



ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER – LAUT; ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN

**PEMUTAKHIRAN
DASARIAN III NOVEMBER 2020**

BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM

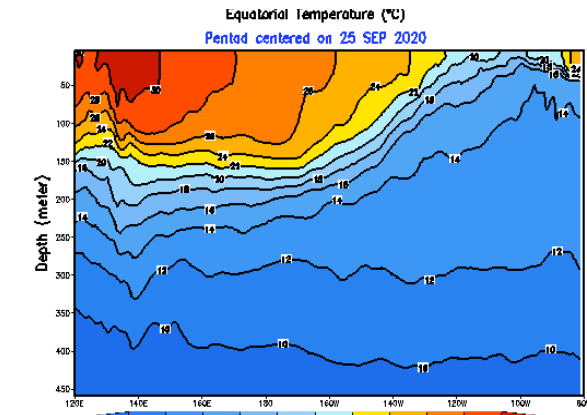
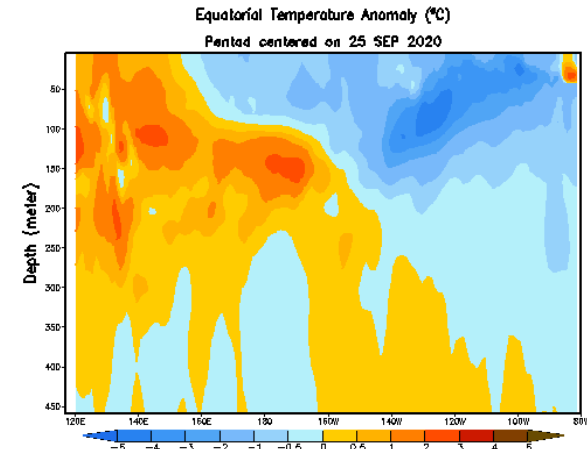
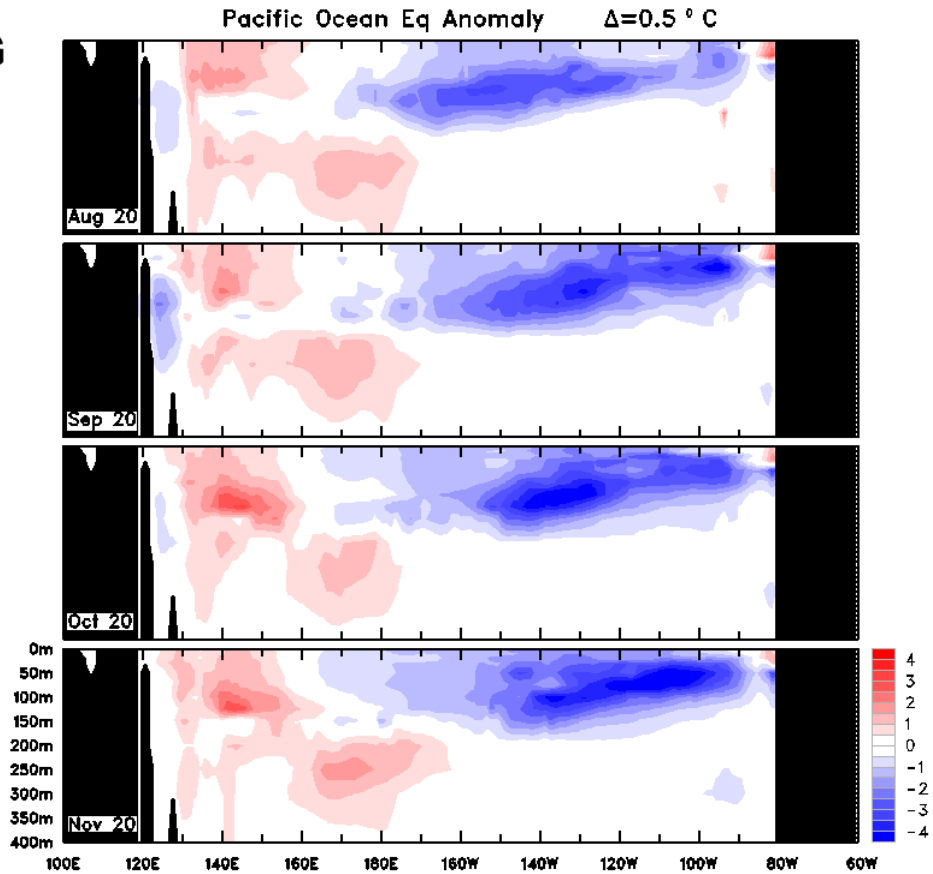
**PUSAT INFORMASI PERUBAHAN IKLIM - KEDEPUTIAN BIDANG KLIMATOLOGI
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

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 III NOVEMBER 2020)



Sumber: bom.gov.au

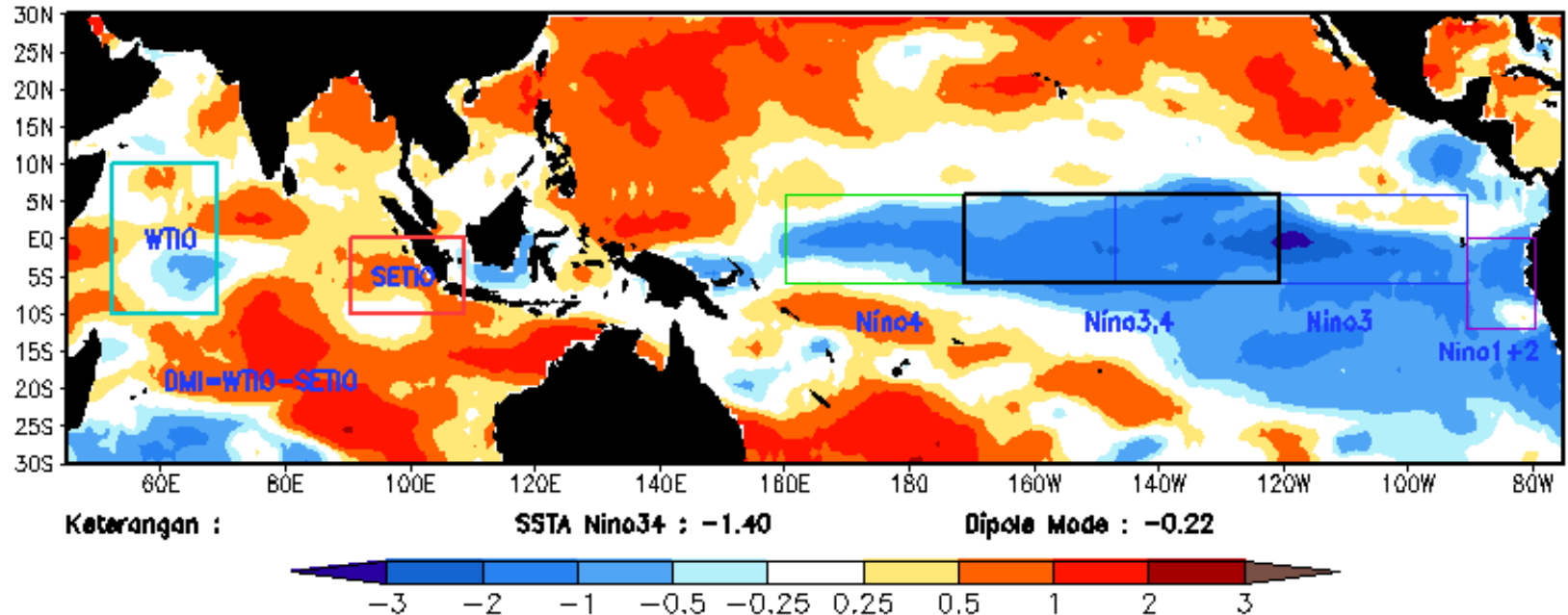
Sumber: CPC NOAA

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

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

ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian III November 2020

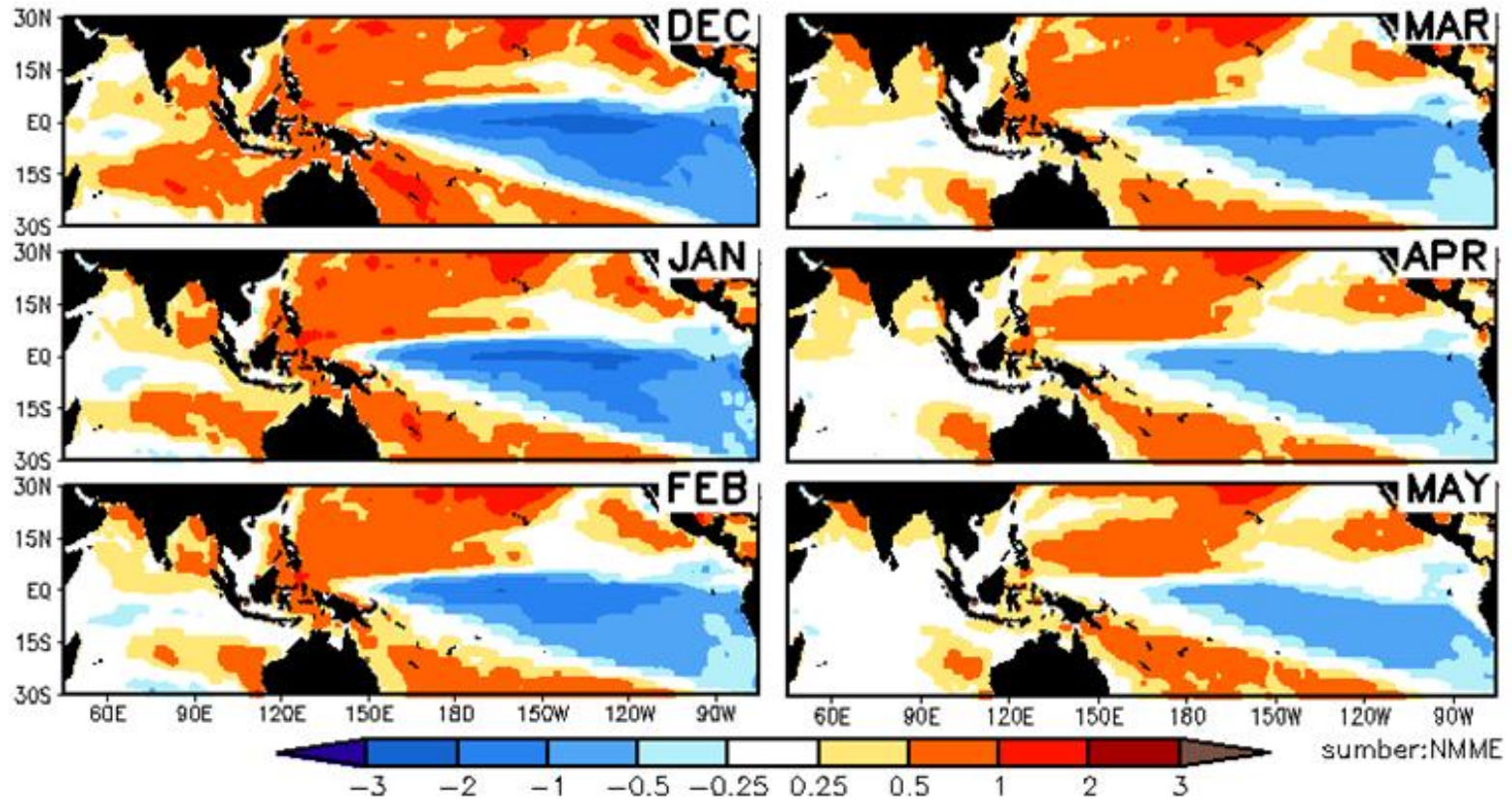


Indeks Niño3.4 : -1.40; Indeks Dipole Mode : -0.22;

- Secara umum, SST di **Samudera Pasifik** bagian timur hingga tengah didominasi kondisi dingin dan mulai meluas hingga bagian barat.
- Di **Samudera Hindia** umumnya bagian barat didominasi dingin hingga netral sedangkan bagian timur didominasi hangat.
- Anomali SST di **wilayah Niño3.4** menunjukkan kondisi **La Niña**, sedangkan **Anomali SST di Samudera Hindia** menunjukkan **Indian Ocean Dipole (IOD)** kondisi **netral**.

PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III NOVEMBER 2020)

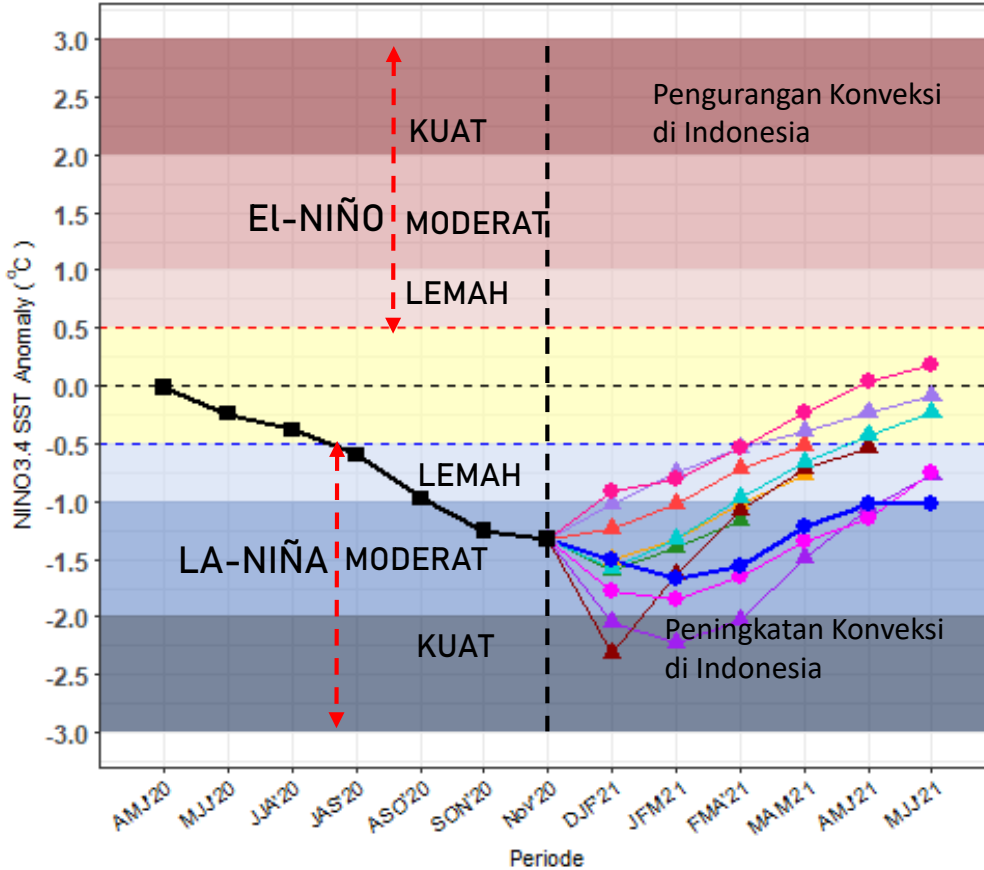


- ❑ SST Pasifik di **Wilayah Nino3.4** diprediksi masih didominasi anomali negatif pada Desember 2020 dan bertahan hingga Maret 2021, kemudian mulai meluruh hingga Mei 2021.
- ❑ **Wilayah Samudera Hindia** diprediksi didominasi anomali positif pada Desember 2020, kemudian meluruh menuju normal hingga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

ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III NOVEMBER 2020)

Model Prediksi ENSO



Analisis Indeks ENSO November 2020*:
La Niña [-1.33]

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

Prediksi ENSO BMKG

DJF'21	JFM'21	FMA'21	MAM'21	AMJ'21	MJJ'21
-1.51	-1.67	-1.56	-1.21	-1.03	-1.02

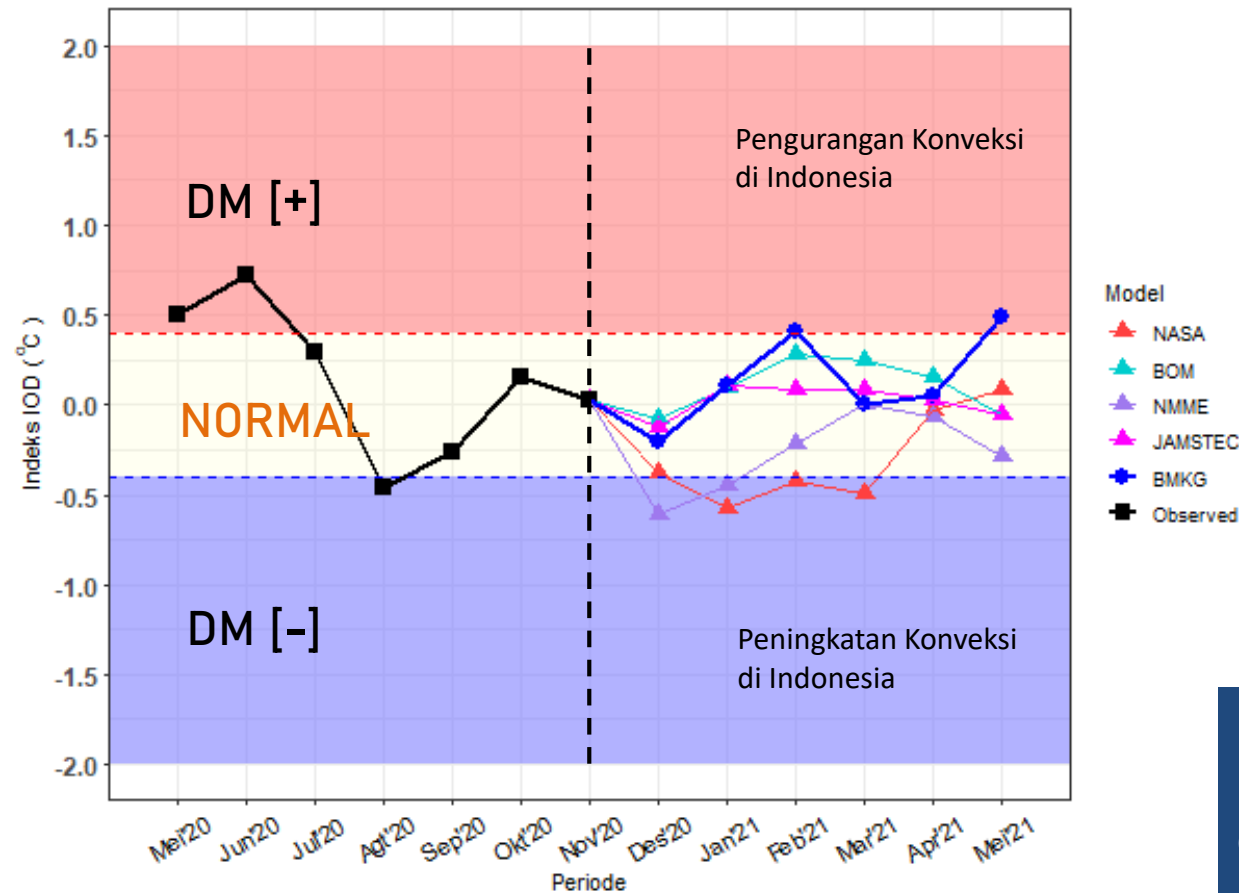
Indeks ENSO (*El Niño Southern Oscillation*) menunjukkan kategori **La Niña**, beberapa institusi memprediksi **La Niña Moderat** terjadi hingga Mei 2021

*November '20 = pemutakhiran s.d. 29 November 2020

ANALISIS & PREDIKSI IOD

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III NOVEMBER 2020)

Model Prediksi IOD



Analisis indeks IOD November 2020* :
Netral [+0.03]

PREDIKSI IOD

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

Indeks Dipole Mode (IOD) berada pada kategori **Netral** dan umumnya diprediksi tetap pada kategori **Netral** sampai dengan April 2021.

PREDIKSI IOD BMKG

Des'20	Jan'21	Feb'21	Mar'21	Apr'21	Mei'21
-0.20	0.11	0.41	0.00	0.06	0.49

*November '20 = pemutakhiran s.d. 29 November 2020

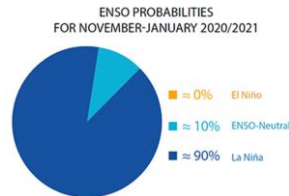
ENSO OUTLOOK

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.



NOAA ENSO Forecast, CPC/IRI ENSO Update

Published: 12 November 2020

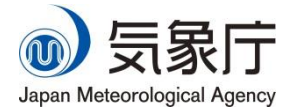
- ENSO Alert System Status: [La Niña Advisory](#)
- La Niña is likely to continue through the Northern Hemisphere winter 2020-21 (~95% chance during January – March) and into spring 2021 (~65% chance during March – May)



JMA El Niño Outlook

Last updated: 10 November 2020 next update 10 December 2020

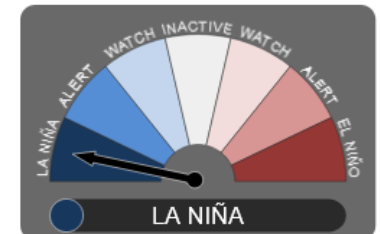
- La Niña conditions are considered to have persisted in the equatorial Pacific since boreal summer.
- La Niña conditions are likely (90%) to continue until boreal winter.



BoM El Niño Outlook

Issued : 24 November 2020 next update 10 December 2020

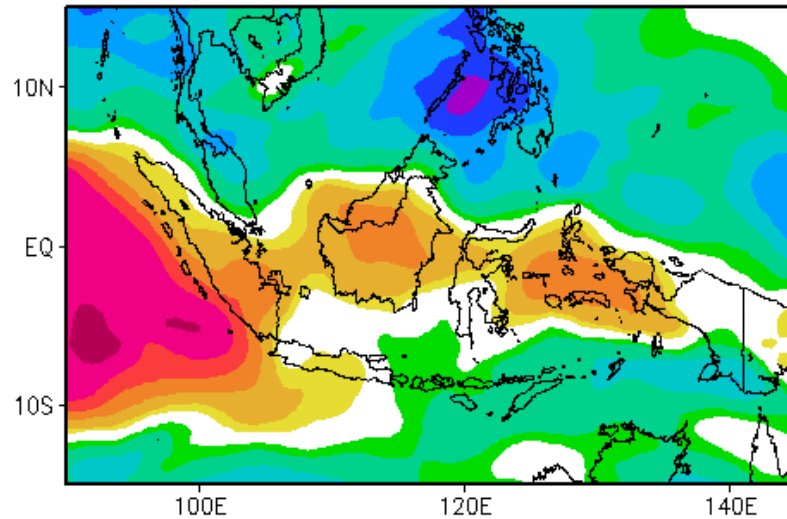
- The ENSO Outlook remains at LA NIÑA.
- After a temporary weakening of the ENSO indices in the previous fortnight due to the Madden-Julian Oscillation (MJO), ENSO indices are again reflecting a mature La Niña event.
- All climate models surveyed by the Bureau anticipate further cooling of the central equatorial Pacific Ocean, and for La Niña thresholds to be met until at least February 2021



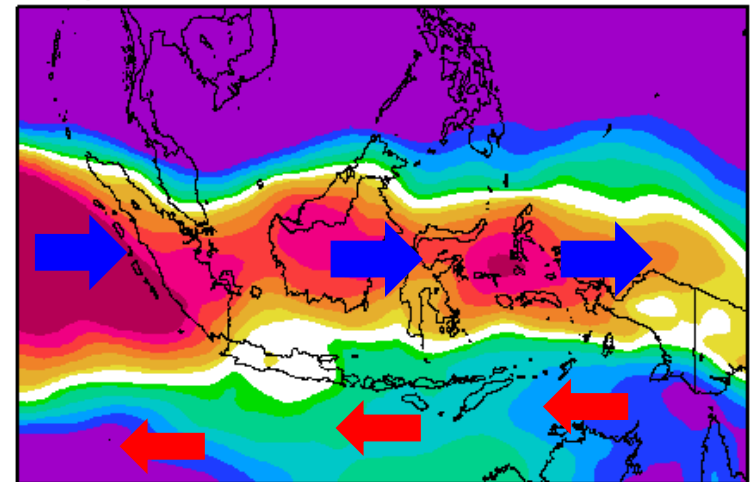
Analisis dan Prediksi Monsun

ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 mb

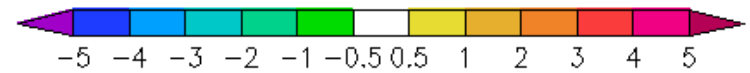
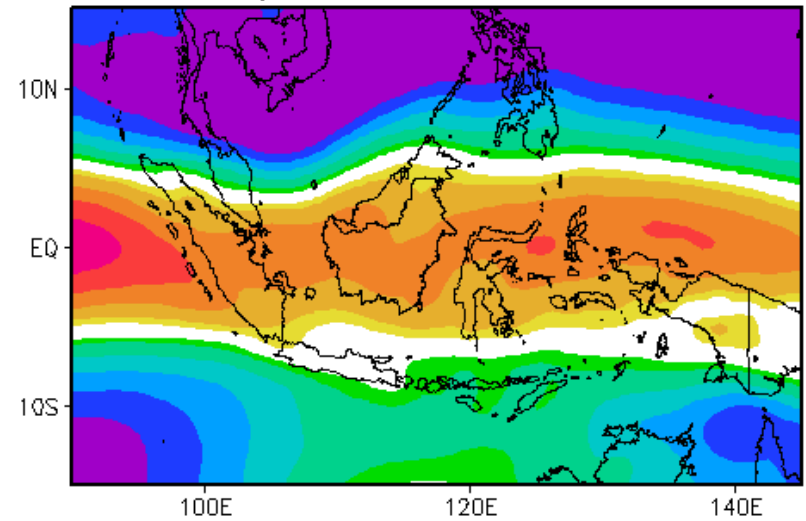
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian III November 2020



Angin Zonal 850mb Dasarian III November 2020



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian III November

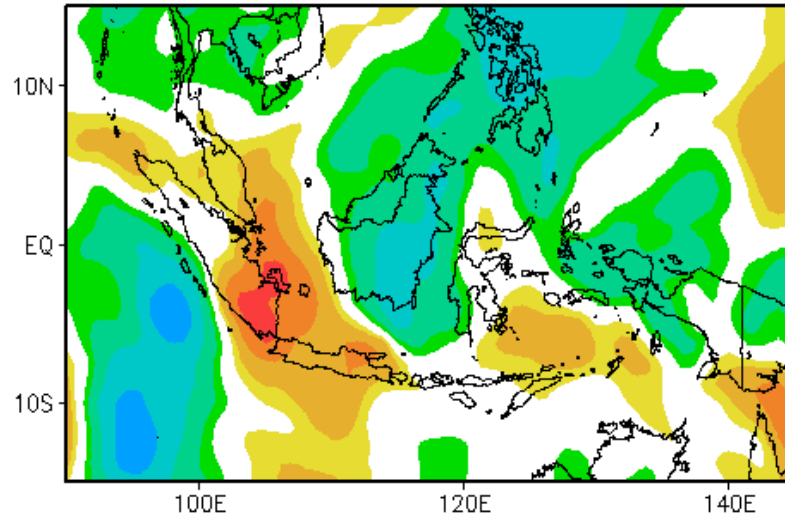


Pola angin zonal (Timur-Barat):

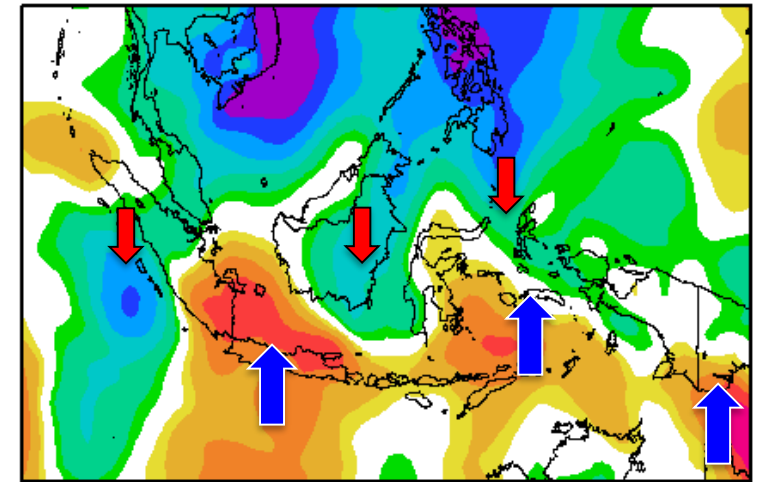
- Angin Baratan umumnya mendominasi seluruh wilayah Indonesia, kecuali Bali, NTT, NTB umumnya didominasi angin timuran. Angin baratan umumnya lebih kuat dibandingkan klimatologisnya

ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAPISAN 850 mb

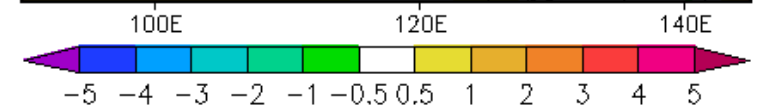
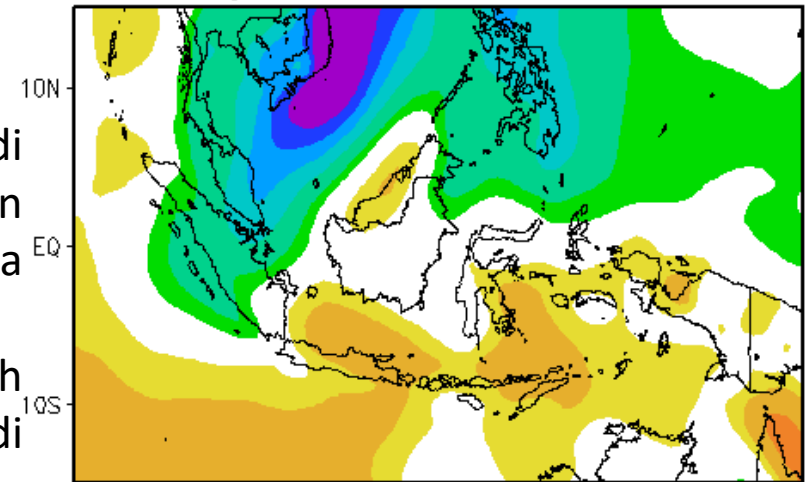
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian III November 2020



Angin Meridional 850mb Dasarian III November 2020



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian III November

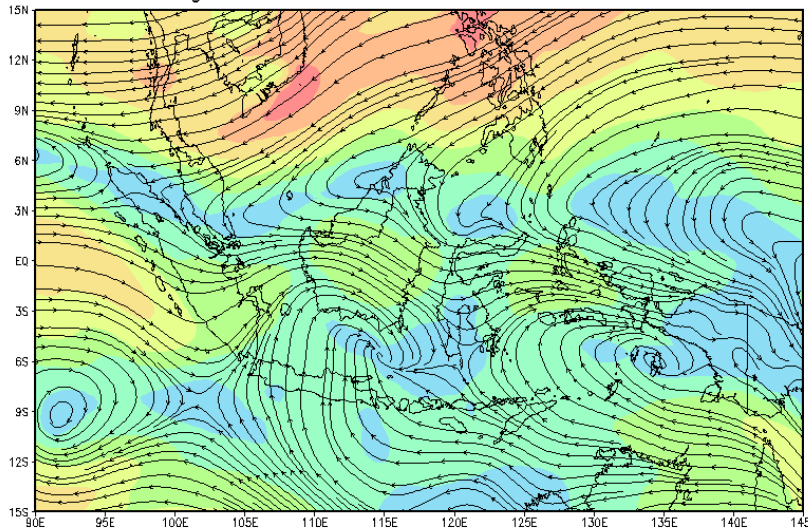


Pola angin meridional (Utara-Selatan):

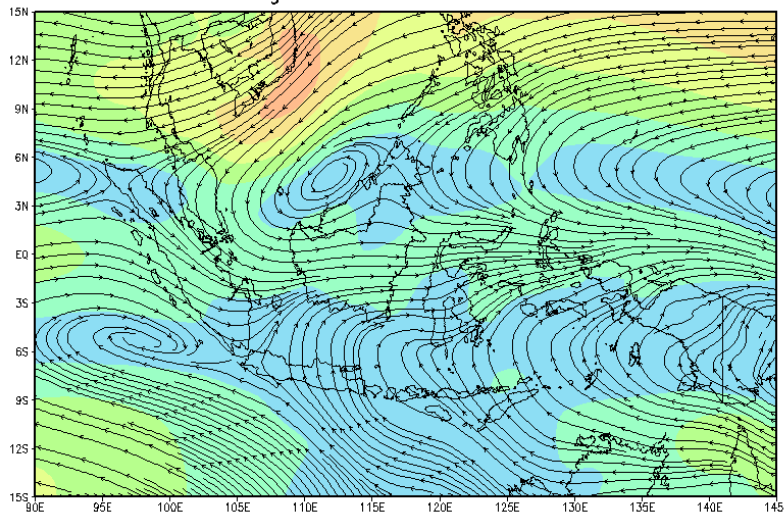
- Angin dari selatan umumnya mendominasi di wilayah Indonesia, kecuali Sumatera bagian tengah, Kalimantan, Maluku Utara dan Papua Barat umumnya didominasi angin dari utara.
- Angin selatan umumnya lebih kuat dibandingkan klimatologinya terutama di wilayah Sumatera bagian selatan, Jawa, Maluku bagian selatan tengah hingga utara, NTT, Maluku serta Papua bagian selatan.

ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

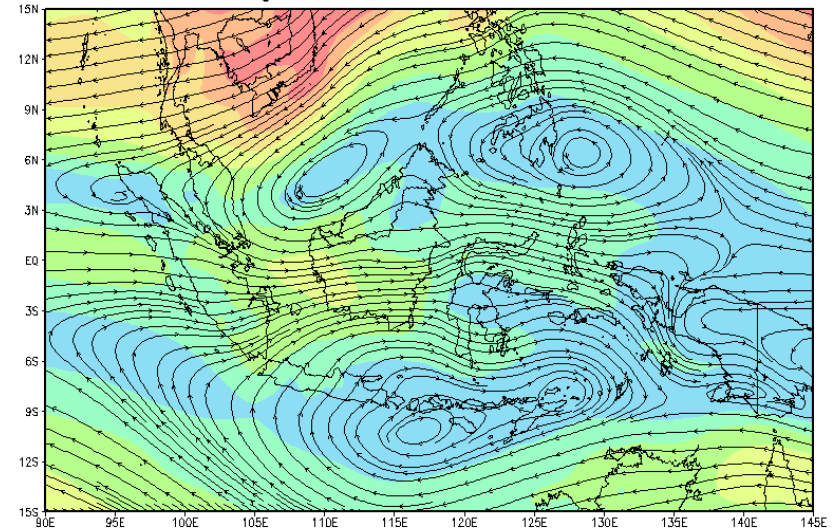
Angin 850mb Dasarian III November 2020



Normal Angin 850mb Dasarian III November



Prediksi Angin 850mb Dasarian I Desember 2020

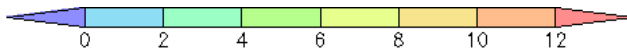


❖ Analisis Dasarian III November 2020

Aliran massa udara di wilayah Indonesia umumnya mulai didominasi angin baratan kecuali Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Papua bagian selatan umumnya didominasi angin timuran. Terdapat pola siklonal di sekitar barat Sumatera dan barat Papua. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator. Pola aliran massa udara umumnya relatif sama namun lebih kuat dibanding normalnya

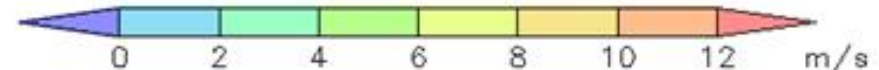
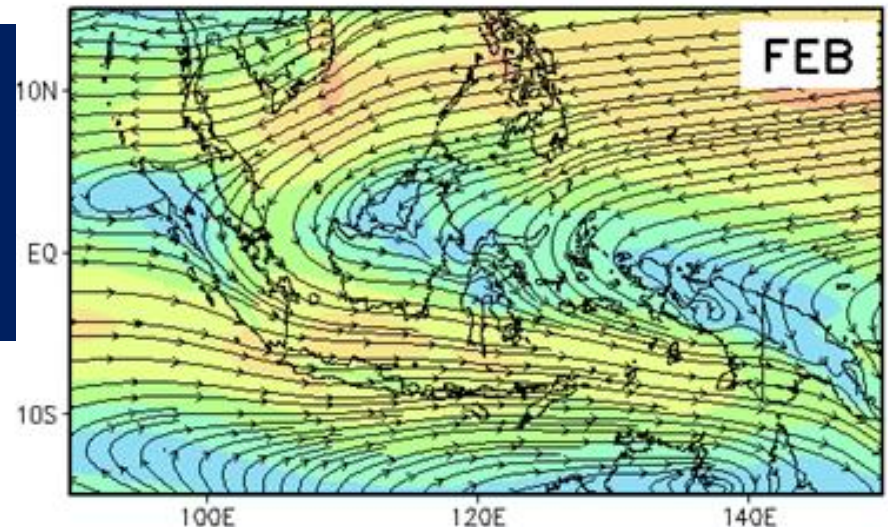
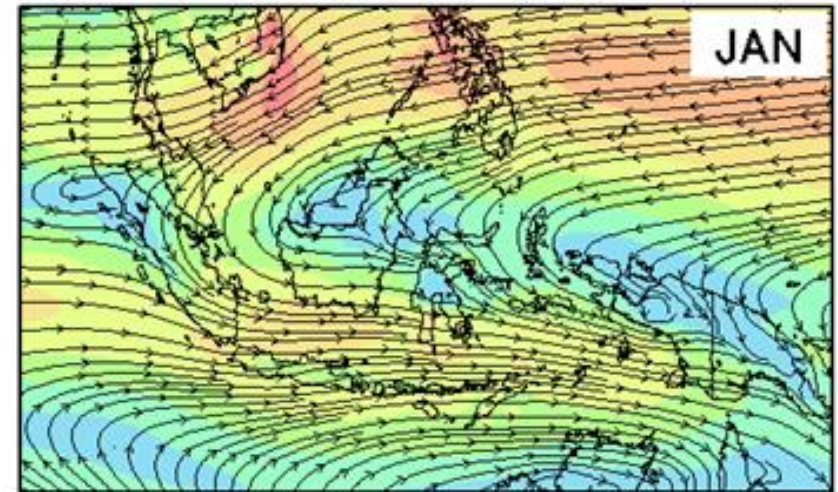
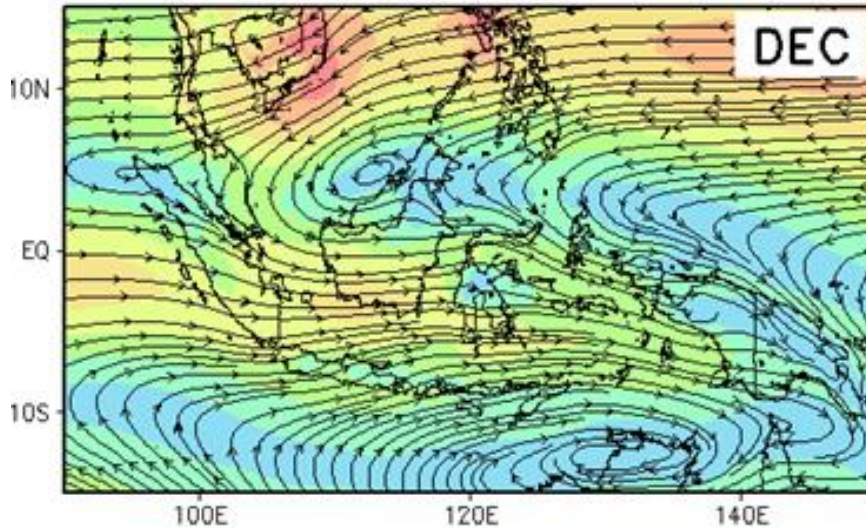
❖ Prediksi Dasarian I Desember 2020

Aliran massa udara di seluruh wilayah Indonesia didominasi angin baratan. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator. Pola siklonal diprediksi terjadi di utara Kalimantan, NTT dan Selatan Papua.



PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

(SUMBER : ECMWF)

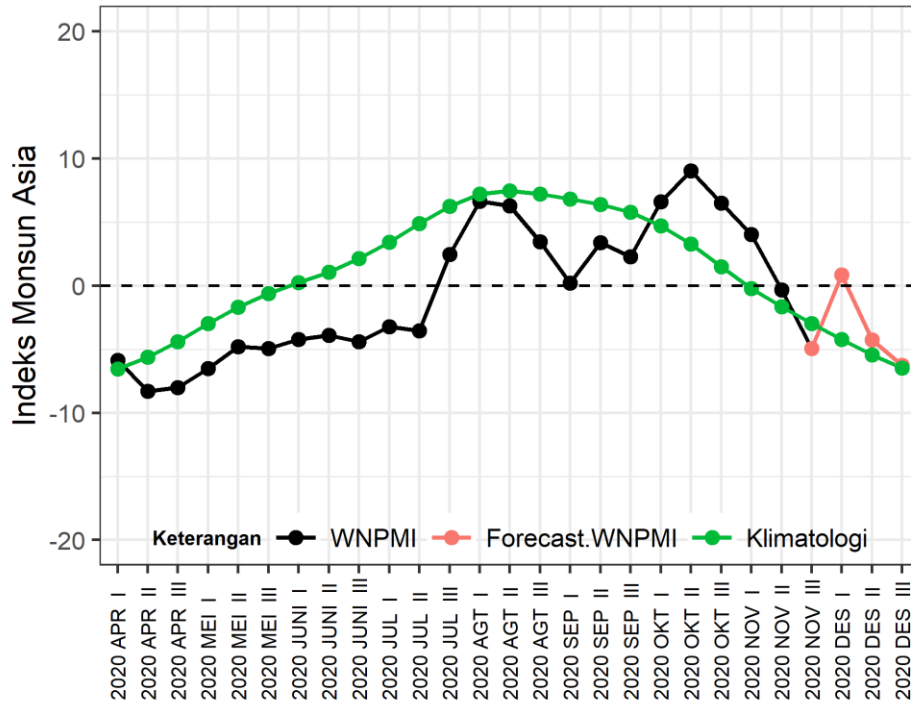


DESEMBER – FEBRUARI 2021

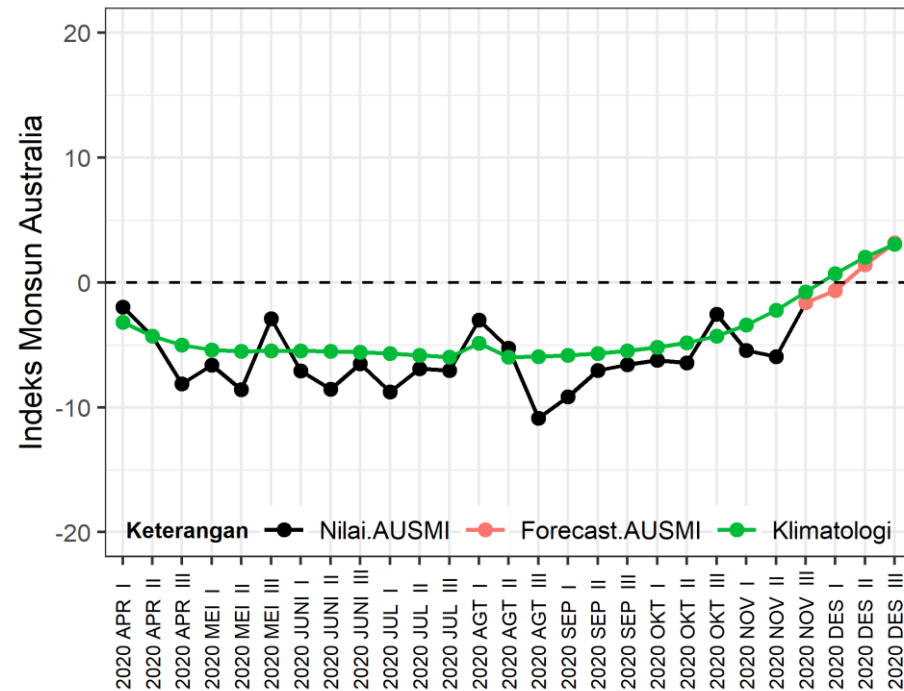
Monsun Asia diprediksi akan mendominasi wilayah Indonesia.

ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

Monsun Asia



Monsun Australia



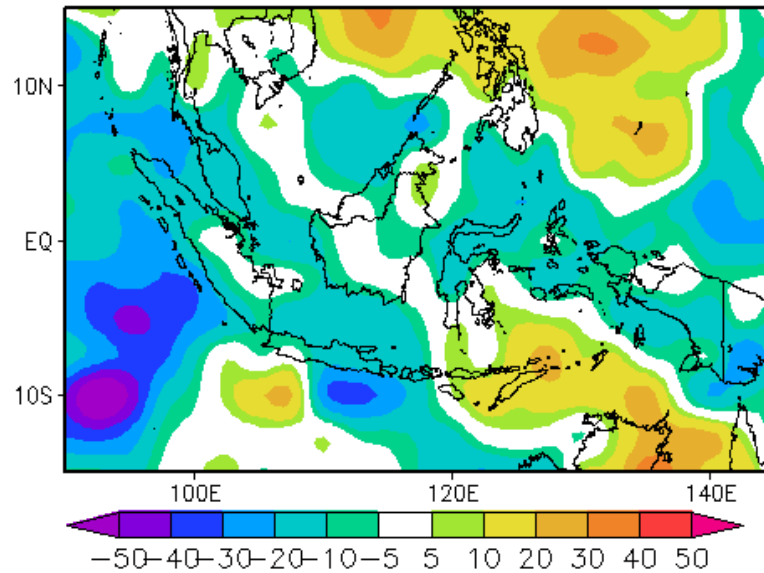
Monsun Asia: Pada Dasarian III November 2020 sudah aktif, namun pada dasarian I Desember diprediksi akan melemah dan kembali aktif menguat hingga dasarian III Desember 2020 → berpengaruh terhadap pembentukan awan di wilayah utara Indonesia hingga Dasarian III Desember 2020.

Monsun Australia: Pada Dasarian III November 2020 mulai tidak aktif dan diprediksi terus tidak aktif hingga Dasarian III Desember 2020 → mendukung potensi pembentukan awan di wilayah selatan Indonesia hingga Dasarian III Desember 2020.

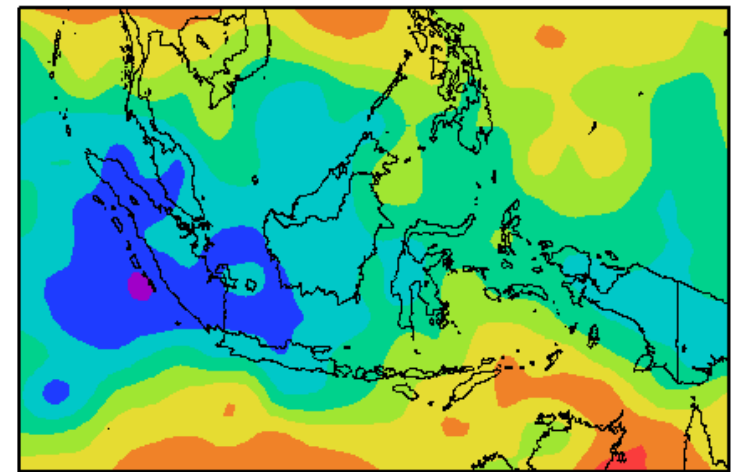
ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

ANALISIS *OUTGOING LONGWAVE RADIATION* (OLR)

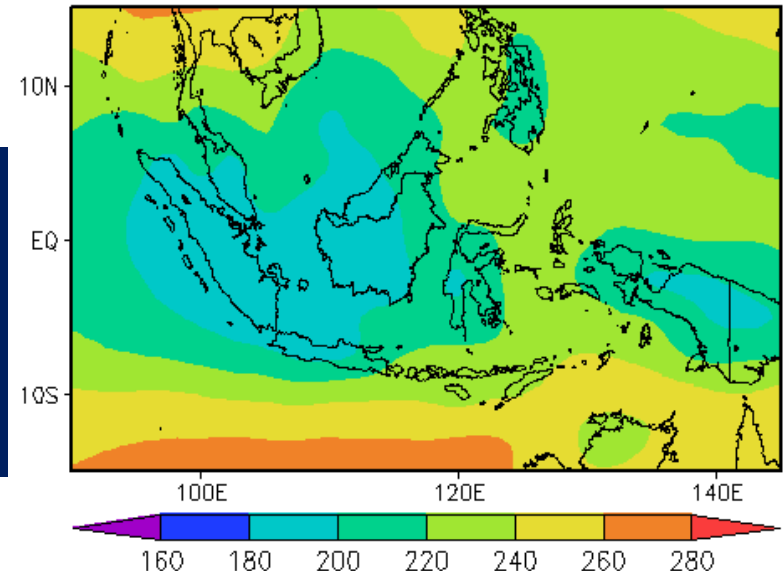
Anomali OLR Dasarian III November 2020



OLR Dasarian III November 2020



Normal OLR Dasarian III November 2020

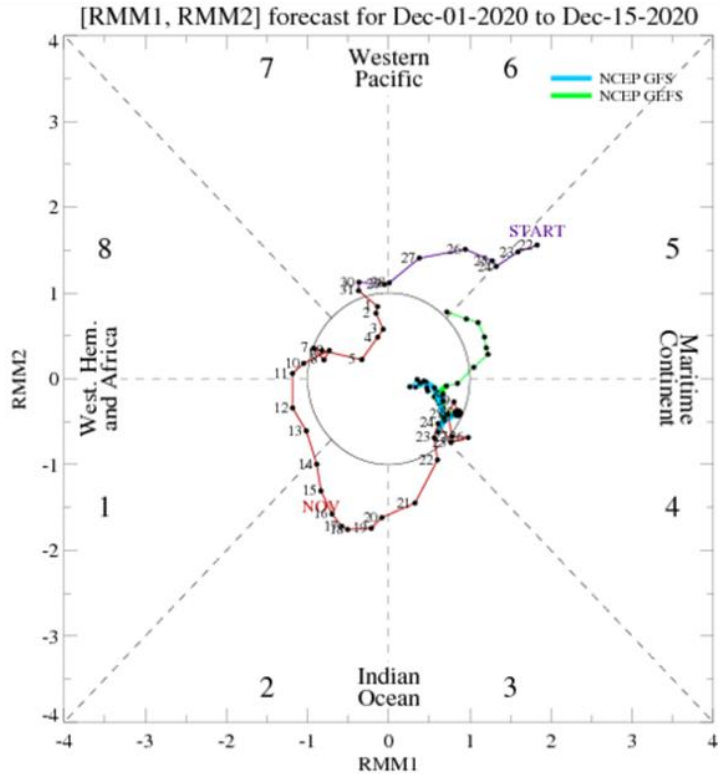


Daerah pembentukan awan ($OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$) terjadi di Sumatera, Kalimantan, Jawa, Sulawesi, Maluku bagian utara, dan Papua. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah Indonesia umumnya relatif lebih banyak dibandingkan dengan normalnya.

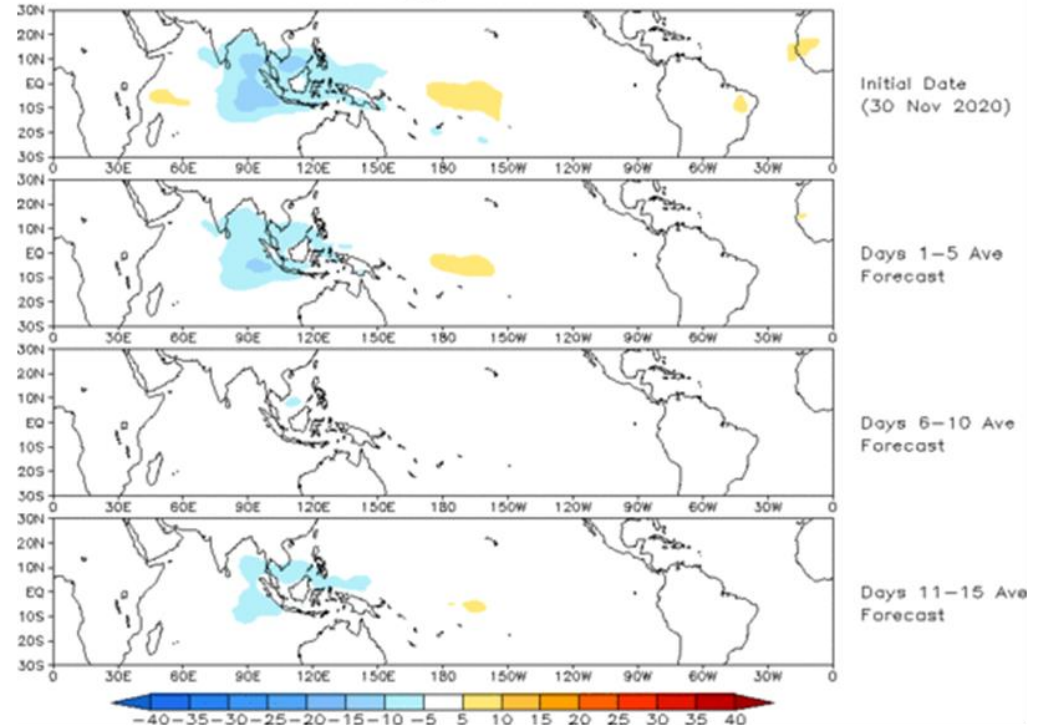
Ref: Evans and Webster, Aust. Meteorol. Oceanogr. J, 2014

Analisis dan Prediksi MJO

ANALISIS & PREDIKSI MJO



Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast
Initial date: 30 Nov 2020
OLR

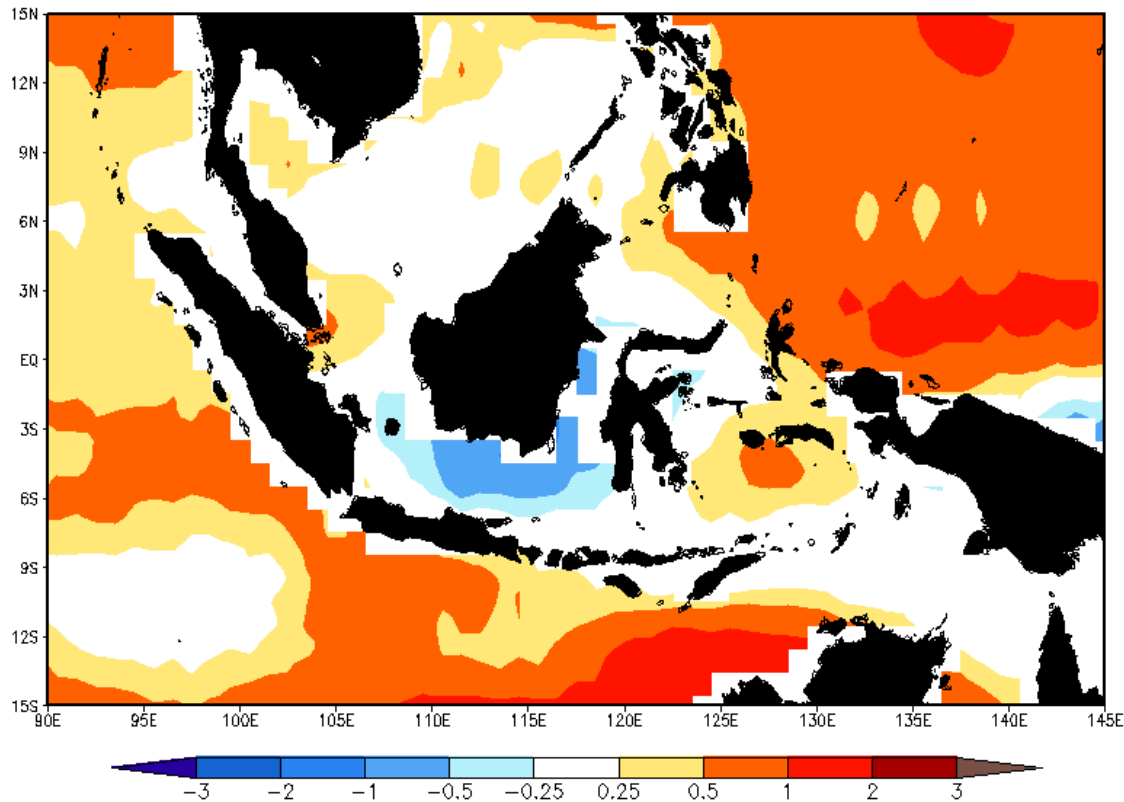


Analisis pada tanggal 30 November 2020 menunjukkan **MJO tidak aktif** dan diprediksi **akan mulai aktif** hingga pertengahan Dasarian II Desember 2020. Berdasarkan peta prediksi spasial OLR, wilayah konvektif/basah diprediksi akan terjadi di wilayah barat IndoDesembernesia hingga pertengahan dasarian II Desember 2020.

Analisis dan Prediksi Suhu Muka Laut Perairan Indonesia

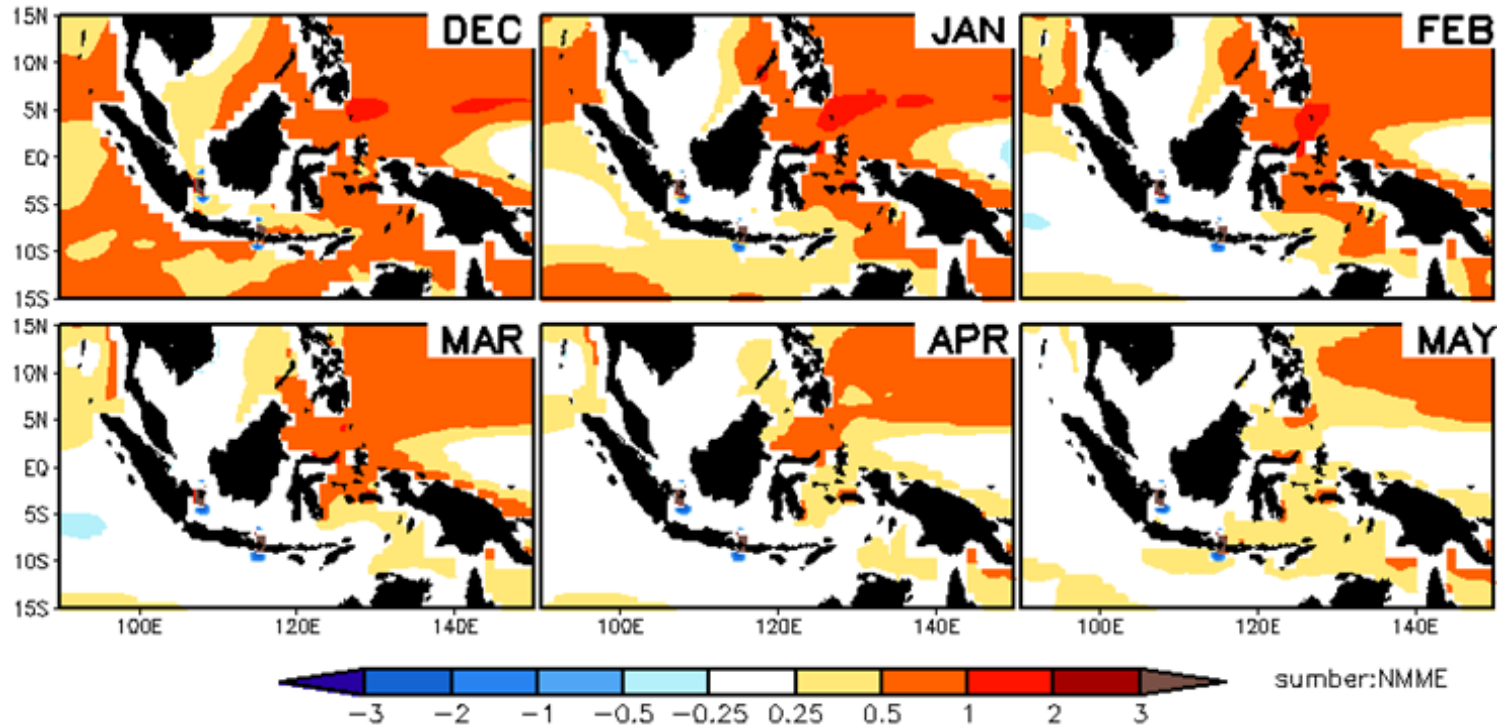
ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian III November 2020



SSTA Indonesia : + 0.25 (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 selatan Jawa hingga Nusa Tenggara Timur, perairan Maluku, Maluku Utara hingga perairan sebelah utara Papua . Sedangkan Suhu muka laut dingin (anomali negatif) terjadi di Laut Jawa hingga selat makassar.



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

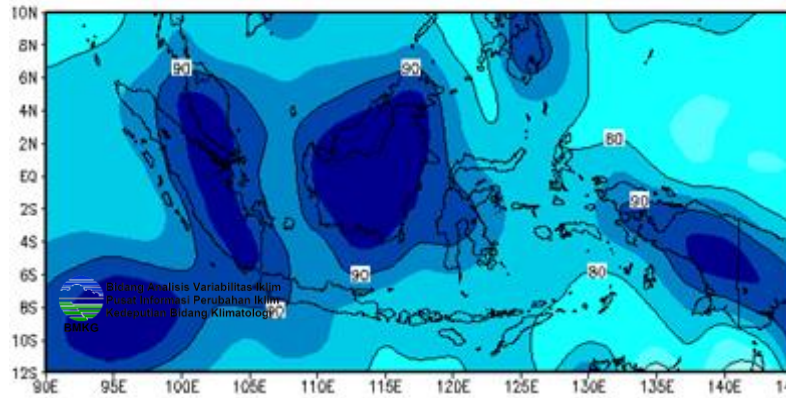
Pada Januari hingga Mei 2021 anomali positif di sebagian besar perairan Indonesia diprediksi mulai meluruh menuju keadaan normal, kecuali di wilayah perairan sebelah utara Sulawesi dan Maluku Utara yang masih didominasi anomali positif.

Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

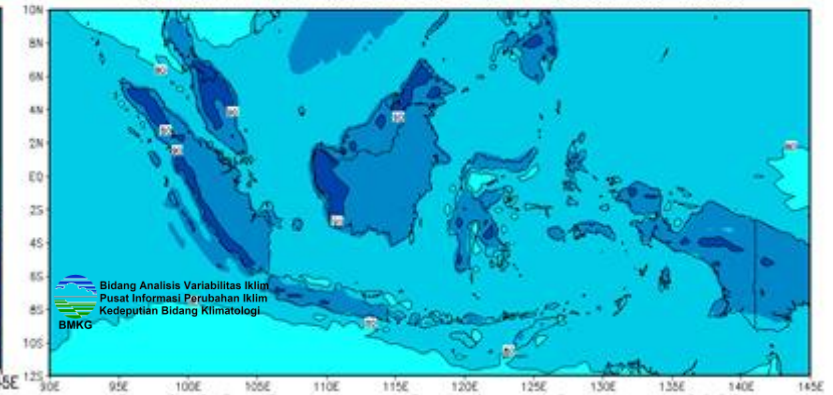
ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY* (RH) PERMUKAAN

SUMBER: ECMWF

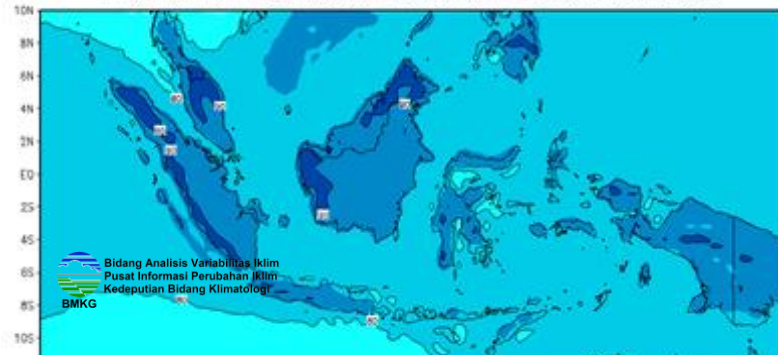
RH Permukaan Dasarian III November 2020



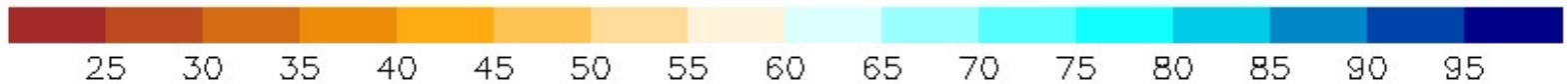
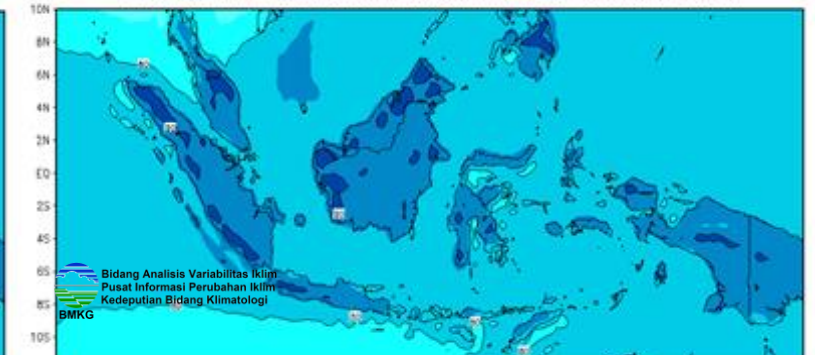
Prediksi RH Permukaan Dasarian I Desember 2020



Prediksi RH Permukaan Dasarian II Desember 2020



Prediksi RH Permukaan Dasarian III Desember 2020



❖ Analisis Dasarian III November 2020

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

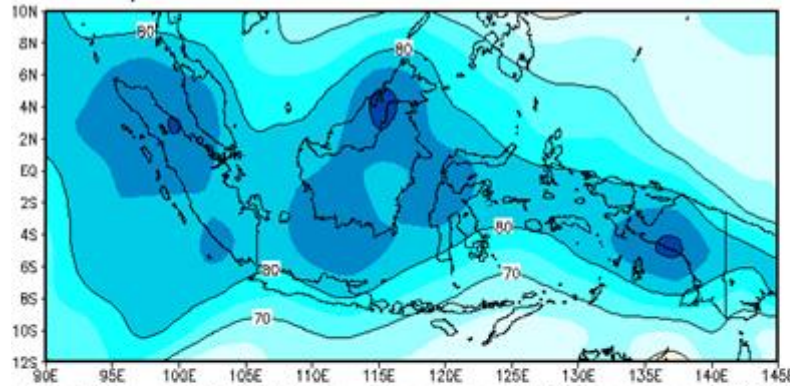
❖ Prakiraan Dasarian I Desember s.d II Desember 2020

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

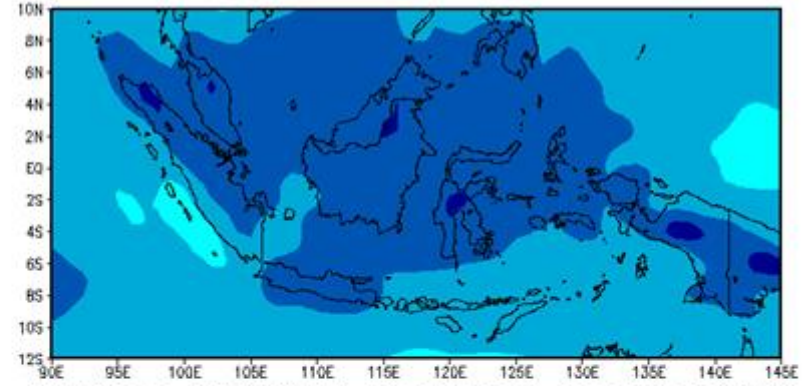
ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH) 850MB*

SUMBER: CFSv2

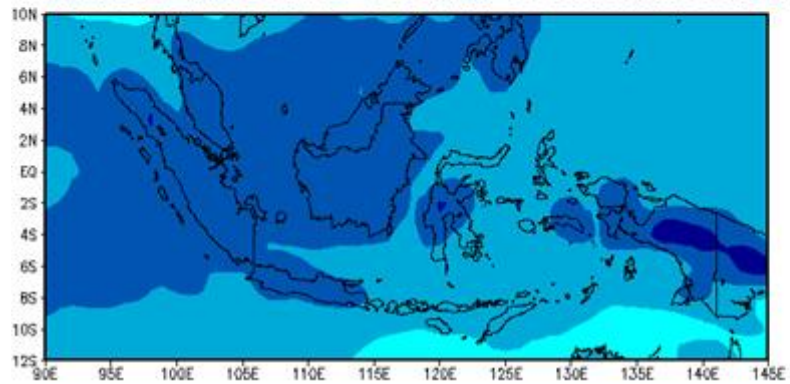
RH Lapisan 850mb Dasarian III November 2020



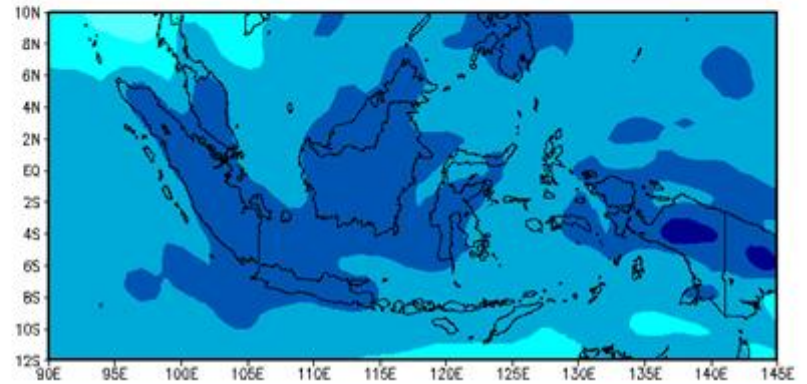
Prakiraan RH 850mb Dasarian 1 Desember 2020



Prakiraan RH 850mb Dasarian 2 Desember 2020



Prakiraan RH 850mb Dasarian 3 Desember 2020



❖ Analisis Dasarian III November 2020

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

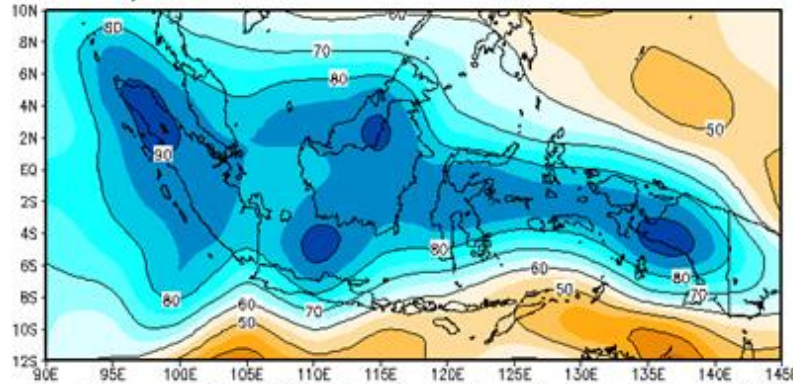
— Prakiraan Dasarian I Desember s.d III Desember 2020

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

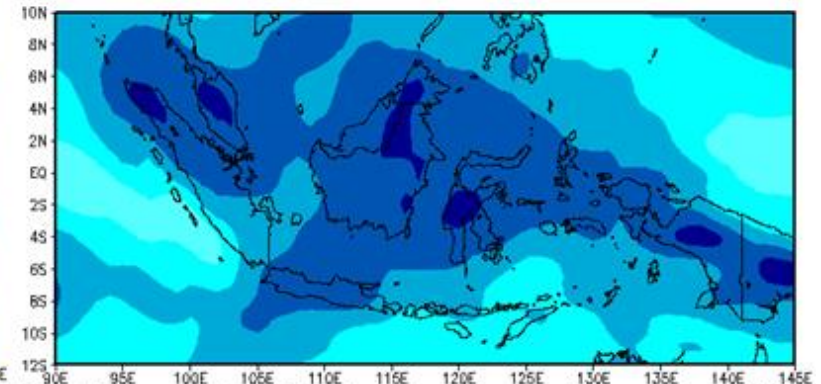
ANALISIS & PREDIKSI *RELATIVE HUMIDITY (RH) 700MB*

SUMBER: CFSv2

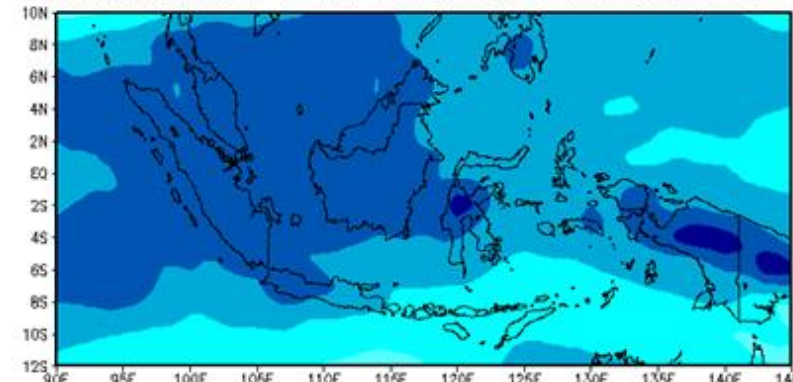
RH Lapisan 700mb Dasarian III November 2020



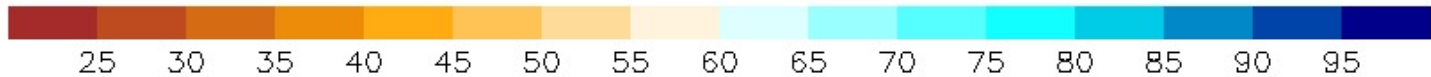
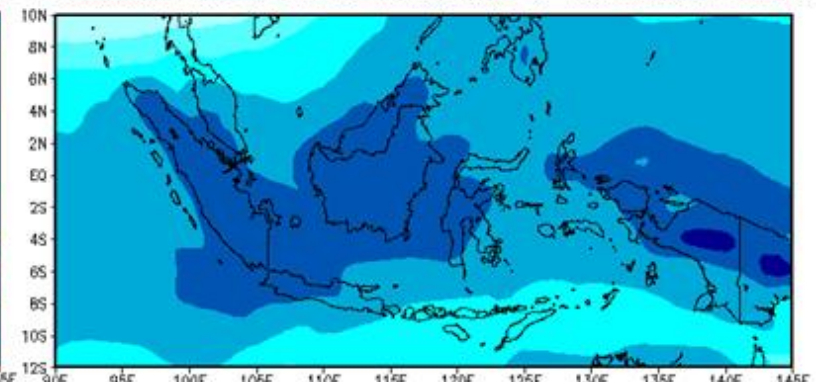
Prakiraan RH 700mb Dasarian 1 Desember 2020



Prakiraan RH 700mb Dasarian 2 Desember 2020



Prakiraan RH 700mb Dasarian 3 Desember 2020



❖ Analisis Dasarian III November 2020

Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb umumnya di atas 60%, kecuali untuk wilayah Bali, NTB, NTT.

Prakiraan Dasarian I Desember s.d III Desember 2020

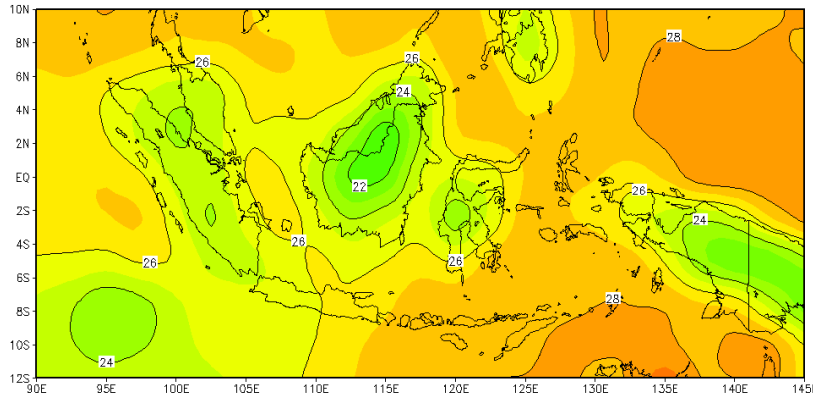
Kelembapan udara relatif pada lapisan 700mb diprediksi umumnya di atas 80% hingga Dasarian III Desember 2020, kecuali Bali, NTB dan NTT.

Analisis dan Prediksi Suhu Rata-rata, Minimum dan Maksimum

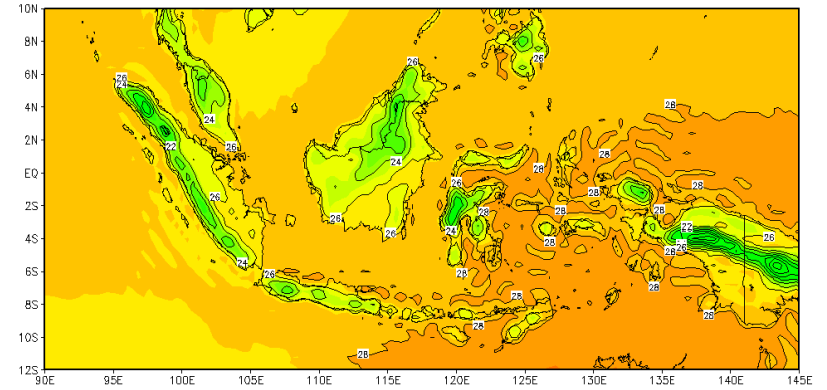
PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN

SUMBER: ECMWF

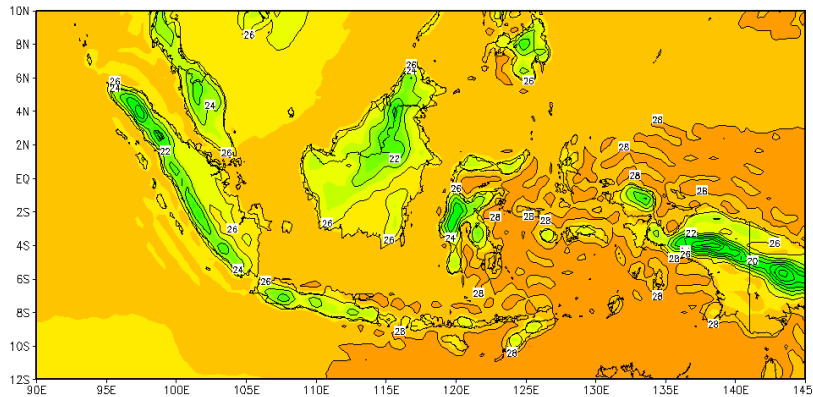
Analisis Suhu Permukaan Rata-rata Dasarian III November 2020



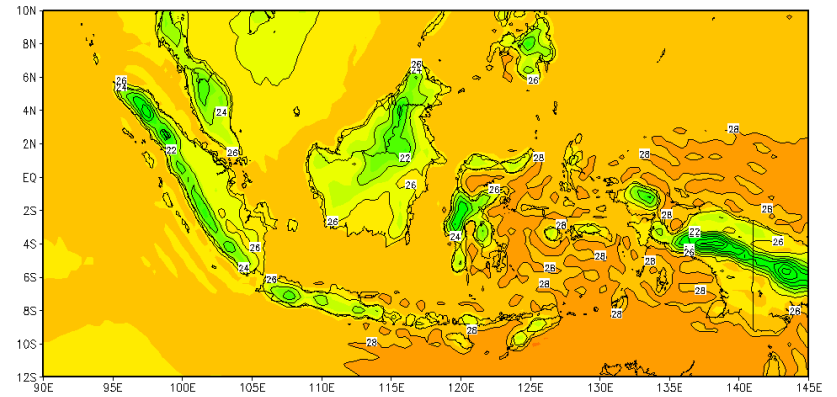
Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian I Desember 2020



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian II Desember 2020



Prediksi Suhu Permukaan Rata-Rata Dasarian III Desember 2020

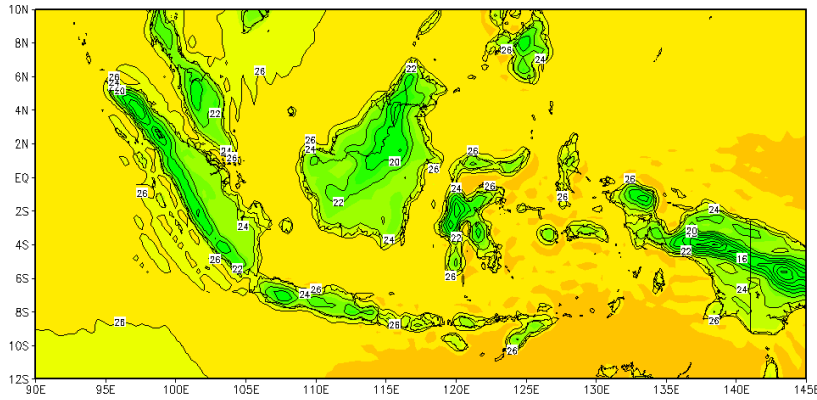


- ❖ **Analisis Dasarian III November 2020**
Suhu rata-rata permukaan berkisar 22 - 28°C.
- ❖ **Prakiraan Dasarian I s.d III Desember 2020**
Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 22 – 27 °C

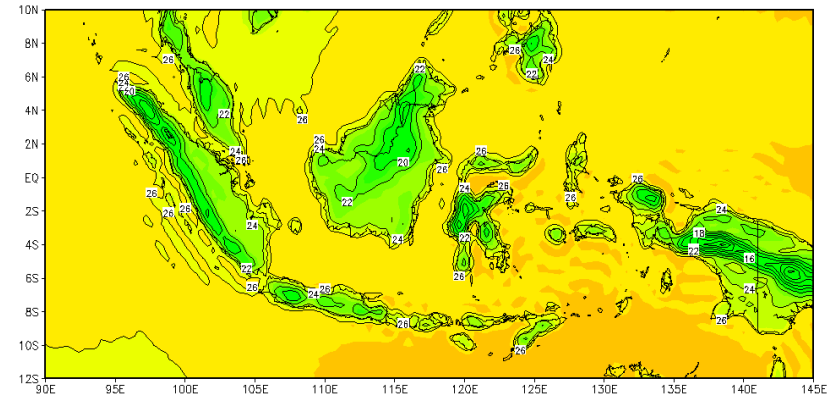
PREDIKSI SUHU MINIMUM

SUMBER: ECMWF

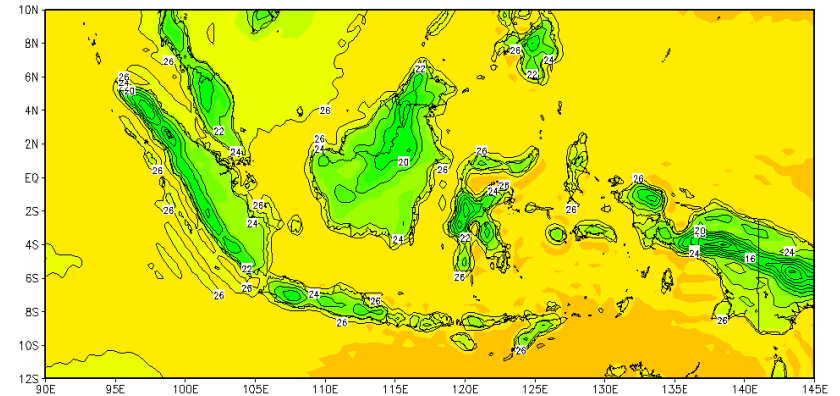
Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian I Desember 2020



Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian II Desember 2020



Prediksi Suhu Permukaan Minimum Dasarian III Desember 2020



**Prakiraan Dasarian I s.d III
Desember 2020**

Suhu minimum berkisar 20 – 26°C.

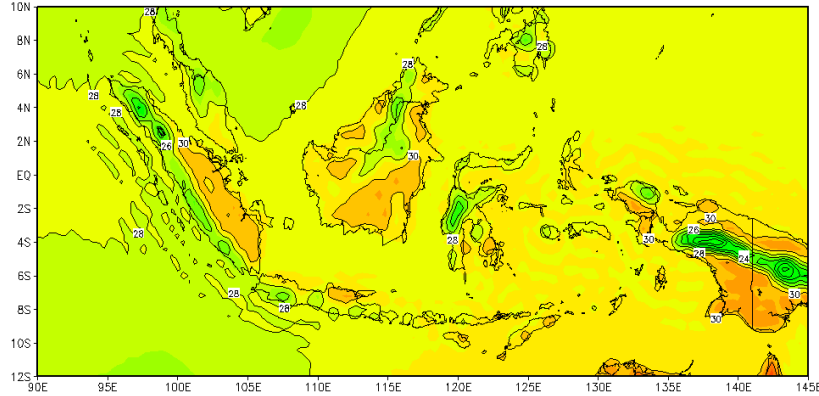


20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

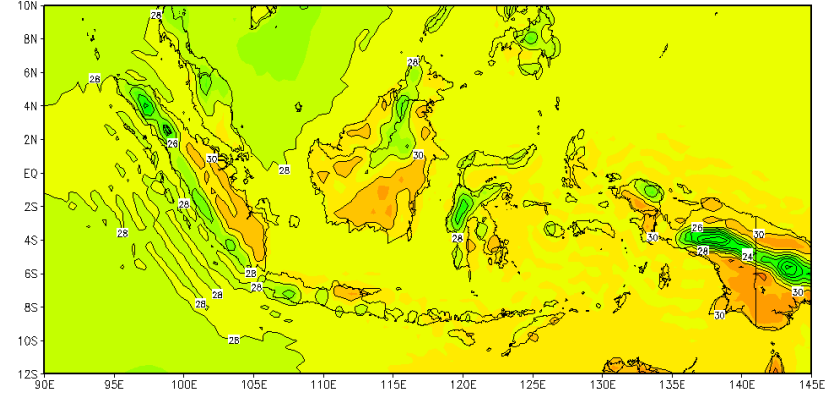
PREDIKSI SUHU MAKSIMUM

SUMBER: ECMWF

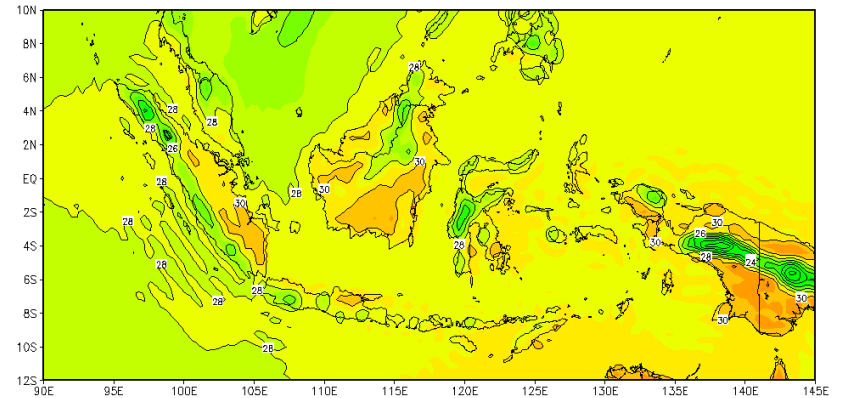
Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian I Desember 2020



Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian II Desember 2020

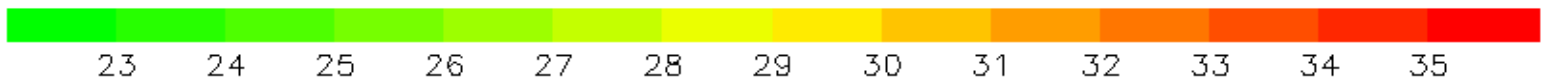


Prediksi Suhu Permukaan Maksimum Dasarian III Desember 2020



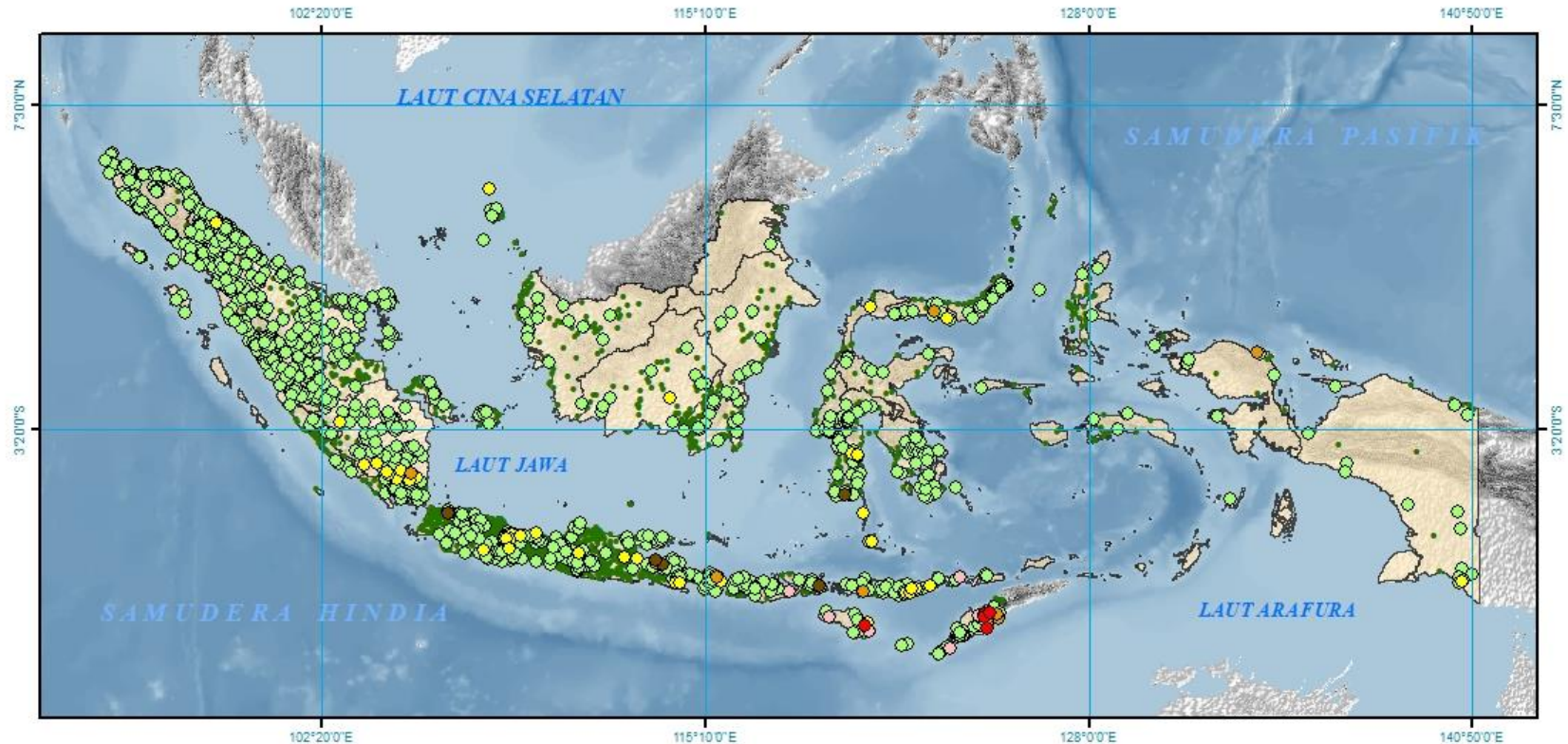
**Prakiraan Dasarian I s.d III
Desember 2020**

Suhu Maksimum berkisar 26 – 32 °C.



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

MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: 30 NOVEMBER 2020)



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

UPDATED 30 November 2020


INDONESIA

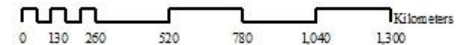


KLASIFIKASI (Jumlah Hari)
Classification (Days)

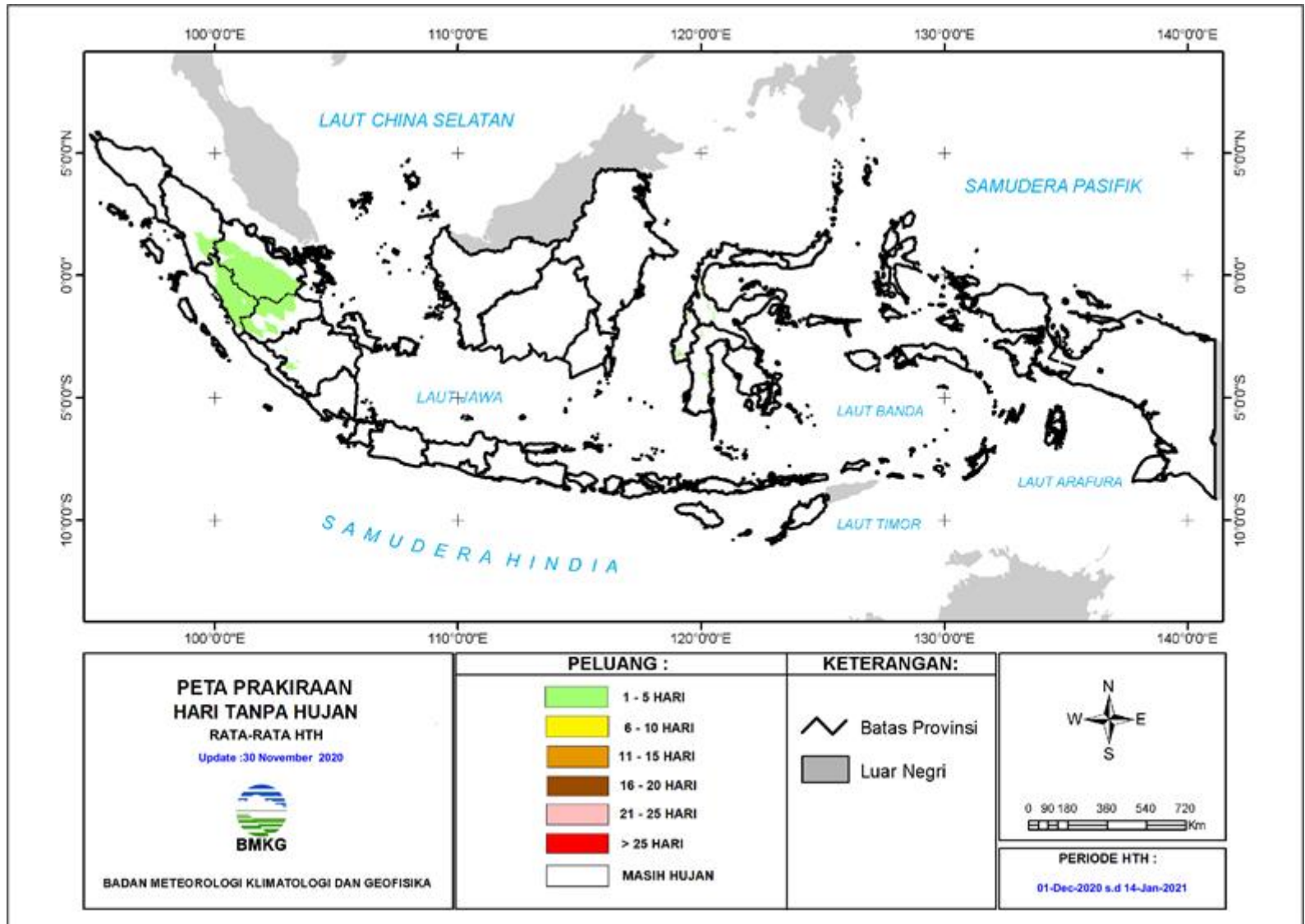
- 1 - 5  Sangat Pendek (Very Short)
- 6 - 10  Pendek (Short)
- 11 - 20  Menengah (Moderate)
- 21 - 30  Panjang (Long)
- 31 - 60  Sangat Panjang (Very Long)
- > 60  Ekstrem Panjang (Extremely Long)
-  Masih ada hujan s/d updating (No Drought)

KETERANGAN (LEGEND)

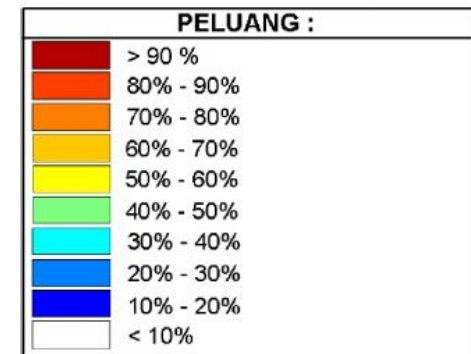
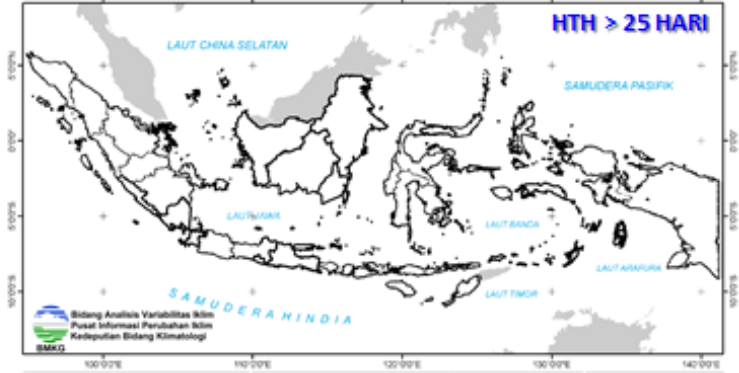
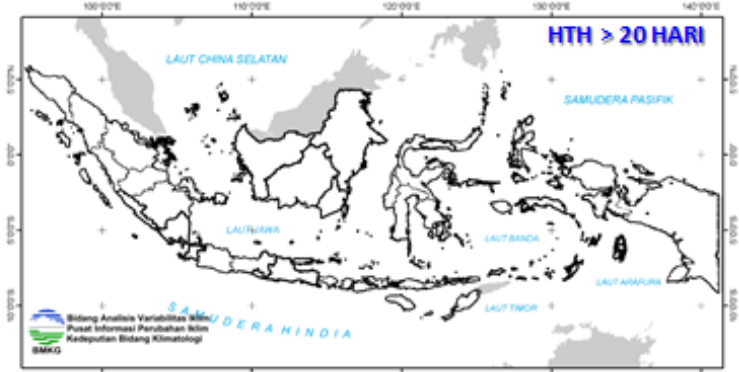
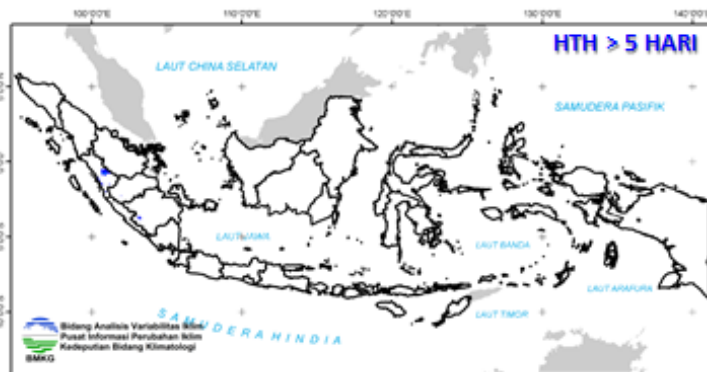
 Batas Propinsi (Province Boundary)



PRAKIRAAN HARI TANPA HUJAN (HTH)



PRAKIRAAN PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH) (PERIODE HTH : 1 DESEMBER 2020 – 14 JANUARI 2021)



PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

PEMUTAKHIRAN : 30 NOVEMBER 2020



Bidang Analisis Variabilitas Iklim
 Pusat Informasi Perubahan Iklim
 Kedepujian Bidang Klimatologi

PETA PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

Rilis: Dasarian III November 2020



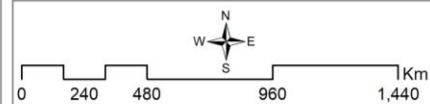
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KLASIFIKASI

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awas

KETERANGAN (LEGEND)

- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten

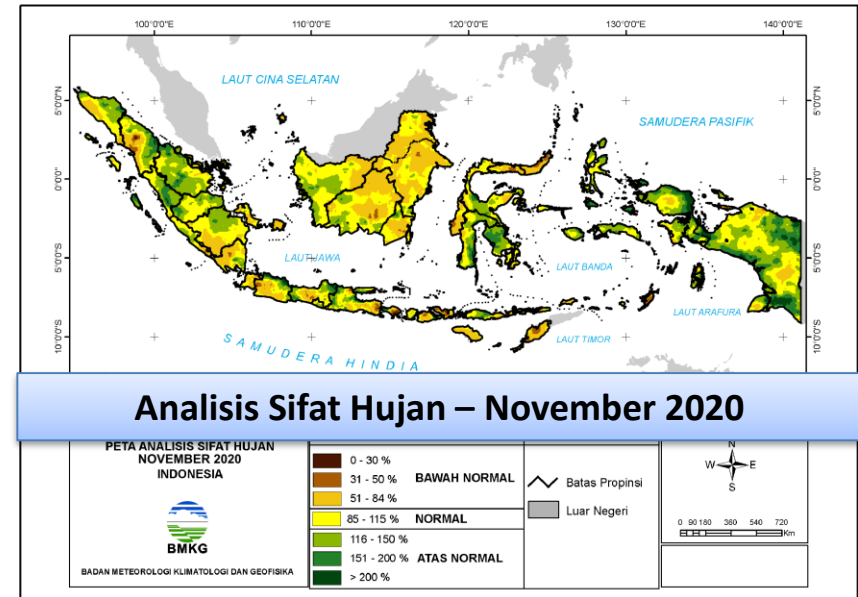
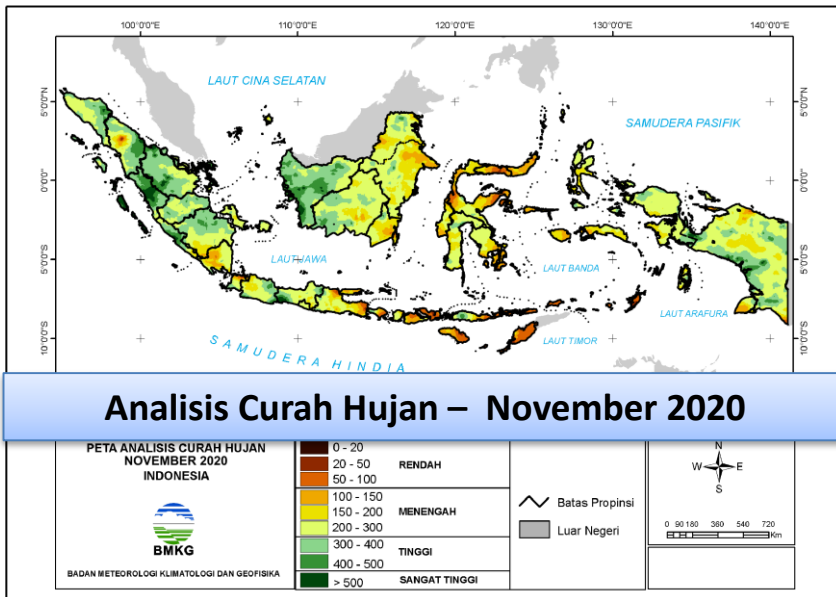


Tidak Ada Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis



ANALISIS CURAH HUJAN

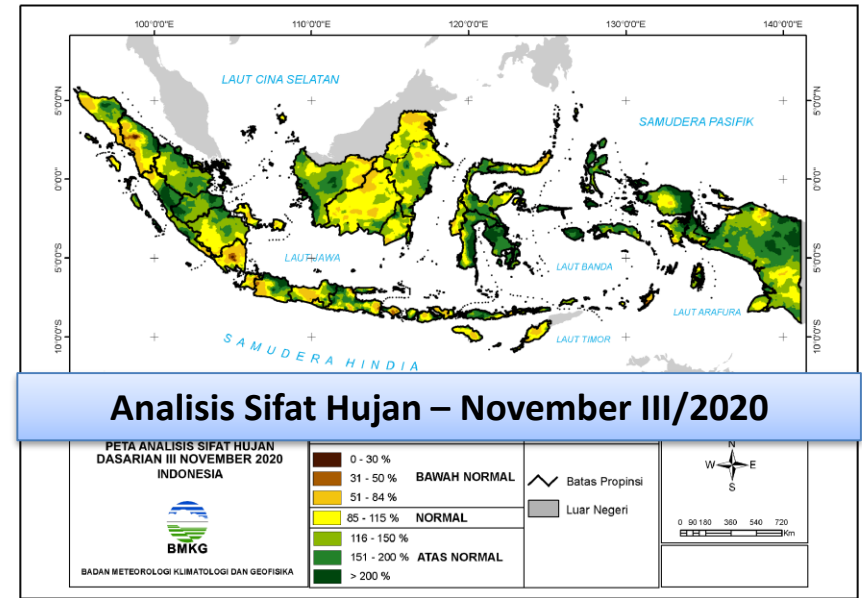
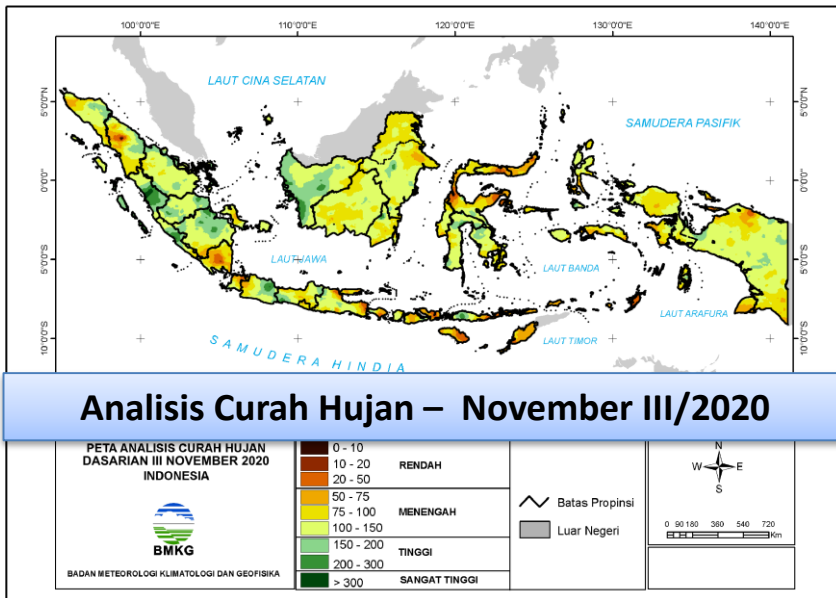
ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN NOVEMBER 2020



Umumnya curah hujan pada November 2020 berada kriteria Menengah-Tinggi (100 - 500 mm/bulan). Curah hujan rendah (<100 mm/bulan) terjadi di Sumatera Utara bagian tengah, Lampung bagian barat, Banten bagian utara, Jawa Timur bagian timur-utara, Bali bagian selatan, sebagian NTB, sebagian NTT, Kalimantan Timur bagian utara, Kalimantan Selatan bagian timur, Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tengah bagian tengah-timur, dan Papua bagian utara.

Sifat hujan pada November 2020 umumnya Normal – Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi Aceh bagian utara-selatan, sebagian Sumatera Utara, Sumatera Selatan bagian selatan, sebagian Lampung, sebagian Banten, Sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, DIY bagian utara, Jawa Timur bagian selatan-timur, sebagian Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, Kalimantan Barat bagian timur, sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan bagian selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, Sulawesi Barat bagian selatan, Gorontalo, Sulawesi Utara, Papua Barat bagian tengah, dan Papua bagian utara-tengah.

ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN III NOVEMBER 2020



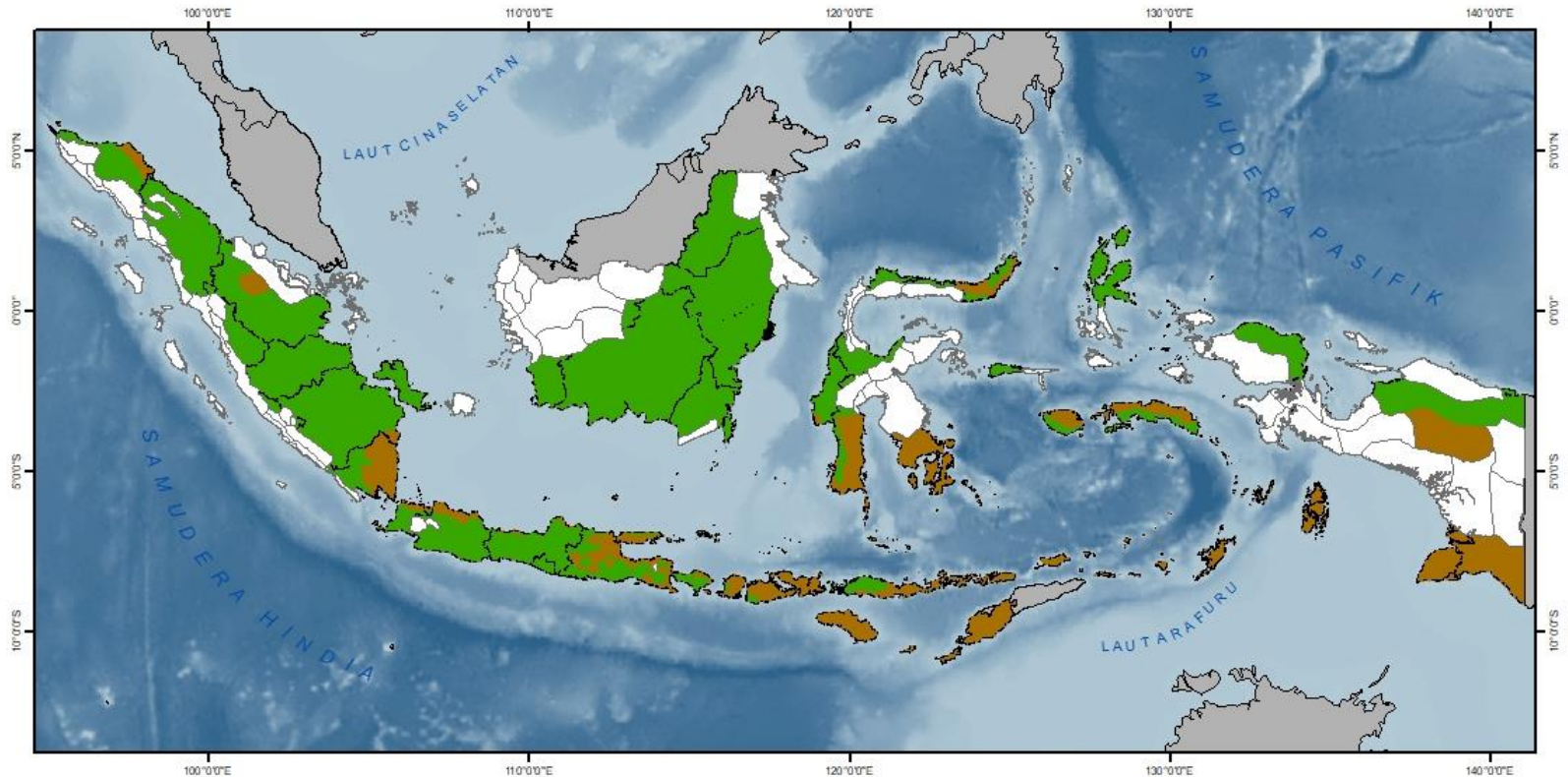
Umumnya curah hujan pada Dasarian III November 2020 berada kriteria Menengah-Tinggi (50 - 300 mm/dasarian). Curah hujan rendah (<50 mm/dasarian) terjadi di Sumatera Utara bagian utara, Lampung bagian tengah, Banten bagian utara, Jawa Timur bagian timur-utara, Bali bagian selatan, sebagian NTB, sebagian NTT, Sulawesi Tengah bagian tengah-timur, Gorontalo bagian barat, Sulawesi Utara bagian utara, Kep.Tanimbar, dan Papua bagian utara.

Sifat hujan pada Dasarian III November 2020 umumnya Normal – Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi Aceh bagian utara-selatan, sebagian Sumatera Utara, Sumatera Barat bagian utara, Bengkulu bagian selatan, sebagian Lampung, sebagian Banten, Jawa Barat bagian barat, sebagian Jawa Tengah, DIY bagian utara, Jawa Timur bagian selatan-timur, sebagian Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, Kalimantan Barat bagian timur, sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan bagian selatan, Kalimantan Timur bagian utara, Kalimantan Utara bagian utara, Sulawesi Barat bagian selatan, Gorontalo bagian barat, Sulawesi Utara bagian utara, Kep.Tanimbar, Papua Barat bagian tengah-selatan, dan Papua bagian utara.



ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM

ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM HUJAN 2020



**PERKEMBANGAN
AWAL MUSIM HUJAN 2020
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**
Update Dasarian III November 2020



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KETERANGAN

----- Batas Propinsi



Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau

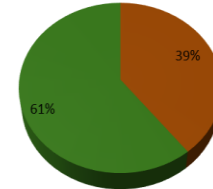


Wilayah Yang Sudah Memasuki Musim Hujan



Wilayah yang Masih Mengalami Musim Kemarau

PERSENTASE BERDASAR JUMLAH ZOM

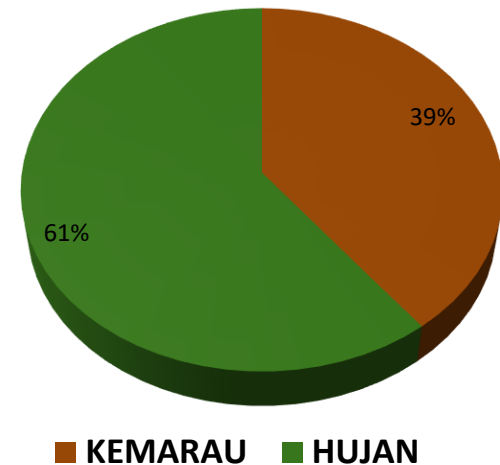


■ KEMARAU ■ HUJAN

PERSENTASE WILAYAH YANG MEMASUKI MUSIM HUJAN (BERDASARKAN JUMLAH ZOM)

WILAYAH	TOTAL ZOM	MUSIM KEMARAU	MUSIM HUJAN
SUMATERA	54	11	43
JAWA	150	45	105
BALI	15	6	9
NTB	21	19	2
NTT	23	21	2
KALIMANTAN	22	0	22
SULAWESI	42	27	15
MALUKU	9	4	5
PAPUA	6	2	4
TOTAL	342	135	207
PERSENTASE	100	39,47	60,53

PERSENTASE BERDASAR JUMLAH ZOM





PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN (UPDATE 30 NOVEMBER 2020)

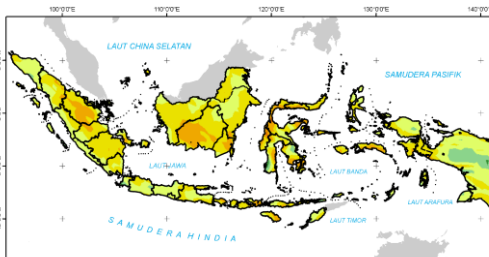
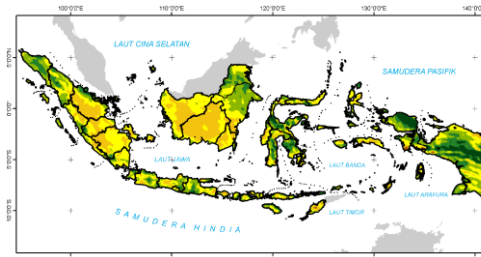
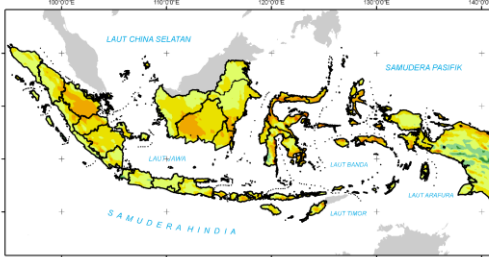
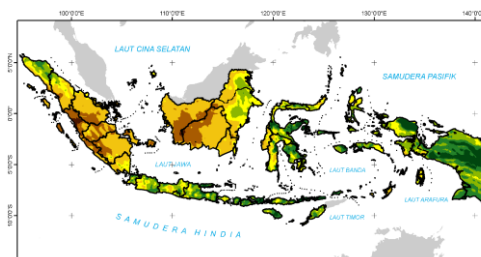
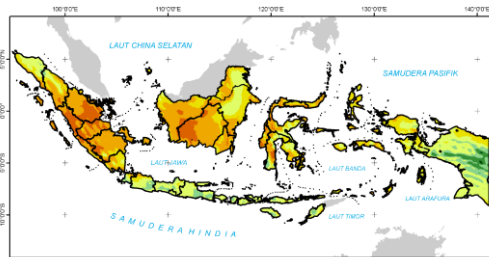
PRAKIRAAN CH DASARIAN

PRAKIRAAN SH DASARIAN

DES - I

DES - II

DES - III



CURAH HUJAN (mm) :

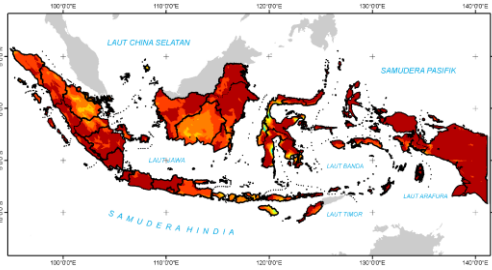
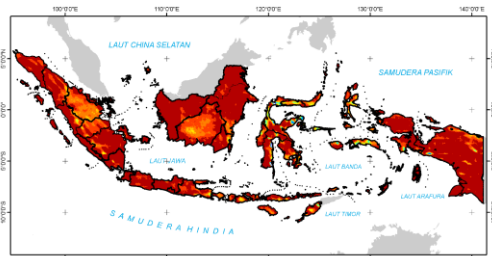
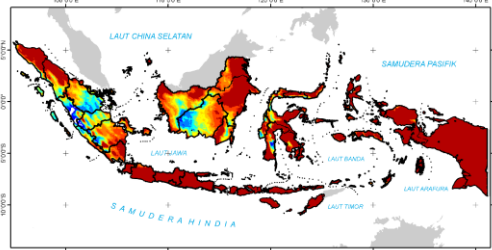
0 - 10	
10 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 75	
75 - 100	MENENGAH
100 - 150	
150 - 200	TINGGI
200 - 300	
> 300	SANGAT TINGGI

SIFAT HUJAN:

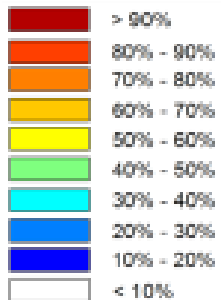
0 - 30 %	
31 - 50 %	BAWAH NORMAL
51 - 84 %	
85 - 115 %	NORMAL
116 - 150 %	
151 - 200 %	ATAS NORMAL
> 200 %	

PRAKIRAAN PELUANG HUJAN DASARIAN (UPDATE 30 NOVEMBER 2020)

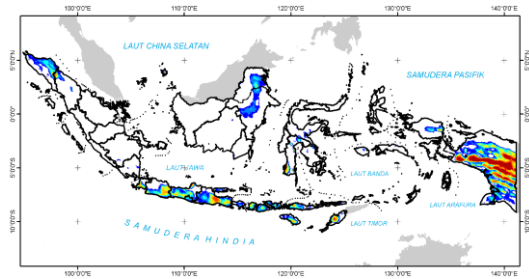
PELUANG HUJAN >50mm



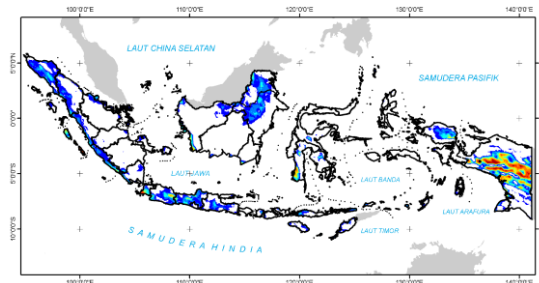
PELUANG



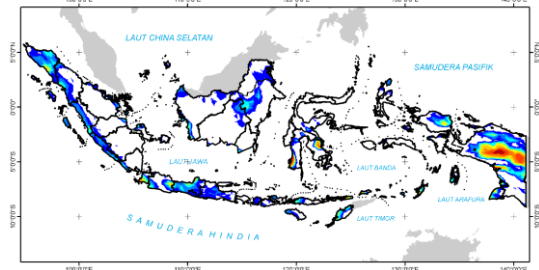
PELUANG HUJAN >150mm



DES - I

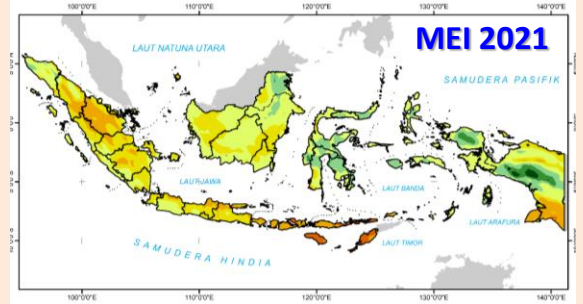
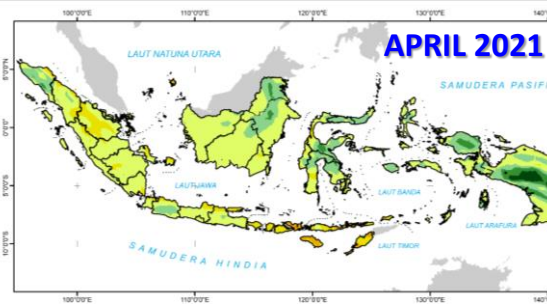
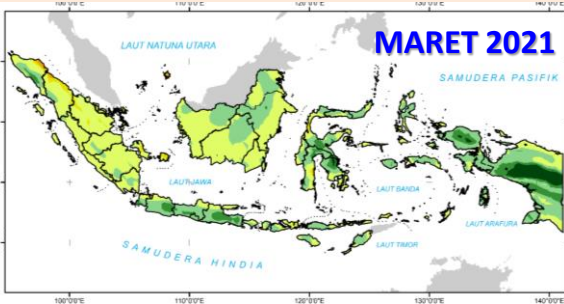
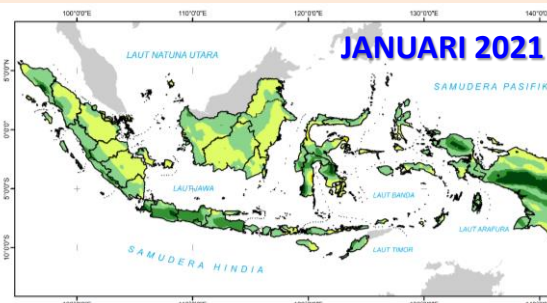
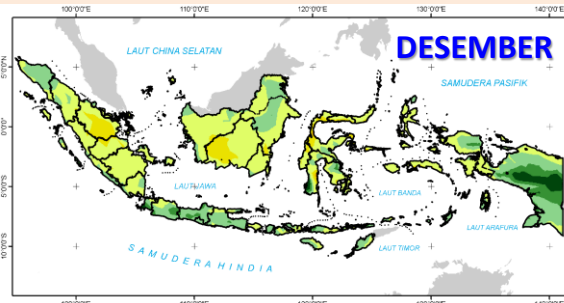


DES - II



DES - III

PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN 2020/2021



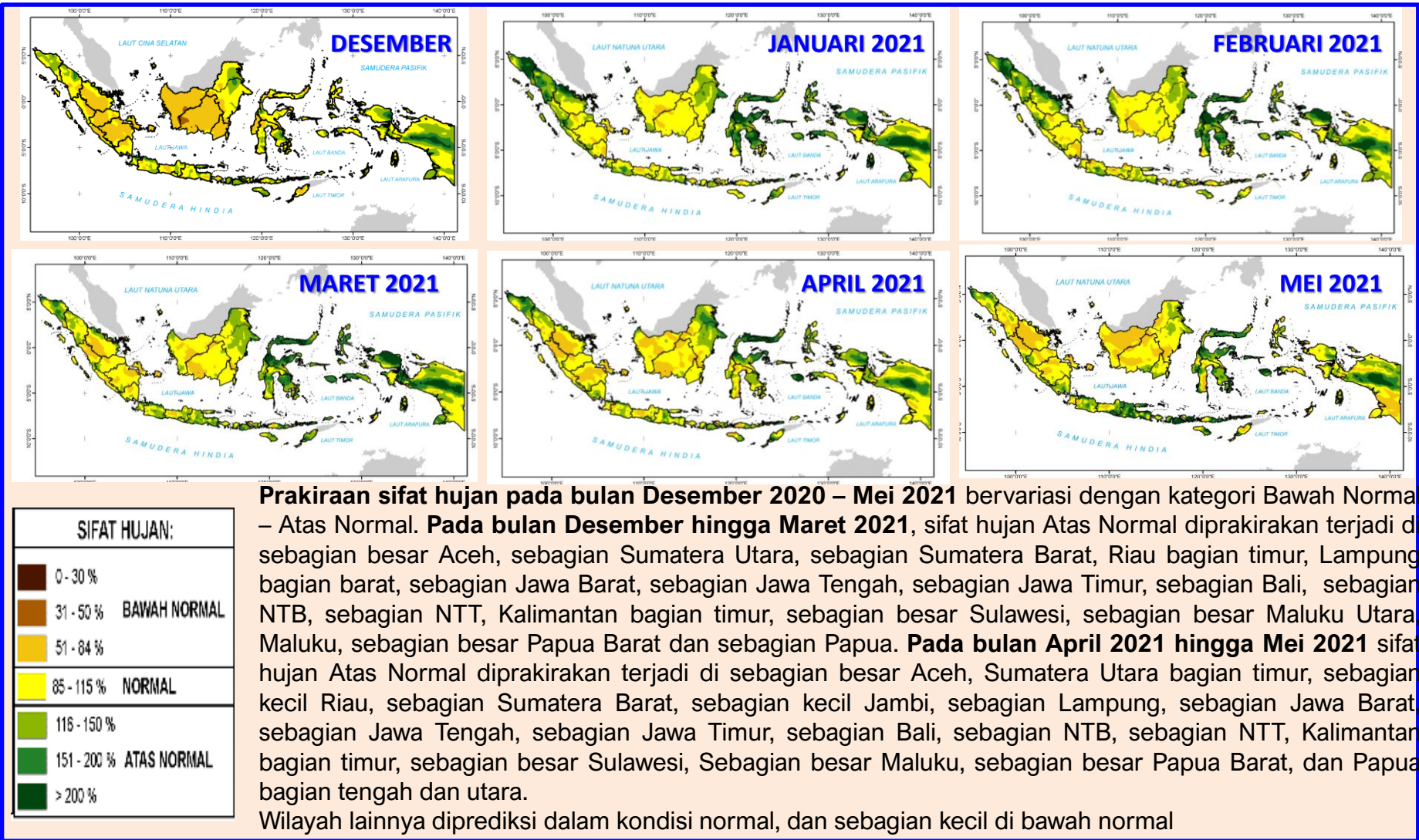
CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 100	
100 - 150	MENENGAH
150 - 200	
200 - 300	
300 - 400	TINGGI
400 - 500	
> 500	

Prediksi Desember 2020 – Januari 2021: Curah hujan tinggi (>300mm/bulan) berpeluang terjadi di pesisir barat Sumatera, sebagian besar Jawa, Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, Kalimantan bagian barat dan tengah, Sulawesi, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat, dan Papua.

Prediksi Februari 2021 - Maret 2021 : Curah hujan tinggi berpeluang terjadi di sebagian besar Jawa, sebagian NTB, sebagian NTT, Kalimantan bagian tengah, sebagian Sulawesi, sebagian Papua Barat, dan Papua.

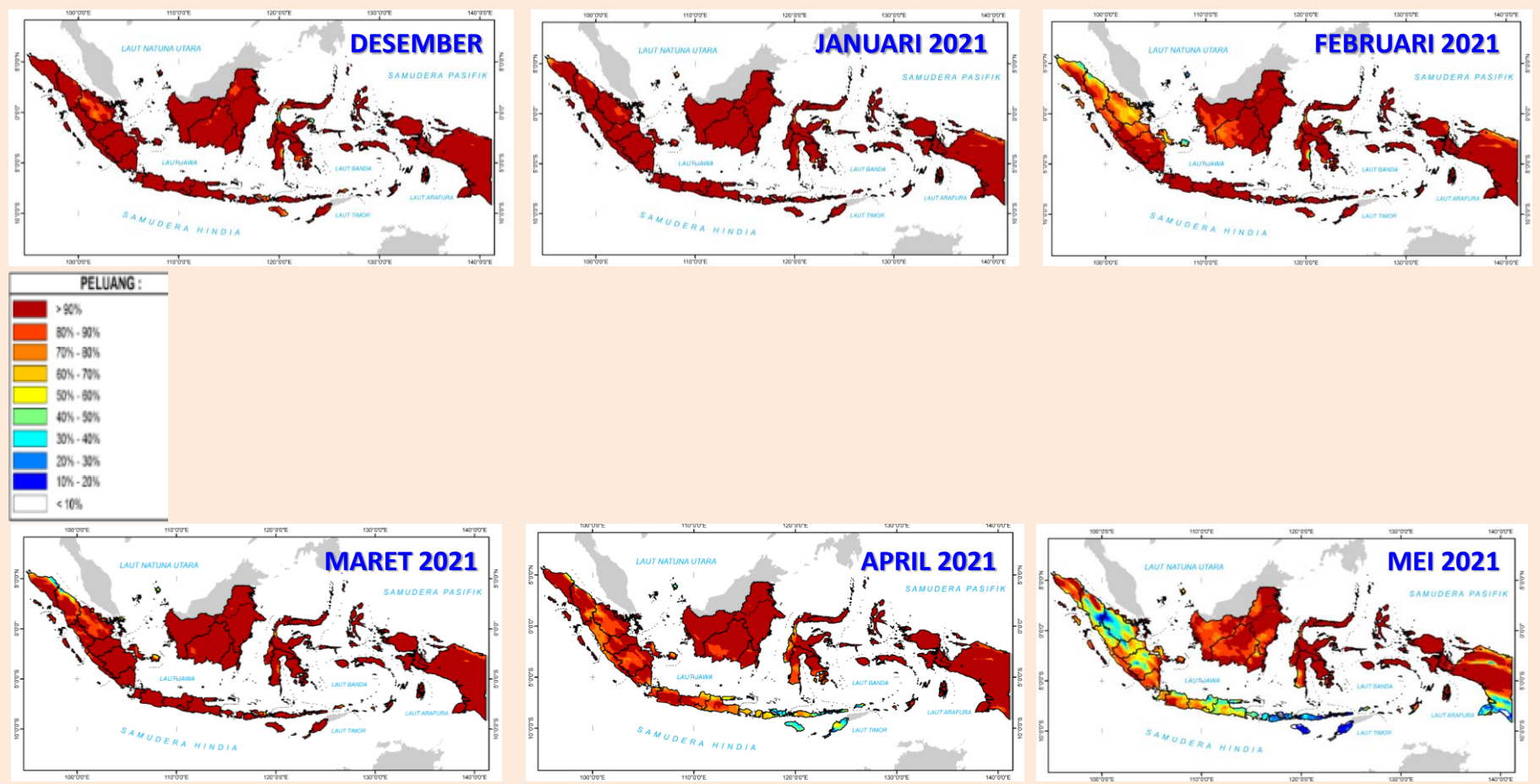
Prediksi April 2021 - Mei 2021 : Curah hujan tinggi berpeluang terjadi di Kalimantan Utara bagian tengah, Sulawesi bagian tengah, Papua Barat bagian utara, dan Papua bagian tengah.

PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN 2020/2021



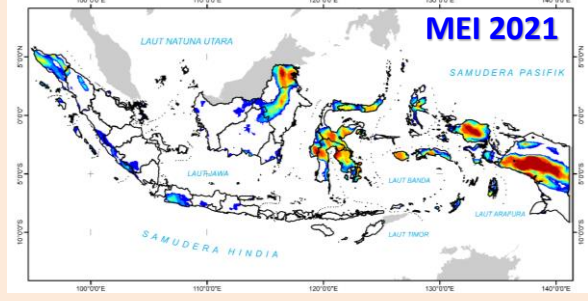
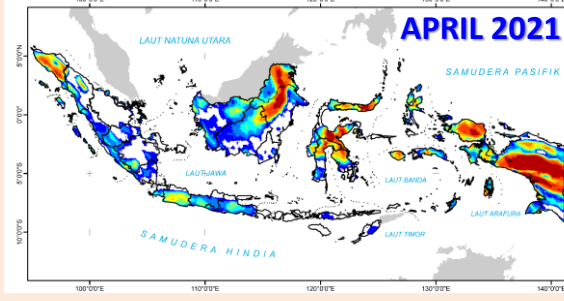
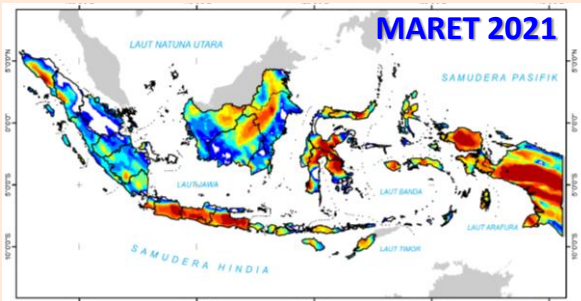
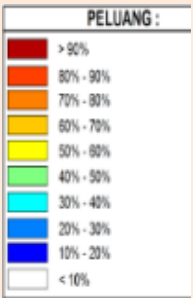
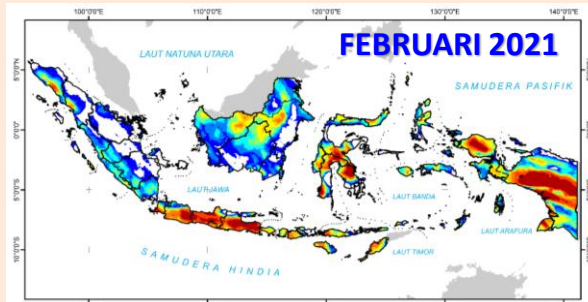
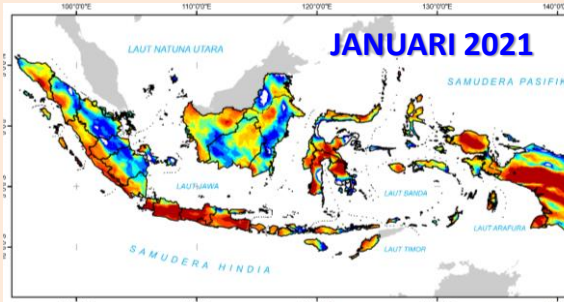
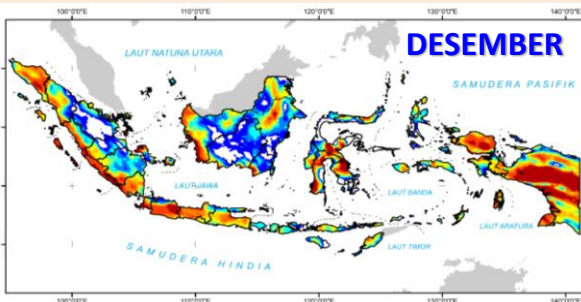
PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2020/2021

Peluang curah hujan > 150 mm/ bulan

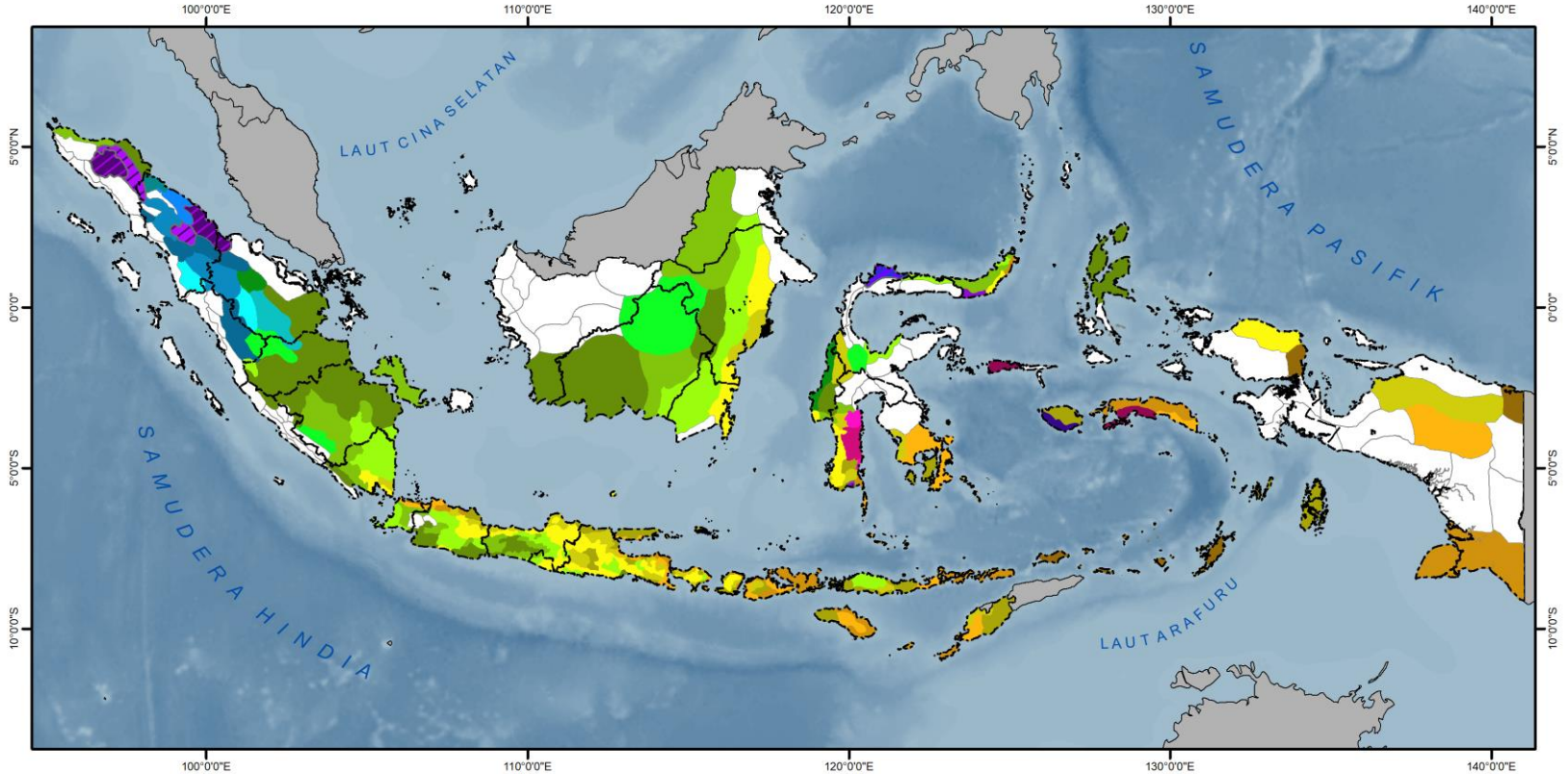


PELUANG CURAH HUJAN BULANAN 2020/2021

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	

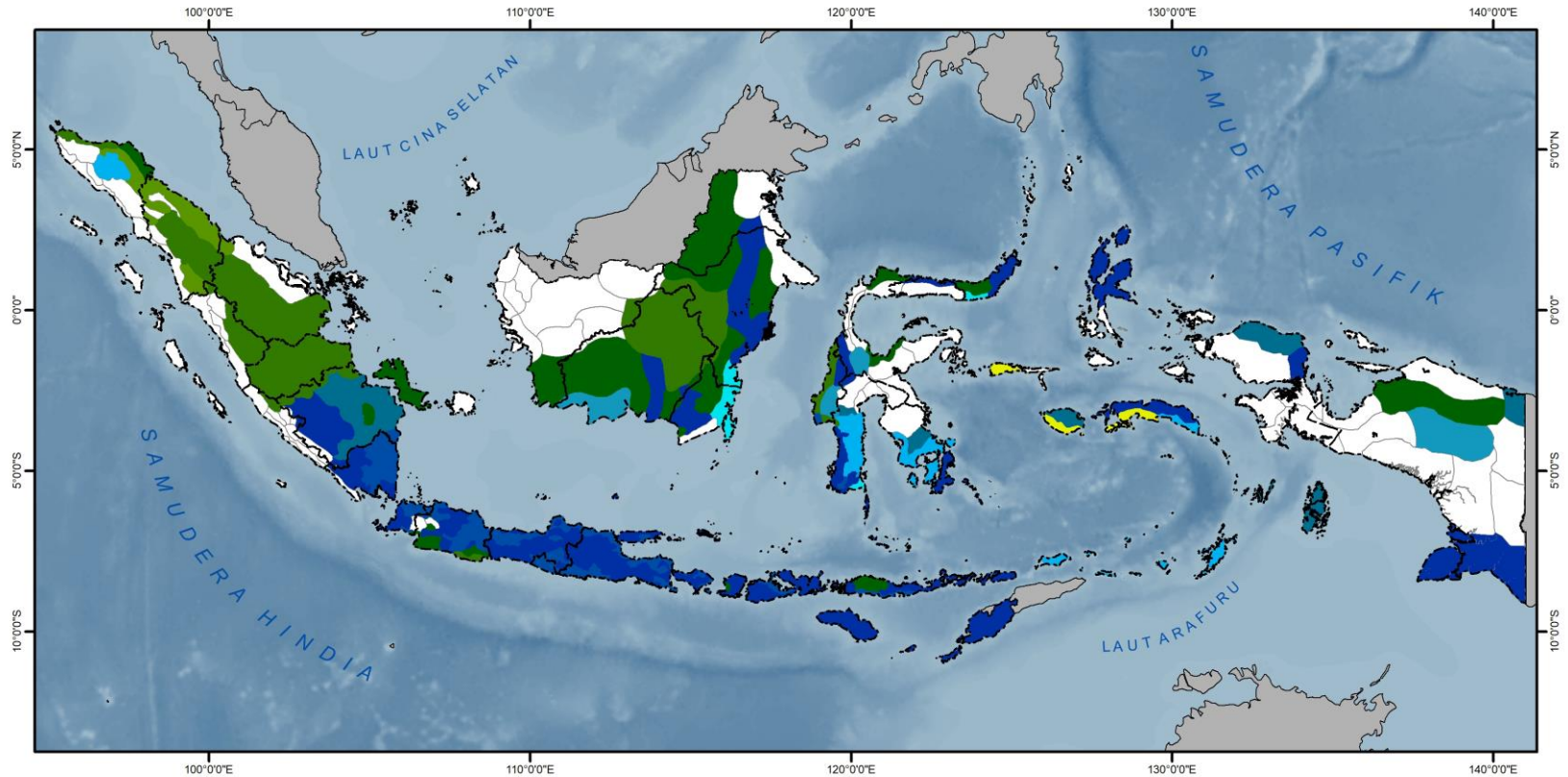


0 175 350 700 1,050 1,400 Km

SUMBER DATA:

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

PRAKIRAAN PUNCAK MUSIM HUJAN 2020/2021



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



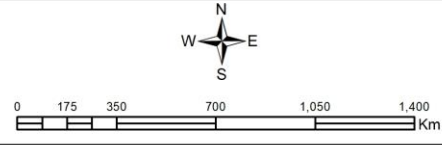
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KETERANGAN

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

PUNCAK MUSIM HUJAN

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



SUMBER DATA:

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

❑ Analisis dan Prediksi Angin 850mb

Aliran massa udara di wilayah Indonesia umumnya mulai didominasi angin baratan kecuali Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Papua bagian selatan umumnya didominasi angin timuran. Terdapat pola siklonal di sekitar barat Sumatera dan barat Papua. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator. Pola aliran massa udara umumnya relatif sama namun lebih kuat dibanding normalnya. Dasarian I Desember 2020 diprediksi Aliran massa udara di seluruh wilayah Indonesia didominasi angin baratan. Daerah belokan angin terjadi di sekitar garis ekuator. Pola siklonal diprediksi terjadi di utara Kalimantan, NTT dan Selatan Papua.

❑ Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada tanggal 30 November 2020 menunjukkan **MJO tidak aktif** dan diprediksi **akan mulai aktif** hingga pertengahan Dasarian II Desember 2020. Berdasarkan peta prediksi spasial OLR, wilayah konvektif/basah diprediksi akan terjadi di wilayah barat Indonesia hingga pertengahan dasarian II Desember 2020.

❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Dasarian III November 2020, Indeks ENSO berada pada kondisi La Niña dan diprediksi La Niña Moderat dapat terjadi hingga periode MJJ'21 (Mei-Juni-Juli 2021). **Indeks Dipole Mode** saat ini berada pada kategori **Netral** dan diprediksi tetap Netral hingga April 2021.

❑ Analisis OLR

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

❑ Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

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

❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Dasarian III November 2020, suhu rata-rata permukaan berkisar 22-28°C dan diprediksi dasarian I s.d III Desember 2020 umumnya berkisar 22-28°C. Suhu minimum diprediksi umumnya berkisar 20-26 °C dan suhu maksimum diprediksi umumnya berkisar 26-32 °C.

❑ Peringatan Dini

Tidak ada Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis

- ❑ **Analisis Curah Hujan Dasarian III November 2020** : umumnya berada kriteria Menengah - Tinggi (50 - 300 mm/dasarian). Curah hujan rendah (< 50 mm/dasarian) terjadi di Sumatera Utara bagian utara, Lampung bagian tengah, Banten bagian utara, Jawa Timur bagian timur-utara, Bali bagian selatan, sebagian NTB, sebagian NTT, Sulawesi Tengah bagian tengah-timur, Gorontalo bagian barat, Sulawesi Utara bagian utara, Kep.Tanimbar, dan Papua bagian utara. Sifat hujan umumnya Bawah Normal - Atas Normal.
- ❑ **Perkembangan Musim Hujan Dasarian III November 2020**: Berdasarkan jumlah ZOM, 61% wilayah Indonesia sedang mengalami musim hujan, sedangkan 39% wilayah masih mengalami musim kemarau.
- ❑ **Prakiraan Curah Hujan Dasarian I – III Desember 2020**: Wilayah yang diprakirakan mengalami hujan kategori tinggi (> 150 mm/dasarian), **Desember I** terjadi di Jawa Barat bagian timur, Jawa Tengah bagian tengah, Jawa Timur bagian timur, Sebagian NTB, Sebagian NTT, dan Papua bagian tengah. Pada **Desember II** terjadi di Sulawesi Selatan bagian selatan dan Papua bagian tengah. Pada **Desember III** diprediksi di Banten bagian selatan, Sulawesi Selatan bagian selatan, Sulawesi Tenggara bagian timur, Papua Barat bagian utara dan Papua bagian tengah.
- ❑ **Prakiraan Hujan > 300 mm:**
 - ❑ **Pada bulan Desember 2020 – Januari 2021**: Berpeluang terjadi di pesisir barat Sumatera termasuk Aceh, dan Lampung, sebagian besar Jawa, Bali, sebagian NTB, sebagian NTT, Kalimantan bagian barat, tengah, dan timur, sebagian besar Sulawesi, sebagian Maluku, sebagian besar Papua Barat, dan Papua.
 - ❑ **Pada bulan Februari 2021 – Maret 2021** : Berpeluang terjadi di sebagian besar Jawa, sebagian NTB, sebagian NTT, Kalimantan bagian tengah dan timur, sebagian besar Sulawesi, sebagian Papua Barat, dan Papua.
 - ❑ **Pada bulan April 2021 – Mei 2021** : Berpeluang terjadi di Kalimantan Utara bagian tengah, 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