



**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI NABIRE**

BMKG

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

ANALISA CUACA TERKAIT HUJAN LEBAT (97.8 mm) DI NABIRE

TANGGAL 20 JANUARI 2019

I. INFORMASI KEJADIAN

KEJADIAN	Telah terjadi hujan lebat sekitar pukul 20.00 s/d 04.00 WIT di wilayah Kota Nabire dan sekitarnya.
LOKASI	Kota Nabire dan sekitarnya
TANGGAL	20 Januari 2019
DAMPAK	Hujan lebat yang terjadi (\pm 8 jam) tersebut menyebabkan genangan air di beberapa ruas jalan di Kota Nabire

II. DATA CURAH HUJAN

Data Curah Hujan	Curah Hujan Terukur (mm)	Keterangan
Stasiun Meteorologi Nabire	97.8 mm	Hujan Lebat

III. ANALISA METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. Matahari Tgl 20 Januari 2019	Berdasarkan gambar gerak peredaran matahari, tanggal 20 Januari 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 daerah 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. ENSO (<i>El Nino – South Oscillation</i>) Tgl 20 Januari 2019	Berdasarkan data indeks Nino 3.4 tanggal 20 Januari 2019 yang bernilai + 0.54 dan data SOI tanggal 20 Januari 2019 yang bernilai + 0.7, maka dapat dikatakan bahwa pada tanggal 20 Januari 2019, menunjukkan potensi penguapan dan perawanan di wilayah Benua Maritim Indonesia cukup tinggi dan adanya potensi hujan di wilayah Benua Maritim Indonesia , terutama di bagian timur.
3. MJO (<i>Madden – Julian Oscillation</i>) Tgl 20 Januari 2019	Berdasarkan data diagram fase MJO pada tanggal 20 Januari 2019 yang berada kuadran IV, sehingga mempengaruhi kondisi curah hujan di sekitar wilayah Indonesia.
4. SST (<i>Sea Surface Temperature</i>) Tgl 20 Januari 2019	Data model analisis suhu permukaan laut tanggal 20 Januari 2019 menunjukkan bahwa suhu muka laut di wilayah perairan Indonesia cukup hangat berkisar 27 – 31 °C. Analisis anomali SST bernilai positif (0.0) – (+1.0)°C di sekitar perairan Nabire. Kondisi ini menunjukkan potensi penguapan yang cukup tinggi sehingga kadar uap air tersedia cukup banyak di sekitar wilayah Nabire.
5. OLR (<i>Outgoing Longwave Radiation</i>) Tgl 20 Januari 2019	Berdasarkan hasil analisis Outgoing Longwave Radiation (OLR) tanggal 20 Januari 2019 nilai anomali OLR disekitar wilayah Nabire : -10 W/m ² s/d -30 W/m ² . Anomali OLR bernilai negatif menandakan tutupan awan cenderung lebih dari rata-rata klimatologisnya..

<p>6. Pola Arus Angin (<i>Streamline</i>) Tgl 20 Januari 2019</p>	<p>Berdasarkan peta gradient wind analysis tanggal 20 Januari 2019 pukul 12.00 UTC (21.00 WIT) menunjukkan terlihat adanya pergerakan angin yang membawa massa udara dingin dari sebelah utara samudera Pasifik, karna adanya pola “Low” daerah bertekanan rendah di sebelah utara perairan Samudera Pasifik dan pola “Low” daerah bertekanan rendah di selatan perairan Papua yang menyebabkan terjadi pola konvergensi & pola shearline (belokan angin) tepat diatas wilayah Nabire, yang dapat berperan untuk pembentukan awan – awan konvektif penghasil hujan sedang hingga hujan lebat.</p>										
<p>7. Kelembaban Relatif (RH) Tgl 20 Januari 2019</p>	<p>Berdasarkan data kelembaban relatif tanggal 20 Januari 2019 pada lapisan 850, 700, 500 & 200 mb pukul 12.00 UTC (21.00 WIT) wilayah Nabire yaitu</p> <table border="1" data-bbox="862 669 1373 881"> <thead> <tr> <th>Lapisan RH</th> <th>Pukul 21.00 WIT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>850 mb</td> <td>80 - 90 %</td> </tr> <tr> <td>700 mb</td> <td>80 %</td> </tr> <tr> <td>500 mb</td> <td>70 – 90 %</td> </tr> <tr> <td>200 mb</td> <td>90 – 100 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kelembaban relatif berkisar 70 - 100 %. Dapat disimpulkan bahwa pada saat kejadian hujan lebat, kondisi udara basah hingga lapisan 200 mb, sangat berpotensi untuk perbentukan awan-awan konvektif di sekitar wilayah Nabire.</p>	Lapisan RH	Pukul 21.00 WIT	850 mb	80 - 90 %	700 mb	80 %	500 mb	70 – 90 %	200 mb	90 – 100 %
Lapisan RH	Pukul 21.00 WIT										
850 mb	80 - 90 %										
700 mb	80 %										
500 mb	70 – 90 %										
200 mb	90 – 100 %										
<p>8. Indeks Labilitas Udara Tgl 20 Januari 2019</p>	<p>Berdasarkan analisis labilitas udara tanggal 20 Januari 2019 pukul 12.00 s/d 18.00 UTC (21.00 s/d 03.00 WIT) di wilayah Nabire yaitu :</p> <p>Nilai K.Indeks yaitu 40 s/d 45, yang mengindikasikan potensi pembentukan awan konvektif kuat.</p> <p>Nilai L.Indeks yaitu (-2) s/d (-3), yang mengindikasikan udara labil & kemungkinan potensi terjadi hujan.</p> <p>Nilai Showalter Indeks yaitu (0) s/d (-1) yang mengindikasikan kemungkinan terjadi badai guntur.</p>										
<p>9. Citra Satelit Tgl 20 Januari 2019</p>	<p>Berdasarkan gambar satelit Himawari 8 EH pada tanggal 20 Januari 2019 yang diambil mulai 10.00 s/d 19.00 UTC (19.00 s/d 04.00 WIT) memperlihatkan terdapatnya awan-awan konvektif tebal (awan hujan) meluas tepat diatas wilayah Nabire. Terlihat kumpulan awan konvektif tebal tersebut bergerak masuk ke wilayah Nabire berasal dari arah timur & barat yang merupakan area pergunungan perbukitan di 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) °C yang berpotensi menimbulkan hujan dengan intensitas sedang hingga hujan lebat. Kumpulan awan Cumulonimbus tersebut bergerak menuju wilayah Nabire pada jam 10.00 UTC (19.00 WIT).</p>										

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis diatas dapat disimpulkan bahwa :

- Secara analisis global, hujan lebat yang terjadi di wilayah kota Nabire dan sekitarnya dipengaruhi oleh pergerakan Matahari yang sedang berada di BBS, Indeks Nino 3.4 & SOI, MJO, OLR serta kondisi SST yang cukup hangat.
- Adanya *pola Low (daerah bertekanan rendah) & pola konvergensi & pola shearline (belokan angin)* di sekitar wilayah Nabire yang menyebabkan terjadinya pembentukan awan – awan konvektif penghasil hujan lebat.

- Kelembaban relatif (RH) pada lapisan 850, 700, 500 & 200 mb bernilai 70 – 100 %. Hal ini menunjukkan bahwa pada saat kejadian hujan lebat kondisi udara basah hingga lapisan 200 mb, sangat berpotensi 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) °C yang berpotensi menimbulkan hujan dengan intensitas sedang hingga hujan lebat.
- Dari indeks labilitas udara diketahui bahwa adanya potensi pembentukan awan konvektif kuat dan kemungkinan terjadi hujan & badai guntur.

V. PROSPEK KEDEPAN

Untuk beberapa ke depan, wilayah Nabire masih berpotensi terjadinya berawan tebal / hujan lokal dengan intensitas ringan terutama pada malam hari & dini hari.

VI. PERINGATAN DINI / PRAKIRAAN CUACA

Prakiraan Cuaca Kabupaten Nabire, Minggu, 20 Januari 2019

20 January, 2019 01:22 :: [INFO NABIRE](#) :: [No comments](#)



Nabire – Berikut Prakiraan Cuaca kabupaten Nabire, Minggu, 20 Januari 2019, berlaku mulai pukul 07.00 pagi wit, yang berasal dari Badan Metereologi, Klimatologi & Geofisika (BMKG) kabupaten Nabire.

Prakiraan cuaca ini diterima Nabire.Net dari Prakirawan BMKG Nabire, Eusebio Andronikos.

Pagi

Cuaca : Cerah Berawan
Suhu : 27 C
Kelembaban : 75 %
Arah Angin : Berubah-ubah
Kecepatan Angin : 0 km/jam

Siang

Cuaca : Berawan Tebal
Suhu : 31 C
Kelembaban : 65 %
Arah Angin : Timur Laut
Kecepatan Angin : 9 km/jam

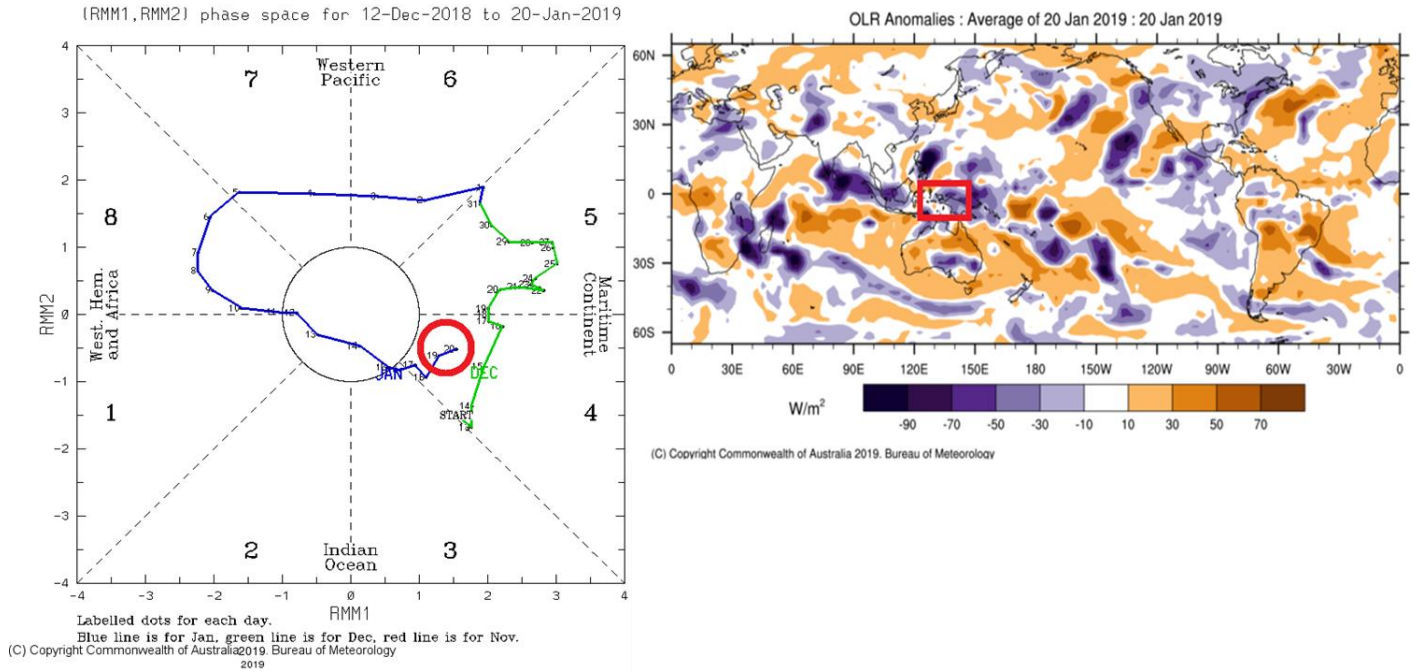
Malam

Cuaca : Berawan Tebal/Hujan Lokal
Suhu : 27 C
Kelembaban : 85 %
Arah Angin : Berubah-ubah
Kecepatan Angin : 0 km/jam

Dini Hari

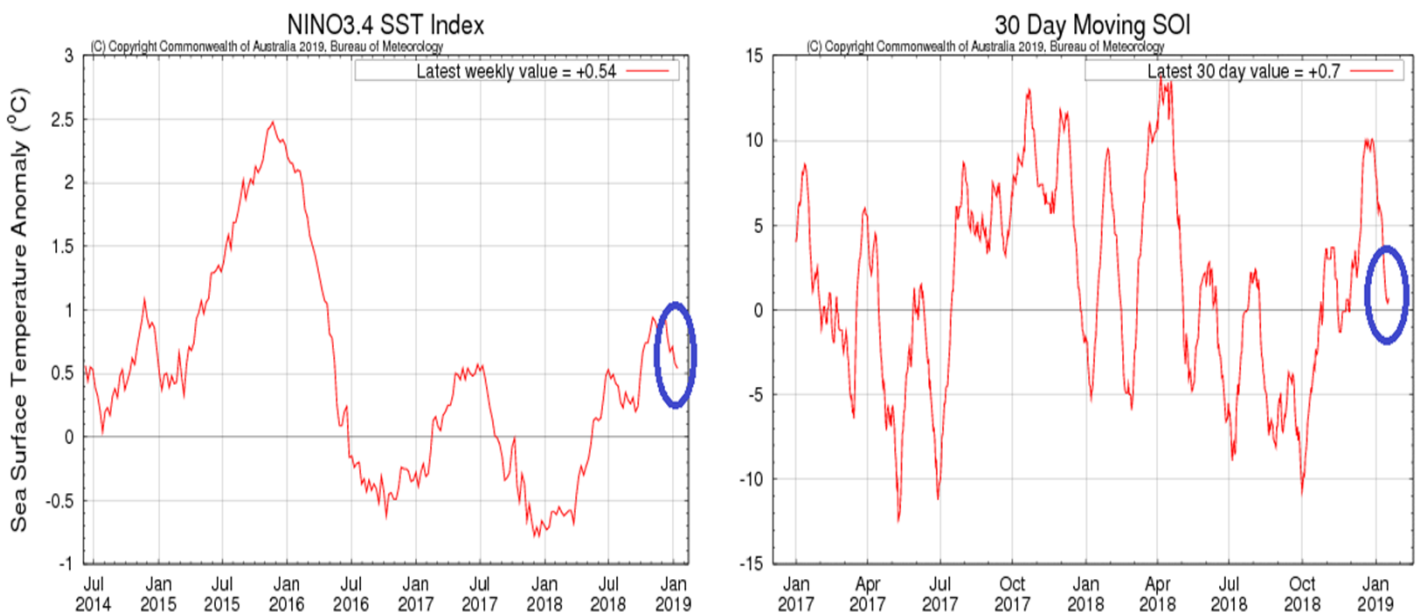
Cuaca : Berawan

LAMPIRAN



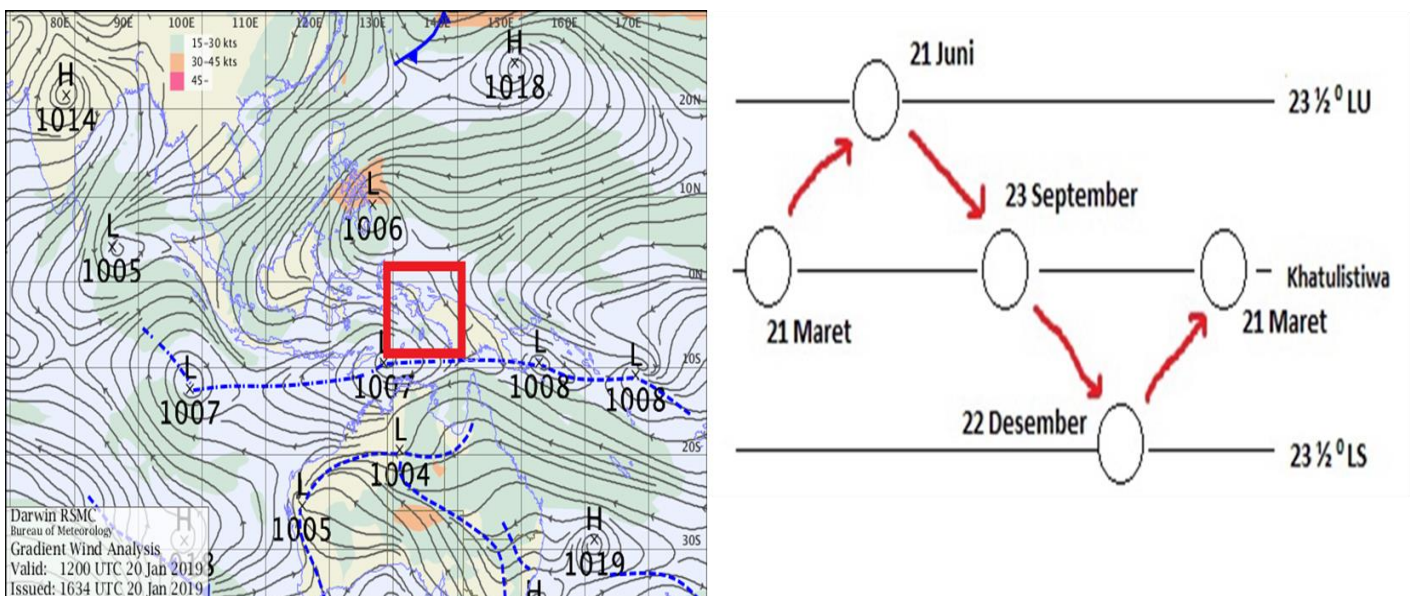
Gambar 1. Track MJO & OLR tanggal 20 Januari 2019

(Sumber : www.bom.gov.au)



Gambar 2. Grafik Indeks Nino 3.4 dan SOI tanggal 20 Januari 2019

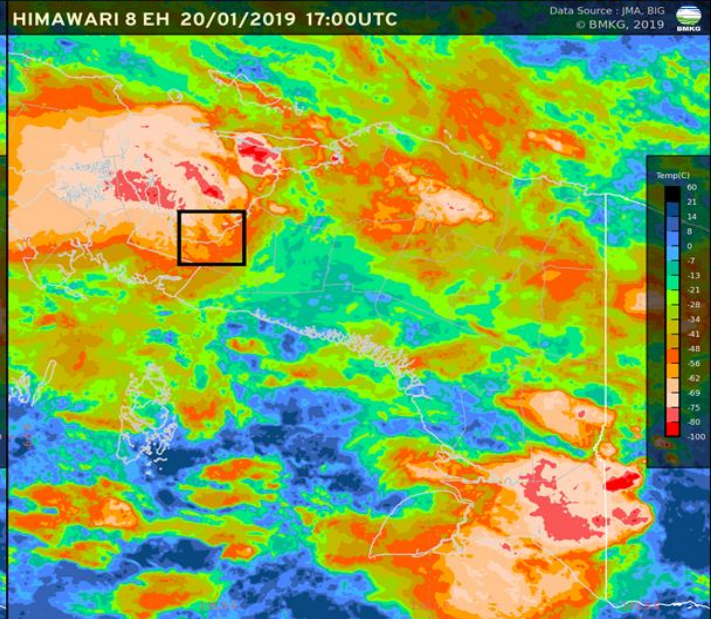
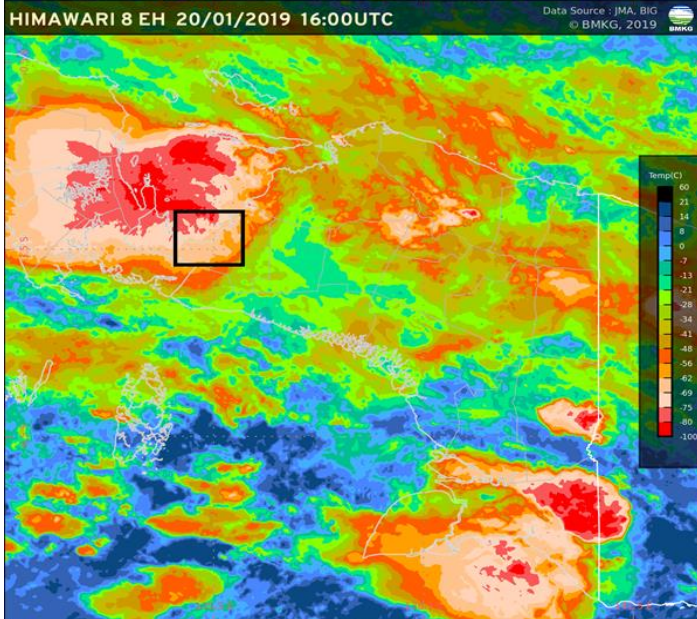
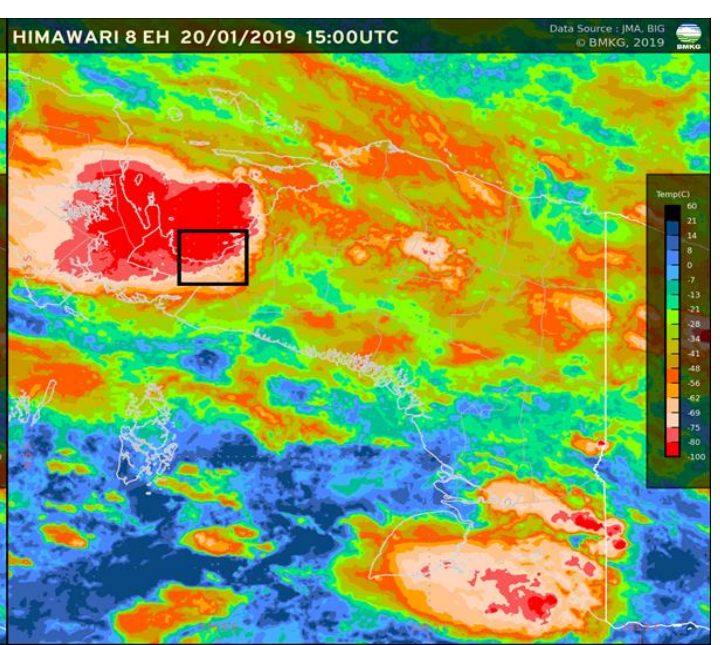
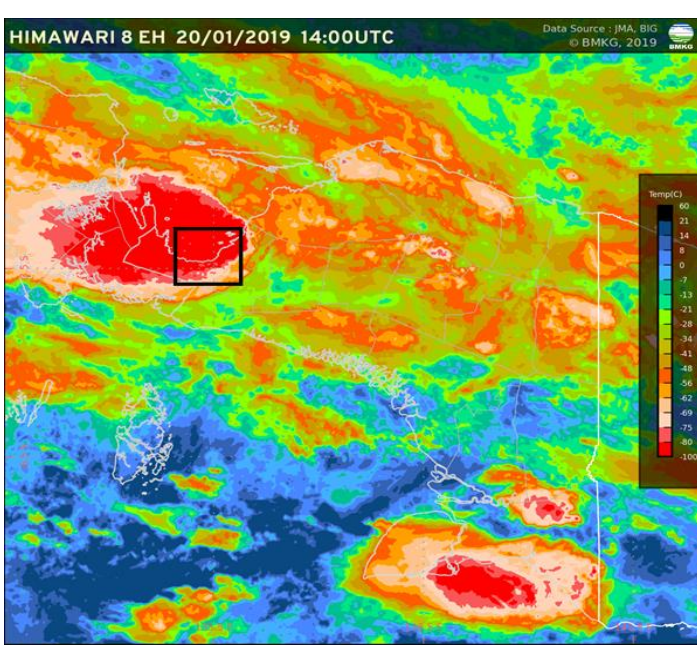
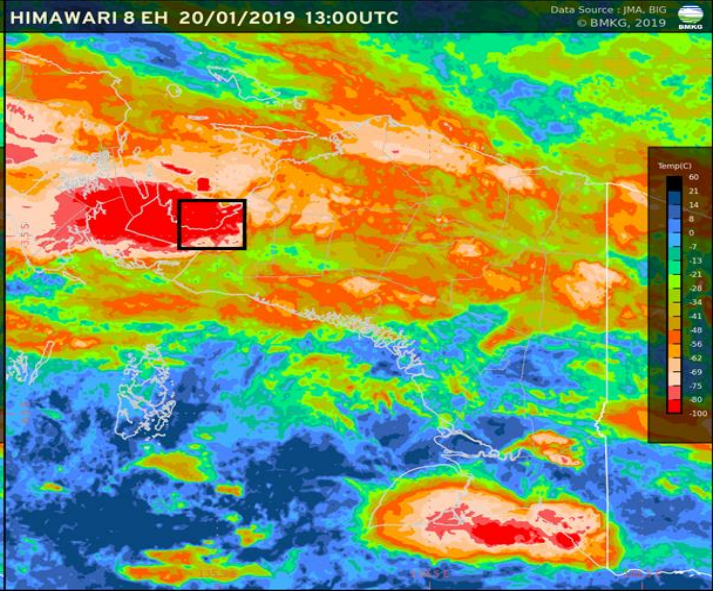
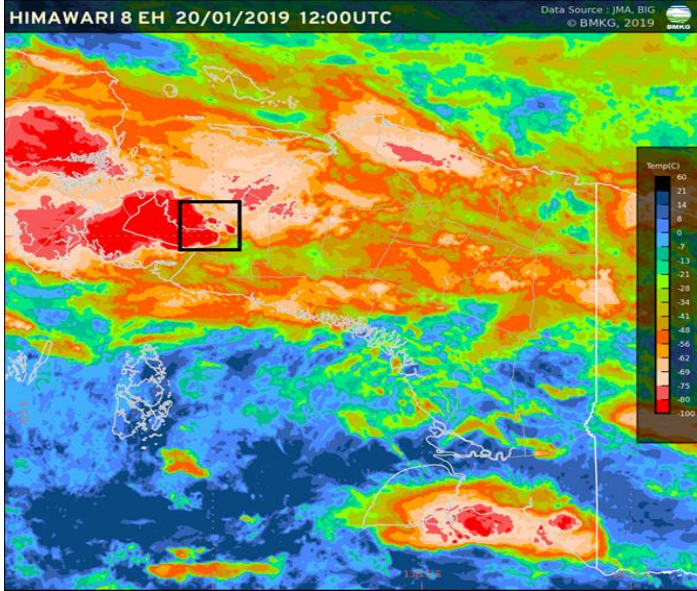
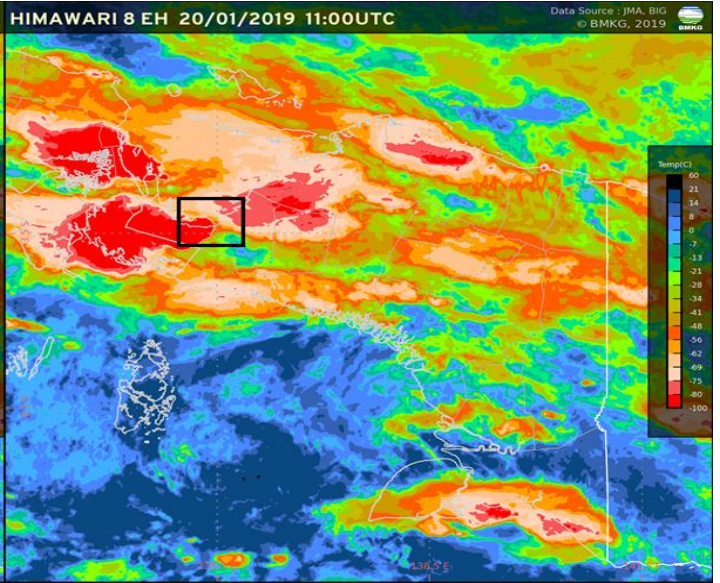
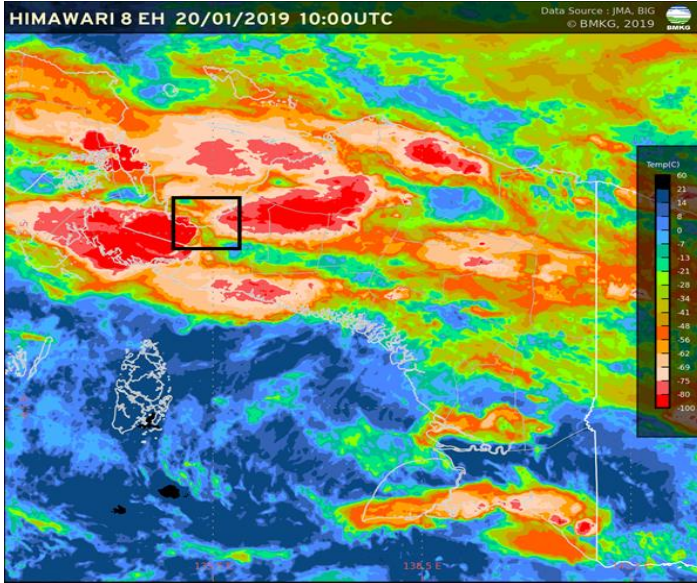
(Sumber : www.bom.gov.au)

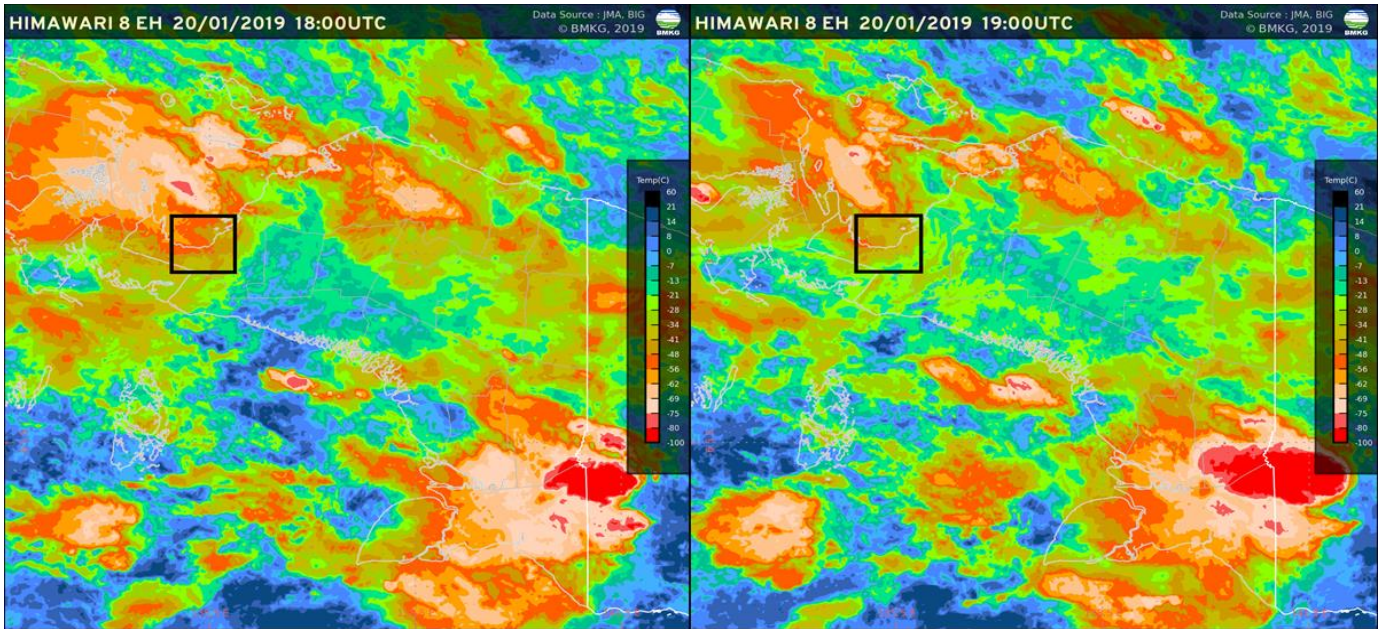


Gambar 3. Analisa streamline pukul 12.00 UTC (21.00 WIT) tgl 20 Januari 2019 &

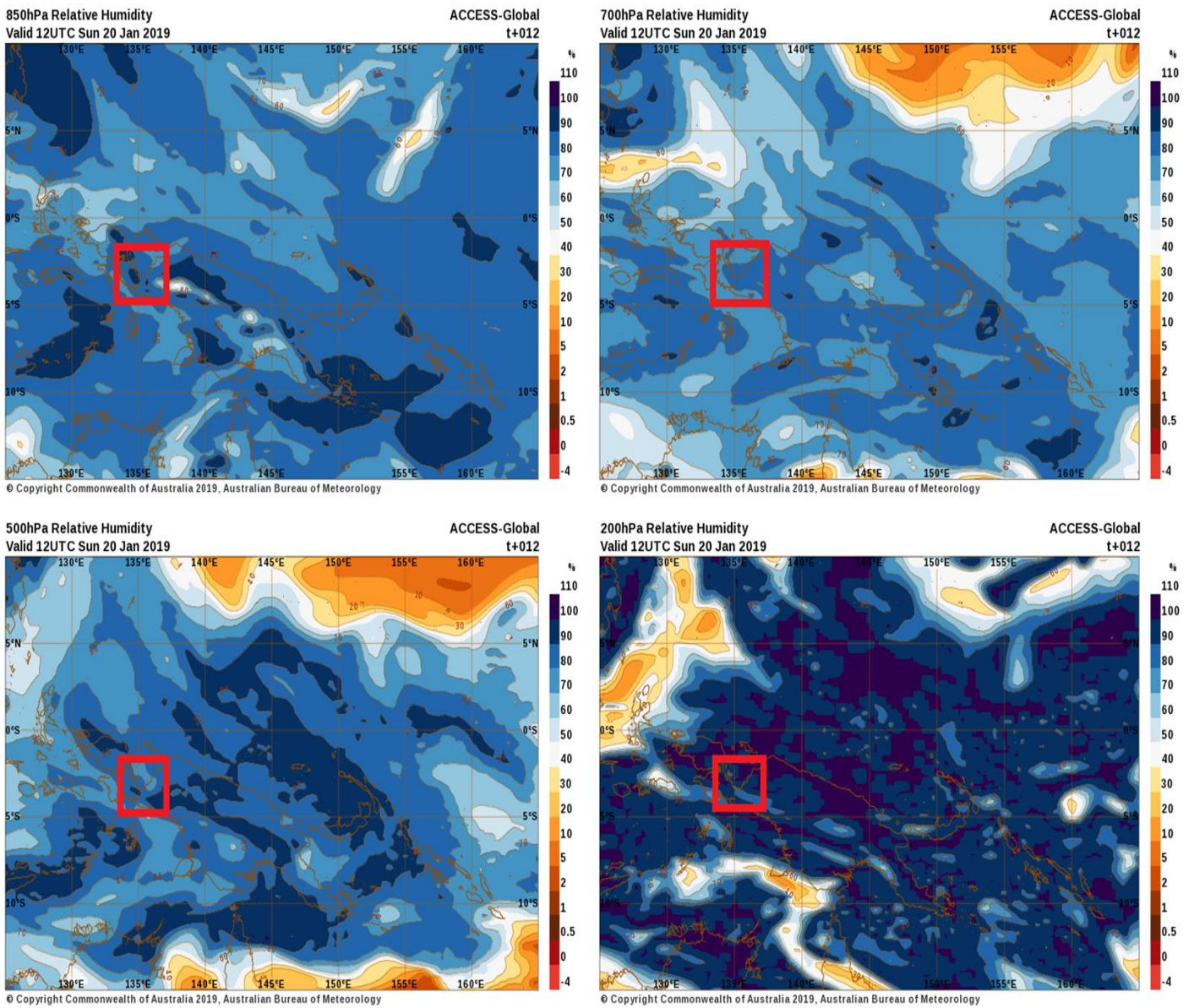
Peredaran Matahari

(Sumber : www.bom.gov.au)

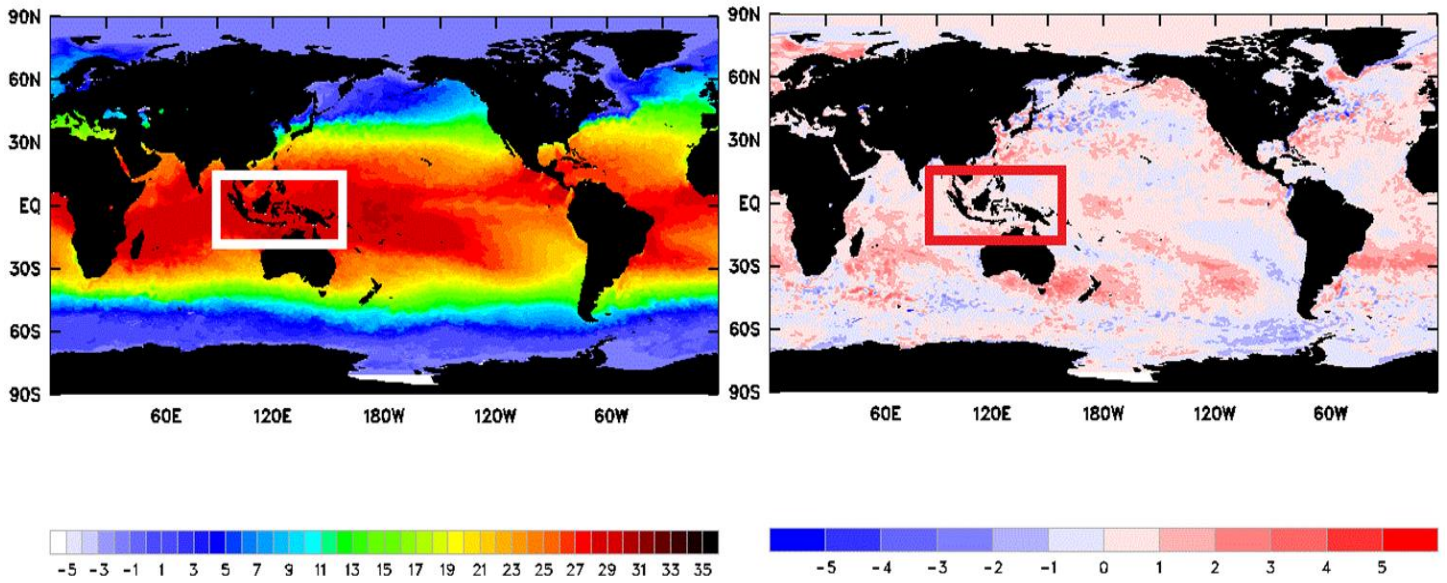




Gambar 4. Citra Satelit Himawari 8 EH pukul 19.00 s/d 04.00 WIT tanggal 20 Januari 2019
(Sumber : [BMKG](#))



Gambar 5. RH Lapisan 850, 700, 500 & 200 mb pukul 21.00 WIT tanggal 20 Januari 2019
(Sumber : www.bom.gov.au)



Gambar 6. Analisa Suhu Muka Laut & Anomali Suhu Muka Laut tgl 20 Januari 2019

(Sumber : www.bom.gov.au)

Mengetahui :

Kepala Stasiun Meteorologi Nabire



Okto Firdaus F.R, ST
NIP. 197610271998031002

Nabire, 22 Januari 2019

Pembuat Laporan

A handwritten signature in blue ink.

Eusebio Andronikos Sampe, S.Tr
NIP.198707052006041003