BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI TANJUNGPINANG
Jl. Adi Sucipto Km.12.5 Bandara Raja Haji Fisabilillah Tanjungpinang (Kepri). 29125
Telp. (0771) 4440191, 441402 Fax. (0771) 441844, email: stamet.tanjungpinang@bmkg.go.id

ANALISIS KONDISI CUACA TERKAIT HUJAN SANGAT LEBAT DI TANJUNGPINANG (KASUS TANGGAL 17 JANUARI 2019)

I. PENDAHULUAN

Hujan dengan intensitas sangat lebat terjadi di wilayah Tanjungpinang - Provinsi Kepulauan Riau pada tanggal 17 Januari 2019. Curah hujan terukur dalam waktu 24 jam yaitu 162,2 mm di Stasiun Meteorologi Kijang - Tanjungpinang. Hujan terjadi mulai pukul 08.00 WIB dengan intensitas ringan hingga lebat, dan mengalami puncak hujan dengan intensitas sangat lebat pada dini hari, sekitar pukul 02.00 hingga 04.00 WIB dengan disertai petir dan angin kencang mencapai 10 Knot. Kejadian hujan tersebut diberitakan pada 18 Januari 2019 Jam 08.00 WIB menyebabkan adanya banjir disebagian kecamatan kota Tanjungpinang khususnya terjadi di Jl. Anggrek Merah, Kecamatan Tanjungpinang Timur, tercatat ketinggian air mencapai 40 cm s/d 80 cm, dan memakan satu korban jiwa yaitu anak berusia 9 tahun yang terseret oleh arus dari banjir.

II. DATA CURAH HUJAN

Jam Pengamatan (UTC)	Curah Hujan
03.00	1,2 mm
06.00	4,5 mm
09.00	9,8 mm
12.00	18,0 mm
15.00	5,3 mm
18.00	4,7 mm
21.00	86.0 mm
00.00	32,7 mm
Jumlah Curah Hujan	162,2 mm

III. ANALISIS METEOROLOGI

Indikator	Keterangan
1. Faktor Global (MJO)	Tercatat aktivitas MJO pada bulan Januari dalam kondisi aktif memasuki area kuadran 4, hal tersebut menandakan bahwa MJO sedang giat di wilayah Indonesia bagian barat. Kondisi ini sangat berdampak pada bertambahnya pasokan uap air di Indonesia terutama di wilayah bagian barat, termasuk wilayah Kepulauan Riau.
2. SST dan Anomali SST	Suhu muka laut di sekitar wilayah perairan Indonesia bagian barat pada 17 Januari 2019 bernilai 29°C s/d 32°C dengan suhu anomali 1°C s/d 1.5°C yang mengakibatkan banyaknya suplai uap air masuk ke wilayah Indonesia bagian barat.

3. Streamline Angin	Pada 17 Januari 2019 pola angin lapisan 3000ft, terlihat angin dominan bertiup dari arah Barat Laut - Timur Laut dengan kecepatan berkisar antara 05 - 15 Knot. Adanya daerah belokan angin disekitar wilayah Kepulauan Riau mendukung pertumbuhan awan yang cukup signifikan, kemudian terlihat adanya daerah sirkulasi tertutup (Eddy) yang terbentuk di daratan barat laut Pulau Kalimantan menyebabkan terjadinya penumpukan massa udara di wilayah tersebut, dan mendukung awan-awan hujan juga dapat terbentuk di sebagian besar wilayah Kepulauan Riau.
4. Citra Satelit	Berdasarkan pantauan citra satelit tanggal 17 Januari 2019, terlihat mulai pukul 03.00 UTC hingga 21.00 UTC, diwilayah Kepulauan Riau khususnya Tanjungpinang memperlihatkan adanya pumpunan awan tebal yang hampir menutupi seluruh wilayah, terlihat pumpunan awan tersebut menunjukan suhu puncak awan mencapai -41 s/d -56 ^{0}C, hal tersebut mengindikikasikan bahwa pumpunan awan tersebut merupakan awan-awan hujan seperti awan Cumulonimbus (CB), yang dapat menyebabkan kejadian hujan pada wilayah tersebut terjadi dengan intensitas hujan sedang hingga sangat lebat berdasarkan data curah hujan yang diambil dari Stasiun Meteorologi Tanjungpinang.
5. Udara Atas	Berdasarkan data udara atas dari data Radiosonde Singapore pada pukul 00.00 UTC dapat diketahui bahwa kondisi atmosfer relatif normal ditandai dengan profil vertical suhu, dan titik embun yang tidak terlalu rapat, serta masih terlihat adanya inversi suhu, sedangkan pada pukul 12.00 UTC profil vertical suhu dan titik embun terlihat lebih rapat. Keadaan ini mengindikasi bahwa kondisi atmosfer cenderung basah dan dapat menyebabkan pembentukan awan hujan lebih cepat terbentuk.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis meteorologi diatas dapat disimpulkan bahwa, kejadian hujan dengan intensitas sangat lebat yang terjadi pada tanggal 17 Januari 2019 tersebut didukung dari beberapa parameter cuaca baik dalam skala global, regional, hingga lokal. Berdasarkan pantauan dari aktivitas MJO pada bulan Januari terlihat MJO sedang aktif terutama di wilayah Indonesia bagian barat, Anomali suhu muka laut di perairan sebelah barat Sumatera memperlihatkan nilai positif berkisar antara 1^{0}C s/d 1,5^{0}C yang berdampak mendukung banyaknya uap air di wilayah Kepulauan Riau. Kemudian berdasarkan pola angin pada lapisan 3000ft di wilayah Pulau Bintan terlihat adanya belokan angin (shearline), serta terdapat daerah sirkulasi tertutup (Eddy) yang terbentuk di daratan barat laut Pulau Kalimantan yang menyebabkan adanya penumpukan massa udara di wilayah tersebut, dan mendukung awan-awan hujan juga dapat terbentuk di sebagian besar wilayah Kepulauan Riau. Berdasarkan pantauan citra satelit memperlihatkan adanya pumpunan awan tebal yang hampir menutupi seluruh wilayah Tanjungpinang, terlihat pumpunan awan tersebut menunjukan suhu puncak awan mencapai -41 s/d -56 ^{0}C, serta berdasarkan data udara atas kondisi atmosfer relatif basah ditunjukan dari profil vertical suhu dan titik embun yang cenderung rapat dan dapat mempengaruhi pembentukan awan hujan lebih cepat terbentuk.

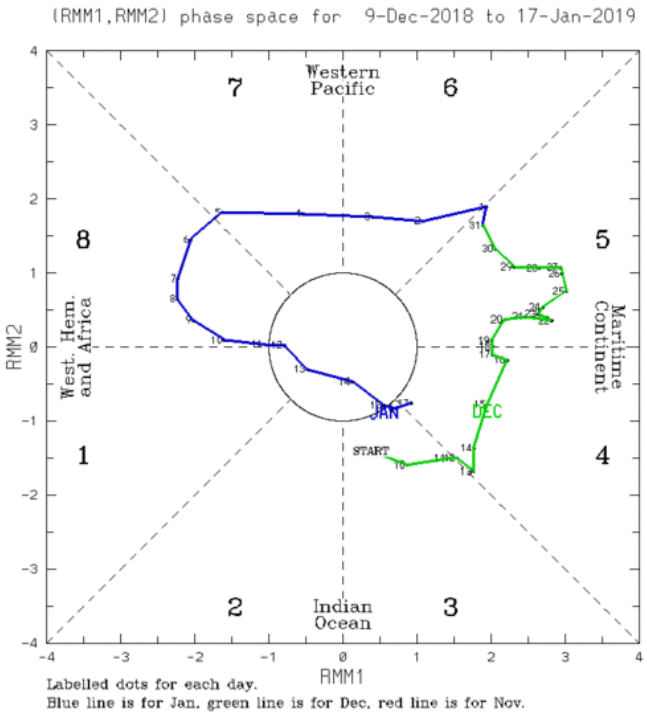
V. PROSPEK

Untuk beberapa hari ke depan diprakirakan masih berpeluang terjadi hujan dengan intensitas ringan hingga sedang yang disebabkan adanya pusat tekanan rendah di Samudera Hindia bagian Selatan Pulau Jawa, yang memicu terjadinya belokan angin (shearline) dan terbentuknya sirkulasi tertutup (Eddy) yang dapat berdampak menyebabkan pertumbuhan awan-awan hujan karena banyaknya uap air di Atmosfer wilayah Indonesia bagian barat, termasuk wilayah Kepulauan Riau.

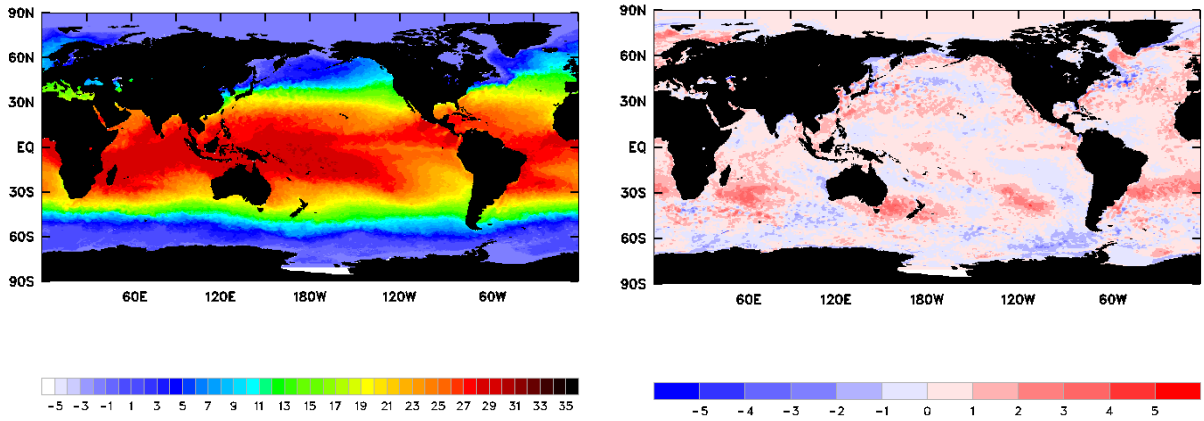
LAMPIRAN

1. Berita Terkait Banjir

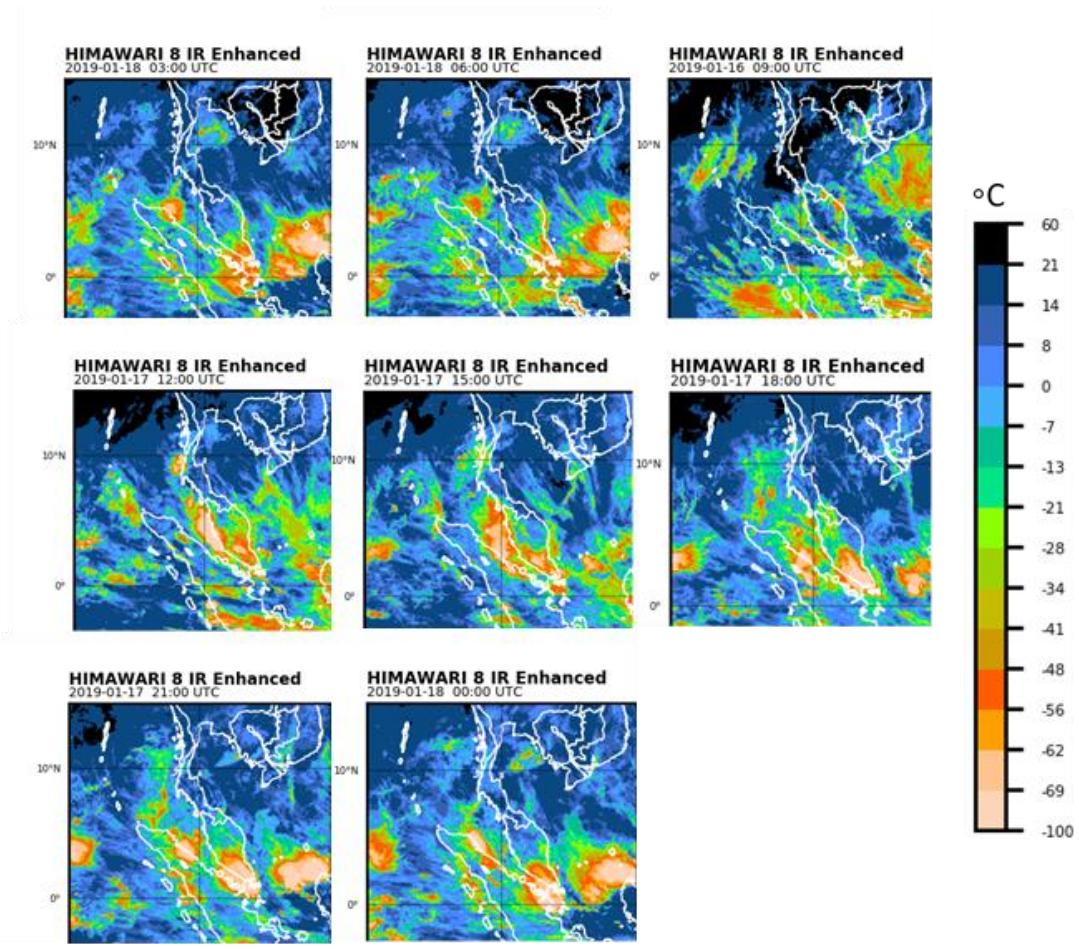
2. *Madden Julian Oscillation* (MJO)



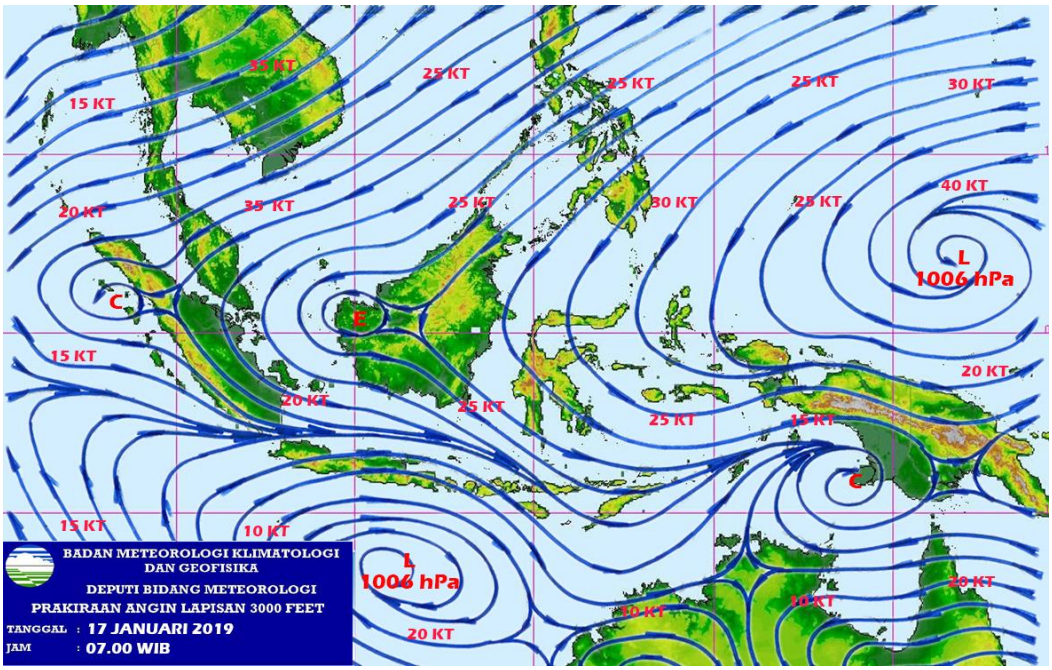
3. SST dan Anomali SST



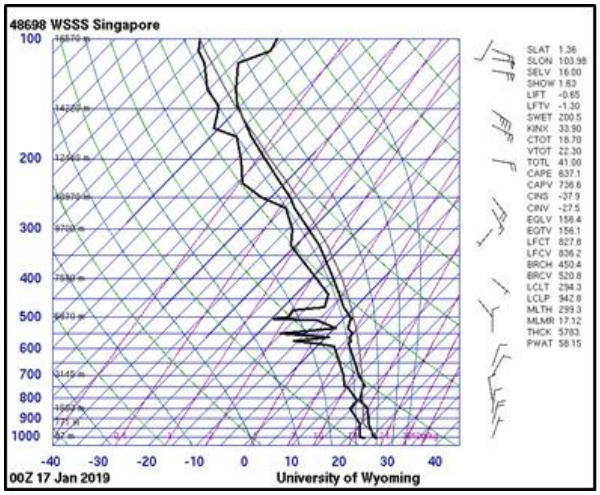
4. Citra Satelit

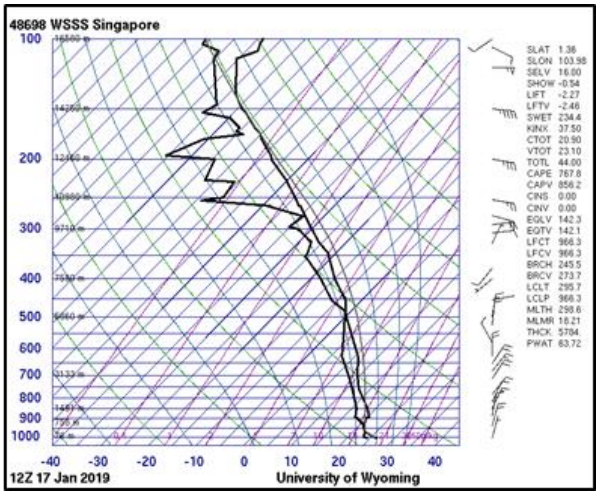


5. Pola Angin 3000ft



6. Udara Atas





Mengetahui
Kepala Stasiun Meteorologi Tanjungpinang

DHIRA UTAMA, S.Kom
NIP. 197610191999031001

Tanjungpinang. 18 Januari 2019
Pembuat Laporan

KHALID FIKRI NUGRAHA ISNOOR
NIP. 199502162014111001