



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

**UPDATE  
DASARIAN III MEI 2018**

**BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM**

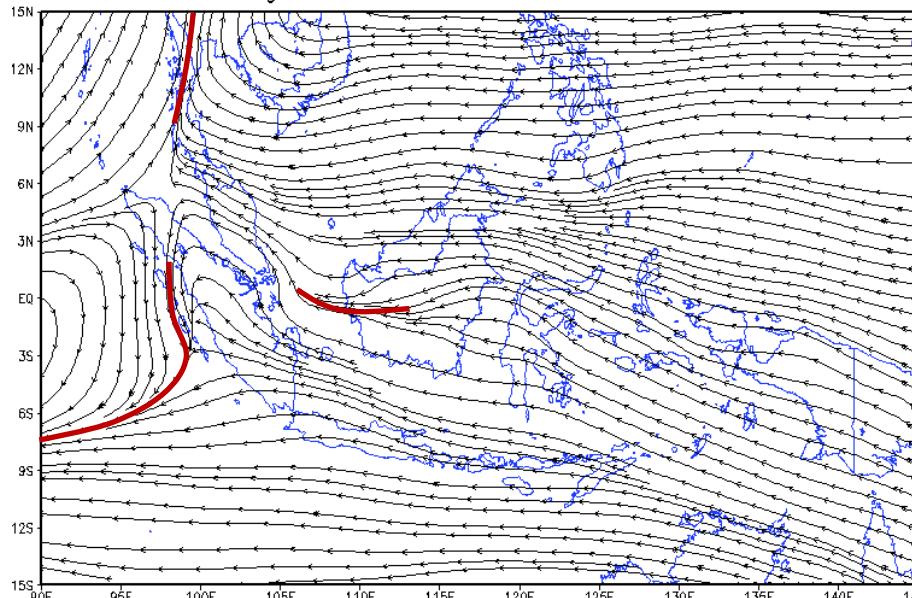
# OUTLINE

- Analisis dan Prediksi Angin, Monsun;
- Analisis OLR;
- Analisis dan Prediksi SST;
- Analisis Subsurface Pasifik;
- Analisis dan Prediksi ENSO, IOD dan MJO;
- Analisis Hari Tanpa Hujan;
- Analisis dan Prediksi Curah Hujan;
- Kesimpulan

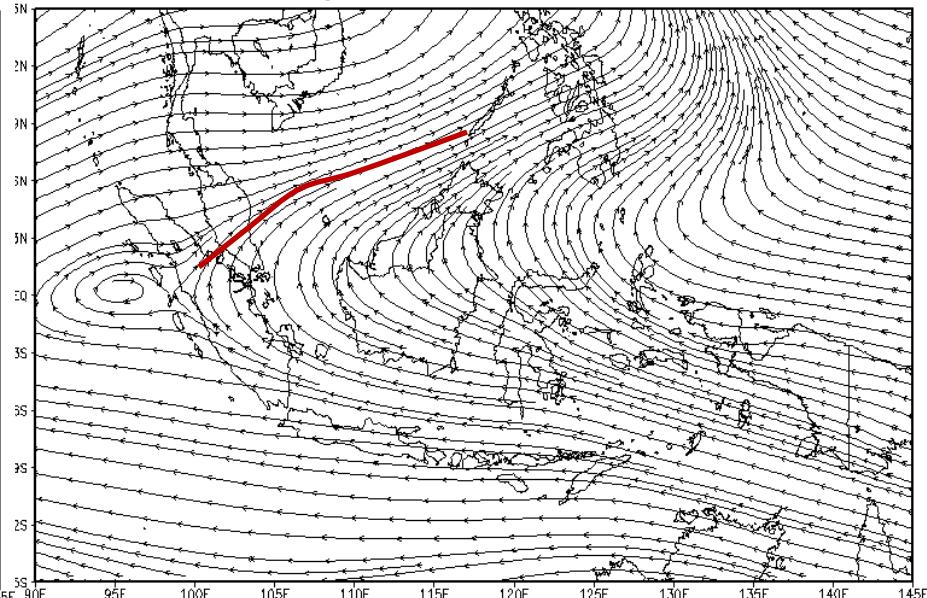
# **ANALISIS DAN PRAKIRAAN DINAMIKA ATMOSFER & LAUT**

# ANALISIS ANGIN LAP 850MB

Angin 850mb Dasarian III Mei 2018



Prediksi Angin 850mb Dasarian I Juni 2018



— : Pertemuan Angin

## ❖ Analisis Dasarian III Mei 2018

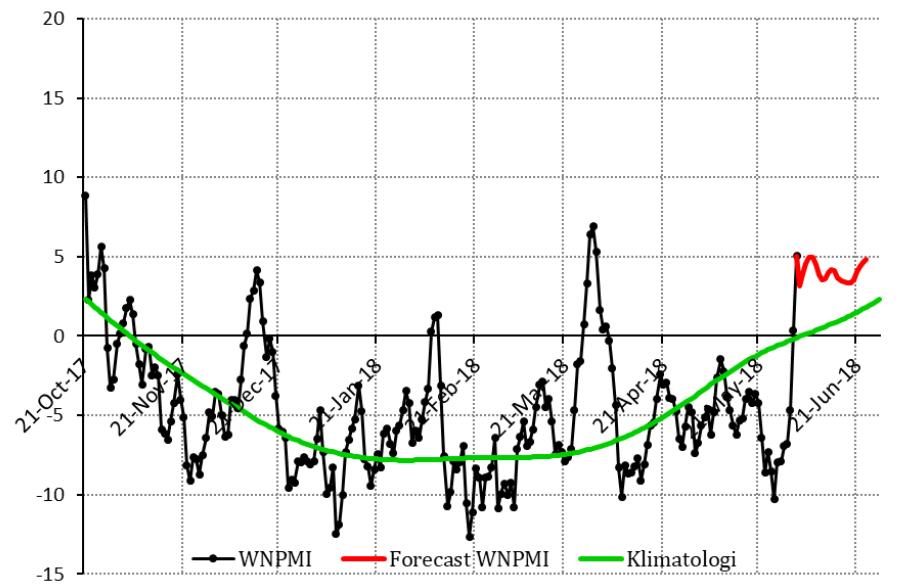
Aliran massa udara didominasi **Angin Timuran** hampir diseluruh wilayah Indonesia, kecuali sekitar Aceh masih bertiup angin baratan. Pertemuan angin terjadi dibagian barat Sumatera dan sekitar Kalimanatn Barat yang mendukung pembentukan awan hujan di wilayah-wilayah tersebut.

## ❖ Prediksi Dasarian I Juni 2018

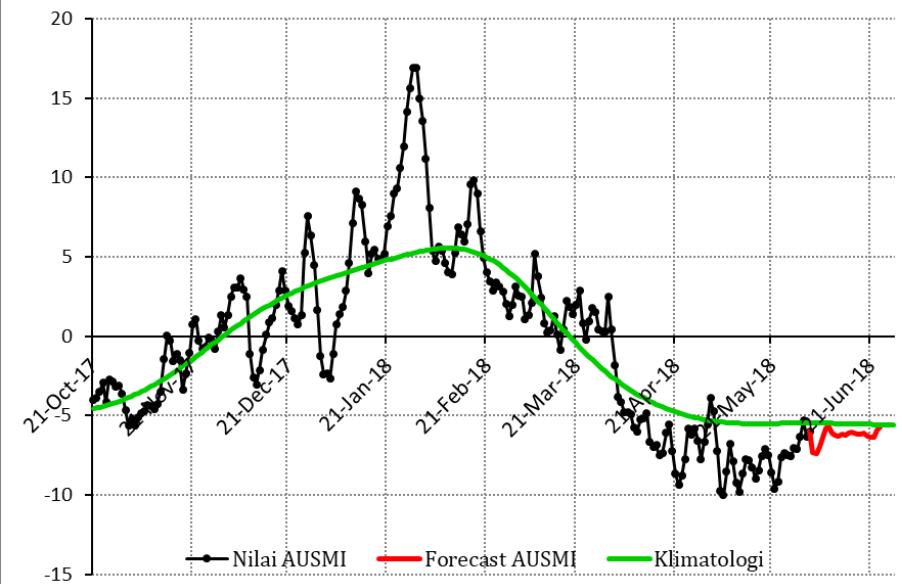
Aliran massa udara didominasi **Angin Timuran** hampir diseluruh wilayah Indonesia, kecuali sekitar Sumatera bagian utara, pola siklonik terdapat diperairan barat Sumatera, yang mendukung pembentukan awan hujan di wilayah-wilayah tersebut.

# ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

## Indeks Monsun Asia



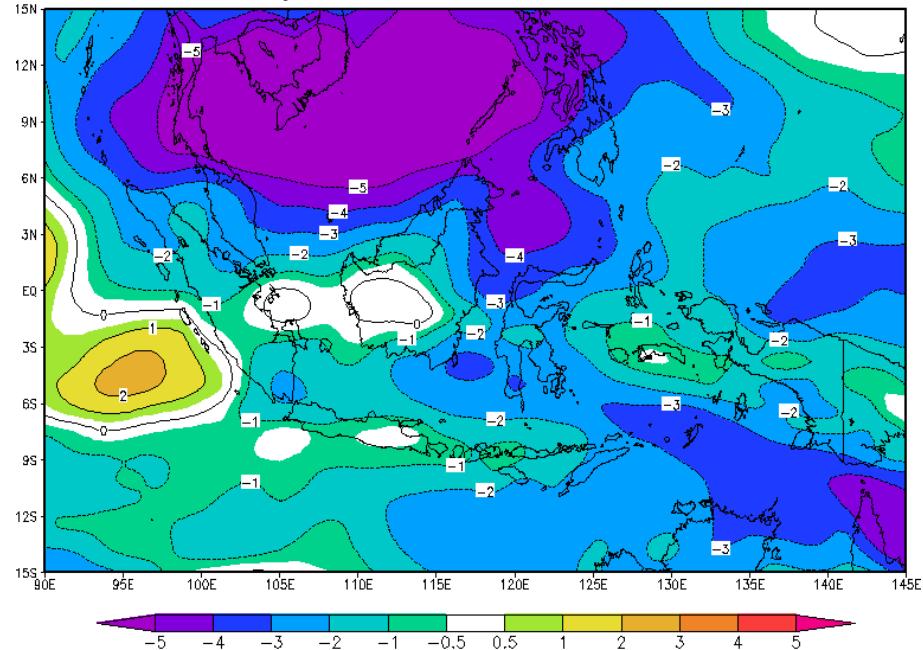
## Indeks Monsun Australia



- ❖ Monsun Asia saat ini lemah dan diprediksi tetap lemah sampai dasarian II Juni 2018 → Peluang pembentukan awan hujan di sekitar Kalimantan bagian barat, Sumatera bagian tengah dan Jawa bagian barat berkurang sampai dasarian II Juni 2018.
- ❖ Monsun Australia saat ini pada kisaran klimatologisnya dan diprediksi masih sama sampai Dasarian II Juni 2018 → peluang penambahan pembentukan awan hujan disekitar Jawa bagian timur, Bali dan Nusa Tenggara tidak signifikan sampai Dasarian II Juni 2018

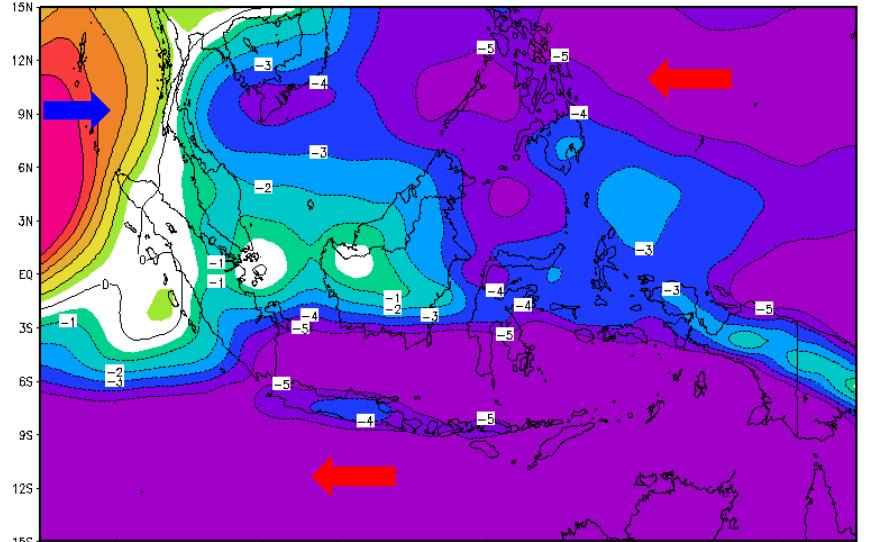
# ANALISIS ANGIN ZONAL LAP 850MB

Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian III Mei 2018

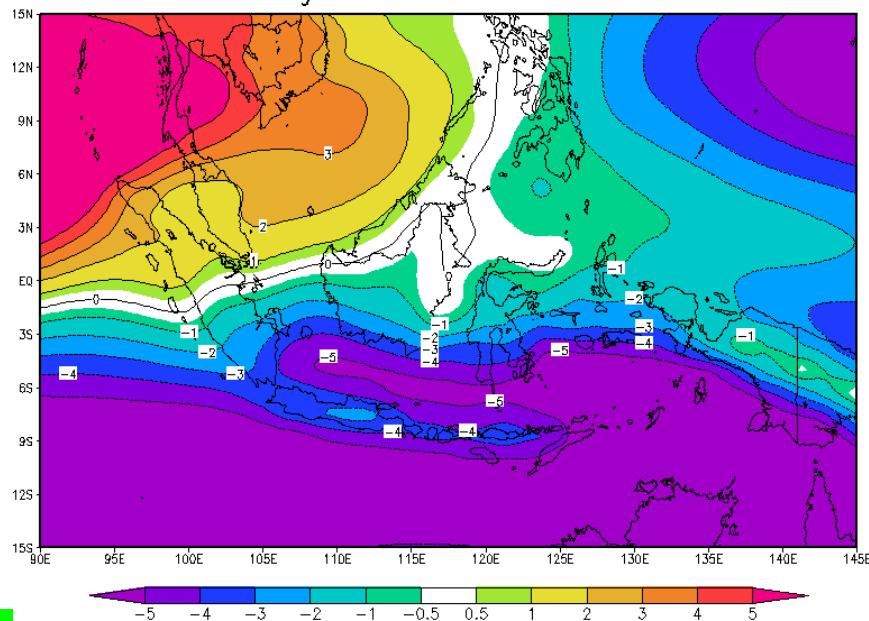


Pola angin zonal (Timur-Barat), Angin Timuran mendominasi seluruh wilayah Indonesia, kecuali Aceh bag.utara dibandingkan dengan klimatologisnya angin timuran lebih kuat hampir diseluruh wilayah Indonesia kecuali Kalteng, Kalbar sampai sebagian Jambi, sebagian Jateng dan Jatim cendrung normal.

Angin Zonal 850mb Dasarian III Mei 2018



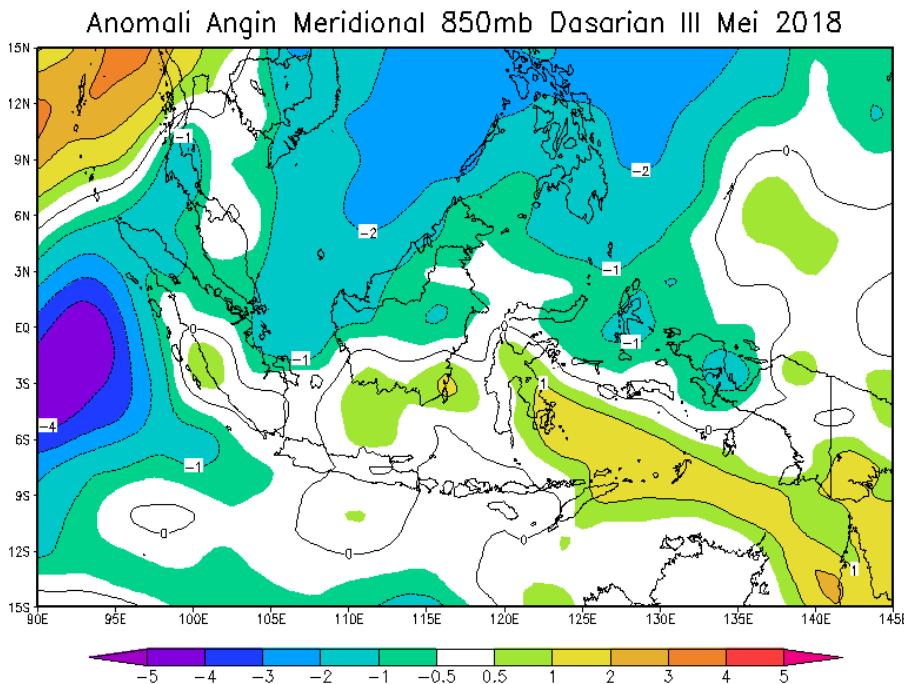
Normal Angin Zonal 850mb Dasarian III Mei



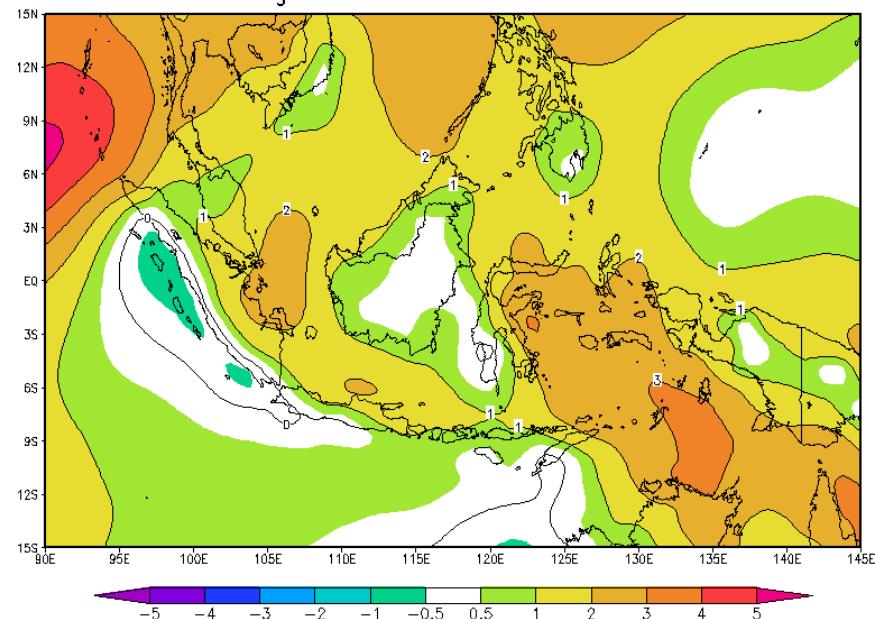
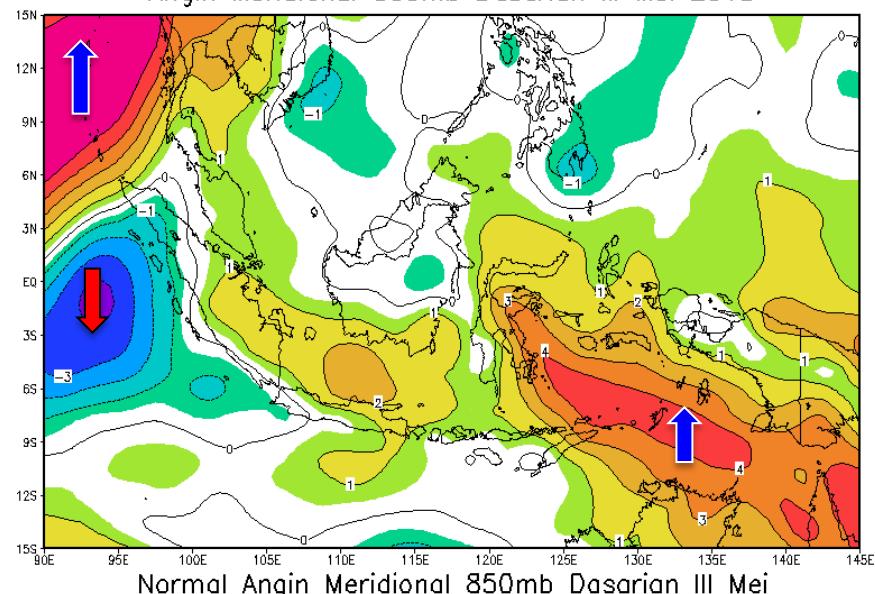


# ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAP 850MB

Angin Meridional 850mb Dasarian III Mei 2018

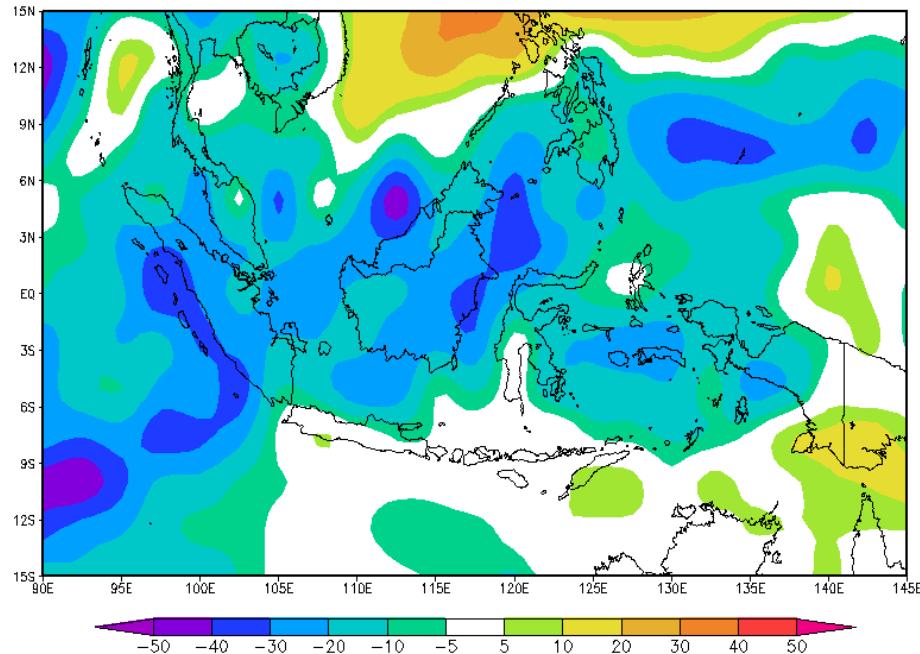


Pola angin meridional (Utara-Selatan). Angin dari selatan mendominasi sebagian wilayah Indonesia, kecuali Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian tengah sampai utara, sebagian Papua dan NTT, cenderung normal, dibanding klimatologisnya angin dari selatan lebih lemah terutama di Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian tengah sampai utara, Sulut, Maluku Utara dan Papua Barat.



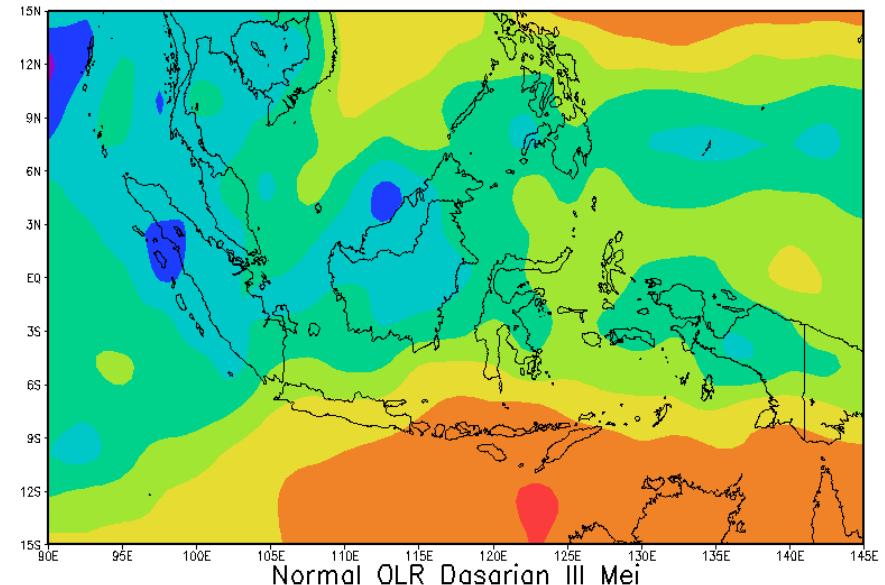
# ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

Anomali OLR Dasarian III Mei 2018

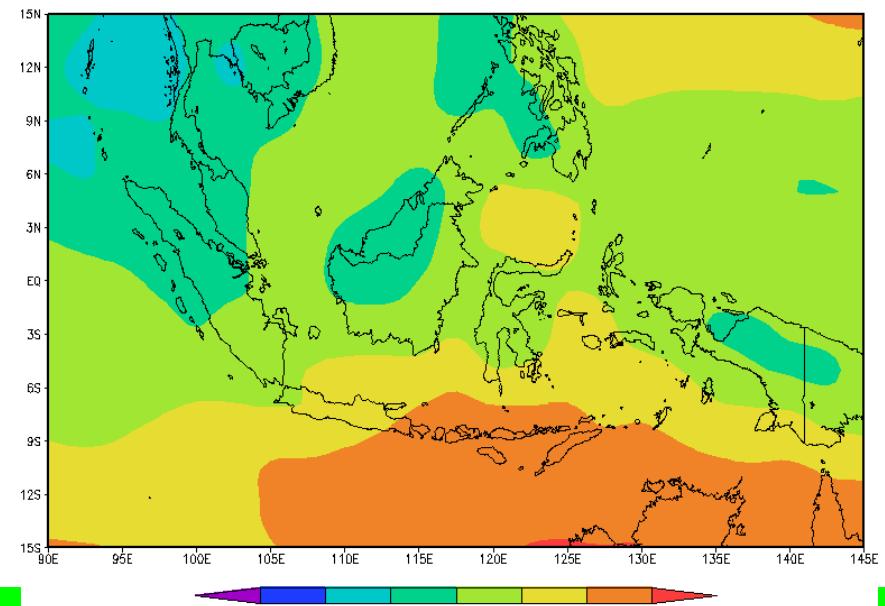


Wilayah pembentukan awan terdapat di Sumatera kecuali Lampung dan Kalimantan, dibanding Klimatologisnya wilayah Indoensia lebih basah, kecuali Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi selatan dan sebagian Papua cenderung normal, sedangkan sekitar Merauke lebih kering dari klimatologisnya.

OLR Dasarian III Mei 2018



Normal OLR Dasarian III Mei

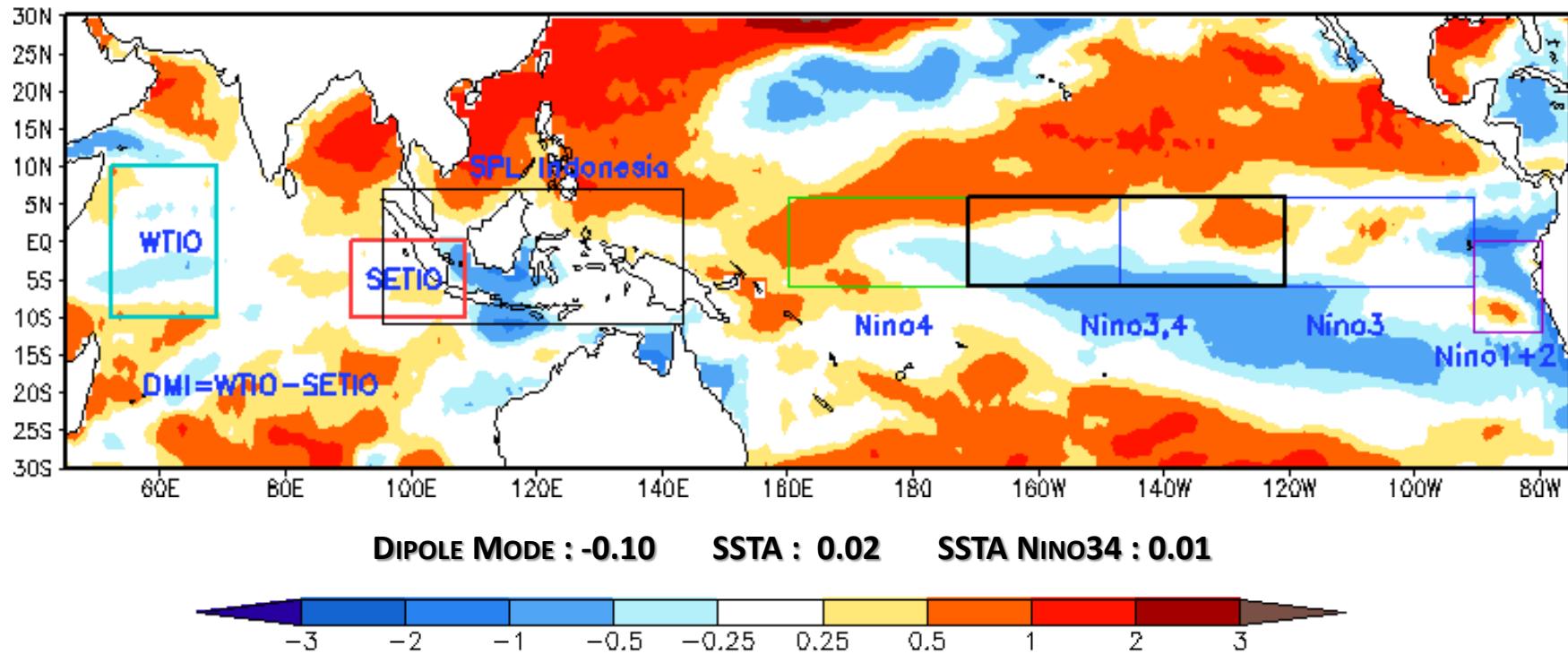




BMKG

# ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

## Anomali Suhu Muka Laut Dasarian III Mei 2018

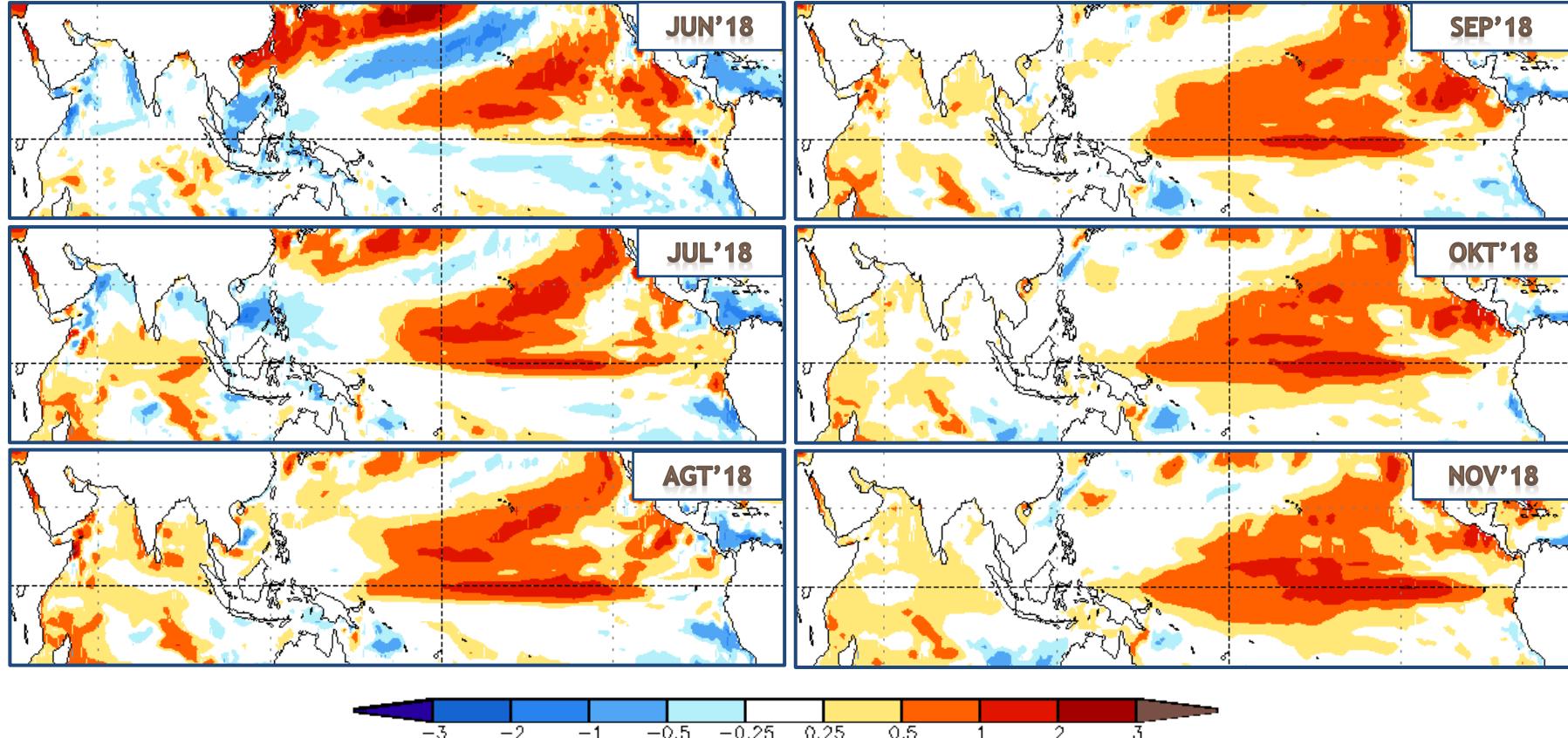


Indeks Anomali SST Nino3.4 : 0.01 °C (Netral); DM : -0.10 (Netral); Anomali SST Indonesia : 0.02°C (Netral); Kondisi Anomali SST Samudera Hindia (IOD), Wilayah Nino, dan sebagain besar perairan Indonesia berada pada kondisi Netral. Perairan Indonesia dengan anomali negatif/suhu muka laut yang mendingin berada di perairan sekitar selat Karimata sampai Laut Jawa, dari selat Makasar sampai selatan Jawa Timur dan NTB.



# PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

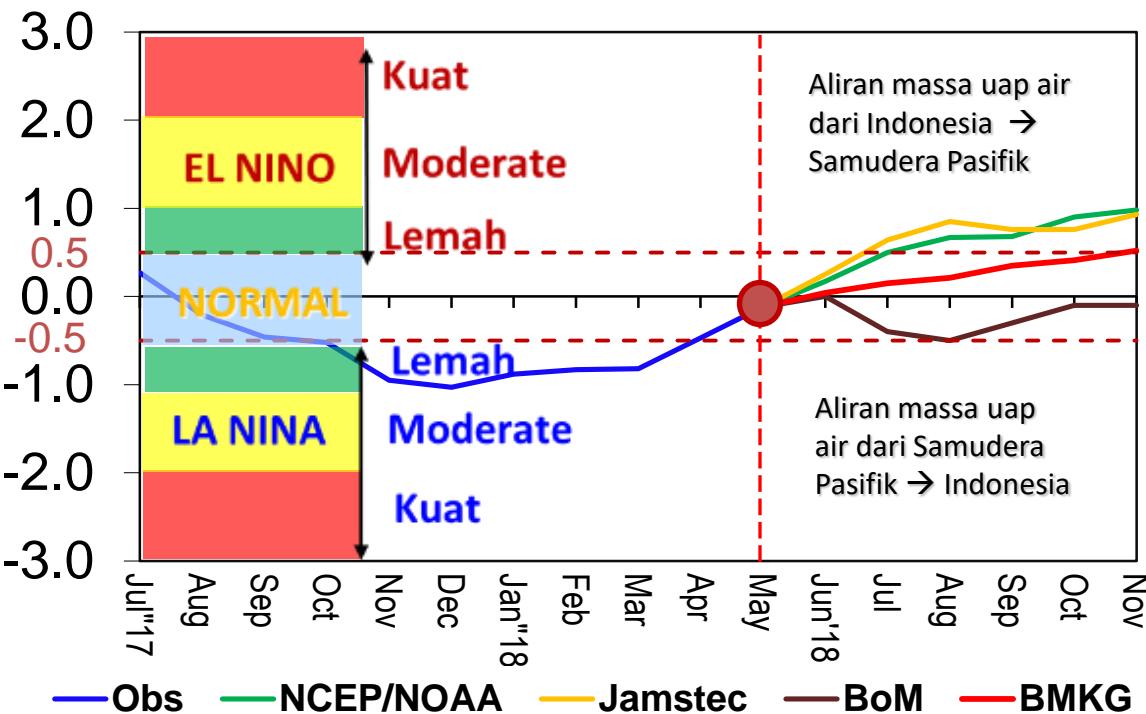
(PEMUTAKHIRAN DAS III MEI '18)



- Jun 2018 : Anomali SST Indonesia diprediksi pada kondisi anomaly negatif sampai netral, Wilayah Nino3.4 berada dalam kondisi anomaly positif mendekati netral, bagian barat dan tengah Samudera Hindia pada kisaran netralnya.
- Agt - Nov 2018 : Anomali SST Indonesia diprediksi pada kisaran netralnya Wilayah Nino3.4 cendrung menghangat dan meluas dengan didominasi anomaly positif Samudera Hindia dalam kisaran netral dan anomaly positif.

# ANALISIS & PREDIKSI ENSO

## (PEMUTAKHIRAN DAS III MEI '18)



INSTITUSI	Mei -18	Jun-18	Jul-18	Agt-18	Sep-18	Okt-18	Nov-18
<b>BMKG</b>		0.04	0.15	0.21	0.35	0.41	0.52
<b>Jamstec</b>	-0.12	0.25	0.64	0.85	0.76	0.76	0.93
<b>BoM/POAMA</b>		0.00	-0.40	-0.50	-0.30	-0.10	-0.10
<b>NCEP/NOAA</b>		0.17	0.50	0.67	0.68	0.90	0.98

### Analisis ENSO :

- Mei 2018 → Normal

### Prediksi ENSO:

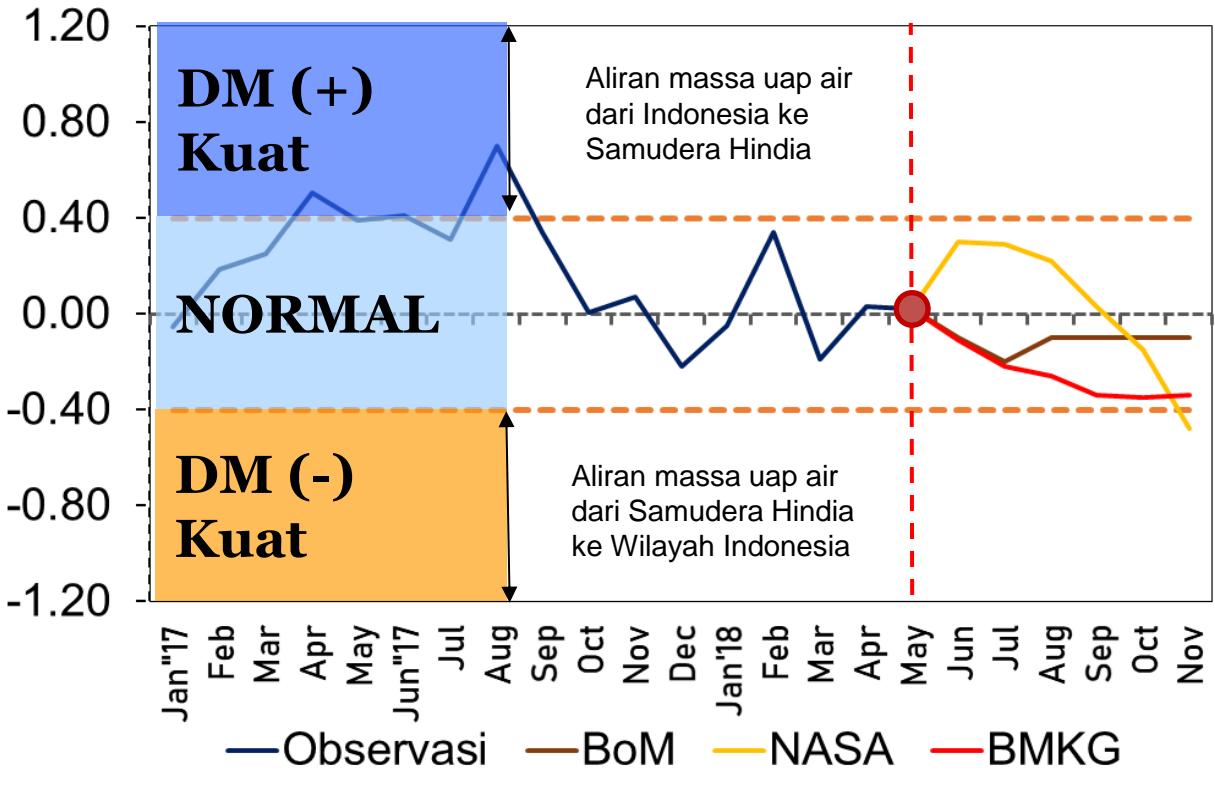
- BMKG (Indonesia)**
  - Jun – Okt '18 → Normal
  - Nov '18 → El Nino Lemah
- JAMSTEC (Jepang)**
  - Jun '18 → Normal
  - Jul – Nov '18 → El Nino Lemah
- BoM/POAMA (Australia)**
  - Jun – Nov '18 → Normal
- NCEP/NOAA (USA)**
  - Jun '18 → Normal
  - Jul – Nov '18 → El Nino Lemah

Peluang El Nino diakhir tahun 2018, Jamstec (Jepang) & NCEP (USA) memprediksi berpeluang El Nino mulai pertengahan tahun 2018.



# ANALISIS DAN PREDIKSI INDEKS DIPOLE MODE

(PEMUTAKHIRAN DAS III MEI '18)



## KESIMPULAN

### ANALISIS

Mei 2018 : Normal

### PREDIKSI

**BMKG**

Jun – Nov '18 : Normal

**NASA**

Jun – Okt '18 : Normal

Nov '18 : DM (-) kuat

**BoM**

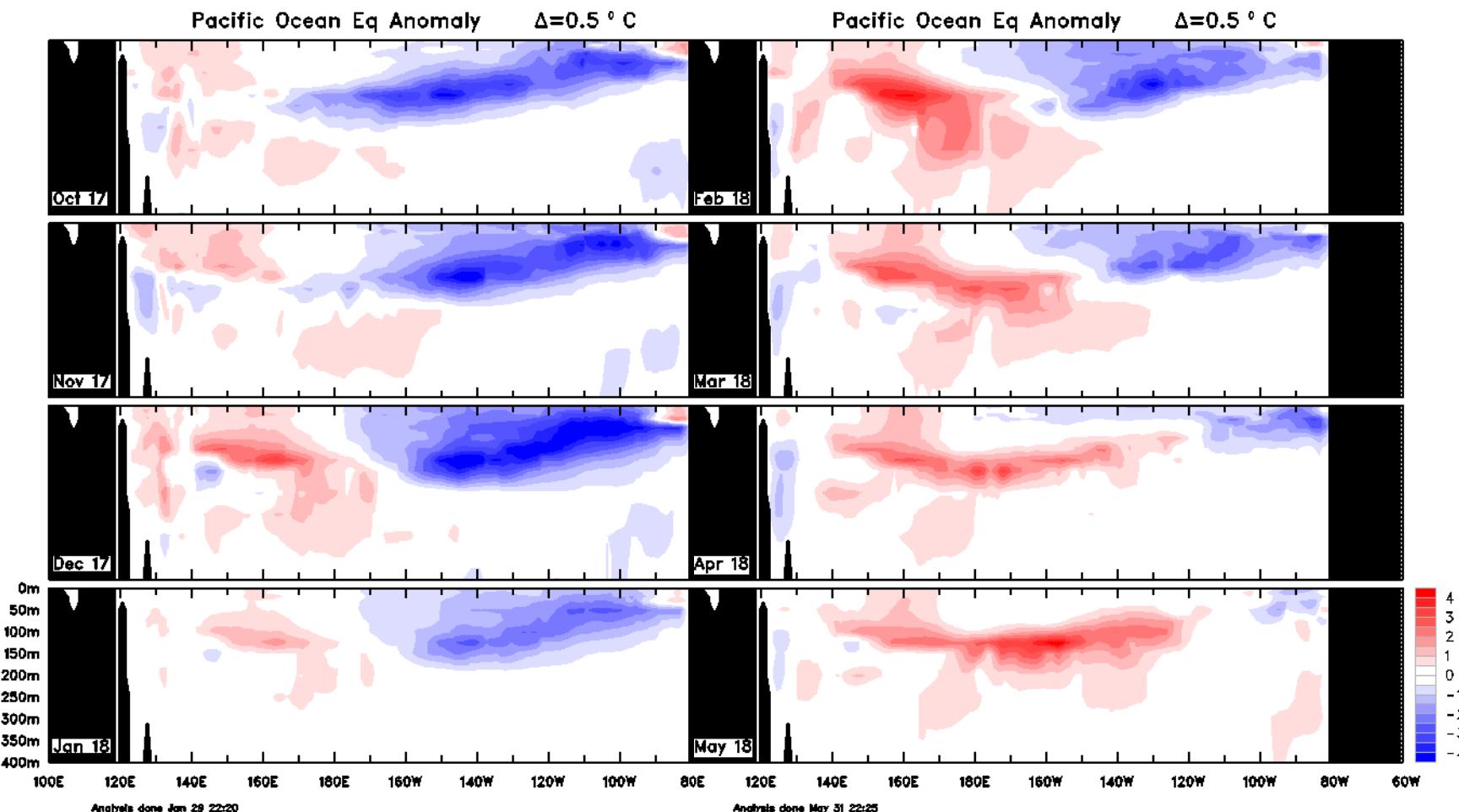
Jun - Nov '18 : Normal

Institusi	Mei -18	Jun-18	Jul-18	Agt-18	Sep-18	Okt-18	Nov-18
<b>BMKG</b>		-0.11	-0.22	-0.26	-0.34	-0.35	-0.34
<b>NASA</b>	0.02	0.30	0.29	0.22	0.03	-0.15	-0.49
<b>BoM/POAMA</b>		-0.10	-0.20	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10

Prediksi 6 bulan  
kedepan IOD masih  
pada kisaran netral

# ANOMALI SUHU SUB SURFACE SAMUDERA PASIFIK

B



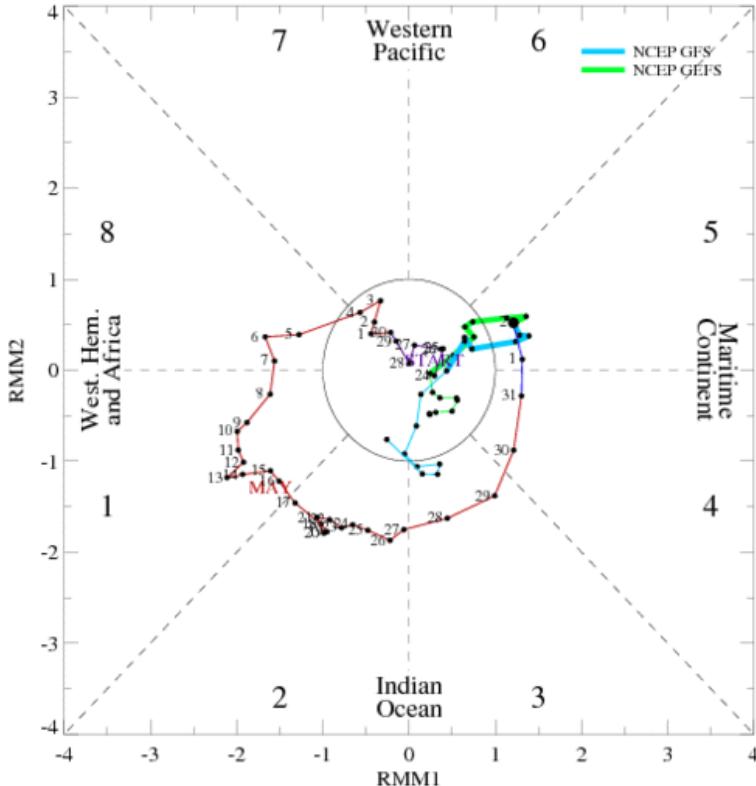
Monitoring Suhu bawah Laut Pasifik, periode Okt 2017- Jan 2018 Subsurface Samudera Pasifik didominasi anomali negatif sampai ke lapisan 150 m terutama di bagian timur. Feb- Mei 2018 anomali positif semakin menguat dan meluas sedangkan anomali negatif terus berkurang hal ini mengindikasikan kondisi **La Niña berakhir** menuju kondisi netralnya. Mulai Feb 2018 Anomali Positif mendominasi sub surface Pasifik menguat dan meluas hal ini mengindikasikan adanya peluang kearah El Nino apabila anomali positif tersebut terus bertahan dan menguat.



# ANALISIS & PREDIKSI MJO

**BMKG**

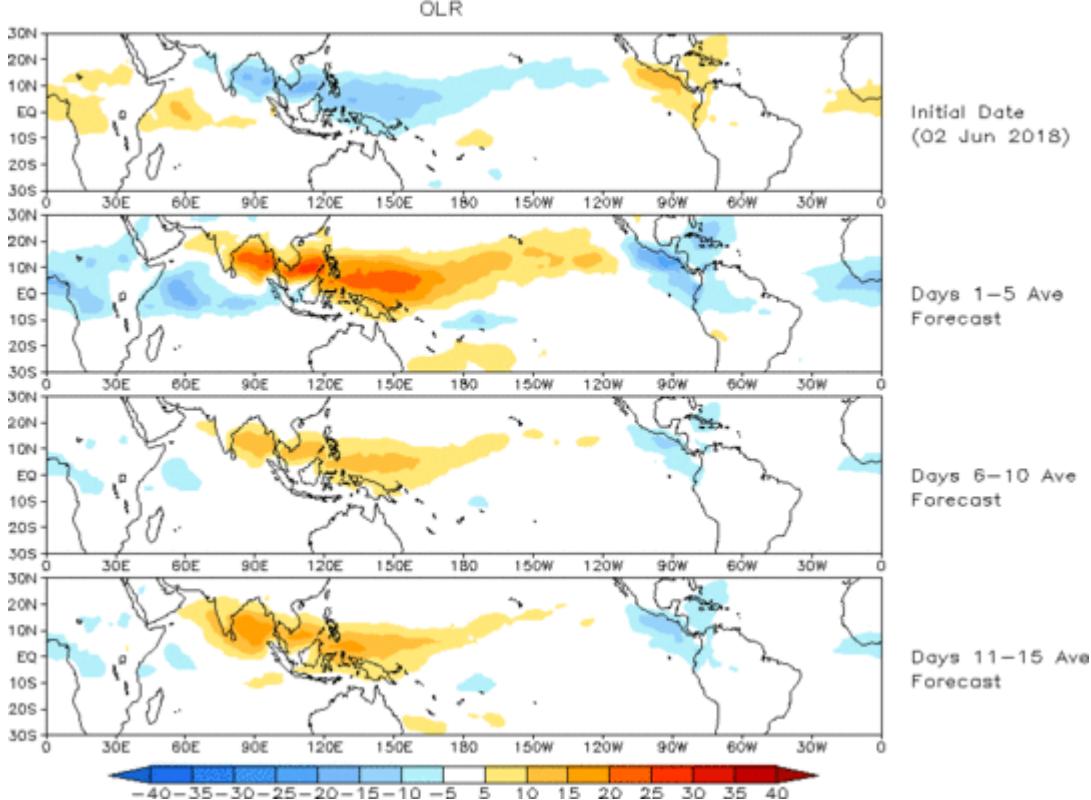
[RMM1, RMM2] forecast for Jun-03-2018 to Jun-17-2018



**Ket Gambar :**

- Garis Merah** → pengamatan 1 - 31 Mei 2018
- Garis Biru** → pengamatan 1 - 2 Juni 2018
- Garis hijau, Garis Biru muda** → prakiraan MJO.
- Garis tebal** : Prakiraan tanggal 3 – 10 Juni 2018
- Garis tipis** : Prakiraan tanggal 11 – 17 Juni 2018

Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast  
Initial date: 02 Jun 2018



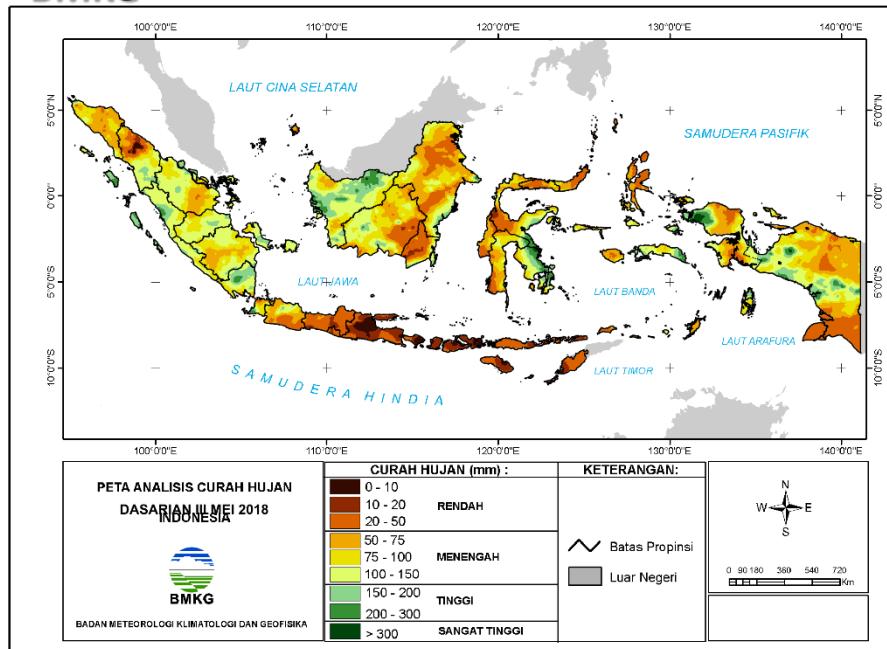
Analisis 2 Juni 2018 **MJO aktif di perairan Indonesia bag.timur/Phase 5** dan diprediksi tidak aktif mulai tgl 4 Juni 2018. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR, selama Das I Juni sampai pertengahan Das II Juni 2018 wilayah subsiden/kering mendominasi wilayah Indonesia yang berdampak terhadap pengurangan pembentukan awan hujan. sampai pertengahan Das II Juni hampir di seluruh wilayah Indonesia terutama dibagian utara.



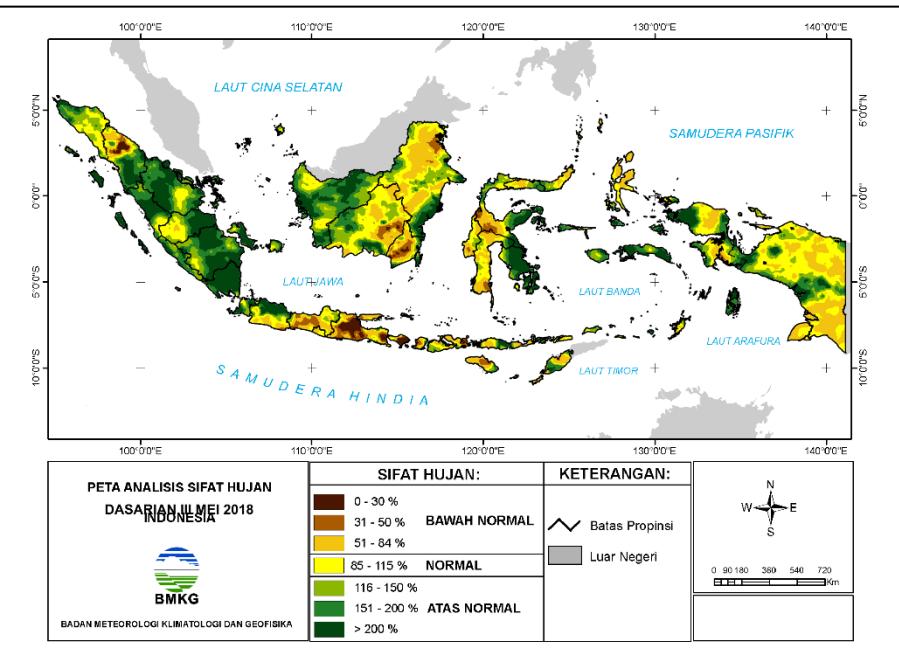
# **ANALISIS CURAH HUJAN DASARIAN MEI II 2018 DAN PRAKIRAAN CURAH HUJAN**

Update Tgl 31 Mei 2018

# ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN III MEI 2018



Analisis Curah Hujan – Mei III/18



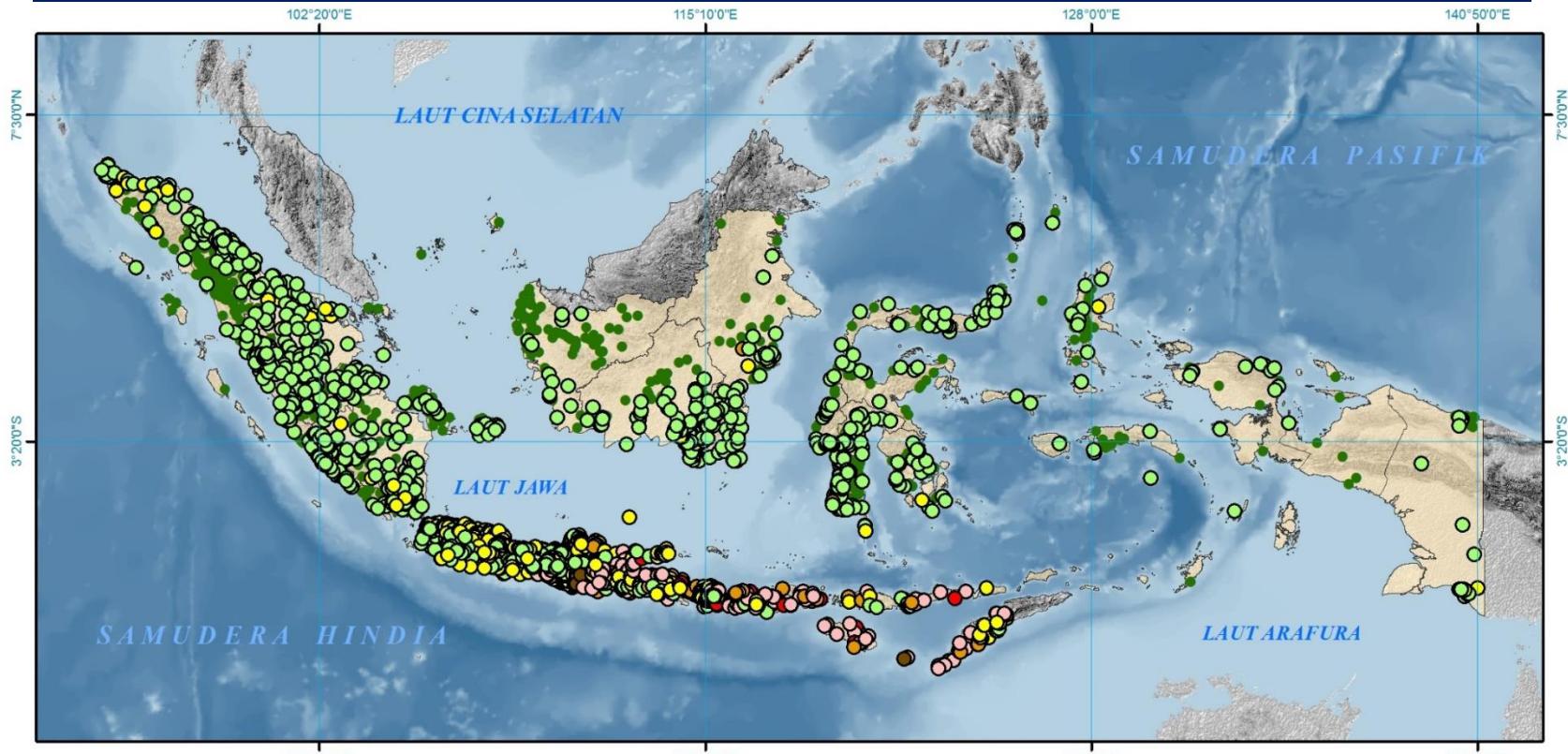
Analisis Sifat Hujan – Mei III/18

Umumnya curah hujan pada Das III Mei 2018 < 150 mm (Rendah - Menengah). Curah hujan antara 50 - 150 mm (kriteria Menengah) terjadi di sebagian Sumut, Sumbar, Riau, Jambi, Bengkulu, Sumsel, sebagian Lampung, Pulau Belitung, sebagian Jabar, Kalteng, dan Pulau Seram. Peluang Curah hujan tinggi (> 150 mm) masih terjadi di kepulauan barat Sumatera, Kalbar, Sultra, dan pesisir barat Papua Barat.

Sifat hujan pada Das III Mei 2018 umumnya **Atas Normal**. Sifat hujan **Normal** terjadi di pesisir selatan Jabar, DIY, sebagian Jateng, sebagian Kalteng, Sulsel, Sulbar, dan Papua bagian utara. Sedangkan wilayah lainnya mengalami sifat hujan **Bawah Normal**.

# MONITORING HARI TANPA HUJAN (HTH)

(*PEMUTAKHIRAN DAS III MEI 2018*)



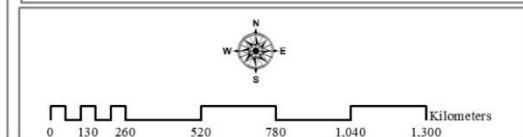
**MONITORING HARI TANPA HUJAN  
BERTURUT-TURUT**  
**MONITORING OF CONSECUTIVE NO RAIN DAYS**  
**UPDATED 31 MEI 2018**  
**INDONESIA**  


## 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 Ekstrim (Extreme Drought) |
| ● Masih ada hujan s/d updating (No Drought) |   |                                      |

## KETERANGAN (LEGEND)

- ★ Ibu kota Propinsi (Province Capital)
- Ibu kota Kabupaten (District Capital)
- Batas Propinsi (Province Boundary)
- Batas Kabupaten (District Boundary)



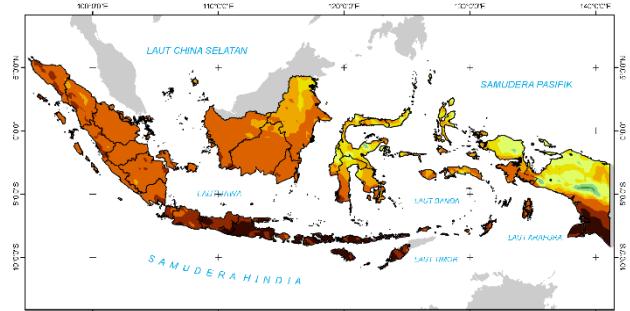
Pemutakhiran berikutnya 10 Juni 2018  
Next Update 10 June 2018

# PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

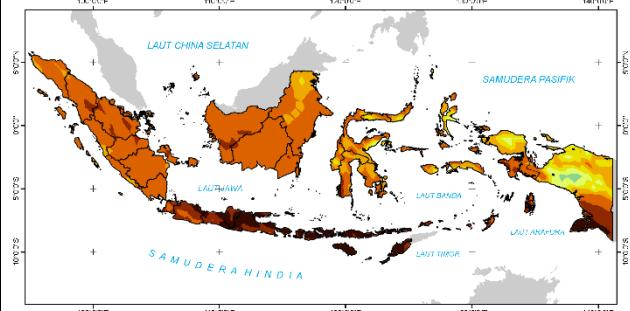
# PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN

## (UPDATE 28 MEI 2018)

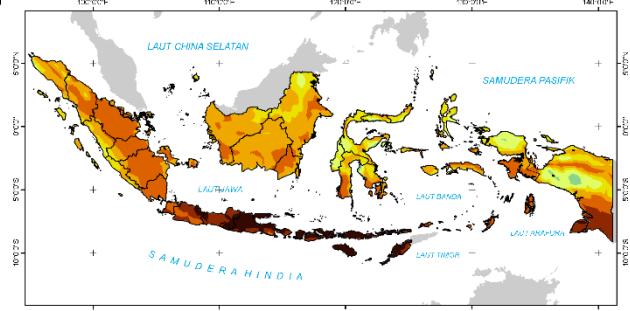
PRAKIRAAN CH DASARIAN



JUNI - I

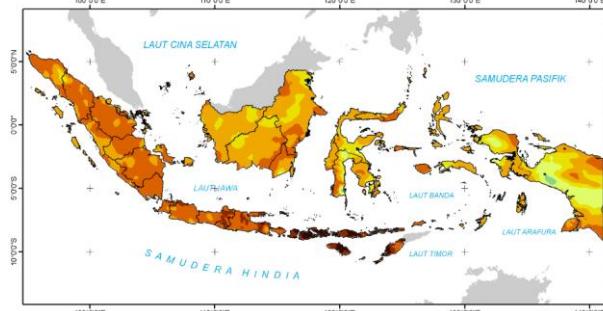
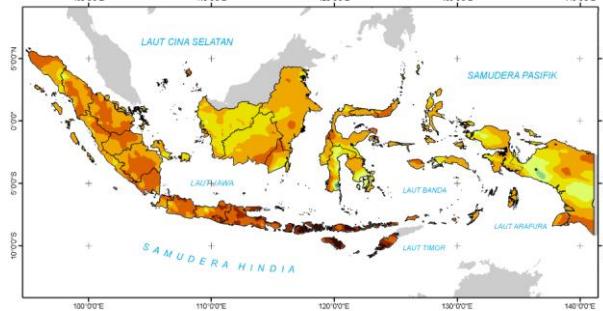


JUNI - II



JUNI - III

NORMAL CH DASARIAN



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

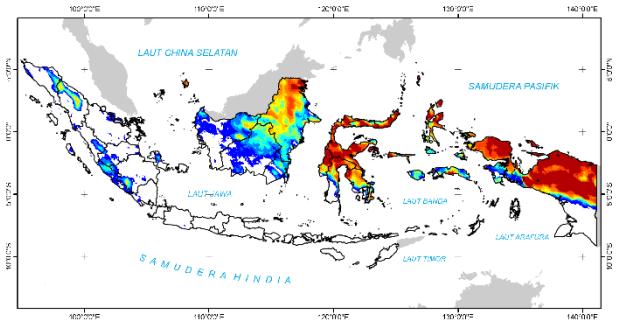
CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 10	
10 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 75	
75 - 100	MENENGAH
100 - 150	
150 - 200	TINGGI
200 - 300	
> 300	SANGAT TINGGI

# PRAKIRAAN DAN PELUANG HUJAN DASARIAN

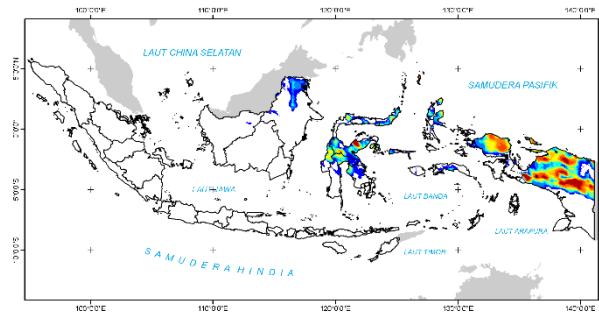
## (UPDATE 28 MEI 2018)

JUNI - I

PELUANG HUJAN >50mm

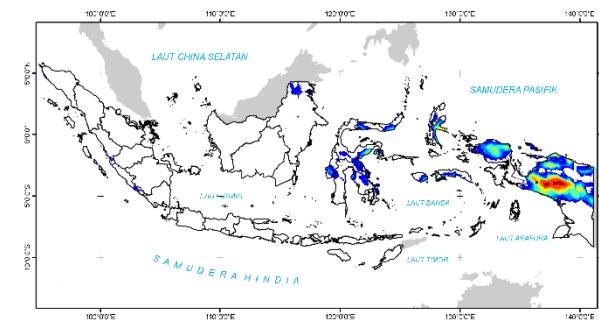
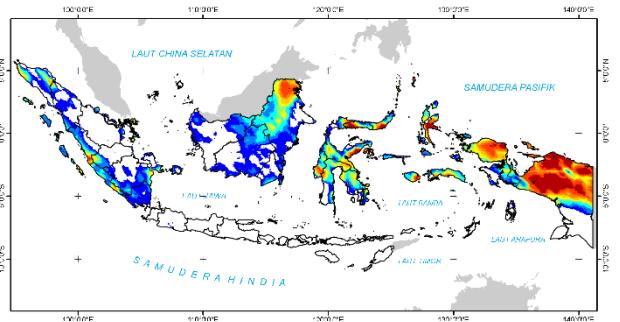
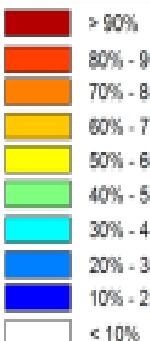


PELUANG HUJAN >100mm

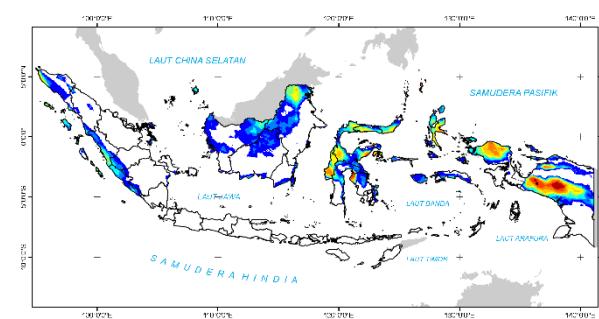
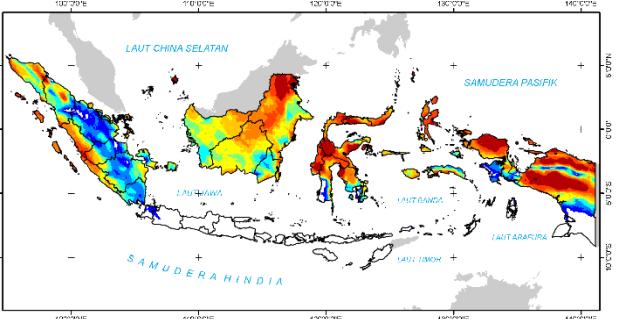


JUNI - II

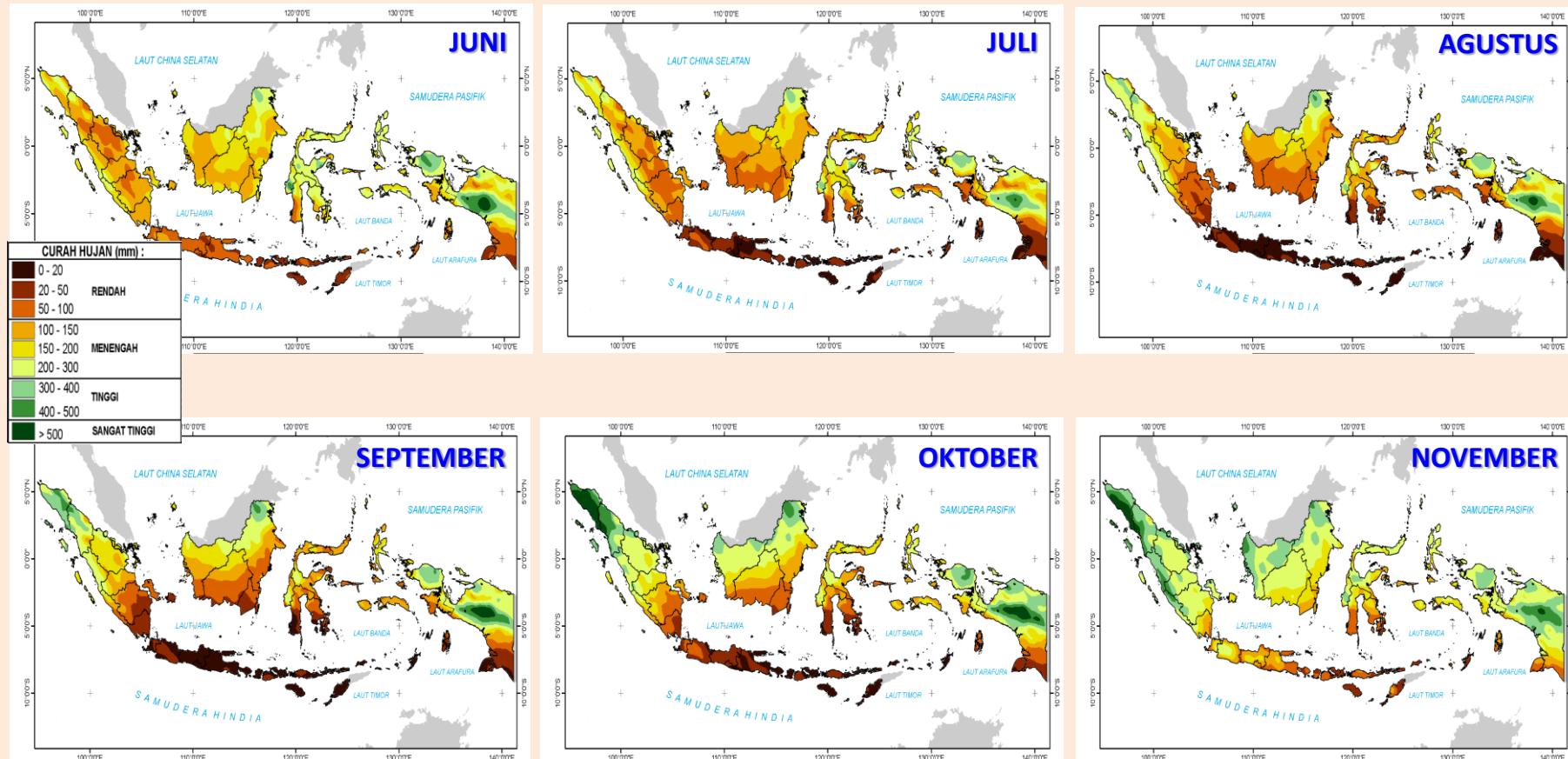
PELUANG



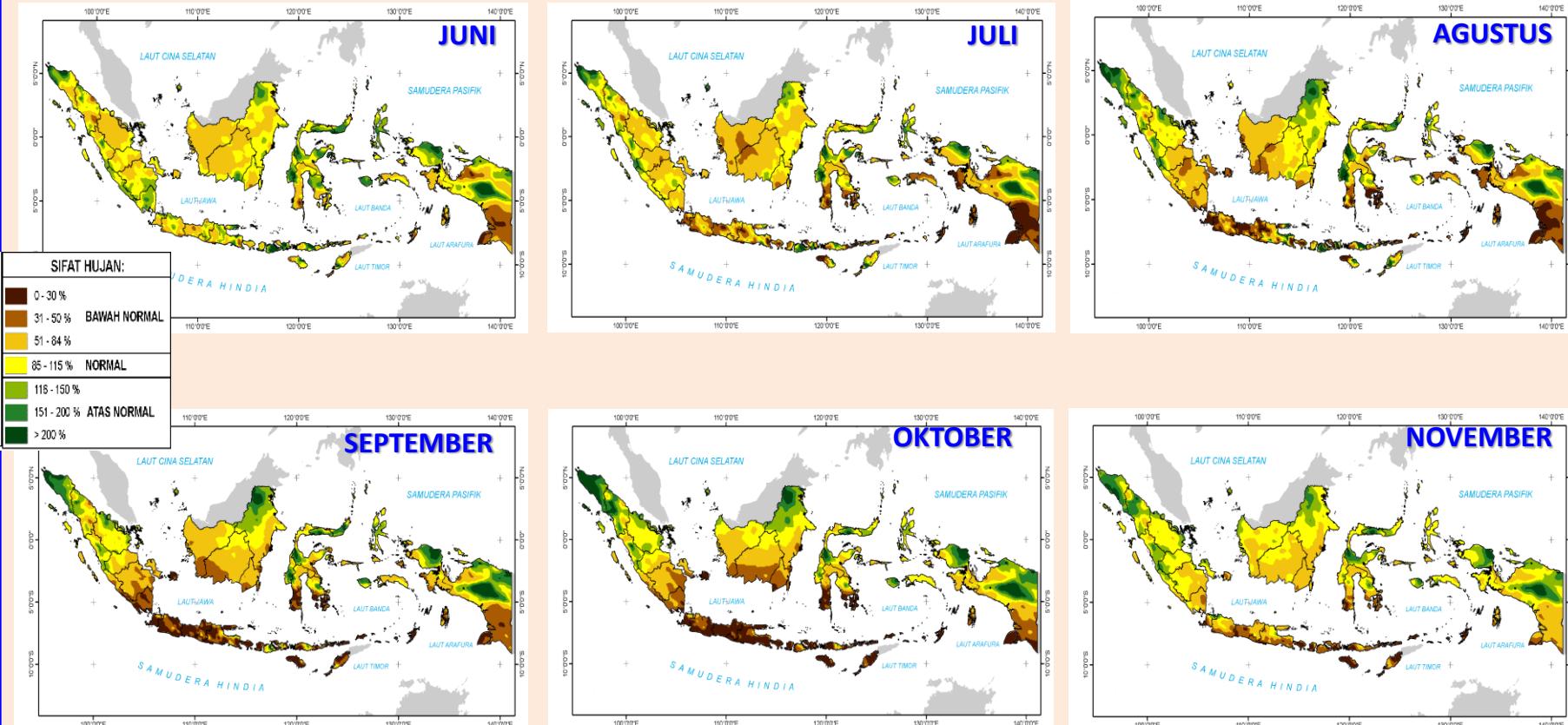
JUN - III



# PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN – 2018

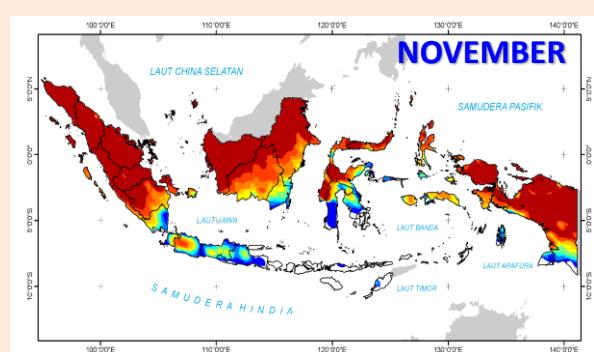
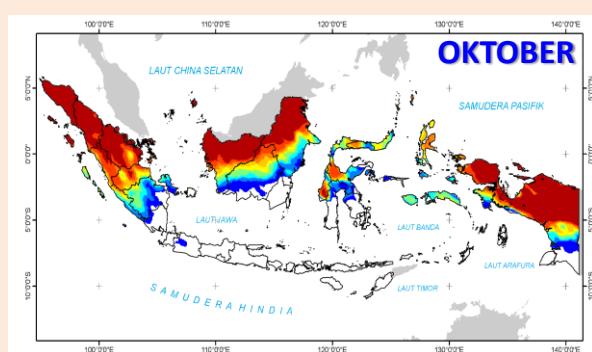
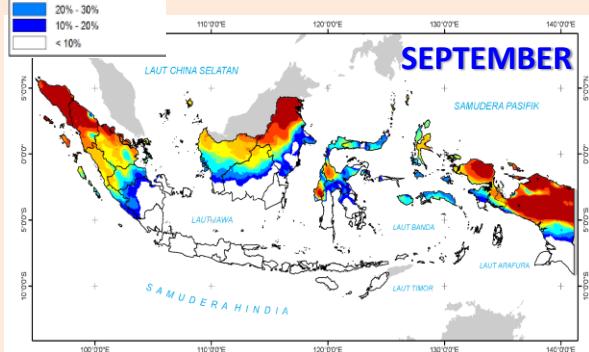
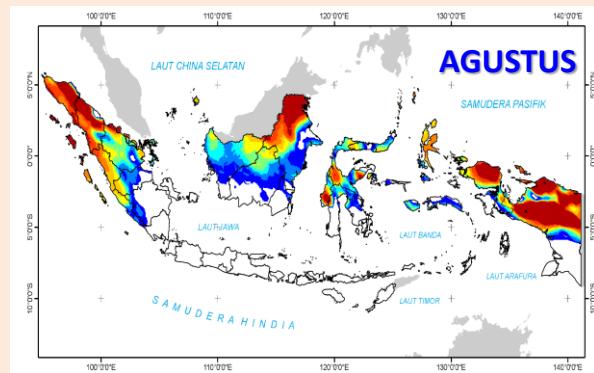
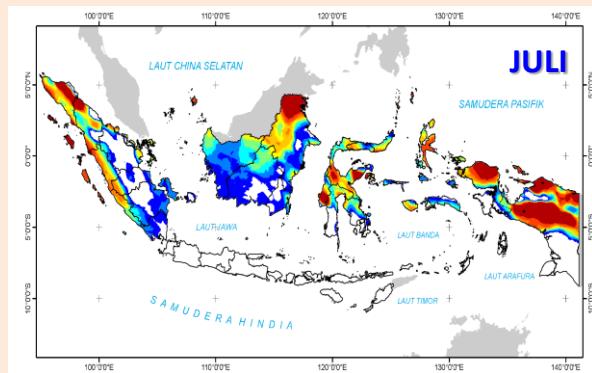
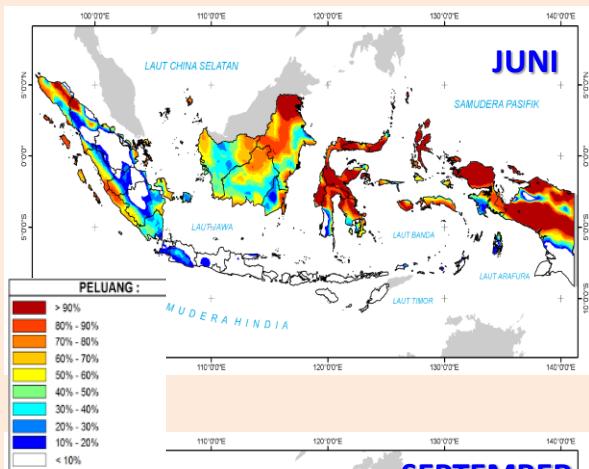


# PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN – 2018



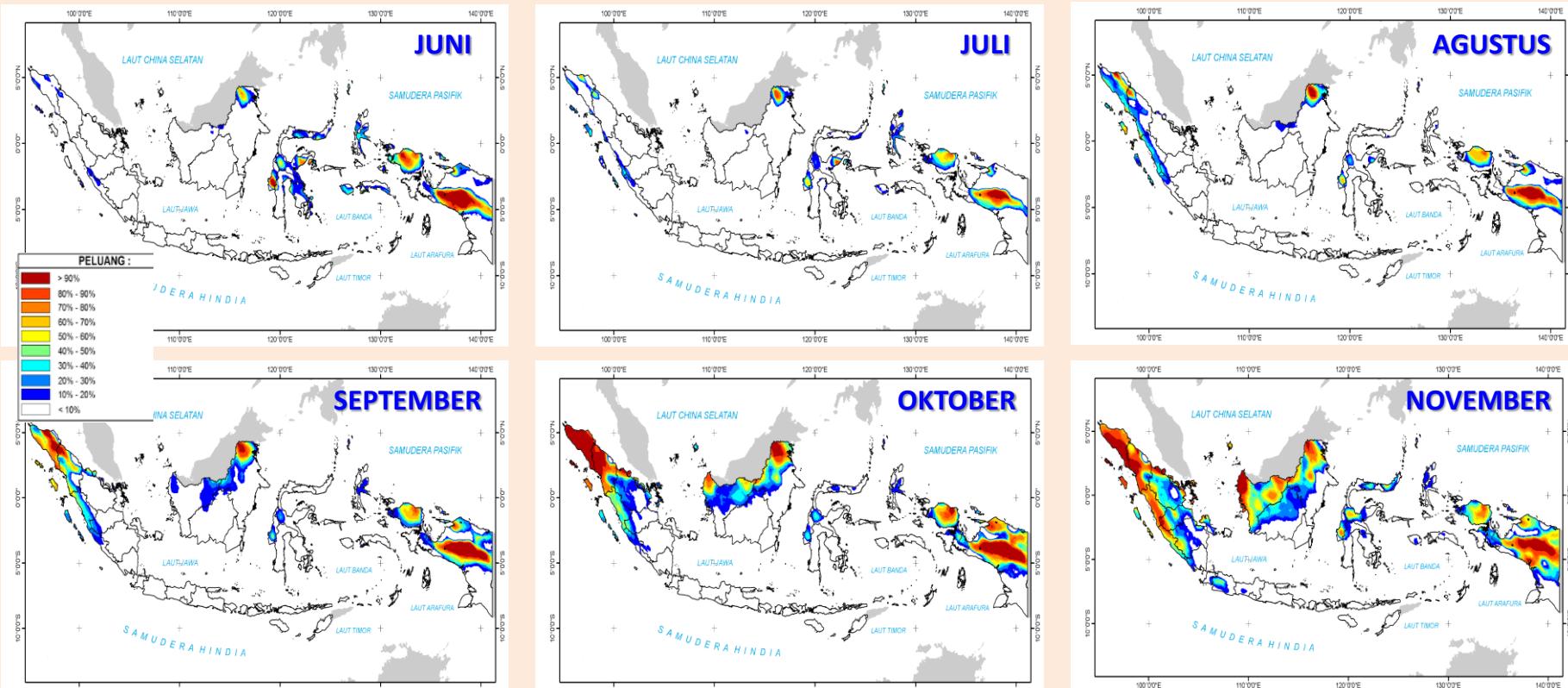
# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2018

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



# PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2018

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



# RANGKUMAN

## PREDIKSI DASARIAN I JUNI 2018

Aliran massa udara akan didominasi **Angin Timuran** hampir diseluruh wilayah Indonesia, kecuali sekitar Sumatera bagian utara, pola siklonik terdapat diperairan barat Sumatera, yang mendukung pembentukan awan hujan di wilayah-wilayah tersebut. berdasarkan Indeks Monsun Asia dan Autralia mengindikasikan adanya peluang pengurangan curah hujan di Sumatera bag.tengah, Kalimantan Barat dan Jawa bag.barat, didukung dengan anomaly negatif SST periode Indonesia bagian tengah, wilayah Indoensia yang didominasi wilayah Subsiden menjadi penghambat pembentukan awan hujan.

### ➤ **Waspada Kurangnya Curah Hujan Dasarian I Juni 2018**

Wilayah dengan curah hujan rendah <50 mm terdapat sebagian besar Sumatera, Jawa, Kalimantan kecuali sebagian Kaltara, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi Selatan bag.tengah dan selatan, bag.selatan Kendari Kepualan Buton dan Muna , sebagian P.Buru dan Seram, Fakfak Papua Barat dan Papua bagian selatan sekitar Merauke.

#### **HTH Ekstrim > 60 hari terdapat di :**

Jawa Timur : (Alas Buluh (61), Kawah ijen (61), Kaliklatak (61), Kedungdung (61)), Bali : (Sambirenteng (Gretek) (62), Klumpu (65)), NTB : (Sape (66), Kokok Putih Sembalun (69), Plampang (61)), NTT : (Wulandoni (63), Temu/Kanatang (62), Malahar (78)).

### ➤ **Waspada Curah Hujan Tinggi Dasarian I Juni 2018**

Peluang curah hujan tinggi berpeluang terjadi di disekitar Ampana Sulawesi Tengah,, sekitar kepala burung bagian Utara/Manokwari Papua Barat, dan bagian utara Papua.

## PREDIKSI HUJAN BULAN JUNI 2018

Secara umum pada kisaran rendah dan menengah (0-300mm/bulan), Potensi Curah hujan tinggi > 300mm/bulan terdapat di bag.selatan Sulbar, bagian tengah kepala Burung Papua Barat dan sekitar Pegunungan Jayawijaya. Sifat Hujan didominasi Bawah Normal dan Atas Normal. Curah hujan **Atas Normal** berpeluang terjadi di Aceh bag.utara, bag.selatan Sumbar dan utara Bengkulu bag.selatan Sumsel, sebag.Lampung, Pantura Banten dan Jabar, Bandung, bag.timur Jateng sekitar Sidoarjo dan Malang, Pantura dan selatan Banyuwangi Jatim, P.Sumbawa, P.Flores bag.tengah, sekitar Kupang, Kaltara bag.barat, bag.selatan Palangkaraya, Sulawesi bag.tengah dan Utara, P.Buru dan P. Halmahera, bag.uatar kepala Burung Papua Barat, bag.utara Papua dan sekitar wilayah Pegunungan Jayawijaya. Curah hujan **Bawah Normal** di Sumatera bagian tengah, kalsel, dan bagian barat dan selatan Papua. Sedangkan wilayah lain curah hujan diprediksi **Normal**.

# TERIMA KASIH

**Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika - BMKG**

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

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



# ENSO UPDATE

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

Last Updated: **11 Mei 2018**

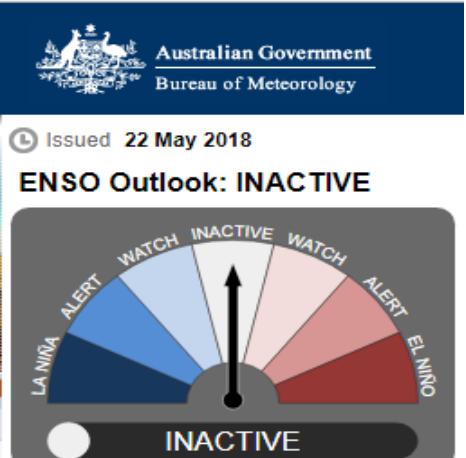
YEAR	MONTH	mean period		
		El Niño	ENSO neutral	La Niña
2018	FEB	DEC2017-APR2018	100	
	MAR	JAN2018-MAY2018	10	90
	APR	FEB2018-JUN2018	60	40
	MAY	MAR2018-JUL2018	10	80
	JUN	APR2018-AUG2018	10	80
	JUL	MAY2018-SEP2018	10	80
	AUG	JUN2018-OCT2018	20	70

■ El Niño   ■ ENSO neutral   ■ La Niña

- It is considered that La Niña conditions continue in the equatorial Pacific
- It is likely that La Niña conditions will end in boreal spring (90%; MAM)
- ENSO-neutral conditions are likely during boreal summer (70%).

- IRI ENSO Forecast, CPC/IRI ENSO Update
- Published: 10 May 2018
- ENSO Alert System Status: **Final La Niña Advisory**
- Synopsis: ENSO-neutral is favored through September-November 2018, with the **possibility of El Niño** nearing 50% by Northern Hemisphere winter(DES-MAR) 2018-19.

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



The ENSO Outlook is currently **INACTIVE**. This means there is **little sign** of El Niño or La Niña developing in the coming months.  
**(Issued : 22 May 2018)**

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