



ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER – LAUT. ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN

**UPDATE
DASARIAN III JUNI 2018**

BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM

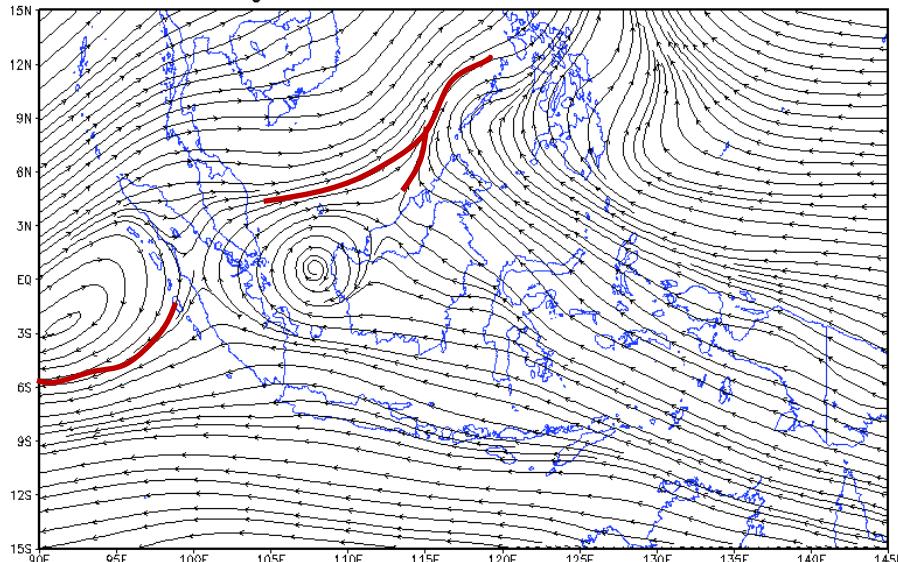
OUTLINE

- Analisis dan Prediksi Angin, dan 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

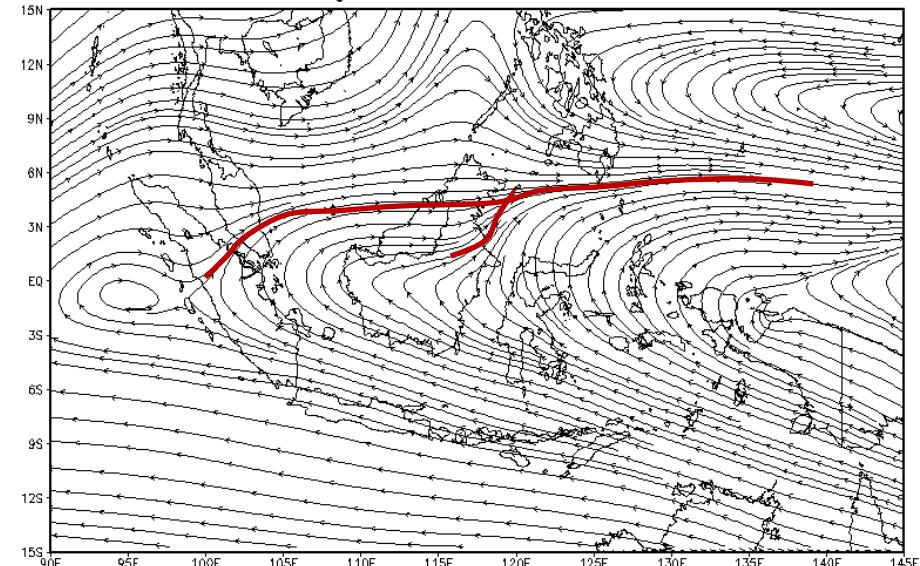
ANALISIS DAN PRAKIRAAN DINAMIKA ATMOSFER & LAUT

ANALISIS ANGIN LAP 850MB

Angin 850mb Dasarian III Juni 2018



Prediksi Angin 850mb Dasarian I Juli 2018



✓ : Pertemuan Angin

❖ Analisis Dasarian III Juni 2018

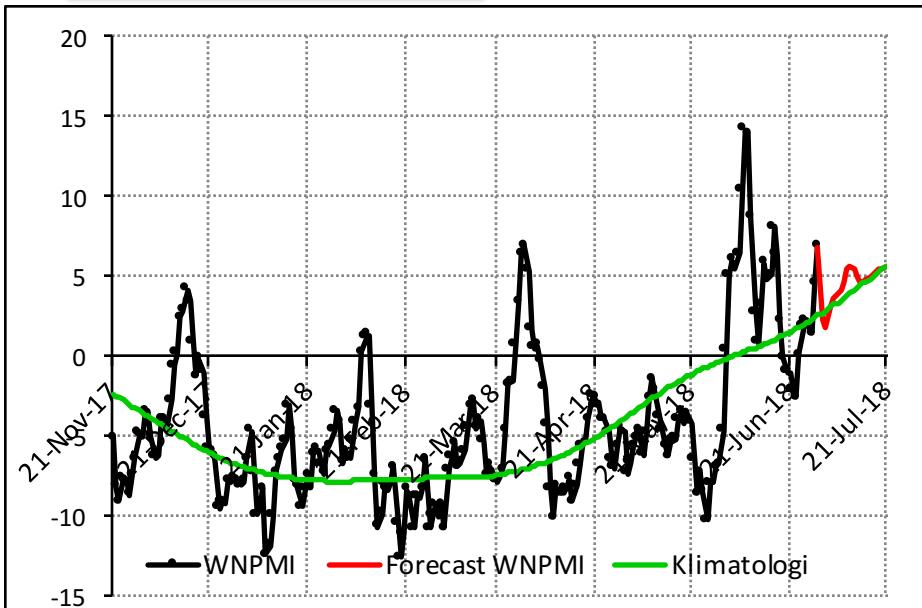
Aliran massa udara didominasi **Angin Timuran** hampir diseluruh wilayah Indonesia, kecuali di Sumatera bag. utara masih angin baratan. Pola siklonik terdapat di perairan sebelah barat Sumatera dan perairan dekat Kalimantan Barat, pertemuan angin terjadi di bag.utara Kalimantan yang mendukung pembentukan awan hujan di wilayah tersebut.

❖ Prediksi Dasarian I Juli 2018

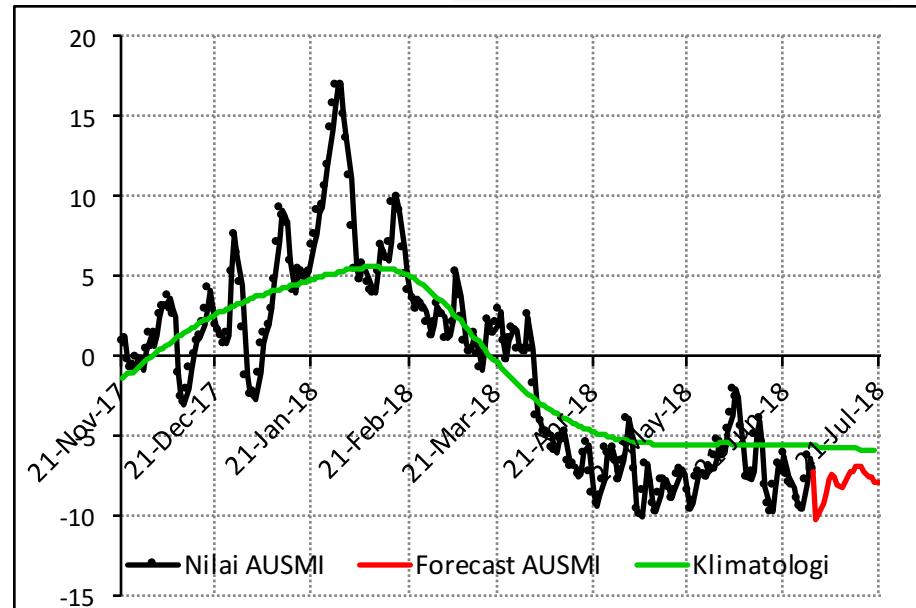
Aliran massa udara didominasi **Angin Timuran** hampir diseluruh wilayah Indonesia , kecuali di Sumatera bag. utara, pola siklonik terdapat diperairan sebelah barat Sumatera, pertemuan angin berpeluang terjadi di selat Malaka dan perairan sebelah timur Kalimantan Timur yang mendukung pembentukan awan hujan di wilayah tersebut.

ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

Indeks Monsun Asia

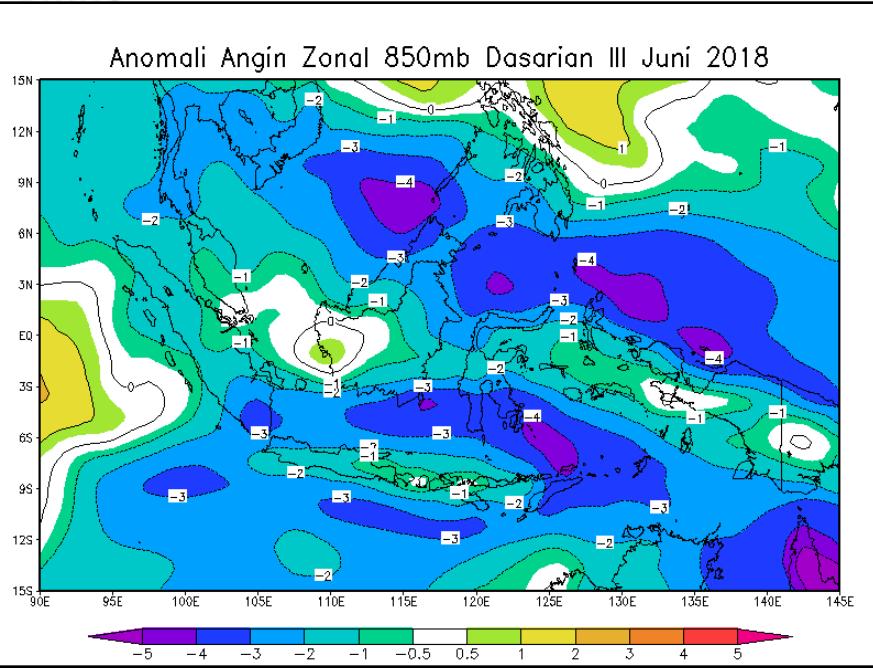


Indeks Monsun Australia



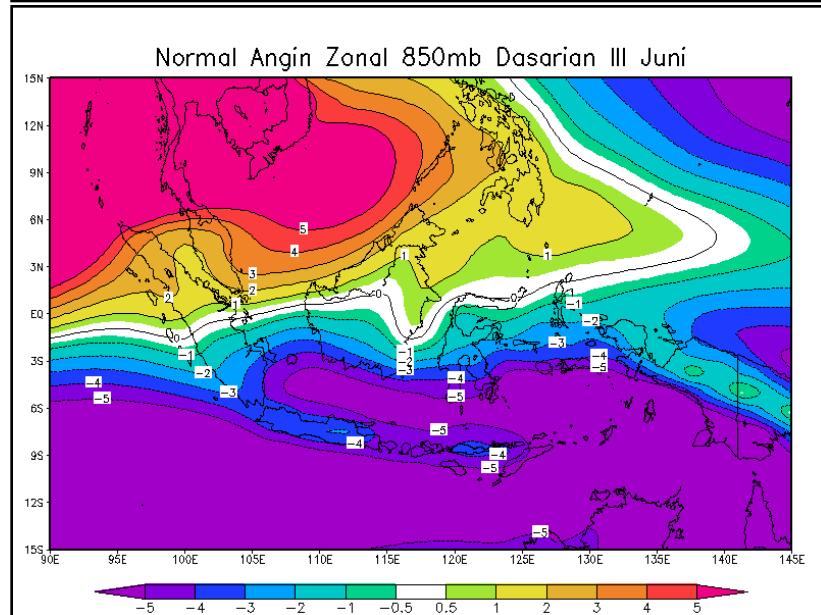
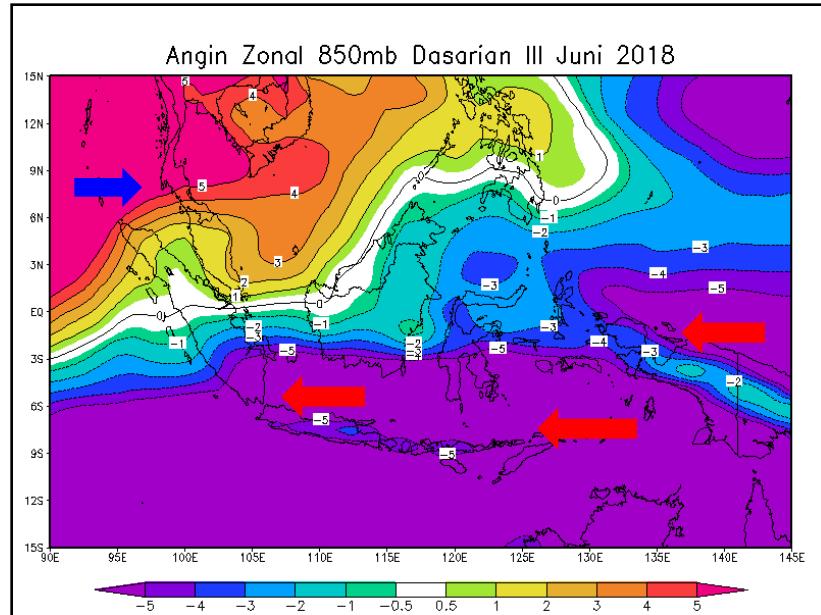
- ❖ Monsun Asia saat ini melemah dan diprediksi berada di sekitar klimatologisnya selama dasarian II Juli 2018 → Peluang pembentukan awan hujan di sekitar Kalimantan bagian barat, Sumatera bagian tengah dan Jawa bagian barat tidak signifikan selama Das II Juli 2018.
- ❖ Monsun Australia saat ini menguat dan diprediksi akan tetap menguat selama Dasarian II Juli 2018 → peluang pengurangan pembentukan awan hujan disekitar Jawa bagian timur, Bali dan Nusa Tenggara selama Dasarian III Juni 2018

ANALISIS ANGIN ZONAL LAP 850MB

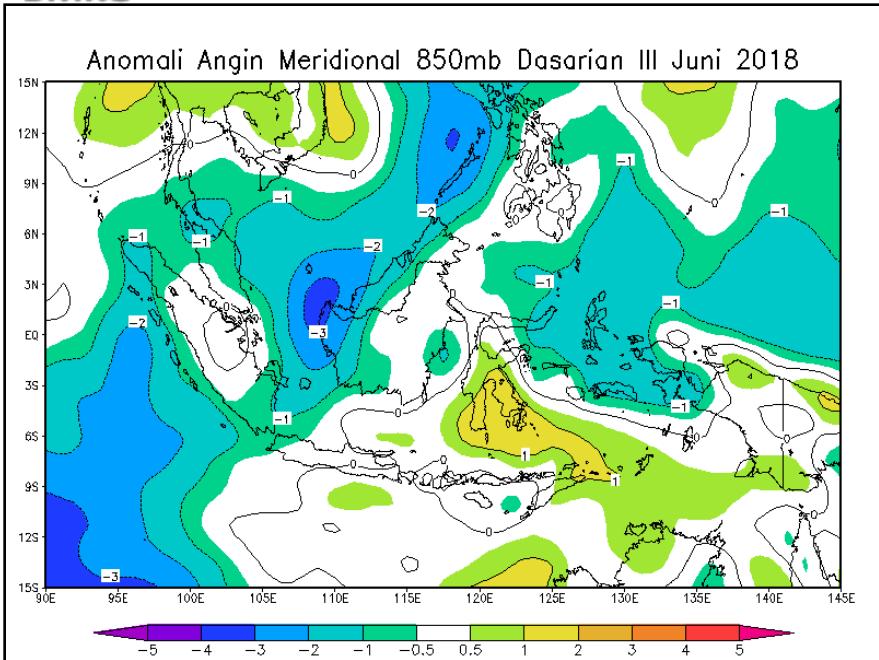


Pola angin zonal (Timur-Barat): Angin Timuran mendominasi seluruh wilayah Indonesia, kecuali bag.utara Sumatera.

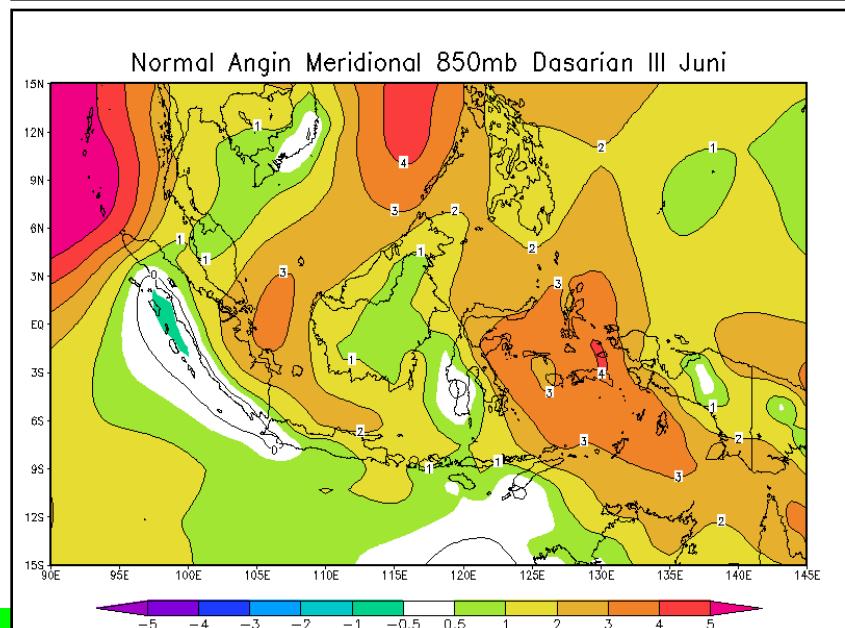
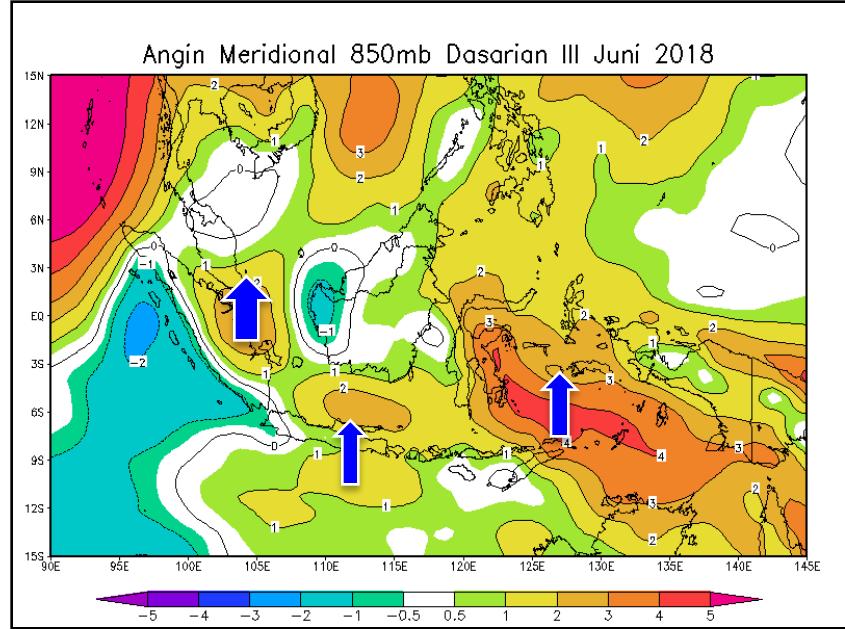
Dibandingkan dengan klimatologisnya angin timuran lebih kuat selama dasarian III Juni 2018 terutama di Sulawesi, Kalimantan bag.utara dan Maluku Utara dan Papua Bag.utara.



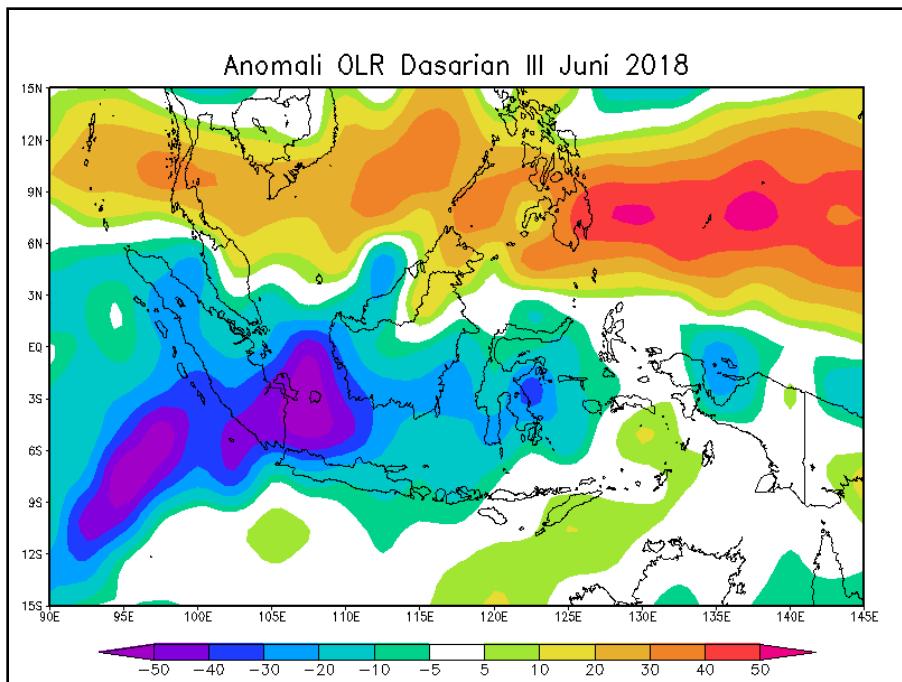
ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAP 850MB



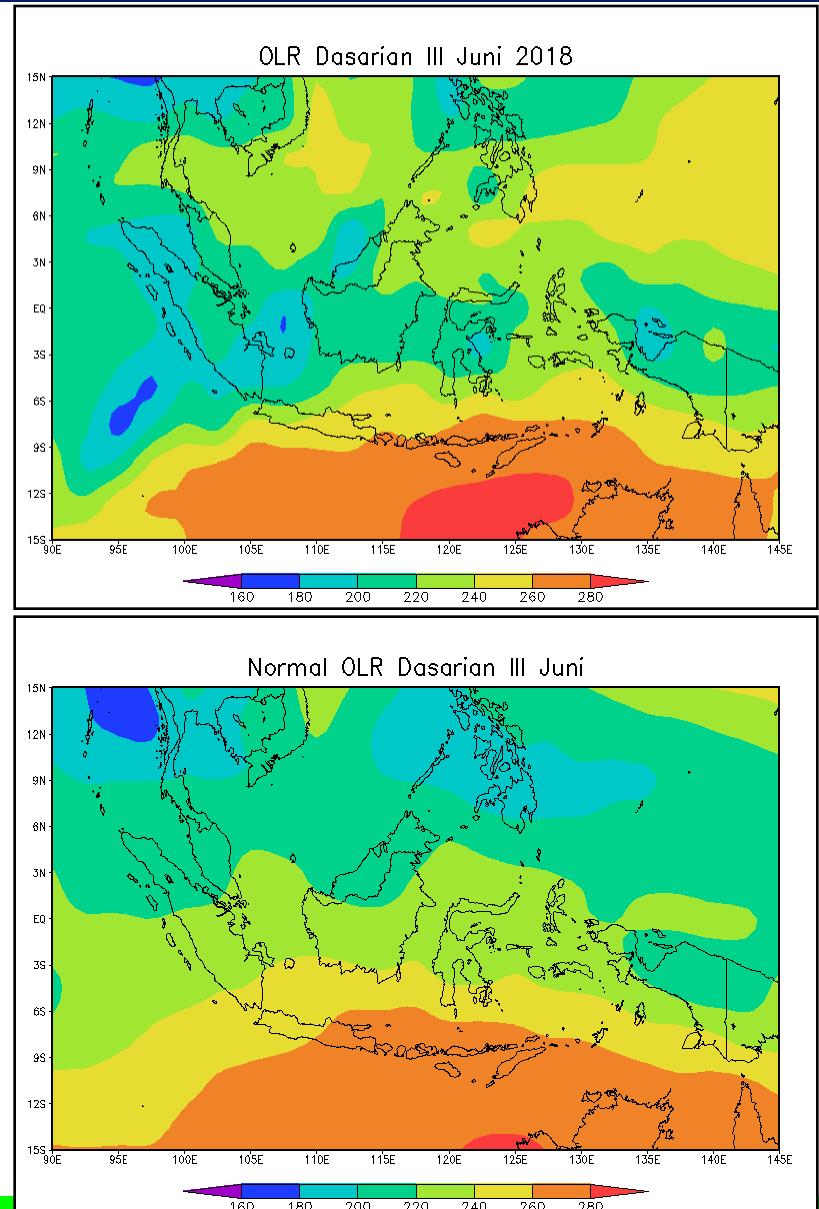
Pola angin meridional (Utara-Selatan): Angin dari selatan mendominasi hampir seluruh wilayah Indonesia, kecuali perairan barat Sumatera. Dibanding klimatologisnya angin dari selatan lebih kuat wilayah perairan Laut Arafuru sampai Sulawesi bag. selatan, sedangkan di wilayah Barat Indonesia dan sekitar Perairan Maluku memiliki angin dari utara yang lebih dari kuat.



ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

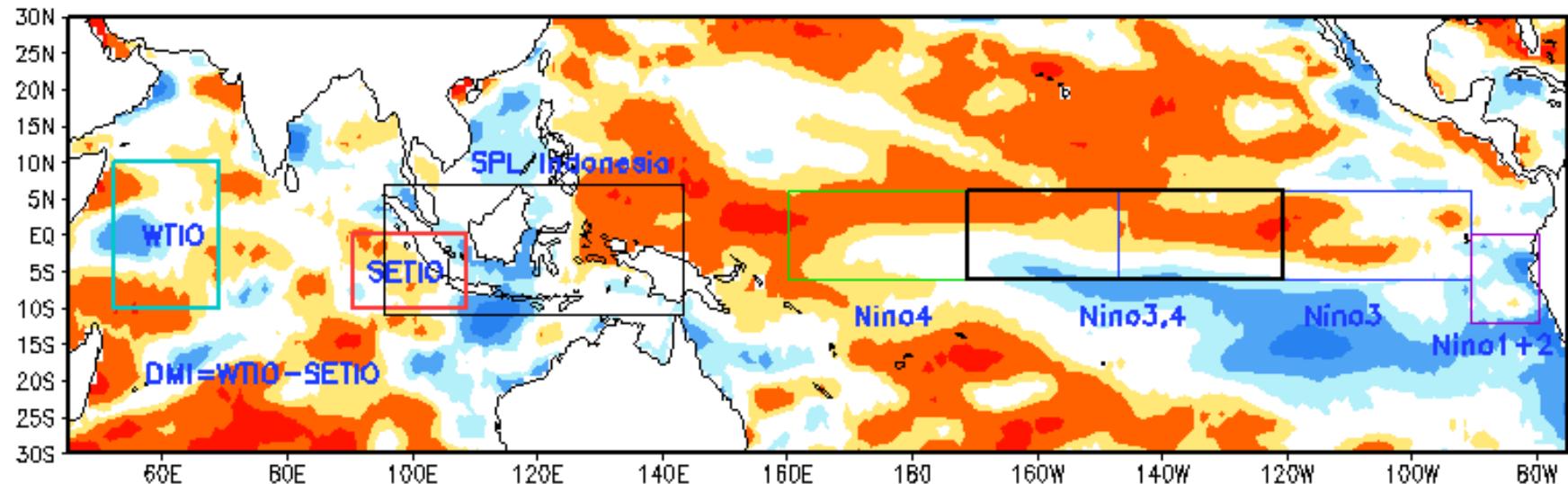


Wilayah pembentukan awan terdapat di sebagian Sumatera, teluk Karimata, sebagian Kalimantan dan Sulawesi, dan perairan selatan Biak Papua Barat. Dibanding klimatologisnya, sebagian besar wilayah Indonesia umumnya lebih basah.

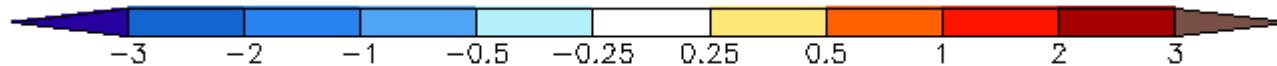


ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian III Juni 2018



DIPOLE MODE : +0.03 SSTA : 0 SSTA NINO34 : +0.37

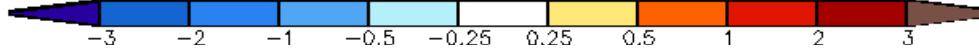
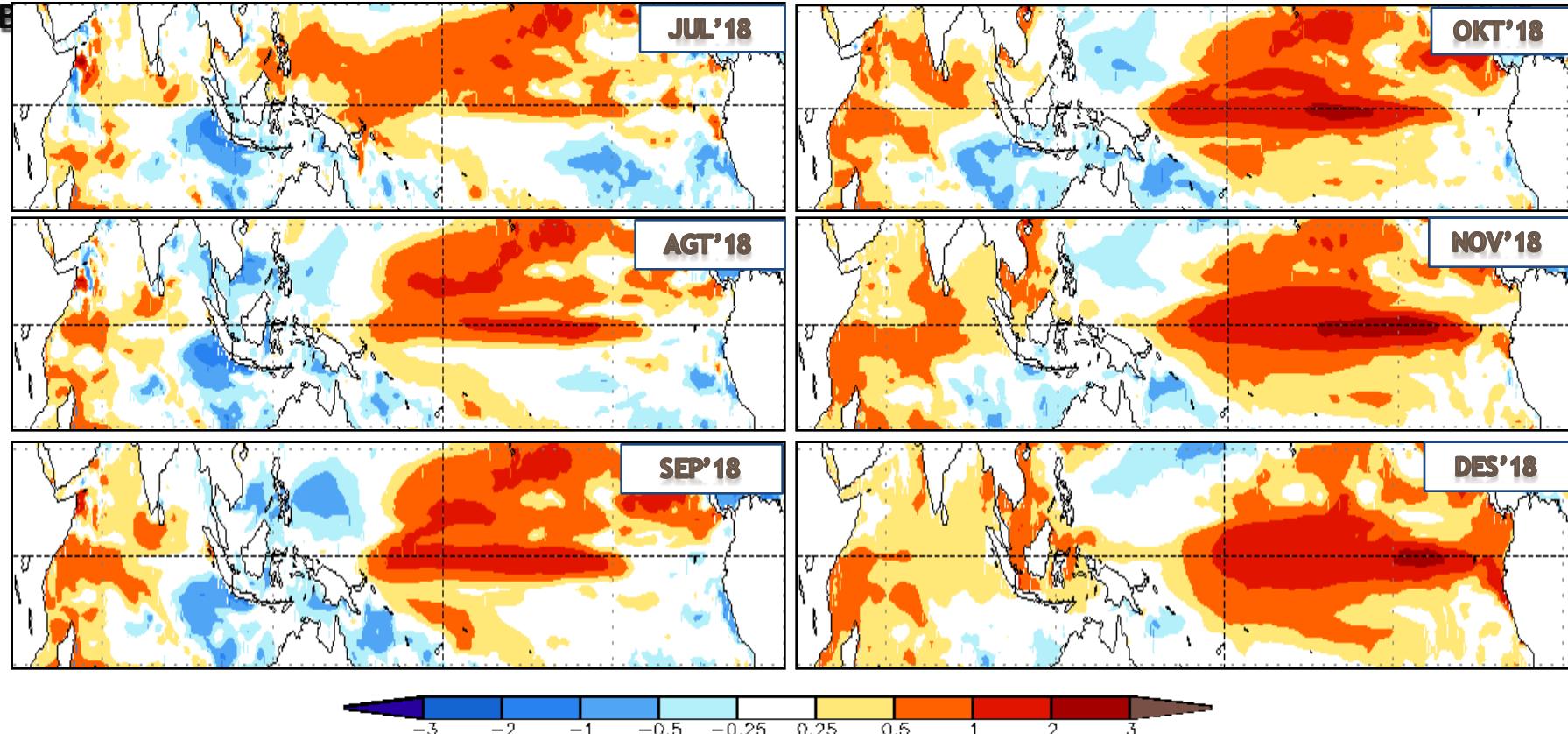


Indeks Anomali SST **Nino3.4** : **+0.37 °C (Netral)**; **DM** : **+0.03 (Netral)**; **Anomali SST Indonesia** : **0°C (Netral)**; Kondisi Anomali SST Samudera Hindia (IOD), Wilayah Nino, dan sebagian besar perairan Indonesia berada pada kondisi *Netral*. Perairan Indonesia dengan anomali negatif/suhu muka laut yang mendingin berada di perairan sebelah selatan Jawa, Bali, Nusra, dan selat Makassar. Sedangkan, anomali positif/suhu muka laut yang menghangat berada di perairan sebelah barat Sumatera dan Maluku utara dan wilayah Nino West/Perairan Papua bag.utara



PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(PEMUTAKHIRAN DAS III JUNI '18)



- Jul 2018 : Anomali SST Indonesia diprediksi pada kondisi anomali negatif sampai netral, Wilayah Nino3.4 berada dalam kondisi netral cenderung anomali positif, bagian barat dan tengah. Samudera Hindia pada kisaran netralnya di Perairan bag.barat menghangat sedangkan di bag.timur mendingin.
- Agt - Des 2018 : Anomali SST Indonesia diprediksi netral sampai anomali negatif. Wilayah Nino3.4 cenderung menghangat dan meluas dengan didominasi anomali positif. Samudera Hindia cenderung menghangat terutama di selatan equator.



ENSO UPDATE

JMA El Niño Outlook (June 2018 - December 2018)

Last Updated: **11 June 2018**

- La Niña event, which had persisted since boreal autumn 2017, is likely to have ended in spring 2018.
- It is likely that ENSO-neutral conditions are likely during boreal summer (70%).
- It is equally likely (50%) that El Niño conditions will develop in boreal autumn, or ENSO-neutral conditions will persist until boreal autumn.

- IRI ENSO Forecast, CPC/IRI ENSO Update
- Published: 14 June 2018
- ENSO Alert System Status: **El Niño Watch**
- Synopsis: ENSO-neutral is favored through Northern Hemisphere summer 2018, with the chance for El Niño increasing to 50% during fall, and ~65% during winter 2018-19.
http://www.cpc.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.shtml



Issued 19 June 2018

El Niño WATCH activated

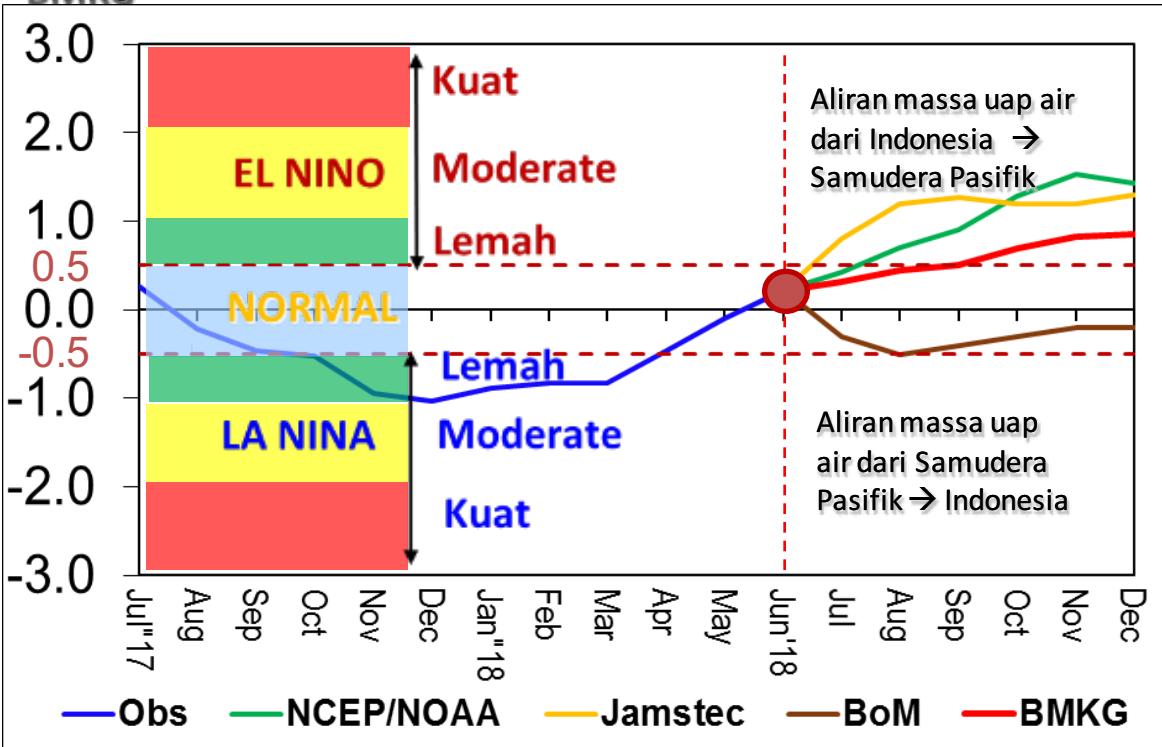


The ENSO Outlook has been raised to **El Niño WATCH**. This means that the El Niño–Southern Oscillation remains neutral, but the chance of El Niño forming in the austral spring has now increased to around 50%. (Issued : **19 June 2018**)

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

ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DAS III JUNI '18)



INSTITUSI	Jun-18	Jul-18	Agt-18	Sep-18	Okt-18	Nov-18	Des-18
BMKG		0.32	0.45	0.50	0.70	0.82	0.85
Jamstec	0.22	0.80	1.17	1.27	1.20	1.20	1.30
BoM/POAMA		-0.30	-0.50	-0.40	-0.30	-0.20	-0.20
NCEP/NOAA		0.42	0.70	0.90	1.28	1.53	1.43

Analisis ENSO :

- Juni 2018 → Normal

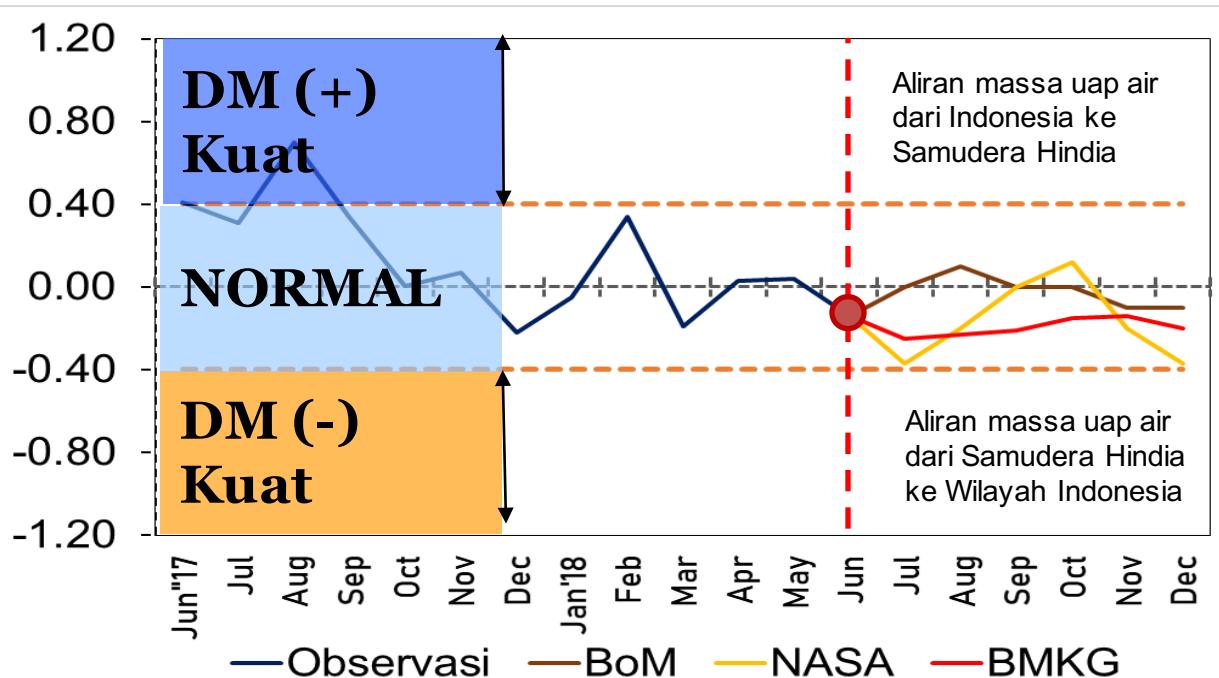
Prediksi ENSO:

- BMKG (Indonesia)**
 - Jul – Sep '18 → Normal
 - Okt - Des '18 → El Nino Lemah
- JAMSTEC (Jepang)**
 - Jul – Des '18 → El Nino Lemah s.d Moderate
- BoM/POAMA (Australia)**
 - Jul – Des '18 → Normal
- NCEP/NOAA (USA)**
 - Jul '18 → Normal
 - Agt – Des '18 → El Nino Lemah s.d Moderate

ENSO berpeluang El Nino di Semester ke dua tahun 2018, pada kisaran **lemah** sampai dengan **Moderat**.

ANALISIS DAN PREDIKSI INDEKS DIPOLE MODE

(*PEMUTAKHIRAN DAS III JUNI '18*)



KESIMPULAN

ANALISIS

Mei 2018 : Normal

PREDIKSI

BMKG

Jun – Nov '18 : Normal

NASA

Jun – Nov '18 : Normal

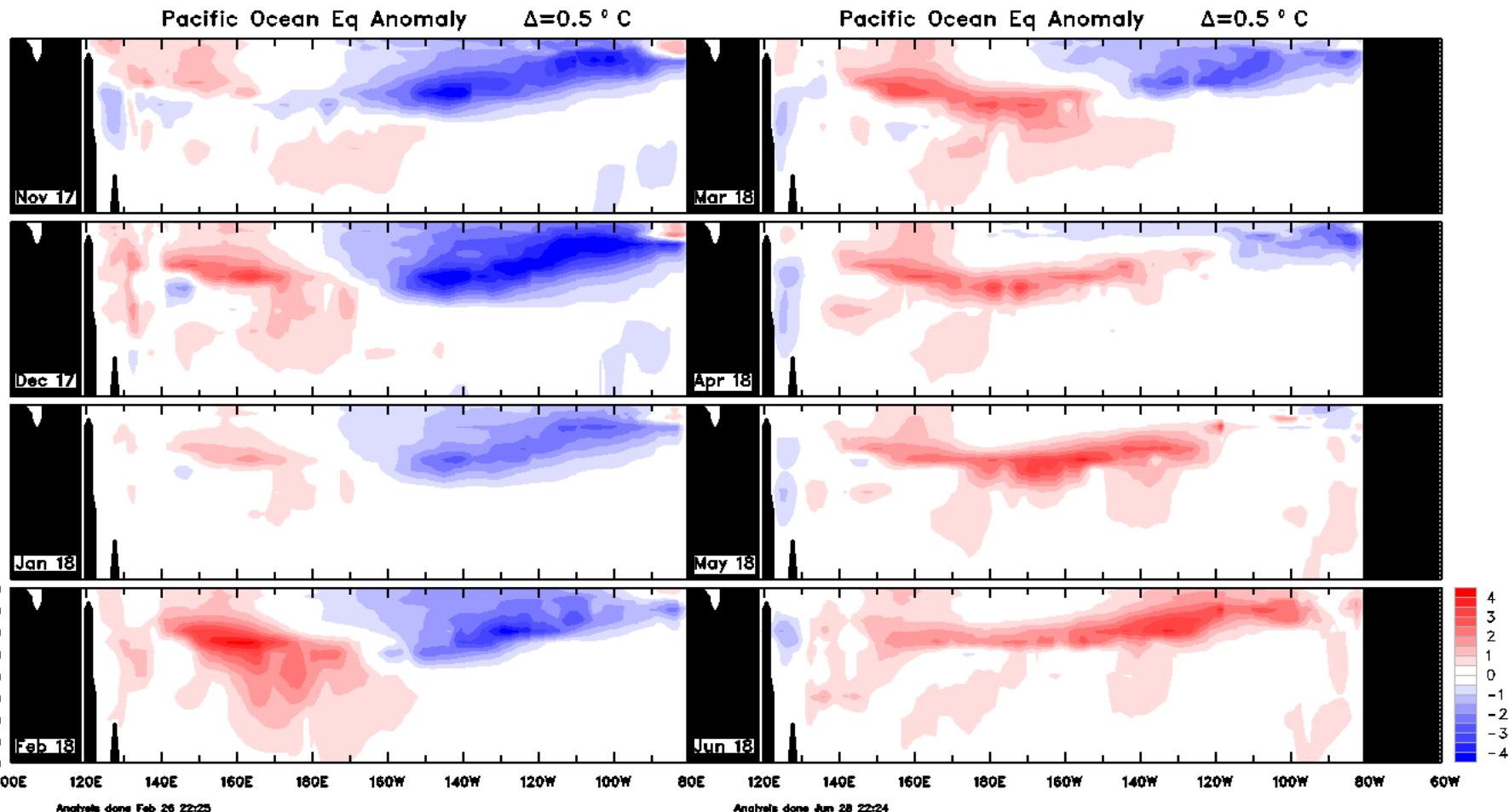
BoM

Jun - Nov '18 : Normal

Prediksi 6 bulan
kedepan IOD
masih pada
kisaran netral

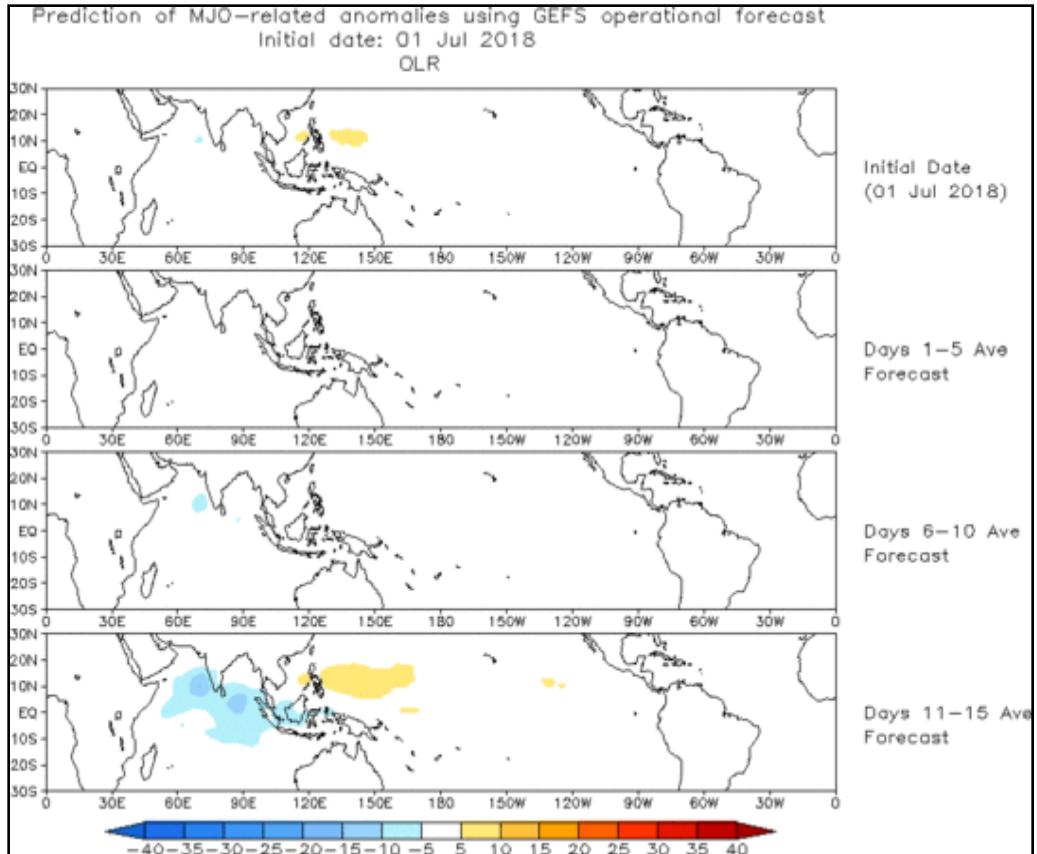
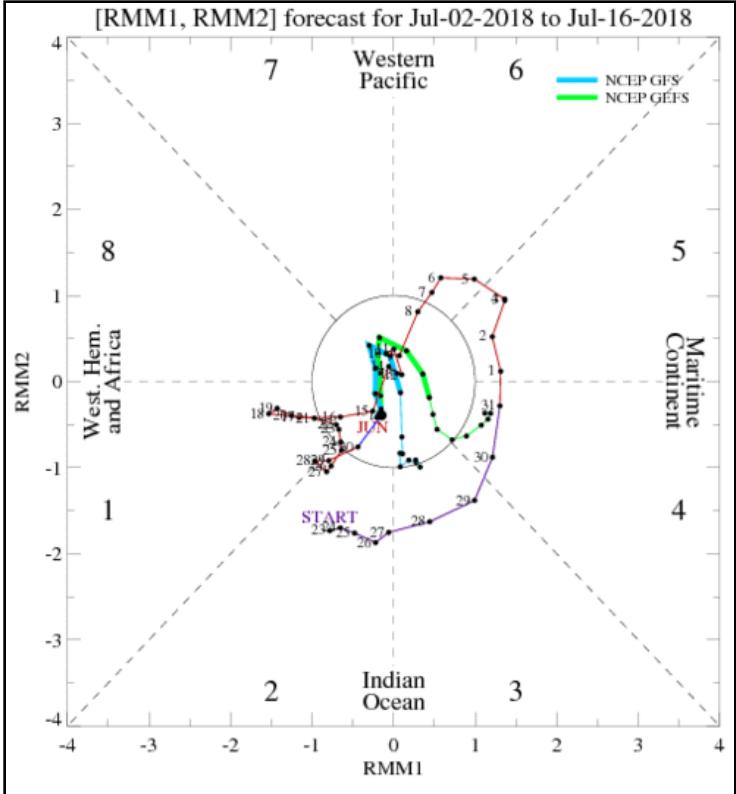
Institusi	Jun-18	Jul-18	Agt-18	Sep-18	Okt-18	Nov-18	Des-18
BMKG		-0.25	-0.23	-0.21	-0.15	-0.14	-0.20
NASA	-0.14	-0.37	-0.20	0.00	0.12	-0.20	-0.37
BoM/POAMA		0.00	0.10	0.00	0.00	-0.10	-0.10

ANOMALI SUHU SUB SURFACE SAMUDERA PASIFIK



Monitoring Suhu bawah Laut Pasifik, periode Nov 2017- Feb 2018 Subsurface Samudera Pasifik didominasi anomali negatif sampai ke lapisan 150 m terutama di bagian timur. Mar - Mei 2018 anomali positif semakin menguat dan meluas sedangkan anomali negatif terus berkurang hal ini mengindikasikan ENSO berada pada kondisi netral. Mulai Mar 2018 Anomali Positif mendominasi sub surface Pasifik menguat dan meluas hal ini mengindikasikan adanya peluang El Nino yang menguat, namun dari kondisi terakhir El Nino tidak akan terlalu kuat, terlihat dari anomali positif di bagian barat yang lebih tipis.

ANALISIS & PREDIKSI MJO



Ket Gambar:

- Garis Ungu** → pengamatan 23 - 31 Mei 2018
- Garis Merah** → pengamatan 1 - 30 Juni 2018
- Garis hijau, Garis Biru muda** → prakiraan MJO.
- Garis tebal** : Prakiraan tanggal 02 – 09 Juli 2018
- Garis tipis : Prakiraan tanggal 10 Juni – 16 Juli 2018

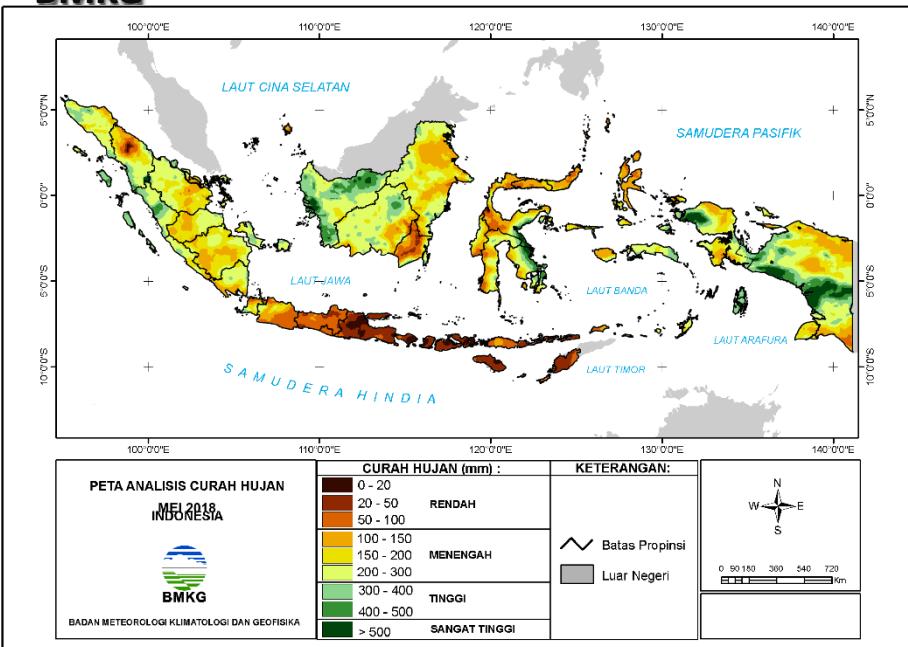
Analisis tanggal 01 Juli 2018 **MJO tidak aktif** dan diprediksi tetap tidak akif sampai pertengahan Das II Juli. Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR, selama Das I Juli 2018 didominasi wilayah netral. Sementara mulai awal Das II Juli 2018 diprediksi mulai terdapat wilayah konvektif di wilayah Indonesia bag. barat yang berdampak tingginya peluang pembentukan awan hujan di Indonesia bagian barat.



ANALISIS CURAH HUJAN DASARIAN JUNI III 2018 DAN PRAKIRAAN CURAH HUJAN

Update Tgl 28 Juni 2018

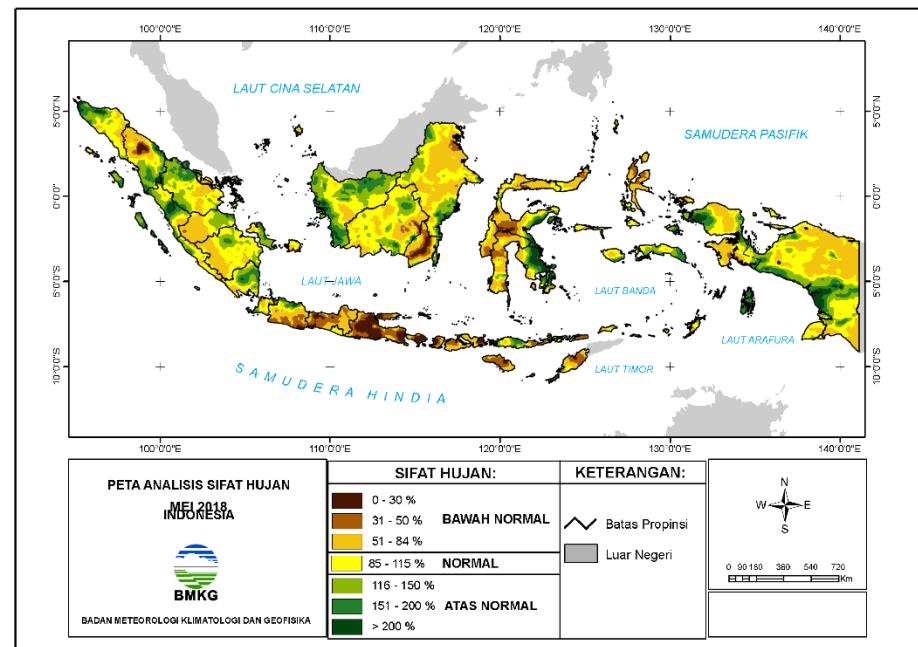
ANALISIS HUJAN BULAN MEI 2018



Analisis Curah Hujan Bulan Mei 2018

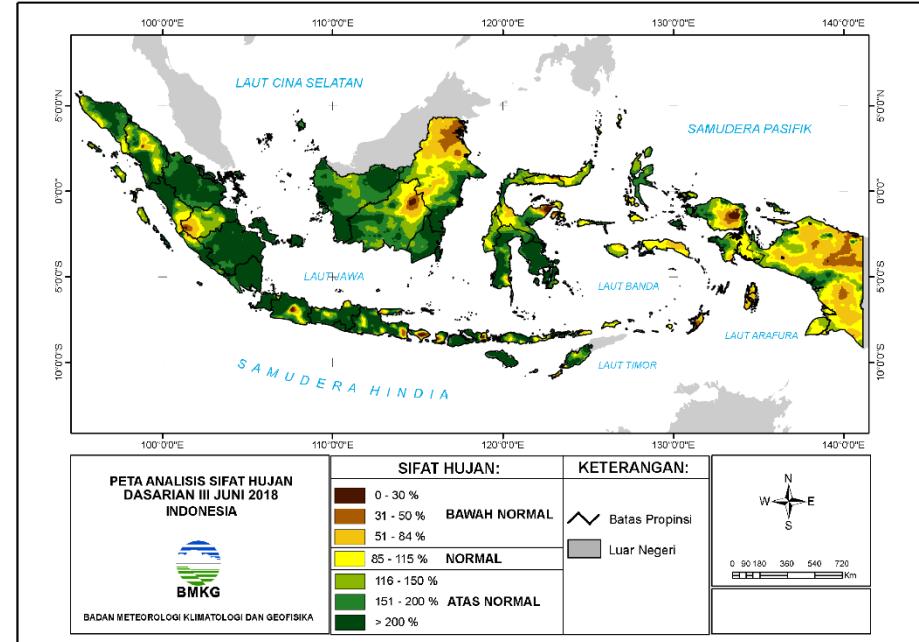
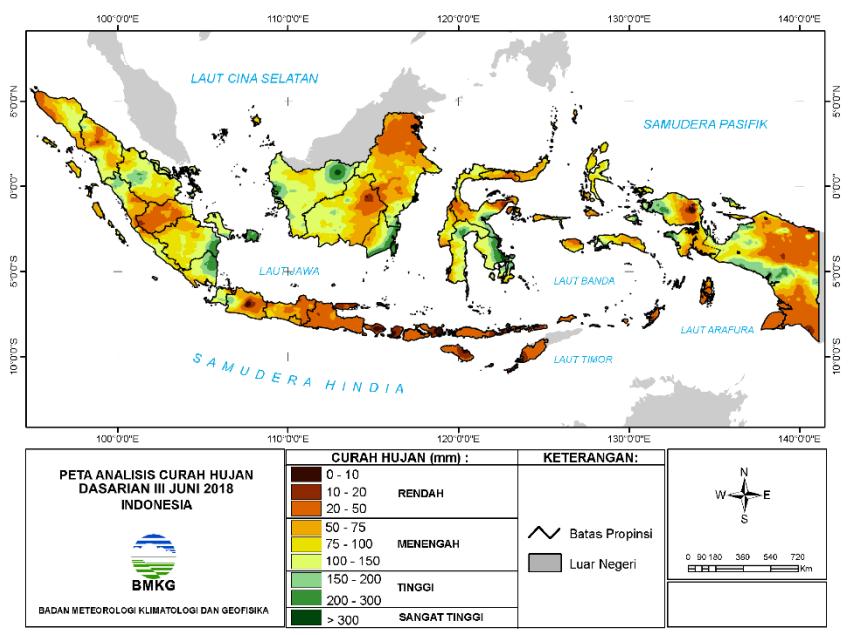
Umumnya curah hujan pada bulan Mei 2018 100 – 300 mm (Kriteria Menengah). Curah hujan < 100 (kriteria Rendah) terjadi di Sumut, Jabar, Jateng, DIY, Jatim, Bali, NTB, NTT, Kalsel, Sulteng dan Malut. Curah hujan > 300 (Tinggi – Sangat Tinggi) terjadi di Pesisir Barat P Sumatera, Jabar, Kalbar, Kalteng, Sultra, Papua dan Papua Barat.

Sifat hujan pada bulan Mei 2018 bervariasi **Bawah Normal – Atas Normal**. Sifat hujan **Atas Normal** terjadi di Aceh, Sumut, Riau, Sumbar, Pesisir Timur Jambi, Sumsel, Lampung, Pantura Jabar, Kalbar, Kalteng, Sultra, Maluku, Papua dan Papua Barat. Sifat Hujan **Bawah Normal** terjadi di Sumut, Jambi, Sumsel, Jabar, Jateng, DIY, Jatim, Bali, NTB, NTT, Kalsel, Kaltara, Kaltim, Sulsel, Sulbar, Sulteng, Gorontalo, Sulut, Malut dan Papua. Sedangkan wilayah lainnya mengalami sifat hujan kriteria normal.



Analisis Sifat Hujan Bulan Mei 2018

ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN III JUNI 2018



Analisis Curah Hujan – Juni III/18

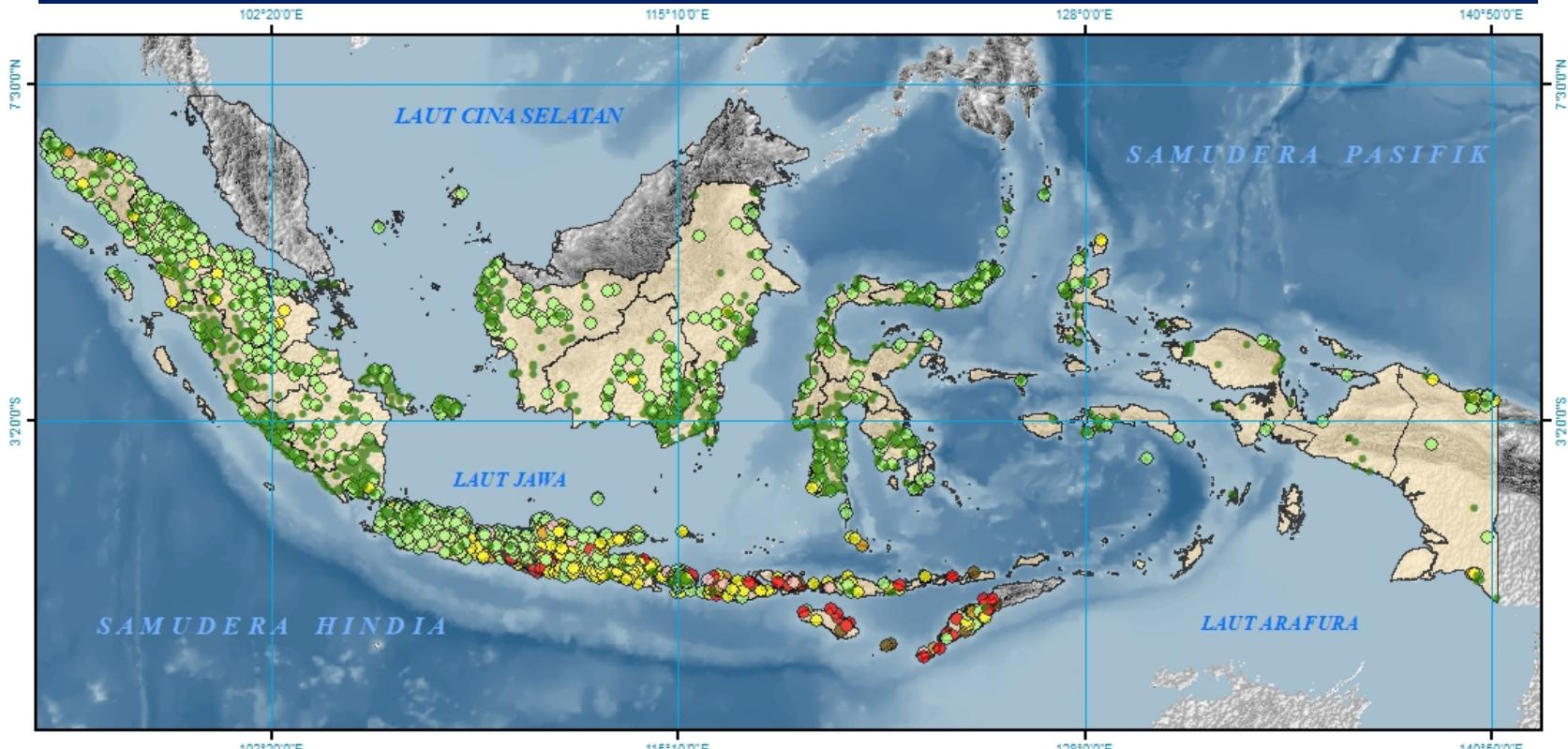
Umumnya curah hujan pada Das III Juni 2018 < 150 mm (Menengah-Rendah). Curah hujan antara 50-150 mm (kriteria Menengah) terjadi di Aceh bag timur, pesisir barat Sumut, Riau, Sumbar bagian utara, Babel, Lampung, Banten, Kalbar, Kalteng bag barat, Sulteng bag utara, Sulbar, Sulsel, sebagian Sultra, dan sebagian Papua. Curah hujan > 150 mm (kriteria Tinggi – Sangat Tinggi) Pekanbaru, Bukittinggi, Cipanas, Putussibau, Kalsel bag timur, pesisir timur Sultra, Sorong, Fak-fak dan pesisir selatan Mimika. Sedangkan wilayah lainnya berada pada kategori Rendah.

Analisis Sifat Hujan – Juni III/18

Sifat hujan pada Das III Juni 2018 umumnya **Atas Normal**. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di Pematangsiantar, Jambi, sebagian Jabar, Jatim bag timur, Bali, Mataram, Bima, Kaltara, Kalteng bag utara, Luwuk, Manokwari dan Papua. Sifat hujan Normal terjadi di sebagian Sumut, Sumbar bag selatan, sebagian Jatim, NTT, Sulut, Gorontalo, sebagian Sulteng, Maluku dan sebagian Papua Barat. Sedangkan wilayah lainnya mengalami sifat hujan Atas Normal.

MONITORING HARI TANPA HUJAN (HTH)

(PEMUTAKHIRAN DAS III JUNI 2018)



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

UPDATED 30 JUNI 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)

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



0 125 250 500 750 1000 1250 Kilometers

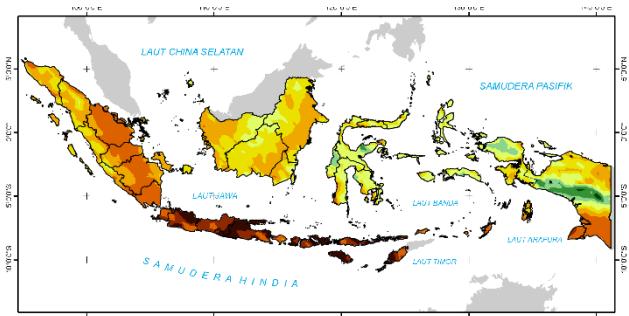
Pemutakhiran berikutnya 10 Juli 2018
Next update 10 July 2018

PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

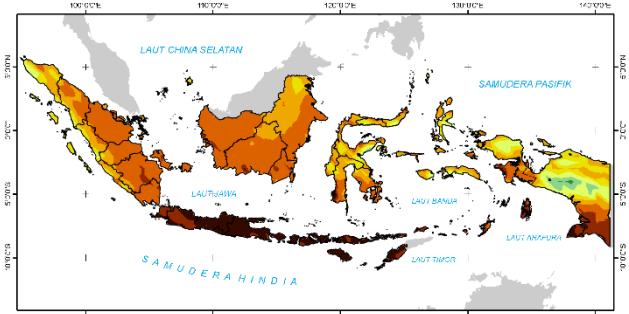
PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN

(UPDATE 28 JUNI 2018)

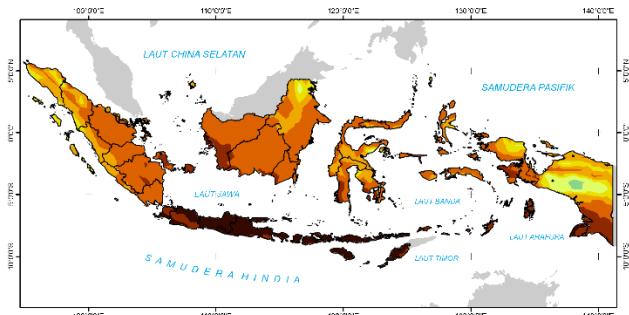
PRAKIRAAN CH DASARIAN



JUL-I

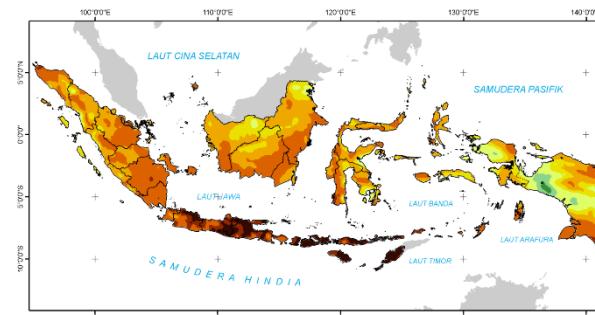
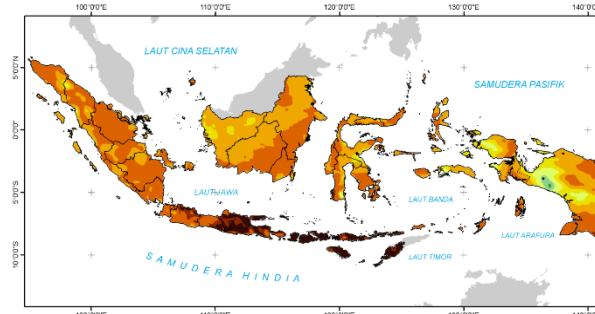
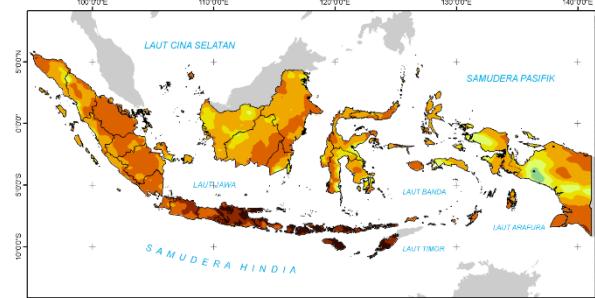


JUL-II



JUL-III

NORMAL CH DASARIAN



CURAH HUJAN (mm) :

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

RENDAH

MENENGAH

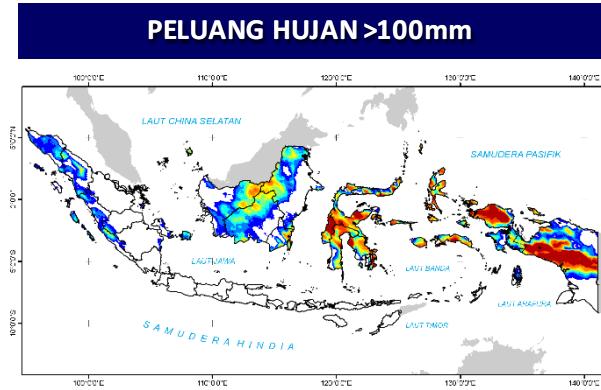
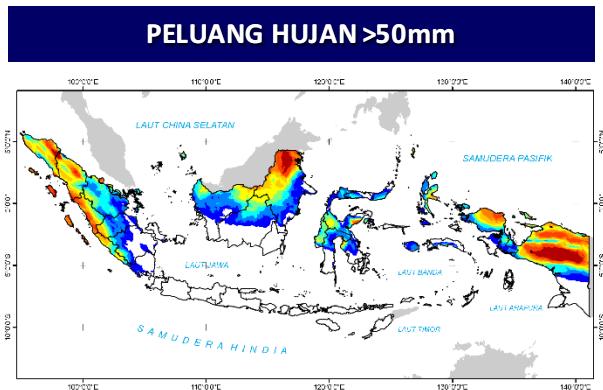
TINGGI

SANGAT TINGGI

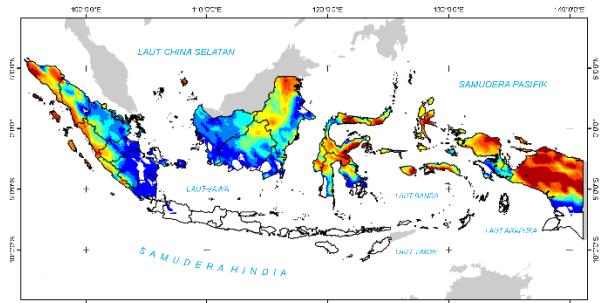
PRAKIRAAN DAN PELUANG HUJAN DASARIAH

(UPDATE 28 JUNI 2018)

JUL - I

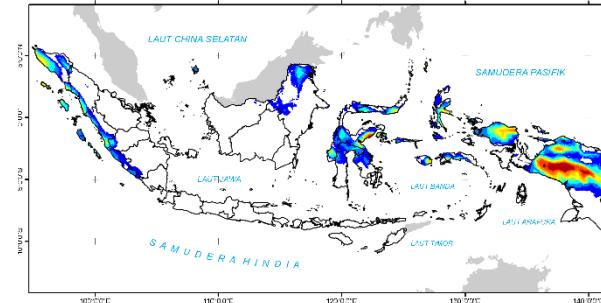


JUL - II

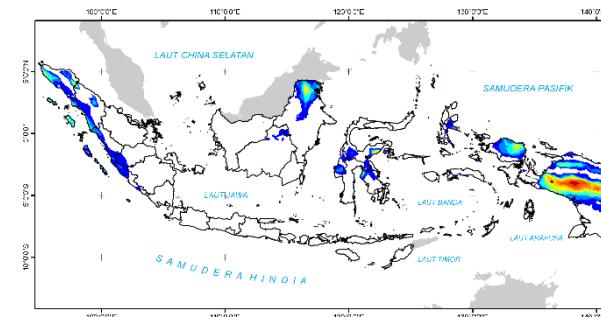
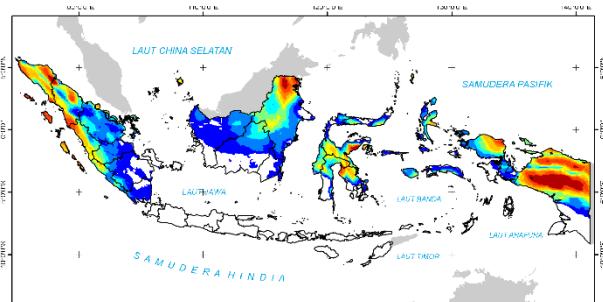


PELUANG

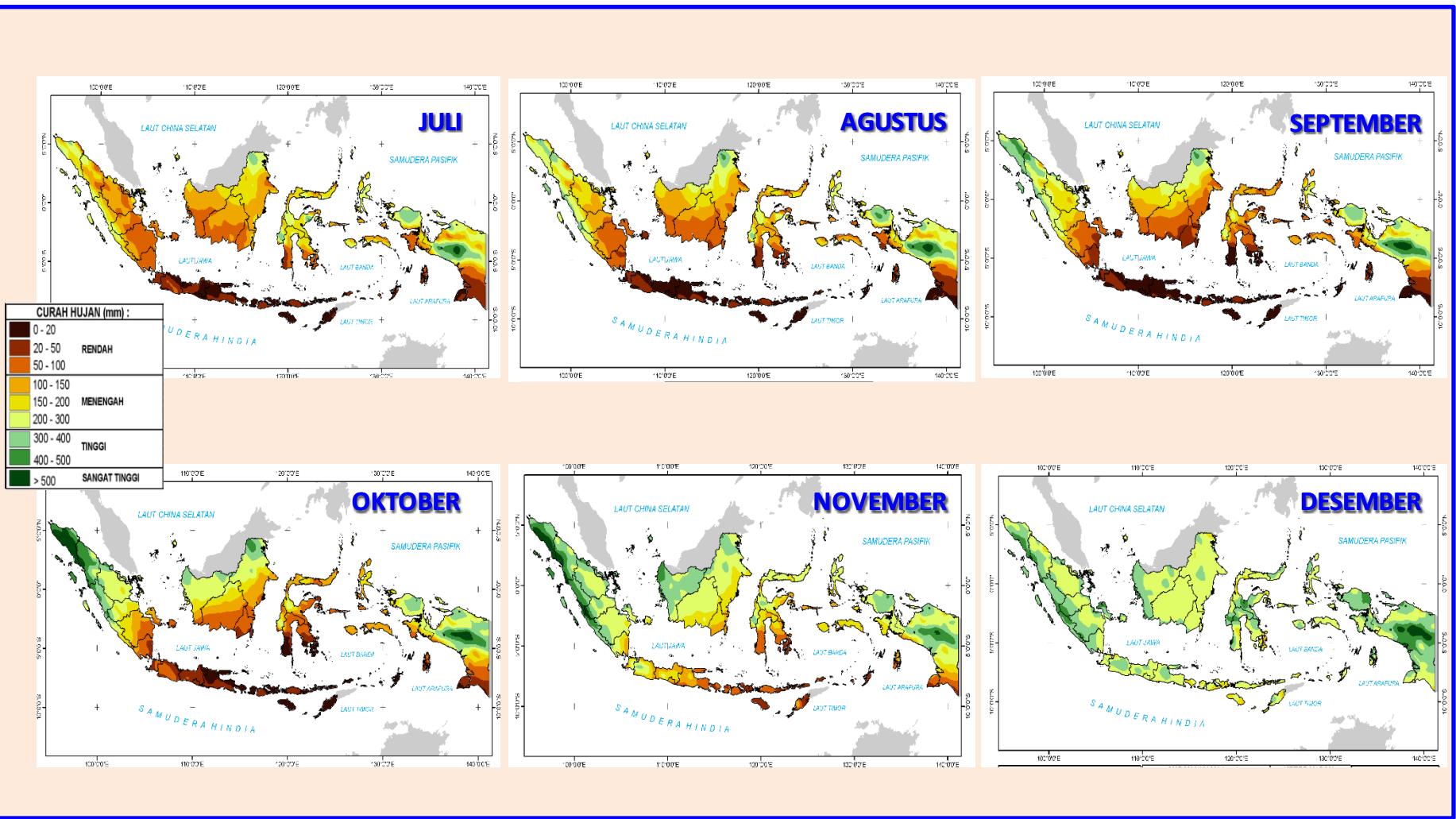
> 90%
80% - 90%
70% - 80%
60% - 70%
50% - 60%
40% - 50%
30% - 40%
20% - 30%
10% - 20%
< 10%



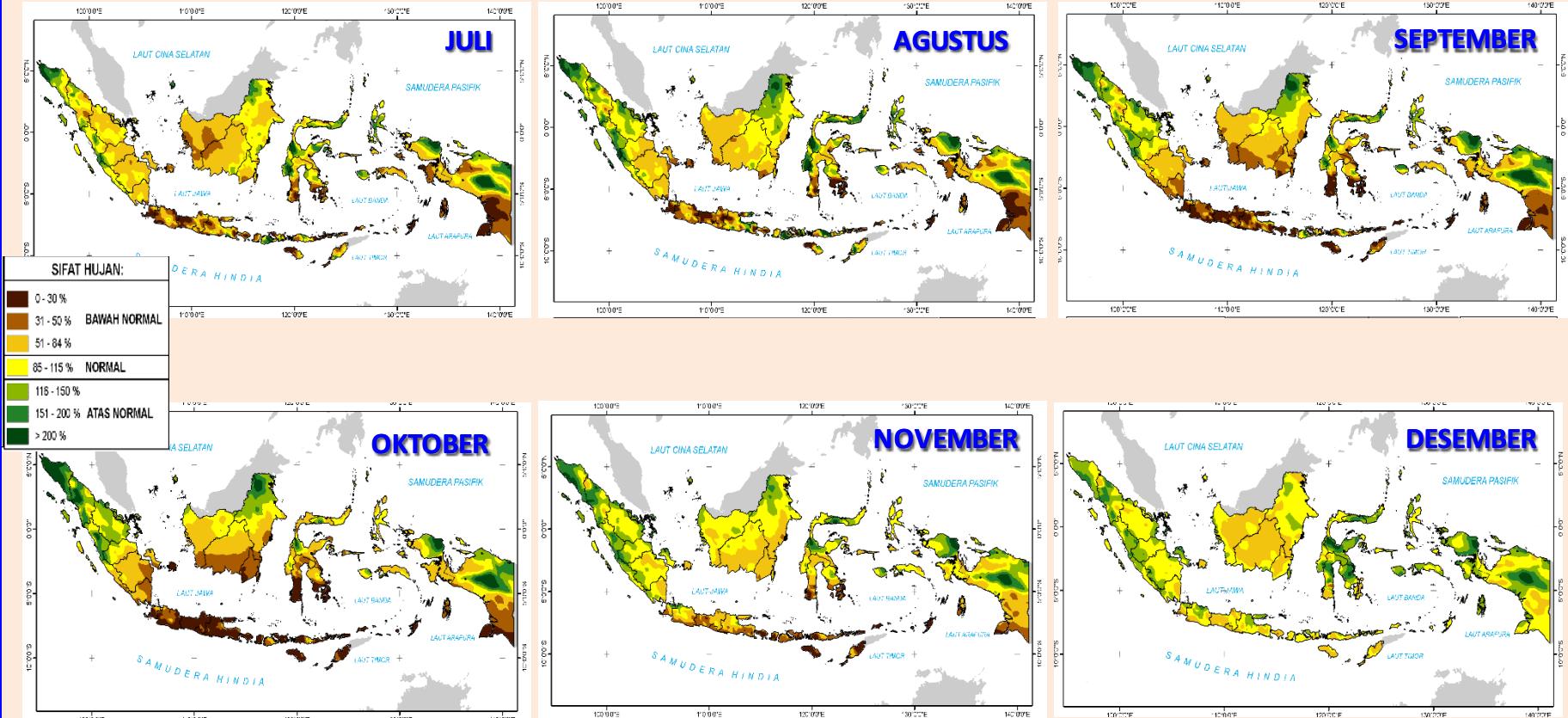
JUL - III



PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN – 2018

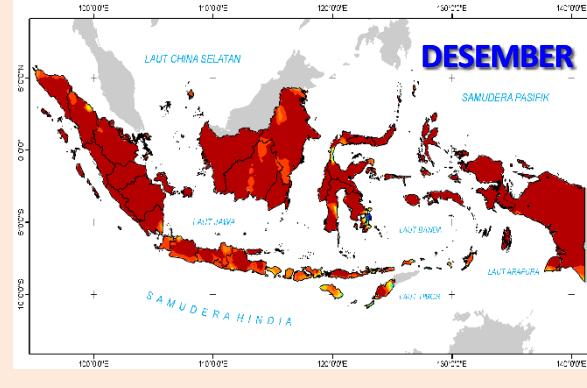
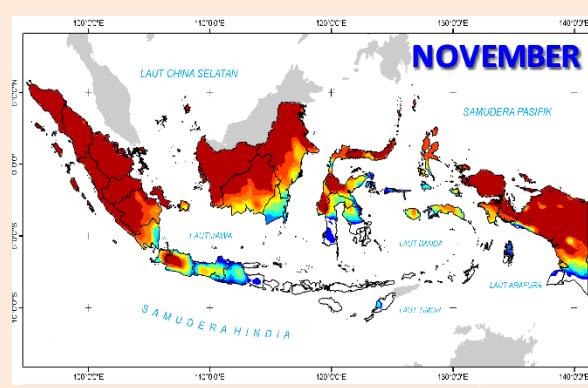
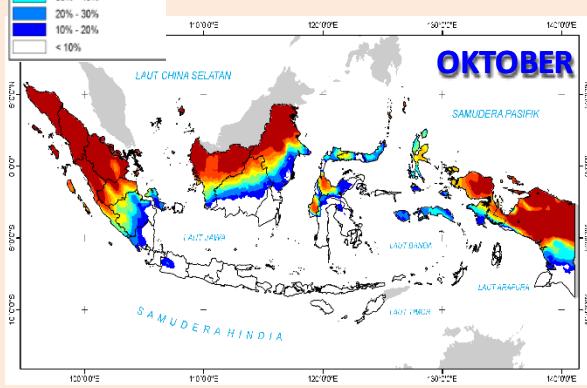
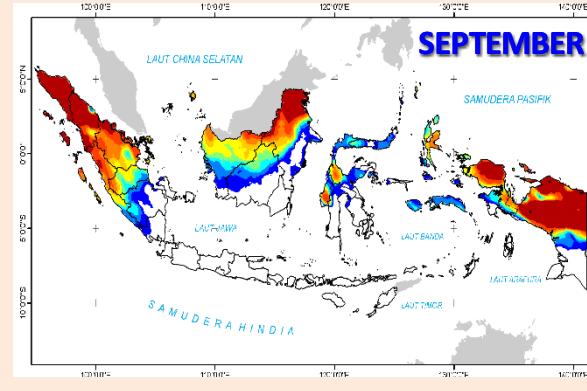
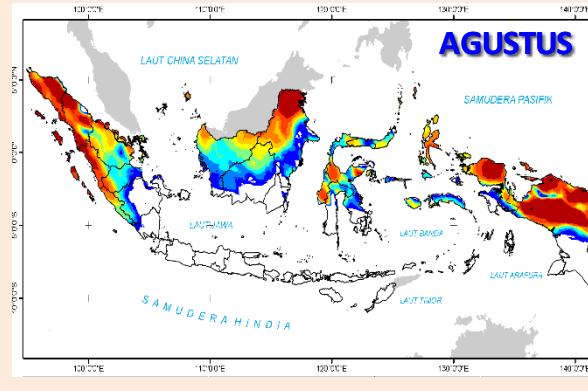
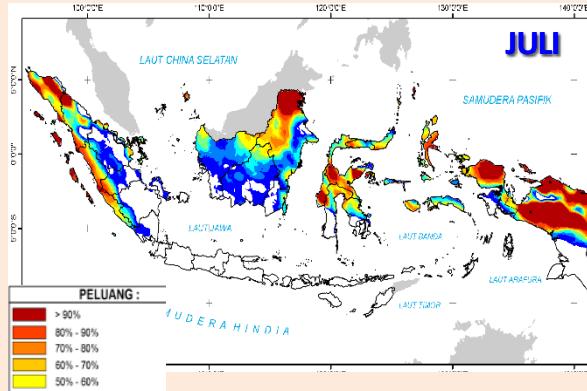


PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN – 2018



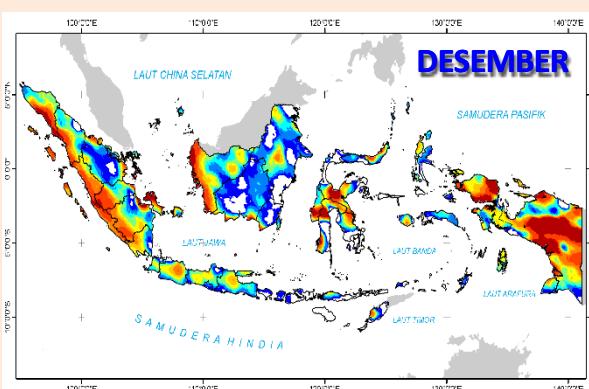
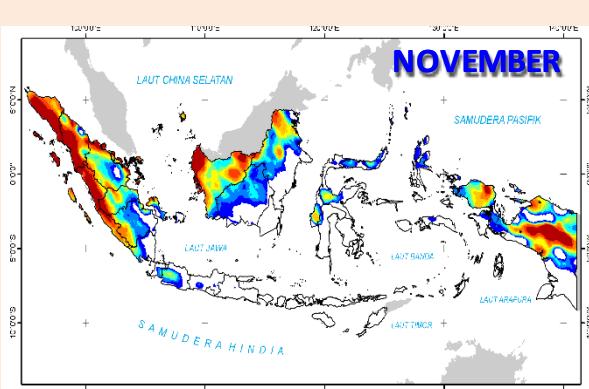
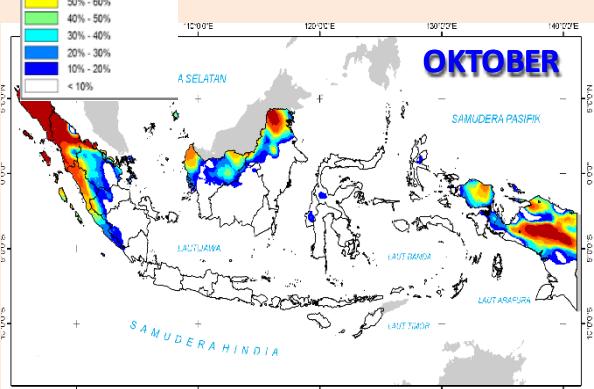
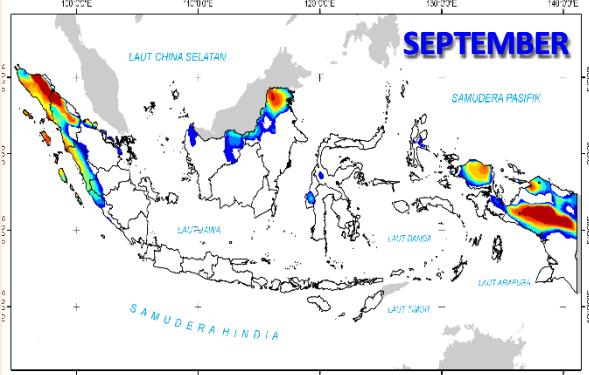
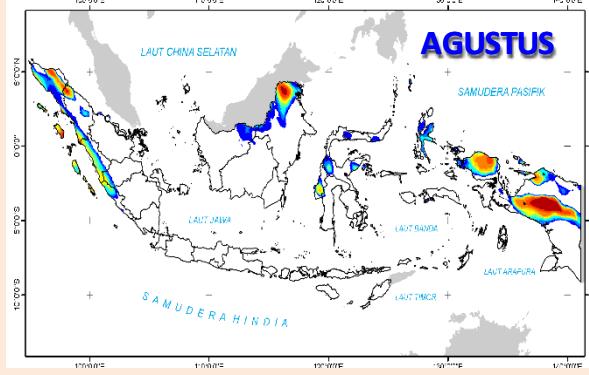
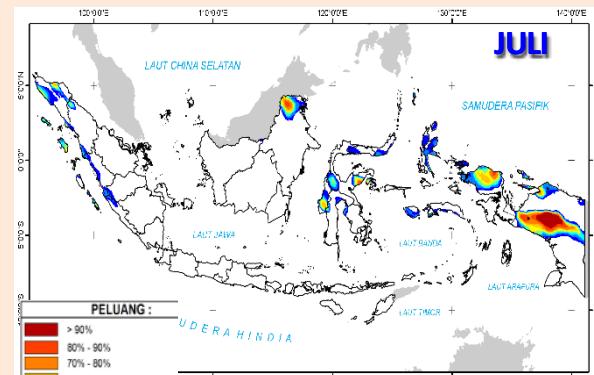
PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2018

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 JULI 2018

Aliran massa udara didominasi **Angin Timuran** hampir diseluruh wilayah Indonesia, kecuali di Sumatera bag. utara, pola siklonik terdapat diperairan sebelah barat Sumatera, pertemuan angin berpeluang terjadi di selat Malaka dan perairan sebelah timur Kalimantan Timur yang mendukung pembentukan awan hujan di wilayah tersebut. Berdasarkan indeks monsoon terdapat pengurangan pembentukan awan hujan disekitar Jawa bag.timur, Bali dan Nusa Tenggara. Peluang curah hujan masih terdapat di sekitar Sulawesi Maluku dan Papua sekitar Pegunungan Jayawijaya

➤ **Waspada Kurangnya Curah Hujan Dasarian I Juli 2018**

Wilayah dengan curah hujan rendah <50 mm terdapat sebagian Sumatera bagian selatan mulai Riau, Jambi, Sumsel, dsn Lampung, Jawa, Bali, Nusa Tenggara sampai Papua bagian selatan sekitar Meurauke.

HTH Ekstrim > 60 hari terdapat dan nilai HTH Tertinggi :

Jawa Tengah bag.utara Baturetno 72 Hari, Jogjakarta Lendah 72 Hari, Jatim bagian timur Cerme 87 Hari, Bali Sambirenteng/Gretek 92 Hari, dan Nusa Tenggara Temu/Kanatang 92 Hari.

➤ **Waspada Curah Hujan Tinggi Dasarian I JULI 2018**

Peluang curah hujan tinggi berpeluang terjadi di disekitar Sulbar bag.utara, Sulawesi bag.tengah dan Tenggara, sebagian Kepulauan Maluku, Papua Barat bag.barat dan sekitar Pegunungan Jayawijaya Papua.

PREDIKSI HUJAN BULAN JULI 2018

Secara umum pada kisaran menengah (0-300mm/bulan), wilayah dengan curah hujan <50 mm/bulan terdapat di sebagian besar Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi Selatan bag.barat sekitar Makasar, dan Meurauke Papua. Curah hujan >400mm/bulan berpeluang terjadi di sebagian kecil wilayah Pegunungan Jayawijaya. Sifat Hujan didominasi Bawah Normal, curah hujan AN berpeluang terjadi di Aceh bag.tengah sampai bag.utara, sebagian kecil Sumut bag.utara dan selatan, sebagian kecil Sumbar, Bengkulu Utara, Sumbawa bag.barat NTB, Bag.barat Kaltara, Sulbar, sebagian Sulteng, Sebagian Sulawesi Utara, P.Buru Maluku, Maluku Utara, bag.utara Papua Barat dan Papua, sekitar Peg. Jayawijaya.

TERIMA KASIH

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika - BMKG

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

www.bmkg.go.id