



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

**UPDATE  
DASARIAN I OKTOBER 2019**

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

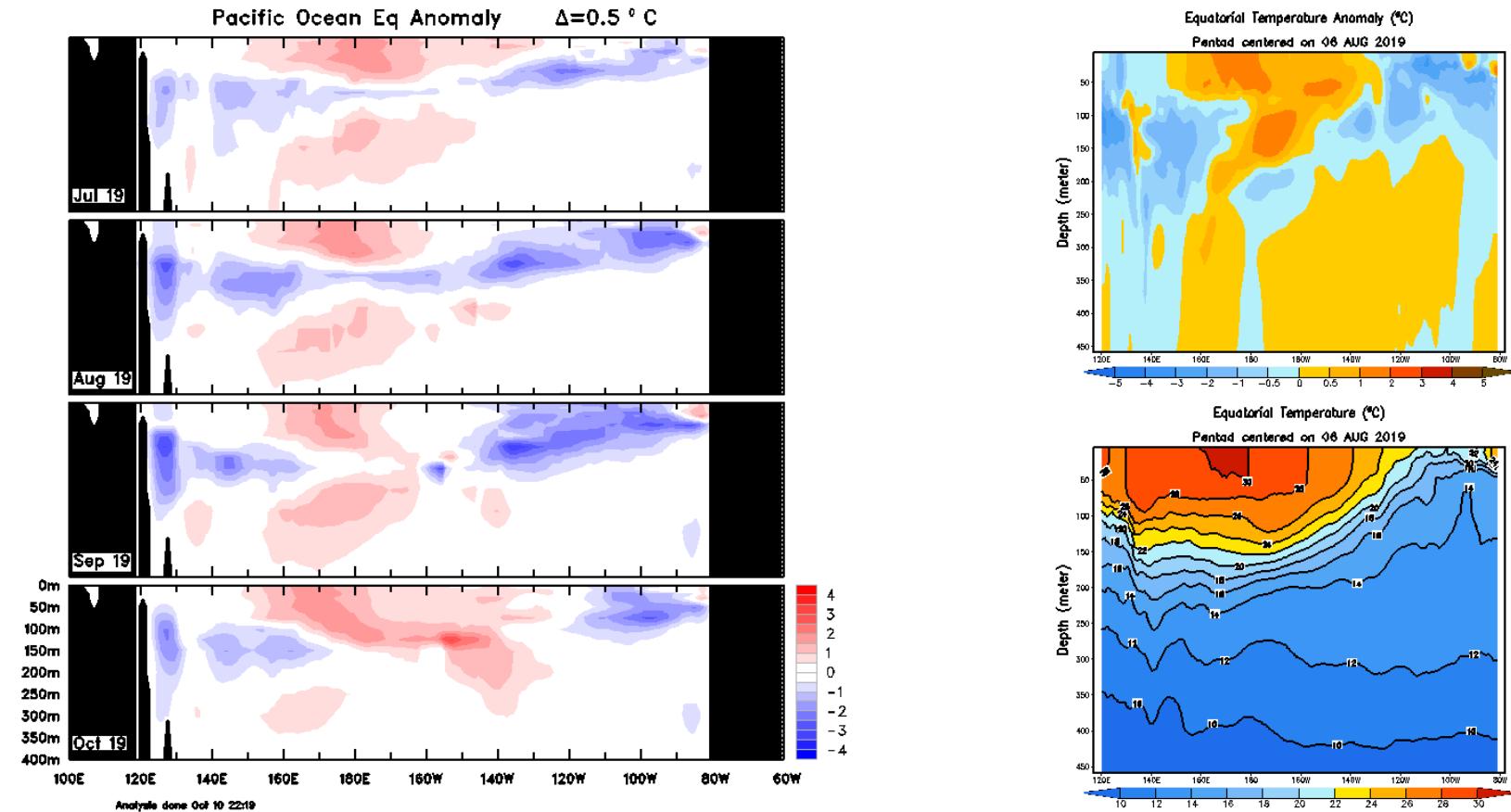
# OUTLINE

- 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. Monitoring dan Prediksi Hari Tanpa hujan (HTH);**
- 8. Analisis Curah Hujan**
- 9. Analisis Perkembangan Musim;**
- 10. Prakiraan dan Peluang Curah Hujan; dan**
- 11. Kesimpulan**



# Status dan Prediksi ENSO serta IOD

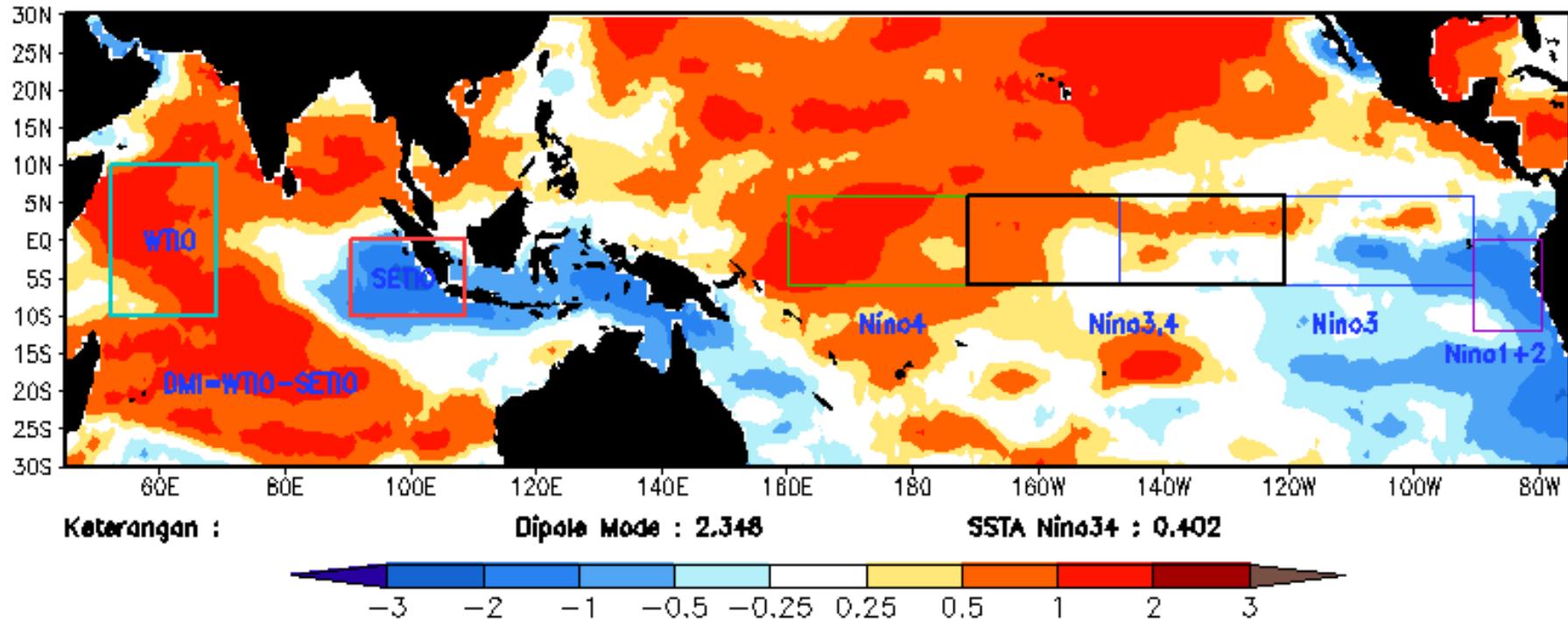
# ANOMALI SUHU SUBSURFACE SAMUDERA PASIFIK



Monitoring Suhu bawah Laut Pasifik, pada Juli 2019 **anomali positif** masih dominan pada kedalaman 0 -100m namun meluruh mulai Agustus hingga September 2019. **Anomali positif** muncul kembali di kedalaman 100 - 250m yang meluas hingga ke Samudera Pasifik bagian timur pada Oktober 2019. Hasil monitoring lima harian Suhu di bawah Permukaan Samudera Pasifik menunjukkan evolusi yang relatif sama dengan pola spasial bulanan.

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian I Oktober 2019

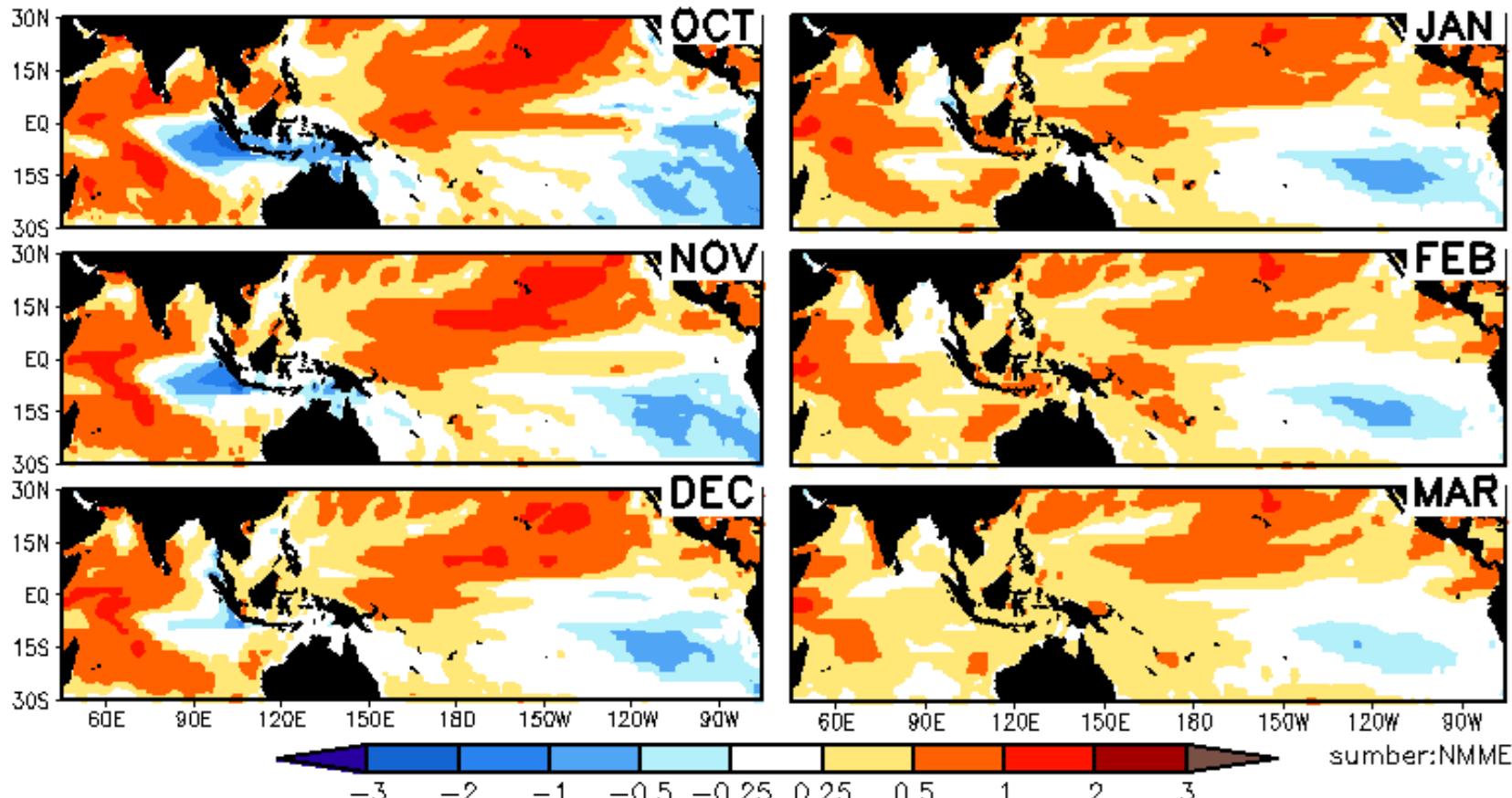


Indeks Nino3.4 : 0.402 °C (Netral); Indeks Dipole Mode : +2.348 °C (IOD positif);

Secara umum, SST di Samudera Pasifik bagian barat lebih hangat dibandingkan normalnya, sama halnya di Wilayah Samudera Hindia bagian tengah dan barat didominasi anomali positif sedangkan anomali negatif muncul di perairan barat daya Sumatera. Anomali SST di wilayah Nino3.4 menunjukkan kondisi ENSO Netral. Sedangkan Anomali SST di wilayah Samudera Hindia menunjukkan kondisi Indian Ocean Dipole (IOD) Positif.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

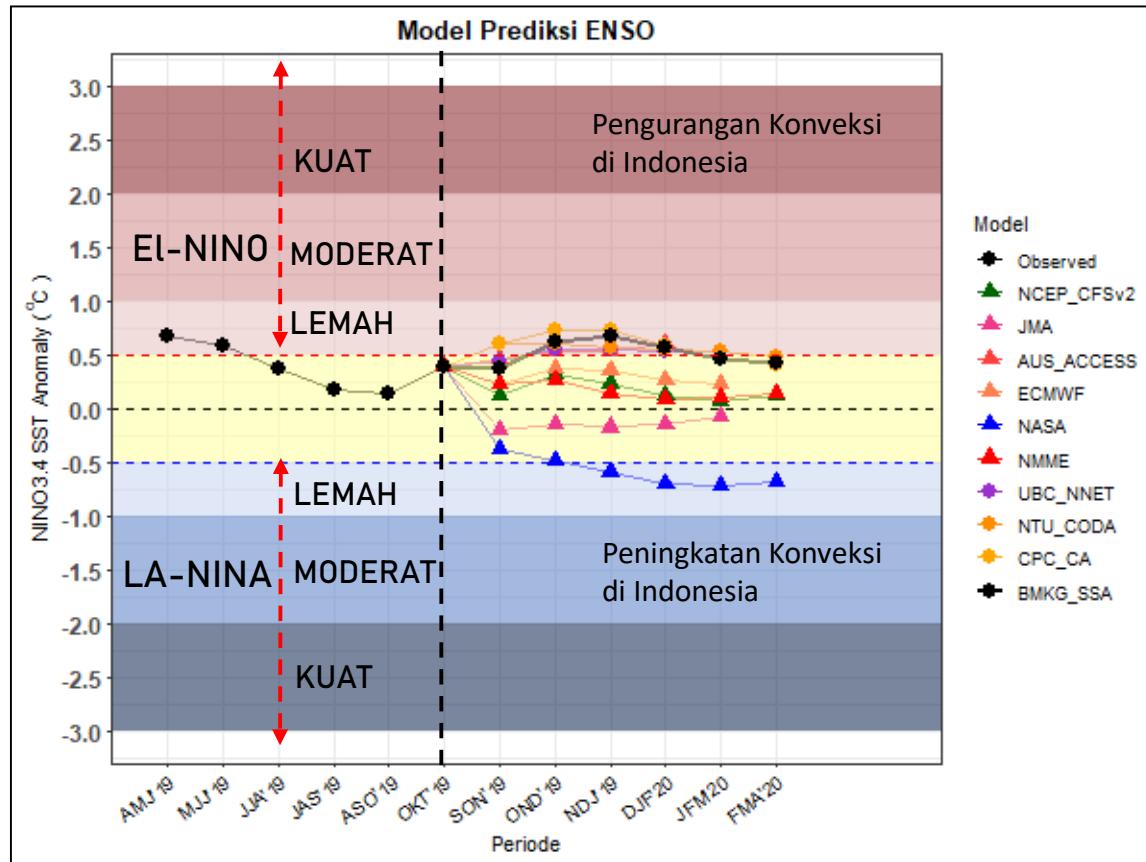
(PEMUTAKHIRAN DASARIAN I OKTOBER 2019)



- Oct-Nov 2019 : Wilayah Samudera Hindia di dominasi anomali positif di bagian tengah dan barat sedangkan anomali negatif diperkirakan muncul di perairan barat daya Sumatera. SST di wilayah Nino3.4 diprediksi tetap berada dalam kondisi normal.
- Des 2019-Mar 2020 : Wilayah Samudera Hindia di dominasi anomali positif di bagian tengah dan barat dan meluas ke perairan barat daya Sumatera. SST di wilayah Nino3.4 diprediksi tetap berada dalam kondisi normal.

# ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN I OKTOBER 2019)



**Analisis ENSO Oktober 2019\* :**  
**Netral [0.402]**

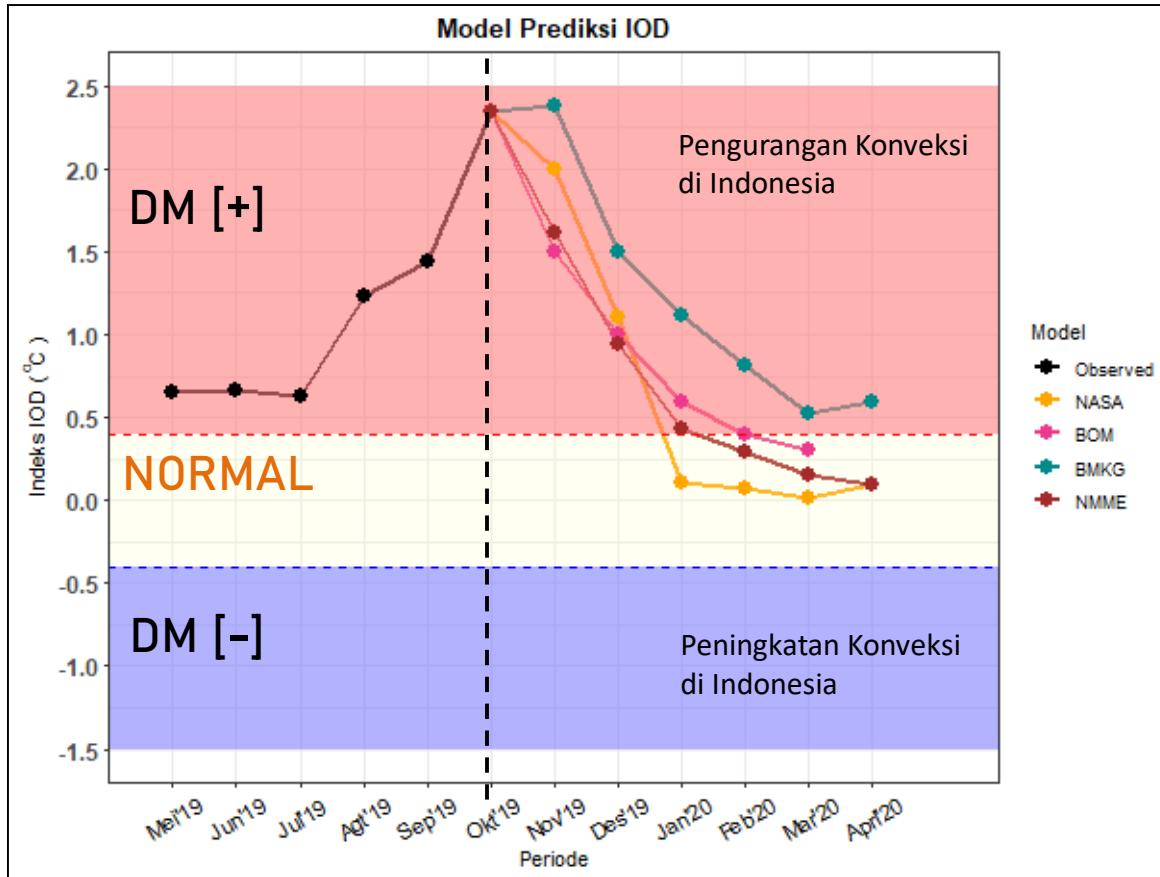
Prediksi ENSO 3 Periode Kedepan	
INSTANSI/MODEL	KETERANGAN
NCEP CFSv2	Netral
JMA	Netral
AUS / ACCESS	Netral
ECMWF	Netral
NMME	Netral
NASA	Netral-La Nina Lemah
UBC NNET	Netral
NTU CODA	El Nino Lemah
CPC CA	El Nino Lemah
BMKG SSA	Netral – Elnino Lemah

Prediksi ENSO BMKG (2019-2020)					
SON	OND	NDJ	DJF	JFM	FMA
0.37	0.63	0.68	0.57	0.47	0.43

\*Okt 19 = update s/d 9 Oktober 2019

# ANALISIS & PREDIKSI IOD

(*PEMUTAKHIRAN DASARIAN I OKTOBER 2019*)



Analisis IOD Oktober 2019\* :  
**DM [+] [2.348]**

## Prediksi IOD 6 Periode Kedepan

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

## PREDIKSI IOD BMKG

Nov'19	Dec'19	Jan'20	Feb'20	Mar'20	Apr'20
2.38	1.50	1.11	0.81	0.53	0.59

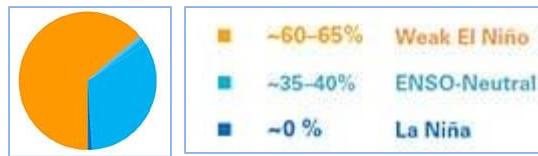
\*Okt 19 = update s/d 9 Oktober 2019

# ENSO UPDATE : OKTOBER 2019

## El Niño Outlook ( June - November 2019 )

Published: **27 May 2019**

- SST in the tropical Pacific Ocean were at borderline to weak El Niño levels. Some El Niño-like atmospheric patterns have also been present.
- Model predictions and expert opinion indicate a 60–65% chance that El Niño will be present during June – August 2019, chances for El Niño continuing into the following season of September – November fall to near 50%.



## IRI ENSO Forecast, CPC/IRI ENSO Update

Published: **10 October 2019**

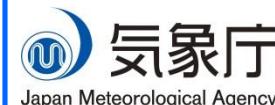
- ENSO Alert System Status: [Not Active](#)
- ENSO-neutral is favored during the Northern Hemisphere fall 2019 (~85% chance), continuing through spring 2020 (50-60% chance).



## El Niño Outlook

Last Updated: **10 October 2019** next update **11 Nov 2019**

- ENSO-neutral conditions persisted in September.
- ENSO-neutral conditions are likely (60%) to continue until boreal winter.



## El Niño Outlook

Issued : **1 October 2019** next update **15 October 2019**

- The ENSO Outlook is currently INACTIVE.
- The status will be upgraded when the criteria and expert assessment indicate an increase in the chance of an ENSO (El Niño or La Niña) event developing.

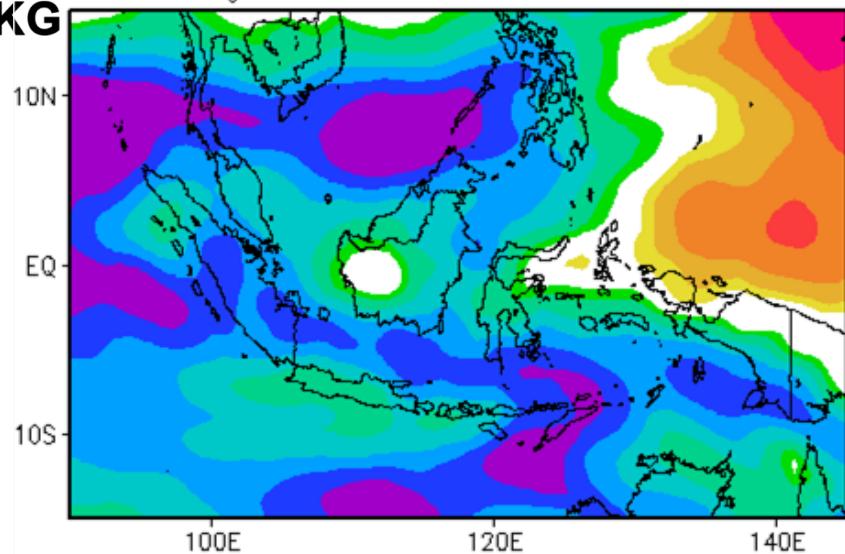




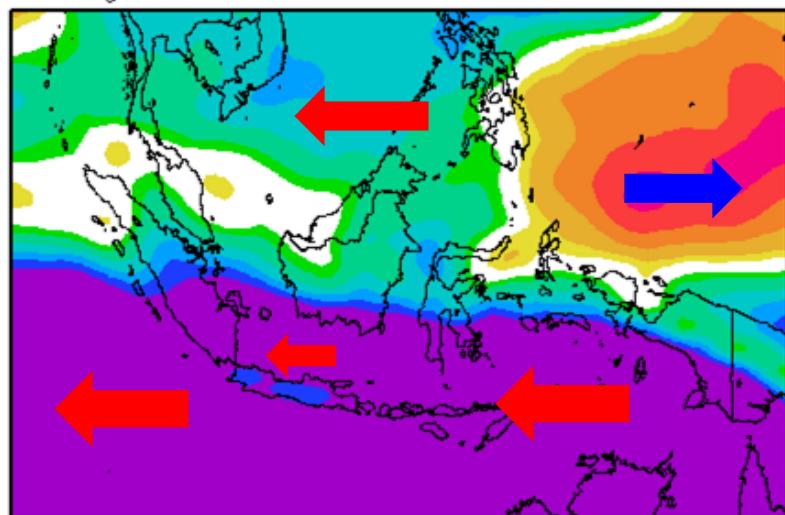
# Analisis dan Prediksi Monsun

# ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 mb

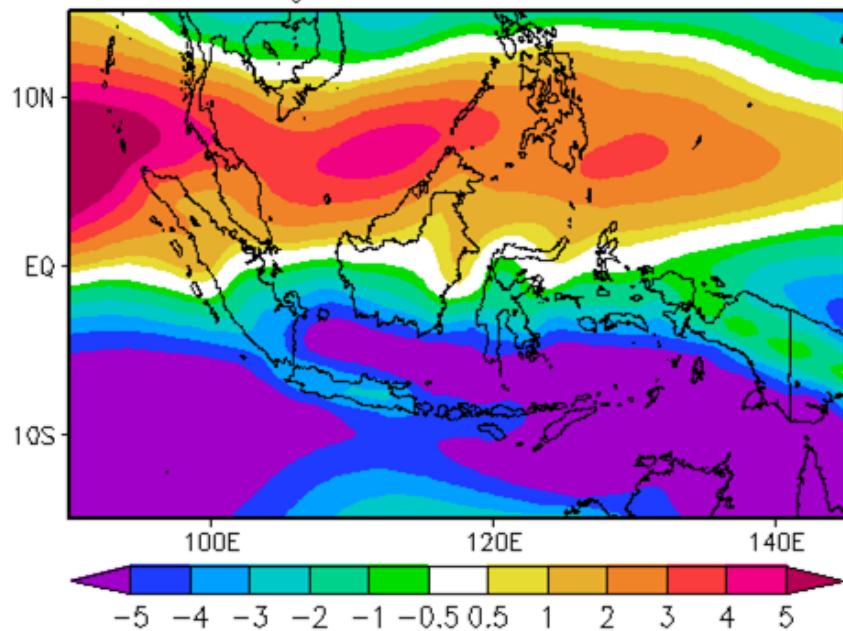
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian I Oktober 2019



Angin Zonal 850mb Dasarian I Oktober 2019



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian I Oktober

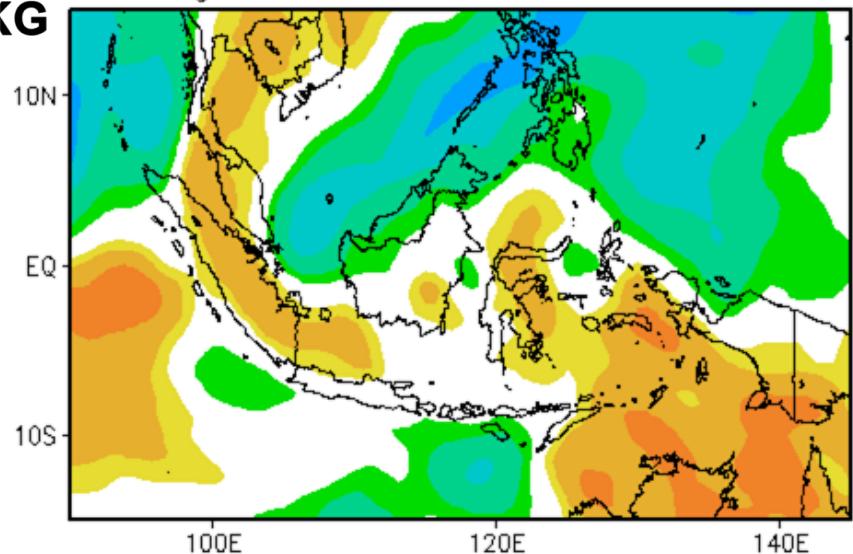


## Pola angin zonal (Timur-Barat):

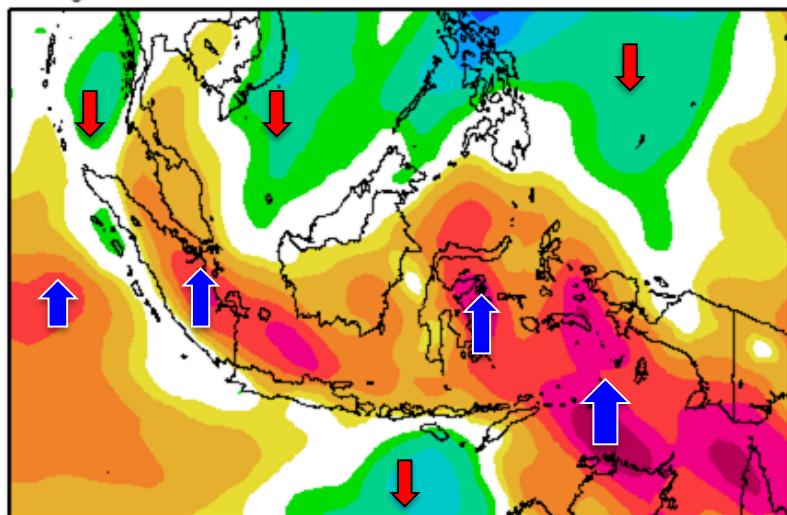
Angin Timuran mendominasi hampir seluruh wilayah Indonesia kecuali Sulawesi bagian utara, Maluku Utara hingga Papua bagian utara. Jika dibandingkan dengan klimatologisnya, angin timuran relatif lebih kuat di sebagian besar wilayah Indonesia selatan ekuator.

# ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAPISAN 850 mb

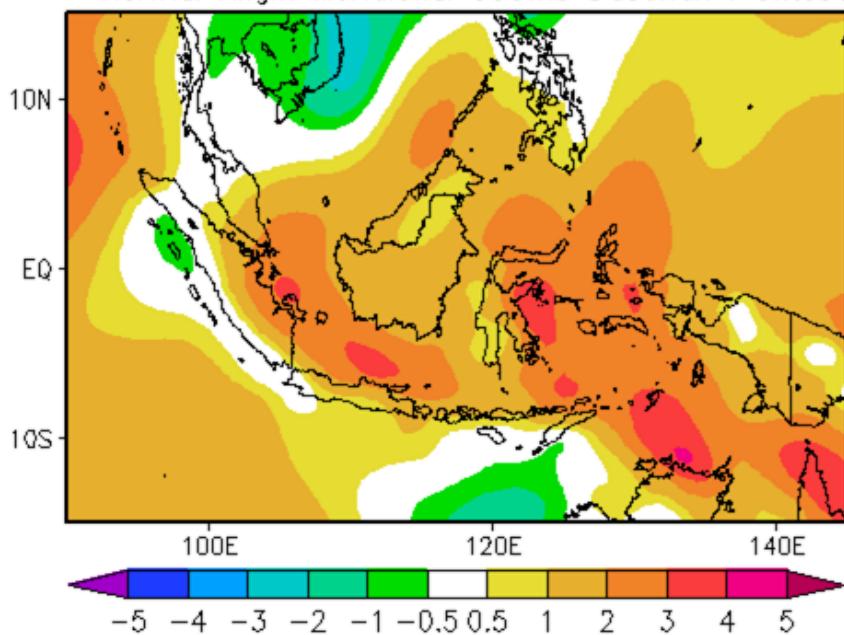
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian I Oktober 2019



Awan Meridional 850mb Dasarian I Oktober 2019



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian I Oktober

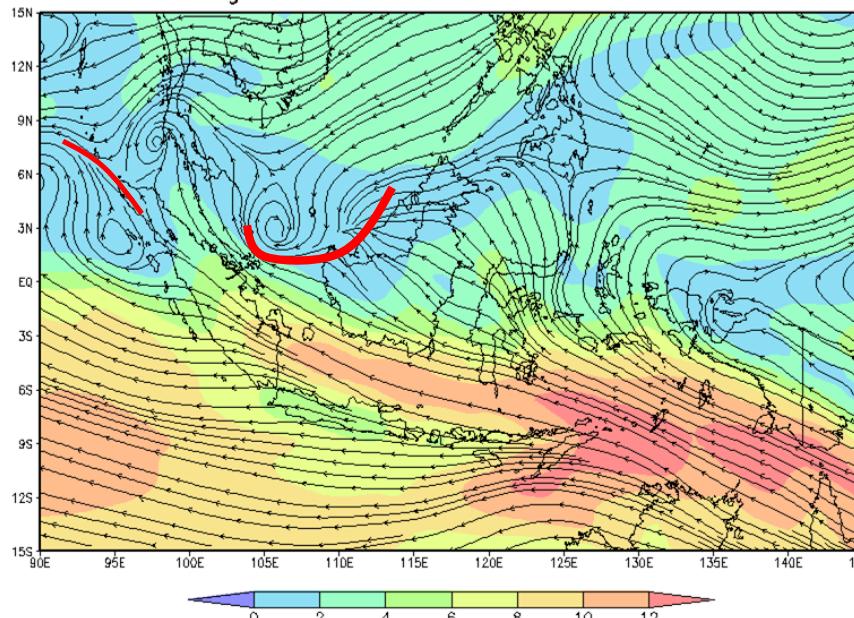


## Pola angin meridional (Utara-Selatan):

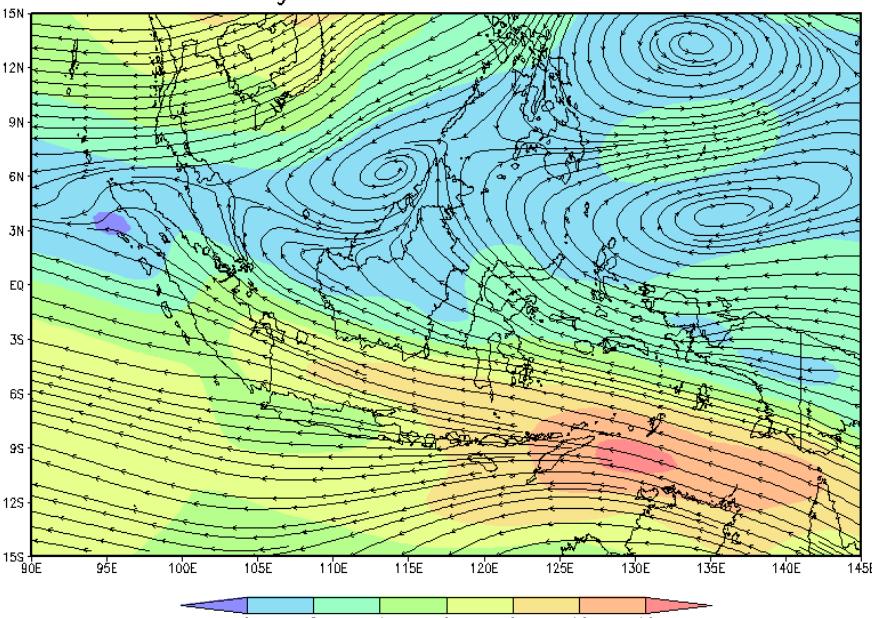
Angin dari selatan cenderung mendominasi wilayah Indonesia. Jika dibandingkan dengan klimatologisnya, angin dari selatan lebih kuat di sebagian besar wilayah Indonesia.

# ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

Angin 850mb Dasarian I Oktober 2019



Prediksi Angin 850mb Dasarian II Oktober 2019



## ❖ Analisis Dasarian I Oktober 2019

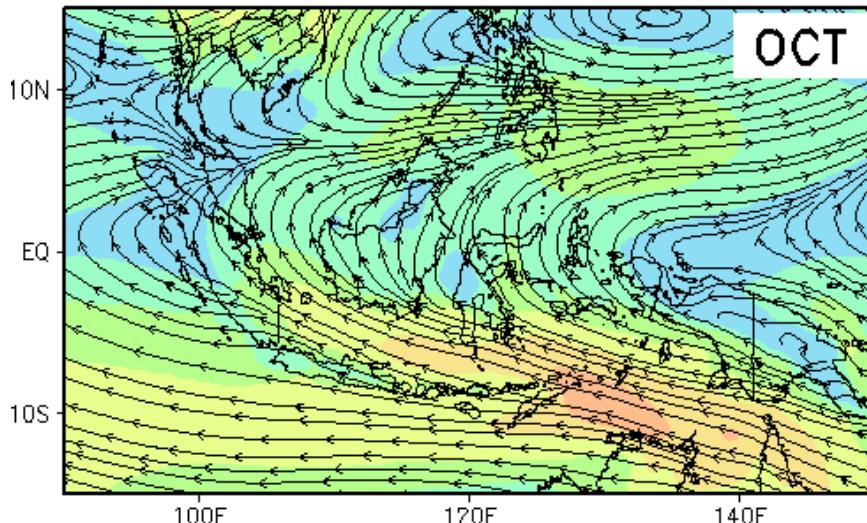
Aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi angin timuran yaitu massa udara berasal dari Benua Australia. Daerah pertemuan dan pusaran angin terdapat di sekitar Laut Natuna Utara, Sumatera bagian utara serta Papua bagian utara.

## ❖ Prediksi Dasarian II Oktober 2019

Aliran massa udara di wilayah Indonesia diprediksi masih didominasi angin timuran. Daerah pertemuan angin terdapat di sekitar utara Kalimantan.

# PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

(SUMBER : ECMWF)



## OKTOBER 2019

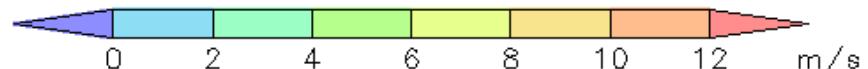
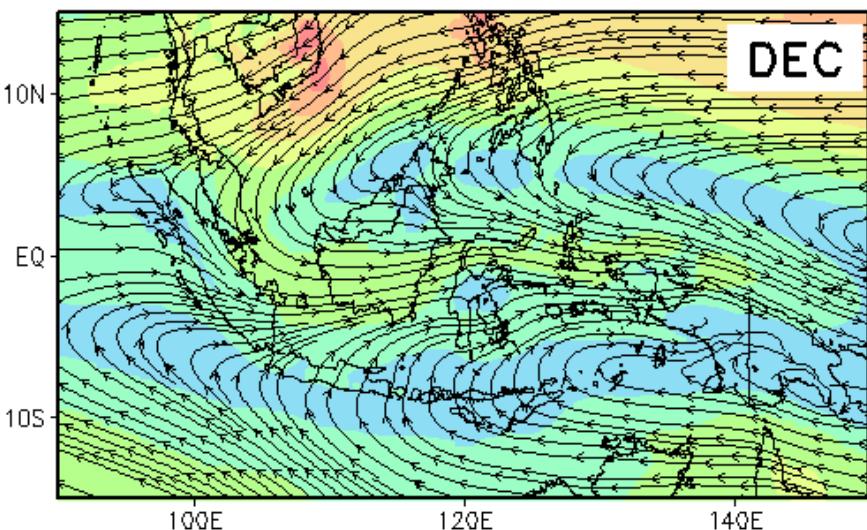
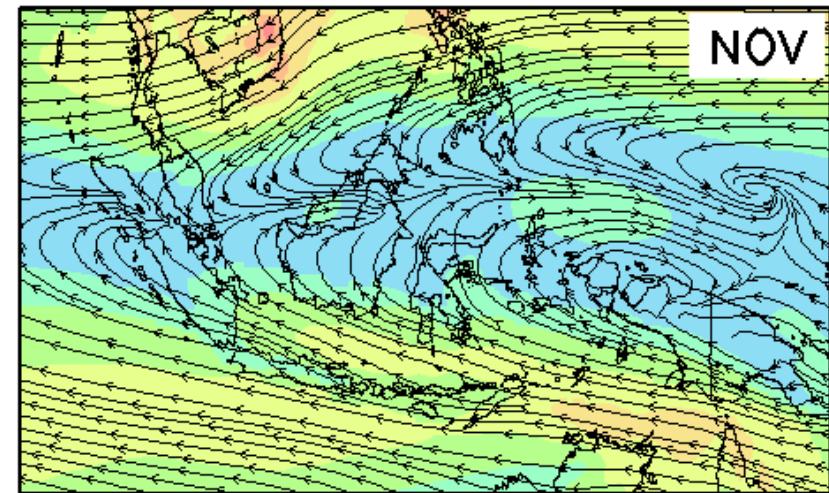
Angin timuran mendominasi wilayah Indonesia, kecuali Sumatera bagian utara, sebagian Kalimantan, Sulawesi bagian utara, Maluku Utara dan Papua Barat. Belokan angin terjadi di sepanjang wilayah ekuator.

## NOVEMBER 2019

Angin monsun Asia mulai memasuki wilayah Indonesia bagian utara. ITCZ terbentuk sekitar  $3^{\circ}$  LU

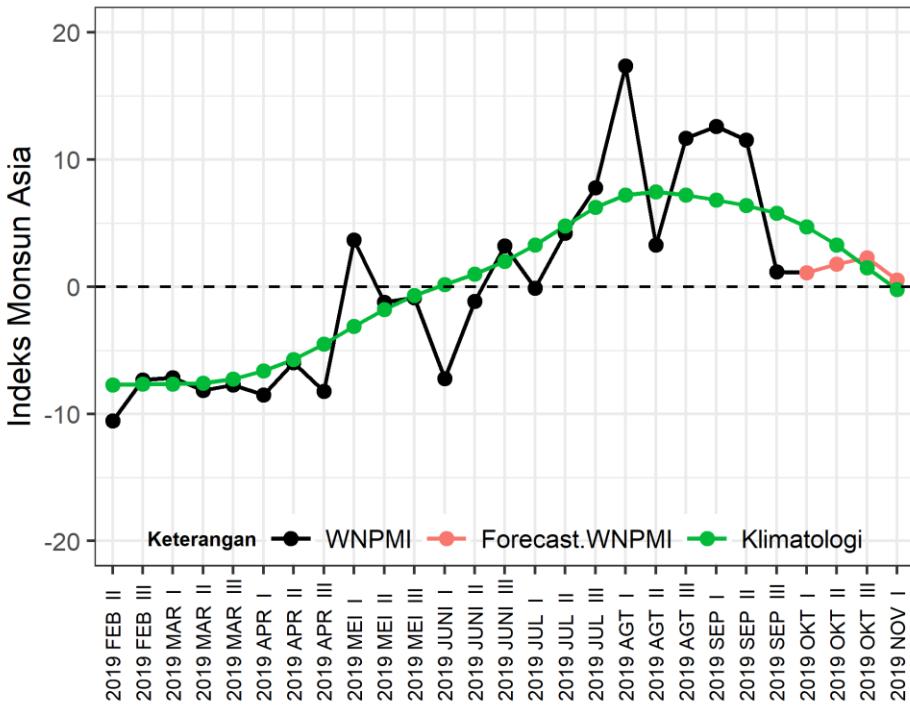
## DESEMBER 2019

ITCZ terbentuk di sekitar ekuator

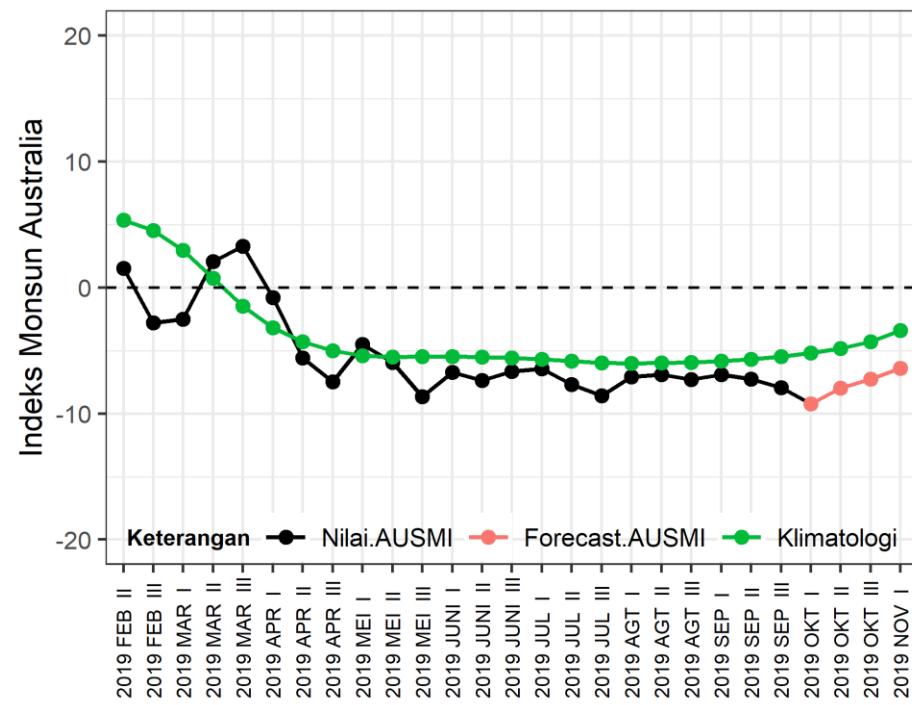


# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

## Monsun Asia



## Monsun Australia



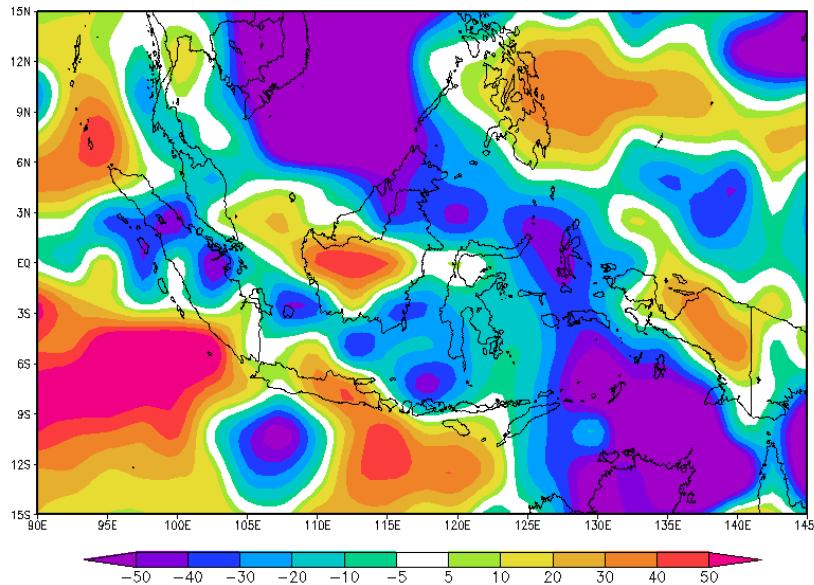
- ❖ **Monsun Asia:** Pada dasarian I Oktober 2019 tidak aktif dan diprediksi mendekati klimatologisnya hingga dasarian I November 2019.
- ❖ **Monsun Australia:** Pada dasarian I Oktober 2019 aktif dan diprediksi menguat hingga dasarian I November 2019 → berpotensi menghambat pembentukan awan di wilayah Indonesia bagian Selatan hingga dasarian I November 2019.



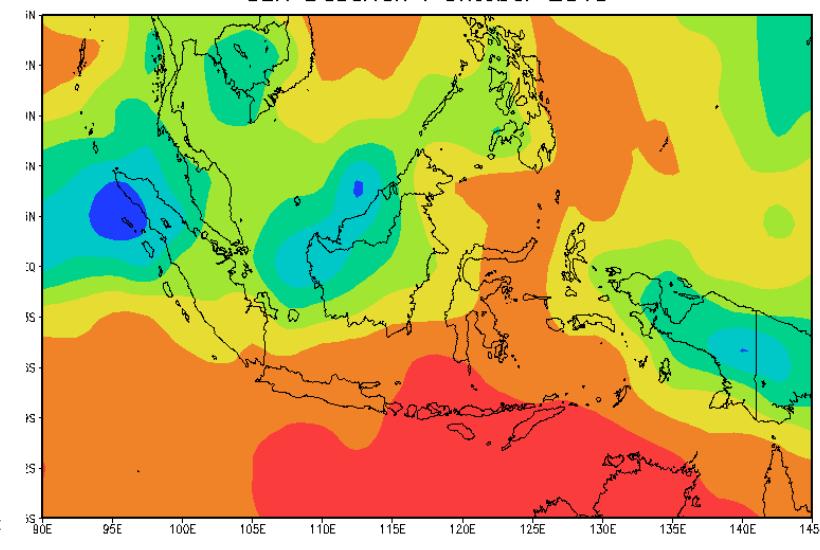
# ***ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)***

# ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

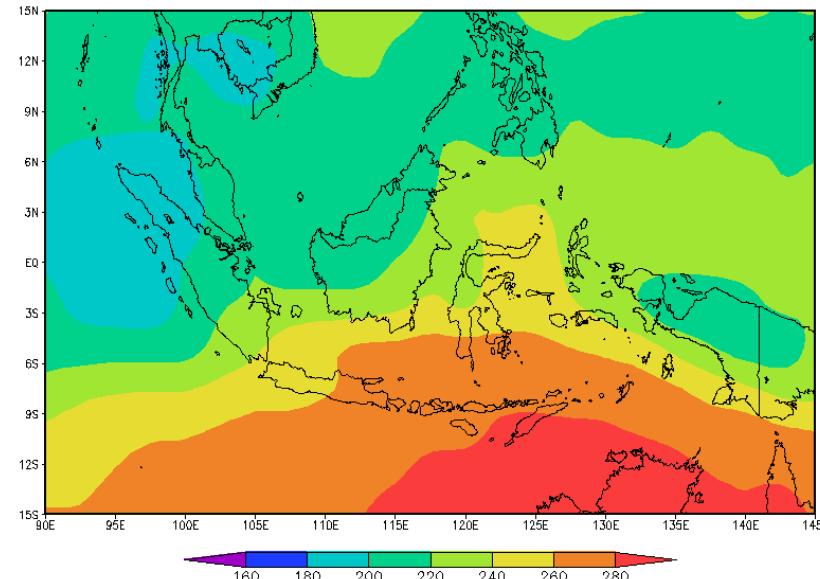
Anomali OLR Dasarian I Oktober 2019



OLR Dasarian I Oktober 2019



Normal OLR Dasarian I Oktober

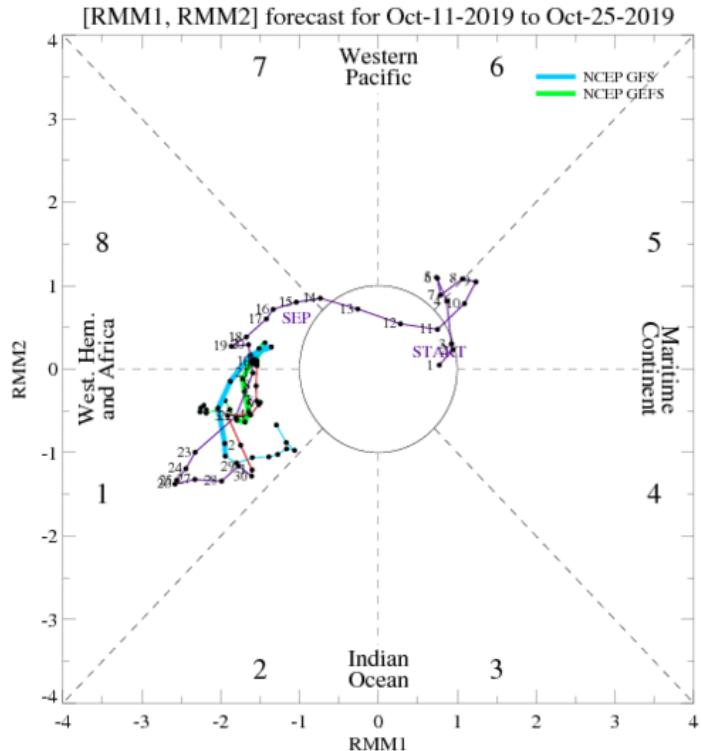


Daerah pembentukan awan terjadi di Aceh, Sumut, Kalbar dan Papua. Dibandingkan klimatologisnya, tutupan awan di sebagian besar wilayah Indonesia sepanjang dasarian I Oktober 2019 lebih kering dari normalnya, kecuali wilayah Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian Selatan, Sulawesi dan Maluku.

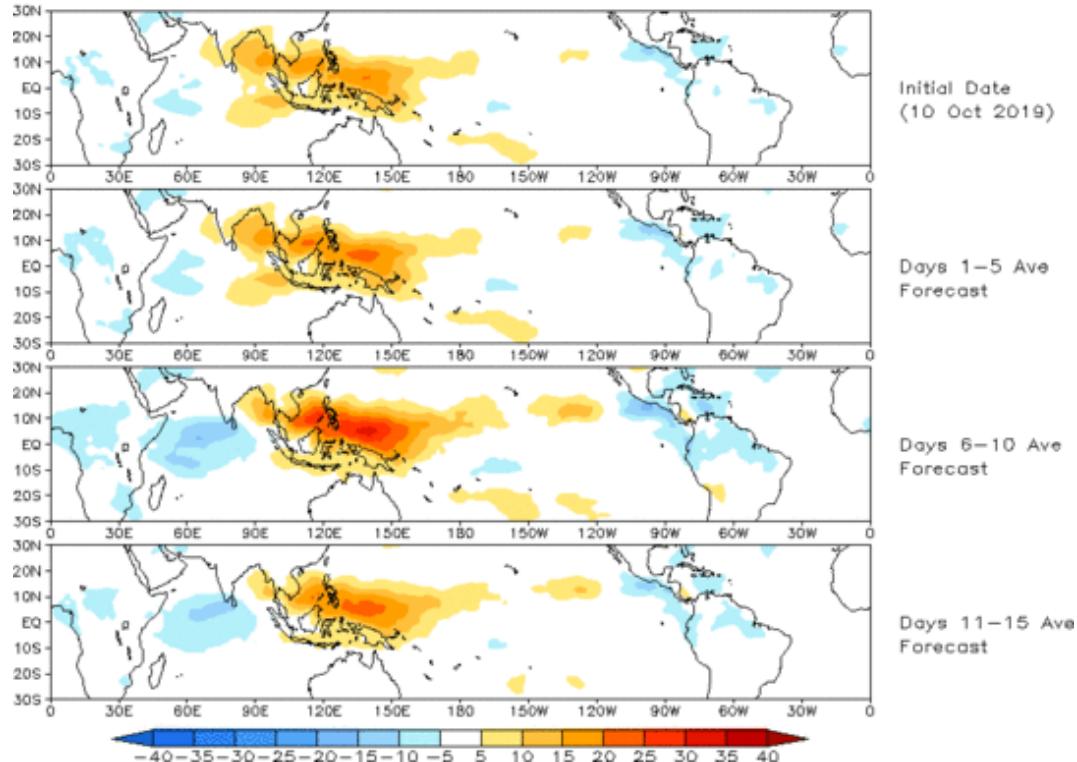


# Analisis dan Prediksi MJO

# ANALISIS & PREDIKSI MJO



Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast  
Initial date: 10 Oct 2019  
OLR



## Ket Gambar :

**Garis ungu** → Pengamatan 1 – 31 September 2019

**Garis Merah** → Pengamatan 1 – 10 Oktober 2019

**Garis hijau, Garis Biru Muda** → Prakiraan MJO

**Garis tebal** : Prakiraan tanggal 11-17 Okt 2019

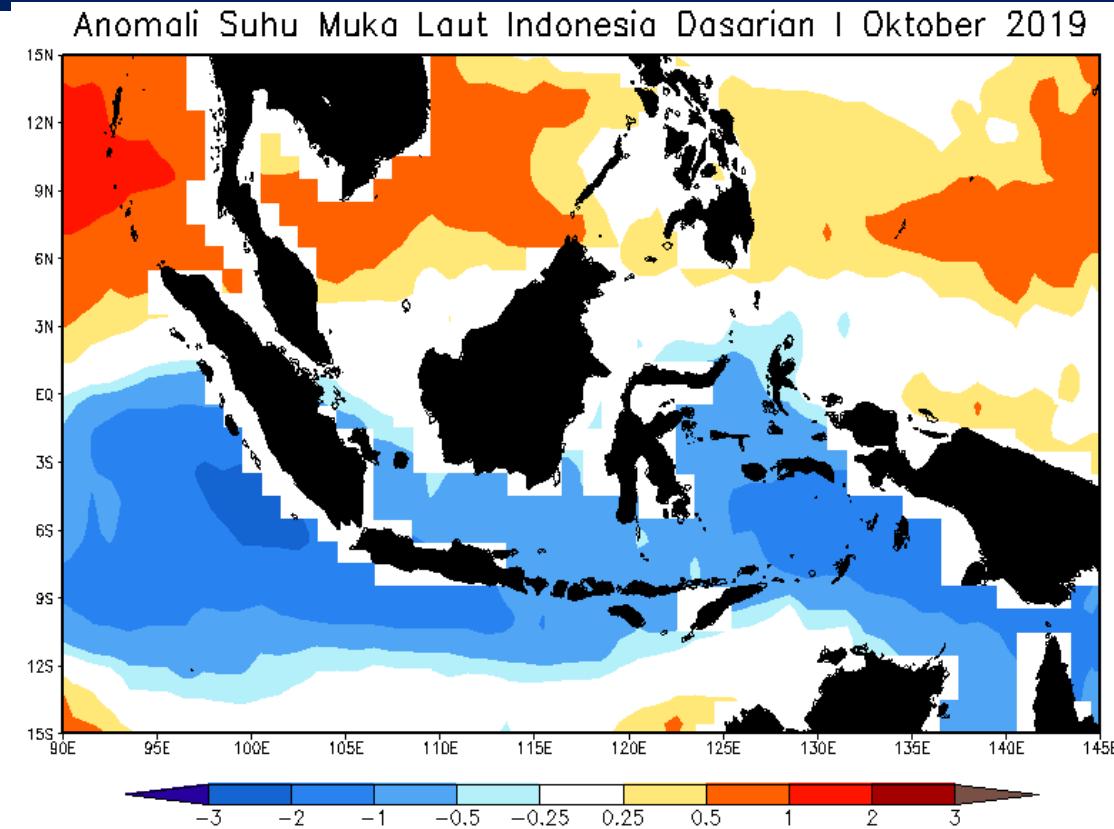
Garis tipis : Prakiraan tanggal 18- 25 Okt 2019

Analisis tanggal 10 Oktober 2019 menunjukkan **MJO aktif** di fase 1 diprediksi tetap aktif difase 1 hingga akhir bulan Oktober 2019. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR pada awal dasarian II Oktober 2019, wilayah Indonesia didominasi wilayah subsiden/kering dan akan berlangsung hingga awal dasarian III Oktober 2019.



# Analisis dan Prediksi Suhu Muka Laut Perairan Indonesia

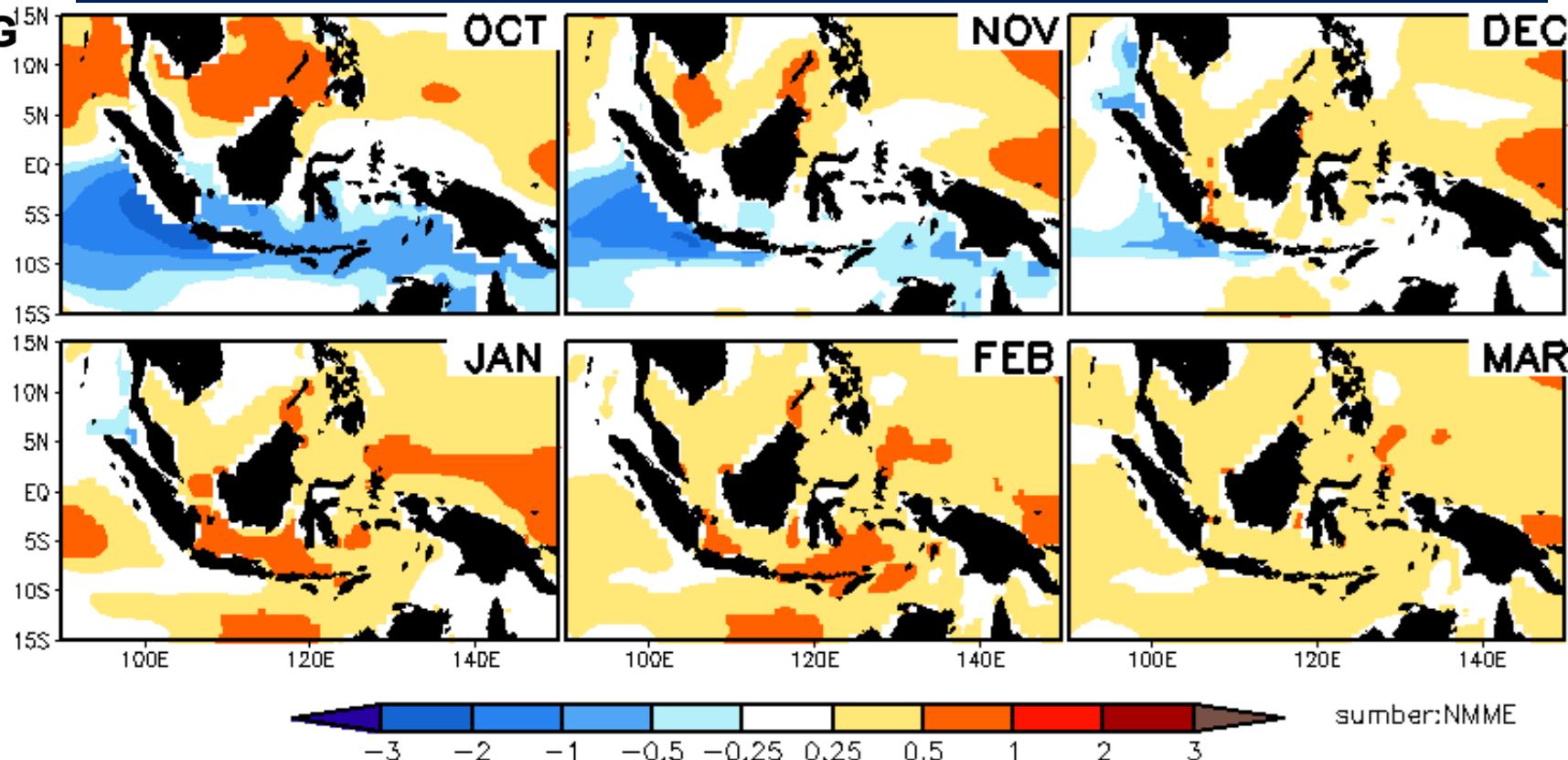
# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA



Rata-rata anomali suhu perairan Indonesia menunjukkan kondisi **dingin (bawah normal)**, dengan kisaran anomali SST antara -3 s/d 1 °C. Suhu muka laut yang lebih dingin dari rata-ratanya (anomali negatif) terjadi di sebagian besar perairan Indonesia, kecuali perairan Sumatera bagian utara dan perairan utara Papua.

# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN I OKTOBER 2019)



sumber:NMME

- Okt 2019 : Anomali SST Indonesia diprediksi dingin.
- Nov 2019 : Anomali SST Indonesia diprediksi menuju kondisi normalnya, kecuali Samudera Hindia sebelah selatan Sumatera dan Jawa masih dingin.
- Des 2019 - Mar 2020 : Anomali SST Indonesia diprediksi didominasi normal hingga hangat.



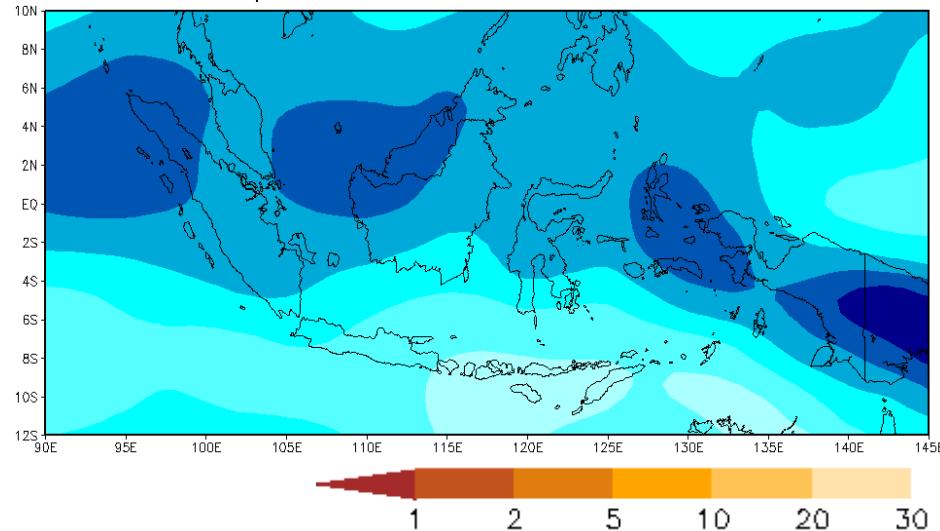
# Analisis dan Prediksi KELEMBAPAN UDARA RELATIF (RH)

# ANALISIS RELATIVE HUMIDITY (RH)

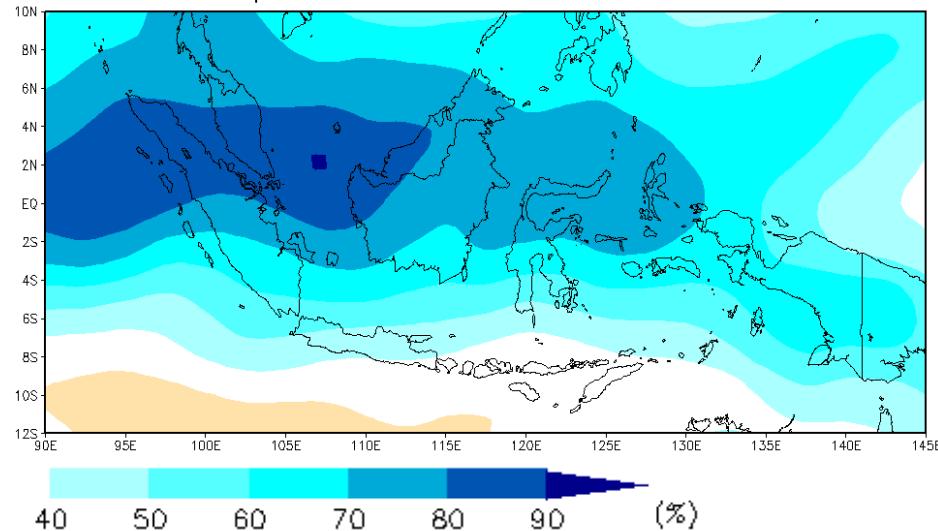
## LAPISAN 850 mb dan 700 mb

(*SUMBER : NCEP NCAR REANALYSIS*)

RH Lapisan 850mb Dasarian I Oktober 2019



RH Lapisan 700mb Dasarian I Oktober 2019



### ❖ Analisis Kelembapan Udara Relatif (RH) Lapisan 850 mb Dasarian I Oktober 2019

Kelembapan udara relatif di wilayah Indonesia umumnya berkisar antara 40% hingga 90%. Kelembapan udara tinggi dengan nilai RH di atas 80% teramati di atas wilayah Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian barat, Maluku, Maluku Utara dan Papua bagian selatan.

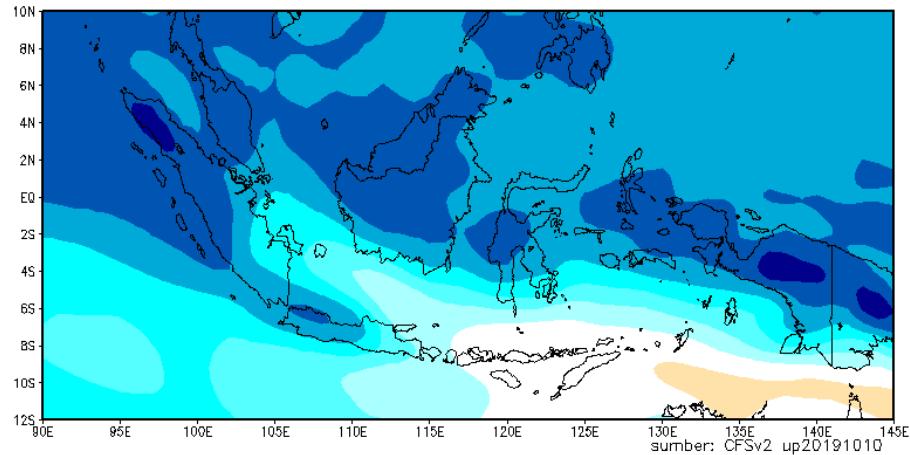
### ❖ Analisis Kelembapan Udara Relatif (RH) Lapisan 700 mb Dasarian I Oktober 2019

Kelembapan udara relatif di wilayah Indonesia umumnya berkisar antara 30% hingga 80%. Kelembapan udara rendah dengan nilai RH di bawah 30 % teramati di wilayah Bali dan Nusa Tenggara. Kelembapan udara tinggi dengan nilai RH di atas 80% teramati di atas wilayah Sumatera bagian utara dan Kalimantan bagian barat.

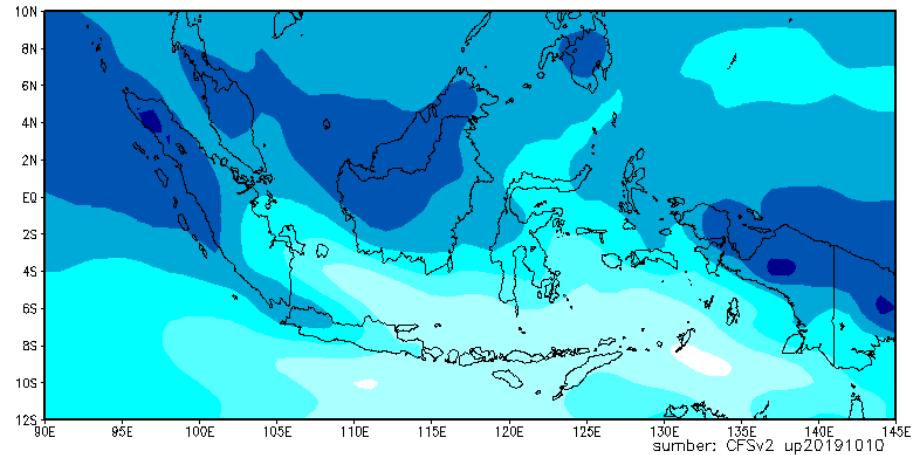
# PREDIKSI RELATIVE HUMIDITY (RH) 850 mb

(Sumber : CFSv2)

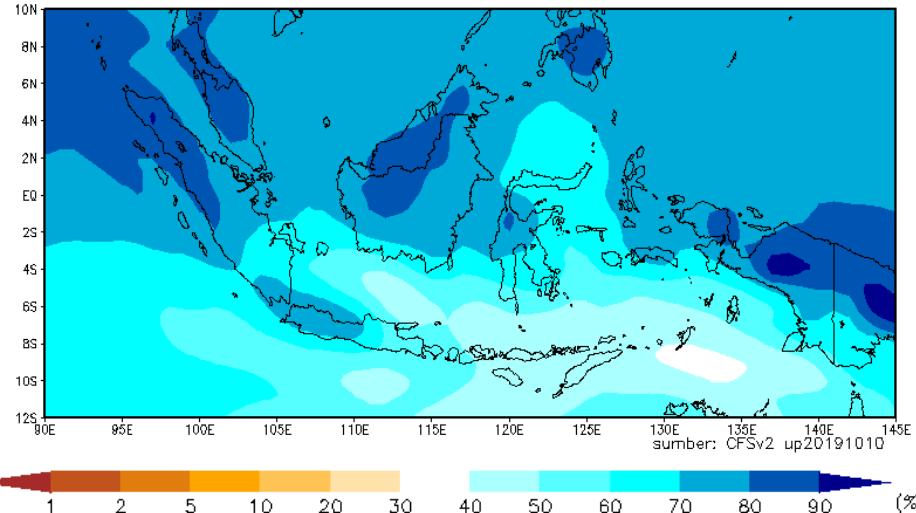
Prakiraan RH 850mb Dasarian 2 Oktober 2019



Prakiraan RH 850mb Dasarian 3 Oktober 2019



Prakiraan RH 850mb Dasarian 1 November 2019



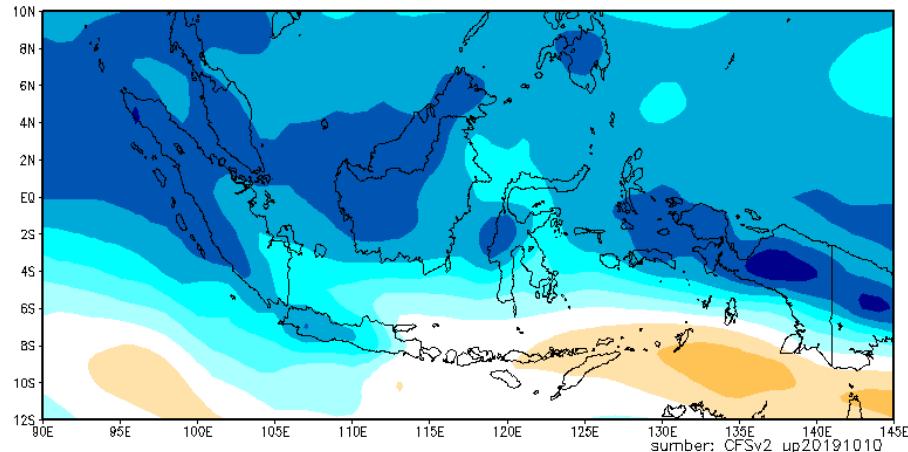
## Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH) Lapisan 850 mb :

- Kecuali Jawa hingga Bali dan Nusa Tenggara, kelembaban relative umumnya cukup basah dengan nilai di atas 70%.
- Kelembaban di NTB dan NTT diprediksi masih berkisar di bawah 40% pada dasarian 2 Oktober, namun semakin basah hingga mencapai kisaran 40-50% pada dasarian 1 November

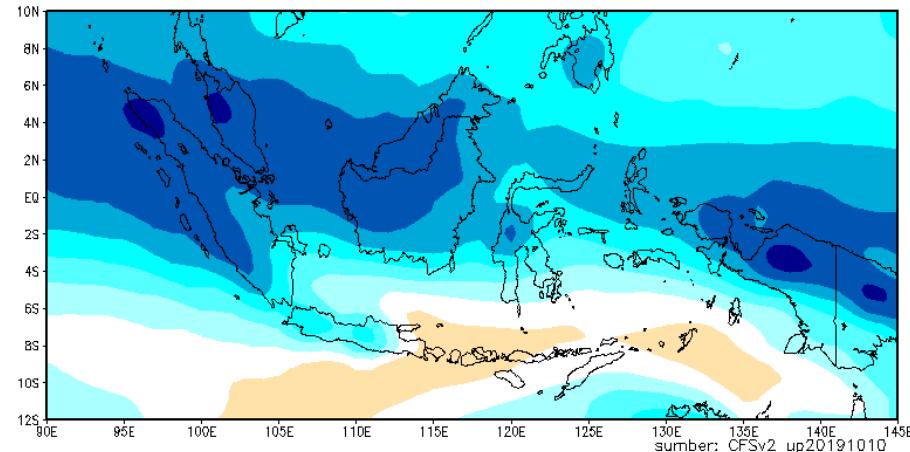
# PREDIKSI RELATIVE HUMIDITY (RH) 700 mb

(Sumber : CFSv2)

Prakiraan RH 700mb Dasarian 2 Oktober 2019



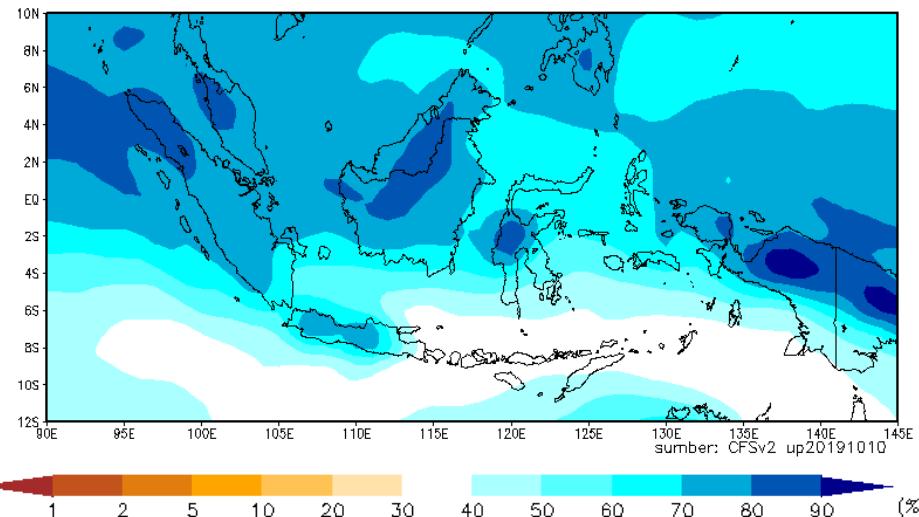
Prakiraan RH 700mb Dasarian 3 Oktober 2019



## Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH) Lapisan 700 mb :

- Kelembaban relative umumnya cukup basah dengan nilai di atas 70% untuk wilayah Sumatra, Kalimantan, Sulawesi dan sebagian besar Papua.
- Kelembaban relative kurang dari 40% diprediksi terjadi di Jatim, Bali, NTB dan NTT

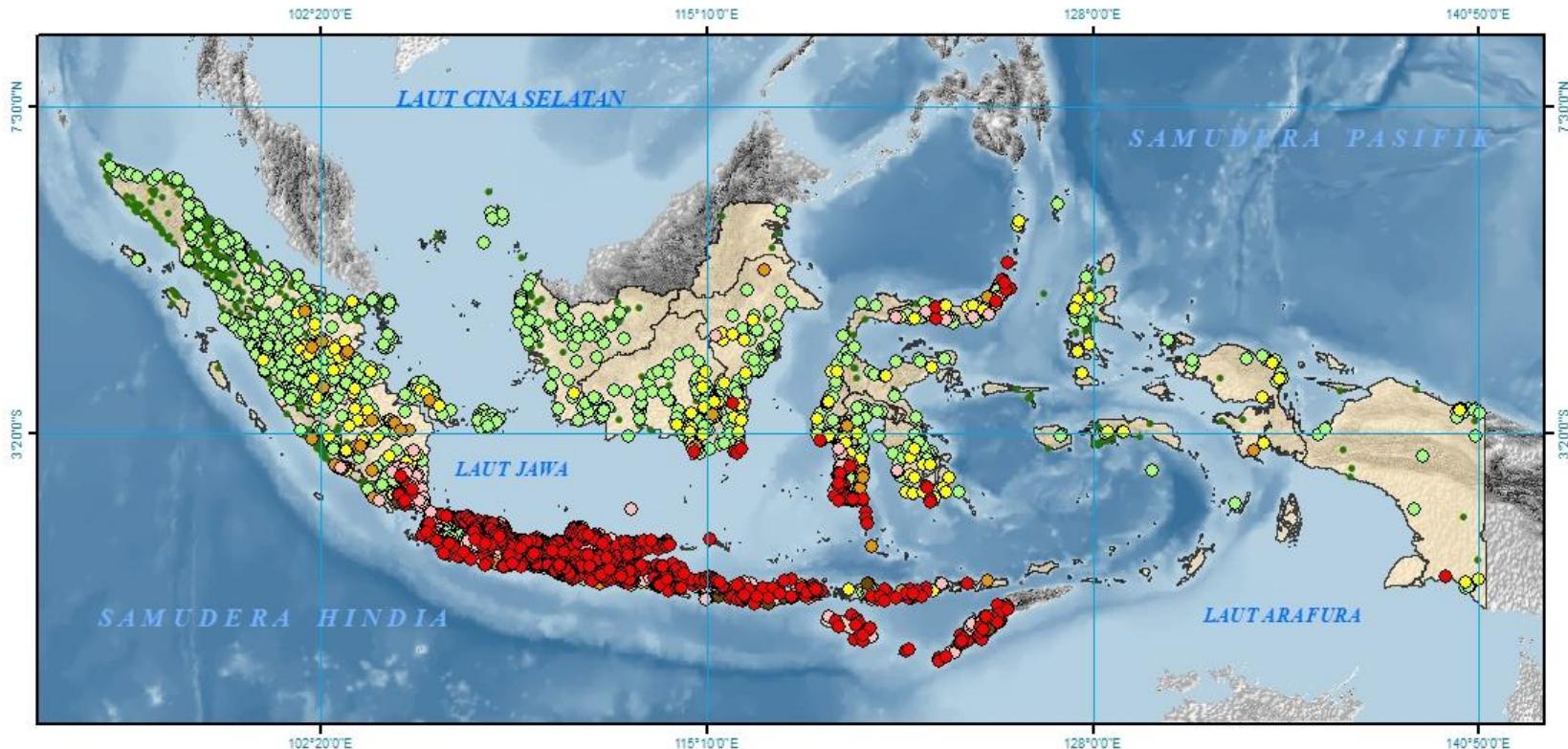
Prakiraan RH 700mb Dasarian 1 November 2019





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

# MONITORING HARI TANPA HUJAN UPDATE 10 OKTOBER 2019



**MONITORING HARI TANPA HUJAN  
BERTURUT-TURUT**  
**MONITORING OF CONSECUTIVE NO RAIN DAYS**  
**UPDATED 10 OKTOBER 2019**  
**INDONESIA**  


BMKG

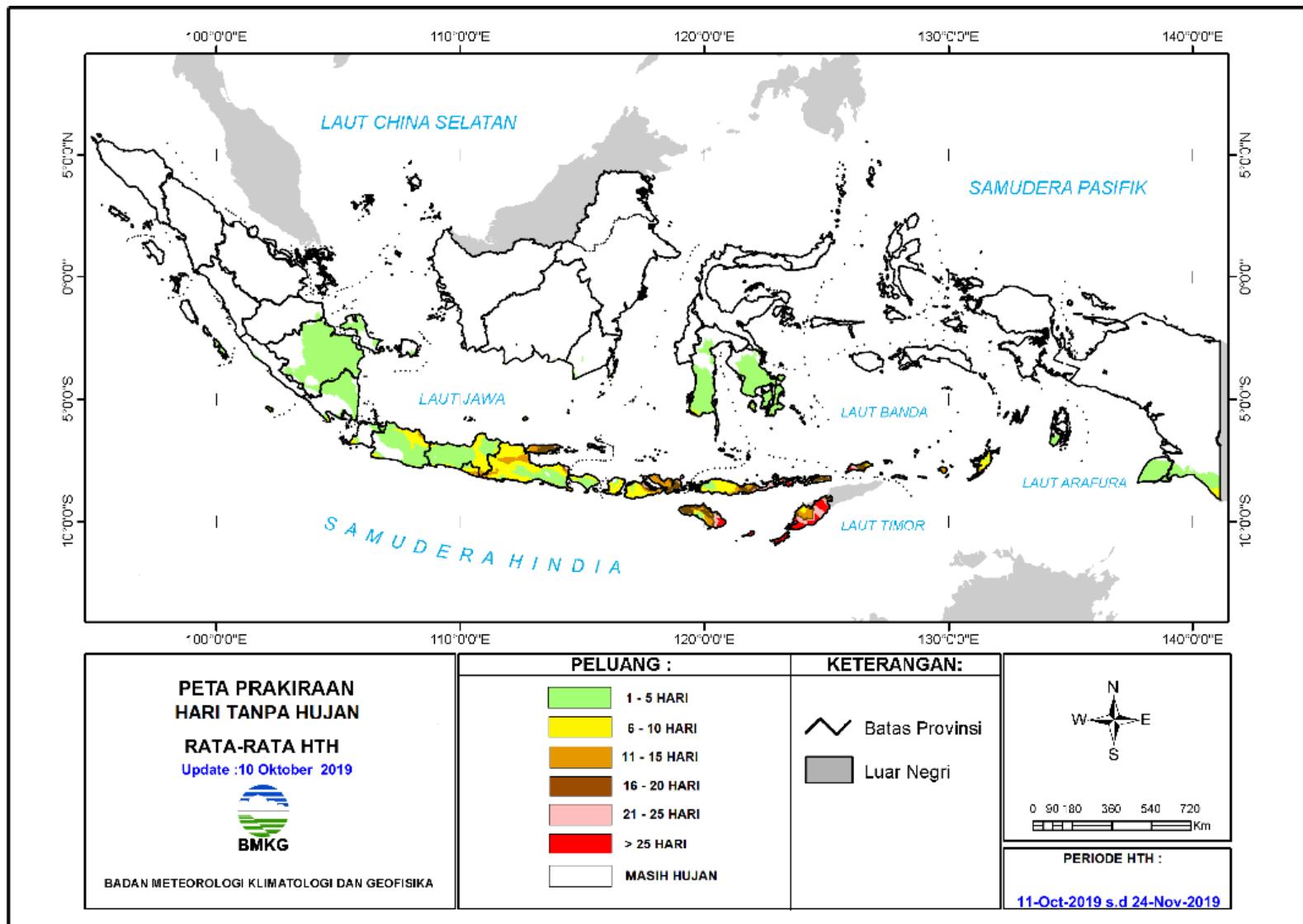
KLASIFIKASI (Jumlah Hari) Classification (Days)	
1 - 5	● Sangat Pendek (Very Short)
6 - 10	● Pendek (Short)
11 - 20	● Menengah (Moderate)
21 - 30	● Panjang (Long)
31 - 60	● Sangat Panjang (Very Long)
> 60	● Kekeringan Ekstrim (Extreme Drought)
	● Masih ada hujan s/d updating (No Drought)

**KETERANGAN (LEGEND)**  
★ Ibukota Propinsi (Province Capital)  
○ Ibukota Kabupaten (District Capital)  
— Batas Propinsi (Province Boundary)  
— Batas Kabupaten (District Boundary)



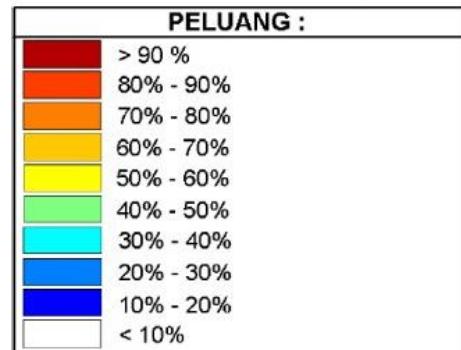
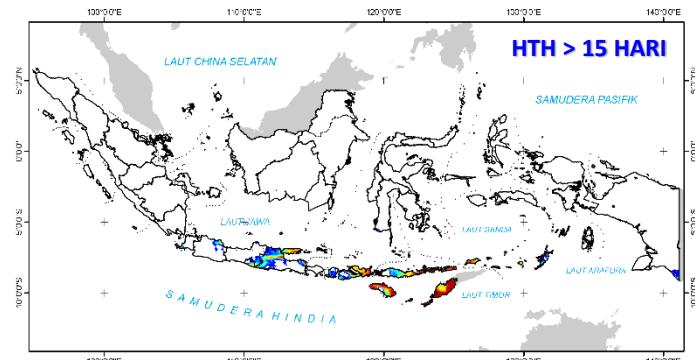
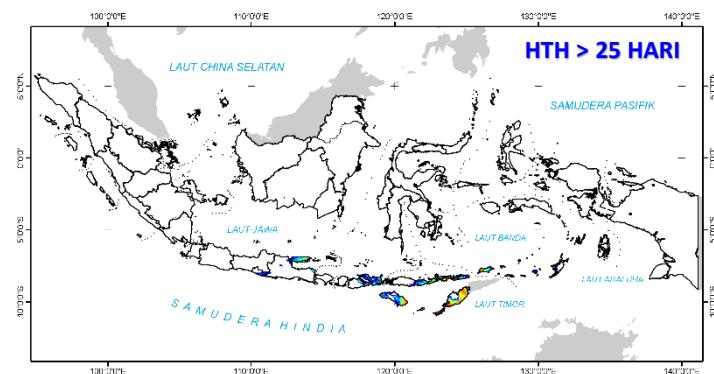
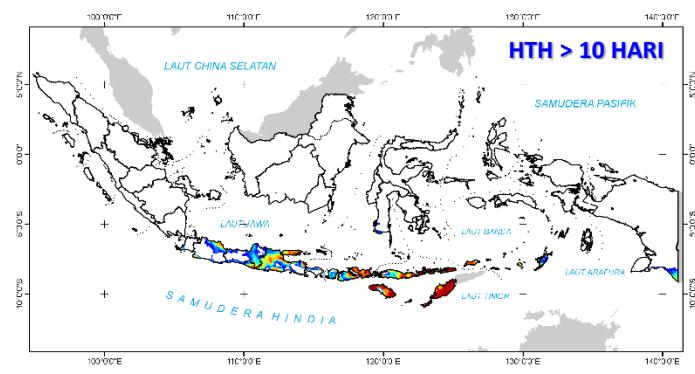
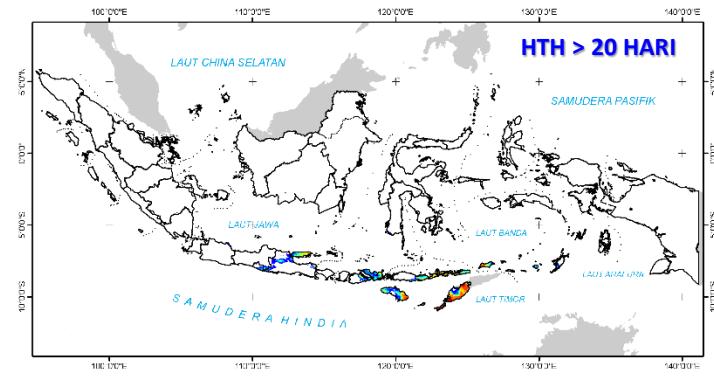
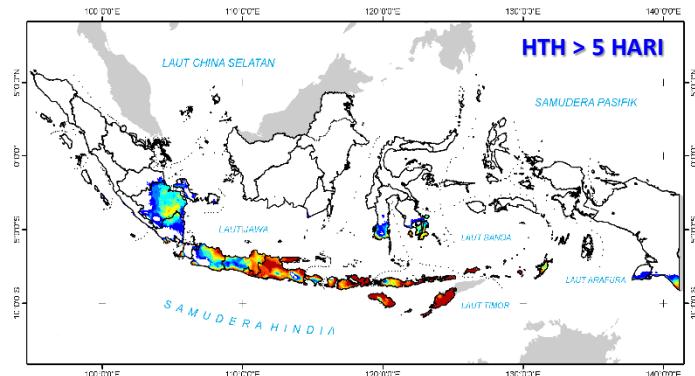
0 130 260 520 780 1.040 1.300 Kilometers

# PRAKIRAAN HARI TANPA HUJAN (HTH)



# PRAKIRAAN PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH)

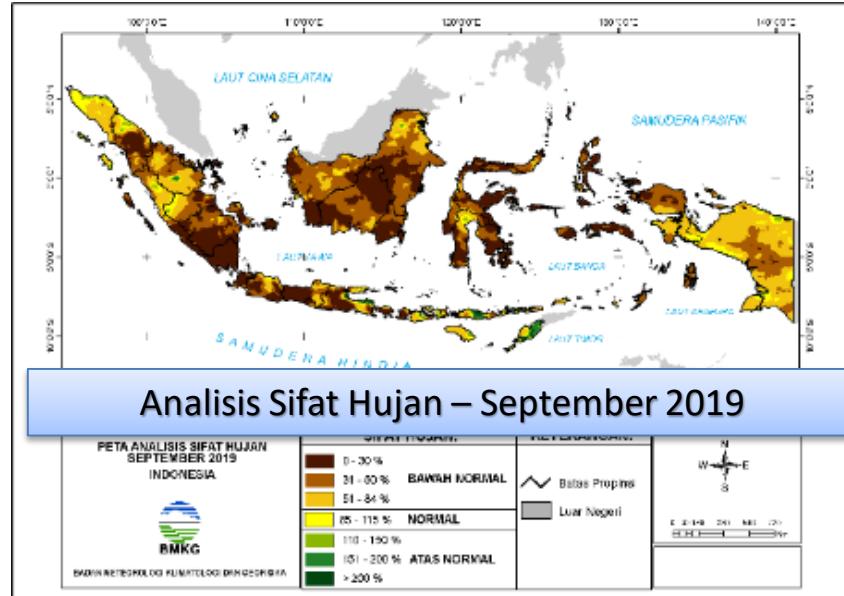
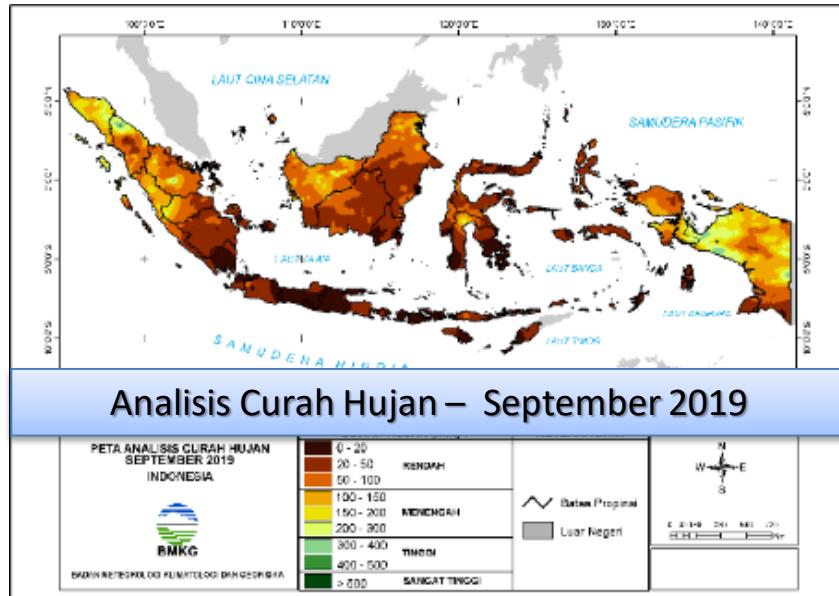
## (PERIODE HTH : 11 OKT 2019 – 24 Nov 2019)





# **ANALISIS CURAH HUJAN DASARIAN I OKTOBER 2019 DAN PRAKIRAAN CURAH HUJAN OKTOBER 2019 – MARET 2020**

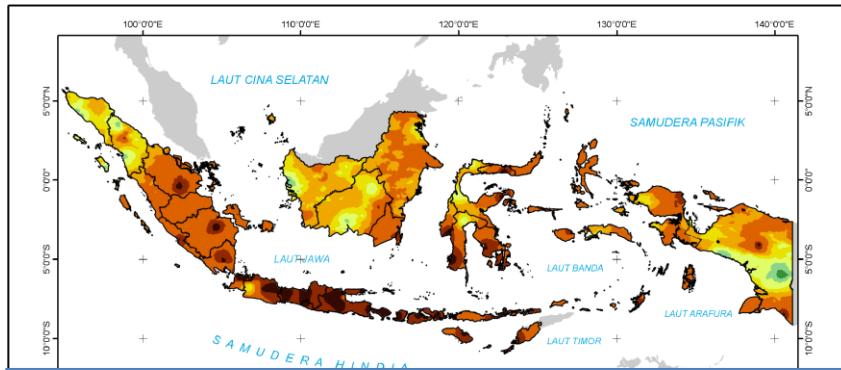
# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN SEPTEMBER 2019



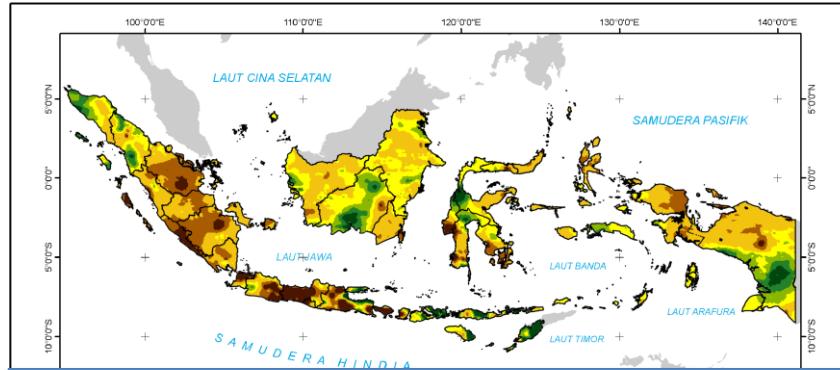
Umumnya curah hujan pada bulan September 2019 berada kriteria Rendah (<100 mm/bulan). Curah hujan Menengah (100-300 mm/bulan) terjadi di Aceh bag tenggara, Sumut bag utara, Jambi bag barat, Tanah datar Sumbar dan Papua bag tengah. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) terjadi di Kota Binjai serta Kota Medan Sumut dan Timika Papua .

Sifat hujan pada bulan September 2019 umumnya Bawah Normal-Normal. Sifat hujan Atas Normal terjadi di NTB baf Timur dan NTT bag Timur.

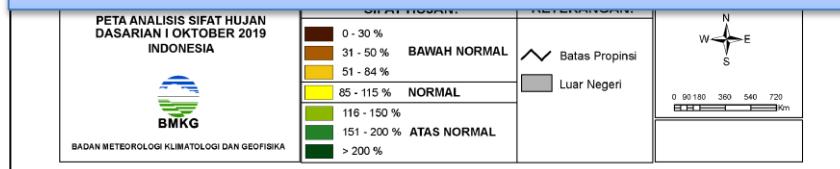
# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN OKTOBER I/2019



Analisis Curah Hujan – Oktober I/19



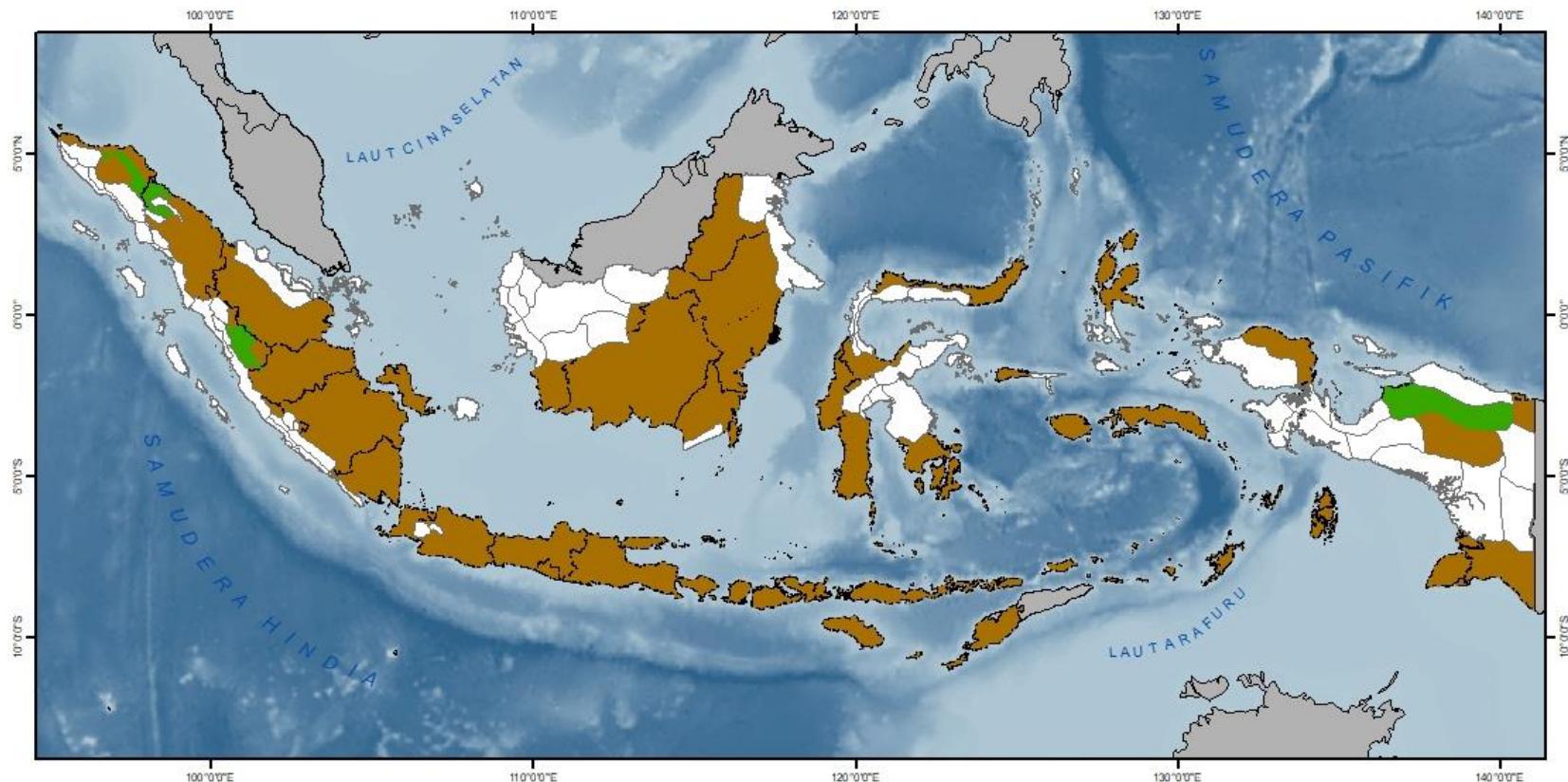
Analisis Sifat Hujan – Oktober I/19



Umumnya curah hujan pada Dasarian I Oktober 2019 berada pada kriteria Rendah (0-50 mm/dasarian). Curah hujan Menengah (50-150 mm/dasarian) terjadi di Aceh, Sebagian Sumut, Jabar bag barat, Kalbar, Kalteng, Sulsel bag utara, Sulteng, P.Seram bag barat, Papua Barat bag barat dan sebagian Papua. Curah hujan Tinggi ( >150 mm/dasarian) terjadi di Sumut bag utara dan selatan, Kep. Nias, Kalbar bag barat, Kalteng bag selatan, dan Papua bag tengah.

Sifat hujan pada Dasarian I Oktober 2019 umumnya Bawah Normal. Sifat hujan Atas Normal terjadi di Aceh, sebagian Sumut, Sumbar bag tengah, Jabar bag barat, Jateng bag selatan, sebagian Jatim, Lombok bag utara, Sumbawa, sebagian NTT, Kalbar bag barat, Kalteng, Kaltara bag timur, Kaltim bag selatan, P.Sulawesi bag tengah, P.Seram bag barat, serta Papua bag tengah dan selatan.

# ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM HUJAN 2019



**PERKEMBANGAN  
AWAL MUSIM HUJAN 2019  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**  
Update Dasarian I Oktober 2019



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

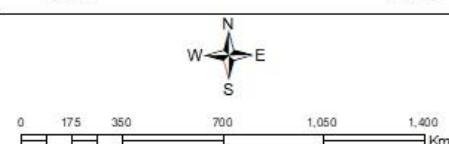
## KETERANGAN

----- Batas Propinsi



Wilayah yang tidak jelas  
perbedaan antara musim  
hujan dan kemarau

Wilayah Yang Sudah Memasuki Musim Hujan  
Wilayah yang Masih Mengalami Musim Kemarau



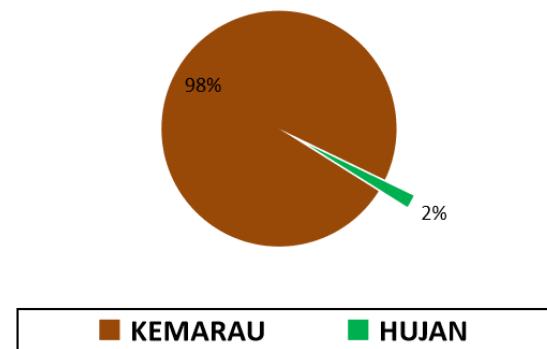
## SUMBER DATA:

- Prakiraan Musim Hujan Dasarian I Oktober 2019
- Peta Rupa Bumi BIG

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

WILAYAH	TOTAL ZOM	MASIH MENGALAMI MUSIM KEMARAU	SUDAH MEMASUKI MUSIM HUJAN
SUMATERA	54	49	5
JAWA	150	150	0
BALI	15	15	0
NTB	21	21	0
NTT	23	23	0
KALIMANTAN	22	22	0
SULAWESI	42	42	0
MALUKU	9	9	0
PAPUA	6	5	1
<b>TOTAL</b>	<b>342</b>	<b>336</b>	<b>6</b>
<b>PERSENTASE</b>	<b>100</b>	<b>98.25</b>	<b>1.75</b>

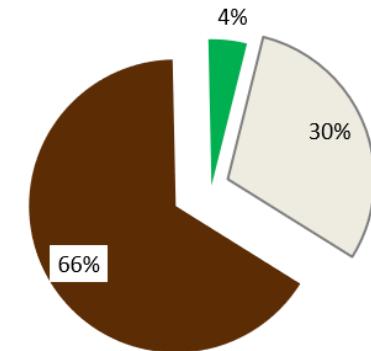
PERSENTASE BERDASAR JUMLAH ZOM



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

WILAYAH	TOTAL LUAS INDONESIA	KEMARAU	DAH MUSIM HUJAN	Luas Non ZOM
SUMATERA	351,920	325,824	26,096	
JAWA	129,261	129,261	-	
BALI	5,656	5,656	-	
NTB	19,841	19,841	-	
NTT	48,003	48,003	-	
KALIMANTAN	360,331	360,331	-	
SULAWESI	105,234	105,234	-	
MALUKU	74,761	74,761	-	
PAPUA	190,785	139,201	51,584	
<b>TOTAL</b>	<b>1,836,847</b>	<b>1,208,113</b>	<b>77,680</b>	<b>551,054</b>
<b>PERSENTASE</b>	<b>100%</b>	<b>66%</b>	<b>4%</b>	<b>30%</b>

PERSENTASE BERDASAR LUASAN ZOM



■ KEMARAU ■ HUJAN ■ NON ZOM

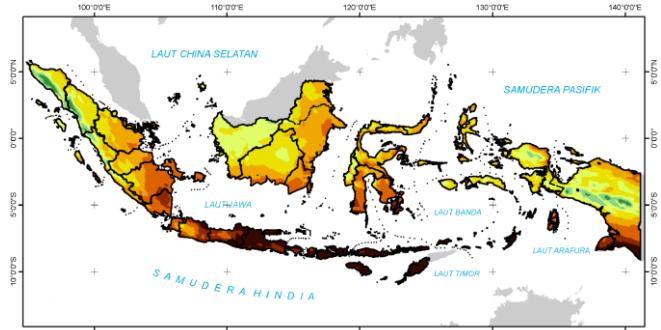


# PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

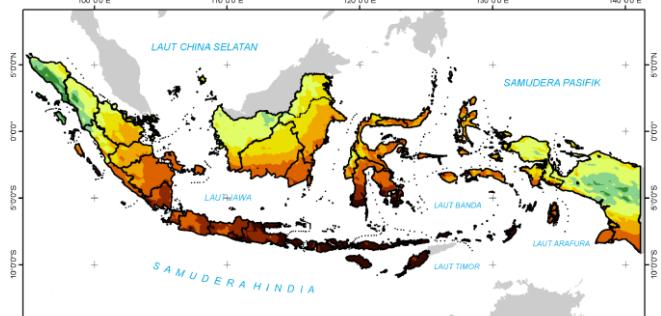
# PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN

## (UPDATE 10 OKTOBER 2019)

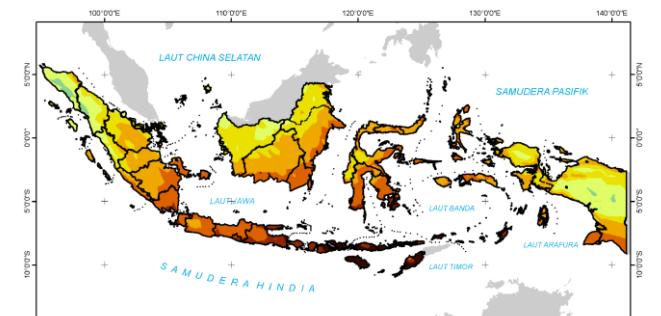
PRAKIRAAN CH DASARIAN



OKT - II

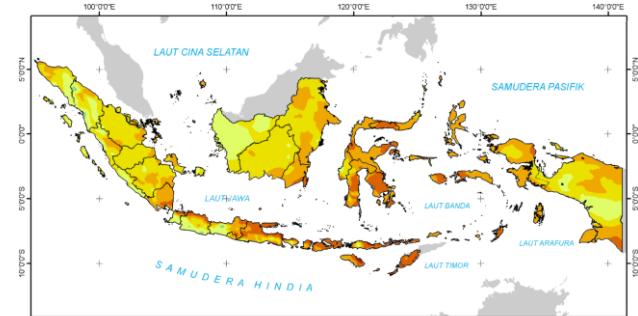
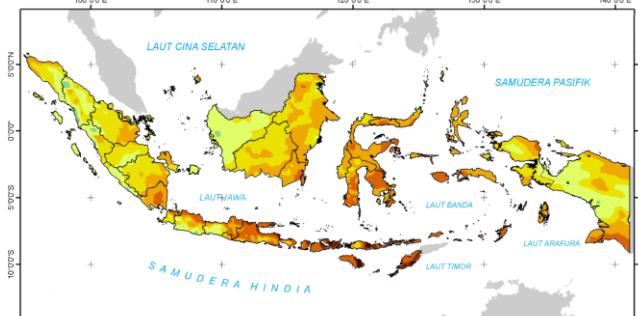
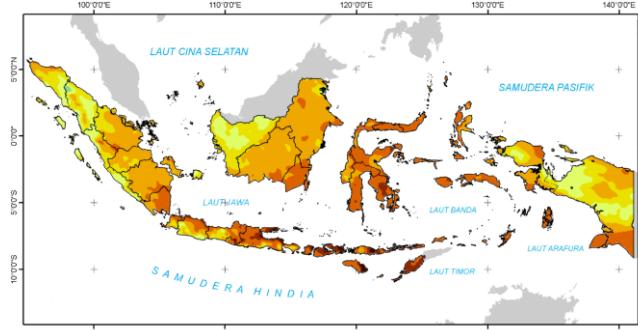


OKT - III



NOV - I

NORMAL CH DASARIAN

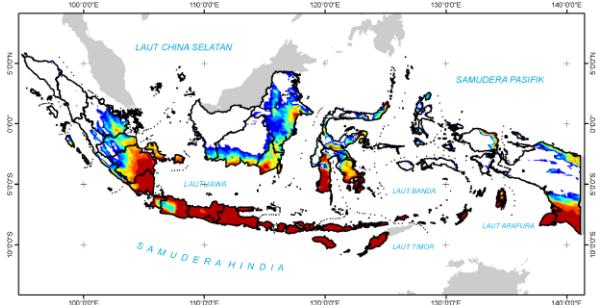


# PRAKIRAAN PELUANG HUJAN DASARIAN

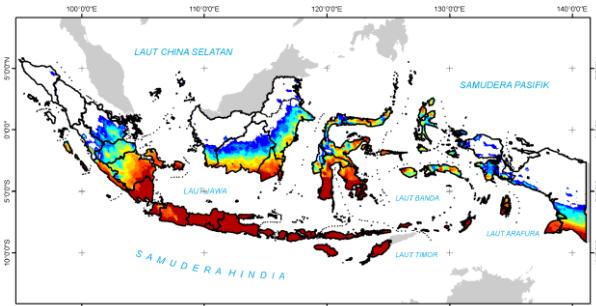
## (UPDATE 10 OKTOBER 2019)

OKT - II

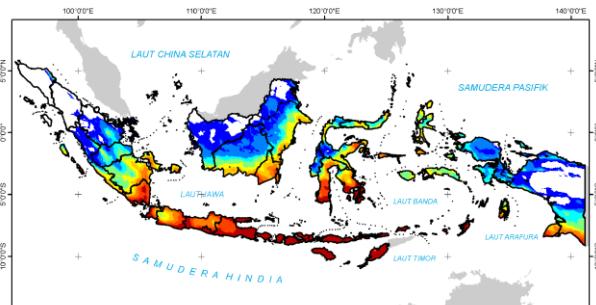
PELUANG HUJAN <50mm



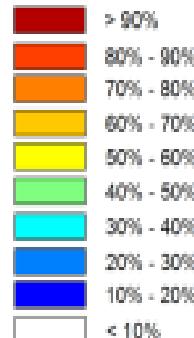
OKT - III



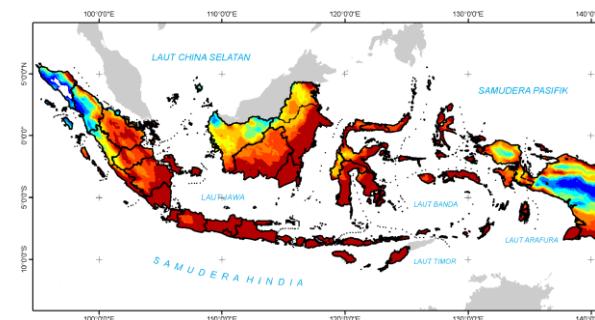
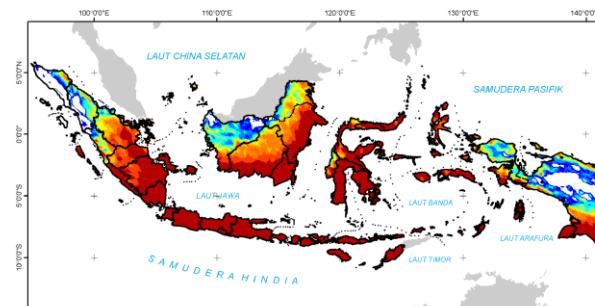
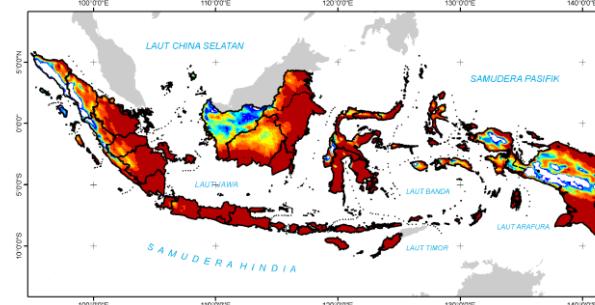
NOV - I



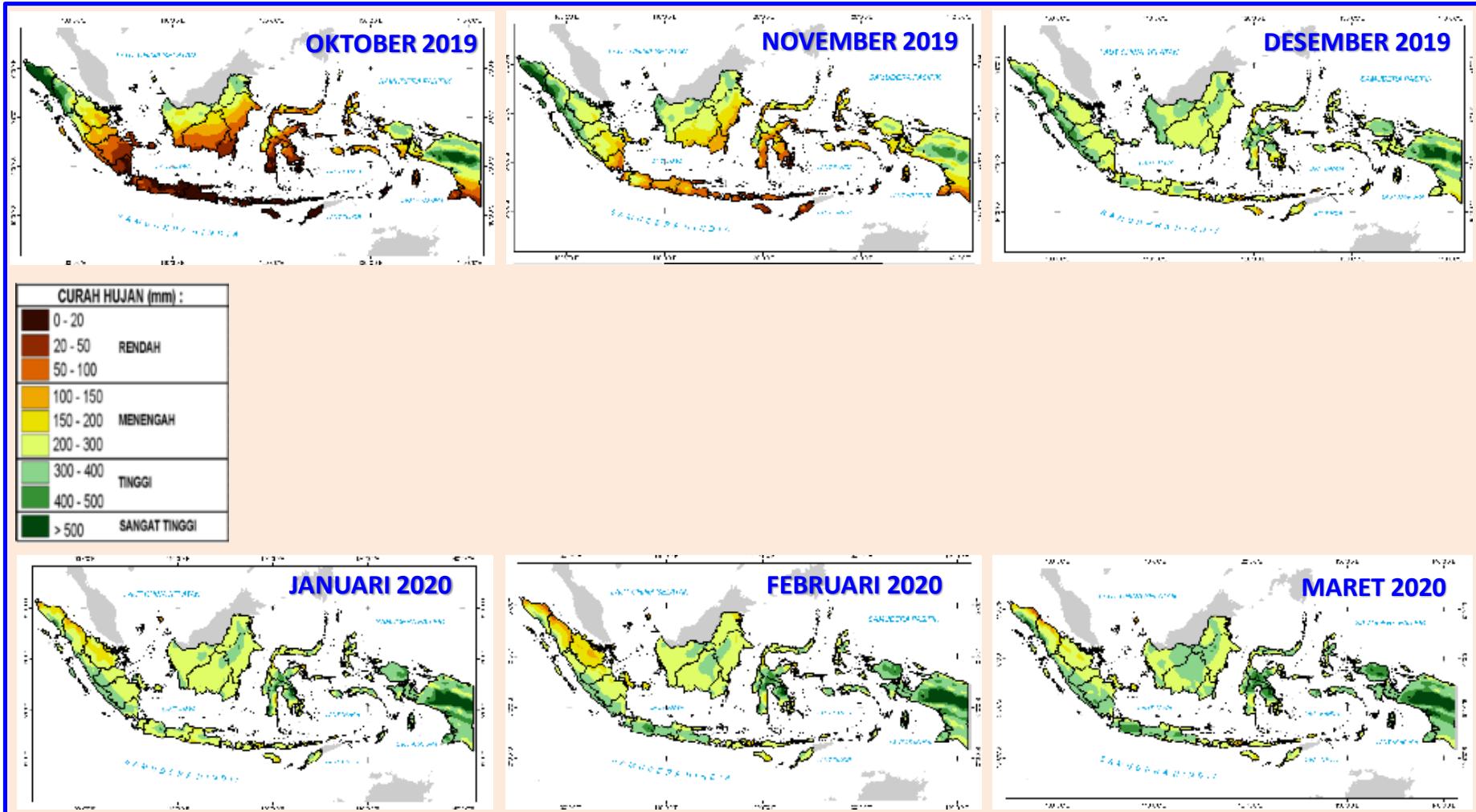
## PELUANG



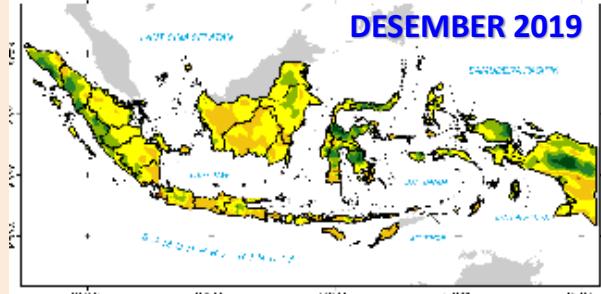
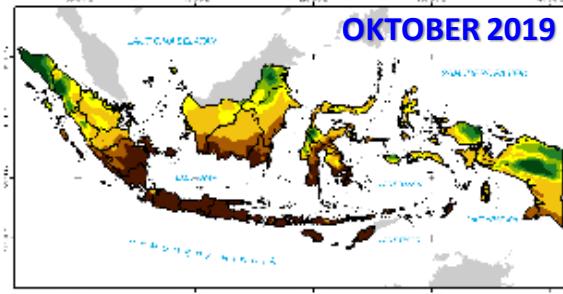
PELUANG HUJAN <100mm



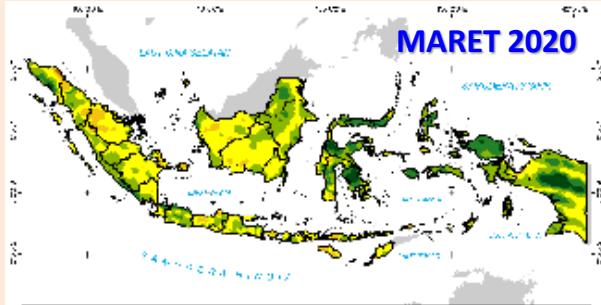
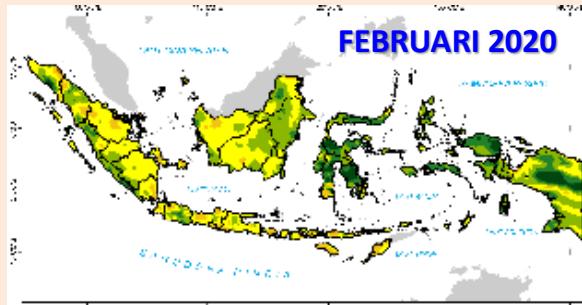
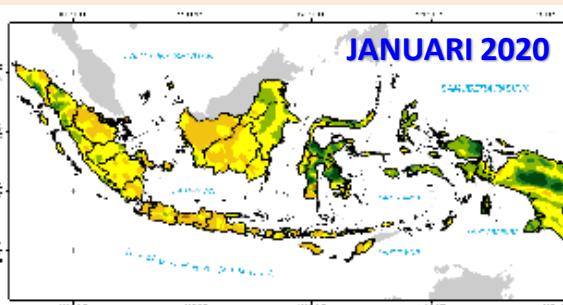
# PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN – 2019/2020



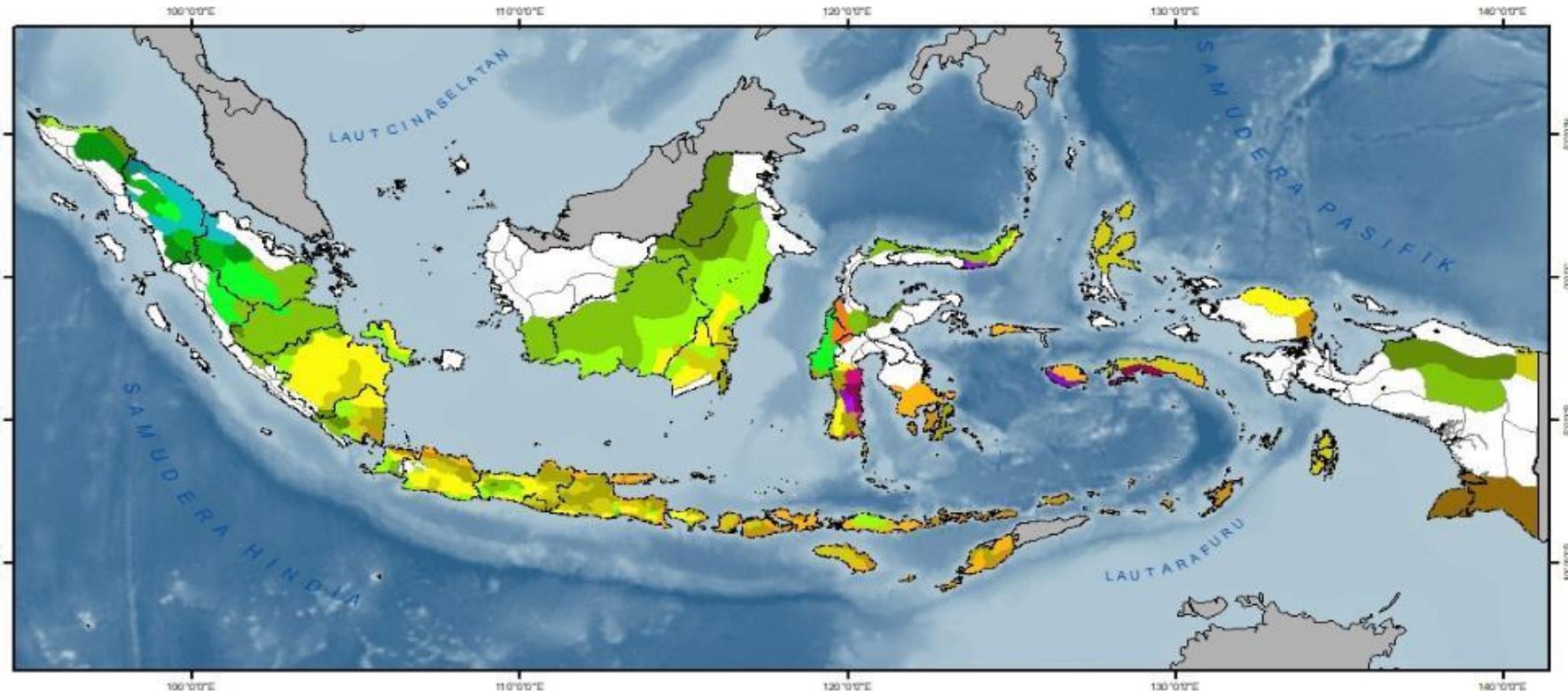
# PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN – 2019/2020



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



# PRAKIRAAN AWAL MUSIM HUJAN 2019/2020



PRAKIRAAN  
AWAL MUSIM HUJAN 2019/2020  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## KETERANGAN

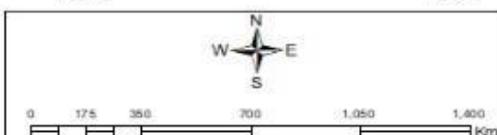
----- Batas Propinsi



Wilayah yang tidak jelas  
perbedaan antara musim  
hujan dan kemarau

## AWAL MUSIM HUJAN

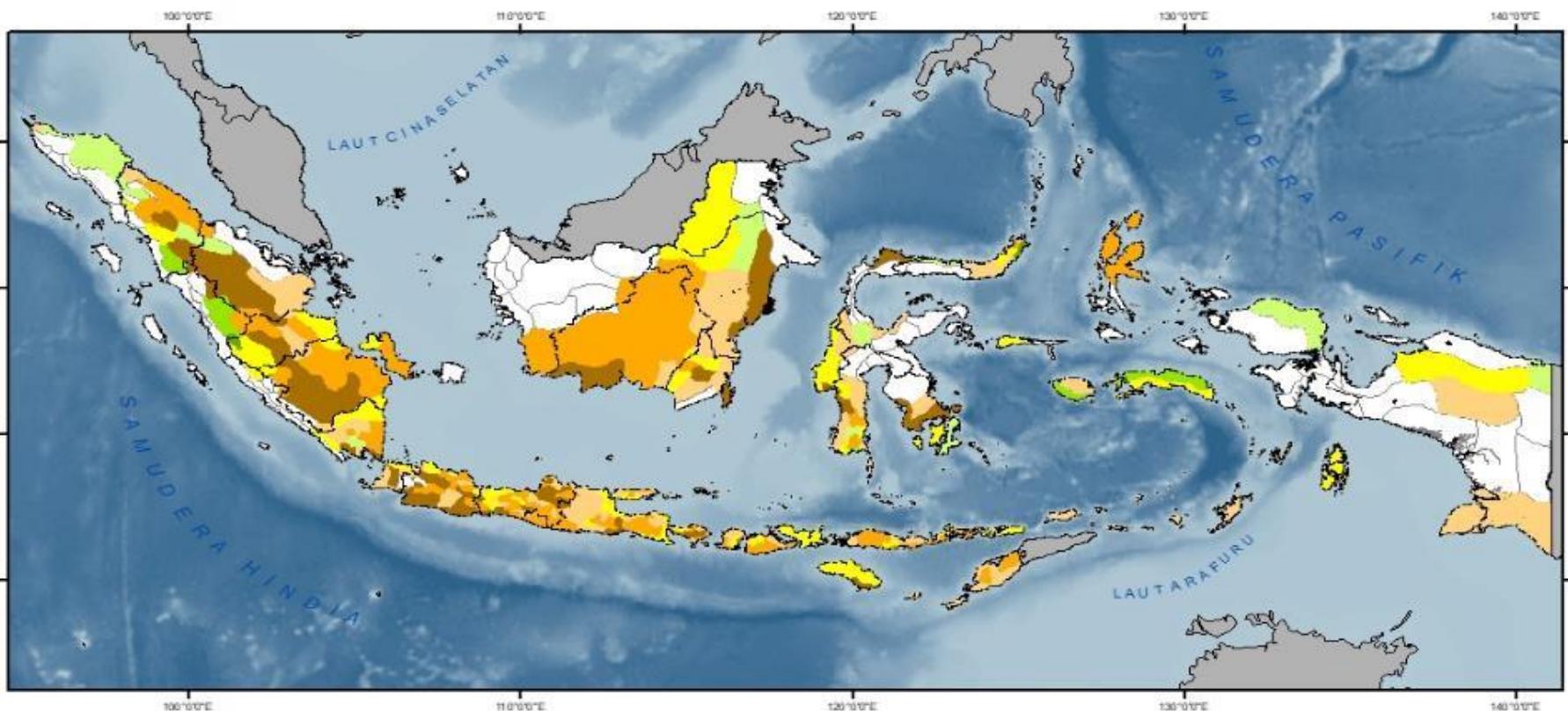
JUL I	SEP I	NOV I	JAN I	MAR I	MEI I
JUL II	SEP II	NOV II	JAN II	MAR II	MEI II
JUL III	SEP III	NOV III	JAN III	MAR III	MEI III
AOT I	OKT I	DES I	FEB I	APR I	JUN I
AOT II	OKT II	DES II	FEB II	APR II	JUN II
AOT III	OKT III	DES III	FEB III	APR III	JUN III



## SUMBER DATA:

1. Prakiraan Musim Hujan 2019/2020
2. Peta Rupa Bumi BIG

# PERBANDINGAN AMH 2019/2020 TERHADAP RATA-RATA



**PERBANDINGAN PRAKIRAAN  
AWAL MUSIM HUJAN 2019/2020  
TERHADAP NORMALNYA (1981-2010)  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA**



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## KETERANGAN

----- Batas Propinsi

Wilayah yang tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan kemarau

## PERBANDINGAN

Maju >= 3 Dasarian	Mundur 1 Dasarian
Maju 2 Dasarian	Mundur 2 Dasarian
Maju 1 Dasarian	Mundur >= 3 Dasarian
Sama	

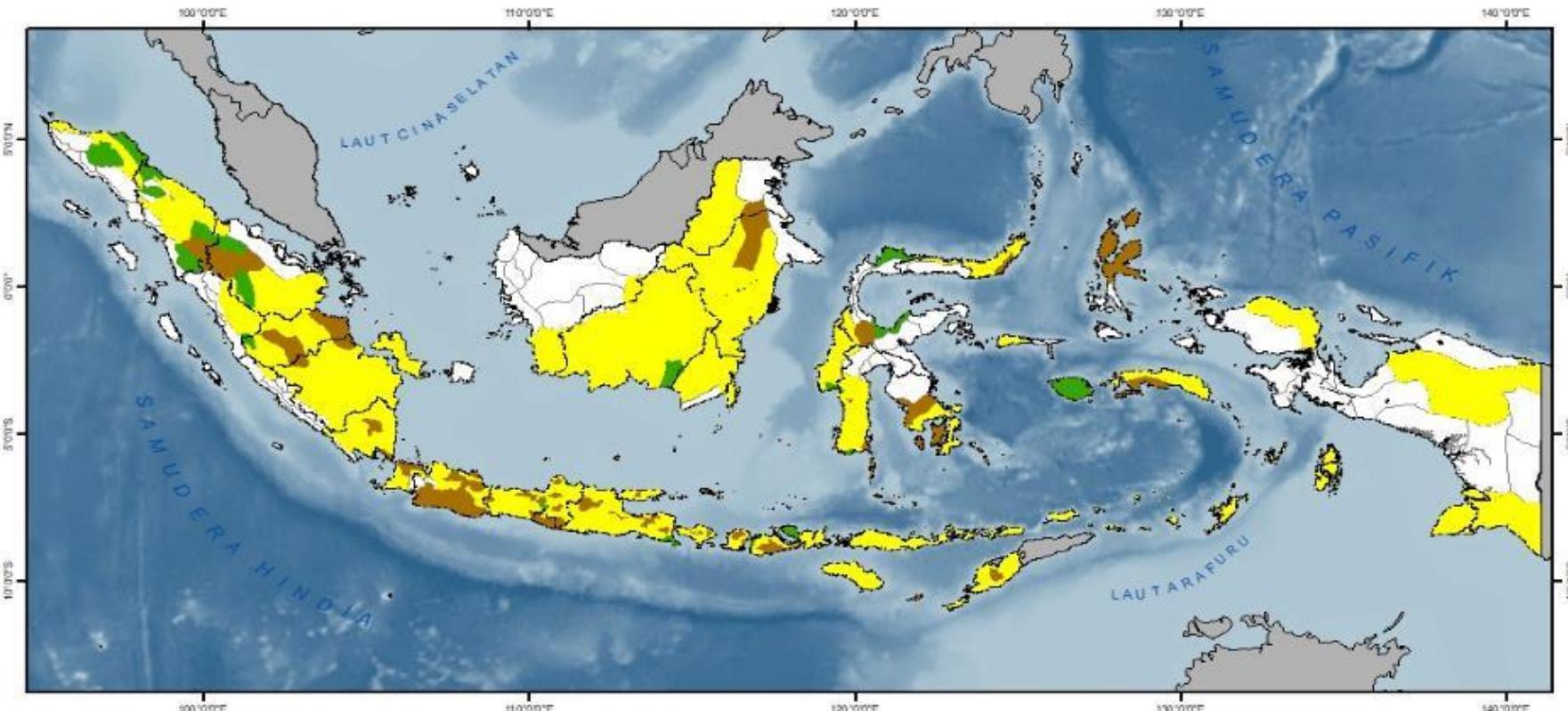


0 175 350 700 1,050 1,400 Km

## SUMBER DATA:

- Prakiraan Musim Hujan 2019/2020
- Peta Rupa Bumi BIG

# PRAKIRAAN SIFAT HUJAN MUSIM HUJAN 2019/2020



PRAKIRAAN  
SIFAT MUSIM HUJAN 2019/2020  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

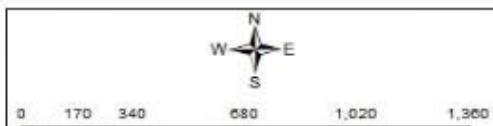
## KETERANGAN

----- Batas Propinsi



Wilayah yang tidak jelas  
perbedaan antara musim  
hujan dan kemarau

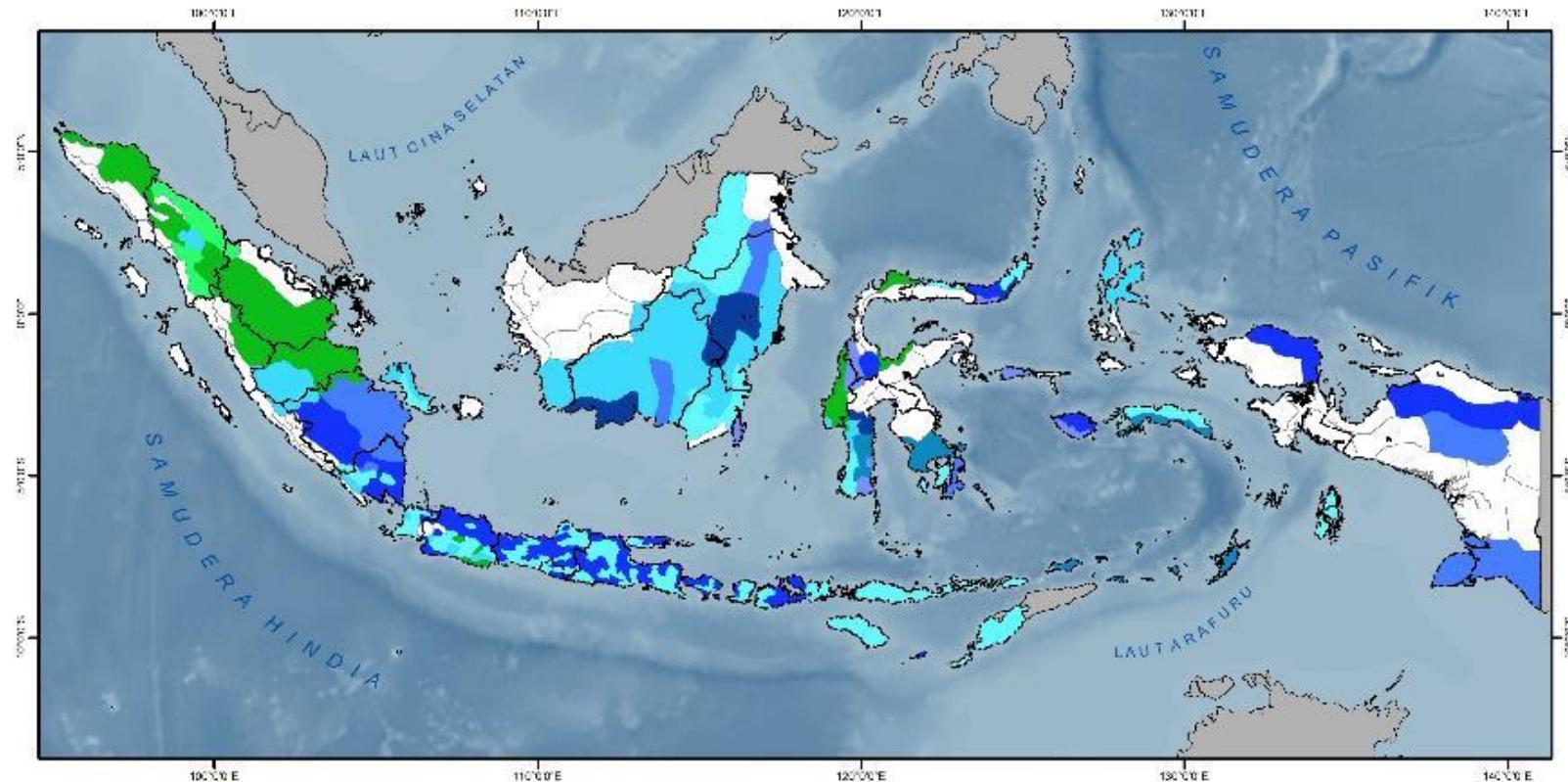
## SIFAT MUSIM HUJAN



## SUMBER DATA:

1. Prakiraan Musim Hujan 2019/2020
2. Peta Rupa Bumi BIG

# PRAKIRAAN PUNCAK MUSIM HUJAN 2019/2020



PRAKIRAAN  
PUNCAK MUSIM HUJAN 2019/2020  
342 ZONA MUSIM DI INDONESIA



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## KETERANGAN

— Balas 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



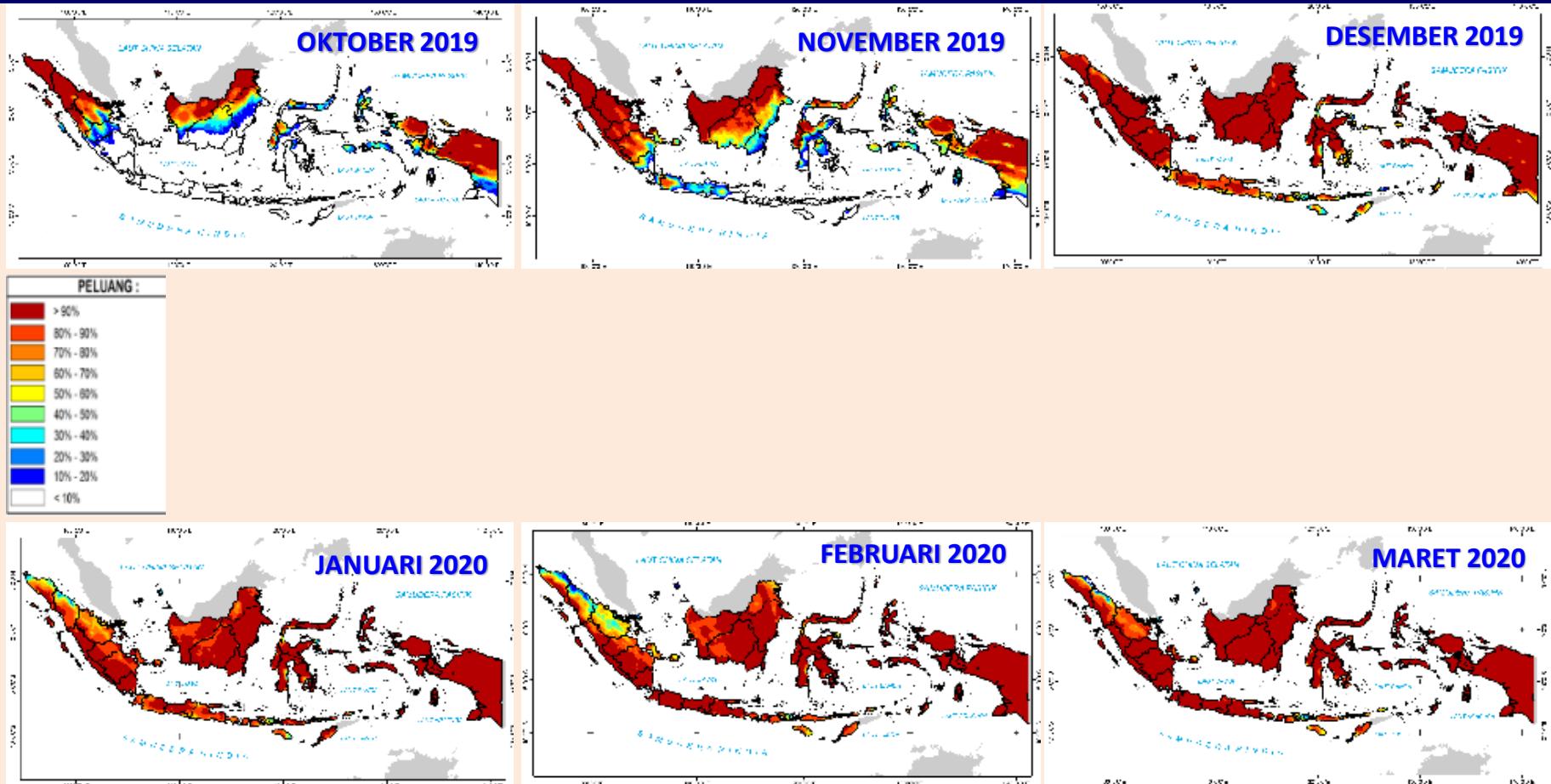
0 175 350 700 1050 1400 Km

## SUMBER DATA:

1. Prakiraan Musim Hujan 2019/2020 BMKG
2. Peta Rupa Bumi BIG

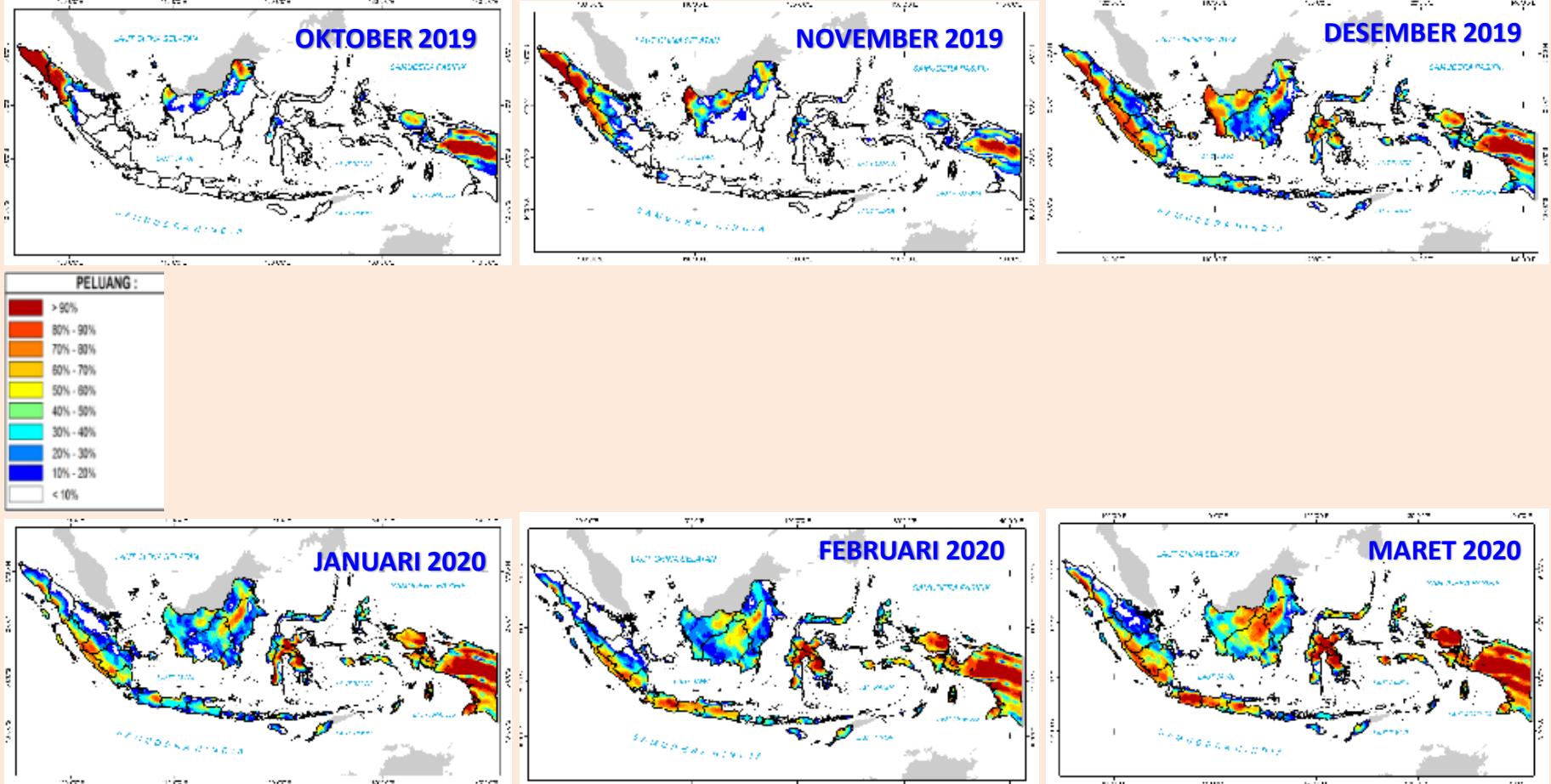
# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2019/2020

Peluang hujan melebihi kriteria **MENENGAH** (curah hujan > 150 mm/ bulan)



# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2019/2020

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



# RANGKUMAN

- **Analisis dan Prediksi Dinamika Atmosfer :** Aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi angin timuran yaitu massa udara berasal dari Benua Australia. Monsun Asia tidak aktif dan diprediksi mendekati klimatologisnya hingga dasarian I November 2019, sementara Monsun Australia aktif dan diprediksi menguat hingga dasarian I November 2019. Analisis tanggal 10 Oktober 2019 menunjukkan MJO aktif di fase 1 diprediksi tetap aktif dan tetap di fase 1. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR pada awal dasarian II Oktober 2019 wilayah Indonesia didominasi wilayah subsiden dan akan berlangsung hingga awal dasarian III Oktober 2019
- **Analisis Curah Hujan Dasarian I Oktober 2019:** Umumnya berada pada kriteria Rendah (0-50 mm/dasarian). Curah hujan Tinggi ( $>150$  mm/dasarian) terjadi di Sumut bag utara dan selatan, Kep. Nias, Kalbar bag barat, Kalteng bag selatan, dan Papua bag tengah. Sifat hujan umumnya Bawah Normal. Sifat hujan Atas Normal terjadi di Aceh, sebagian Sumut, Sumbar bag tengah, Jabar bag barat, Jateng bag selatan, sebagian Jatim, Lombok bag utara, Sumbawa, sebagian NTT, Kalbar bag barat, Kalteng, Kaltara bag timur, Kaltim bag selatan, P.Sulawesi bag tengah, P.Seram bag barat, serta Papua bag tengah dan selatan.
- **Analisis Perkembangan Musim Hujan Dasarian I Oktober 2019:** Berdasarkan jumlah zon, 2 % wilayah Indonesia telah memasuki musim hujan. Sedangkan 98% wilayah masih mengalami musim kemarau. Wilayah yang sudah memasuki musim hujan meliputi sebagian Aceh, Sumut bag utara, Sumbar bag selatan dan Papua bag utara.
- **Prakiraan Curah Hujan Dasarian Okt II – Nov I 2019 :** Pada Okt II – Nov I umumnya diprakirakan curah hujan berada di kriteria menengah (50 – 150 mm/dasarian). Pada Okt II wilayah yang diprakirakan mengalami hujan kategori tinggi berada di pesisir barat Aceh, pesisir barat Sumut, Sumbar bag utara, Papua Barat bag utara, dan Papua bag tengah. Pada Okt III wilayah yang diprakirakan mengalami hujan kategori tinggi berada di Aceh bag barat, Sumut bag barat, Kalbar bag utara, dan Papua bag tengah. Pada Nov I wilayah yang diprakirakan mengalami hujan kategori tinggi berada di pesisir barat Aceh, pesisir barat Sumut, dan Papua bag tengah.
- **Peluang Curah Hujan Kurang dari 50 mm Dasarian Okt II – Nov I 2019 :**

Pada Okt II terjadi di Sumatera bag selatan, Babel, Banten, DKI, sebagian Jabar, Jateng, DIY, Jatim, Bali, NTB, NTT, Kalsel, pesisir timur Kaltim, Sulsel, Sultra, Sulteng bag selatan, Sulut bag utara, Maluku bag tenggara, pesisir timur Papua Barat dan Merauke; pada Okt III terjadi di Sumatera bag selatan, Babel, Jawa, Bali, NTB, NTT, Kalimantan bag selatan, Sulsel, Sultra, Sulteng bag timur, Gorontalo, Sulut, Maluku bag tenggara, dan Merauke; pada Nov I terjadi di Sumatera bag selatan, Babel, Jawa, Bali, NTB, NTT, Kalimantan bag selatan, Sulsel, Sultra, Sulteng bag timur, Maluku bag tenggara, dan Merauke.



# ***TERIMAKASIH ATAS PERHATIANNYA***

**Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika - BMKG**

Jl. Angkasa I No.2, Kemayoran – Jakarta Pusat

[www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id)

Info Iklim : 021 4246321 ext. 1707

Info Cuaca : 021 6546315/18

Info Gempabumi : 021 6546316

**[www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id)**