

BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI KLAS II MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU

Alamat : Jalan A. R. Saleh, Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

Telp. (0451) 482172; Fax (0451) 482802 email: stamet.mutiarapalu@bmkg.go.id

ANALISIS KONDISI CUACA TERKAIT BANJIR DI KABUPATEN MOROWALI UTARA TANGGAL 01 JUNI 2019

I. INFORMASI KEJADIAN

LOKASI	Morowali Utara, Sulawesi tengah
TANGGAL	Sabtu, 1 Juni 2019
PENYEBAB	Hujan intensitas sedang hingga lebat yang terjadi sabtu (1/6/2019) dini
	hari hingga sore hari.
DAMPAK	Banjir di tiga kecamatan seperti Bungku Utara Mamosalato dan Soyo
	Jaya
	Merendam ratusan rumah warga dan perkebunan
	Akses jalan darat sebagai penghubung antar desa di kecamatan Bungku
	Utara lumpuh total.



Gambar 1. Banjir merendam Desa Baturube, Kecamatan Bungku Utara, Kabupaten Morut, Sabtu (1/6/2019). Banjir juga merendam Kecamatan Mamosalato dan Soyo Jaya. [Neil Harto/Ist]

II. ANALISA METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. Suhu Muka Laut dan Anomali	Data data model analisis SST tanggal 30 Mei 2019 menunjukkan bahwa anomaly suhu muka laut di wilayah perairan Indonesia khususnya diwilayah perairan sekitar Sulawesi Tengah bernilai antara (0) – (+1.0)°C dengan suhu antara (29°C - 32°C). Kondisi ini menunjukkan adanya potensi penguapan yang cukup untuk mendukung pembentukan awan hujan di wilayah Sulawesi Tengah
2. SOI (South Oscilation	Nilai Indeks Osilasi Selatan (SOI) tanggal 31 Mei 2019 adalah -9.8, yang menunjukkan aktivitas potensi
Index) dan Nino 3.4	pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia Timur tidak signifikan. Sedangkan nilai indeks Nino 3.4 mingguan yaitu +0.76. Kondisi ENSO normal, kondisi ini menunjukkan bahwa kondisi La Nina tidak signifikan terhadap peningkatan curah hujan harian di wilayah Indonesia.
3. MJO (Madden Julian Oscilation)	Madden Julian Osilasi tanggal 31 Mei 2019 berada di phase 2 kondisi tersebut kurang berkontribusi terhadap peningkatan aktifitas pertumbuhan awan hujan di wilayah Indonesia
4. OLR (Outgoing Longwave Radiation)	Berdasarkan hasil analisis Outgoing Longwave Radiation (OLR) tanggal 31 Mei 2019 nilai anomali OLR disekitar wilayah Sulawesi Tengah bernilai positif 10 W/m2 s/d 30 W/m2. Anomali OLR bernilai positif menandakan tutupan awan rendah.
5. Pola Angin (Streamline)	Berdasarkan peta analisis angin gradient tanggal 31 Mei 2019 pukul 12.00 dan tanggal 01 Juni 2019 pukul 00.00 UTC menunjukkan terlihat adanya pola tekanan rendah 999 mb di Teluk Benggala dan Sirkulasi tertutup Eddy di Samudera Hindia Sebelah Barat Aceh. Pola tekanan rendah ini menyebabkan kan terjadi pola <i>shearline</i> (belokan angin) dan pertemuan angin tepat diatas wilayah Sulawesi Tengah sehingga menyebabkan meningkatnya pembentukan awan – awan konvektif. Pada umumnya angin gradient bertiup dari arah Tenggara kecepatan maksimum 15 knots
6. Indeks Labilitas Udara	 Berdasarkan analisis labilitas udara tanggal 01 Juni 2019 pukul 00.00 UTC (08.00 WITA) di wilayah Sulawesi Tengah yaitu: Nilai K.Indeks yaitu 40, yang mengindikasikan potensi terjadinya TS sebesar 80-90 %. Nilai L.Indeks yaitu (-2.2), yang mengindikasikan udara Cukup labil. Nilai CAPE 864 yang mengindikasikan ketersediaan energi yang mengindikasi terjadi pertumbuhan awan.
7. Citra Satelit	Berdasarkan citra satelit tanggal 01 Juni 2019 02.00 WITA terlihat adanya pertumbuhan awan yang cukup signifikan di wilayah Soyo jaya, Bungku Tengah dan Mamosalato. suhu puncak awan mencapai –69 hingga -80 °C. Pertumbuhan awan ini bertahan cukup lama

- meluruh pukul 07.00 WITA dan kemudian tumbuh kembali serta bertahan hingga pukul 14.00 WITA.
- Dari suhu puncak yang dingin dan kelembapan yang tinggi tersebut diketahui bahwa jenis awan yang terbentuk pada daerah tersebut adalah awan Cumulunimbus yang berpotensi menghasilkan hujan dengan intensitas sedang-lebat yang dapat disertai petir dan angin kencang.

III. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa:

- 1. Secara analisis secara Global, Suhu muka laut di perairan Indonesia termasuk perairan disekitar wilayah Sulawesi Tengah cukup hangat (29°C 32°C) sehingga berkontribusi dalam proses penguapan untuk pertumbuhan awan hujan di wilayah tersebut.
- 2. Adanya pola Low (daerah bertekanan rendah) dan dan Sirkulasi tertutup Eddy sehingga membentuk pola shearline (belokan angin) di sekitar wilayah Sulawesi Tengah yang menyebabkan pembentukan pumpunan awan hujan di daerah yang dilewatinya.
- 3. Dari Pengamatan udara atas berdasarkan indeks labilitas untuk wilayah Sulawesi Tengah dalam kondisi Labil sehingga berpotensi adanya pertumbuhan awan.
- 4. Analisa citra Satelit menunjukan hujan lebat yang terjadi diatas wilayah Kabupaten Morowali Utara disebabkan oleh adanya awan konvektif jenis Cumulonimbus, dengan suhu puncak awan mencapai -69°C s/d -80°C.

IV. PROSPEK KEDEPAN

Untuk 1-3 hari ke depan, Masih berpotensi terjadi hujan sedang hingga lebat yang dapat disertai oleh kilat/petir dan angin kencang pada siang hingga malam hari di wilayah Sulawesi Tengah

V. PERINGATAN DINI



(Prakiraan Cuaca Kecamatan Kab. Morowali Utara Berlaku (31/5/2019) Sampai Sabtu (1/6/2019)).

PRAKIRAAN CUACA KAB. MOROWALI UTARA

Berlaku Mulai: James 31 Me 2019 (38.00 WITA

Hingai: Sabto U Juni 2019 (38.00 WITA

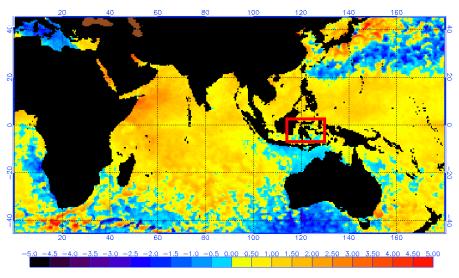
Bungku Utara

*

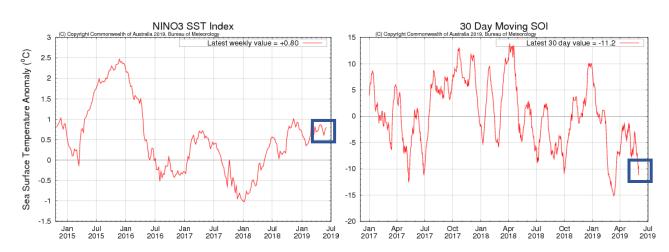
LAMPIRAN



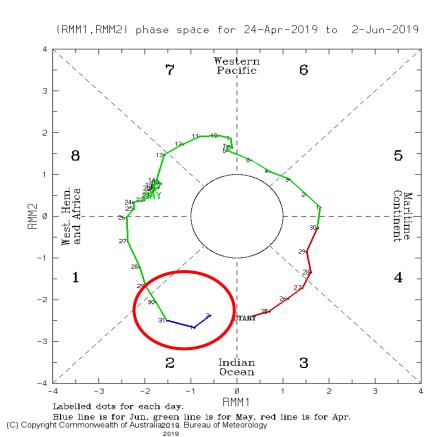
Gambar 2. Print Screen Berita banjir di Media Massa



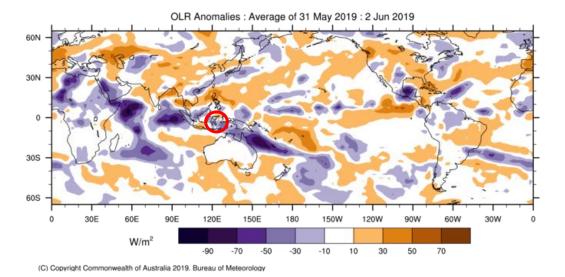
Gambar 3. Anomali SST tanggal 30 Mei 2019 (Sumber: www.ospo.noaa.gov)



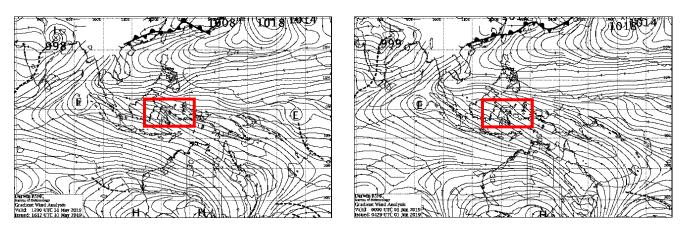
Gambar 4. Grafik Indeks Nino 3.4 dan SOI (Sumber: www.bom.gov.au)



Gambar 5. Track MJO (Sumber : <u>www.bom.gov.au</u>)

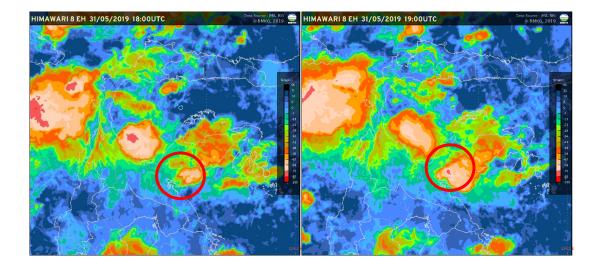


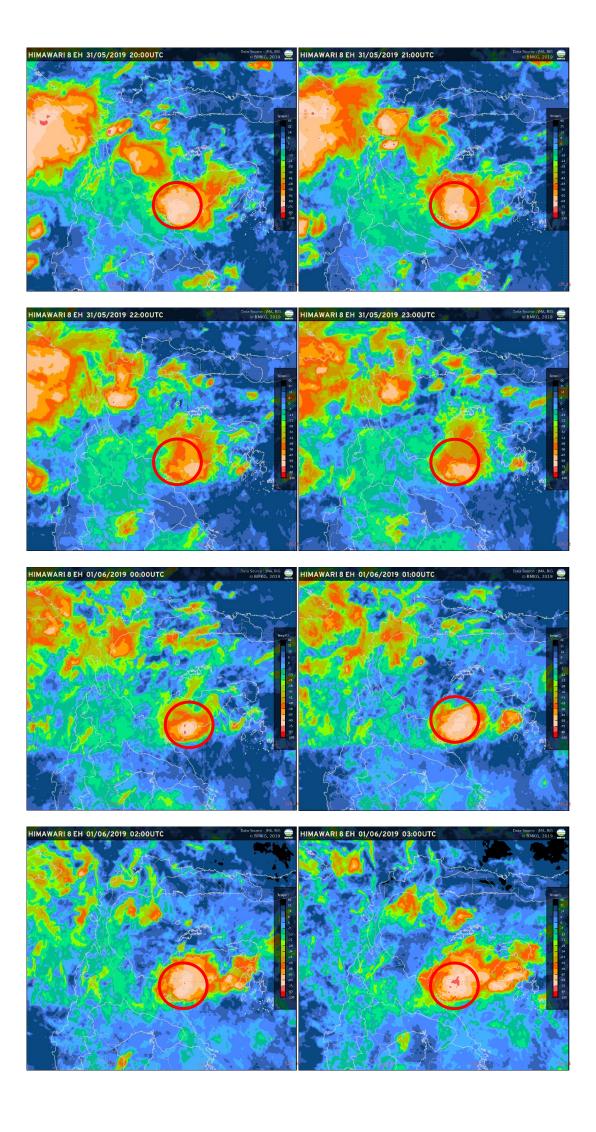
Gambar 6. Anomali OLR (Sumber : <u>www.bom.gov.au</u>)

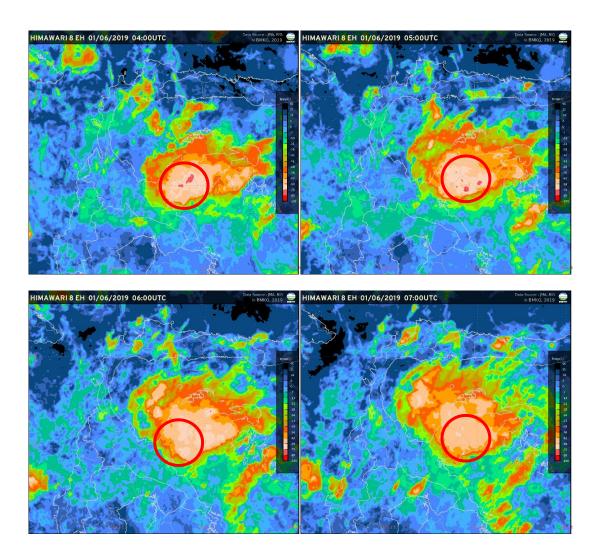


Gambar 7. Analisa angin gradient Tanggal 31 Mei 2019 pukul 12.00 UTC dan tanggal 01 Juni 2019 pukul 00.00 UTC .

 $(Sumber: \underline{www.bom.gov.au})$







Gambar 7. Citra Satelit Himawari 8 EH pukul 02.00s/d 15.00 WITA tanggal 01 Juni 2019 (Sumber : BMKG)

Mengetahui

Palu, 05 Juni 2019

Kepala Stasiun Meteorologi klas II

Mutiara Sis Al-Jufri Palu

Nur Alim, S.Si NIP. 197402101996031002

Pembuat Laporan

Eka Trimas Widyatmoko, S.Tr

NIP. 199508272014111001