



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

**PEMUTAKHIRAN  
DASARIAN II SEPTEMBER 2020**

**BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM**

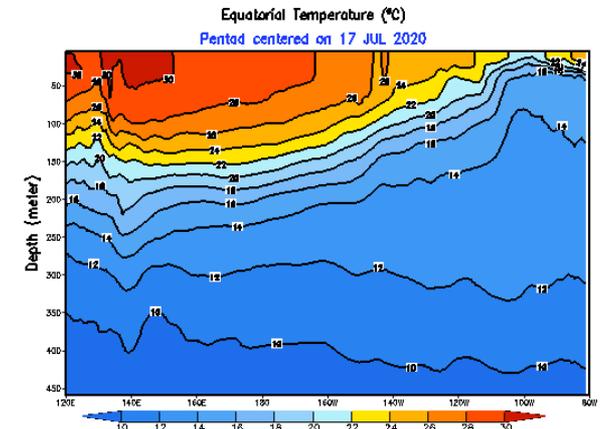
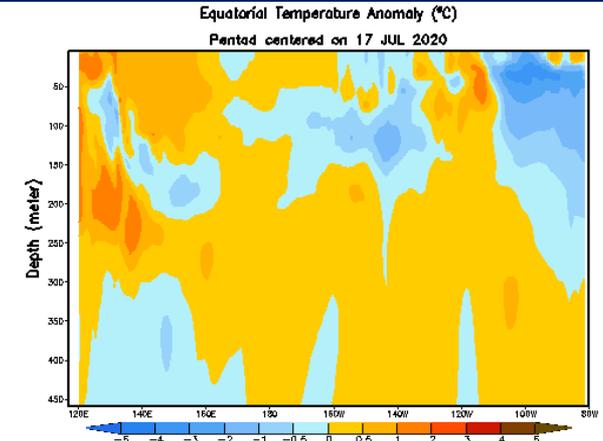
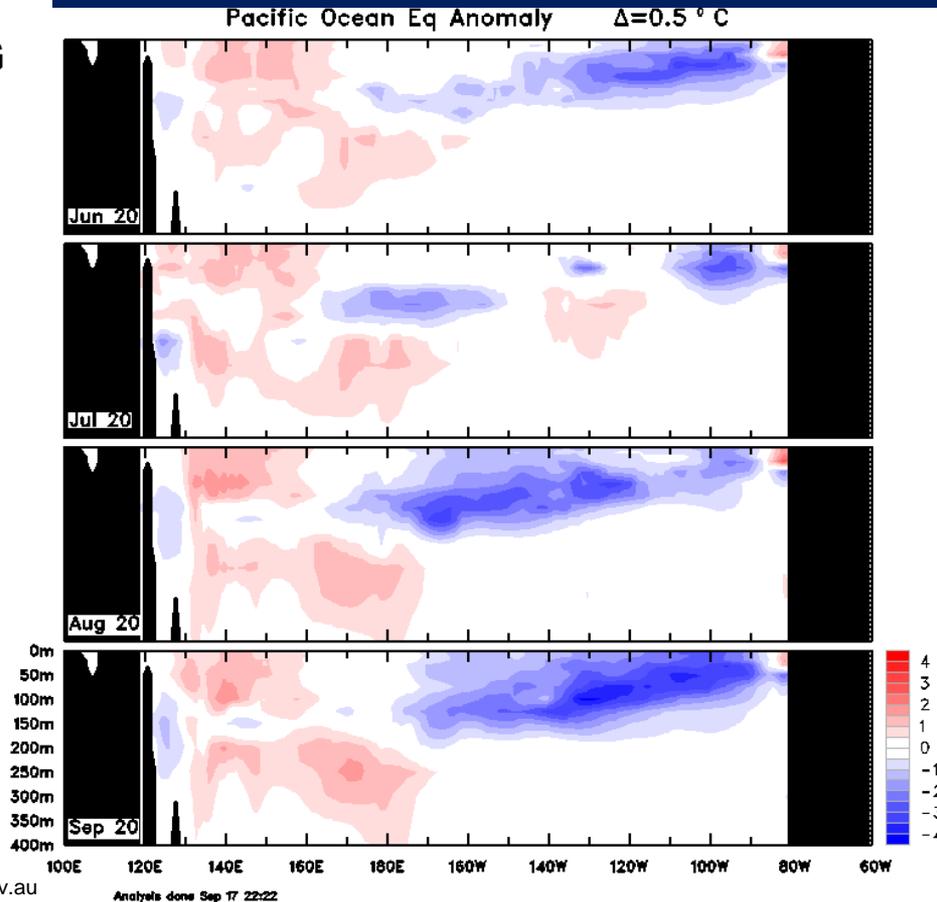
**PUSAT INFORMASI PERUBAHAN IKLIM - KEDEPUTIAN BIDANG KLIMATOLOGI  
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

1. **Status dan Prediksi ENSO serta IOD**
  - Analisis Suhu *Subsurface* Samudera Pasifik;
  - Analisis dan Prediksi SST;
  - Prediksi ENSO dan IOD;
2. **Analisis dan Prediksi Monsun**
  - Analisis dan Prediksi Angin 850 mb;
  - Analisis dan Prediksi Monsun;
3. **Analisis OLR**
4. **Analisis dan Prediksi MJO**
5. **Analisis dan Prediksi SST Perairan Indonesia**
6. **Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)**
7. **Analisis dan Prediksi Suhu Udara Permukaan**
8. **Monitoring dan Prediksi Hari Tanpa Hujan (HTH)**
9. **Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis**
10. **Analisis Curah Hujan**
11. **Analisis Perkembangan Musim**
12. **Prakiraan dan Peluang Curah Hujan**
13. **Kesimpulan**

# Status dan Prediksi ENSO serta IOD

# ANOMALI SUHU SUBSURFACE SAMUDERA PASIFIK

(PEMUTAKHIRAN Dasarian II September 2020)



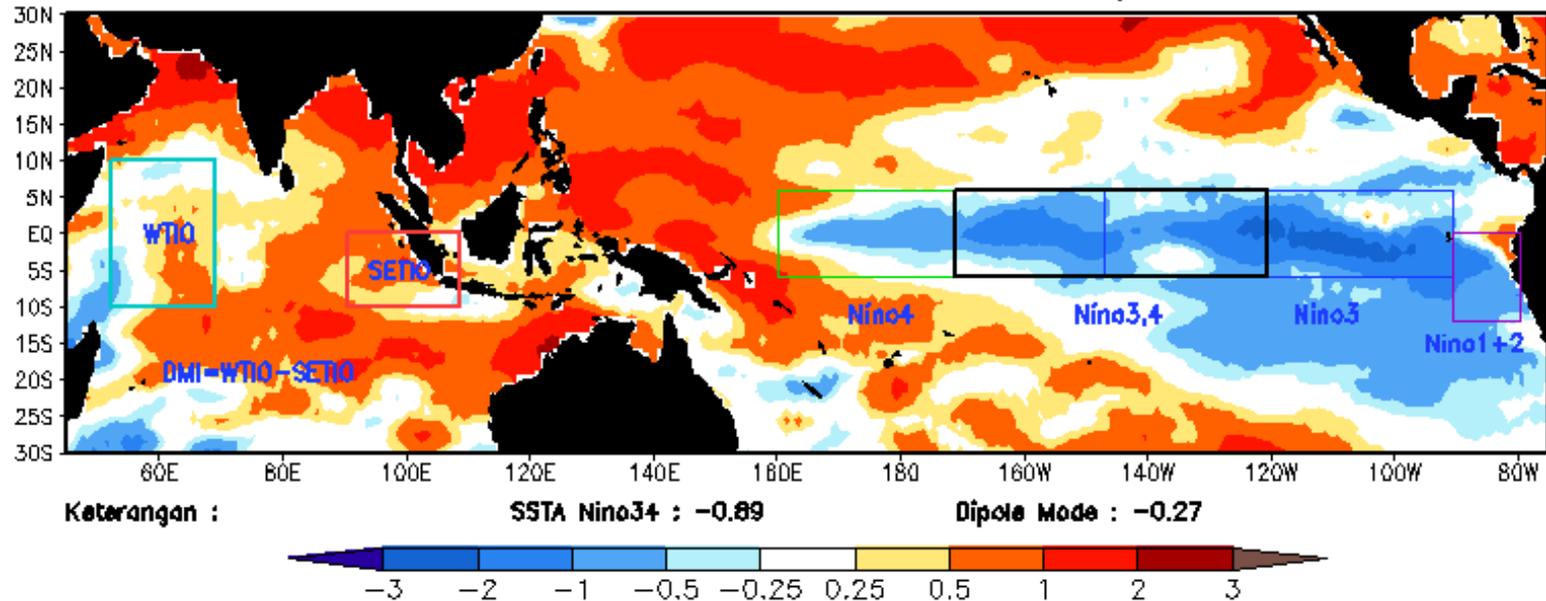
Sumber: bom.gov.au

Monitoring Suhu bawah laut Pasifik di kedalaman 0-200 m pada Juni – Juli 2020 menunjukkan anomali suhu negatif meluruh, kemudian anomali negatif suhu bawah laut ini menguat kembali pada Agustus dan pertengahan September 2020 di Pasifik tengah hingga timur.

Peta evolusi suhu bawah permukaan (peta kanan) dari Juni – September 2020 juga menunjukkan bahwa hingga akhir pertengahan September 2020, kondisi anomali suhu negatif tetap mendominasi pada kedalaman 0-200 m.

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian II September 2020

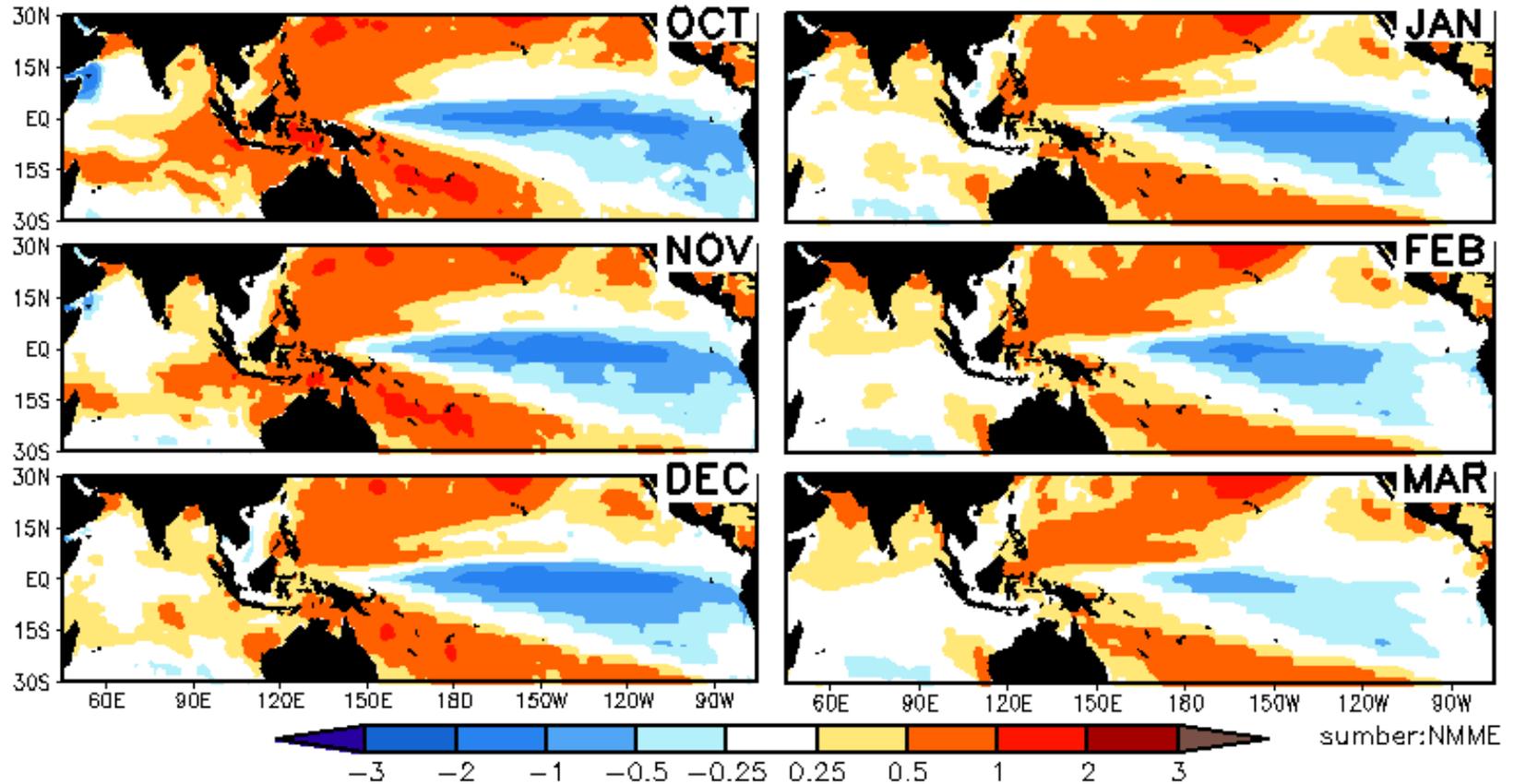


**Indeks Nino3.4 : -0.89 ; Indeks Dipole Mode : -0.27 ;**

- Secara umum, SST di **Samudera Pasifik** bagian barat hangat hingga dingin sedangkan pada wilayah tengah dan timur didominasi kondisi dingin.
- Di **Samudera Hindia** bagian barat umumnya didominasi kondisi dingin, sedangkan bagian timur umumnya didominasi kondisi hangat.
- Anomali SST di **wilayah Nino3.4** menunjukkan nilai melewati ambang batas La Niña dan telah berlangsung selama 5 dasarian terakhir sedangkan **Anomali SST di Samudera Hindia** tetap menunjukkan kondisi **Indian Ocean Dipole (IOD) netral**.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN II SEPTEMBER 2020)

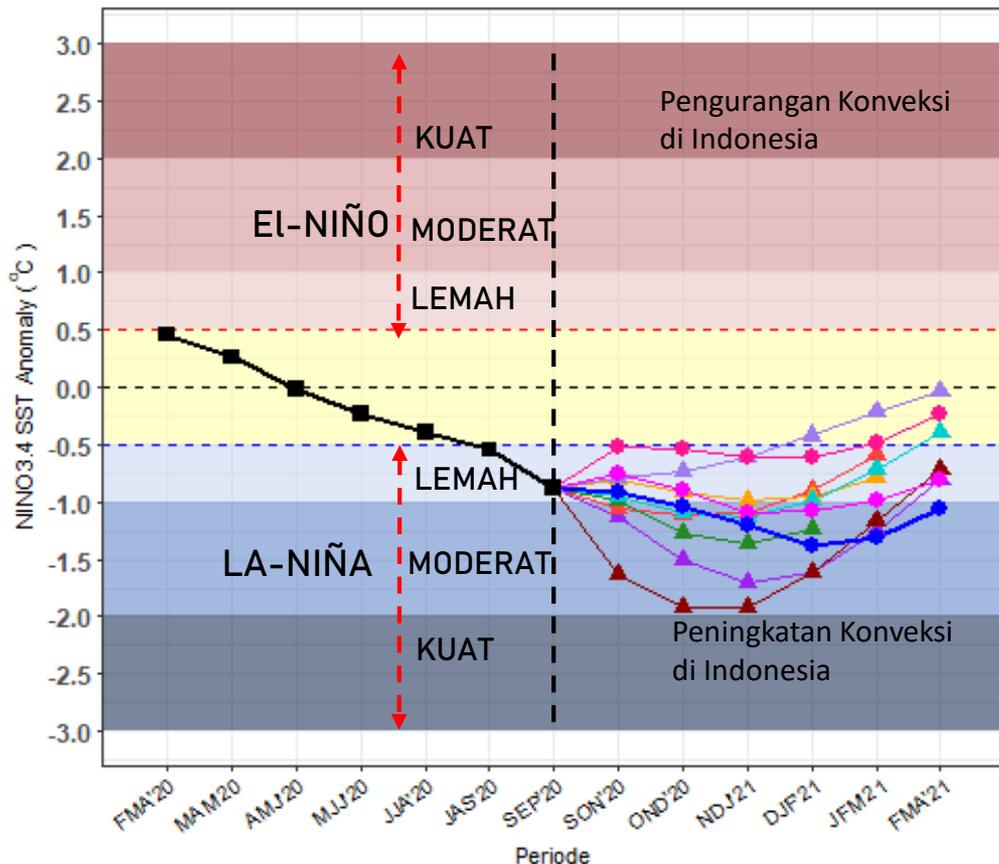


- ❑ SST Pasifik di Wilayah Nino3.4 diprediksi didominasi anomali negatif pada Oktober 2020 dan bertahan hingga Januari 2021, kemudian mulai meluruh hingga Maret 2021.
- ❑ Wilayah Samudera Hindia diprediksi didominasi anomali positif pada Oktober 2020, kemudian meluruh menuju normal hingga Maret 2021.

# ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN II SEPTEMBER 2020)

Model Prediksi ENSO



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

Analisis Indeks ENSO September 2020\*:  
**La Niña [-0.87]**

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

## Prediksi ENSO BMKG 2020/ 2021

SON'20	OND'20	NDJ'21	DJF'21	JFM'21	FMA'21
-0.91	-1.03	-1.21	-1.37	-1.31	-1.05

### Indeks ENSO (El Niño Southern Oscillation)

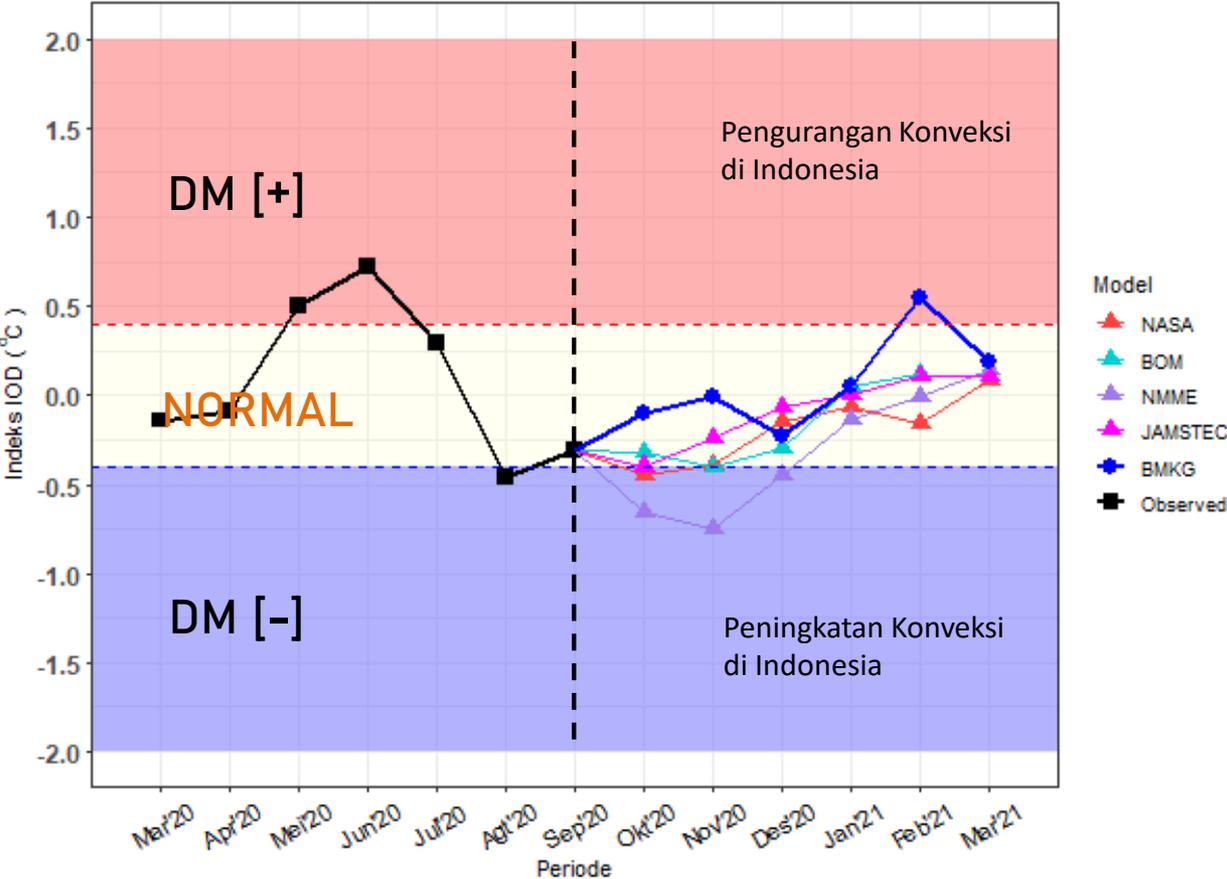
menunjukkan kategori **La Niña**, beberapa institusi memprediksi ada peluang **La Niña Lemah - La Niña Moderat** hingga Februari - April 2021

\*September '20 = pemutakhiran s.d. 19 September 2020

# ANALISIS & PREDIKSI IOD

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN II SEPTEMBER 2020)

Model Prediksi IOD



Analisis indeks IOD September 2020\* :  
**Netral [-0.31]**

## PREDIKSI IOD

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

## Prediksi IOD BMKG 2020/ 2021

Okt'20	Nov'20	Des'20	Jan'21	Feb'21	Mar'21
-0.09	-0.01	-0.23	0.05	0.55	0.18

Indeks Dipole Mode (IOD) berada pada kategori **Netral** dan diprediksi akan **Netral** hingga Maret 2021. Namun beberapa Institusi memprakirakan peluang **DM negatif** menuju **Netral** dapat terjadi mulai Oktober 2020 – Maret 2021.

\*September '20 = pemutakhiran s.d. 19 September 2020

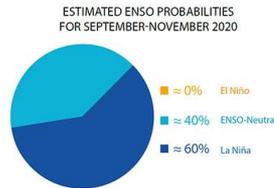
# ENSO OUTLOOK

## PEMUTAKHIRAN : SEPTEMBER 2020

### WMO El Niño Outlook

Updated : August 2020

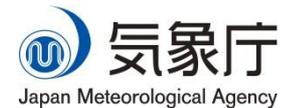
- The tropical Pacific has been an ENSO-neutral condition since July 2019
- Sea surface temperatures in the east-central Pacific Ocean are most likely to be in the range of 0.3 to 1.3 degrees Celsius below average during September-November 2020, and 0.1 to 1.2 degrees below average during December-February 2020/2021
- Model predictions and expert opinion indicate a probability for La Niña development during September-November 2020 is about 60%, while that for ENSO-neutral conditions continuing is 40% and that for El Niño is near-zero



### JMA El Niño Outlook

Last updated: **10 September 2020** next update 9 October 2020

- It is considered that La Niña conditions are present in the equatorial Pacific.
- They are likely (70%) to continue until boreal winter.



### BoM El Niño Outlook

Issued : **15 September 2020** next update 29 September 2020

- **The ENSO Outlook: La Niña ALERT remains.**
- Further cooling in the central tropical Pacific Ocean over the past fortnight to levels just shy of the La Niña thresholds, while the Southern Oscillation Index (SOI) has been at La Niña values since late August
- All climate models surveyed by the Bureau indicate further cooling is likely, and that La Niña thresholds are likely to be met in October and will continue until at least the end of the year.



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

Published: **10 September 2020**

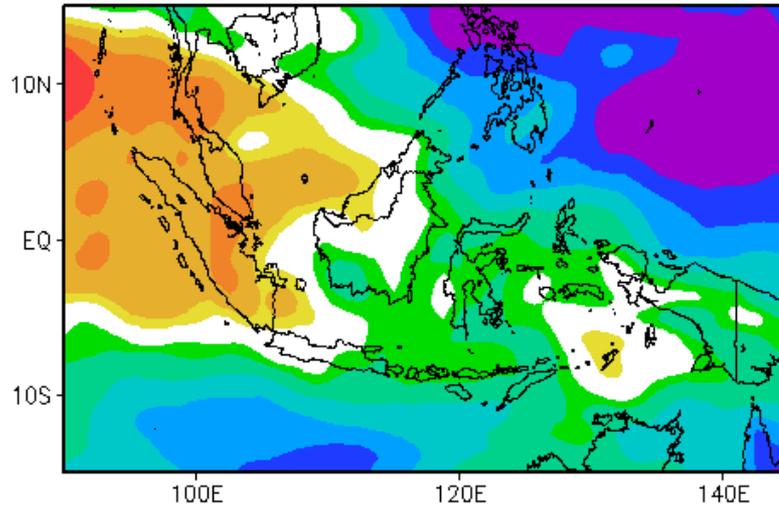
- **ENSO Alert System Status: La Niña Advisory**
- **La Niña conditions are present and are likely to continue through the Northern Hemisphere winter (~75% chance).**



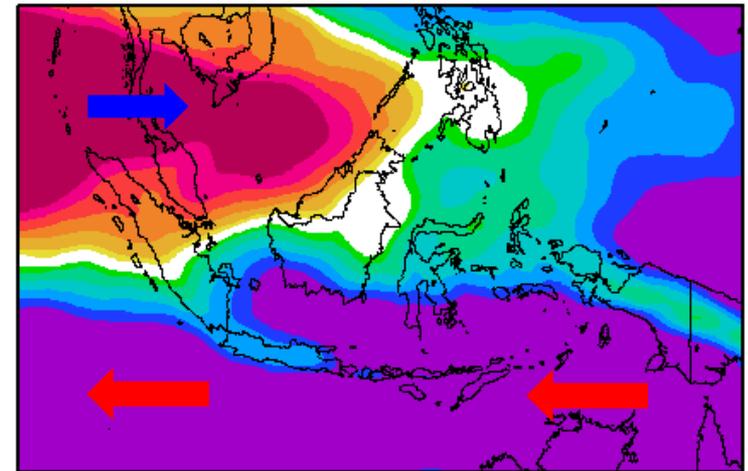
# Analisis dan Prediksi Monsun

# ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 mb

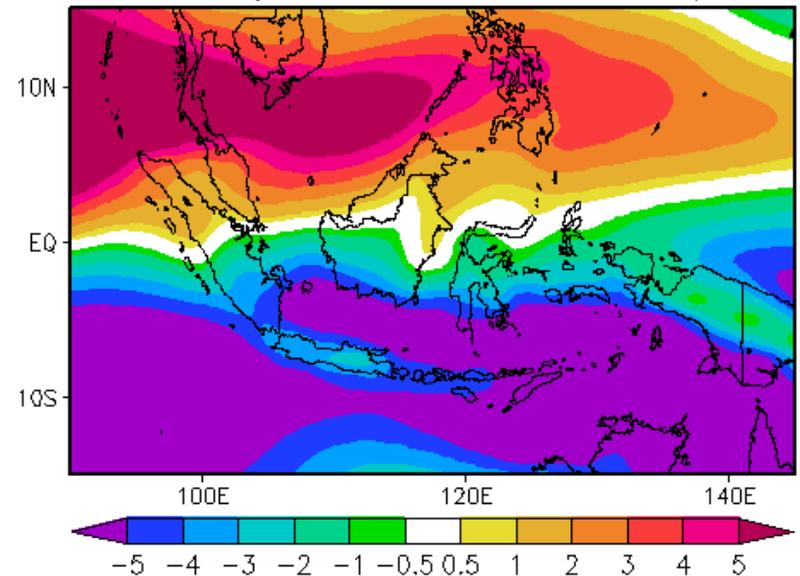
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian II September 2020



Angin Zonal 850mb Dasarian II September 2020



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian II September

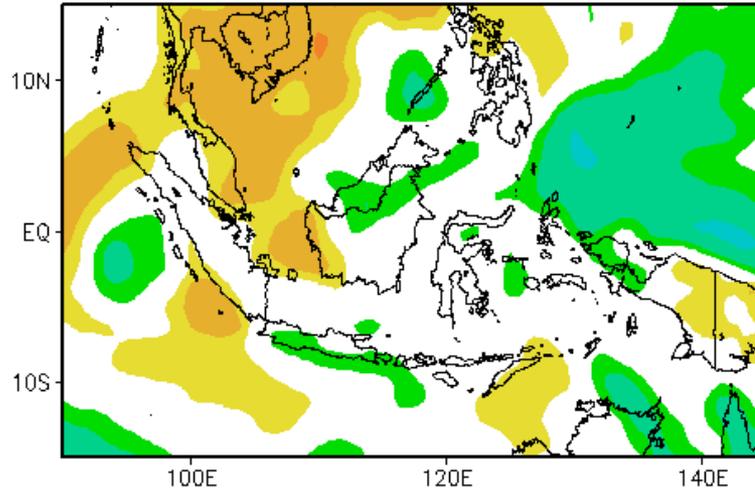


## Pola angin zonal (Timur-Barat):

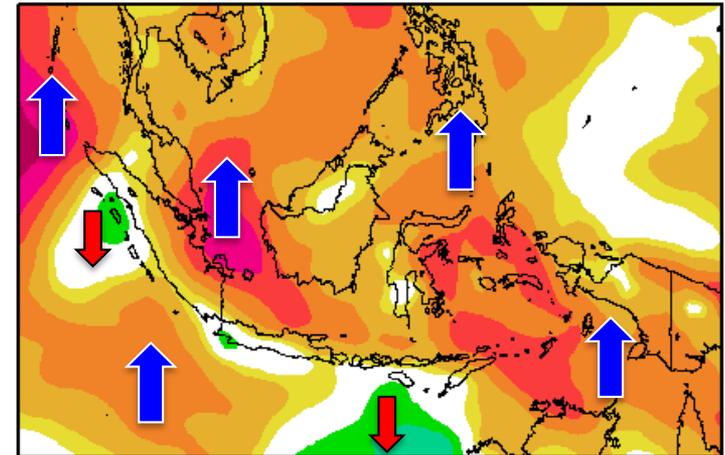
- Angin Timuran mendominasi wilayah Indonesia kecuali di Sumatera bag. tengah hingga utara.
- Angin Timuran yang bertiup umumnya lebih kuat dibandingkan klimatologisnya

# ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAPISAN 850 mb

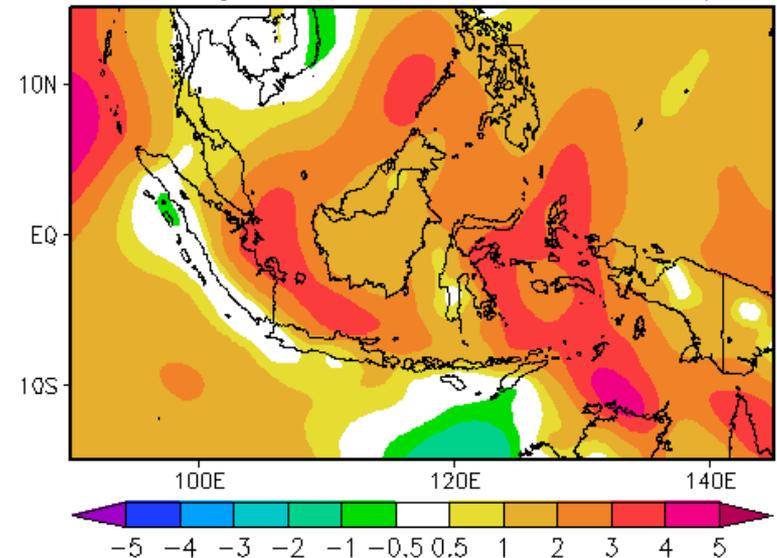
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian II September 2020



Angin Meridional 850mb Dasarian II September 2020



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian II September

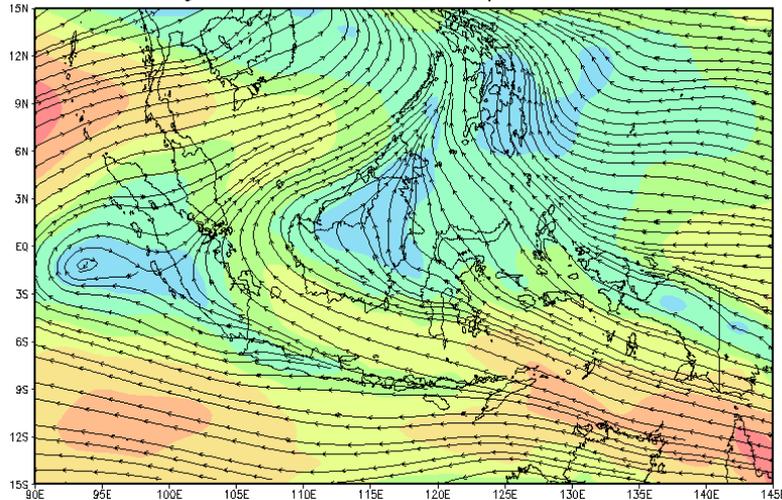


## Pola angin meridional (Utara-Selatan):

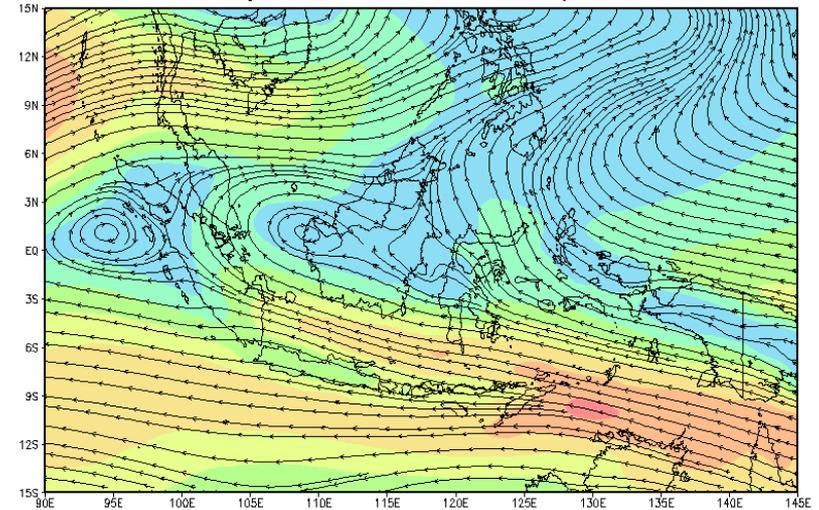
- Angin dari selatan mendominasi wilayah
- Aliran massa udara dari selatan umumnya sama dengan klimatologisnya.

# ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

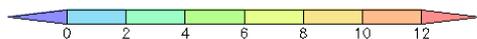
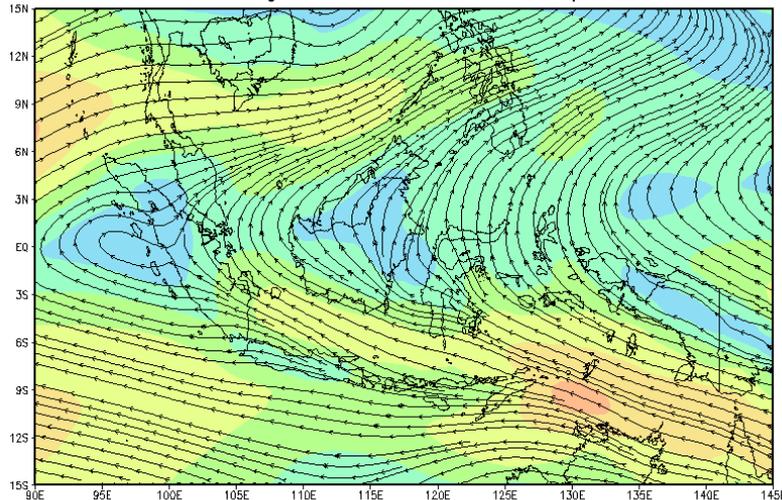
Angin 850mb Dasarian II September 2020



Prediksi Angin 850mb Dasarian III September 2020



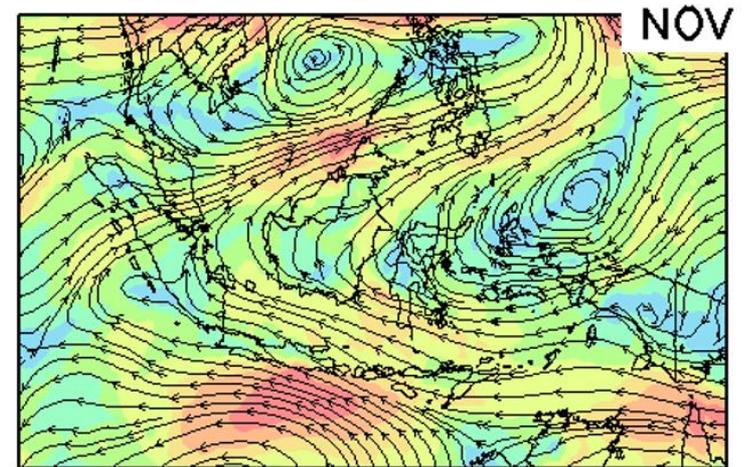
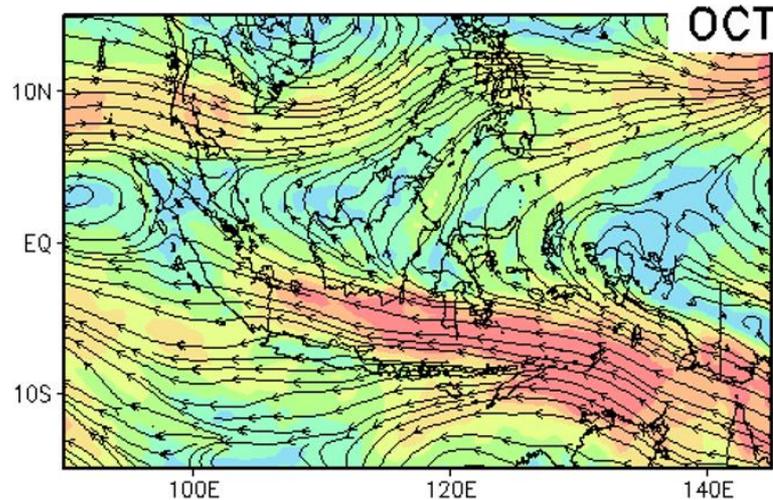
Normal Angin 850mb Dasarian II September



- ❖ **Analisis Dasarian II September 2020**  
Aliran massa udara di wilayah Indonesia umumnya didominasi angin timuran kecuali Sumatera bag. tengah hingga utara. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator. Angin timuran umumnya sama dengan normalnya
- ❖ **Prediksi Dasarian III September 2020**  
Aliran massa udara masih didominasi angin timuran kecuali Sumatera bagian utara. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator

# PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

(SUMBER : ECMWF)

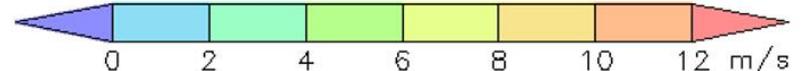
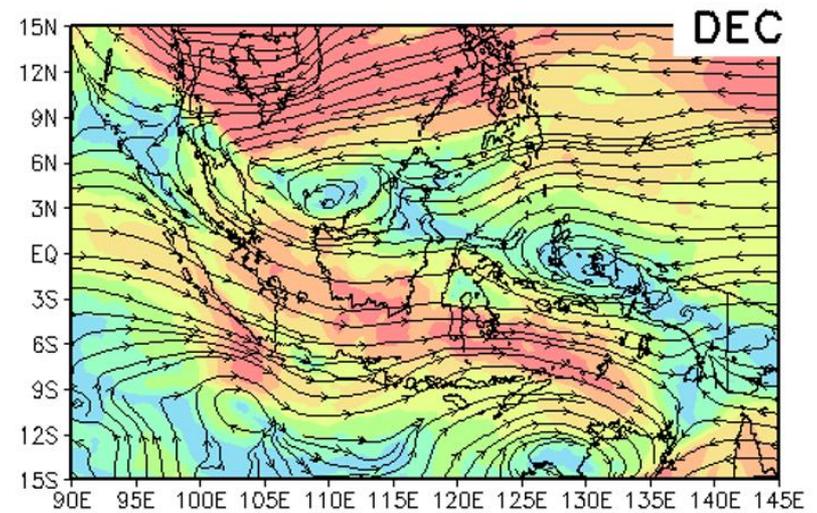


## OKTOBER - NOVEMBER 2020

Monsun Australia diprediksi tetap mendominasi seluruh wilayah di Indonesia kecuali di Sumatera bagian utara.

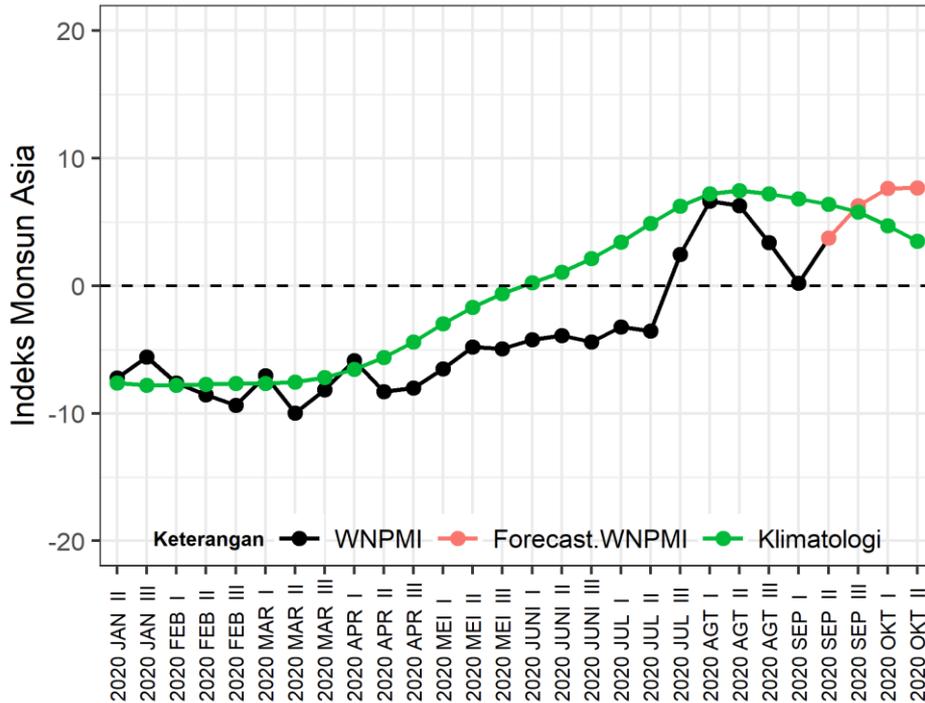
## DESEMBER 2020

Monsun Asia mulai mendominasi wilayah Indonesia.

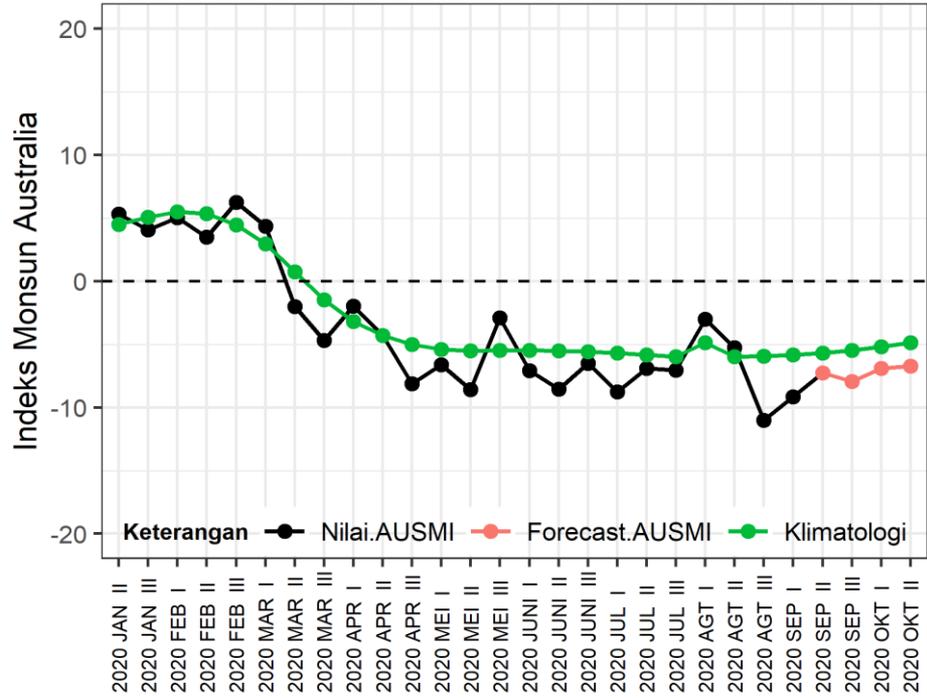


# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

## Monsun Asia



## Monsun Australia

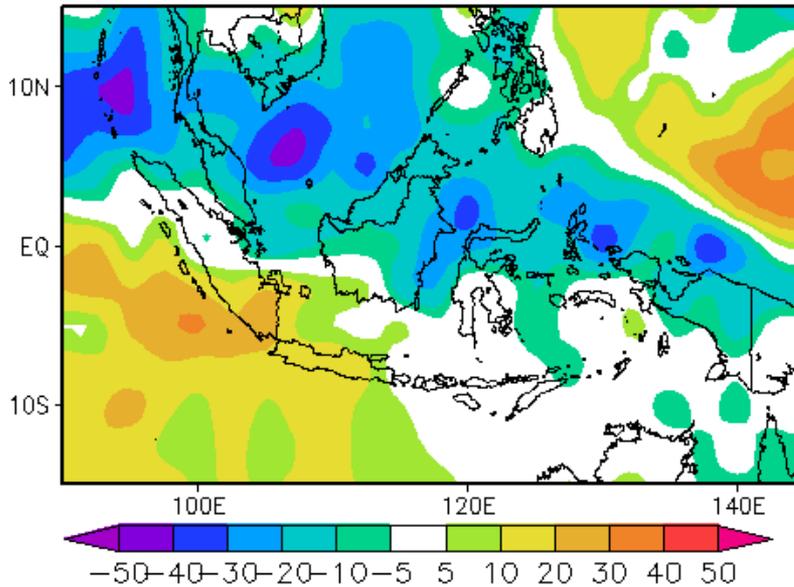


- ❖ **Monsun Asia:** Pada Dasarian II September 2020 tidak aktif, dan diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian II Oktober 2020 → tidak berpengaruh terhadap pembentukan awan di wilayah utara Indonesia.
- ❖ **Monsun Australia:** Pada Dasarian II September aktif, diprediksi tetap aktif hingga Dasarian II Oktober 2020 dan lebih kuat dibanding klimatologisnya → mengurangi potensi pembentukan awan di wilayah selatan Indonesia hingga Dasarian II Oktober 2020.

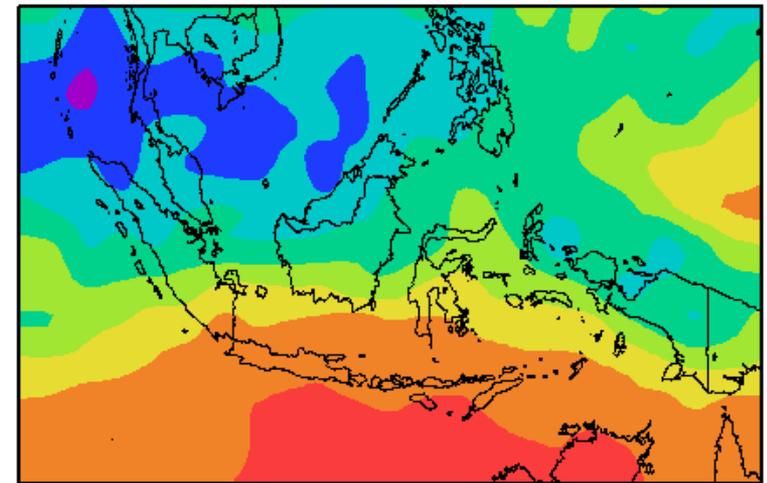
# ***ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)***

# ANALISIS *OUTGOING LONGWAVE RADIATION* (OLR)

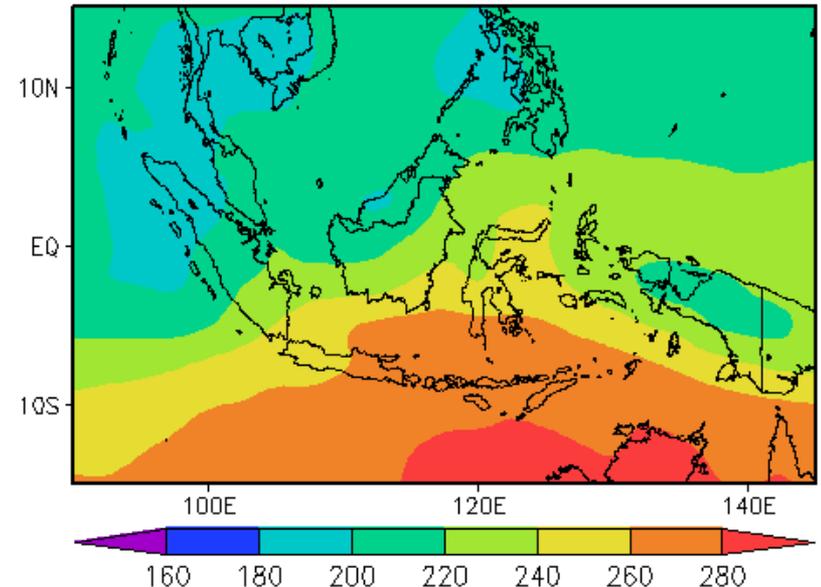
Anomali OLR Dasarian II September 2020



OLR Dasarian II September 2020

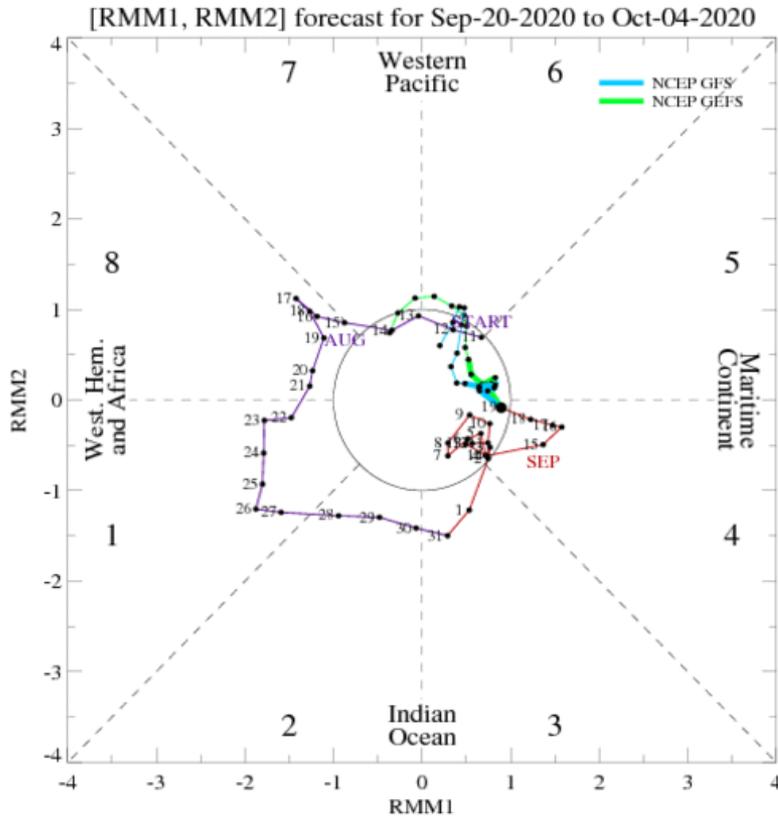


Normal OLR Dasarian II September 2020

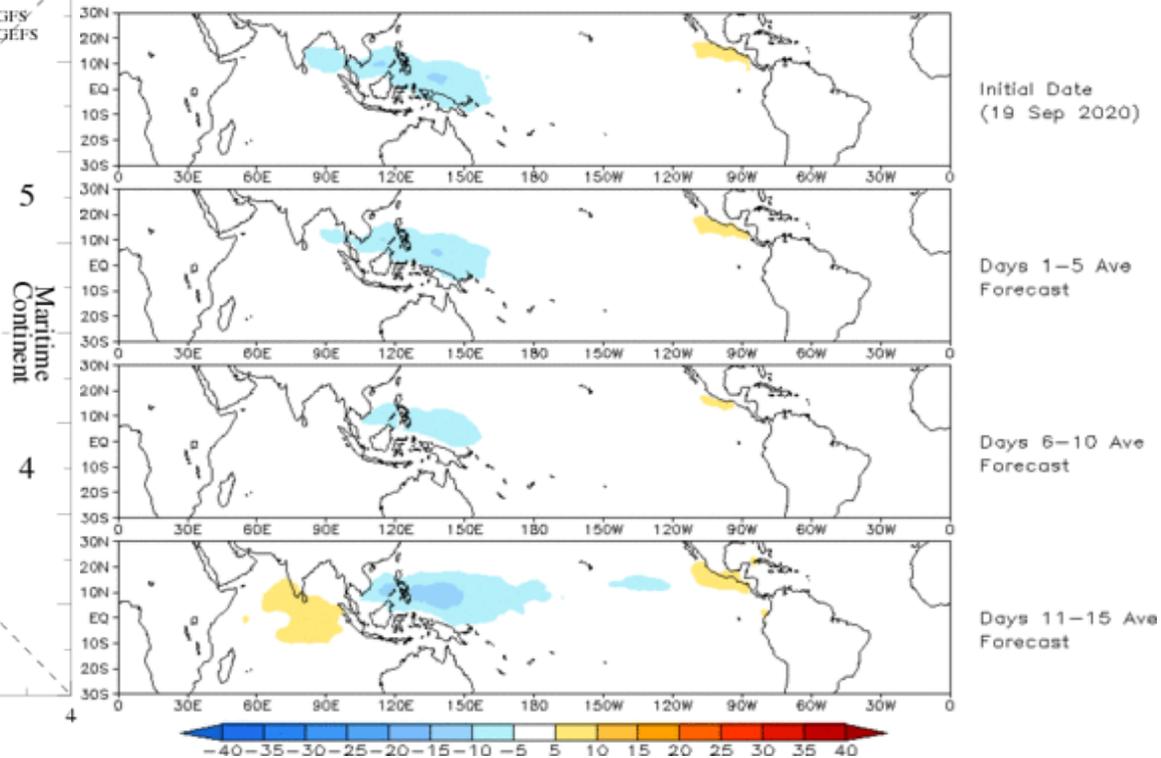


Daerah pembentukan awan ( $OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$ ) terjadi di Sumatera bagian tengah hingga utara, sebagian besar Kalimantan, Maluku Utara dan sebagian besar Papua. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah Indonesia umumnya lebih banyak kecuali pada wilayah Sumatera bagian selatan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

# Analisis dan Prediksi MJO



Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast  
 Initial date: 19 Sep 2020  
 OLR

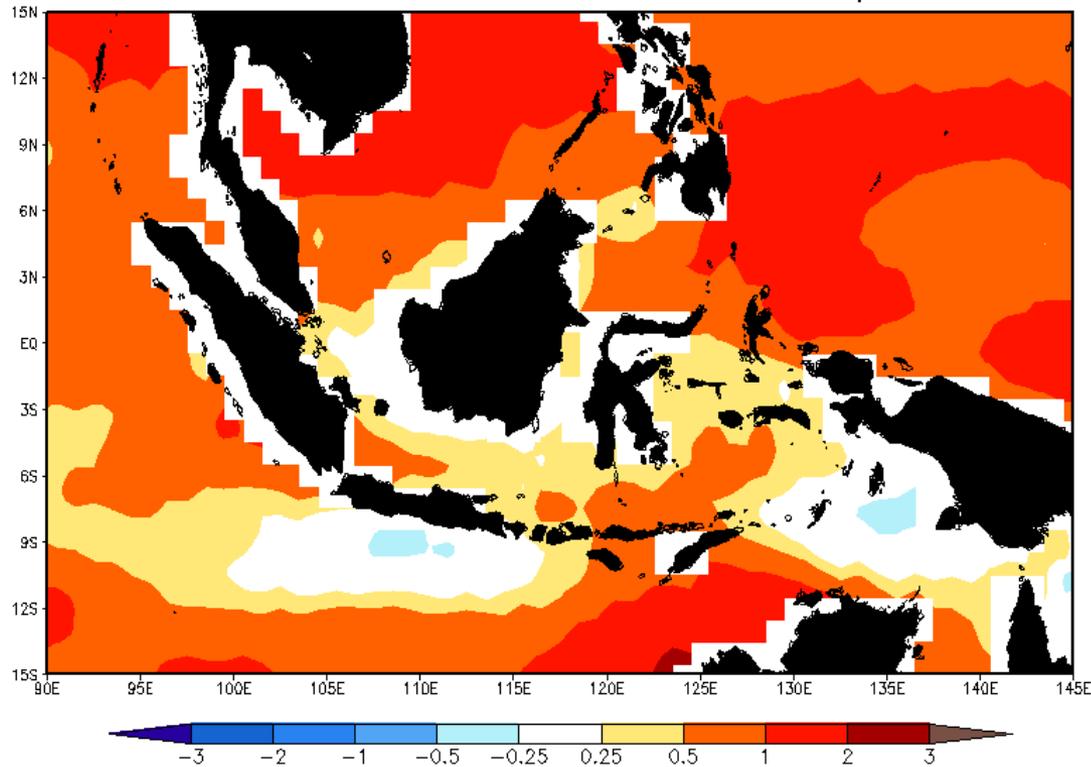


Pada tanggal 19 September 2020 menunjukkan **MJO tidak aktif** dan diprediksi tetap **tidak aktif** hingga Dasarian III September 2020. Berdasarkan peta prediksi spasial OLR, tidak tampak adanya anomali OLR yang signifikan di wilayah Indonesia hingga akhir Dasarian III September.

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

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian II September 2020

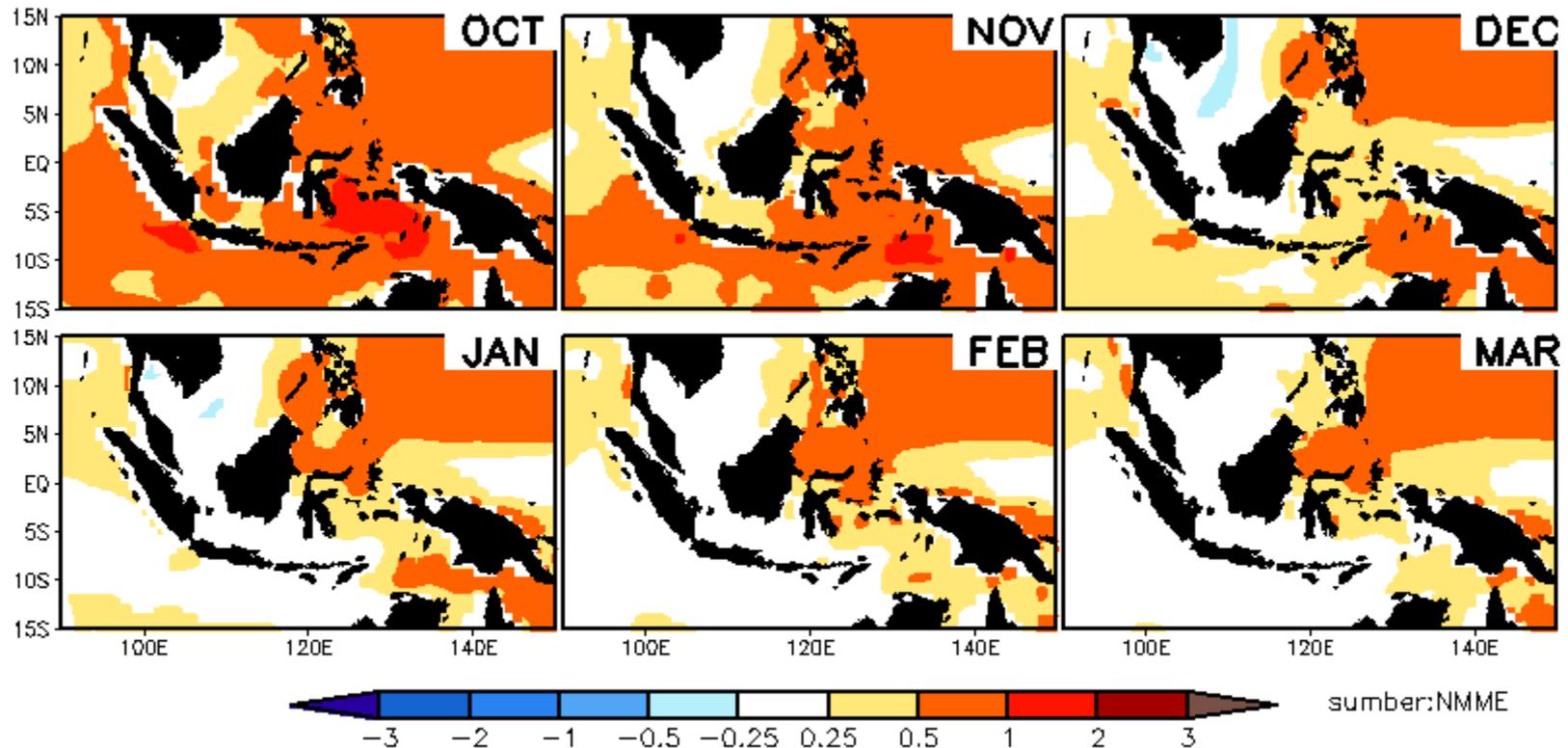


**SSTA Indonesia : + 0.54 (Hangat)**

Rata-rata anomali suhu perairan Indonesia umumnya menunjukkan kondisi hangat, dengan kisaran anomali SST antara  $-0.5$  s.d.  $+2$  °C. Suhu muka laut yang hangat (anomali positif) terjadi di sebagian besar perairan Indonesia kecuali di wilayah selatan Jawa dan Laut Arafuru.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST INDONESIA

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN II SEPTEMBER 2020)



**Anomali SST Indonesia** diprediksi didominasi anomali positif di seluruh perairan Indonesia pada Oktober hingga November 2020.

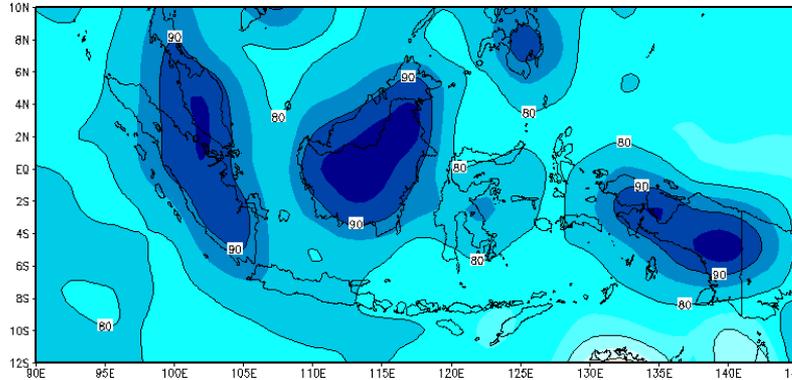
**Pada Desember 2020 hingga Maret 2021** anomali positif diseluruh perairan sekitar Indonesia diprediksi mulai meluruh menuju keadaan normal kecuali di perairan utara Sulawesi yang didominasi anomali positif.

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

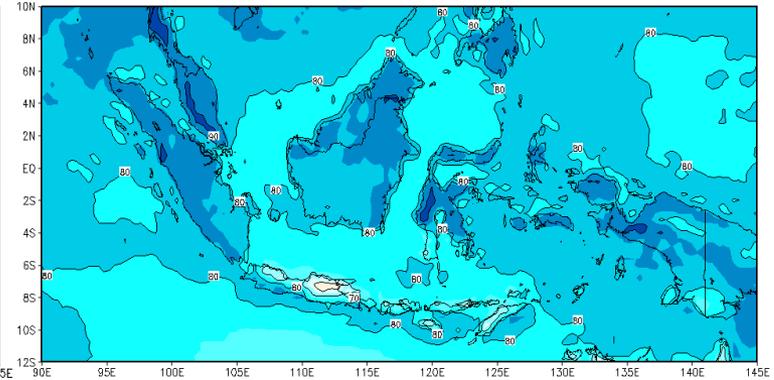
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY* (RH) PERMUKAAN

## SUMBER: ECMWF

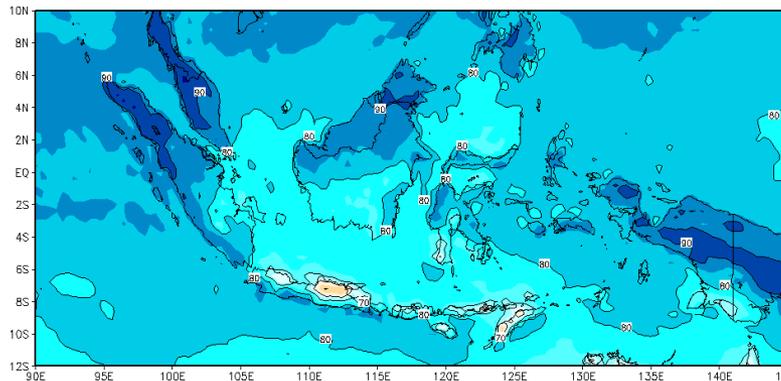
RH Permukaan Dasarian II September 2020



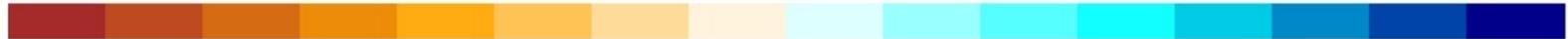
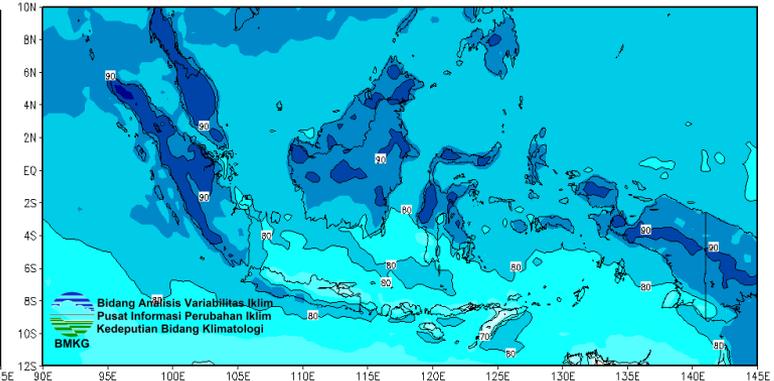
Prediksi RH Permukaan Dasarian III September 2020



Prediksi RH Permukaan Dasarian I Oktober 2020



Prediksi RH Permukaan Dasarian II Oktober 2020



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

### ❖ Analisis Dasarian II September 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan umumnya di atas 80%. Kelembapan dengan nilai di atas 90% teramati di sebagian besar wilayah Sumatera, Kalimantan dan Papua.

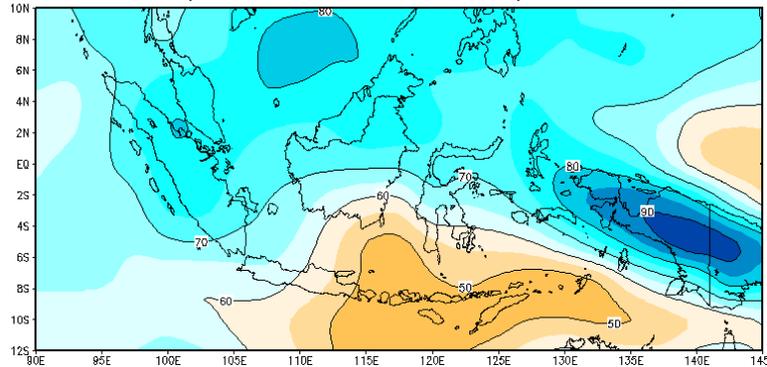
### ❖ Prakiraan Dasarian III September s.d II Oktober 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan diprediksi umumnya di atas 80% hingga Dasarian II Oktober 2020 kecuali di sebagian besar wilayah Jawa, NTB dan NTT.

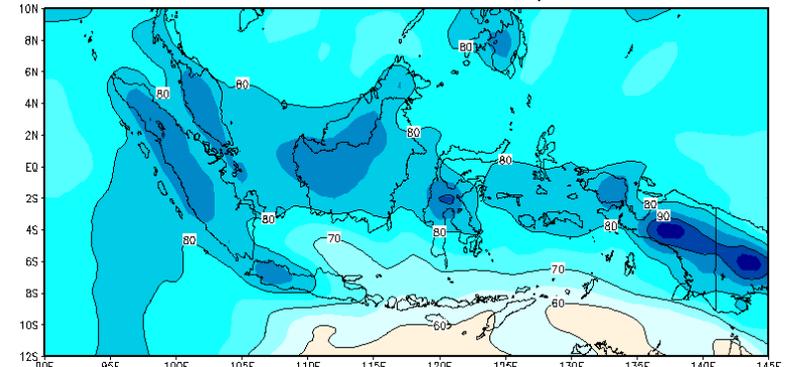
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH) 850MB*

## SUMBER: CFSv2

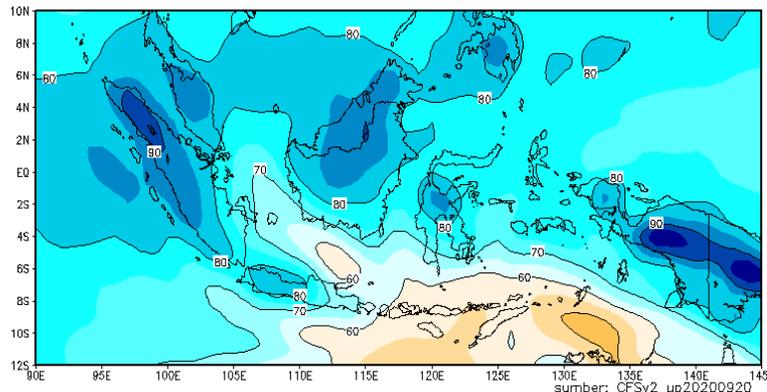
RH Lapisan 850mb Dasarian II September 2020



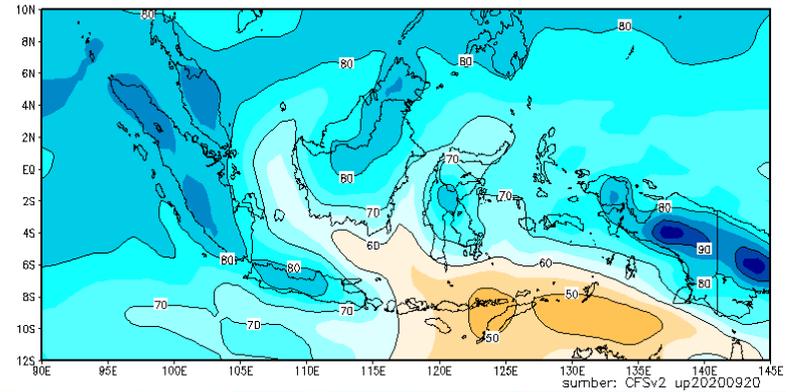
Prakiraan RH 850mb Dasarian III September 2020



Prakiraan RH 850mb Dasarian I Oktober 2020



Prakiraan RH 850mb Dasarian II Oktober 2020



### ❖ Analisis Dasarian II September 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya di atas 70%. Kelembapan dengan nilai di atas 80% teramati di wilayah Papua dan Papua Barat.

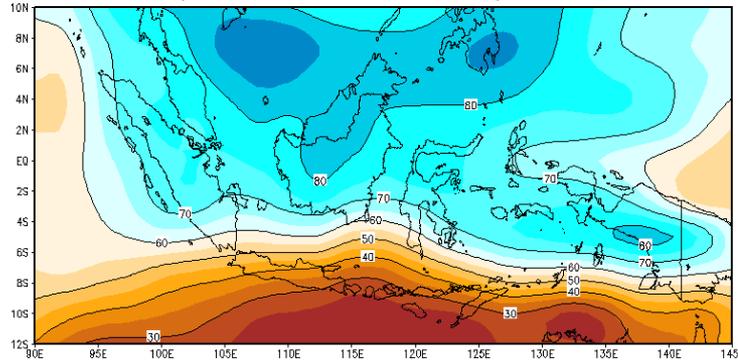
### ❖ Prakiraan Dasarian III September s.d II Oktober 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya diprediksi di atas 70% hingga Dasarian II Oktober 2020. Nilai RH di atas 80% diprakirakan berada di wilayah Sumatera, Jawa bagian barat, Kalimantan bagian utara, Sulawesi bagian tengah dan Papua.

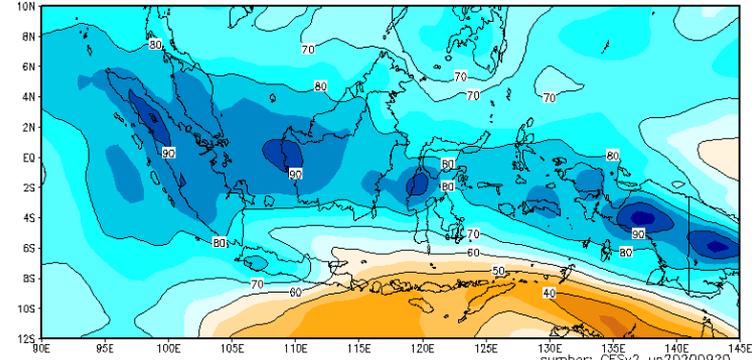
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH) 700MB*

SUMBER: CFSv2

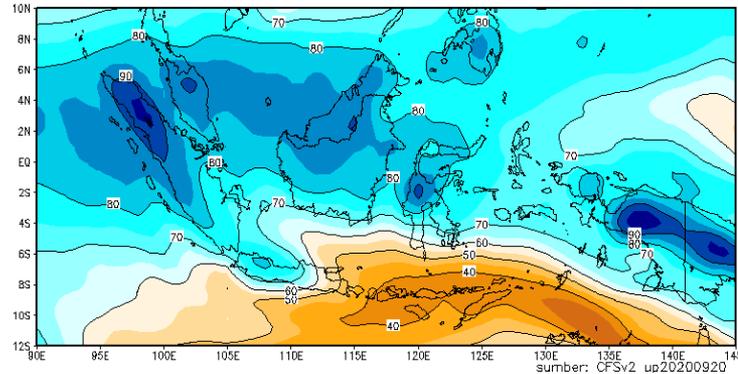
RH Lapisan 700mb Dasarian II September 2020



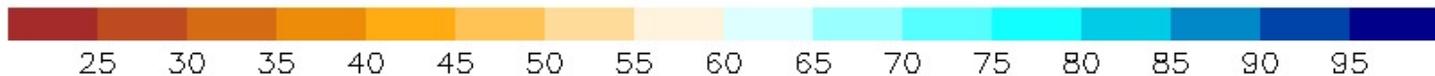
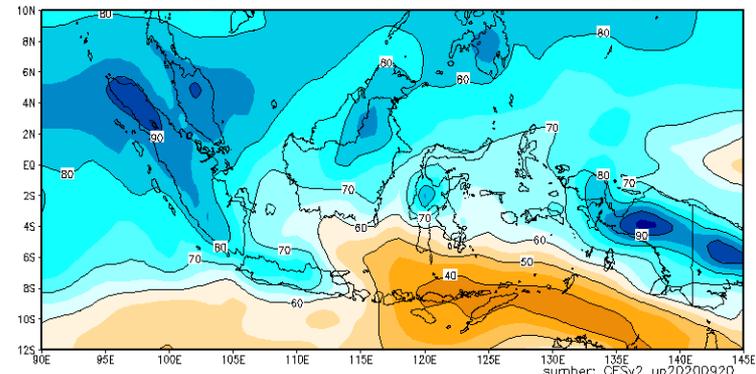
Prakiraan RH 700mb Dasarian III September 2020



Prakiraan RH 700mb Dasarian I Oktober 2020



Prakiraan RH 700mb Dasarian II Oktober 2020



## ❖ Analisis Dasarian II September 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb umumnya di atas 60%. Kelembapan dengan nilai di atas 80% teramati di wilayah Kalimantan bagian utara.

## ❖ Prakiraan Dasarian III September s.d II Oktober 2020

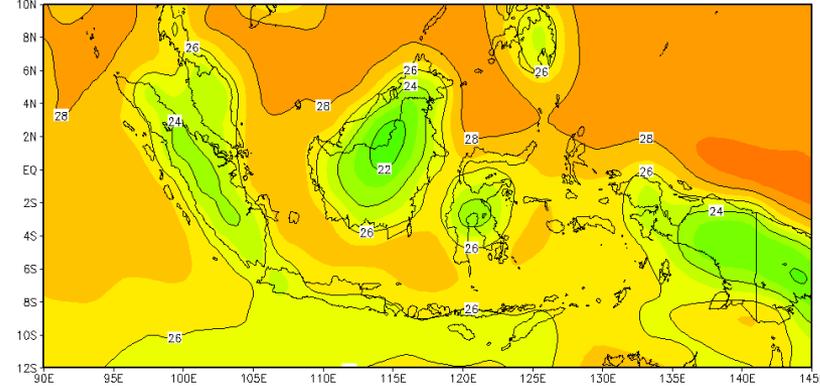
Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb diprediksi umumnya di atas 60% hingga Dasarian II Oktober 2020, kecuali untuk wilayah Jawa bagian timur, Bali, NTB dan NTT.

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

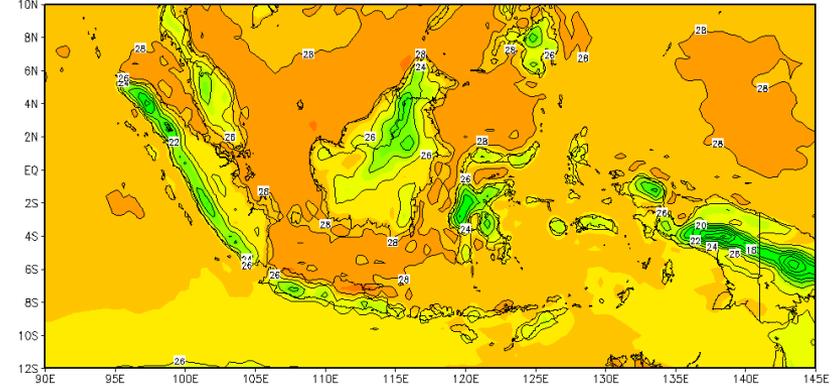
# PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

## SUMBER: ECMWF

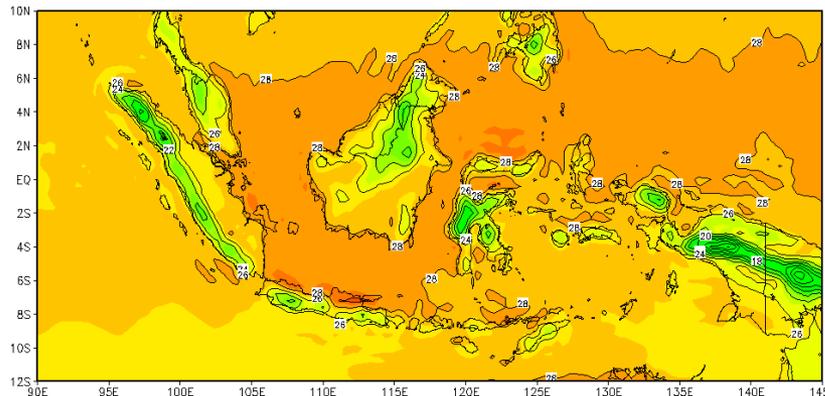
Analisis Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian II September 2020



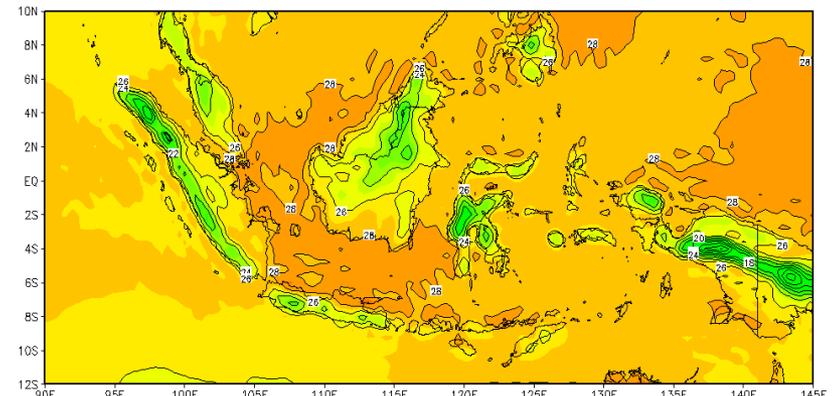
Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian III September 2020



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian I Oktober 2020



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian II Oktober 2020

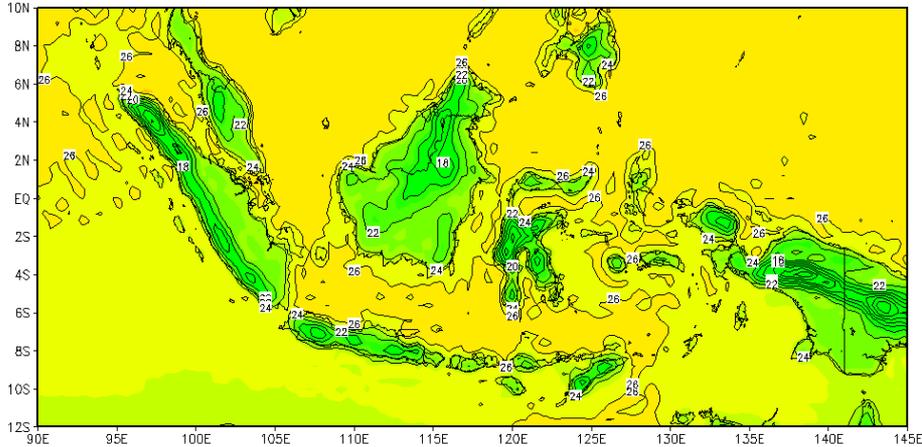


- ❖ **Analisis Dasarian II September 2020**  
Suhu rata-rata permukaan berkisar 22 - 26 °C.
- ❖ **Prakiraan III September s.d II Oktober 2020**  
Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 22 – 28 °C

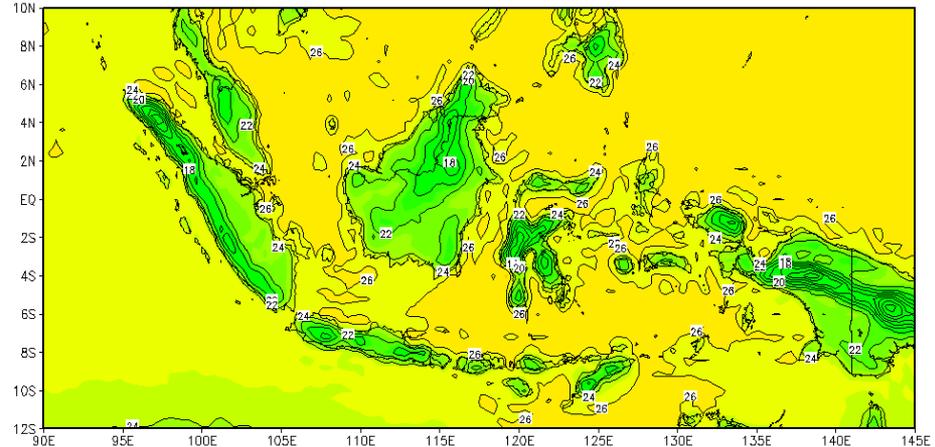
# PREDIKSI SUHU MINIMUM

## SUMBER: ECMWF

Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian III September 2020



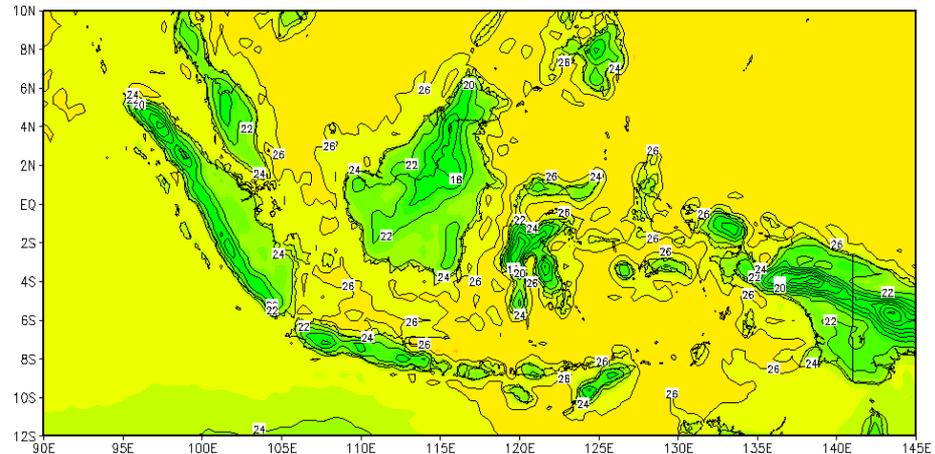
Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian I Oktober 2020



**Prakiraan Dasarian III September s.d II Oktober 2020**

Suhu minimum berkisar 18 – 26°C.

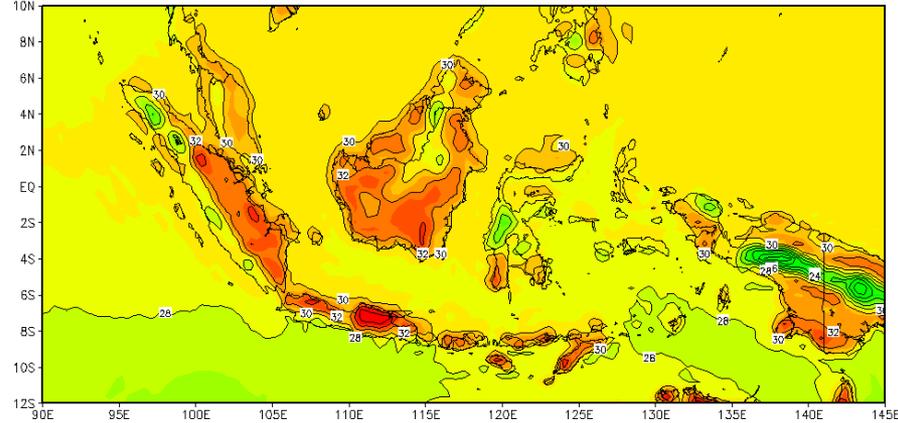
Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian II Oktober 2020



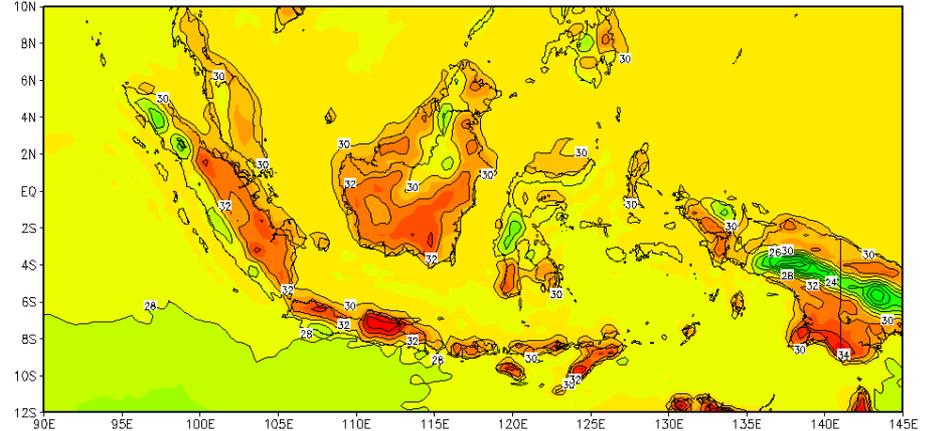
# PREDIKSI SUHU MAXIMUM

## SUMBER: ECMWF

Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian III September 2020



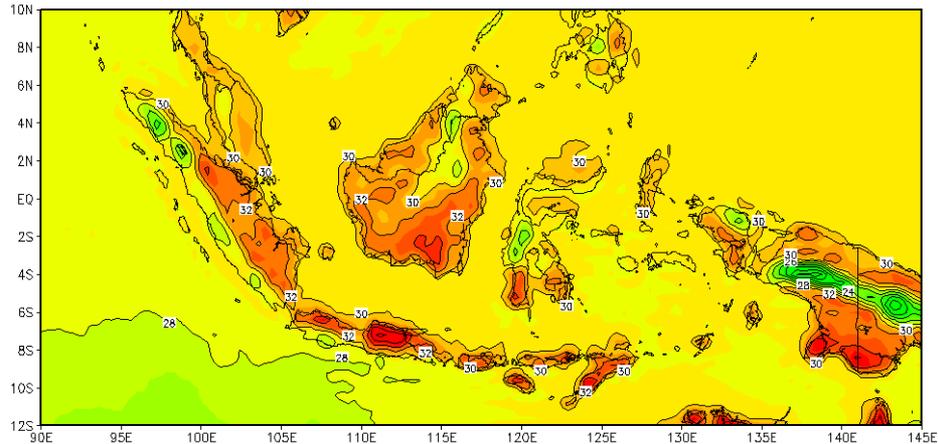
Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian I Oktober 2020



**Prakiraan Dasarian III September s.d II Oktober 2020**

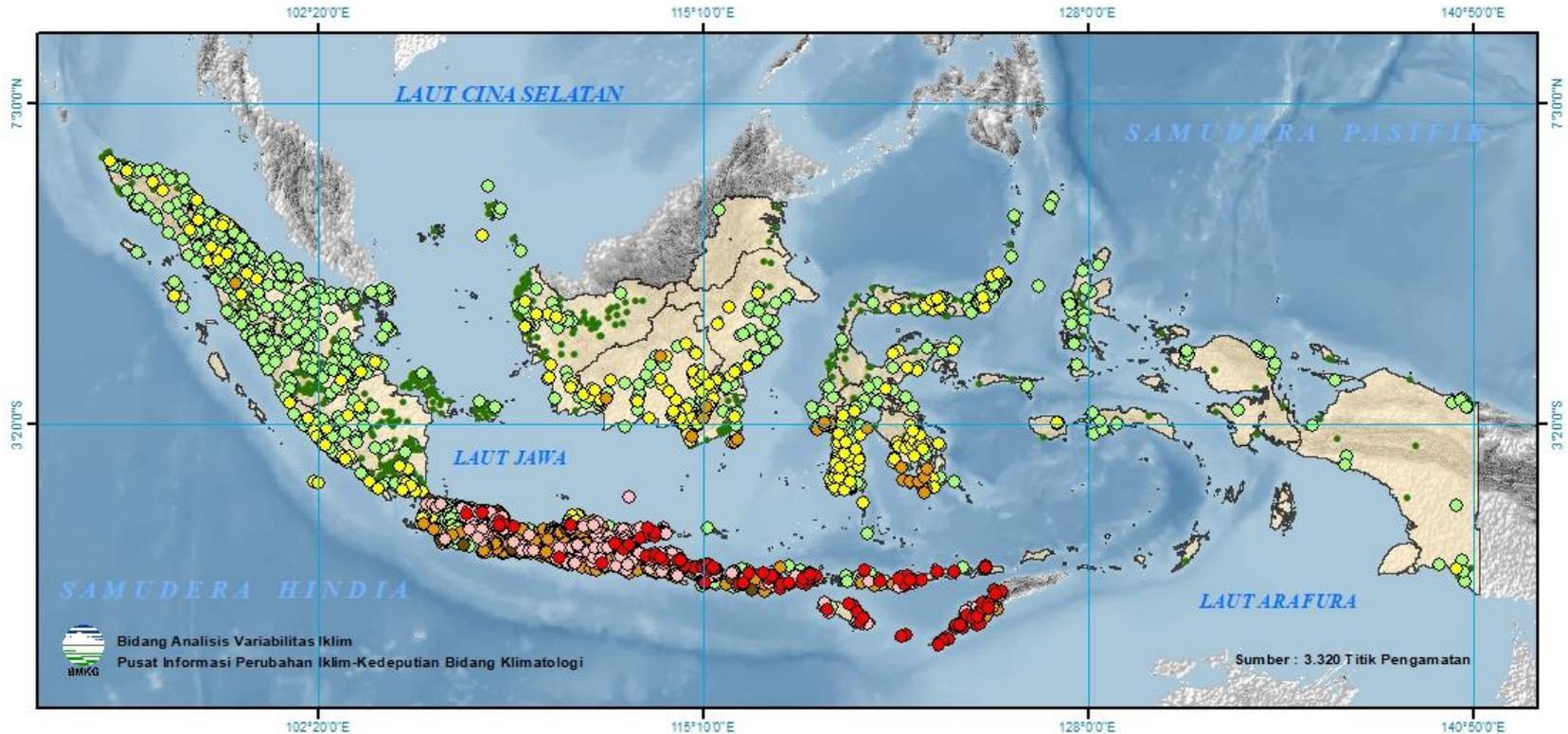
Suhu minimum berkisar 28 – 36 °C.

Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian II Oktober 2020



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

# MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: 20 SEPTEMBER 2020)



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

UPDATED 20 SEPTEMBER 2020

INDONESIA

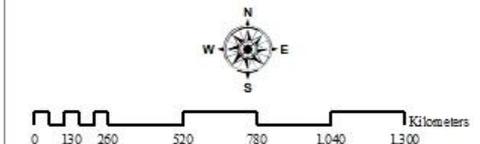


**KLASIFIKASI (Jumlah Hari)**  
Classification (Days)

- 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)

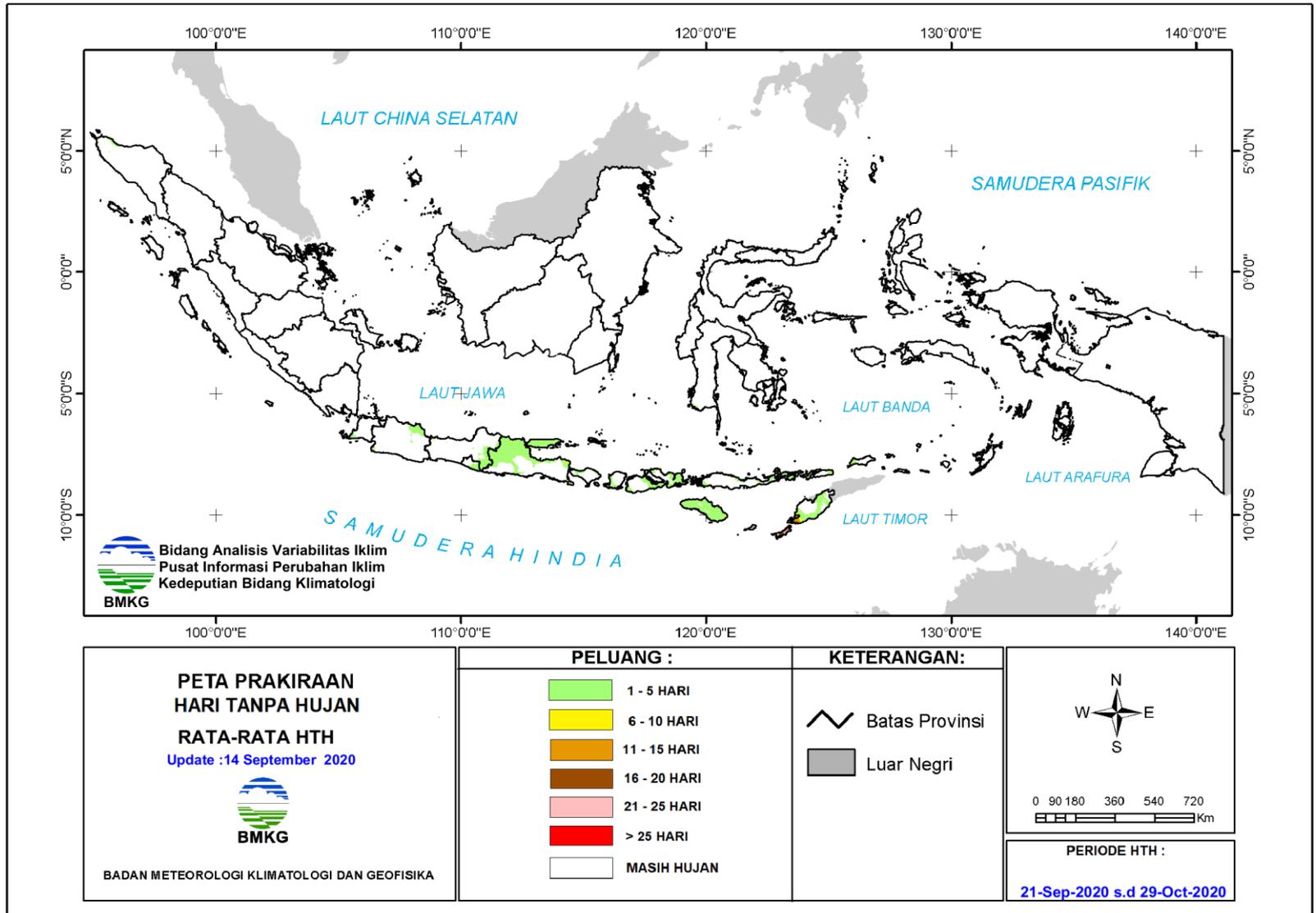
**KETERANGAN (LEGEND)**

— Batas Propinsi (Province Boundary)

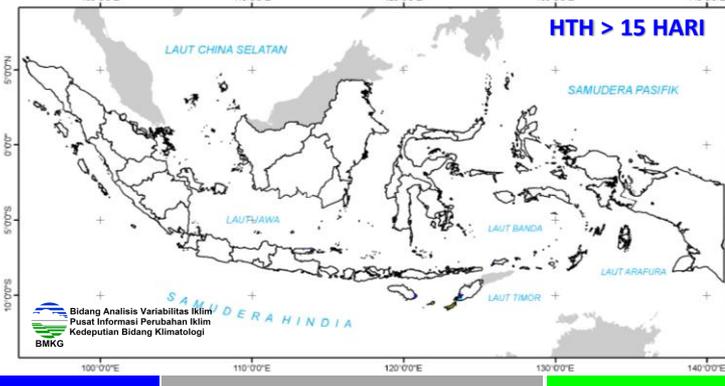
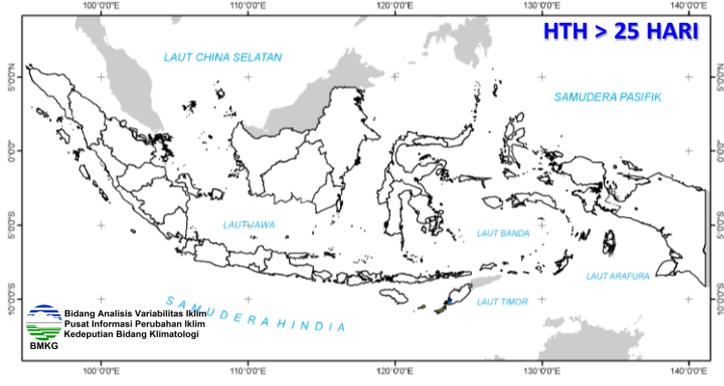
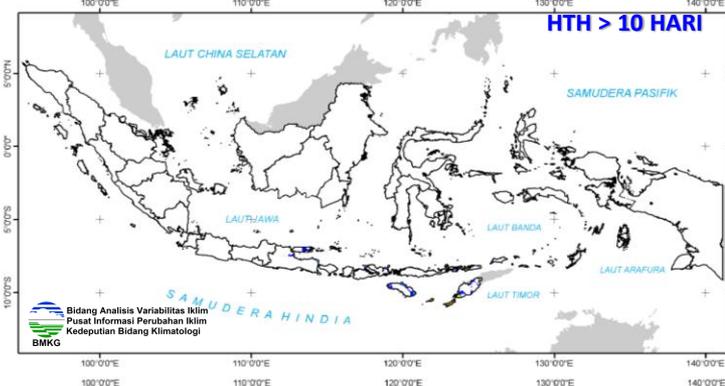
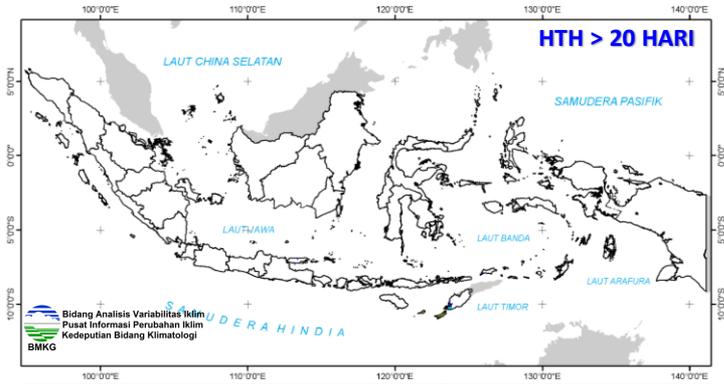
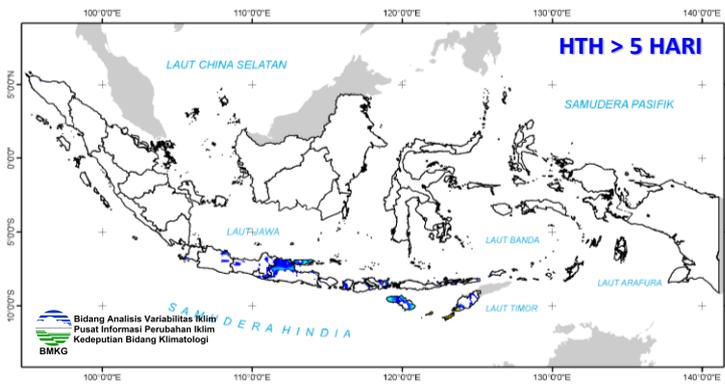


Pemutakhiran berikutnya 30 September 2020  
Next update 30 September 2020

# PRAKIRAAN HARI TANPA HUJAN (HTH)



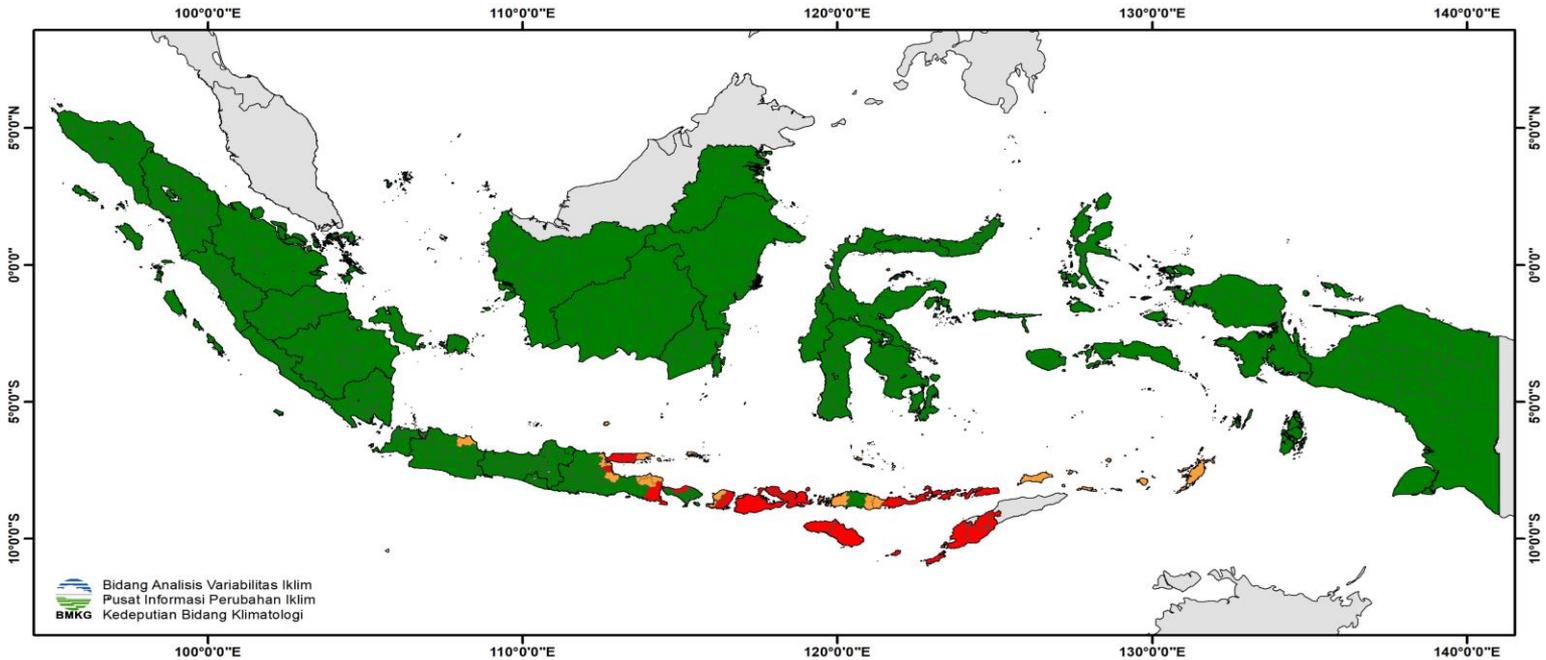
# PRAKIRAAN PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 15 SEPTEMBER 2020 – 29 OKTOBER 2020)

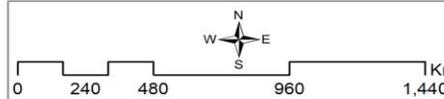


PELUANG :	
	> 90 %
	80% - 90%
	70% - 80%
	60% - 70%
	50% - 60%
	40% - 50%
	30% - 40%
	20% - 30%
	< 10%

# PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

## PEMUTAKHIRAN : 20 SEPTEMBER 2020



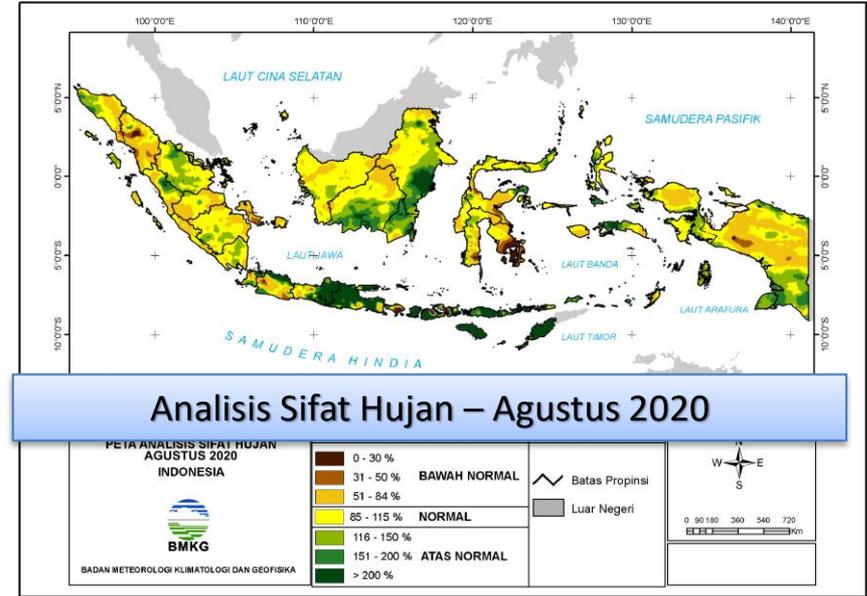
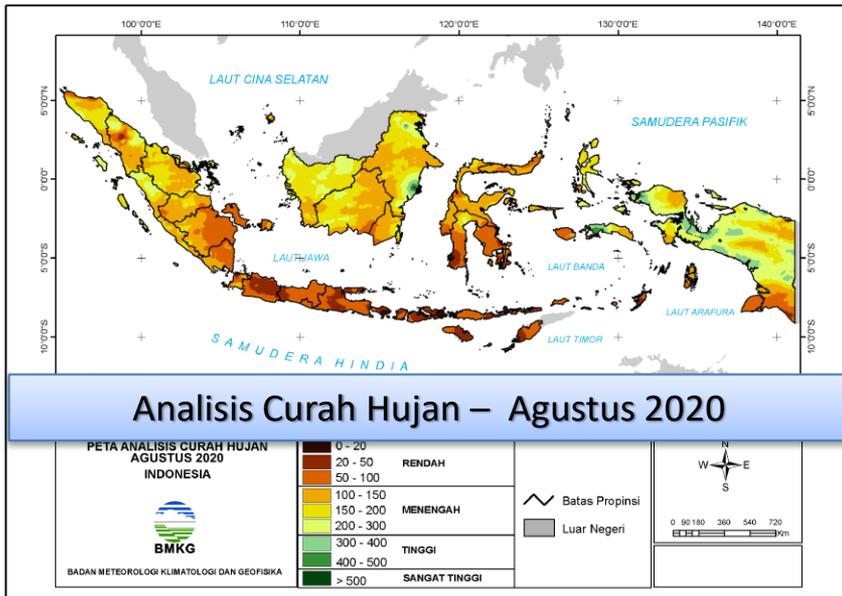
<p><b>PETA PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS</b></p> <p>Rilis: Dasarian II September 2020</p>  <p><b>BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA</b></p>	<p><b>KLASIFIKASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span> Tidak Ada Peringatan</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Waspada</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> Siaga</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span> Awas</li> </ul>	<p><b>KETERANGAN (LEGEND)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: lightgrey; border: 1px solid black;"></span> Luar Indonesia</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px solid black;"></span> Batas Provinsi</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed black;"></span> Batas Kabupaten</li> </ul> 
---	--	--

**Peringatan Dini Iklim Ekstrem** untuk beberapa Kabupaten di Provinsi NTT, NTB, Bali, Jawa Timur, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, dan Maluku yang **berpotensi mengalami kekeringan meteorologis** pada klasifikasi **siaga** dan **awas** hingga dua dasarian kedepan.



# ANALISIS CURAH HUJAN

# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN BULAN AGUSTUS 2020

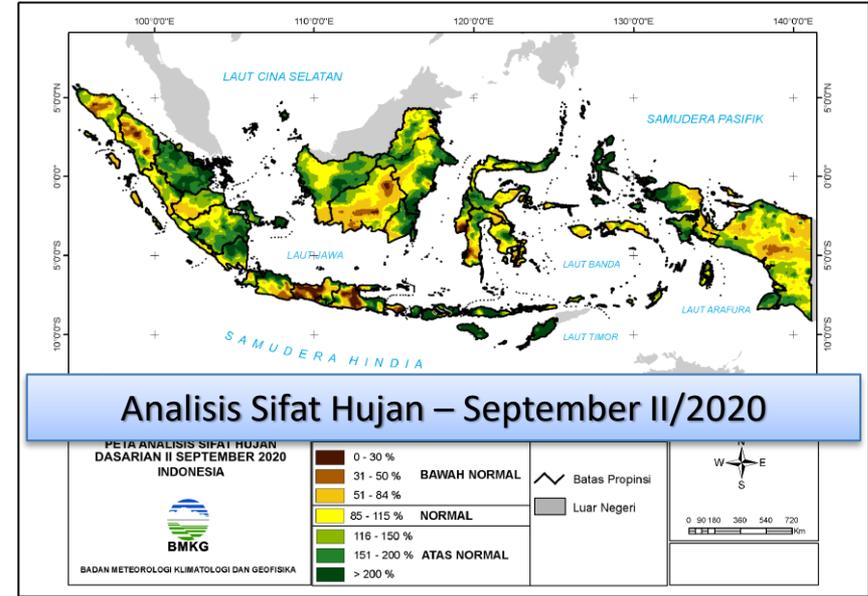
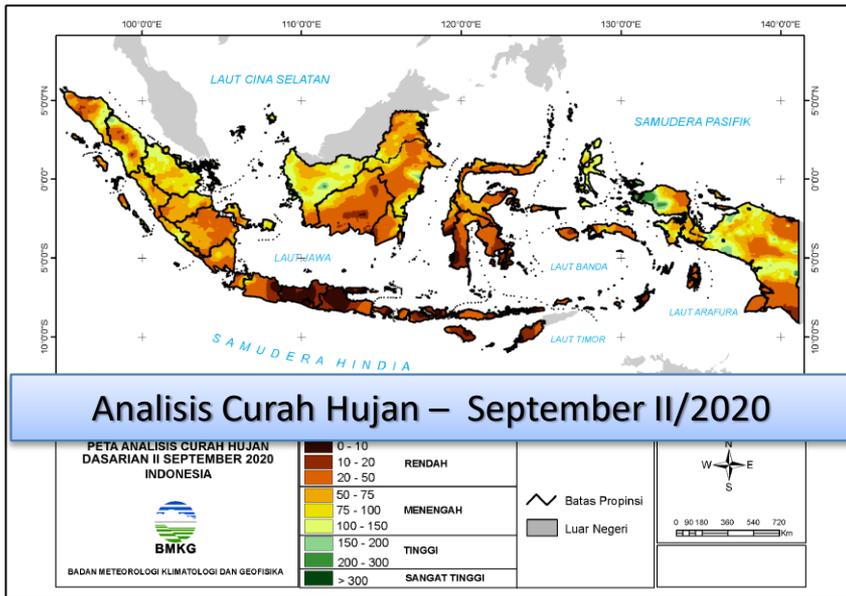


Umumnya curah hujan pada Bulan Agustus 2020 berada kriteria Menengah (100 - 300 mm/bulan), Curah hujan rendah (<100 mm/bulan) terjadi sebagian Sumatera Utara, Sumatera Selatan bagian barat, sebagian Banten, DKI, Jawa barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Gorontalo bagian tengah, sebagian Sulawesi Utara, Pulau Buru, dan Papua bagian selatan.

kemudian curah hujan tinggi - sangat tinggi (>300 mm /bulan) terjadi di pesisir timur Kalimantan Timur, Pulau Seram bagian barat, Papua Barat bagian barat dan Papua.

Sifat hujan pada Bulan Agustus 2020 umumnya Normal hingga Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi sebagian Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jambi, Bengkulu, Bangka Belitung, Kalimantan Tengah bagian utara, Banten, DKI, Jawa Barat, Bali, NTB, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Maluku, sebagian Papua barat dan sebagian Papua.

# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN II SEPTEMBER 2020



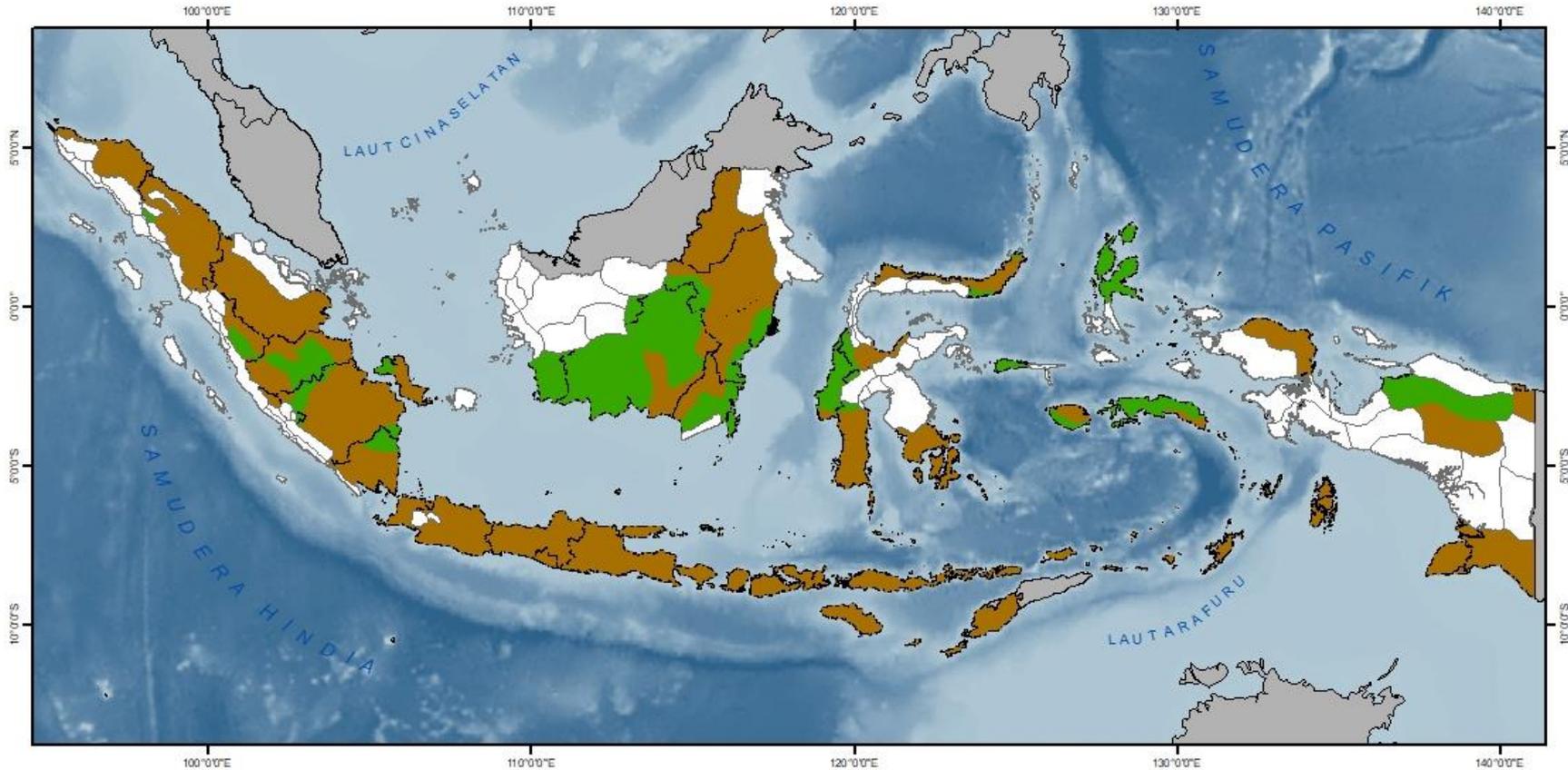
Umumnya curah hujan pada Dasarian II September 2020 berada kriteria Rendah-Menengah (0 - 150 mm/das). Curah hujan tinggi (150 – 300 mm/das) terjadi di Sumut bag utara, Kalbar bag tengah, Kaltim bag timur, Pabar bag barat dan Papua bag barat.

Sifat hujan pada Dasarian II September 2020 umumnya Normal-Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi Aceh bag tengah, Sumut bag tengah, Jambi bag barat, Lampung bag barat, Banten bag utara, Jabar bag selatan, Jateng, DIY bag barat, Jatim bag barat, Bali, Kalteng bag tengah, Kaltara bag utara, Kaltim bag barat, Pabar bagian timur dan Papua bag tengah.



# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM

# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM KEMARAU 2020



**PERKEMBANGAN  
AWAL MUSIM KEMARAU 2020  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**  
Update DA SARIAN II SEP 2020

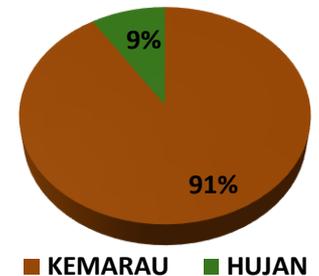


BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## KETERANGAN

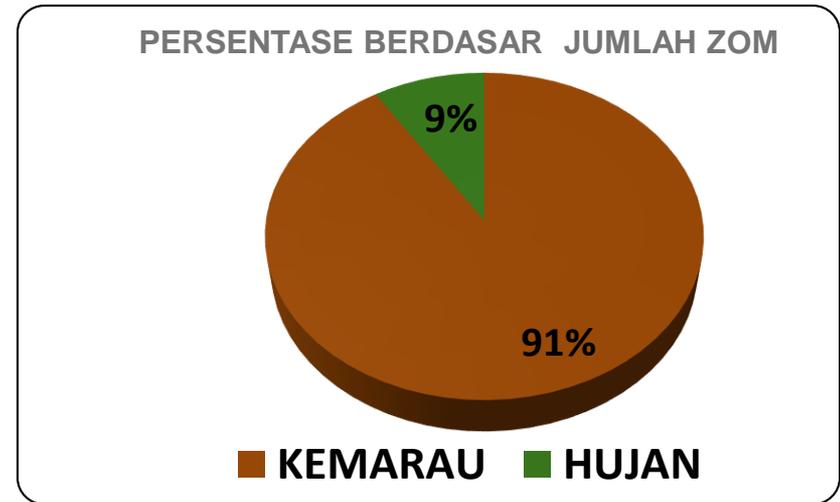
- Batas Propinsi
- Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau
- Wilayah yang Masih Mengalami Musim Hujan
- Wilayah yang Sudah Masuk Musim Kemarau

PERSENTASE BERDASAR JUMLAH ZOM



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

WILAYAH	TOTAL ZOM	SUDAH MASUK MUSIM KEMARAU	MASIH MENGALAMI MUSIM HUJAN
SUMATERA	54	46	8
JAWA	150	150	0
BALI	15	15	0
NTB	21	21	0
NTT	23	23	0
KALIMANTAN	22	11	11
SULAWESI	42	36	6
MALUKU	9	4	5
PAPUA	6	5	1
<b>TOTAL</b>	<b>342</b>	<b>311</b>	<b>31</b>
<b>PERSENTASE</b>	<b>100</b>	<b>90.94</b>	<b>9.06</b>

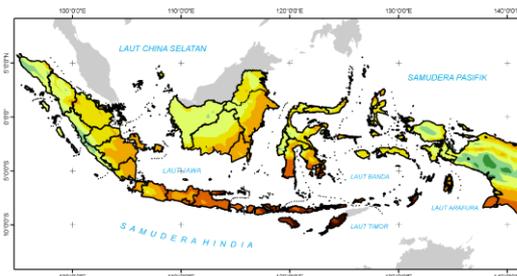
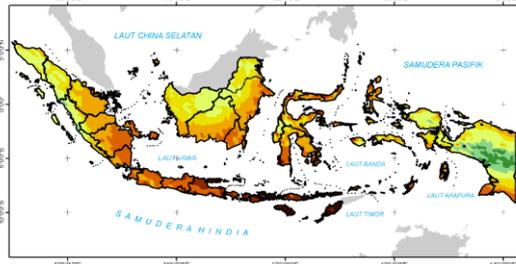
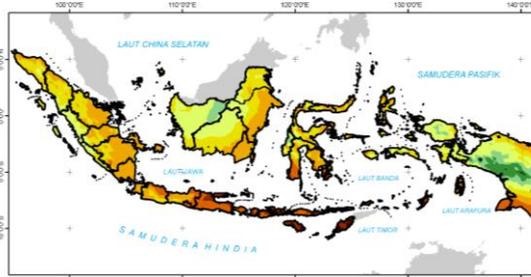




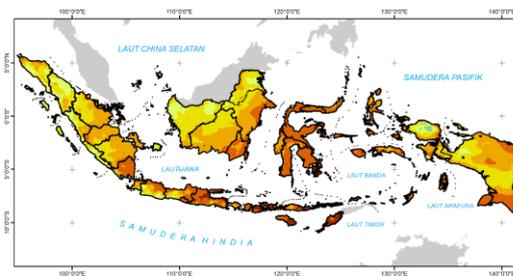
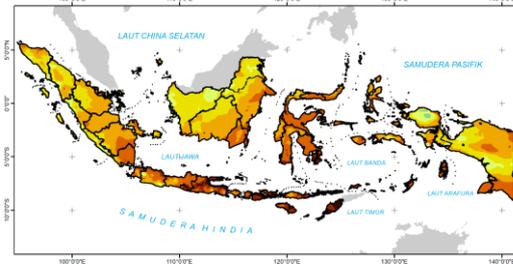
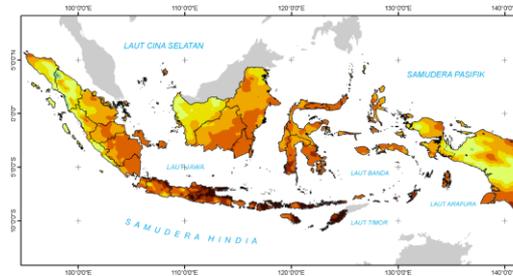
# PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

# PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN (UPDATE SEPTEMBER II 2020)

PRAKIRAAN CH DASARIAN



NORMAL CH DASARIAN



SEP - III

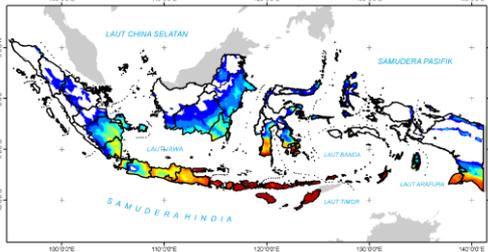
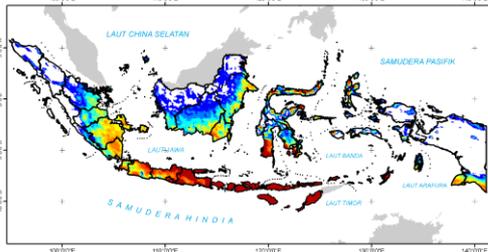
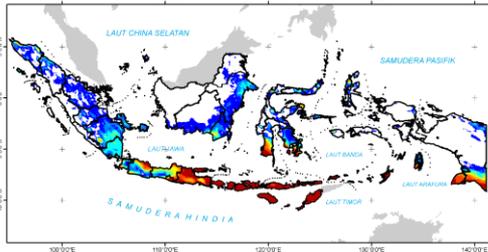
OKT - I

OKT - II

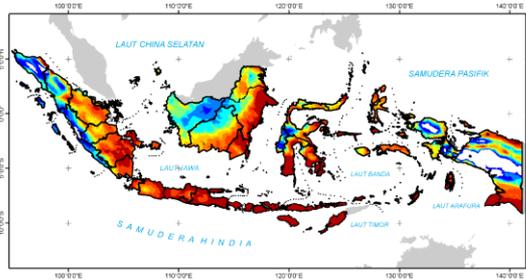
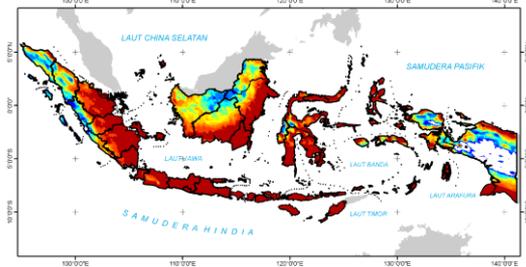
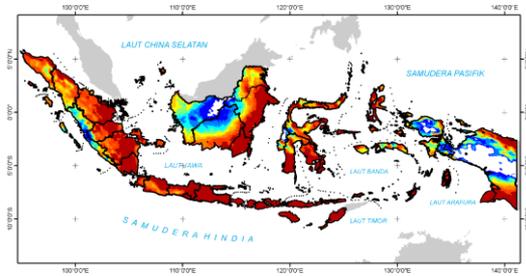
CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 10	RENDAH
10 - 20	
20 - 50	
50 - 75	MENENGAH
75 - 100	
100 - 150	
150 - 200	TINGGI
200 - 300	
> 300	

# PRAKIRAAN PELUANG HUJAN DASARIAN (UPDATE SEPTEMBER II 2020)

PELUANG HUJAN <50mm



PELUANG HUJAN <100mm

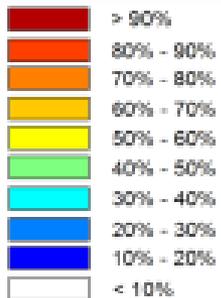


SEP - III

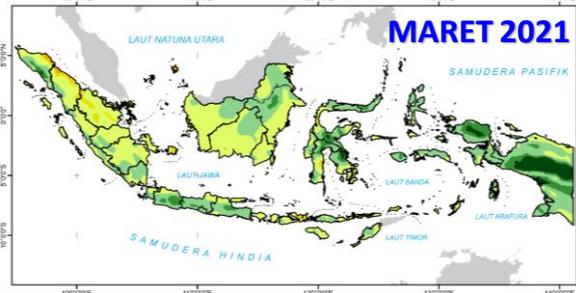
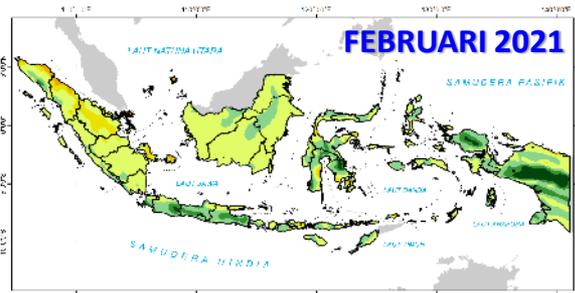
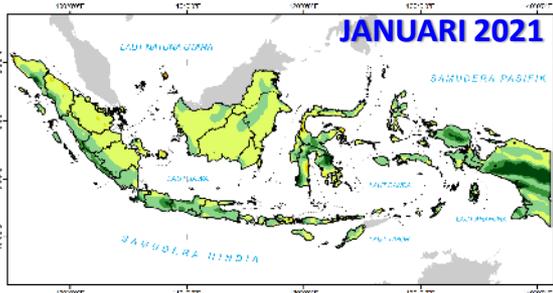
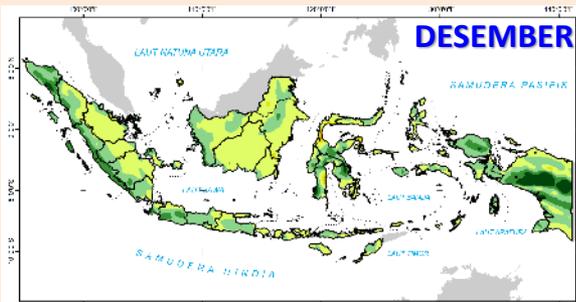
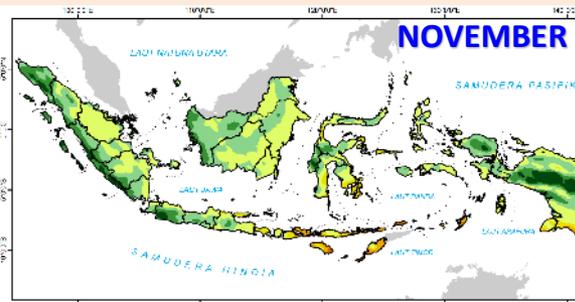
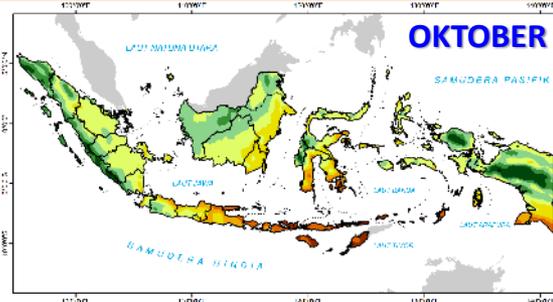
OKT - I

OKT - II

## PELUANG



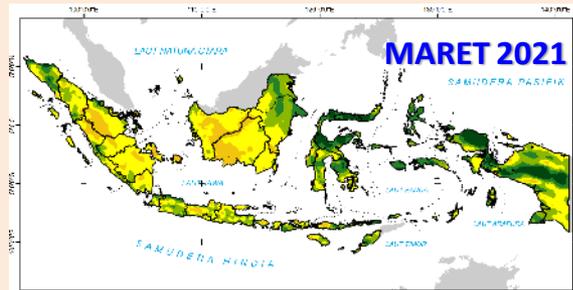
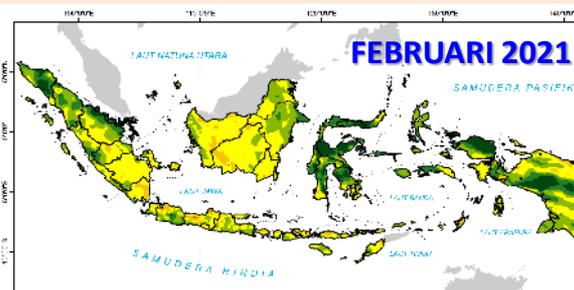
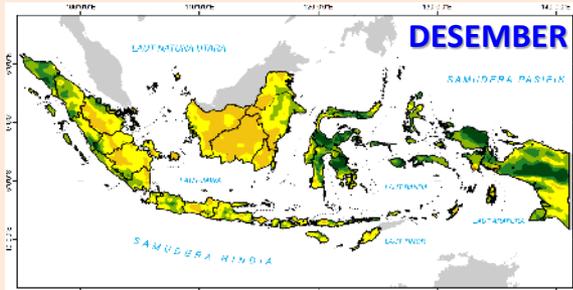
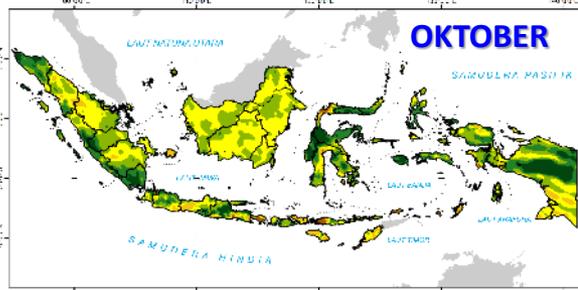
# PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN 2020 - 2021



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

Prakiraan curah hujan pada bulan Oktober 2020 pada umumnya berada pada kategori rendah – menengah. Curah hujan tinggi (> 300 mm/bulan) terjadi di Aceh, sebagian Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah bagian utara, Kalimantan Utara, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Maluku Utara, Papua Barat bagian barat dan utara, dan Papua bag tengah dan utara. Sedangkan pada bulan November 2020 hingga Maret 2021 curah hujan umumnya berada pada kategori menengah – tinggi. Curah hujan tinggi (> 300 mm/bulan) terjadi di wilayah Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan bagian barat, Lampung, Jawa, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Barat bagian utara, sebagian Sulawesi, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat, dan Papua.

# PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN 2020 - 2021

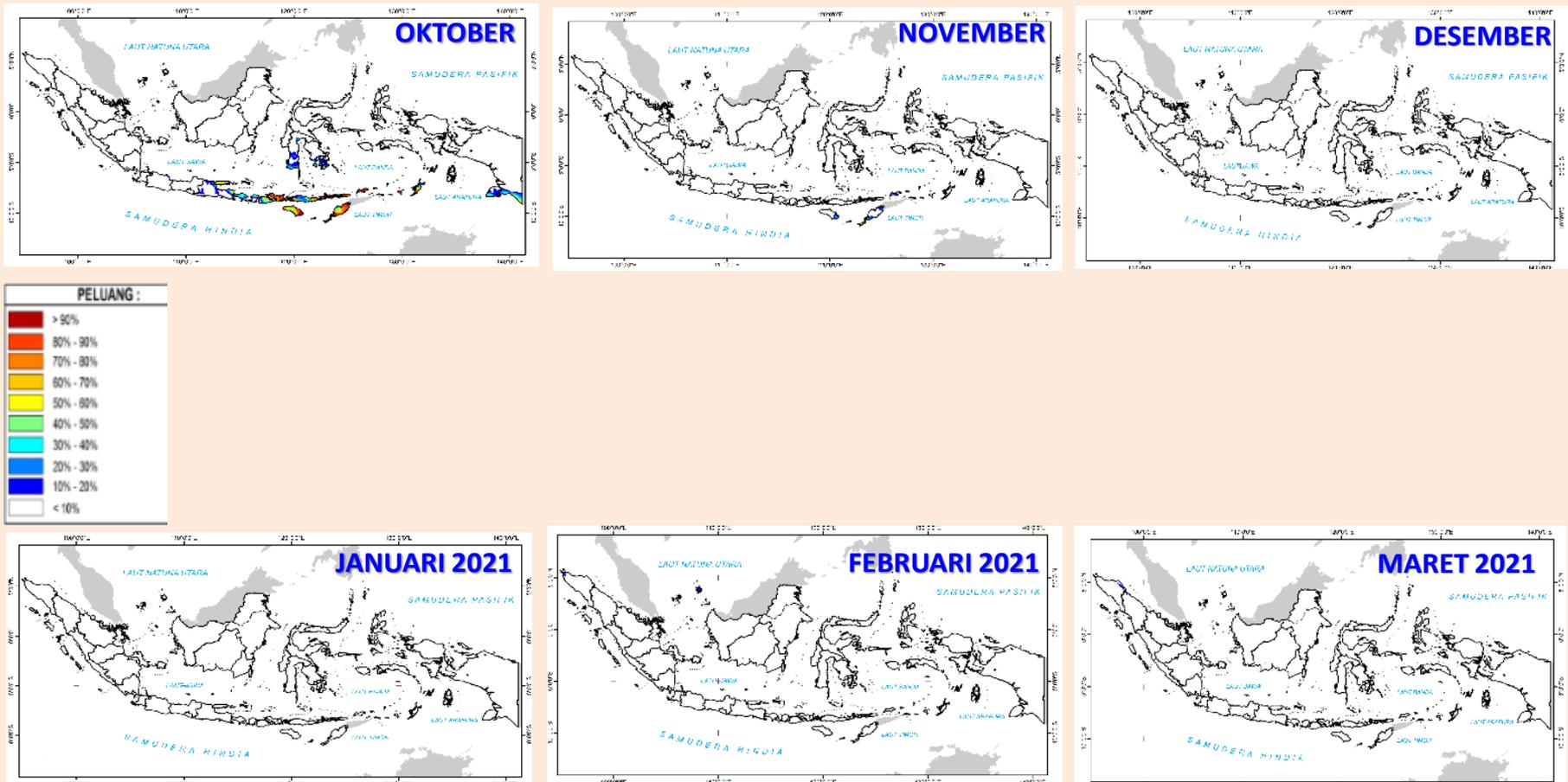


SIFAT HUJAN:	
	0 - 30 %
	31 - 50 %
	51 - 84 %
	85 - 115 %
	116 - 150 %
	151 - 200 %
	> 200 %
	<b>BAWAH NORMAL</b>
	<b>NORMAL</b>
	<b>ATAS NORMAL</b>

Prakiraan sifat hujan pada bulan Oktober 2020 – Maret 2021 bervariasi dengan kategori Bawah Normal – Atas Normal. Pada bulan Oktober, sifat hujan Bawah Normal umumnya diperkirakan terjadi di Sumatera Utara, Riau, Jawa Barat, Jawa Tengah, Bali, NTB, NTT dan Papua. Pada bulan November 2020 hingga Maret 2021 sifat hujan Bawah Normal diperkirakan terjadi di sebagian Sumatera Utara, Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Lampung, sebagian Jawa, Bali, NTB, NTT, Kalimantan, Sulawesi bagian selatan, dan Papua bagian Selatan.

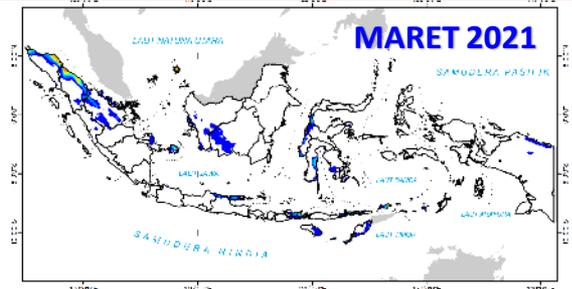
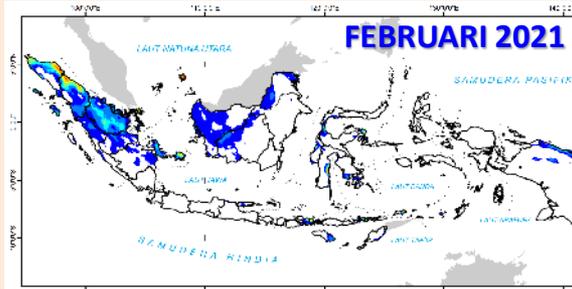
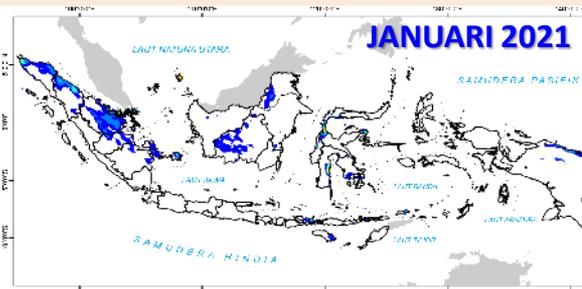
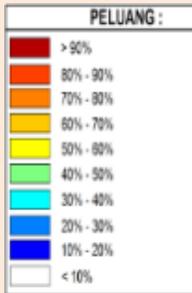
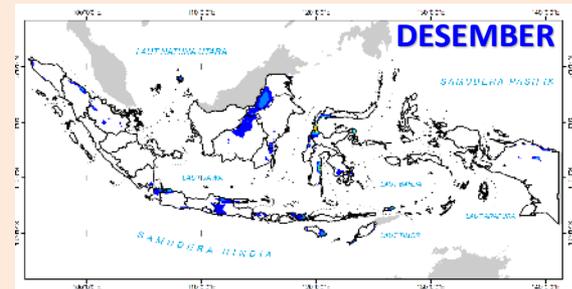
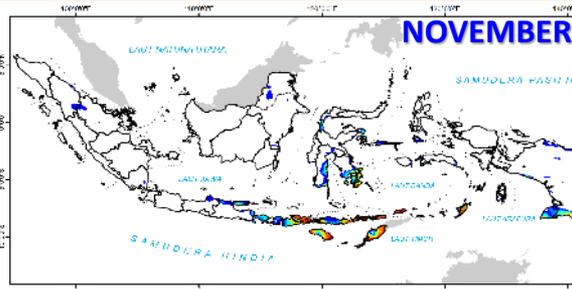
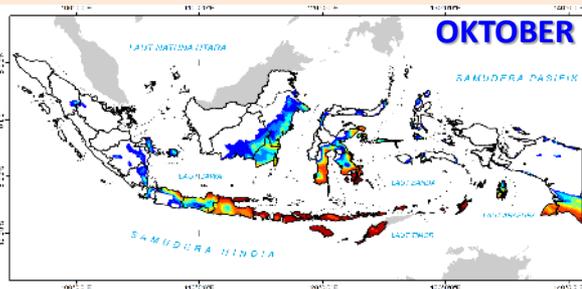
# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2020 - 2021

## Peluang curah hujan < 50 mm/ bulan

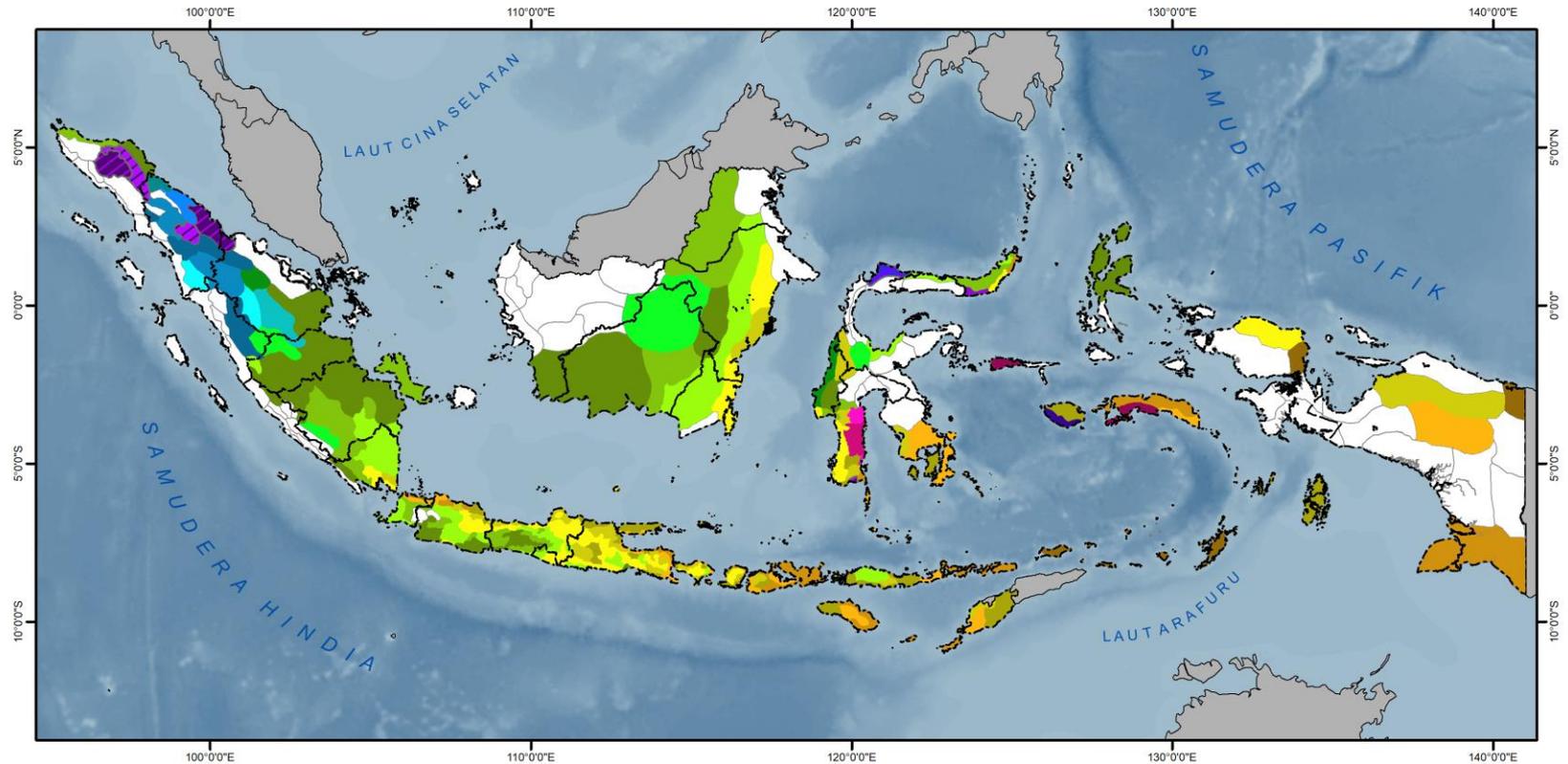


# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2020 - 2021

## Peluang curah hujan < 150 mm/ bulan



# PRAKIRAAN AWAL MUSIM HUJAN 2020



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



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

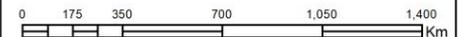
**KETERANGAN**

----- Batas Propinsi

□ Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau

**AWAL MUSIM HUJAN**

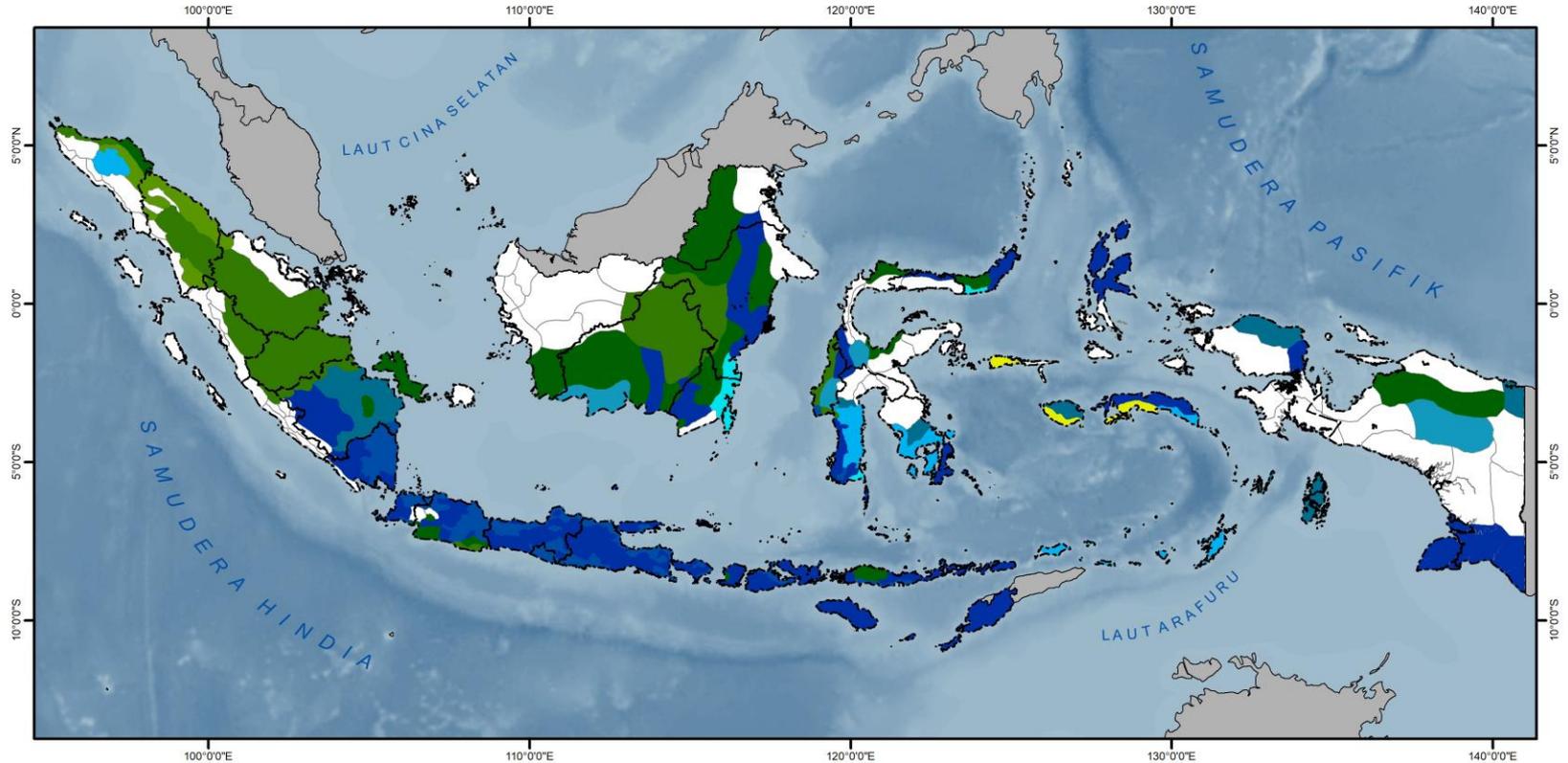
APR I	JUL III	SEP III	NOV II	MAR I	APR III
APR III	AGT I	OKT I	NOV III	MAR II	MEI I
MEI III	AGT II	OKT II	DES I	MAR III	
JUL I	AGT III	OKT III	DES II	APR I	
JUL II	SEP I	NOV I	DES III	APR II	



**SUMBER DATA:**

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

# PRAKIRAAN PUNCAK MUSIM HUJAN 2020



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



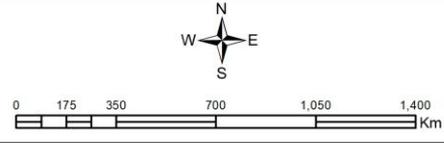
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

**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



# RINGKASAN

## ❑ Analisis dan Prediksi Angin 850mb

Aliran massa udara di wilayah Indonesia umumnya didominasi angin timuran kecuali Sumatera bagian tengah hingga utara. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator. Angin timuran umumnya sama dengan normalnya. Dasarian III September 2020 diprediksi masih didominasi angin timuran kecuali Sumatera bagian tengah hingga utara. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator

## ❑ Analisis dan Prediksi MJO

Dasarian II September 2020 menunjukkan **MJO tidak aktif** dan diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian III September 2020. Berdasarkan peta prediksi spasial OLR, tidak tampak adanya anomali OLR yang signifikan di wilayah Indonesia hingga akhir Dasarian III September

## ❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Dasarian II September 2020, Indeks ENSO telah melewati batas kriteria La Niña dan sudah berlangsung selama lima dasarian terakhir. Terdapat peluang untuk berlanjut dan menuju La Niña Lemah - La Niña Moderat hingga periode FMA'21 (Februari-Maret-April 2021). Indeks Dipole Mode saat ini berada pada kategori Netral dan diprediksi akan tetap Netral hingga Maret 2021. Namun beberapa Institusi memprakirakan peluang DM negatif menuju Netral dapat terjadi mulai Oktober 2020 – Maret 2021.

## ❑ Analisis OLR

Dasarian II September 2020, daerah pembentukan awan ( $OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$ ) terjadi di Sumatera bagian tengah hingga utara, sebagian besar Kalimantan, Maluku Utara dan sebagian besar Papua. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah Indonesia lebih banyak kecuali pada wilayah Sumatera bagian selatan dan Jawa.

## ❑ Analisis dan Prediksi RH

Dasarian II September 2020, Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan umumnya di atas 80%. Kelembapan dengan nilai di atas 90% %. Kelembapan dengan nilai di atas 90% teramati di sebagian besar wilayah Sumatera, Kalimantan dan Papua. Hingga Dasarian II Oktober 2020, Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan diprediksi umumnya di atas 80% hingga Dasarian II Oktober 2020 kecuali di sebagian besar wilayah Jawa, NTB dan NTT.

## ❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Dasarian II September 2020, suhu rata-rata permukaan berkisar  $22-26^\circ\text{C}$  dan diprediksi dasarian III September – II Oktober 2020 umumnya berkisar  $22-28^\circ\text{C}$ . Suhu minimum diprediksi umumnya berkisar  $18-24^\circ\text{C}$  dan suhu maksimum diprediksi umumnya berkisar  $28-34^\circ\text{C}$ .

## ❑ Peringatan Dini

Peringatan Dini Iklim Ekstrem untuk beberapa Kabupaten di Provinsi NTT, NTB, Bali, Jawa Timur, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, dan Maluku yang berpotensi mengalami kekeringan meteorologis pada klasifikasi **siaga** dan **awas** hingga dua dasarian kedepan.

- ❑ **Analisis Curah Hujan pada Dasarian II September 2020** : Umumnya curah hujan pada Dasarian II September 2020 berada kriteria Rendah-Menengah (0 - 150 mm/das). Curah hujan tinggi (150 – 300 mm/das) terjadi di Sumatera Utara bagian utara, Kalimantan Barat bagian tengah, Kalimantan Timur bagian timur, Papua Barat bagian barat dan Papua bagian barat. Sifat hujan pada Dasarian II September 2020 umumnya Normal-Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi Aceh bagian tengah, Sumatera Utara bagian tengah, Jambi bagian barat, Lampung bagian barat, Banten bagian utara, Jawa Barat bagian selatan, Jawa Tengah, DIY bagian barat, Jawa Timur bagian barat, Bali, Kalimantan Tengah bagian tengah, Kalimantan Utara bagian utara, Kalimantan Timur bagian barat, Papua Barat bagian timur dan Papua bagian tengah.
- ❑ **Analisis Perkembangan Musim Kemarau Dasarian II September 2020**: Berdasarkan jumlah ZOM, 90.94% wilayah Indonesia telah masuk musim kemarau sedangkan 9.06% wilayah masih mengalami musim hujan. Wilayah yang telah memasuki musim kemarau meliputi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Barat bagian timur, sebagian Jambi, sebagian besar Sumatera Selatan, sebagian besar Lampung, Sebagian besar Babel, P. Jawa, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Tengah bagian selatan dan timur, Kalimantan Selatan bagian barat, sebagian besar Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat bagian selatan, Sulawesi Tenggara, sebagian Sulawesi Tengah, Gorontalo, Sebagian besar Sulawesi Utara, sebagian Maluku, Papua Barat dan sebagian Papua.
- ❑ **Prakiraan Curah Hujan Dasarian Sep III – Okt II 2020** :  
Pada Sep III – Okt II 2020 umumnya diperkirakan curah hujan berada di kriteria rendah (0 – 50 mm/dasarian) hingga menengah (50 – 150 mm/dasarian).  
Wilayah yang diperkirakan mengalami hujan kategori tinggi (> 150 mm/dasarian) pada Sep III berada di Kalimantan Barat bagian utara, Sulawesi Barat bagian utara, Papua Barat bagian utara, dan Papua bagian tengah; pada Okt I berada di Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah; pada Okt II berada di Aceh bagian barat dan selatan, Sumatera Barat bagian selatan, Bengkulu bagian utara, Kalimantan Barat bagian tengah, Sulawesi Barat bagian selatan, Papua Barat bagian tengah dan Papua bagian tengah.
- ❑ **Peluang Curah Hujan di bawah 50 mm/dasarian Sep III – Okt II 2020** :  
Pada Sep III terjadi di Sumatera Selatan bagian selatan, pesisir selatan Banten, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Selatan bagian selatan, sebagian Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara bagian selatan, Sulawesi Tengah bagian timur, Maluku Utara bagian utara, Maluku bagian selatan, dan Papua bagian selatan; pada Okt I terjadi di Riau bagian selatan, Jambi bagian timur, sebagian besar Sumatera Selatan, Bangka Belitung, sebagian besar Lampung, Banten, DKI, sebagian besar Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, sebagian besar Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah bagian tenggara, Kalimantan Timur bagian timur, sebagian Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara bagian selatan, sebagian Sulawesi Utara, sebagian Gorontalo, sebagian Sulawesi Tengah, Maluku Utara bagian utara, Maluku bagian selatan dan Papua bagian selatan; pada Okt II terjadi di Sumatera Selatan bagian selatan, sebagian Lampung, pesisir barat Banten, sebagian Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, sebagian Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara bagian selatan, Maluku bagian selatan dan Papua bagian selatan;
- ❑ **Prakiraan Hujan Bulan Oktober 2020 – Maret 2021** :
  - **Oktober 2020** : curah hujan < 150 mm masih berpeluang terjadi di Jawa Timur, Sulawesi Selatan bagian selatan, Sulawesi Tenggara bagian selatan, Bali, NTB, NTT dan Papua bagian selatan.
  - **November 2020** : curah hujan < 150 mm berpeluang terjadi di sebagian NTB dan Sebagian NTT.
  - **Desember 2020** : curah hujan < 150 mm tidak berpeluang terjadi di seluruh wilayah Indonesia.
  - **Januari 2021** : curah hujan < 150 mm tidak berpeluang terjadi di seluruh wilayah Indonesia.
  - **Februari 2021** : curah hujan < 150 mm tidak berpeluang terjadi di seluruh wilayah Indonesia.
  - **Maret 2021** : curah hujan < 150 mm tidak berpeluang terjadi di seluruh wilayah Indonesia.



@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