



ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER – LAUT; ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN

**PEMUTAKHIRAN
DASARIAN I NOVEMBER 2020**

BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM

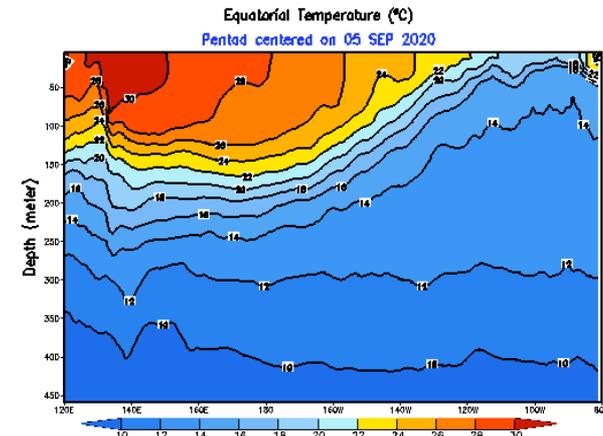
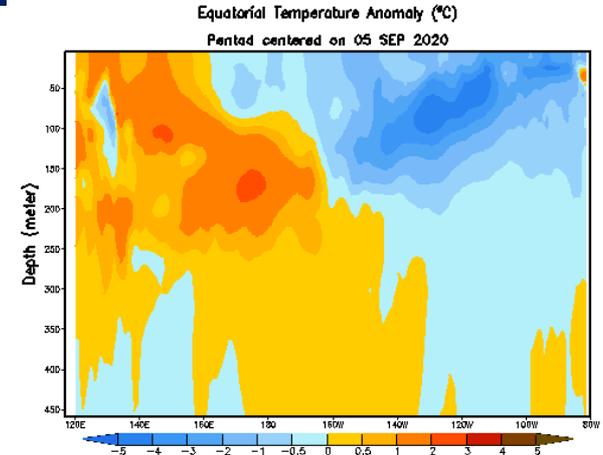
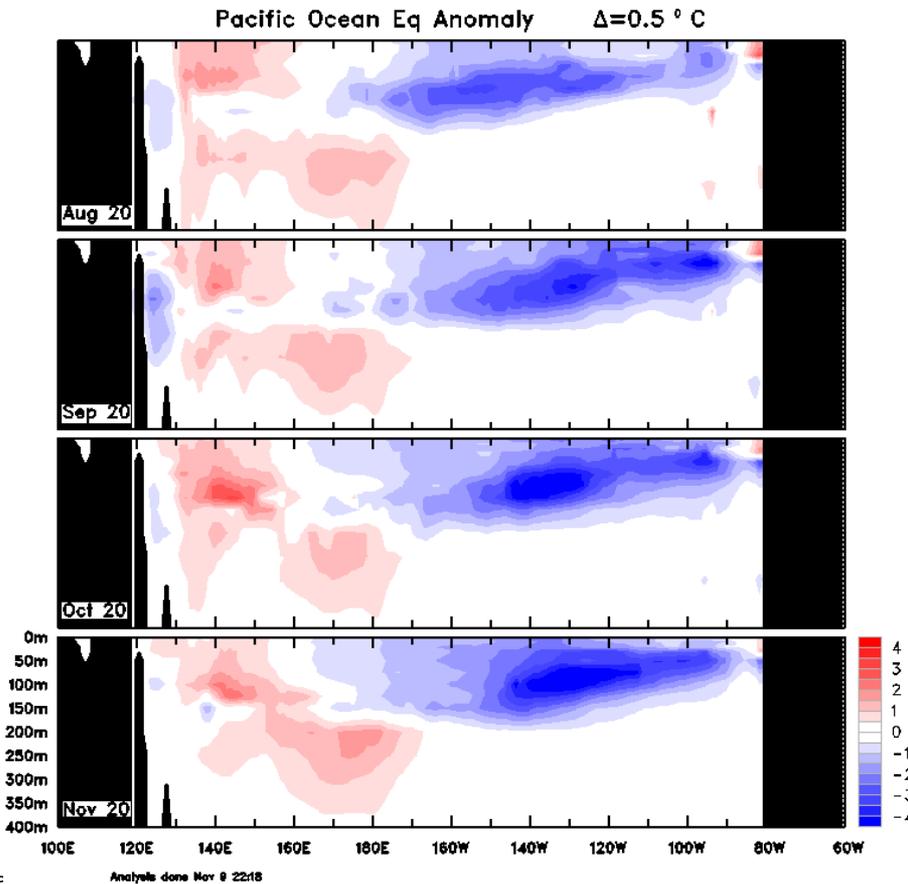
**PUSAT INFORMASI PERUBAHAN IKLIM - KEDEPUTIAN BIDANG KLIMATOLOGI
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

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 1 NOVEMBER 2020)



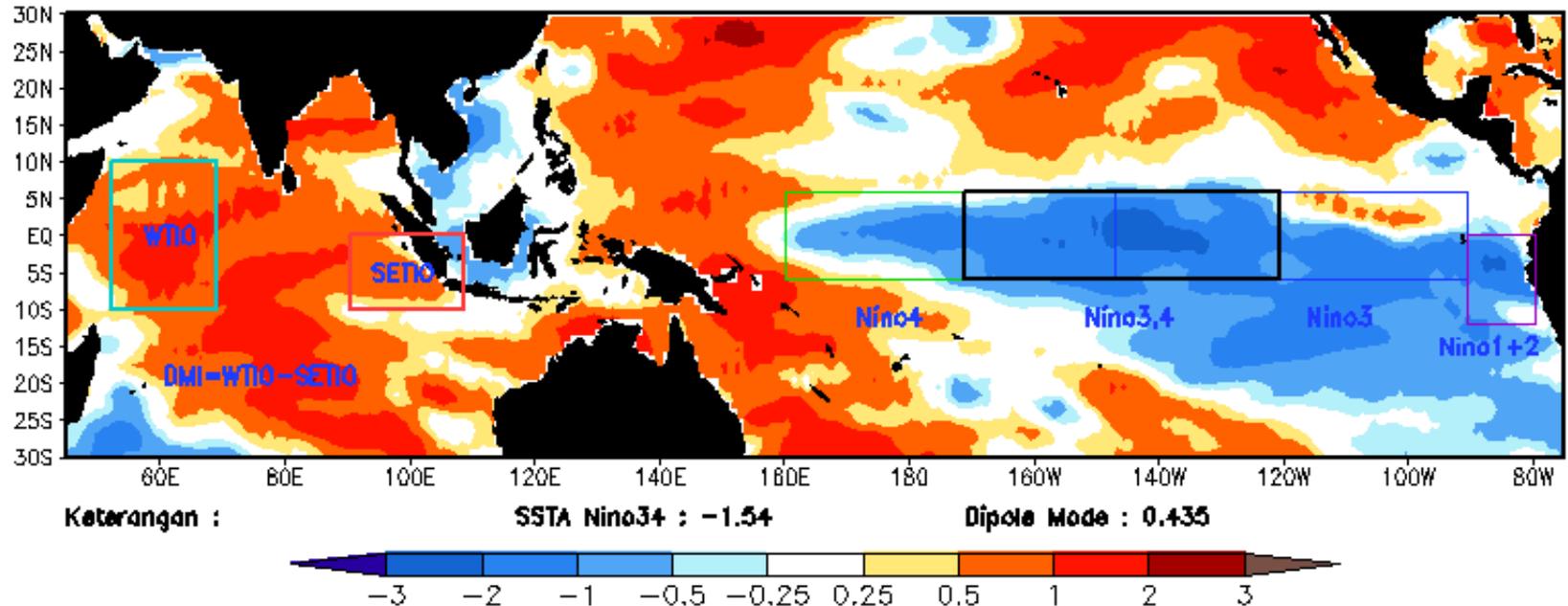
Sumber: bom.gov.a

Monitoring Suhu bawah laut Pasifik di kedalaman 0-200 m pada Agustus 2020 menunjukkan anomali suhu negatif yang menguat dan terus berlanjut hingga awal November 2020, terutama di Pasifik bagian tengah hingga timur.

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

ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian I November 2020

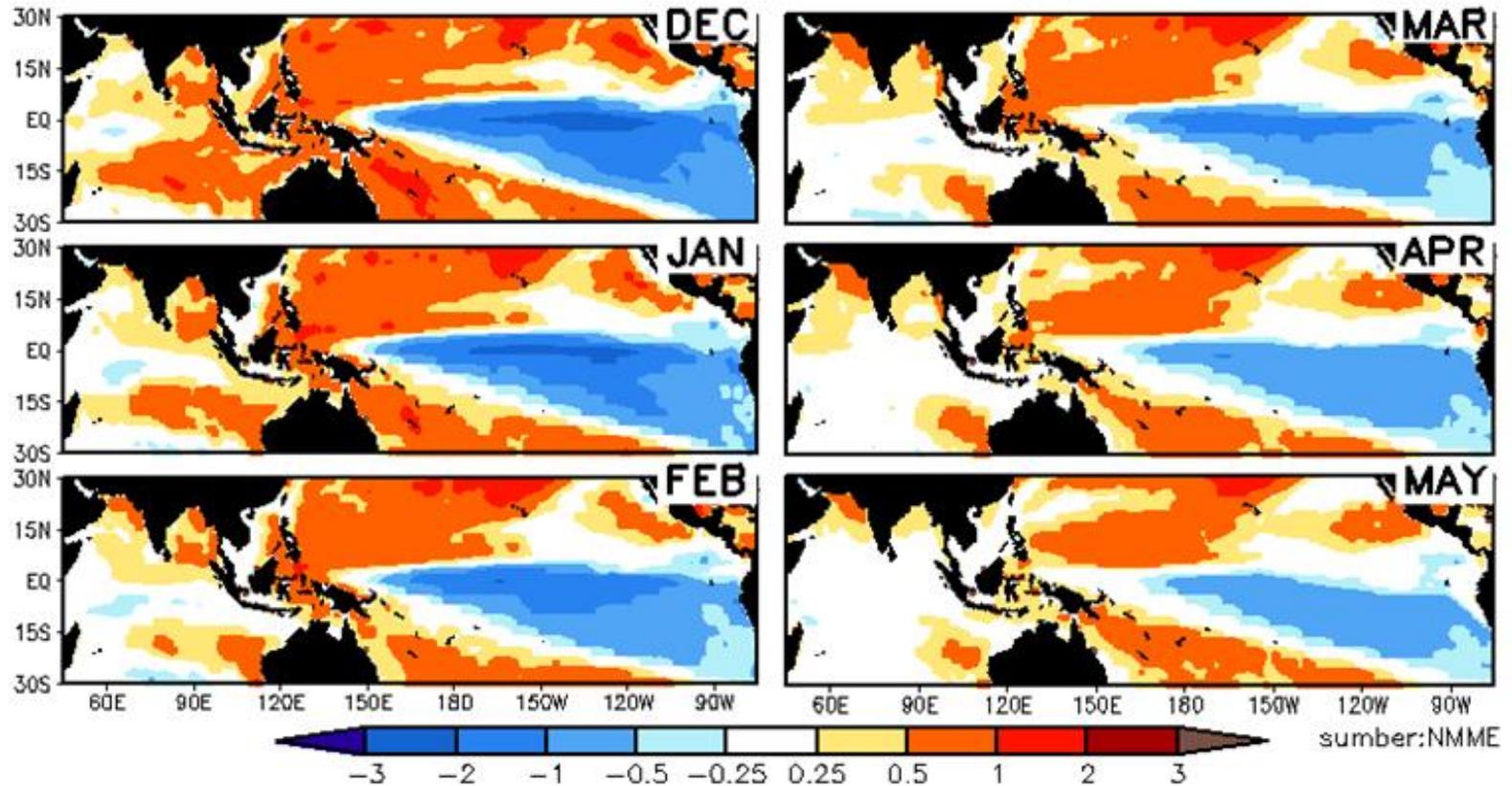


Indeks Nino3.4 : -1.54 ; Indeks Dipole Mode : 0.435 ;

- 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 kondisi La Niña, sedangkan **Anomali SST di Samudera Hindia** menunjukkan bahwa indeksnya telah melewati ambang batas kondisi **dipole mode positif (DM+)**, namun baru berlangsung satu dasarian.

PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN 1 NOVEMBER 2020)

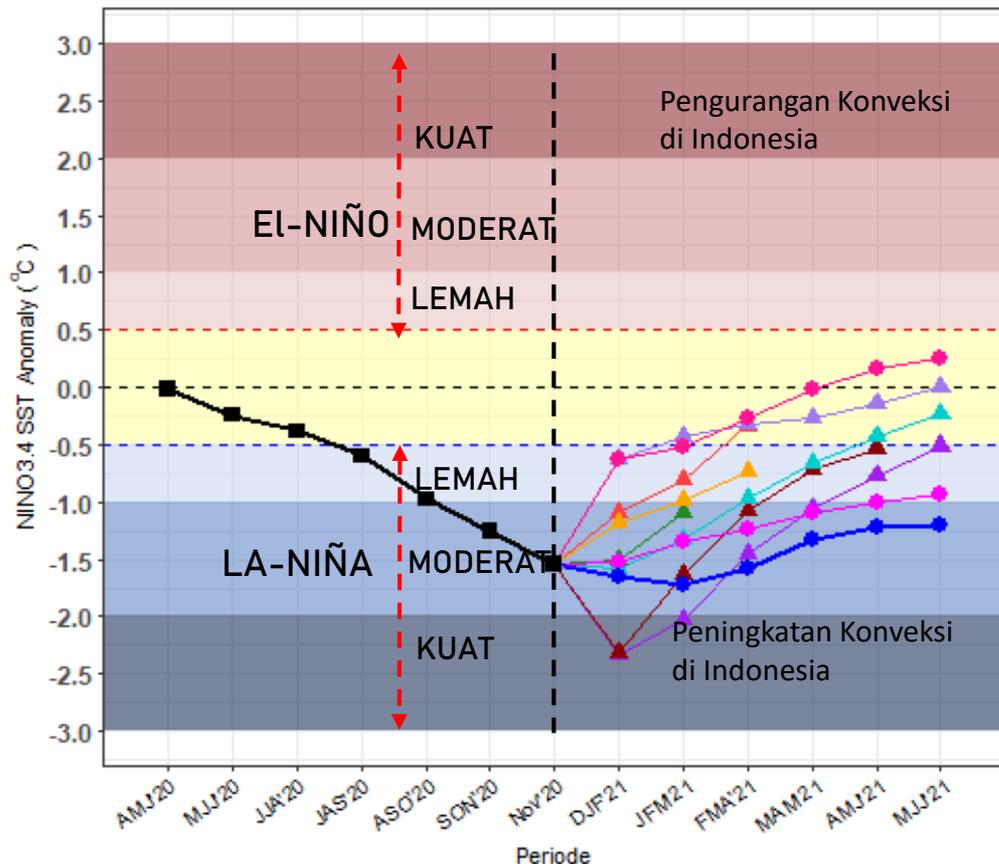


- ❑ SST Pasifik di **Wilayah Nino3.4** diprediksi masih didominasi anomali negatif pada Desember 2020 dan bertahan hingga Maret 2021, kemudian mulai meluruh hingga Mei 2021.
- ❑ **Wilayah Samudera Hindia** diprediksi didominasi anomali positif pada Desember 2020, kemudian meluruh menuju normal hingga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

ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN 1 NOVEMBER 2020)

Model Prediksi ENSO



- Model
- ▲ NCEP_CFSv2
 - ▲ JMA
 - ▲ AUS_ACCESS
 - ▲ ECMWF
 - ▲ NASA
 - ▲ NMME
 - ▲ JAMSTEC
 - ▲ NTU_CODA
 - ▲ CPC_CA
 - ▲ BMKG_SSA
 - Observed

Analisis Indeks ENSO November 2020*:
La Niña [-1.54]

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

Prediksi ENSO BMKG

DJF'21	JFM'21	FMA'21	MAM'21	AMJ'21	MJJ'21
-1.66	-1.72	-1.58	-1.33	-1.22	-1.20

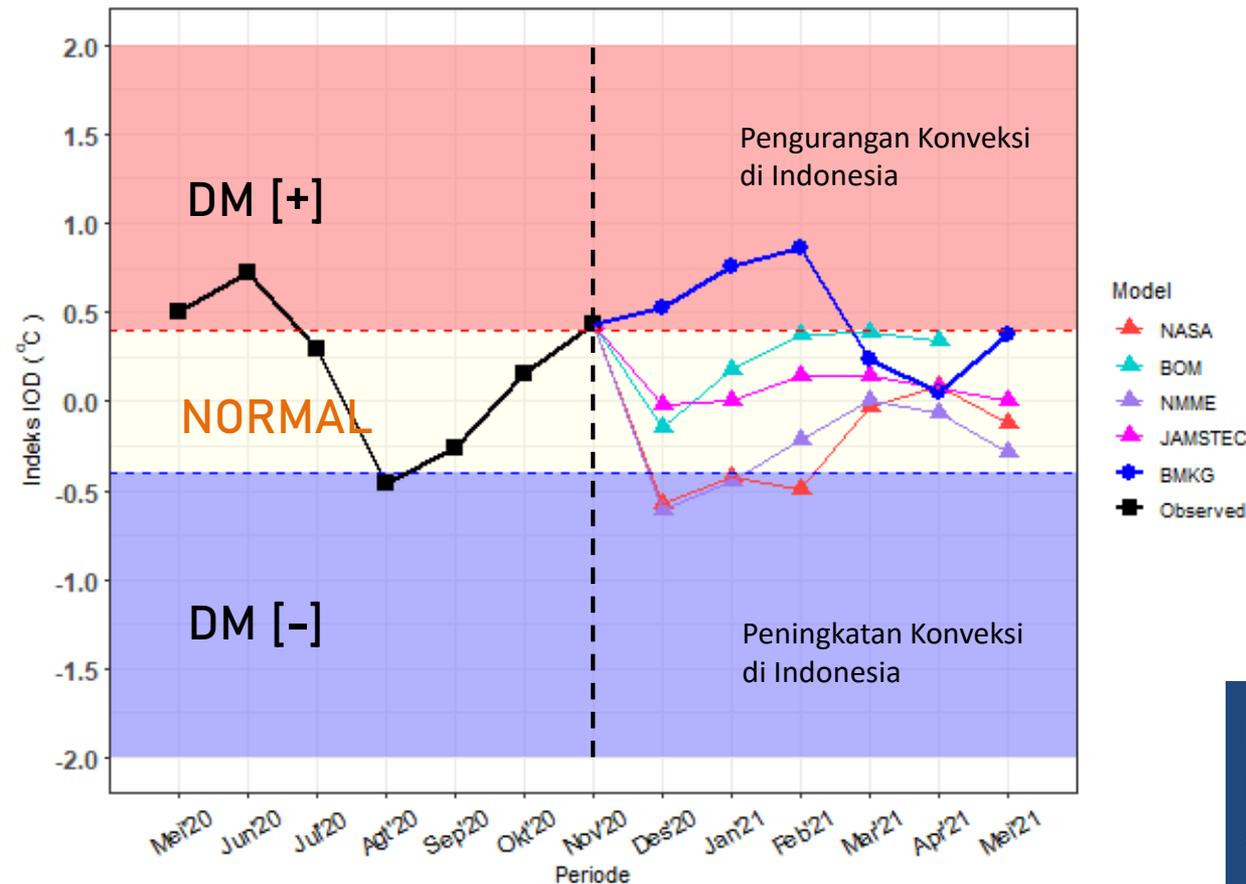
Indeks ENSO (*El Niño Southern Oscillation*) menunjukkan kategori **La Niña**, beberapa institusi memprediksi **La Niña Moderat** terjadi hingga Mei 2021

*November '20 = pemutakhiran s.d. 9 November 2020

ANALISIS & PREDIKSI IOD

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN 1 NOVEMBER 2020)

Model Prediksi IOD



Analisis indeks IOD November 2020* :

+0.435

PREDIKSI IOD

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

Indeks Dipole Mode (IOD) berada pada kategori **Positif** dan diprediksi akan kembali **Netral** mulai Maret April 2021.

PREDIKSI IOD BMKG

Des'20	Jan'21	Feb'21	Mar'21	Apr'21	Mei'21
0.52	0.76	0.87	0.24	0.06	0.38

*November '20 = pemutakhiran s.d. 9 November 2020

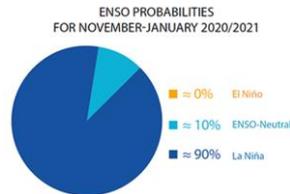
ENSO OUTLOOK

PEMUTAKHIRAN : NOVEMBER 2020

WMO El Niño Outlook

Updated : October 2020

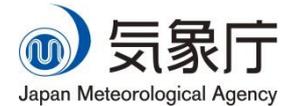
- The tropical Pacific transitioned to La Niña in August-September 2020
- Model predictions and expert assessment indicate a 90% probability for La Niña during November-January 2020/2021
- Sea surface temperatures in the east-central Pacific Ocean are most likely to be in the range of 0.9 to 1.9 degrees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



JMA El Niño Outlook

Last updated: **10 November 2020** next update 10 December 2020

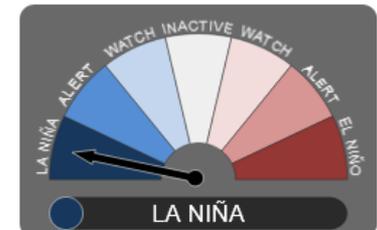
- **La Niña** conditions are **considered to have persisted** in the equatorial Pacific since boreal summer.
- **La Niña** conditions are likely (90%) to **continue until boreal winter**.



BoM El Niño Outlook

Issued : **10 November 2020** next update **24 November 2020**

- **The ENSO Outlook remains at LA NIÑA.**
- Central tropical Pacific Ocean sea surface temperatures (SSTs) have continued to cool over the past fortnight.
- All climate models surveyed by the Bureau anticipate further cooling of the central equatorial Pacific Ocean, and that La Niña conditions will be sustained until at least February 2021



NOAA ENSO Forecast, CPC/IRI ENSO Update

Published: **8 October 2020**

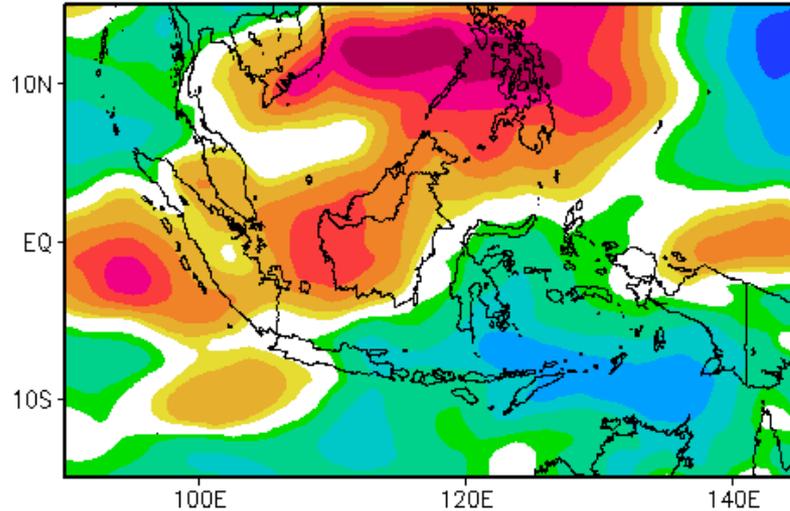
- **ENSO Alert System Status: La Niña Advisory**
- **La Niña is likely to continue through the Northern Hemisphere winter 2020-21 (~85% chance) and into spring 2021 (~60% chance during February-April)**



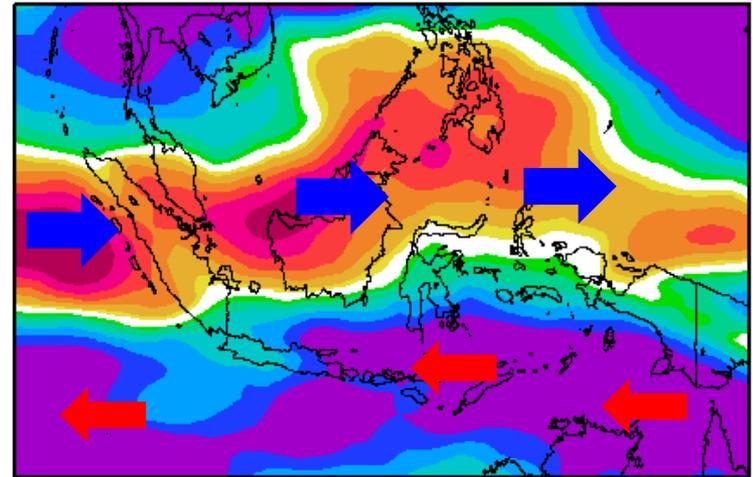
Analisis dan Prediksi Monsun

ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 mb

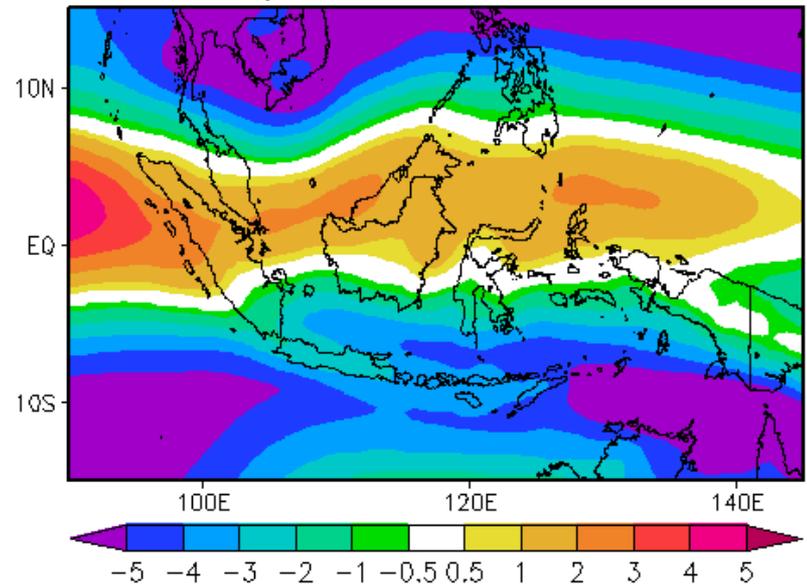
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian I November 2020



Angin Zonal 850mb Dasarian I November 2020



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian I November

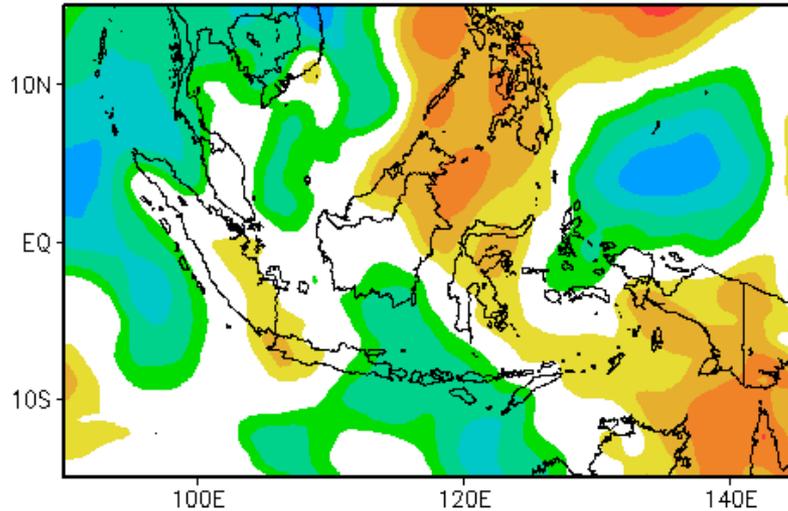


Pola angin zonal (Timur-Barat):

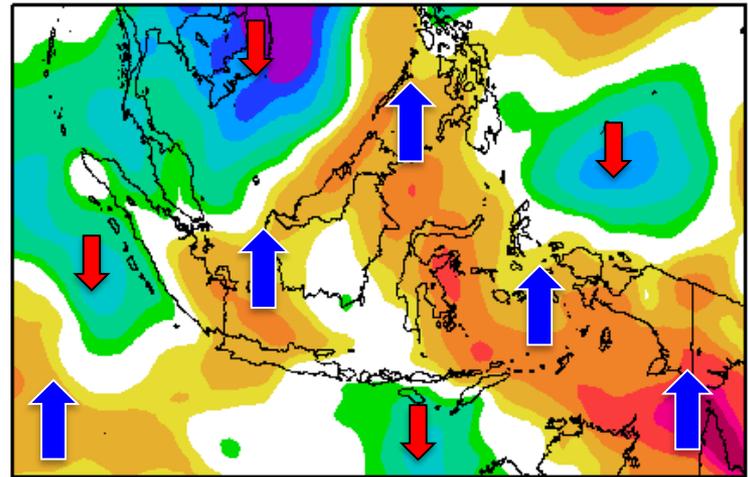
- Angin timuran umumnya mendominasi wilayah Indonesia sebelah selatan ekuator. Sedangkan wilayah Indonesia bagian utara ekuator umumnya didominasi angin baratan.
- Angin timuran umumnya sedikit lebih kuat dibandingkan klimatologisnya kecuali sekitar Lampung dan Jawa bagian barat, sedangkan angin baratan lebih kuat dari normalnya

ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAPISAN 850 mb

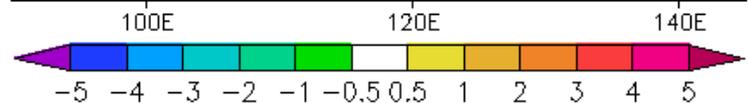
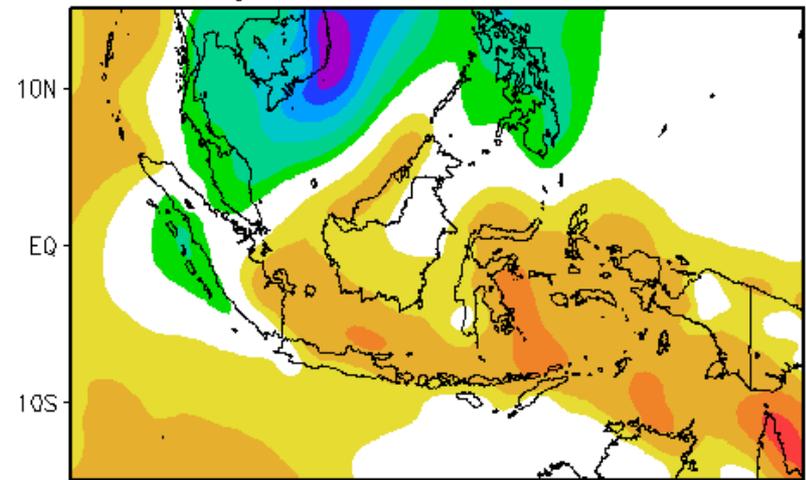
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian I November 2020



Angin Meridional 850mb Dasarian I November 2020



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian I November

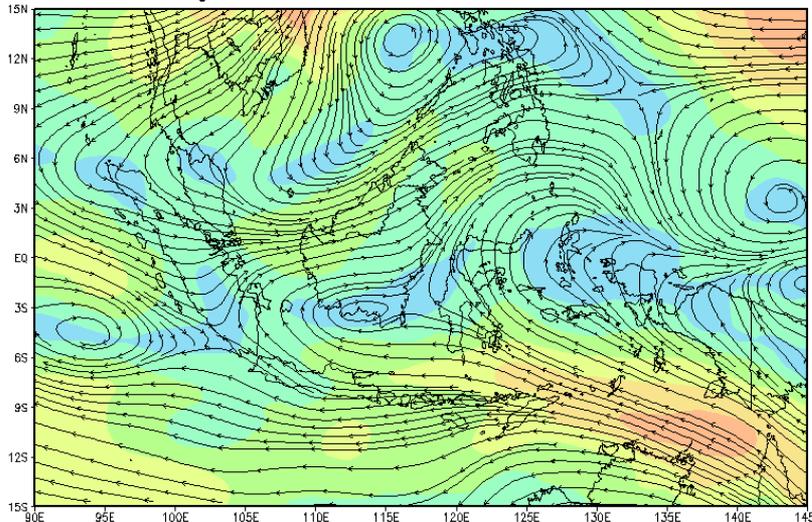


Pola angin meridional (Utara-Selatan):

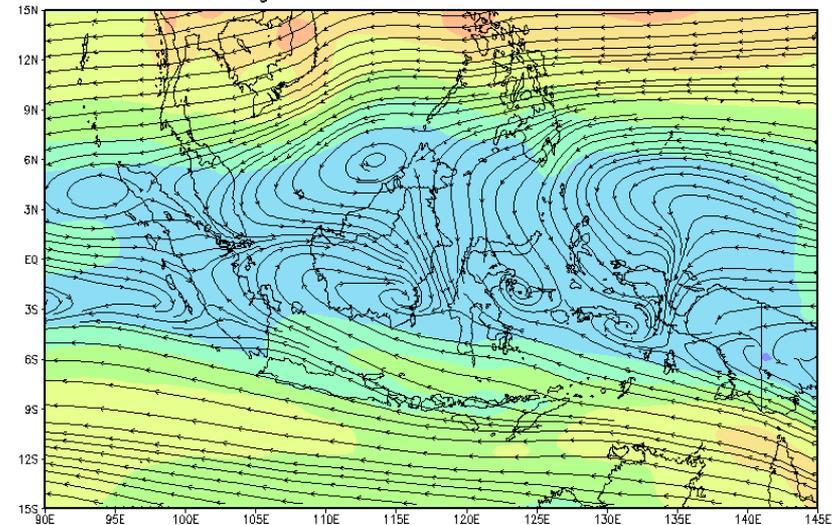
- Angin dari selatan umumnya mendominasi di seluruh wilayah Indonesia, kecuali di Pesisir barat Sumatera, Sumatera bagian utara dan sebelah selatan Bali, NTB dan NTT.
- Angin selatan umumnya lebih kuat dibandingkan klimatologinya di wilayah Kalimantan bagian utara, Sulawesi dan Papua.

ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

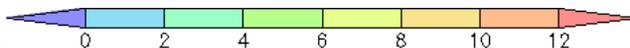
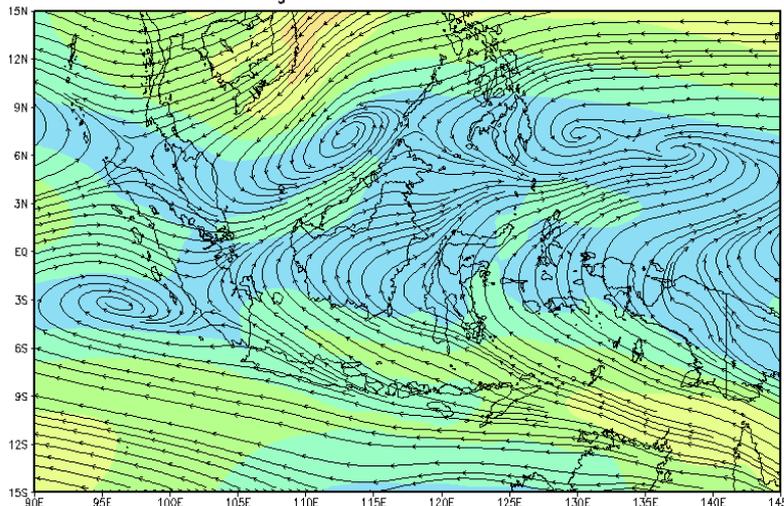
Angin 850mb Dasarian I November 2020



Prediksi Angin 850mb Dasarian II November 2020



Normal Angin 850mb Dasarian I November



❖ Analisis Dasarian I November 2020

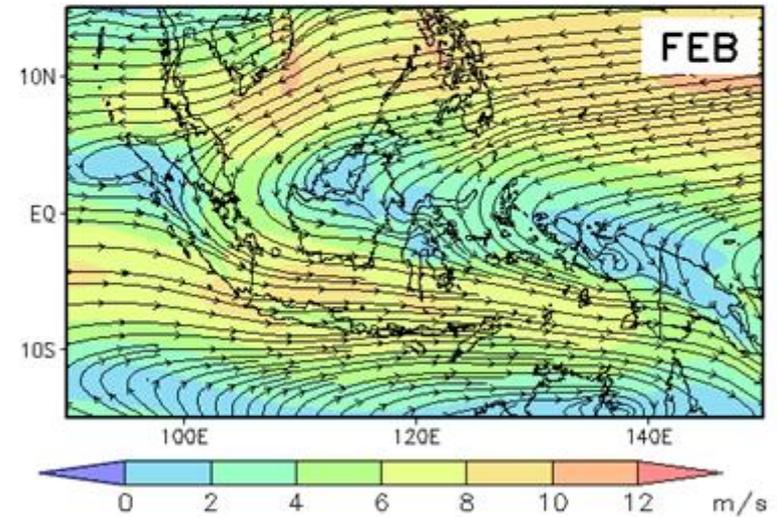
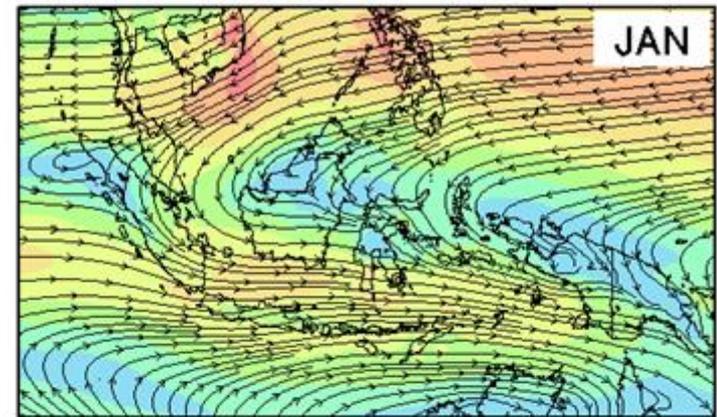
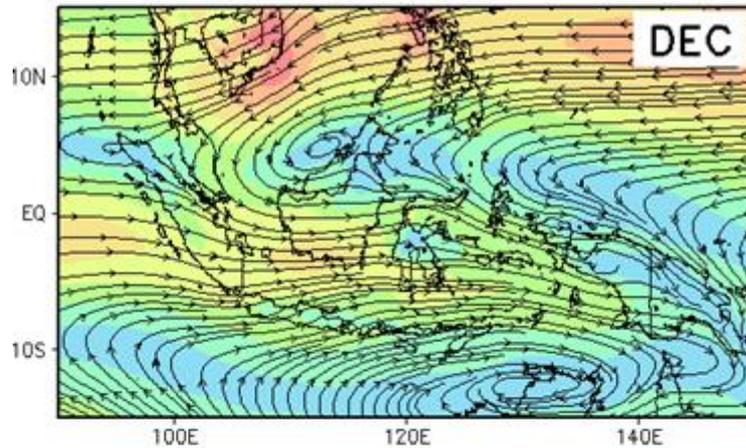
Aliran massa udara di wilayah Indonesia selatan ekuator umumnya didominasi angin timuran, sedangkan di bagian utara ekuator umumnya didominasi angin baratan. Terdapat pola siklonal di sebelah barat Sumatera, selatan Kalimantan, dan sekitar utara Papua. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator.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

❖ Prediksi Dasarian II November 2020

Aliran massa udara masih didominasi angin timuran di selatan ekuator dan baratan di utara ekuator. Daerah belokan angin terjadi di selatan garis ekuator. Pola siklonal diprediksi banyak terjadi di sepanjang garis ekuator.

PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

(SUMBER : ECMWF)

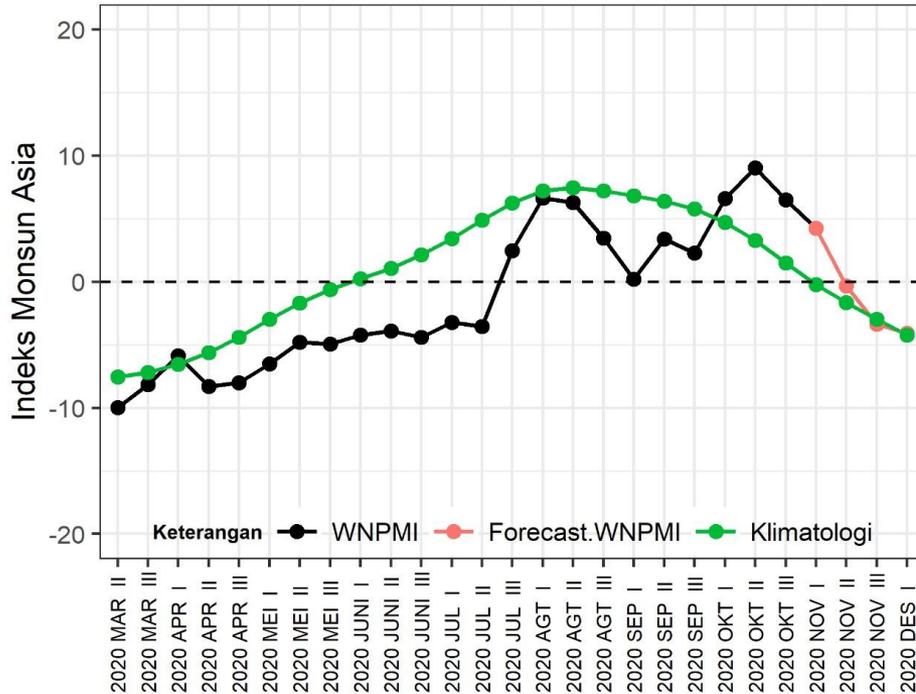


DESEMBER – FEBRUARI 2021

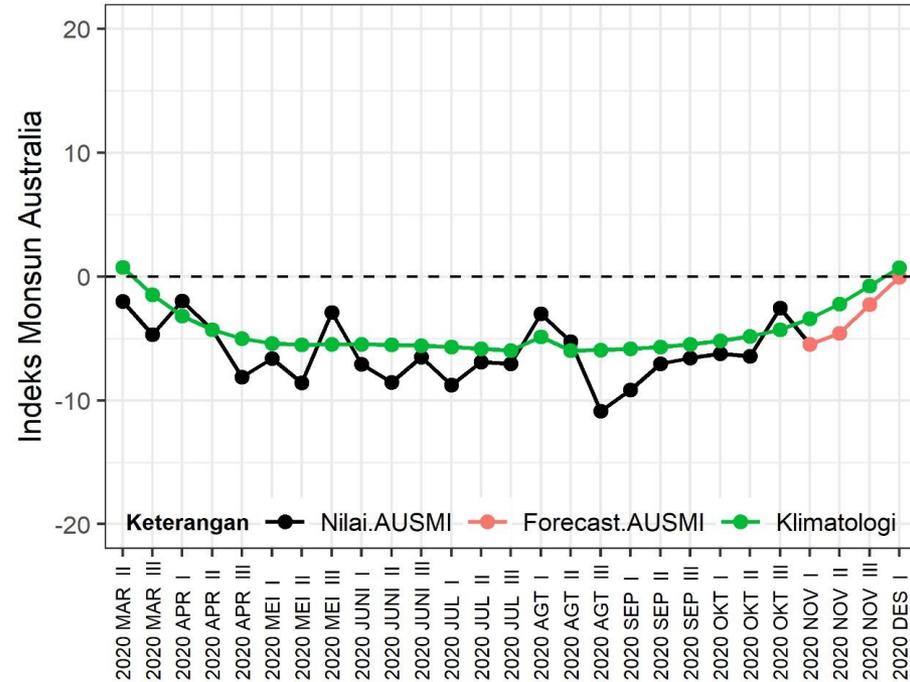
Monsun Asia diprediksi akan di mendominasi wilayah Indonesia.

ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

Monsun Asia



Monsun Australia

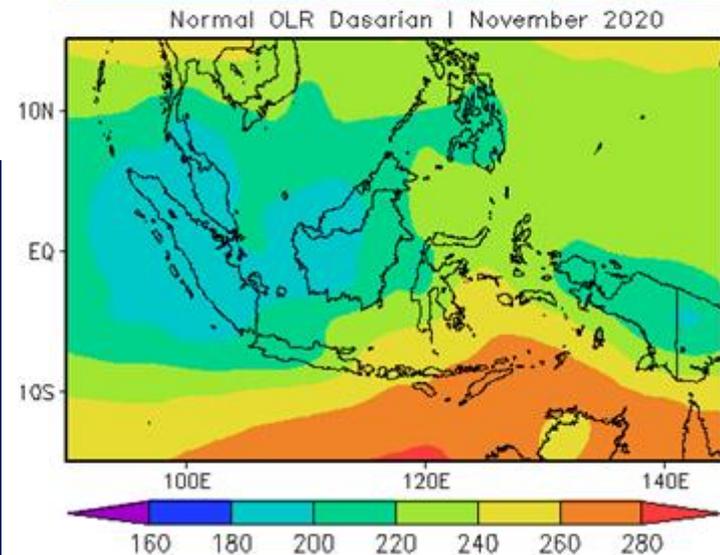
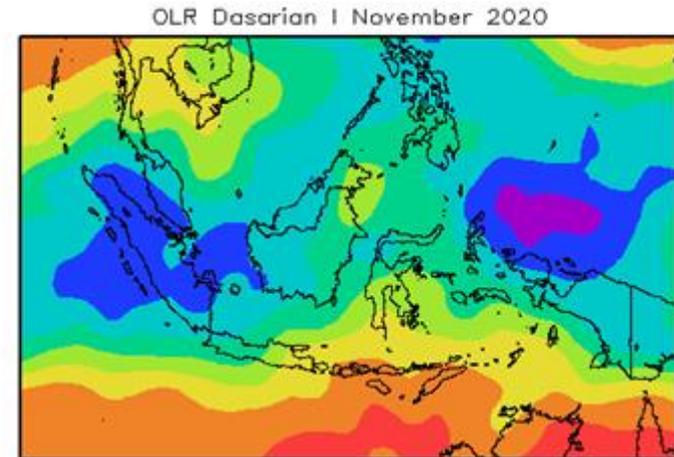
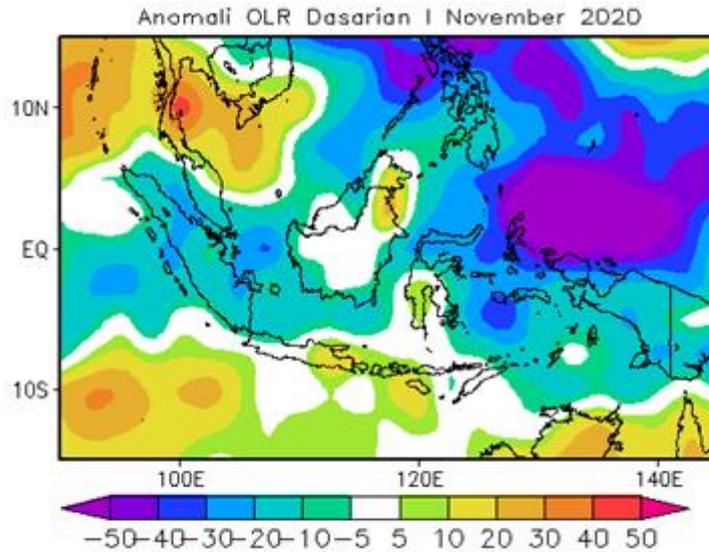


Monsun Asia: Pada Dasarian I November 2020 tidak aktif, sementara pada dasarian II November diprediksi mulai menguat dan pada dasarian III November 2020 akan berada pada fase aktif → tidak berpengaruh terhadap pembentukan awan di wilayah utara Indonesia hingga Dasarian II November 2020.

Monsun Australia: Pada Dasarian I November 2020 aktif dan diprediksi masih aktif hingga Dasarian III November 2020 namun sudah mulai melemah → mengurangi potensi pembentukan awan di wilayah selatan Indonesia hingga Dasarian III November 2020.

ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

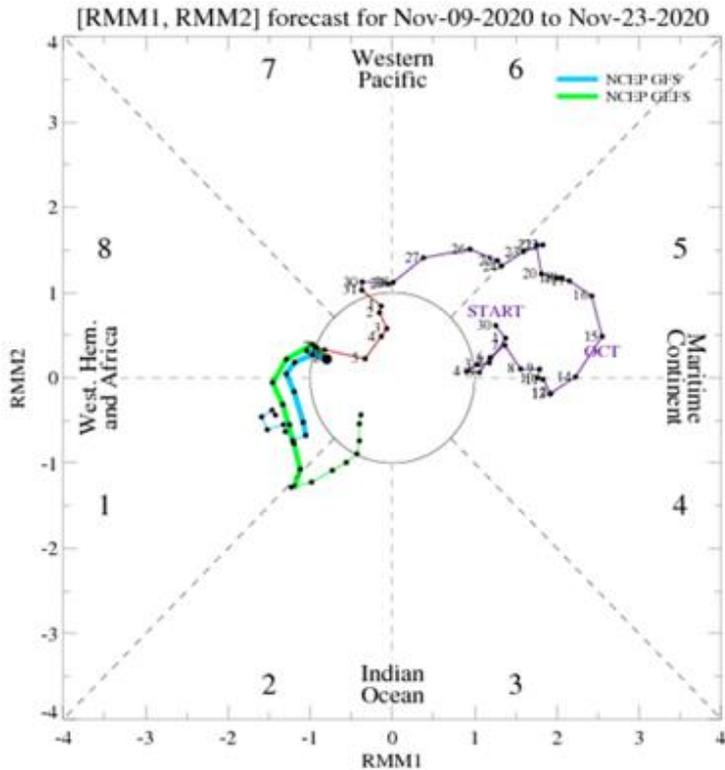
ANALISIS *OUTGOING LONGWAVE RADIATION* (OLR)



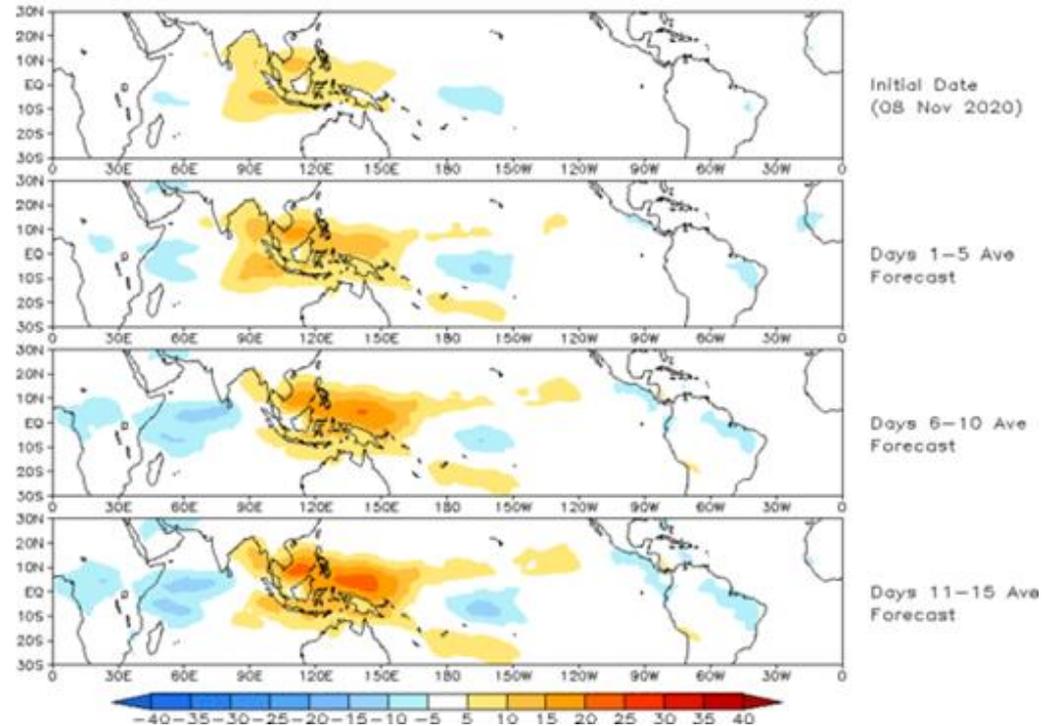
Daerah pembentukan awan ($OLR \leq 220$ W/m^2) terjadi di Sumatera, Kalimantan, Jawa bagian barat dan tengah, Sulawesi bagian utara, Maluku bagian utara, dan Papua. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah Indonesia umumnya lebih banyak daripada normalnya.

Analisis dan Prediksi MJO

ANALISIS & PREDIKSI MJO



Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast
Initial date: 08 Nov 2020
OLR

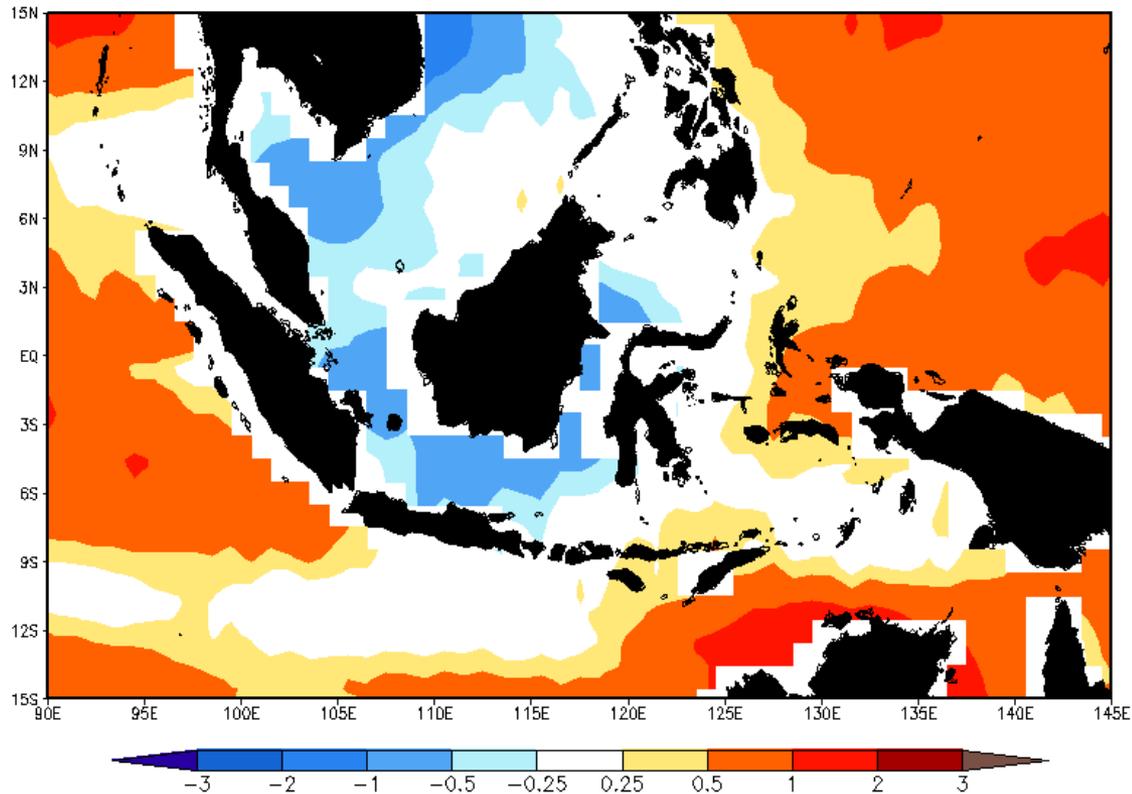


Analisis pada tanggal 08 November 2020 menunjukkan **MJO tidak aktif** dan diprediksi akan aktif kembali di fase 8 dan 1 (Hemisfer Barat dan Afrika) di dasarian II hingga awal dasarian III November 2020. Berdasarkan peta prediksi spasial OLR, wilayah subsiden/kering diprediksi akan mendominasi hampir seluruh wilayah Indonesia hingga pertengahan dasarian III November 2020.

Analisis dan Prediksi Suhu Muka Laut Perairan Indonesia

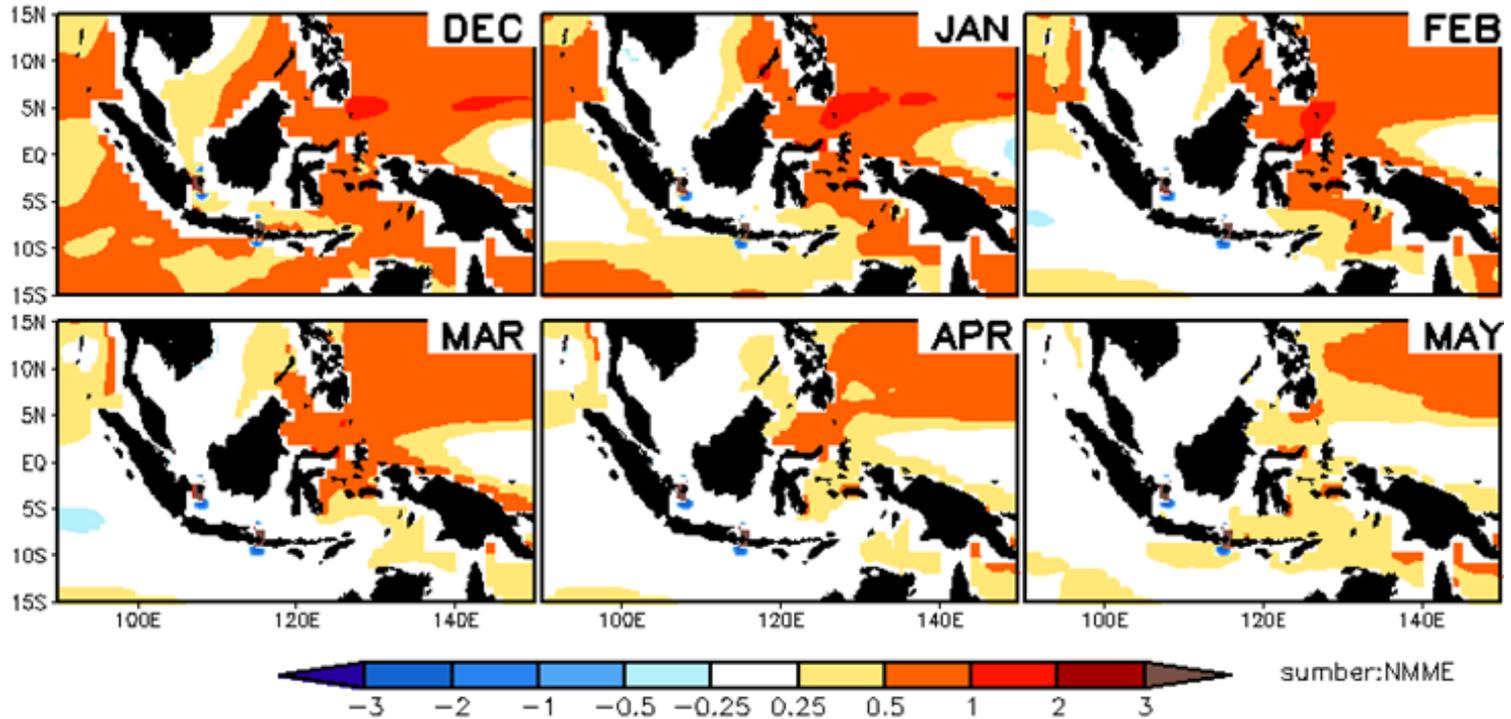
ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian I November 2020



SSTA Indonesia : + 0.17 (Netral)

Rata-rata anomali suhu perairan Indonesia umumnya menunjukkan kondisi netral, dengan kisaran anomali SST antara -1 s.d. $+1$ °C. Suhu muka laut yang hangat (anomali positif) terjadi di perairan sebelah barat Sumatera, perairan sebelah selatan Nusa Tenggara Timur hingga selatan Papua, serta perairan sekitar Maluku hingga utara Papua. Sedangkan Suhu muka laut dingin (anomali negatif) terjadi sekitar perairan sebelah timur Sumatera, Laut Jawa dan selat Makassar.



Anomali SST Perairan Indonesia pada Desember 2020 diprediksi didominasi anomali positif.

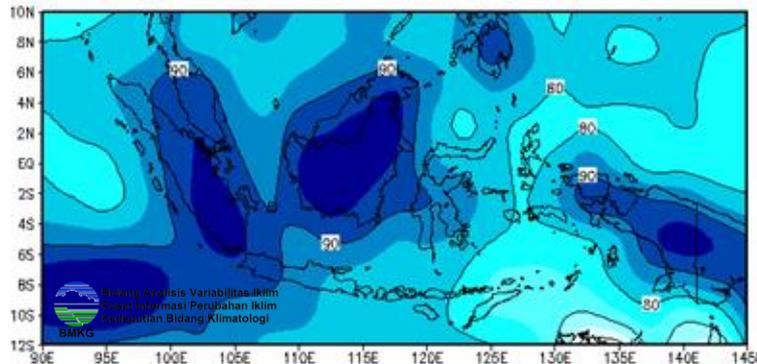
Pada Januari hingga Mei 2021 anomali positif di sebagian besar perairan Indonesia diprediksi mulai meluruh menuju keadaan normal, kecuali di wilayah perairan sebelah utara Sulawesi dan Maluku Utara yang masih didominasi anomali positif.

Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

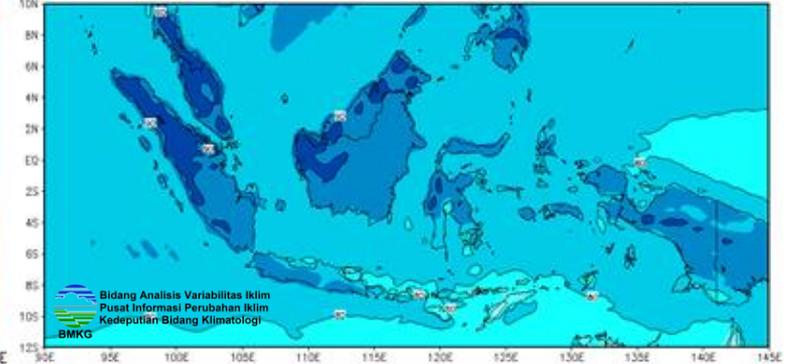
ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY* (RH) PERMUKAAN

SUMBER: ECMWF

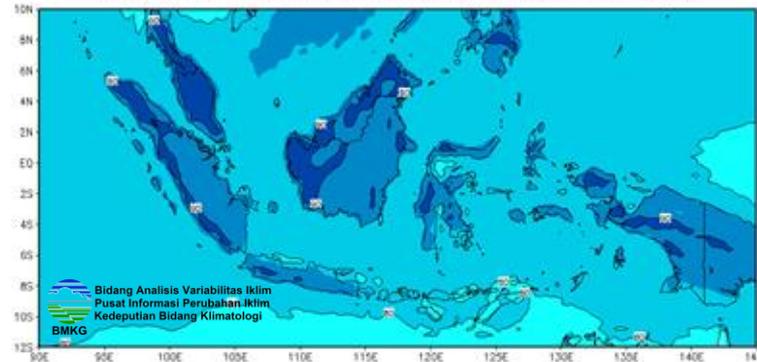
RH Permukaan Dasarian I November 2020



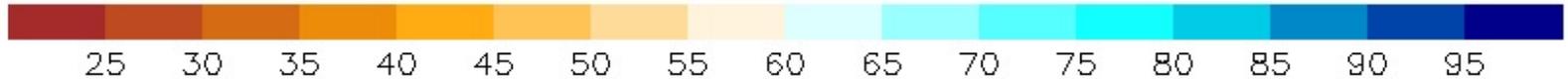
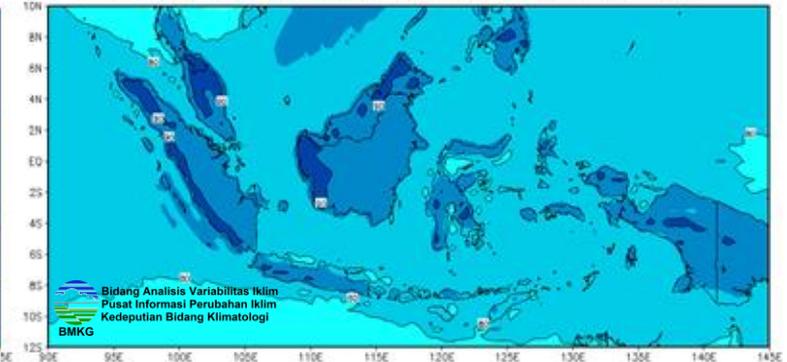
Prediksi RH Permukaan Dasarian II November 2020



Prediksi RH Permukaan Dasarian III November 2020



Prediksi RH Permukaan Dasarian I Desember 2020



❖ Analisis Dasarian I November 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan umumnya di atas 75%. Kelembapan dengan nilai di atas 85% teramati di sebagian besar wilayah Sumatera, Jawa, Kalimantan, sebagian Sulawesi dan Papua.

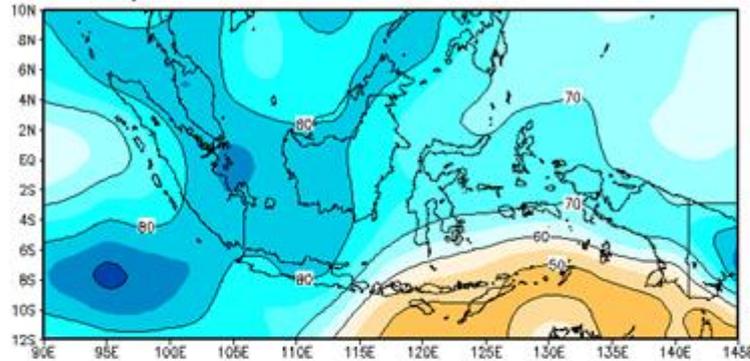
❖ Prakiraan Dasarian II November s.d I Desember 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan diprediksi umumnya di atas 80% hingga Dasarian I Desember 2020.

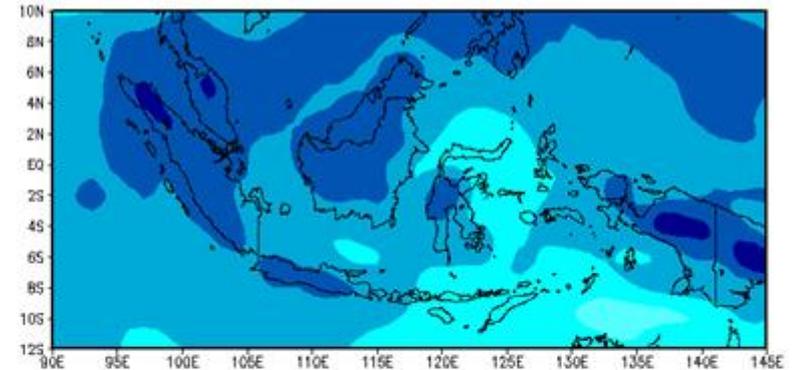
ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH) 850MB*

SUMBER: CFSv2

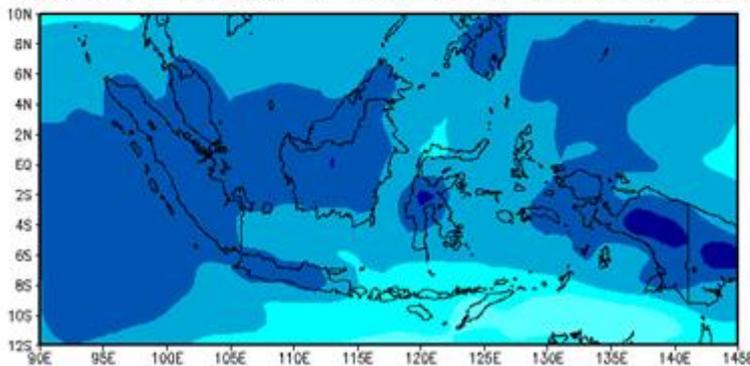
RH Lapisan 850mb Dasarian I November 2020



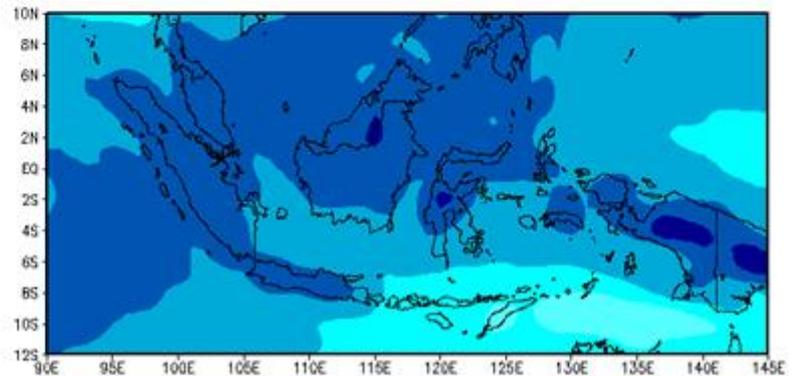
Prakiraan RH 850mb Dasarian 2 November 2020



Prakiraan RH 850mb Dasarian 3 November 2020



Prakiraan RH 850mb Dasarian 1 Desember 2020



❖ Analisis Dasarian I November 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya di atas 70%. Kelembapan dengan nilai di atas 80% teramati di sebagian Sumatera, Sebagian Jawa, sebagian Kalimantan.

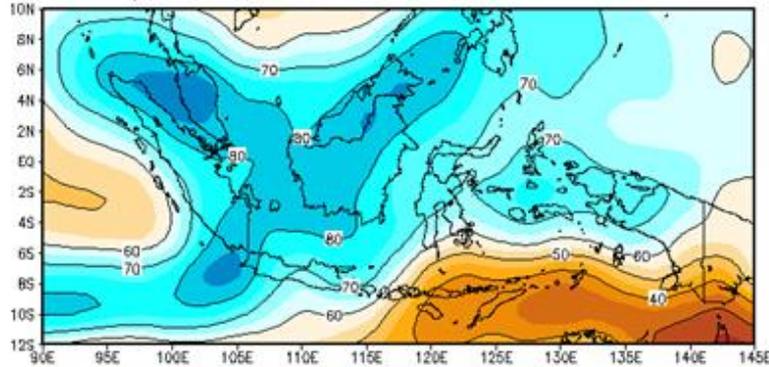
— Prakiraan Dasarian II November s.d I Desember 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan 850mb umumnya diprediksi di atas 75% hingga Dasarian I Desember 2020. Nilai RH di atas 80% diprakirakan berada di wilayah Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi dan Papua.

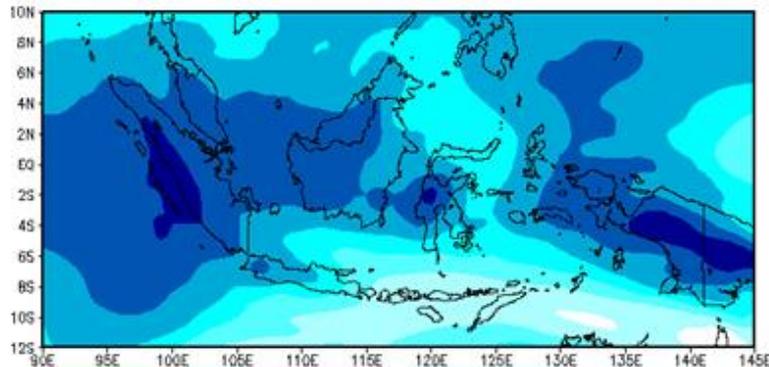
ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH) 700MB*

SUMBER: CFSv2

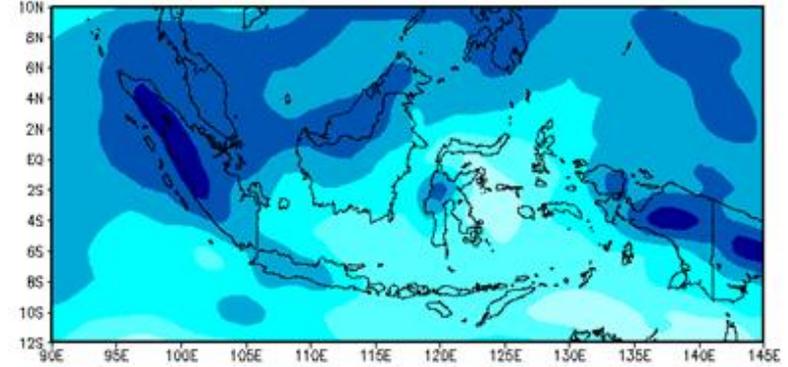
RH Lapisan 700mb Dasarian I November 2020



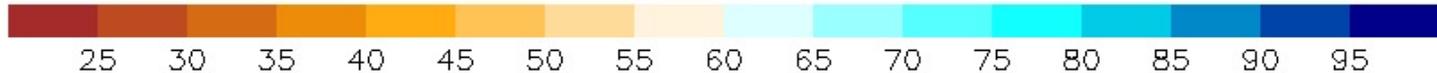
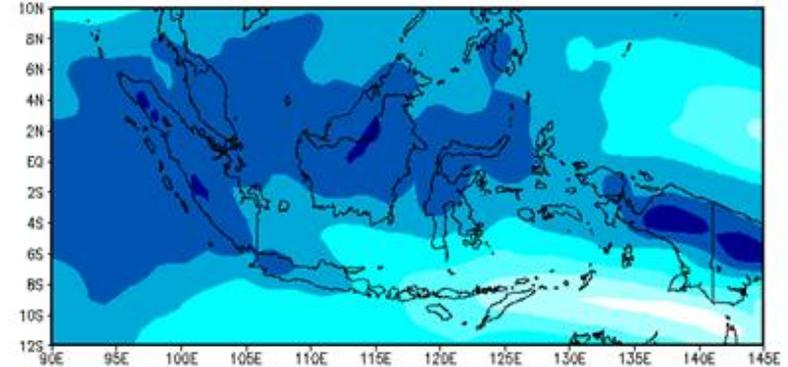
Prakiraan RH 700mb Dasarian 3 November 2020



Prakiraan RH 700mb Dasarian 2 November 2020



Prakiraan RH 700mb Dasarian 1 Desember 2020



❖ Analisis Dasarian I November 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb umumnya di atas 60%, kecuali untuk wilayah Bali, NTB, NTT, sebagian Sulawesi, Maluku dan Papua. Kelembapan dengan nilai di atas 80% teramati di sebagian Sumatera dan Kalimantan.

Prakiraan Dasarian II November s.d I Desember 2020

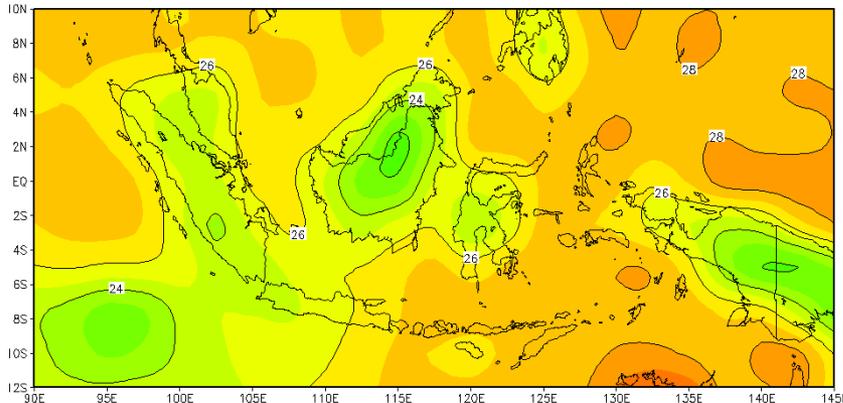
Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb diprediksi umumnya diatas 80% hingga Dasarian I Desember 2020.

Analisis dan Prediksi Suhu Rata-rata, Minimum dan Maksimum

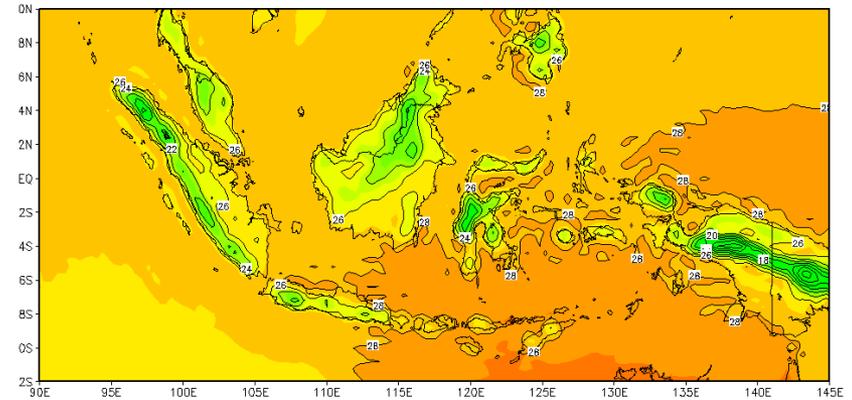
PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

SUMBER: ECMWF

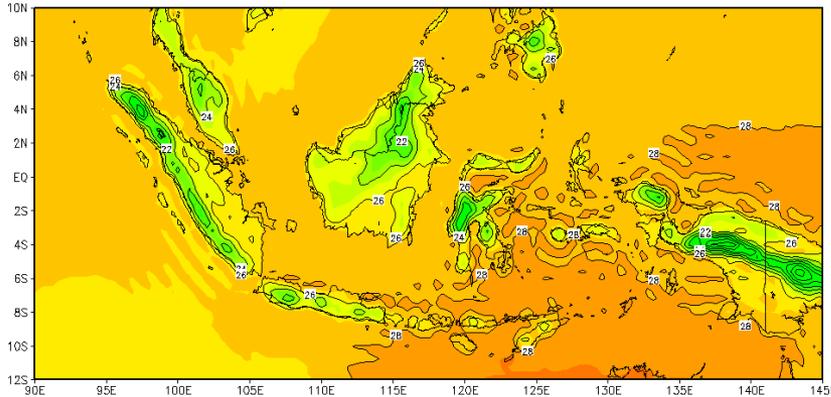
Analisis Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian I November 2020



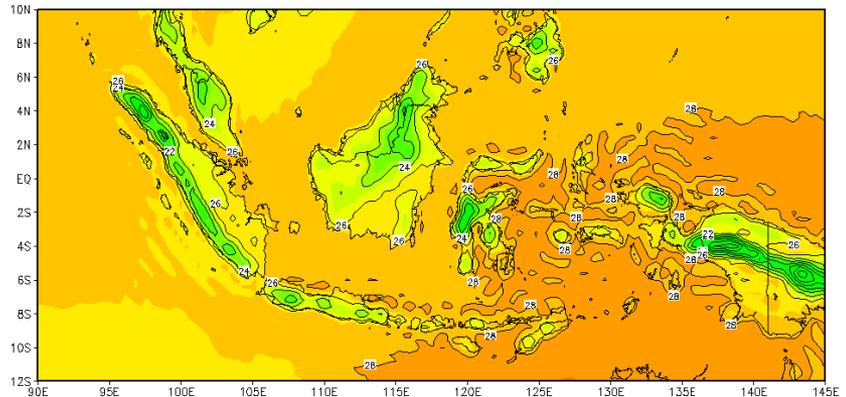
Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian II November 2020



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian III November 2020



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian I Desember 2020



❖ **Analisis Dasarian I November 2020**

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

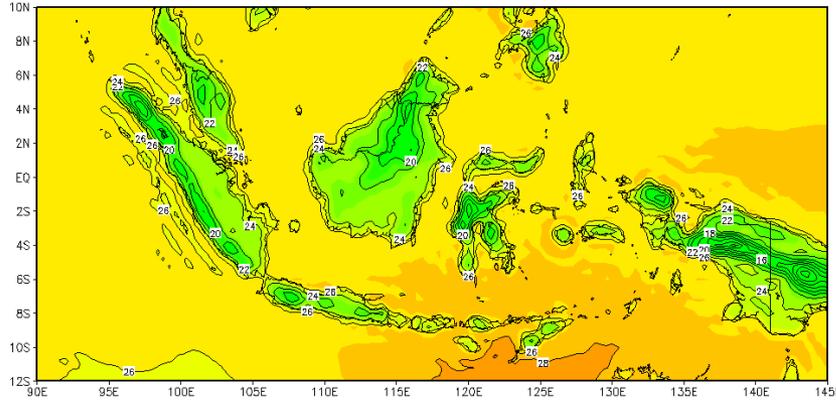
❖ **Prakiraan Dasarian II November s.d I Desember 2020**

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

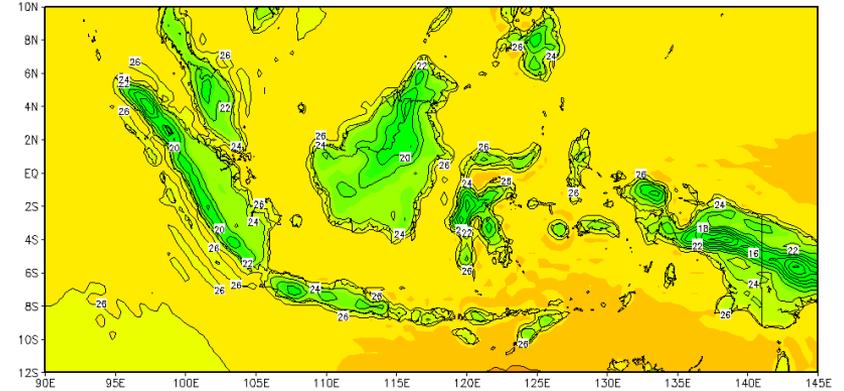
PREDIKSI SUHU MINIMUM

SUMBER: ECMWF

Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian II November 2020



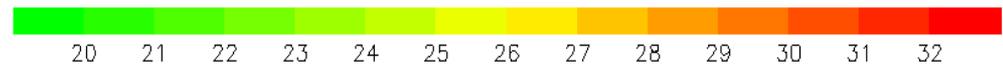
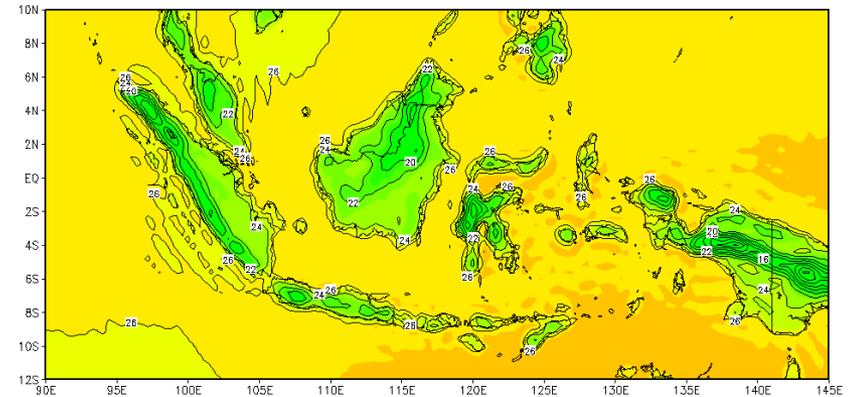
Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian III November 2020



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

Suhu minimum berkisar 18 – 26°C.

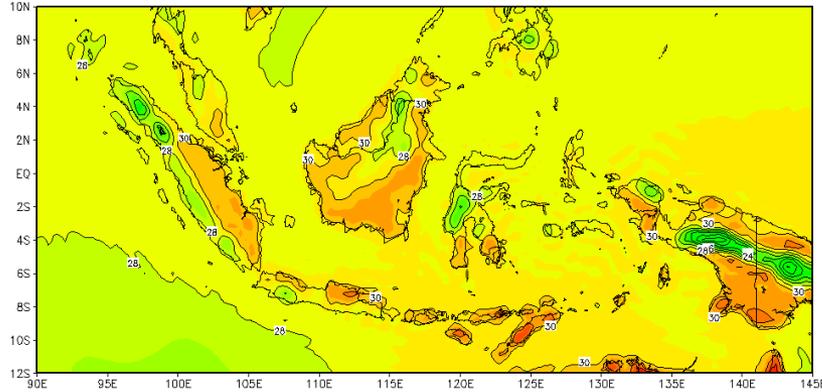
Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian I Desember 2020



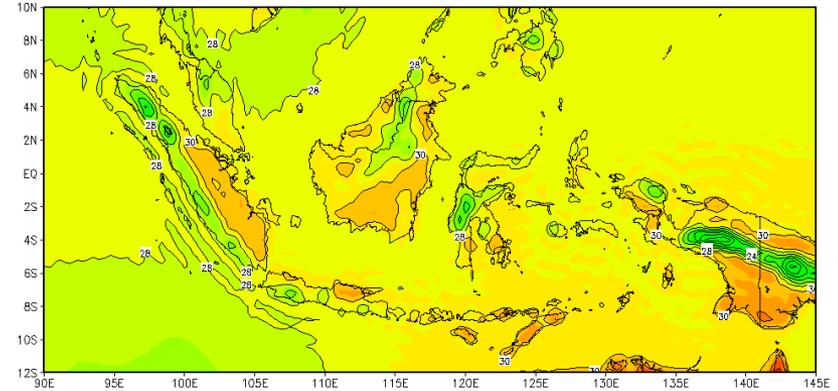
PREDIKSI SUHU MAKSIMUM

SUMBER: ECMWF

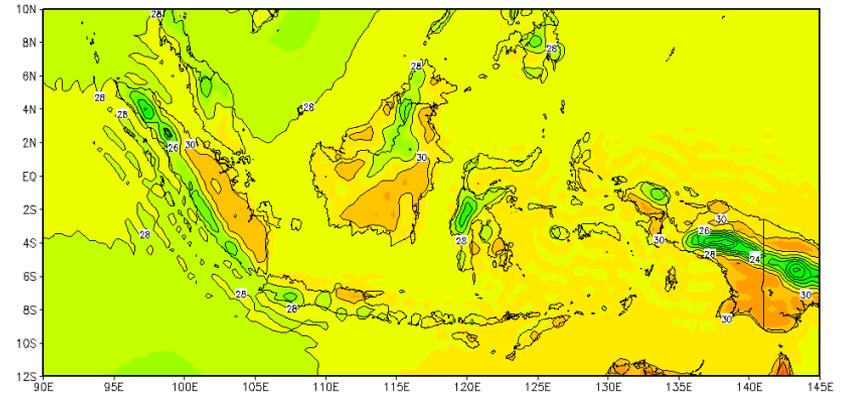
Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian II November 2020



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian III November 2020



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian I Desember 2020



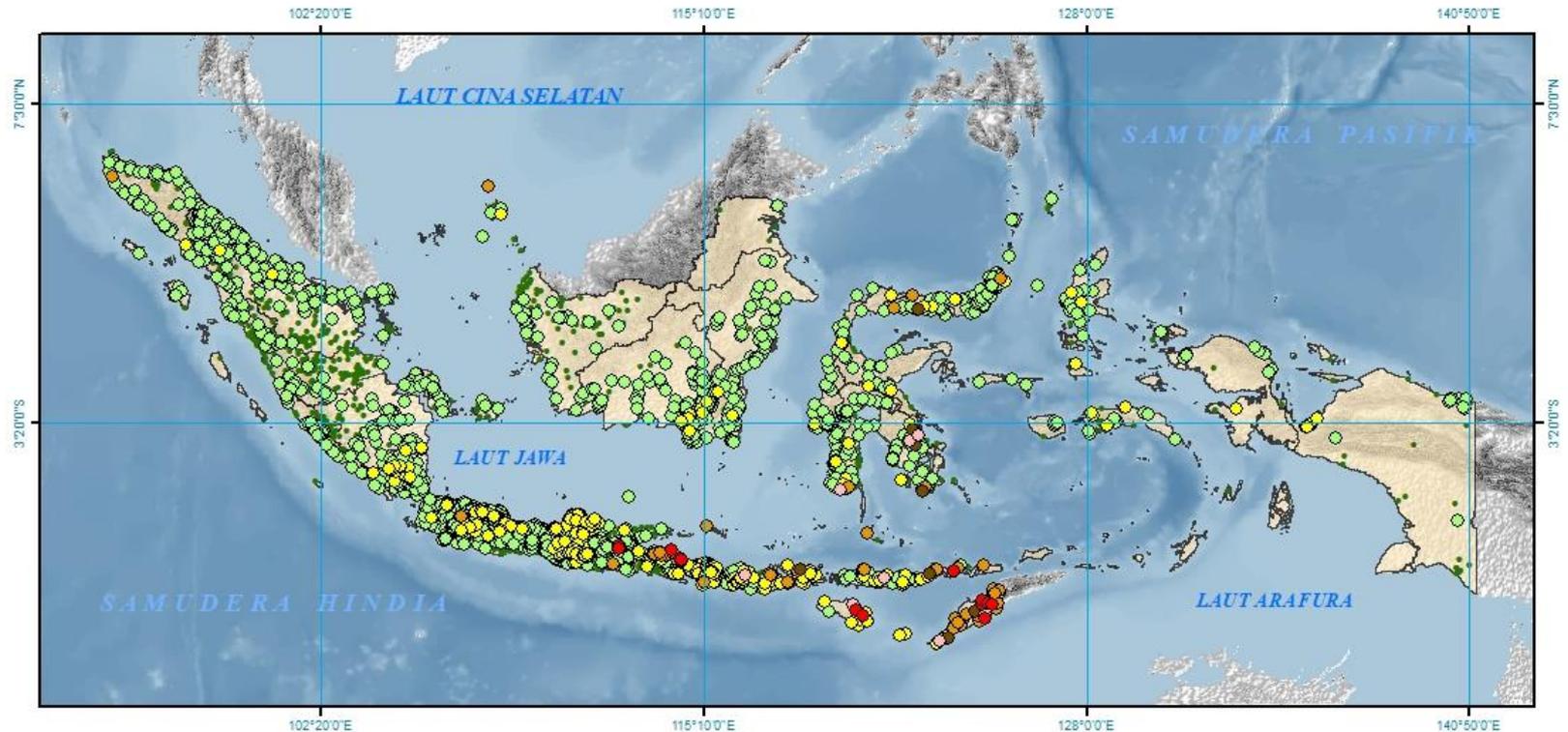
**Prakiraan Dasarian II November
s.d I Desember 2020**

Suhu Maksimum berkisar 28 – 34 °C.



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

MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: 10 NOVEMBER 2020)



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

UPDATED 10 November 2020

INDONESIA

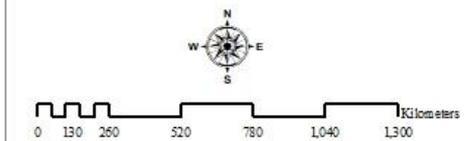


KLASIFIKASI (Jumlah Hari)
Classification (Days)

- 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)

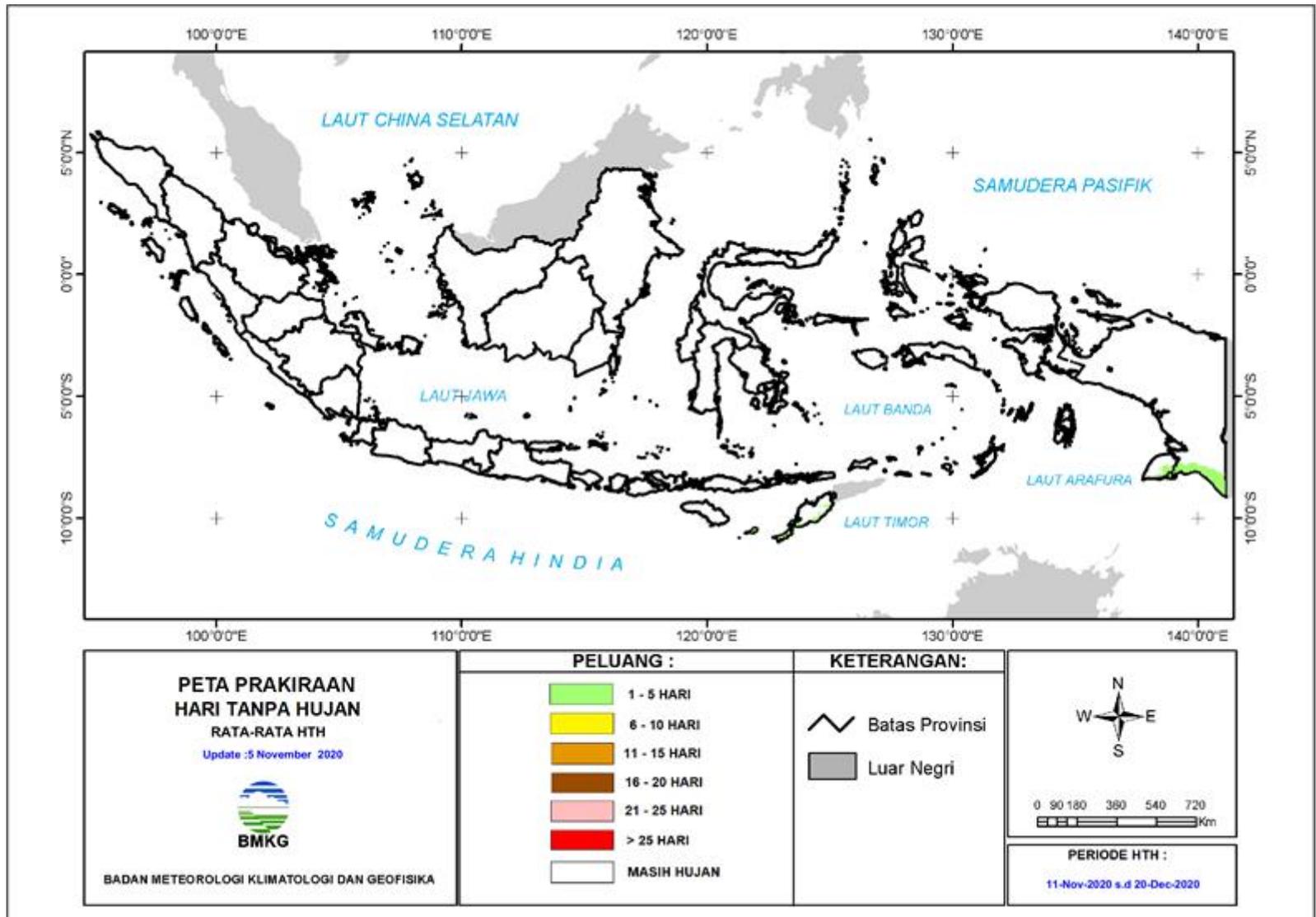
KETERANGAN (LEGEND)

— Batas Propinsi (Province Boundary)

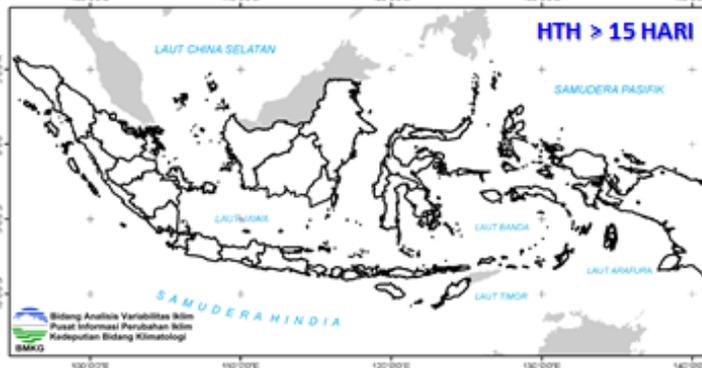
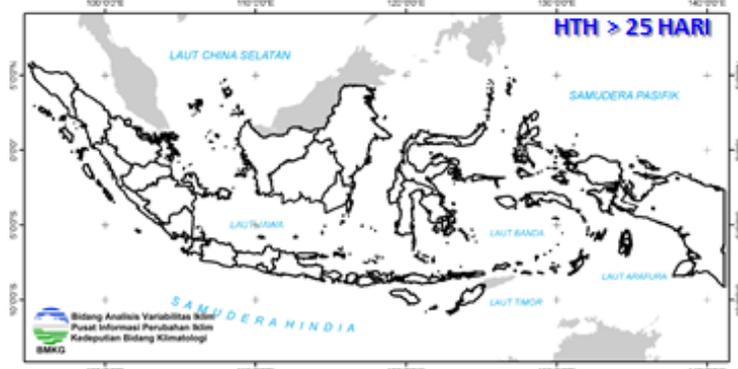
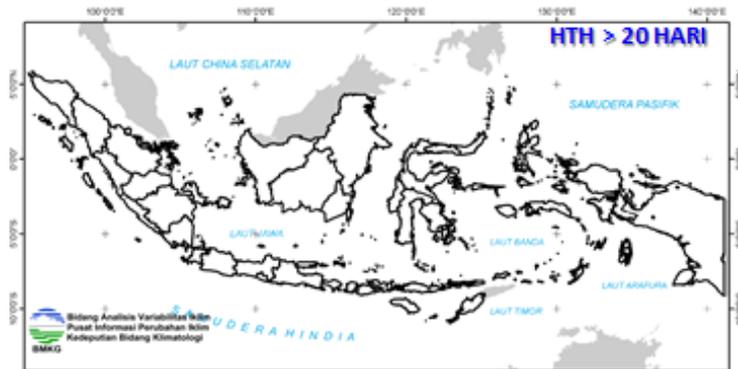
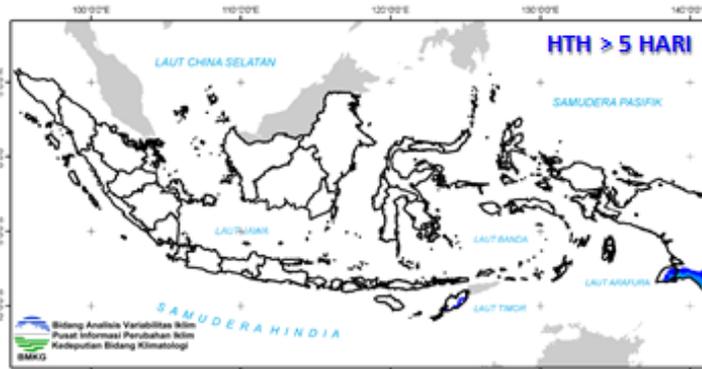


Pemutakhiran berikutnya 20 November 2020
Next update 20 November 2020

PRAKIRAAN HARI TANPA HUJAN (HTH)



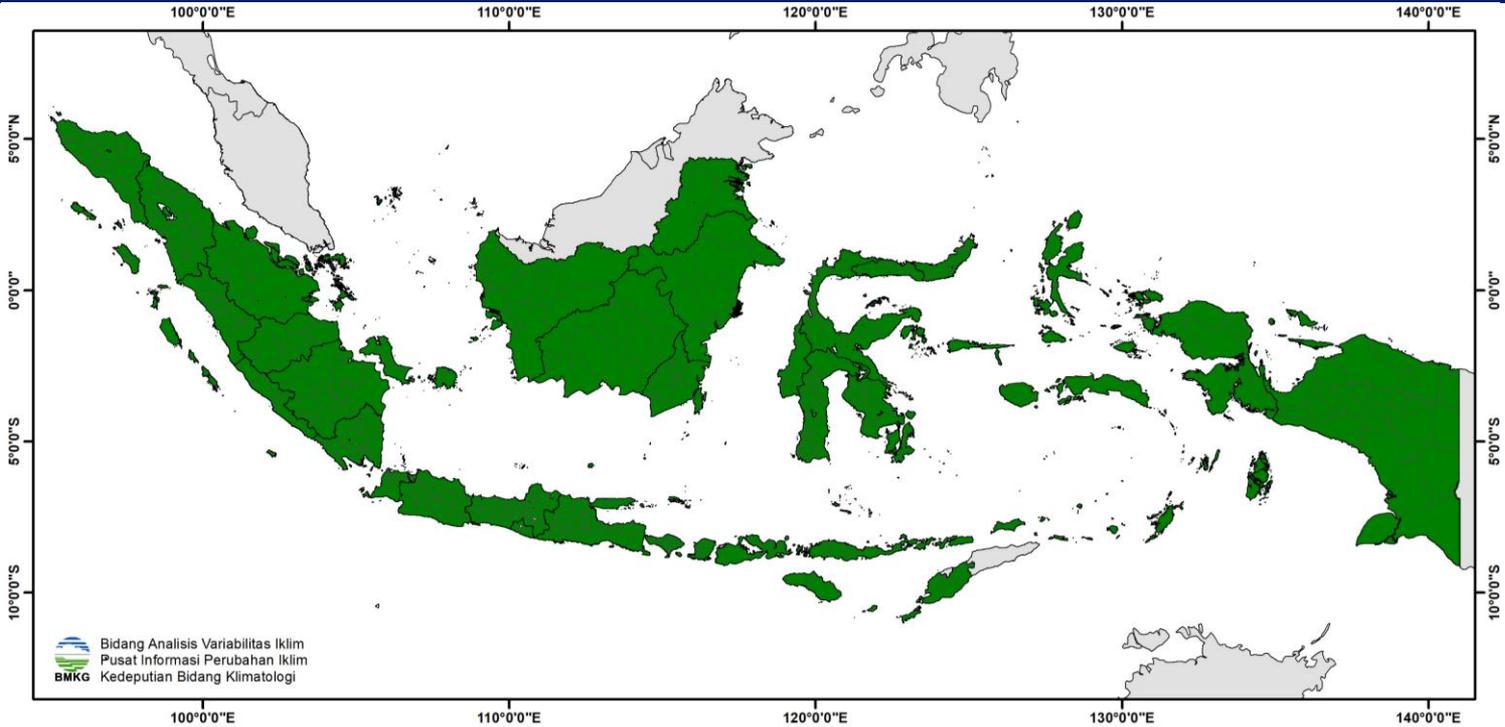
PRAKIRAAN PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 11 NOVEMBER 2020 – 20 DESEMBER 2020)



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

PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

PEMUTAKHIRAN : 10 NOVEMBER 2020



**PETA PERINGATAN DINI
KEKERINGAN METEOROLOGIS**

Rilis: Dasarian I November 2020



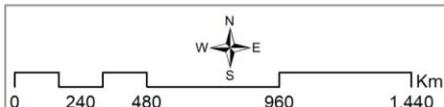
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KLASIFIKASI

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awas

KETERANGAN (LEGEND)

- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten



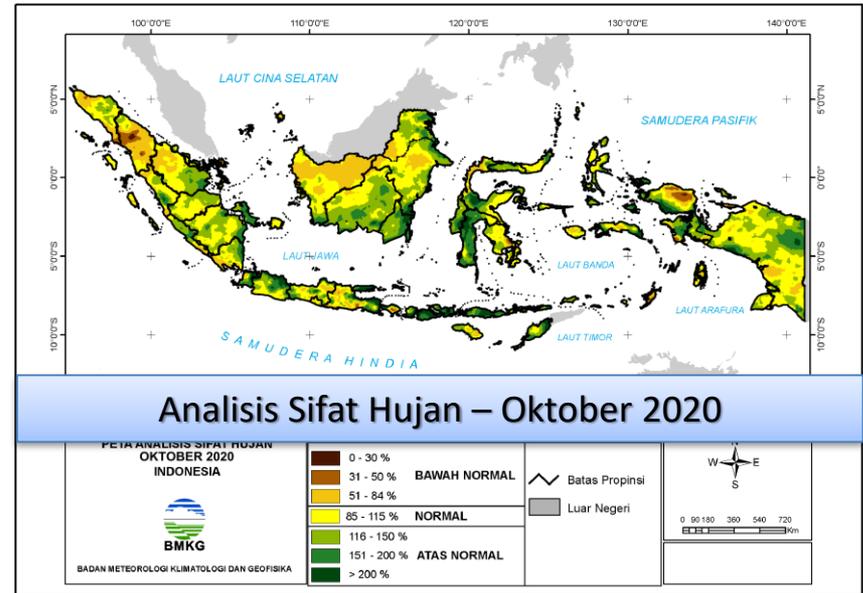
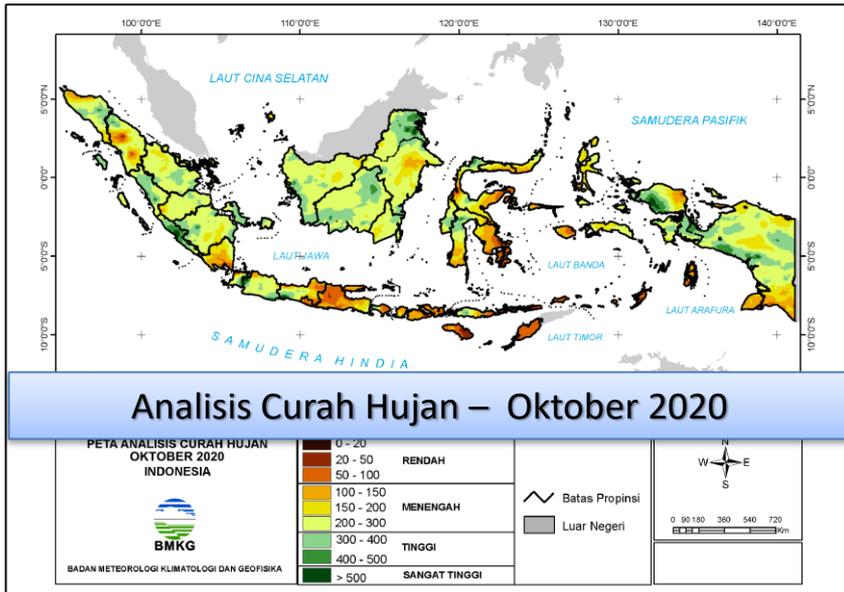
0 240 480 960 1,440 Km

Tidak ada Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis



ANALISIS CURAH HUJAN

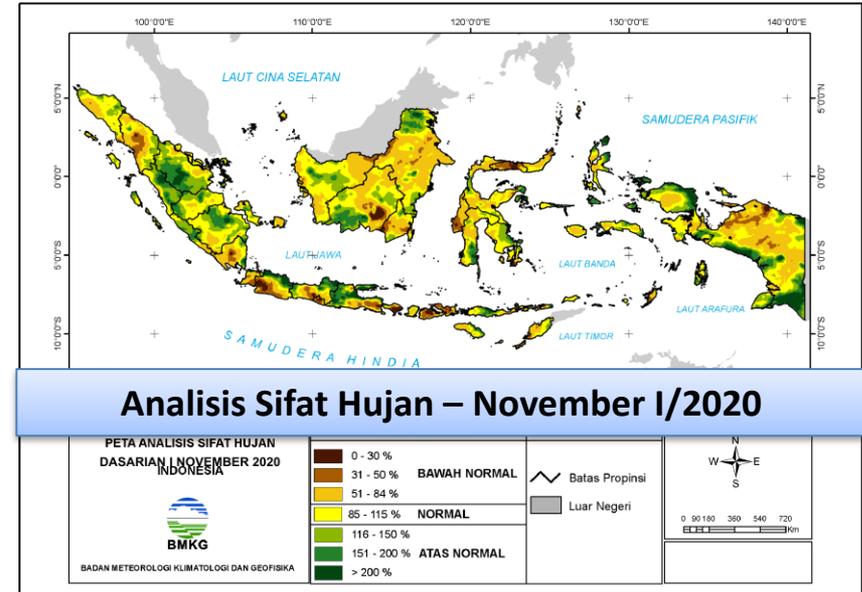
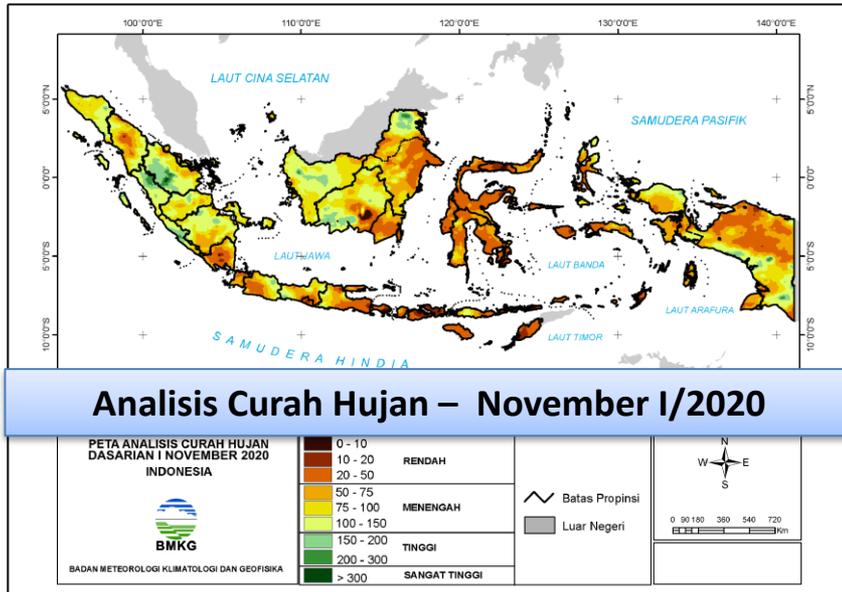
ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN BULAN OKTOBER 2020



Umumnya curah hujan pada Bulan Oktober 2020 berada kriteria Menengah hingga Tinggi (100 - 500 mm/bulan). Curah hujan sangat tinggi (>500 mm/bulan) terjadi di Bengkulu bag tengah, Jawa Barat bag barat, Jawa Tengah bag selatan, Kalimantan Utara bag timur, Papua Barat bag barat dan Papua bag tengah. Curah hujan rendah (<100 mm/bulan) terjadi di Sumatera Utara bag tengah, Lampung bag selatan, pesisir utara Banten, Jawa Tengah bag timur, sebagian DIY, sebagian Jawa Timur, Bali bag timur, sebagian NTB, sebagian NTT, Sulawesi Tengah bag tengah-timur, Sulawesi Tenggara bag selatan, sebagian Maluku, Papua Barat bag timur dan pesisir selatan Papua.

Sifat hujan pada Bulan Oktober 2020 umumnya Normal hingga Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di Aceh bag utara, Sebagian kecil Sumatera Utara, Riau bag utara, Sumatera Barat bag utara-selatan, Jambi bag selatan, Bengkulu bag selatan, Lampung bagian barat, Banten bagian barat, Jawa Barat bag selatan, sebagian Jawa Tengah, DIY bag barat, sebagian Jawa Timur, Bali bag timur, sebagian P.Sumba, sebagian Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah bagian utara, Kalimantan Timur bagian barat-tengah, Kalimantan Utara bag barat, Sulawesi Tengah bag utara, Sulawesi Tenggara bag selatan, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.

ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN I NOVEMBER 2020



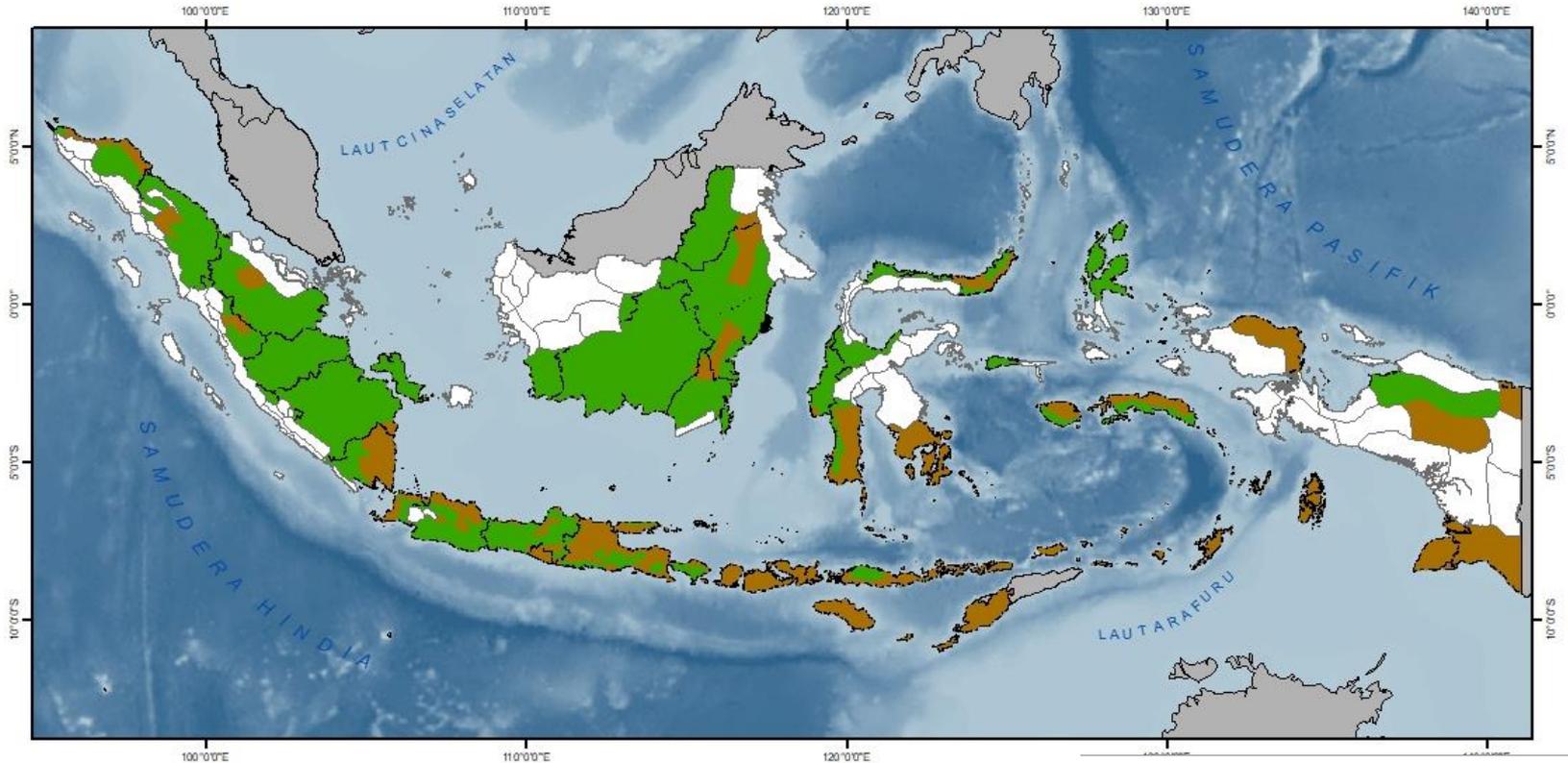
Umumnya curah hujan pada Dasarian I November 2020 berada kriteria Rendah-Menengah (0 - 150 mm/dasarian). Curah hujan tinggi (150 – 300 mm/dasarian) terjadi di Aceh bagian selatan, Riau bagian barat, Sumatera Barat bagian timur, Jambi bagian utara, Sumatera Selatan bagian utara, Bengkulu bagian tengah, sekitar Cirebon, sekitar Cilacap, Kalimantan Barat bagian tengah, Kalimantan Tengah bagian selatan, Kalimantan Utara bagian utara, Papua Barat bagian utara dan Papua bagian selatan.

Sifat hujan pada Dasarian I November 2020 umumnya Bawah Normal - Normal. Sifat hujan Atas Normal terjadi sebagian Aceh, Sumatera Utara bagian selatan, sebagian Sumatera Barat, sebagian Riau, sebagian Jambi, Bengkulu, sebagian Sumatera Selatan, sebagian Lampung, P. Bangka bagian utara, Banten bagian utara, DKI, Jawa Barat bagian utara, Jawa Tengah bagian timur, bagian utara-barat Jawa Timur, Kalimantan Barat bagian tengah, sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur bagian selatan, Kalimantan Utara bagian utara, Sulawesi Selatan bagian selatan, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian NTB, sebagian NTT, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, Papua Barat bagian utara dan sebagian Papua.



ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM

ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM HUJAN 2020



**PERKEMBANGAN
AWAL MUSIM HUJAN 2020
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**
Update DA SARIAN 1 NOVEMBER 2020

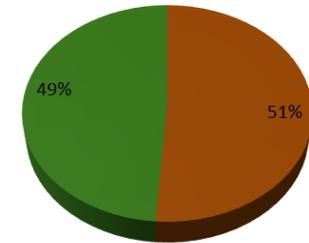


BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

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

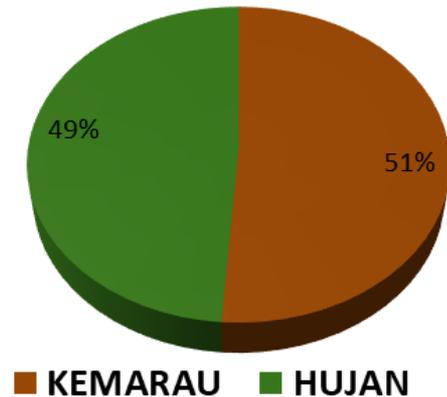


■ KEMARAU ■ HUJAN

PERSENTASE WILAYAH YANG MEMASUKI MUSIM HUJAN (BERDASARKAN JUMLAH ZOM)

WILAYAH	TOTAL ZOM	MUSIM KEMARAU	MUSIM HUJAN
SUMATERA	54	14	40
JAWA	150	73	77
BALI	15	7	8
NTB	21	21	0
NTT	23	22	1
KALIMANTAN	22	2	20
SULAWESI	42	27	15
MALUKU	9	4	5
PAPUA	6	5	1
TOTAL	342	175	167
PERSENTASE	100	51.17	48.83

PERSENTASE BERDASAR JUMLAH ZOM

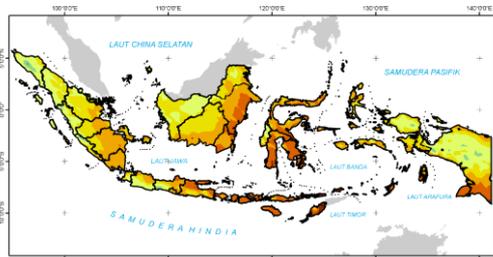




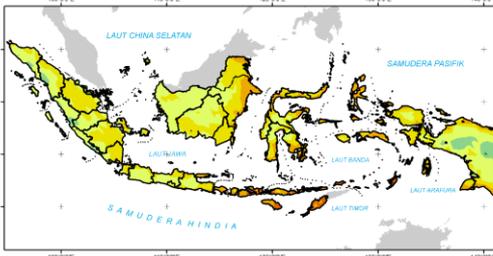
PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN (UPDATE 10 NOVEMBER 2020)

PRAKIRAAN CH DASARIAN



NOV - II

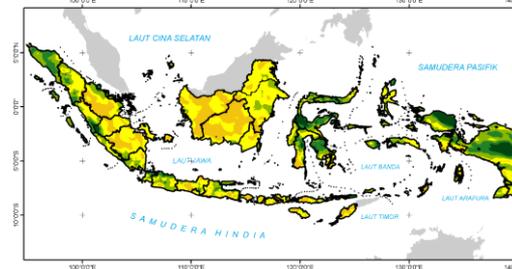
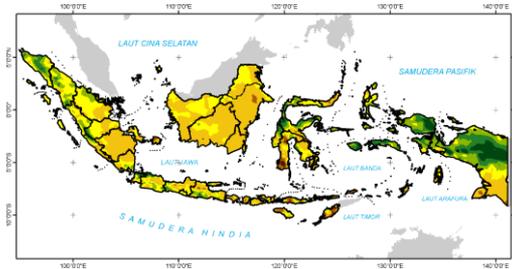


NOV - III



DES - I

PRAKIRAAN SH DASARIAN



CURAH HUJAN (mm) :

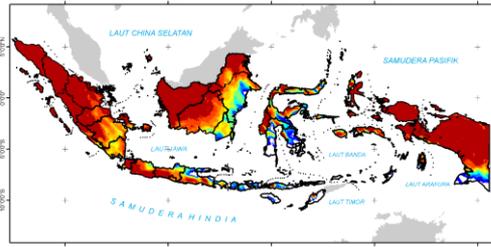
0 - 10	
10 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 75	
75 - 100	MENENGAH
100 - 150	
150 - 200	TINGGI
200 - 300	
> 300	SANGAT TINGGI

SIFAT HUJAN:

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

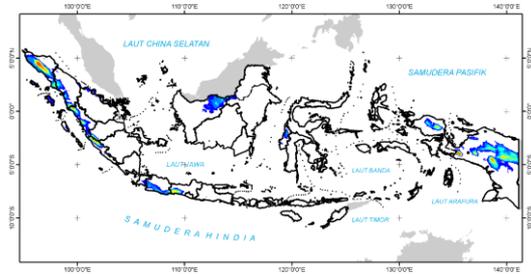
PRAKIRAAN PELUANG HUJAN DASARIAN (UPDATE 10 NOVEMBER 2020)

PELUANG HUJAN >50mm

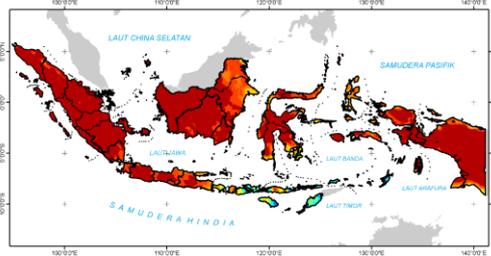
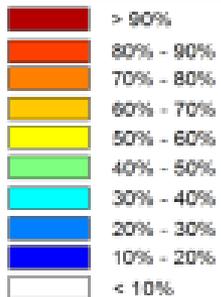


NOV - II

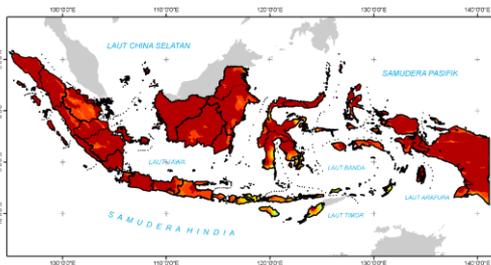
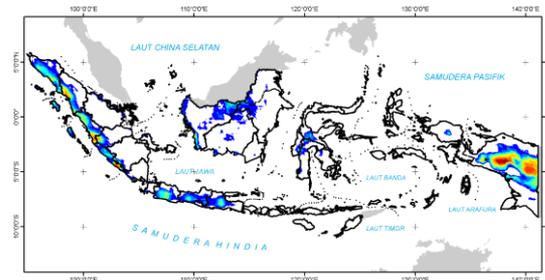
PELUANG HUJAN >150mm



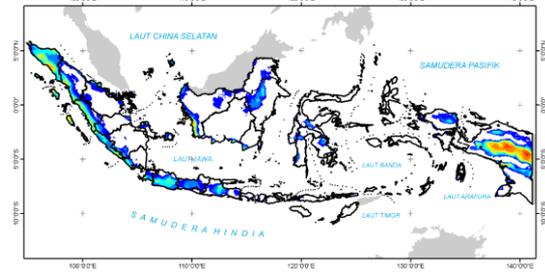
PELUANG



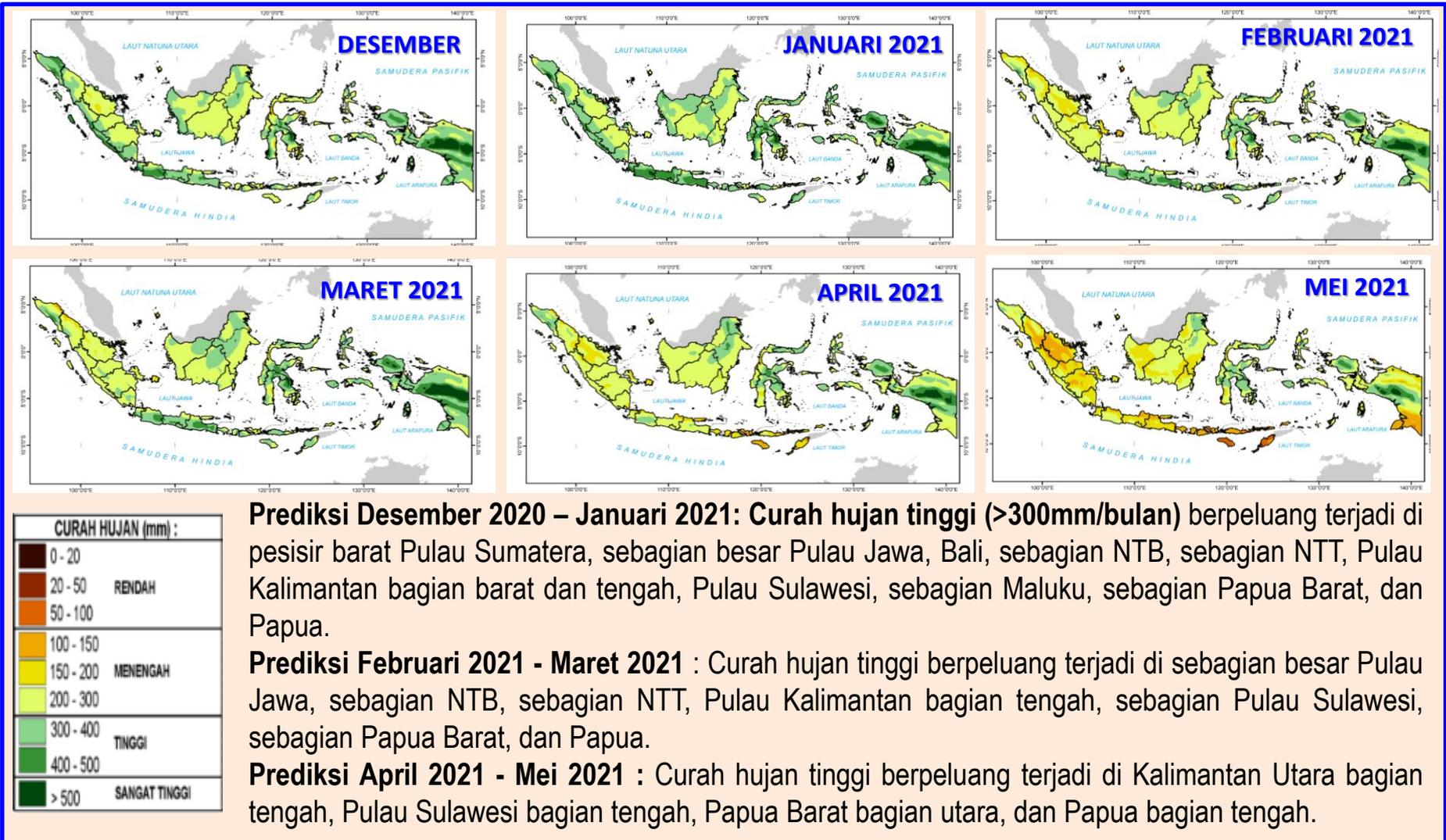
NOV - III



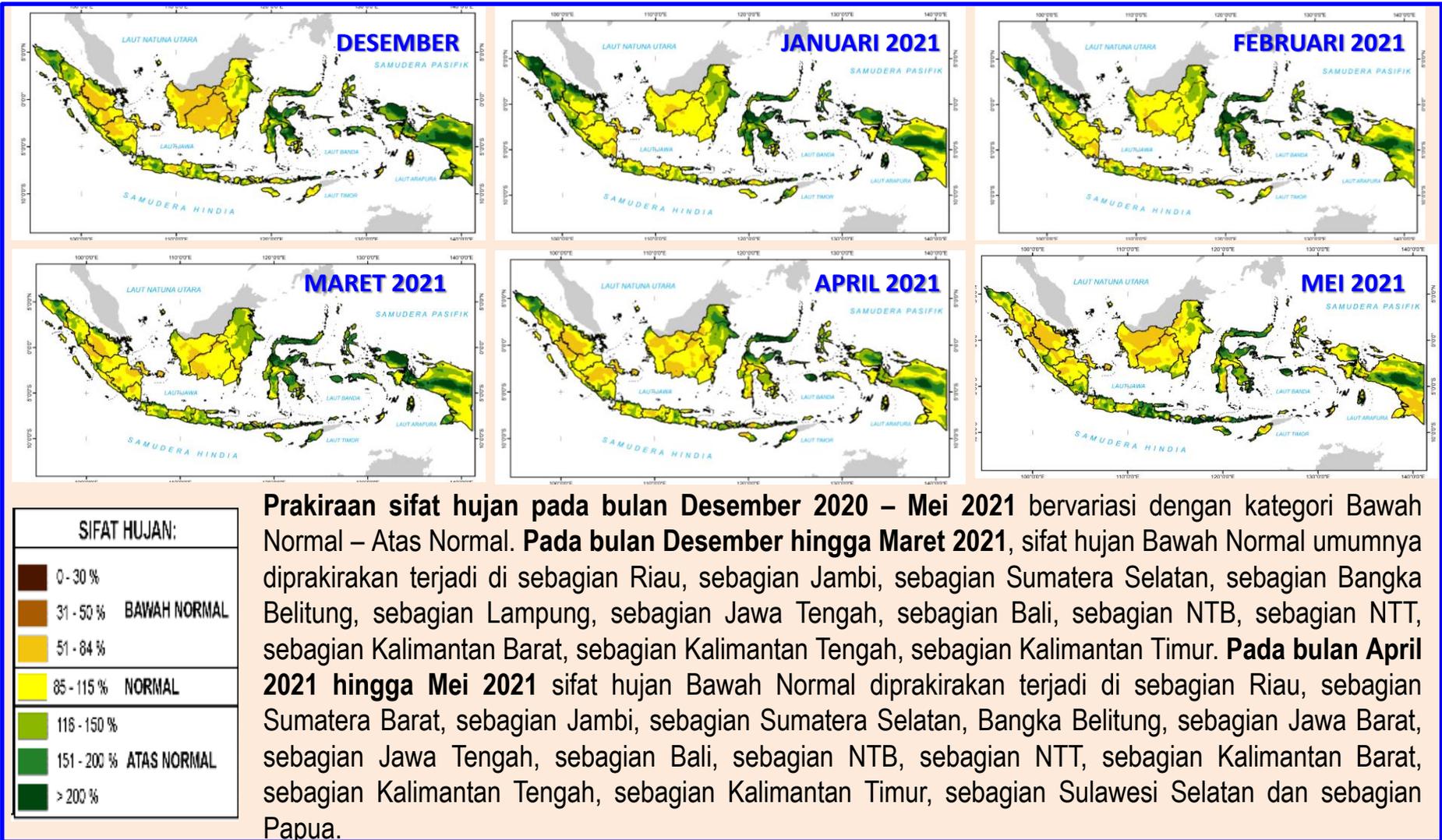
DES - I



PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN 2020/2021

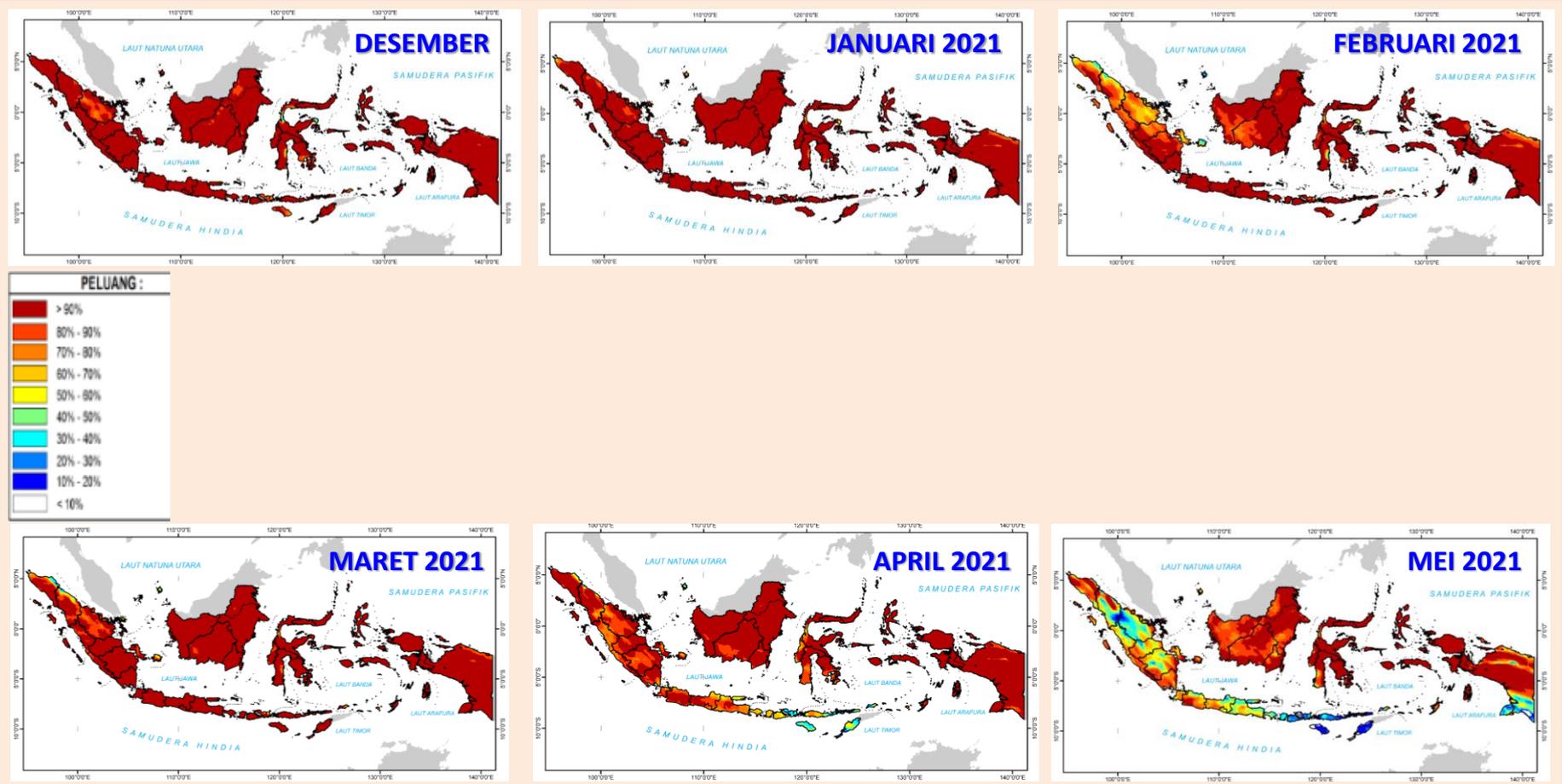


PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN 2020/2021



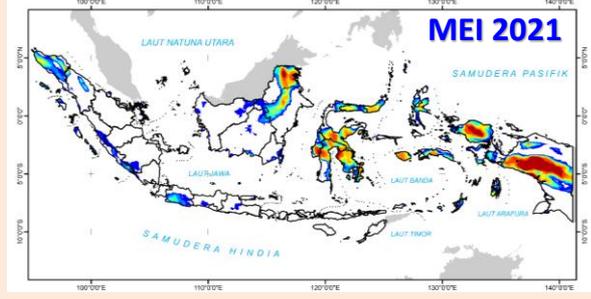
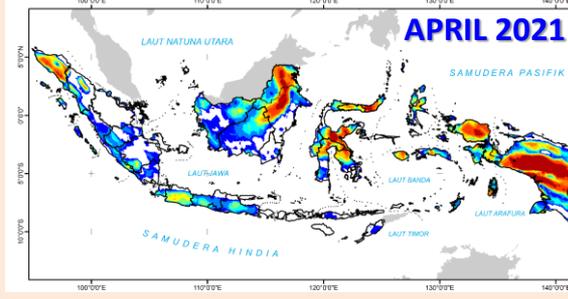
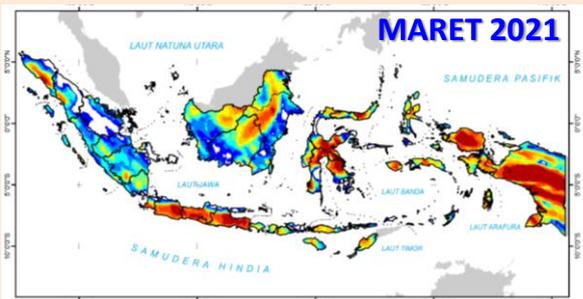
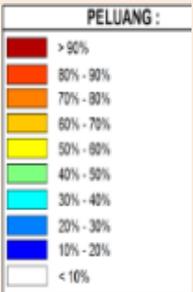
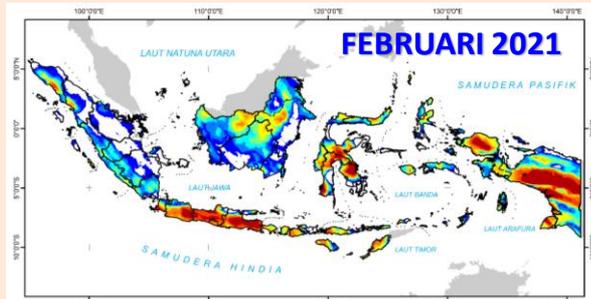
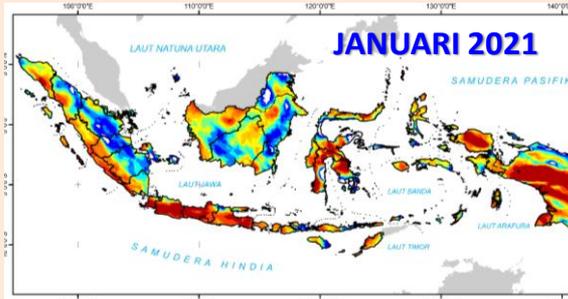
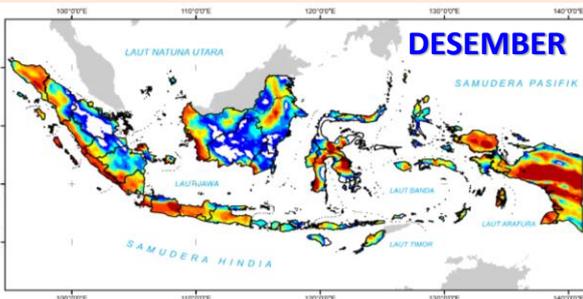
PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2020/2021

Peluang curah hujan > 150 mm/ bulan

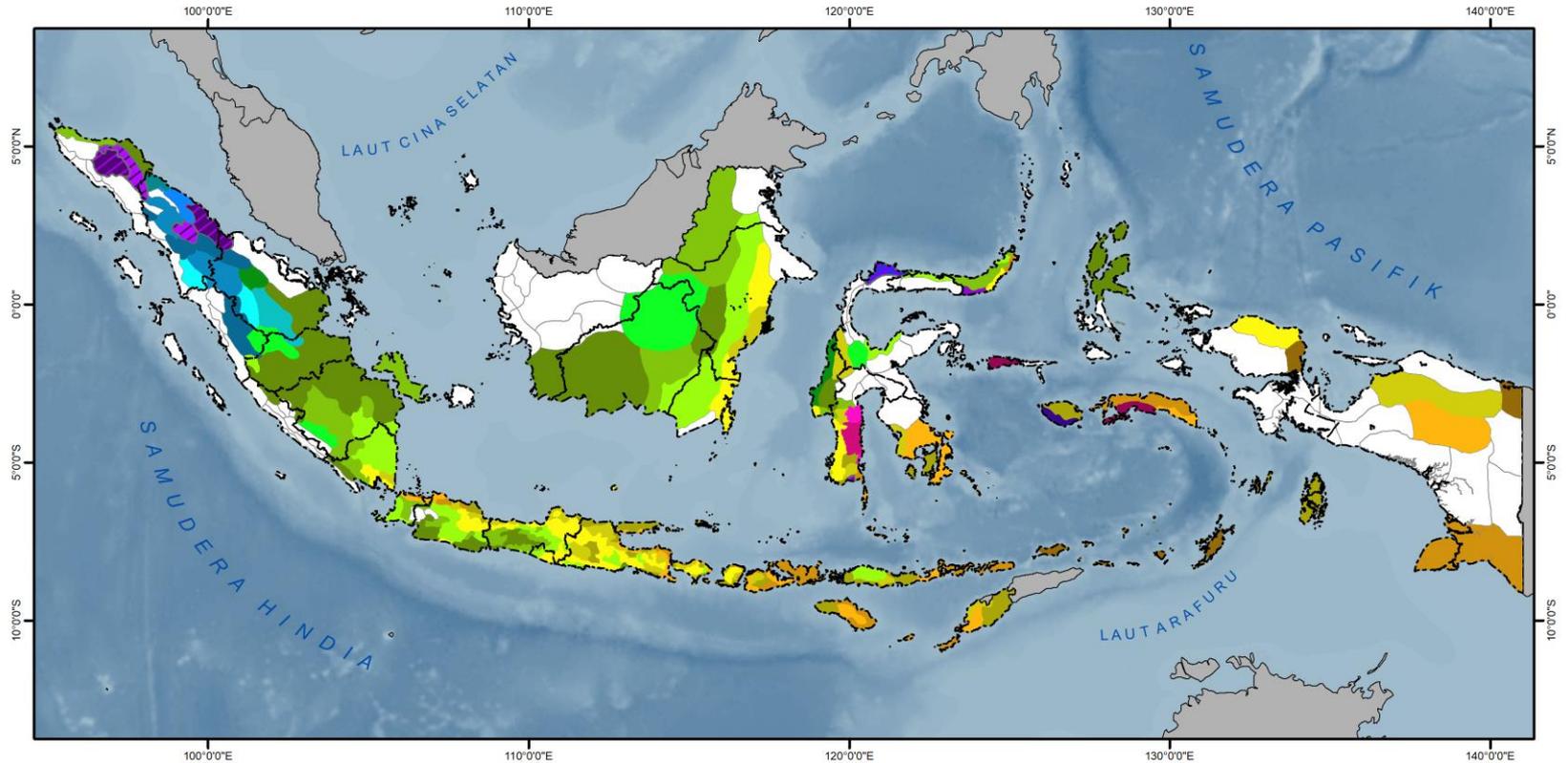


PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2020/2021

Peluang curah hujan > 300 mm/ bulan



PRAKIRAAN AWAL MUSIM HUJAN 2020/2021



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



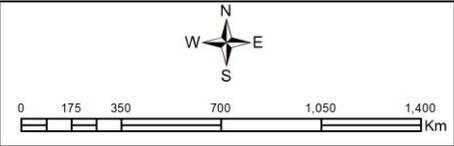
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KETERANGAN

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

AWAL MUSIM HUJAN

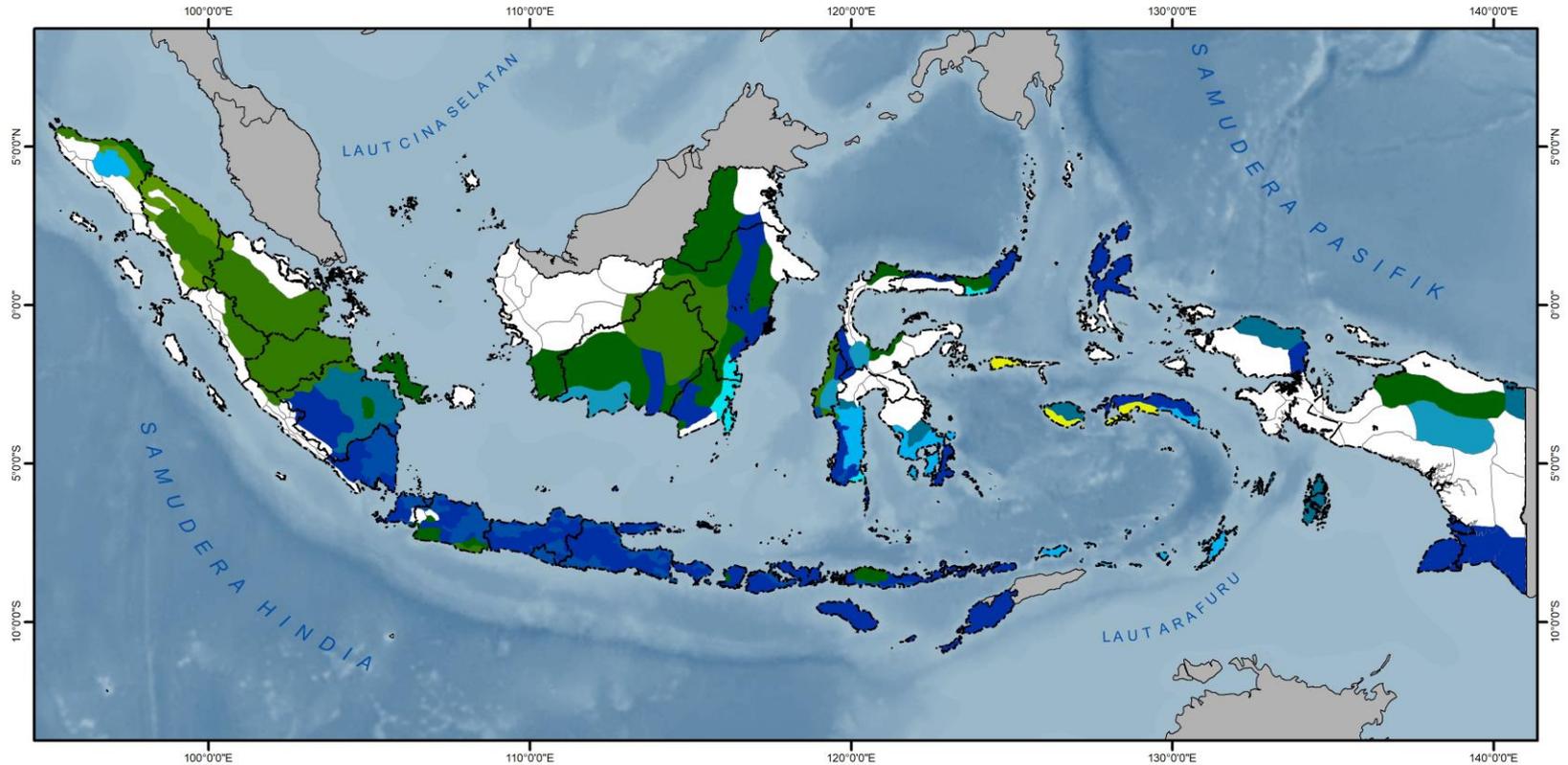
APR I	JUL III	SEP III	NOV II	MAR I	APR III
APR III	AGT I	OKT I	NOV III	MAR II	MEI I
MEI III	AGT II	OKT II	DES I	MAR III	
JUL I	AGT III	OKT III	DES II	APR I	
JUL II	SEP I	NOV I	DES III	APR II	



SUMBER DATA:

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

PRAKIRAAN PUNCAK MUSIM HUJAN 2020/2021



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



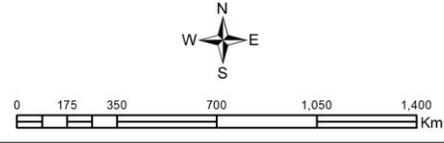
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KETERANGAN

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

PUNCAK MUSIM HUJAN

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



SUMBER DATA:

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



RINGKASAN

❑ Analisis dan Prediksi Angin 850mb

Aliran massa udara di wilayah Indonesia selatan ekuator umumnya didominasi angin timuran, sedangkan bagian utara ekuator didominasi angin baratan. Di sekitar ekuator terjadi daerah belokan angin, sedangkan pola siklonal terbentuk di sebelah barat Sumatera, sebelah selatan Kalimantan, dan sekitar utara Papua. Pola aliran massa udara ini umumnya relatif sama namun lebih kuat dibanding normalnya. Dasarian II November 2020 diprediksi masih didominasi angin timuran di selatan ekuator dan baratan di utara ekuator. Daerah belokan angin terjadi di selatan garis ekuator. Pola siklonal diprediksi banyak terjadi di sepanjang garis ekuator.

❑ Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada tanggal 8 November 2020 menunjukkan **MJO tidak aktif** dan diprediksi akan **aktif** kembali di fase 8 dan 1 (Hemisfer Barat dan Afrika) pada dasarian II hingga awal dasarian III November 2020. Berdasarkan peta prediksi spasial OLR, wilayah subsiden/kering diprediksi akan mendominasi hampir seluruh wilayah Indonesia hingga pertengahan dasarian III November 2020.

❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Dasarian I November 2020, Indeks ENSO berada pada kondisi La Niña, menuju La Niña Moderat hingga periode MJJ'21 (Mei-Juni-Juli 2021). **Indeks Dipole Mode** saat ini berada pada kategori **positif** dan diprediksi akan kembali Netral mulai Maret April 2021.

❑ Analisis OLR

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

❑ Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

Dasarian I November 2020, kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan umumnya di atas 75%. Kelembapan dengan nilai di atas 85% teramati di sebagian besar wilayah sebagian besar wilayah Sumatera, Jawa, Kalimantan, sebagian Sulawesi dan Papua. Kelembapan udara relatif pada lapisan permukaan diprediksi umumnya di atas 80% hingga Dasarian I Desember 2020.

❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Dasarian I November 2020, suhu rata-rata permukaan berkisar 22-28°C dan diprediksi dasarian II November- I Desember 2020 umumnya berkisar 22-29°C. Suhu minimum diprediksi umumnya berkisar 18-26°C dan suhu maksimum diprediksi umumnya berkisar 28-34 °C.

❑ Peringatan Dini

Tidak ada Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis

- ❑ **Analisis Curah Hujan Dasarian I November 2020** : berada kriteria Rendah-Menengah (0 - 150 mm/dasarian). Curah hujan tinggi (150 – 300 mm/dasarian) terjadi di Aceh bagian selatan, Riau bagian barat, Sumatera Barat bagian timur, Jambi bagian utara, Sumatera Selatan bagian utara, Bengkulu bagian tengah, sekitar Cirebon, sekitar Cilacap, Kalimantan Barat bagian tengah, Kalimantan Tengah bagian selatan, Kalimantan Utara bagian utara, Papua Barat bagian utara dan Papua bagian selatan. Sifat hujan pada Dasarian I November 2020 umumnya Bawah Normal - Normal.
- ❑ **Analisis Perkembangan Musim Hujan Dasarian I November 2020**: Berdasarkan jumlah ZOM, 49% wilayah Indonesia sedang mengalami musim hujan sedangkan 51% wilayah masih mengalami musim kemarau.
- ❑ **Prakiraan Curah Hujan Dasarian II November – I Desember 2020**: Wilayah yang diprakirakan mengalami hujan kategori tinggi (> 150 mm/dasarian) pada pada Nov II berada di Aceh bagian barat, Bengkulu bagian utara, Jawa Tengah bagian selatan dan Papua bagian tengah; pada Nov III berada di sebagian Aceh, Sumatera Utara bagian barat, Sumatera Barat bagian barat, Bengkulu bagian selatan, dan Papua bagian tengah; Pada Des I berada di Aceh bagian barat dan Papua bagian tengah.
- ❑ **Prakiraan Hujan > 300 mm**:
 - ❑ **Pada bulan Desember 2020 – Januari 2021**: Berpeluang terjadi di pesisir barat Pulau Sumatera, sebagian besar Pulau Jawa, Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, Pulau Kalimantan bagian barat dan tengah, Pulau Sulawesi, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat, dan Papua.
 - ❑ **Pada bulan Februari 2021 – Maret 2021** : Berpeluang terjadi di sebagian besar Pulau Jawa, sebagian NTB, sebagian NTT, Pulau Kalimantan bagian tengah, sebagian Pulau Sulawesi, sebagian Papua Barat, dan Papua.
 - ❑ **Pada bulan April 2021 – Mei 2021** : Berpeluang terjadi di Kalimantan Utara bagian tengah, Pulau Sulawesi bagian tengah, Papua Barat bagian utara, dan Papua bagian tengah.



@infoBMKG



facebook



Jl. Angkasa 1 No.2 Kemayoran Jakarta Pusat, Indonesia
www.bmkg.go.id

Info Iklim : 021 4246321 ext. 1707

Info Cuaca : 021 6546315/18

Info Gempabumi : 021 6546316

Terima kasih