



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

PEMUTAKHIRAN  
DASARIAN I OKTOBER 2020

**BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM**

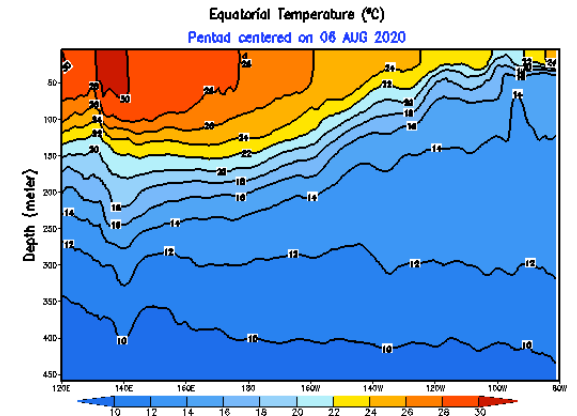
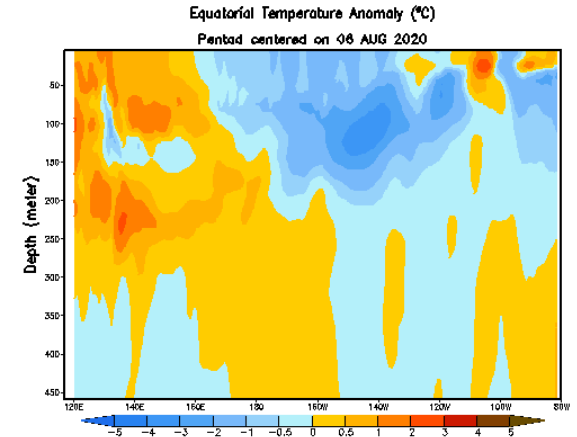
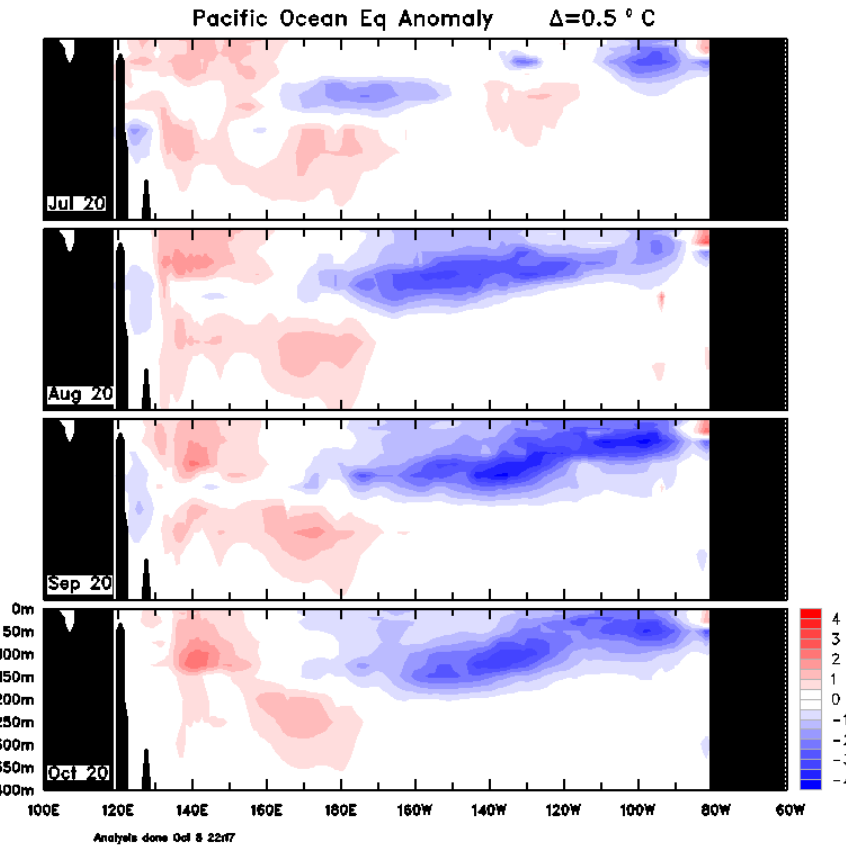
PUSAT INFORMASI PERUBAHAN IKLIM - **KEDEPUTIAN BIDANG KLIMATOLOGI**  
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

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 I Oktober 2020)



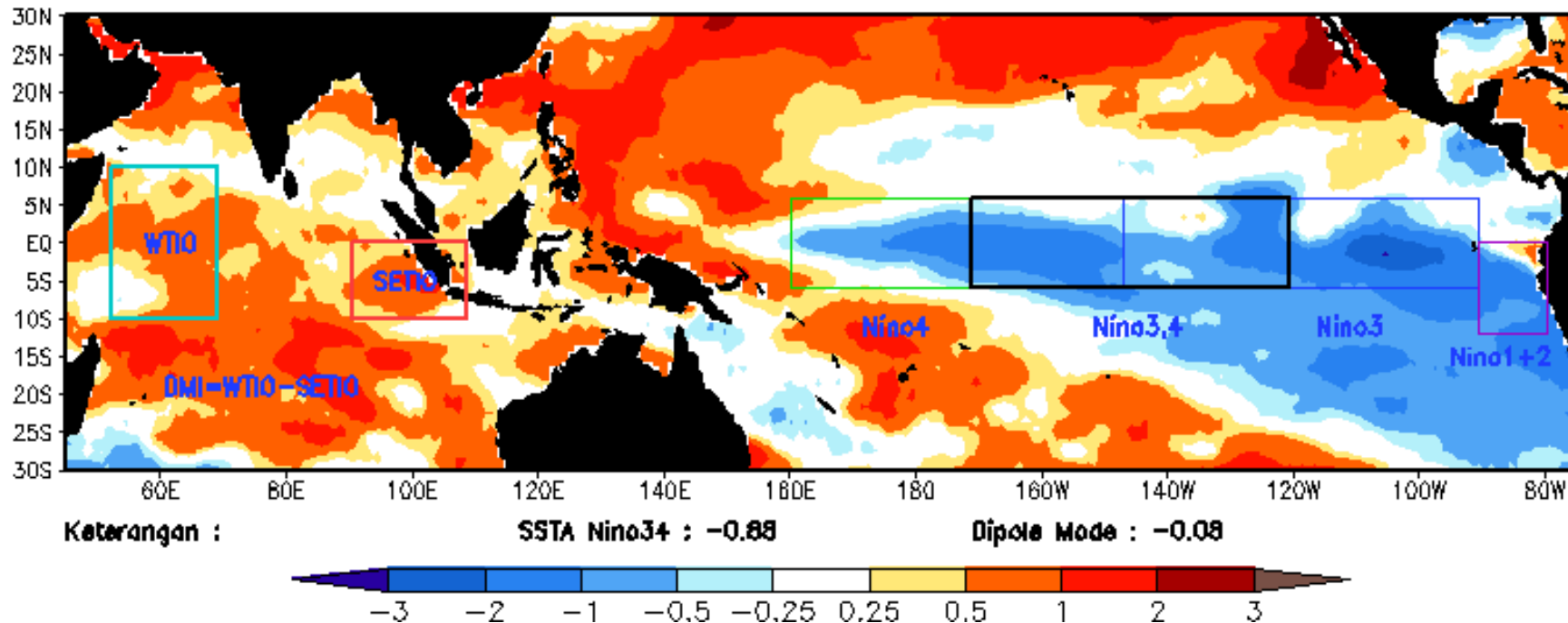
Sumber: bom.gov.au

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

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

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian I Oktober 2020

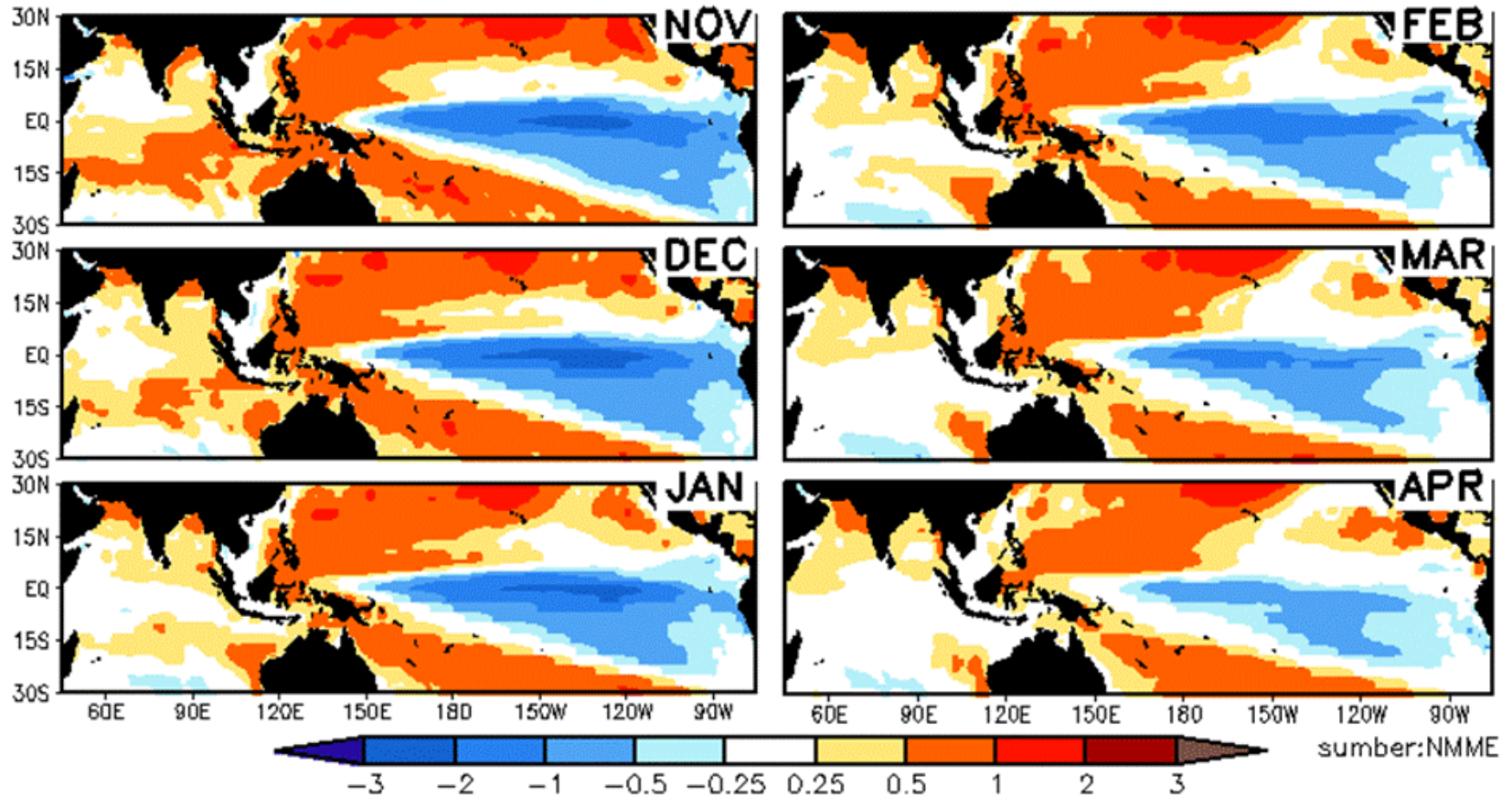


**Indeks Nino3.4 : -0.88 ; Indeks Dipole Mode : -0.08 ;**

- Secara umum, SST di **Samudera Pasifik** bagian barat dominan hangat , sedangkan di bagian tengah dan timur didominasi kondisi dingin.
- Di **Samudera Hindia** bagian barat dan timur umumnya didominasi kondisi hangat.
- Anomali SST di **wilayah Nino3.4** menunjukkan nilai melewati ambang batas La Niña dan telah berlangsung selama 7 dasarian terakhir sedangkan **Anomali SST di Samudera Hindia** tetap menunjukkan **Indian Ocean Dipole (IOD)** kondisi **netral**.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN 1 OKTOBER 2020)

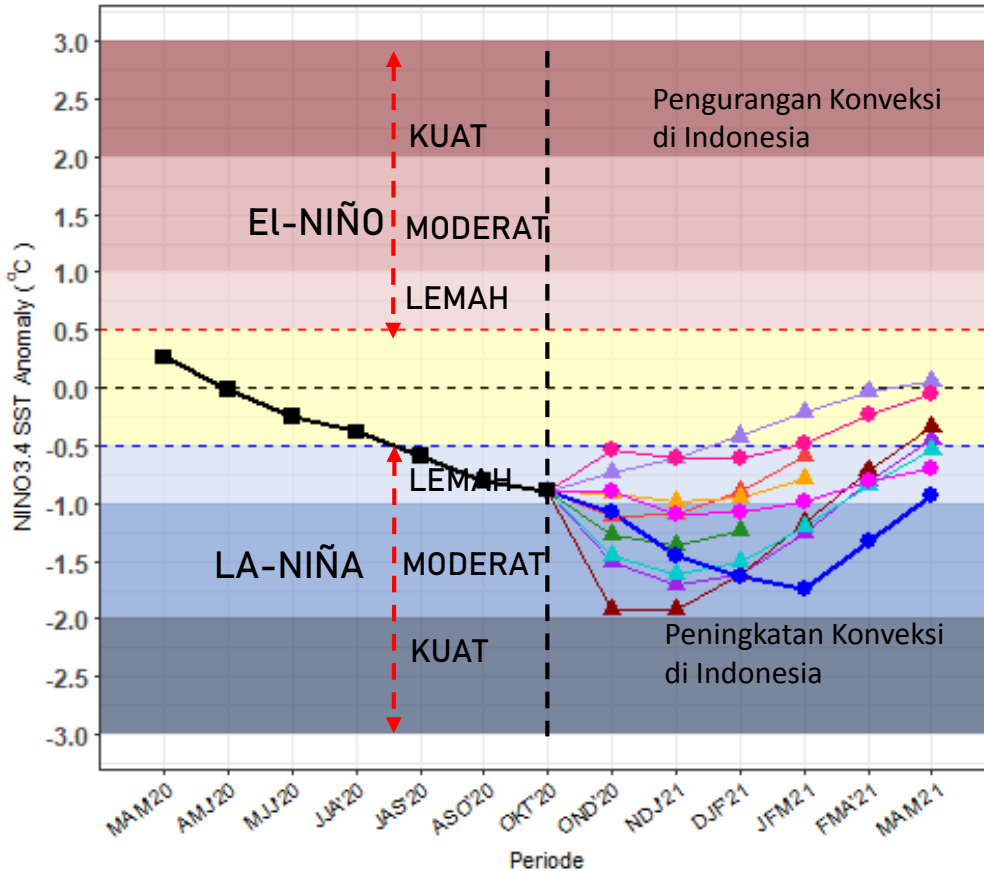


- ❑ SST Pasifik di Wilayah Nino3.4 diprediksi masih didominasi anomali negatif pada November 2020 dan bertahan hingga Februari 2021, kemudian mulai meluruh hingga April 2021.
- ❑ Wilayah Samudera Hindia diprediksi didominasi anomali positif pada November 2020, kemudian meluruh menuju normal hingga April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

# ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN 1 OKTOBER 2020)

Model Prediksi ENSO



Analisis Indeks ENSO Oktober 2020\*:  
**La Niña [-0.88]**

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

## Prediksi ENSO BMKG

OND'20	NDJ'21	DJF'21	JFM'21	FMA'21	MAM'21
-1.08	-1.46	-1.63	-1.73	-1.34	-0.94

## Indeks ENSO (El Niño Southern Oscillation)

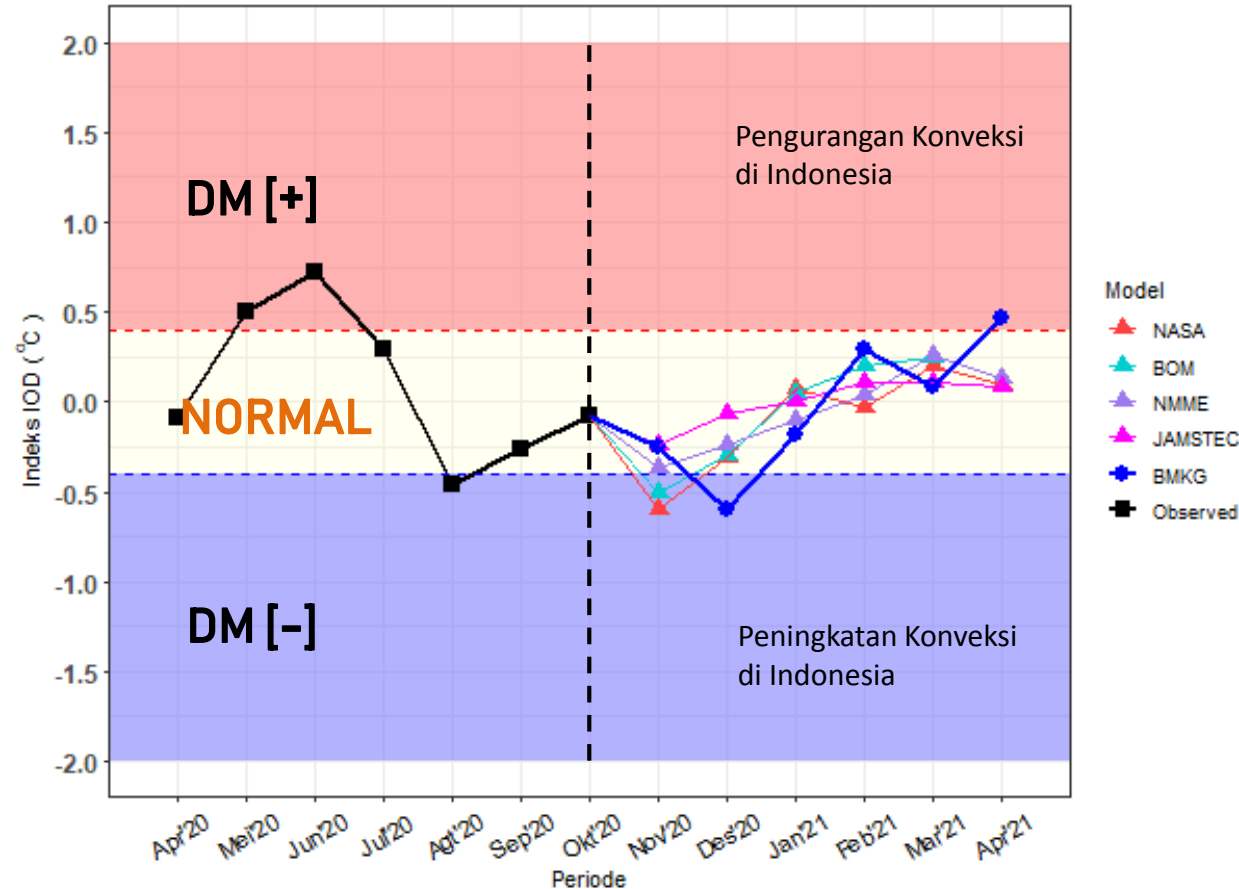
menunjukkan kategori **La Niña**, beberapa institusi memprediksi **La Niña Lemah - La Niña Moderat** terjadi hingga Maret - Mei 2021

\*Oktober '20 = pemutakhiran s.d. 8 Oktober 2020

# ANALISIS & PREDIKSI IOD

## (PEMUTAKHIRAN DASARIAN 1 OKTOBER 2020)

Model Prediksi IOD



Analisis indeks IOD Oktober 2020\* :  
**Netral [-0.08]**

### PREDIKSI IOD

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

### PREDIKSI IOD BMKG

Nov'20	Des'20	Jan'21	Feb'21	Mar'21	Apr'22
-0.26	-0.59	-0.19	0.30	0.09	0.46

Indeks Dipole Mode (IOD) berada pada kategori **Netral** dan diprediksi akan **Netral** hingga April 2021. Namun beberapa Institusi memprakirakan peluang **DM negatif** dapat terjadi pada November-Desember 2020, kemudian kembali menuju **Netral** mulai Januari 2020.

\*Oktober '20 = pemutakhiran s.d. 8 Oktober 2020



# ENSO OUTLOOK

## PEMUTAKHIRAN : OKTOBER 2020

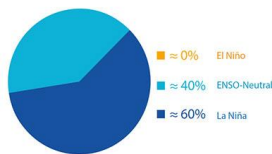
### WMO El Niño Outlook

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



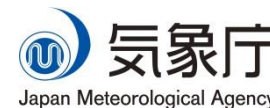
ESTIMATED ENSO PROBABILITIES FOR SEPTEMBER-NOVEMBER 2020



### JMA El Niño Outlook

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

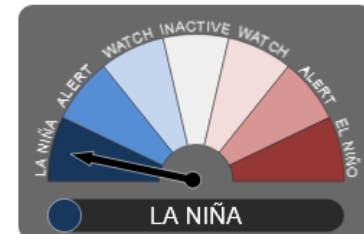
- It is considered that La Niña conditions are present in the equatorial Pacific.
- They are likely (90%) to continue until boreal winter.



### BoM El Niño Outlook

Issued : **29 September 2020** next update **13 October 2020**

- **The ENSO Outlook has moved to La Niña.**
- All key indicators of the El Niño–Southern Oscillation have now reached or exceed La Niña thresholds
- All climate models surveyed by the Bureau indicate further cooling is likely, and that La Niña thresholds will likely be sustained at least into January 2021.



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

Published: **8 October 2020**

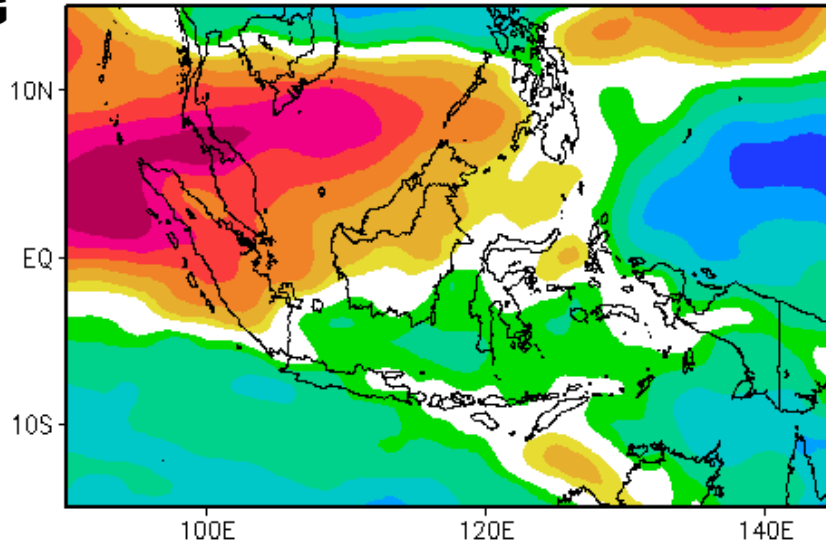
- **ENSO Alert System Status: La Niña Advisory**
- **La Niña is likely to continue through the Northern Hemisphere winter 2020-21 (~85% chance) and into spring 2021 (~60% chance during February-April)**



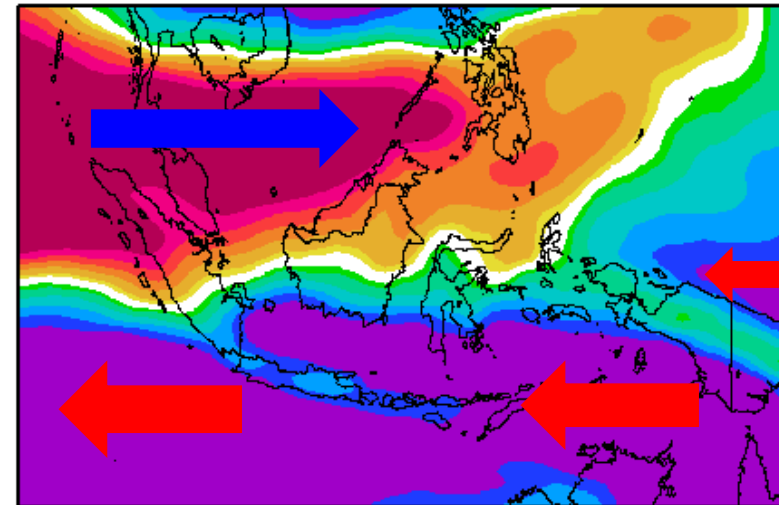
# Analisis dan Prediksi Monsun

# ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 mb

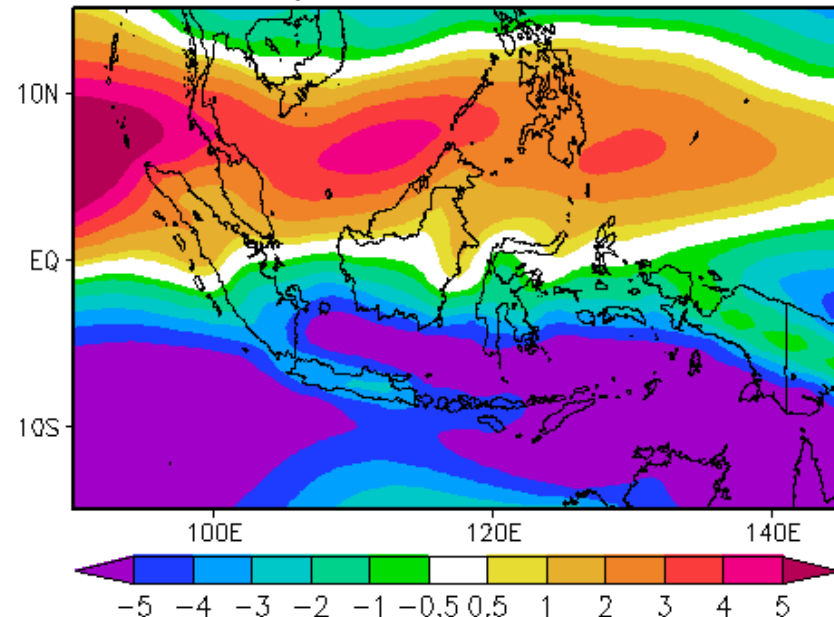
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian I Oktober 2020



Angin Zonal 850mb Dasarian I Oktober 2020



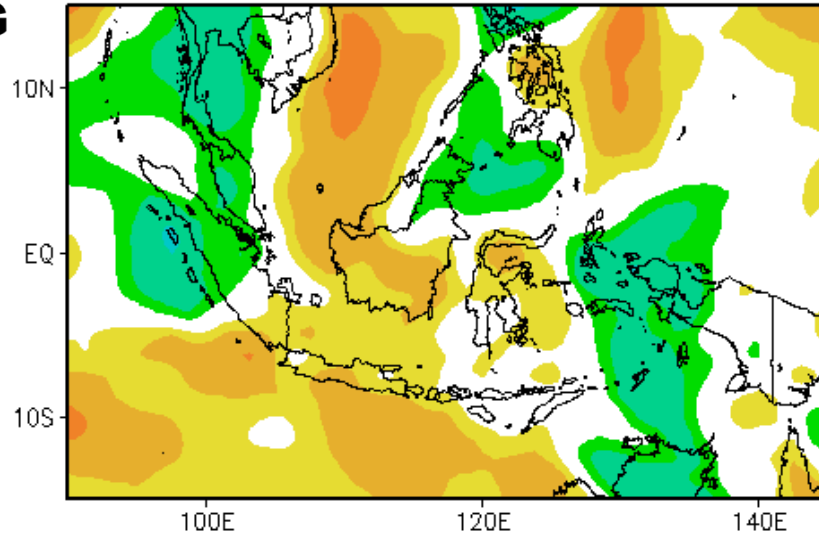
Normal Angin Zonal 850mb Dasarian I Oktober



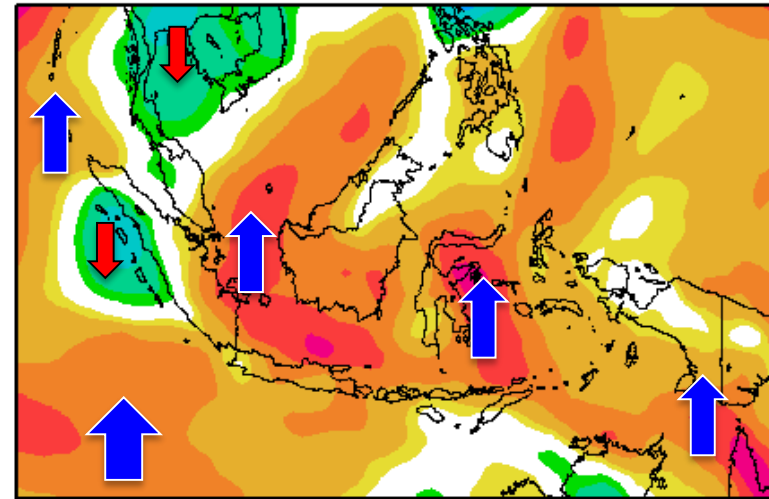
## Pola angin zonal (Timur-Barat):

- Angin timuran mendominasi wilayah Indonesia kecuali di Sumatera bagian tengah hingga utara, Kalimantan dan Sulawesi bagian utara yang didominasi angin baratan.
- Angin timuran dan baratan yang bertiup umumnya lebih kuat dibandingkan klimatologisnya

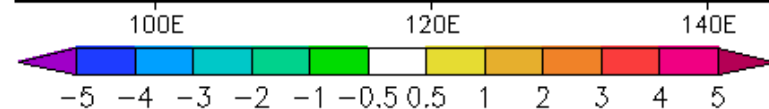
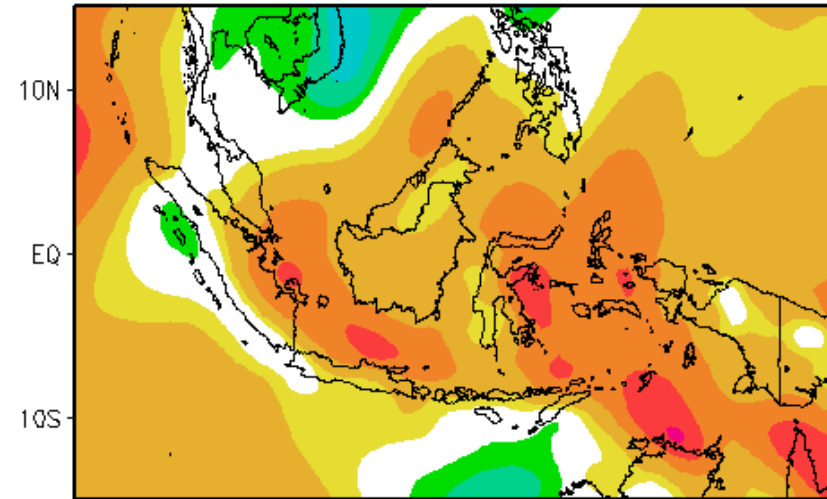
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian I Oktober 2020



Angin Meridional 850mb Dasarian I Oktober 2020



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian I Oktober

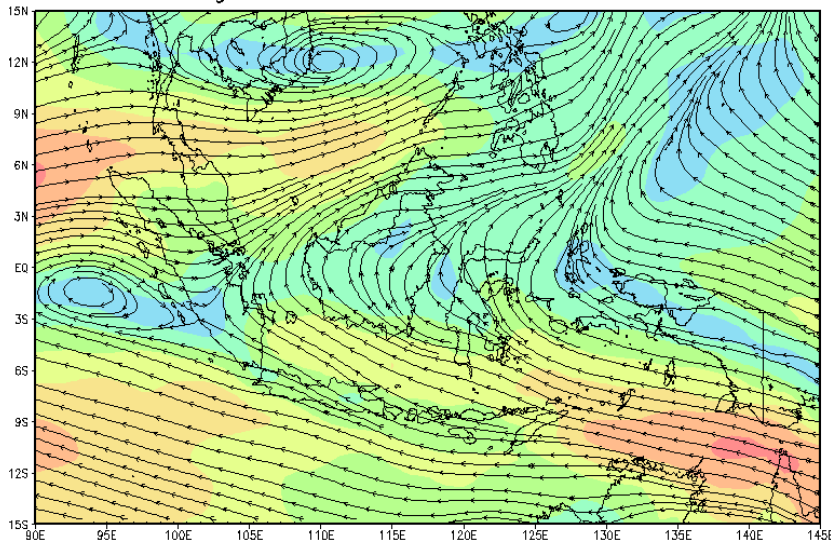


## Pola angin meridional (Utara-Selatan):

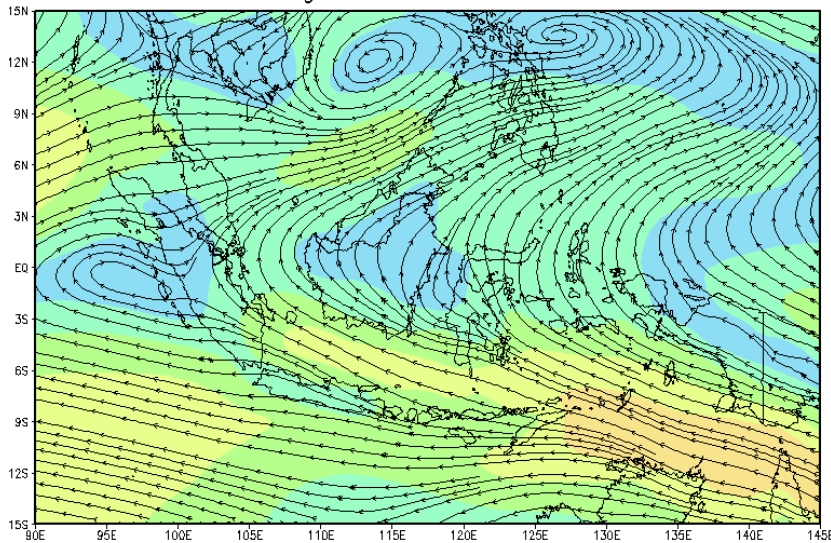
- Angin dari selatan umumnya mendominasi di seluruh wilayah Indonesia, kecuali di Sumatera bagian tengah dan utara
- Aliran massa udara dari selatan umumnya lebih kuat dibanding klimatologisnya, kecuali di Sumatera bag tengah hingga utara dan Maluku serta Papua.

# ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

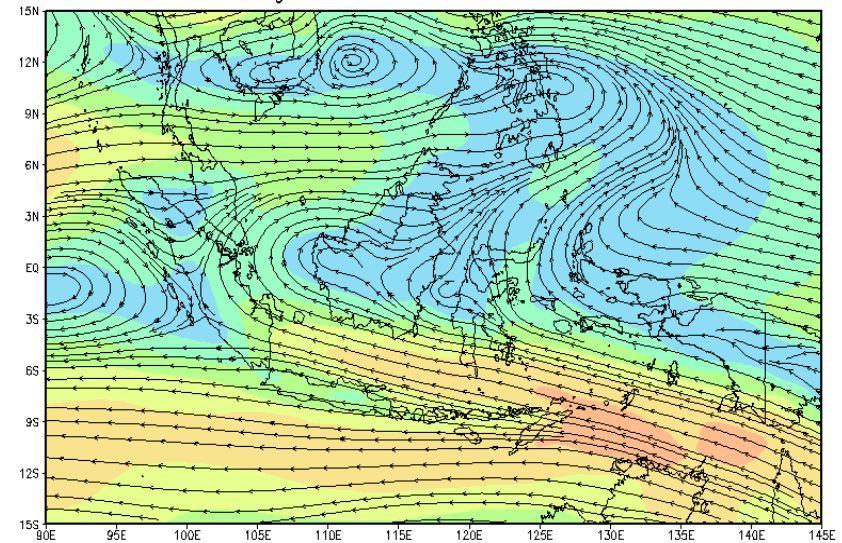
Angin 850mb Dasarian I Oktober 2020



Normal Angin 850mb Dasarian I Oktober



Prediksi Angin 850mb Dasarian II Oktober 2020



## ❖ Analisis Dasarian I Oktober 2020

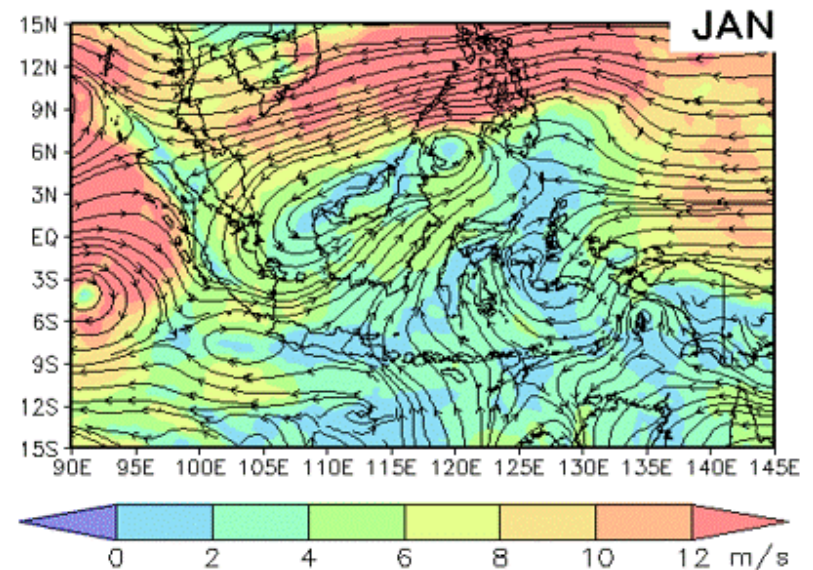
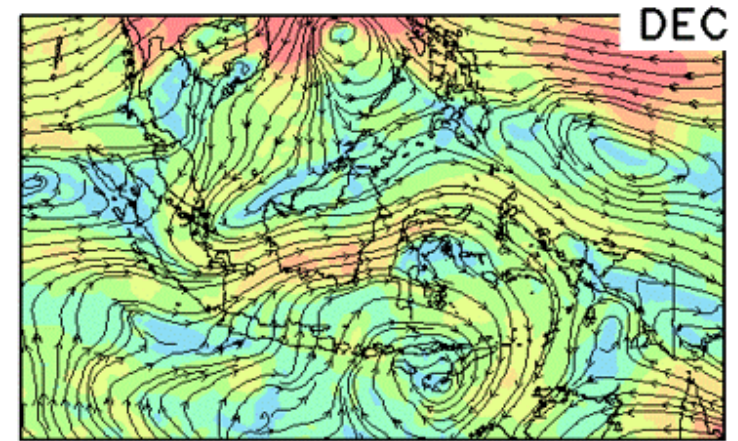
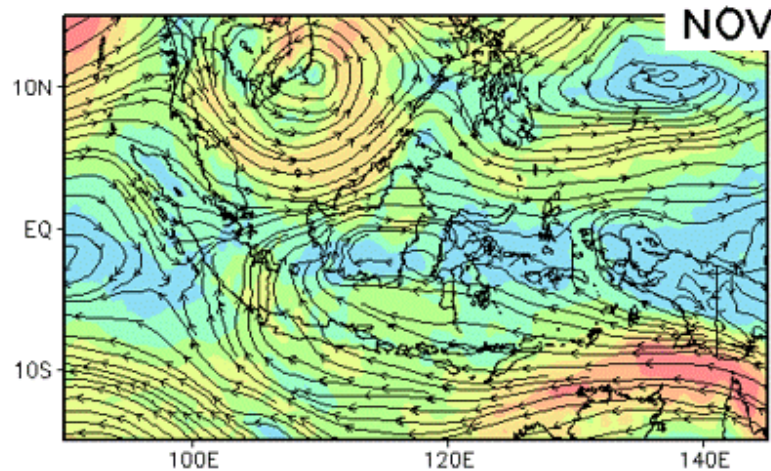
Aliran massa udara di wilayah Indonesia selatan ekuator umumnya didominasi angin timuran, sedangkan di bagian utara ekuator umumnya didominasi angin baratan. Terdapat pola siklonal di sebelah barat Sumatera. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator. Pola aliran massa udara umumnya relatif sama dengan normalnya

## ❖ Prediksi Dasarian II Oktober 2020

Aliran massa udara masih didominasi angin timuran di selatan ekuator dan baratan di utara ekuator. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator

# PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

(SUMBER : ECMWF)



## NOVEMBER 2020

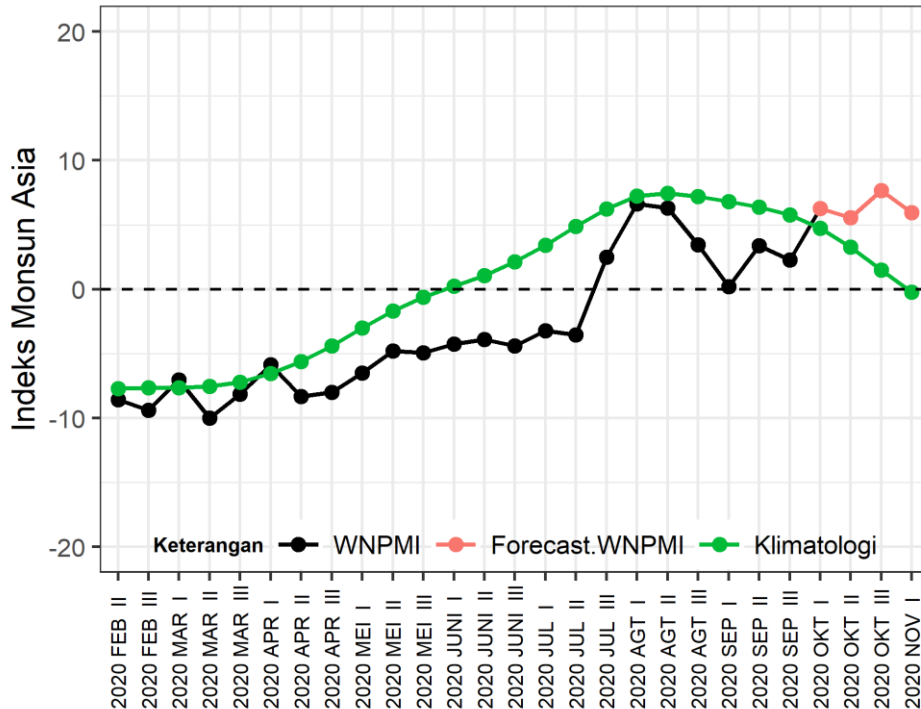
Monsun Australia diprediksi masih mendominasi wilayah Indonesia kecuali di Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian utara, Sulawesi bagian utara dan Maluku Utara.

## DESEMBER 2020 – JANUARI 2021

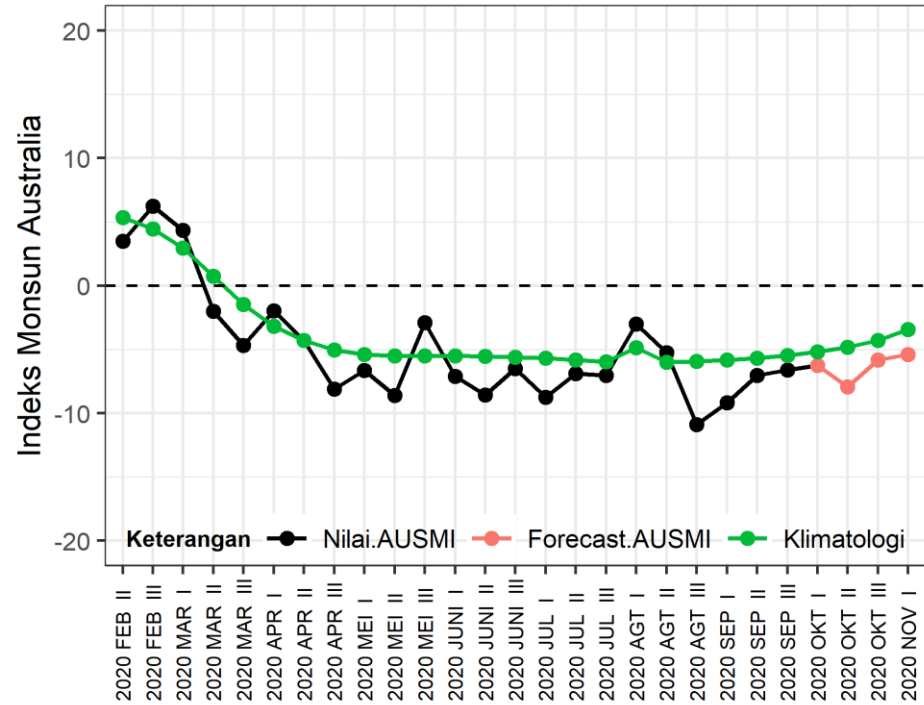
Monsun Asia sudah mulai mendominasi wilayah Indonesia.

# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

## Monsun Asia



## Monsun Australia



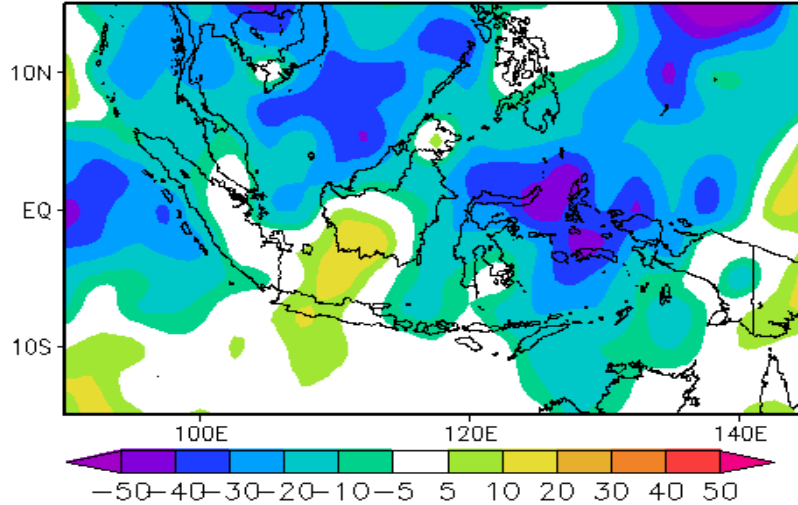
- ❖ **Monsun Asia:** Pada Dasarian I Oktober 2020 tidak aktif, dan diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian I November 2020 → tidak berpengaruh terhadap pembentukan awan di wilayah utara Indonesia.
- ❖ **Monsun Australia:** Pada Dasarian I Oktober aktif, diprediksi tetap aktif hingga Dasarian I November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

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

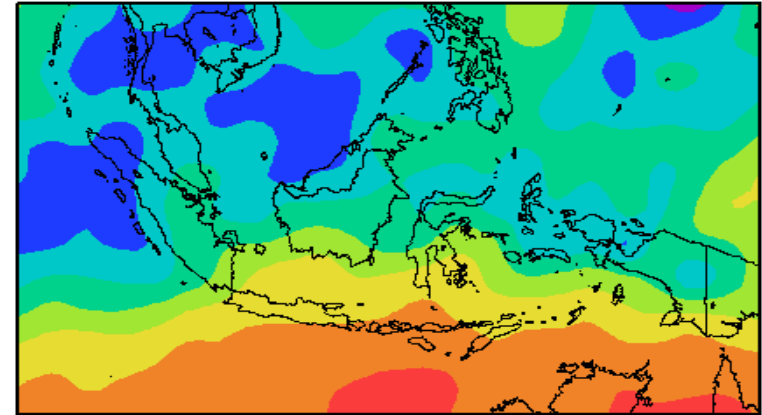


# ANALISIS *OUTGOING LONGWAVE RADIATION* (OLR)

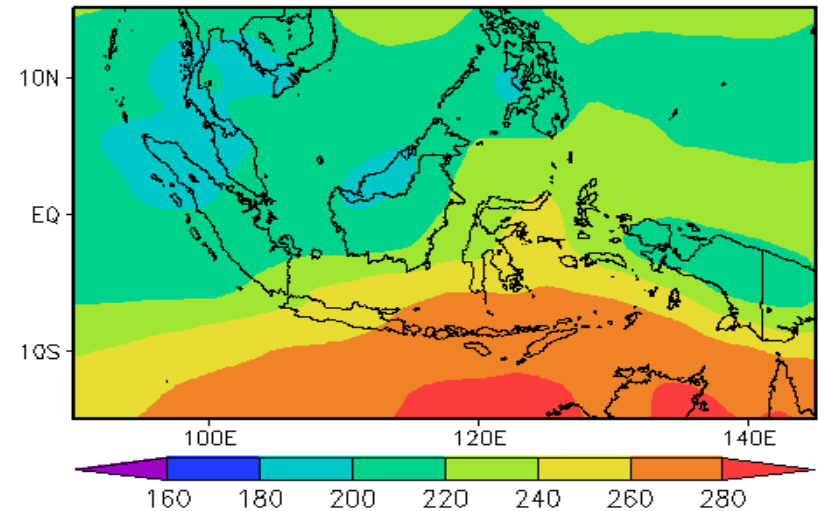
Anomali OLR Dasarian I Oktober 2020



OLR Dasarian I Oktober 2020

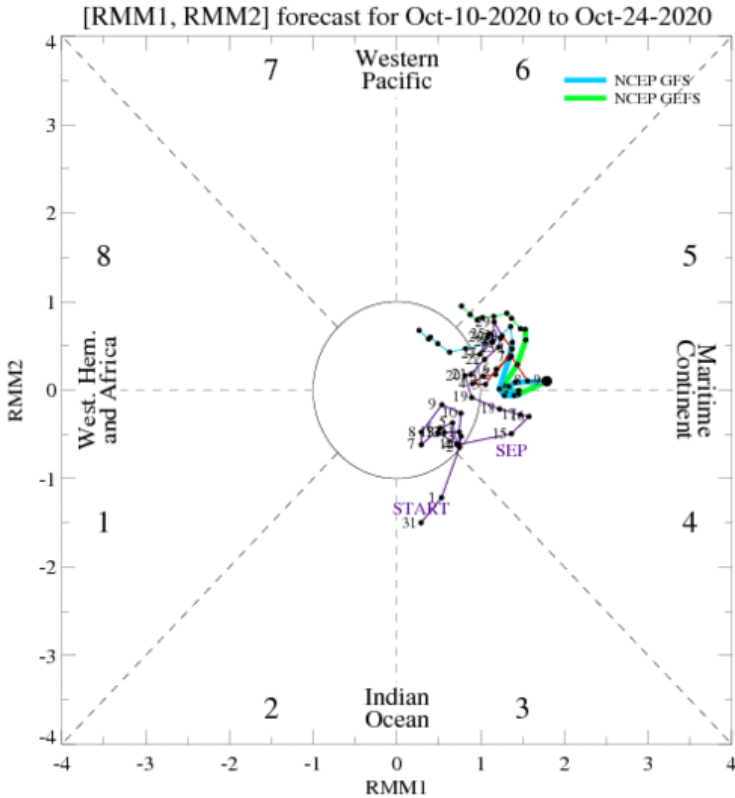


Normal OLR Dasarian I Oktober 2020

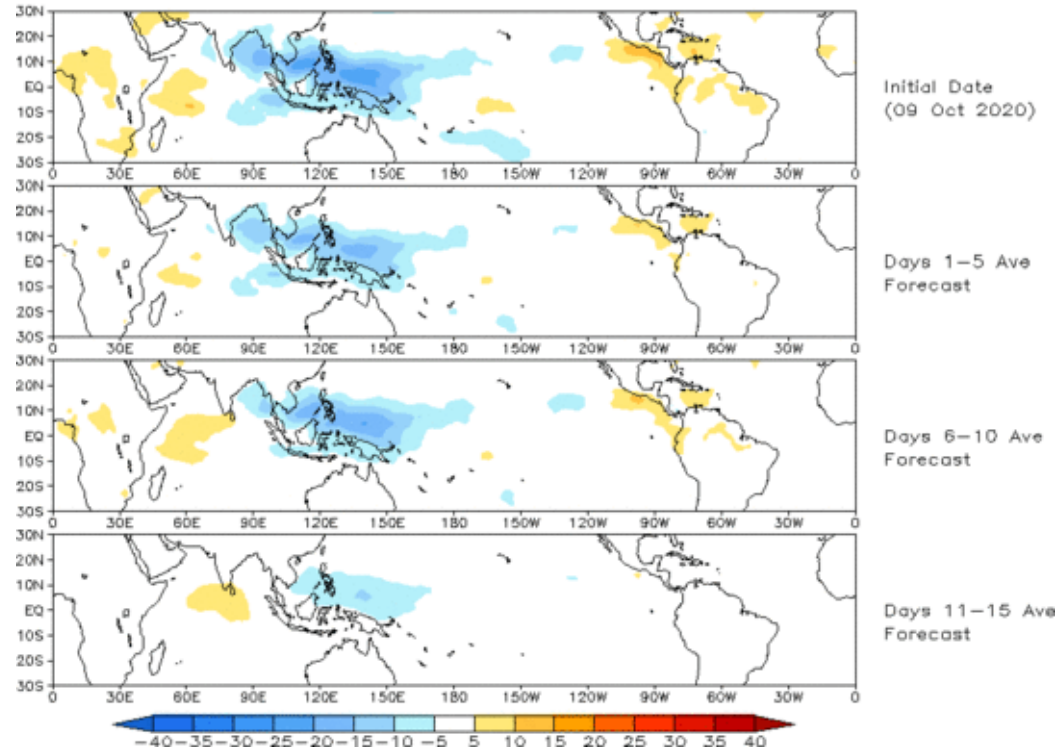


Daerah pembentukan awan ( $OLR \leq 220$   $W/m^2$ ) terjadi di Sumatera bagian tengah hingga utara, Kalimantan bagian utara, Sulawesi bagian utara, Maluku Utara dan sebagian besar Papua. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah utara Indonesia umumnya lebih banyak.

# Analisis dan Prediksi MJO



Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast  
Initial date: 09 Oct 2020  
OLR

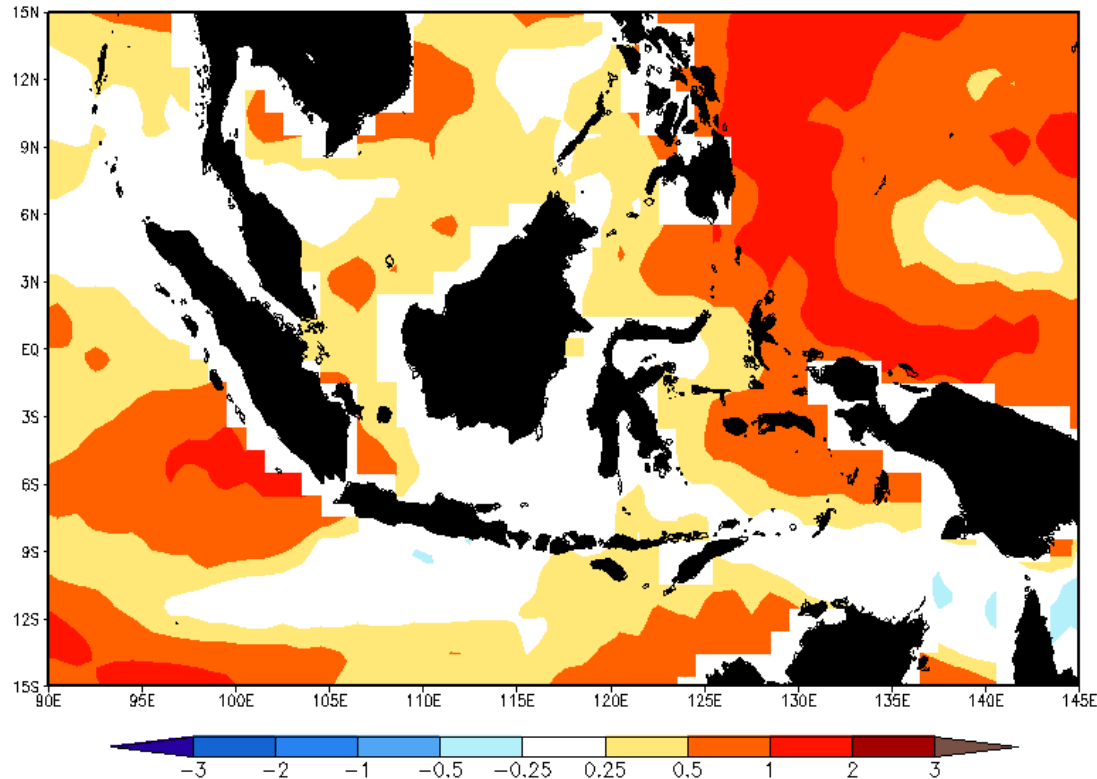


Analisis pada tanggal 9 Oktober 2020 menunjukkan **MJO aktif di fase 5 (Benua Maritim)** dan diprediksi tetap **aktif** di fase 5 (Benua Maritim) hingga pertengahan Dasarian III Oktober 2020, namun intensitasnya lemah. Berdasarkan peta prediksi spasial OLR, terdapat wilayah konvektif/sedikit lebih basah yang mendominasi hampir di seluruh wilayah Indonesia hingga dasarian II Oktober 2020.

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

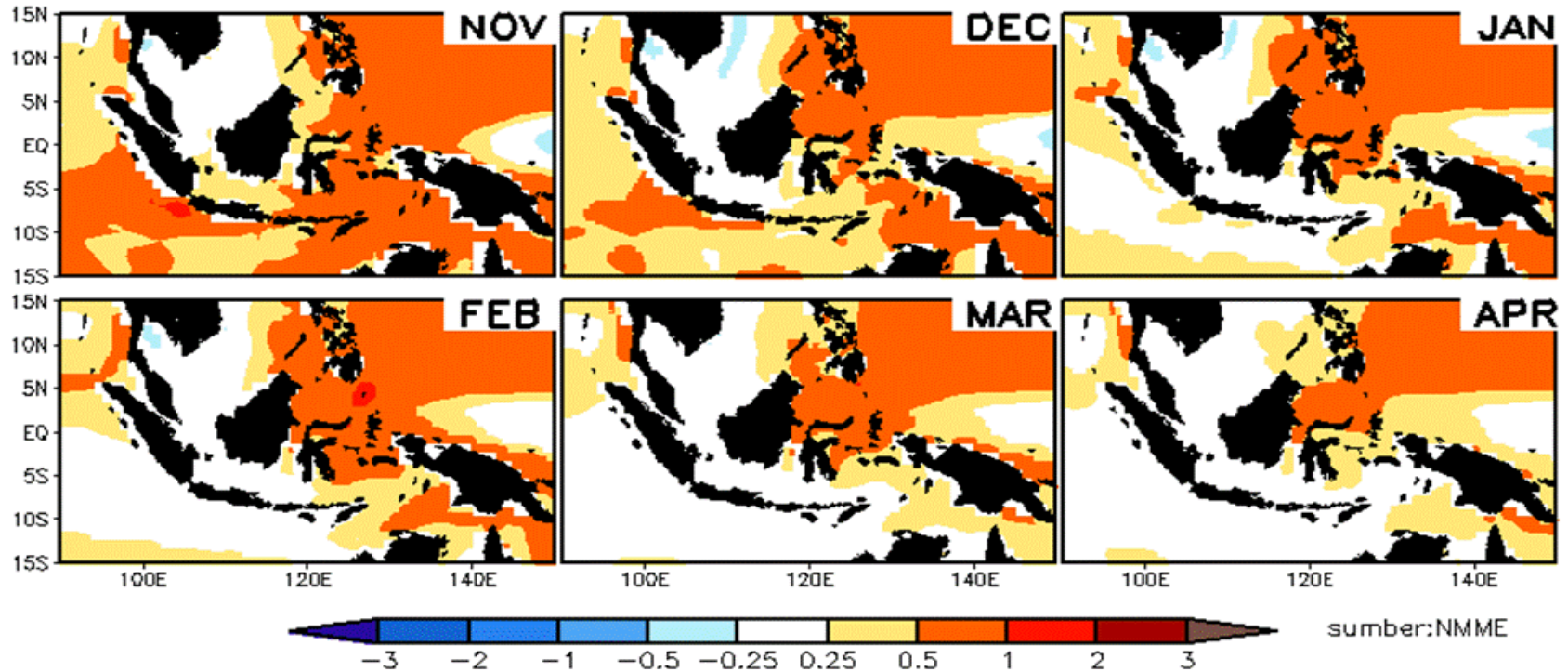
# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian I Oktober 2020



**SSTA Indonesia : + 0.4 (Hangat)**

Rata-rata anomali suhu perairan Indonesia umumnya menunjukkan kondisi hangat, dengan kisaran anomali SST antara  $-0.25$  s.d.  $+1$  °C. Suhu muka laut yang hangat (anomali positif) terjadi di perairan sebelah barat Sumatera bagian selatan, Laut Arafuru, perairan sebelah utara Maluku Utara dan perairan sebelah utara Papua.



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

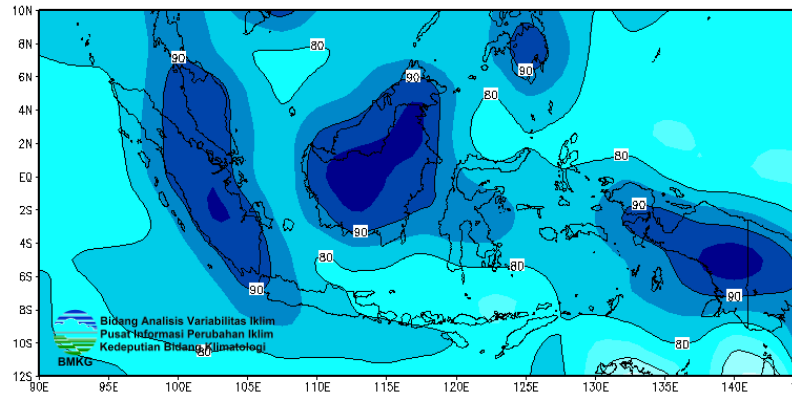
Pada Desember 2020 hingga April 2021 anomali positif di seluruh perairan Indonesia diprediksi mulai meluruh menuju keadaan normal, kecuali di wilayah perairan sebelah utara Sulawesi dan Maluku Utara yang masih didominasi anomali positif.

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

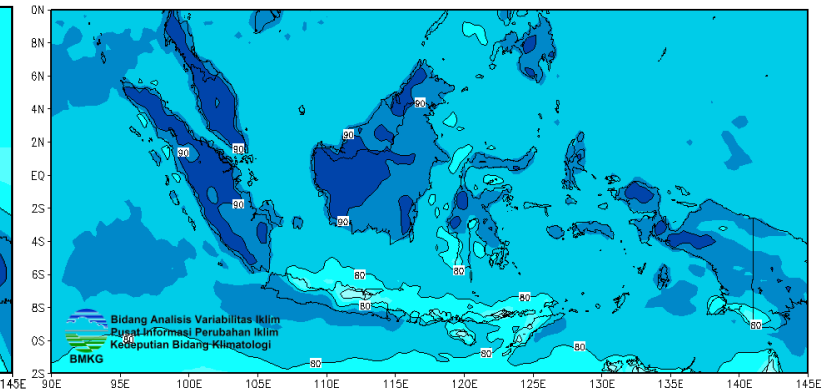
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY* (RH) PERMUKAAN

## SUMBER: ECMWF

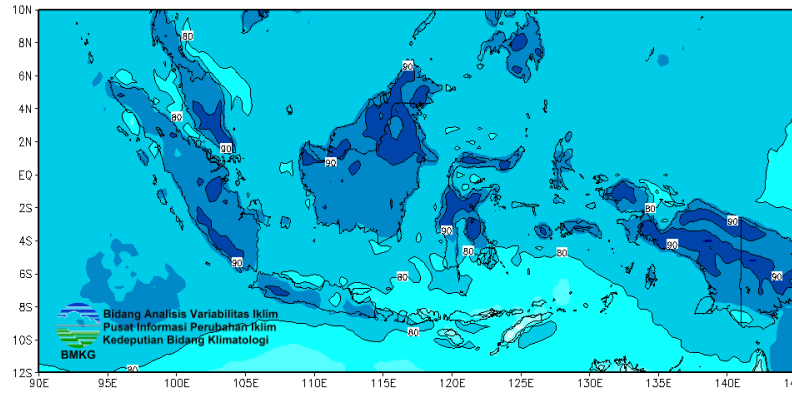
RH Permukaan Dasarian I Oktober 2020



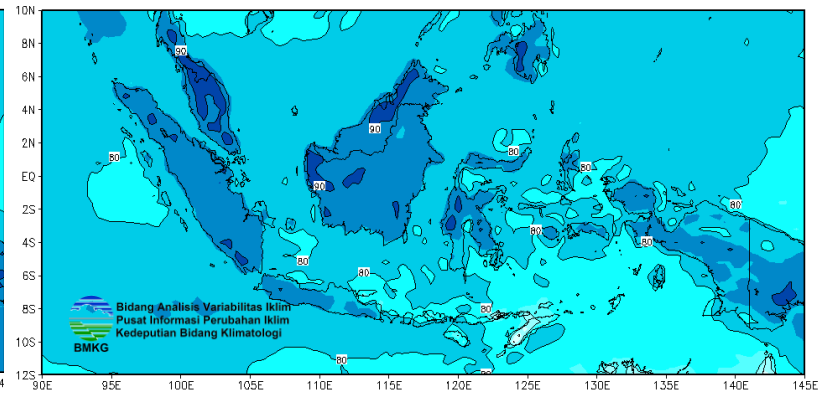
Prediksi RH Permukaan Dasarian II Oktober 2020



Prediksi RH Permukaan Dasarian III Oktober 2020



Prediksi RH Permukaan Dasarian I November 2020



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

### ❖ Analisis Dasarian I Oktober 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 II Oktober s.d I November 2020

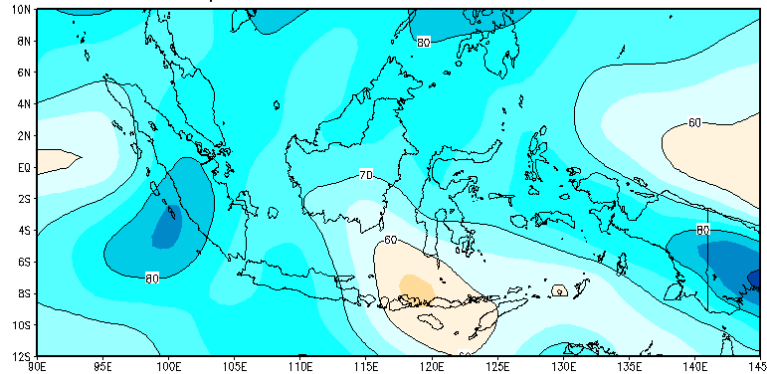
Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan diprediksi umumnya di atas 80% hingga Dasarian I November 2020 kecuali di sebagian besar wilayah NTT.



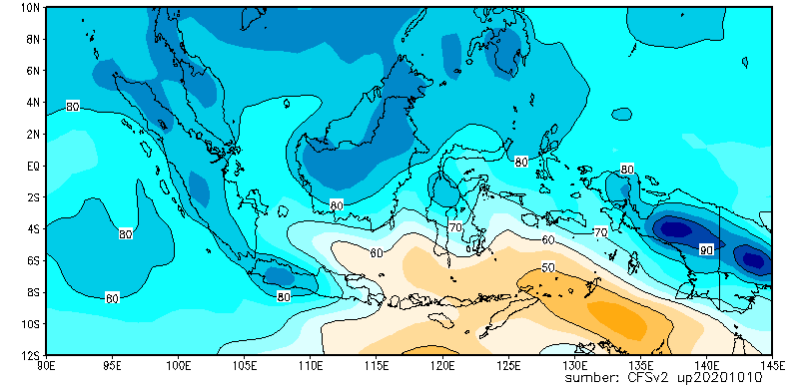
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH)* 850MB

SUMBER: CFSv2

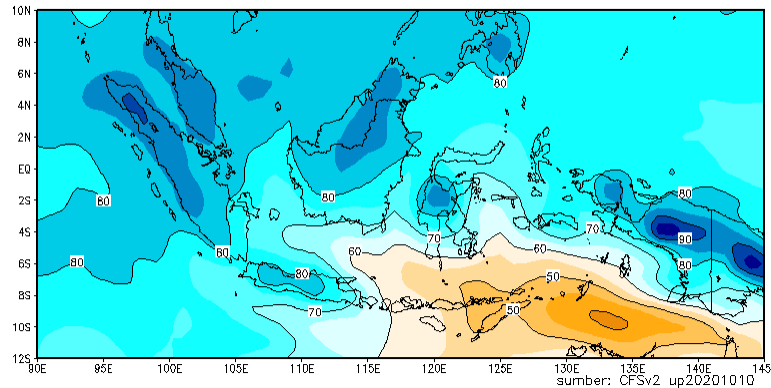
RH Lapisan 850mb Dasarian I Oktober 2020



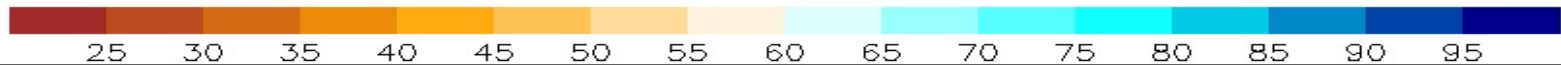
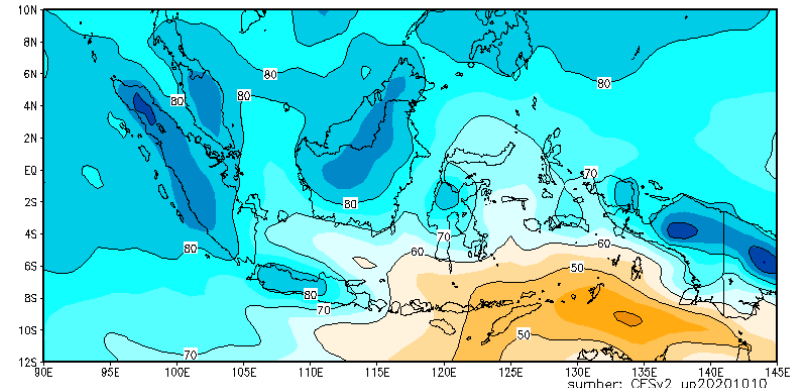
Prakiraan RH 850mb Dasarian II Oktober 2020



Prakiraan RH 850mb Dasarian III Oktober 2020



Prakiraan RH 850mb Dasarian I November 2020



## ❖ Analisis Dasarian I Oktober 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya di atas 70%. Kelembapan dengan nilai di atas 80% teramati di wilayah Selatan Kep. Mentawai dan Papua bagian timur.

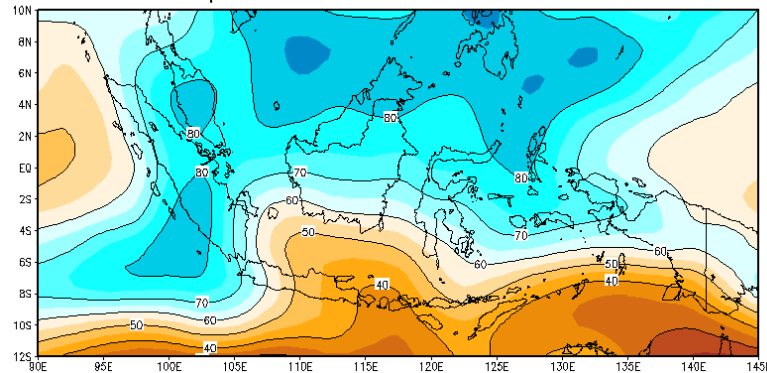
## ❖ Prakiraan Dasarian II Oktober s.d I November 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya diprediksi di atas 65% hingga Dasarian I November 2020. Nilai RH di atas 80% diprakirakan berada di wilayah Sumatera, Jawa bagian barat, Kalimantan bagian utara, Sulawesi bagian tengah dan Papua.

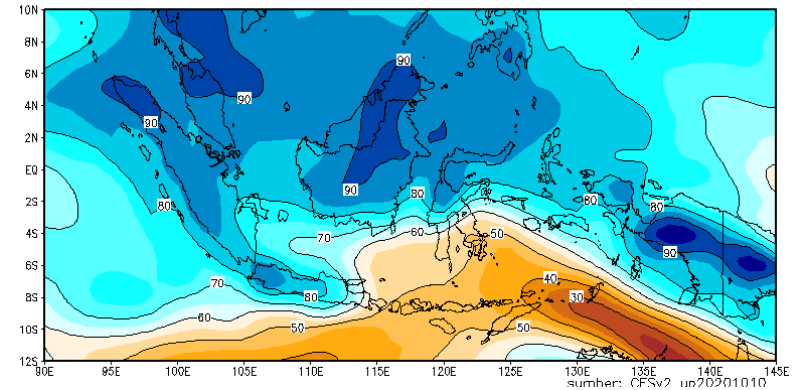
# ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH) 700MB*

## SUMBER: CFSv2

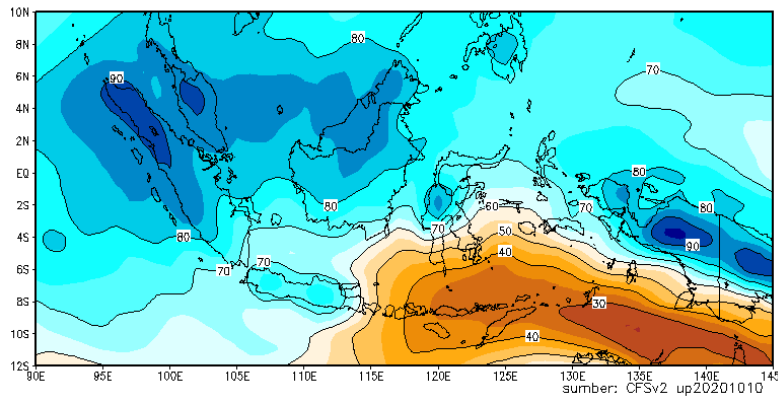
RH Lapisan 700mb Dasarian I Oktober 2020



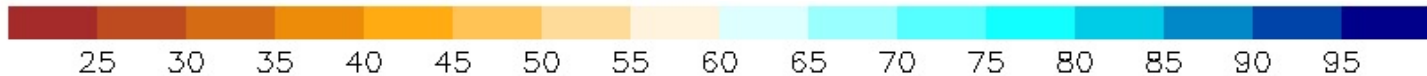
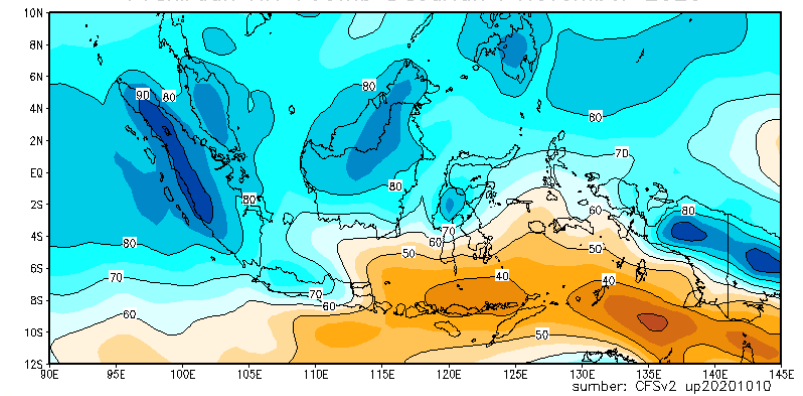
Prakiraan RH 700mb Dasarian II Oktober 2020



Prakiraan RH 700mb Dasarian III Oktober 2020



Prakiraan RH 700mb Dasarian I November 2020



### ❖ Analisis Dasarian I Oktober 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb umumnya di atas 60%, kecuali untuk wilayah Jawa, Bali, NTB, dan NTT. Kelembapan dengan nilai di atas 80% teramati di wilayah Selatan Kep. Mentawai.

### ❖ Prakiraan Dasarian II Oktober s.d I November 2020

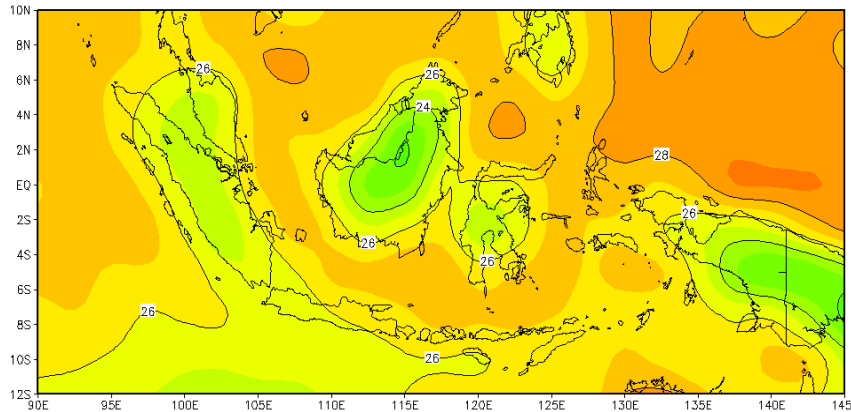
Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb diprediksi umumnya diatas 60% hingga Dasarian I November 2020, kecuali untuk wilayah Bali, NTB, NTT dan Sulawesi bagian selatan

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

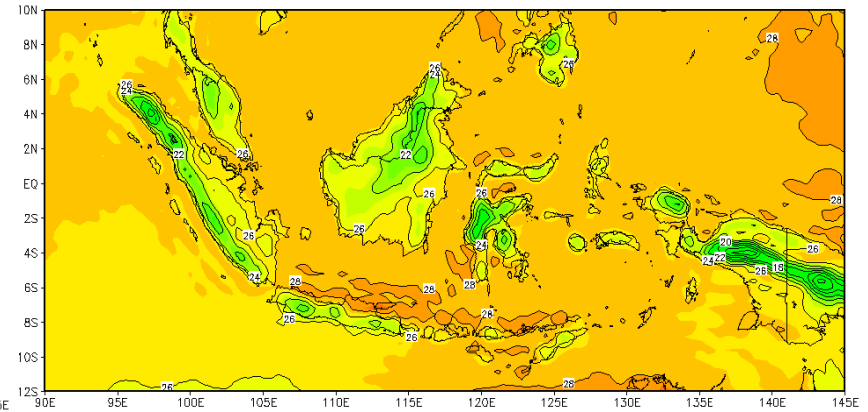
# PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

## SUMBER: ECMWF

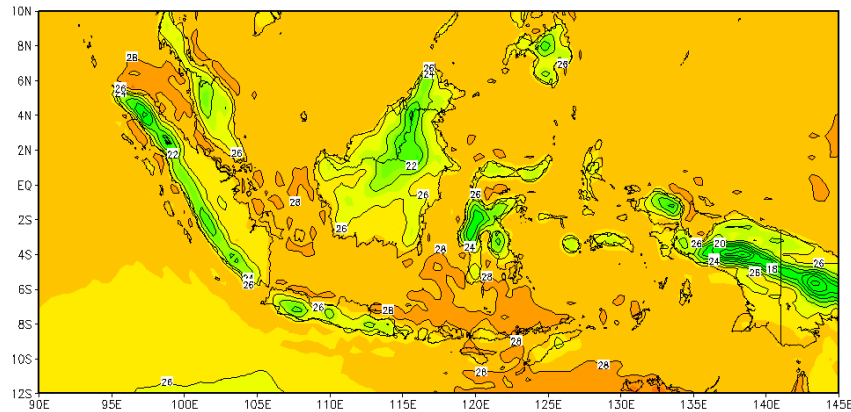
Analisis Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian I Oktober 2020



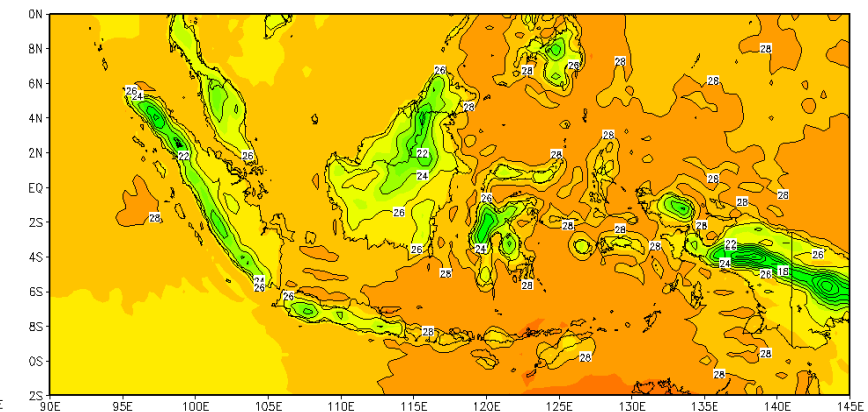
Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian II Oktober 2020



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian III Oktober 2020



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian I November 2020



### ❖ Analisis Dasarian I Oktober 2020

Suhu rata-rata permukaan berkisar 22 - 28 °C.

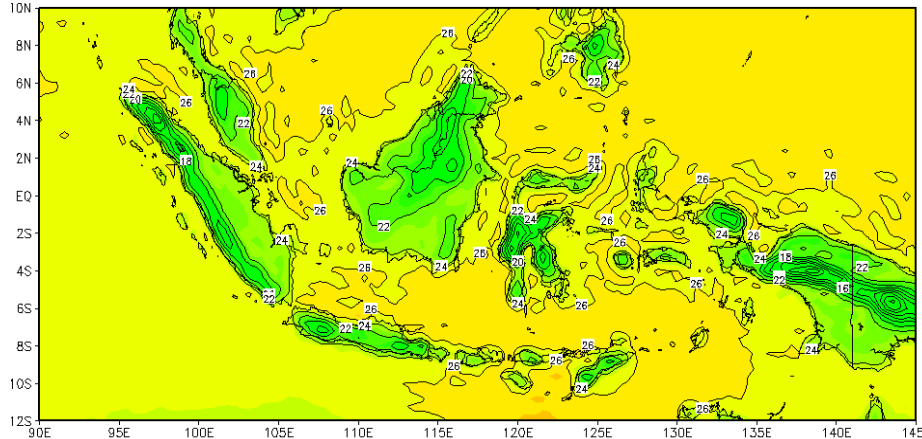
### ❖ Prakiraan Dasarian II Oktober s.d I November 2020

Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 22 – 30 °C

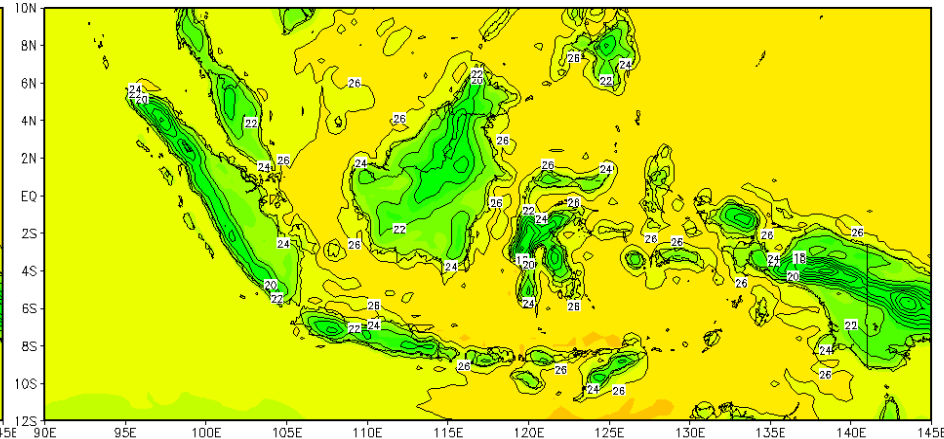
# PREDIKSI SUHU MINIMUM

## SUMBER: ECMWF

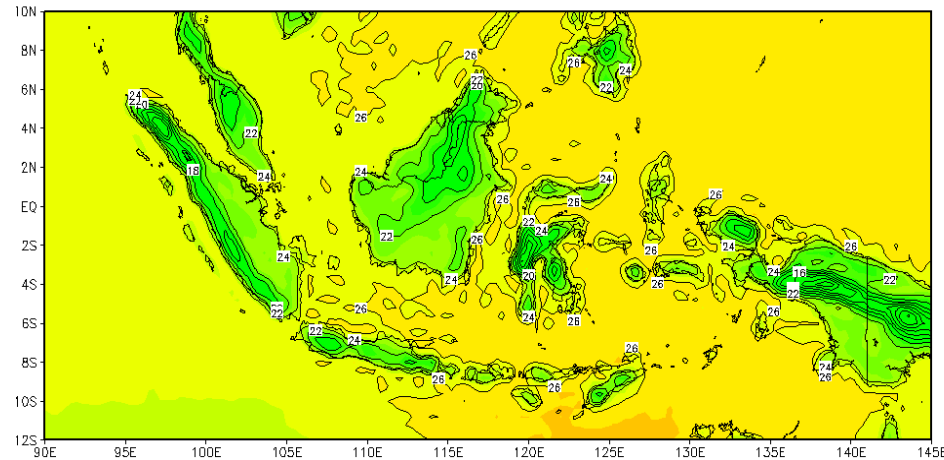
Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian II Oktober 2020



Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian III Oktober 2020



Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian I November 2020



**Prakiraan Dasarian II Oktober  
s.d I November 2020**

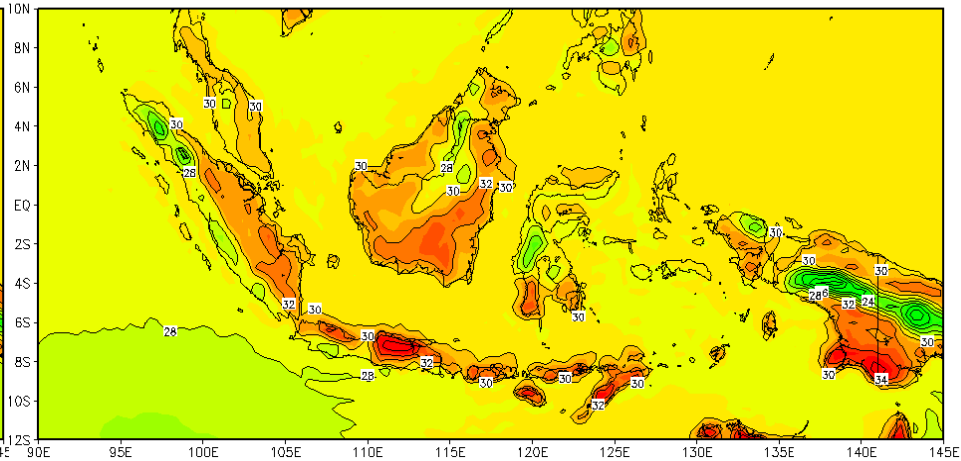
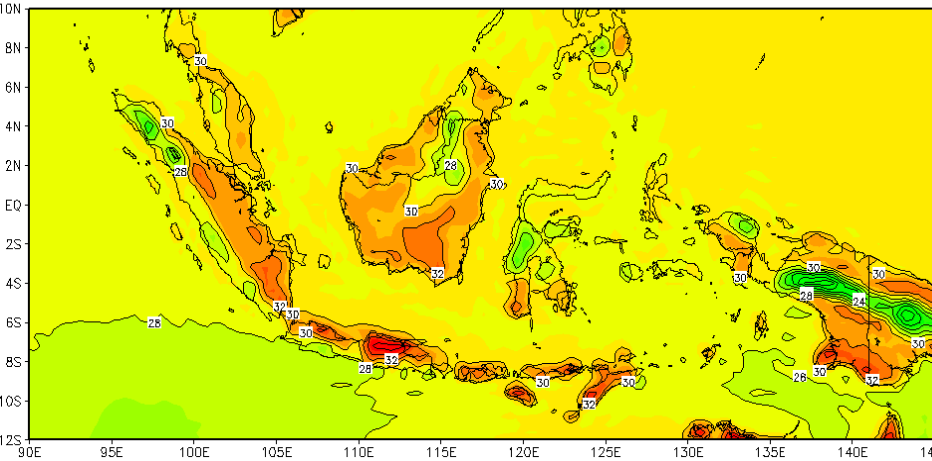
Suhu minimum berkisar 18 –  
26°C.



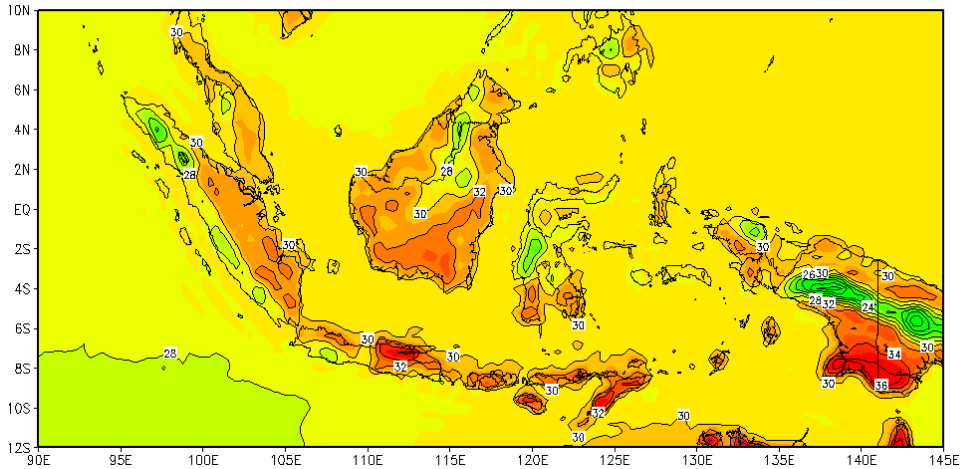
# PREDIKSI SUHU MAXIMUM

## SUMBER: ECMWF

Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian II Oktober 2020    Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian III Oktober 2020



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian I November 2020

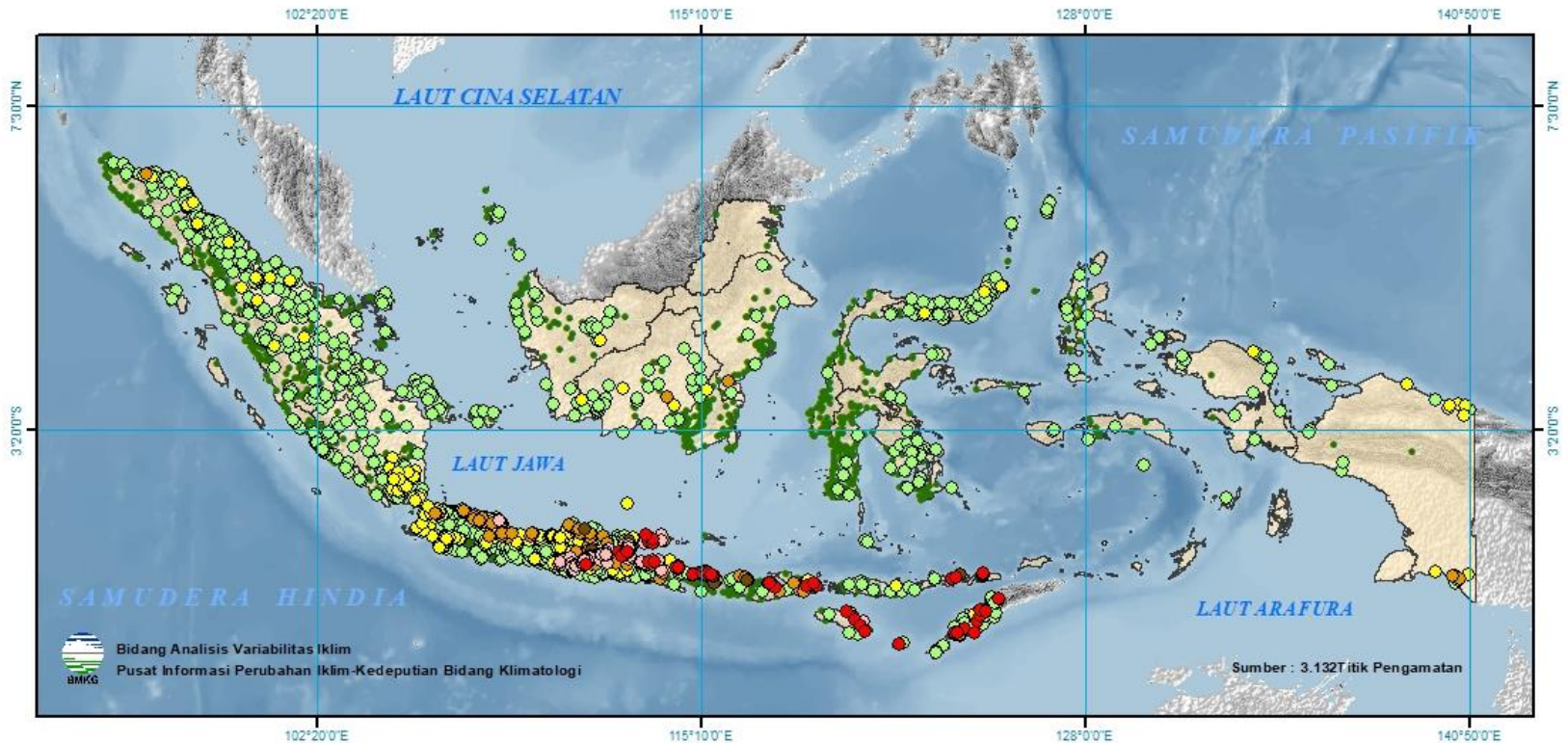


**Prakiraan Dasarian II Oktober s.d I November 2020**

Suhu minimum berkisar 28 – 36 °C.

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

# MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: 10 OKTOBER 2020)



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

UPDATED 10 OKTOBER 2020


INDONESIA

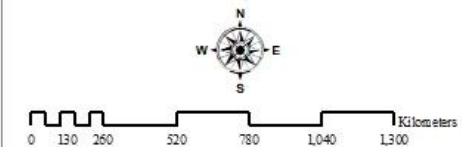


KLASIFIKASI (Jumlah Hari)  
Classification (Days)

- 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)

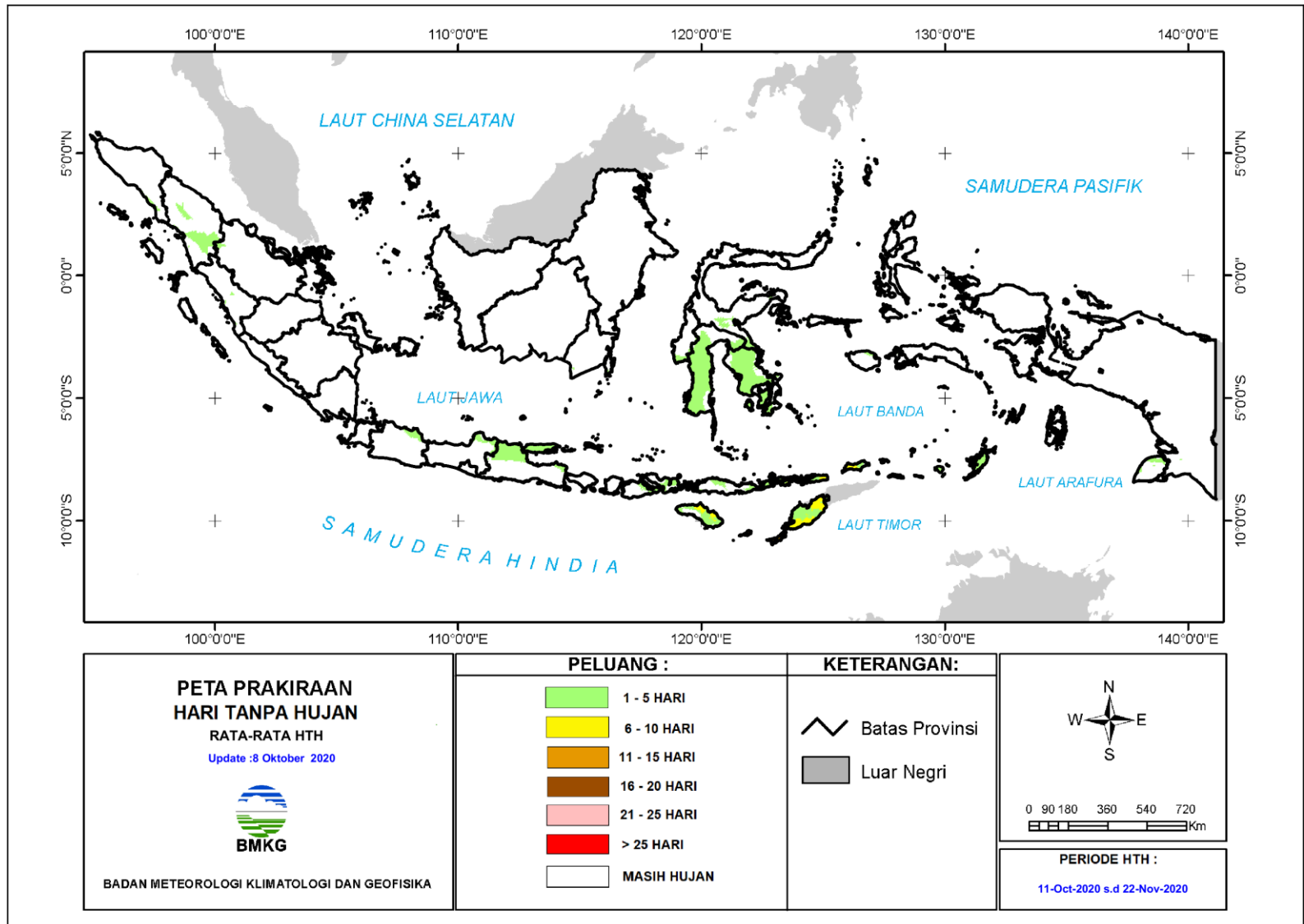
 Batas Propinsi (Province Boundary)



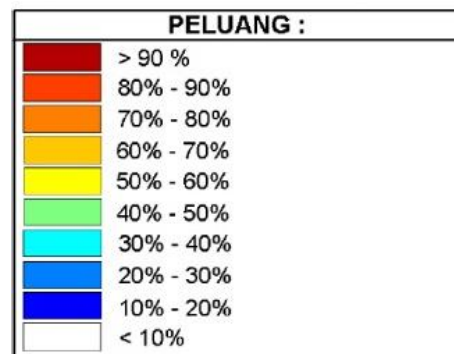
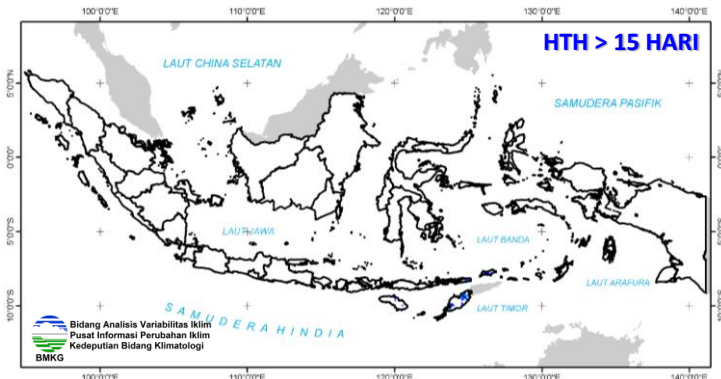
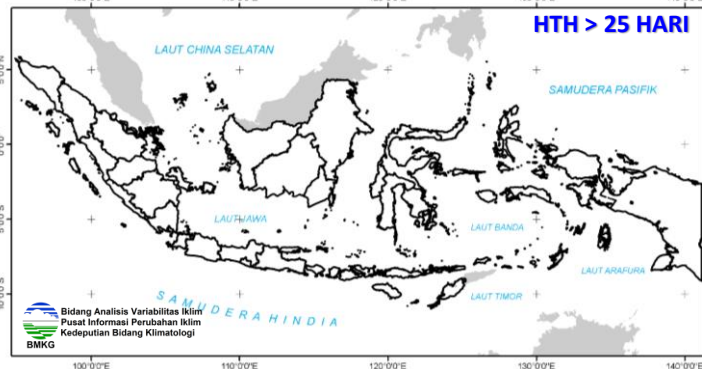
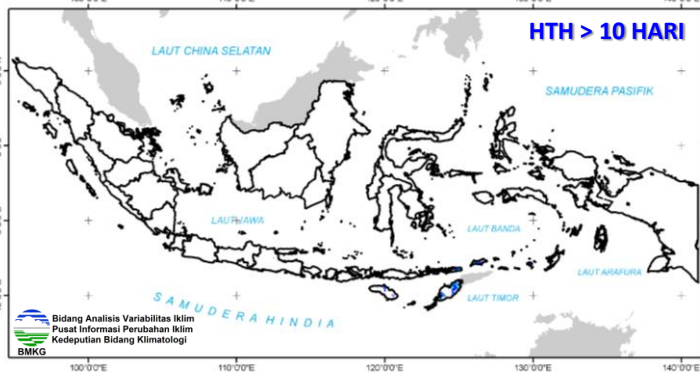
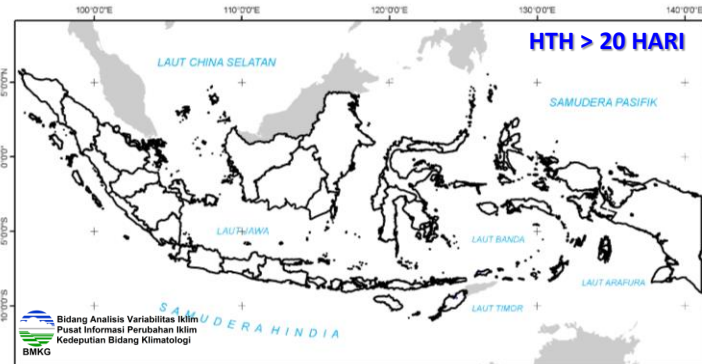
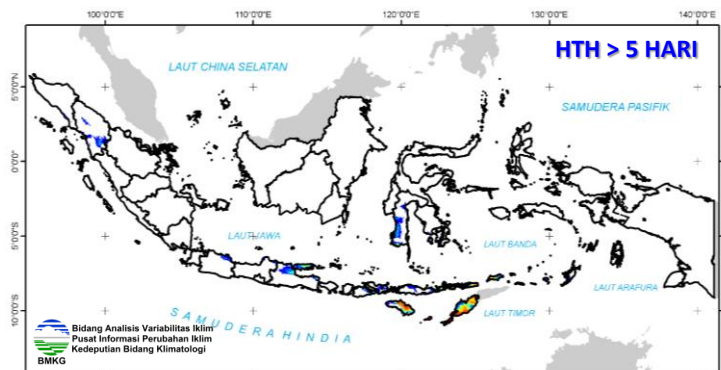
Pemutakhiran berikutnya 20 Oktober 2020  
Next update 20 October 2020



# PRAKIRAAN HARI TANPA HUJAN (HTH)

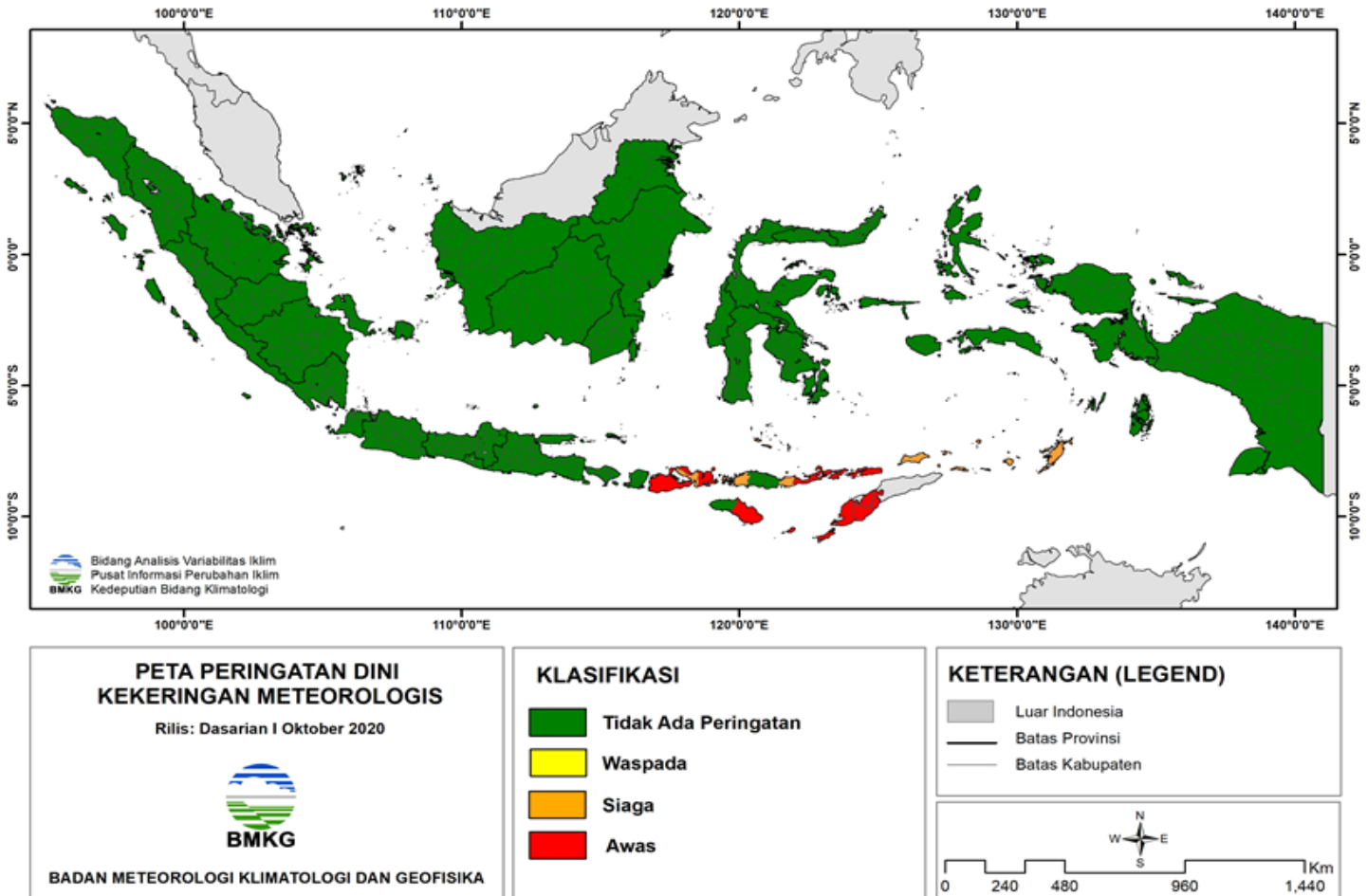


# PRAKIRAAN PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 11 OCTOBER 2020 – 22 NOVEMBER 2020)



# PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

## PEMUTAKHIRAN : 10 OKTOBER 2020

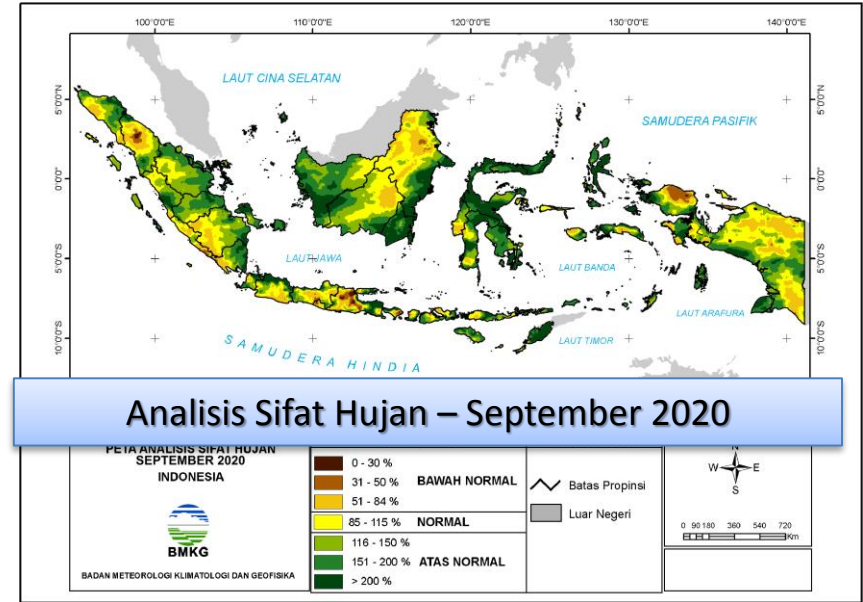
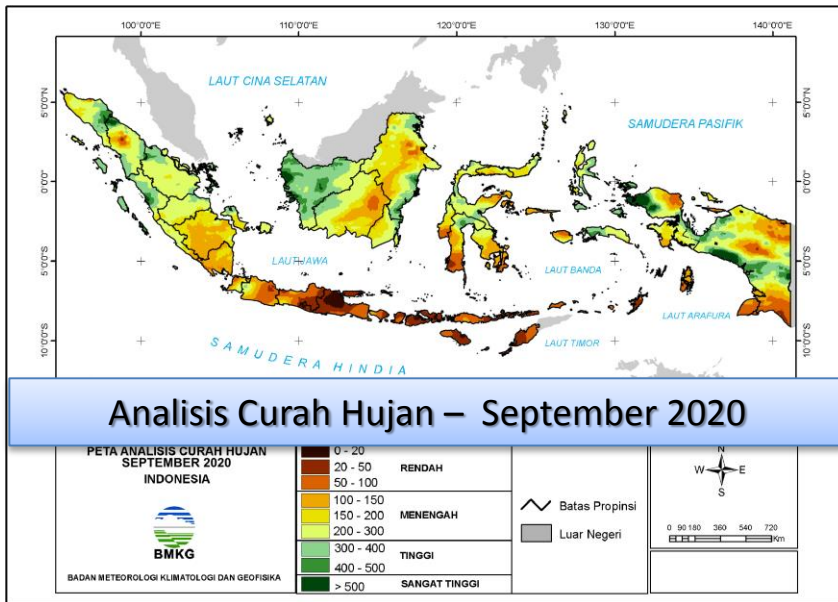


**Peringatan Dini Iklim Ekstrem** untuk beberapa Kabupaten di Provinsi NTT, NTB, Sulawesi Selatan dan Maluku yang **berpotensi mengalami kekeringan meteorologis** pada klasifikasi **waspada**, **siaga** dan **awas** hingga dua dasarian kedepan.



# ANALISIS CURAH HUJAN

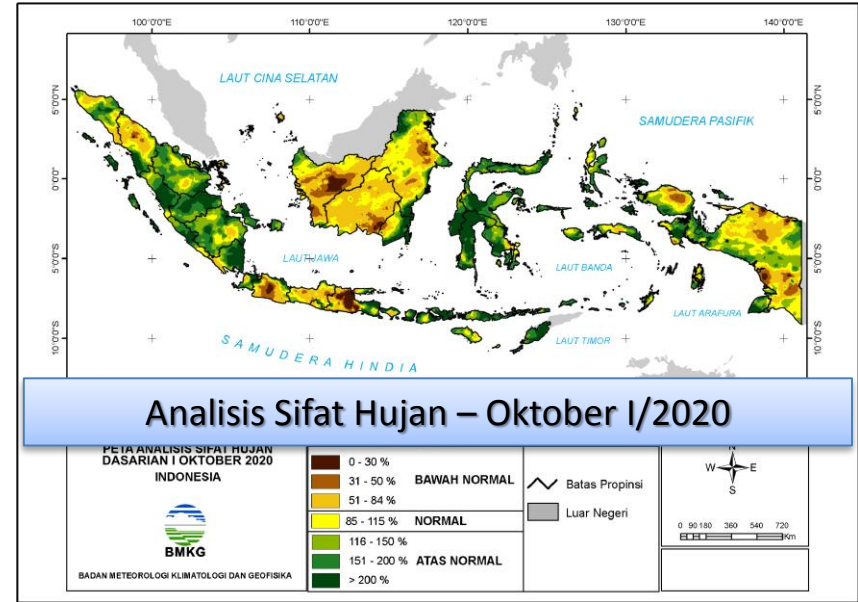
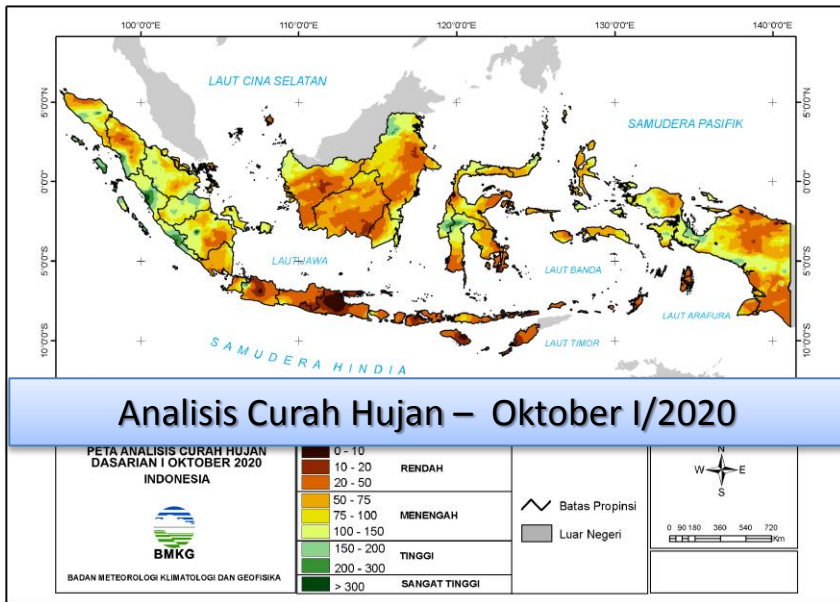
# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN BULAN SEPTEMBER 2020



Umumnya curah hujan pada Bulan September 2020 berada kriteria Rendah hingga Menengah (0 - 300 mm/bulan). Curah hujan tinggi-sangat tinggi (>300 mm/bulan) terjadi di NAD bagian timur dan selatan, Sumatera Utara bagian utara dan barat, Riau bagian utara, Kep. Riau, sebagian Sumatera Barat, Jambi bagian timur, Timur bagian timur, Kalimantan Utara bagian utara, Sulawesi Selatan bagian utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara bagian utara, Maluku Utara, P. Seram bagian barat, Papua Barat bagian barat serta Papua bagian tengah dan utara.

Sifat hujan pada Bulan September 2020 umumnya Normal hingga Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di NAD bagian barat, sebagian Sumatera Utara, Bengkulu, Sumatera Selatan bagian barat, Lampung bagian barat, Banten bagian barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Tengah bagian utara, Kalimantan Timur bagian barat, sebagian Kalimantan Utara, Sulawesi Barat bagian selatan, sebagian Sulawesi Selatan, Maluku, Papua Barat bagian utara dan sebagian Papua.

# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN I OKTOBER 2020



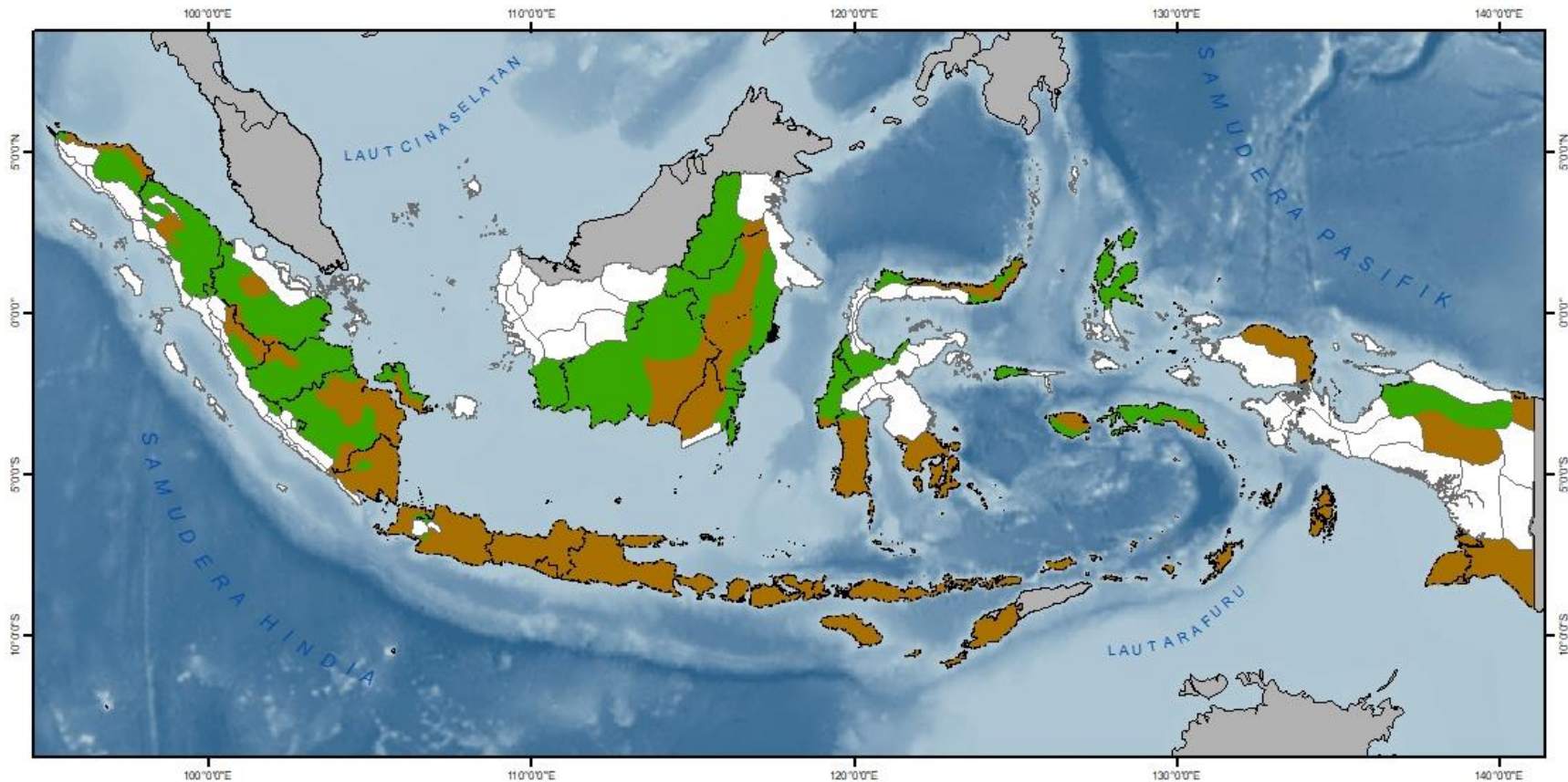
Umumnya curah hujan pada Dasarian I Oktober 2020 berada kriteria Rendah-Menengah (0 - 150 mm/dasarian). Curah hujan tinggi (150 – 300 mm/dasarian) terjadi disebagian Aceh, pesisir selatan Sumatera Utara, Sebagian Sumatera Barat, Jambi bagian selatan, Sebagian Bengkulu, Jawa Barat bagian barat, Kalimantan Utara bagian utara, Sulawesi Selatan bagian selatan, Sebagian Sulawesi Barat, sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.

Sifat hujan pada Dasarian I Oktober 2020 umumnya Normal-Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi Sebagian Aceh, Sebagian Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.



# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM

# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM HUJAN 2020



**PERKEMBANGAN  
AWAL MUSIM HUJAN 2020**  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA  
Update Dasarian I Oktober 2020

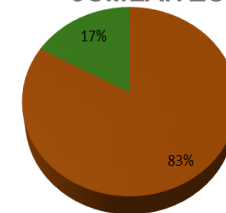


BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## 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



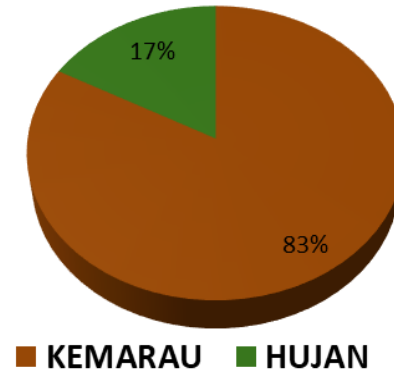
■ KEMARAU ■ HUJAN



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

WILAYAH	TOTAL ZOM	SUDAH MASUK MUSIM HUJAN	MASIH MENGALAMI MUSIM KEMARAU
SUMATERA	54	31	23
JAWA	150	2	148
BALI	15	0	15
NTB	21	0	21
NTT	23	0	23
KALIMANTAN	22	9	13
SULAWESI	42	10	32
MALUKU	9	5	4
PAPUA	6	1	5
<b>TOTAL</b>	<b>342</b>	<b>58</b>	<b>284</b>
<b>PERSENTASE</b>	<b>100</b>	<b>16,96</b>	<b>83,04</b>

PERSENTASE BERDASAR JUMLAH ZOM





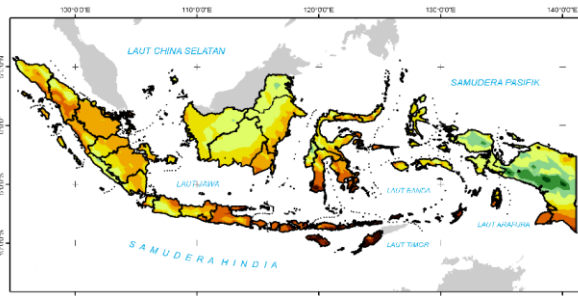
# PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

# PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN

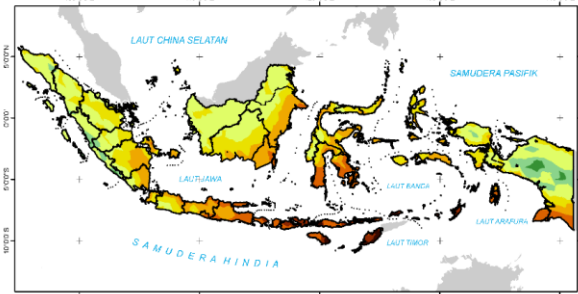
## PRAKIRAAN CH DASARIAN

## NORMAL CH DASARIAN

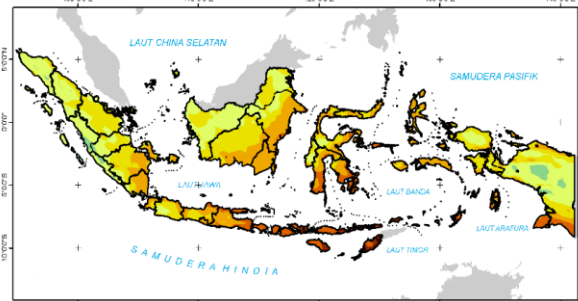
CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 10	RENDAH
10 - 20	
20 - 50	
50 - 75	MENENGAH
75 - 100	
100 - 150	
150 - 200	TINGGI
200 - 300	
> 300	



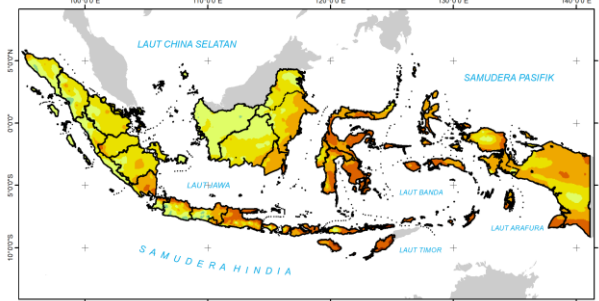
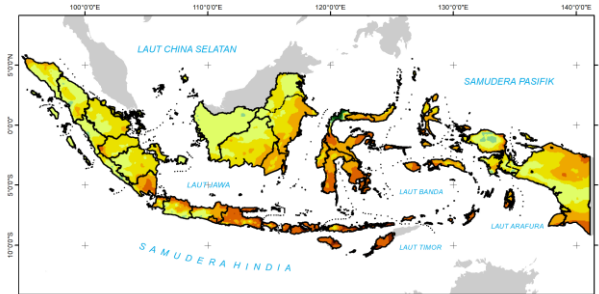
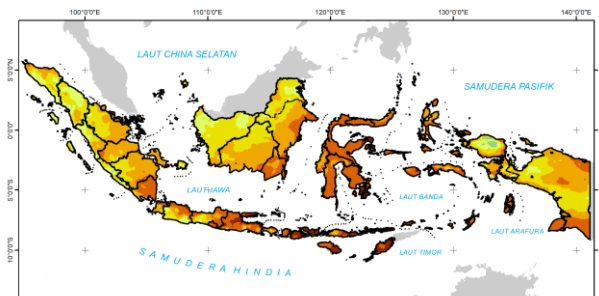
OKT - II



OKT - III



NOV - I

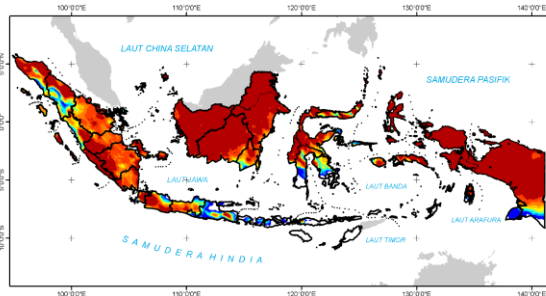
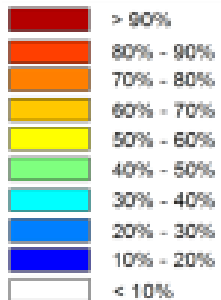


# PRAKIRAAN PELUANG HUJAN DASARIAN

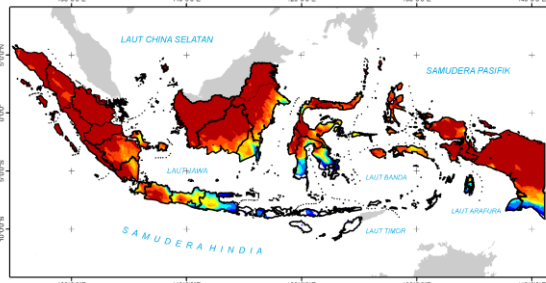
## PELUANG HUJAN >50mm

## PELUANG HUJAN >150mm

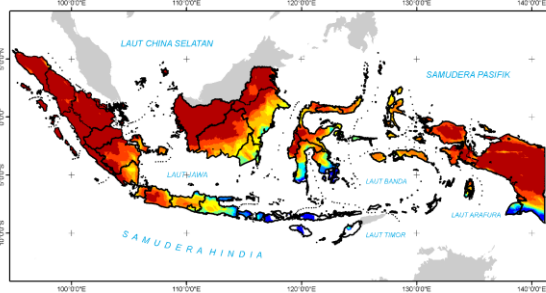
### PELUANG



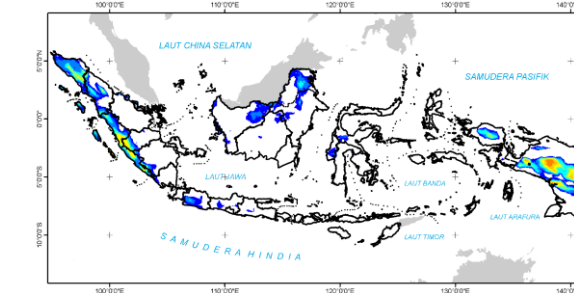
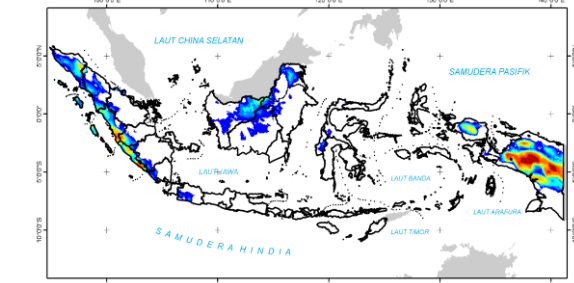
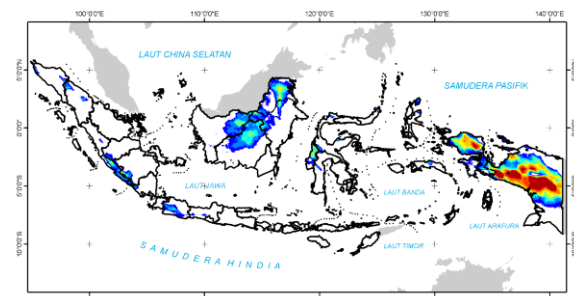
OKT - II



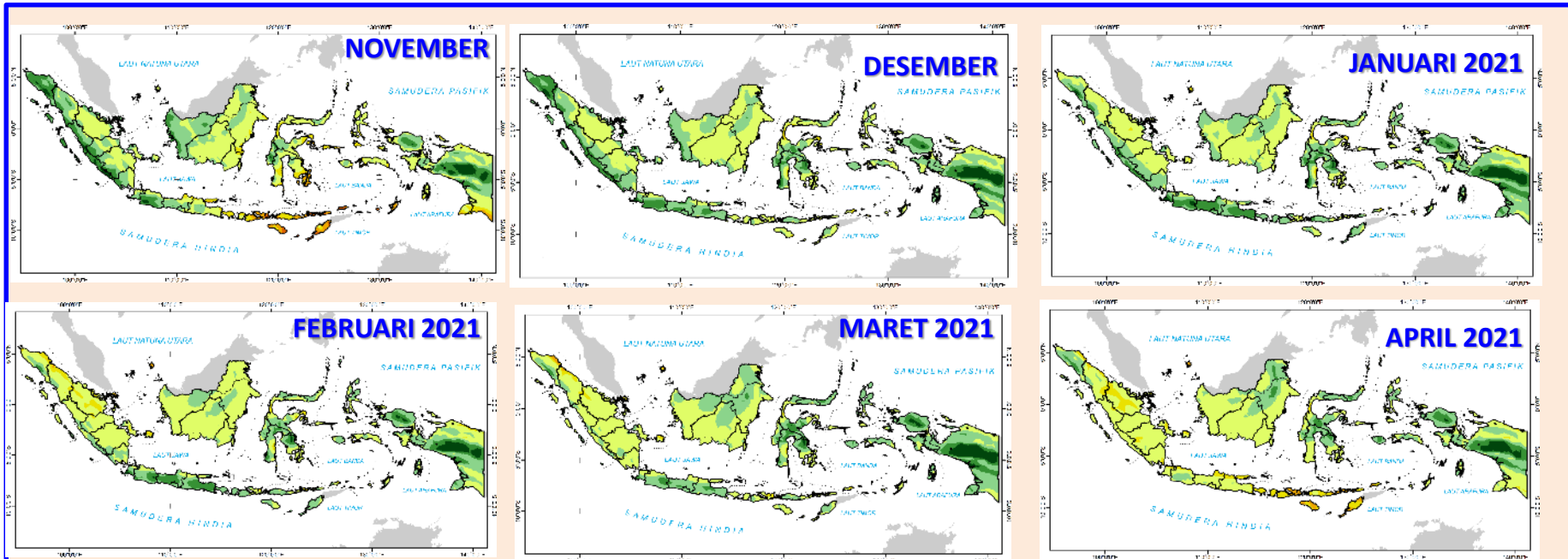
OKT - III



NOV - I



# PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN 2020/2021

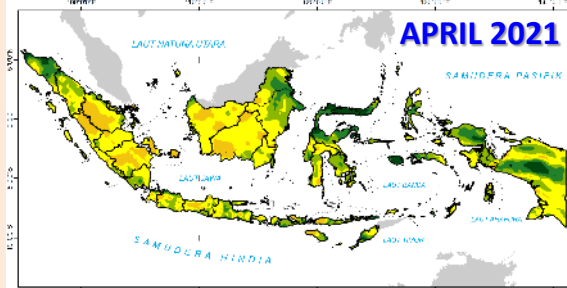
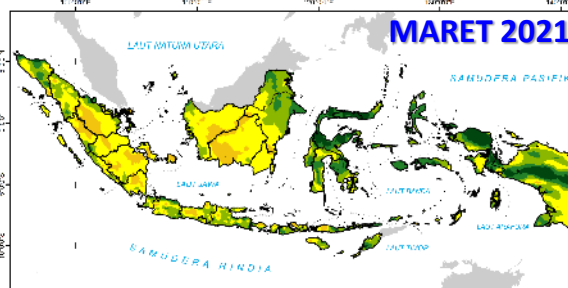
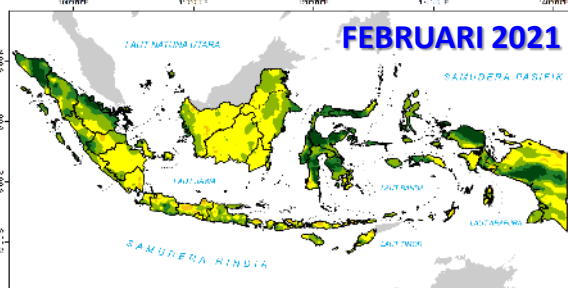
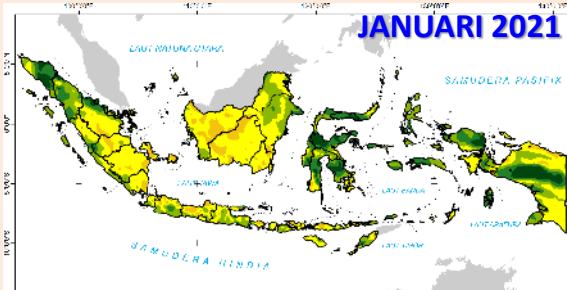
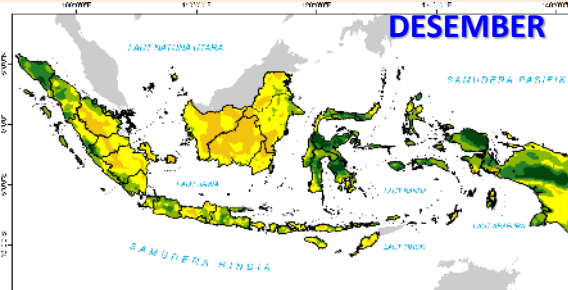









CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 100	
100 - 150	MENENGAH
150 - 200	
200 - 300	
300 - 400	TINGGI
400 - 500	
> 500	

**Prediksi November 2020 – Januari 2021: Curah hujan tinggi (>300mm/bulan)** masih berpeluang terjadi di Sebagian besar Aceh, Sumatera utara bagian tengah dan barat dan sepanjang pantai barat Sumatera, sebagian besar Jawa, bagian barat dan utara Kalimantan, Sebagian besar Sulawesi, dan Papua bagian barat, tengah, dan selatan. Sementara daerah lainnya, pada kriteria menengah. Hujan dengan kriteria rendah masih berpeluang terjadi di Bali, dan Nusra pada November 2020.

**Prediksi Februari-April 2021 :** curah hujan menengah-tinggi berpeluang terjadi di sebagian besar wilayah Indonesia, kecuali Nusa Tenggara diprediksi pada kategori rendah pada April 2021.

# PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN 2020/2021

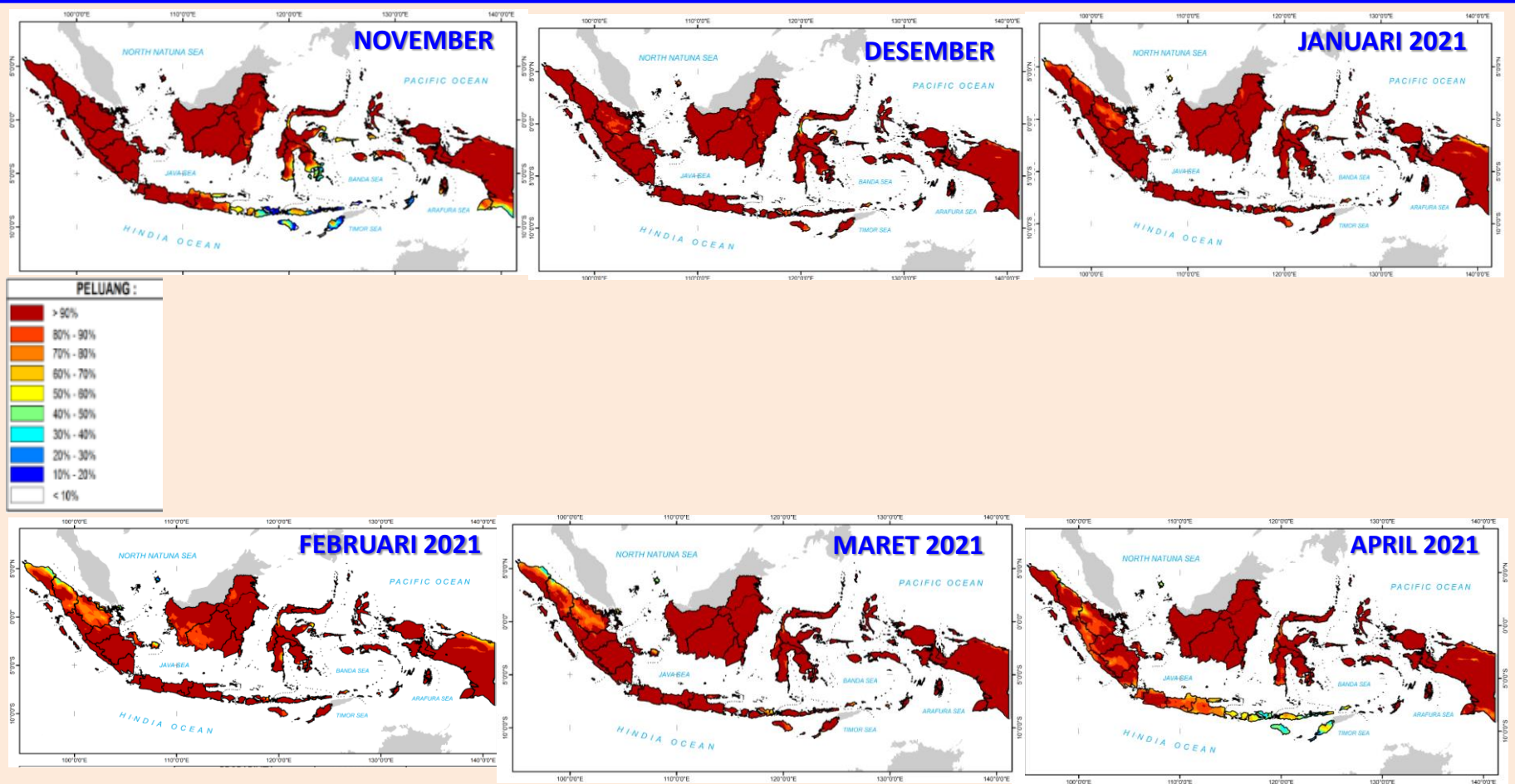


SIFAT HUJAN:	
	0 - 30 %
	31 - 50 % BAWAH NORMAL
	51 - 84 %
	85 - 115 % NORMAL
	116 - 150 %
	151 - 200 % ATAS NORMAL
	> 200 %

Prakiraan sifat hujan pada bulan November 2020 – April 2021 bervariasi dengan kategori Bawah Normal – Atas Normal. Pada bulan November hingga Februari 2021, sifat hujan Bawah Normal umumnya diperkirakan terjadi di Sebagian Bangka Belitung, Sebagian Jawa Tengah, Sebagian Bali, Sebagian NTB, Sebagian NTT, Sebagian Kalimantan barat, Sebagian Kalimantan Tengah. Pada bulan Maret 2021 hingga April 2021 sifat hujan Bawah Normal diperkirakan terjadi di sebagian Riau, Sebagian Jambi, Sebagian Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Sebagian Lampung, sebagian Jawa Tengah, Sebagian Bali, NTB, NTT, Sebagian Kalimantan Barat, Sebagian Kalimantan Tengah.

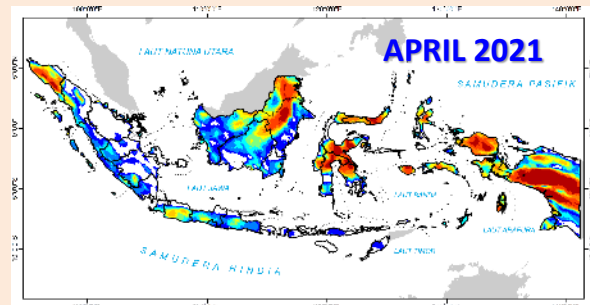
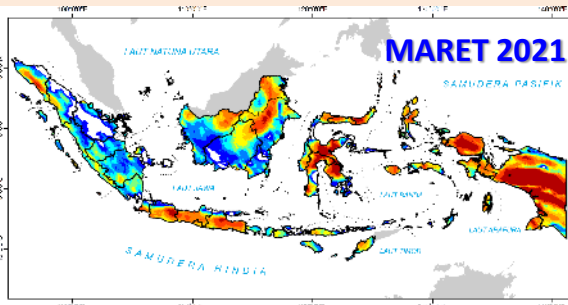
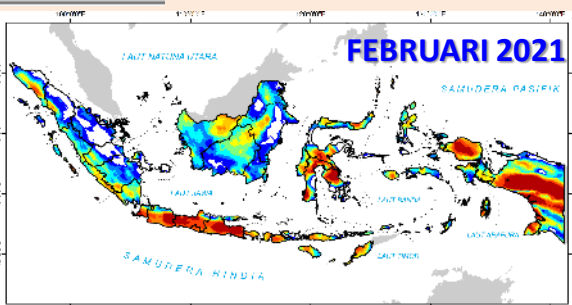
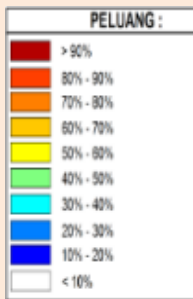
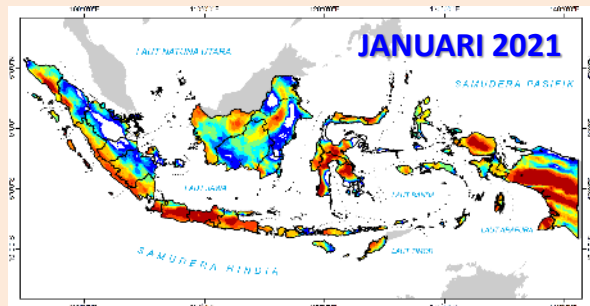
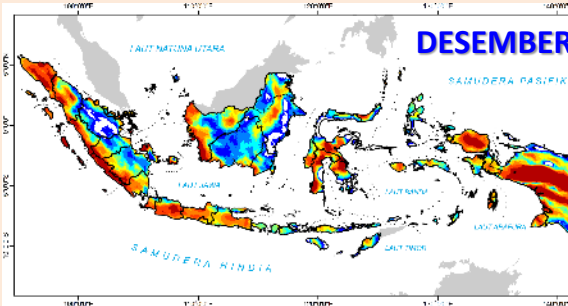
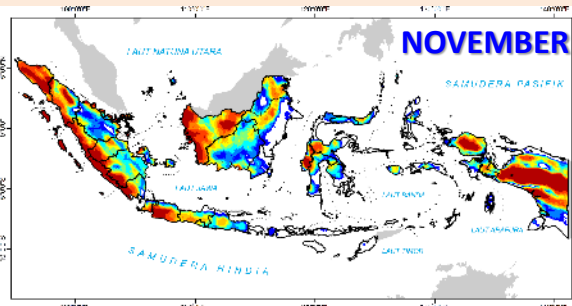
# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2020 - 2021

## Peluang curah hujan > 150 mm/ bulan



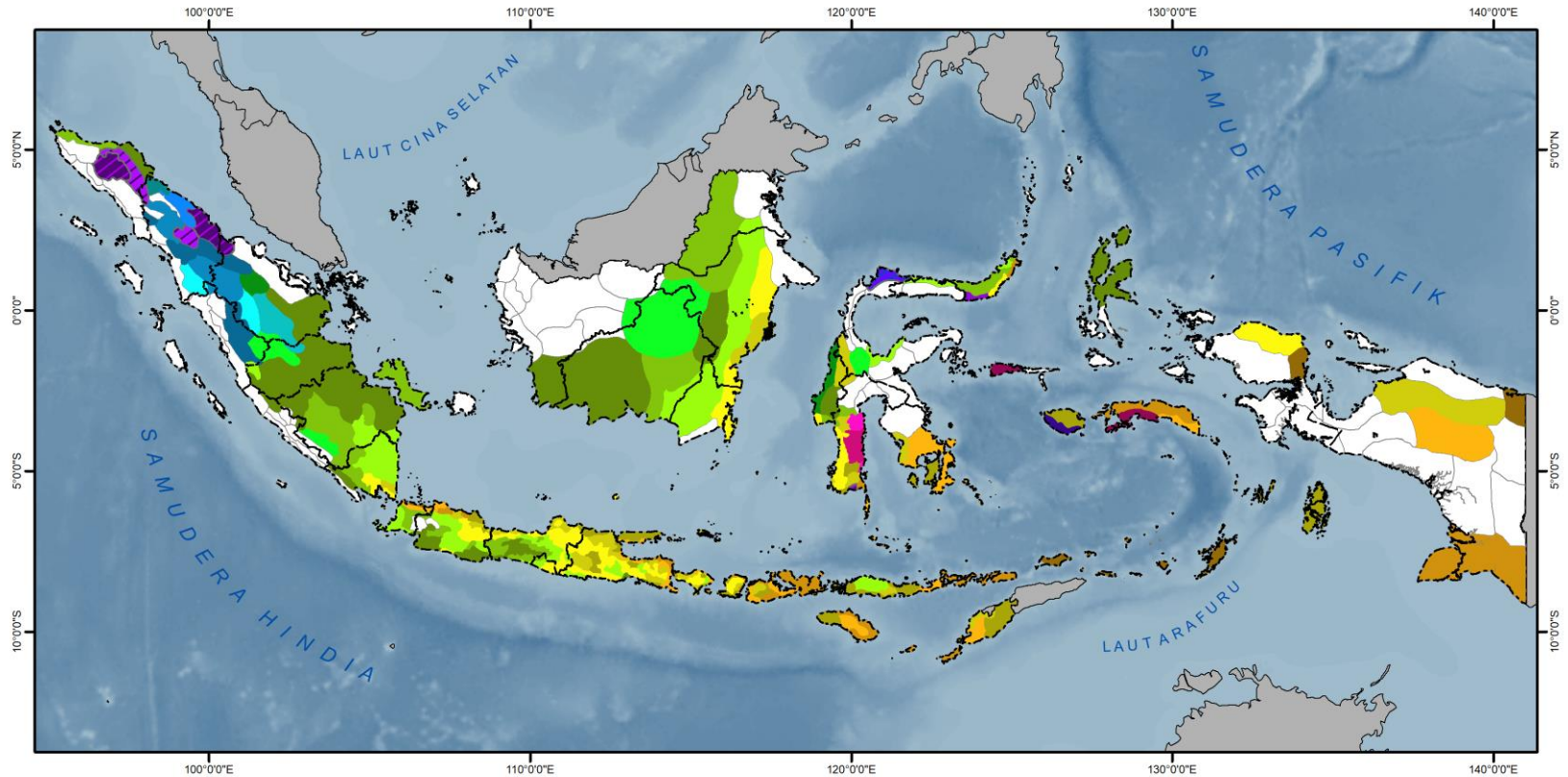
# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2020/2021

## Peluang curah hujan > 300 mm/ bulan





# PRAKIRAAN AWAL MUSIM HUJAN 2020



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



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

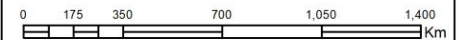
**KETERANGAN**

----- Batas Propinsi

□ Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau

**AWAL MUSIM HUJAN**

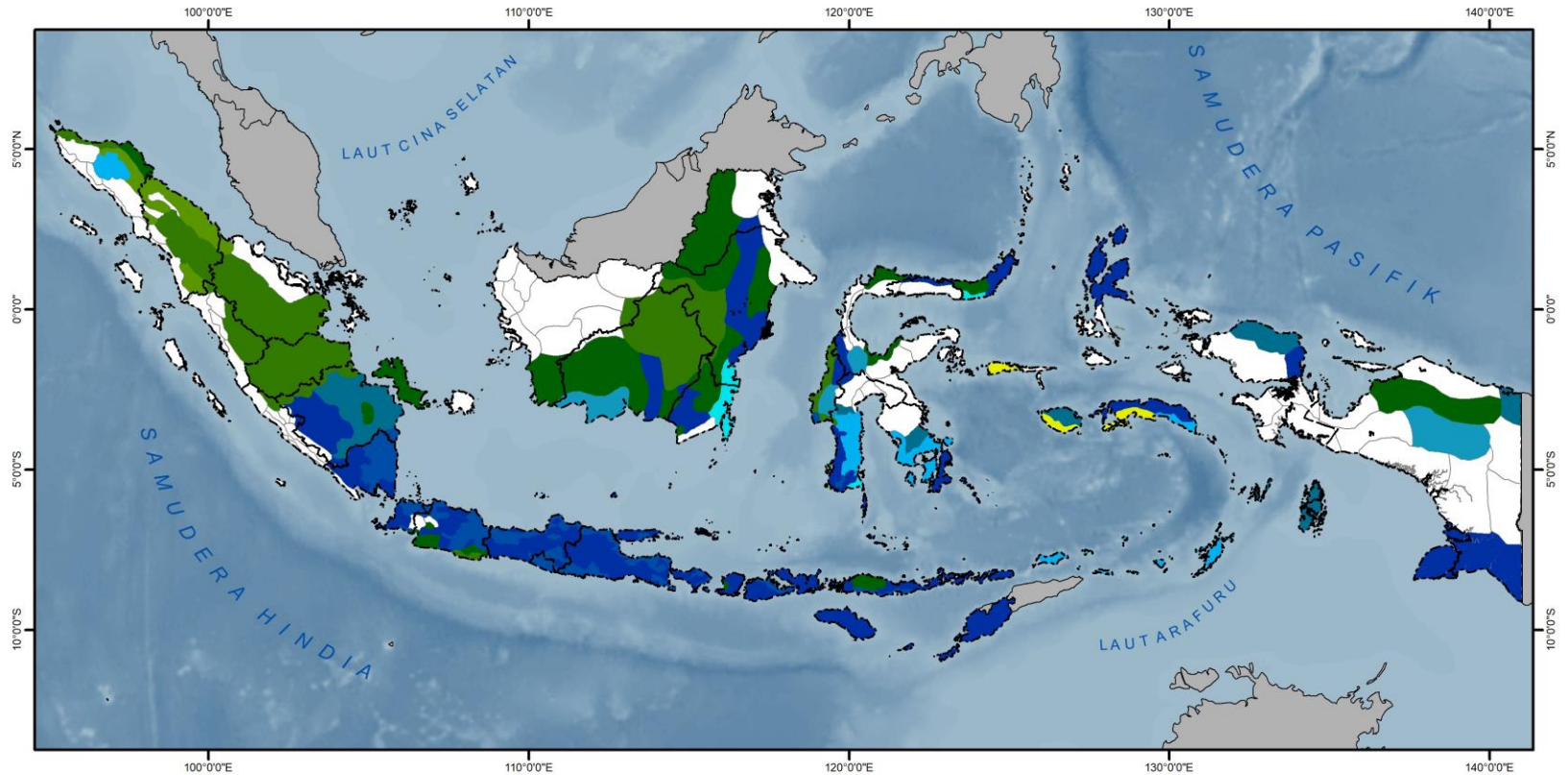
APR I	JUL III	SEP III	NOV II	MAR I	APR III
APR III	AGT I	OKT I	NOV III	MAR II	MEI I
MEI III	AGT II	OKT II	DES I	MAR III	
JUL I	AGT III	OKT III	DES II	APR I	
JUL II	SEP I	NOV I	DES III	APR II	



**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**



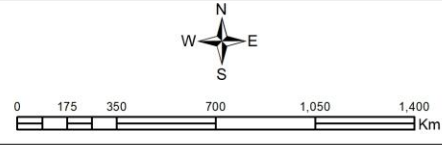
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

**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 (wilayah selatan ekuator), sedangkan utara ekuator didominasi angin baratan. Di sekitar ekuator terjadi daerah belokan angin dan di barat Sumatera terjadi pola siklonal. Pola aliran massa udara ini umumnya relatif sama dengan normalnya. Dasarian II Oktober 2020 diprediksi masih didominasi pola aliran massa udara yang relatif sama dengan dasarian I Oktober.

## ❑ Analisis dan Prediksi MJO

Analisis Dasarian I Oktober 2020 menunjukkan **MJO aktif** di fase 5 (Benua Maritim) dan **diprediksi tetap aktif** hingga pertengahan dasarian III Oktober 2020 dengan intensitas yang lemah. Berdasarkan peta prediksi spasial OLR, terdapat wilayah konvektif/sedikit lebih basah di hampir seluruh wilayah Indonesia hingga dasarian II Oktober 2020.

## ❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Dasarian I Oktober 2020, Indeks ENSO telah melewati batas kriteria La Niña dan sudah berlangsung selama tujuh dasarian terakhir. Terdapat peluang untuk berlanjut dan menuju La Niña Moderat hingga periode MAM'21 (Maret-April-Mei 2021). Indeks Dipole Mode saat ini berada pada kategori Netral dan diprediksi akan tetap Netral hingga April 2021. Namun beberapa Institusi memprakirakan peluang DM negatif menuju Netral dapat terjadi mulai November 2020, kemudian kembali menuju Netral pada Desember 2020.

## ❑ Analisis OLR

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

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

Dasarian I Oktober 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. Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan diprediksi umumnya di atas 80% hingga Dasarian I November 2020 kecuali di sebagian besar wilayah NTT.

## ❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Dasarian I Oktober 2020, suhu rata-rata permukaan berkisar  $22-28^\circ\text{C}$  dan diprediksi dasarian II Oktober – I November 2020 umumnya berkisar  $22-30^\circ\text{C}$ . Suhu minimum diprediksi umumnya berkisar  $18-26^\circ\text{C}$  dan suhu maksimum diprediksi umumnya berkisar  $28-36^\circ\text{C}$ .

## ❑ Peringatan Dini

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

- ❑ **Analisis Curah Hujan Dasarian I Oktober 2020** : umumnya berada kriteria rendah-menengah (0 - 150 mm/dasarian), Sedangkan untuk **curah hujan tinggi** (150 – 300 mm/dasarian) terjadi di sebagian Aceh, pesisir selatan Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jambi bagian selatan, Bengkulu, Jawa Barat bagian barat, Kalimantan Utara bagian utara, Sulawesi Selatan bagian utara, sebagian Sulawesi Barat, Papua Barat dan Papua bagian tengah, Dimana **Sifat hujan** pada Dasarian I Oktober 2020 umumnya Normal - Atas Normal
- ❑ **Analisis Perkembangan Musim Hujan Dasarian I Oktober 2020:** Berdasarkan jumlah ZOM, 17 % wilayah Indonesia telah masuk musim hujan dan 83 % wilayah masih mengalami musim kemarau.
- ❑ **Prakiraan Curah Hujan Dasarian Oktober II – November I 2020** : Prakiraan hujan kategori tinggi (> 150 mm/dasarian) pada Oktober II berada di Kalimantan Utara bag utara, Sulawesi Barat bag utara, Papua Barat bag tengah, dan Papua bagian tengah; pada Oktober III berada di Aceh bag selatan, Sumatera Barat bagian selatan, sebagian Bengkulu, Papua Barat bag tengah, dan Papua bagian tengah; pada November I berada di Aceh bag selatan, Sumatera Barat bagian selatan, Sebagian Bengkulu dan Papua bag tengah.
- ❑ **Prakiraan Hujan > 300 mm Bulan November 2020 – Januari 2021** :
  - November 2020 hingga Januari 2021 : berpeluang terjadi di Aceh, Sumatera Utara pesisir barat P. Sumatera, P. Bangka bagian utara, Banten bagian selatan, Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur bagian barat, Kalimantan Utara bagian timur, P. Sulawesi bagian barat, Maluku , Papua Barat, dan Papua.



@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