



ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER – LAUT. ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN

**UPDATED
DASARIAN III SEPTEMBER 2017**

BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM

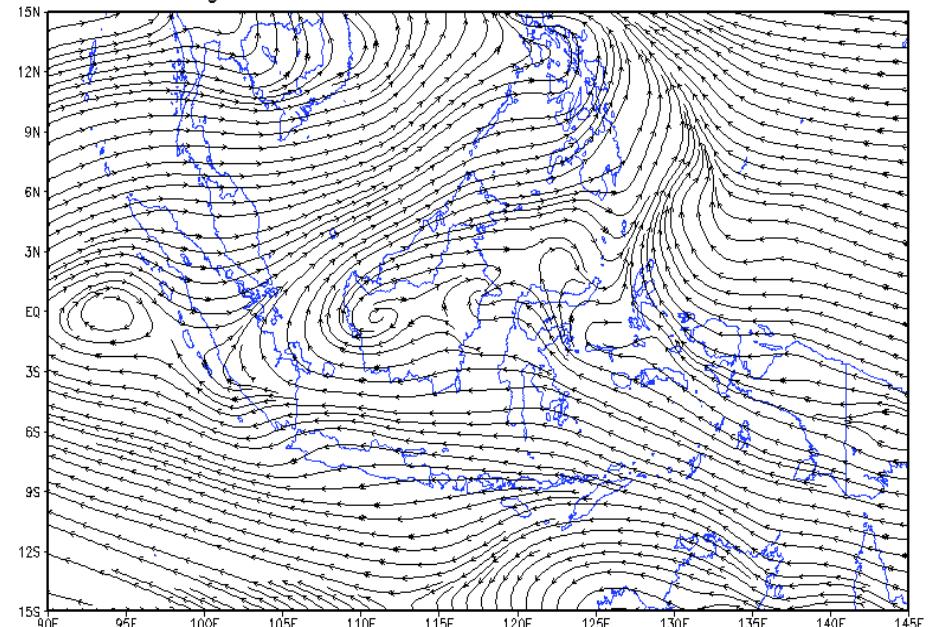
OUTLINE

- 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

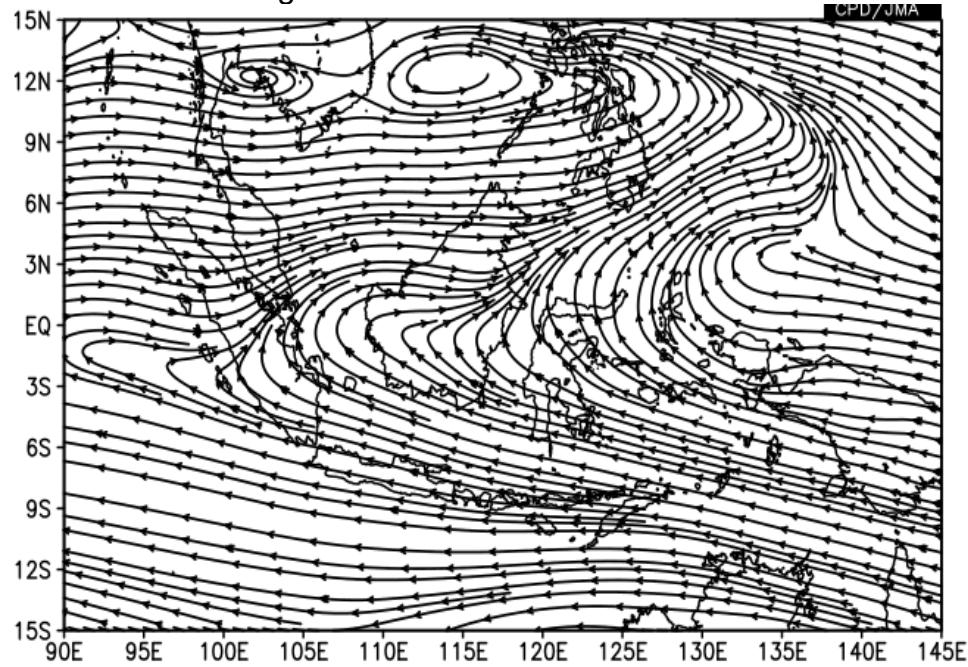
ANALISIS DAN PRAKIRAAN DINAMIKA ATMOSFER & LAUT

ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAP 850MB

Angin 850mb DASARIAN III SEPTEMBER 2017



Prediksi Angin 850mb Dasarian I OKTOBER 2017



❖ Analisis Dasarian III September 2017

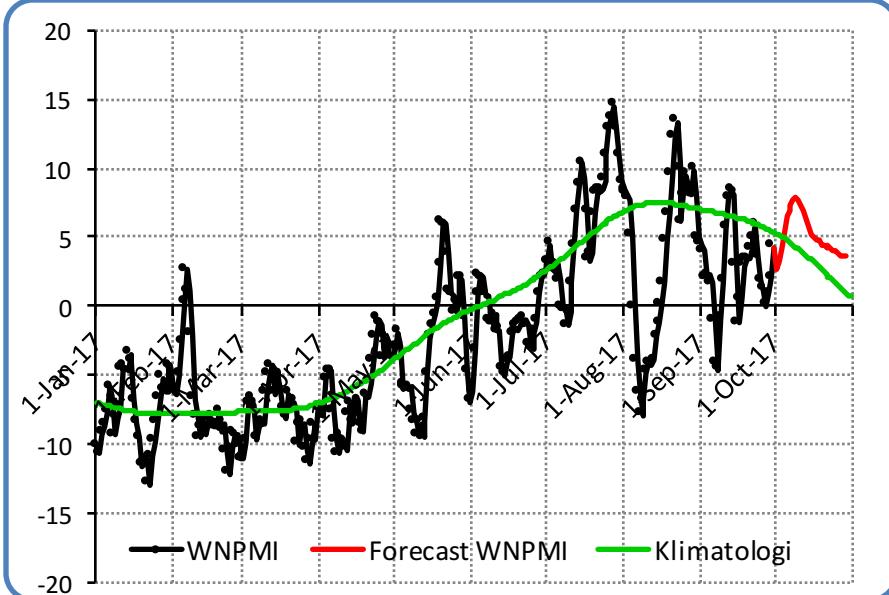
Aliran massa udara di wilayah Indonesia masih didominasi **Angin Timuran**, kecuali di Sumatera bagian utara sampai tengah dan Kalimantan bagian utara. Terdapat pertemuan angin baratan dan timuran di Sumatera bag.tengah, bag.utara Maluku Utara dan pola siklonik di perairan barat Sumatera dan Kalimantan Barat yang berpeluang mendukung pembentukan awan hujan.

❖ Prediksi Dasarian I Oktober 2017

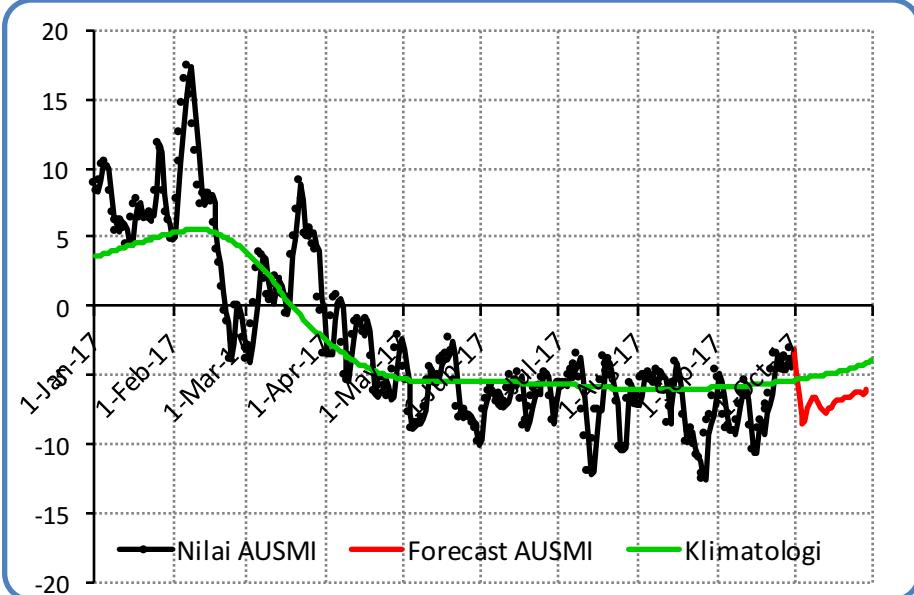
Aliran massa udara di wilayah Indonesia masih tetap didominasi **Angin Timuran**, kecuali di Sumatera bag.utara dan Kalimantan bag.utara. Terdapat belokan angin di perairan barat Sumatera bag.tengah sampai Kalimantan Timur yang mendukung pembentukan awan hujan, (polanya masih menyerupai kondisi Das III September)

ANALISIS & PREDIKSI INDEK MONSUN

Indeks Monsun Asia



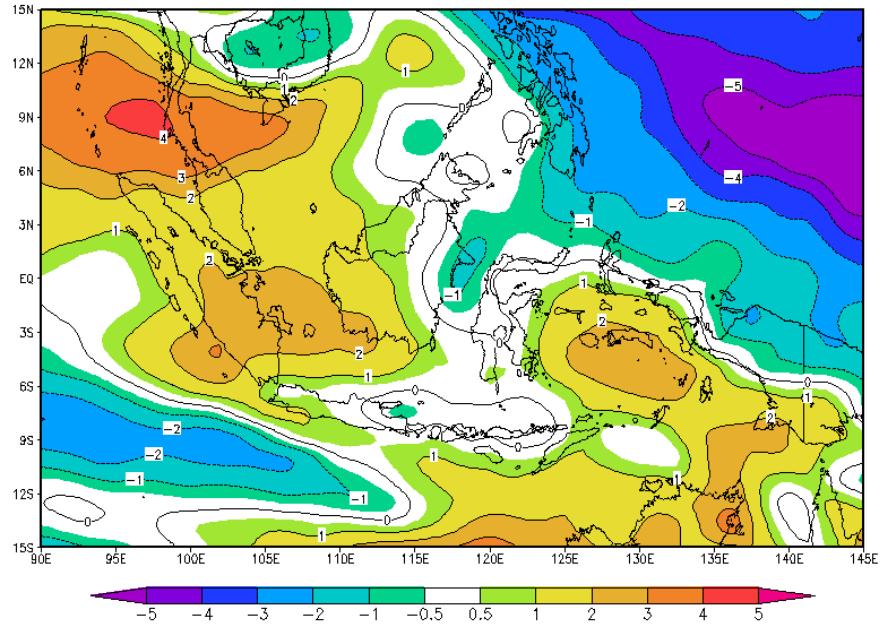
Indeks Monsun Australia



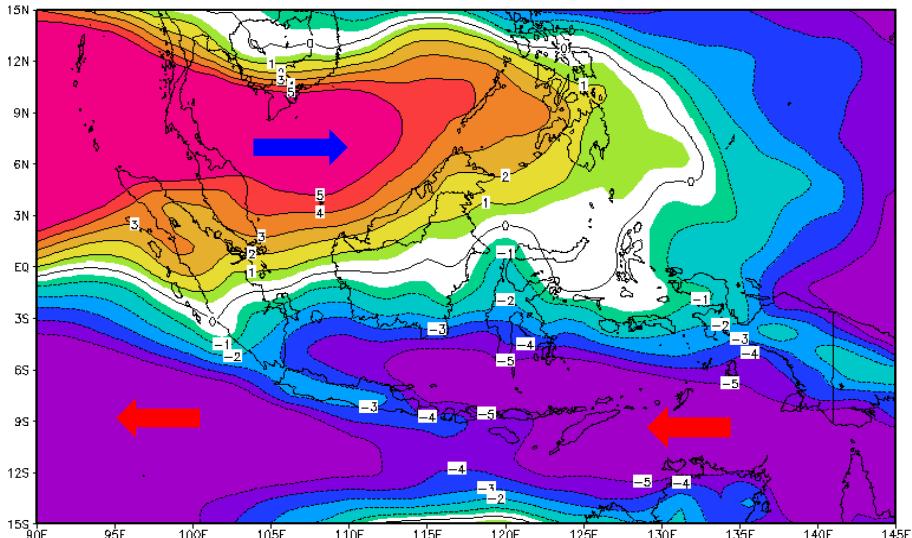
- ❖ **Monsun Asia** diprediksi mulai menguat memasuki Oktober 2017 → Peluang pembentukan awan yang berpotensi hujan bertambah di sekitar Kalimantan bag.barat, Sumatera bag.tengah dan Jawa bag.barat.
- ❖ **Monsun Australia**, diprediksi akan menguat mulai awal bulan Oktober 2017 → terdapat penambahan pembentukan awan hujan disekitar Jawa bag.timur, Bali dan Nusa Tenggara.

ANALISIS ANGIN ZONAL LAP 850MB

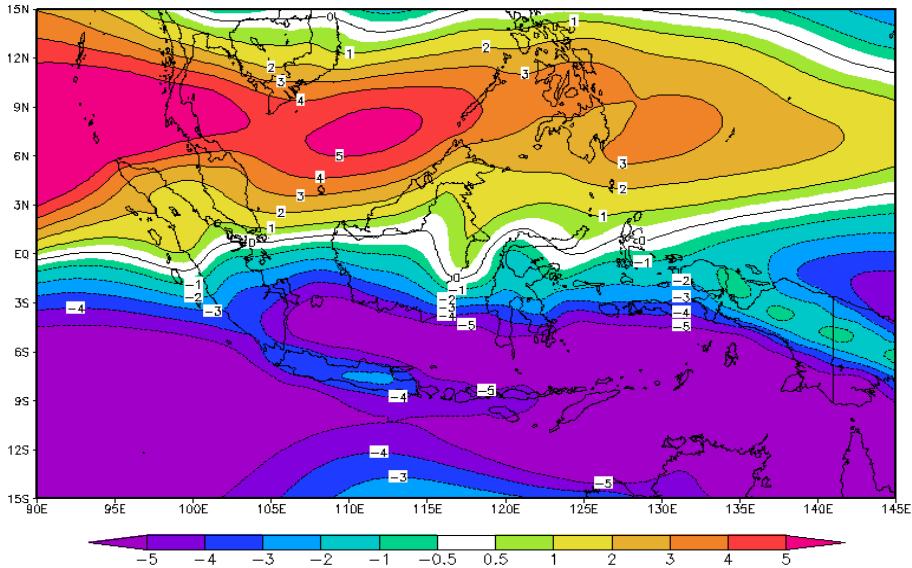
Anomali Zonal Wind 850mb DASARIAN III SEPTEMBER 2017



Zonal Wind 850mb DASARIAN III SEPTEMBER 2017



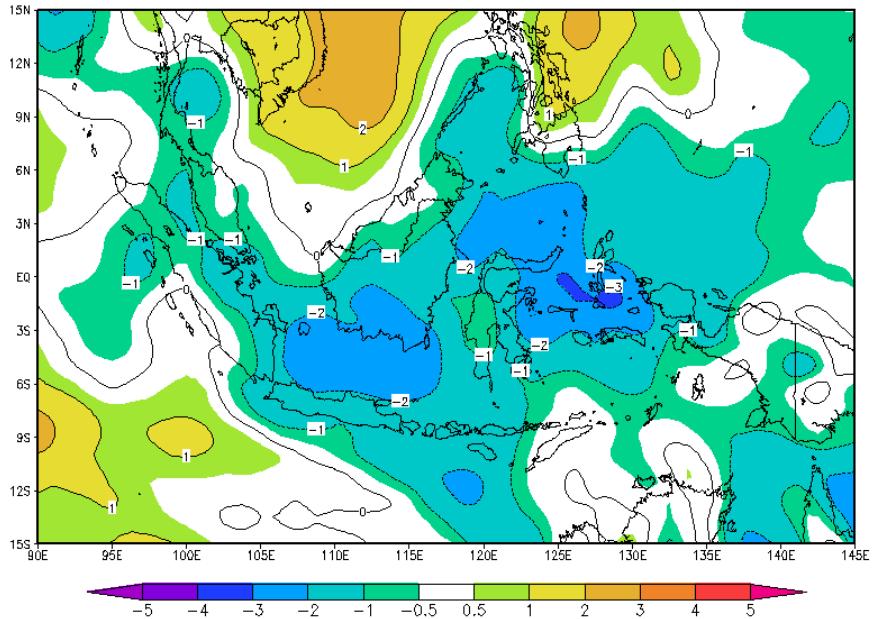
Normal Zonal Wind 850mb DASARIAN III SEPTEMBER 1981–2010



Pola angin zonal (timur-barat) di dominasi oleh angin timuran, kecuali bagian utara Sumatera dan Kalimantan Utara sudah didominasi angin baratan. Angin timuran lebih lemah dibandingkan dengan klimatologisnya terutama di wilayah bagian barat Indonesia dan sekitar perairan Laut Banda.

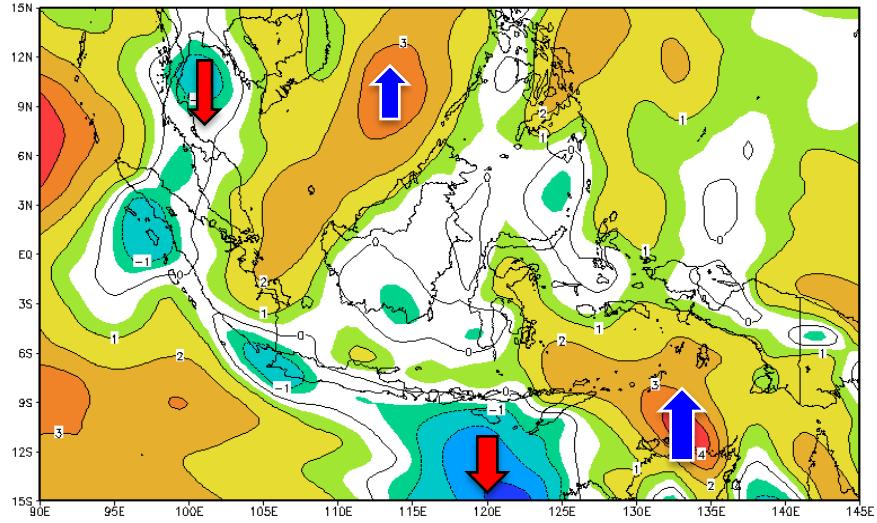
ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAP 850MB

Anomali Meridional Wind 850mb DASARIAN III SEPTEMBER 2017

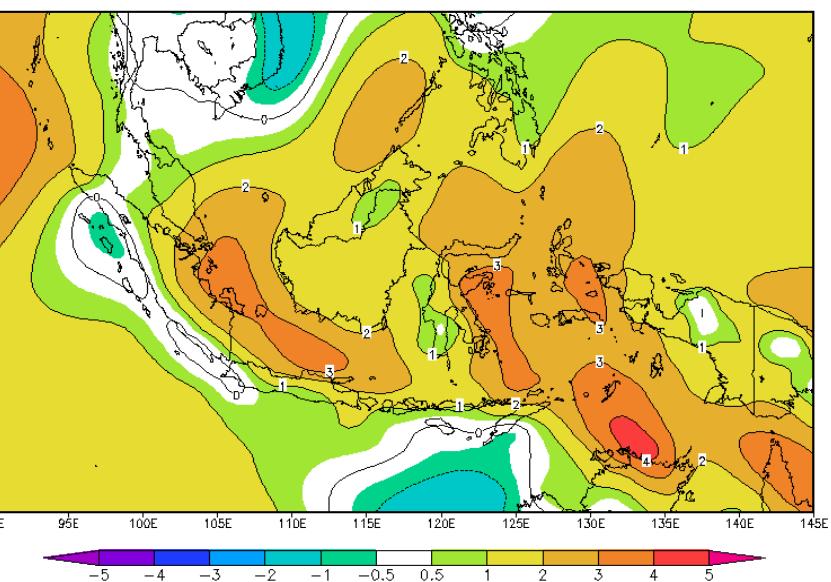


Pola angin meridional (utara-selatan). Angin dari selatan mendominasi diseluruh wilayah Indonesia, kecuali di Sumatera bag.utara, Lampung, Jawa bag.barat dan perairan selatan Bali Nusatenggara. Dibanding klimatologisnya angin dari selatan lebih lemah hampir diseluruh wilayah Indonesia.

Meridional Wind 850mb DASARIAN III SEPTEMBER 2017

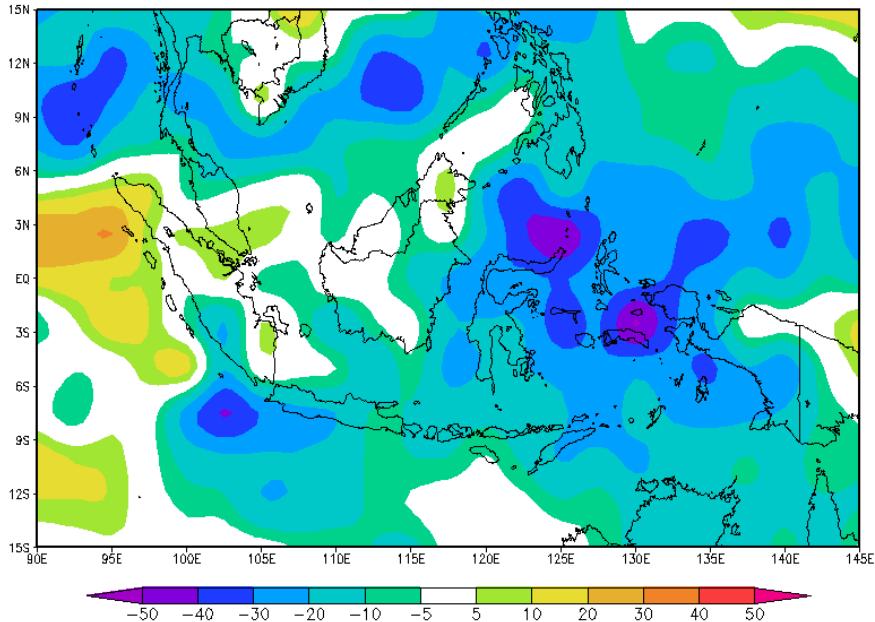


Normal Meridional Wind 850mb DASARIAN III SEPTEMBER 1981–201C



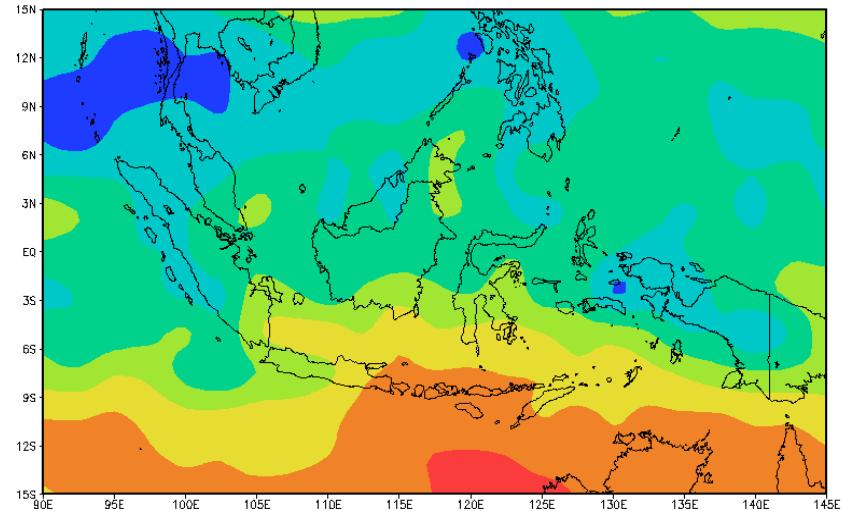
ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

Anomali OLR DASARIAN III SEPTEMBER 2017

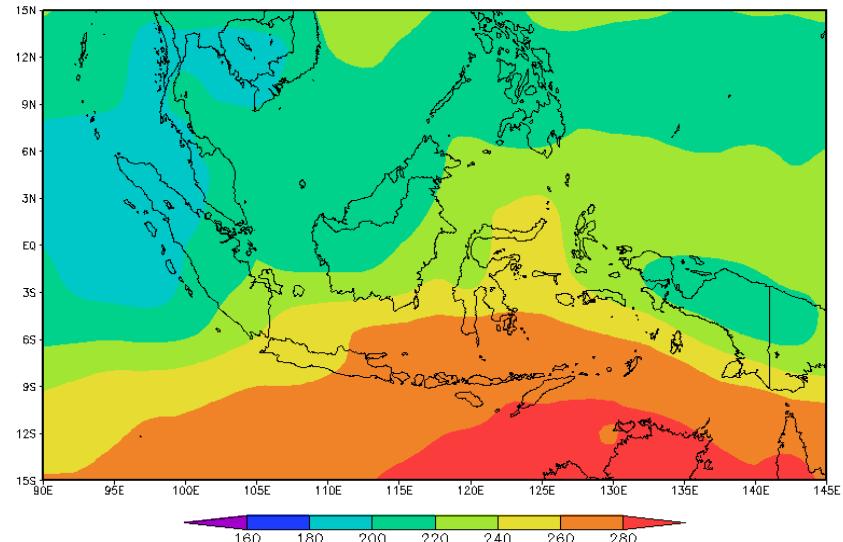


Pemusatan daerah pembentukan awan terjadi disekitar Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat sampai Bengkulu, Maluku bagian timur, Papua Barat sampai sekitar Pegunungan Jayawijaya Papua, disbanding klimatologisnya wilayah pembentukan awan lebih luas terutama di bagian selatan Sumatera Jawa bag.barat dan Sulawesi bag.utara sampai Papua Barat.

OLR DASARIAN III SEPTEMBER 2017

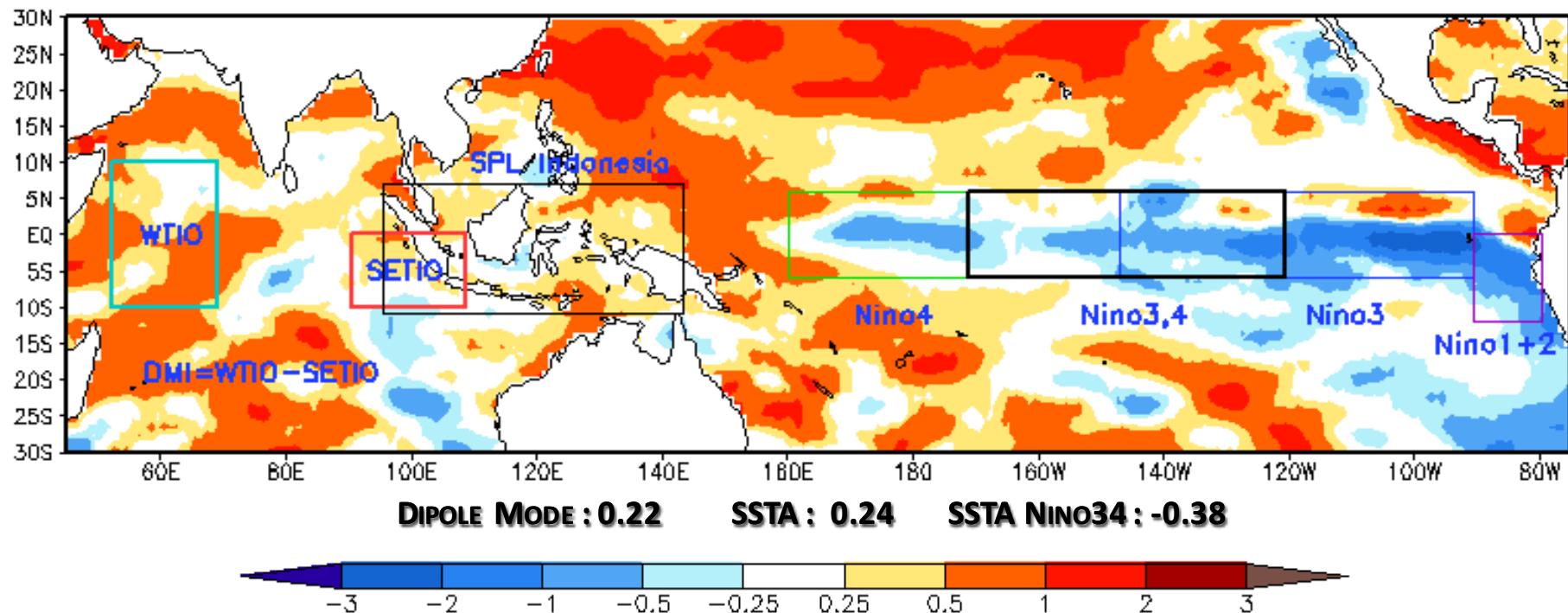


Normal OLR DASARIAN III SEPTEMBER 1981–2010



ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut DASARIAN III SEPTEMBER 2017

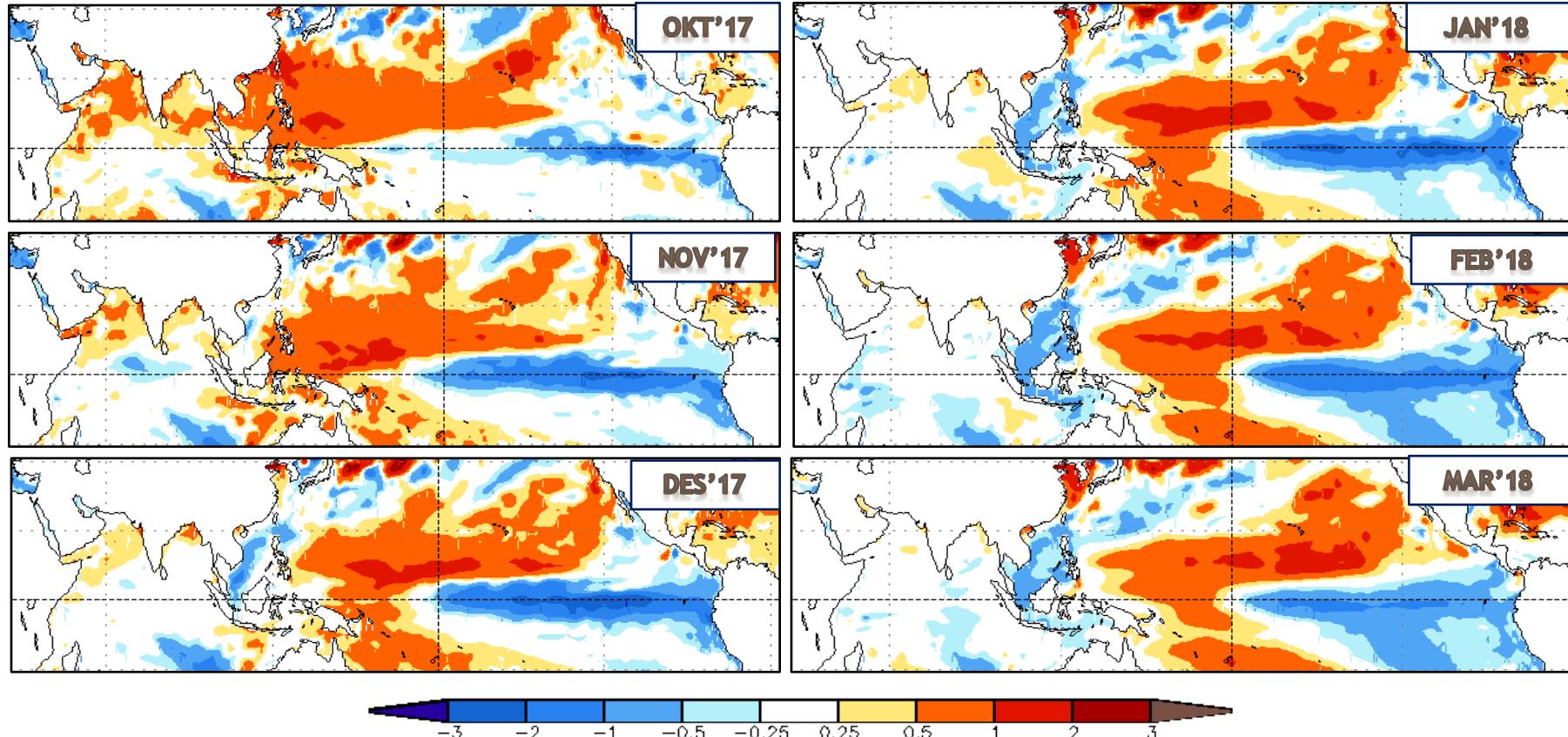


Indeks Anomali SST Nino3.4 : -0.38°C (Netral); Anomali DM : 0.22 (Netral); Anomali SST Indonesia : 0.24°C (hangat); Secara umum wilayah perairan Indonesia dalam kondisi netral kecuali di sekitar perairan Sumatera, perairan utara Sulawesi, Bali, Nusatenggara, Maluku Utara dan Laut Banda relatif masih hangat.



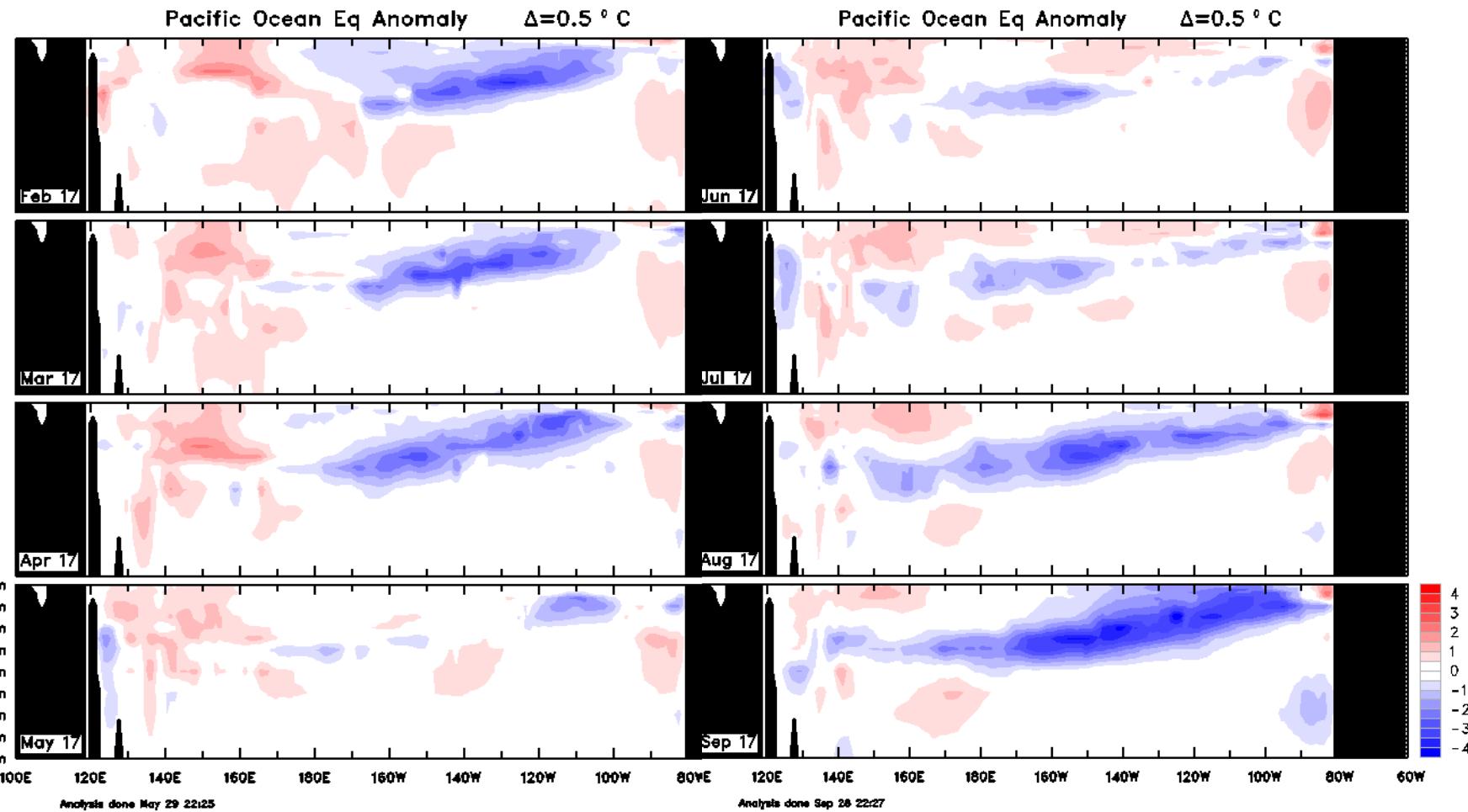
PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DAS III SEPTEMBER '17)



- **Okt – Nov 2017** umumnya Anomali SST **perairan Indonesia** dan sekitarnya diprediksi netral hingga anomali positif, Anomali positif terdapat di perairan Selatan Jawa dan Indonesia bag. timur. **Wilayah Nino 3.4** anomali suhu negatif semakin meluas dan mendingin. **Samudera Hindia** dibagian uatara anomali positif, bagian tengah netral sedangkan dibagian tenggara anomaly negatif.
- **Des 2017 - Mar 2018.** **Perairan Indonesia** diprediksi mulai terjadi anomali negatif yang menjalar dari laut Cina Selatan meluas sampai Perairan Banda. **Wilayah Nino 3.4**, anomali negatif masih bertahan dan meluas. Sedangkan **Samudera Hindia** diprediksi akan didominasi kondisi netral.

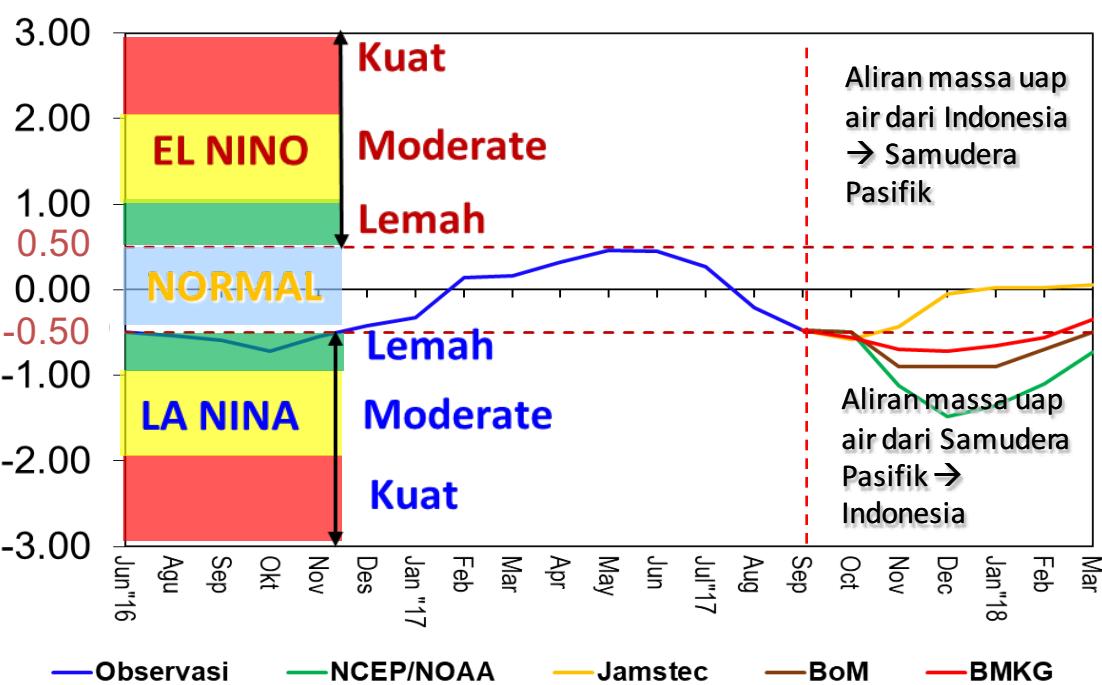
ANOMALI SUHU SUB SURFACE SAMUDERA PASIFIK



Monitoring Suhu bawah Laut Pasifik pergerakan Anomali Suhu Subsurface Periode Februari– Mei 2017 terjadi peningkatan suhu **menuju kondisi netralnya**, Juni-September **2017** terjadi peluruhan Suhu kembali, anomaly negatif mulai meluas kembali sampai akhir September 2017 pada lapisan 0-200m dibawah permukaan. Kondisi sub surface bulan September akan memberikan informasi awal **peningkatan peluang La Niña apabila suhu tetap bertahan sampai bulan-bulan selanjutnya** dalam kondisi anomaly negative atau menguat (semakin dingin) dan meluas.

ANALISIS & PREDIKSI ENSO

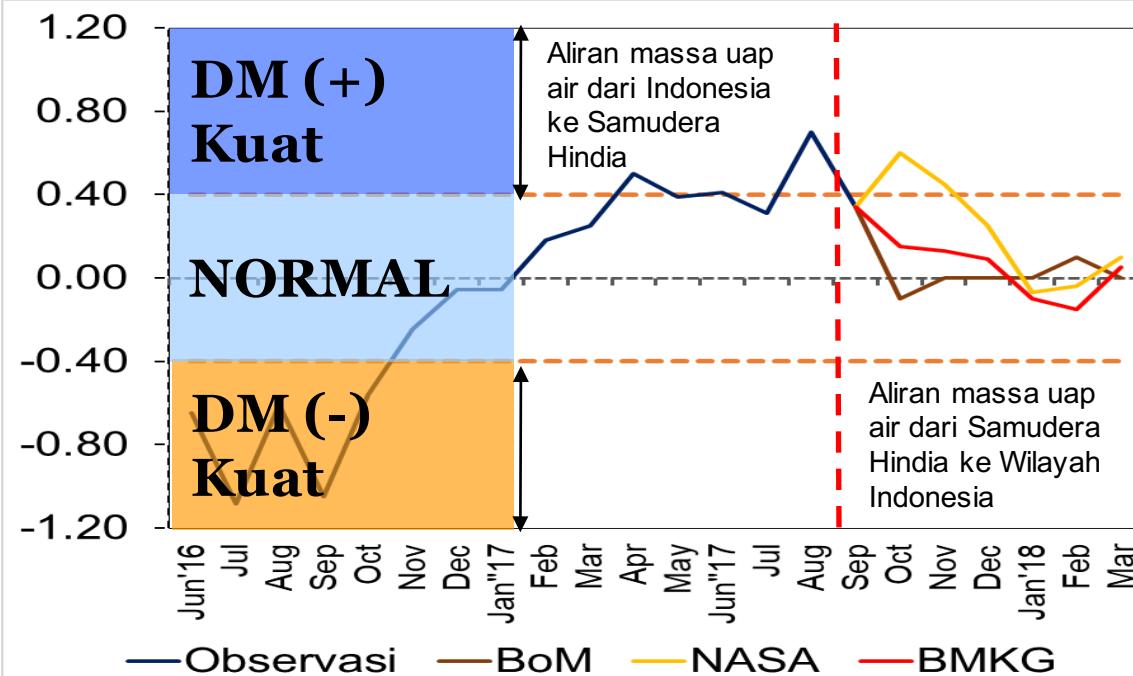
(PEMUTAKHIRAN DAS III SEPTEMBER '17)



INSTITUSI	Sep-17	Okt-17	Nov-17	Des-17	Jan-18	Feb-18	Mar-18
BMKG		-0.56	-0.70	-0.72	-0.65	-0.56	-0.35
Jamstec	-0.47	-0.58	-0.43	-0.05	0.02	0.02	0.06
BoM		-0.50	-0.90	-0.90	-0.90	-0.70	-0.50
NCEP/NOAA		-0.50	-1.12	-1.48	-1.35	-1.10	-0.73

PREDIKSI INDEKS DIPOLE MODE

(PEMUTAKHIRAN DAS III SEPTEMBER '17)



Kesimpulan:

ANALISIS

Agt '17 : DM (+) Positif Kuat

PREDIKSI

BMKG

Okt '17 – Mar '18 : Normal

NASA

Okt– Nov '17 : DM Positif Kuat

Des '17 – Mar '18 : Normal

BoM

Okt '17 – Mar '18 : Normal

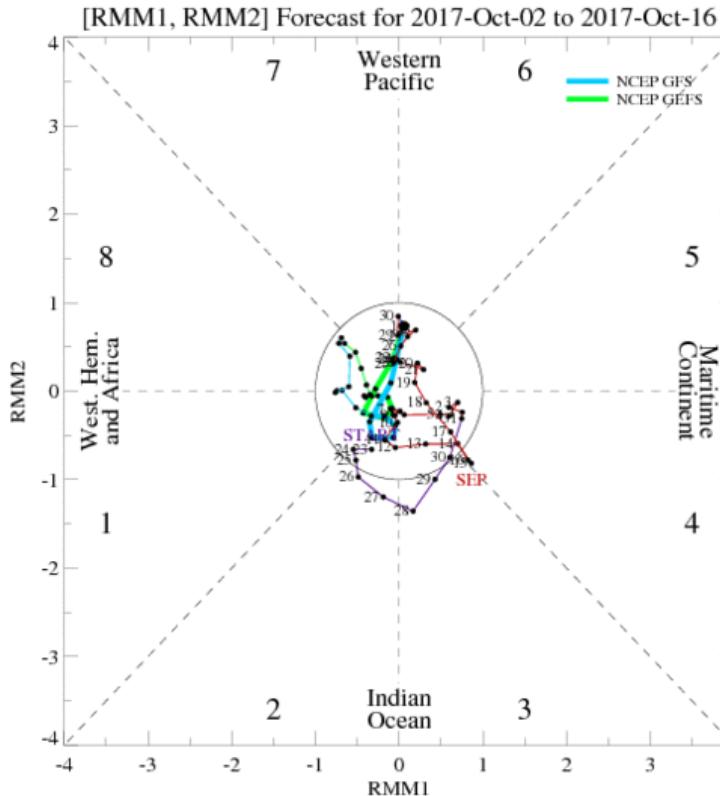
Institusi	Sep-17	Okt-17	Nov-17	Des-17	Jan -18	Feb -18	Mar -18
BMKG		0.15	0.13	0.09	-0.10	-0.15	0.05
NASA	0.43	0.60	0.45	0.23	-0.07	-0.05	0.10
BoM/POAMA		-0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00

Perpindahan aliran massa uap air dari wilayah Indonesia bagian barat ke Samudera Hindia dan sebaliknya tidak signifikan

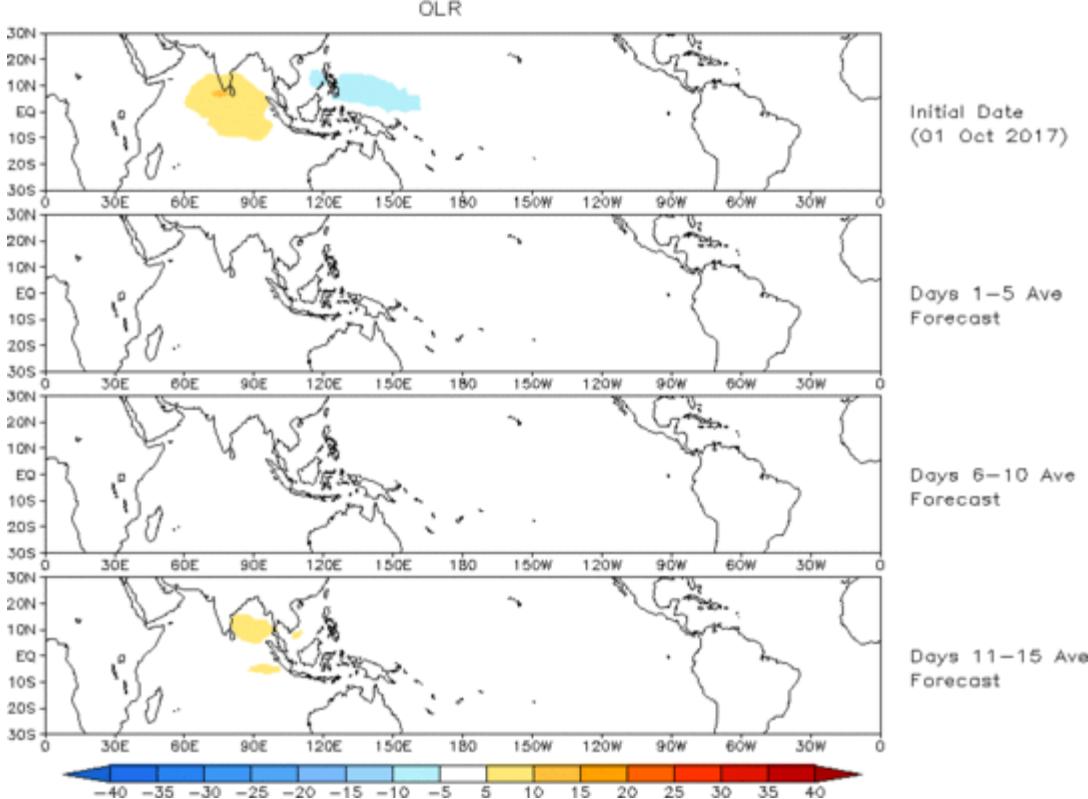


ANALISIS & PREDIKSI MJO & OLR

BMKG



Prediction of MJO-related anomalies using GEFS operational forecast
Initial date: 01 Oct 2017



Ket Gambar:

Garis ungu → pengamatan 23 - 31 Agustus 2017

Garis merah → pengamatan 1 – 30 September 2017

Garis hijau, biru muda → prakiraan MJO.

Garis tebal : Prakiraan tanggal 02 - 08 Oktober 2017

Garis tipis : Prakiraan tanggal 09 – 16 Oktober 2017

Analisis tanggal 1 Oktober 2017 **MJO** tidak aktif, diprediksi tetap tidak aktif sampai pertengahan Oktober 2017. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR sampai dengan pertengahan bulan Oktober 2017 perairan Indonesia relatif stabil tidak terdapat wilayah subsiden maupun konvektif.

ANALISIS DAN PREDIKSI CURAH HUJAN

ANALISIS HUJAN BULAN SEPTEMBER 2017



This image cannot currently be displayed.



This image cannot currently be displayed.

Analisis Curah Hujan Bulan September 2017

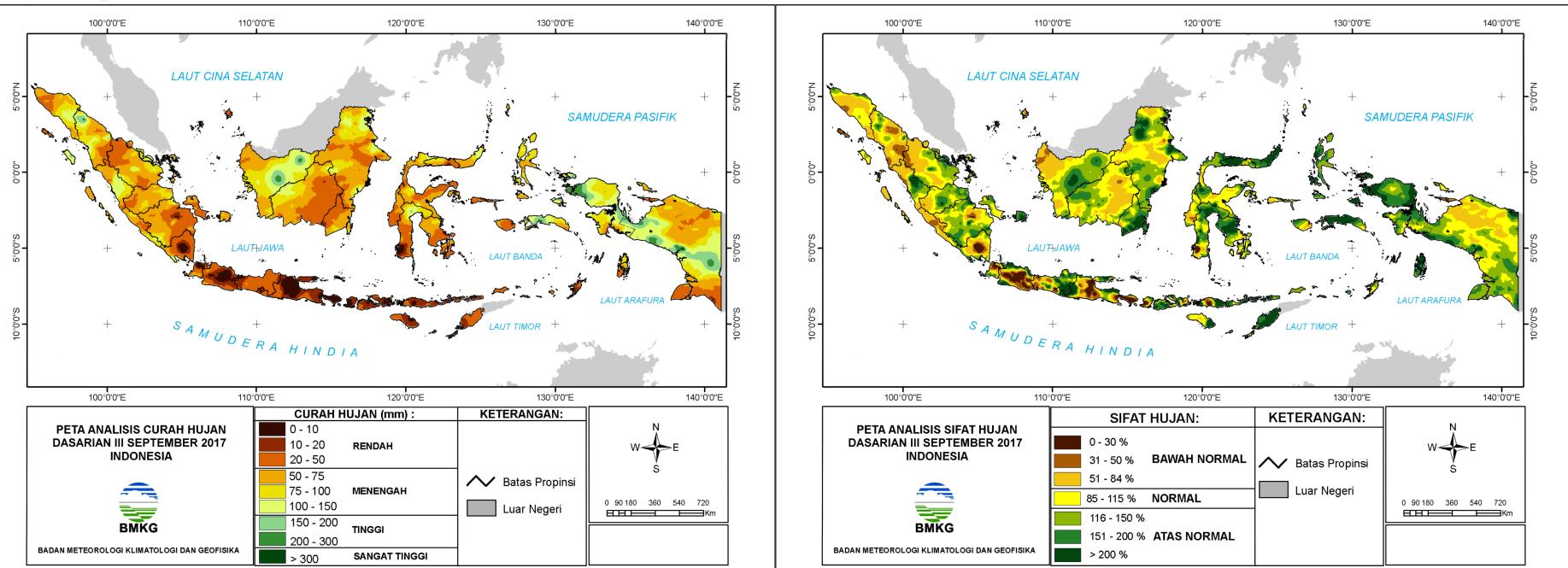
Umumnya curah hujan pada bulan September 2017 berkisar 20 – 500 mm (kriteria Rendah - Tinggi). Curah hujan > 300 mm (kriteria Tinggi-Sangat Tinggi) terjadi di Aceh, Sumut, sebagian Bengkulu, sebagian Sumsel, Kalbar, Sebagian Maluku, Malut, sebagian besar papua barat dan papua bagian selatan. Curah hujan Menengah (100 - 200 mm/bln) terjadi di sebagian besar Riau, Jambi, sebagian besar Sumsel, Kalteng, Kaltim,Sulteng,dan Papua bagian utara. Curah hujan < 20 mm (kriteria Rendah) terjadi di Lampung, Banten, DKI, Jabar, Jateng, Jatim, Bali, Nusra, Kalsel, sebagian Kalteng, Sulbar, Sulsel, Sutra dan sebagian Papua bagian Selatan. Sedangkan sifat hujan pada bulan September 2017 umumnya Atas Normal terjadi di sebagian Aceh, Spot-spot Sumut, Riau, Sumbar, Sumsel, DKI, sebagian Jateng, Kalbar, Kalteng, Kalsel, Gorontalo, Sulut, Maluku, Malut, Papua dan Papua bagian selatan. Sifat hujan Bawah Normal – Normal terjadi di sebagian Riau, Jambi, Bengkulu, Banten, Jatim, Nusra, sebagian Kalteng, Kaltim, Sulsel, Sulbar, Sultra, Sulteng dan sebagian besar P. Papua bagian utara.

Analisis Sifat Hujan Bulan September 2017



BMKG

ANALISIS CURAH HUJAN DAN SIFAT HUJAN DASARIAN III SEPTEMBER 2017



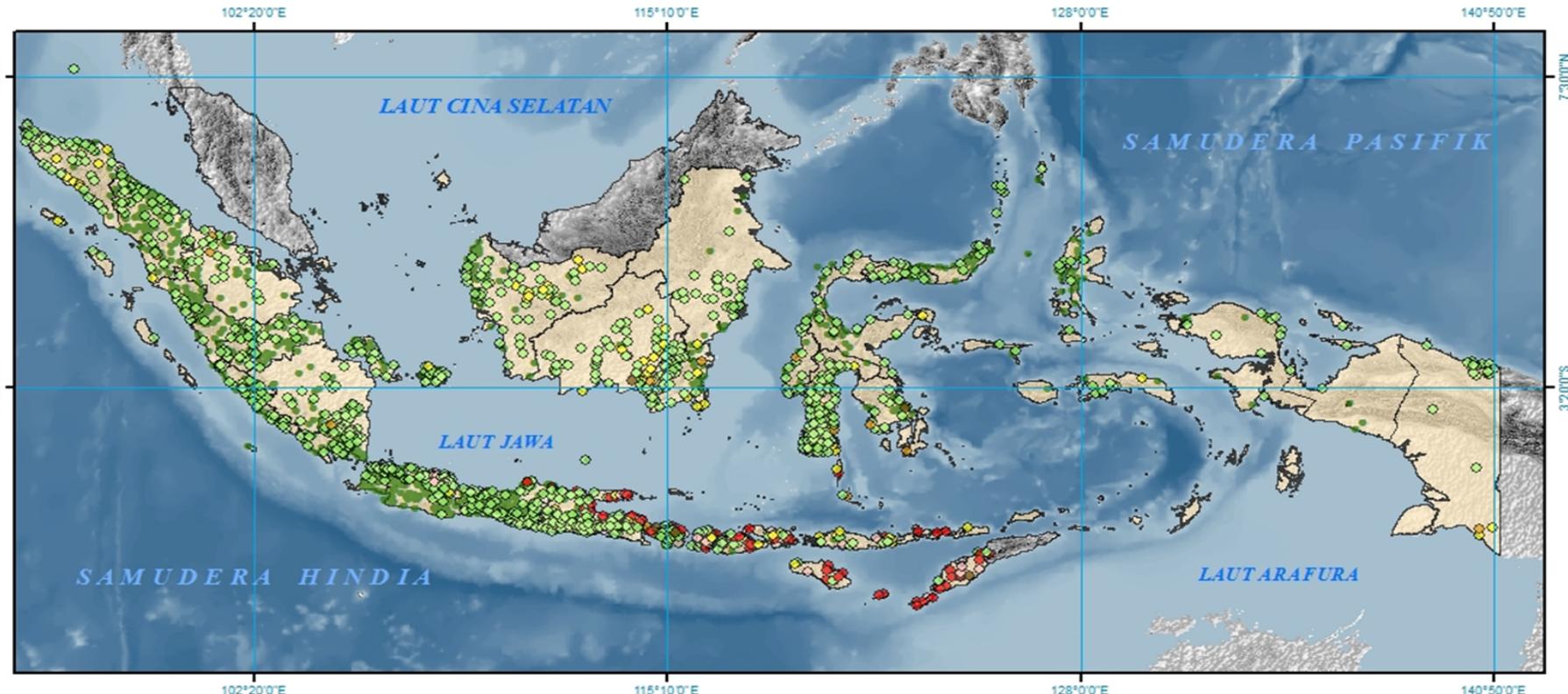
Analisis Curah Hujan – September III/17

Analisis Sifat Hujan – September III/17

Umumnya curah hujan pada Das III September 2017 <50 mm/das (rendah) terjadi di sebagian besar wilayah Aceh, Riau, Sumbar, Jambi, Sumsel, Bengkulu, Lampung, P. Jawa, Bali Nusra, sebagian Kalbar, Kalteng, Kalsel, Kaltim, Sulbar, Sulsel, Sulteng, Sultra, Gorontalo, Sulut dan sebagian Papua. Curah hujan tinggi > 150 mm/das (tinggi – sangat tinggi) terjadi spot-spot di Sumut, Kalbar, Sumsel, sebagian Papua Barat dan spot-spot Papua. Sedangkan sifat hujan Dasarian III September sebagian besar pada kriteria Atas Normal di Sebagian besar Sumbar, Jambi, Sumsel, Jateng, Nusra, Kalbar, Sebagian Kalteng, Kalsel, Sebagian Kaltim, Sulsel, Sulteng, Gorontalo, Sulut, Maluku, Maluku utara, Papua barat dan sebagian papua bagian. Sifat hujan Normal terjadi di sebagian besar papua bagian utara. Sifat Hujan bawah normal terjadi di Aceh, Sumut, Sumbar, Riau, Bengkulu, Lampung, Banten, DKI, Jabar, Jatim, Bali, sebagian besar Kalteng, sebagian Kalbar, sebagian Kaltim dan sebagian papua bagian utara.

MONITORING HARI TANPA HUJAN (HTH)

(PEMUTAKHIRAN DAS III SEPTEMBER 2017)



MONITORING HARI TANPA HUJAN
BERTURUT-TURUT

MONITORING OF CONSECUTIVE NO RAIN DAYS

UPDATED 30 SEPTEMBER 2017

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)

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



0 125 250 500 750 1.000 1.250 Kilometers

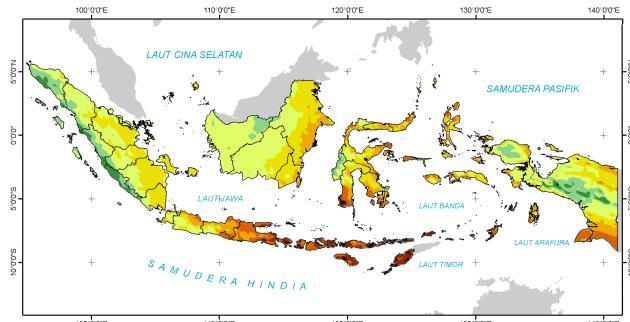
Pemutakhiran berikutnya 10 Oktober 2017
Next update 10 Oktober 2017

PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN

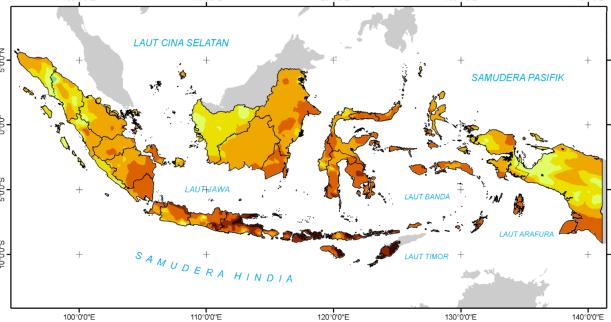
(UPDATE 03 OKTOBER 2017)

PRAKIRAAN CH DASARIAN

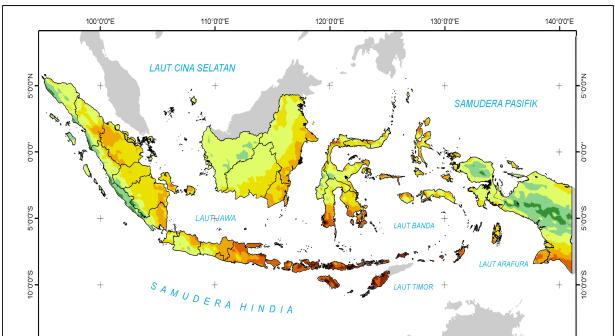


OKTOBER - I

NORMAL CH DASARIAN



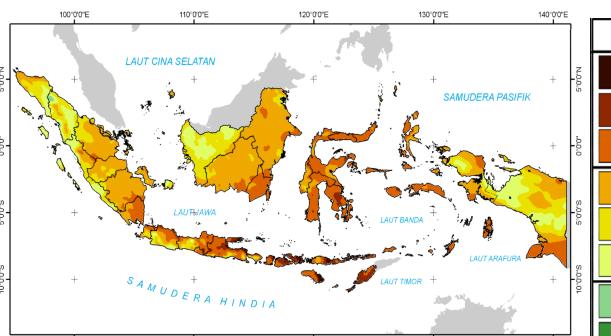
OKTOBER - II



CURAH HUJAN (mm) :

[Color Box]	0 - 10	RENDAH
[Color Box]	10 - 20	
[Color Box]	20 - 50	
[Color Box]	50 - 75	
[Color Box]	75 - 100	MENENGAH
[Color Box]	100 - 150	
[Color Box]	150 - 200	TINGGI
[Color Box]	200 - 300	
[Color Box]	> 300	SANGAT TINGGI

OKTOBER - III



[Color Box]	0 - 10	RENDAH
[Color Box]	10 - 20	
[Color Box]	20 - 50	
[Color Box]	50 - 75	
[Color Box]	75 - 100	MENENGAH
[Color Box]	100 - 150	
[Color Box]	150 - 200	TINGGI
[Color Box]	200 - 300	
[Color Box]	> 300	SANGAT TINGGI

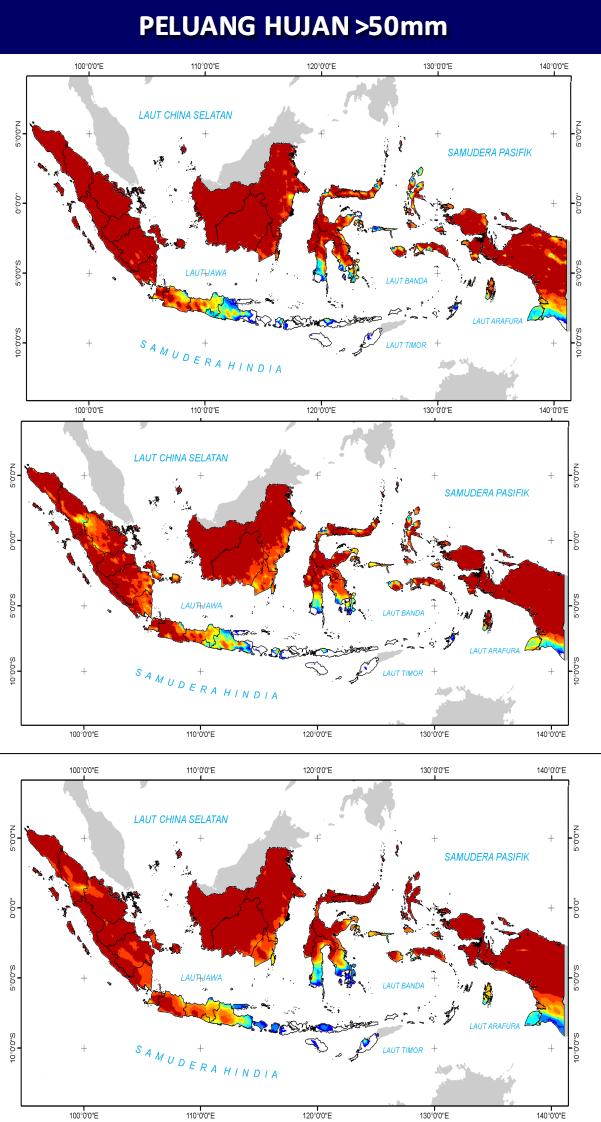


BMKG

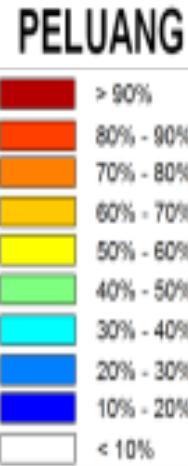
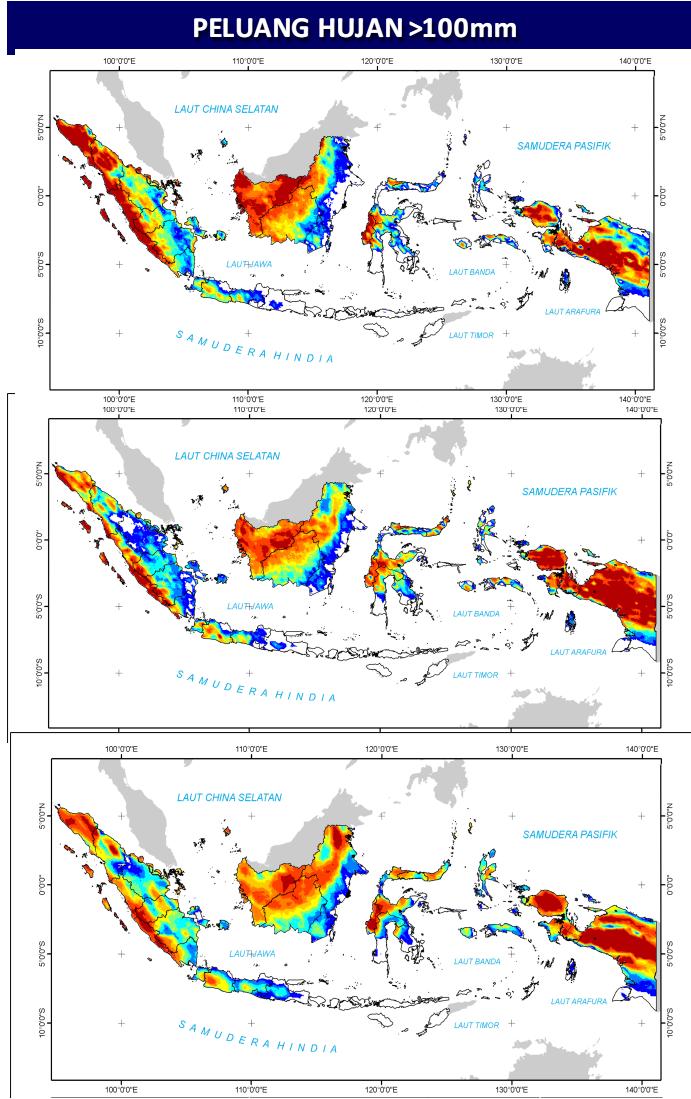
PRAKIRAAN DAN PELUANG HUJAN DASARIAN

(UPDATE 03 OKTOBER 2017)

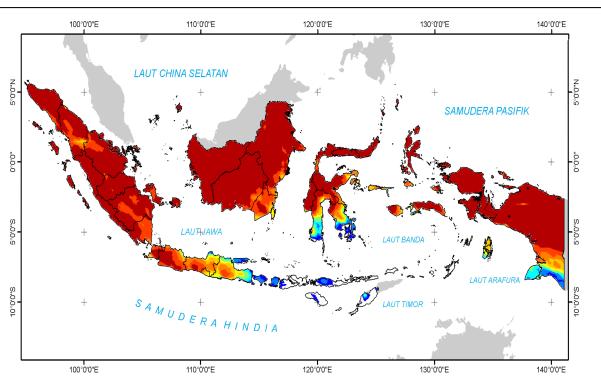
OKTOBER - I



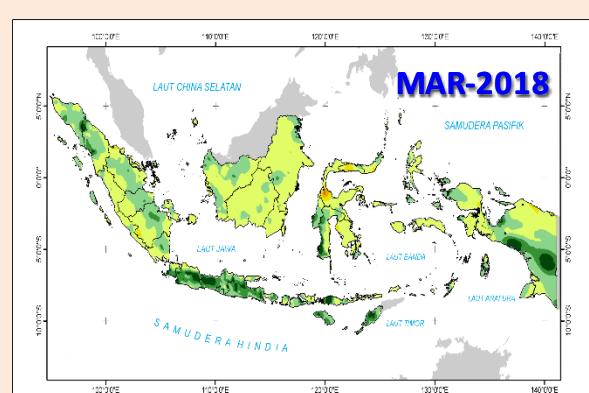
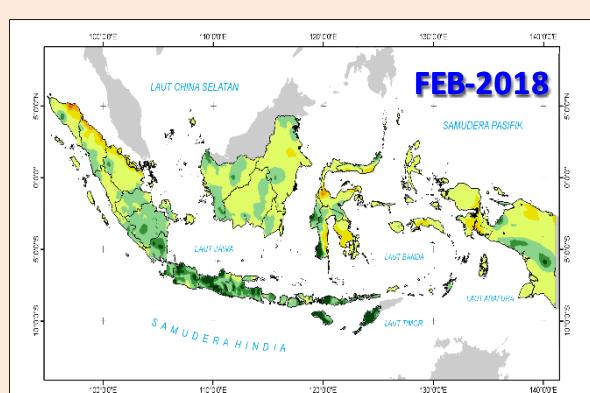
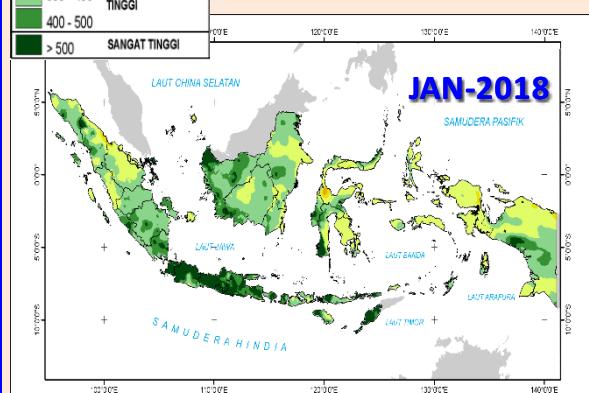
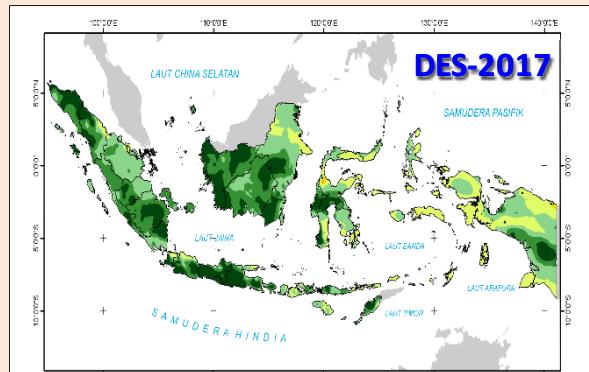
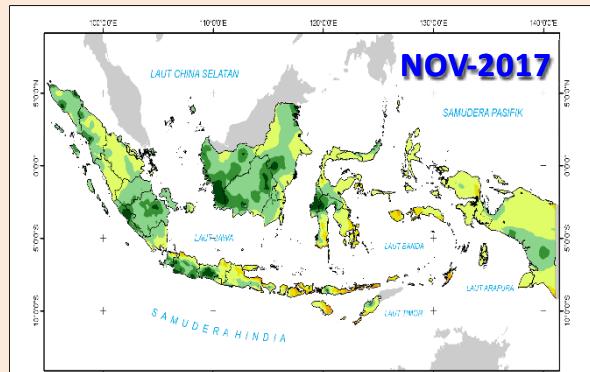
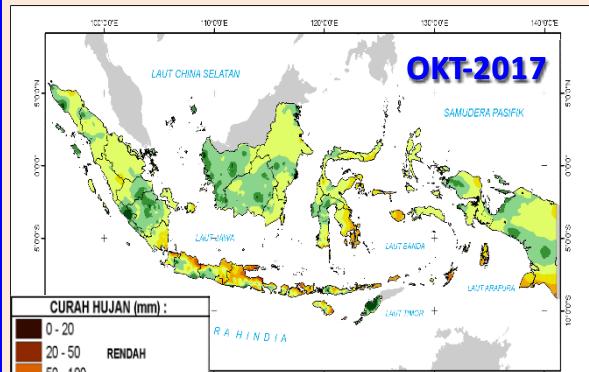
OKTOBER - II



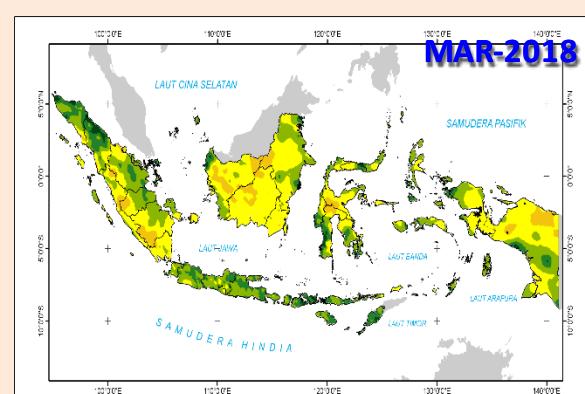
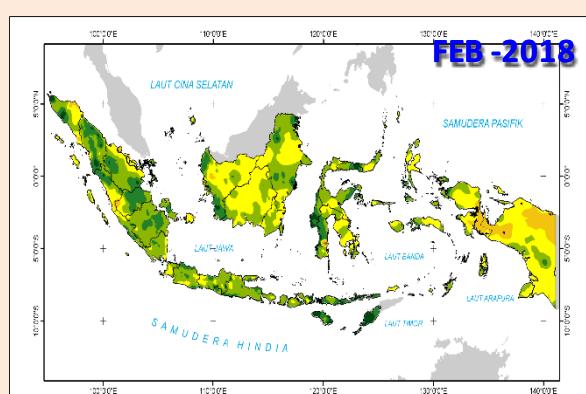
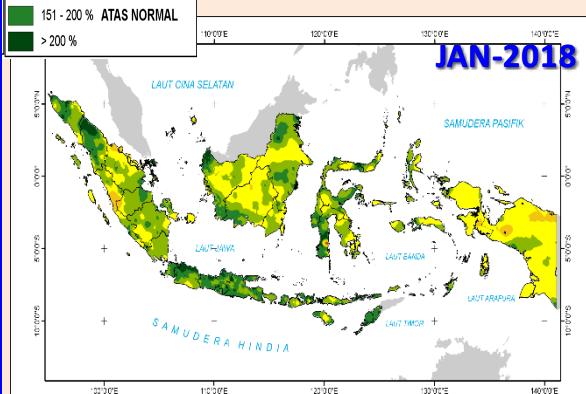
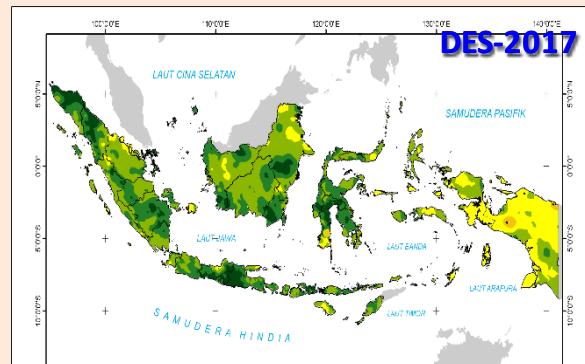
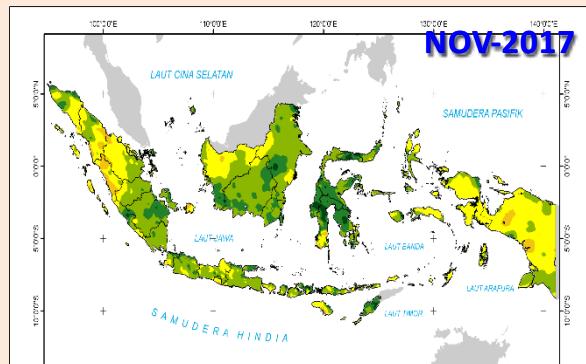
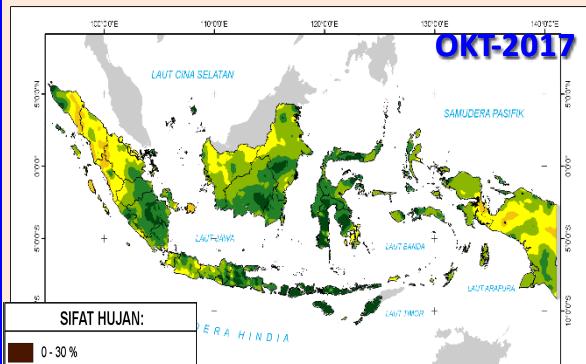
OKTOBER - III



PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN – 2017

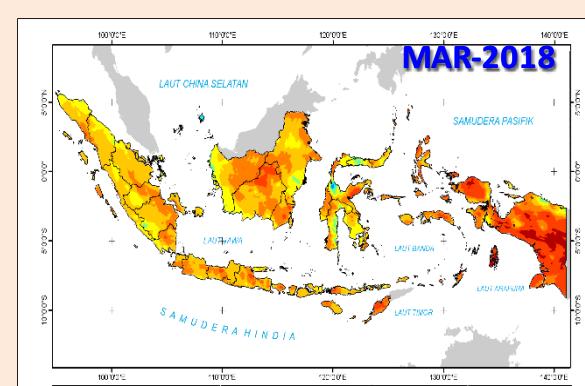
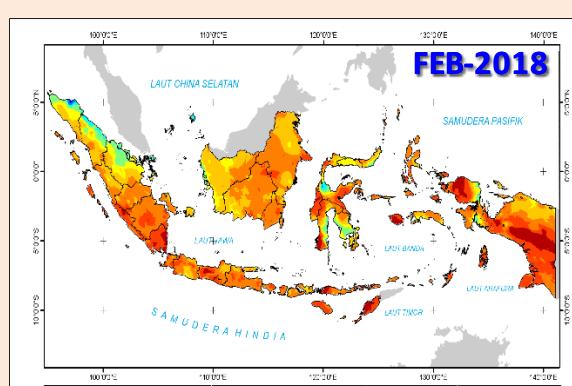
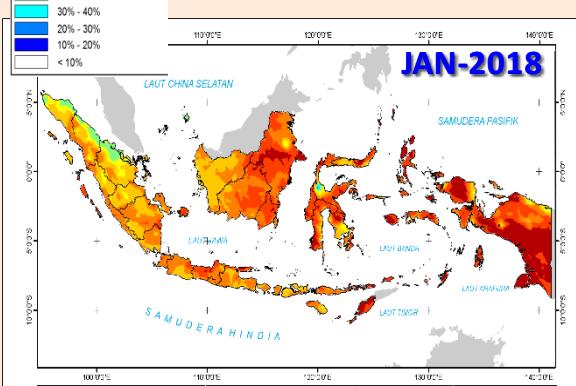
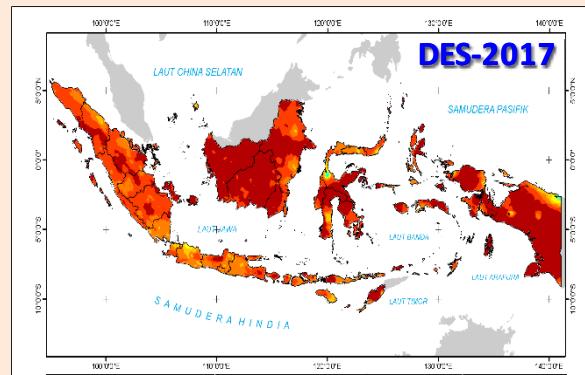
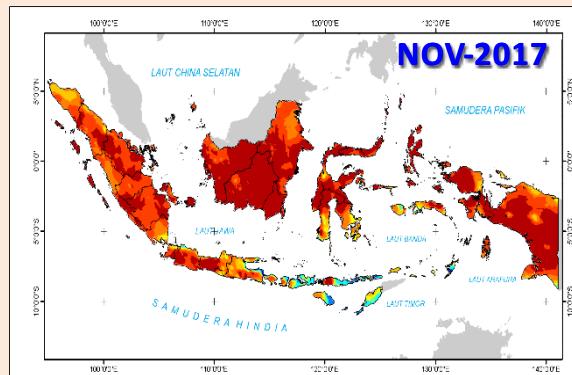
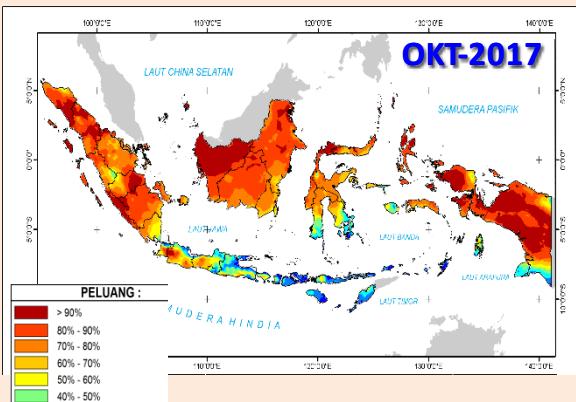


PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN – 2017/18



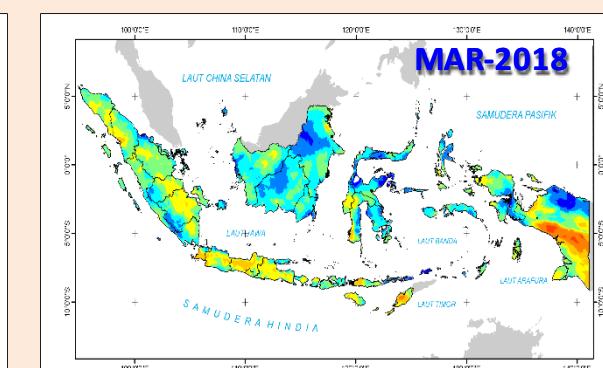
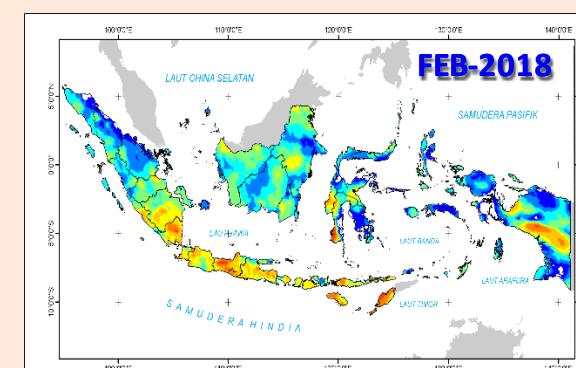
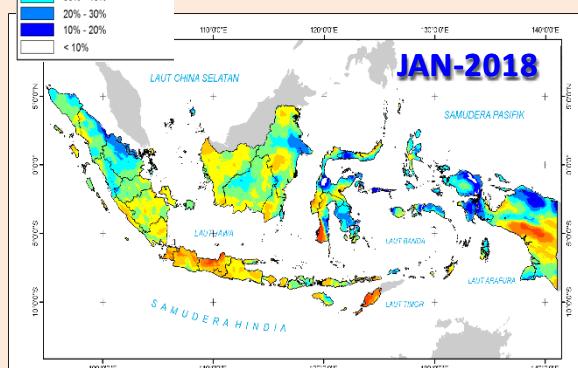
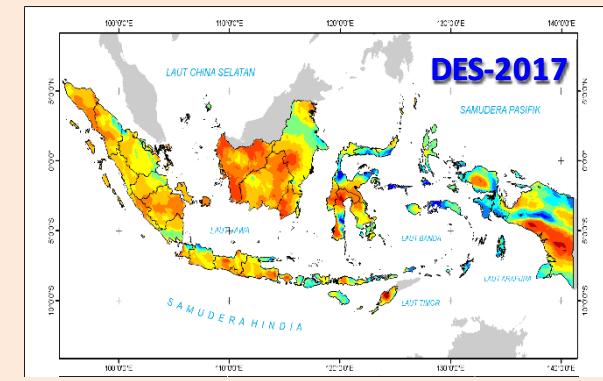
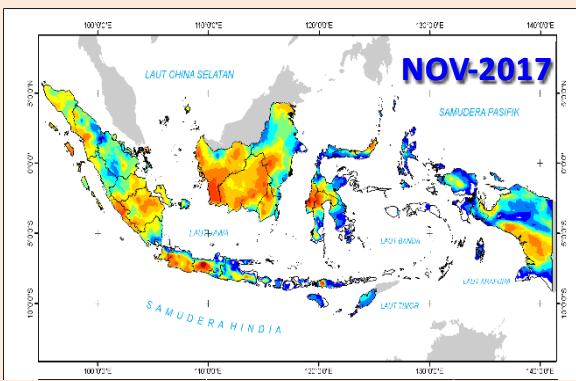
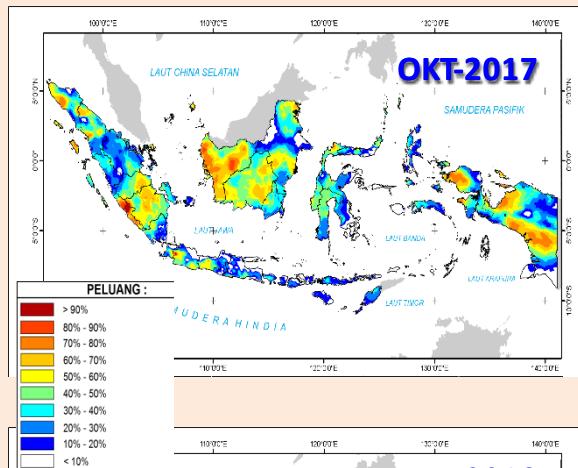
PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2017

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

ANALISIS HTH DASARIAN III SEPTEMBER 2017 (HTH > 60 Hari)

- JAWA TENGAH : Rembang (63), Jepara (122), JAWA TIMUR : Lamongan (64), Mojokerto (124), Sidoarjo (64), Pasuruan (64), Probolinggo (106), Bondowoso (110), Banyuwangi (100), Pamekasan (64), Sumenep (65) BALI : Buleleng (109), Klungkung (72), Karangasem (107), Bangli (81) NUSA TENGGARA BARAT : Bima (112), Dompu (109), Lombok Tengah (83), Lombok Timur (146), Lombok Utara (95), Sumbawa (84)< Sumbawa Barat (84) NUSA TENGGARA TIMUR : Ende (96), Flores Timur (85), Lembata (126), Sumba Timur (166), Sabu Raijua (86), Rote Ndao (164), Kota Kupang (165), Kupang (135), Timor Tengah Selatan (80), Belu (86) SULAWESI SELATAN : Selayar (80), Gowa (62).

PREDIKSI DASARIAN I OKTOBER 2017

- Aliran massa udara di wilayah Indonesia masih tetap didominasi **Angin Timuran**, kecuali di Sumatera bag.utara dan Kalimantan bag.utara. Terdapat belokan angin di perairan barat Sumatera bag.tengah sampai Kalimantan Timur yang mendukung pembentukan awan hujan. Berdasarkan indek Monsun Asia dan Australia mengindikasikan peluang bertambahnya curah hujan di sekitar Kalimantan bag.barat, Sumatera bag.tengah dan Jawa, Bali dan Nusa Tenggara. Anomali SST positif mendominasi di perairan Sumatera bagian Selatan dan Jawa, perairan Maluku dan Papua bagian utara, yang berpotensi meningkatkan penguapan dan pembentukan awan hujan.
- **Prediksi curah hujan dasarian**, Curah hujan sebagian besar pada kisaran menengah (50 – 150 mm/Das), kecuali di Aceh Selatan sampai Bengkulu, Bag.barat Putusibau Kalbar, Sulawesi Barat bag.barat, Papua Barat bag.tengah, dan sekitar Pegunungan Jayawijaya Papua curah hujan masih tinggi (>150mm/Das). Curah hujan rendah (<50m/Das) terdapat disekitar Jabar (Cirebon bag.utara), Yogyo, Jateng (Pati) dan sebagian besar Jatim, Bali, Nusatenggara, Sulawesi Selatan bag.selatan, Sulawesi Tenggara bag.selatan, dan Papua bag.selatan sekitar Meuroke.
- **Daerah yang berpotensi curah hujan tinggi DAS I Oktober** : berpeluang disekitar : Aceh, Sumut, Su,bar sampai Bengkulu, bag.barat Kalimantan mulai bag.barat Kaltim, Sulawesi Barat dan sekitar Tolo-Toli, P. Seram bag.utara, Papua Barat dan sekitar Pegunungan Jayawijaya sampai tanah merah.

RANGKUMAN

PREDIKSI BULAN OKTOBER 2017

- Prediksi **Curah Hujan** pada kisaran menengah sampai tinggi (200- 500mm/bulan). Curah Hujan rendah terdapat di Pantura Jawa (Banten Utara, Pantura Cirebon dan Losari, Banyuwangi bag.utara), P Madura, sebagian NTB sekitar Gunung Tambora, Curah Hujan Sangat Tinggi terdapat disekitar Bengkulu Tengah, Meulaboh, dan Pulau Timor NTT. **Sifat Hujan** didominasi **Atas Normal**, terutama di Indonesia bagian tengah mulai Sumatera bag.selatan Jawa bali nusta, Kalimantan sampai Sulawesi.

TERIMA KASIH

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika - BMKG

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

www.bmkg.go.id