



BMKG

ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER – LAUT. ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN

UPDATE DASARIAN II MARET 2018

BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM

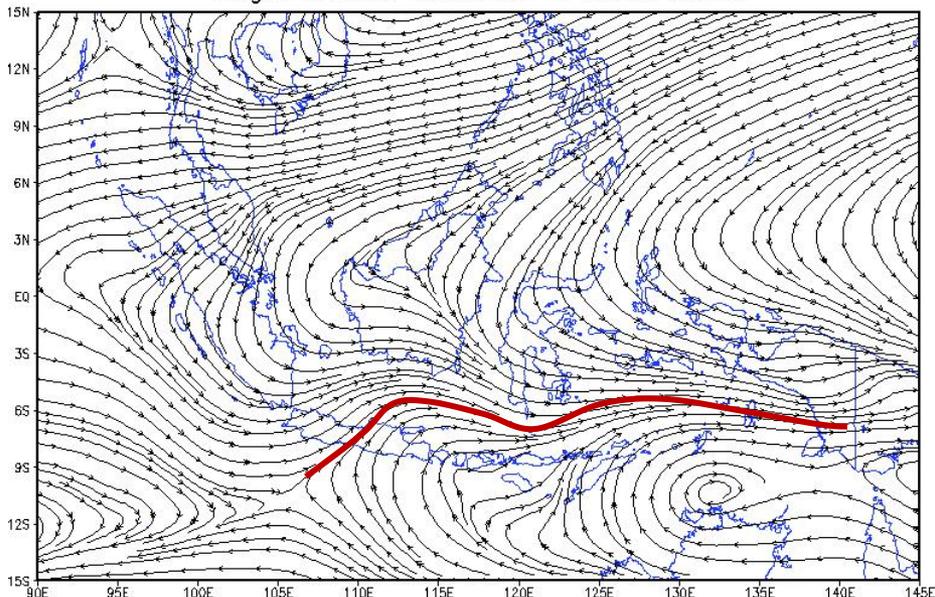
- Analisis dan Prediksi Angin, Monsun,
- Analisis OLR
- Analisis dan Prediksi SST,
- Analisis Subsurface Pasifik
- Analisis dan Prediksi ENSO, IOD dan MJO
- Analisis Hari Tanpa Hujan
- Analisis dan Prediksi Curah Hujan
- Kesimpulan



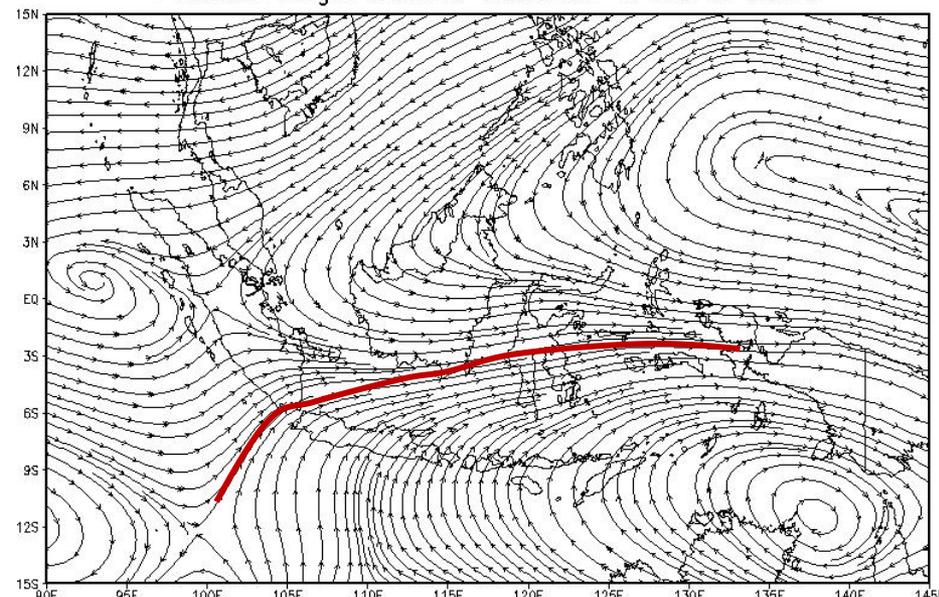
ANALISIS DAN PRAKIRAAN DINAMIKA ATMOSFER & LAUT

ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAP 850MB

Angin 850mb Dasarian II Maret 2018



Prediksi Angin 850mb Dasarian III Maret 2018



 : Pertemuan Angin dari Utara dan Selatan

❖ Analisis Dasarian II Maret 2018

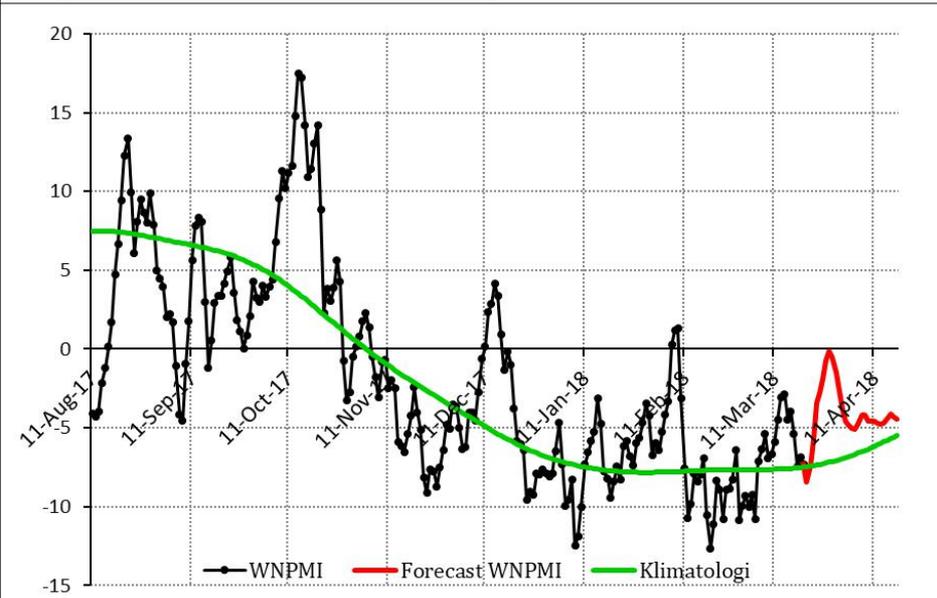
Aliran massa udara di selatan equator masih didominasi **Angin Baratan**. Sedangkan di wilayah Sumatera bagian tengah sampai utara, Kalimantan Utara dan Sulawesi bagian utara didominasi angin timuran. Terdapat area konvergensi di perairan selatan Jawa hingga Jawa bagian tengah serta belokan angin terdapat hampir diseluruh wilayah Indonesia yang mendukung pertumbuhan awan hujan di wilayah tersebut.

❖ Prediksi Dasarian III Maret 2018

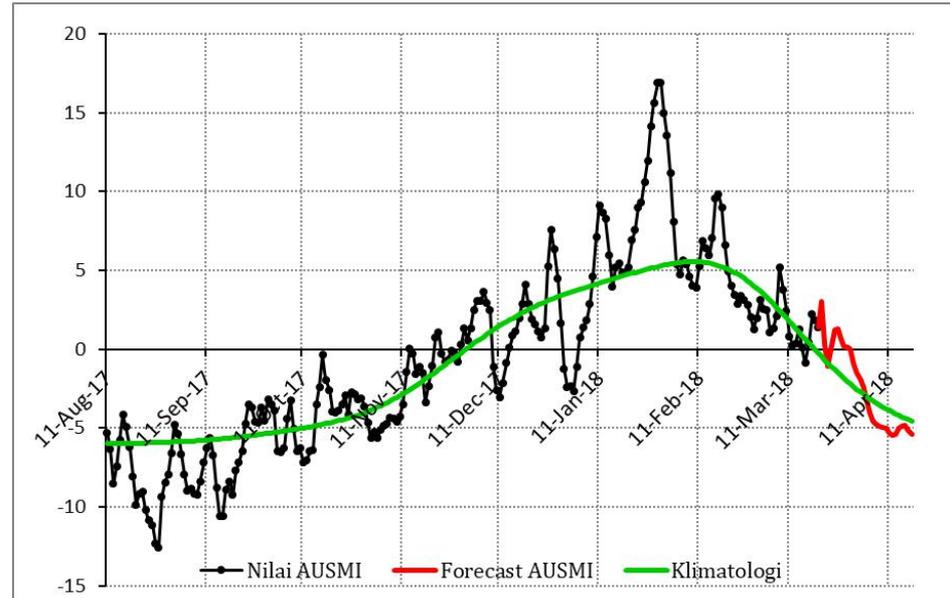
Aliran massa udara di Indonesia didominasi **Angin Baratan**. Pertemuan angin terjadi di selatan Sumatera serta belokan angin terjadi di Sumatera, Kalimantan bagian utara, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Maluku bagian selatan Papua bagian selatan yang mendukung pembentukan awan hujan di wilayah tersebut.

ANALISIS & PREDIKSI INDEK MONSUN

Indeks Monsun Asia



Indeks Monsun Australia



❖ **Monsun Asia** saat ini berada pada kisaran klimatologisnya, dan diprediksi melemah hingga pertengahan April 2018 → berkurangnya peluang pembentukan awan hujan sampai pertengahan April 2018 di sekitar Kalimantan bagian barat, Sumatera bagian tengah dan Jawa bagian barat.

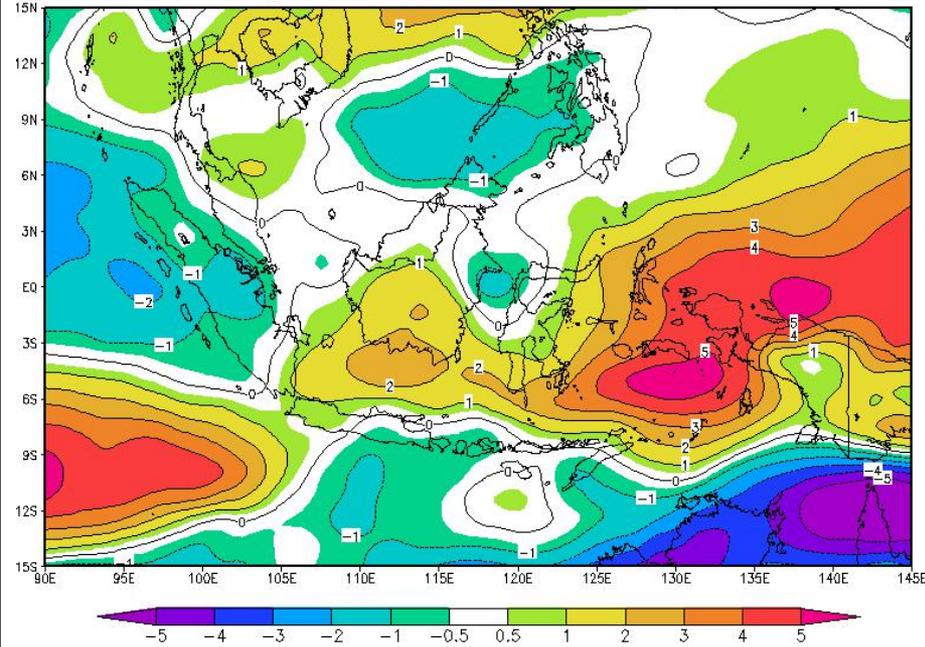
❖ **Monsun Australia** diprediksi sampai pertengahan April 2018 berada disekitar klimatologisnya → peluang penambahan pembentukan awan hujan disekitar Jawa bagian timur, Bali dan Nusa Tenggara tidak signifikan sampai pertengahan April 2018.



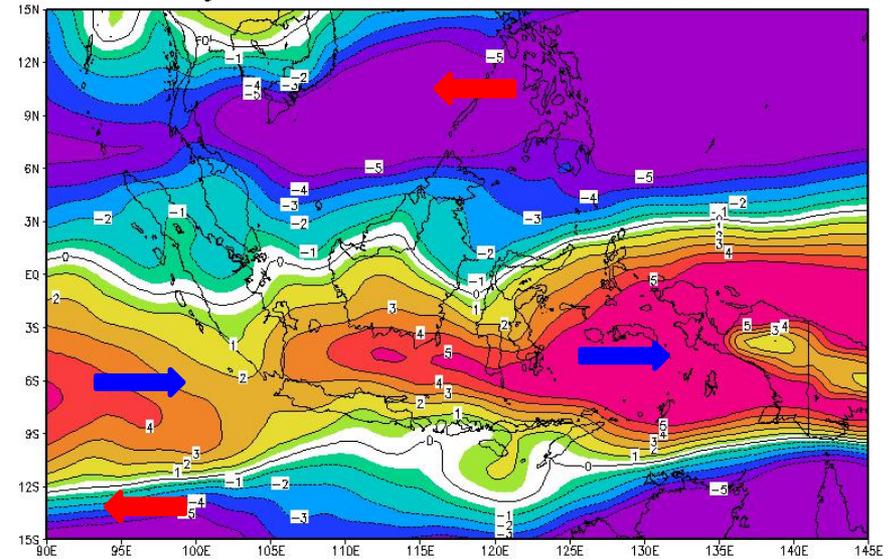
ANALISIS ANGIN ZONAL LAP 850MB

BMKG

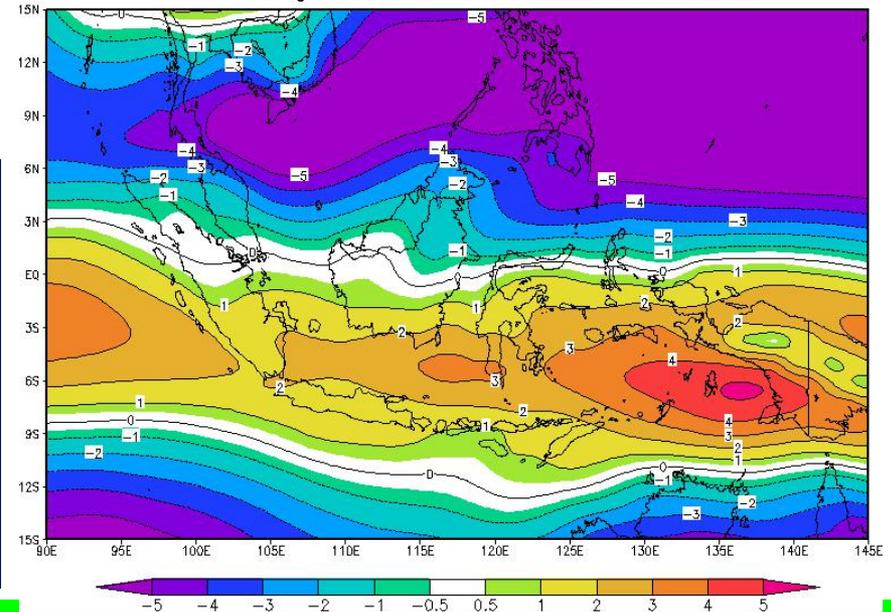
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian II Maret 2018



Angin Zonal 850mb Dasarian II Maret 2018



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian II Maret



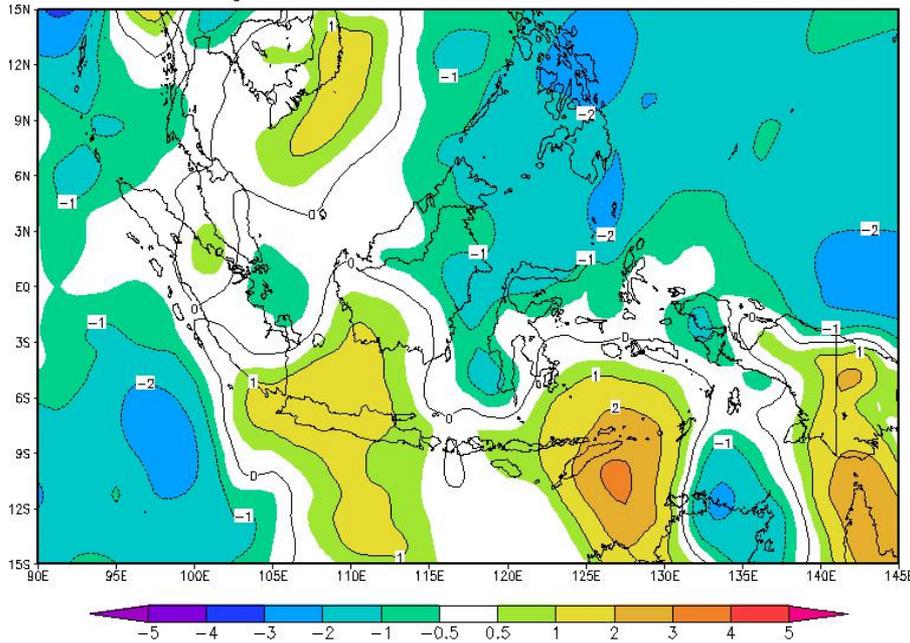
Pola angin zonal (timur-barat) di dominasi oleh angin baratan, kecuali wilayah Sumatera bagian tengah sampai utara, Kalimantan Utara dan Sulawesi bagian utara didominasi angin timuran. Dibandingkan klimatologisnya angin baratan lebih kuat khususnya di wilayah Indonesia tengah dan timur sedangkan wilayah Sumatera utara angin timuran relatif lebih kuat.



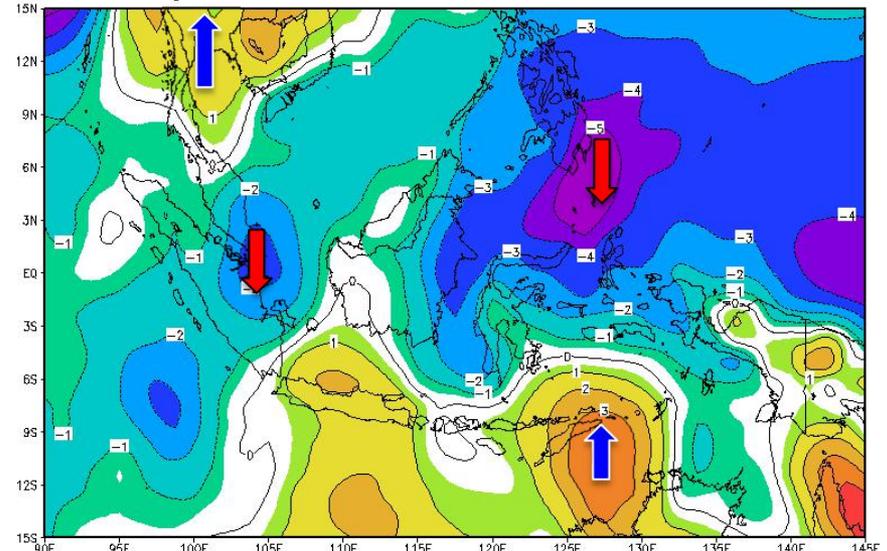
BMKG

ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAP 850MB

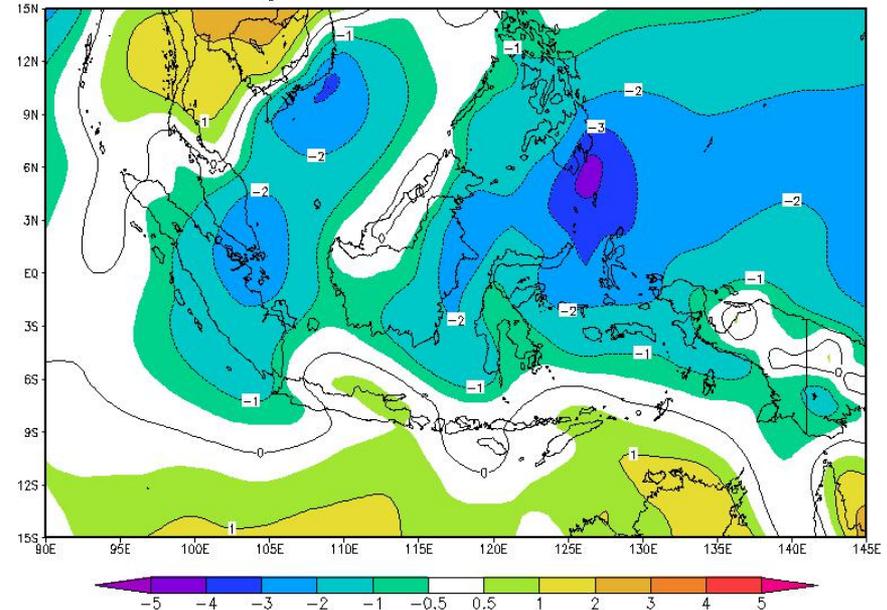
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian II Maret 2018



Angin Meridional 850mb Dasarian II Maret 2018



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian II Maret



Pola angin meridional (utara-selatan). Angin dari utara masih mendominasi wilayah Indonesia dan relatif lebih kuat, kecuali di Jawa dan Nusa Tenggara Timur dimana angin dari selatan relatif lebih kuat.

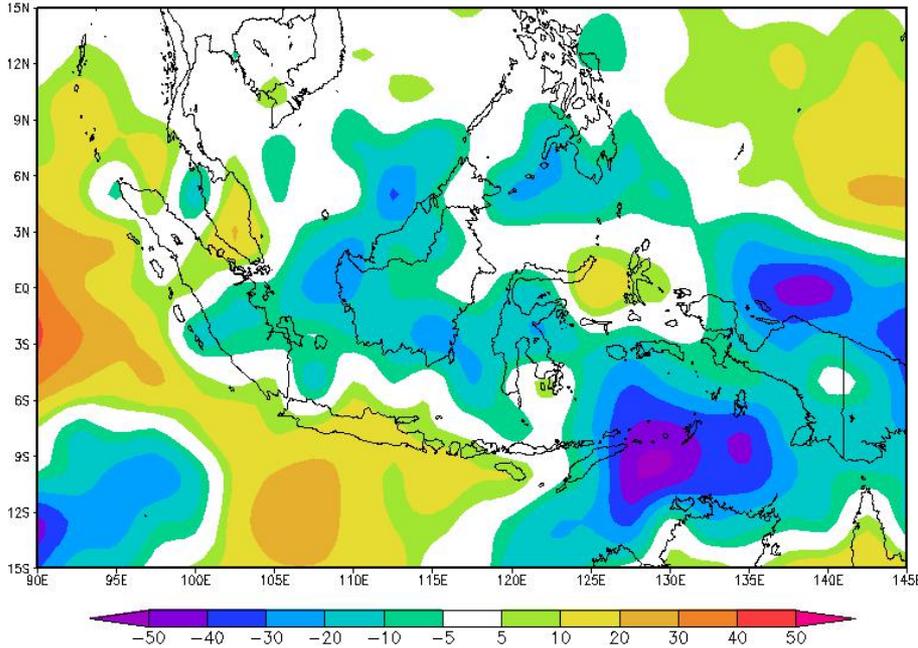


BMKG

ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

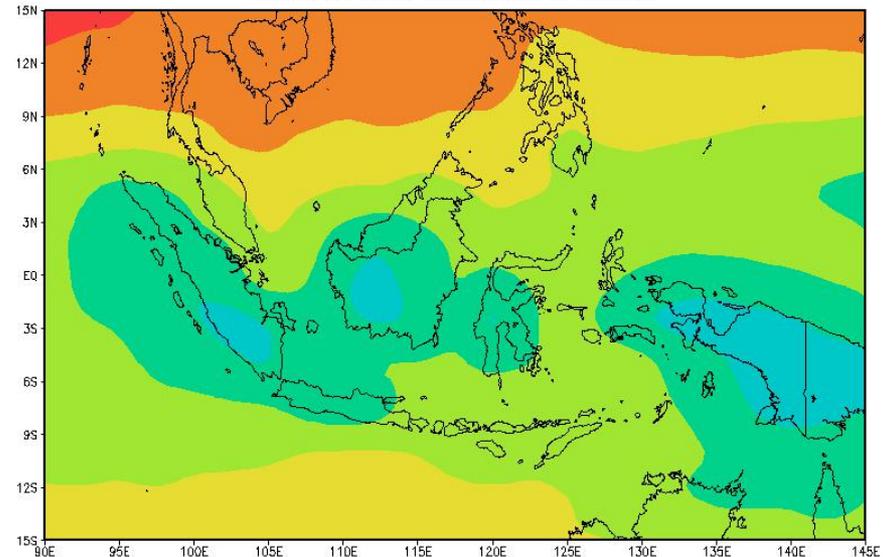
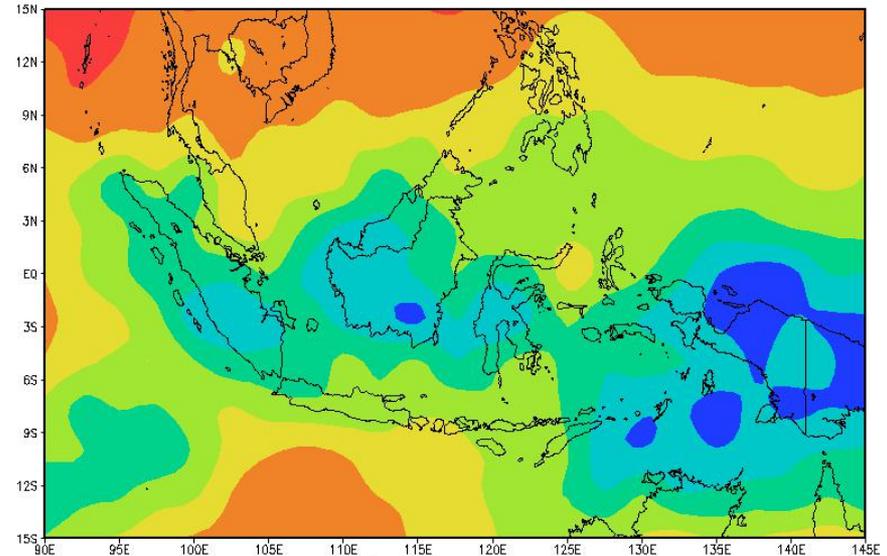
OLR Dasarian II Maret 2018

Anomali OLR Dasarian II Maret 2018



Daerah pembentukan awan terjadi di wilayah Sumatera bag.tengah, Kalimantan barat, tengah dan selatan, Sulawesi bag.tengah dan seluruh Papua. Secara klimatologisnya wilayah Indonesia lebih basah, kecuali sebagian kecil Sumatera sekitar Riau, Jawa, Bali, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Utara dan Maluku Utara lebih kering.

Normal OLR Dasarian II Maret

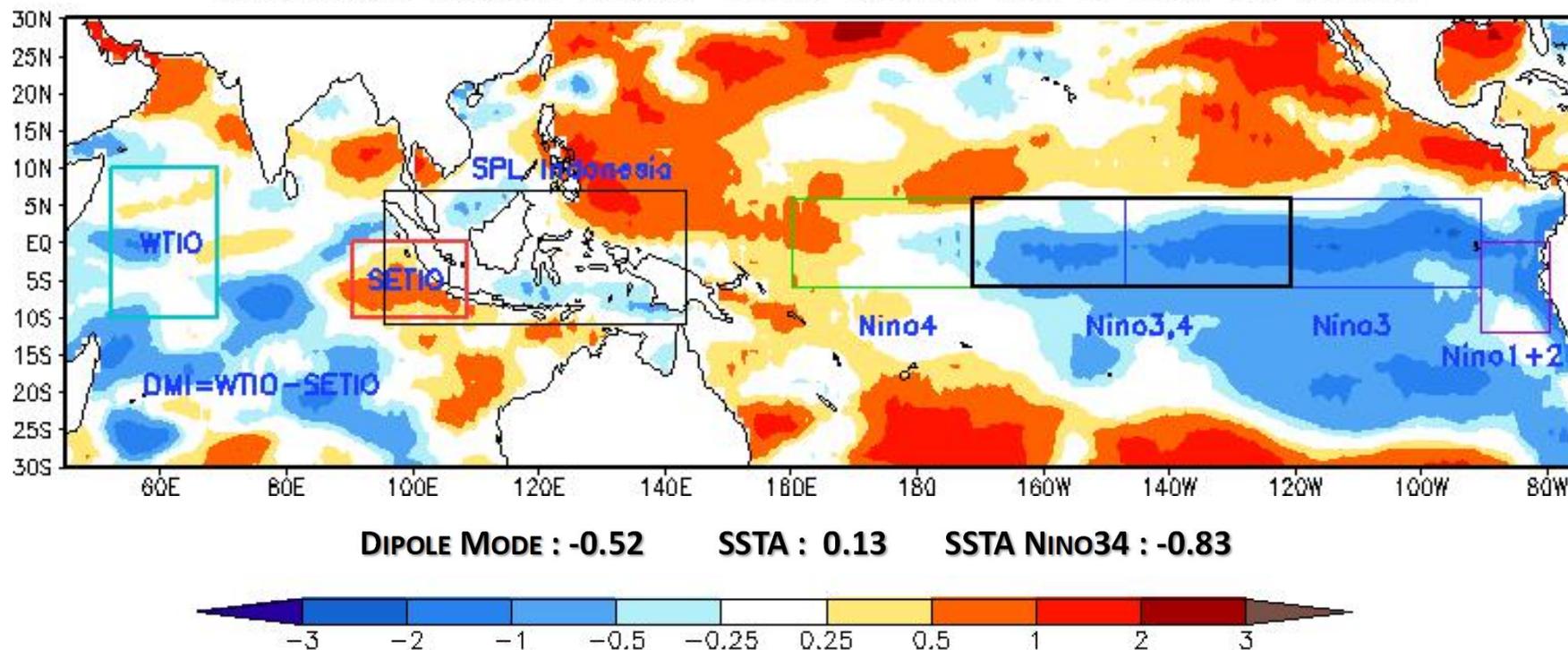




BMKG

ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian II Maret 2018

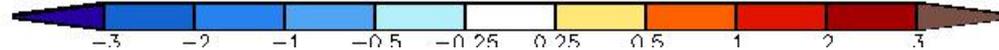
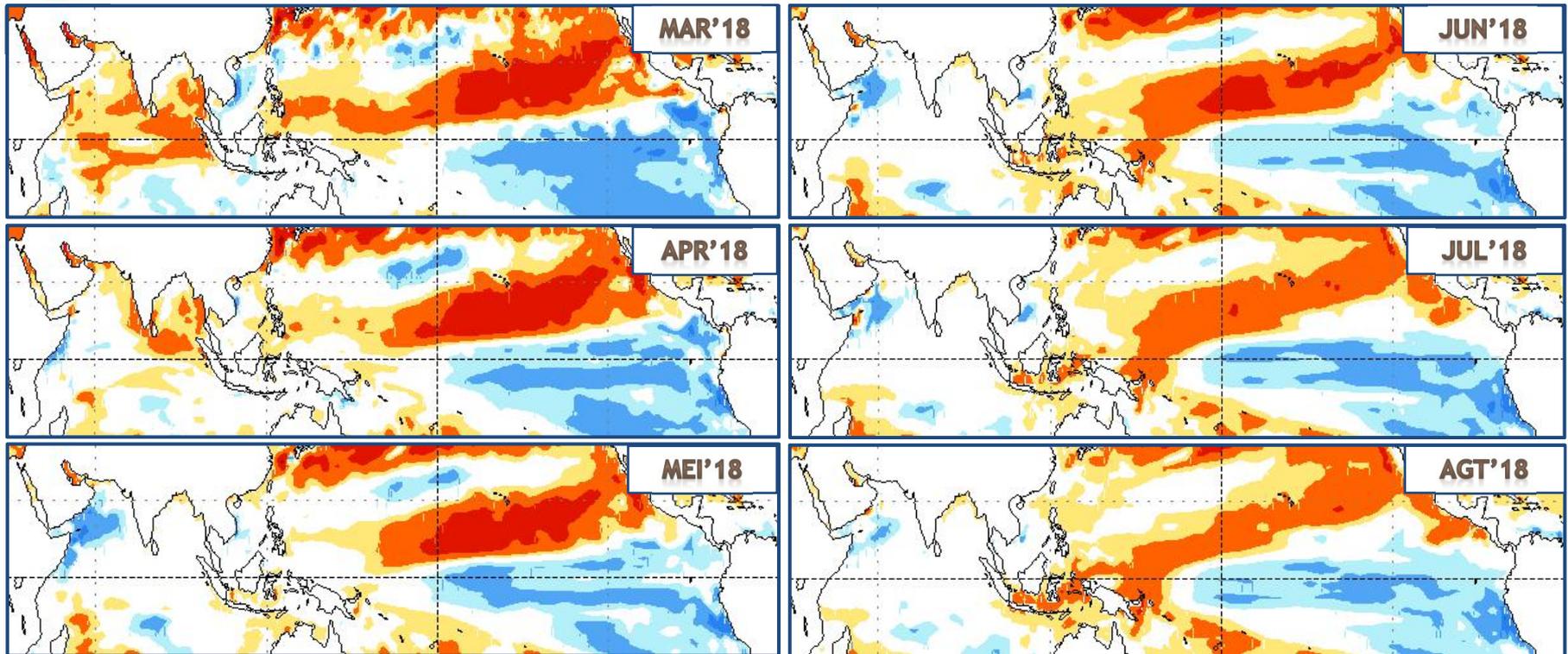


Indek Anomali SST Nino3.4 : -0.83 °C (La Nina); Anomali DM : -0.52 (DM - Kuat); Anomali SST Indonesia : 0.13°C (Netral); Secara umum wilayah perairan Indonesia dalam kondisi netral dan anomali negatif kecuali perairan sebelah barat Sumatera bagian selatan, selatan Jawa hingga selatan Nusa Tenggara, perairan sebelah utara Maluku dan Papua dalam kondisi lebih hangat daripada normalnya.



PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DAS II MARET '18)

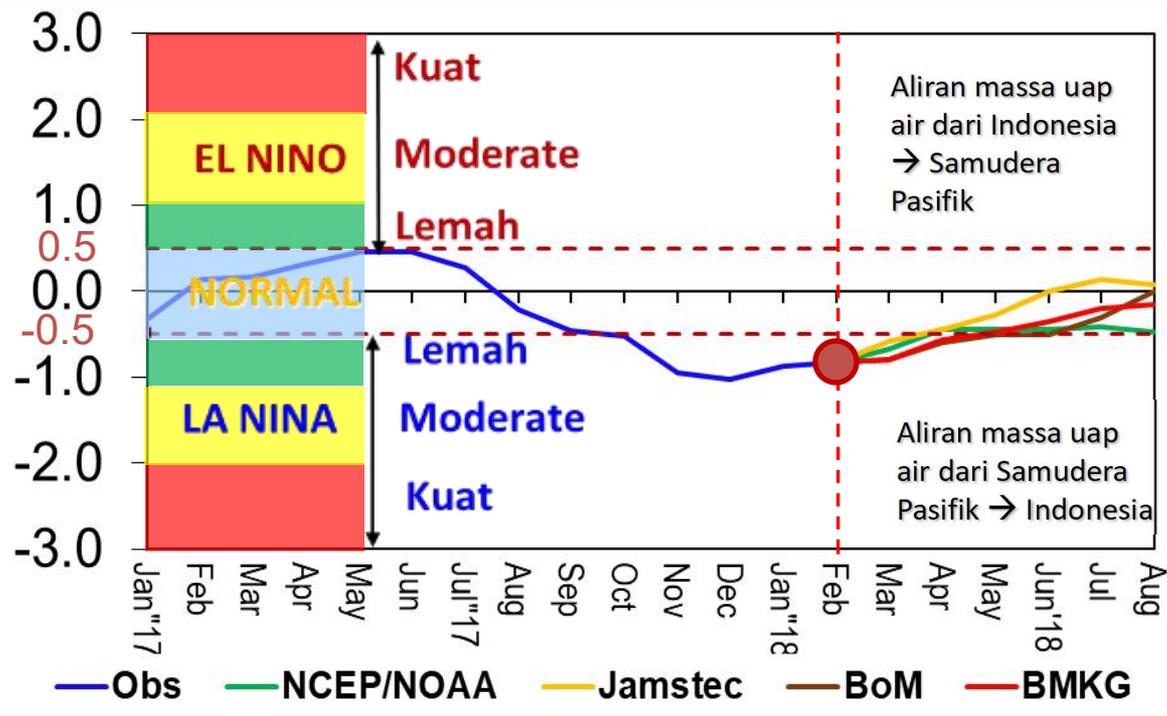


- **Mar – Mei 2018 : Anomali SST Indonesia** diprediksi hangat di barat Sumatera dan Utara Papua kemudian menuju netral, **Wilayah Nino3.4** berada dalam kondisi anomali negatif, **Samudera Hindia** cenderung meluruh dari anomali positif ke netral.
- **Jun – Agt 2018 : Anomali SST Indonesia** diprediksi menghangat terutama perairan Indonesia tengah dan timur, sedangkan bagian barat cenderung netral, **Wilayah Nino3.4** bertahan dalam kondisi anomali negative dengan intensitas melemah, **Samudera Hindia** dalam kondisi netral.



ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DAS II MARET '18)



Analisis ENSO :

- Februari 2018 → *La Nina Lemah*

Prediksi ENSO:

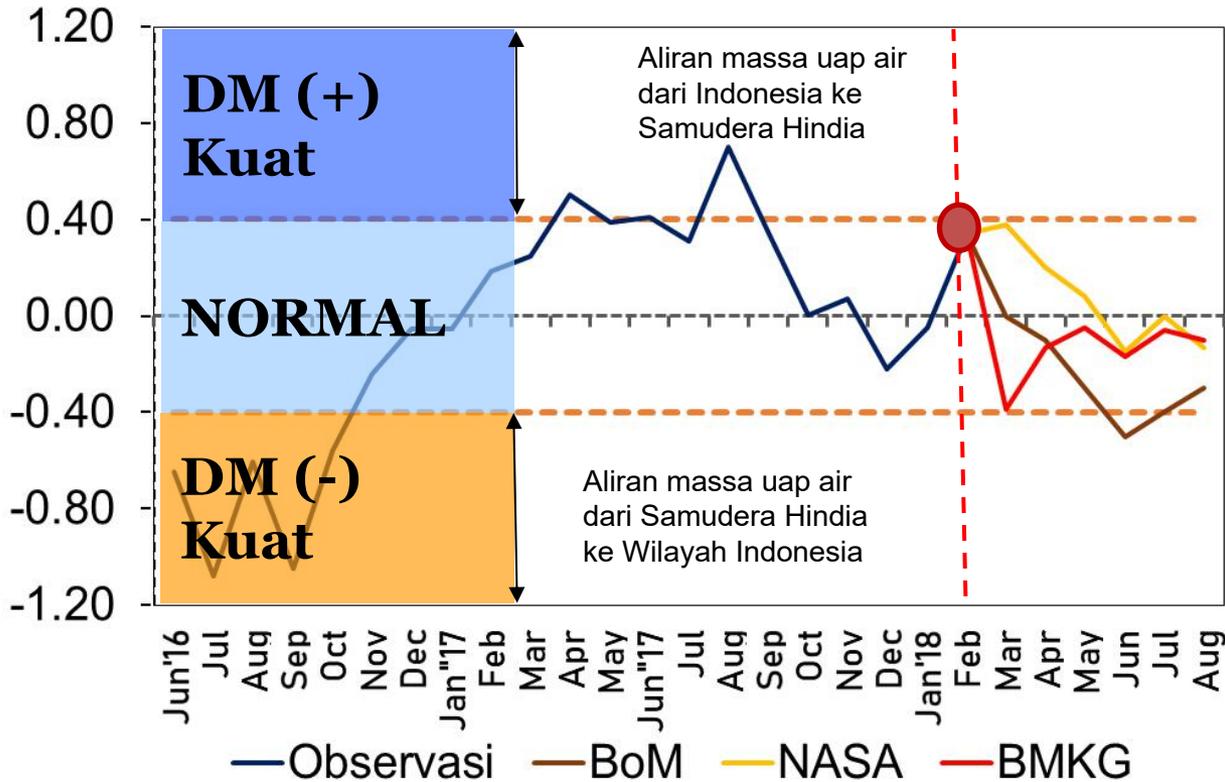
- 1. BMKG (Indonesia)**
 - Mar – Apr '18 → *La Nina Lemah*
 - Mei – Agt '18 → Normal
- 2. JAMSTEC (Jepang)**
 - Mar '18 → *La Nina Lemah*
 - Apr – Agt '18 → Normal
- 3. BoM/POAMA (Australia)**
 - Mar – Jun '18 → *La Nina Lemah*
 - Jul - Agt '18 → Normal
- 4. NCEP/NOAA (USA)**
 - Mar '18 → *La Nina Lemah*
 - Apr – Agt '18 → Normal

INSTITUSI	Feb -18	Mar -18	Apr -18	Mei -18	Jun-18	Jul-18	Agt-18
BMKG	-0.83	-0.80	-0.56	-0.47	-0.36	-0.20	-0.15
Jamstec		-0.58	-0.45	-0.28	0.00	0.14	0.07
BoM/POAMA		-0.80	-0.60	-0.50	-0.50	-0.30	0.00
NCEP/NOAA		-0.67	-0.45	-0.44	-0.44	-0.42	-0.48



ANALISIS DAN PREDIKSI INDEKS DIPOLE MODE

(PEMUTAKHIRAN DAS II MARET '18)



Kesimpulan:

ANALISIS

Februari 2018 : Normal

PREDIKSI

BMKG

Mar – Agt '18 : Normal

NASA

Mar – Agt '18 : Normal

BoM

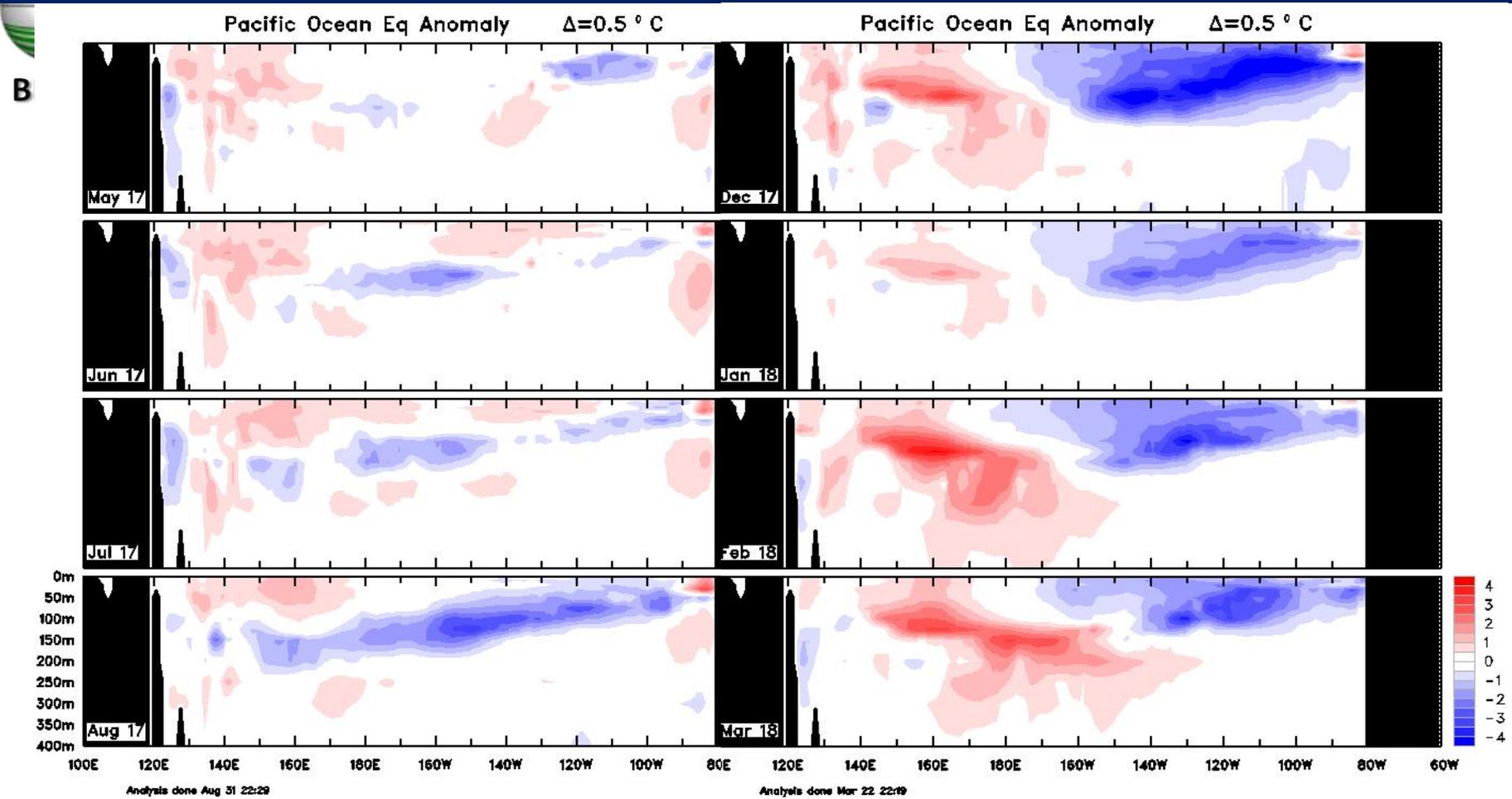
Mar – Mei, Jul - Agt '18 : Normal

Jun'18 : DM (-) kuat

Institusi	Feb -18	Mar -18	Apr -18	Mei -18	Jun-18	Jul-18	Agt-18
BMKG		-0.39	-0.13	-0.05	-0.17	-0.06	-0.10
NASA	0.34	0.38	0.20	0.08	-0.15	0.00	-0.13
BoM/POAMA		-0.30	-0.10	-0.30	-0.50	-0.40	-0.30

Perpindahan aliran massa uap air dari Samudera Hindia dari /ke Indonesia bagian barat tidak signifikan di bulan Maret 2018.

ANOMALI SUHU SUB SURFACE SAMUDERA PASIFIK



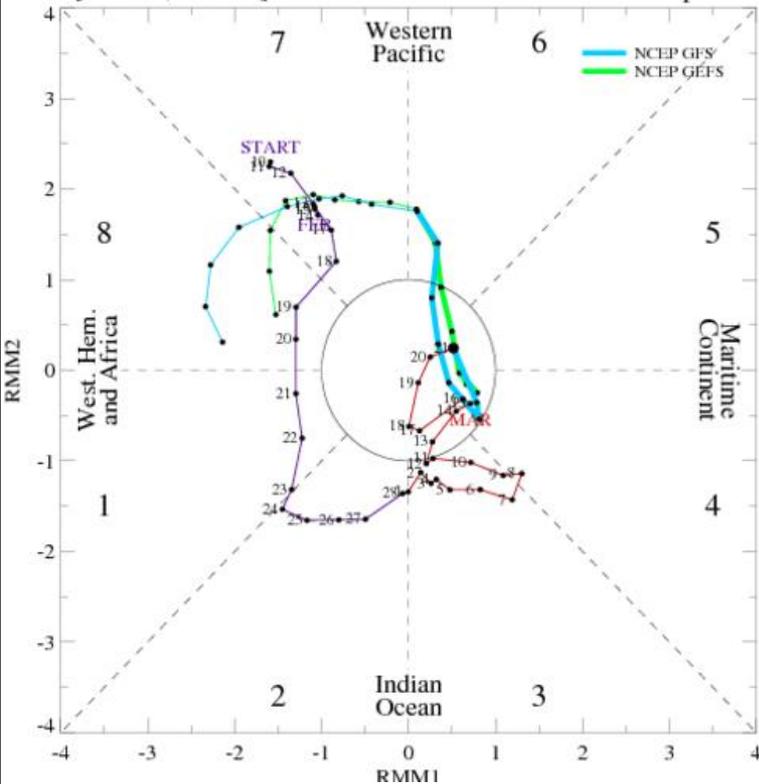
Monitoring Suhu bawah Laut Pasifik, periode Agustus 2017 – Maret 2018 terdapat area ($90 - 160^\circ$ BB) dengan anomali negatif sampai ke lapisan 200 m. Pada Desember 2017, mulai muncul anomali positif di perairan barat Pasifik. Periode Januari-Maret 2018 wilayah Pasifik timur suhu menghangat mendekati netralnya seiring dengan berkurangnya anomali negatif. Sedangkan, anomali positif di Pasifik barat semakin hangat dan meluas, hal ini memberikan indikasi bahwa kondisi *La Nina* tidak akan bertahan lama.



BMKG

ANALISIS & PREDIKSI MJO

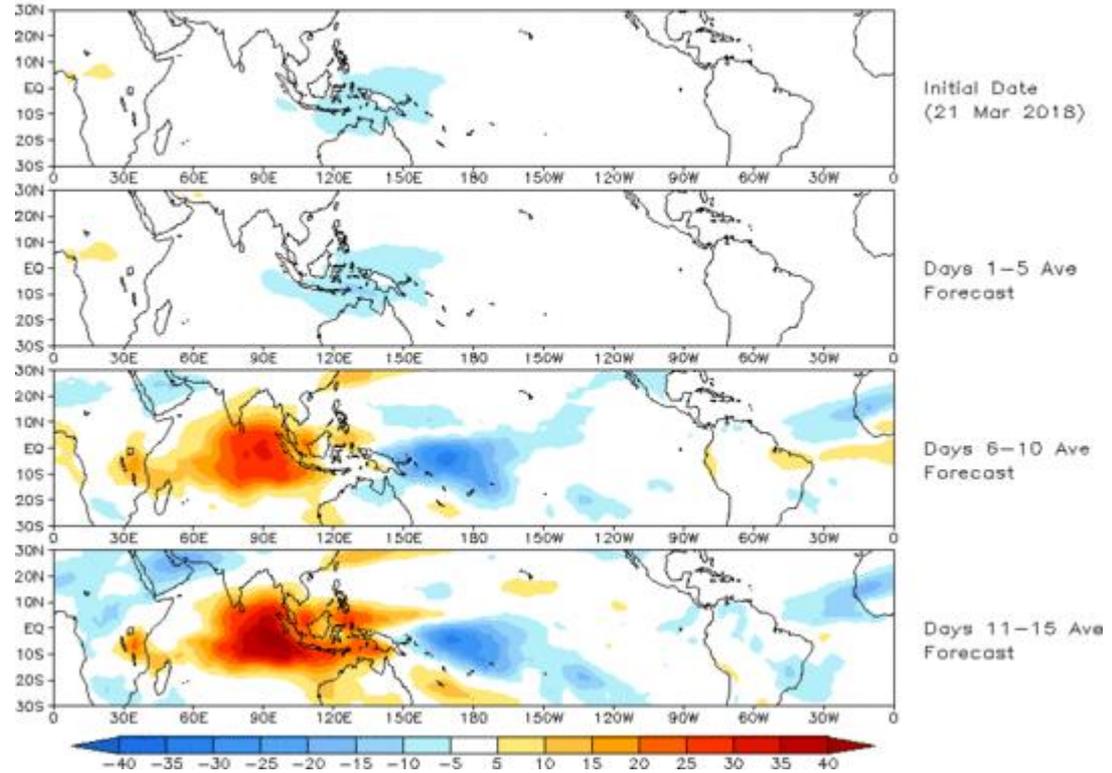
[RMM1, RMM2] Forecast for 2018-Mar-22 to 2018-Apr-05



Ket Gambar :

- Garis ungu** → pengamatan 10 – 28 Februari 2018
- Garis Merah** → pengamatan 1 - 21 Maret 2018
- Garis hijau, Garis Biru** → prakiraan MJO.
- Garis tebal** : Prakiraan tanggal 22 – 28 Maret 2018
- Garis tipis : Prakiraan tanggal 29 Maret – 05 April 2018

Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast
Initial date: 21 Mar 2018
OLR



Analisis tanggal 21 Maret 2018 **MJO tidak aktif**. Di Prediksi akan aktif kembali tanggal 27 Maret 2018, di Pasifik Barat menuju Afrika. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR, pada 21 Maret 2018 wilayah konvektif terdapat di perairan Indonesia bagian timur, Wilayah Indonesia akan didominasi wilayah kering/subsiden mulai pertengahan Dasarian 3 Maret sampai pertengahan Dasarian I April.



BMKG

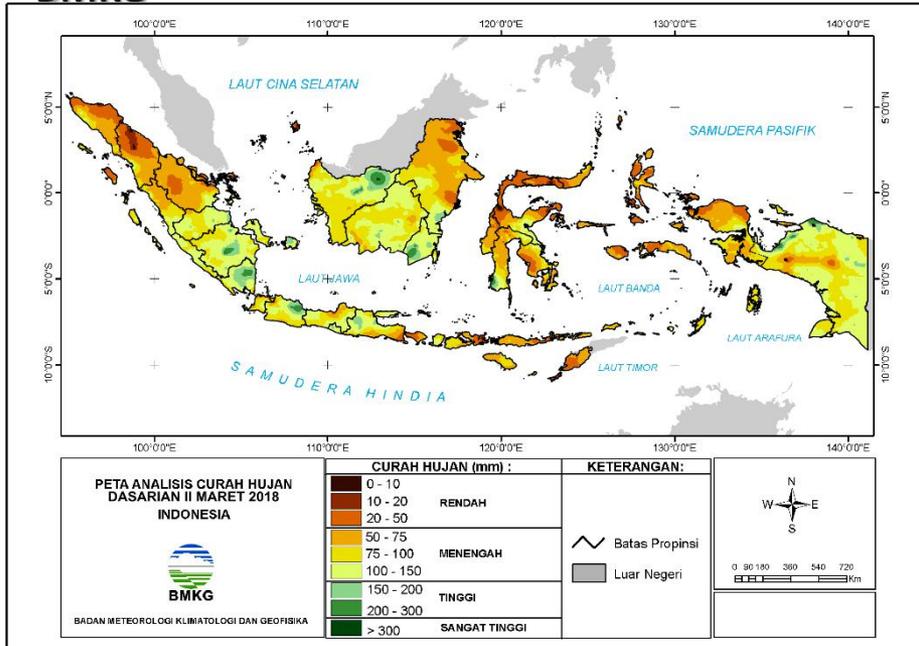
ANALISIS CURAH HUJAN DASARIAN MAR II 2018 Dan PRAKIRAAN CURAH HUJAN

Update Tgl 22 Maret 2018

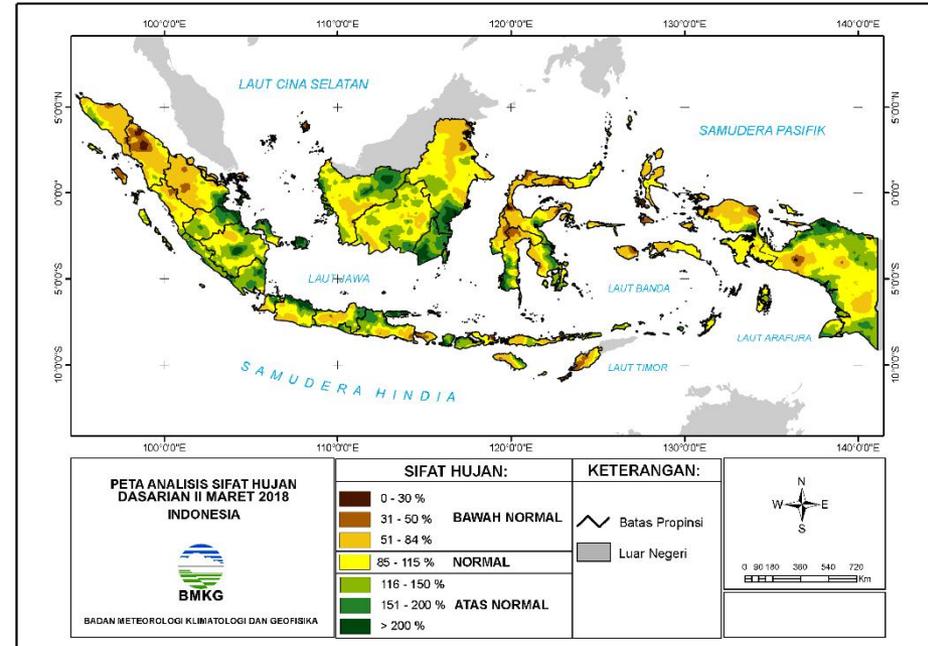


ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN II MARET 2018

BMKG



Analisis Curah Hujan – Maret II/18



Analisis Sifat Hujan – Maret II/18

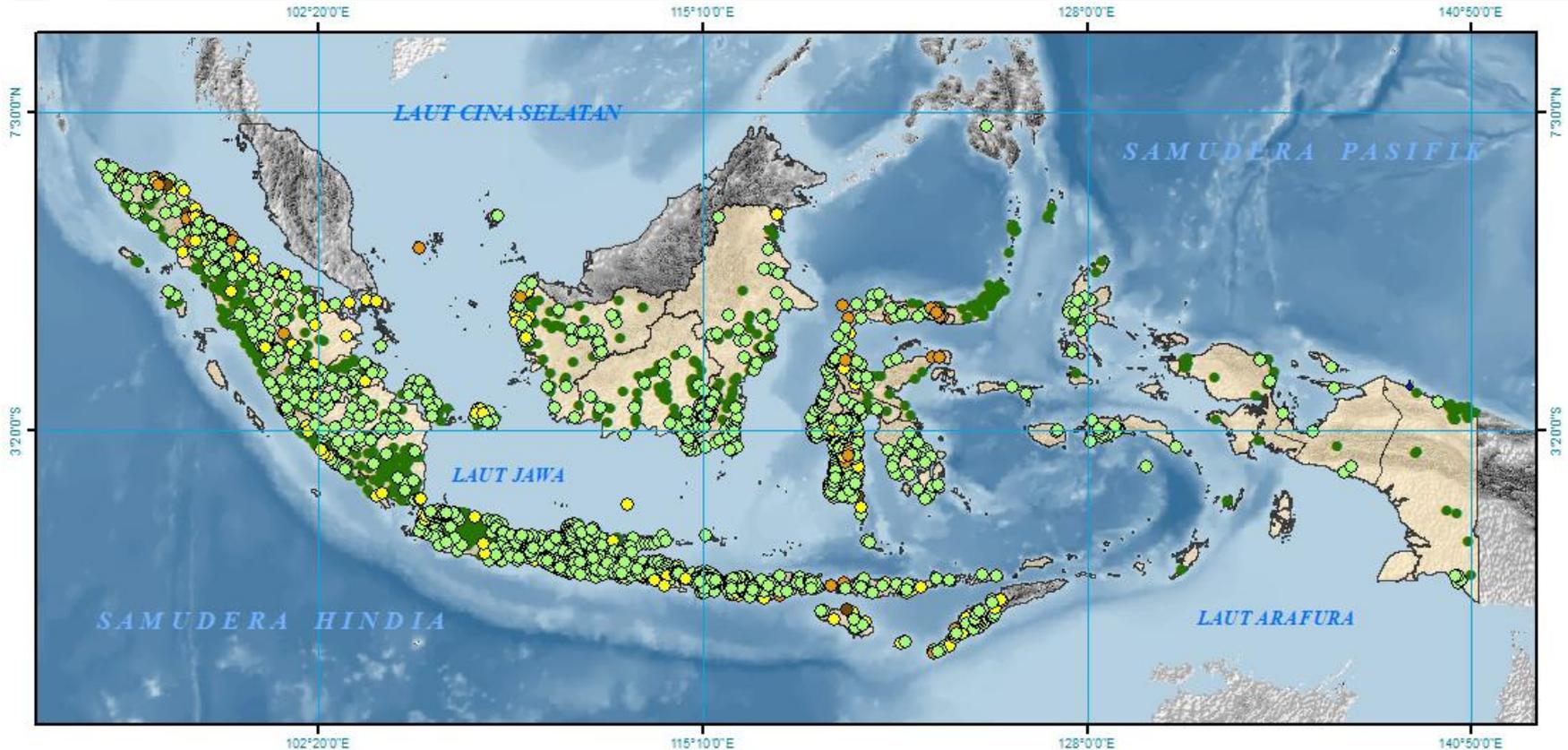
Umumnya curah hujan pada Das II Maret 2018 <150 mm (Rendah – Menengah). Curah hujan > 150 mm (kriteria Tinggi-Sangat Tinggi) terjadi di Jambi, Sumsel, dan Babel; Lampung, Jabar, DIY dan Jatim; Kalbar, Kalteng, Kaltim dan Kalsel; Sulsel dan Papua Barat. Curah hujan < 50 mm (kriteria Rendah) terjadi di Aceh, Sumut, dan Riau, Jateng dan Jatim; Bali dan NTT; NTB, Kalbar, Kaltim, Kaltara, Sulsel, Sulbar dan Sulut; Gorontalo, sebagian Sulteng, Sultra, Maluku dan Maluku Utara; Papua Barat dan Papua. Sedangkan curah hujan daerah lainnya Menengah (50-150 mm).

Sifat hujan pada Das II Maret 2018 bervariasi **Bawah Normal – Atas Normal**. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di sebagian Aceh, Sumut, Riau, Sumbar, Jambi, Sumsel dan Lampung; sebagian Banten, Jabar, Jateng dan Jatim; sebagian besar Bali, NTB dan NTT; sebagian Kalbar, Kalteng, Kaltara dan Kaltim; Gorontalo, Sulteng, Sulbar, Sulsel, dan Sultra; sebagian Maluku, Maluku Utara, Papua dan Papua Barat. Sedangkan sifat hujan Atas Normal terjadi di sebagian Aceh, Sumut, Riau dan Sumatera bag Selatan, Banten, DKI, sebagian Jabar, Jateng, Jatim; DIY, sebagian NTB, NTT, sebagian besar Kalbar, Kalteng, Kaltim dan Kalsel; sebagian Sulut, Sulbar, Sulsel, Sultra, dan Sulteng, sebagian Papua dan Papua Barat. Sedangkan hujan daerah lainnya bersifat Normal.



MONITORING HARI TANPA HUJAN (HTH)

(PEMUTAKHIRAN DAS II MARET 2018)



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

UPDATED 20 MARET 2018

INDONESIA

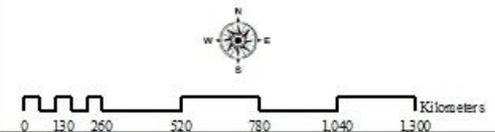


KLASIFIKASI (Jumlah Hari)
Classification (Days)

- 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 31 MARET 2018
Next update 31 MARCH 2018

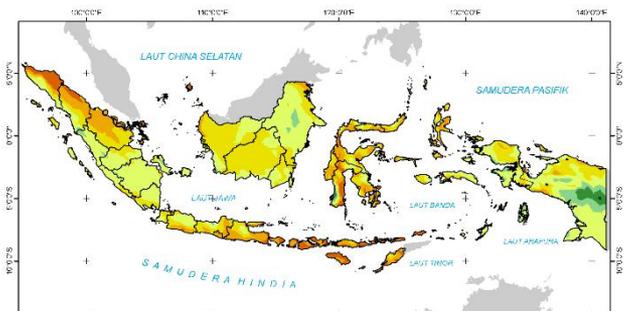


BMKG

PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

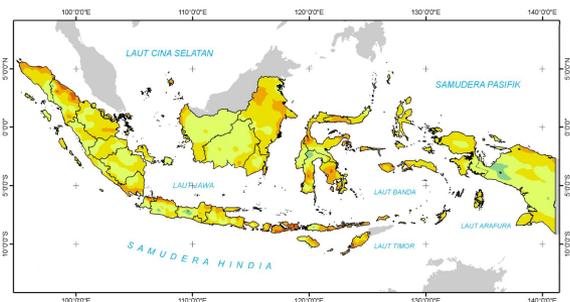
PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN (UPDATE 22 MARET 2018)

PRAKIRAAN CH DASARIAN

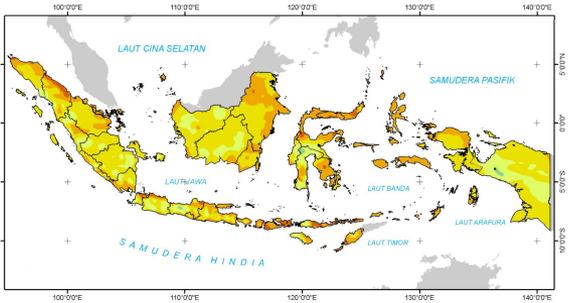


MARET - III

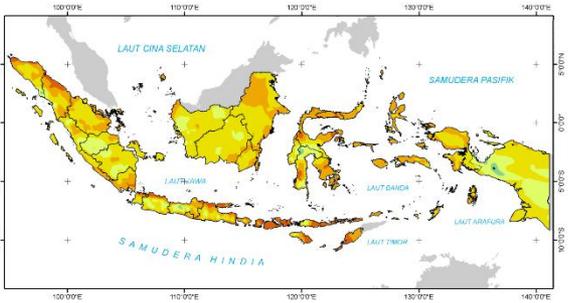
NORMAL CH DASARIAN



APRIL - I



APRIL - II



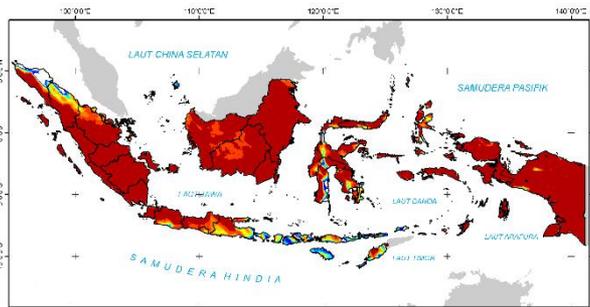
CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 10	RENDAH
10 - 20	
20 - 50	
50 - 75	MENENGAH
75 - 100	
100 - 150	
150 - 200	TINGGI
200 - 300	
> 300	
SANGAT TINGGI	

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

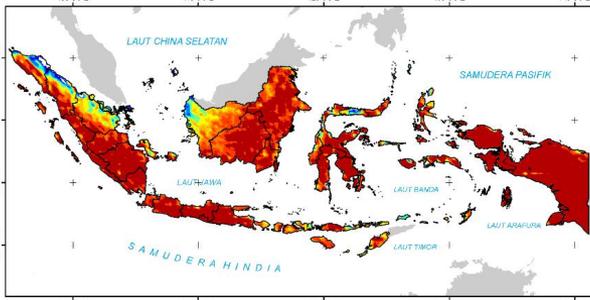
PRAKIRAAN DAN PELUANG HUJAN DASARIAN (UPDATE 22 MARET 2018)

MARET - III

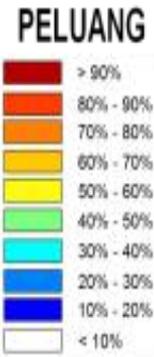
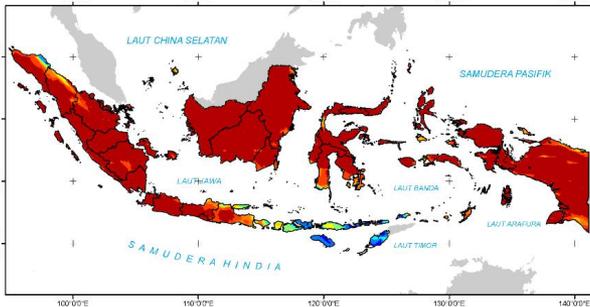
PELUANG HUJAN >50mm



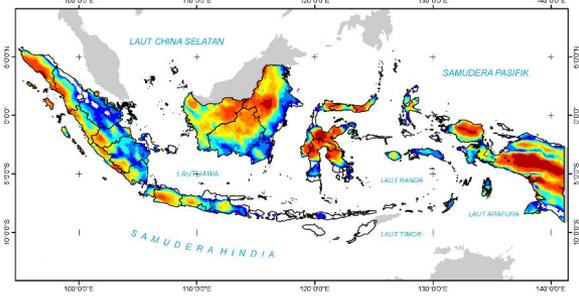
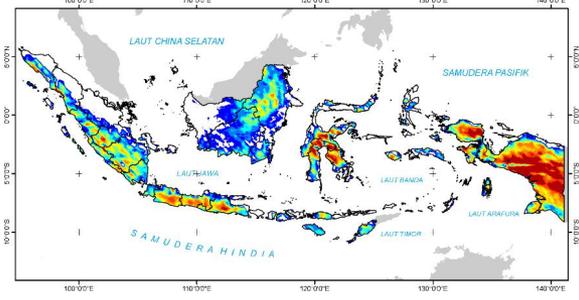
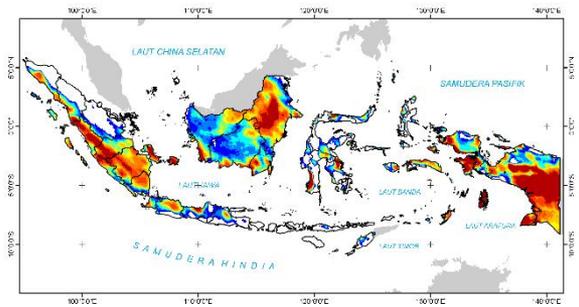
APRIL - I



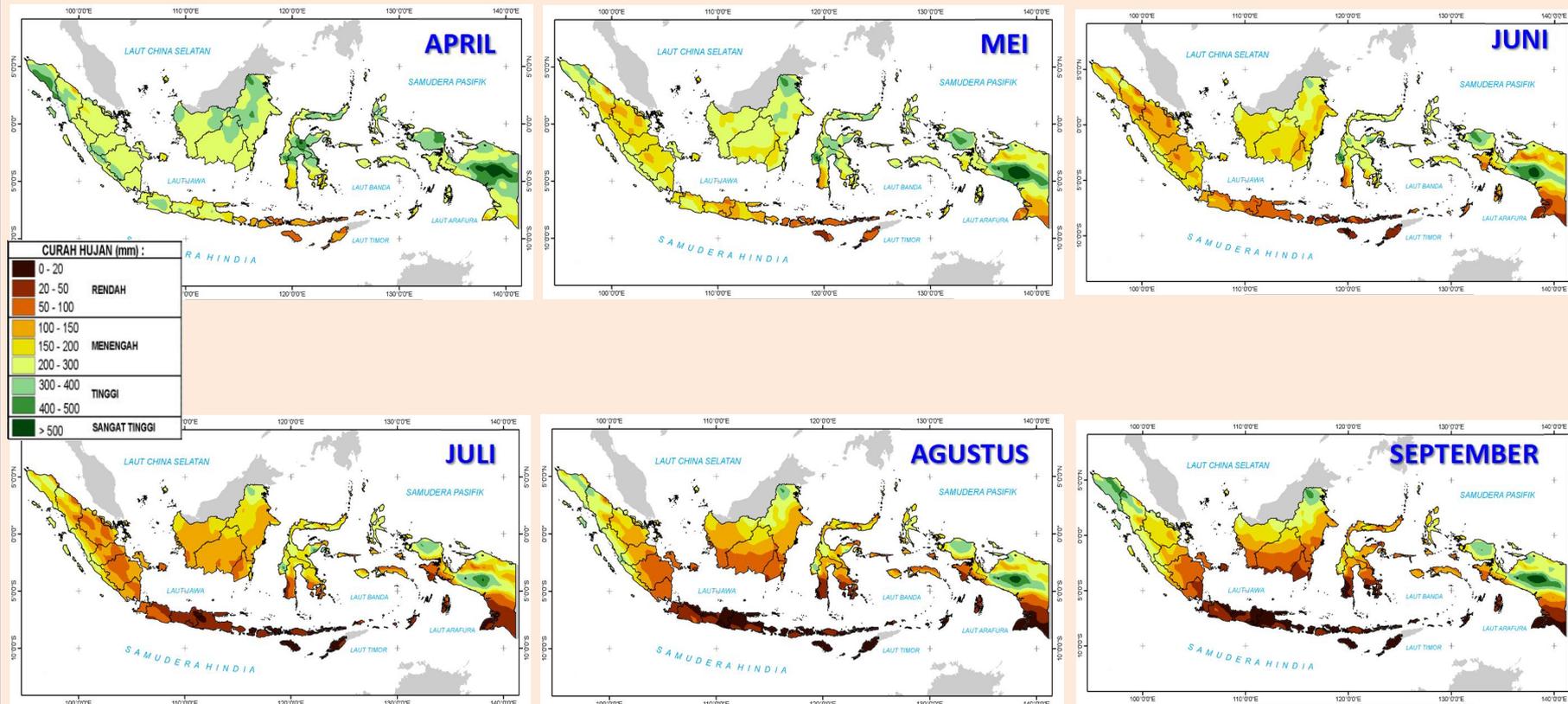
APRIL - II



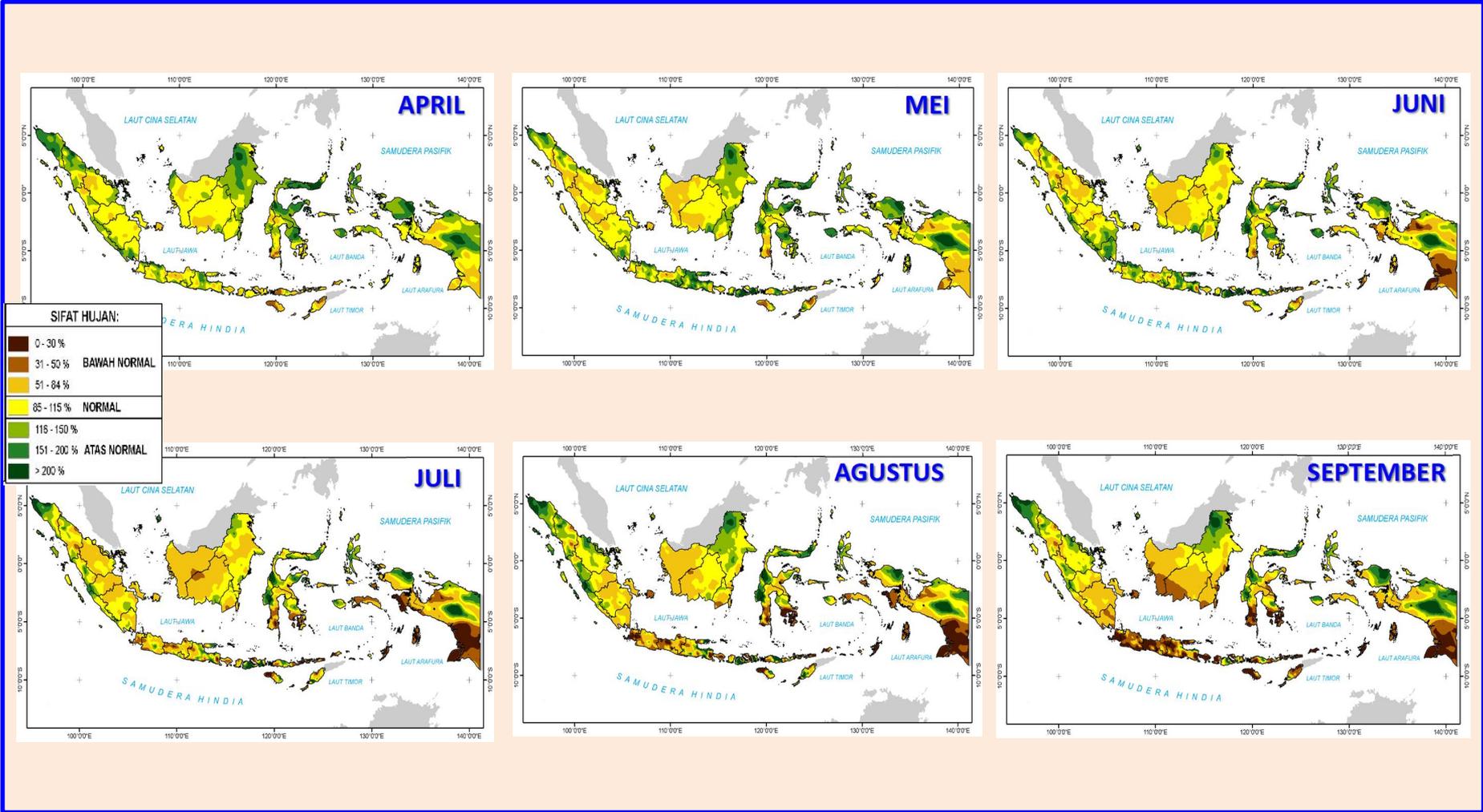
PELUANG HUJAN >100mm



PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN – 2018

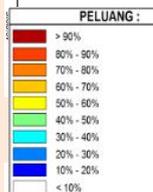
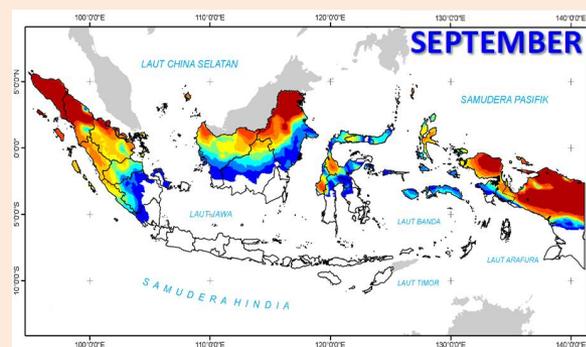
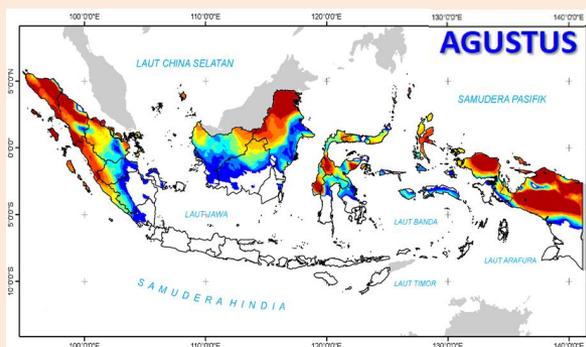
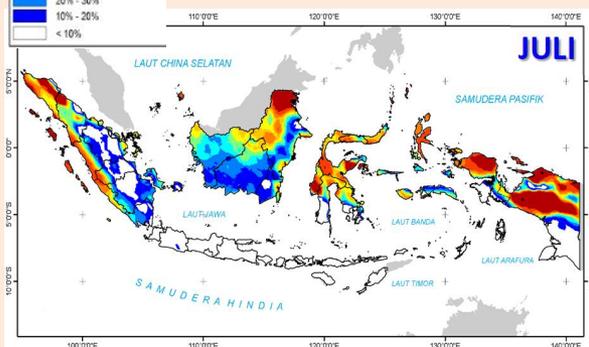
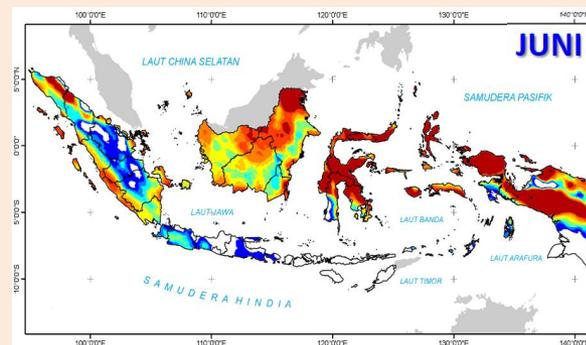
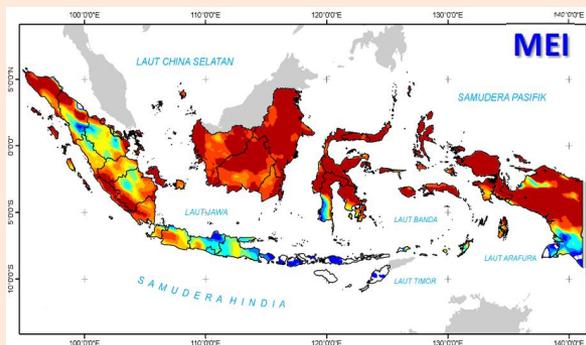
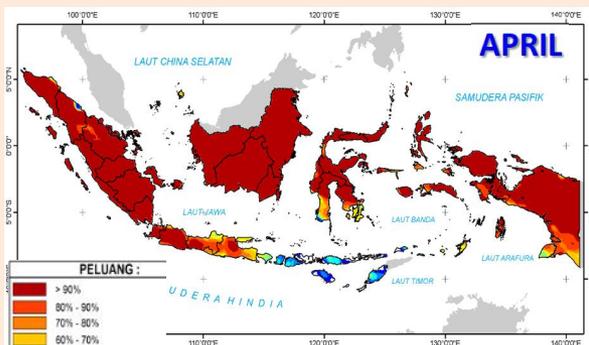


PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN – 2018



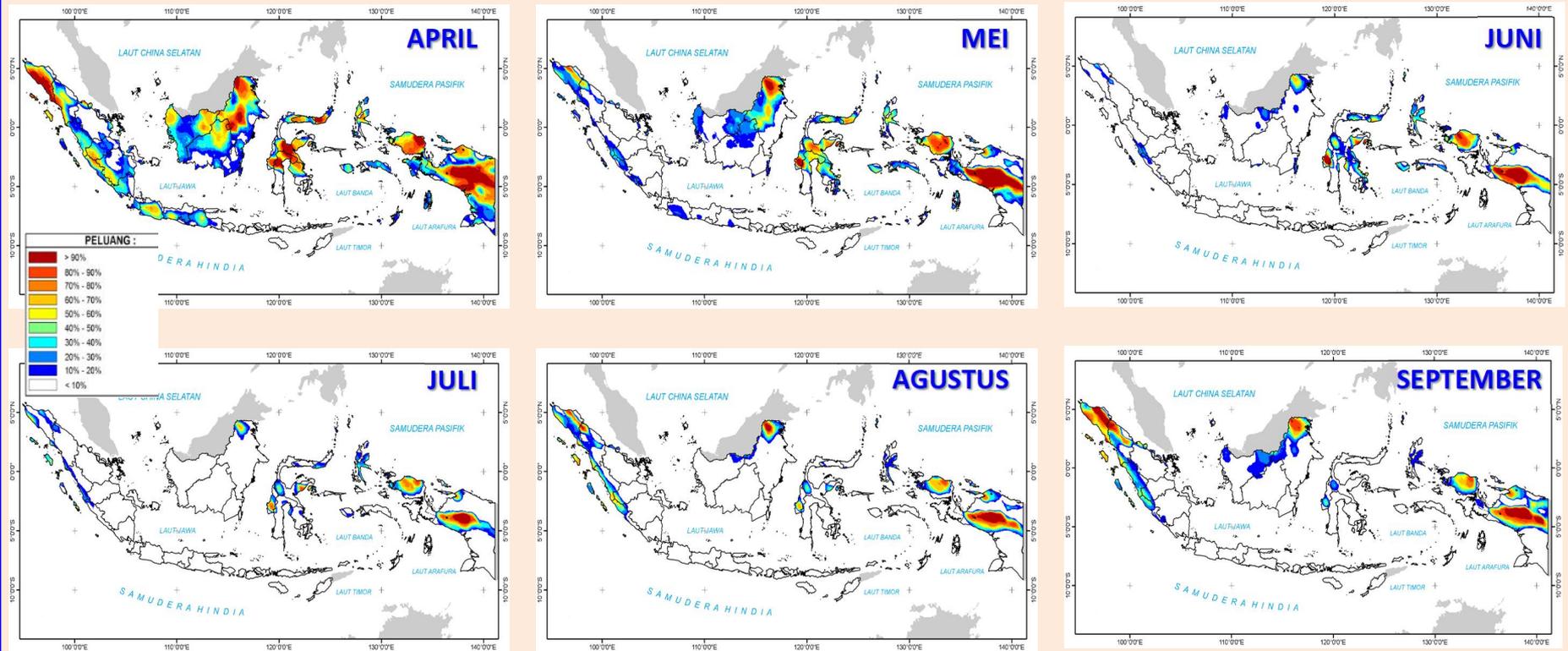
PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2018

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)



PREDIKSI DASARIAN III MARET 2018

- Aliran massa udara di Indonesia didominasi **Angin Baratan**. Pertemuan angin terjadi di selatan Sumatera serta belokan angin terjadi di Sumatera, Kalimantan bagian utara, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Maluku bagian selatan Papua bagian selatan yang mendukung pembentukan awan hujan di wilayah tersebut. Indeks Monsun Asia dan Australia, mengindikasikan peluang pengurangan curah hujan di sekitar Kalimantan bag. barat, Sumatera bag. tengah, Jawa bagian barat; terdapat tambahan faktor pembentukan awan hujan di sekitar Indonesia bagian timur karena aktifnya wilayah konvektif, Aktifnya siklon Marcus dan Nora di utara dan barat Australia memberikan dampak kuatnya kecepatan angin disekitar Jawa sampai Papua sekitar Meuroke.
- **Anomali SST Indonesia** diprediksi hangat di barat Sumatera dan Utara Papua pada Maret kemudian menuju netral hingga Mei dan kembali menghangat hingga Agustus; **Wilayah Nino3.4** masih berada dalam kondisi anomali negatif; dan **Wilayah Samudera Hindia** diprediksi hangat pada Maret 2018, kemudian berada dalam kondisi normal mulai April hingga Agustus 2018;
- **Waspada Kurangnya Curah Hujan Dasarian III Maret**
Curah Hujan rendah berpeluang di bagian utara Aceh, Sumut dan Riau bagian Utara, Bali, Sumbawa, pesisir timur Sulawesi Selatan.
- **Waspada Curah Hujan Tinggi**
Berpeluang dibelahan selatan Sumatera mulai Sumatera barat, Bengkulu Utara, Jambi, Sumsel, Bangka Belitung sampai Lampung Utara, Kalimantan Timur, Sintang Kalbar, Banjarmasin Kalsel, Pesisir barat Sulsel, Kendari, Papua Barat bag.selatan dan sebagian besar Papua bagian tengah sampai selatan;

PREDIKSI BULAN APRIL 2018

- Prediksi **Curah Hujan** pada kisaran menengah hingga tinggi (200 - 400mm/bulan). Curah Hujan tinggi berpeluang terjadi di pesisir Barat Aceh dan Sumatera Utara, Bengkulu, Jabar bagian tengah, Kalimantan bagian tengah dan utara, Sulawesi bagian tengah dan utara, Maluku Utara dan Papua. Curah Hujan sangat tinggi (>500mm/bulan) berpeluang terjadi pegunungan Jayawijaya Papua. **Sifat Hujan** didominasi **Normal sampai Atas Normal**. Wilayah Sumatera bag utara, Banten dan Jabar bagian utara, Jatim bagian tengah, Kaltim dan Kaltara, sebagian besar Sulawesi, Maluku dan Papua Barat, sekitar pegunungan Jayawijaya merupakan daerah yang diprediksi akan memiliki sifat hujan **Atas Normal**.
- Indeks **ENSO** diprediksi dalam kondisi La Nina Lemah sampai Mar-April 2018. Dipole Mode Index (**DMI**) diprediksi Netral hingga akhir tahun.



TERIMA KASIH

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika - BMKG

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

www.bmkg.go.id