



**BMKG**

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

## **UPDATE DASARIAN III OKTOBER 2018**

### **BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM**

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

# OUTLINE

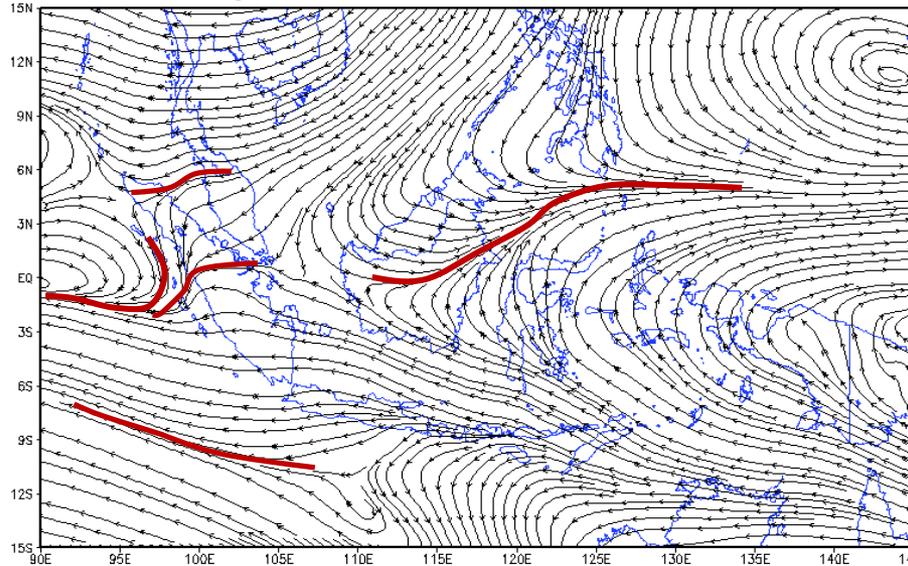
- Analisis dan Prediksi Angin dan Monsun;
- Analisis OLR;
- Analisis dan Prediksi SST;
- Analisis dan Prediksi ENSO, IOD dan MJO;
- Analisis Subsurface Pasifik;
- Analisis dan Prediksi MJO;
- Analisis Curah Hujan & HTH;
- Prakiraan dan Peluang Curah Hujan; dan
- Kesimpulan



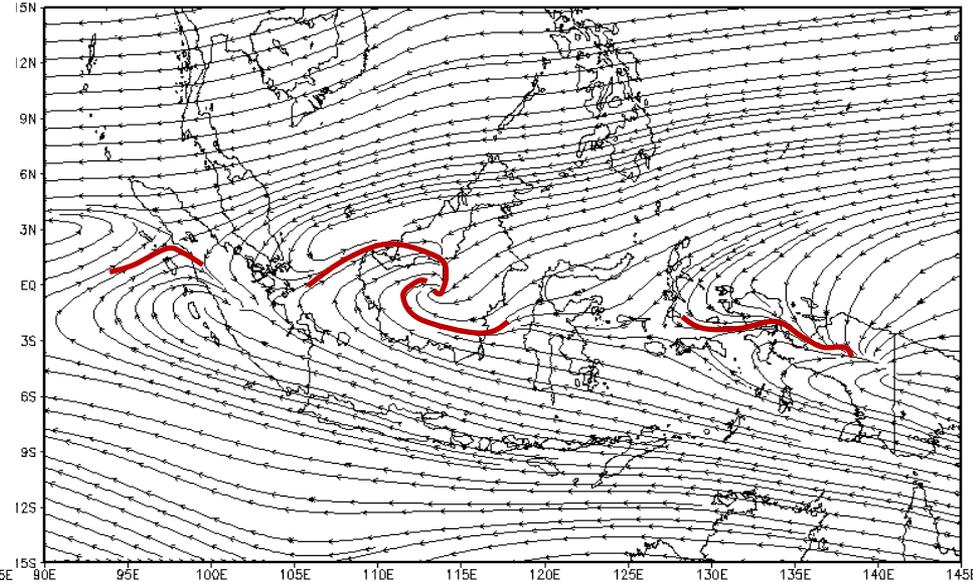
# ANALISIS DAN PRAKIRAAN DINAMIKA ATMOSFER & LAUT

# ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

Angin 850mb Dasarian III Oktober 2018



Prediksi Angin 850mb Dasarian I Nopember 2018



 : Pertemuan Angin

## ❖ Analisis Dasarian III Oktober 2018

**Angin Timuran** masih mendominasi wilayah Indonesia selatan equator, sedangkan Sumatera tengah sampai utara, Kalimantan bag.utara, Maluku Utara didominasi **Angin Baratan**. Terdapat pola siklonik di samudera hindia bag.barat Sumatera, pertemuan angin terjadi disekitar Sumatera bag.tengah, dan bag.tengah Kalimantan memanjang hingga bag.utara Sulawesi dan Maluku Utara.

## ❖ Prediksi Dasarian I November 2018

Aliran massa udara di sebagian besar wilayah selatan equator Indonesia diprediksi masih didominasi oleh **Angin Timuran**, sedangkan utara equator didominasi angin Baratan. Belokan angin terjadi di Sumatera bag.tengah, perairan Maluku sampai Papua bag,tengah, pola siklonik terdapat disekitar Kalimantan yang berpotensi terhadap pembentukan awan hujan di wilayah tersebut.



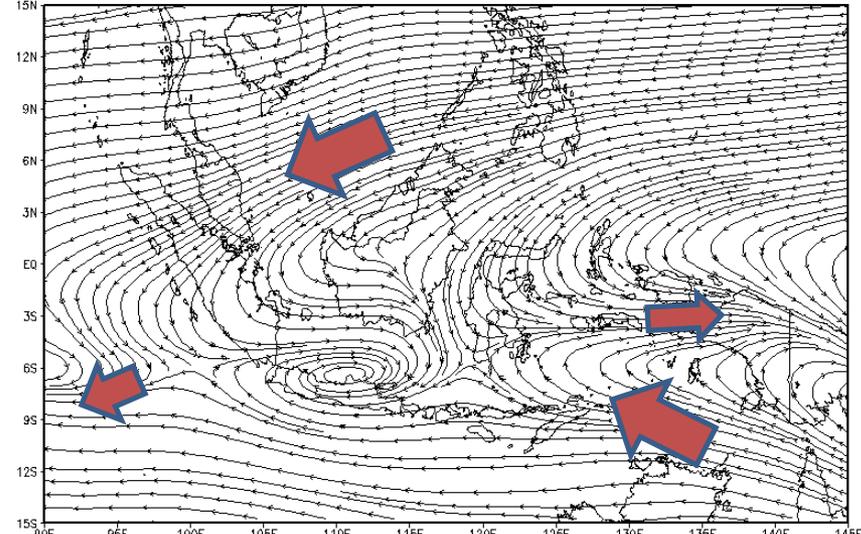
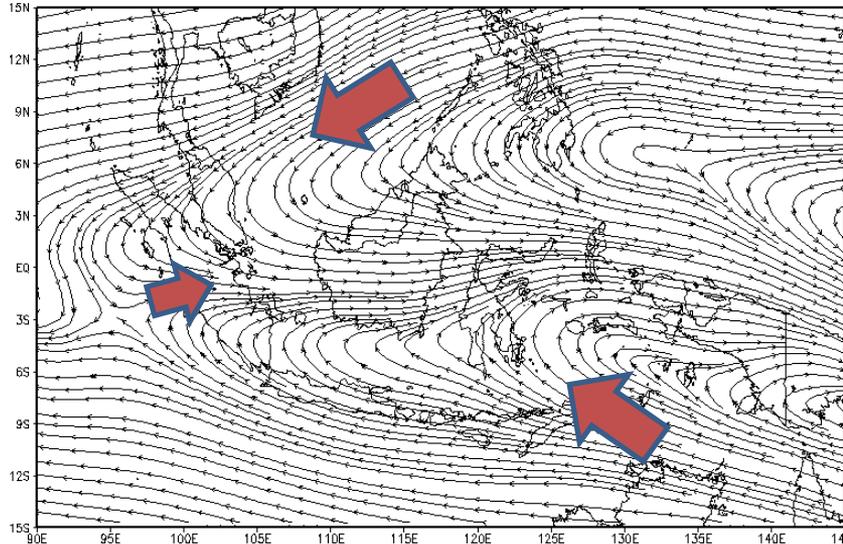
# PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 mb

(SUMBER : JMA, IC : OKTOBER'18)

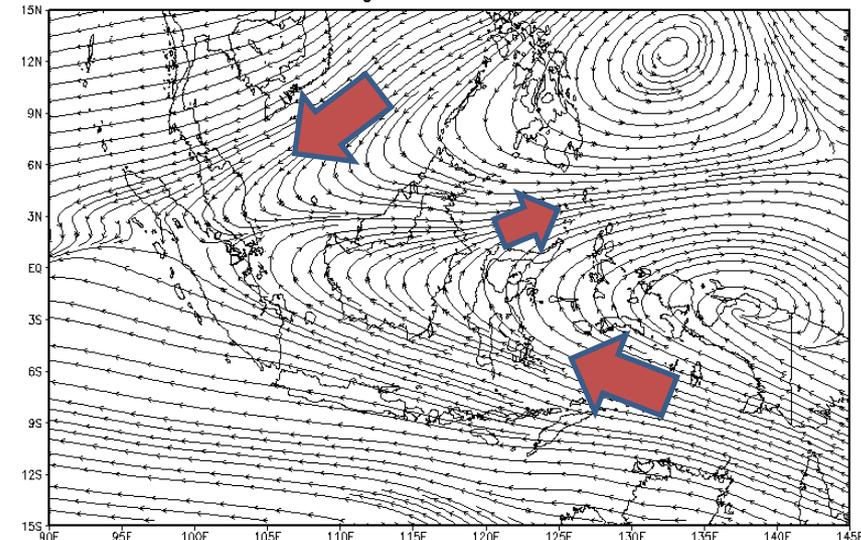
BMKG

Prediksi Angin 850mb November 2018

Prediksi Angin 850mb Desember 2018



Prediksi Angin 850mb Januari 2019



## NOVEMBER 2018

Angin Timuran masih mendominasi diselatan equator, sedangkan di utara equator didominasi Angin Baratan, pertemuan angin dari Asia dan Australia terjadi disekitar Sumatera tengah sampai Papua, sekitar equator.

## DESEMBER 2018

Angin baratan semakin kuat sedangkan angin timuran semakin melemah, Pertemuan massa udara dari Asia dan Australia terjadi disekitar utara Jawa, dan Maluku sampai Papua,

## JANUARI 2019

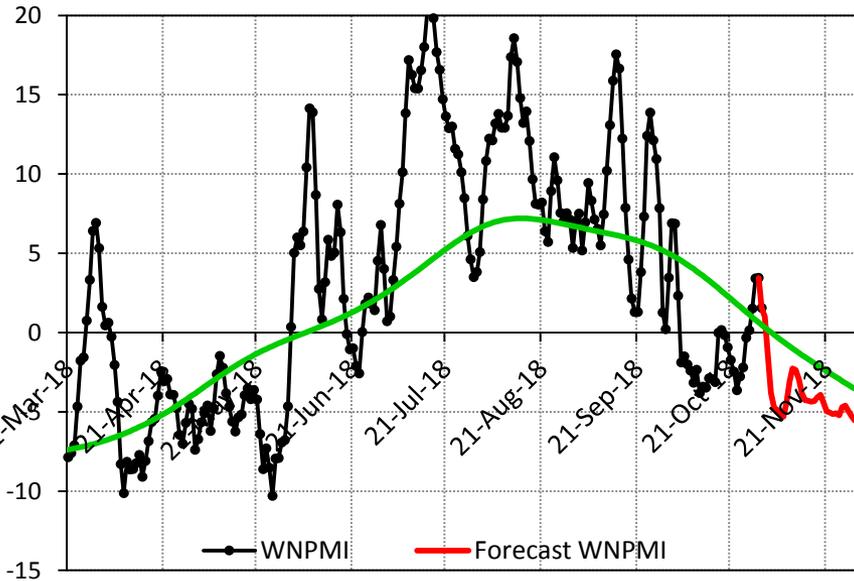
Angin Timuran mulai menguat kembali dan mendorong angin dari Asia tertahan disekitar equator dan terbentuk pola siklonik di sekitar Papua,



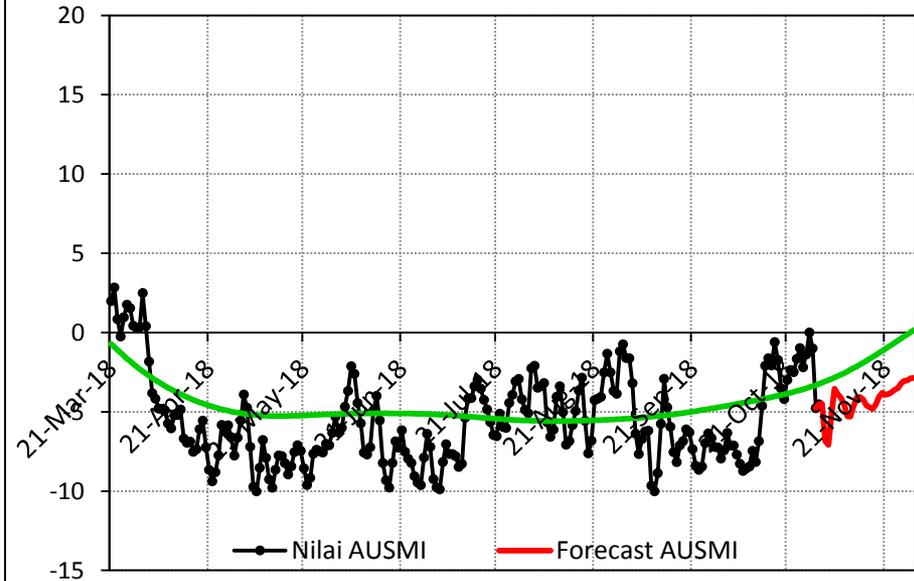
BMKG

# ANALISIS & PREDIKSI INDEK MONSUN

## Indeks Monsun Asia



## Indeks Monsun Australia



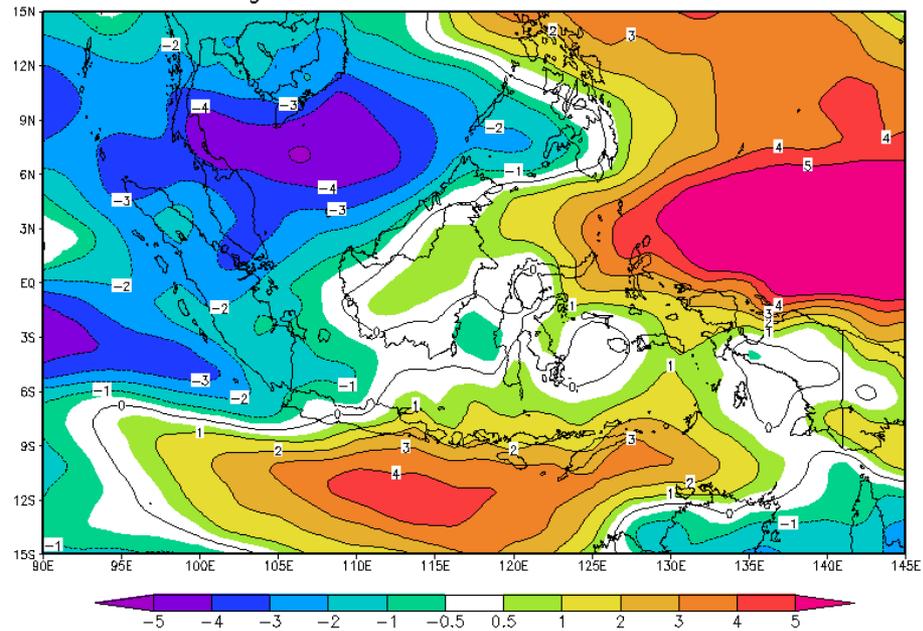
- ❖ **Monsun Asia** saat ini lemah dan diprediksi akan menguat selama bulan November ➔ Peluang pembentukan awan hujan bertambah selama bulan Nopember 2018 khususnya di sekitar Kalimantan, Sumatera bagian tengah sampai utara, Sulawesi bag.tengah, Sulawesi Utara dan Papua.
- ❖ **Monsun Australia** saat ini lebih kuat dari klimatologisnya dan di Prediksi akan tetap kuat selama bulan November ➔ peluang pembentukan awan hujan berkurang selama November 2018, disekitar Jawa bagian timur, Bali dan Nusa Tenggara dan Sulawesi bag.selatan



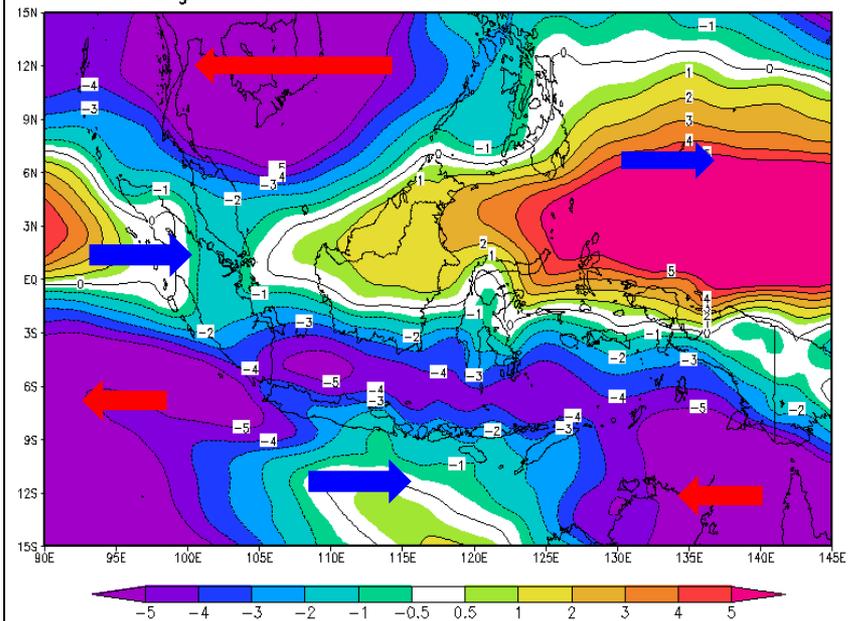
BMKG

# ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 mb

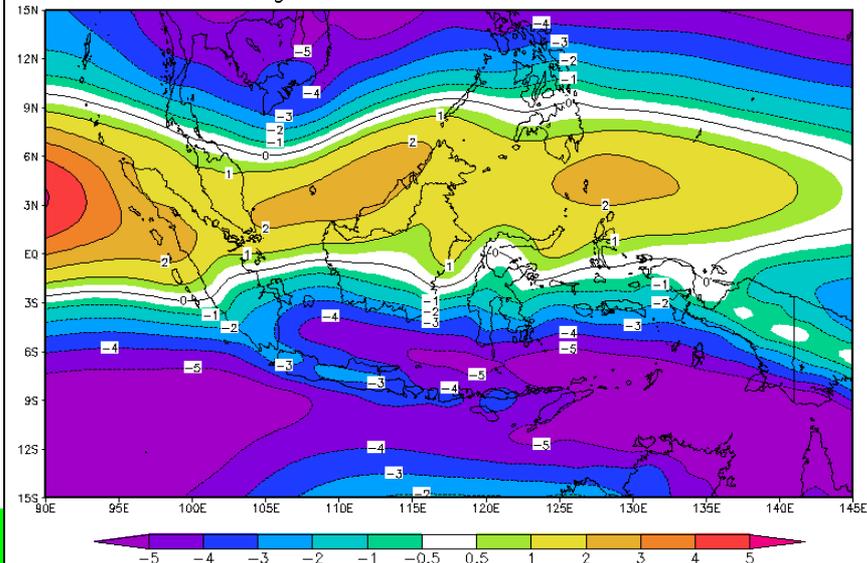
### Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian III Oktober 2018



### Angin Zonal 850mb Dasarian III Oktober 2018



### Normal Angin Zonal 850mb Dasarian III Oktober



Pola angin zonal (Timur-Barat): Dasarian III Oktober 2018 komponen angin timuran mendominasi di wilayah Sumatera, dan Jawa, Bali, Nusa Tenggara, sedangkan Kalimantan bag.utara Sulawesi bag.utara, Maluku Utara dan Papua Barat di dominasi Angin Baratan. Dibanding klimatologisnya komponen angin Baratan lebih kuat di Jawa bag.timur, Bali, Nusra, Gorontalo, Sulut, Malut dan Papua Barat, sedangkan Sumatera dan Banten angin Timuran lebih kuat.

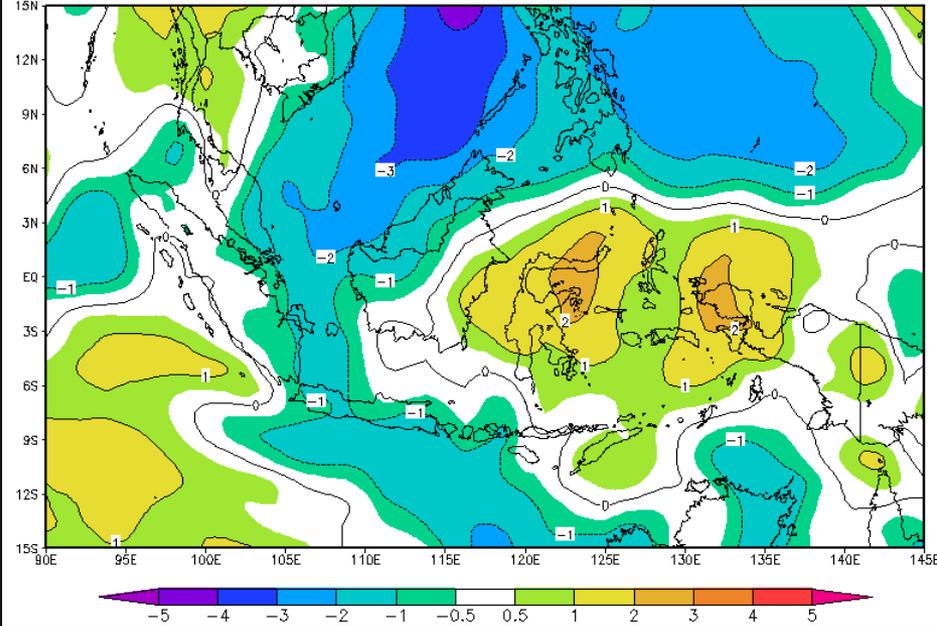
(Sumber: JRA/JDAS)



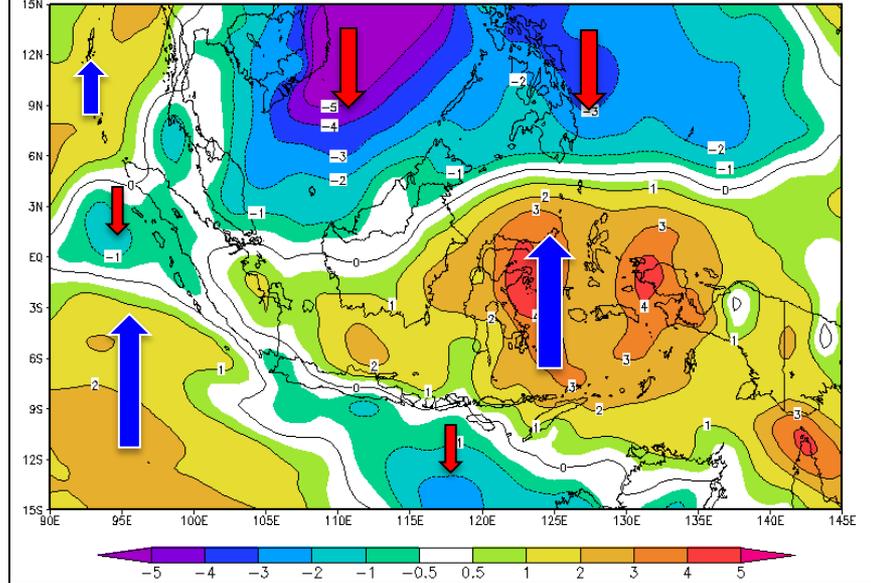
BMKG

# ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAPISAN 850 mb

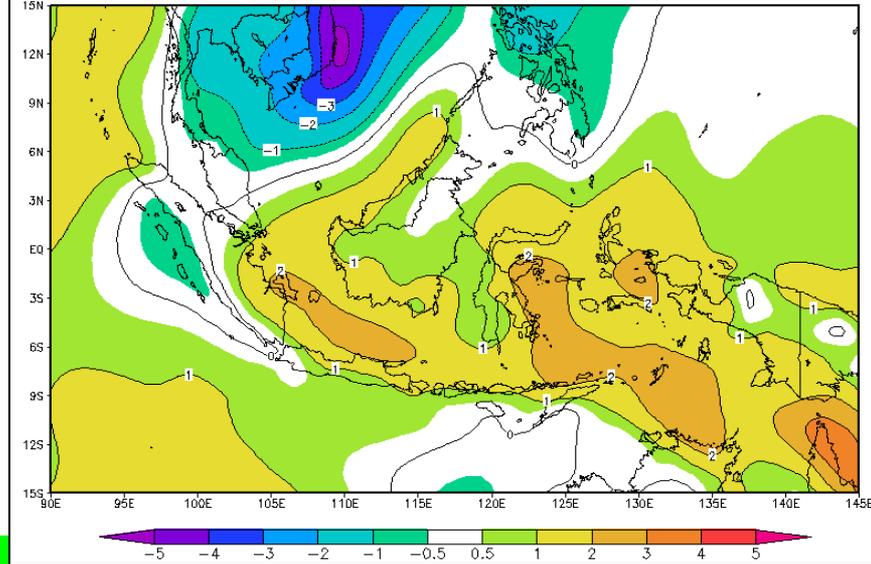
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian III Oktober 2018



Angin Meridional 850mb Dasarian III Oktober 2018



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian III Oktober



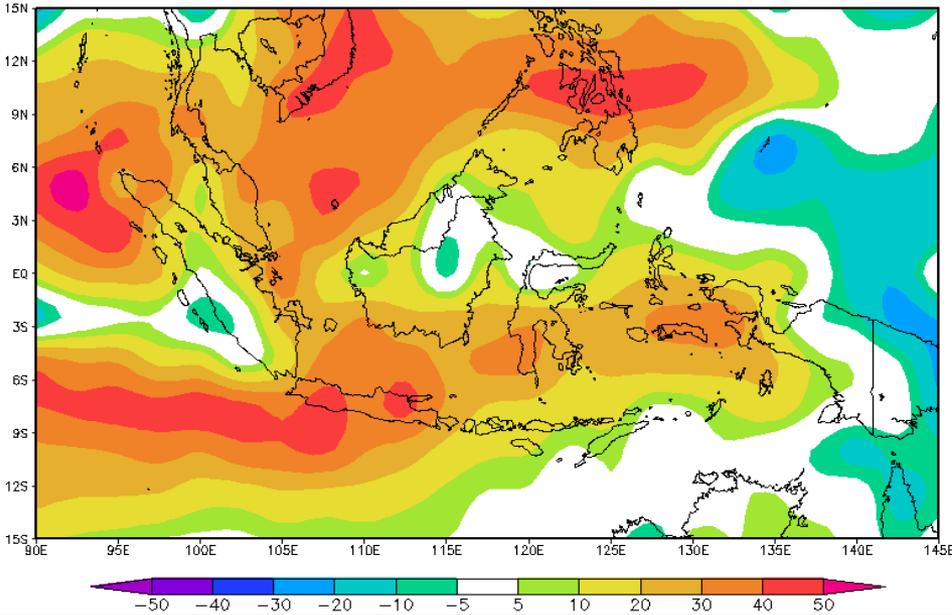
Pola angin meridional (Utara-Selatan): Komponen angin selatan mendominasi seluruh wilayah Indonesia, kecuali di sebagian Sumut dan Sumbar, Banten dan Kaltara. Dibandingkan Klimatologisnya angin dari selatan lebih kuat disekitar Sulawesi, Maluku, Papua Barat dan P. Timor NTT, sedangkan Jawa, Bali, NTB sebagian Sumatera pesisir timur dan Kalbar bag.utara, kaltara Utara angin dari utara lebih kuat.



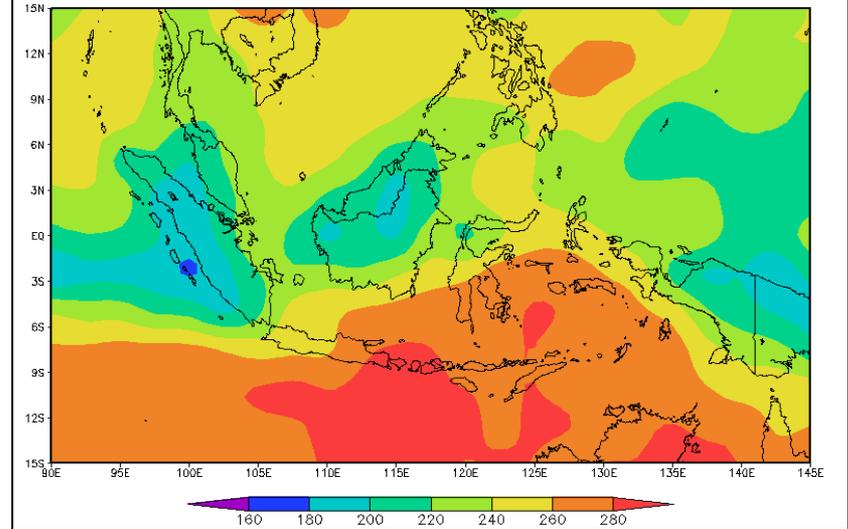
BMKG

# ANALISIS *OUTGOING LONGWAVE RADIATION* (OLR)

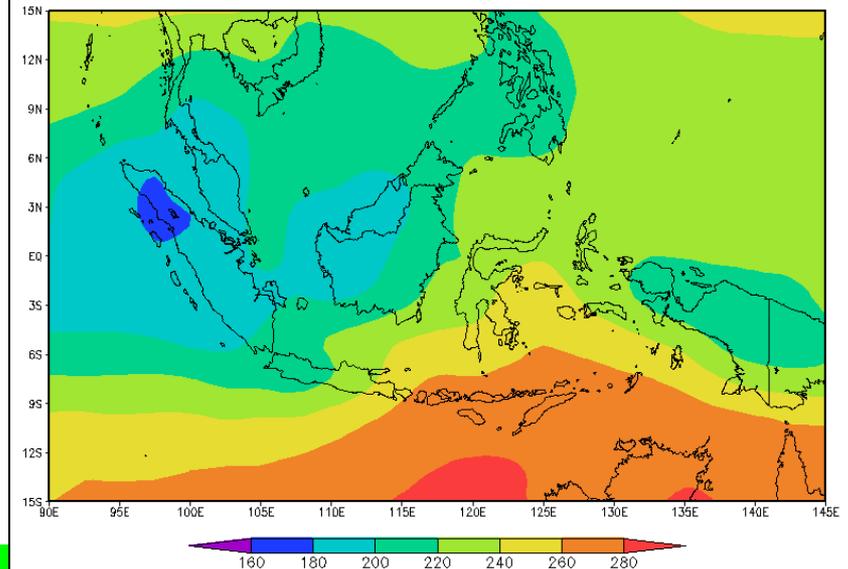
Anomali OLR DASARIAN III OKTOBER 2018



OLR DASARIAN III OKTOBER 2018



Normal OLR DASARIAN III OKTOBER 1981-2010



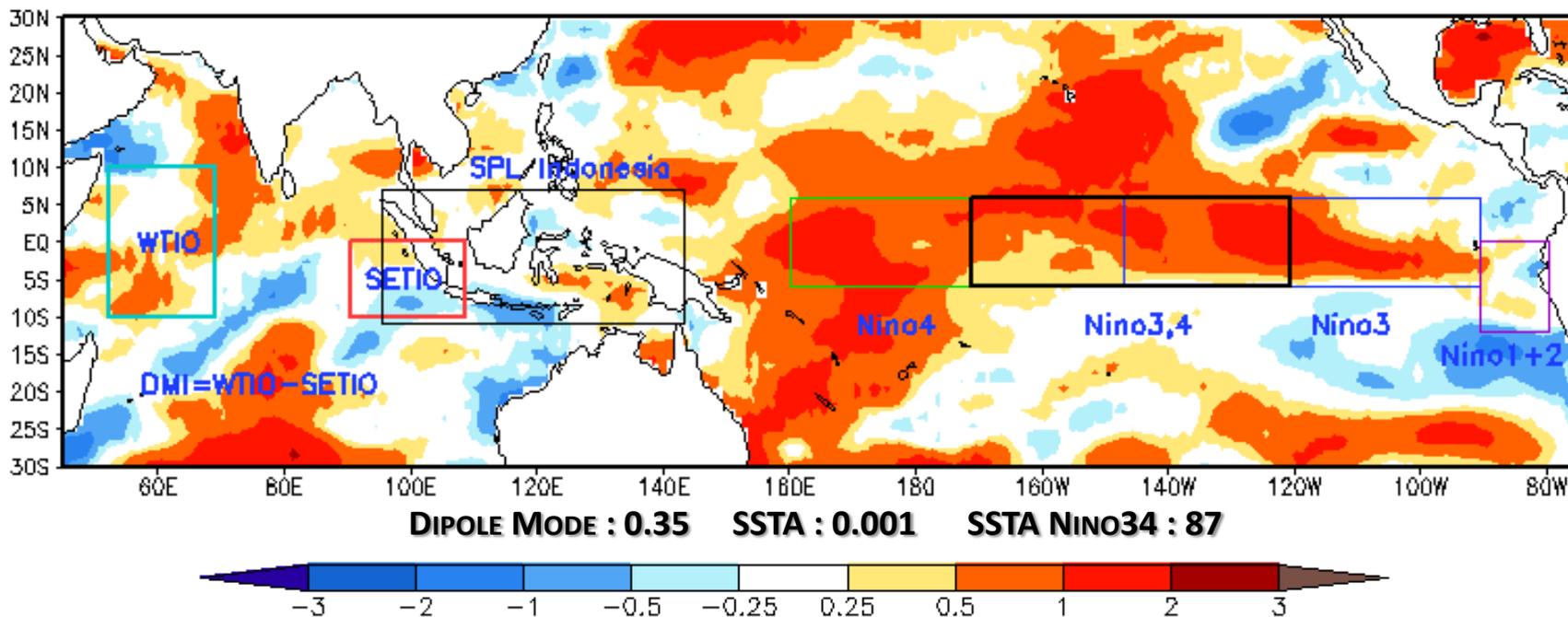
Daerah pembentukan awan terjadi di wilayah Sumatera Tengah, Kalimantan bag. utara dan Papua bag. Utara. Selama dasarian III Oktober 2018 wilayah Indonesia lebih kering dibandingkan klimatologisnya.



BMKG

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

## Anomali Suhu Muka Laut Dasarian III Oktober 2018



**Indek Anomali SST Nino3.4 : +0.87°C (Indikasi El Nino); DM : +0.35 (DM Netral);**  
**Anomali SST Indonesia : -0.00°C (Netral);**

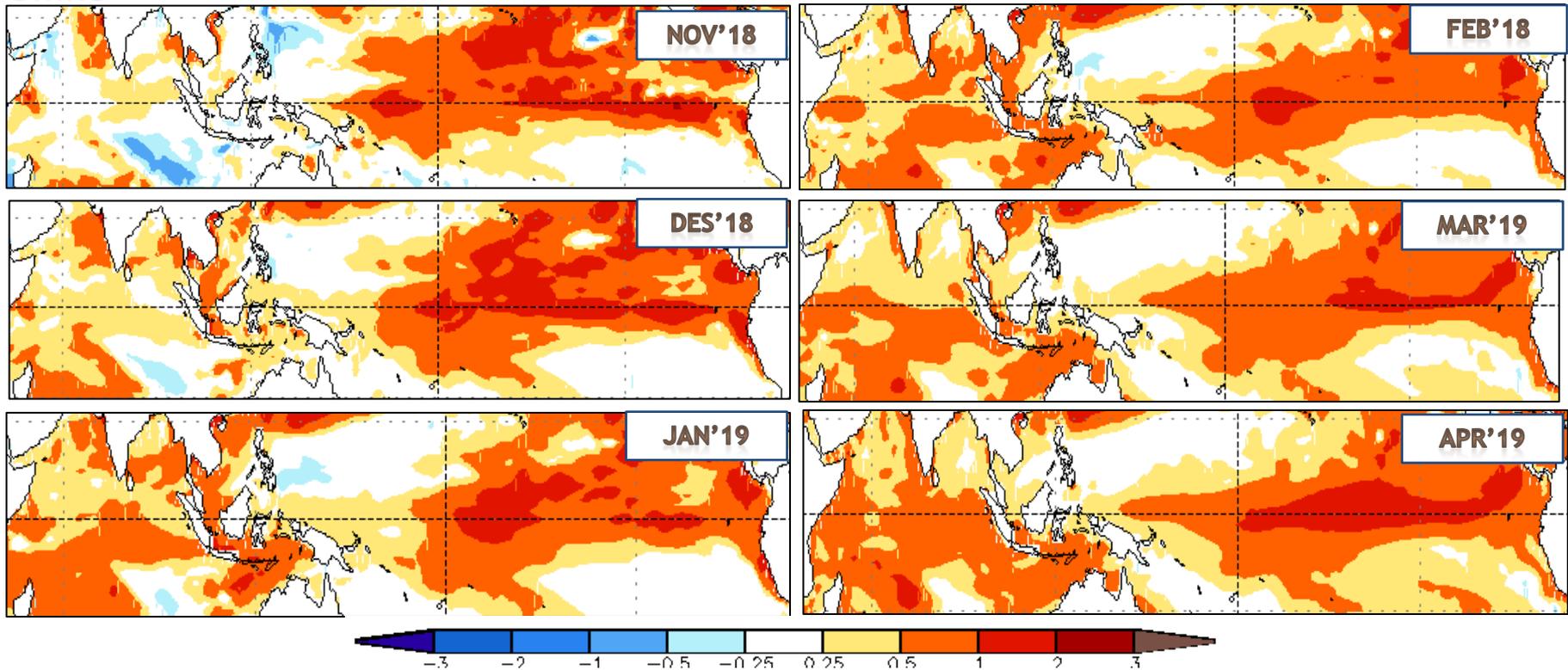
Kondisi Anomali SST di wilayah Nino 34 berindikasi El Nino. Sedangkan kondisi Anomali SST Samudera Hindia (IOD) berada pada kondisi **DM positif (Netral)**. Perairan Indonesia dalam kondisi **Netral**, dengan anomali SST antara -1 s/d 1 °C. Suhu muka laut yang lebih dingin terjadi di bagian tengah dan disekitar Jawa sampai Nusa Tenggara, perairan Samudera Hindia terutama pesisir selatan Sumatera bag.tengah dan perairan bag.timur Kaltara . Wilayah dengan anomali positif terdapat di perairan barat sekitar Sumatera bagian tengah dan utara, dan Laut Arafuru.



# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DAS III OKTOBER'18)

BMKG



Nov 2018 : Anomali SST Indonesia umumnya diprediksi netral, hangat di bagian utara. Wilayah Nino3.4 dan Samudera Hindia pada kondisi positif. Samudera Hindia sedikit menghangat dibagian utara sedangkan di bag.selatana Jawa mendingin.

Des 2018 – Apr 2019 : SST Indonesia, Wilayah Nino3.4 dan Samudera Hindia didominasi anomali positif dan diprediksi akan bertahan sampai April 2019.



BMKG

# ENSO UPDATE

## JMA El Niño Outlook (October 2018 - April 2019)

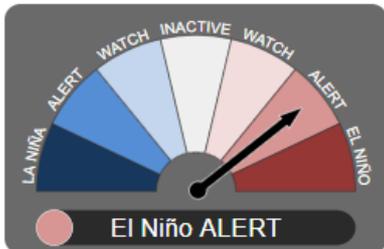
Last Updated: **11 October 2018**

- **ENSO-neutral** conditions persisted in September.
- **The probability of occurrence of El Niño event by the end of boreal autumn is 70%.**  
<https://ds.data.jma.go.jp/gmd/tcc/tcc/products/elnino/outlook.html>
- IRI ENSO Forecast, CPC/IRI ENSO Update
- Published: **11 October 2018**
- ENSO Alert System Status: **El Nino Watch**
- Synopsis: **El Niño is favored to form in the next couple of months and continue through the Northern Hemisphere winter 2018-19 (70-75% chance).**

[http://www.cpc.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/enso\\_advisory/ensodisc.shtml](http://www.cpc.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.shtml)



El Niño ALERT activated



- **The ENSO Outlook is set at El Niño ALERT.** This means the chance of El Niño forming in 2018 is **around 70%**; triple the normal likelihood.
- The tropical Pacific Ocean has warmed in recent weeks and is now just touching upon the El Niño threshold. Latest observations and model outlooks suggest further warming is likely, with most models **indicating a transition to El Niño in November** remains likely.
- Issued : (**23 October 2018**)

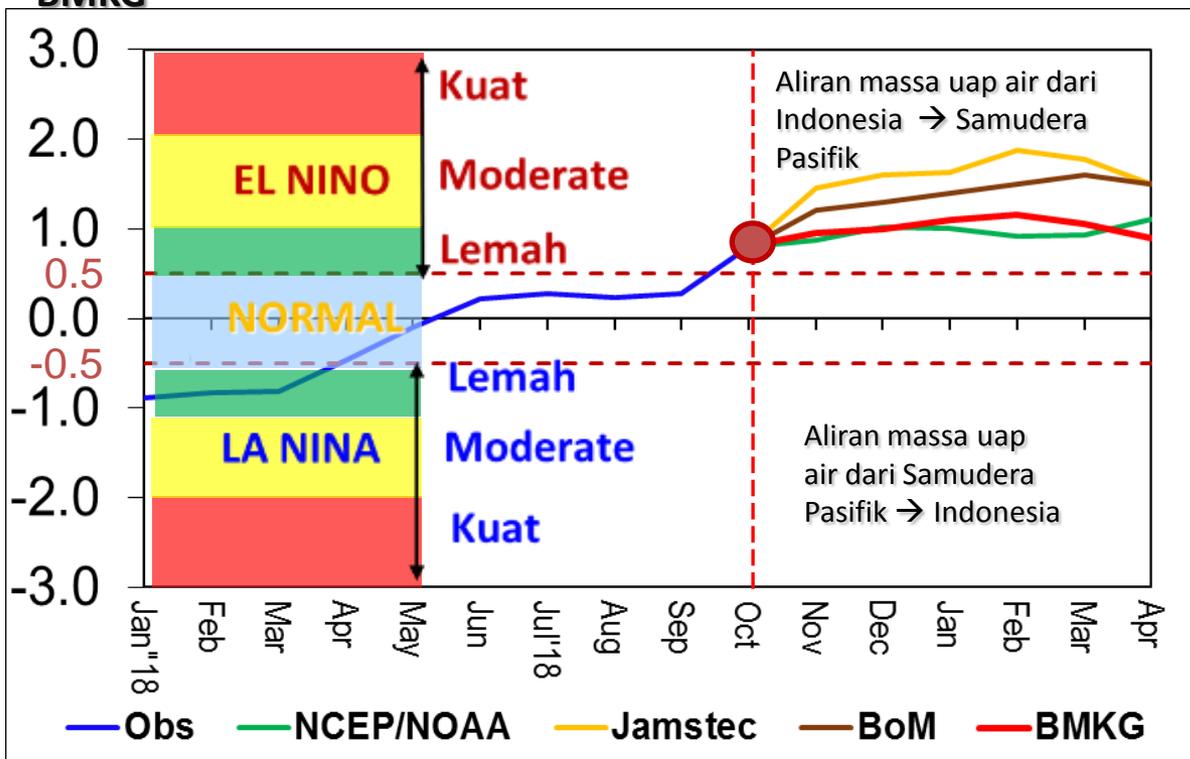
<http://poama.bom.gov.au/climate/enso/outlook/>



BMKG

# ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DAS III OKTOBER'18)



## Analisis ENSO :

- OKTOBER 2018 → El Nino Watch

## Prediksi ENSO:

### 1. BMKG (Indonesia)

- Nov – Des '18 → El Nino Lemah
- Jan – Mar'19 → El Nino Moderat

### 2. JAMSTEC (Jepang)

- Nov'18 – Mar'19 → El Nino Moderate

### 3. BoM/POAMA (Australia)

- Nov'18 – Mar'19 → El Nino Moderate

### 4. NCEP/NOAA (USA)

- Nov'18 - Mar'19 → El Nino Lemah
- Apr'19 → El Nino Moderat

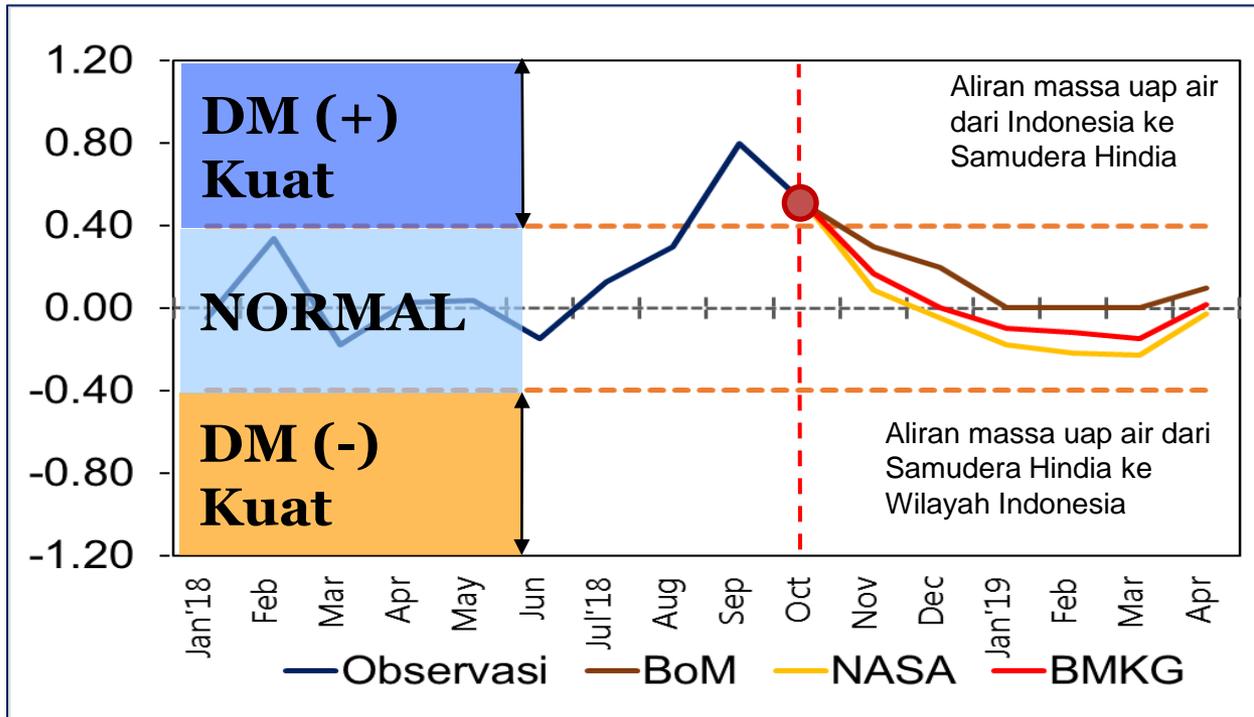
INSTITUSI	Okt-18	Nov-18	Des-18	Jan-19	Feb-19	Mar-19	Apr-19
<b>BMKG</b>	<b>0.80</b>	<b>0.95</b>	<b>1.00</b>	<b>1.10</b>	<b>1.15</b>	<b>1.07</b>	<b>0.97</b>
<b>Jamstec</b>		<b>1.45</b>	<b>1.60</b>	<b>1.63</b>	<b>1.88</b>	<b>1.78</b>	<b>1.50</b>
<b>BoM/POAMA</b>		<b>1.20</b>	<b>1.30</b>	<b>1.40</b>	<b>1.50</b>	<b>1.60</b>	<b>1.50</b>
<b>NCEP/NOAA</b>		<b>0.87</b>	<b>1.02</b>	<b>1.00</b>	<b>0.92</b>	<b>0.93</b>	<b>1.10</b>



BMKG

# ANALISIS DAN PREDIKSI INDEKS DIPOLE MODE

(PEMUTAKHIRAN DAS III OKTOBER'18)



## KESIMPULAN

### ANALISIS

OKTOBER 2018 : DM +  
(Kuat Positif)

### PREDIKSI

#### BMKG

Nov'18 – Apr '19 : Normal

#### NASA

Nov'18 – Apr '19 : Normal

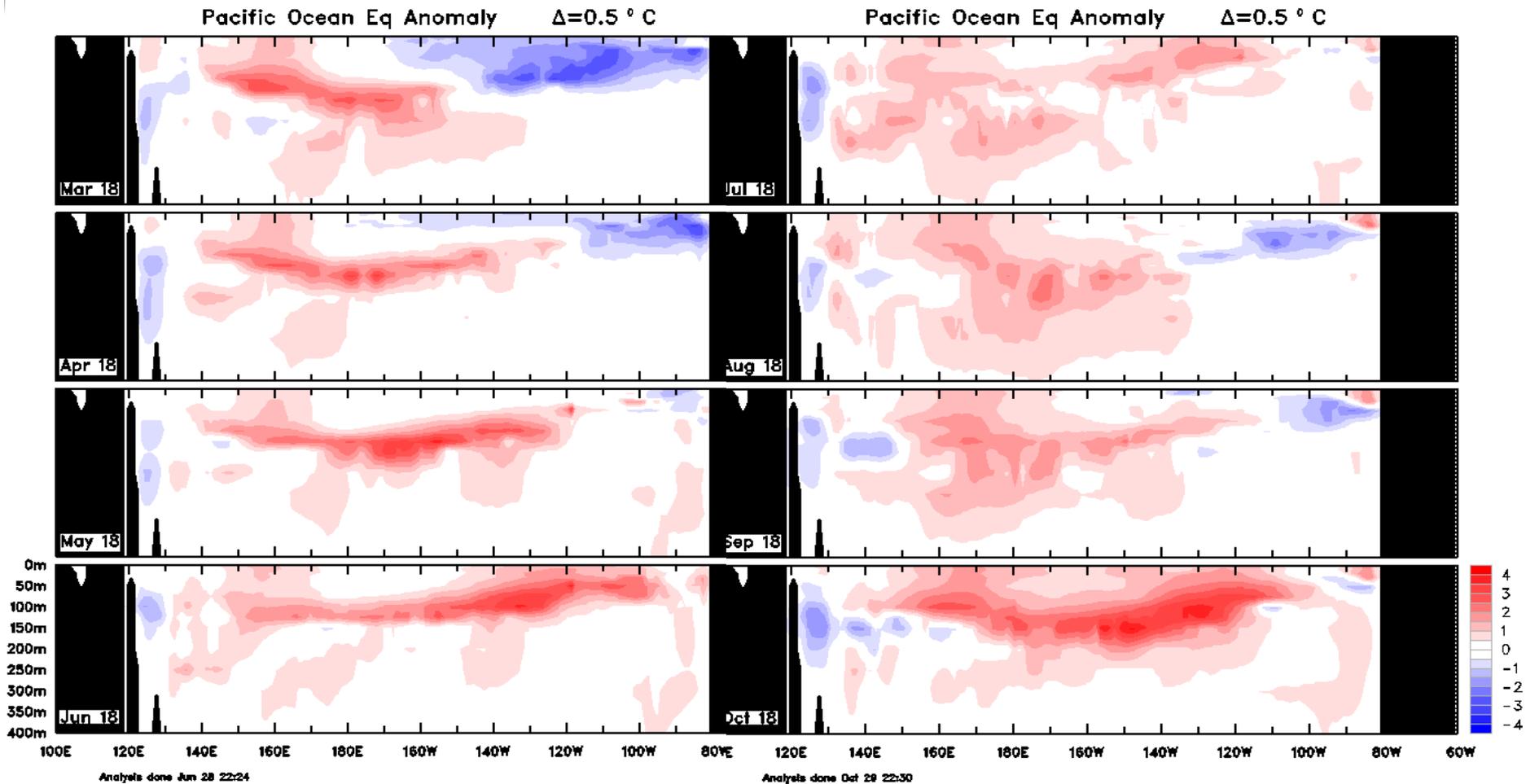
#### BoM

Nov'18 – Apr '19 : Normal

Institusi	Okt-18	Nov-18	Des-18	Jan-19	Feb-19	Mar-19	Apr-19
<b>BMKG</b>	<b>0.50</b>	0.17	0.00	-0.10	-0.12	-0.15	0.02
<b>NASA</b>		0.09	-0.05	-0.18	-0.22	-0.23	-0.03
<b>BoM/POAMA</b>		0.30	0.20	0.00	0.00	0.00	0.10

**Prediksi 6  
bulan kedepan  
IOD pada  
kisaran Netral**

# ANOMALI SUHU SUB SURFACE SAMUDERA PASIFIK



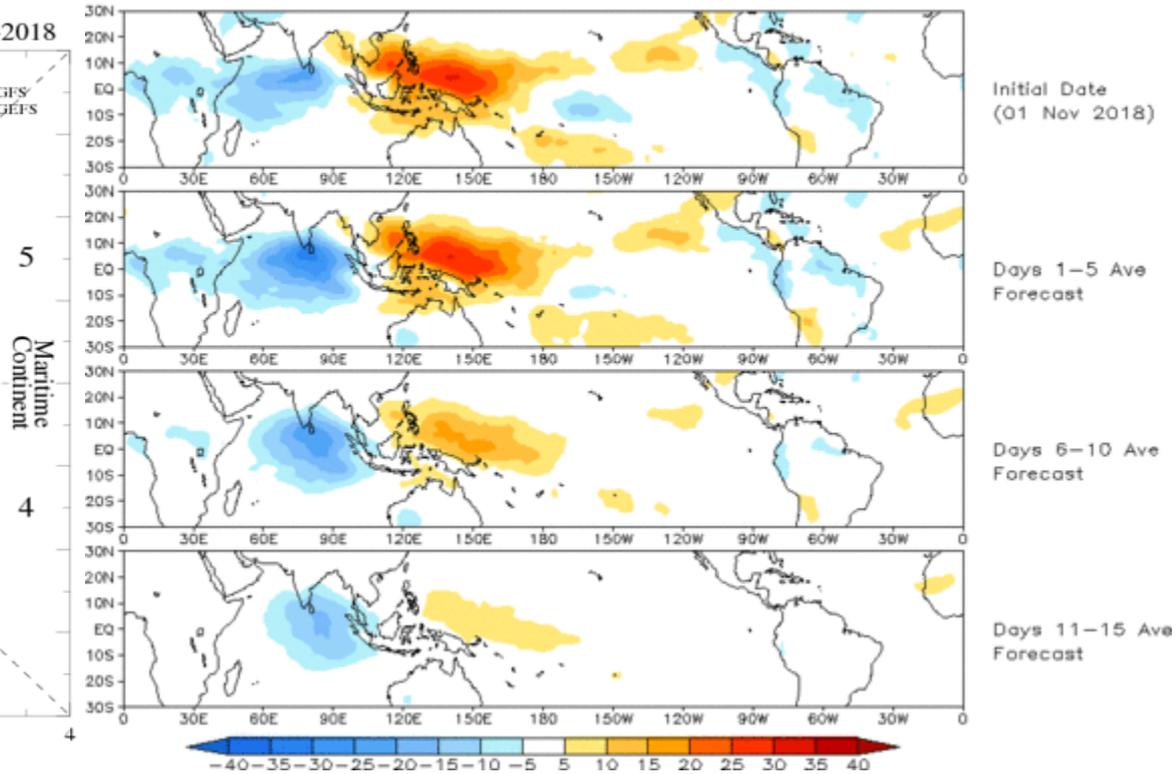
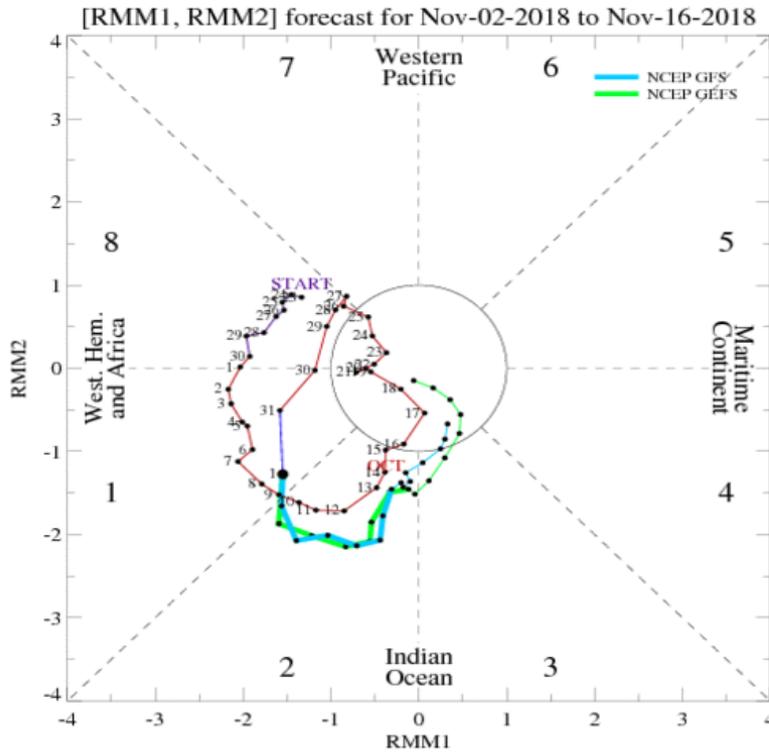
Monitoring Suhu bawah Laut Pasifik, periode Mar - Apr 2018 : Pasifik bag.timur didominasi anomali negatif sampai ke lapisan 150 m dengan luasan yang semakin mengecil, sedangkan di bag.barat anomali positif terus berkembang dengan luasan yang semakin melebar ke bagian tengah dan timur. Mulai Mei 2018 Anomali Positif mendominasi sub surface Pasifik dan terus meluas ke pasifik timur dan semakin dalam sampai lap. 350 m. **El-Nino mulai terbentuk mulai Oktober 2018 dan diprediksi akan bertahan sampai kwartal pertama 2019 .**



BMKG

# ANALISIS & PREDIKSI MJO

Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast  
Initial date: 01 Nov 2018  
OLR



**Ket Gambar :**

**Garis ungu** → Pengamatan 23 - 30 September 2018

**Garis Merah** → Pengamatan 1 - 31 Oktober 2018

**Garis hijau, Garis Biru Muda** → prakiraan MJO.

**Garis tebal** : Prakiraan tanggal 2 – 8 Nov 2018

**Garis tipis** : Prakiraan tanggal 9 – 16 Nov 2018

Analisis tanggal 1 November 2018 menunjukkan **MJO aktif** berada di wilayah Afrika Timur (Phase 1) dan diprediksi tetap aktif Selama Dasarian I Nov 2018 memasuki phase 2 dan 3. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR, selama Dasarian I Nov sampai pertengahan Dasarian II Nov 2018 perairan Indonesia bagian timur terdapat wilayah subsiden/kering yang menghambat pertembuhan awan hujan, sedangkan di sekitar Sumatera terbentuk daerah konveksi yang mendukung pembentukan awan hujan.

(Sumber : NCEP-NOAA)



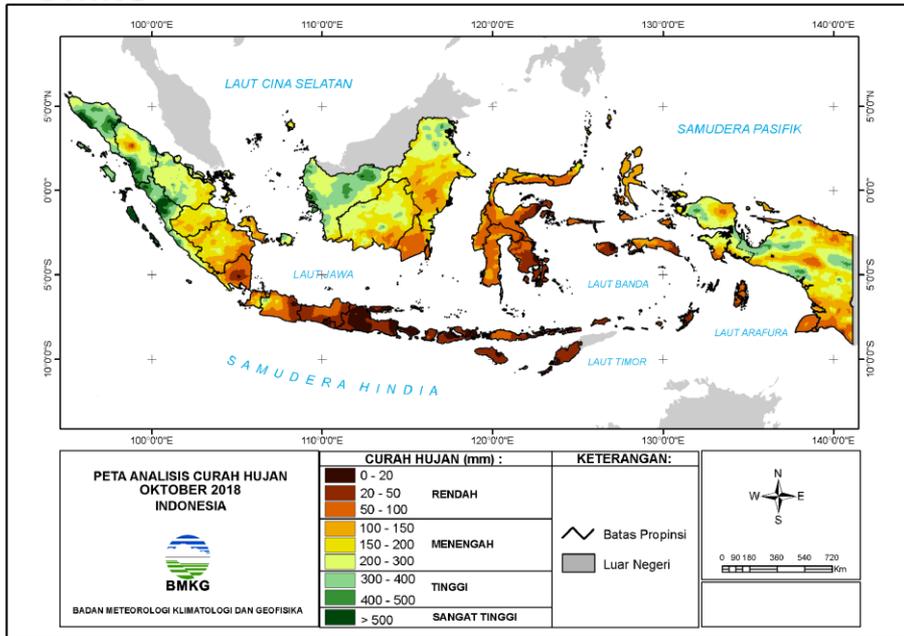
**BMKG**

# **ANALISIS CURAH HUJAN DASARIAN III OKTOBER 2018 DAN PRAKIRAAN CURAH HUJAN**



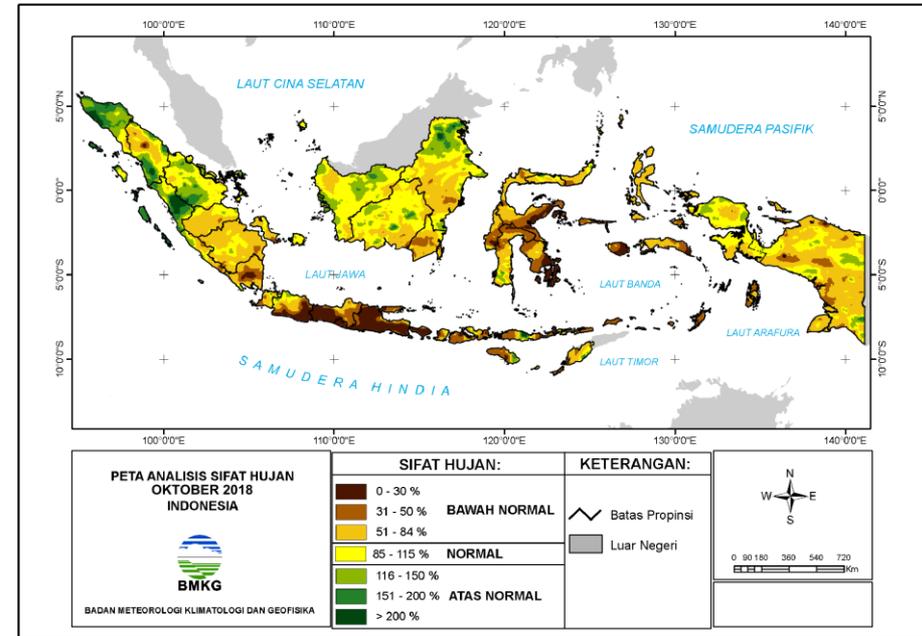
BMKG

# ANALISIS HUJAN BULAN OKTOBER 2018



## Analisis Curah Hujan Bulan Oktober 2018

Umumnya curah hujan pada bulan Oktober 2018 antara 100 - 300 mm (Kriteria Menengah). Curah hujan > 300 mm (Tinggi – Sangat Tinggi) terjadi di Aceh, Sumut bag barat, Sumbar, Kalbar, sebagian Papua Barat dan Papua. Curah hujan rendah < 100 mm terjadi di Lampung, Jabar bag Timur, Jateng, DIY, Jatim, Bali, NTB, NTT, Kalsel, sebagian besar Sulawesi, dan Maluku. Sedangkan wilayah lainnya mengalami curah hujan kriteria Menengah.



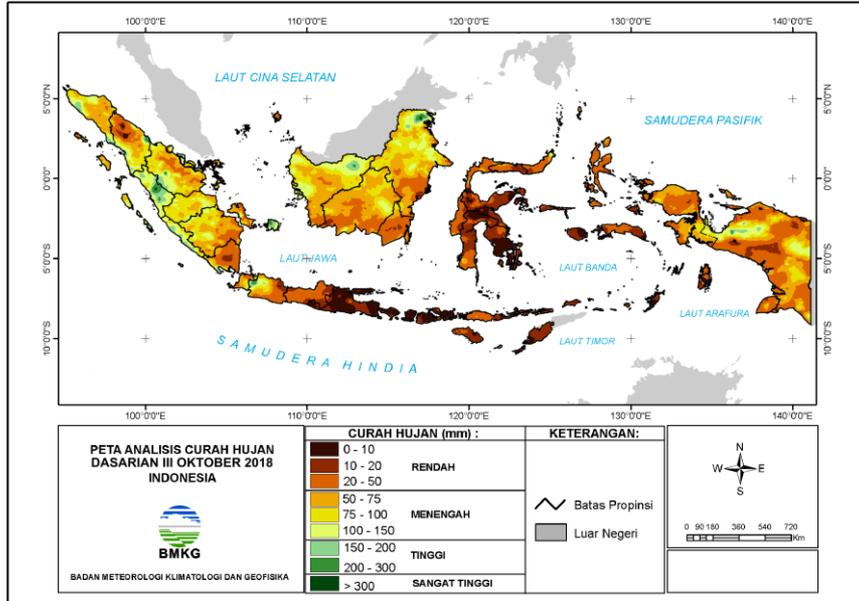
## Analisis Sifat Hujan Bulan Oktober 2018

Sifat hujan pada bulan Oktober 2018 umumnya **Bawah Normal**. Sifat hujan **Atas Normal** terjadi di Aceh, Sumut bag barat, Sumbar, Riau bag Tengah, sebagian Kalbar dan Kaltara. Sifat Hujan **Normal** terjadi di sebagian Riau, Kalbar, Kalteng, Kaltara, dan Papua Barat. Sedangkan wilayah lainnya mengalami curah hujan dengan kriteria **Bawah Normal**.

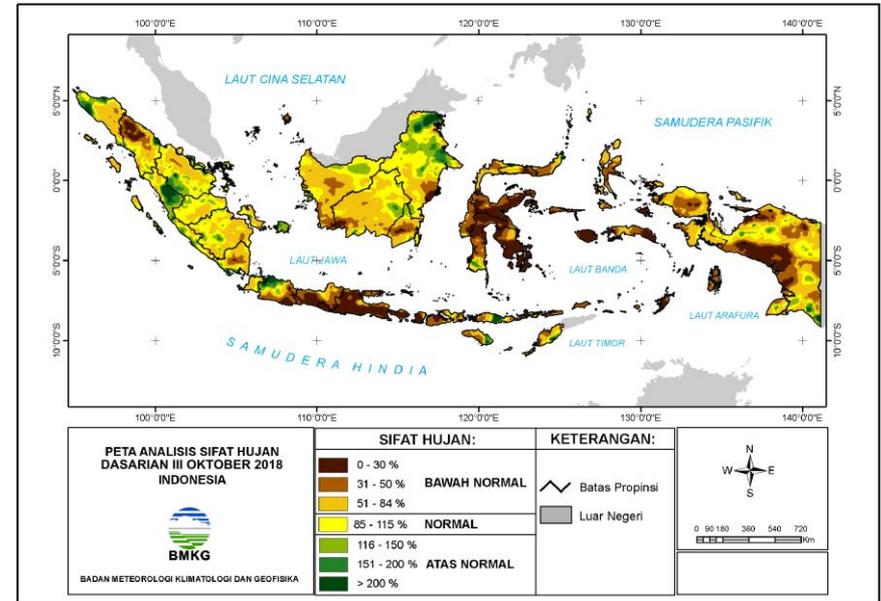


BMKG

# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN III OKTOBER 2018



Analisis Curah Hujan – Oktober III/18



Analisis Sifat Hujan – Oktober III/18

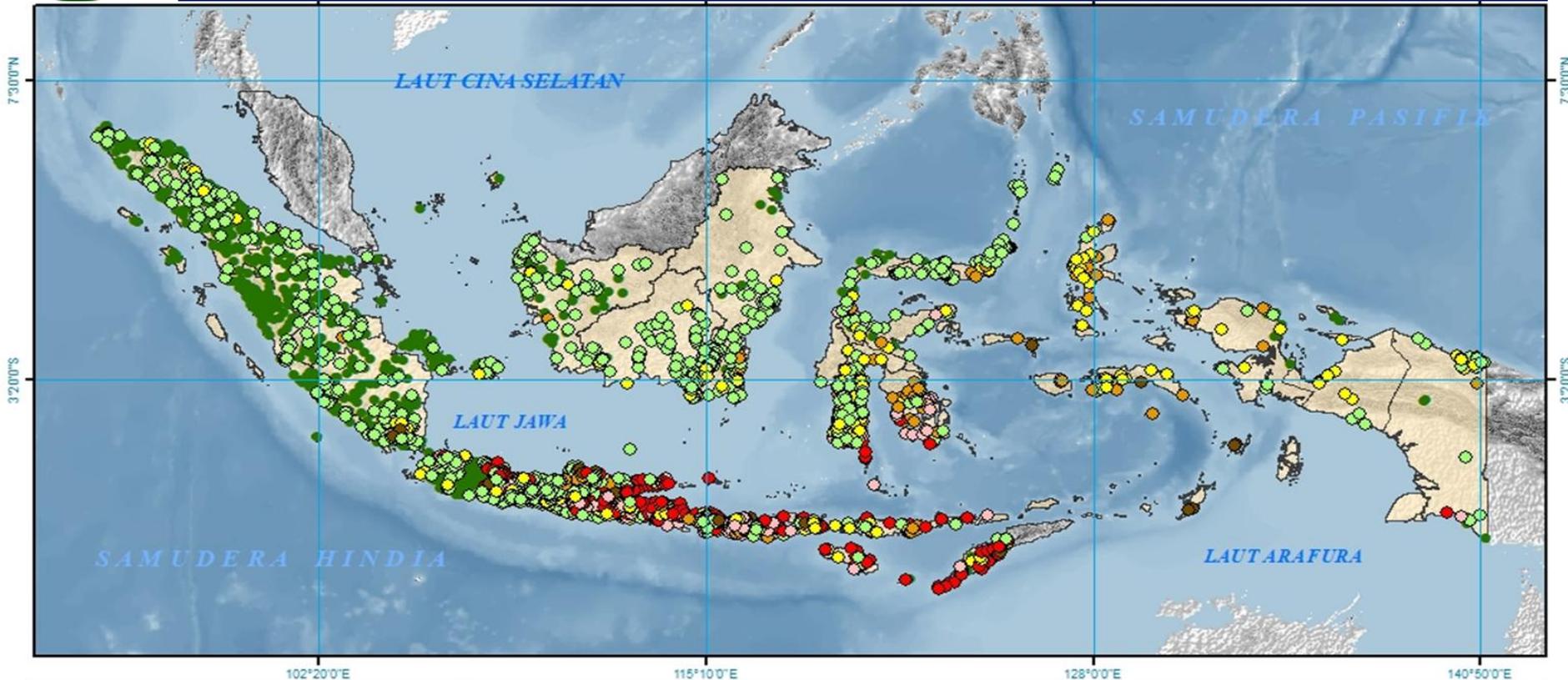
Umumnya curah hujan pada Das III Oktober 2018 50 - 150 mm/das (kriteria Menengah). Curah hujan tinggi (> 150 mm/das) terjadi di Sumbar, Lampung, P. Belitung, Kaltara, Kalbar bagian utara, dan Papua bagian utara. Curah hujan menengah (50 - 150 mm/das) terjadi di Sumut, Riau, Sumsel, Jambi, Bengkulu, Kalbar, Kalteng, Sulut, Papua Barat dan Papua. Sedangkan wilayah lainnya mengalami curah hujan rendah (< 50 mm).

Sifat hujan pada Das III Oktober 2018 umumnya **Bawah Normal**. Sifat hujan **Atas Normal** terjadi di Banda Aceh, Bengkulu, Jambi, P. Belitung, DKI Jakarta, Jabar bagian utara, dan Kaltara. Sifat hujan **Normal** terjadi di P. Bangka, Riau, Kalbar bag utara, Kaltim, Papua Barat bag utara dan sebagian besar Papua. Sedangkan wilayah lainnya mengalami sifat hujan **Bawah Normal**.



# MONITORING HARI TANPA HUJAN (HTH)

## (PEMUTAKHIRAN DASARIAN III OKTOBER 2018)



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

UPDATED 31 OKTOBER 2018

INDONESIA

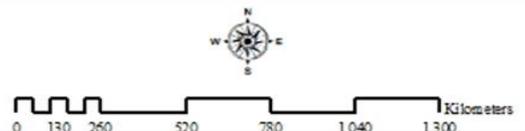


**KLASIFIKASI (Jumlah Hari)**  
Classification (Days)

- 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 ● Kekeringan Ekstrem (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)



Pemutakhiran berikutnya 10 November 2018  
Next update 10 November 2018

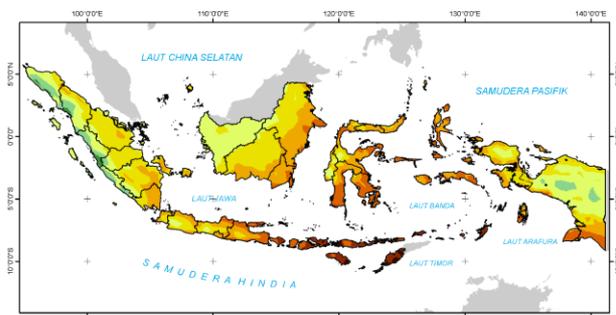


**BMKG**

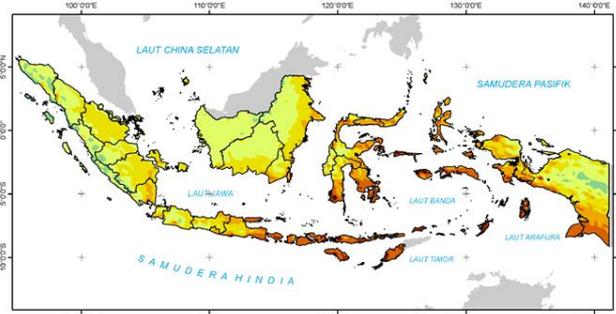
# **PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN**

# PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN (UPDATE 2 NOVEMBER 2018)

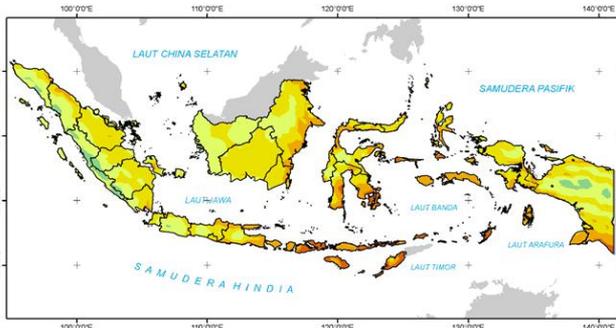
**PRAKIRAAN CH DASARIAN**



**NOV - I**

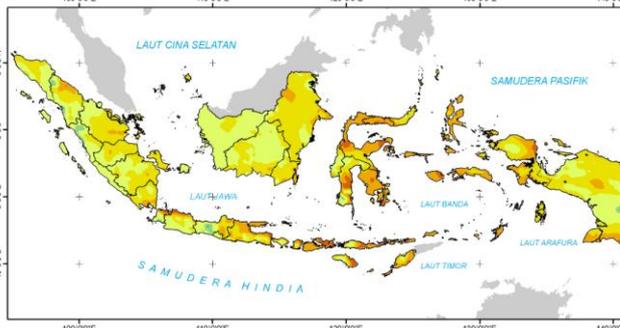
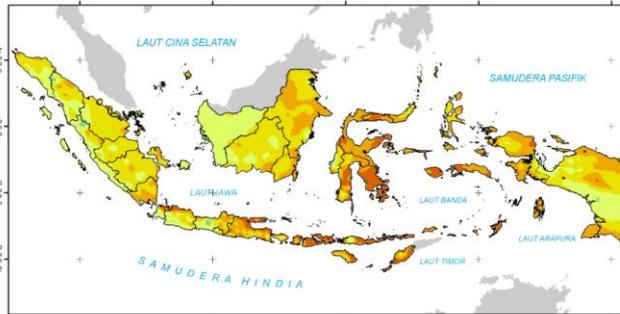
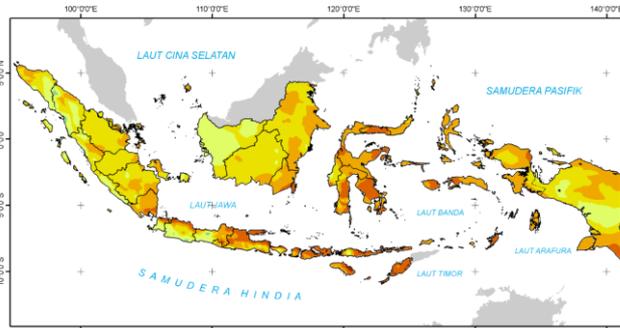


**NOV - II**



**NOV - III**

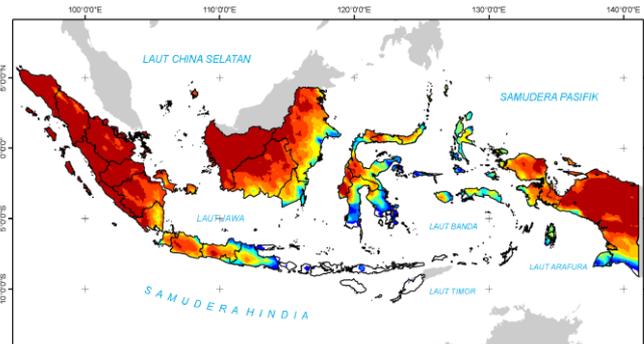
**NORMAL CH DASARIAN**



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

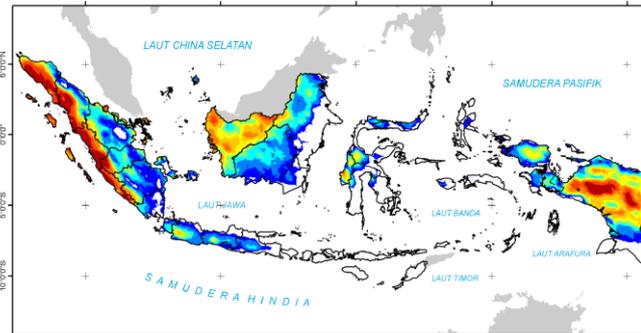
# PRAKIRAAN DAN PELUANG HUJAN DASARIAN (UPDATE 2 NOVEMBER 2018)

**PELUANG HUJAN >50mm**

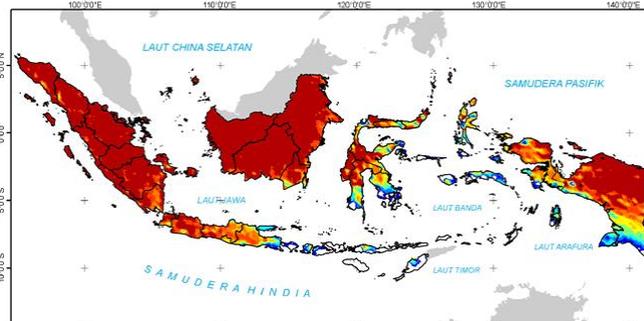
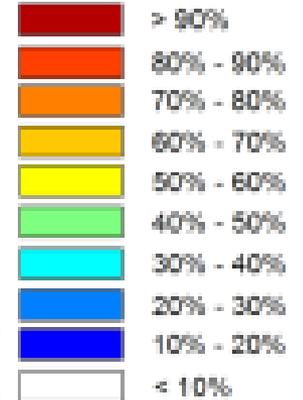


**NOV - I**

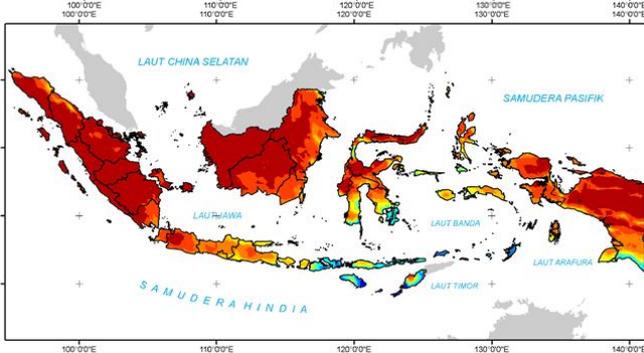
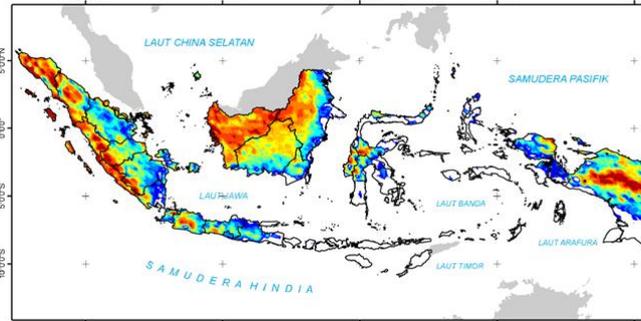
**PELUANG HUJAN >100mm**



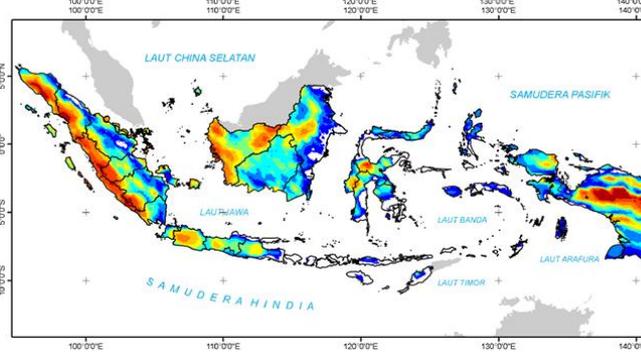
## PELUANG



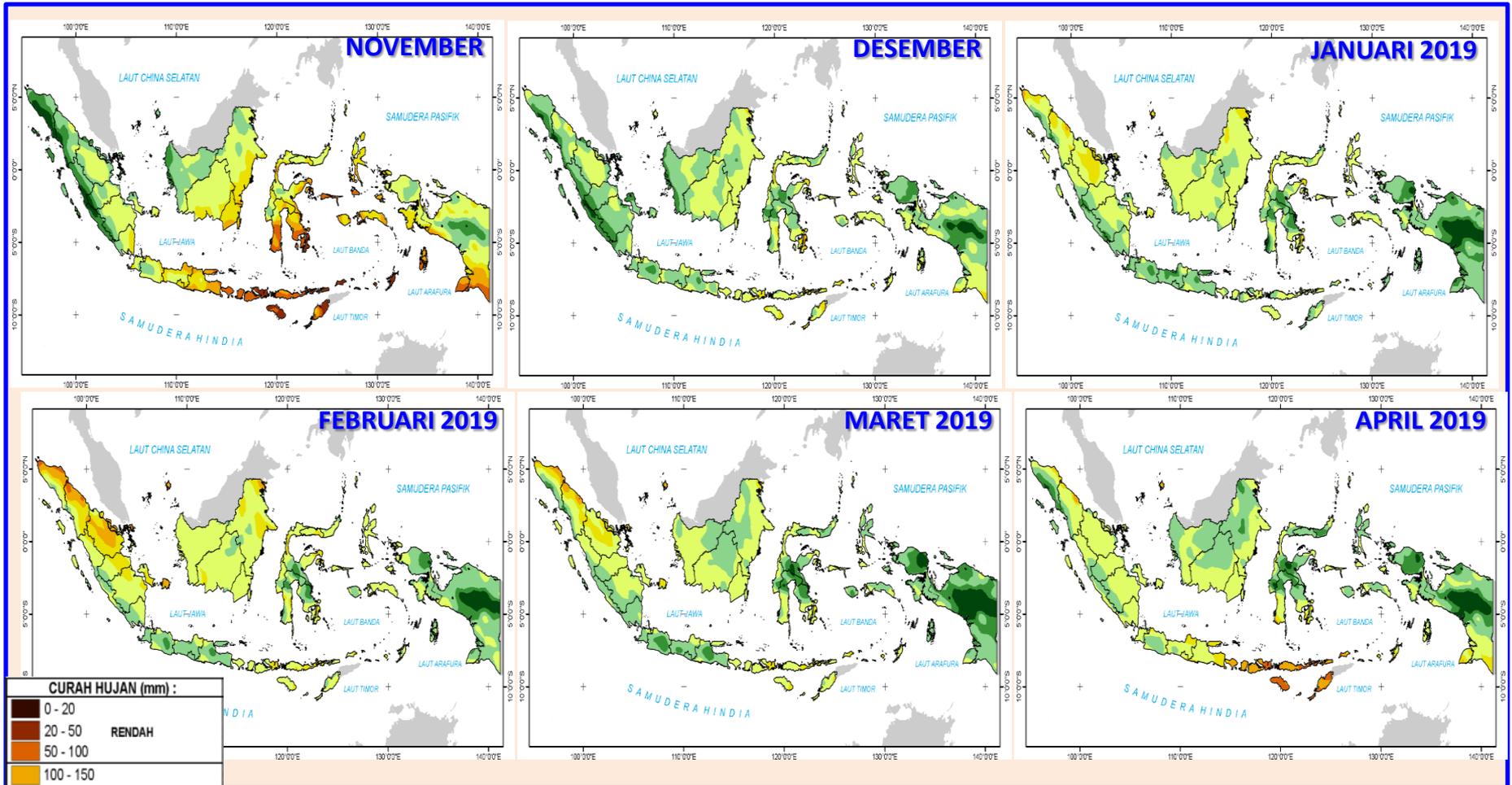
**NOV - II**



**NOV - III**

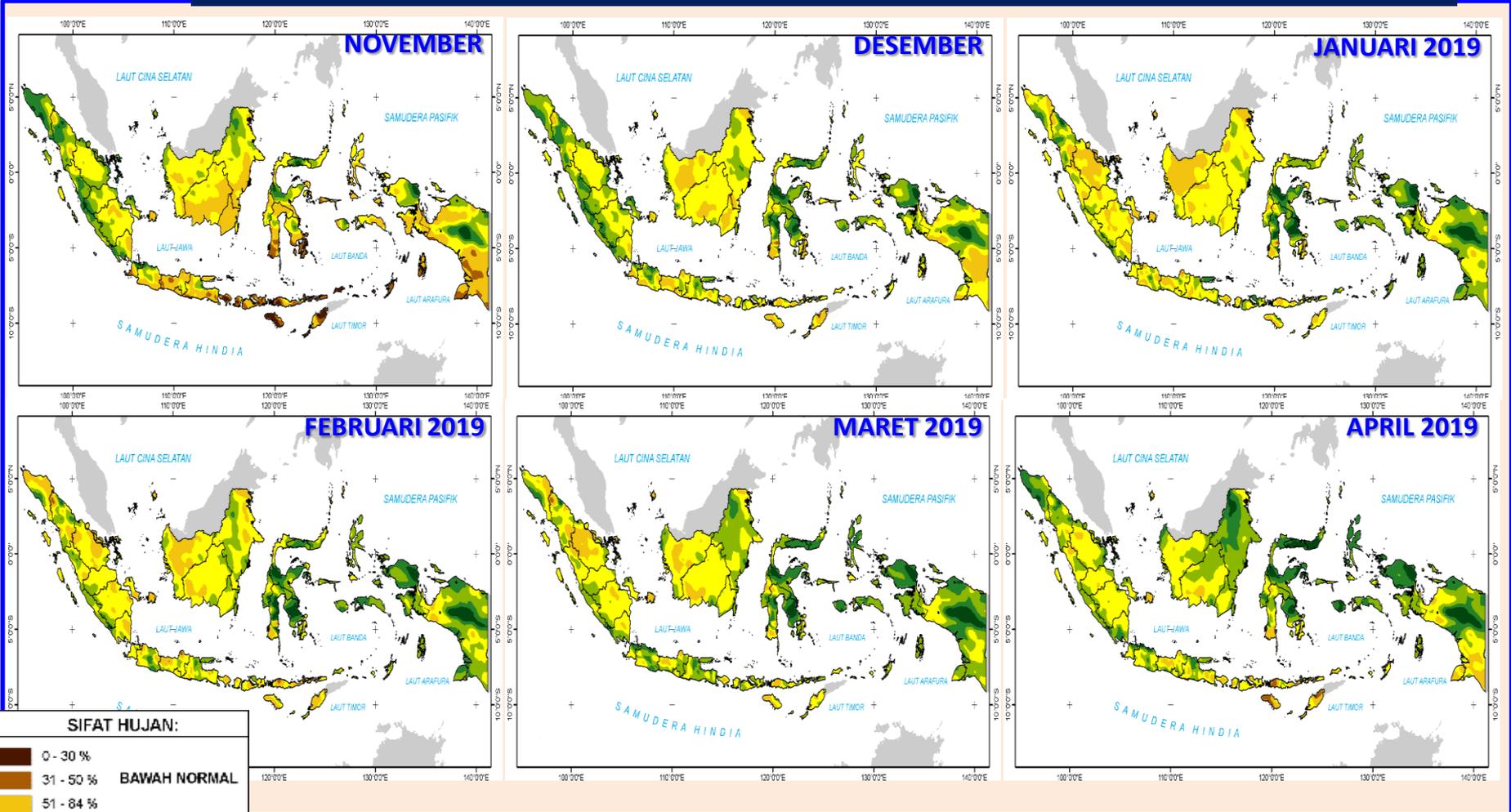


# PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN – 2018/2019



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

# PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN – 2018/2019

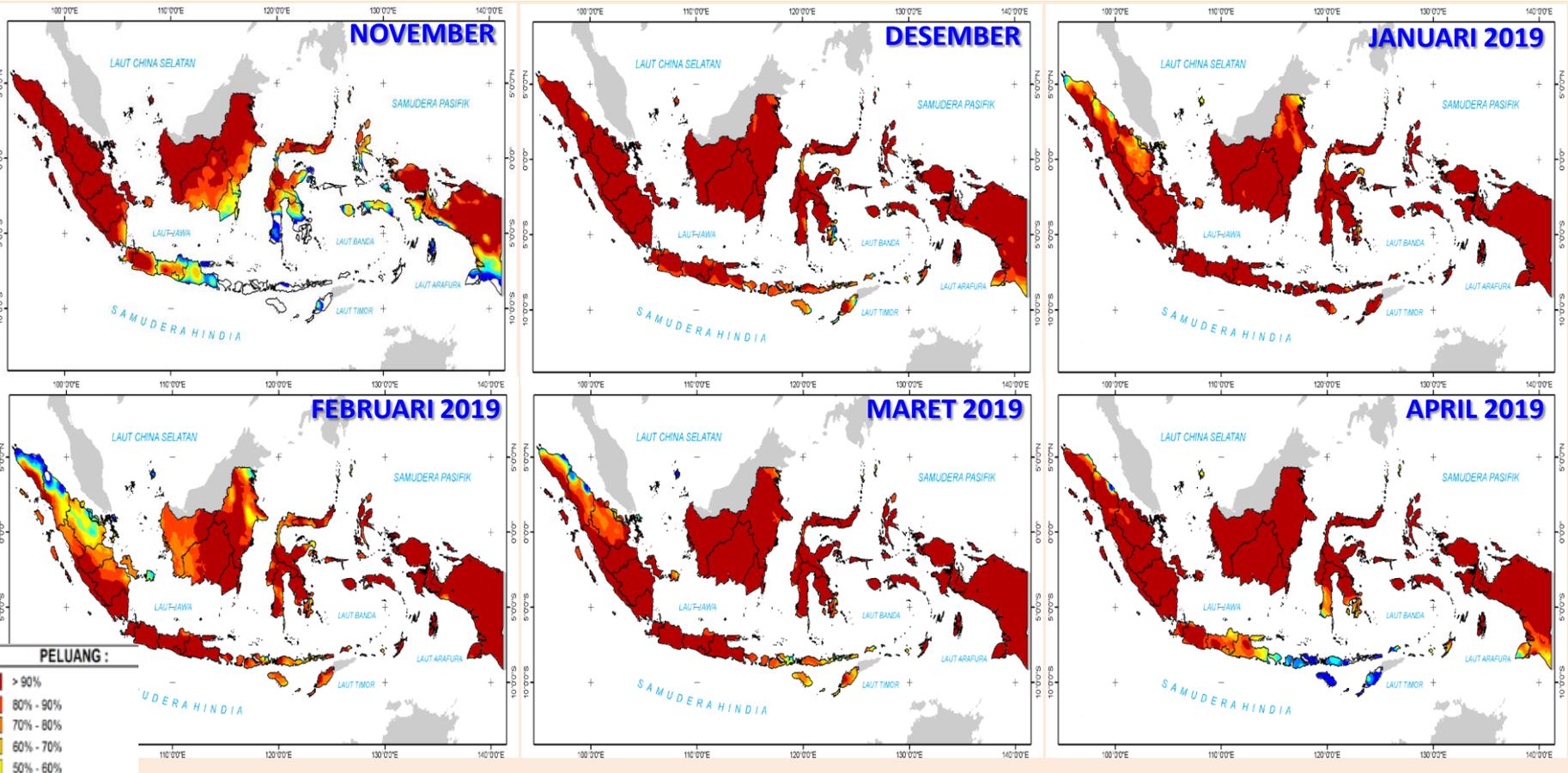


**SIFAT HUJAN:**

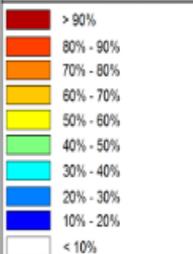
0 - 30 %	<b>BAWAH NORMAL</b>
31 - 50 %	
51 - 84 %	<b>NORMAL</b>
85 - 115 %	
116 - 150 %	<b>ATAS NORMAL</b>
151 - 200 %	
> 200 %	

# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2018/2019

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

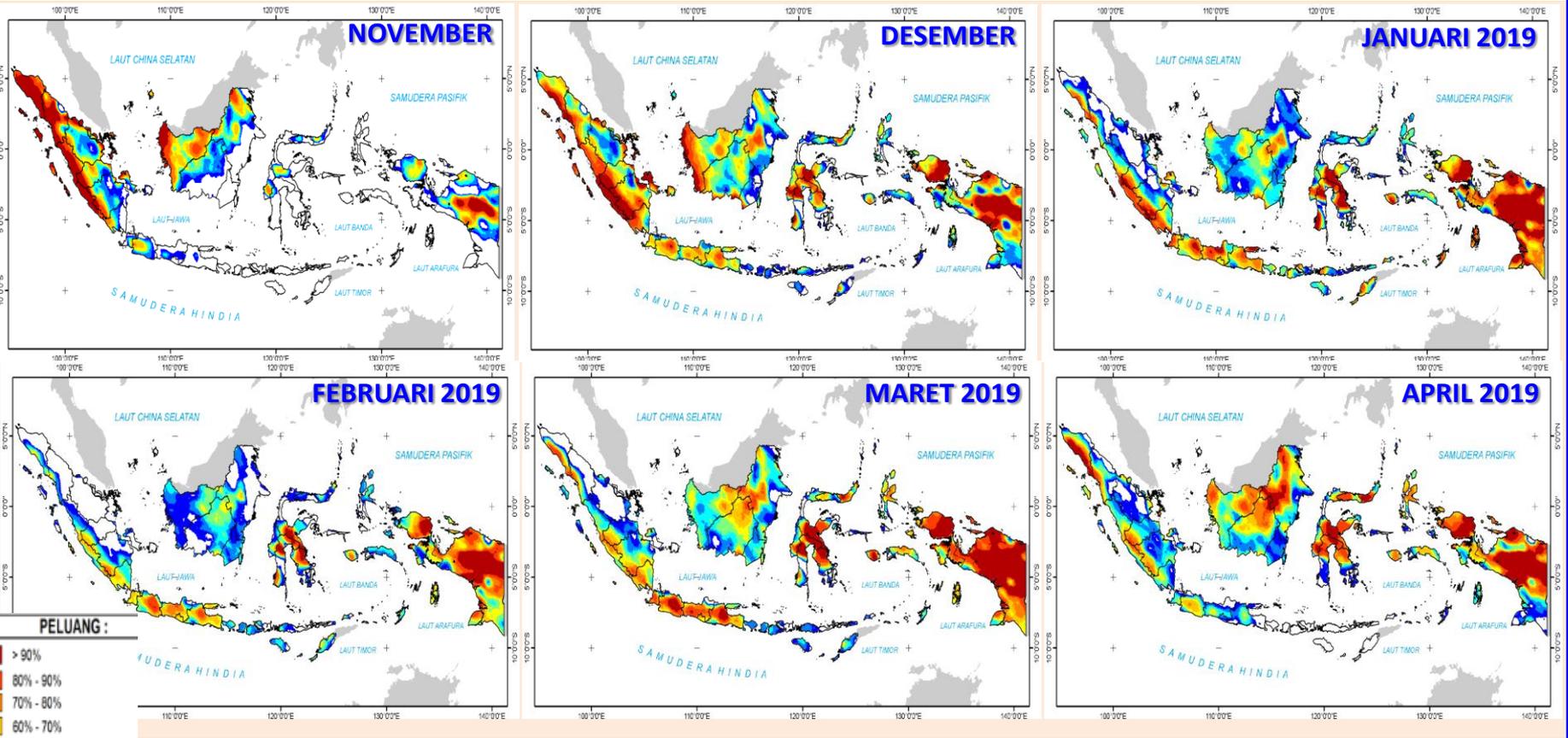


PELUANG :

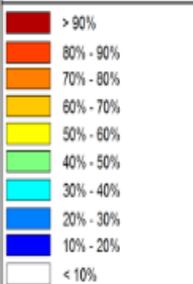


# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2018/2019

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



PELUANG :



## ANALISIS CURAH HUJAN BULAN OKTOBER 2018

Curah hujan pada bulan Oktober 2018 umumnya berkisar antara 100 - 300 mm (Kriteria Menengah) dengan sifat hujan **Bawah Normal**. Demikian juga pada **Dasarian III Oktober 2018**: umumnya mengalami curah hujan dengan kriteria menengah (50 - 150 mm/dasarian) dengan sifat hujan **Bawah Normal**.

## PREDIKSI CURAH HUJAN DASARIAN I NOVEMBER 2018

Aliran massa udara di sebagian besar wilayah selatan equator Indonesia diprediksi masih didominasi oleh **Angin Timuran**, sedangkan utara equator didominasi angin Baratan. Belokan angin terjadi di Sumatera bag.tengah, perairan Maluku sampai Papua bag,tengah. Pola siklonik terdapat disekitar Kalimantan yang potensial mendukung pembentukan awan hujan di wilayah tersebut. Berdasarkan Indeks monsun Asia, pembentukan awan hujan berpeluang meningkatkan di sekitar Sumatera bag.tengah sampai utara, Kalimantan, Sulawesi bag. tengah, Gorontalo dan Maluku Utara. Prediksi SST dan MJO berpeluang peningkatan pembentukan awan hujan disekitar bagian barat Indonesia, dan menghambat pembentukan awan hujan di daerah sekitar perairan tengah Indonesia.

## **WASPADA KURANGNYA CURAH HUJAN DASARIAN I NOVEMBER 2018**

Wilayah dengan curah hujan rendah <50 mm/dasarian berpotensi di sekitar Jawa timur bag.timur, P Madura, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara bag.selatan, bag.selatan Merauke Papua.

## **PELUANG CURAH HUJAN TINGGI DASARIAN I NOVEMBER 2018**

Wilayah dengan curah hujan tinggi >150 mm/dasarian berpeluang terjadi Pesisir selatan Sumatera mulai Aceh sampai Sumatera Utara bag.utara, Pesisir Barat Sumatera Barat sampai Bengkulu, dan sebagian wilayah Pegunungan Jayawijaya Papua.

## PREDIKSI CURAH HUJAN DAN SIFAT HUJAN BULAN NOVEMBER 2018

Umumnya curah hujan pada kisaran tinggi dan menengah (200 - >500 mm/bulan). Curah hujan >300mm/bulan berpeluang terjadi Sumatera kecuali dibagian timurnya (Riau, Jambi, Sumsel, Lampung dan Babel), sebagian Kalbar terutama bag.barat, dan sekitar Peg.Jayawijaya. Curah hujan rendah <100mm/bulan berpeluang terjadi diwilayah Bali, Nusa Tenggara, bagian selatan Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara, bag.selatan Merauke. **Sifat Hujan** di dominasi **Normal sampai Atas Normal**. **Sifat Hujan Jauh dibawah Normal** masih berpeluang terjadi di Bali, Nusa tenggara, bagian selatan Sulsel, sebagian kecil di Merauke. Sifat hujan **Atas Normal** terjadi di sebagian besar Sumatera khususnya bagian barat dan utara, bag.tengah dan Utara Sulawesi, bag.barat Kaltara, dan bagian barat Papua Barat, dan sekitar Peg.Jayawijaya.

## PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULAN DESEMBER 2018 – APRIL 2019

- **Desember 2018** : curah hujan > 300mm/bulan berpotensi terjadi di sepanjang pantai barat sumatera (Aceh, Sumut, Sumbar, Bengkulu, bagian barat Jambi dan Sumsel, bagian barat Lampung, P. Bangka, bagian barat Kalbar, bagian barat Sulsel, bagian selatan Sulteng, bagian timur Papua barat dan bagian tengah Papua.
- **Januari 2019** : curah hujan tinggi > 300mm/bulan berpotensi terjadi di Bengkulu, Lampung bag Barat, Banten bag barat, Jabar bag timur, Jateng, Jatim, Sulsel bag selatan dan utara, Sulteng bag selatan, Sultra, dan sebagian besar Pulau Papua.
- **Februari 2019** : curah hujan tinggi berpotensi terjadi di bagian timur Jabar, Sultra, bagian selatan Sulteng, bagian utara Sulsel, dan sebagian besar Pulau Papua.
- **Maret 2019** : curah hujan tinggi berpotensi terjadi di sebagian besar Pulau Jawa, Sultra, bagian selatan Sulteng, bagian utara Sulsel, bagian barat Maluku, dan sebagian besar Pulau Papua.
- **April 2019** : curah hujan tinggi berpotensi terjadi di bagian barat Aceh, Sumut, Jambi, Sumsel, bagian utara Kalteng, bagian barat Kaltim, bagian selatan Kaltara, sebagian besar Papua kecuali Merauke dan Fak-fak.



**T E R I M A K A S I H**

**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA - BMKG**

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

<http://www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfir.bmkg>