



ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER - LAUT. ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN

UPDATED
DASARIAN I JULI 2017

BIDANG ANALISIS VARIABILITAS
IKLIM

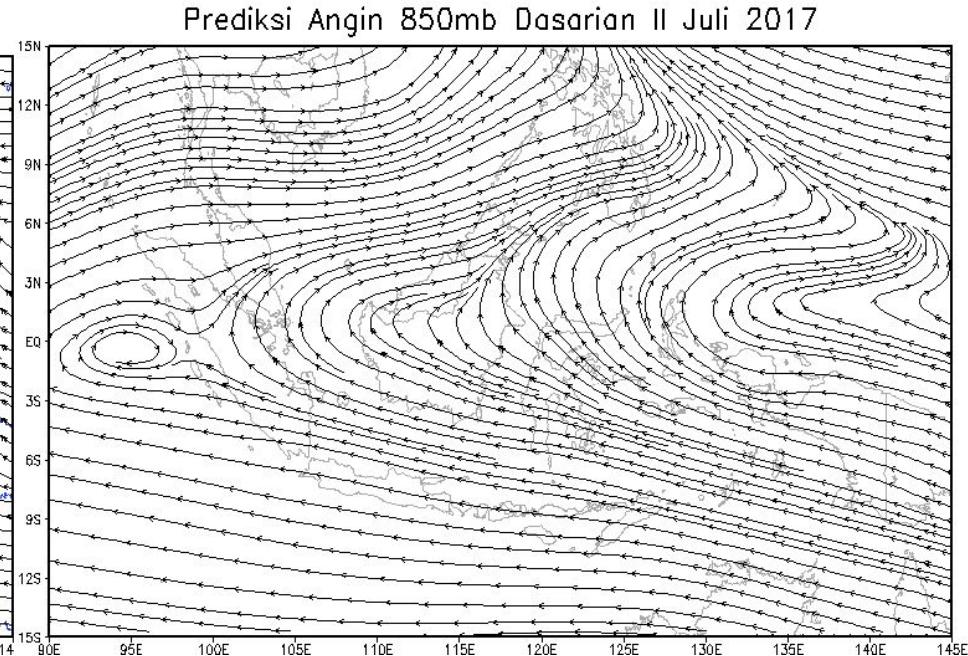
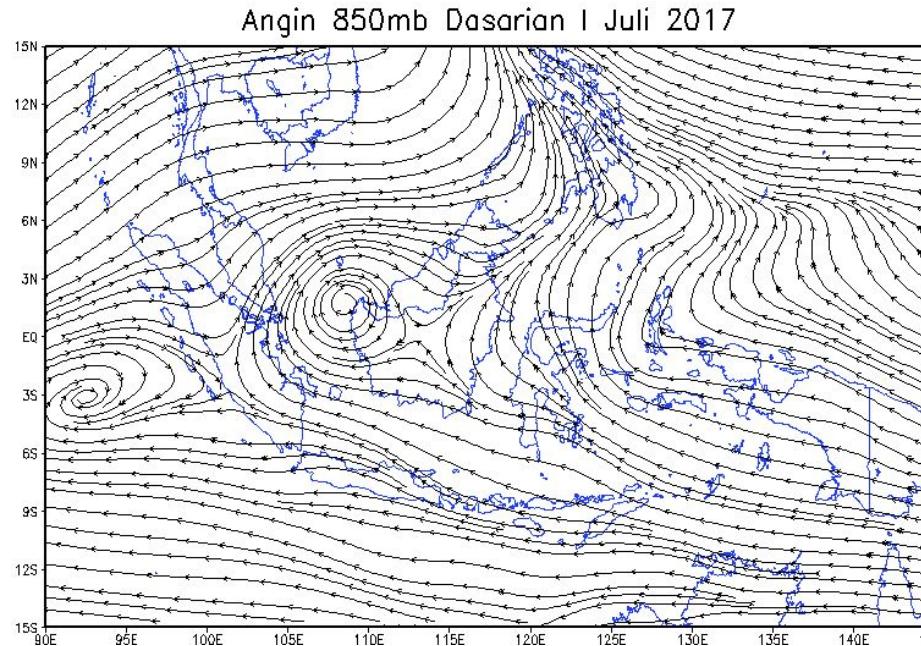
OUTLINE

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



ANALISIS DAN PRAKIRAAN DINAMIKA ATMOSFER & LAUT

ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAP 850MB



v Analisis Dasarian I Juli 2017

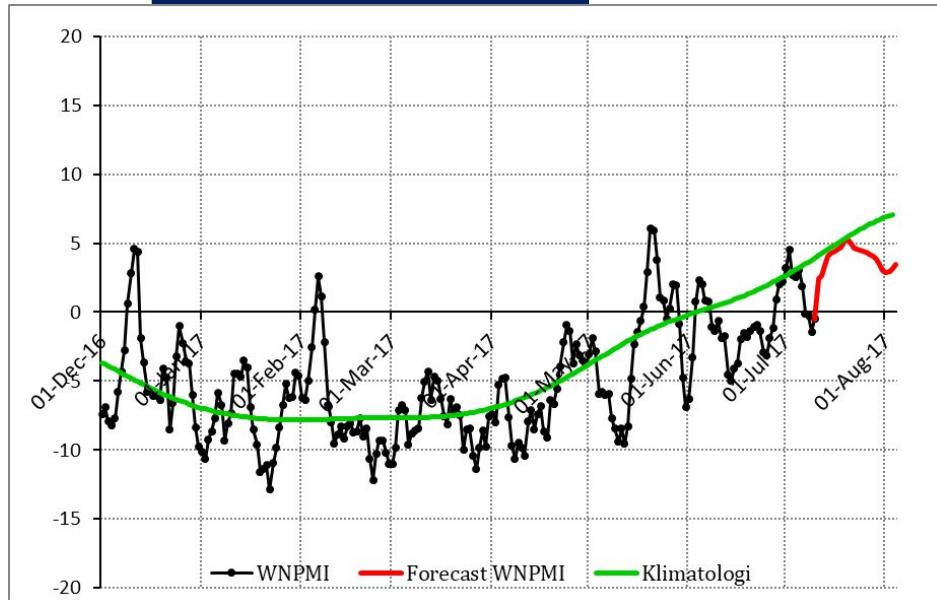
Aliran massa udara didominasi **Angin Timuran**, kecuali di Sumatera bag. Utara dan Kalimantan bag. Utara angin baratan. Terjadi pusaran angin di perairan barat Sumatera bag. Tengah, bag.barat Kalimantan dan belokan angina di bagian tengah Sumatera, Kalimantan Timur dan bag.barat Maluku, yang berpeluang terhadap pembentukan awan hujan.

v Prediksi Dasarian II Juli 2017

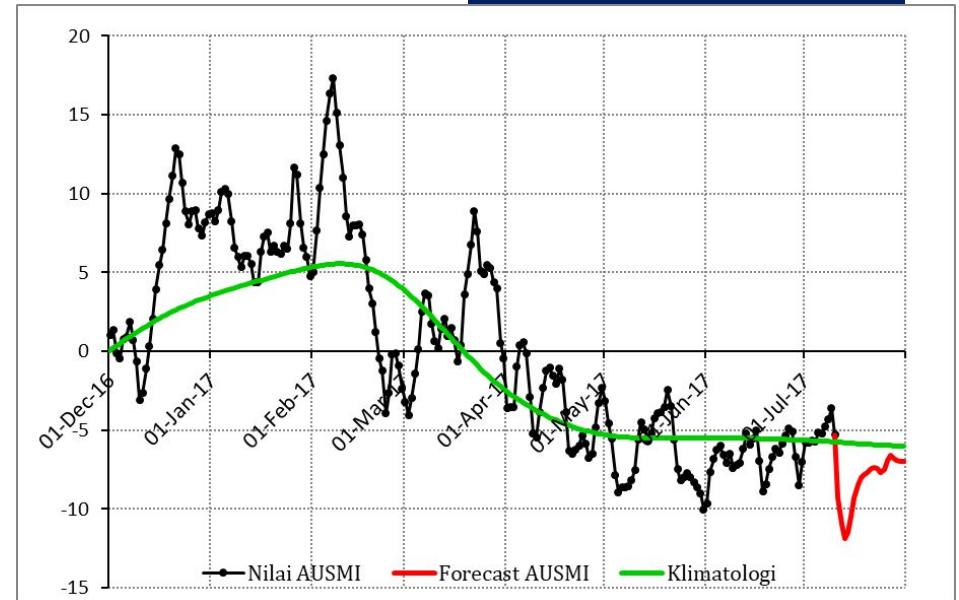
Aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi **Angin Timuran**, kecuali di Sumatera bag.utara. Terdapat pola siklonik di perairan barat Sumatera, dan belokan angin di Sumatera bag.tengah sampai Kalimantan Barat yang mendukung penambahan massa uap air dan pembentukan awan hujan.

ANALISIS & PREDIKSI INDEK MONSUN

Indeks Monsun Asia



Indeks Monsun Australia

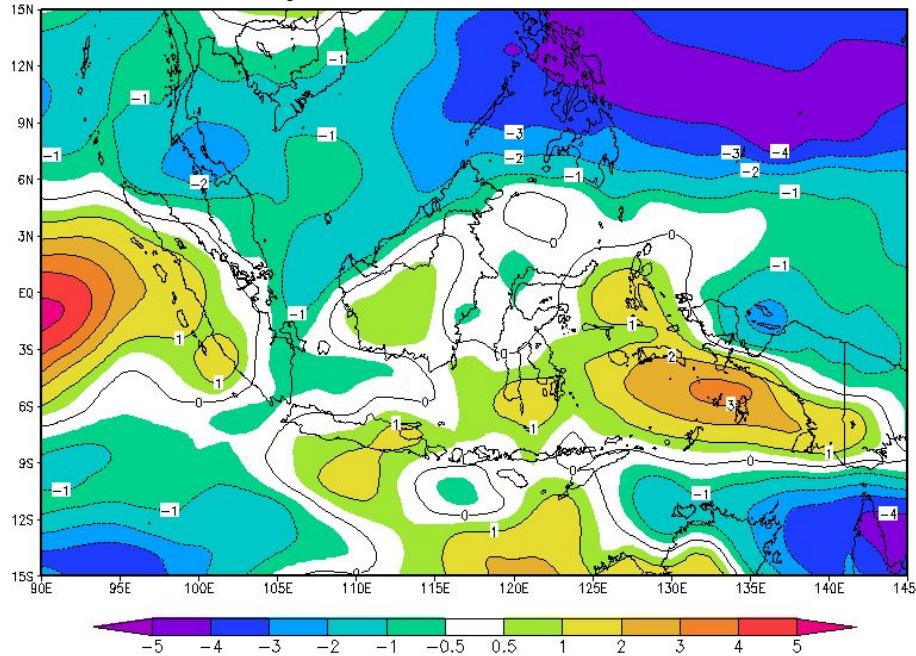


- v Monsun Asia mulai melemah selama dasarian I Juli 2017. Diprediksi terus melemah hingga awal Agustus 2017 Peluang pembentukan awan yang berpotensi hujan berkurang di sekitar Kalimantan bag.barat, Sumatera bag.tengah dan Jawa bag.barat.
- v Monsun Australia melemah selama Das I Juli, diprediksi menguat sampai awal Agustus 2017 berkurangnya peluang pembentukan awan disekitar Jawa bag.timur, Bali dan Nusa Tenggara.

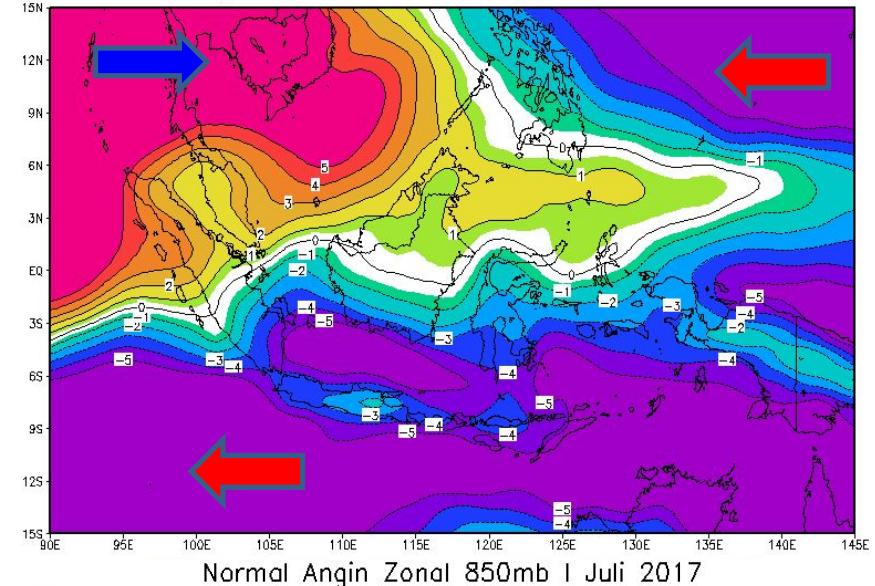


ANALISIS ANGIN ZONAL LAP 850MB

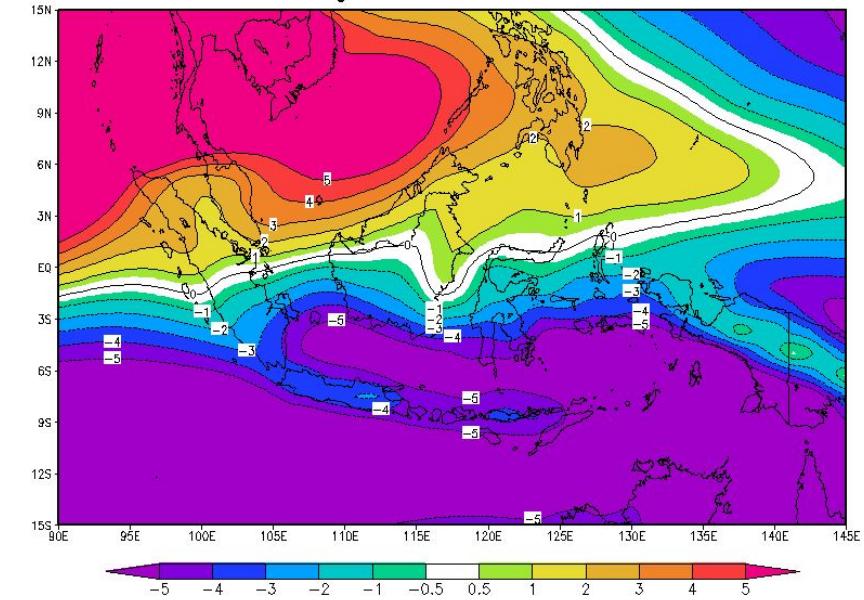
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian I Juli 2017



Angin Zonal 850mb Dasarian I Juli 2017



Normal Angin Zonal 850mb I Juli 2017

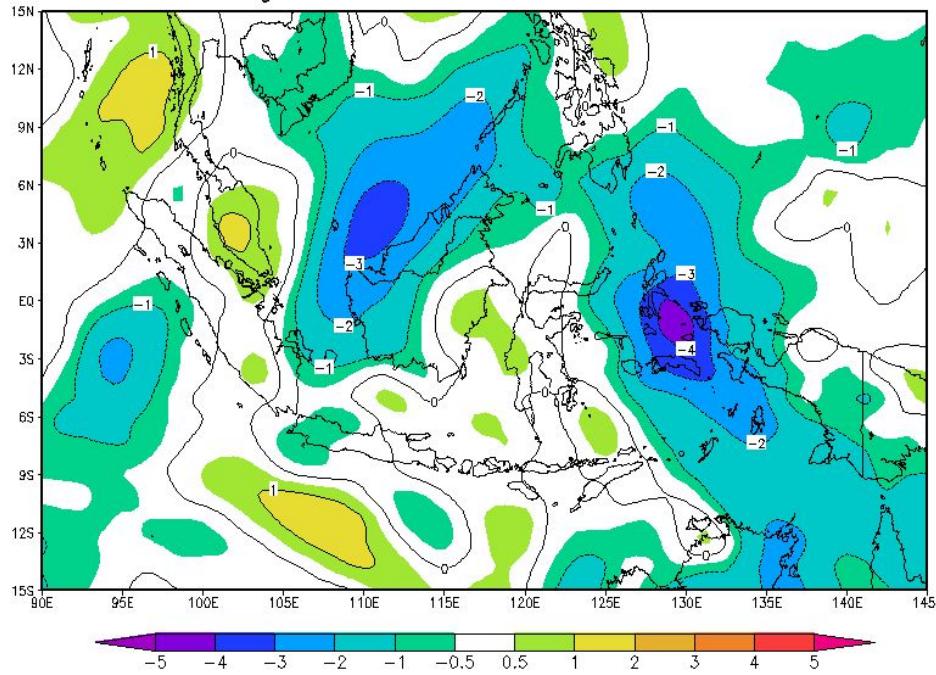


Pola angin zonal (timur–barat) di dominasi oleh Angin Timuran, kecuali Sumatera bag.tengah sampai utara, Kalimantan Utara masih angina baratan. Dibanding klimatologisnya angin timuran lebih lemah dibag.barat Sumatera, bag.timur Jawa, selatan Sulawesi dan Perairan Maluku sampai Papua bag.selatan

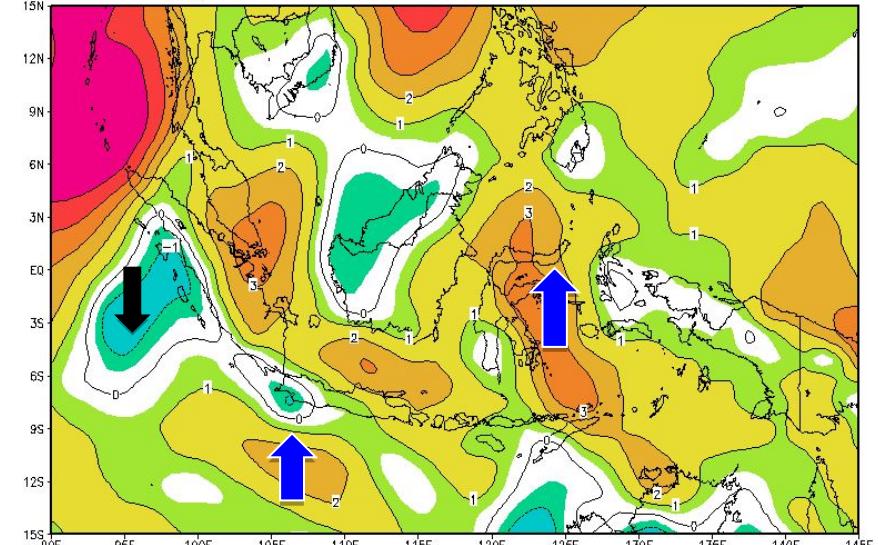


ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAP 850MB

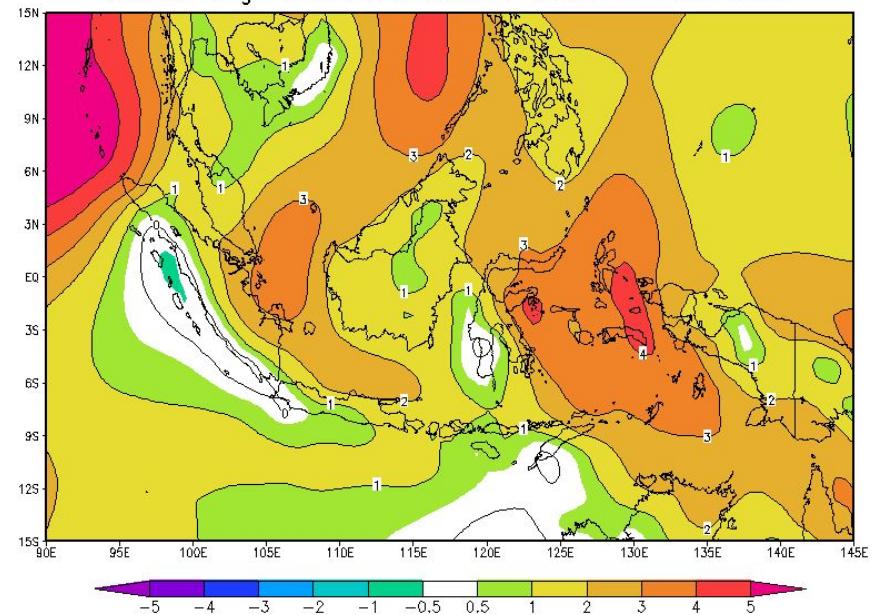
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian I Juli 2017



Angin Meridional 850mb Dasarian I Juli 2017



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian I Juli 2017

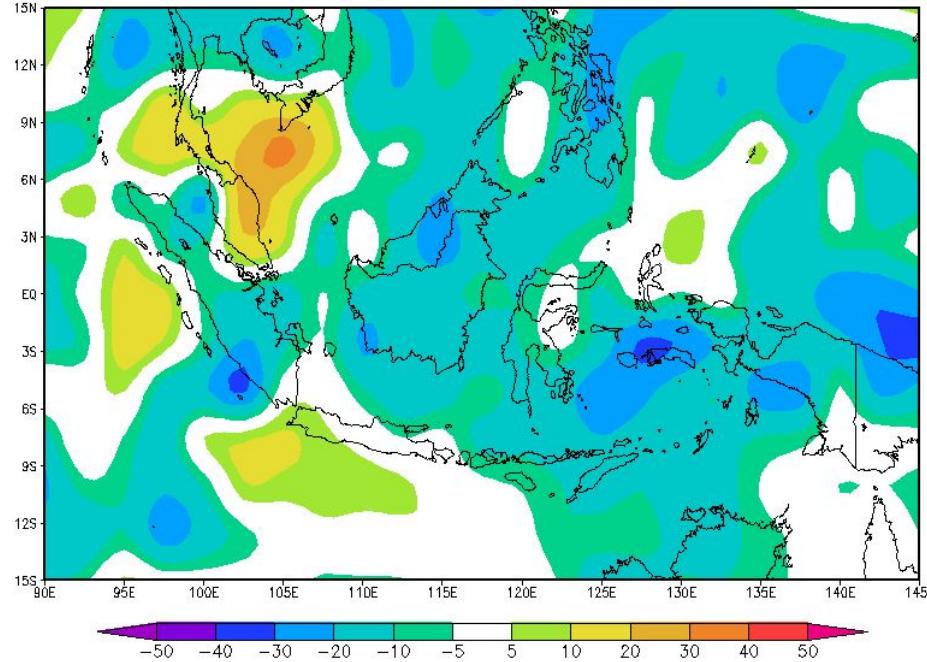


Pola angin meridional (utara–selatan). Angin dari selatan mendominasi hampir diseluruh wilayah Indonesia seiring dengan melemahnya angin dari utara. Dibanding Klimatologisnya angin dari selatan lebih lemah khususnya disekitar Laut Cina Selatan dan perairan Maluku sampai Laut Arafuru.

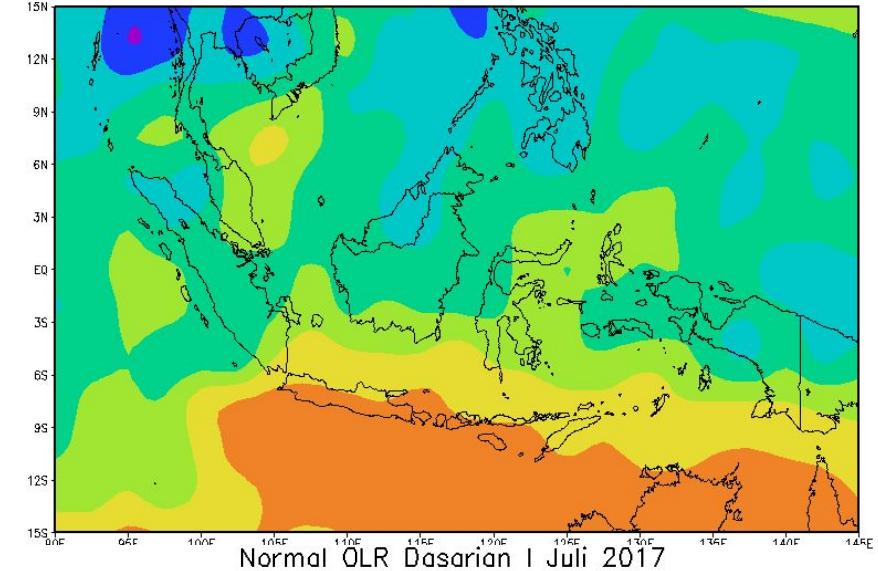


ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

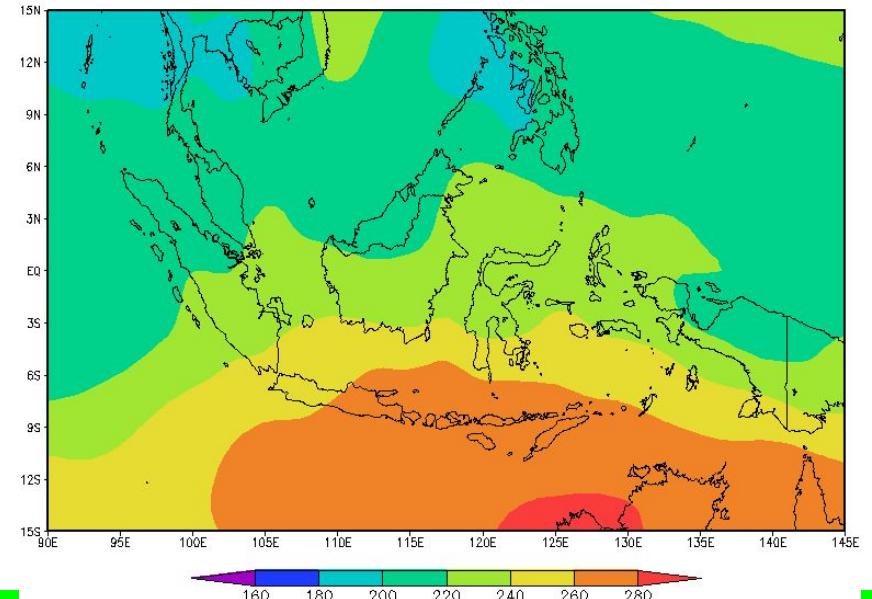
Anomali OLR Dasarian I Juli 2017



OLR Dasarian I Juli 2017

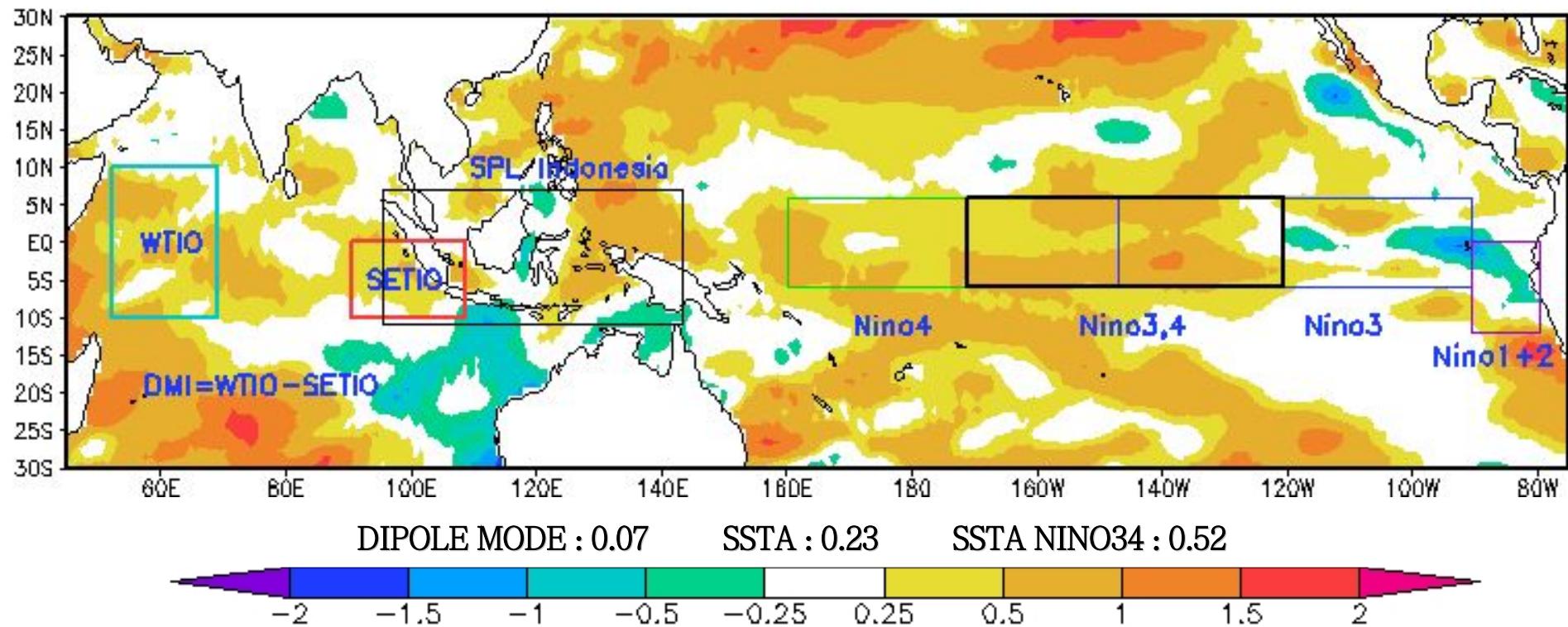


Pemusatan daerah pembentukan awan terjadi di Sumatera bag. utara, Kalimantan Utara bag.barat dan Papua Barat bag.tengah.



ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

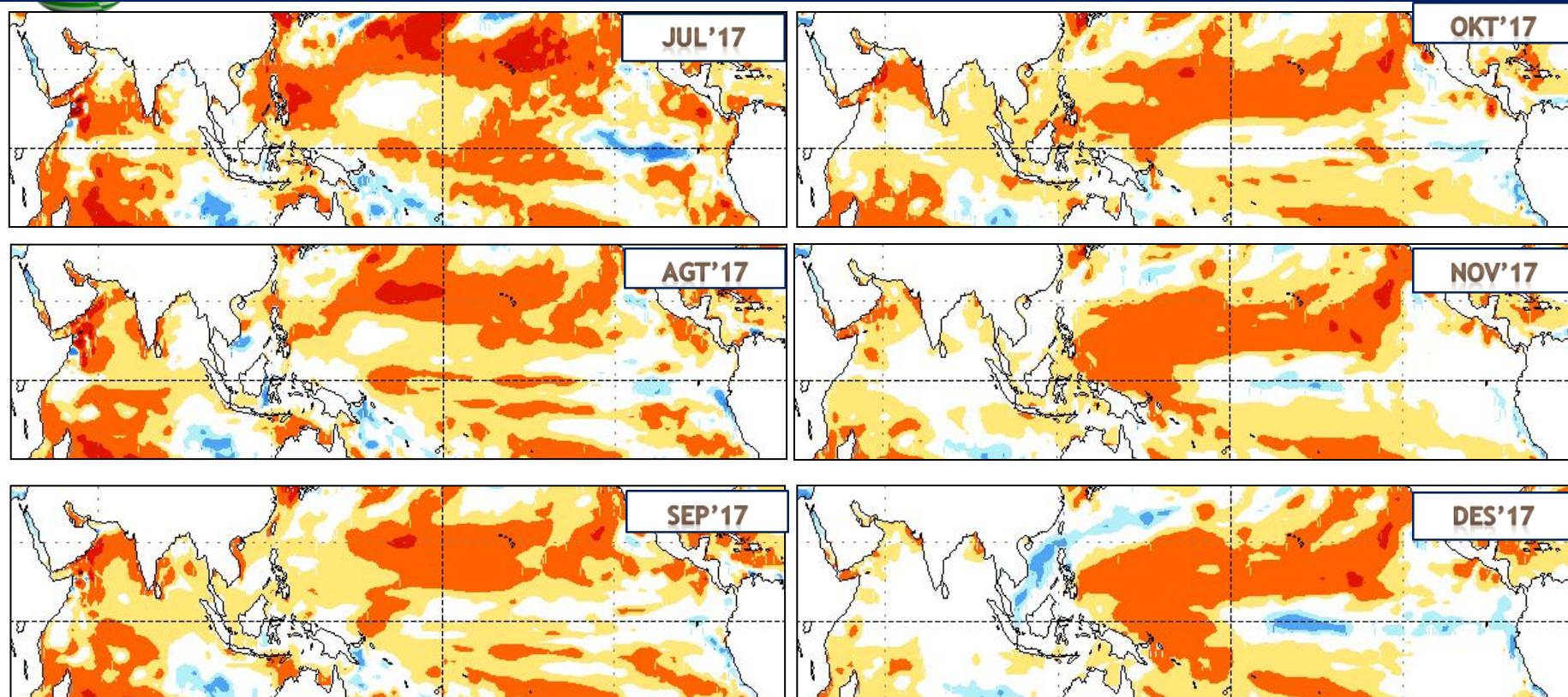
Anomali Suhu Muka Laut Dasarian I Juli 2017



Indeks Anomali SST Nino3.4 : 0.52 °C ; Anomali DM : 0.07 (Netral);
Anomali SST Indonesia : 0.23 °C; Secara umum wilayah perairan Indonesia Hangat, Anomali negatif dibagian Selatan Jawa, Selat Makassar dan Perairan Arafuru. Anomali positif sekitar Sumatera, Utara Jawa bag.barat, Perairan NTT, Maluku dan Papua Barat.

PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

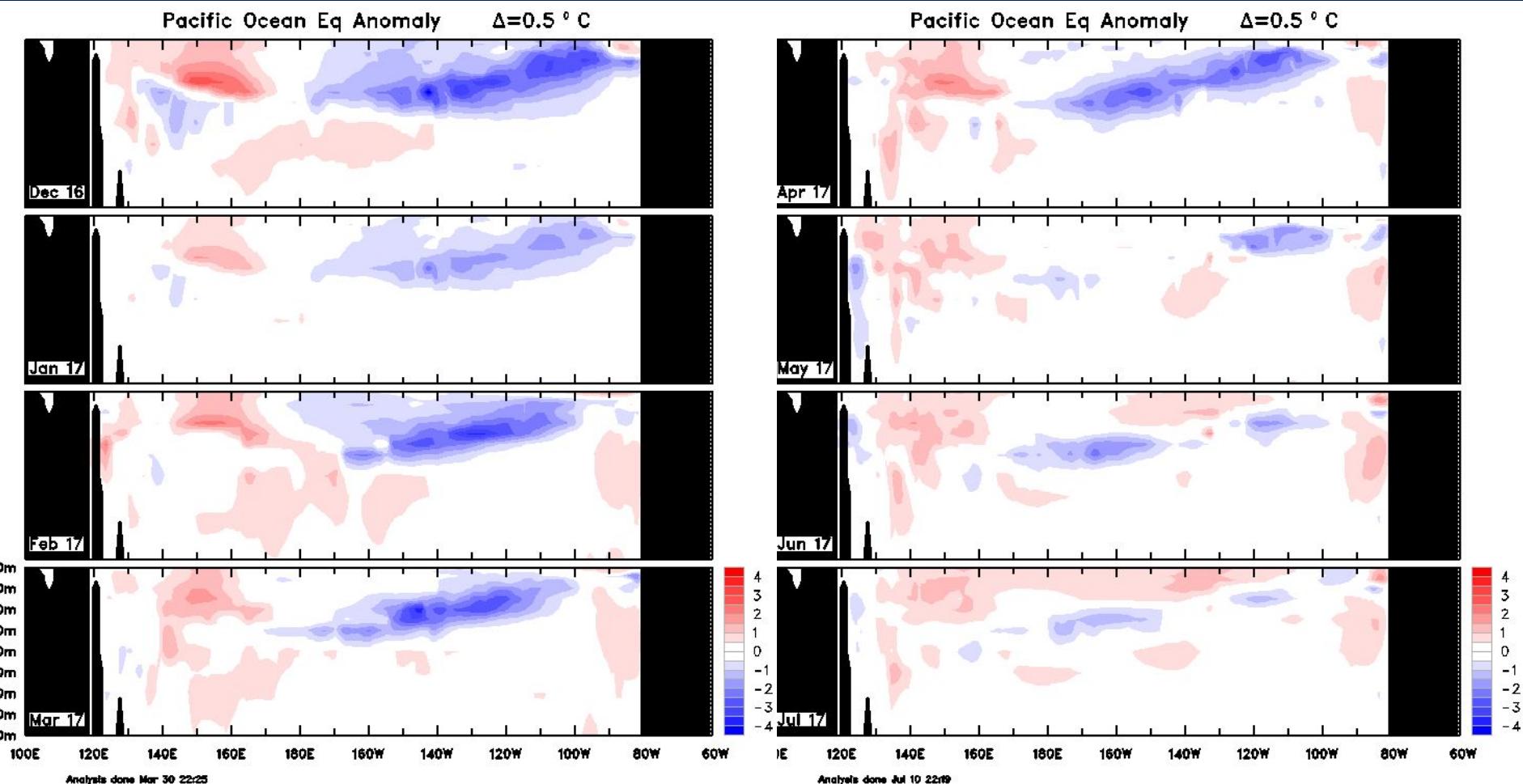
(PEMUTAKHIRAN DAS II JUNI '17)



嗦 Jul – Okt 2017 umumnya SST perairan Indonesia dan sekitarnya terdapat Anomali Negatif sampai netral terutama pada bulan Agustus, sedangkan dibagian utara Sumatera, Kalimantan sampai Papua didominasi Anomali positif. Wilayah Nino terjadi peluruhan dari anomaly positif ke sekitar normalnya sedangkan di timur Pasifik menghangat dari anomaly negative ke sekitar Normalnya. Samudera Hindia didominasi Anomali positif.

嗦 Nov – Des 2017. Perairan Indonesia terjadi peluruhan suhu dari anomaly positif ke netral, Wilayah Nino terdapat peluruhan ke sekitar anomaly negatif, sedangkan Samudera Hindia didominasi kondisi asst netral.

ANOMALI SUHU SUB SURFACE SAMUDERA PASIFIK

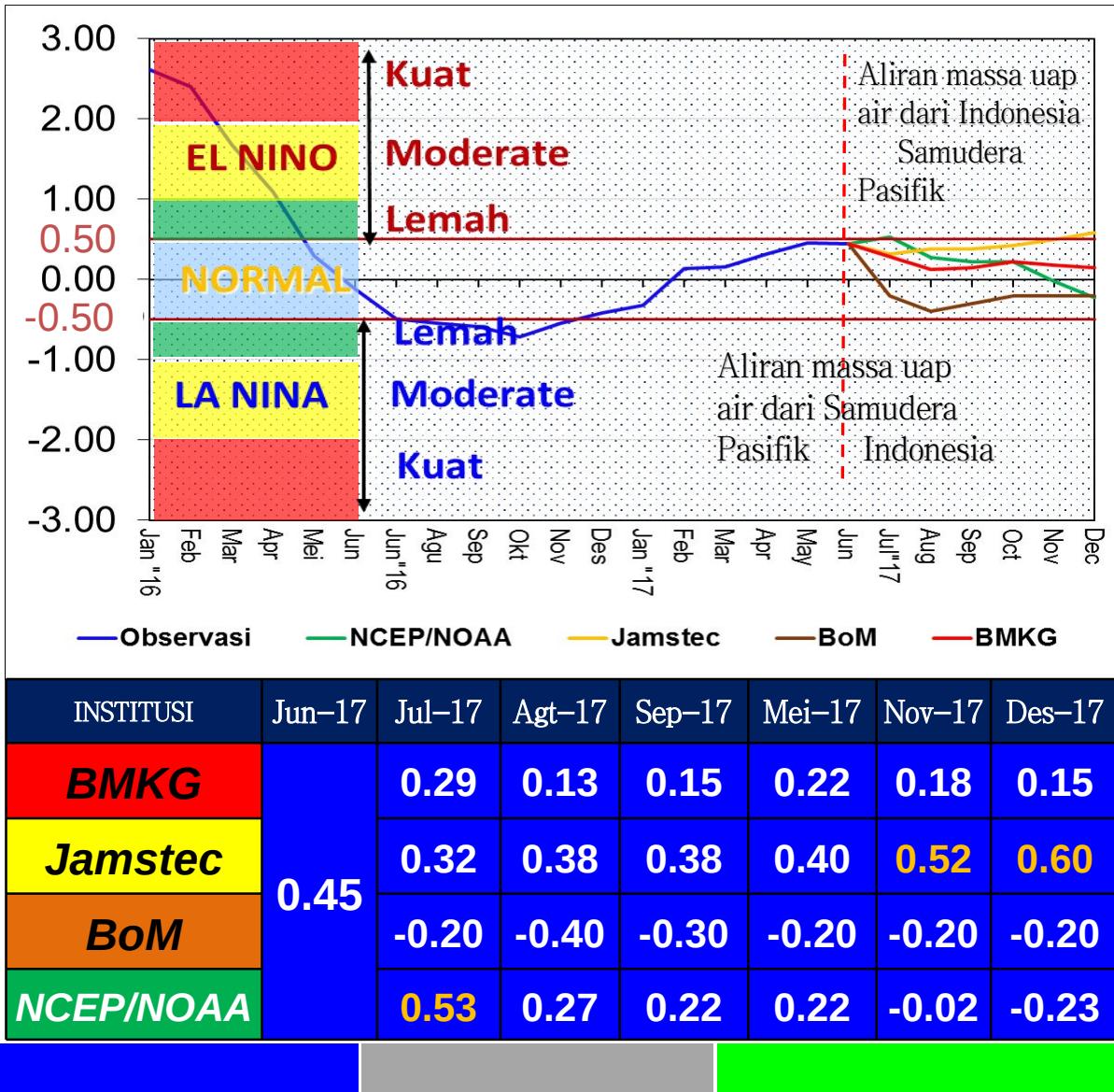


Monitoring Suhu bawah Laut Pasifik pergerakan Anomali Suhu Subsurface Periode Desember– Mei 2017 terus **meluruh mendekati normalnya**, Juni–Juli **2017** anomaly negatif timbul kembali dilapisan 100–200 meter dibawah permukaan, anomaly Positif bertahan di permukaan dan bagian bawah Pasifik timur meskipun belum signifikan.

Peluang Penguatan ENSO menjadi El Nino peluangnya masih kecil, karena secara umum suhu sub surface relatif normal.

ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DASI JULI '17)



Analisis ENSO :

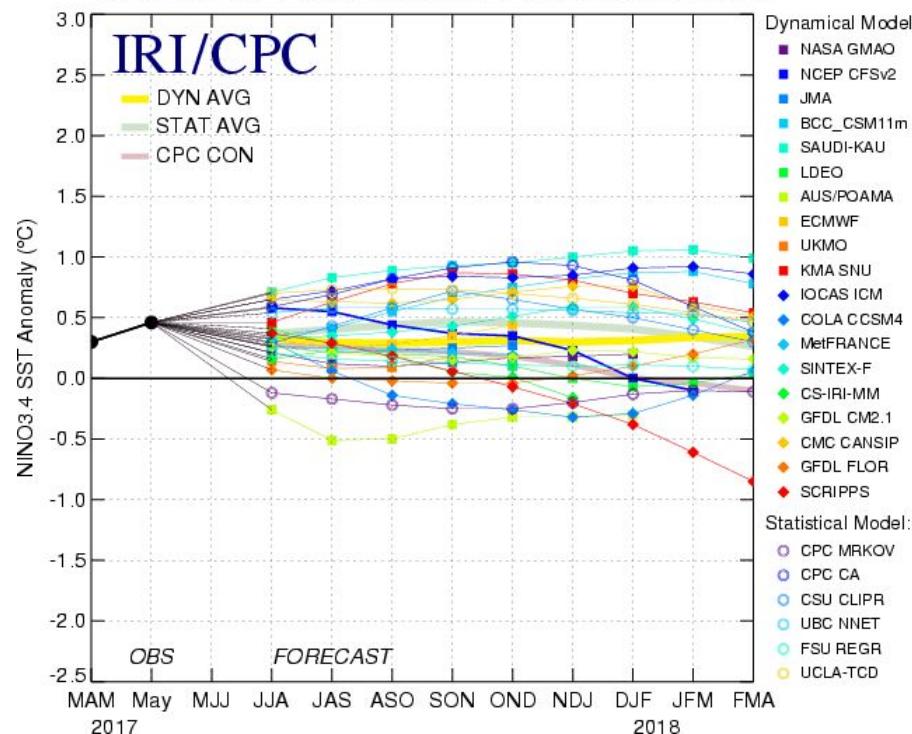
§ Juni 2017 Normal

Prediksi ENSO:

1. **BMKG (Indonesia)**
§ Jul – Des '17 Normal
2. **Jamstec (Jepang)**
§ Jul – Mei '17 Normal
§ Nov – Des '17 El Nino
3. **BoM/POAMA (Australia)**
§ Jul – Des '17 Normal
4. **NCEP/NOAA (USA)**
§ Jul '17 El Nino
§ Agt – Des '17 Normal

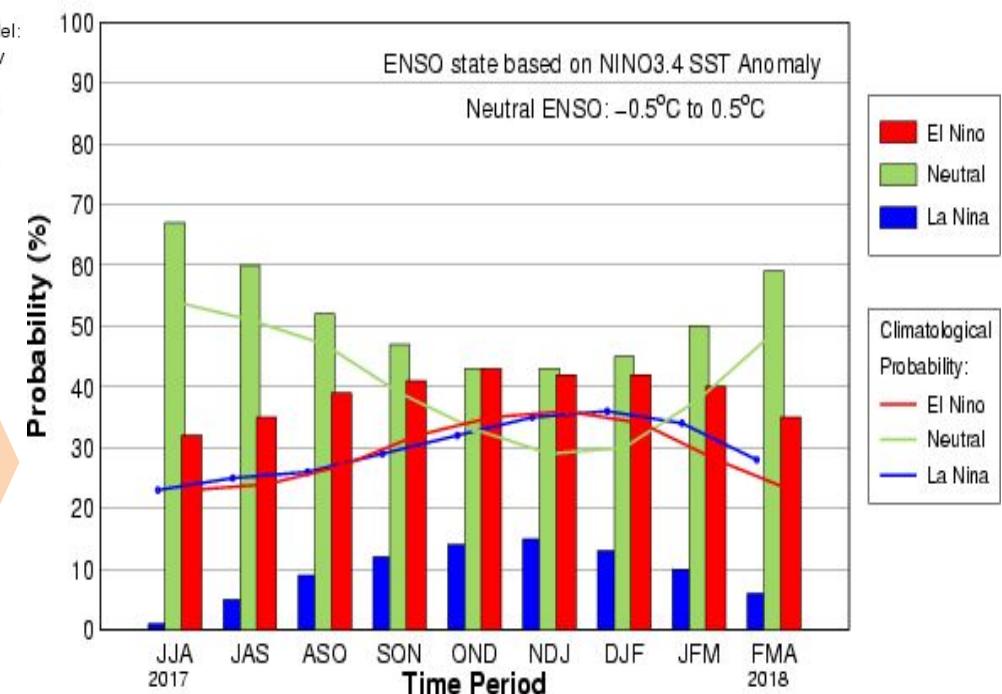
Penambahan Uap air dari Samudera Pasifik ke wilayah Indonesia tidak signifikan

Mid-Jun 2017 Plume of Model ENSO Predictions



Prediksi *ENSO berdasarkan rata-rata model dinamis dan statistik*, berpeluang Netral Mulai JJA; dengan indek 0.3; berdasarkan rata-rata **Model Dinamis berpeluang Netral JJA:0.3**; sedangkan berdasarkan rata-rata **Model Statistik peluang Netral mulai JJA:0.4**;

Mid-Jun IRI/CPC Model-Based Probabilistic ENSO Forecast

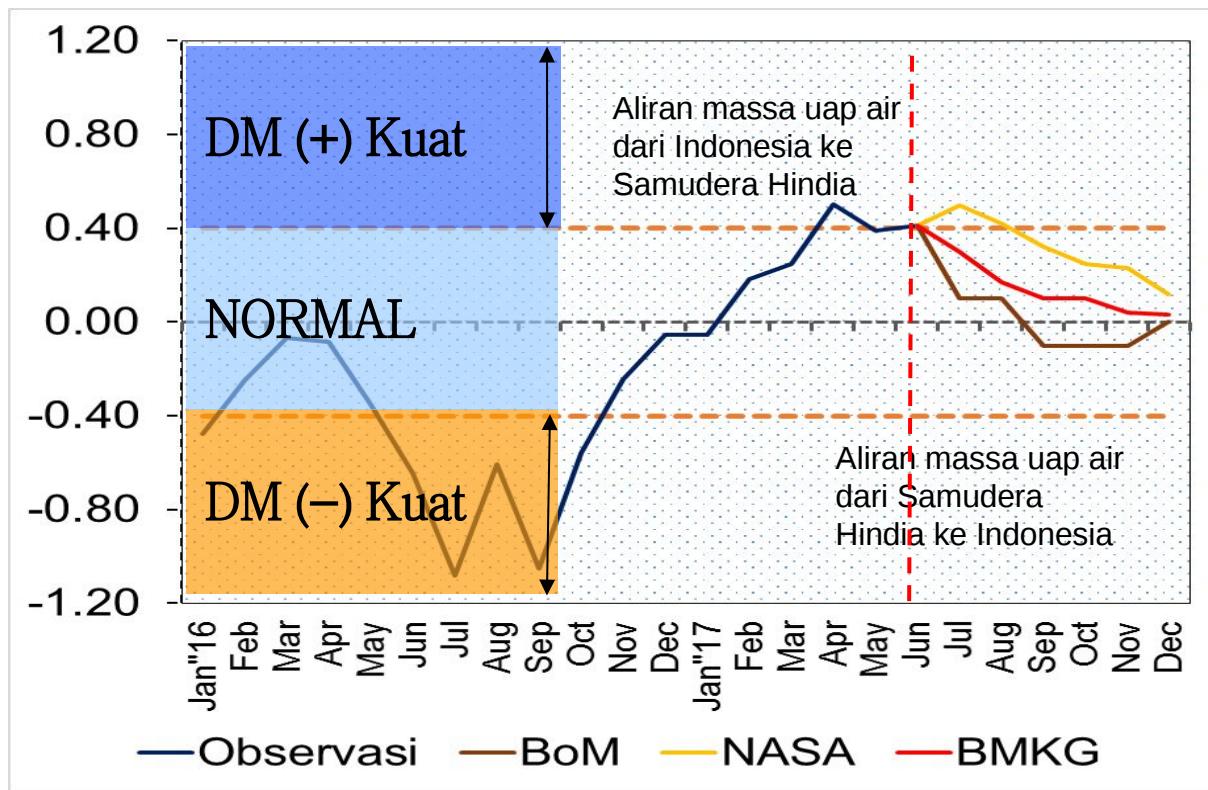


Prediksi ENSO Secara Probabilistik
ENSO Netral sampai ASO dan
berpeluang tetap Netral **DIBAWAH
60%** pada periode **ASO hingga JFM**

Sumber : Iri-columbia

PREDIKSI INDEKS DIPOLE MODE

(PEMUTAKHIRAN DASI JULI '17)



Kesimpulan:

ANALISIS
Juni '17 : Normal

PREDIKSI
BMKG

Jul – Des '17 : Normal

NASA

Jul – Agt '17 : DM (+)
Positif Kuat

Sep - Des '17 : Normal

BoM

Jul – Des '17 : Normal

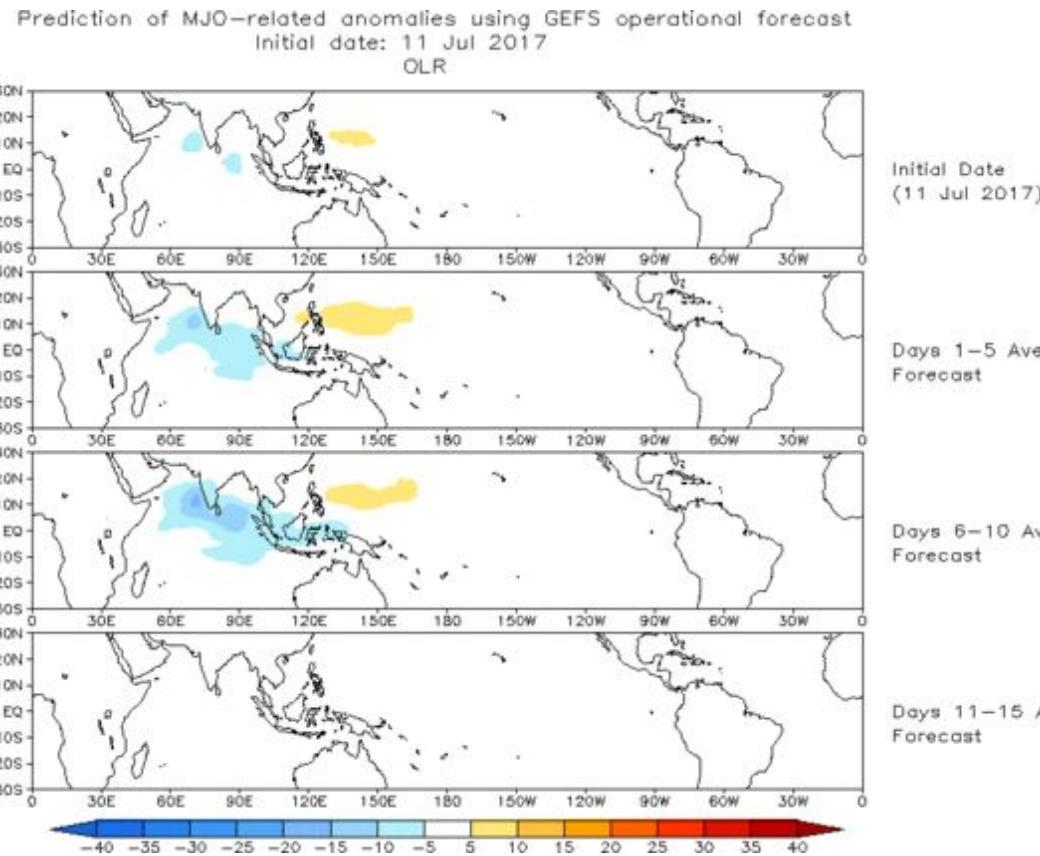
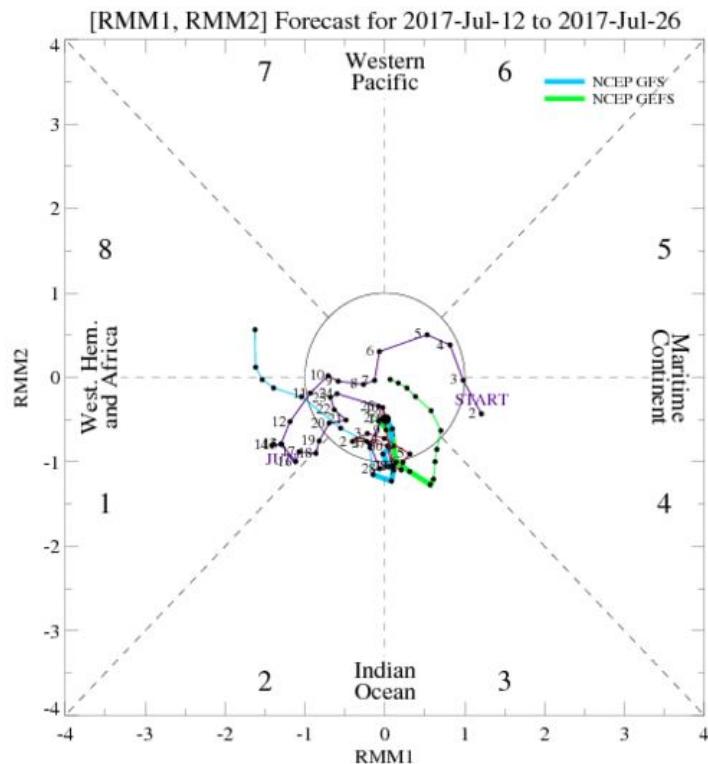
Penambahan / Pengurangan massa uap air dari Samudera Hindia bagian barat ke wilayah Indonesia **tidak signifikan**

Institusi	Jun-17	Jul-17	Agt-17	Sep-17	Mei-17	Nov-17	Des-17
BMKG		0.30	0.17	0.10	0.10	0.04	0.03
NASA	0.40	0.50	0.42	0.32	0.25	0.23	0.12
<i>BoM/POAMA</i>		0.10	0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00



BMKG

ANALISIS & PREDIKSI MJO & OLR



Ket Gambar :

- Garis ungu** pengamatan sampai 2 – 30 Juni 2017
Garis merah pengamatan 1 – 11 Juli 2017
Garis hijau, biru muda prakiraan MJO.
Garis tebal : Prakiraan tanggal 12 – 18 Juli 2017
Garis tipis : Prakiraan tanggal 19 Juni – 26 Juli 2017

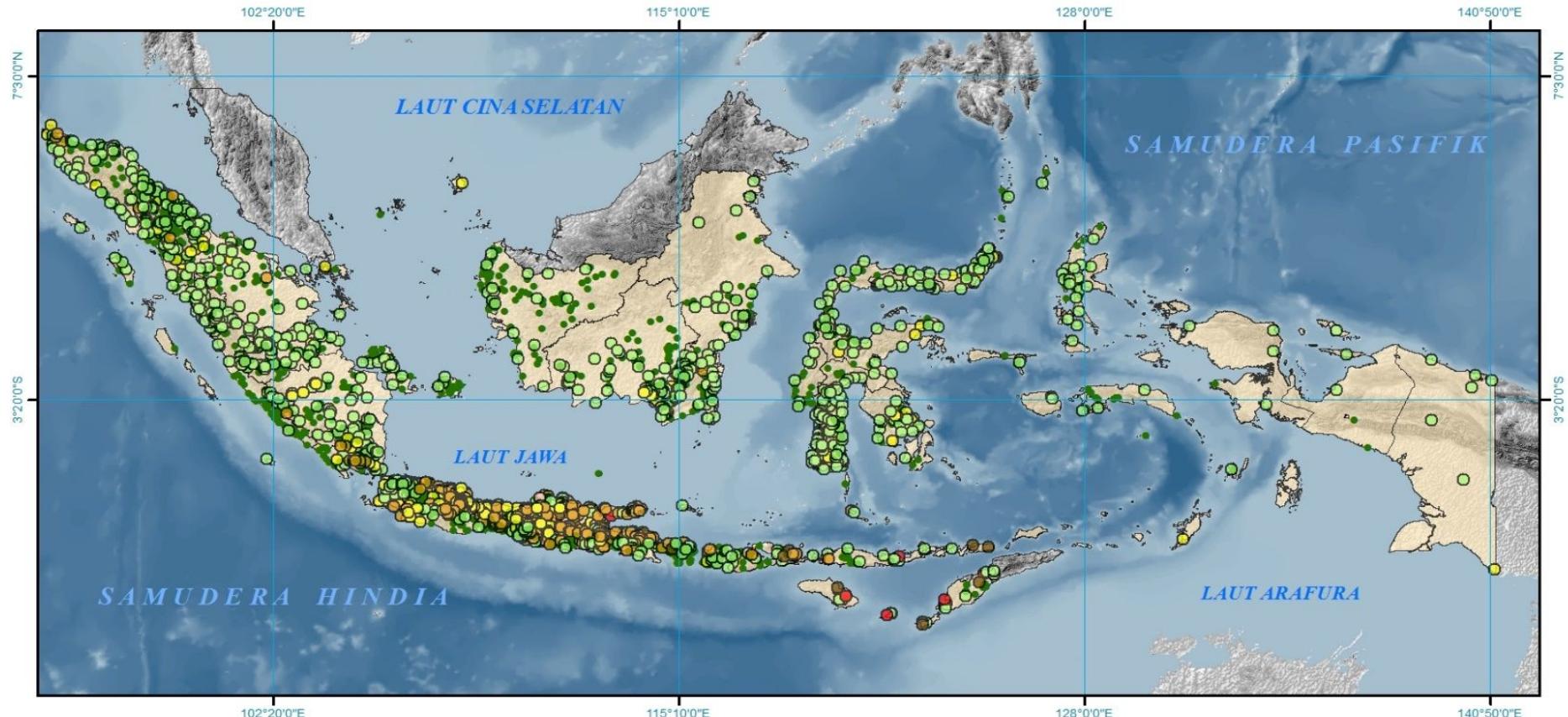
Analisis tanggal 10 Juli 2017 **MJO** tidak aktif, diprediksi akan aktif di Phase 3/Indian Ocean bagian timur pada pertengahan Das II Juli. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR, wilayah konvektif mulai memasuki wilayah Indonesia mulai dari bagian barat perairan Sumatera dan terus bergerak ke bagian tengah sejak awal Dasarian II Juli 2017.



ANALISIS DAN PREDIKSI CURAH HUJAN

MONITORING HARI TANPA HUJAN (HTH)

(PEMUTAKHIRAN DASI JULI 2017)



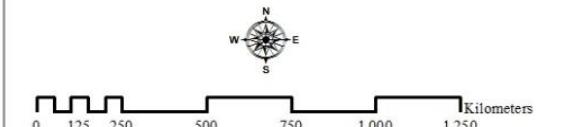
MONITORING HARI TANPA HUJAN
BERTURUT-TURUT
MONITORING OF CONSECUTIVE NO RAIN DAYS
UPDATED 10 JULI 2017
INDONESIA

 BMKG

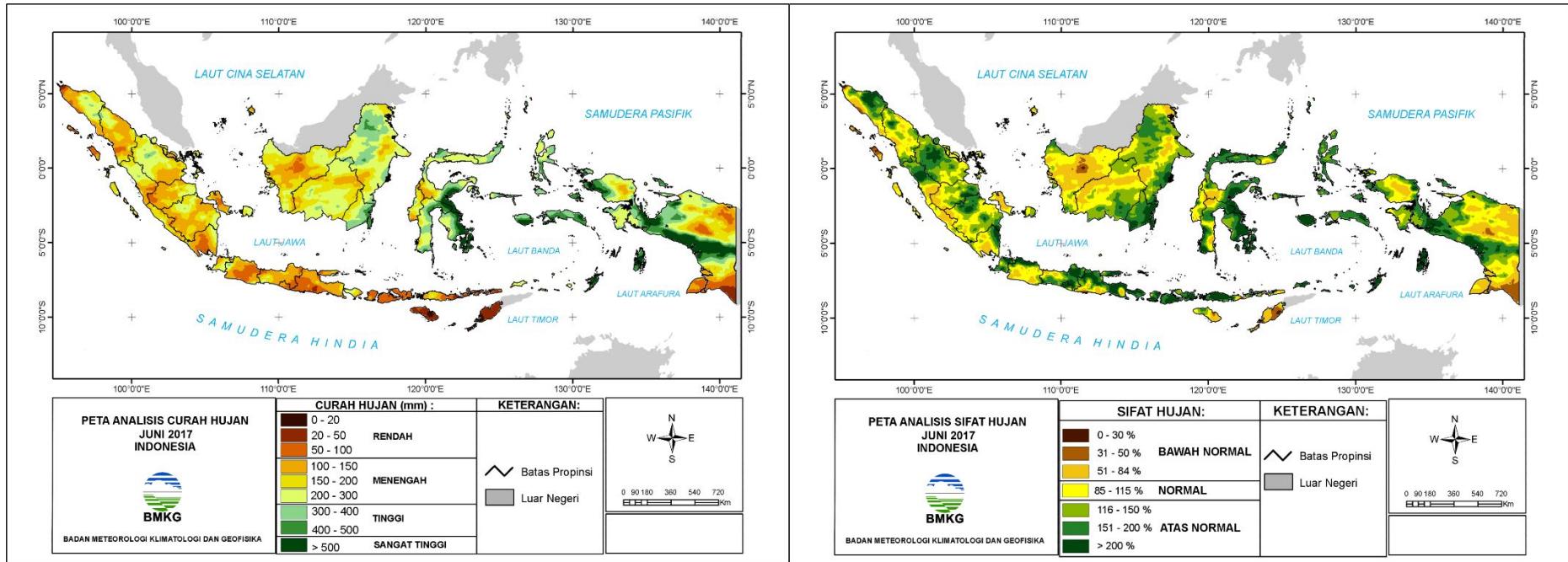
KLASIFIKASI (Jumlah Hari) Classification (Days)	
1 - 5	● Sangat Pendek (Very Short)
6 - 10	● Pendek (Short)
11 - 20	● Menengah (Moderate)
21 - 30	● Panjang (Long)
31 - 60	● Sangat Panjang (Very Long)
> 60	● Kekeringan Ekstrim (Extreme Drought)
	● Masih ada hujan s/d updating (No Drought)

KETERANGAN (LEGEND)

- ★ Ibukota Propinsi (Province Capital)
- Ibukota Kabupaten (District Capital)
- Batas Propinsi (Province Boundary)
- Batas Kabupaten (District Boundary)



ANALISIS HUJAN BULAN JUNI 2017

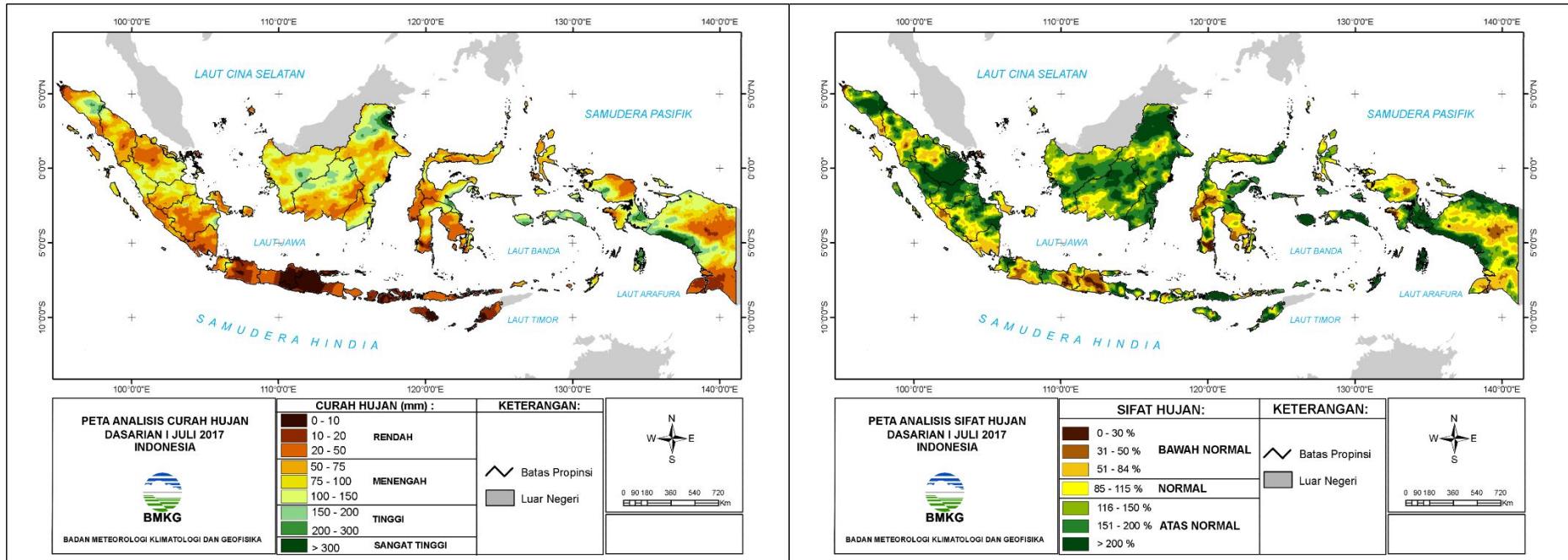


Analisis Curah Hujan Bulan Juni 2017

Analisis Sifat Hujan Bulan Juni 2017

Umumnya curah hujan pada bulan Juni 2017 berkisar 100 – 300 mm (kriteria Menengah) terjadi di Aceh, Sumut, Sumbar, Riau, Jambi, Bengkulu, Sumsel, sebagian Lampung, Kalbar, Kalteng, Kalsel, Sulbar, Sulteng, Banten, Jateng, Jatim bag Utara, Bali, Papua Barat dan Papua bag Timur. Curah hujan rendah (< 100 mm/bln) terjadi di sebagian Lampung, Jabar, Jatim, DIY, NTB dan NTT. Curah hujan > 300 mm (kriteria Tinggi) terjadi di Kaltara, Kalsel, Sultra, Sulsel Maluku, Maluku Utara dan Papua bag Tengah. Sedangkan sifat hujan pada bulan Juni 2017 umumnya Normal – Atas Normal terjadi terjadi di sebagian besar P. Sumatera, Jawa, Kalimantan Tengah, Selatan Timur dan Utara, Sulawesi, Bali Nustra, Maluku, Malut, dan Papua bag Tengah. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di sebagian Bengkulu, Bangka, Kalbar, Kalteng bag Barat, NTT dan Papua bag Timur.

ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN I JULI 2017



Analisis Curah Hujan – Juli I/17

Analisis Sifat Hujan – Juli I/17

Umumnya curah hujan pada Das I Juli 2017 berkisar antara 10 – 75 mm/das (rendah – menengah) terjadi di Aceh bag Utara, sebagian besar Sumut, Riau, Jambi bag Barat, Bengkulu, Sumsel, Lampung, Banten, Jabar, DKI, Jateng bag Barat, Jatim bag Timur, Bali Nustra, Kalteng, Kaltim, Sulbar, Sulsel, Sultra, Sulteng, Sulut, Gorontalo, Malut, Papbar bag Utara dan Papua bag Timur. Curah hujan < 10 mm/das terjadi di Jateng bag Timur, DIY dan Jatim bag Barat. Curah hujan tinggi > 150 mm/das terjadi di sebagian kecil Aceh, Kalbar, Kaltara, Maluku dan Papua. Sedangkan sifat hujan Dasarian I Juli umumnya pada kriteria Atas Normal terjadi di sebagian besar P. Sumatera, Kalimantan, Bali Nustra, Maluku dan Malut. Sifat hujan Normal – Bawah Normal terjadi di sebagian Aceh, Sumut, Bengkulu, Lampung, Jabar, Jateng, DIY, Jatim, Sulbar, Sulsel, Sulteng, Sultra, Papua Barat dan Papua bag Tengah hingga Timur..

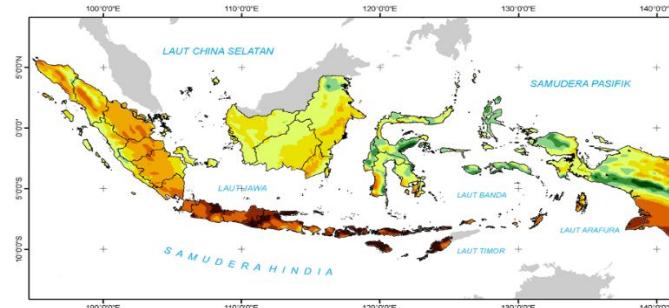


PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN

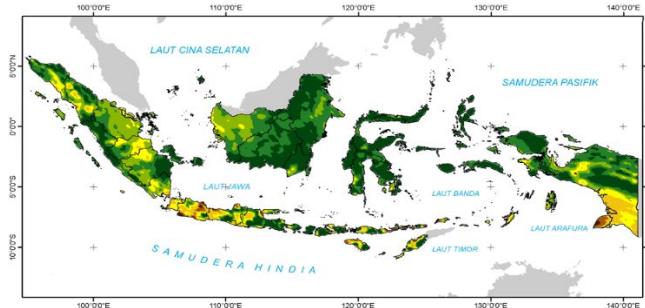
(UPDATE 10 JULI 2017)

PRAKIRAAN CH DASARIAN



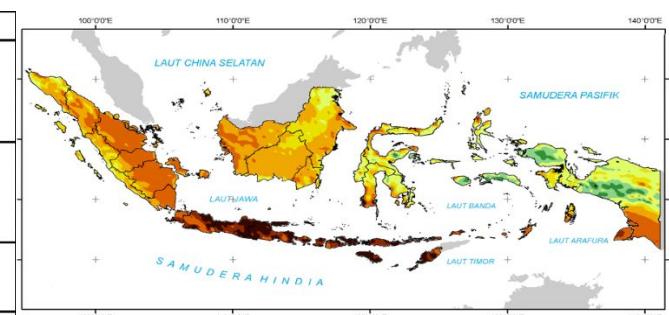
JULI - II

PRAKIRAAN SH DASARIAN



JULI - III

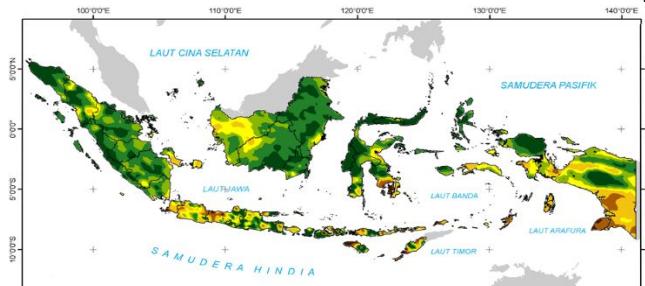
CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 10	
10 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 75	
75 - 100	MENENGAH
100 - 150	
150 - 200	TINGGI
200 - 300	
>300	SANGAT TINGGI



AGUSTUS - I

SIFAT HUJAN:

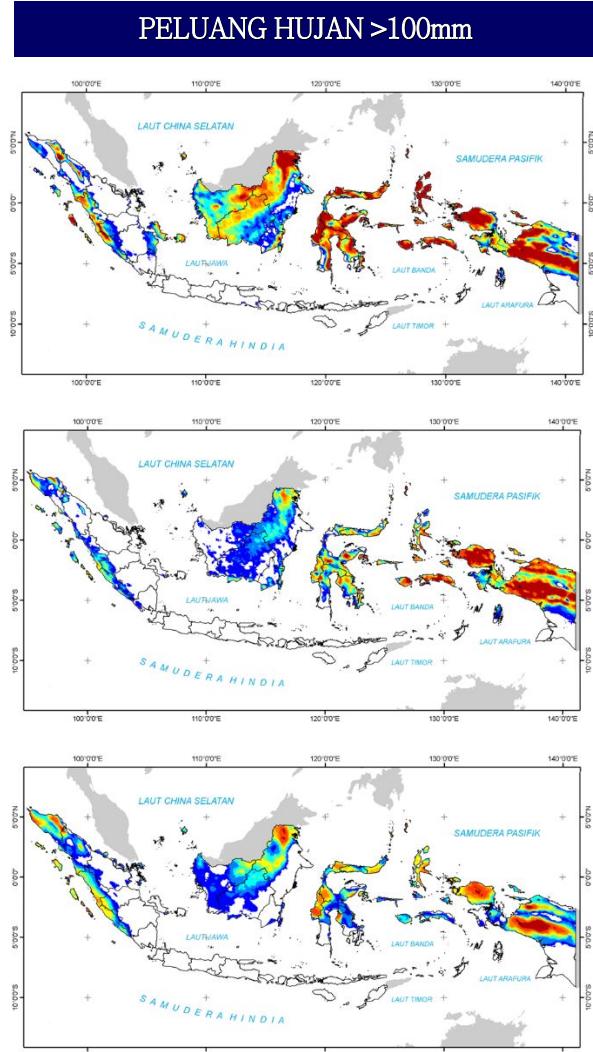
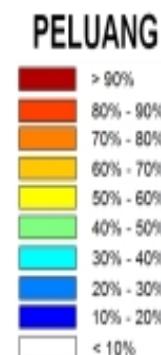
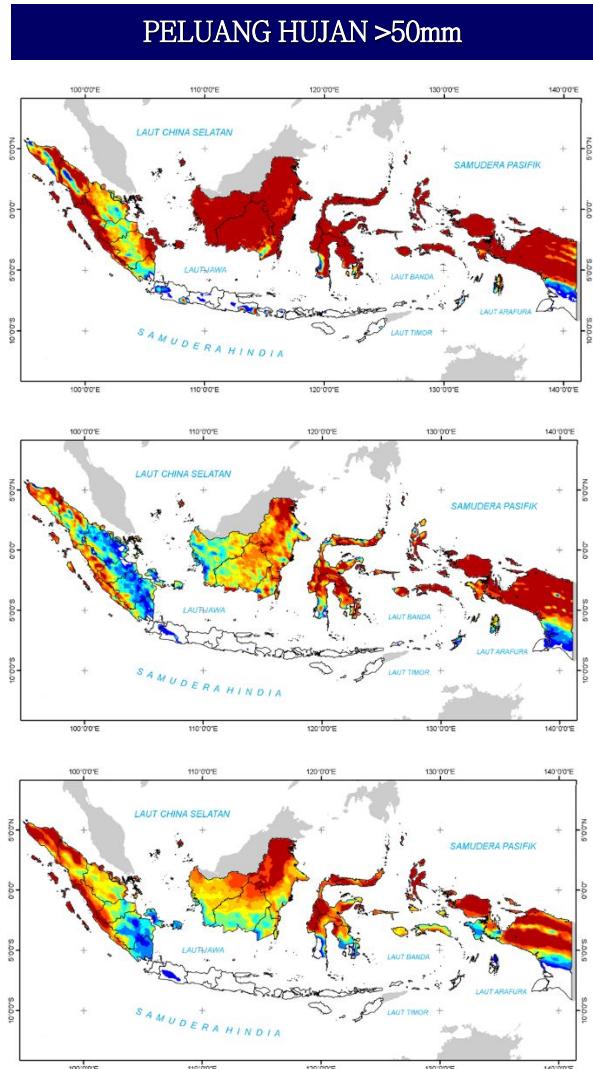
0 - 30 %	
31 - 50 %	BAWAH NORMAL
51 - 84 %	
85 - 115 %	NORMAL
116 - 150 %	
151 - 200 %	ATAS NORMAL
> 200 %	



PRAKIRAAN DAN PELUANG HUJAN DASARIAN

(UPDATE 10 JULI 2017)

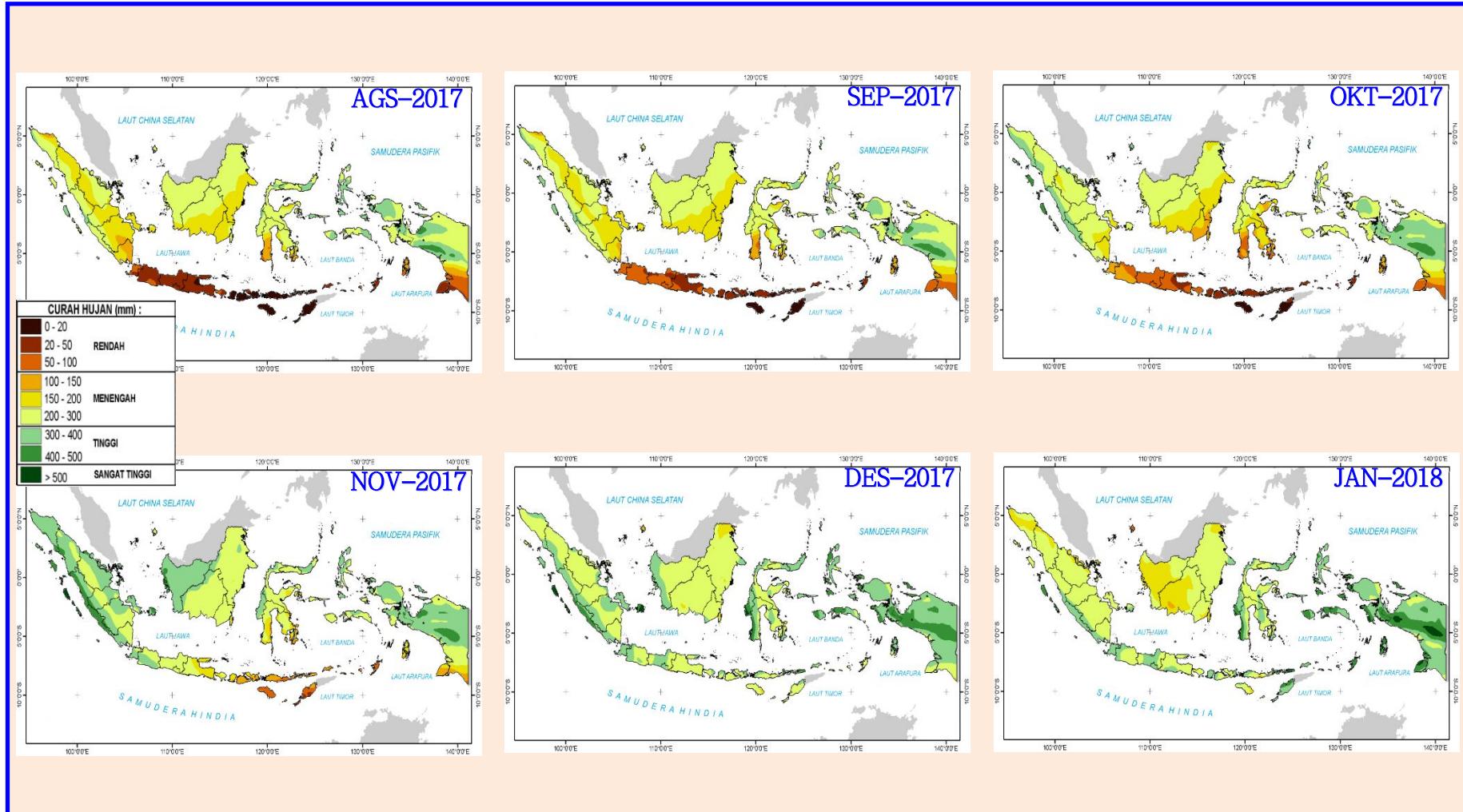
JULI - II



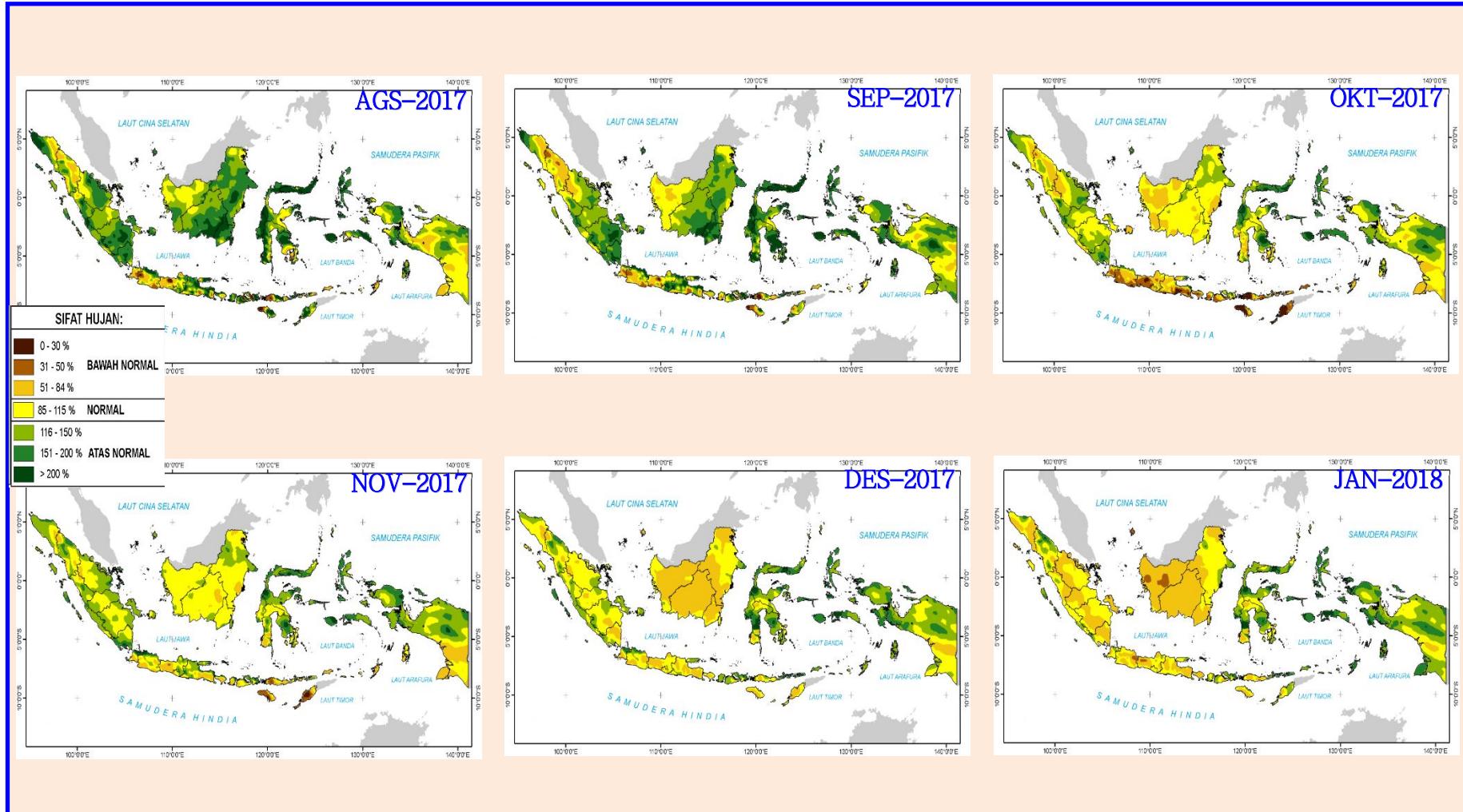
JULI - III

AGUSTUS - I

PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN - 2017

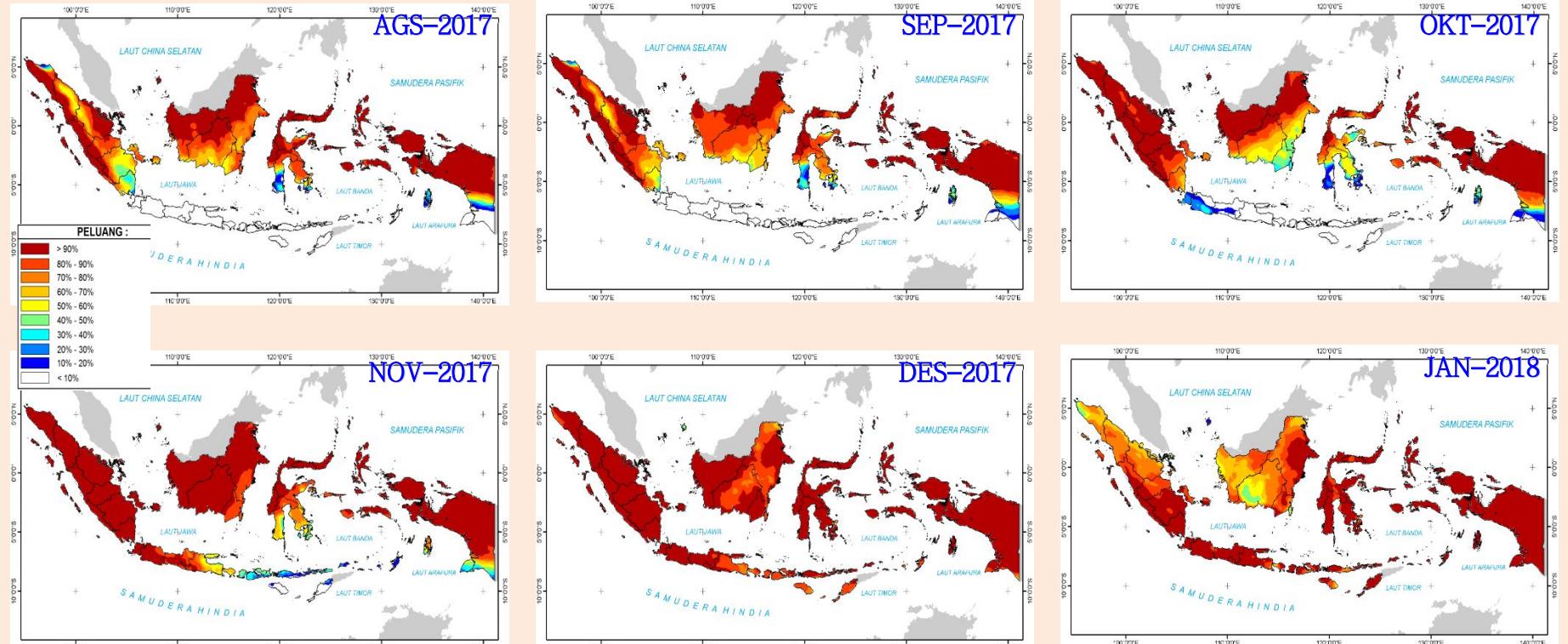


PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN - 2017/18



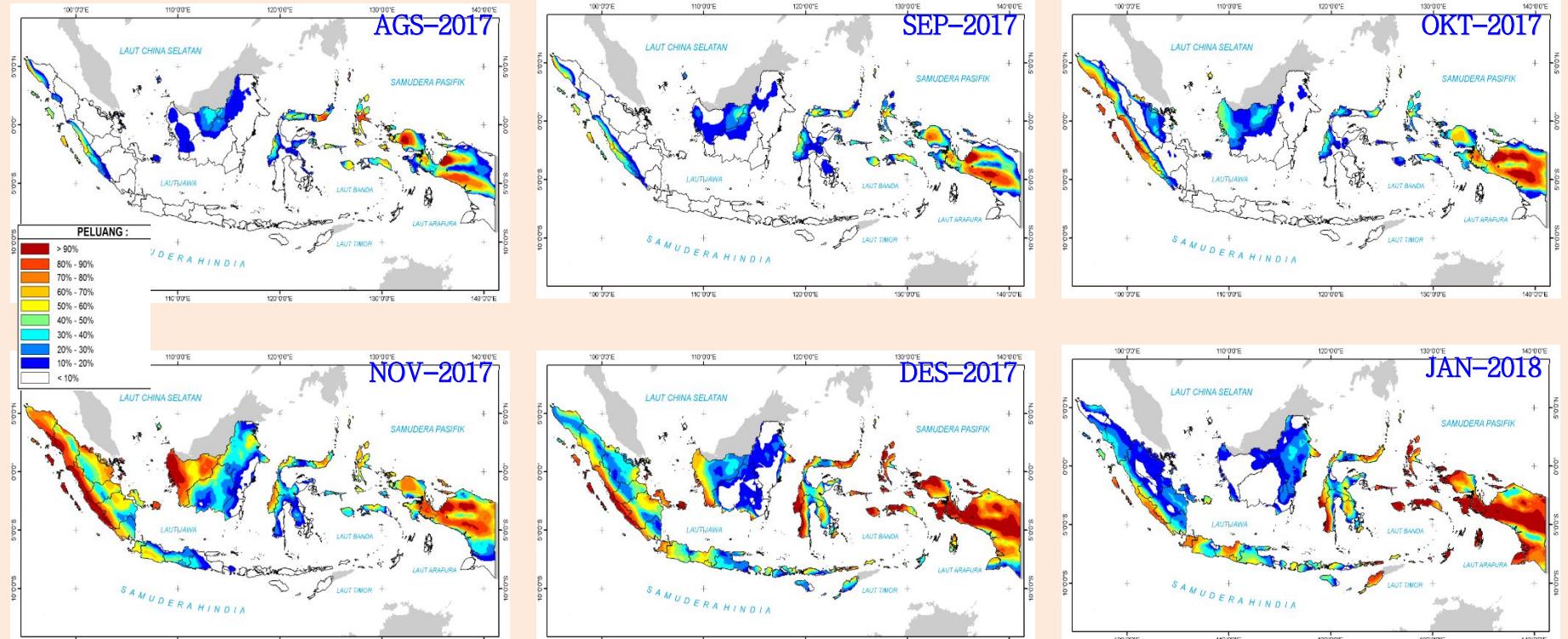
PELUANG CURAH HUJAN BULANAN - 2017

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



PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2017

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



RANGKUMAN

PREDIKSI DASARIAN II JULI 2017

II Aliran massa udara didominasi Angin Timuran, kecuali di Sumatera bag.utara dan Kalimantan bag.utara. Terdapat pola siklonik di perairan barat Sumatera dan barat Kalimantan yang mendukung penambahan massa uap air. Namun tidak didukung dengan pembentukan awan hujan karena Monsun Asia yang melemah dan Monsun Australia yang menguat. Anomali SST positif mendominasi di sekitar Sumatera, NTT, Maluku dan Papua yang cenderung meningkatkan peluang curah hujan. Wilayah konvektif mulai memasuki perairan barat Sumatera bergerak ke bagian tengah mulai pertengahan Das II Juli 2017 yang berpeluang meningkatkan pembentukan awan hujan.

II **Prediksi curah hujan das II Juli** wilayah Sumatera, Jawa, Kalimantan, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi bag.selatan dan Papua bagian selatan pada kisaran rendah sampai menengah (10–100mm/Das), sedangkan di wilayah Sulawesi, Maluku dan sebagian besar Papua pada kisaran Menengah sampai Tinggi (50–300mm/Das). **Sifat Hujan** didominasi **Atas Normal (AN)** hampir disebagian besar wilayah Indonesia kecuali Sebagian kecil Sumatera, Jawa bagian barat dan Papua bagian selatan relatif kering/ **Bawah Normal (BN)**.

II **Wilayah yang mengalami Hari Tanpa hujan >60 Hari** : Yogyakarta (Bantul:68 hari), Jatim (Bangkalan: 63hari), NTB (Lombok Timur: 64 Hari), NTT (Sikka: 63 hari, Sumba Timur: 71 hari, Sabu Raijia : 67 hari, Kota Kupang : 73 hari, Kab. Kupang : 101 hari)

II **Daerah yang berpotensi curah hujan tinggi DAS II Juli** berpeluang disekitar : Sumatera bagian barat, P. Bangka dan P.Belitung bag.timur, Kalimantan Barat bag.timur, Kalimantan Tengah bag.barat, Kalimantan Timur bag.barat, Kalimantan Utara bag.barat dan utara, sebagian besar P.Sulawesi, Kepulauan Maluku dan sebagian besar P. Papua kecuali Papua Barat bagian utara dan selatan.

PREDIKSI BULAN AGUSTUS 2017

II **Prediksi Curah Hujan.** Sebagian besar Curah hujan pada kisaran rendah sampai menengah (20–150mm/bulan) mulai bagian selatan Papua sekitar Merauke, Nusa Tenggara, Bali, Jawa, Kalimantan sampai Sumatera, sedangkan di wilayah Sulawesi bagian utara, Maluku dan Papua pada kisaran Menengah sampai tinggi (100–400mm/bulan). Prediksi **Sifat Hujan** didominasi **Atas Normal**, kecuali di Sumatera bagian utara, Jawa bagian barat, NTT dan Papua bagian Selatan.



TERIMA KASIH

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika – BMKG

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

www.bmkg.go.id