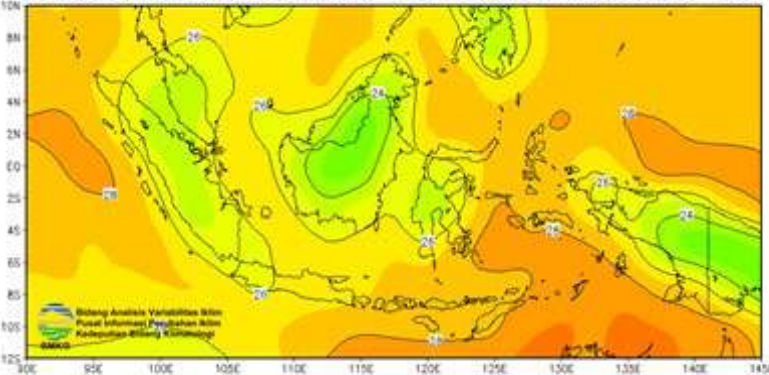
Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb umumnya diprediksi berkisar antara 55 – 95 %.

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

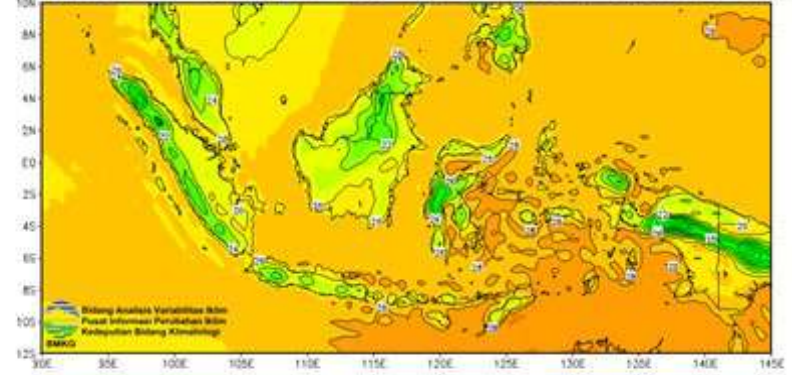
# ANALISIS & PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

## SUMBER: ECMWF

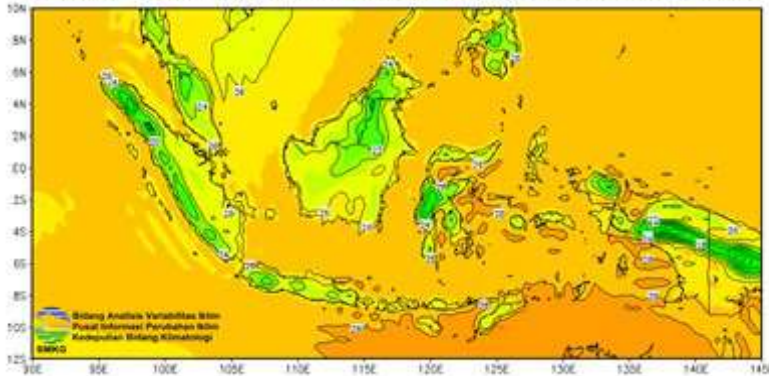
Analisis Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian II Desember 2021



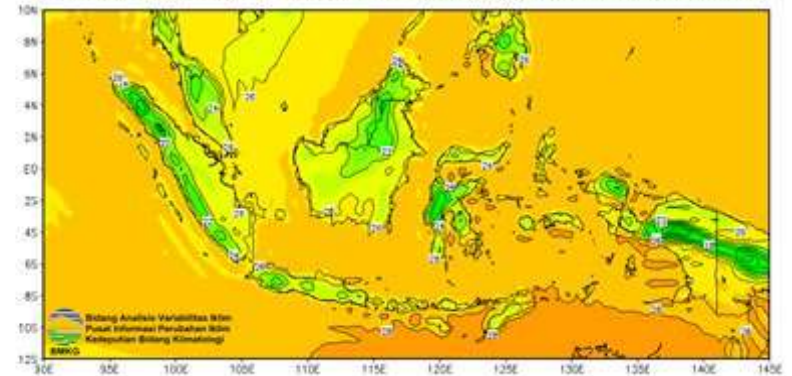
Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian III Desember 2021



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian I Januari 2022



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian II Januari 2022



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

### ❖ Analisis Dasarian II Desember 2021

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

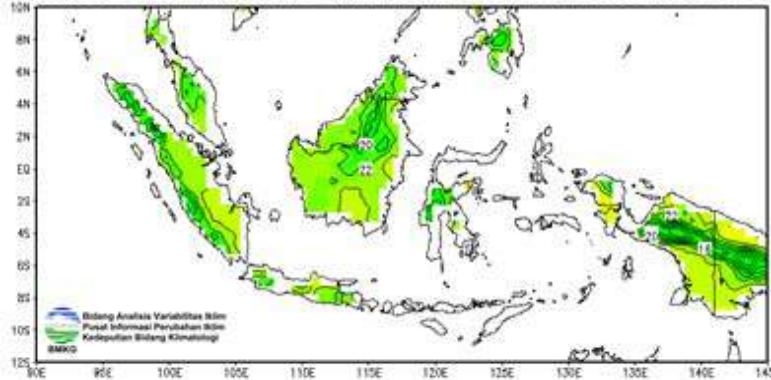
### ❖ Prakiraan Dasarian III Desember 2021 s.d. II Januari 2022

Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 20 – 29 °C.

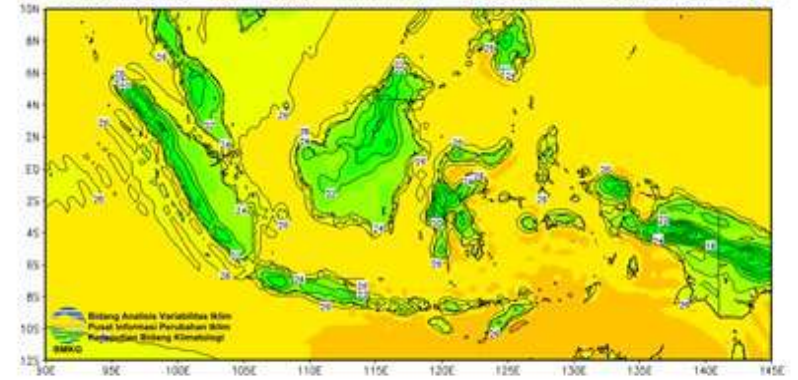
# ANALISIS & PREDIKSI SUHU MINIMUM

## SUMBER: ECMWF

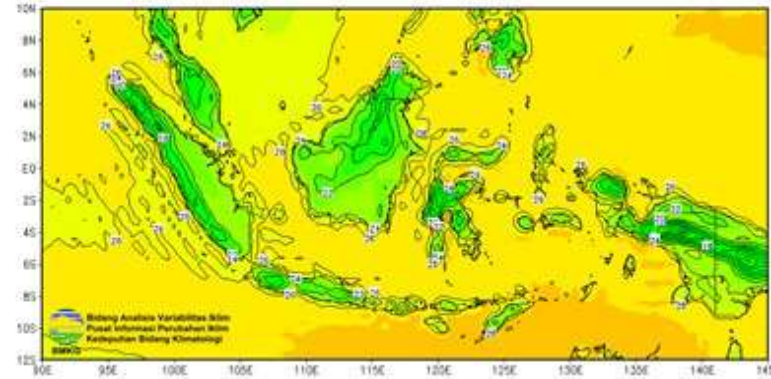
Analisis Suhu Minimum Permukaan Dasarian II Desember 2021



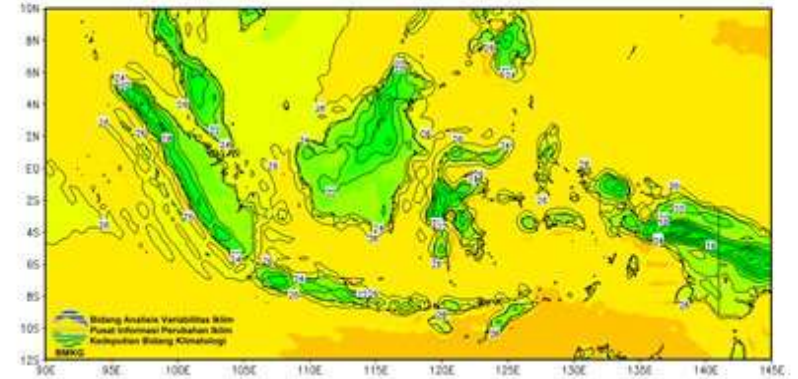
Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian III Desember 2021



Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian I Januari 2022



Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian II Januari 2022



❖ **Analisis Dasarian II Desember 2021**

Suhu minimum permukaan berkisar 20 – 25 °C.

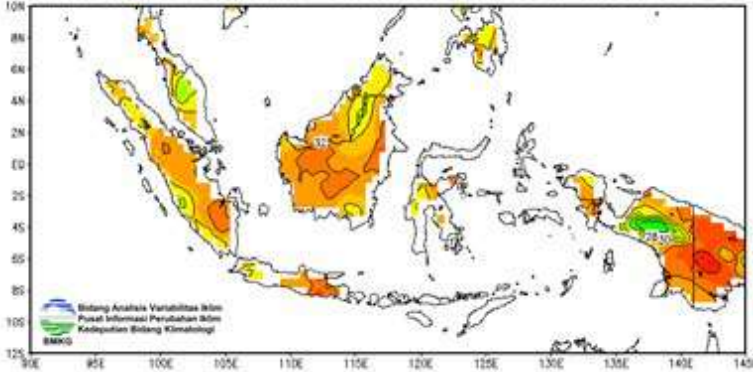
❖ **Prakiraan Dasarian III Desember 2021 s.d. II Januari 2022**

Suhu minimum permukaan diprediksi berkisar 20 – 27 °C.

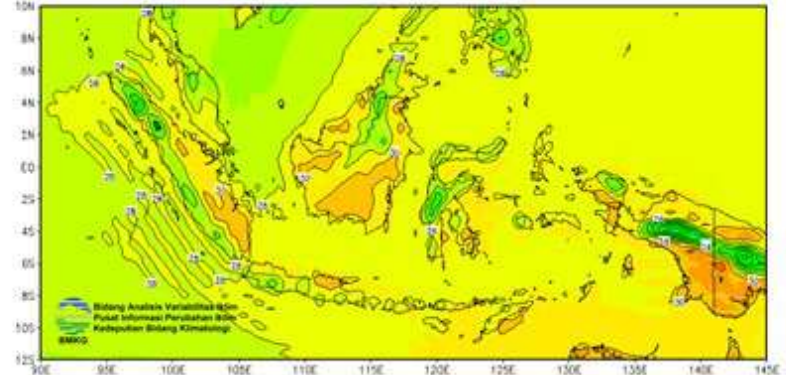
# ANALISIS & PREDIKSI SUHU MAKSIMUM

## SUMBER: ECMWF

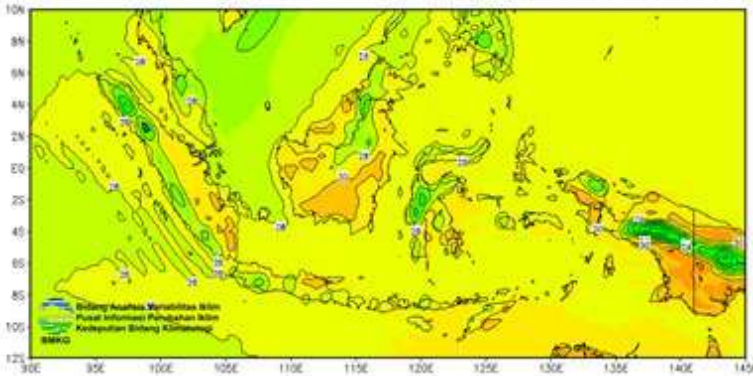
Analisis Suhu Maksimum Permukaan Dasarian II Desember 2021



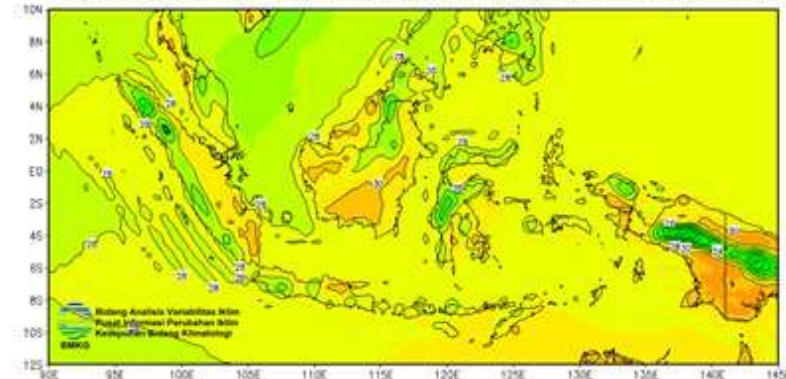
Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian III Desember 2021



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian I Januari 2022



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian II Januari 2022



### ❖ Analisis Dasarian II Desember 2021

Suhu maksimum permukaan berkisar 23 – 35 °C.

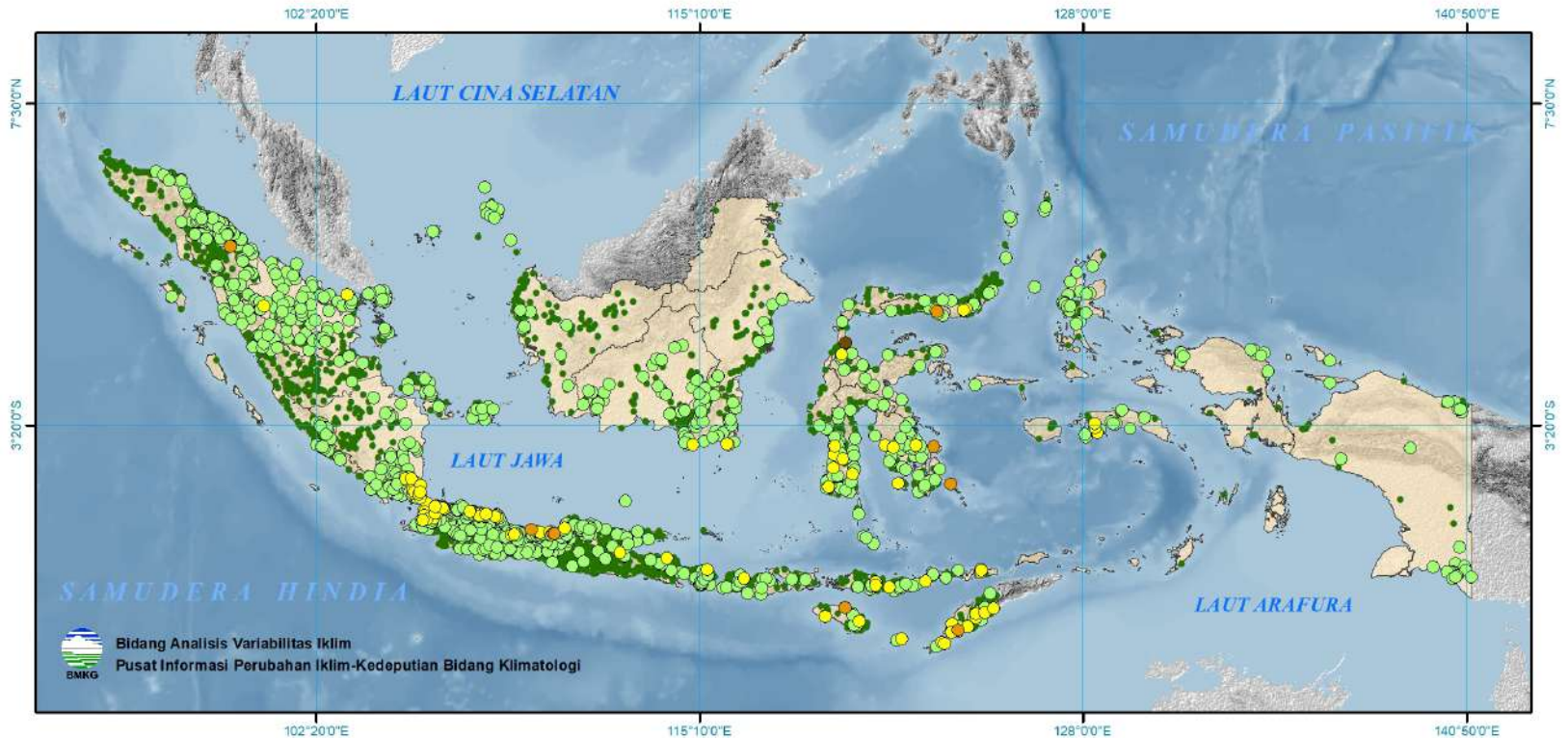
### ❖ Prakiraan Dasarian III Desember 2021 s.d. II Januari 2022

Suhu maksimum permukaan diprediksi berkisar 23 – 34 °C.

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



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



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

**UPDATED 20 DESEMBER 2021**

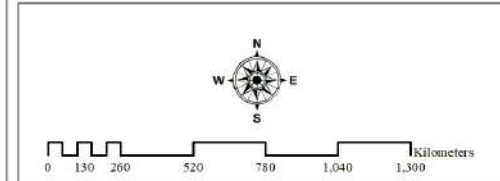
**INDONESIA**



- 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)

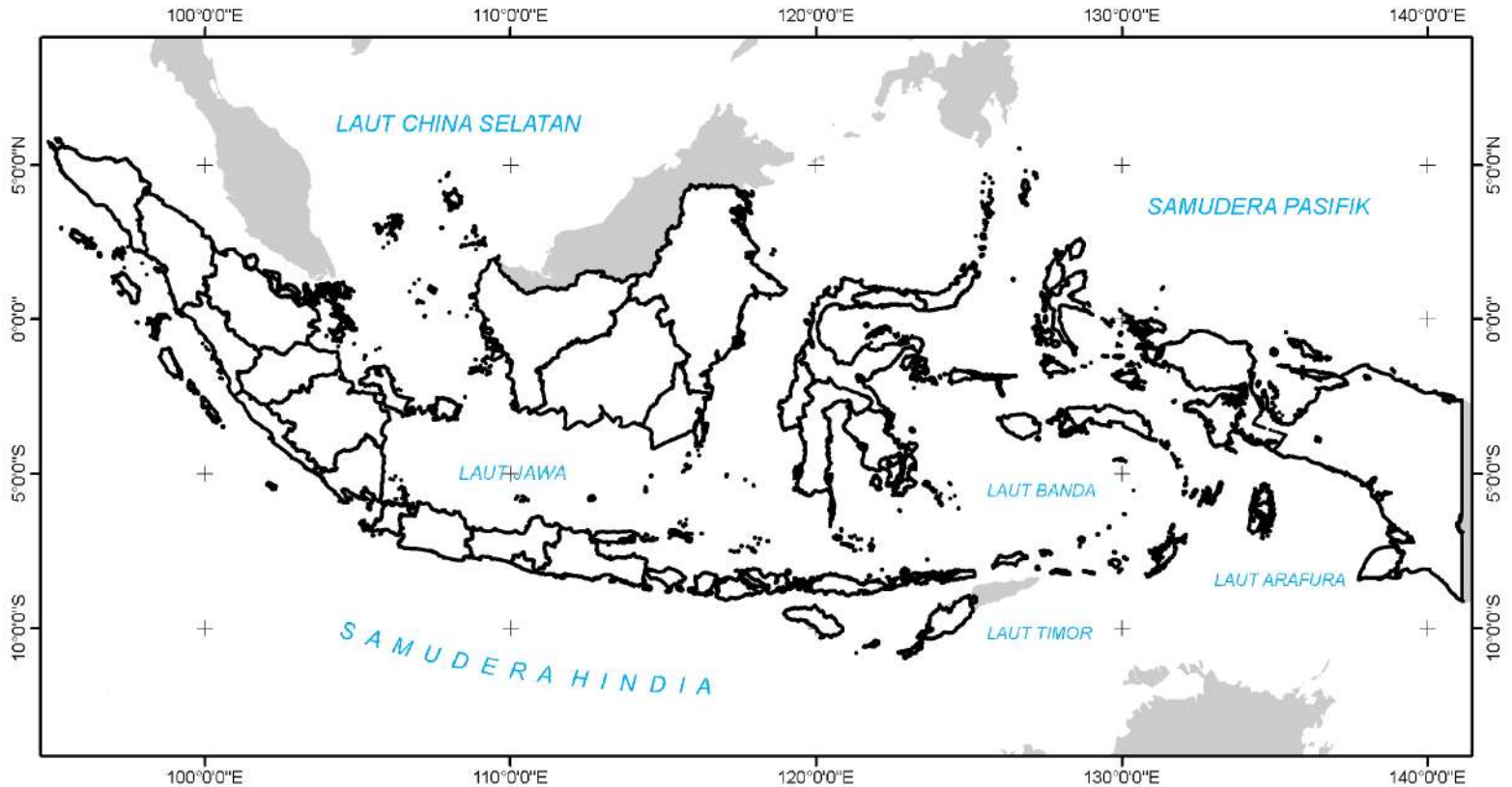
**KETERANGAN (LEGEND)**

 Batas Propinsi (Province Boundary)



Pemutakhiran berikutnya 31 Desember 2021  
Next update 31 December 2021

# PRAKIRAAN HARI TANPA HUJAN (HTH)



## PETA PRAKIRAAN HARI TANPA HUJAN

RATA-RATA HTH

Update :16 Desember 2021

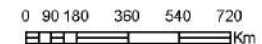
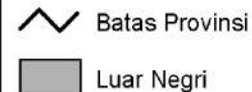


BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

### PELUANG :



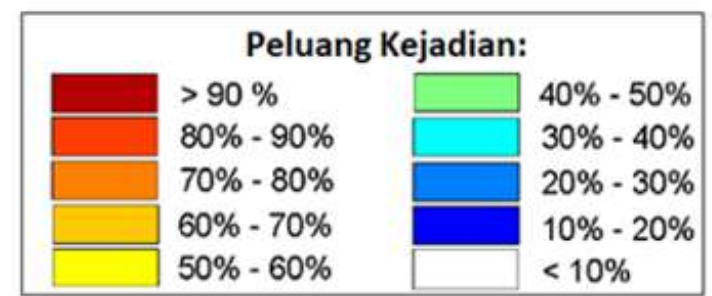
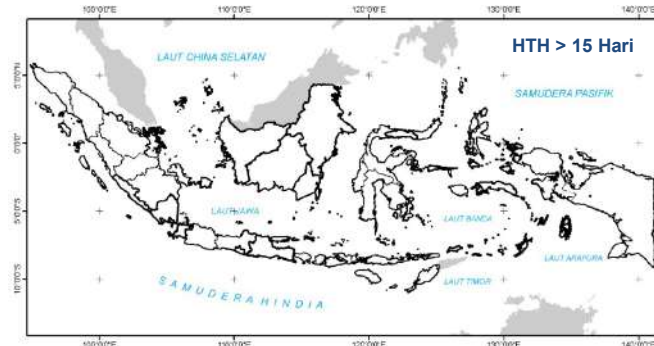
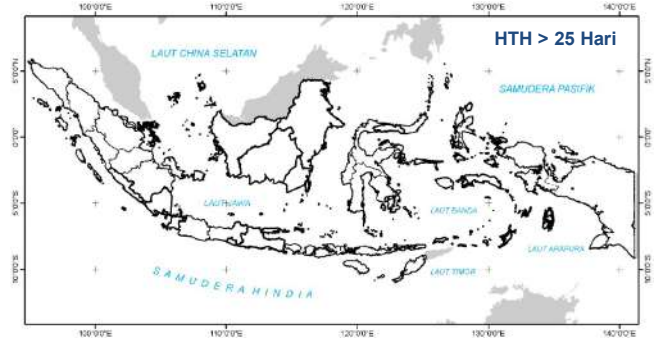
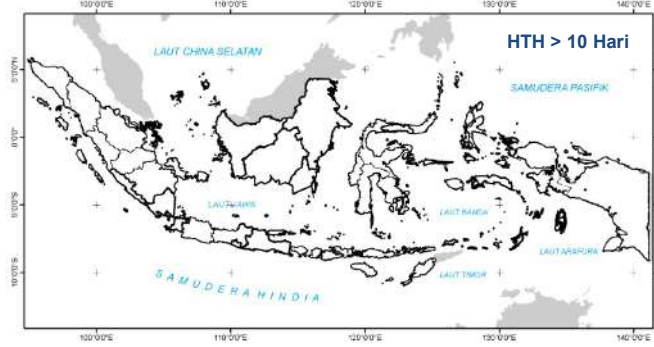
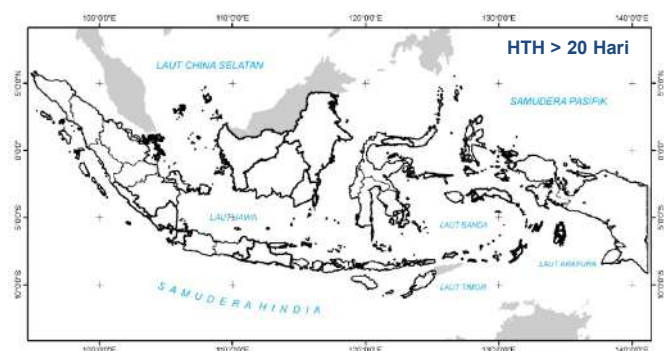
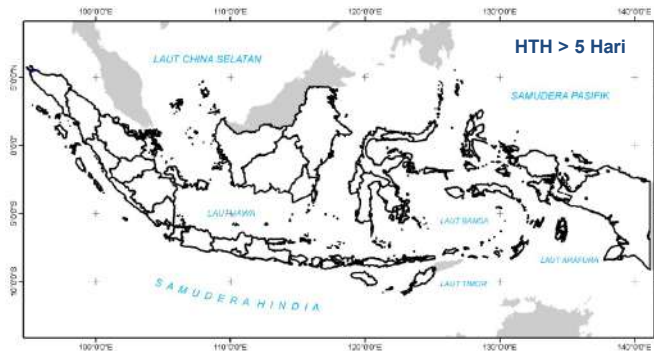
### KETERANGAN:



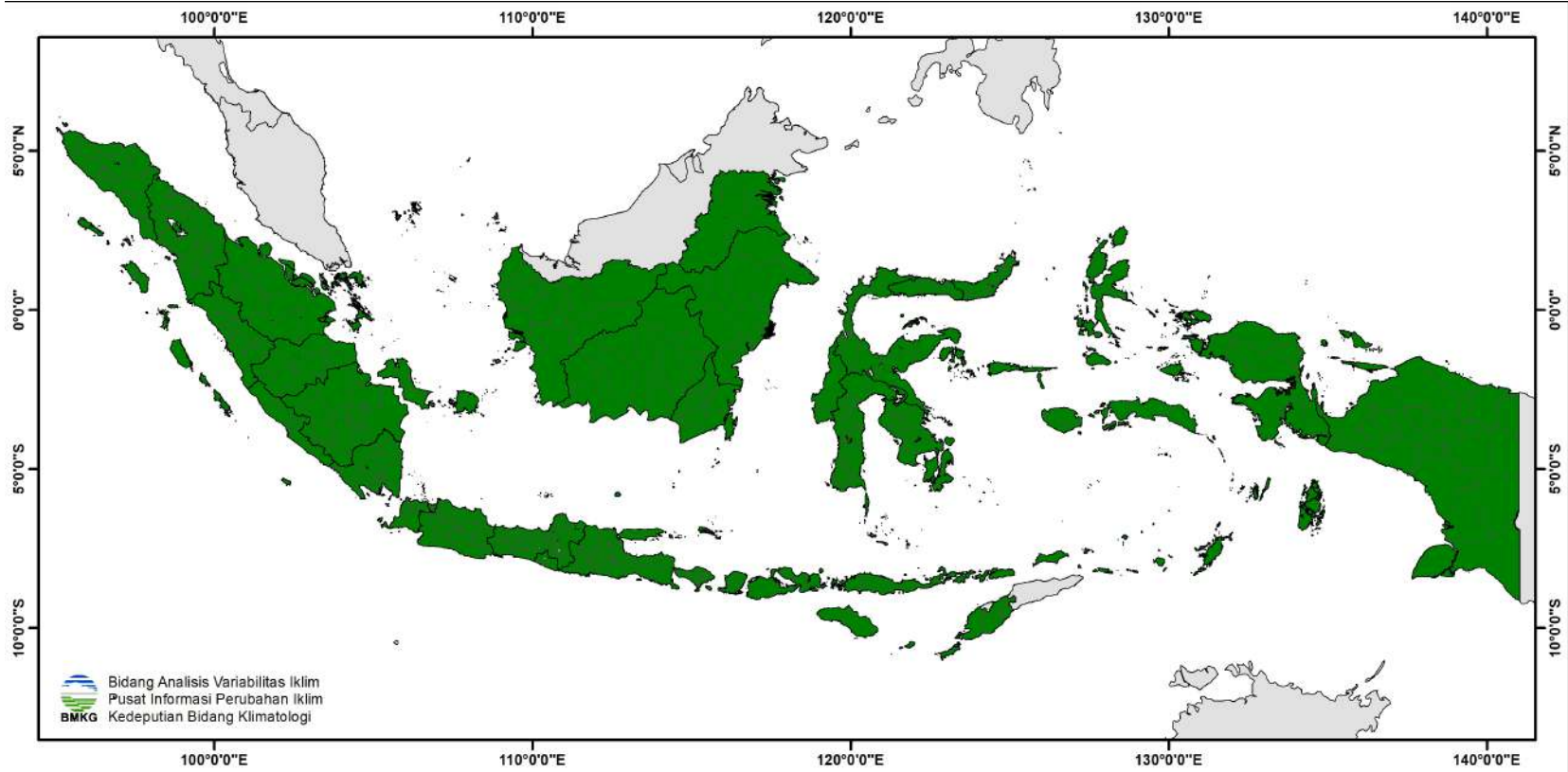
### PERIODE HTH :


21-Dec-2021 s.d 30-Jan-2022

# PRAKIRAAN PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 21 DESEMBER 2021 – 30 JANUARI 2022)



# PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS PEMUTAKHIRAN : 21 DESEMBER 2021




 Bidang Analisis Variabilitas Iklim  
 Pusat Informasi Perubahan Iklim  
 Kedeputan Bidang Klimatologi

**PETA PERINGATAN DINI  
KEKERINGAN METEOROLOGIS**

Rilis: Dasarian II Desember 2021

  
**BMKG**

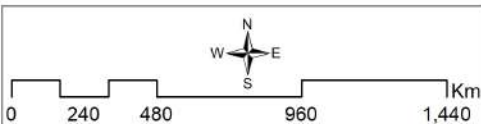
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

**KLASIFIKASI**

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awat

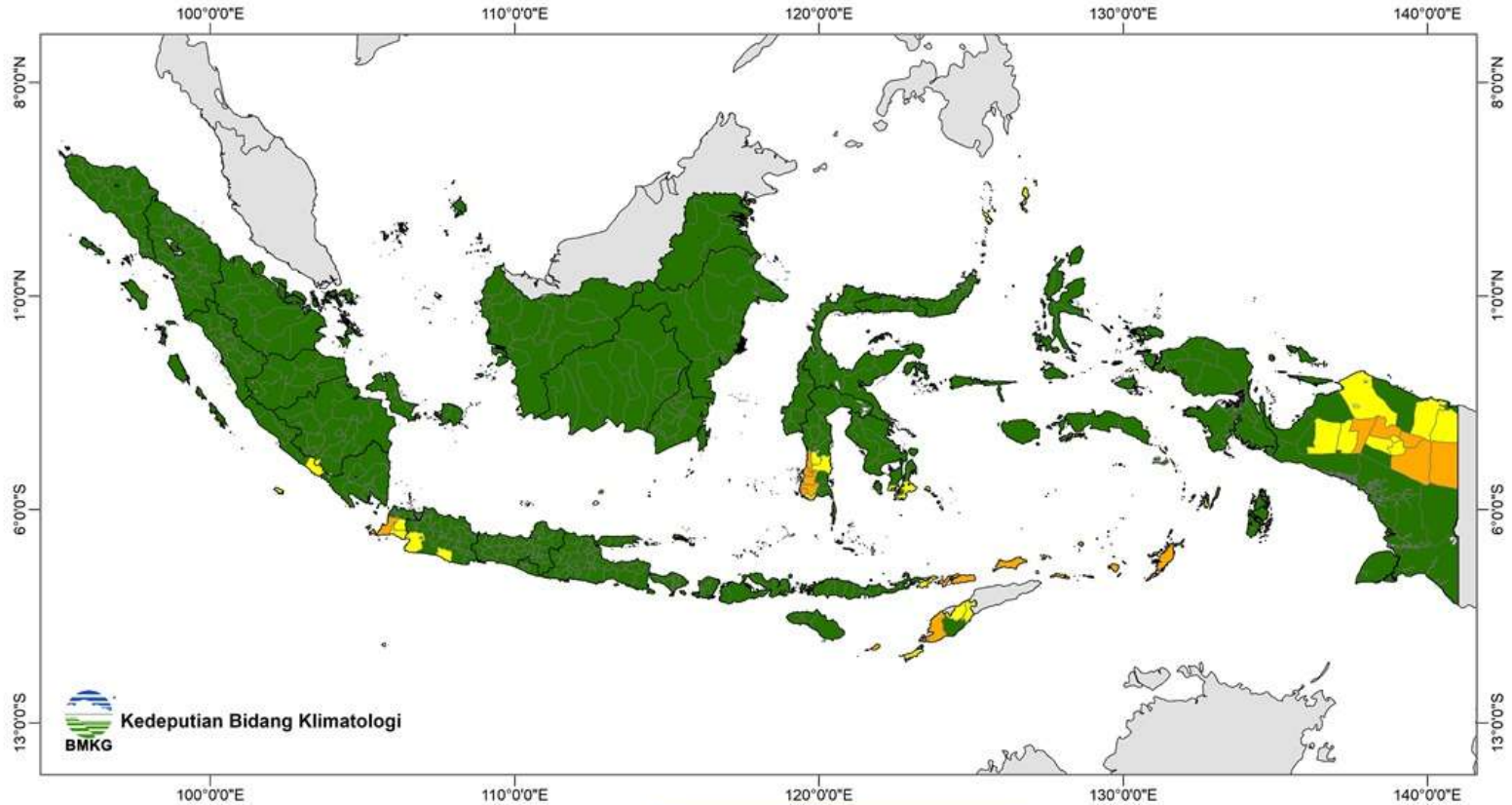
**KETERANGAN (LEGEND)**

- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten



0 240 480 960 1,440 Km

# PERINGATAN DINI CURAH HUJAN TINGGI PEMUTAKHIRAN : 22 DESEMBER 2021



**PETA PERINGATAN DINI  
CURAH HUJAN TINGGI**  
Berlaku : Dasarian III Desember 2021



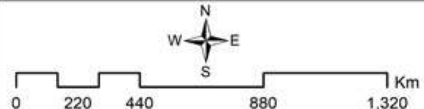
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

**KLASIFIKASI**

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awas

**KETERANGAN (LEGEND)**

- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten

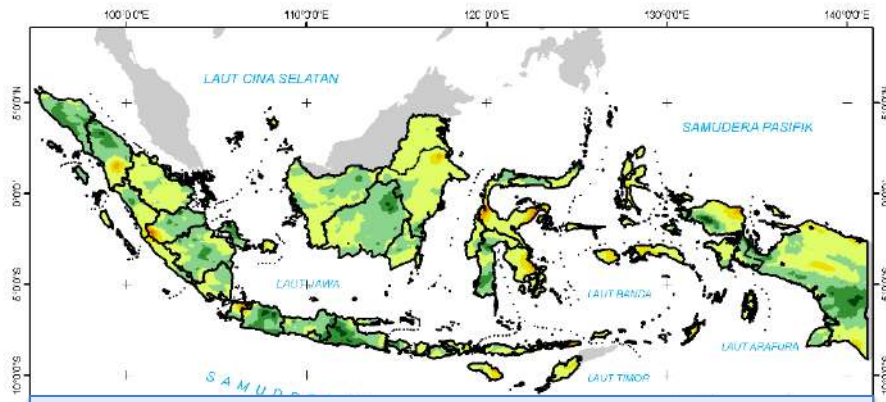


0 220 440 880 1,320 Km

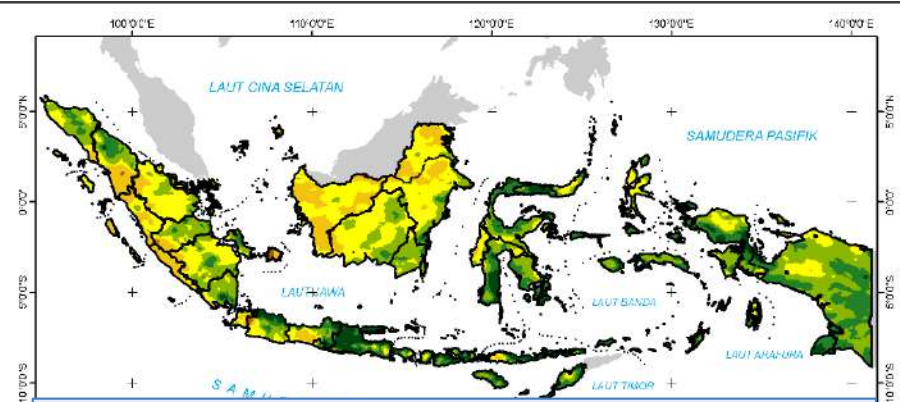


# ANALISIS CURAH HUJAN

# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN BULAN NOVEMBER 2021



**Analisis Curah Hujan Bulanan – November 2021**



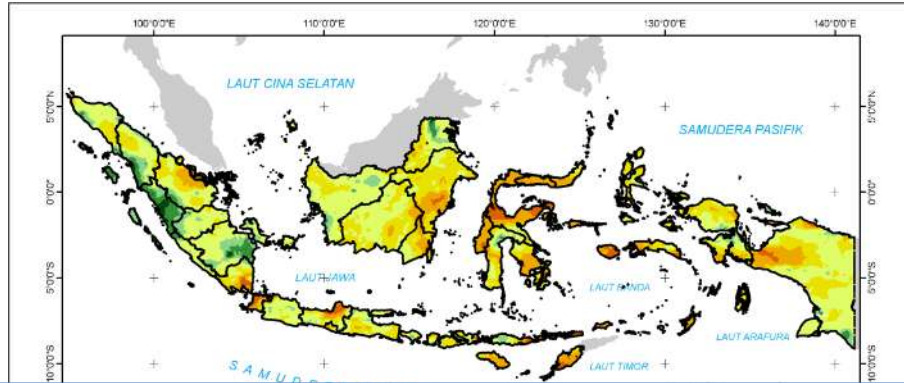
**Analisis Sifat Hujan Bulanan – November 2021**



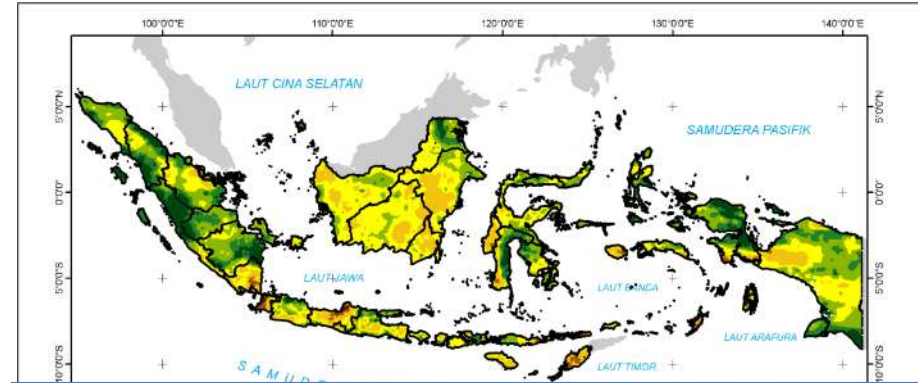
Umumnya curah hujan pada November 2021 berada kriteria Menengah – Tinggi (200 - 500 mm/bulan). Curah hujan sangat tinggi (>500 mm/bulan) terjadi di Jawa Barat bagian utara, Jawa Timur bagian barat, Kalimantan Tengah bagian utara, Papua Barat bagian barat dan Papua bagian selatan. Curah hujan rendah (<100 mm/bulan) terjadi di Sumatera Utara bagian selatan, Jambi bagian barat, Banten bagian utara, Kalimantan Timur bagian utara, Sulawesi Tengah bagian utara, Sulawesi Tenggara bagian timur, Maluku bagian timur, dan Papua Barat bagian timur.

Sifat hujan pada November 2021 umumnya Normal – Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di Pulau Sumatera bagian barat, Banten, Jawa Barat bagian selatan, Jawa Tengah bagian tengah, NTT bagian barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Utara, dan Kalimantan Timur bagian utara.

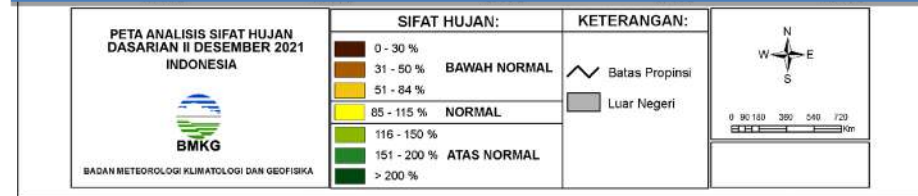
# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN II DESEMBER 2021



**Analisis Curah Hujan Dasarian – Desember II 2021**



**Analisis Sifat Hujan Dasarian – Desember II 2021**



Umumnya curah hujan pada Dasarian II Desember 2021 berada kriteria Rendah hingga Tinggi (20 – 300 mm/dasarian). Curah hujan Tinggi (150-300 mm/dasarian) terjadi di Sumatera Utara bagian barat, sebagian Sumatera Barat, Sumatera Selatan bagian timur, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Utara sebagian NTT, dan sebagian kecil wilayah Papua Barat dan Papua.

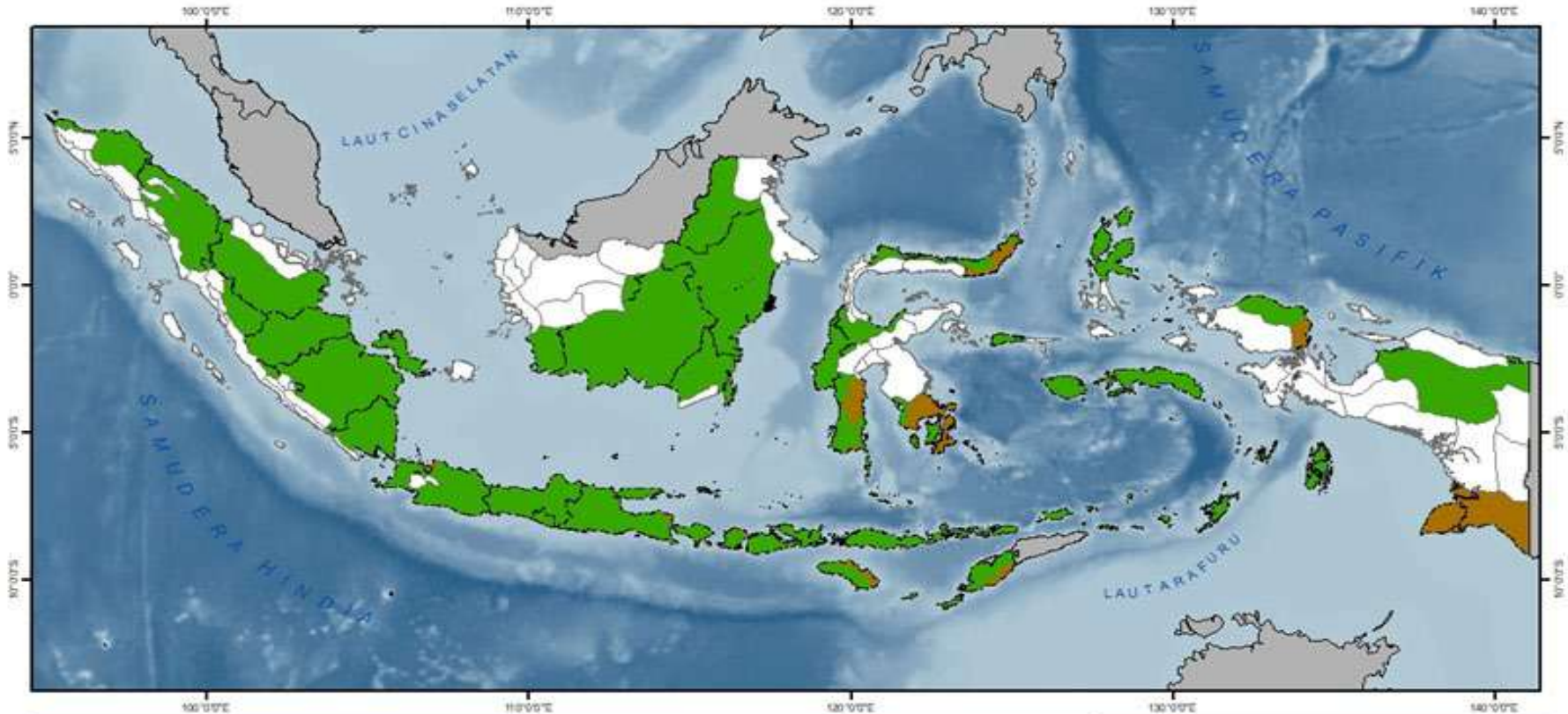
Sifat hujan pada Dasarian II Desember 2021 umumnya Bawah Normal hingga Atas Normal. Sifat Hujan Atas Normal terjadi di sebagian besar wilayah Sumatera, sebagian wilayah Jawa Barat, sebagian wilayah Jawa Timur, sebagian Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, sebagian kecil Kalimantan Barat, sebagian kecil Kalimantan Tengah, sebagian kecil Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Utara, sebagian Gorontalo, sebagian Sulawesi Tengah sebagian besar Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, Papua Barat, dan sebagian Papua.





# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM

# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM HUJAN 2021



**PERKEMBANGAN AWAL MUSIM HUJAN 2021**  
**342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**  
 Update Dasarian II Desember 2021



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## KETERANGAN

- Batas Propinsi
- Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau
- Wilayah Yang Sudah Memasuki Musim Hujan
- Wilayah yang Masih Mengalami Musim Kemarau

## PERSENTASE BERDASAR JUMLAH ZON

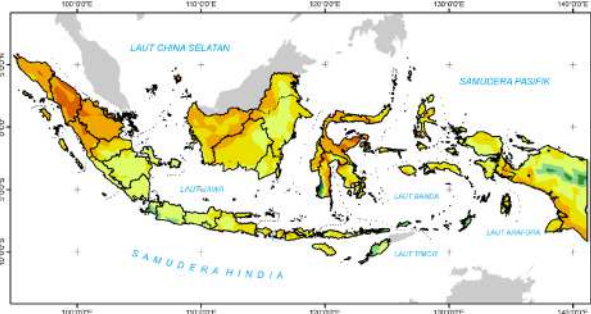




# PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

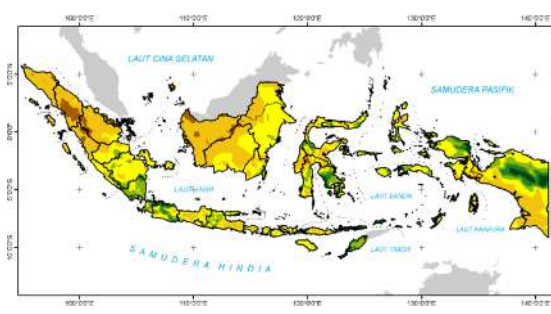
# PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN (UPDATE 20 DESEMBER 2021)

## PRAKIRAAN CH DASARIAN

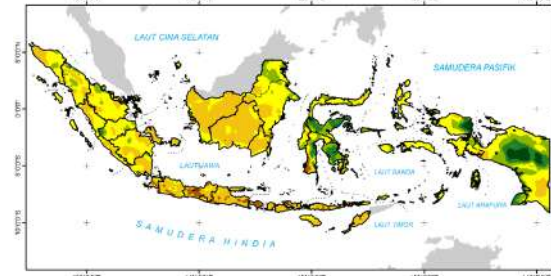


DES - III

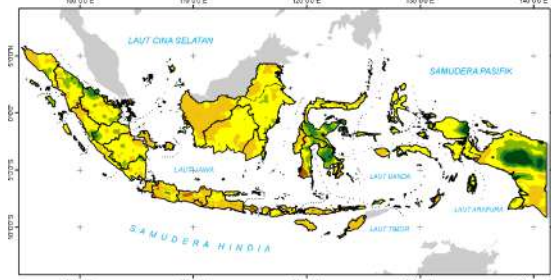
## PRAKIRAAN SH DASARIAN



JAN - I



JAN - II



### 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:

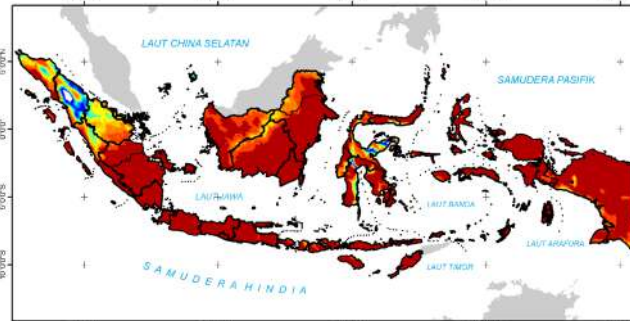
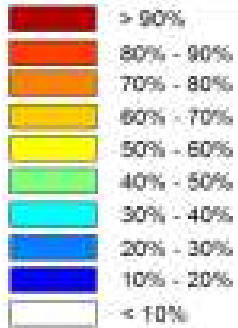
0 - 30 %	BAWAH NORMAL
31 - 50 %	
51 - 84 %	NORMAL
85 - 115 %	
116 - 150 %	ATAS NORMAL
151 - 200 %	
> 200 %	

# PRAKIRAAN PELUANG HUJAN DASARIAN (UPDATE 20 DESEMBER 2021)

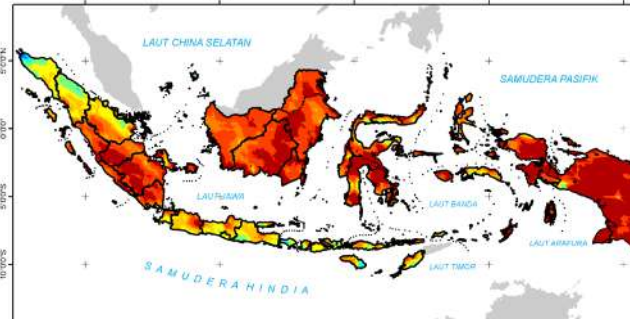
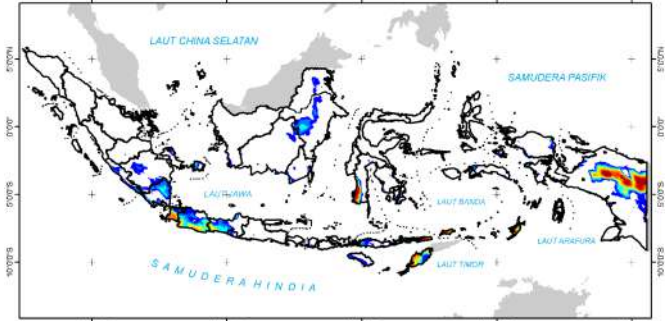
## PELUANG HUJAN >50mm

## PELUANG HUJAN >150mm

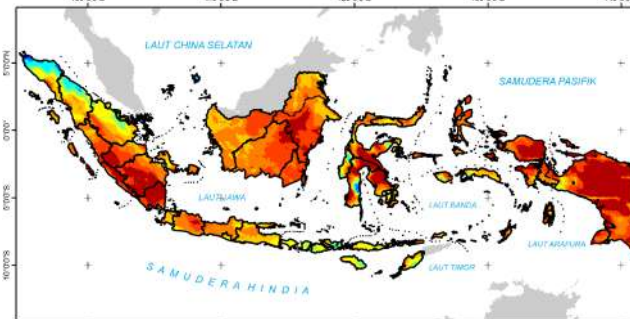
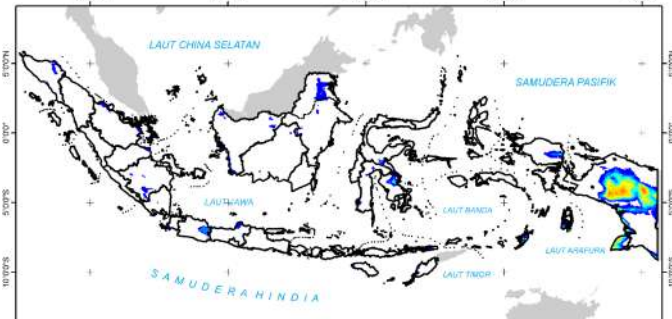
### PELUANG



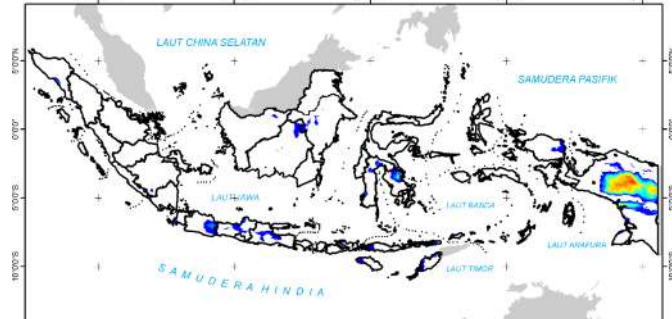
DES - III



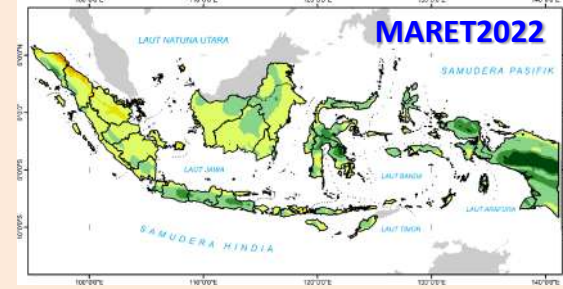
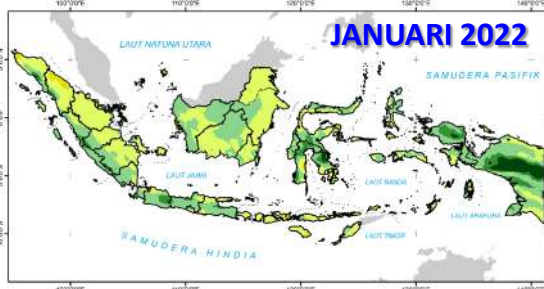
JAN - I



JAN - II

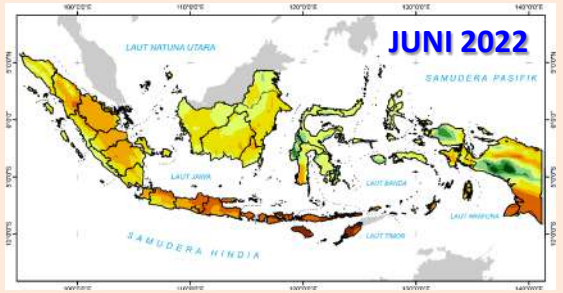
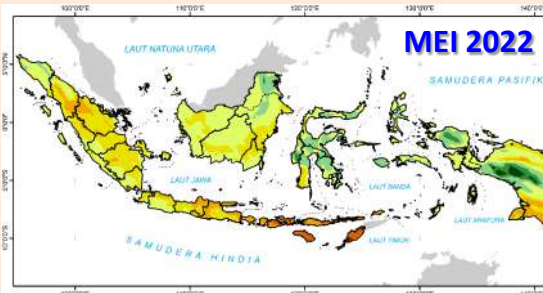
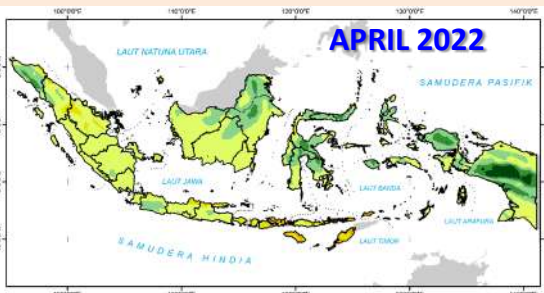


# PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN 2021 – 2022

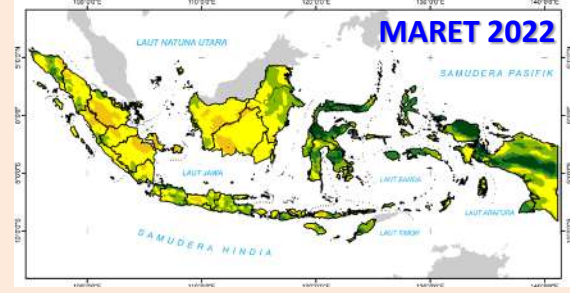
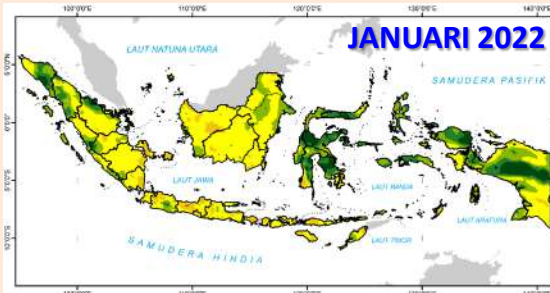


CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 100	
100 - 150	MENENGAH
150 - 200	
200 - 300	
300 - 400	TINGGI
400 - 500	
> 500	

- **Januari 2022 - Maret 2022** pada umumnya berada pada kategori **menengah - tinggi**. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diperkirakan terjadi di Sulawesi Tenggara bagian utara, Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah.
- **April 2022** bervariasi pada kategori **rendah – tinggi**. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diperkirakan terjadi di Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah.
- **Mei 2022** bervariasi pada kategori **rendah – menengah** di Indonesia bagian Selatan dan Barat, sedangkan kategori **menengah – tinggi** berada pada pulau Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diperkirakan terjadi di Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah.
- **Juni 2022** pada umumnya berada pada kategori **rendah - menengah**. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diperkirakan terjadi di Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah.

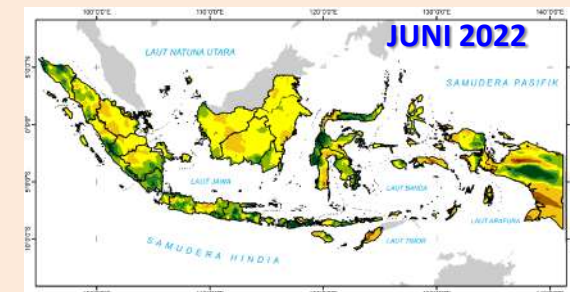
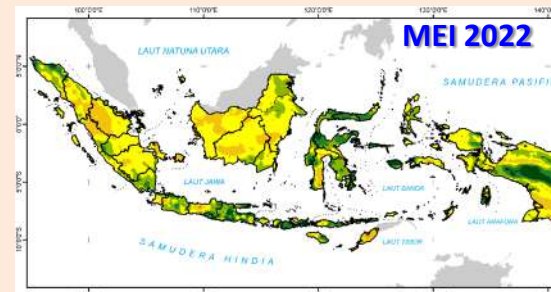
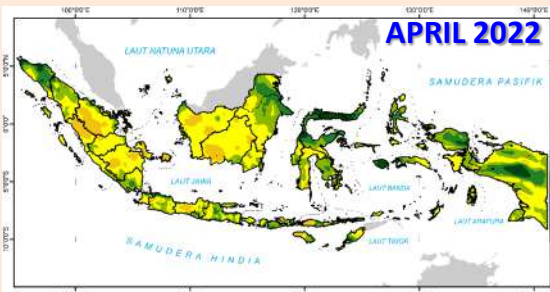


# PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN 2021 – 2022



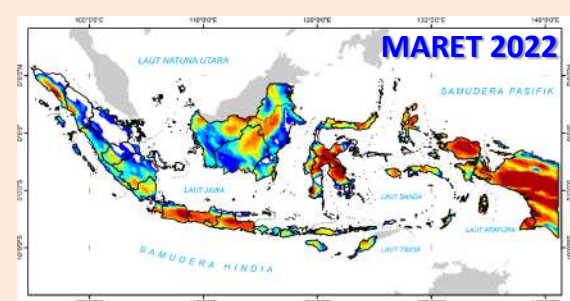
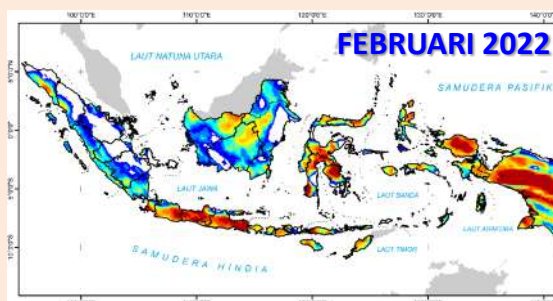
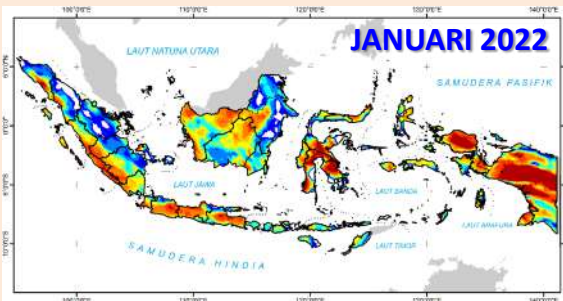
SIFAT HUJAN:	
0 - 30 %	BAWAH NORMAL
31 - 50 %	
51 - 84 %	
85 - 115 %	NORMAL
116 - 150 %	ATAS NORMAL
151 - 200 %	
> 200 %	

- **Januari – Februari 2022**, sifat hujan Bawah Normal diperkirakan terjadi di sebagian Riau, sebagian Jambi, Sumatera Selatan bagian barat, Lampung bagian timur, sebagian Bangka Belitung, Banten bagian barat, Jawa Barat bagian barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur, sebagian Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Selatan, dan Sulawesi Selatan bagian selatan.
- **Maret 2022 – April 2022**, sifat hujan Bawah Normal diperkirakan terjadi sebagian Sumatera Utara, sebagian Riau, sebagian Sumatera Barat, Jambi bagian tengah, sebagian Sumatera Selatan, sebagian Bangka Belitung, Banten bagian barat, Jawa Tengah bagian tengah, sebagian Bali, sebagian NTB, dan sebagian NTT, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Timur bagian selatan.
- **Mei 2022 – Juni 2022**, sifat hujan Bawah Normal diperkirakan terjadi sebagian Sumatera Utara, sebagian Riau, sebagian Sumatera Barat, Jambi bagian tengah, sebagian Sumatera Selatan, sebagian Bangka Belitung, Banten bagian barat, Jawa Tengah bagian tengah, sebagian Bali, sebagian NTB, dan sebagian NTT, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur bagian selatan, Sulawesi Selatan bagian selatan, sebagian Maluku, Papua Barat bagian Utara dan sebagian Papua.



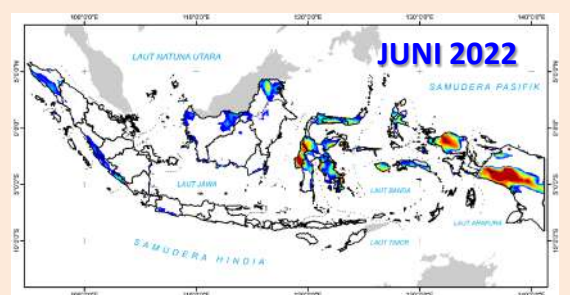
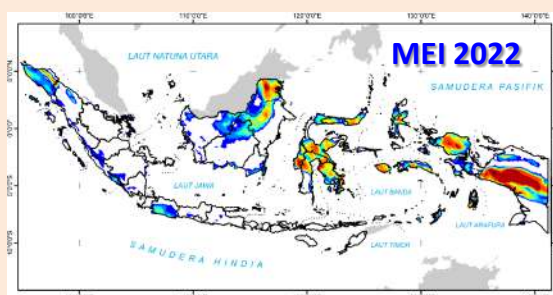
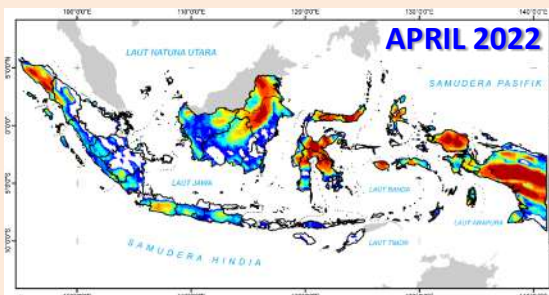
# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2021 – 2022

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



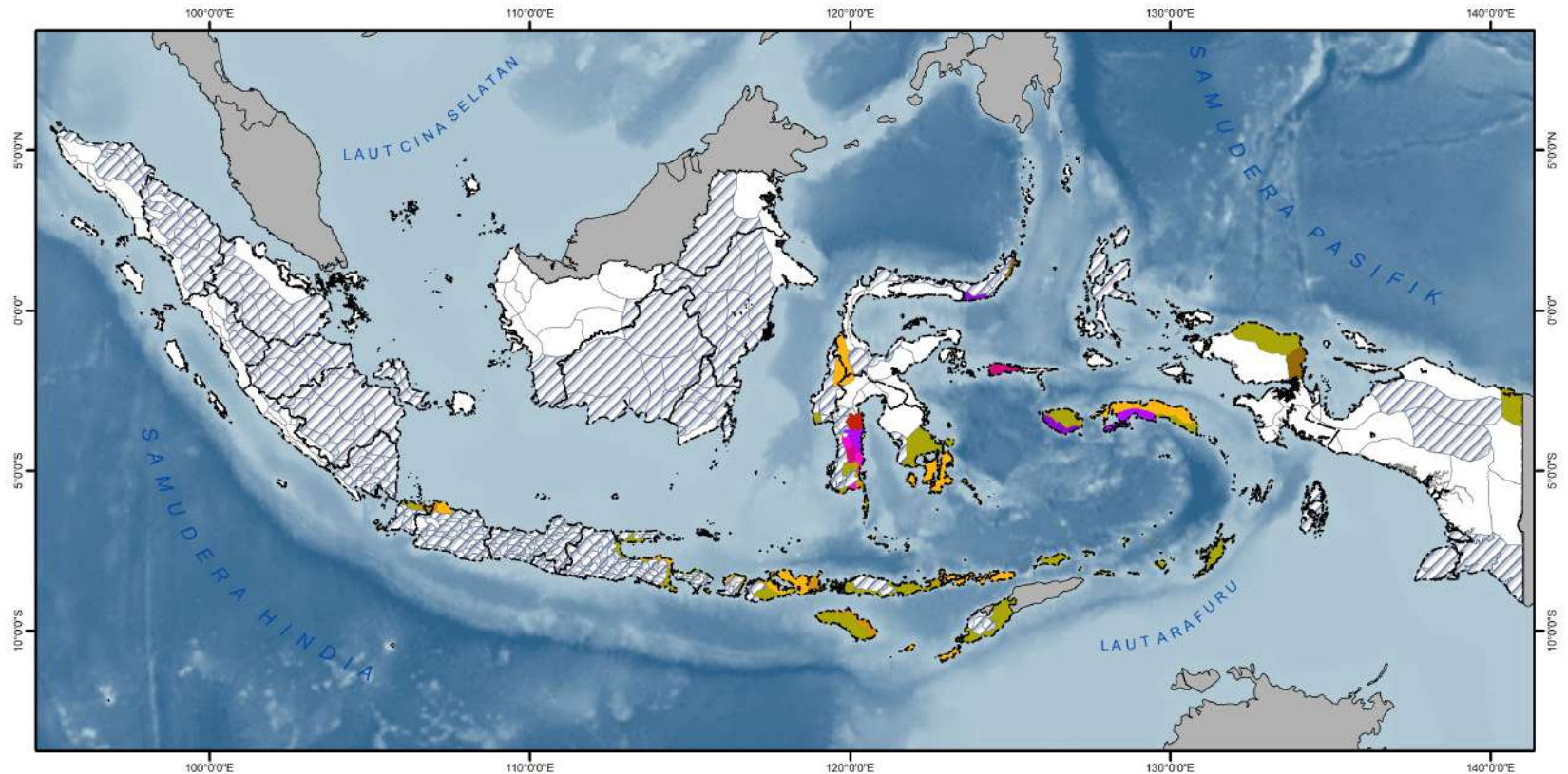
PELUANG :	
	> 90 %
	80% - 90%
	70% - 80%
	60% - 70%
	50% - 60%
	40% - 50%
	30% - 40%
	20% - 30%
	< 10%

- **Januari 2022:** curah hujan >300 mm/bulan berpeluang terjadi di pesisir barat Pulau Sumatera, sebagian P. Jawa, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Timur, sebagian besar Pulau Sulawesi, sebagian Sulawesi Utara, sebagian Maluku, sebagian Maluku Utara, sebagian besar Papua Barat, dan sebagian besar Papua.
- **Februari 2022 – Maret 2022:** curah hujan >300 mm/bulan berpeluang terjadi sebagian Aceh, sebagian besar P. Jawa, sebagian Nusa Tenggara Timur sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, sebagian besar pulau Sulawesi, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, sebagian besar Papua Barat, dan sebagian besar Papua.
- **April 2022 :** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang terjadi di sebagian Aceh, Kalimantan Timur bagian utara, sebagian Kalimantan Utara, sebagian besar pulau Sulawesi, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.
- **Mei 2022 :** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang terjadi di Kalimantan Timur bagian utara, sebagian Kalimantan Utara, sebagian besar pulau Sulawesi, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.
- **Juni 2022 :** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang terjadi Pulau Sulawesi bagian tengah, sebagian Papua Barat dan Papua bagian tengah





# PRAKIRAAN AWAL MUSIM HUJAN 2021/2022



**PRAKIRAAN  
AWAL MUSIM HUJAN 2021/2022  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**
























BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

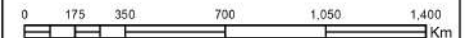
## KETERANGAN

----- Batas Propinsi

□ Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau

## AWAL MUSIM HUJAN

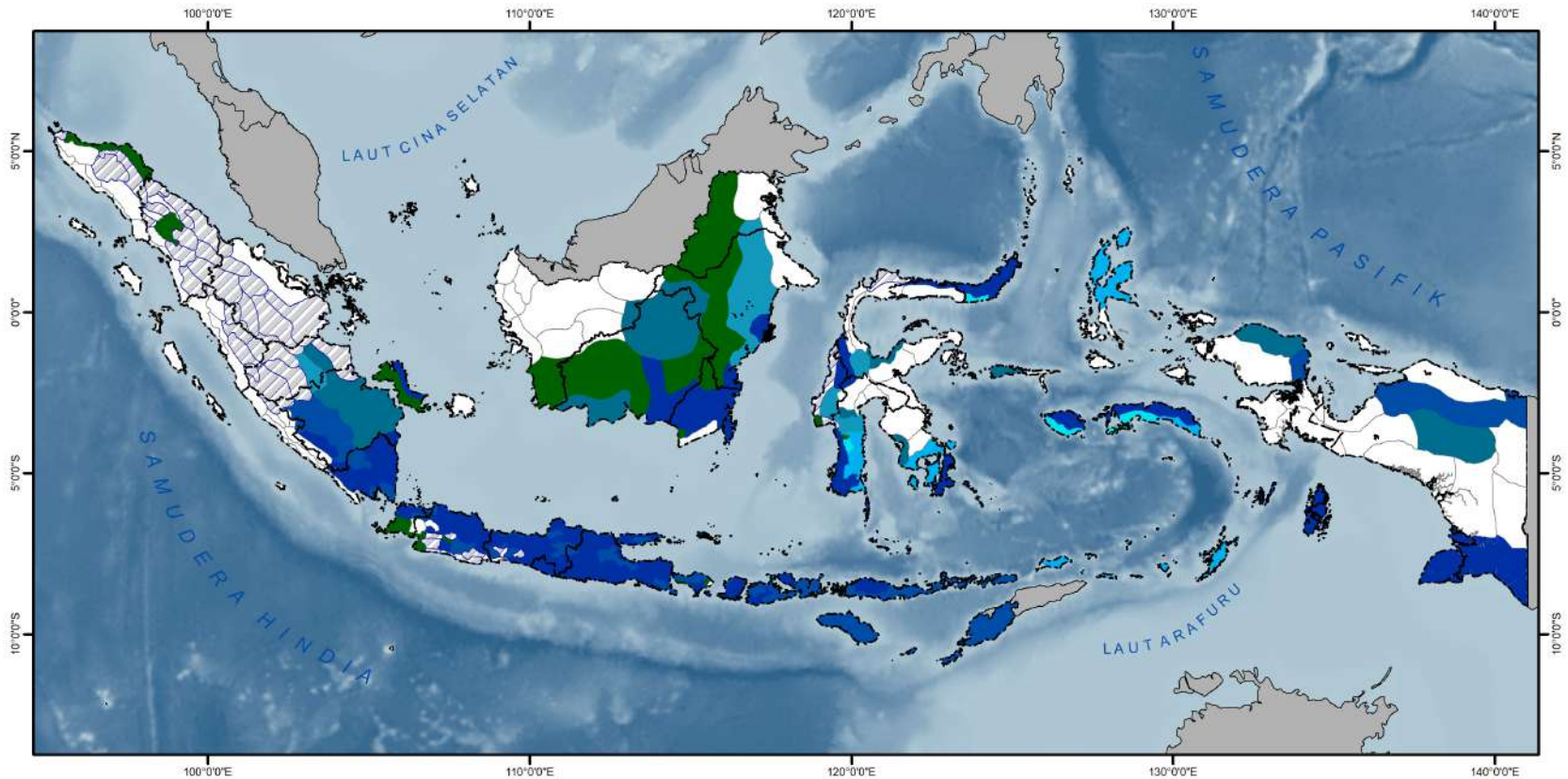
 JUL I	 SEP I	 OKT II	 NOV III	 FEB II
 JUL II	 SEP II	 OKT III	 DES I	 MAR I
 AGT II	 SEP III	 NOV I	 DES II	 MAR II
 AGT III	 OKT I	 NOV II	 DES III	 APR I
			 APR II	



## SUMBER DATA:

1. Prakiraan Musim Hujan 2021/2022 BMKG
2. Peta Rupa Bumi BIG

# PRAKIRAAN PUNCAK MUSIM HUJAN 2021/2022



**PRAKIRAAN  
PUNCAK MUSIM HUJAN  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**



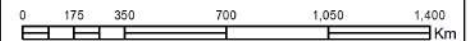
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

**KETERANGAN**

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

**PUNCAK MUSIM HUJAN**

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



**SUMBER DATA:**

1. Prakiraan Musim Hujan
2. Peta Rupa Bumi BIG

## ❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Indeks ENSO II Desember 2021 menunjukkan ENSO dalam kondisi **La Nina**. BMKG memprakirakan kondisi ENSO La Niña Lemah hingga Moderat akan berlangsung hingga Mei-Juni-Juli 2022. Sedangkan Indeks Dipole Mode menunjukkan kondisi **IOD Netral** dan diprakirakan akan netral setidaknya hingga Juni 2022.

## ❑ Analisis dan Prediksi Angin 850mb

Dasarian II Desember 2021, aliran massa udara di wilayah Indonesia umumnya mulai didominasi angin baratan. Terdapat pola siklonal di sekitar utara Kalimantan bagian barat dan utara Bali. Pola aliran massa udara umumnya relatif sama namun lebih kuat dibandingkan dengan normalnya. Dasarian III Desember 2021, aliran massa udara di wilayah Indonesia diprediksi akan didominasi oleh angin baratan. Pola siklonal diprediksi terjadi di utara Sumatera, barat daya Sumatera dan selatan Nusa Tenggara Timur..

## ❑ Analisis OLR

Daerah pembentukan awan ( $OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$ ) terjadi di wilayah Sumatera, Kalimantan, sebagian besar Jawa, Sulawesi bagian tengah, Maluku Utara, Maluku, dan Papua. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah Indonesia umumnya lebih banyak daripada normalnya terutama di wilayah timur dan utara Indonesia.

## ❑ Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada tanggal 19 Desember 2021 menunjukkan MJO aktif di fase 7 (Samudera Pasifik bagian barat) dan diprediksi akan tetap aktif di fase 7 hingga awal dasarian I Januari 2022. Prediksi anomali OLR secara spasial menunjukkan bahwa potensi pertumbuhan awan relatif basah dibanding biasanya terjadi di sebagian besar wilayah Indonesia hingga akhir dasarian I Januari 2022.

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

Dasarian II Desember 2021, kelembapan udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan permukaan umumnya di atas 85 %. Kelembapan udara relatif permukaan diprediksi umumnya di atas 85% dan terjadi hingga Dasarian II Januari 2022.

## ❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Dasarian II Desember 2021, suhu rata-rata permukaan berkisar 22-29 °C dan diprediksi dasarian III Desember 2021 hingga II Januari 2022 berkisar 20-29°C. Pada dasarian III Desember 2021 hingga II Januari 2022, suhu minimum diprediksi berkisar 20-27°C dan suhu maksimum diprediksi umumnya berkisar 23-34°C.

## ❑ Peringatan Dini

Tidak ada peringatan dini kekeringan meteorologis. Beberapa kabupaten di Provinsi Bengkulu, Banten, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara Timur, Maluku, dan Papua berpotensi mengalami **curah hujan tinggi** pada klasifikasi waspada hingga siaga untuk satu dasarian ke depan.



- ❑ **Analisis Curah Hujan Dasarian II Desember 2021 :**
  - Curah Hujan umumnya pada kriteria rendah hingga tinggi (20 – 300 mm/dasarian).
  - Sifat hujan umumnya Bawah Normal hingga Atas Normal.
- ❑ **Analisis Perkembangan Musim Hujan Dasarian II Desember 2021:**
  - Berdasarkan jumlah ZOM, sebanyak 93,27 % wilayah Indonesia sudah masuk musim hujan.
  - Wilayah yang sedang mengalami musim hujan meliputi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Barat, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, P. Bangka, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, sebagian besar Jawa Timur, sebagian besar Bali, sebagian besar NTB, sebagian besar NTT, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Utara, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, sebagian Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan bagian selatan - utara, Sulawesi Tenggara bagian selatan - barat, Maluku Utara, dan Maluku.
- ❑ **Prakiraan Curah Hujan Dasarian Desember III 2021 – Januari II 2022:**
  - Pada Des III 2021 – Jan II 2022 umumnya diperkirakan curah hujan berada di kriteria menengah hingga tinggi (>50 mm/dasarian).
  - Wilayah yang diperkirakan mengalami hujan kategori rendah (0 - 50 mm/dasarian) : Pada Des III meliputi Sumatera Utara bagian tengah, dan Sulawesi Tengah bagian timur; Pada Jan I tidak ada; Pada Jan II meliputi Aceh bagian utara, Sumatera Utara bagian utara, Sulawesi Selatan bagian selatan.
- ❑ **Prakiraan Curah Hujan Atas 300 mm/bulan untuk Bulan Desember 2021 – Mei 2022 :**
  - **Januari 2022 - Maret 2022** pada umumnya berada pada kategori **menengah - tinggi**. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diperkirakan terjadi di Sulawesi Tenggara bagian utara, Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah.
  - **April 2022** bervariasi pada kategori **rendah – tinggi**. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diperkirakan terjadi di Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah..
  - **Februari 2022 – Maret 2022:** berpeluang terjadi sebagian Aceh, sebagian besar P. Jawa, sebagian Nusa Tenggara Timur sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, sebagian besar pulau Sulawesi, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, sebagian besar Papua Barat, dan sebagian besar Papua. **Mei 2022** bervariasi pada kategori **rendah – menengah** di Indonesia bagian Selatan dan Barat, sedangkan kategori **menengah – tinggi** berada pada pulau Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diperkirakan terjadi di Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah.
  - **Juni 2022** pada umumnya berada pada kategori **rendah - menengah**. Curah hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) diperkirakan terjadi di Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah.



**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