BMKG

ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER – LAUT. ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN

UPDATED
DASARIAN II JANUARI 2018

BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM

BMKG

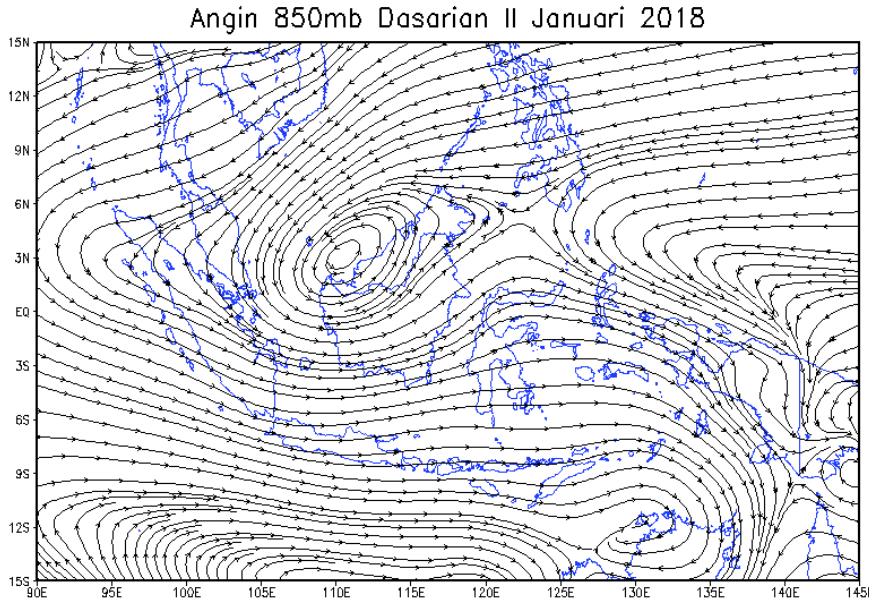
OUTLINE

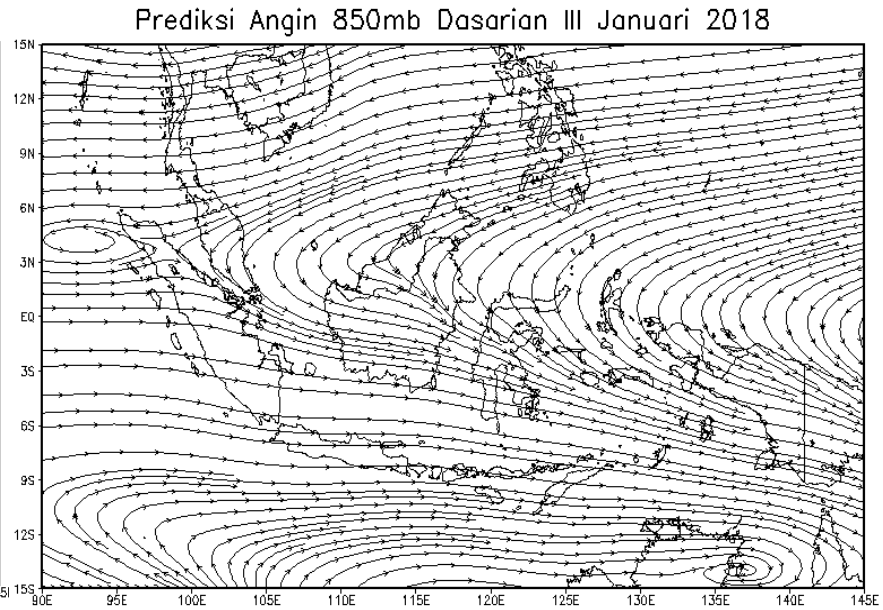
- Analisis dan Prediksi Angin, Monsun,
- Analisis OLR
- Analisis dan Prediksi SST,
- Analisis dan Prediksi ENSO. IOD dan MJO
- Analisis Hari Tanpa Hujan
- Analisis dan Prediksi Curah Hujan
- Kesimpulan

BMKG

ANALISIS DAN PRAKIRAAN DINAMIKA ATMOSFER & LAUT

ANALISIS & PREDIKSI ANGIN LAP 850MB





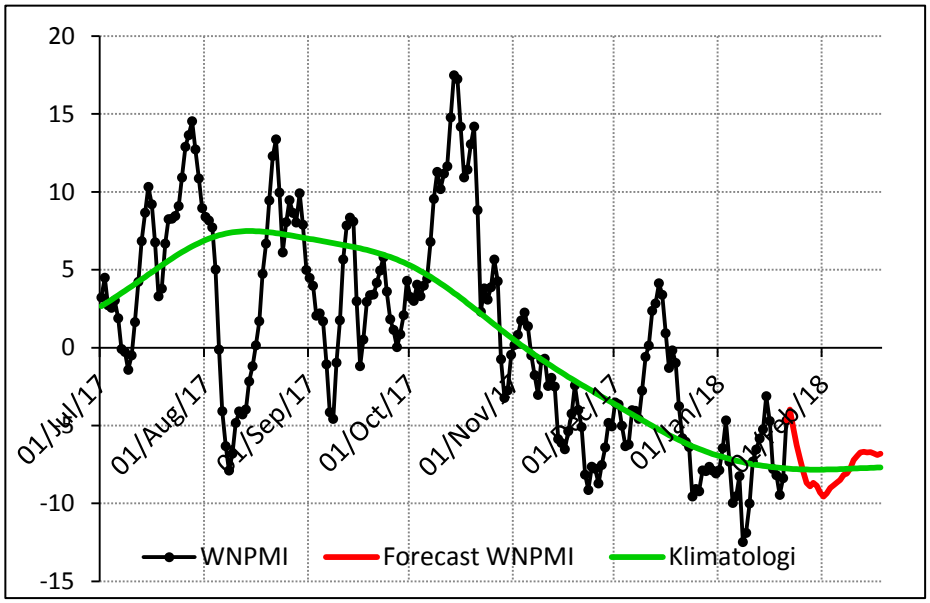
- **Analisis Dasarian II Januari 2018**
  Aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi **Angin Baratan**. Terdapat belokan angin di Sumatra bag. Utara. Terdapat pola siklonik di Utara Kalimantan Barat dan Papua yang mendukung pembentukan awan hujan.

- **Prediksi Dasarian III Januari 2018**
  Aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi **Angin Baratan**. Pertemuan angin diprediksi terjadi di sekitar Kepulauan Riau,dan Kalimantan bag. Timur , serta pola siklonik di Samudra Hindia sebelah barat aceh yang mendukung pembentukan awan hujan.

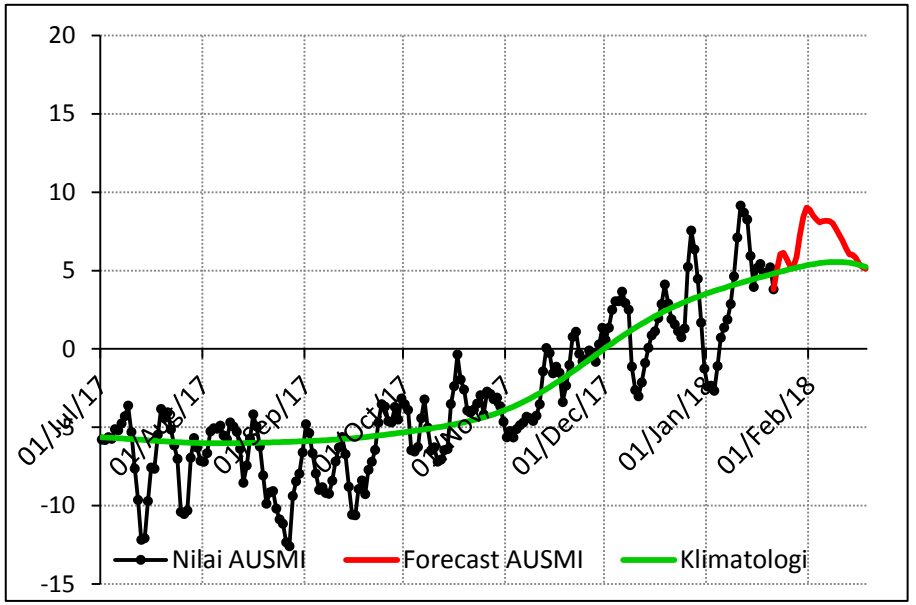
ANALISIS & PREDIKSI INDEK MONSUN

BMKG

Indeks Monsun Asia



Indeks Monsun Australia

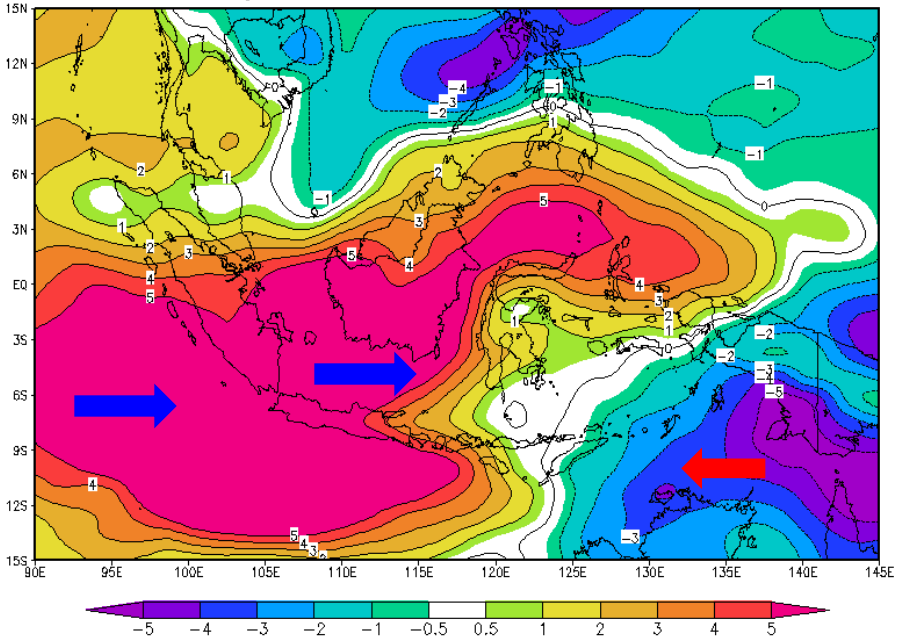


- Monsun Asia diprediksi melemah selama Das III Januari 2018 → Peluang pembentukan awan yang berpotensi hujan berkurang di sekitar Kalimantan bag.barat, Sumatera bag.tengah dan Jawa bag.barat selama Das III Januari 2018.
- Monsun Australia, diprediksi menguat selama Das III Januari 2018 → pembentukan awan hujan berkurang disekitar Jawa bag.timur, Bali dan Nusa Tenggara selama Das III Januari 2018.

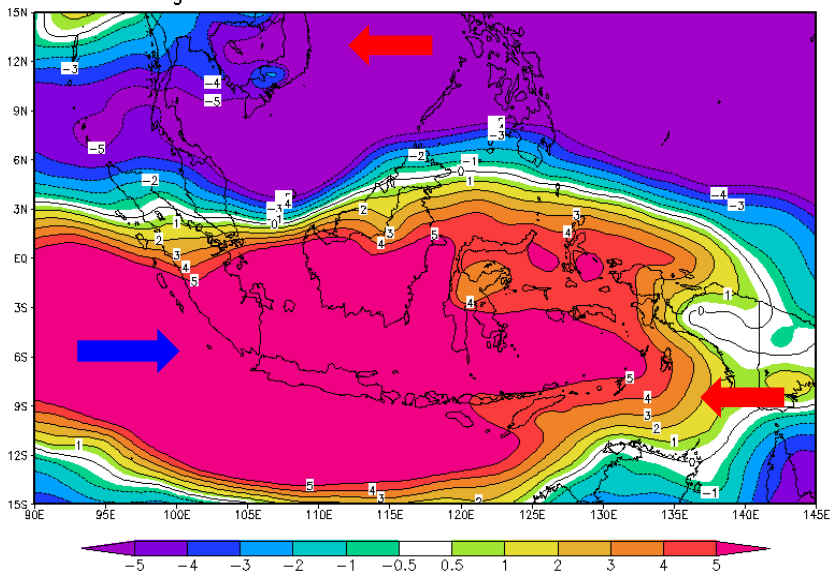
ANALISIS ANGIN ZONAL LAP 850MB

BMKG

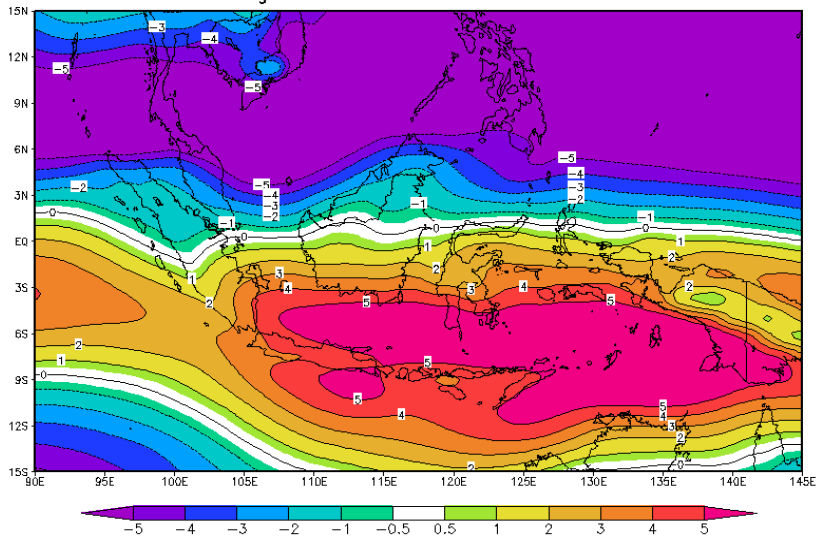
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian II Januari 2018



Angin Zonal 850mb Dasarian II Januari 2018



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian II Januari



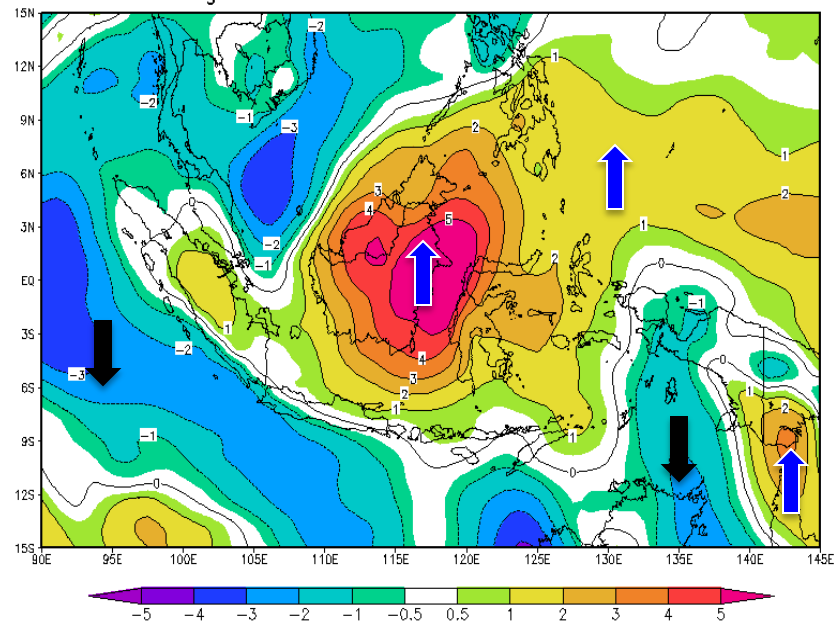
Pola angin zonal (timur-barat) di dominasi oleh angin baratan, kecuali wilayah Aceh di dominan angin timuran. Berdasarkan anomali angin zonal (dibandingkan klimatologisnya), angin baratan lebih kuat di wilayah Indonesia kecuali di Papua dan Pulau Timor NTT.

(Sumber : JRA/JDAS)

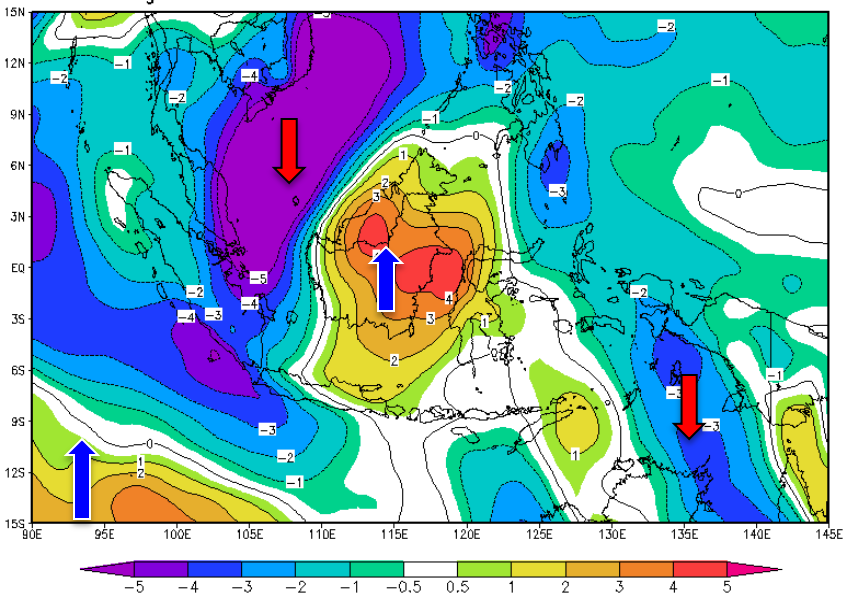
ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAP 850MB

BMKG

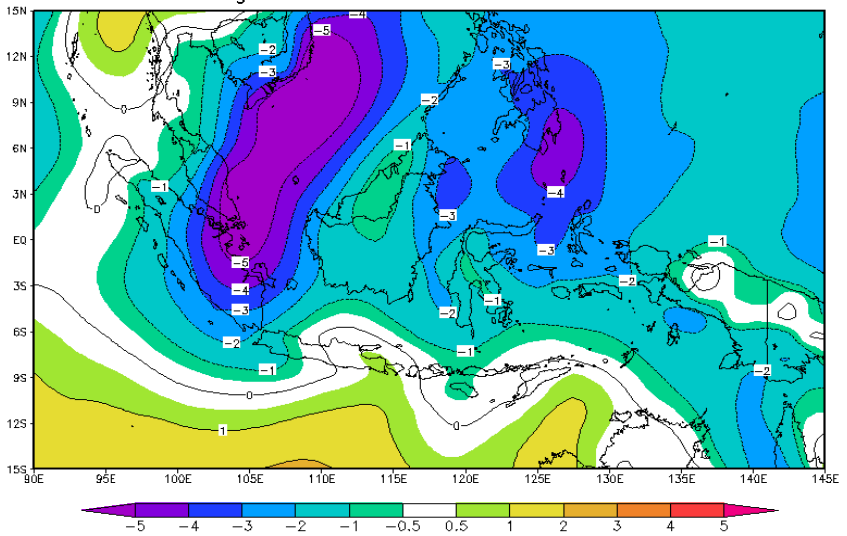
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarian II Januari 2018



Angin Meridional 850mb Dasarian II Januari 2018



Normal Angin Meridional 850mb Dasarian II Januari



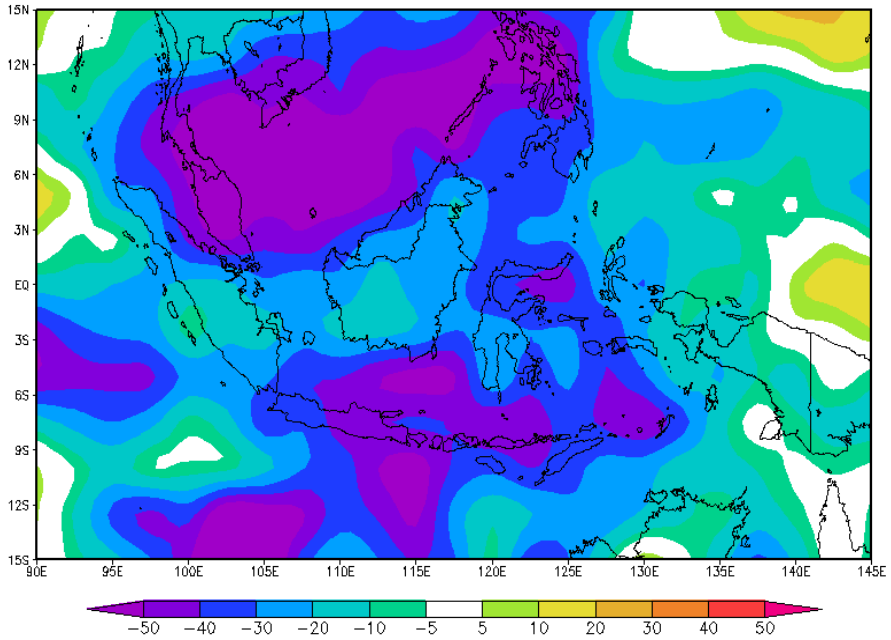
Pola angin meridional (utara-selatan). Angin dari utara mendominasi sebagian besar wilayah Indonesia, kecuali di Kalimantan dan P. Timor bag.timur NTT angin dominan dari selatan. Dibanding klimatologisnya angin dari utara Lebih lemah, kecuali di Kalimantan.

(Sumber : JRA/JDAS)

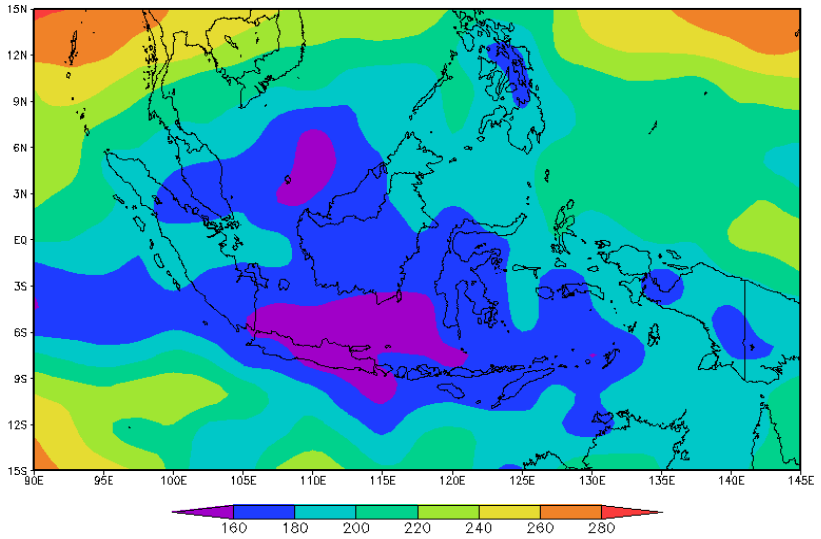
ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

BMKG

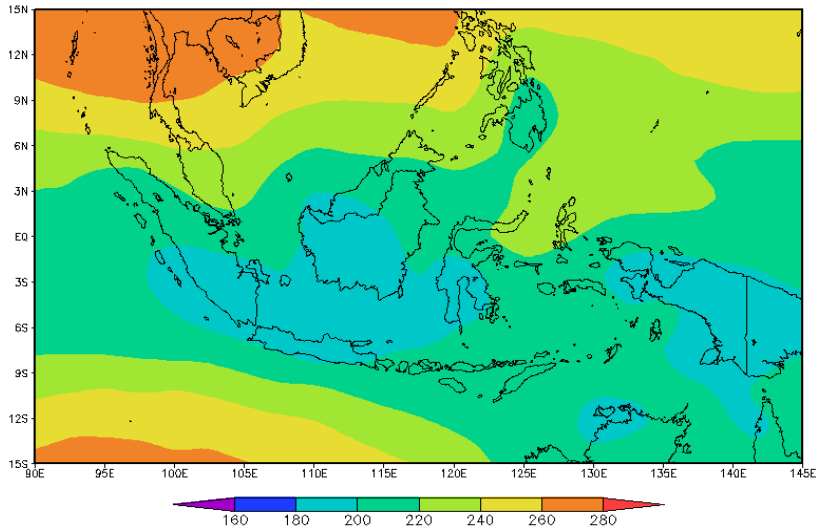
Anomali OLR Dasarian II Januari 2018



OLR Dasarian II Januari 2018



Normal OLR Dasarian II Januari

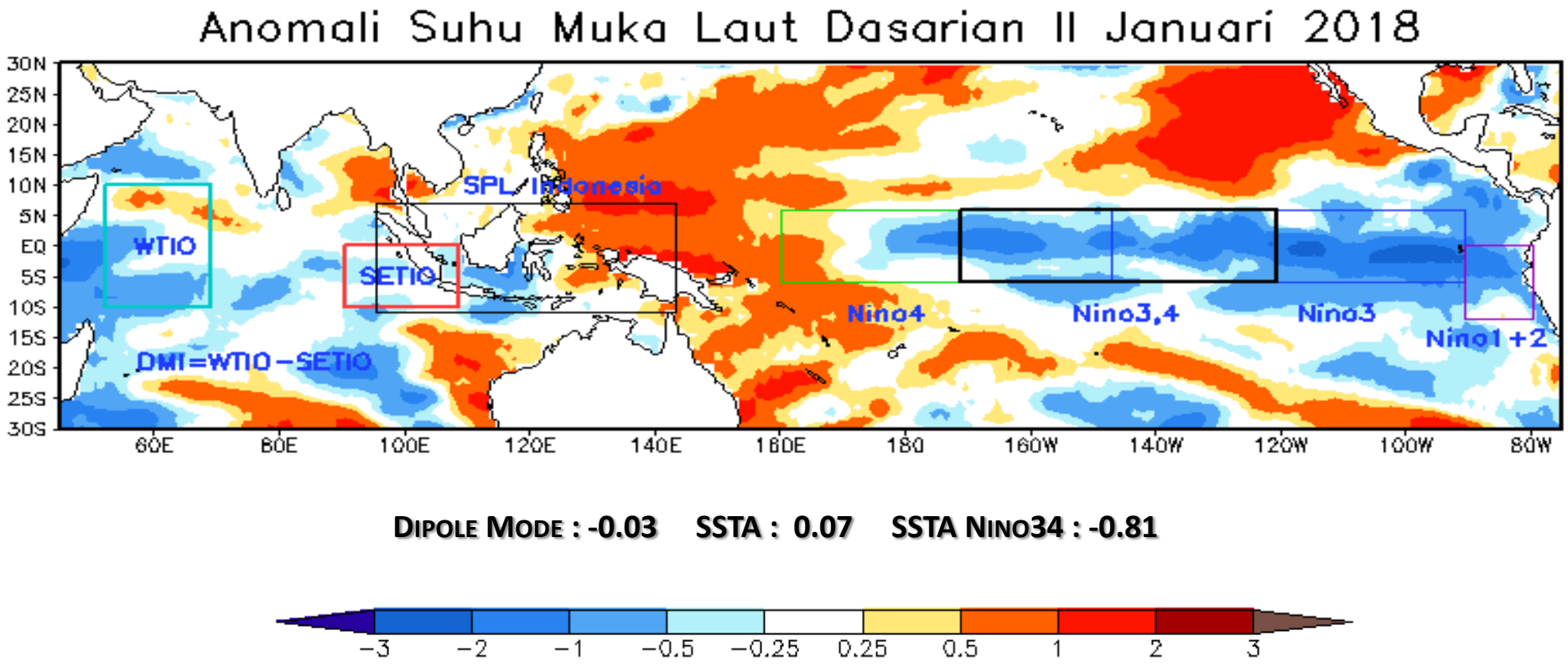


Pemusatan daerah pembentukan awan terjadi merata di sebagian besar wilayah Indonesia. Dibanding klimatologisnya, wilayah pembentukan awan lebih luas terutama di bagian Tengah Indonesia (Jawa, Bali, Nustra, Sulawesi dan Maluku).

(Sumber : JRA/JDAS)

BMKG

ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

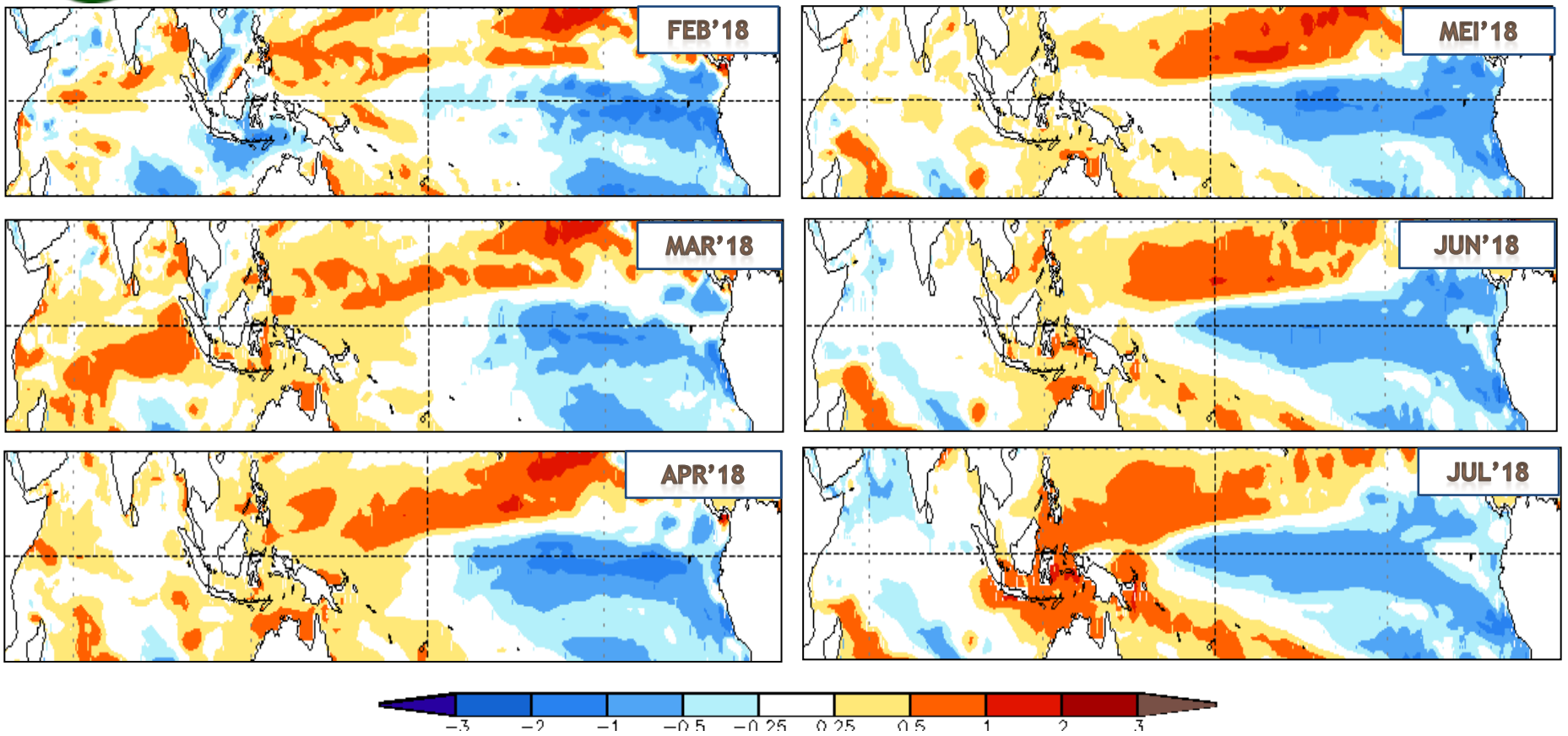


DIPOLE MODE : -0.03 **SSTA : 0.07** **SSTA NINO34 : -0.81**

Indek Anomali SST **Nino3.4 : -0.81 ºC** (*La Nina*); **Anomali DM : -0.03** (Netral); **Anomali SST Indonesia : 0.07ºC** (netral); Secara umum wilayah perairan Indonesia dalam kondisi normal dibagian barat, anomali negatif dibag.tengah dan anomaly positif di bag.timur.

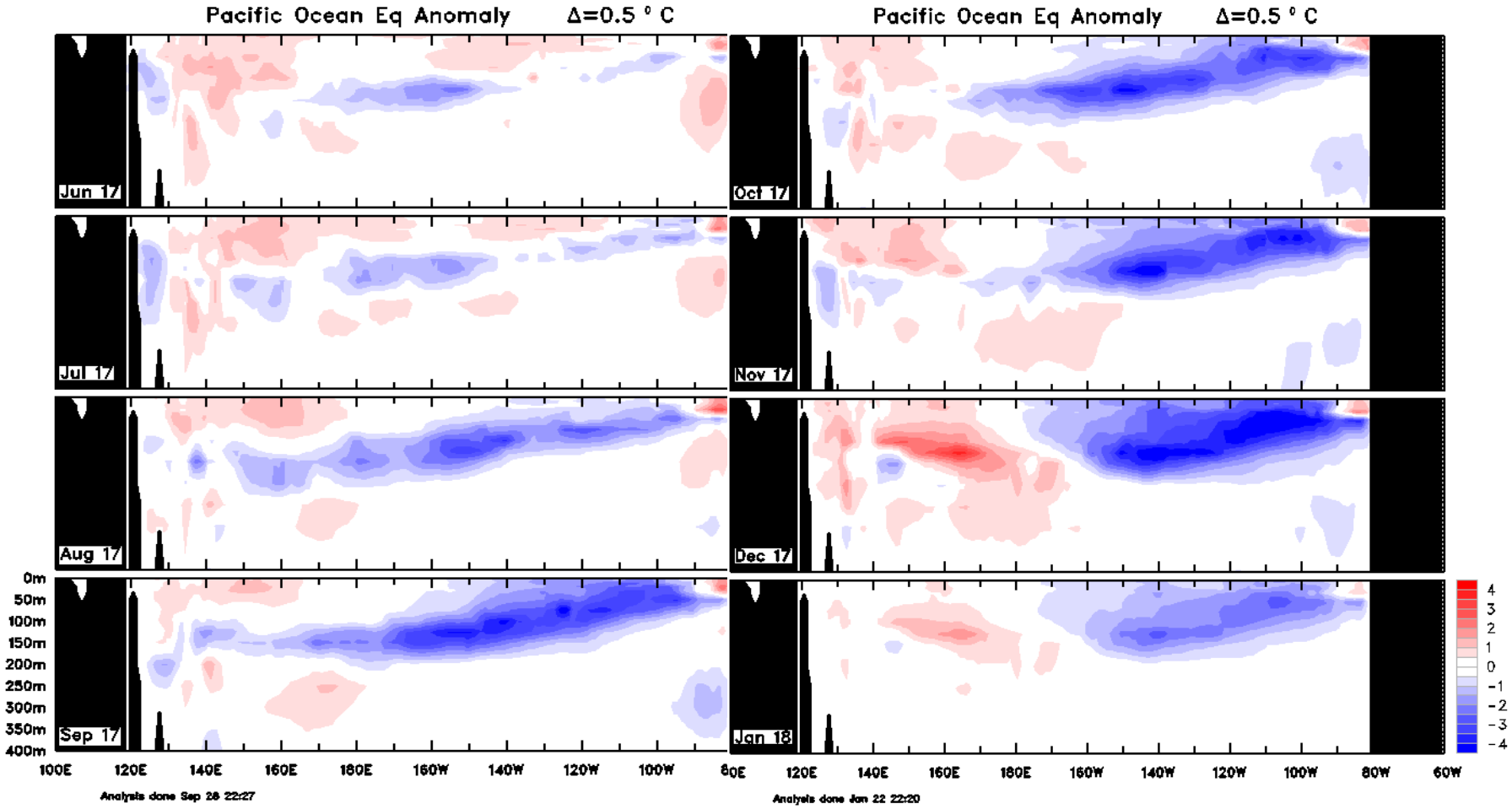
PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST

(*PEMUTAKHIRAN DAS II JANUARI '18*)



- **Feb 2018 :** Anomali SST Indonesia diprediksi mendingin (anomali negatif). Wilayah Nino3.4 masih negatif, wilayah Samudera Hindia didominasi kondisi netral hingga anomali positif.
- **Mar - Jul 2018 : SST Perairan Indonesia** diprediksi menghangat ke kondisi netral dan anomali positif. **Wilayah Nino3.4**, anomali negatif masih bertahan. Sedangkan **Samudera Hindia** diprediksi terus menghangat di MAM dan meluruh ke kondisi netral di MJJ.

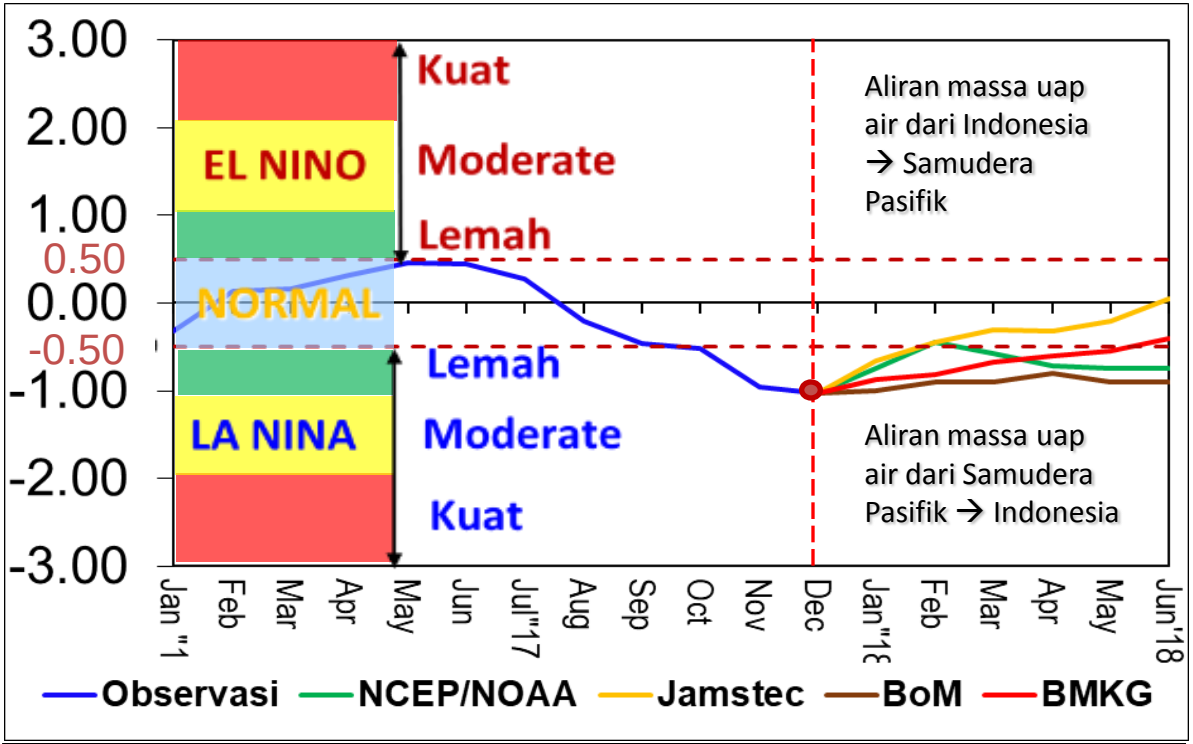
ANOMALI SUHU SUB SURFACE SAMUDERA PASIFIK



Monitoring Suhu bawah Laut Pasifik pergerakan Anomali Suhu Subsurface Periode Juni - Desember 2017 terjadi peluruhan Suhu (bertambah dingin/anomali negatif) pada lapisan 0-200 m dibawah permukaan dan mulai meluas ke lapisan bawah akan tetapi memendek dari luasan panjangnya. Anomali positif bertahan dibagian barat sampai kedalaman 200 m, Kondisi *sub surface* bulan Januari 2018 memberikan informasi awal kondisi ***La Nina*** tidak akan bertahan lama sampai beberapa bulan kedepan saja ditandai dengan meluruhnya anomaly negatif menuju normal di bagian barat Pasifik.

ANALISIS & PREDIKSI ENSO
(PEMUTAKHIRAN DAS I JANUARI "18)

BMKG



INSTITUSI	Des-17	Jan -18	Feb -18	Mar -18	Apr -18	Mei -18	Jun-18
BMKG	-1.03	-0.87	-0.82	-0.67	-0.60	-0.55	-0.43
Jamstec		-0.66	-0.45	-0.30	-0.32	-0.20	0.05
BoM/POAMA		-0.10	-0.90	-0.90	-0.80	-0.90	-0.90
NCEP/NOAA		-0.75	-0.45	-0.57	-0.72	-0.75	-0.75

Analisis ENSO :

- Desember 2017 → *La Nina*

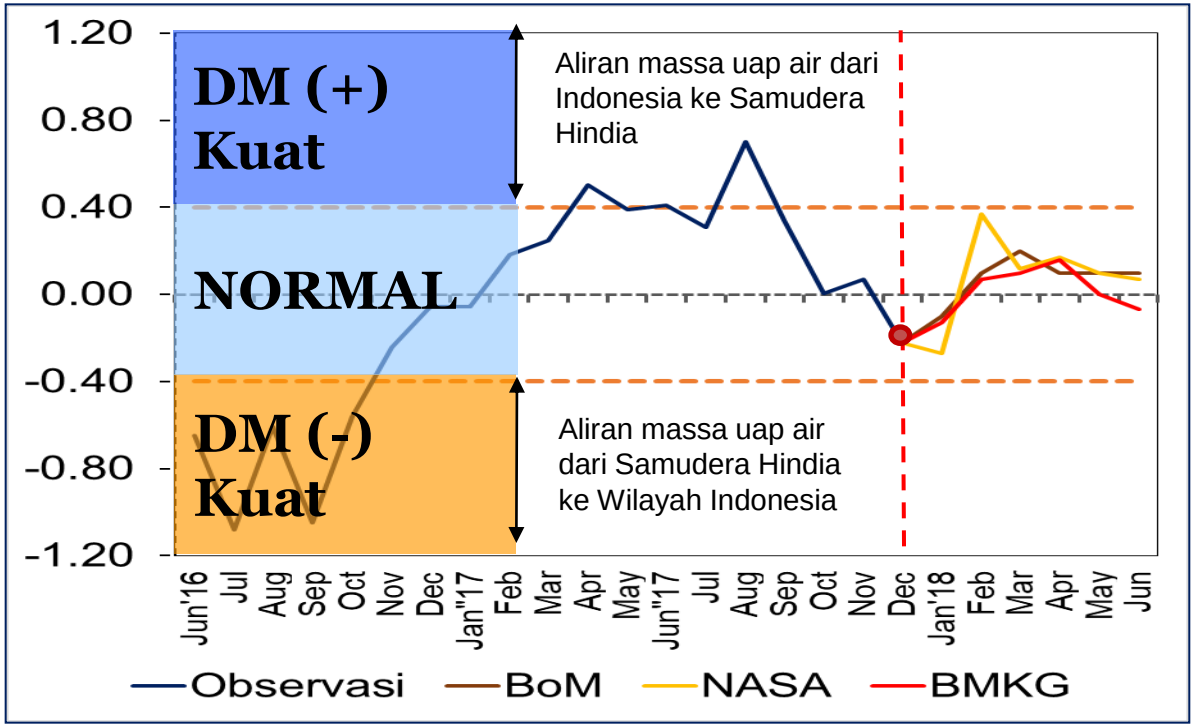
Prediksi ENSO:

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

➢*La Nina* di musim hujan penambahan curah hujan dari normalnya kurang signifikan kecuali di sekitar Kaltara, Sulawesi bag.utara, kepulauan Maluku, sebagian NTT dan Papua Barat bag.barat.

PREDIKSI INDEKS DIPOLE MODE
(PEMUTAKHIRAN DAS I JANUARI "18)

BMKG



Institusi	Des-17	Jan-18	Feb -18	Mar-18	Apr -18	Mei -18	Juni -18
BMKG	-0.22	-0.13	0.07	0.10	0.16	0.00	-0.07
NASA		-0.27	0.37	0.12	0.17	0.10	0.07
BoM/POAMA		-0.10	0.10	0.20	0.10	0.10	0.10

Kesimpulan:

ANALISIS

Desember 2017 : Normal

PREDIKSI

BMKG

Jan – Juni '18 : Normal

NASA

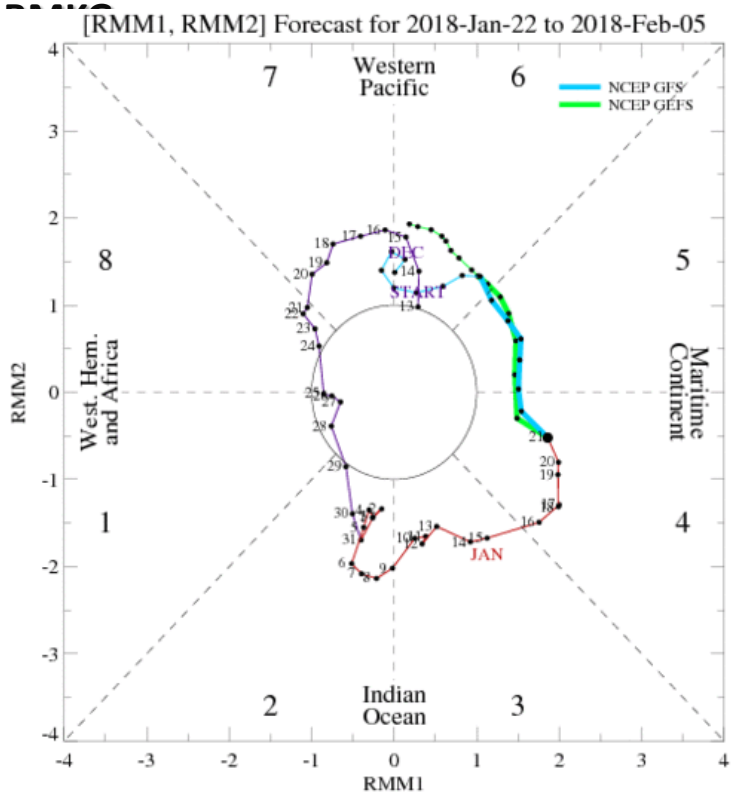
Jan – Juni '18 : Normal

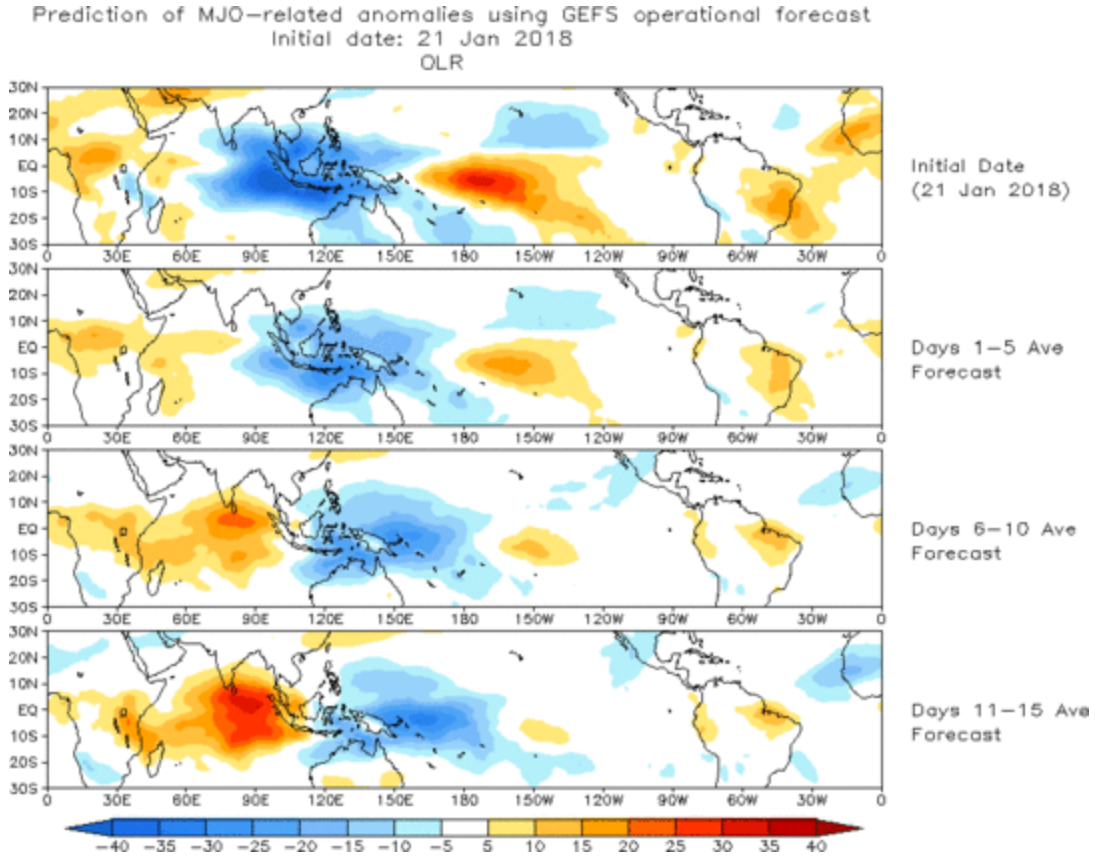
BoM

Jan – Juni '18 : Normal

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

ANALISIS & PREDIKSI MJO & OLR





Ket Gambar :
Garis ungu → pengamatan 13 - 31 Desember 2017
Garis Merah → pengamatan 1- 21 Januari 2018
Garis hijau, Garis Biru → **prakiraan MJO**.
Garis tebal : Prakiraan tanggal 22 – 29 Jan 2018
Garis tipis : Prakiraan tanggal 30 Jan – 5 Feb 2018

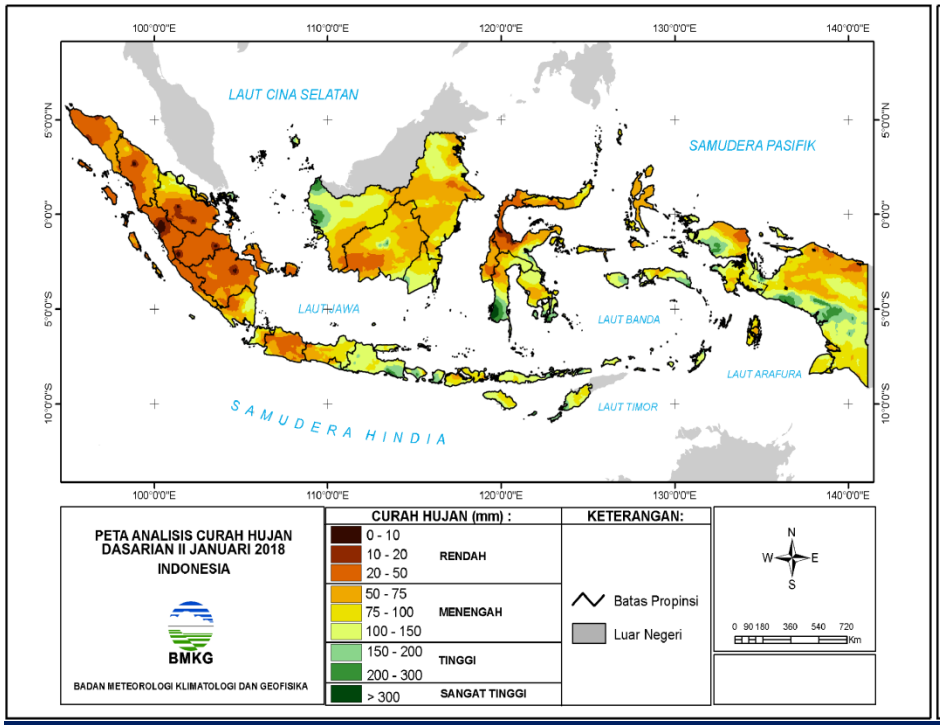
Analisis tanggall 21 Januari 2018 **MJO aktif** di Perairan Indonesia bagian barat Phase 3, dan diprediksi tetap aktif sampai Awal februari 2018 di Perairan wilayah Indonesia**.** Berdasarkan peta prediksi spasial anomali OLR, pada 21 Januari 2018 wilayah Indonesia umumnya dalam kondisi basah/wilayah konvektif hingga akhir Januari. Pada awal Februari wilayah subsiden (kering) mulai terlihat di wilayah Indonesia bag. Barat.

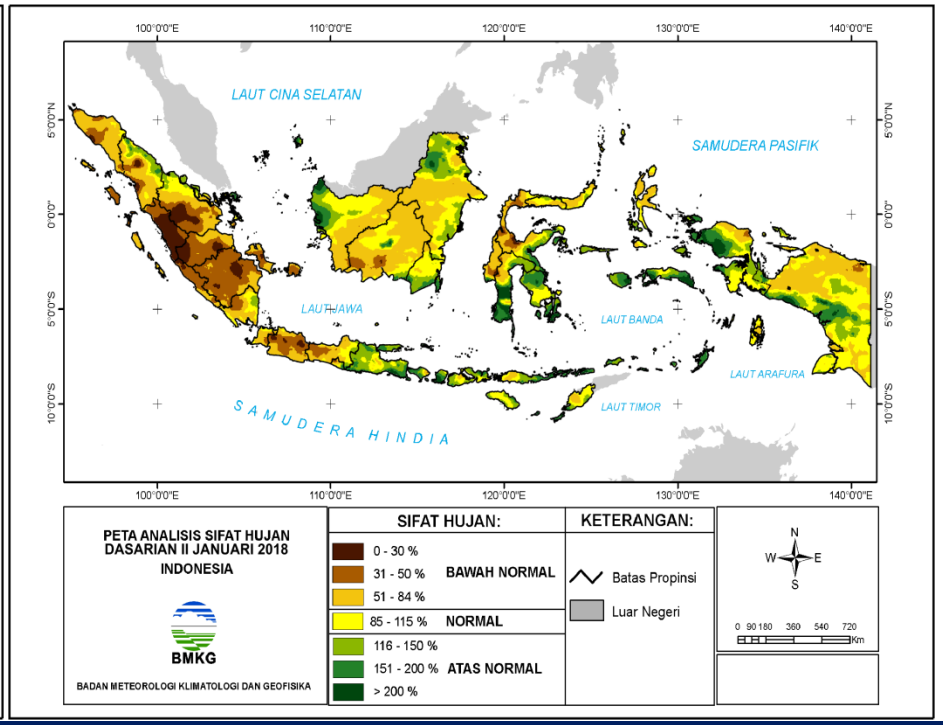
(Sumber : NCEP-NOAA)

BMKG

ANALISIS DAN PREDIKSI CURAH HUJAN

ANALISIS CURAH DAN SIFAT HUJAN DASARIAN II JANUARI 2017



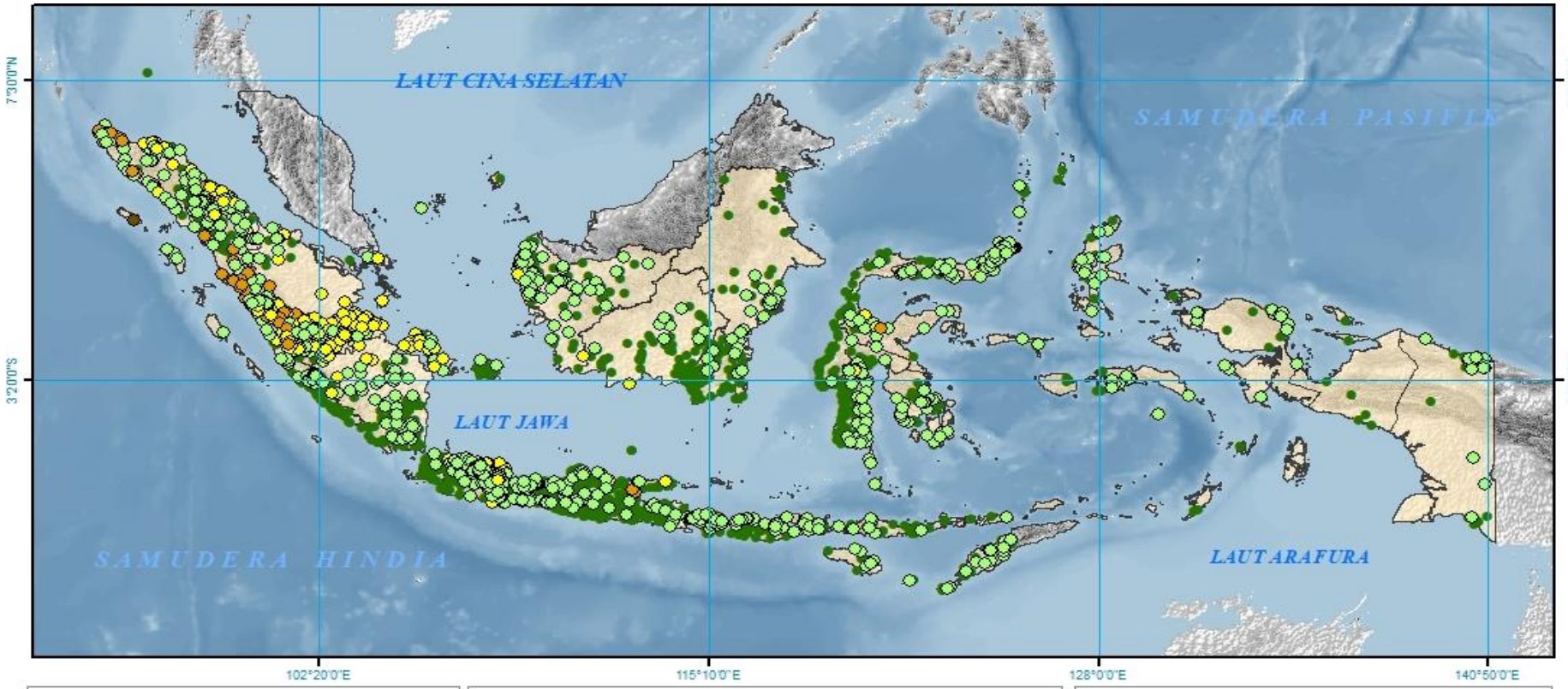


Umumnya curah hujan pada Das I Januari 2018 berkisar antara <50 mm/das (kriteria rendah) terjadi di Aceh, Sumut, Sumbar, Riau, Jambi, Bengkulu, Sumsel, Bnaten, Jabar, Jateng, Sebagian besar Kalteng, Kaltim, Sulbar, Sulteng, Gorontalo, Sultra, Malut dn sebagian pulai Papua. Curah hujan 50 - 150 mm/das (Menengah) terjadi di sebagian lampung, Jatim, Kalbar, Kalsel, NTB, NTT, sebagian Sulsel, Sultra, Maluku dan sebagian besar Papua. Curah hujan >150 mm/das (tinggi-sangat tinggi) terjadi di sebagian kecil Jatim, Bali, Kalbar, sebagian kecil Sulsel, sebagian kecil Papua Barat dan sebagian kecil Papua.
Sifat hujan pada Das I Januari 2018 sangat bervariasi dari Bawah Normal - Normal. Sifat hujan Atas Normal terjadi di Jatim, Bali, NTB, NTT, sebgaian Kalbar, sebagian Kalsel, sebagian Kaltim bagian utara, Sulsel, Sultra, Maluku dan Papua Barat. Sifat Normal terjadi di sebagian Kalbarm, sebagian besar Kalasel, sebagian NTB dan Papua bagian selatan. Untuk sifat hujan dibawah Normal terjadi di Aceh, Sumut, Sumbar, Riau, Jambi, Bengkulu, Sumsel, Lampung, Banten, Jabar, Jateng, sebagian besar Kalbar, Kalteng, Kaltim, Kalsel, Sulsel, Sulbar, Sulteng, Gorontalo, Sulut, Malut dan sebagian besar pulau Papua.

BMKG

MONITORING HTH NASIONAL

(UPDATE DASARIAN II JANUARI 2018)



MONITORING HARI TANPA HUJAN BERTURUT-TURUT

MONITORING OF CONSECUTIVE NO RAIN DAYS

UPDATED 20 JANUARI 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)

0 130 260 520 780 1.040 1.300 Kilometers

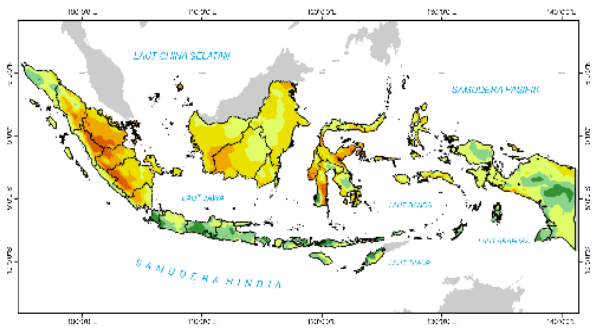
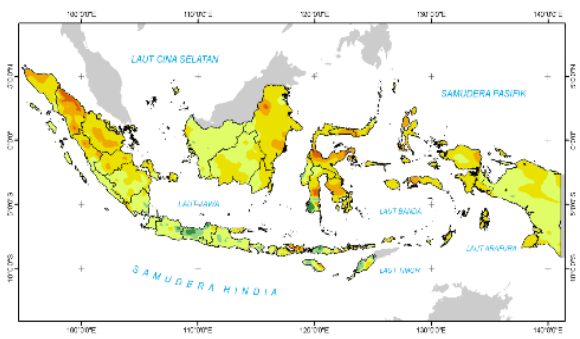
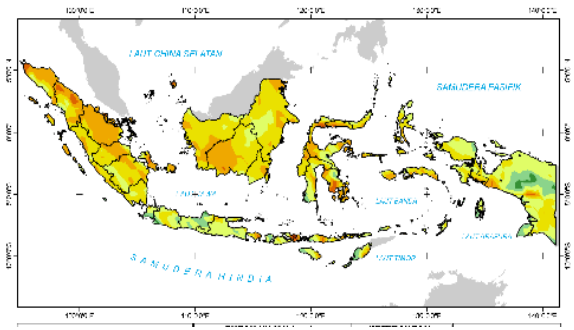
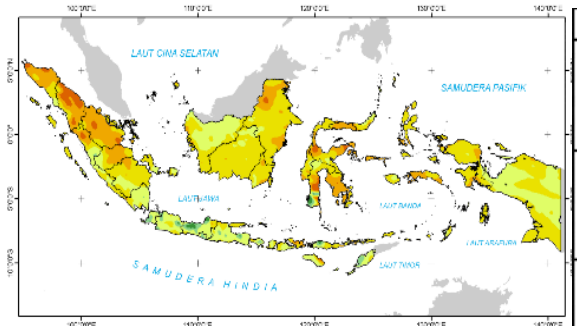
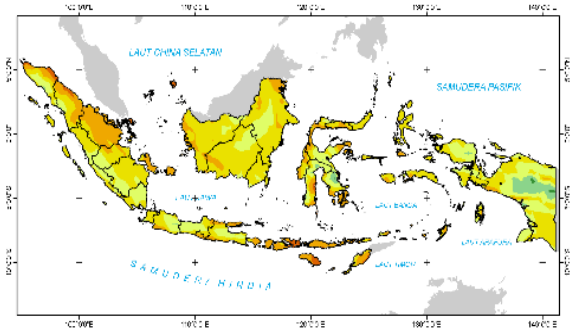
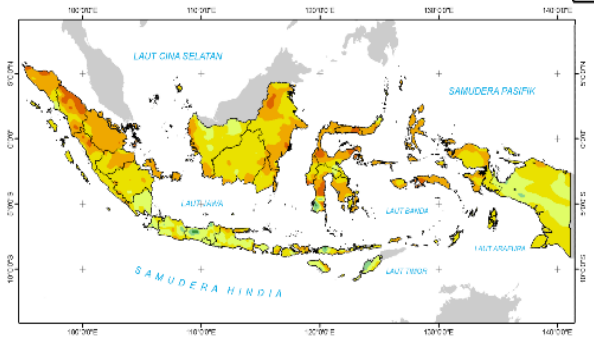
Penuntakhiran berikutnya 31 Januari 2018
Next update 31 January 2018

BMKG

PRAKIRAAN DAN PELUANG CURAH HUJAN

PRAKIRAAN HUJAN DASARIAN
(UPDATE 18 JANUARI 2018)

BMKG

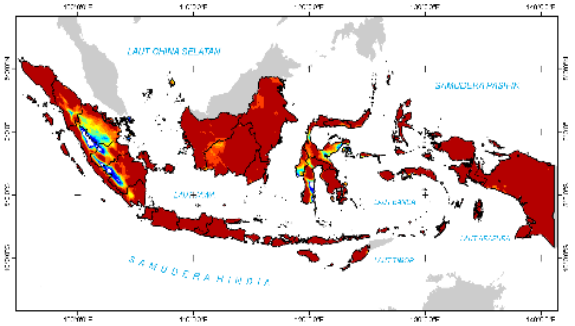
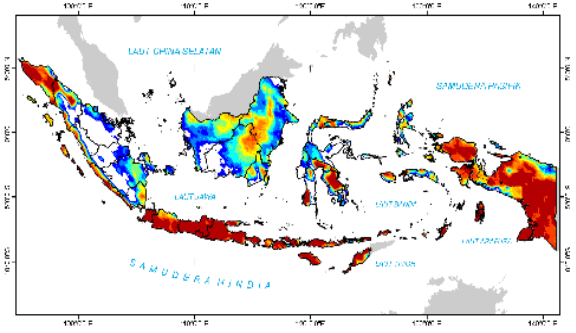
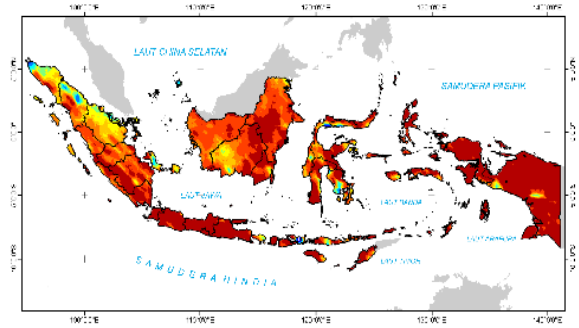
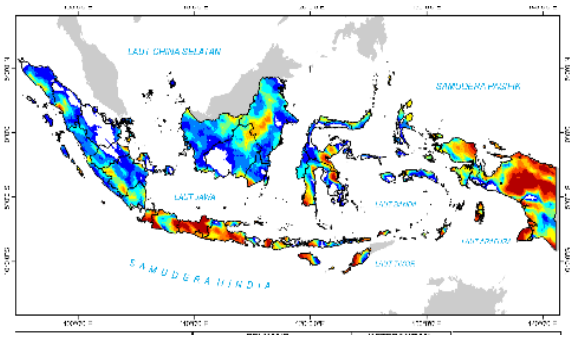
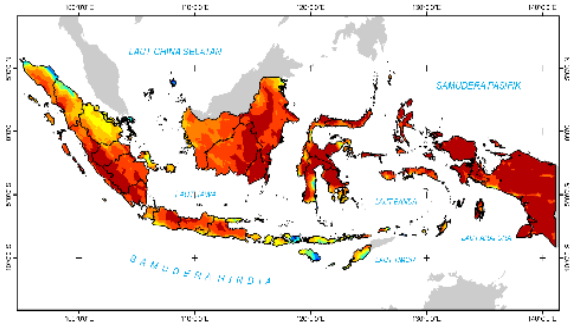
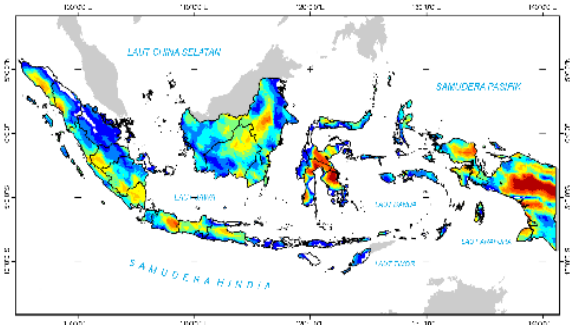
	PRAKIRAAN CH DASARIAN	NORMAL CH DASARIAN
JANUARI - III		
FEBRUARI - I		
FEBRUARI - II		

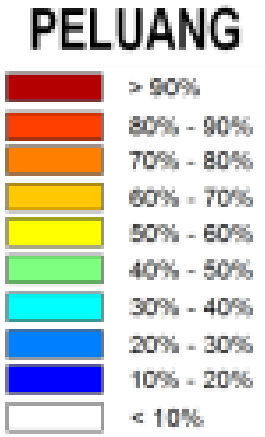
CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 10	
10 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 75	
75 - 100	MENENGAH
100 - 150	
150 - 200	
200 - 300	TINGGI
> 300	SANGAT TINGGI

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

PRAKIRAAN DAN PELUANG HUJAN DASARIAN
(UPDATE 18 JANUARI 2018)

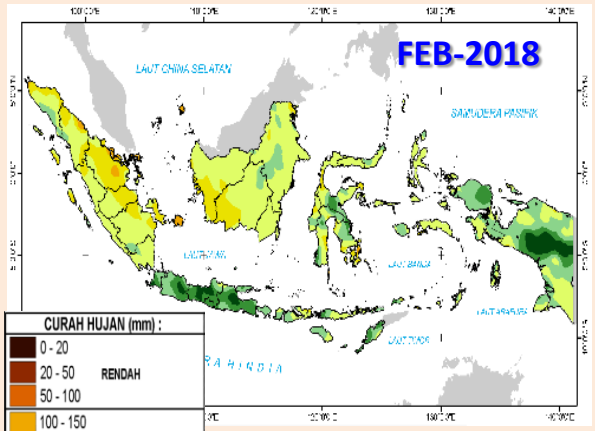
BMKG

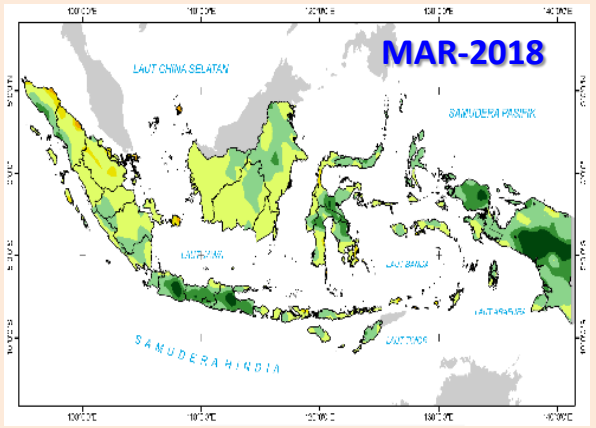
	PELUANG HUJAN >50mm	PELUANG HUJAN >100mm
JANUARI - III		
FEBRUARI - I		
FEBRUARI - II		

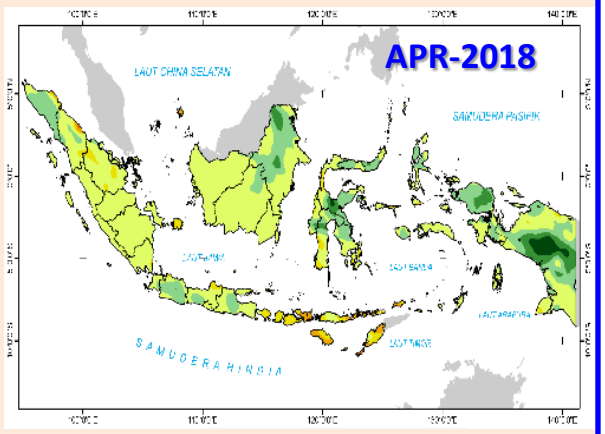


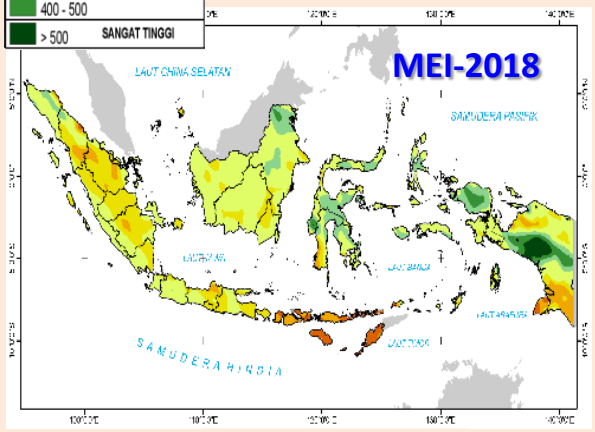
BMKG

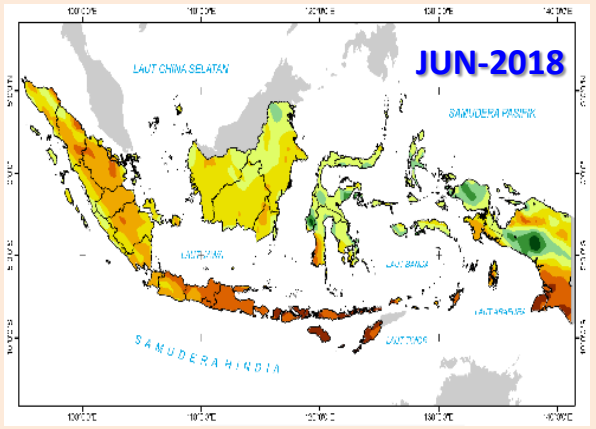
PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN – 2018

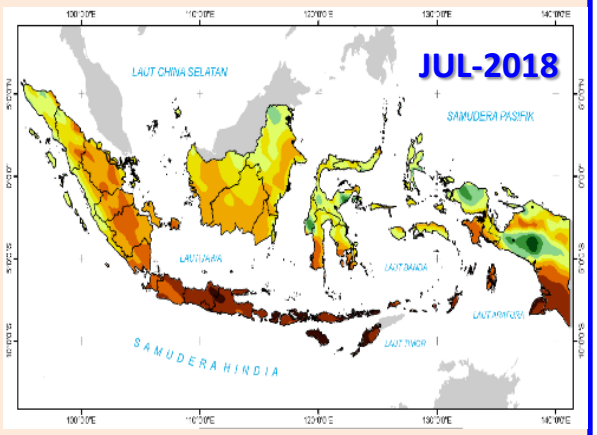






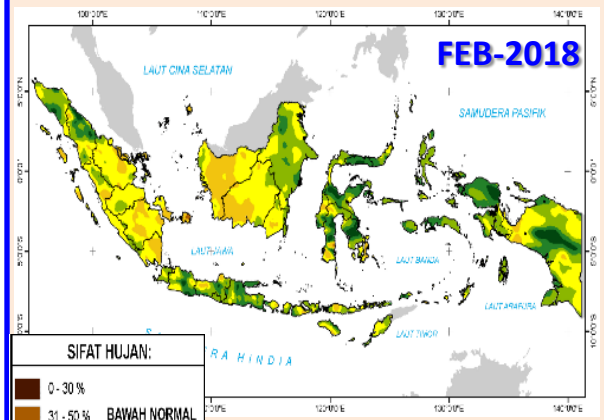


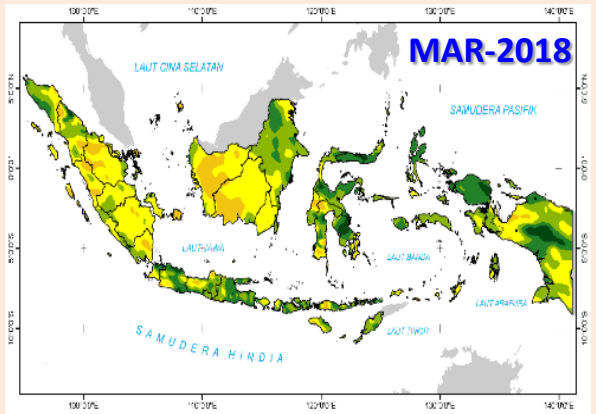


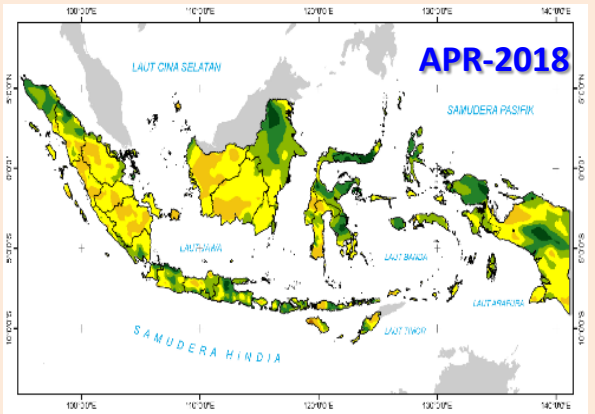


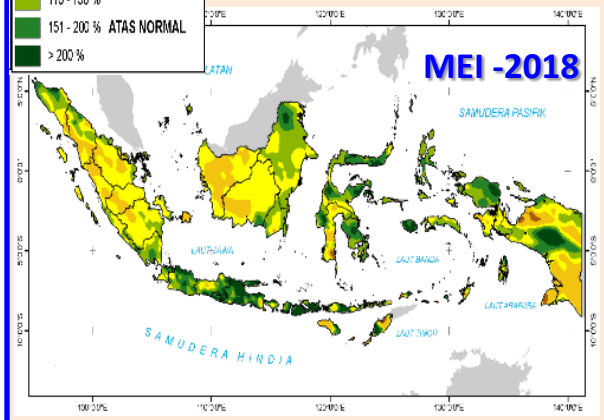
BMKG

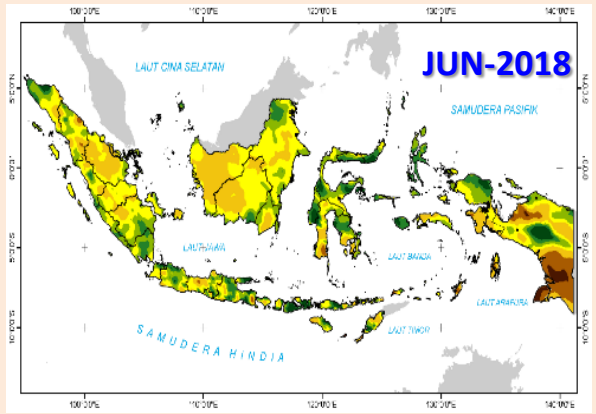
PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULANAN – 2018

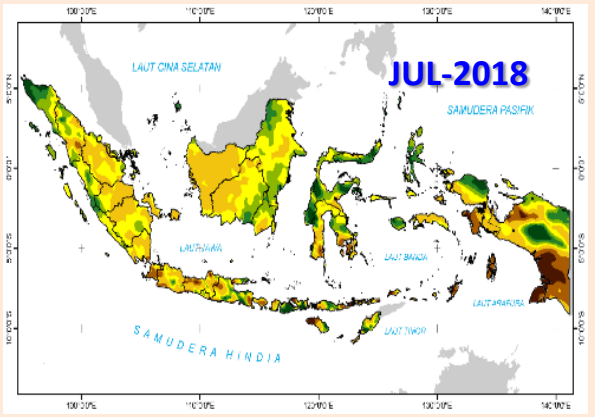








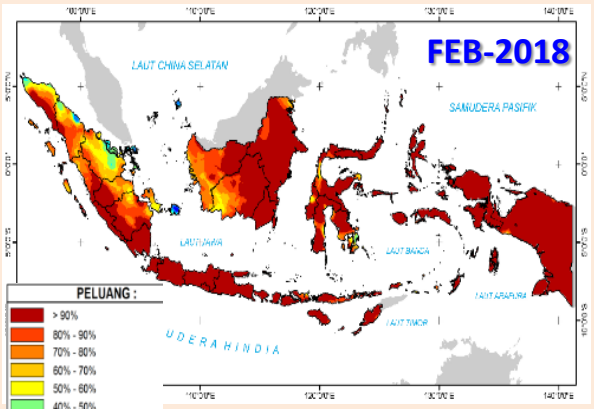


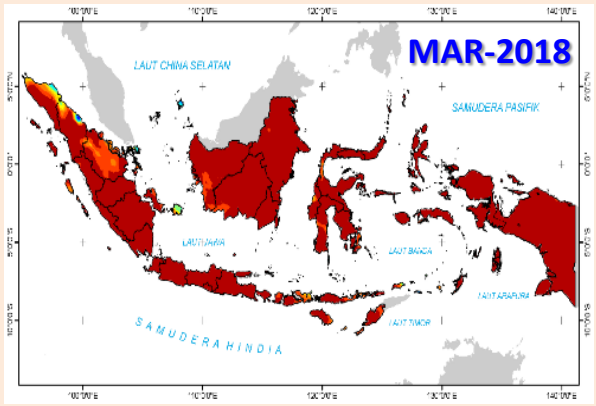


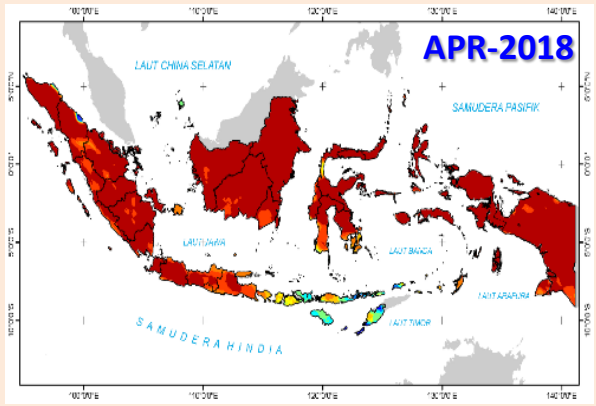
PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2018

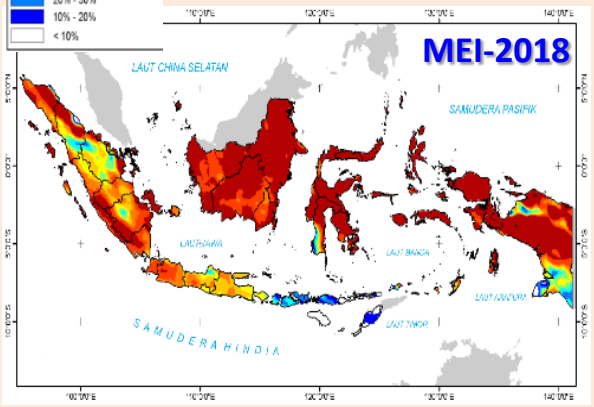
BMKG

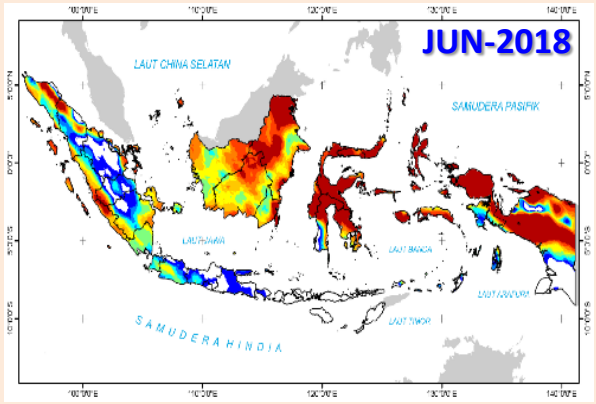
Peluang hujan melebihi kriteria MENENGAH (curah hujan > 150 mm/ bulan)

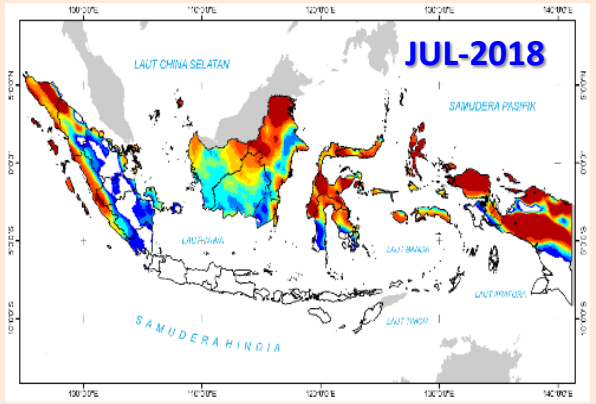








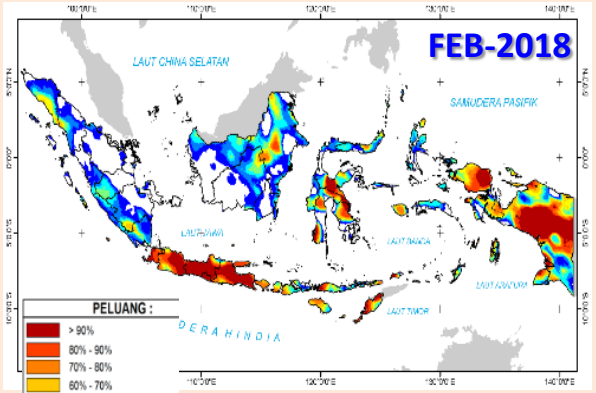


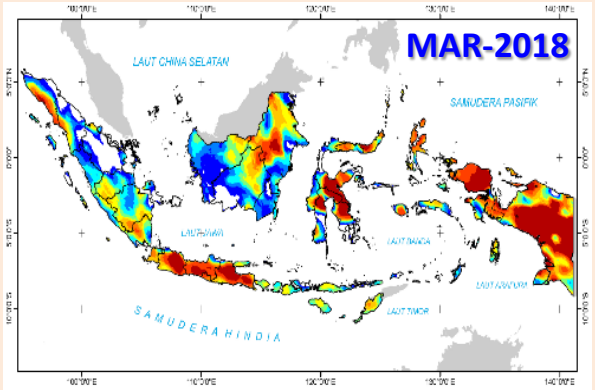


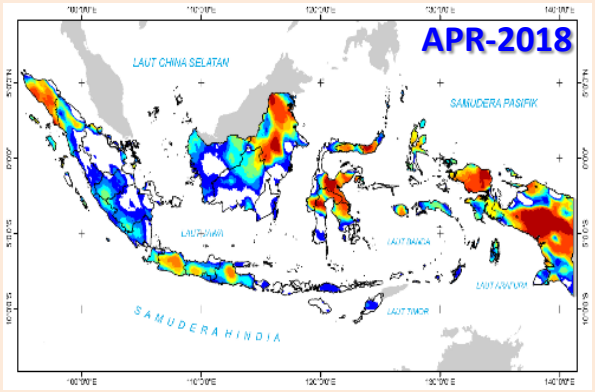
PELUANG CURAH HUJAN BULANAN – 2018

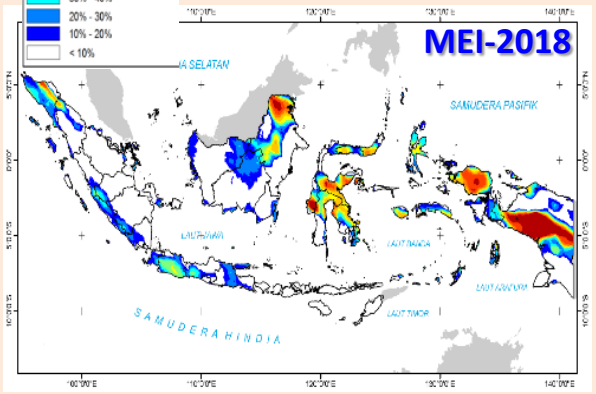
BMKG

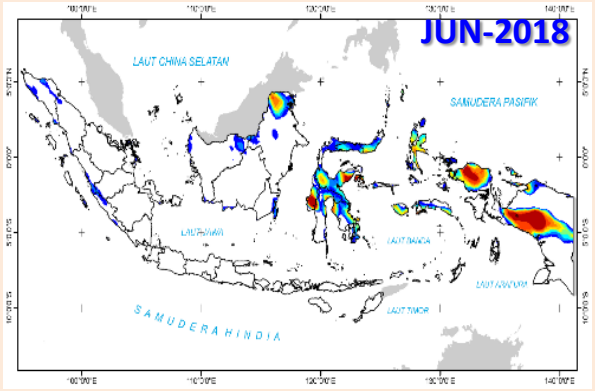
Peluang hujan melebihi kriteria TINGGI (curah hujan > 300 mm/ bulan)

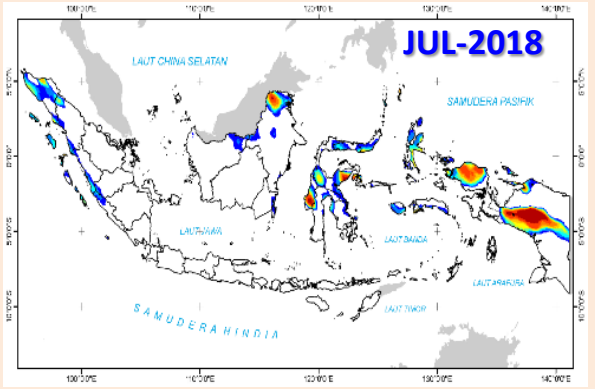












RANGKUMAN

PREDIKSI DASARIAN II JANUARI 2018

- Aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi angin baratan. Pertemuan angin diprediksi terjadi di sekitar Kepulauan Riau dan Kalimantan bag. timur, serta pola siklonik di Samudra Hindia sebelah barat Aceh yang mendukung pembentukan awan hujan, Berdasarkan indeks Monsun Asia dan Australia mengindikasikan pengurangan peluang pembentukan awan hujan di sekitar Kalimantan bag.barat, Sebagian besar Jawa, Bali dan Nusa Tenggara, Kondisi SST Indonesia berpeluang menambah penguapan di bagian timur laut Indonesia sekitar Maluku dan Papua, Wilayah konvektif dari pergerakan MJO mendukung peningkatan curah hujan terutama dibagian barat Indonesia. Analisis sampai pertengahan Januari ENSO dalam kondisi *La Nina,* Indek ENSO lebih rendah dari -0.5 mulai pertengahan Oktober 2017, namun secara klimatologisnya *La Nina* di musim hujan kurang signifikan untuk penambahan curah hujan dari normalnya kecuali di sekitar Kaltara, Sulawesi bag.utara, kepulauan Maluku, sebagian NTT dan Papua Barat bag.barat.

- **Prakiraan curah hujan dasarian III Januari, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi Kep.Maluku dan Papua didominasi** Curah hujan menengah (50-150 mm/Dasarian) kecuali di perbatsan Sumbar, Riau dan Sumsel, pesisir Sulsel bag.timur, Sulbar bag.selatan berpotensi curah hujan rendah (20-50mm/Das), sedangkan Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara, sekitar Maksar Sulawesi Selatan dan Peg.Jayawijaya bag.timur Papua berpeluang tinggi diatas 150mm/Das.

- **Daerah yang berpotensi curah hujan tinggi (>100 mm/das) :** berpeluang di wilayah Aceh Sumatera Utara bag utara, Pesisir selatan Sumatera, Makasar Sulsel, Sebagian Sulawesi Tenggara, Pulau Jawa kecuali pantura Jabar, Bali, Nusta, dan sebagian besar Papua.

PREDIKSI BULAN FEBRUARI 2018

- Prediksi **Curah Hujan** pada kisaran menengah sampai tinggi (>300mm/bulan). Curah Hujan tinggi berpeluang di Pulau Jawa, Sebagian pulau Sulawesi dan sebagian besar Pulau Papua. **Sifat Hujan** didominasi **Atas Normal**, terutama di Sumatera bagian utara, Pulau Jawa, Kalimantan Timur, Pulau Sulawesi dan Sebagian besar Pulau Papua.

BMKG

TERIMA KASIH

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika - BMKG

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

www.bmkg.go.id