BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI NABIRE

BMKG Jl. Sisingamangaraja No. 1 Nabire Telp. (0984) 22559,26169 Fax (0984) 22559

ANALISA CUACA TERKAIT KEJADIAN BANJIR DI NABIRE

TANGGAL 18 FEBRUARI 2019

I. INFORMASI KEJADIAN

KEJADIAN	Telah terjadi hujan lebat di wilayah Kota Nabire dan sekitarnya.
LOKASI	Kota Nabire dan sekitarnya
TANGGAL	Tgl 18 Februari 2019
DAMPAK	**Hujan lebat tersebut yang menyebabkan banjir di wilayah Kampung Yaro, wilayah SP dan Wilayah Karadiri Nabire Barat.**

www.nabire.net/hujan-guyur-nabire-sejak-senin-sore-hingga-malam-kampung-jaya-mukti-distrik-yaro-nabire-!

INSPIRASI

aat kita saling memaafkan, yang orang harus merendahkan diri, dan ang lainnya arus berbesar hati"

Minggu, 17 Februari 2019)

Hujan Guyur Nabire Sejak Senin Sore Hingga Malam, Kampung Jaya Mukti Distrik Yaro Nabire Terendam Banjir Lokal

18 February, 2019 22:45 | INFO NABIRE | No comments

Polda Metro Jaya

CV. SINAR PAGI NABIRE

Nabire – Hujan dengan intensitas ringan hingga sedang mengguyur Nabire sejak senin sore (18/02) hingga malam ini. Akibat hujan, sejumlah rumah warga di Distrik Yaro tergenang dan terancam banjir.

Seperti dikatakan Bedjo, warga Jalur 3, Kampung Jaya Mukti (Yaro 2), Distrik Yaro Nabire, senin malam (18/02). Dikatakan kondisi rumahnya di kampung Jaya Mukti mulai tergenang banjir.

www.nabire.net/update-terkini-banjir-kali-yaro-mulai-meluap-banjir-meluas-ke-jalur-1-kampung-yaro-makmur

INSPIRASI

langan malu untuk hidup sederhana, sbaliknya, kita harus malu jika hidup erlebihan hanya untuk menutupi ssederhanaan kita."

Selasa, 19 Februari 2019)

Update Terkini Banjir : Kali Yaro Mulai Meluap, Banjir Meluas Ke Jalur 1 Kampung Yaro Makmur, Distrik Yaro

19 February, 2019 02:24 | INFO NABIRE | No comments

CV. SINAR PAGI NABIRE

(Banjir mulai menerjang kampung Yaro Makmur Jalur 1/Dok.Pur)

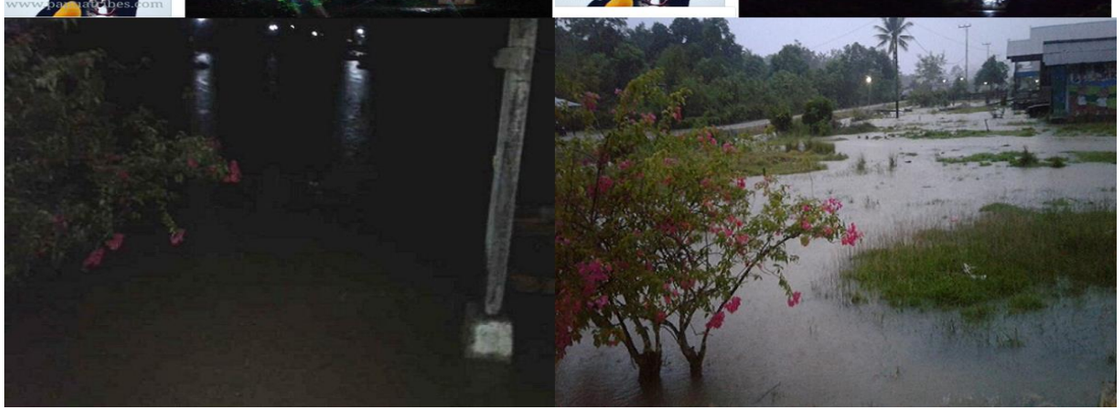
Nabire – Hingga pukul 02.00 Wit, selasa (19/02), hujan masih mengguyur Nabire sejak senin sore (18/02) dengan intensitas berubah-ubah dari ringan ke sedang.

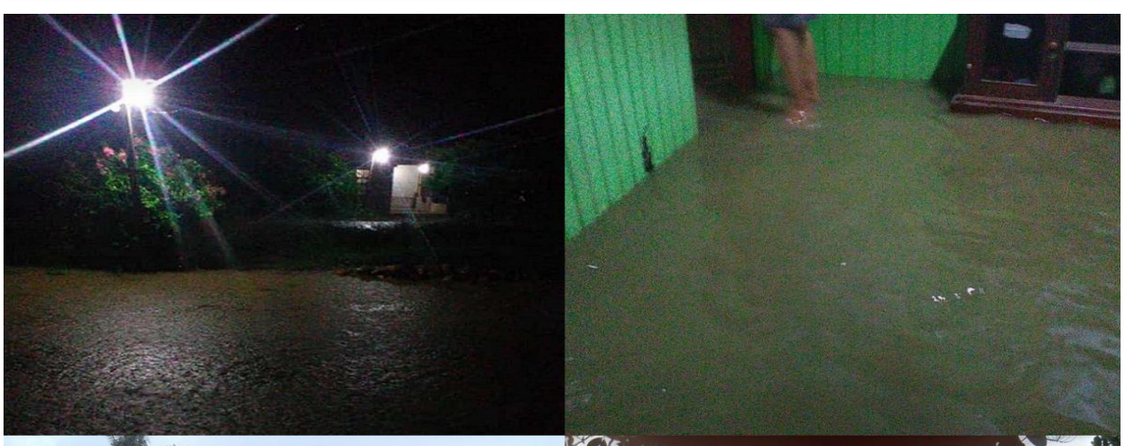
Sejumlah wilayah di Distrik Yaro dan Wanggar Nabire mulai terendam banjir. Selain banjir, juga terjadi longsor di jalan Poros Karadiri 1, Distrik Wanggar Nabire.

Informasi terkini yang diperoleh Nabire.Net dari warga Jaya Mukti (Yaro 2), Distrik Yaro, Pur, kondisi Kali Yaro mulai meluap.

Selain itu, Pur juga menginformasikan bahwa warga di Jalur 1, Kampung Yaro Makmur (Yaro 1), Distrik Yaro mulai terkena banjir.

Sementara hal ini juga dibenarkan oleh Eka, warga Yaro. Ia mengatakan saat ini belum ada warga yang mengungsi. Warga masih was-was dan standby di rumah masing-masing.





**(Sumber : www.nabire.net, Grup Whatsaap NABIRE.NET &
Dokumentasi Pribadi Bapak Pdt. Hery Purwaka)**

II. DATA

Data Curah Hujan	Curah Hujan	Keterangan
Stasiun Meteorologi Nabire	**89.4 mm**	**Hujan Lebat**

III. ANALISA METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. Matahari **Tgl 18 Februari 2019**	Berdasarkan gambar gerak peredaran matahari, tanggal 18 Februari 2019 terlihat posisi matahari berada belahan bumi selatan (BBS). Hal ini berarti radiasi matahari akan lebih banyak diterima di sekitar daerah BBS dibandingkan dengan di deaerah BBU. **Hal ini dapat menimbulkan pemanasan yang lebih banyak di sekitar daerah BBS yang dapat berakibatkan pada penurunan tekanan udara dan peningkatan awan – awan konvektif di sekitar daerah BBS**.
2. MJO (*Madden – Julian Oscillation)* **Tgl 18 Februari 2019**	Berdasarkan data diagram fase MJO pada tanggal 18 Februari 2019 yang berada di kuadran VIII, sehingga **tidak mempengaruhi kondisi curah hujan di sekitar wilayah Indonesia.** Wilayah Indonesia berada di kuadran IV dan V.
3. SST (*Sea Surface Temperature)* **Tgl 18 Februari 2019**	Data model analisis SST tanggal 18 Februari 2019 menunjukkan bahwa suhu muka laut di wilayah perairan Indonesia cukup hangat berkisar 27 s/d 32 °C. Analisis anomali SST bernilai positif (+1.0) s/d (+2.0)°C di sekitar perairan Nabire. **Kondisi ini menunjukkan potensi penguapan yang cukup tinggi sehingga suplay uap air tersedia cukup banyak di sekitar wilayah Nabire.**

<table>
<tr><td>4. ENSO (El Nino – South Osciilation)
Tgl 18 Februari 2019</td><td>Berdasarkan data indeks Nino 3.4 tanggal 18 Februari 2019 yang bernilai + 0.54 dan data SOI tanggal 18 Februari 2019 yang bernilai – 3.8, maka dapat dikatakan bahwa pada tanggal 18 Februari 2019, menunjukkan supplay uap air untuk potensi pembentukan perawanan di wilayah benua Maritim Indonesia tidak significant atau masih dalam kategori normal.</td></tr>
<tr><td>5. Pola Arus Angin (Streamline)
Tgl 18 Februari 2019</td><td>Berdasarkan peta gradient wind analysis tanggal 18 Februari 2019 pukul 12.00 UTC (21.00 WIT) menunjukkan terlihat terjadi pergerakan angin yang membawa massa udara dingin dari perairan sebelah utara samudera Pasifik dan terjadinya pola shearline (belokan angin) diatas wilayah Nabire. Pola shearline (belokan angin) tersebut yang dapat berperan untuk pembentukan awan – awan konvektif penghasil hujan lebat durasi lama di wilayah Nabire.</td></tr>
<tr><td>6. Kelembaban Relatif
Tgl 18 Februari 2019</td><td>Berdasarkan data kelembaban relatif tanggal 18 Februari 2019 pada lapisan 850, 700, 500 & 200 mb pukul 12.00 UTC (21.00 WIT) wilayah Nabire yaitu
<table>
<tr><th>Lapisan RH</th><th>Pukul 21.00 WIT</th></tr>
<tr><td>850 mb</td><td>90 %</td></tr>
<tr><td>700 mb</td><td>80 %</td></tr>
<tr><td>500 mb</td><td>80 %</td></tr>
<tr><td>200 mb</td><td>70 – 90 %</td></tr>
</table>
Kelembaban relatif berkisar 70 - 90 %. Dapat disimpulkan bahwa pada saat kejadian hujan lebat dengan durasi yamg lama, kondisi udara sangat basah hingga lapisan 200 mb, sangat mendukung pembentukan awan-awan konvektif di Nabire.</td></tr>
<tr><td>7. Indeks Labilitas Udara
Tgl 18 Februari 2019</td><td>Berdasarkan analisis labilitas udara tanggal 18 Februari 2019 pukul 12.00 UTC (21.00 WIT) di wilayah Nabire yaitu :
<table>
<tr><th>Tgl</th><th>KI</th><th>LI</th><th>SI</th></tr>
<tr><td>18 Feb</td><td>35 s/d 40</td><td>-1 s/d -3</td><td>0 s/d -1</td></tr>
</table>
Dapat disimpulkan bahwa :

Nilai K.Indeks yaitu berkisar antara 35 s/d 40 yang mengindikasikan potensi pembentukan awan konvektif sedang.
Nilai L.Indeks yaitu berkisar antara -1 s/d -3, yang mengindikasikan udara labil & kemungkinan potensi terjadi thunderstorm (petir & kilat).
Nilai Showalter Indeks yaitu berkisar antara 0 s/d -1 yang mengindikasikan kemungkinan terjadi thunderstorm (petir & kilat)
</td></tr>
<tr><td>7. Citra Satelit
Tgl 18 Februari 2019</td><td>Berdasarkan gambar satelit Himawari 8 EH pada tgl 18 Februari 2019 yang diambil mulai 06.00 s/d 19.00 UTC (15.00 s/d 04.00 WIT) memperlihatkan terdapatnya awan-awan konvektif meluas tepat diatas wilayah Nabire. Terlihat kumpulan awan-awan konvektif tersebut bergerak masuk ke wilayah Nabire berasal dari arah selatan yang merupakan area perbukitan pergunungan Nabire. Dari klasifikasi jenis awan diketahui awan yang terbentuk adalah awan Cumulonimbus (Cb) yang dapat diketahui berdasarkan suhu puncak awan pada counter line satelit Himawari 8 EH yaitu (-80) s/d (-100) ^{0}C yang berpotensi menimbulkan hujan intensitas ringan hingga lebat. Kumpulan awan Cumulunimbus tersebut bergerak menuju wilayah Nabire pada pukul 06.00 UTC (15.00 WIT)</td></tr>
</table>

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis diatas dapat disimpulkan bahwa :

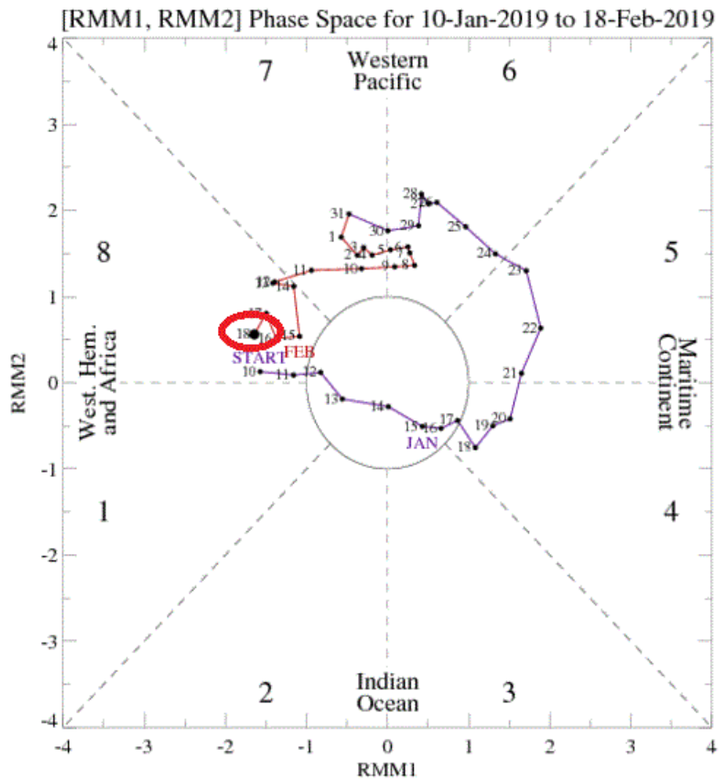
- Secara analisis global, hujan lebat yang menyebabkan banjir di wilayah kota Nabire dan sekitarnya dipengaruhi posisi Matahari, kondisi SST yang cukup hangat serta anomali SST yang berpotensi terjadi penguapan yang cukup tinggi sehingga suplay uap air tersedia cukup banyak di sekitar wilayah Nabire.
- Adanya adanya ***pola shearline (belokan angin)*** di atas wilayah Nabire yang menyebabkan terjadinya pembentukan awan – awan konvektif penghasil hujan lebat dengan durasi yang lama.
- Kelembaban relatif (RH) pada lapisan 850, 700, 500 & 200 mb bernilai 70 - 90 %. Hal ini menunjukkan bahwa pada saat kejadian hujan lebat dengan durasi yang lama kondisi udara sangat basah hingga lapisan 200 mb, sangat mendukung untuk pembentukan awan-awan konvektif diatas wilayah Nabire.
- Dari klasifikasi jenis awan diketahui awan yang terbentuk adalah awan Cumulonimbus (Cb) yang dapat diketahui berdasarkan suhu puncak awan pada counter line satelit Himawari 8 EH yaitu (-80) s/d (-100) ^{0}C yang berpotensi menimbulkan hujan dengan intensitas ringan hingga lebat
- Kondisi atmosfer yang labil.

V. PROSPEK KEDEPAN

Untuk beberapa hari ke depan, wilayah Nabire masih berpotensi terjadinya hujan dengan intensitas ringan hingga sedang terutama pada malam hari

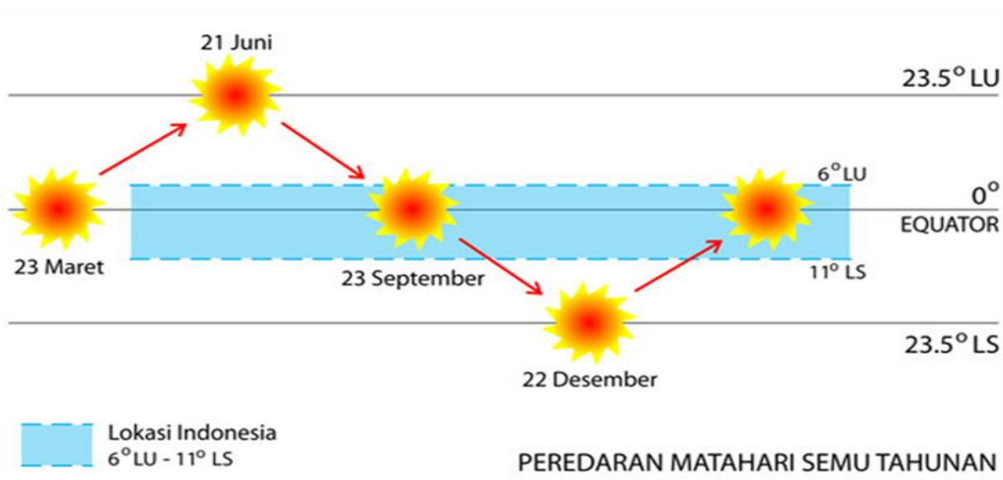
VI. PERINGATAN DINI / PRAKIRAAN CUACA

LAMPIRAN

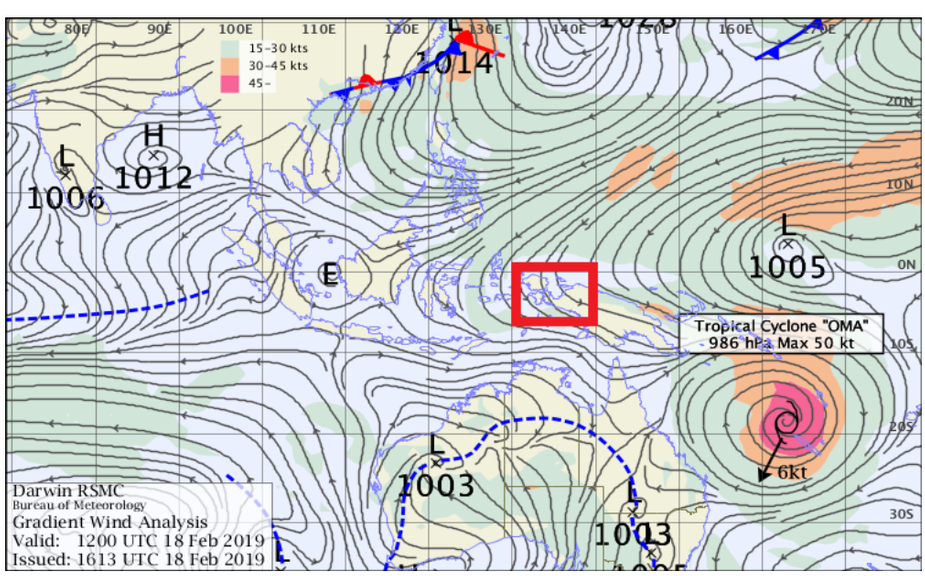


Gambar 1. Track MJO tanggal 18 Februari 2019

(Sumber : https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/mjo.shtml)

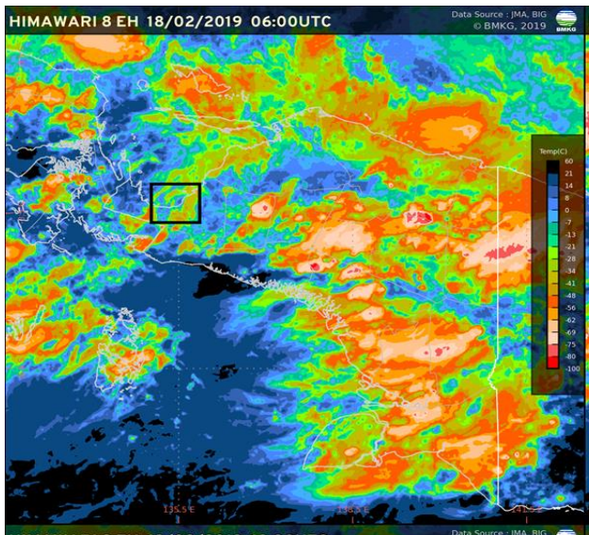


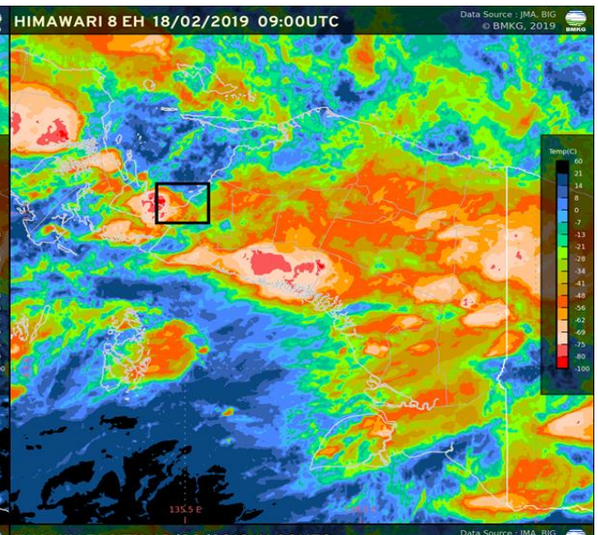
Gambar 2. Peredaran Matahari semu Tahunan

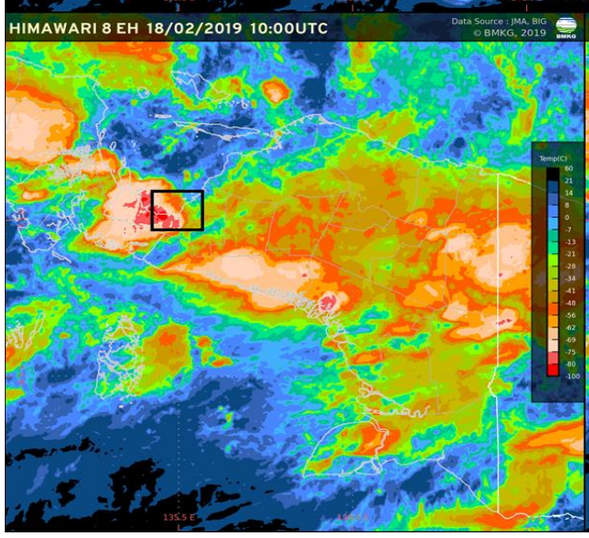


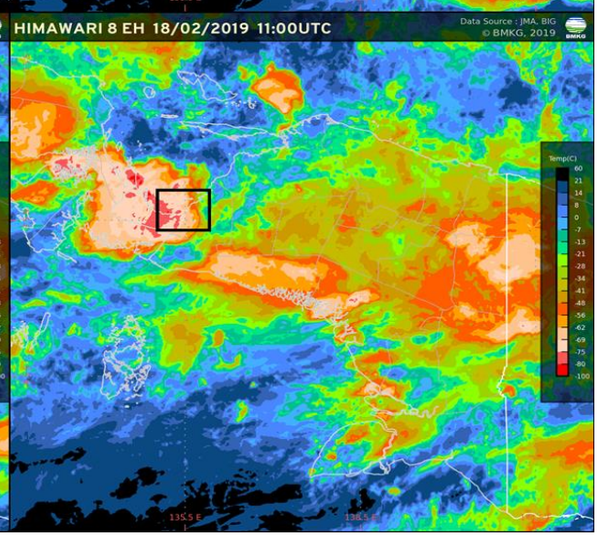
Gambar 3. Analisa *streamline* pukul 21.00 WIT tanggal 18 Februari 2019

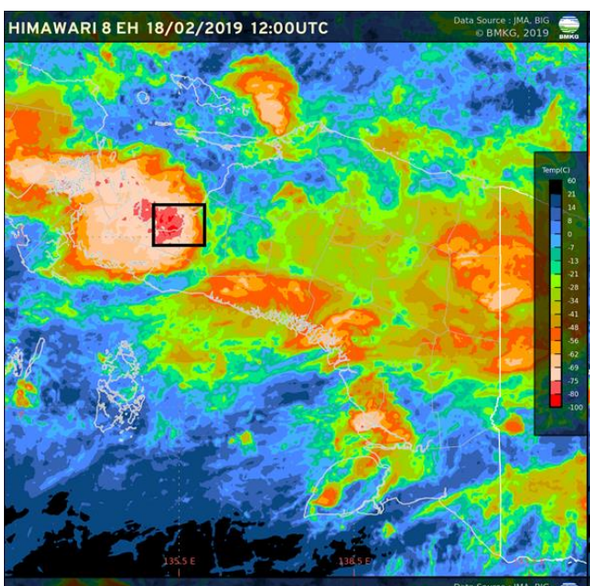
(Sumber : www.bom.gov.au)

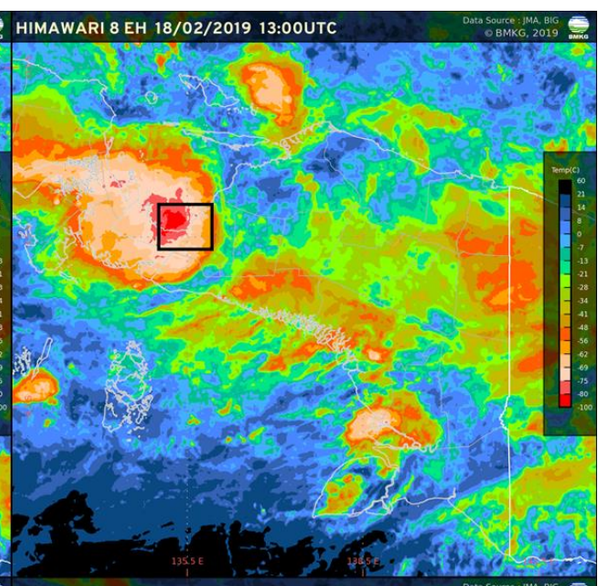

HIMAWARI 8 EH 18/02/2019 06:00UTC
Data Source : JMA, BIG
© BMKG, 2019
Temp(C)
135.5 E

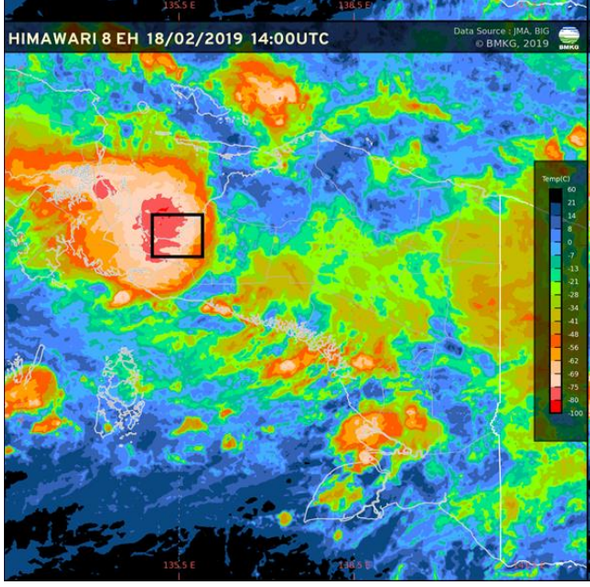

HIMAWARI 8 EH 18/02/2019 09:00UTC
Data Source : JMA, BIG
© BMKG, 2019
Temp(C)
135.5 E

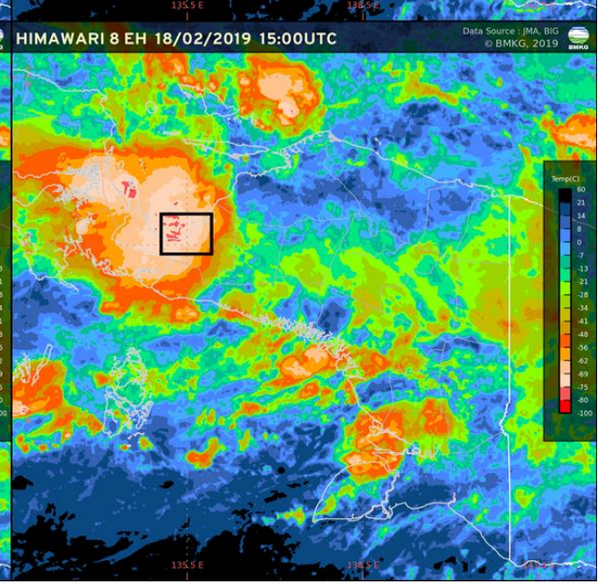

HIMAWARI 8 EH 18/02/2019 10:00UTC
Data Source : JMA, BIG
© BMKG, 2019
Temp(C)
135.5 E

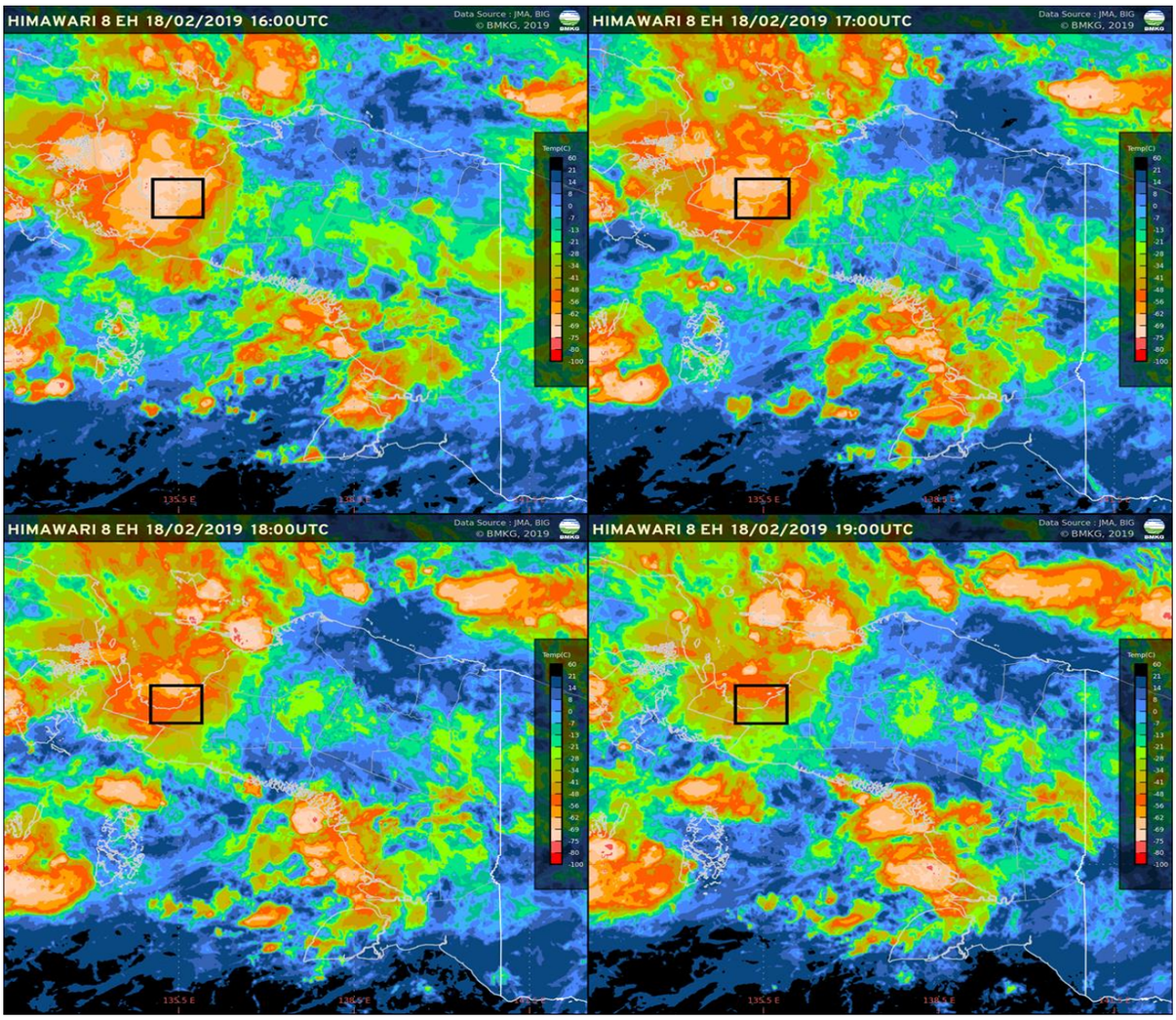

HIMAWARI 8 EH 18/02/2019 11:00UTC
Data Source : JMA, BIG
© BMKG, 2019
Temp(C)
135.5 E


HIMAWARI 8 EH 18/02/2019 12:00UTC
Data Source : JMA, BIG
© BMKG, 2019
Temp(C)
135.5 E


HIMAWARI 8 EH 18/02/2019 13:00UTC
Data Source : JMA, BIG
© BMKG, 2019
Temp(C)
135.5 E

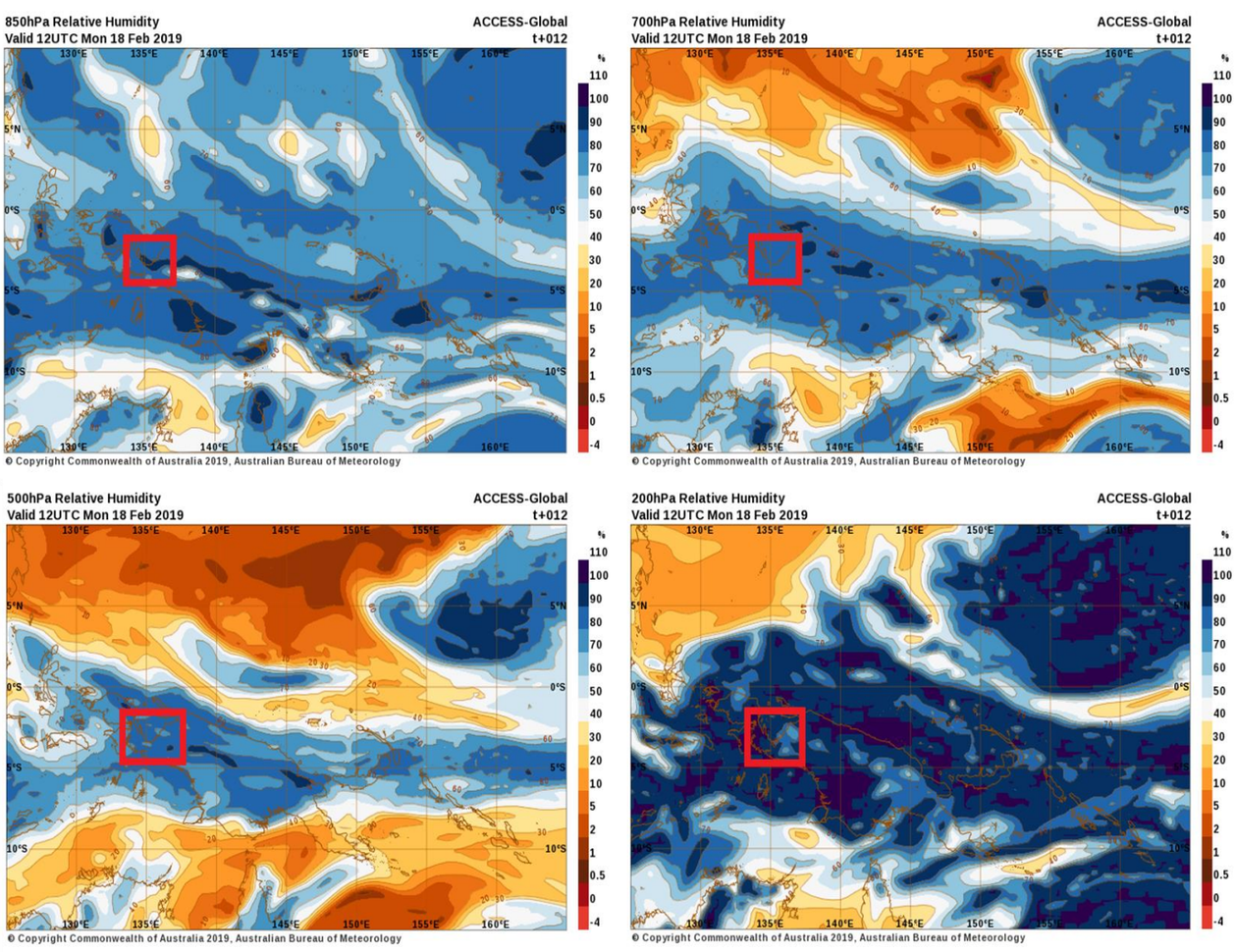

HIMAWARI 8 EH 18/02/2019 14:00UTC
Data Source : JMA, BIG
© BMKG, 2019
Temp(C)
135.5 E


HIMAWARI 8 EH 18/02/2019 15:00UTC
Data Source : JMA, BIG
© BMKG, 2019
Temp(C)
135.5 E



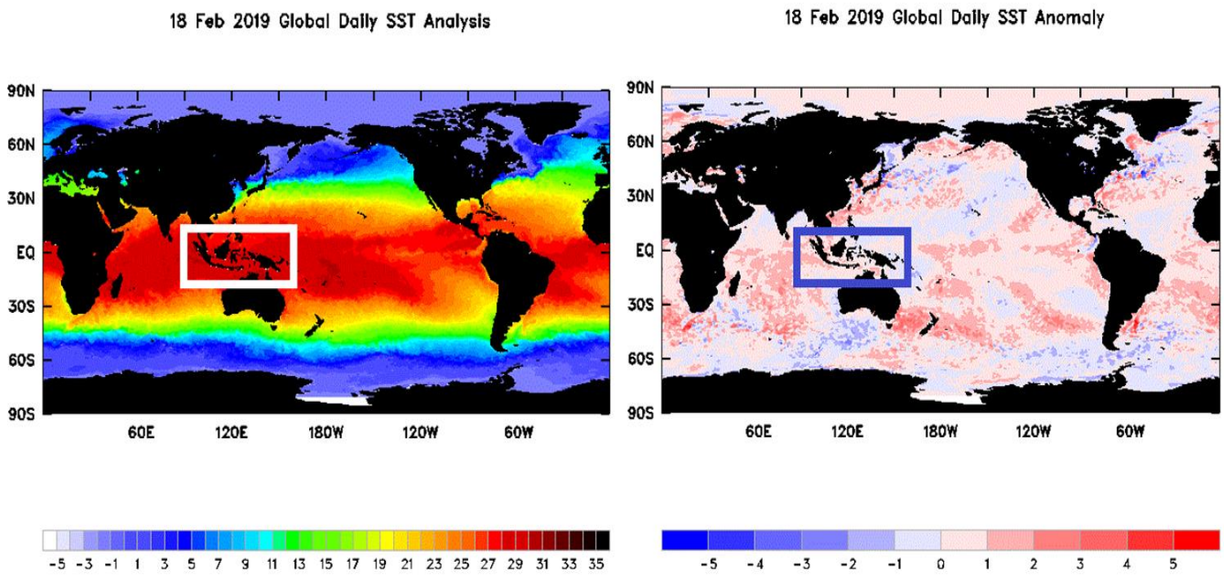
Gambar 4. Citra Satelit Himawari 8 EH tanggal 18 Februari 2019

(Sumber : ftp://202.90.199.115, BMKG - 2019)



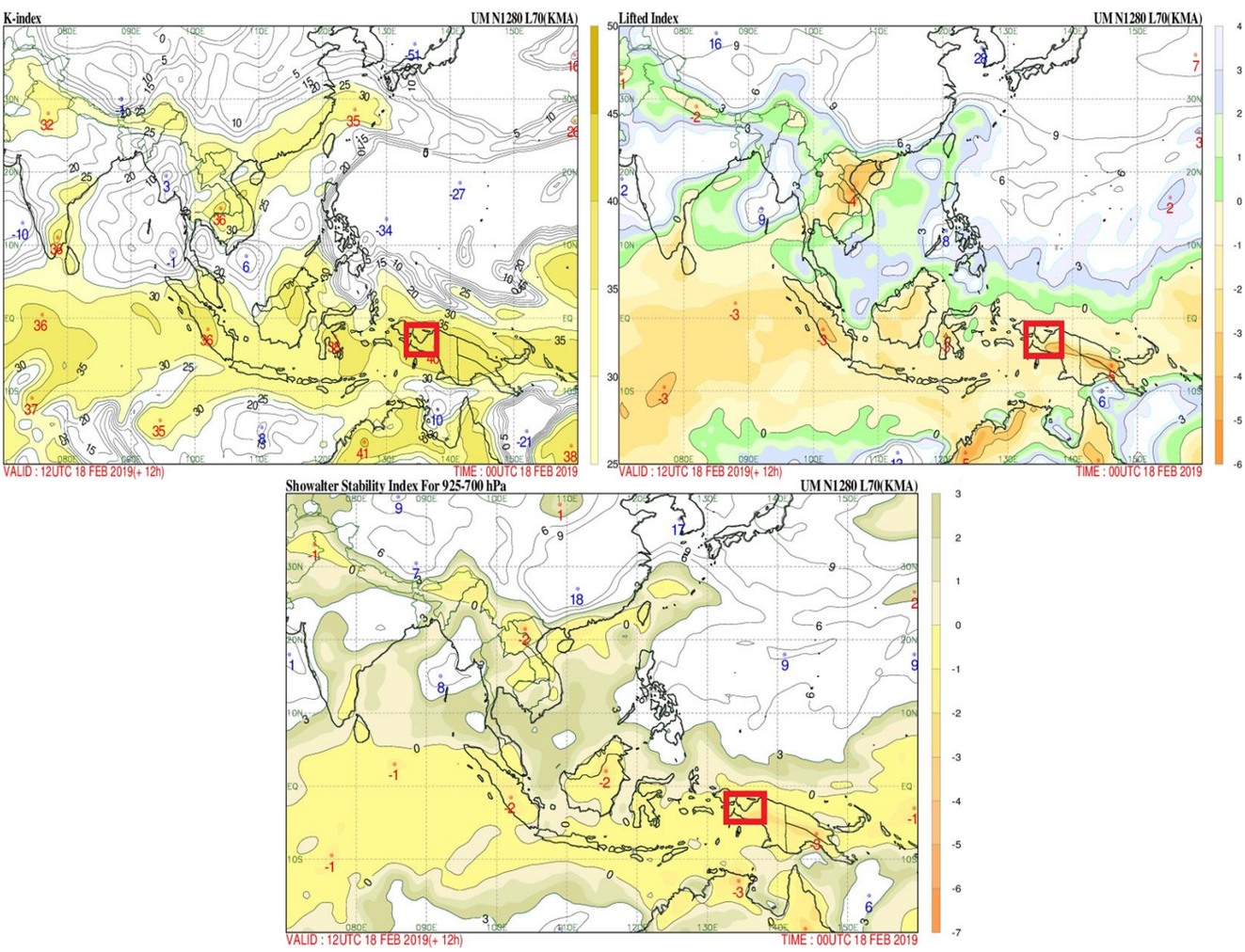
Gambar 5. RH Lapisan 850, 700, 500 & 200 mb pukul 21.00 WIT tanggal 18 Februari 2019

(Sumber : www.bom.gov.au)



Gambar 6. Analisa SST & Anomali SST tanggal 18 Februari 2019

(Sumber : www.bom.gov.au)



Gambar 7. KI, LI & SI pukul 21.00 WIT tanggal 18 Februari 2019

(Sumber : https://www.kma.go.kr/ema/ema03/ra2_eng_index.html)

Mengetahui :	Nabire, 19 Februari 2019
Kepala Stasiun Meteorologi Nabire	Pembuat Laporan
Okto Firdaus F.R, ST	Eusebio Andronikos Sampe, S.Tr
NIP. 197610271998031002	NIP.198707052006041003