



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

**PEMUTAKHIRAN  
DASARIAN III JANUARI 2021**

**BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM**

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

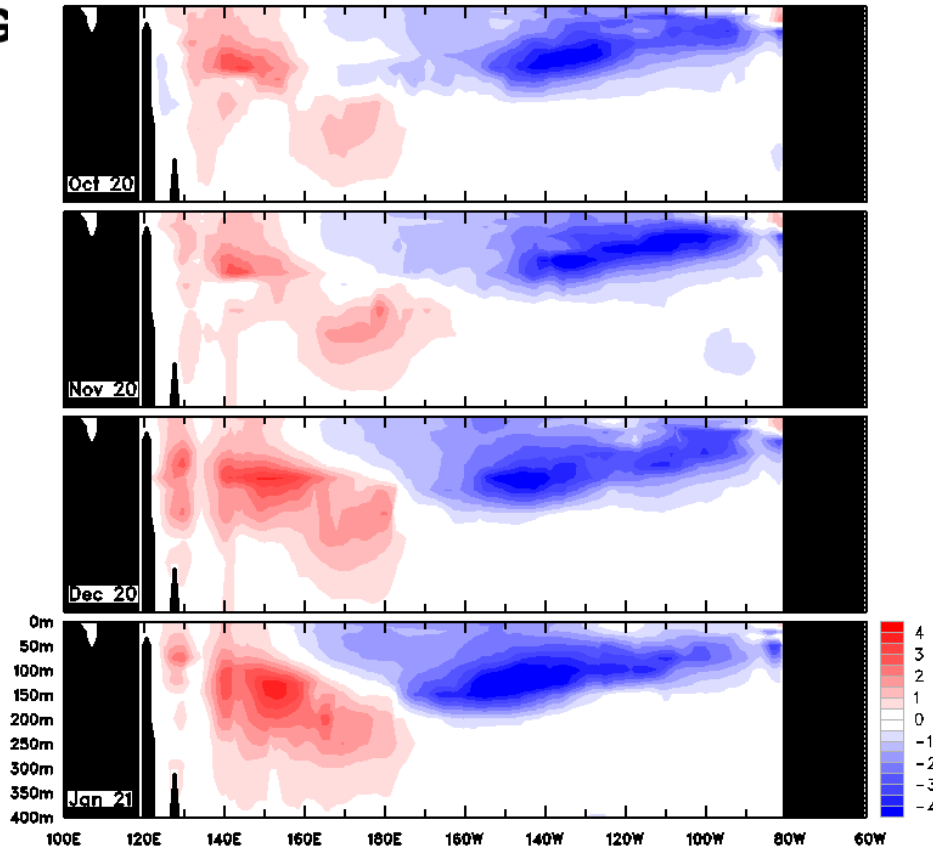
1. **Status dan Prediksi ENSO serta IOD**
  - Analisis Suhu *Subsurface* Samudera Pasifik;
  - Analisis dan Prediksi SST;
  - Prediksi ENSO dan IOD;
2. **Analisis dan Prediksi Monsun**
  - Analisis dan Prediksi Angin 850 mb;
  - Analisis dan Prediksi Monsun;
3. **Analisis OLR**
4. **Analisis dan Prediksi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

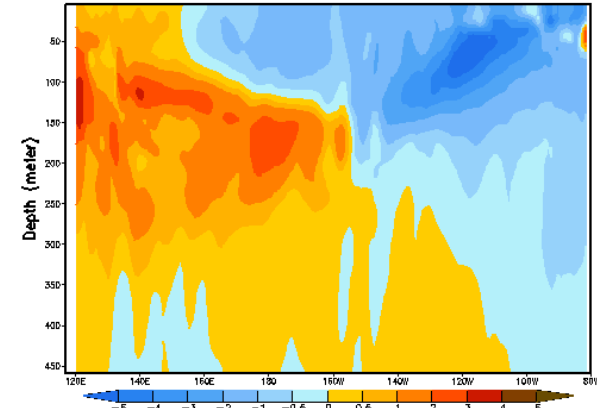
(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III JANUARI 2021)

Pacific Ocean Eq Anomaly  $\Delta=0.5^\circ\text{C}$



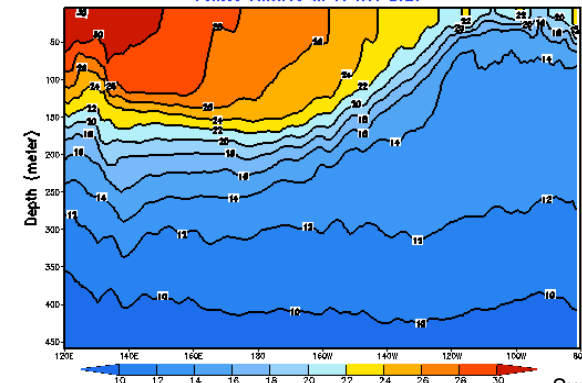
Equatorial Temperature Anomaly ( $^\circ\text{C}$ )

Pentad centered on 19 NOV 2020



Equatorial Temperature ( $^\circ\text{C}$ )

Pentad centered on 19 NOV 2020



Sumber: bom.gov.au

Analysis done Jan 28 22:18

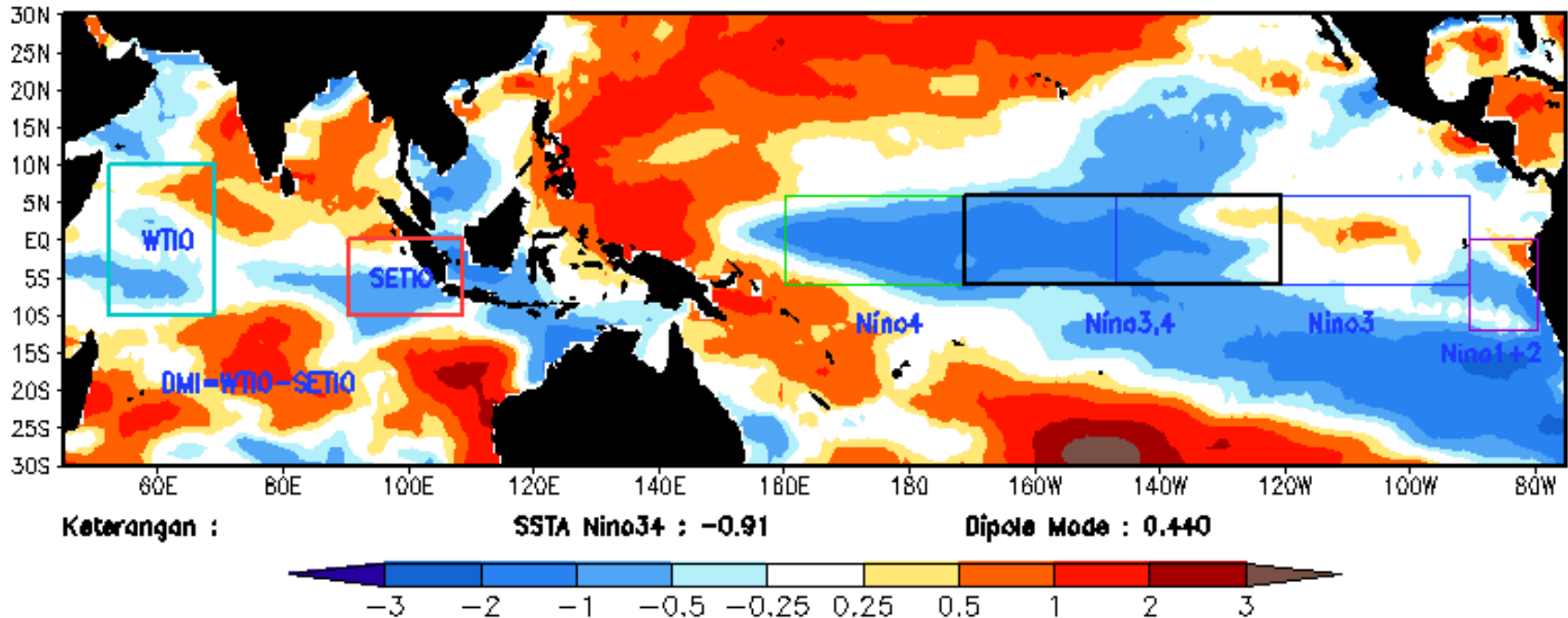
Sumber: CPC NOAA

Monitoring Suhu bawah laut Pasifik di kedalaman 0-200 m pada Oktober 2020 menunjukkan anomali suhu negatif yang menguat dan masih bertahan hingga akhir Januari 2021, terutama di Pasifik bagian tengah hingga timur.

Peta evolusi suhu bawah permukaan laut (peta kanan) dari Oktober 2020 – Januari 2021 juga menunjukkan bahwa hingga akhir Januari 2021, kondisi anomali suhu negatif tetap mendominasi Pasifik tengah hingga timur pada kedalaman 0-200 m.

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian III Januari 2021

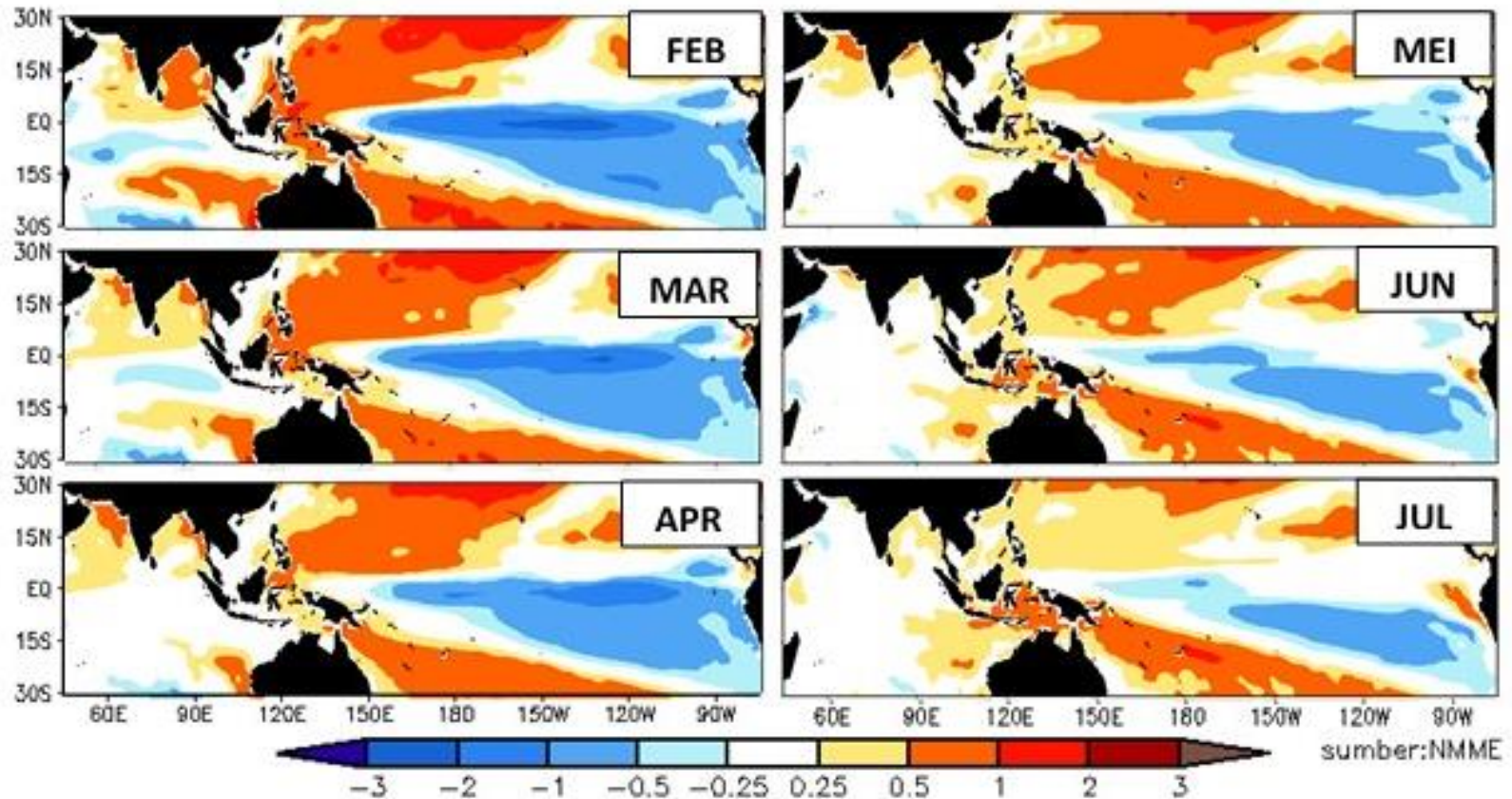


Indeks Nino3.4 : -0.91; Indeks Dipole Mode : 0.44;

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

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III JANUARI 2021)

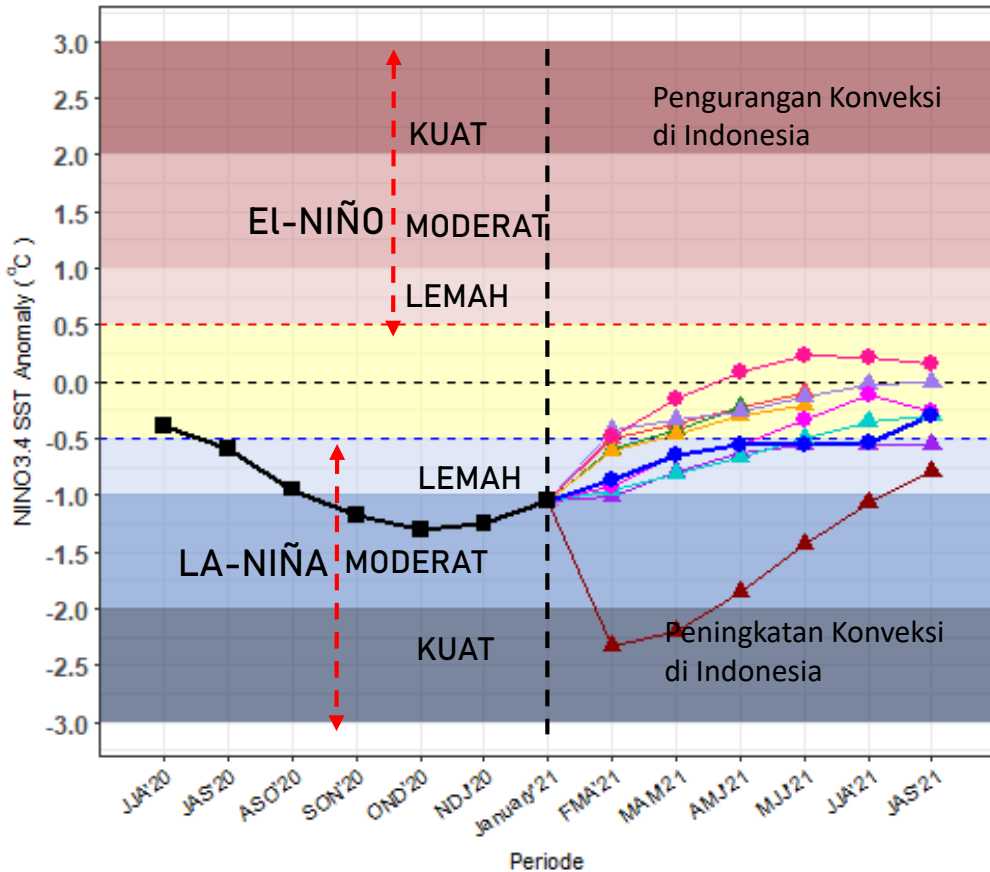


- ❑ SST Pasifik di **Wilayah Nino3.4** diprediksi masih didominasi anomali negatif pada Februari 2021 dan bertahan hingga Maret 2021, kemudian mulai meluruh pada April hingga Juli 2021.
- ❑ **Wilayah Samudera Hindia** di bagian utara dan selatan pada Februari 2021 diprediksi masih didominasi anomali positif kemudian meluruh menuju normal hingga Juli 2021.

# ANALISIS & PREDIKSI ENSO

## (PEMUTAKHIRAN DASARIAN III JANUARI 2021)

Model Prediksi ENSO



- Model
- ▲ NCEP\_CFSv2
  - ▲ JMA
  - ▲ AUS\_ACCESS
  - ▲ ECMWF
  - ▲ NASA
  - ▲ NMME
  - ▲ JAMSTEC
  - ▲ NTU\_CODA
  - ▲ CPC\_CA
  - ▲ BMKG\_SSA
  - Observed

Analisis Indeks ENSO Januari 2021\*:  
**La Niña [-1.05]**

PREDIKSI ENSO	
INSTANSI/MODEL	KETERANGAN
NCEP CFSv2	La Niña Moderat – La Niña Lemah
JMA	La Niña Lemah – Netral
AUS/ACCESS	La Niña Lemah – Netral
ECMWF	La Niña Lemah – Netral
NMME	La Niña Moderat - Netral
NASA	La Niña Kuat - La Niña Moderat
NTU CODA	La Niña Lemah - Netral
CPC CA	Netral
JAMSTEC	Netral
BMKG SSA	La Niña Lemah - Netral

### Prediksi ENSO BMKG

FMA'21	MAM'21	AMJ'21	MJJ'21	JJA'21	JAS'21
-0.873	-0.646	-0.552	-0.564	-0.530	-0.304

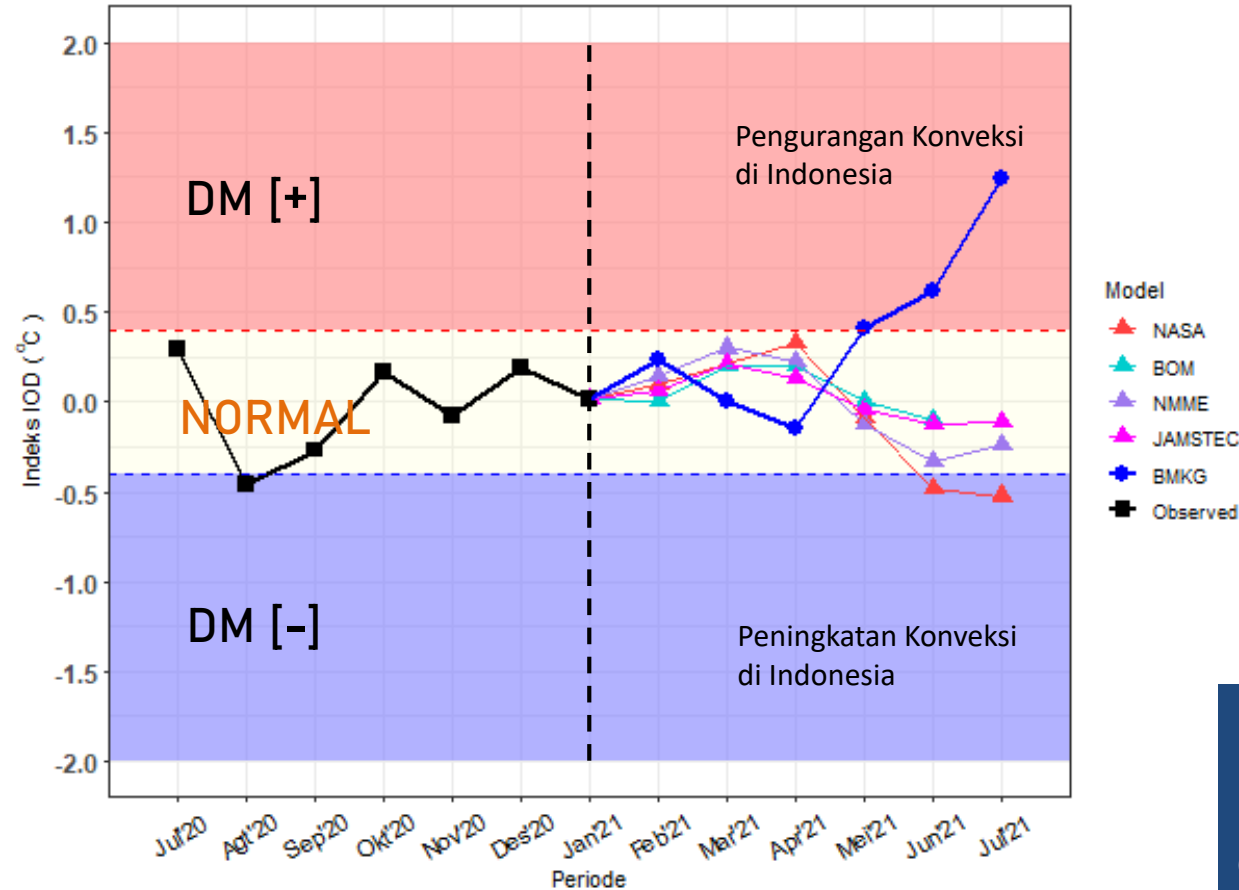
Indeks ENSO (*El Niño Southern Oscillation*) menunjukkan kategori **La Niña Moderat**, beberapa institusi memprediksi **La Niña** dapat bertahan hingga Juni 2021

\*Januari '21 = pemutakhiran s.d. 30 Januari 2021

# ANALISIS & PREDIKSI IOD

## (PEMUTAKHIRAN DASARIAN III JANUARI 2021)

Model Prediksi IOD



Analisis indeks IOD Januari 2021\* :  
**Netral [+0.108]**

### PREDIKSI IOD

INSTANSI/MODEL	KETERANGAN
BMKG-SSA	Netral - DM [+]
NASA	Netral - DM [-]
BOM	Netral
NMME	Netral
JAMSTEC	Netral

### PREDIKSI IOD BMKG

Feb'21	Mar'21	Apr'21	Mei'21	Jun'21	Jul'21
0.23	0.01	-0.15	0.40	0.62	1.25

Indeks Dipole Mode (IOD) berada pada kategori **Netral** dan umumnya diprediksi pada kategori **Netral** setidaknya hingga April 2021.

\*Januari '21 = pemutakhiran s.d. 30 Januari 2021



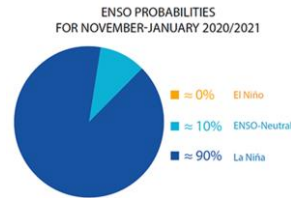
# ENSO OUTLOOK

## PEMUTAKHIRAN : JANUARI 2021

### WMO El Niño Outlook

Updated : October 2020

- The tropical Pacific transitioned to La Niña in August-September 2020
- Model predictions and expert assessment indicate a 90% probability for La Niña during November-January 2020/2021
- Sea surface temperatures in the east-central Pacific Ocean are most likely to be in the range of 0.9 to 1.9 degrees Celsius below average during November-January 2020/2021, and 0.0 to 1.2 degrees below average during February-April 2021.



### JMA El Niño Outlook

Last updated: **12 January 2021** next update 10 February 2021

- La Niña conditions are considered to have persisted in the equatorial Pacific since boreal summer 2020.
- It is equally likely (50%) that La Niña conditions will continue or ENSO neutral conditions will present until boreal spring.



### BoM El Niño Outlook

Issued : **19 January 2021** next update 2 February 2021

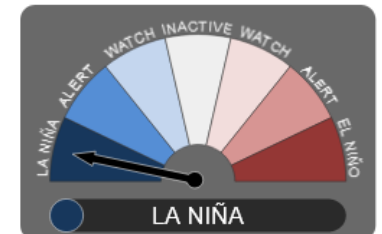
- The ENSO Outlook remains at LA NIÑA
- All atmospheric and oceanic ENSO indices persisting at La Niña levels
- La Niña is likely to be approaching its peak strength, with a gradual easing towards neutral values likely during the first quarter of 2021

### NOAA ENSO Forecast, CPC/IRI ENSO Update

Published: **14 January 2020**



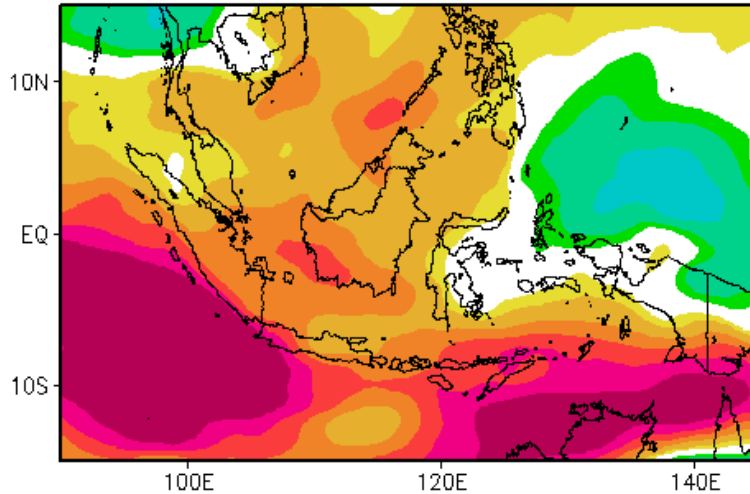
- ENSO Alert System Status: **La Niña Advisory**
- La Niña is likely to continue through the Northern Hemisphere winter 2020-21 (~95% chance during January-March), with a potential transition to ENSO-Neutral during the spring 2021 (~55% chance of Neutral during April-June)



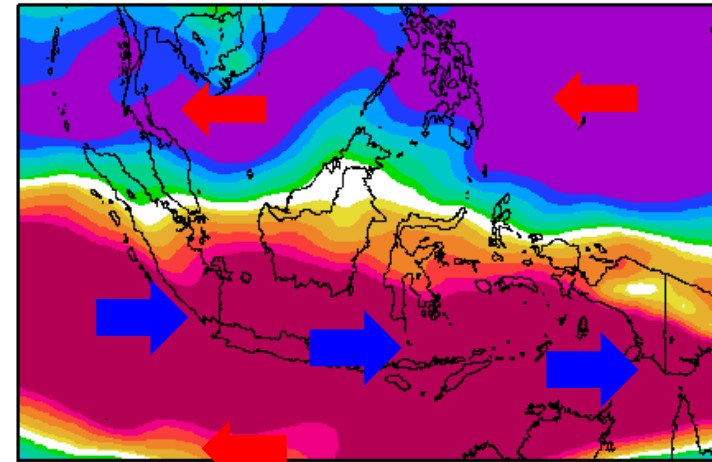
# Analisis dan Prediksi Monsun

# ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 mb

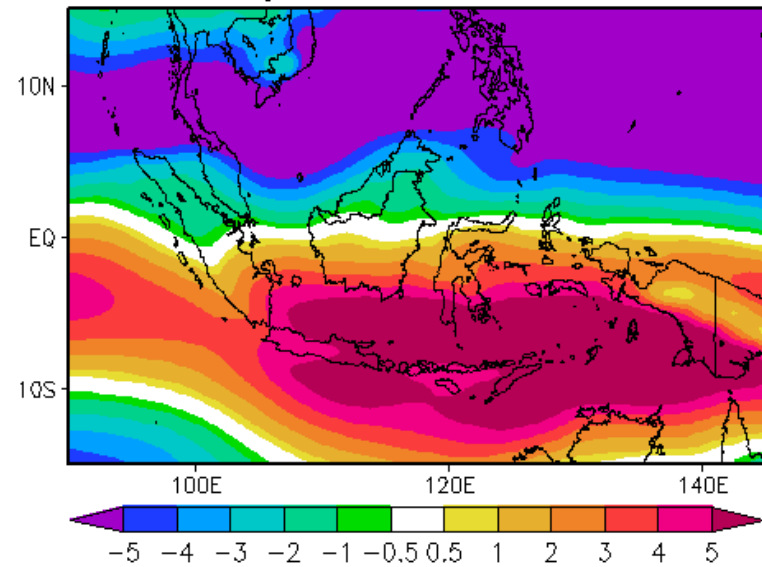
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian III Januari 2021



Angin Zonal 850mb Dasarian III Januari 2021



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian III Januari



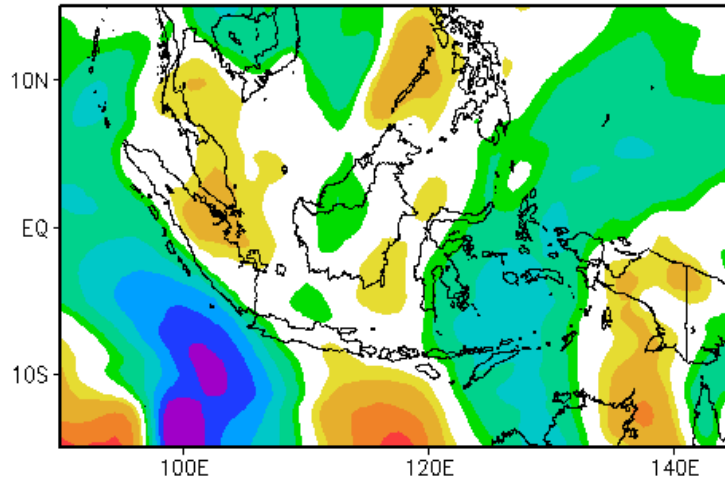
## Pola angin zonal (Timur-Barat):

Angin baratan mendominasi wilayah Indonesia, terutama di selatan garis equator.

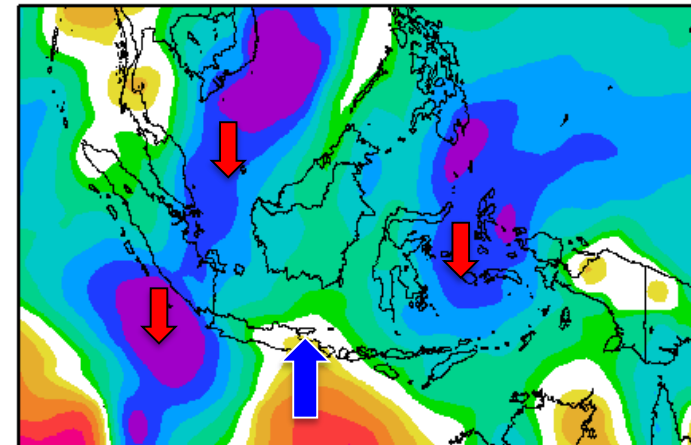
Angin baratan umumnya lebih kuat dan lebih luas cakupannya dibandingkan klimatologisnya.

# ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAPISAN 850 mb

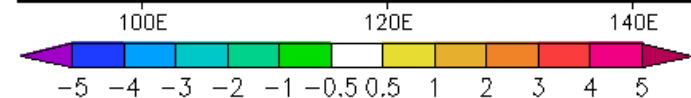
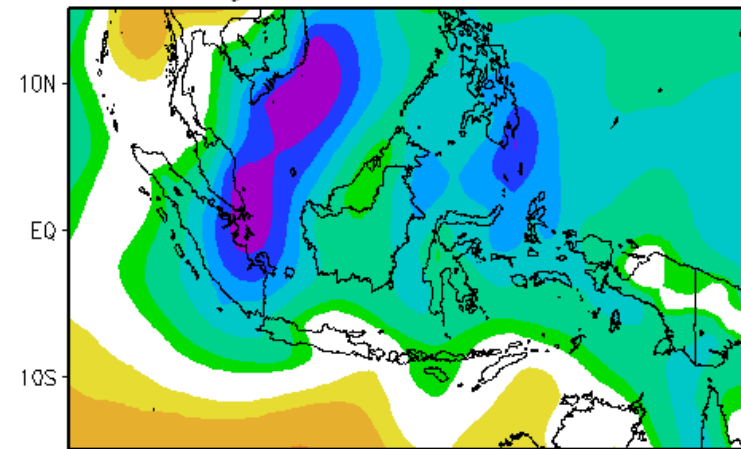
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian III Januari 2021



Angin Meridional 850mb Dasarian III Januari 2021



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian III Januari

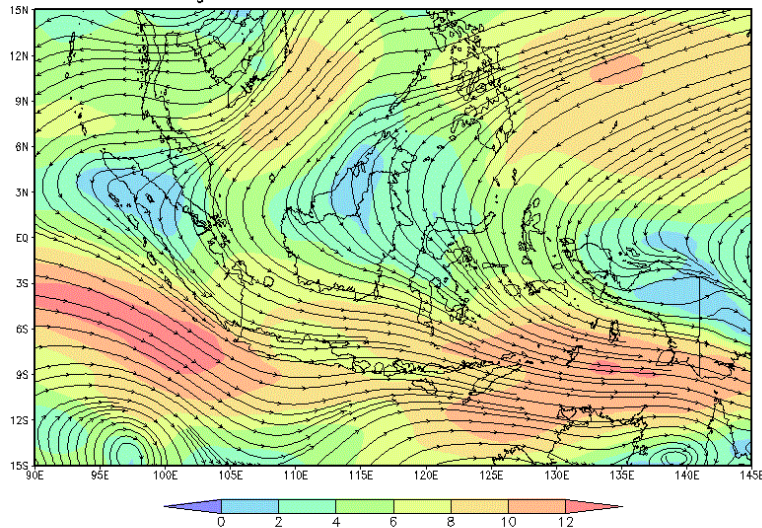


## Pola angin meridional (Utara-Selatan):

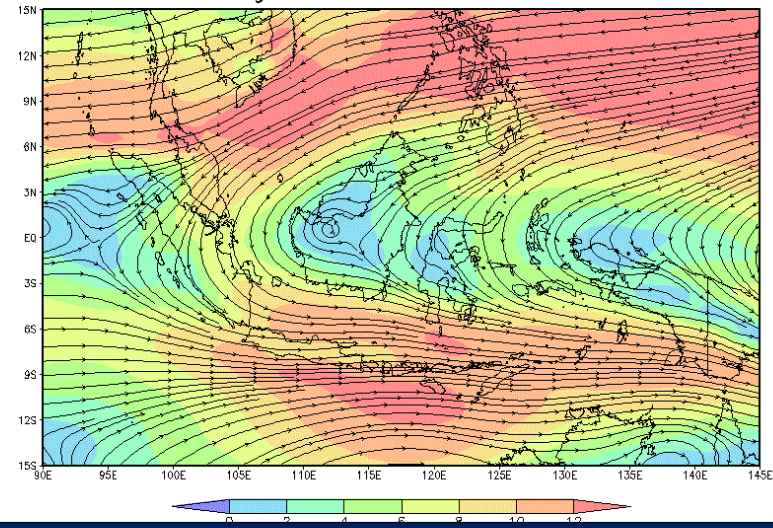
- Angin dari utara umumnya mendominasi wilayah Indonesia, kecuali sebagian Jawa Timur, dan Bali yang didominasi angin selatan.
- Angin utara yang bertiup umumnya lebih kuat dari klimatologisnya.

# ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

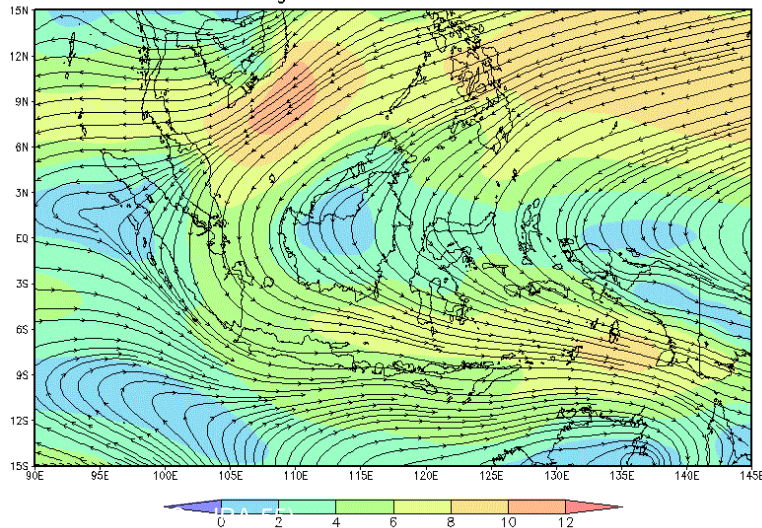
Angin 850mb Dasarian III Januari 2021



Prediksi Angin 850mb Dasarian I Februari 2021



Normal Angin 850mb Dasarian III Januari



## ❖ Analisis Dasarian III Januari 2021

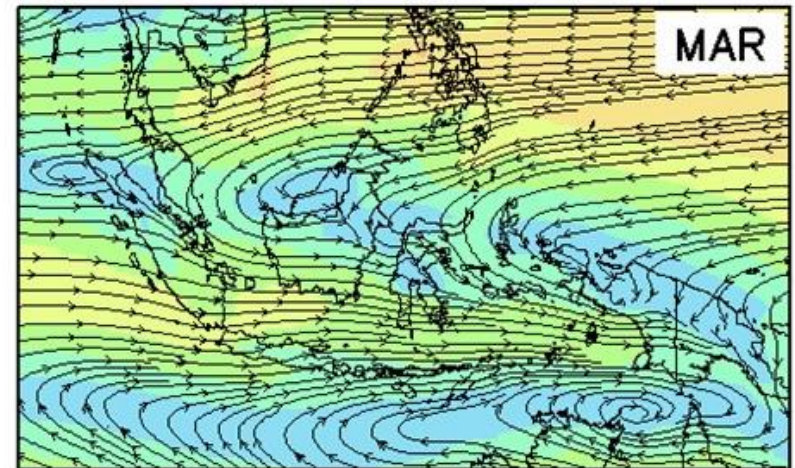
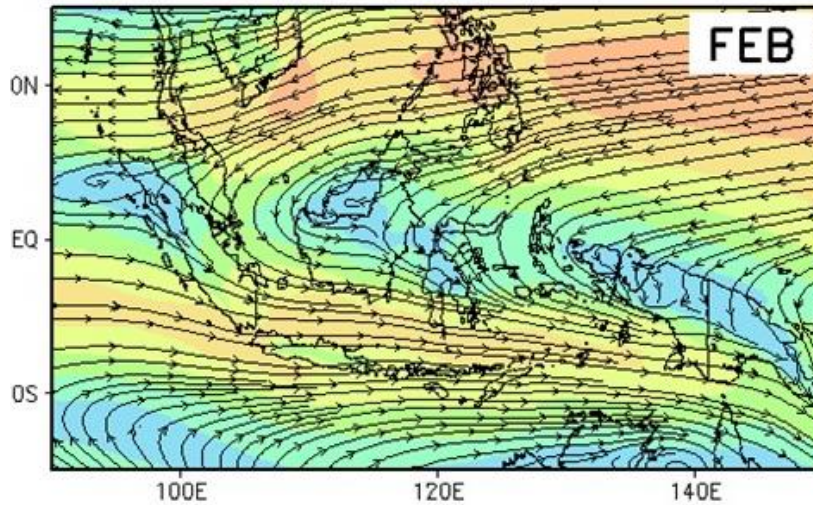
Aliran massa udara di wilayah Indonesia umumnya didominasi angin baratan. Daerah belokan angin terjadi di utara garis ekuator. Zona konvergensi terbentuk memanjang dari Jawa hingga Laut Aru. Kecepatan umumnya lebih kuat dibanding normalnya

## ❖ Prediksi Dasarian I Februari 2021

Aliran massa udara di seluruh wilayah Indonesia masih didominasi angin baratan, dan secara umum diprediksi memiliki pola yang mirip dengan angin pada dasarian III Januari 2021 dengan kecepatan yang lebih kuat dibanding normalnya.

# PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

(SUMBER : ECMWF)

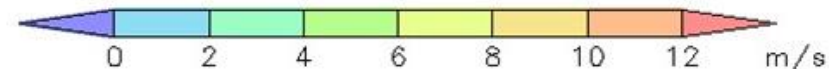
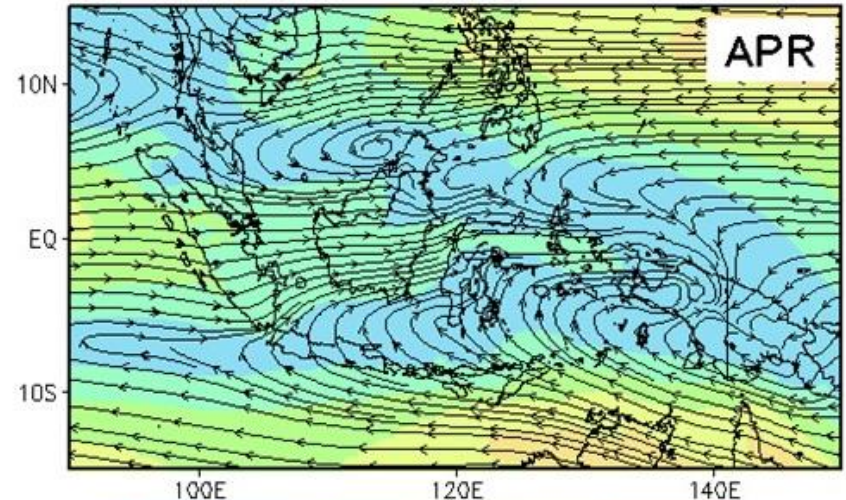


## FEBRUARI – MARET 2021

Monsun Asia diprediksi masih mendominasi wilayah Indonesia.

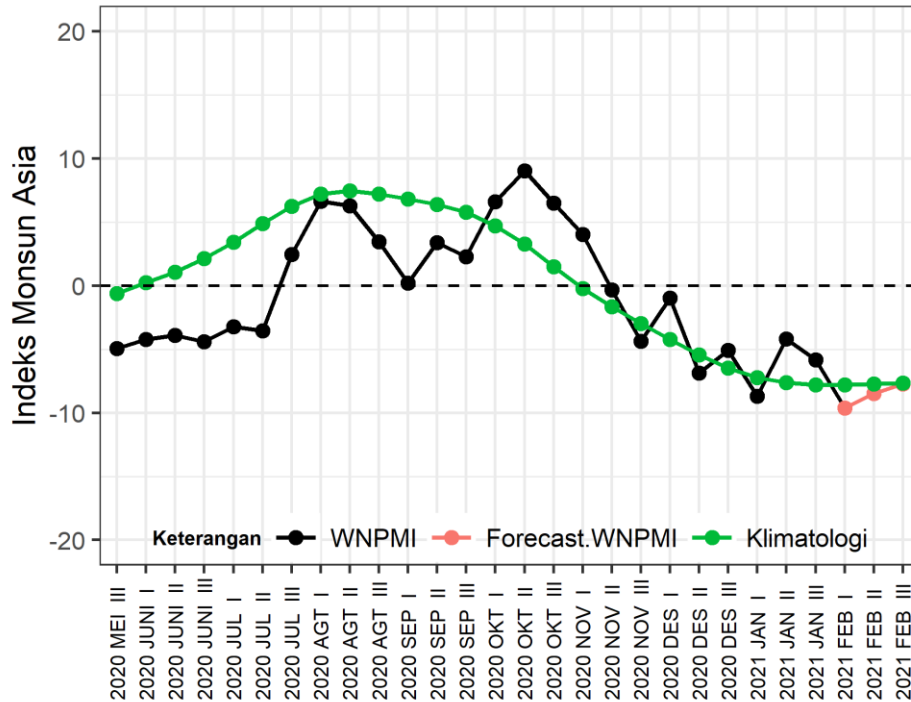
## APRIL 2021

Monsun Asia masih akan mendominasi wilayah utara Indonesia. Monsun Australia diprediksi mulai menguat di wilayah Jawa, Bali dan Nusa Tenggara.

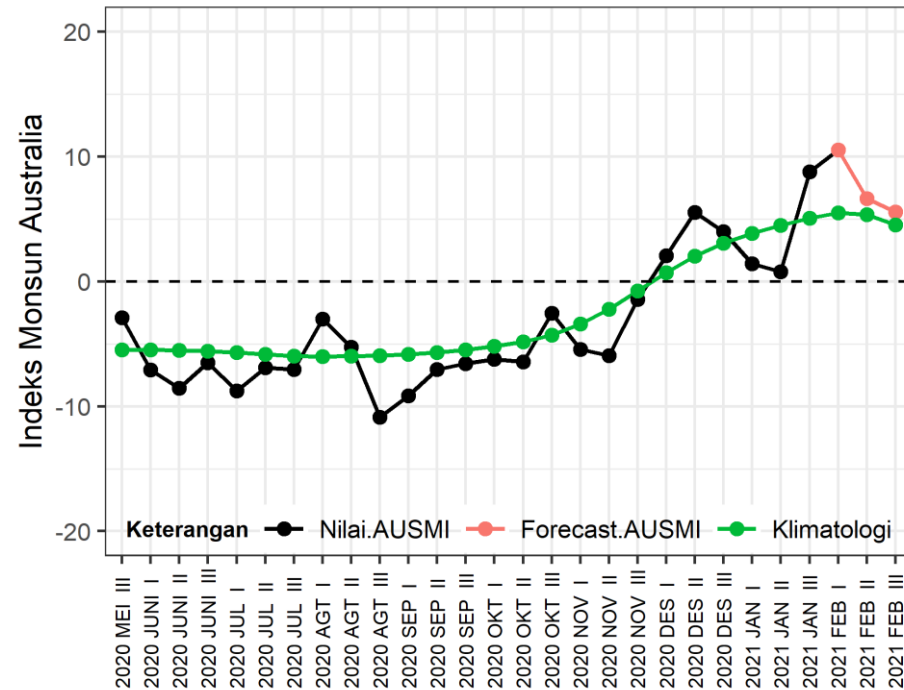


# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

## Monsun Asia



## Monsun Australia



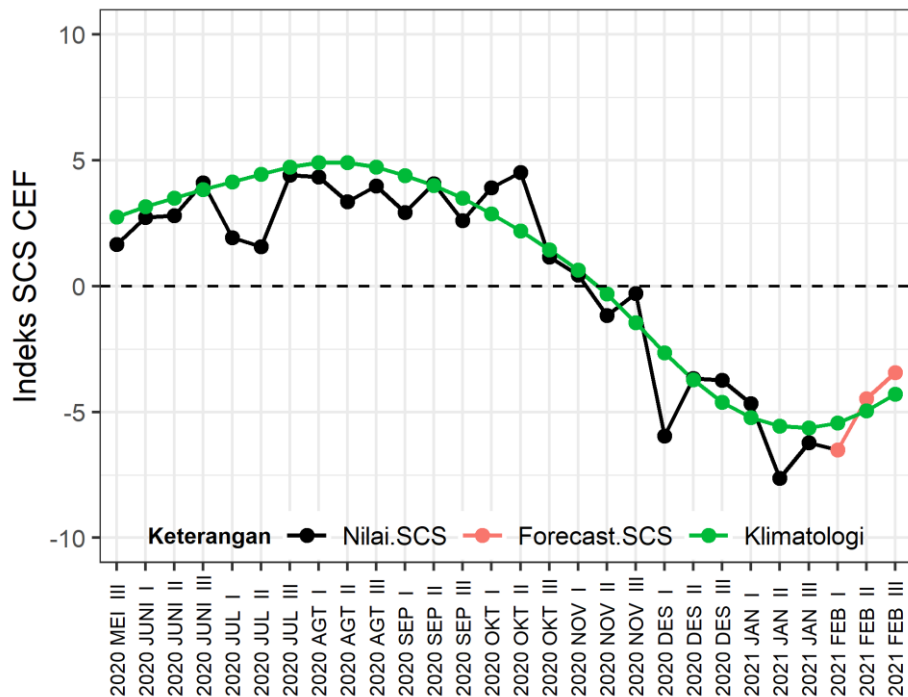
❖ **Monsun Asia:** Pada dasarian III Januari 2021 aktif, dan terus aktif hingga dasarian III Februari 2021 dengan intensitas yang mendekati nilai klimatologisnya → mendukung pembentukan awan di wilayah utara Indonesia.

❖ **Monsun Australia:** Pada dasarian III Januari 2021 tidak aktif dan diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian III Februari 2021 → tidak menghambat pembentukan awan di wilayah selatan Indonesia hingga dasarian II Februari 2021

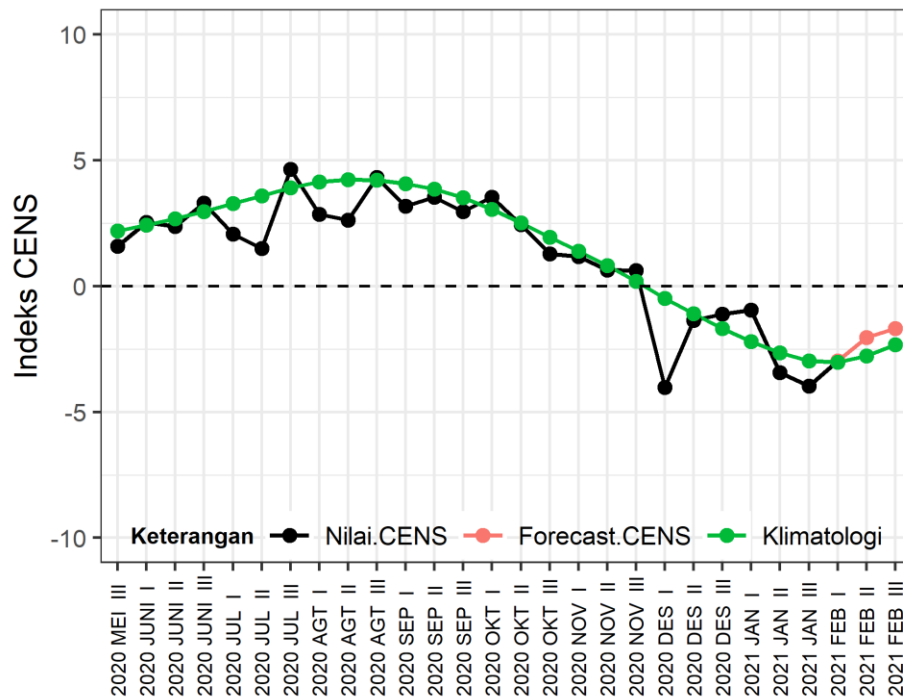
# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS SCS-CEF & CENS

(MONITORING POTENSI PENINGKATAN CURAH HUJAN DI IBU KOTA)

### Indeks SCS CEF



### Indeks CENS



❖ **Indeks SCS CEF (South China Sea Cross Equatorial Flow):** Pada dasarian III Januari 2021, aktif dan terus aktif hingga dasarian III Februari 2021. Sedikit menguat di dasarian I Februari.

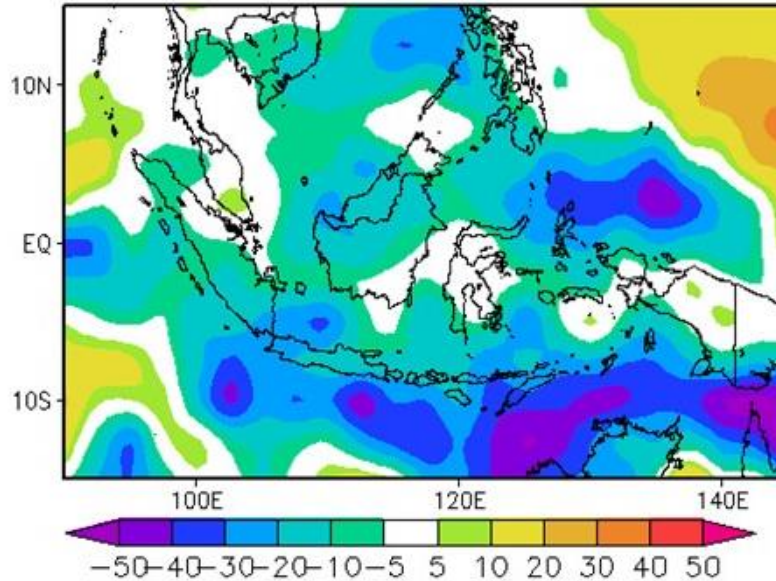
❖ **Indeks CENS (cross-equatorial northerly surge):** Pada dasarian III Januari 2021, aktif dan terus aktif hingga dasarian III Februari 2021 dengan kekuatan yang mendekati klimatologisnya.



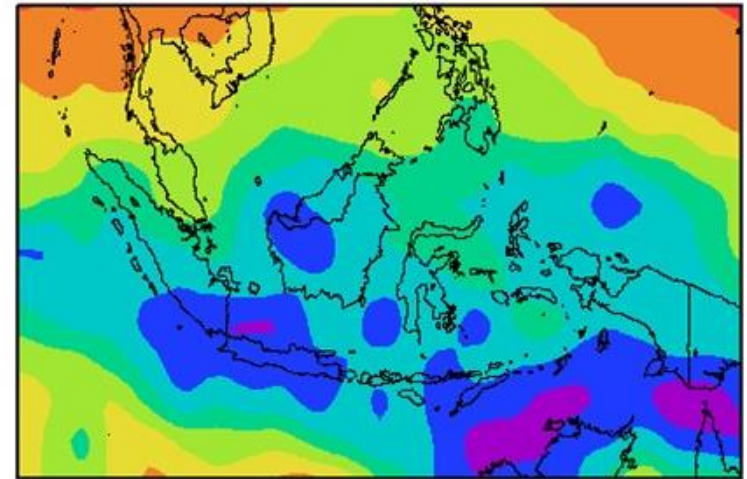
# ***ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)***

# ANALISIS *OUTGOING LONGWAVE RADIATION* (OLR)

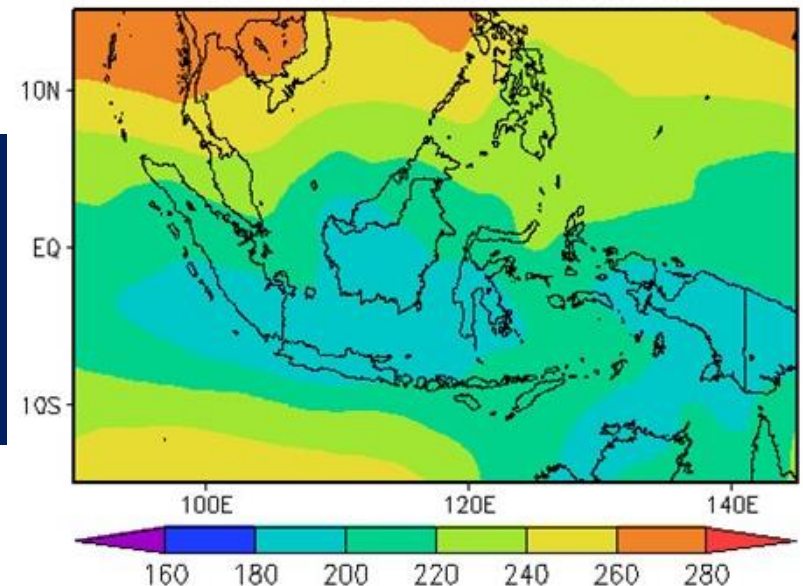
Anomali DLR Dasarian III Januari 2021



OLR Dasarian III Januari 2021



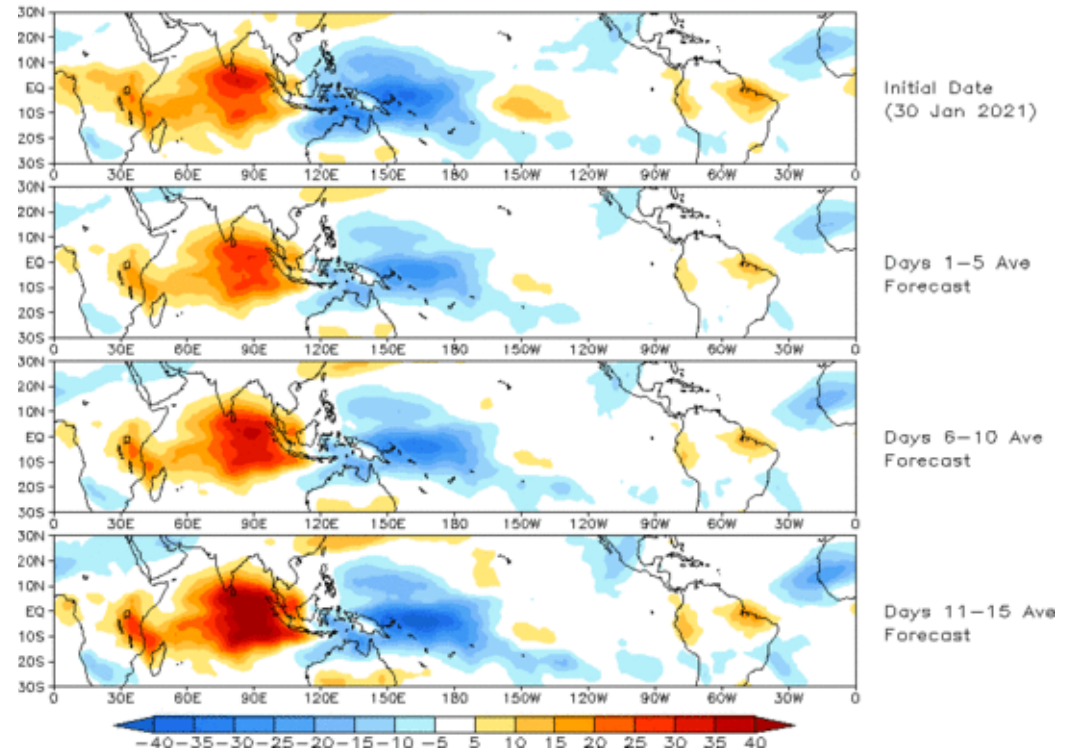
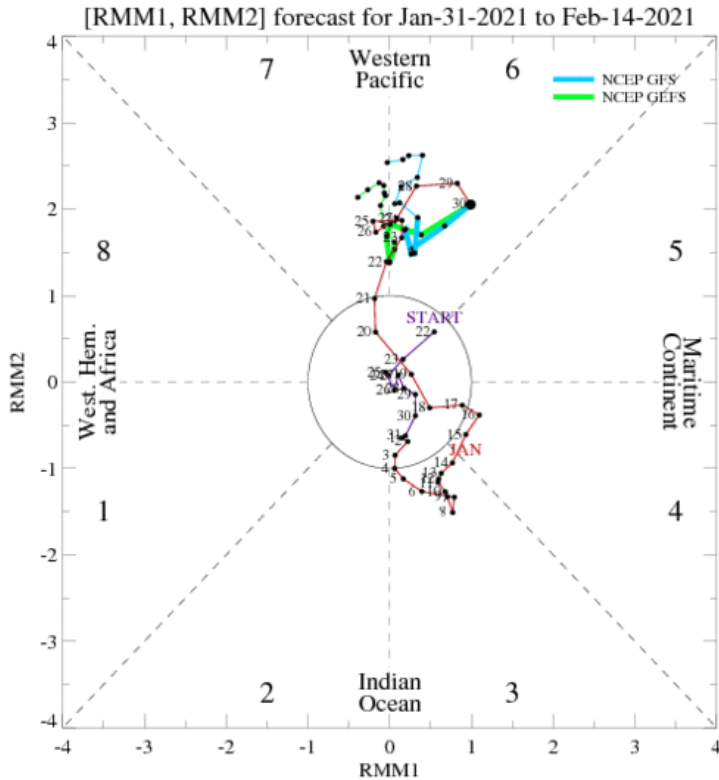
Normal OLR Dasarian III Januari 2021



Daerah pembentukan awan (**OLR  $\leq$  220  $W/m^2$** ) terjadi di hampir seluruh wilayah Indonesia. Tutupan awan di wilayah Indonesia umumnya lebih banyak daripada normalnya.

# Analisis dan Prediksi MJO

Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast  
Initial date: 30 Jan 2021  
OLR

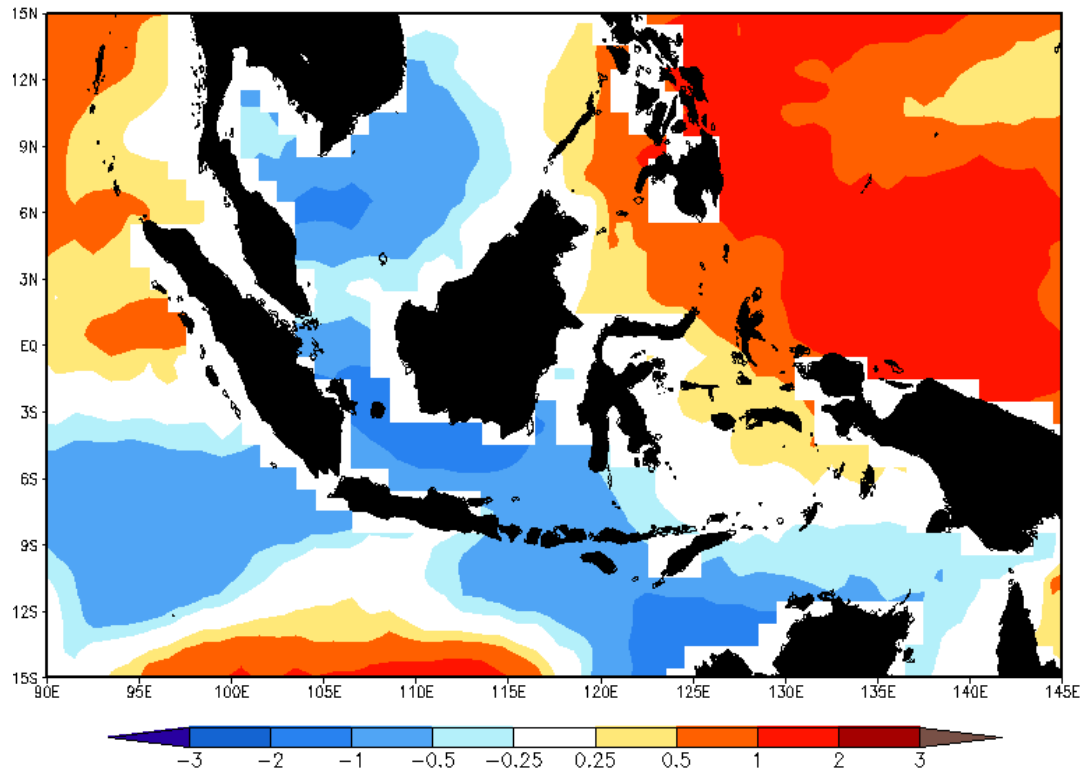


Analisis pada tanggal 30 Januari 2021 menunjukkan **MJO aktif di fase 6 (Pasifik Barat)** dan diprediksi tetap **aktif menuju fase 7 (Pasifik Barat)** hingga pertengahan dasarian II Februari 2021. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR, wilayah lebih kering diprediksi terjadi di wilayah Indonesia bagian barat hingga pertengahan dasarian II Februari 2021. Sedangkan wilayah lebih basah diprediksi akan terjadi di wilayah Indonesia bagian tengah dan timur.

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

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian III Januari 2021

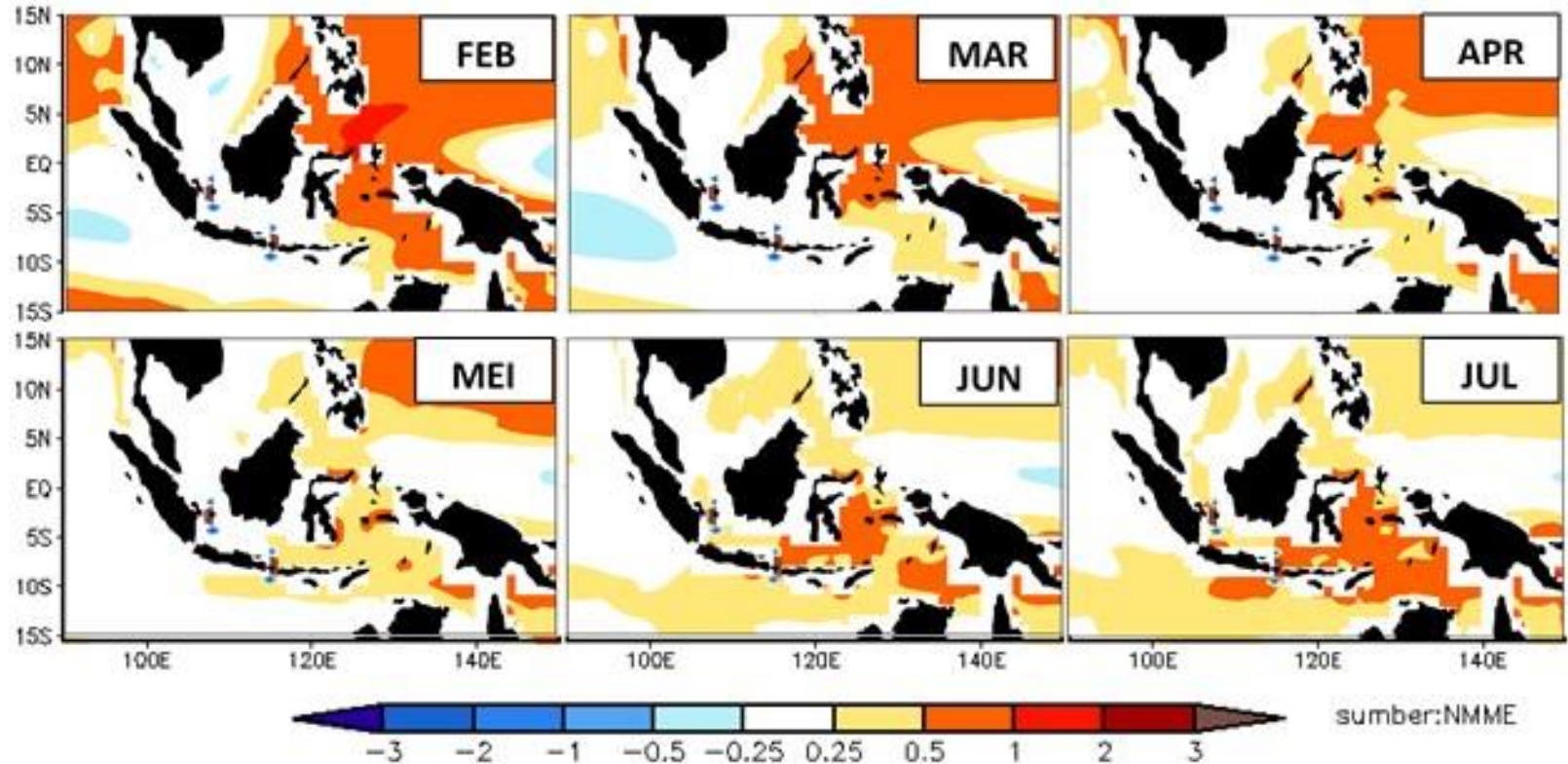


## SSTA Indonesia : - 0.03 (Netral)

Rata-rata anomali suhu perairan Indonesia umumnya menunjukkan kondisi netral, dengan kisaran anomali SST antara  $-2$  s.d  $+2$  °C. Suhu muka laut yang hangat (anomali positif) terjadi di perairan sebelah barat Aceh hingga Sumatera Barat, perairan sebelah utara Sulawesi hingga Papua, perairan sekitar Maluku dan Maluku Utara, dan Laut Arafura bagian utara. Sedangkan Suhu muka laut dingin (anomali negatif) terjadi di laut Natuna, Selat Karimata, Laut Jawa, Laut Flores dan Samudera Hindia selatan Lampung hingga Nusa Tenggara.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST INDONESIA

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III JANUARI 2021)



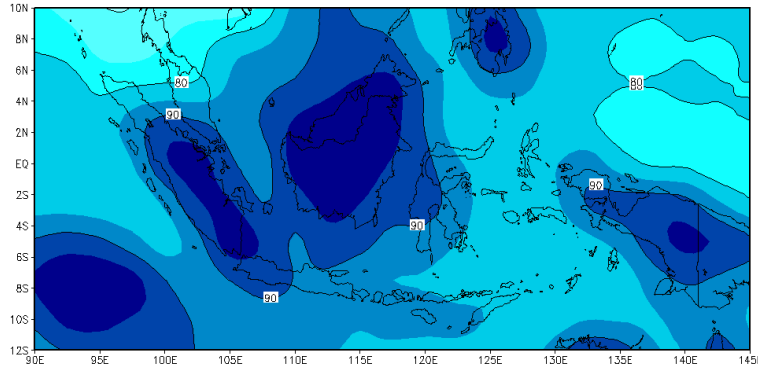
**Anomali SST Perairan Indonesia** pada Februari hingga Juli 2021 diprediksi normal di sebagian besar perairan Indonesia kecuali di wilayah perairan sebelah utara Sulawesi, perairan Maluku hingga Papua didominasi anomali positif sepanjang Februari – Maret 2021 kemudian meluruh menuju normal mulai April 2021.

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

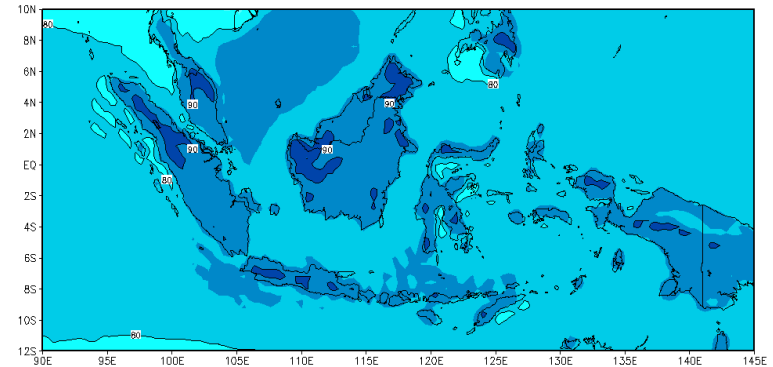


# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY* (RH) PERMUKAAN SUMBER: ECMWF

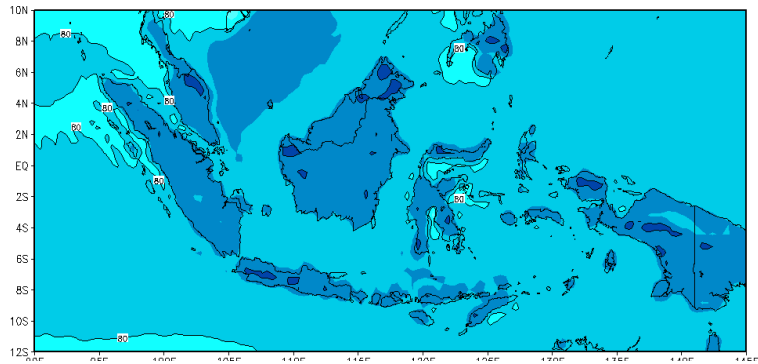
RH Permukaan Dasarian III Januari 2021



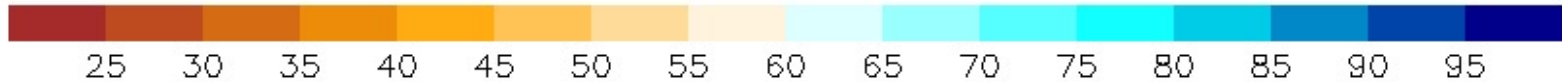
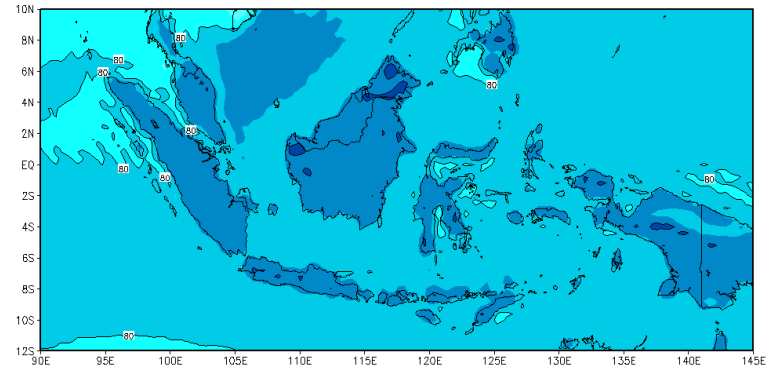
Prediksi RH Permukaan Dasarian I Februari 2021



Prediksi RH Permukaan Dasarian II Februari 2021



Prediksi RH Permukaan Dasarian III Februari 2021



## ❖ Analisis Dasarian III Januari 2021

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

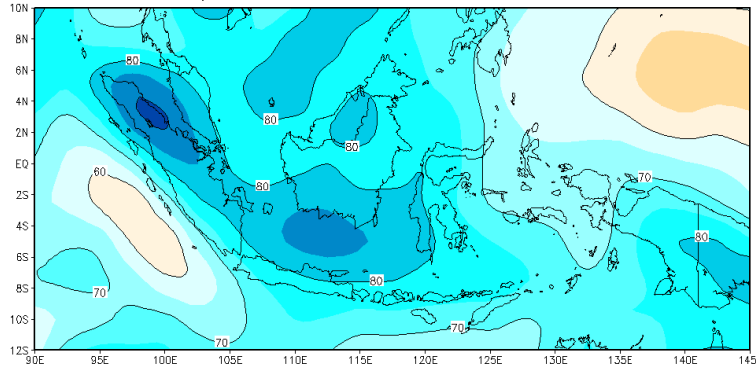
## ❖ Prakiraan Dasarian I s.d III Februari 2021

Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan diprediksi umumnya sekitar 80% hingga Dasarian III Februari 2021.

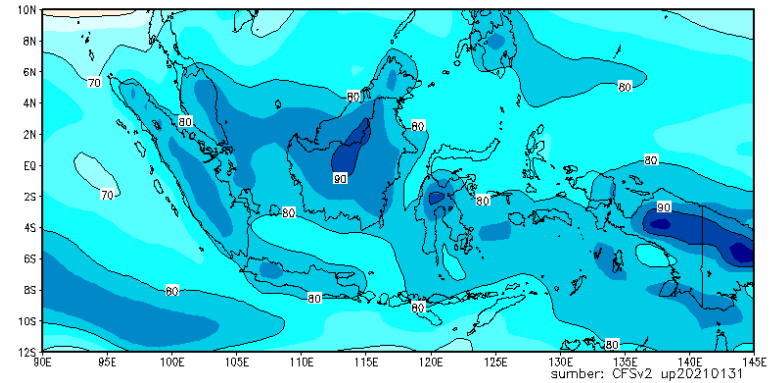
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH)* 850MB

## SUMBER: CFSv2

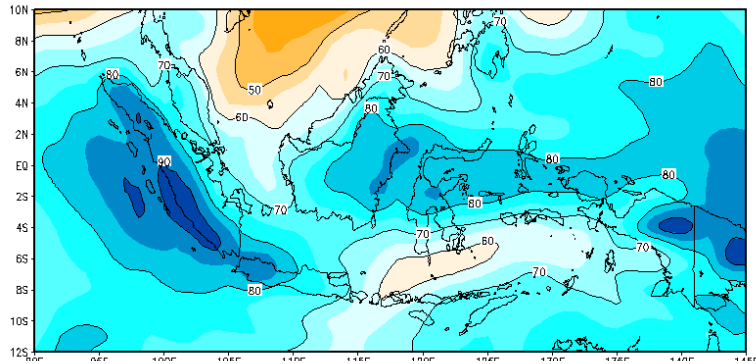
RH Lapisan 850mb Dasarian III Januari 2021



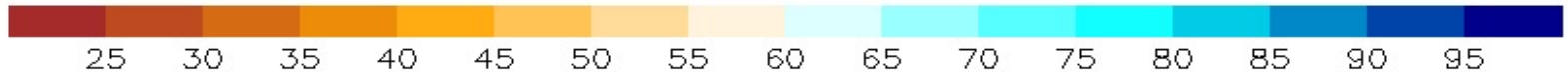
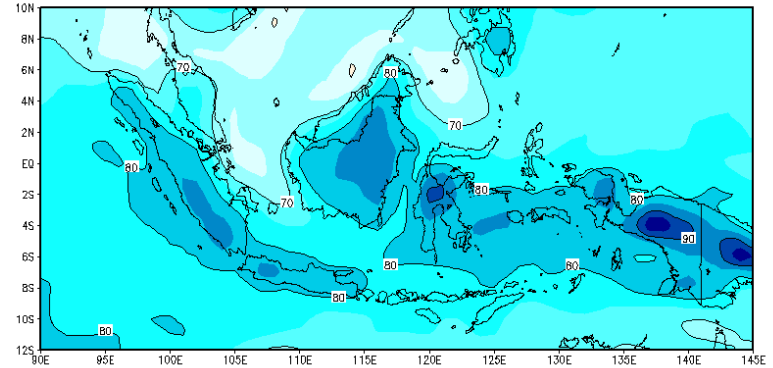
Prakiraan RH 850mb Dasarian I Februari 2021



Prakiraan RH 700mb Dasarian II Februari 2021



Prakiraan RH 850mb Dasarian III Februari 2021



### ❖ Analisis Dasarian III Januari 2021

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya di berkisar 80% kecuali di Pesisir timur Sumatera, Jawa bagian utara, Kalimantan bagian Selatan diprediksi diatas 85%.

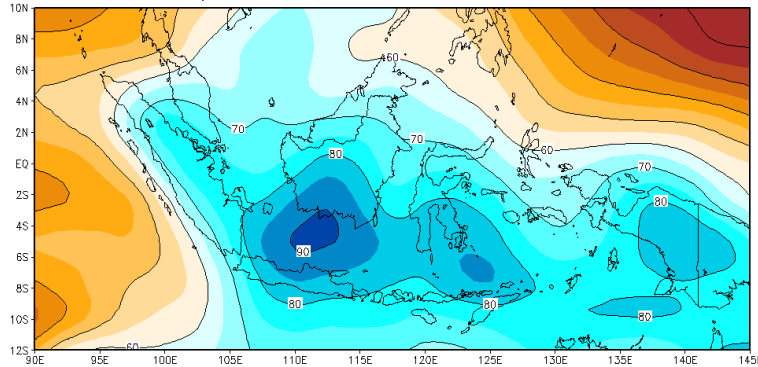
### ❖ Prakiraan Dasarian I-III Februari 2021

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya diprediksi di atas 80% hingga dasarian II Februari 2021 kecuali wilayah Jawa, Bali Nusa Tenggara.

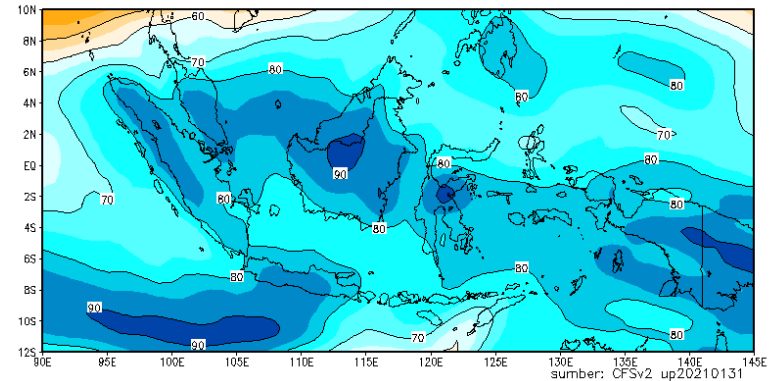
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH)* 700MB

## SUMBER: CFSv2

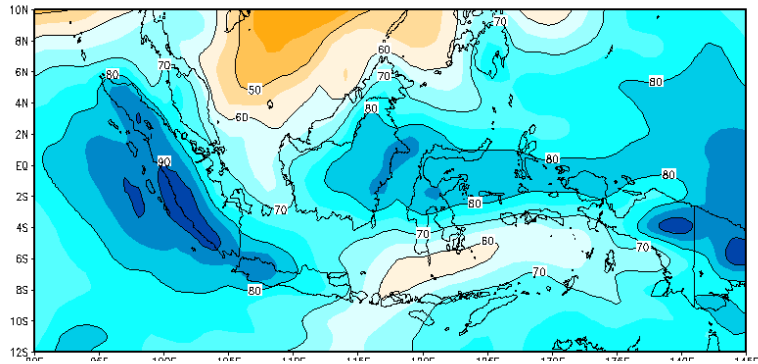
RH Lapisan 700mb Dasarian III Januari 2021



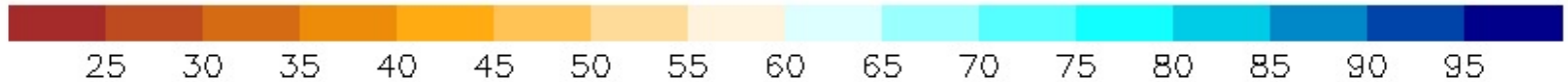
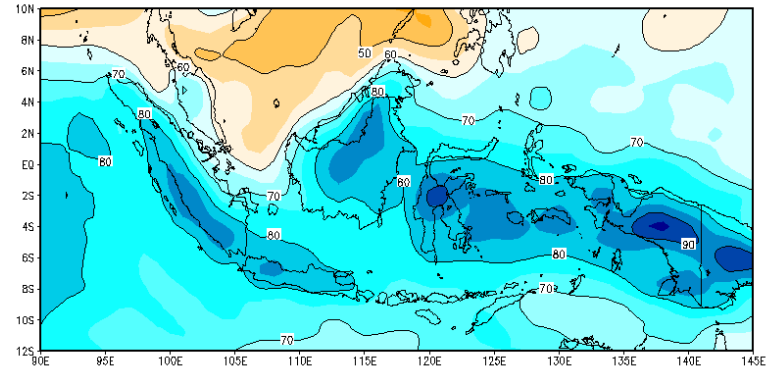
Prakiraan RH 700mb Dasarian I Februari 2021



Prakiraan RH 700mb Dasarian II Februari 2021



Prakiraan RH 700mb Dasarian III Februari 2021



### ❖ Analisis Dasarian III Januari 2021

Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb umumnya berkisar 50-75% kecuali wilayah Jawa, Kalimantan bagian selatan, Sulawesi bagian selatan dan Sebagian NTT yang mencapai nilai diatas 80%.

### Prakiraan Dasarian I – III Februari 2021

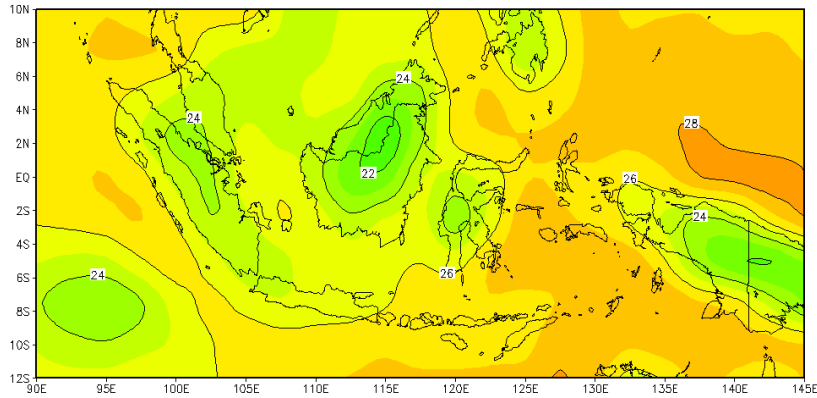
Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb diprediksi umumnya di atas 80% hingga dasarian III Februari 2021 kecuali Jawa, Bali Nusa Tenggara.

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

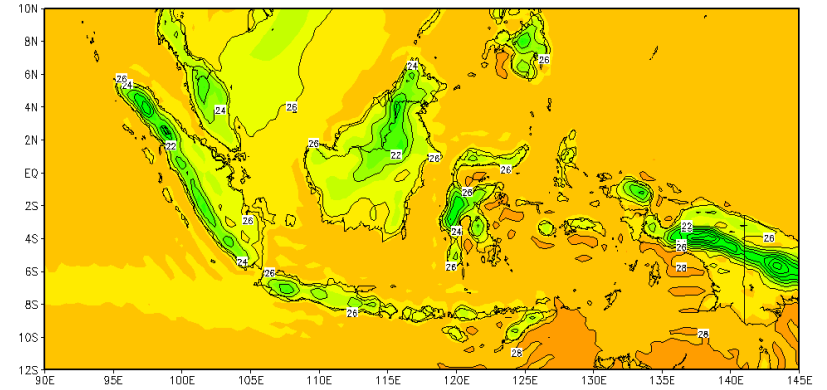
# PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

## SUMBER: ECMWF

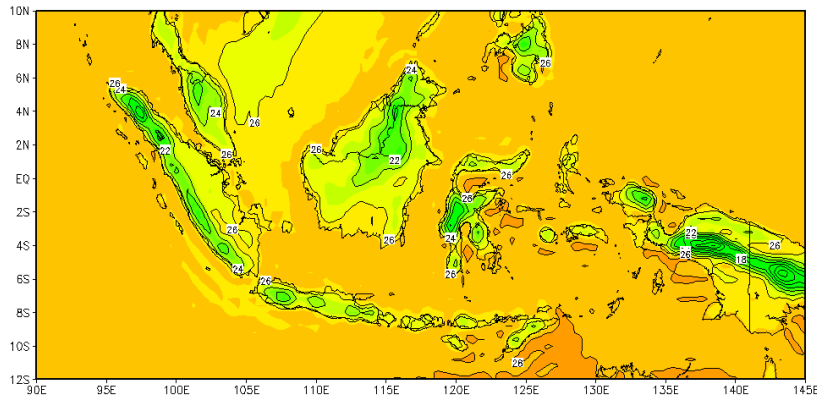
Analisis Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian III Januari 2021



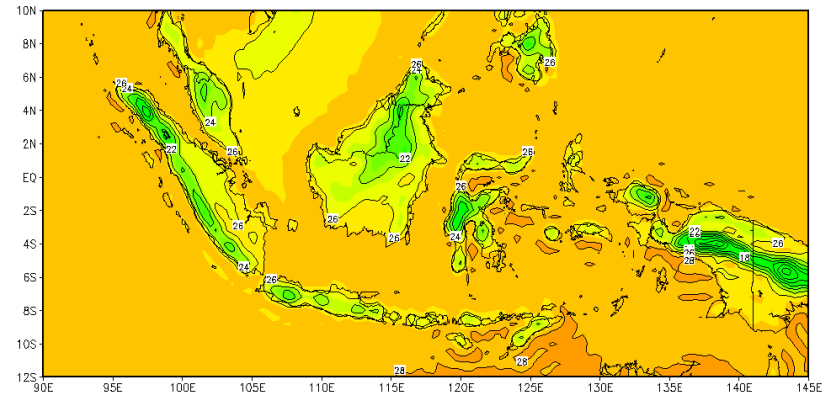
Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian I Februari 2021



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian II Februari 2021



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian III Februari 2021



### ❖ Analisis Dasarian III Januari 2021

Suhu rata-rata permukaan berkisar 22 - 26 °C.

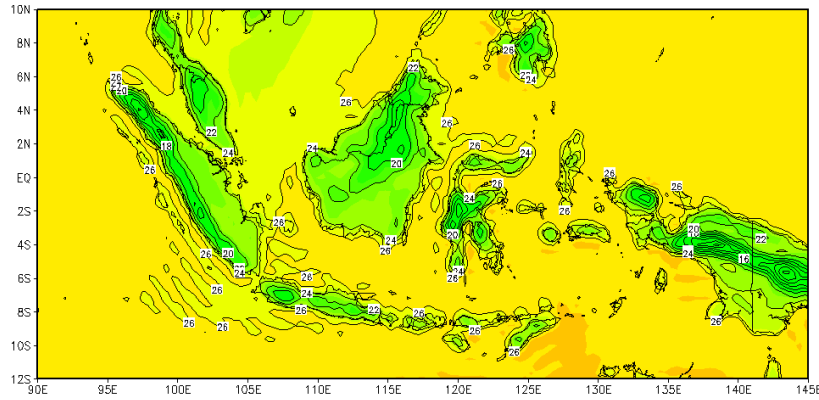
### ❖ Prakiraan Dasarian I s.d III Februari 2021

Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 22 – 27°C

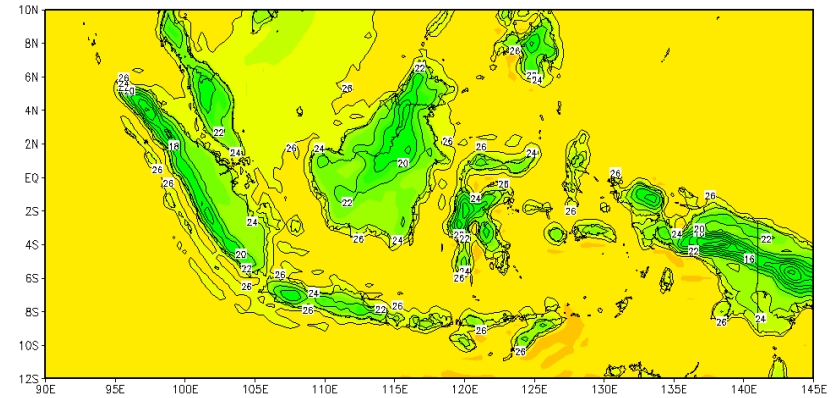
# PREDIKSI SUHU MINIMUM

## SUMBER: ECMWF

Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian I Februari 2021



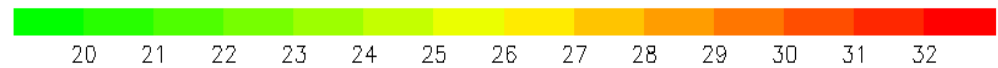
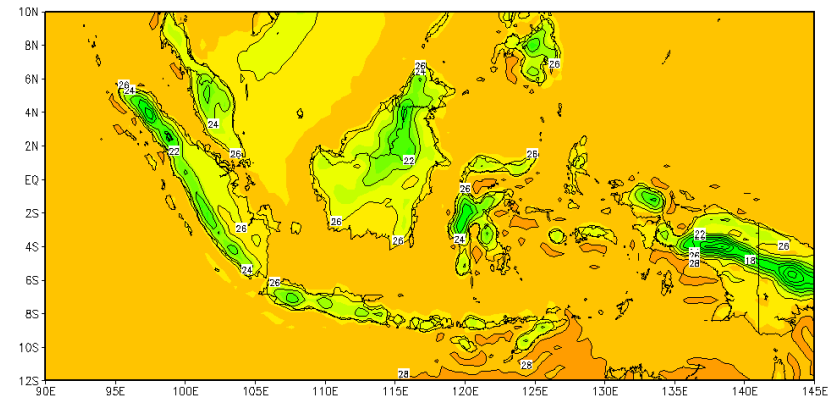
Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian II Februari 2021



**Prakiraan Dasarian I s.d III  
Februari 2021**

Suhu minimum berkisar 18 – 26°C.

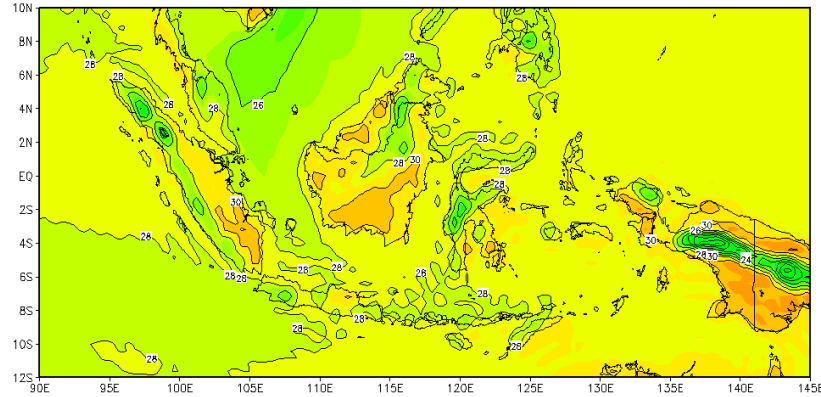
Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian III Februari 2021



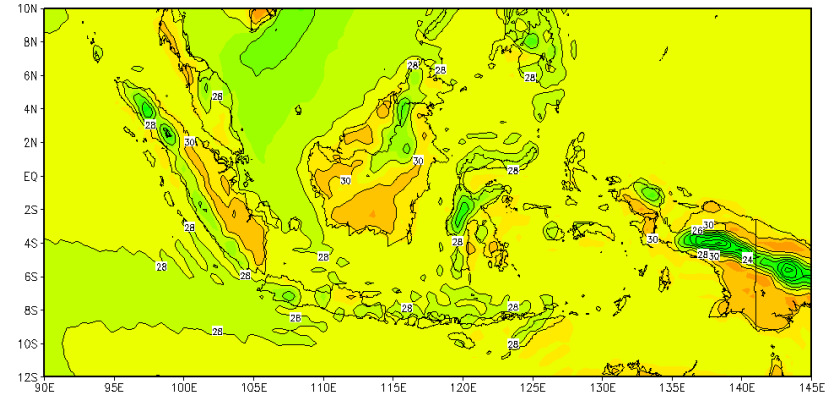
# PREDIKSI SUHU MAKSIMUM

## SUMBER: ECMWF

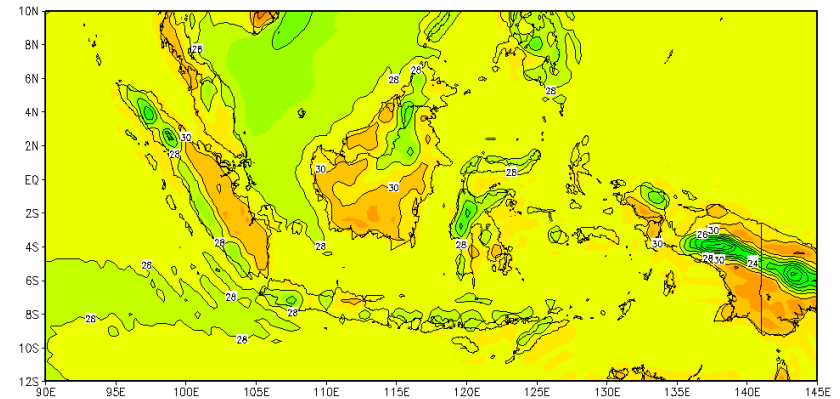
Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian I Februari 2021



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian II Februari 2021



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian III Februari 2021



**Prakiraan Dasarian I s.d III Februari 2021**

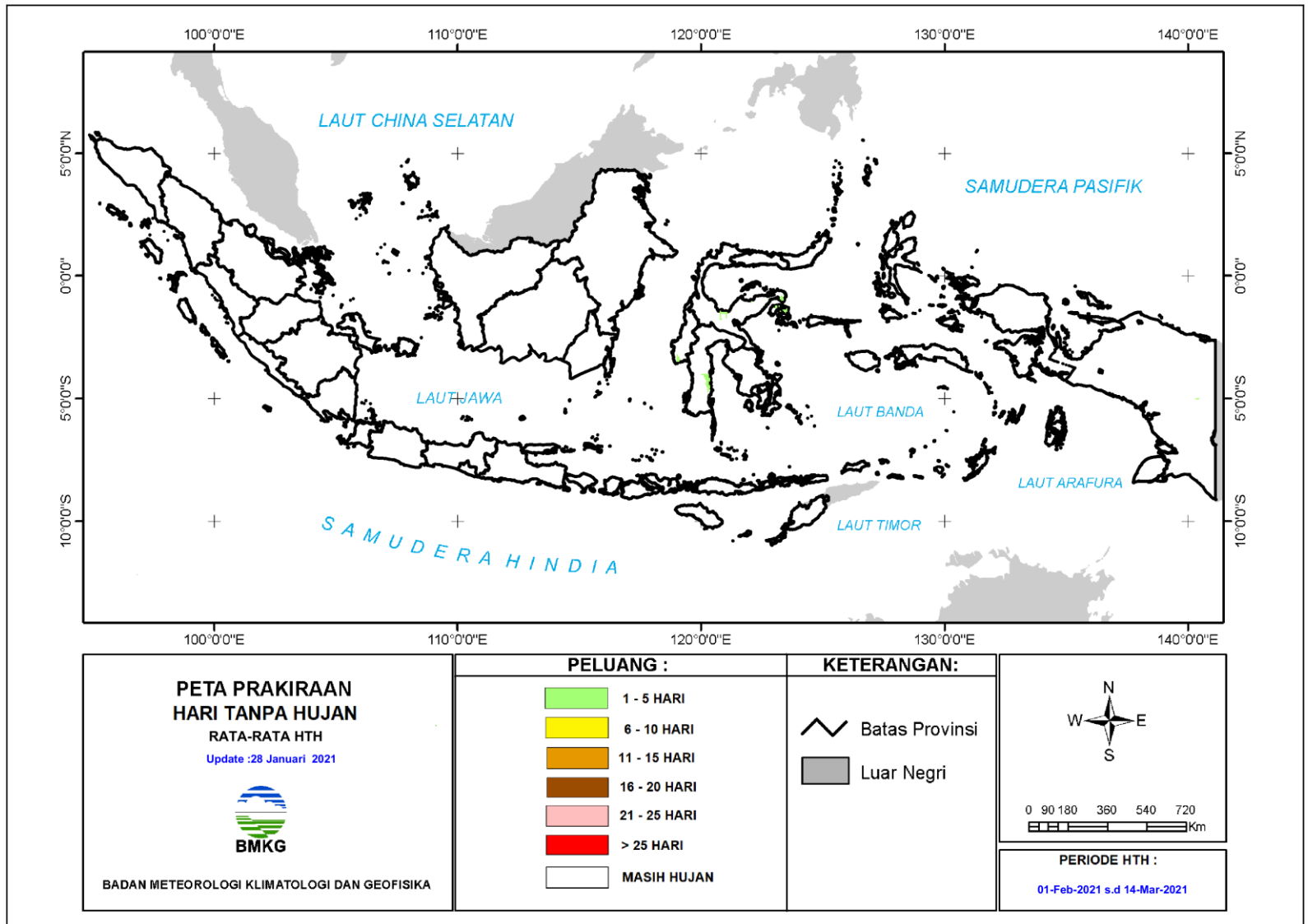
Suhu Maksimum berkisar 28 – 32 °C.



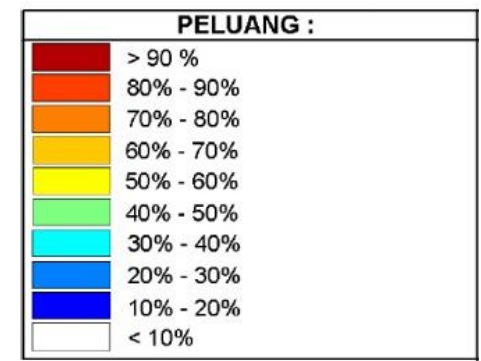
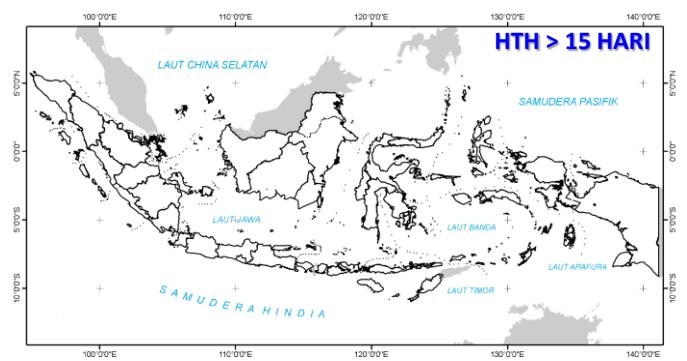
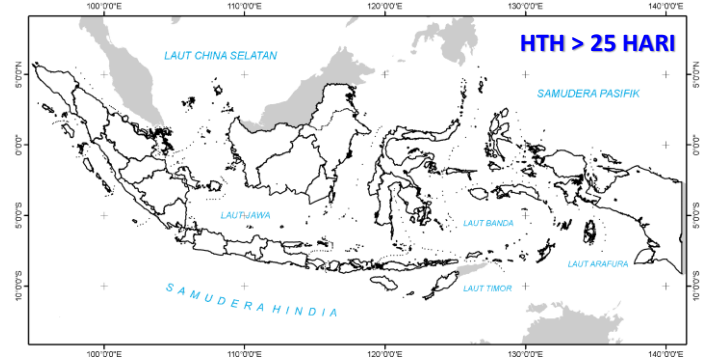
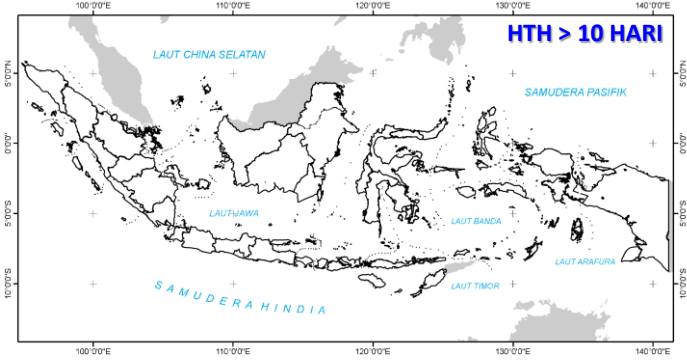
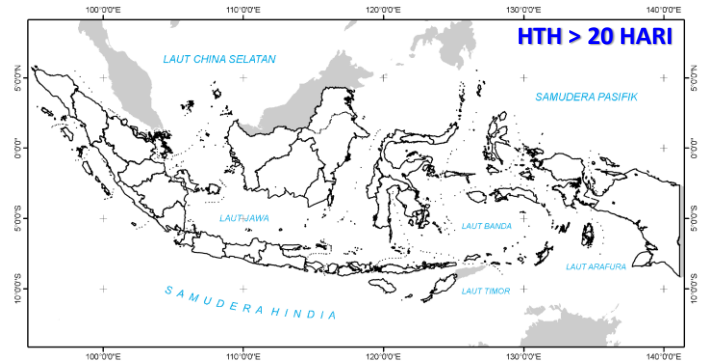
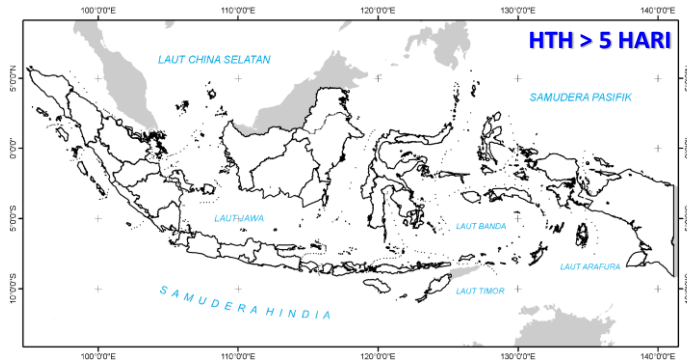
# **Analisis dan Prediksi Hari Tanpa Hujan Berturut-turut (HTH)**



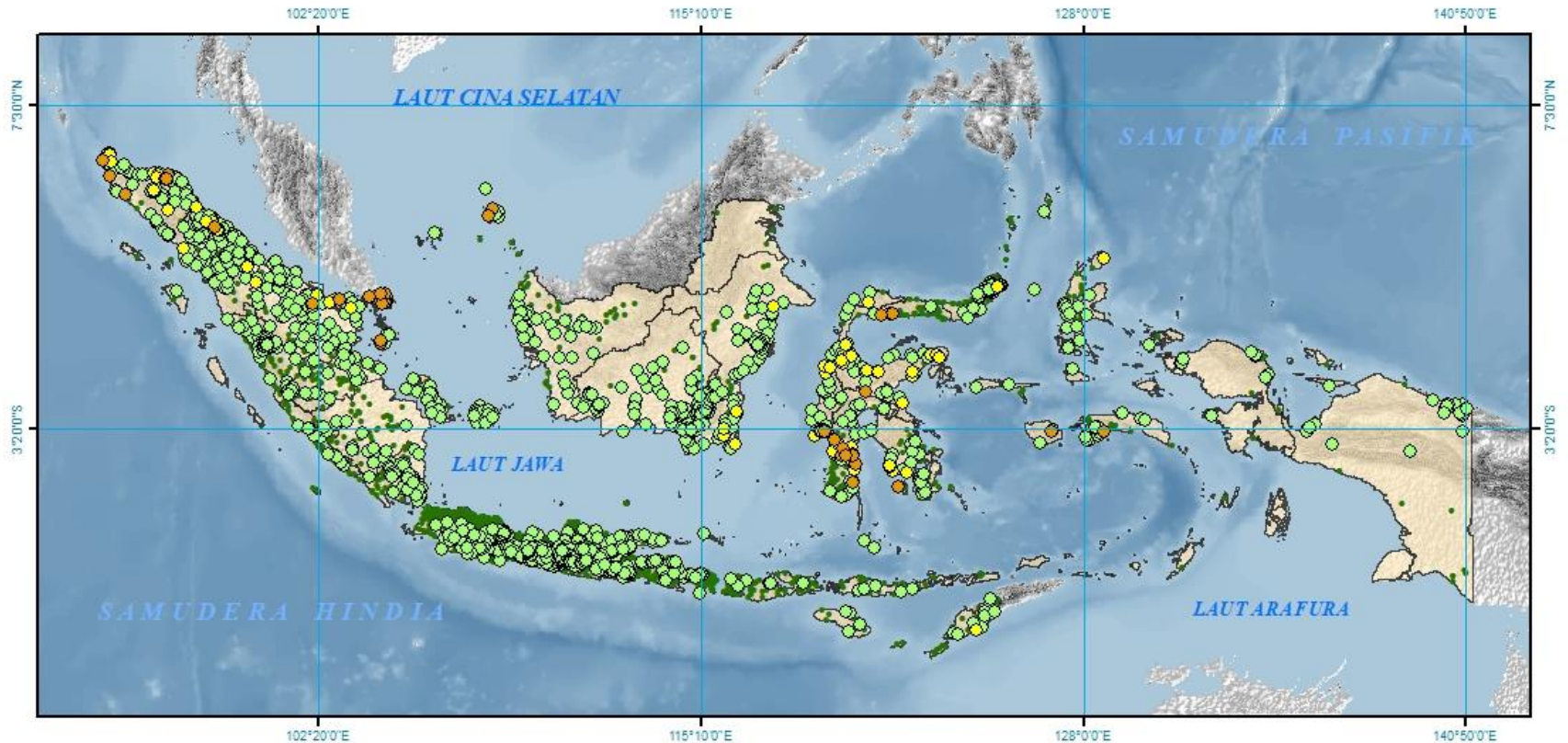
# PRAKIRAAN HARI TANPA HUJAN (HTH)



# PRAKIRAAN PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 1 FEBRUARI – 14 MARET 2021)



# MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: 31 JANUARI 2021)



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

UPDATED 31 Januari 2021

INDONESIA

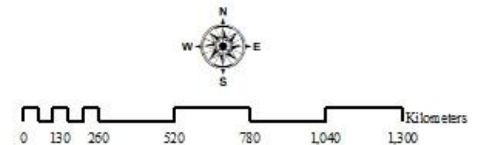


KLASIFIKASI (Jumlah Hari)  
Classification (Days)

- 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)

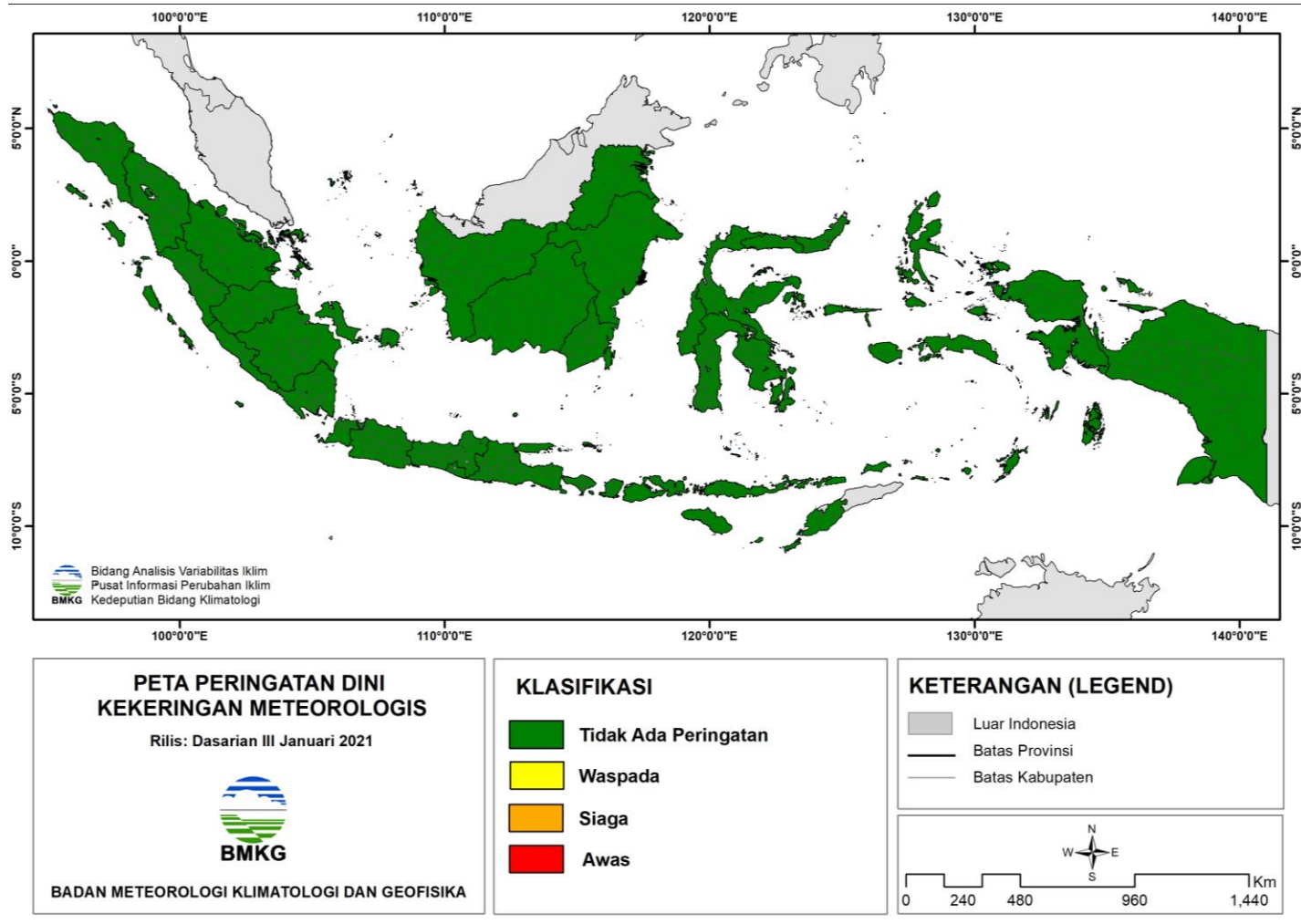
KETERANGAN (LEGEND)

— Batas Propinsi (Province Boundary)



# PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

## PEMUTAKHIRAN : 31 JANUARI 2021

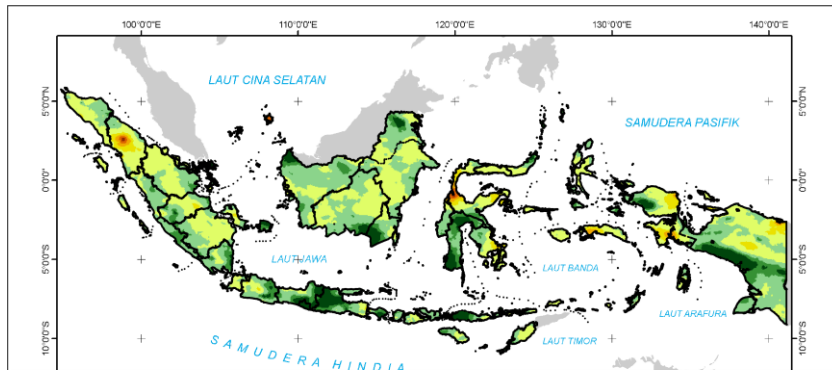


Tidak Ada Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis

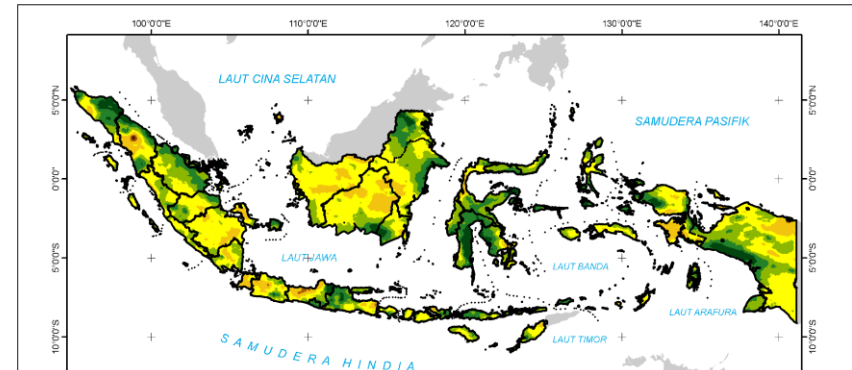


# ANALISIS CURAH HUJAN

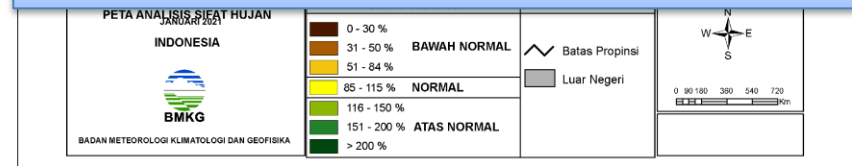
# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN JANUARI 2021



**Analisis Curah Hujan – Januari 2021**



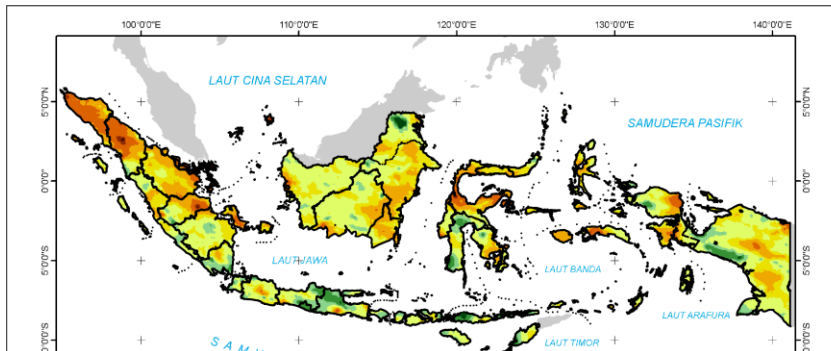
**Analisis Sifat Hujan – Januari 2021**



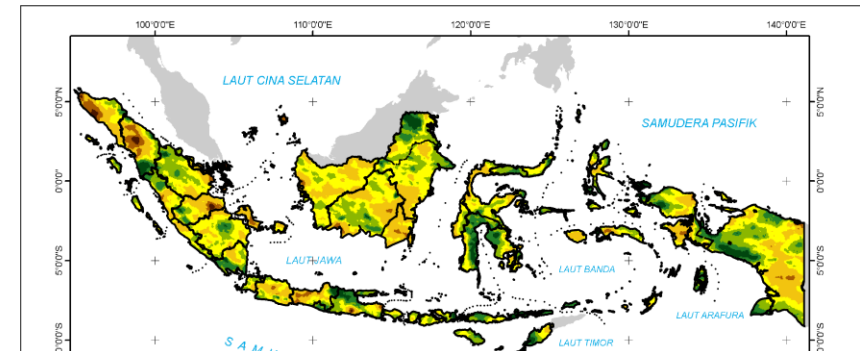
Umumnya curah hujan pada Januari 2021 berada kriteria Menengah – Sangat Tinggi (lebih dari 100 mm/bulan). Curah hujan rendah (0 -100 mm/bulan) terjadi di Sumatera Utara bagian tengah, Sulawesi Tengah bagian barat dan P. Seram bagian barat.

Sifat hujan pada Januari 2021 umumnya Normal – Bawah Normal. Sifat hujan Atas Normal terjadi sebagian besar Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian besar Riau, Sumatera Barat bagian tengah, Jambi bagian barat-timur, sebagian Bengkulu, sebagian Lampung, P. Belitung, Jawa Barat bagian timur-utara, Jawa Tengah bagian timur, Jawa Timur bagian barat-utara, sebagian NTB, sebagian NTT, Kalimantan Barat bagian utara-selatan, Kalimantan Tengah bagian selatan, Kalimantan Selatan bagian selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara bagian utara-barat, Gorontalo, sebagian Sulawesi Utara, sebagian Maluku Utara, P. Buru bagian barat, sebagian Papua Barat dan Papua bagian selatan-tengah.

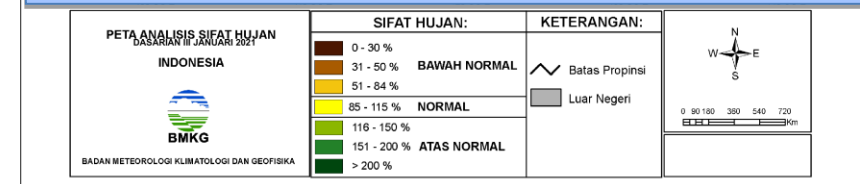
# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN III JANUARI 2021



**Analisis Curah Hujan – Januari III /2021**



**Analisis Sifat Hujan – Januari III /2021**



Umumnya curah hujan pada Dasarian III Januari 2021 berada kriteria Menengah-Sangat Tinggi (lebih dari 50 mm/dasarian).. Curah hujan rendah (0 - 50 mm/dasarian) terjadi di Aceh, sebagian besar Sumatera Utara, Riau bagian timur, Kepulauan Riau, Jambi bagian timur, P. Bangka bagian selatan, Jawa Timur bagian selatan, Sulawesi Barat bagian selatan, Sebagian Sulawesi Tengah, P. Seram bagian barat, Papua Barat bagian timur, dan Papua bagian tengah.

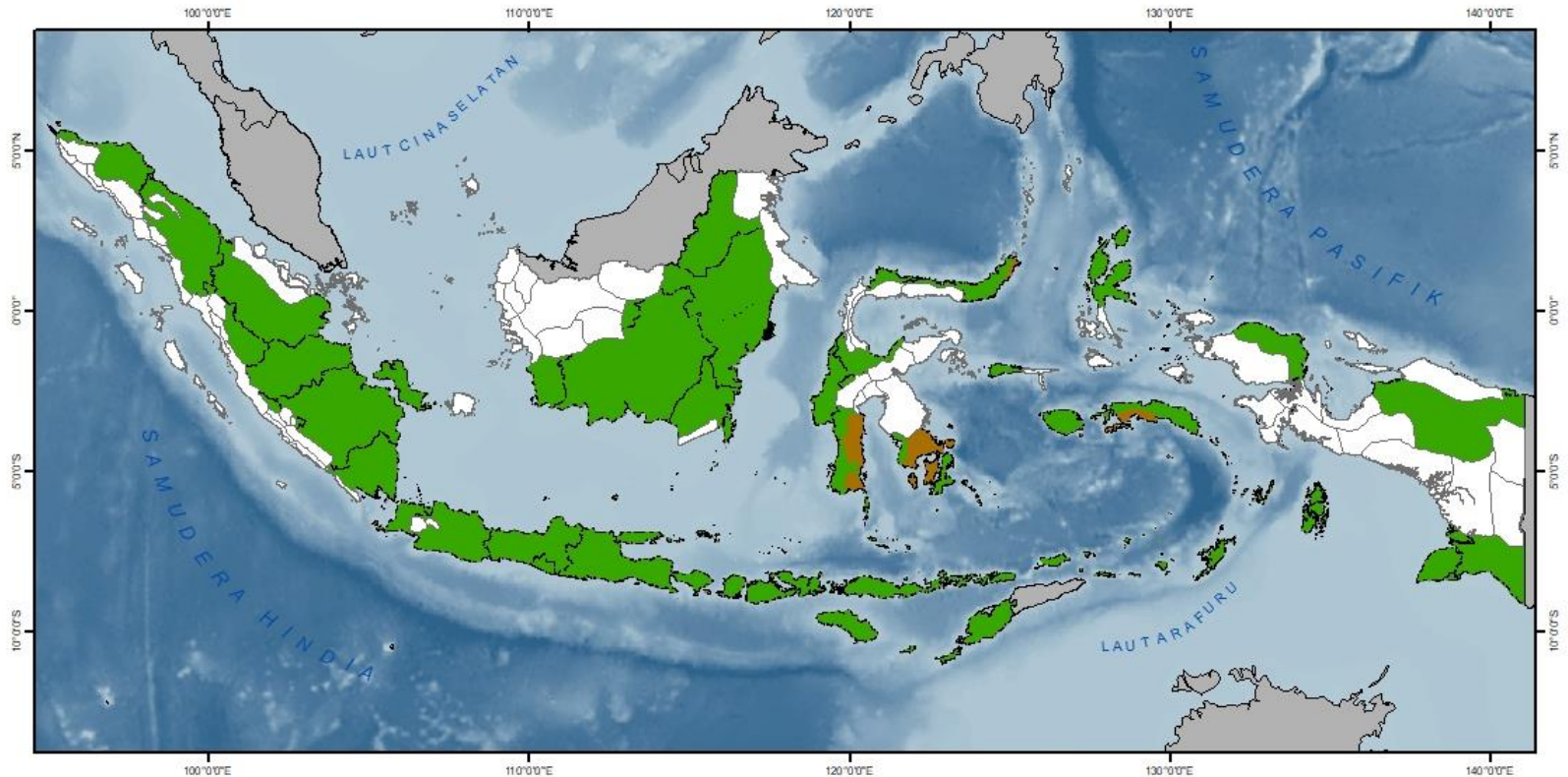
Sifat hujan pada Dasarian III Januari 2021 umumnya Normal – Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di sebagian besar Aceh, sebagian besar Sumatera Utara, Sumatera Barat bagian tengah, Riau bagian selatan, Kepulauan Riau, sebagian besar Jambi, Bengkulu bagian utara, Bangka Belitung, Lampung bagian utara, Banten bagian selatan, sebagian Jawa Barat, sebagian besar Jawa tengah, Jawa Timur bagian tselatan dan timur, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat bagian selatan, P. Halmahera bagian tengah, sebagian Maluku, sebagian Papua, dan Papua bagian timur.



# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM



# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM HUJAN 2020



**PERKEMBANGAN  
AWAL MUSIM HUJAN 2021  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**  
Update DA SARIAN III JANUARI 2021



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## KETERANGAN

----- Batas Propinsi



Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau

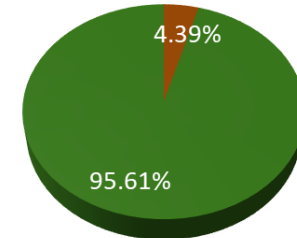


Wilayah Yang Sudah Memasuki Musim Hujan



Wilayah yang Masih Mengalami Musim Kemarau

## PERSENTASE BERDASAR JUMLAH ZOM

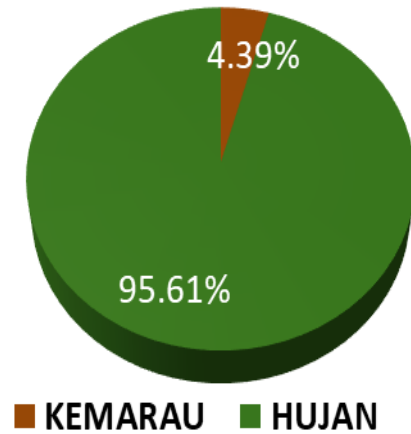


■ KEMARAU ■ HUJAN

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

WILAYAH	TOTAL ZOM	MUSIM KEMARAU	MUSIM HUJAN
SUMATERA	54	0	54
JAWA	150	0	150
BALI	15	1	14
NTB	21	0	21
NTT	23	0	23
KALIMANTAN	22	0	22
SULAWESI	42	13	29
MALUKU	9	1	8
PAPUA	6	0	6
<b>TOTAL</b>	<b>342</b>	<b>15</b>	<b>237</b>
		<b>4.39</b>	<b>95.61</b>

PERSENTASE BERDASAR JUMLAH ZOM

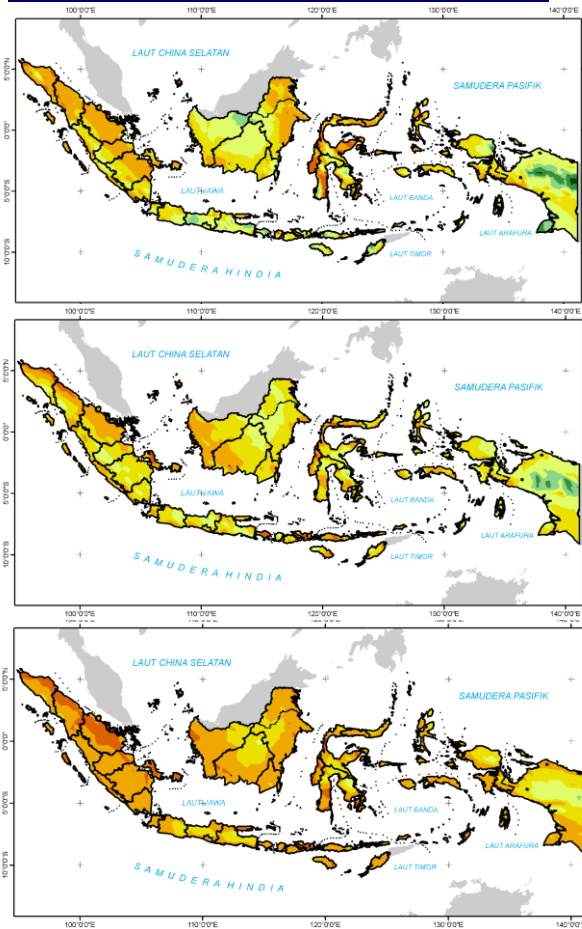




# PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

# PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN (UPDATE 28 JANUARI 2021)

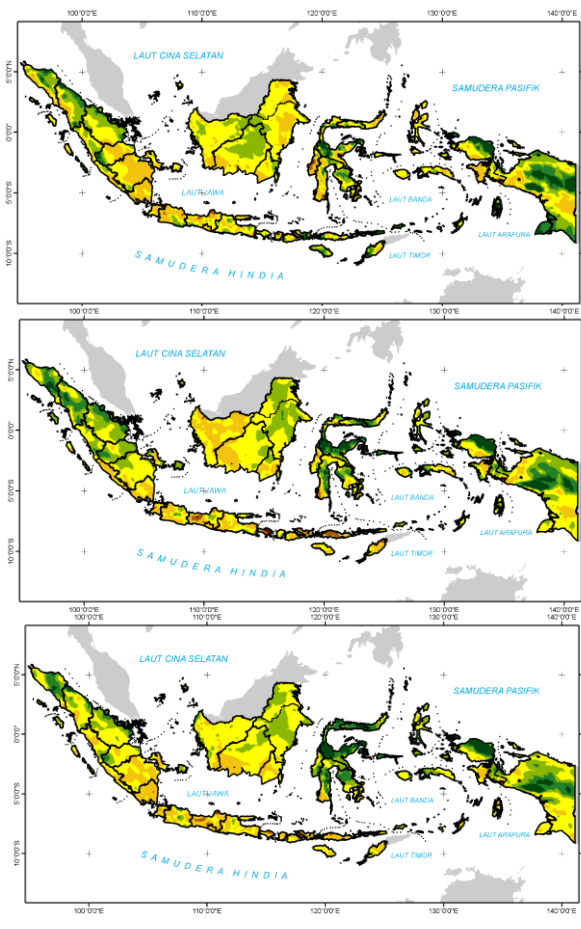
**PRAKIRAAN CH DASARIAN**



**CURAH HUJAN (mm) :**

0 - 10	
10 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 75	
75 - 100	MENENGAH
100 - 150	
150 - 200	TINGGI
200 - 300	
> 300	SANGAT TINGGI

**PRAKIRAAN SH DASARIAN**



**SIFAT HUJAN:**

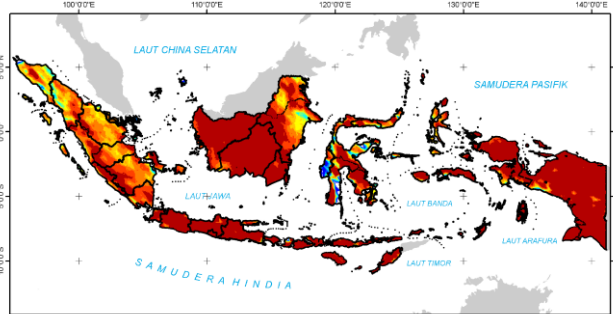
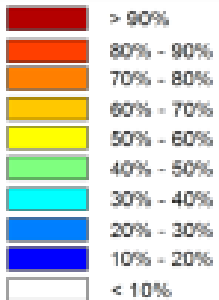
0 - 30 %	
31 - 50 %	BAWAH NORMAL
51 - 84 %	
85 - 115 %	NORMAL
116 - 150 %	
151 - 200 %	ATAS NORMAL
> 200 %	

# PRAKIRAAN PELUANG HUJAN DASARIAN (UPDATE 28 JANUARI 2021)

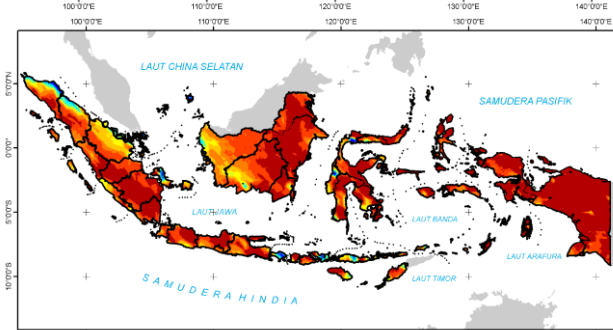
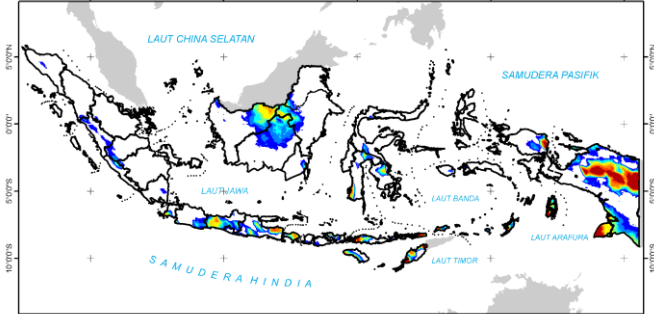
PELUANG HUJAN >50mm

PELUANG HUJAN >150mm

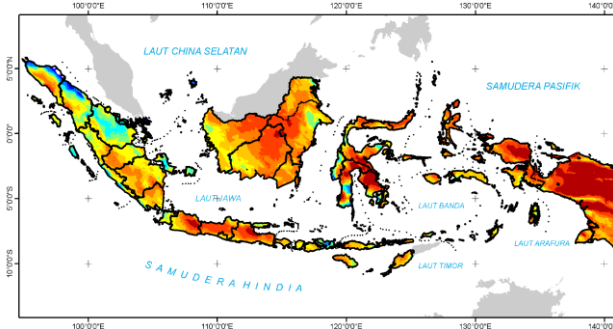
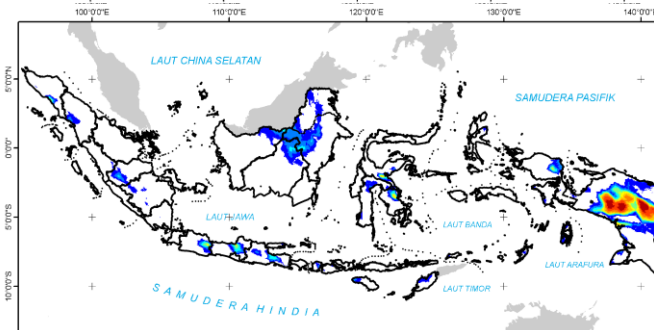
PELUANG



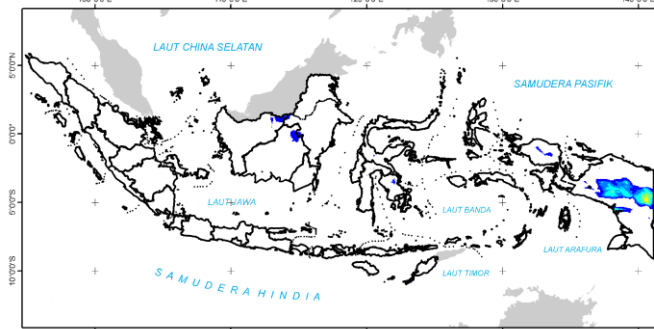
FEB - I



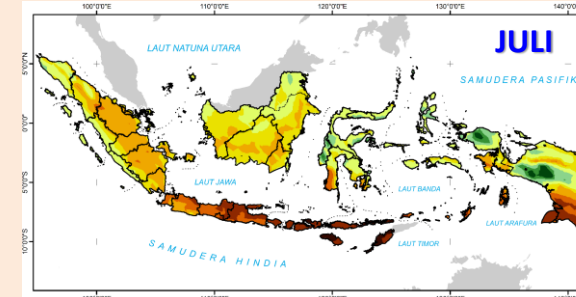
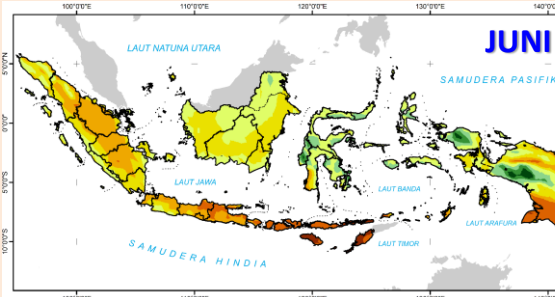
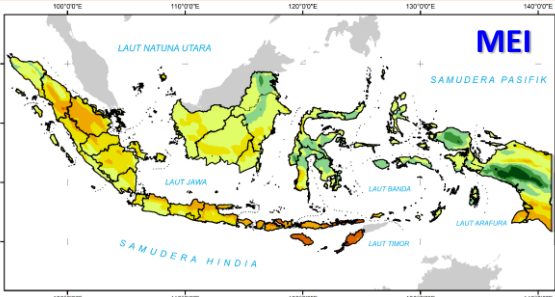
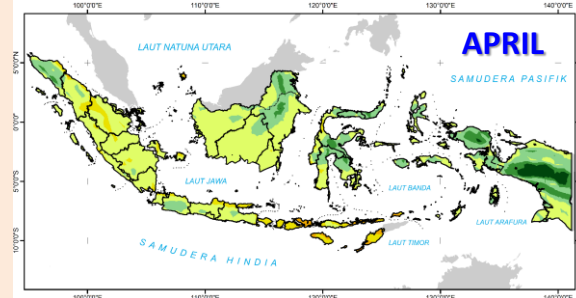
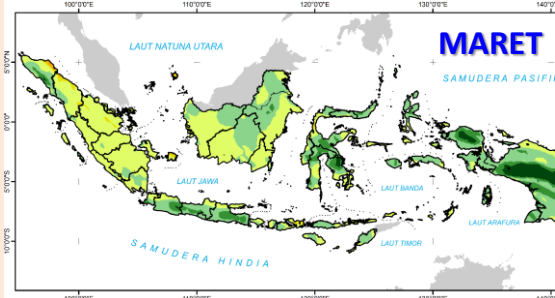
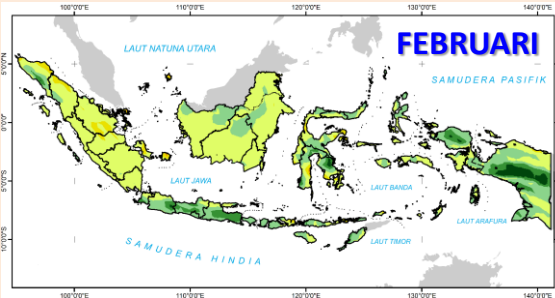
FEB - II



FEB - III



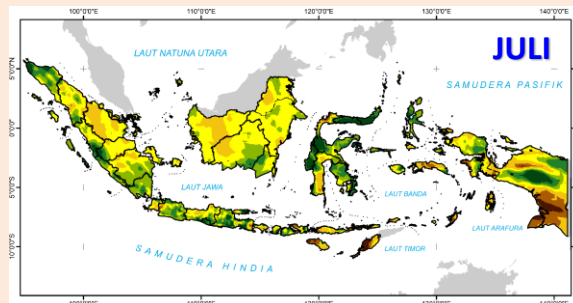
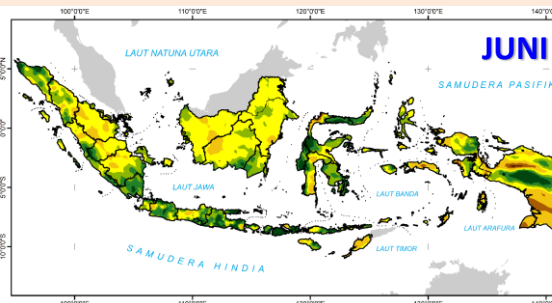
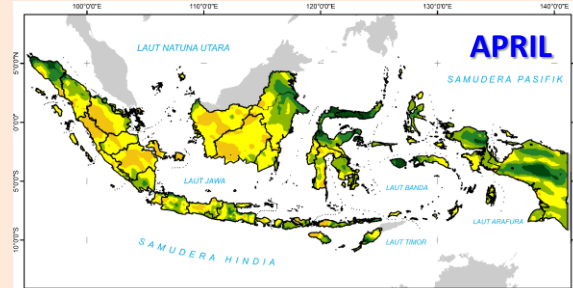
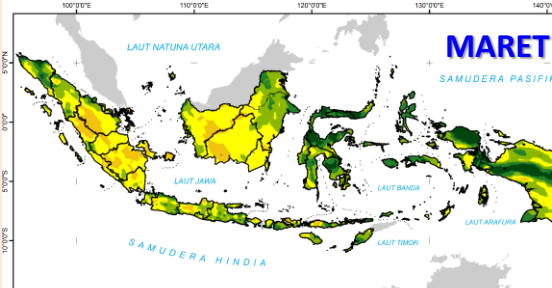
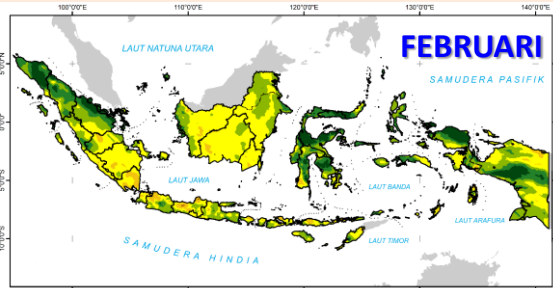
# PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN 2021



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

**PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN 2021:** Prakiraan curah hujan pada bulan **Februari – April 2021** pada umumnya berada pada kategori **menengah - tinggi**. Curah hujan tinggi (>300mm/bulan) terjadi di Sumatera bagian barat, Jawa, Bali, NTT, NTB, Kalimantan bagian tengah-utara, Sulawesi, Maluku Utara, Maluku, Papua Barat dan Papua. Sedangkan pada bulan **Mei – Juli 2021** curah hujan umumnya berada pada kategori **rendah-menengah**, dengan **curah hujan tinggi** (>300mm/bulan) diprediksi terjadi di Kalimantan bagian utara, sebagian Sulawesi, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, Papua Barat bagian utara, dan Papua bagian tengah.

# PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN 2021



## SIFAT HUJAN:

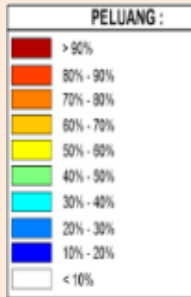
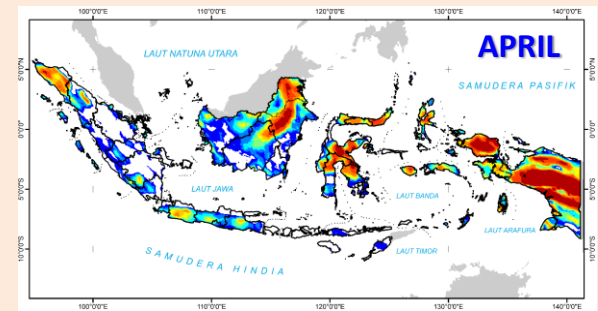
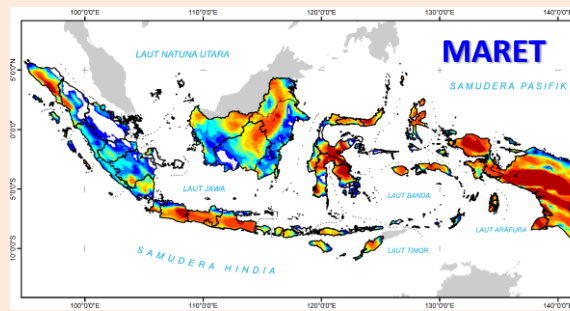
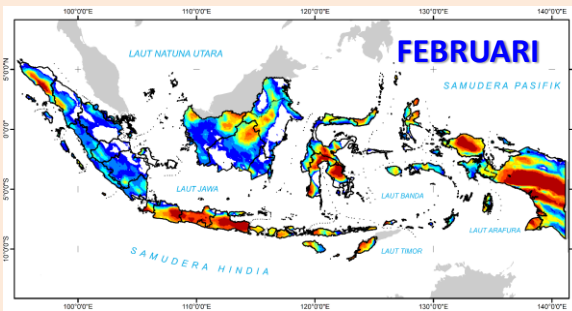
0 - 30 %	BAWAH NORMAL
31 - 50 %	
51 - 84 %	
85 - 115 %	NORMAL
116 - 150 %	ATAS NORMAL
151 - 200 %	
> 200 %	

Prakiraan sifat hujan pada bulan Februari – Juli 2021 bervariasi dengan kategori Bawah Normal – Atas Normal. Pada bulan Februari-Maret 2021, sifat hujan Atas Normal diperkirakan terjadi di Sumatera bagian tengah-utara, sebagian besar Jawa, sebagian Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, Kalimantan bagian barat-utara-timur, Sulawesi, Maluku Utara, sebagian besar Maluku, Papua Barat dan sebagian besar Papua.

Pada bulan April-Juli 2021 sifat hujan Atas Normal diperkirakan terjadi di Sumatera utara-selatan, sebagian besar Jawa, sebagian Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, sebagian Kalimantan, sebagian besar Sulawesi, Maluku Utara sebagian Maluku, sebagian besar Papua Barat, dan sebagian Papua..

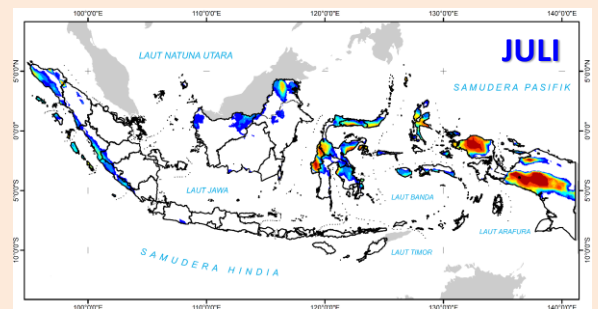
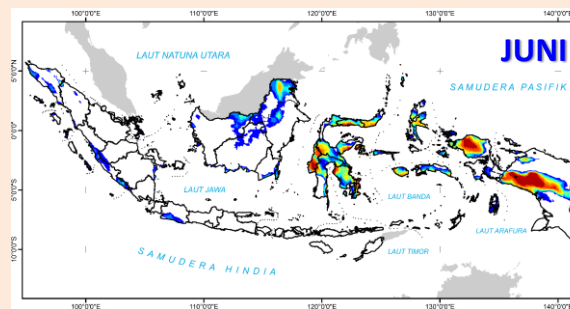
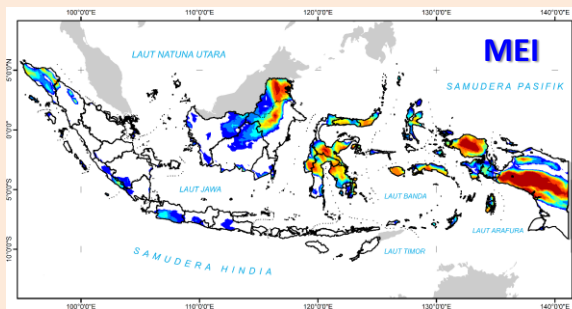
# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2021

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



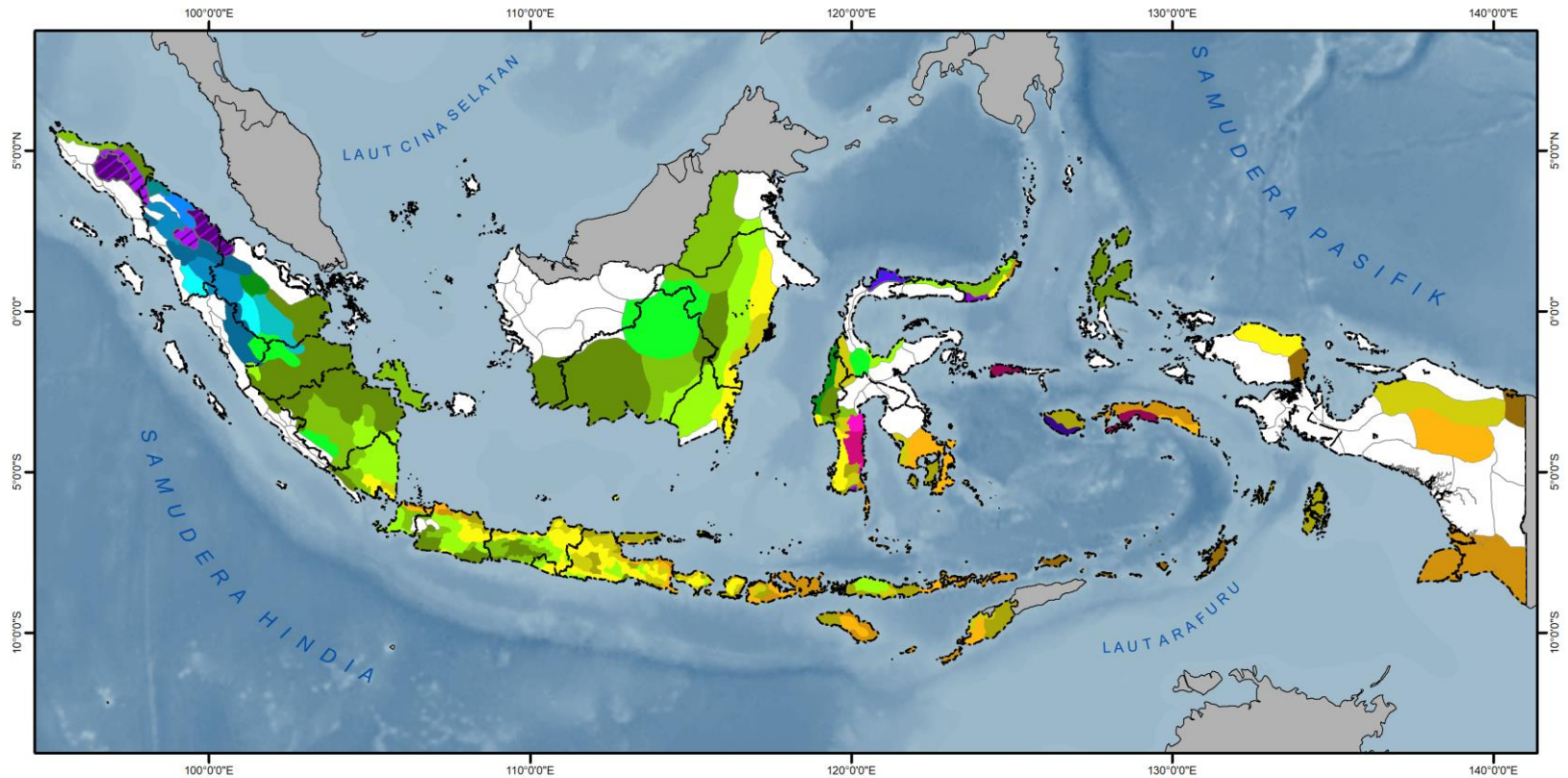
**Peluang Curah Hujan Tinggi (> 300 mm/bulan):**

**Februari-Maret 2021:** di Aceh bag barat, Sumatera Utara bagian barat, sebagian besar Jawa, Bali dan Nusa Tenggara, sebagian Pulau Kalimantan bagian tengah, sebagian besar Sulawesi bagian tengah, sebagian besar Kepulauan Maluku, dan sebagian besar Papua. **April – Mei 2021:** di sebagian Aceh, Kalimantan Utara bagian tengah, Kalimantan Timur bagian tengah, sebagian Sulawesi bagian tengah-utara, sebagian besar Papua Barat dan Papua bagian tengah. **Juni – Juli 2021** di sebagian Sulawesi Barat, sebagian besar Papua Barat dan Papua bagian tengah.





# PRAKIRAAN AWAL MUSIM HUJAN 2020/2021



**PRAKIRAAN  
AWAL MUSIM HUJAN 2020/2021  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

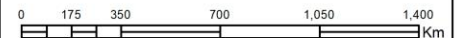
**KETERANGAN**

----- Batas Propinsi

□ Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau

**AWAL MUSIM HUJAN**

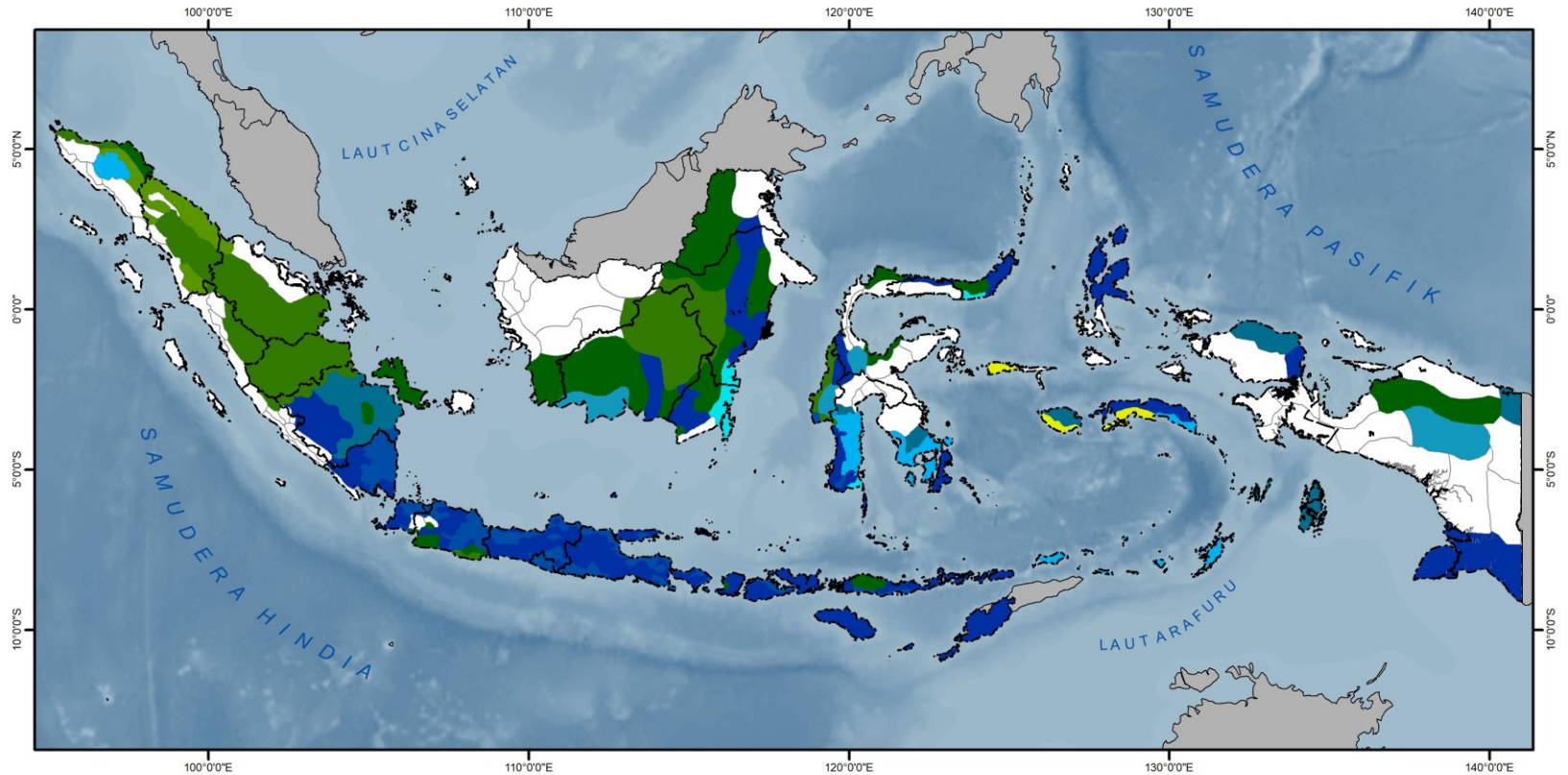
APR I	JUL III	SEP III	NOV II	MAR I	APR III
APR III	AGT I	OKT I	NOV III	MAR II	MEI I
MEI III	AGT II	OKT II	DES I	MAR III	
JUL I	AGT III	OKT III	DES II	APR I	
JUL II	SEP I	NOV I	DES III	APR II	



**SUMBER DATA:**

1. Prakiraan Musim Hujan 2020/2021 BMKG
2. Peta Rupa Bumi BIG

# PRAKIRAAN PUNCAK MUSIM HUJAN 2020/2021



**PRAKIRAAN  
PUNCAK MUSIM HUJAN 2020/2021  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**



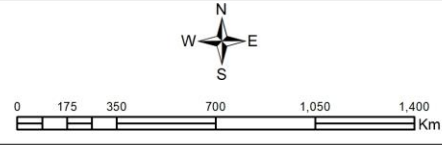
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

**KETERANGAN**

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

**PUNCAK MUSIM HUJAN**

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



**SUMBER DATA:**

1. Prakiraan Musim Hujan 2020/2021 BMKG
2. Peta Rupa Bumi BIG

## ❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Dasarian III Januari 2021, **Indeks ENSO** menunjukkan kategori La Niña Moderat, beberapa institusi memprediksi La Niña dapat bertahan hingga Juni 2021. **Indeks Dipole Mode** menunjukkan prasyarat kondisi IOD positif, namun diprediksi kembali pada kategori Netral setidaknya hingga 2021.

## ❑ Analisis dan Prediksi Angin 850mb

Aliran massa udara di wilayah Indonesia umumnya didominasi angin baratan. Daerah belokan angin terjadi di utara garis ekuator. Zona konvergensi terbentuk memanjang dari Jawa hingga Laut Aru. Kecepatan umumnya lebih kuat dibanding normalnya. Pada dasarian I Februari 2021, aliran massa udara di seluruh wilayah Indonesia diprakirakan masih didominasi angin baratan, dan secara umum diprediksi memiliki pola yang mirip dengan angin pada dasarian III Januari 2021 dengan kecepatan yang lebih kuat dibanding normalnya.

## ❑ Analisis OLR

Daerah pembentukan awan terjadi di hampir seluruh wilayah Indonesia. Tutupan awan di wilayah Indonesia umumnya lebih banyak daripada normalnya

## ❑ Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada tanggal 30 Januari 2021 menunjukkan MJO aktif di fase 6 (Pasifik Barat) dan diprediksi tetap aktif menuju fase 7 (Pasifik Barat) hingga pertengahan dasarian II Februari 2021. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR, wilayah lebih kering diprediksi terjadi di wilayah Indonesia bagian barat hingga pertengahan dasarian II Februari 2021. Sedangkan wilayah lebih basah diprediksi akan terjadi di wilayah Indonesia bagian tengah dan timur.

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

Kelembapan udara relatif (relative humidity) pada lapisan permukaan umumnya di atas 85%. Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan diprediksi umumnya sekitar 80% hingga Dasarian III Februari 2021.

## ❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Dasarian II Januari 2021, suhu rata-rata permukaan berkisar 22-26°C dan diprediksi dasarian III Januari s.d II Februari 2021 umumnya berkisar 22 - 27°C. Suhu minimum diprediksi umumnya berkisar 18 – 26 °C dan suhu maksimum diprediksi umumnya berkisar 26-32 °C.

## ❑ Peringatan Dini

Tidak ada Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis

- ❑ **Analisis Curah Hujan Dasarian III Januari 2021:** Umumnya curah hujan pada Dasarian III Januari 2021 berada kriteria Menengah-Sangat Tinggi (lebih dari 50 mm/dasarian).. Curah hujan rendah (0 - 50 mm/dasarian) terjadi di Aceh, sebagian besar Sumatera Utara, Riau bagian timur, Kepulauan Riau, Jambi bagian timur, P. Bangka bagian selatan, Jawa Timur bagian selatan, Sulawesi Barat bagian selatan, Sebagian Sulawesi Tengah, P. Seram bagian barat, Papua Barat bagian timur, dan Papua bagian tengah. **Sifat hujan** pada umumnya Normal – Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di sebagian besar Aceh, sebagian besar Sumatera Utara, Sumatera Barat bagian tengah, Riau bagian selatan, Kepulauan Riau, sebagian besar Jambi, Bengkulu bagian utara, Bangka Belitung, Lampung bagian utara, Banten bagian selatan, sebagian Jawa Barat, sebagian besar Jawa tengah, Jawa Timur bagian tselatan dan timur, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat bagian selatan, P. Halmahera bagian tengah, sebagian Maluku, sebagian Papua, dan Papua bagian timur.
- ❑ **Perkembangan Musim Hujan Dasarian III Januari 2021:** Berdasarkan jumlah ZOM, 95.61% wilayah Indonesia sudah masuk musim hujan. Wilayah yang sedang mengalami musim hujan meliputi P. Sumatera, P. Bangka, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, P. Kalimantan, Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan bagian barat, sebagian Sulawesi Tenggara, Maluku Utara, sebagian besar Maluku, Papua Barat dan Papua.
- ❑ **Prakiraan Curah Hujan Dasarian I – III Februari 2021:** Pada Februari I – Februari III 2021 umumnya diprakirakan curah hujan berada di kriteria menengah (50 – 150 mm/dasarian). Wilayah yang diprakirakan mengalami hujan kategori tinggi (> 150 mm/dasarian) pada Februari I meliputi Banten bagian selatan, Jawa Tengah bagian barat dan tengah, sebagian Jawa Timur, sebagian Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, Kalimantan Barat bagian utara, Kalimantan Timur bagian barat, Sulawesi Selatan bagian barat, Sulawesi Tenggara bagian timur, Maluku bagian selatan, Papua Barat bagian timur dan Papua bagian tengah; pada Februari II meliputi Jawa Barat bagian timur, Jawa Tengah bagian timur, Sulawesi Tenggara bagian timur, Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah; pada Februari III meliputi Papua bagian timur.
- ❑ **Prakiraan Hujan Tinggi (> 300 mm/bulan):**  
**Februari-Maret 2021:** di Aceh bag barat, Sumatera Utara bagian barat, sebagian besar Jawa, Bali dan Nusa Tenggara, sebagian Pulau Kalimantan bagian tengah, sebagian besar Sulawesi bagian tengah, sebagian besar Kepulauan Maluku, dan sebagian besar Papua. **April – Mei 2021:** di sebagian Aceh, Kalimantan Utara bagian tengah, Kalimantan Timur bagian tengah, sebagian Sulawesi bagian tengah-utara, sebagian besar Papua Barat dan Papua bagian tengah. **Juni – Juli 2021** di sebagian Sulawesi Barat, sebagian besar Papua Barat dan Papua bagian tengah.



@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