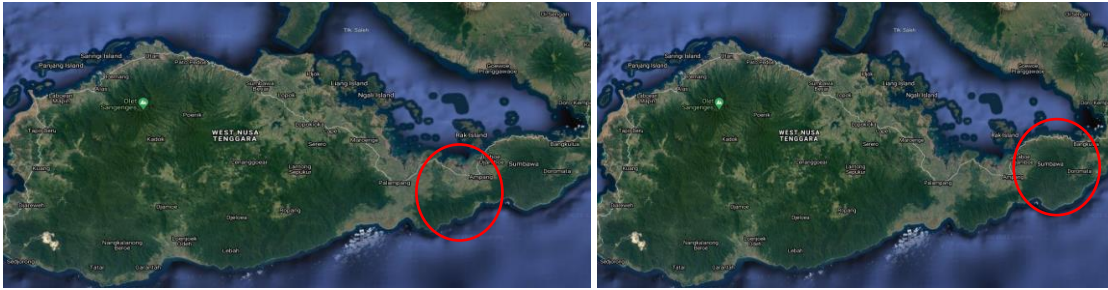


**ANALISIS CUACA EKSTREM
KEJADIAN BANJIR BANDANG
Di Kec. Tarano dan Kec. Empang,
Kab. Sumbawa, Nusa Tenggara Barat
Tanggal 02 Februari 2021**

I. INFORMASI CUACA EKSTREM

<p>LOKASI</p>	<p>Banjir dilaporkan telah terjadi di wilayah Kecamatan Tarano dan Kecamatan Empang, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat.</p> 
<p>TANGGAL</p>	<p>Selasa, 02 Januari 2021, diperkirakan sekitar pukul 16.15 WITA di Kecamatan Tarano dan Kecamatan Empang dilanda hujan dengan intensitas lebat yang mengakibatkan kejadian banjir.</p>
<p>DAMPAK</p>	<p>1. Kecamatan Tarano: -Desa Labuhan Jambu 1) Dusun Nangapela 26 Rumah, 29 KK dan 113 Jiwa 2) Dusun Jambu Timur 11 Rumah, 13 KK dan 57 Jiwa 3) Dusun Lab. Liang Jumlah Rumah 5, Jumlah KK 5 dan Jumlah Jiwa 25. -Desa Bantu lanteh : 1) Dusun Bantu : Rt. 05.. 41 kk, Rt. 01.. 42 kk dan Luas lahan pertanian tergenang & tertutup lumpur +- 70 Ha. 2) Desa Banda : 3 dusun terdampak +- 95% warga terdampak, kondisi air pada saat kejadian setinggi sepinggang org dewasa sekitar pukul 16.50 wita. Data jumlah warga terdampak menyusul.</p> <p>2. Kecamatan Empang: Desa : 1. Empang Bawa, 2. Empang Atas, 3. Boal. Dusun : 1. Lagenti , 2. Boal, 3. Dusun Kamboja.</p>

Beberapa foto kejadian :



Sumber: BPBD. Kab. Sumbawa

II. ANALISIS METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. ENSO	Indeks Nino 3.4 terlihat signifikan menunjukkan nilai -0.73. Hal ini menunjukkan dinamika atmosfer global <i>La Nina</i> sedang aktif dan signifikan terhadap peningkatan hujan harian di wilayah Indonesia.
2. MJO	Berdasarkan data pada diagram pergerakan <i>Madden Julian Oscillation</i> (MJO), (<i>update</i> pada tanggal 01 Februari 2021) MJO aktif terlihat berada pada kuadran VI (<i>Western Pacific</i>). Hal ini menunjukkan MJO tidak berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia.
3. SST dan Anomali SST	Data model analisis SST tanggal 01 Februari 2021 menunjukkan bahwa suhu muka laut di wilayah perairan NTB khususnya Sumbawa cukup hangat berkisar 28 – 30°C. Analisis anomali SST berkisar antara 0° – 0.5°C di sekitar perairan NTB. Kondisi ini menunjukkan potensi penguapan yang cukup sehingga kadar uap air dapat tersedia di wilayah tersebut.
4. Pola Angin	Berdasarkan data model prakiraan <i>streamline</i> tanggal 02 Februari 2021 pada jam 00 UTC (pukul 08.00 WITA) menunjukkan bahwa adanya konvergensi yang membentuk sirkulasi siklonal menyebabkan pola gradient angin yaitu pertemuan massa udara di wilayah pulau Sumbawa. Adanya penumpukan massa udara menyebabkan terbentuknya awan-

	awan konvektif dan peningkatan kecepatan angin di wilayah tersebut.
5. Kelembaban Udara Relatif	Secara umum, berdasarkan data model prakiraan <i>Relative Humidity (RH)</i> per lapisan pada tanggal 02 Februari 2021, kelembaban relatif di Pulau Sumbawa pada lapisan 850 mb berkisar antara 80 – 90 %, selanjutnya pada lapisan 700 mb kelembabannya bernilai 70 – 80 %, serta pada lapisan 500 mb berkisar antara 70 – 90 %. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi udara berada dalam keadaan cukup basah dari lapisan rendah hingga lapisan tinggi yang menandakan adanya potensi pertumbuhan awan hujan di wilayah Sumbawa dan sekitarnya.
6. Citra Satelit	Pada tanggal 02 Februari 2021 berdasarkan data gambar citra IR <i>enhanced</i> Himawari-8, awan konvektif mulai tumbuh di sekitar Kecamatan Tarano dan Kecamatan Empang pada jam 14.30 WITA. Kemudian awan berubah menjadi <i>Cumulonimbus (Cb)</i> dan meluas ke wilayah Kec. Labangka, Kec. Tarano, Kec. Empang dan sekitarnya pada pukul 16.00 WITA dengan suhu puncak awan sekitar (-56) – (-100)°C. Kondisi ini menunjukkan adanya potensi hujan yang cukup lebat di daerah tersebut pada pukul 15.00 sampai 16.00 WITA.
7. Citra Radar	Berdasarkan pantauan dari data radar cuaca produk CMAX pada tanggal 02 Februari 2021, awan konvektif dengan luasan dan nilai reflektifitas yang signifikan (20 – 45 dBZ) pada pukul 15.20 WITA tampak teramati di wilayah Kab. Sumbawa dan Sumbawa barat. Hal tersebut menunjukkan adanya potensi hujan lebat dengan durasi yang cepat di wilayah tersebut.

III. DATA CURAH HUJAN

Alat	Curah Hujan
Stamet Sumbawa	17.0 mm
Pos Hujan Tarano	67.0 mm
Pos Hujan Empang	60.0 mm



**BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI SULTAN MUHAMMAD KAHARUDDIN**

Jl. Garuda No. 43 Sumbawa Besar, Sumbawa, Telp. Kantor (0371) 21859, 24134;

Email : stamet.sbw@gmail.com, stamet.sumbawabesar@bmkgo.go.id

Website : <http://stamet.sumbawa.bmkgo.go.id>

IV. KESIMPULAN

- *La Nina* aktif berperan dalam peningkatan curah hujan di wilayah Indonesia.
- MJO terlihat aktif di kuadran VI (*Western Pacific*), ini menunjukkan MJO tidak berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan.
- Suhu muka laut di wilayah NTB khususnya Pulau Sumbawa secara menyeluruh cukup hangat, sehingga meningkatkan potensi terjadinya pertumbuhan awan konvektif penyebab turun hujan di wilayah tersebut.
- Adanya pola konvergensi di sepanjang wilayah Nusa Tenggara Barat menunjukkan adanya potensi penumpukan massa udara penyebab turunnya hujan.
- Adanya massa udara yang basah pada lapisan rendah hingga tinggi yakni pada lapisan 850 mb berkisar antara 80 – 90 %, selanjutnya pada lapisan 700 mb kelembabannya bernilai 70 – 80 %, serta pada lapisan 500 mb berkisar antara 70 – 90 %. Kondisi ini menunjukkan bahwa kondisi udara berada dalam keadaan cukup basah dari lapisan rendah hingga lapisan tinggi yang menandakan adanya potensi pertumbuhan awan hujan di wilayah Sumbawa.
- Citra satelit pada sekitar waktu kejadian menunjukkan adanya pertumbuhan awan konvektif Cb dengan suhu puncak awan berkisar antara (-56) – (-100) °C.

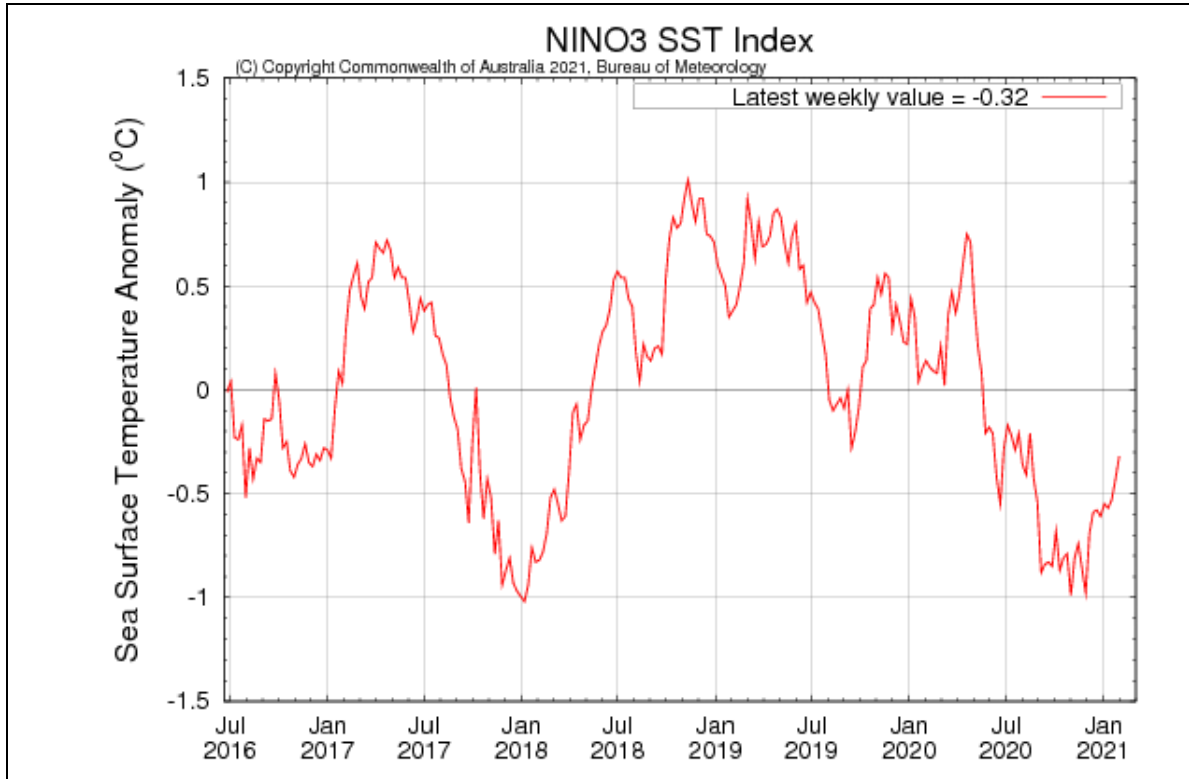
V. PROSPEK KEDEPAN

Cuaca pada umumnya diperkirakan berawan – hujan lebat. Waspadaai adanya hujan dengan intensitas sedang hingga lebat disertai kilat/petir dan angin kencang. Suhu udara berkisar antara 24 – 31 °C. Angin pada umumnya bertiup dari arah Barat Daya hingga Barat Laut dengan kecepatan mencapai 30 km/jam.

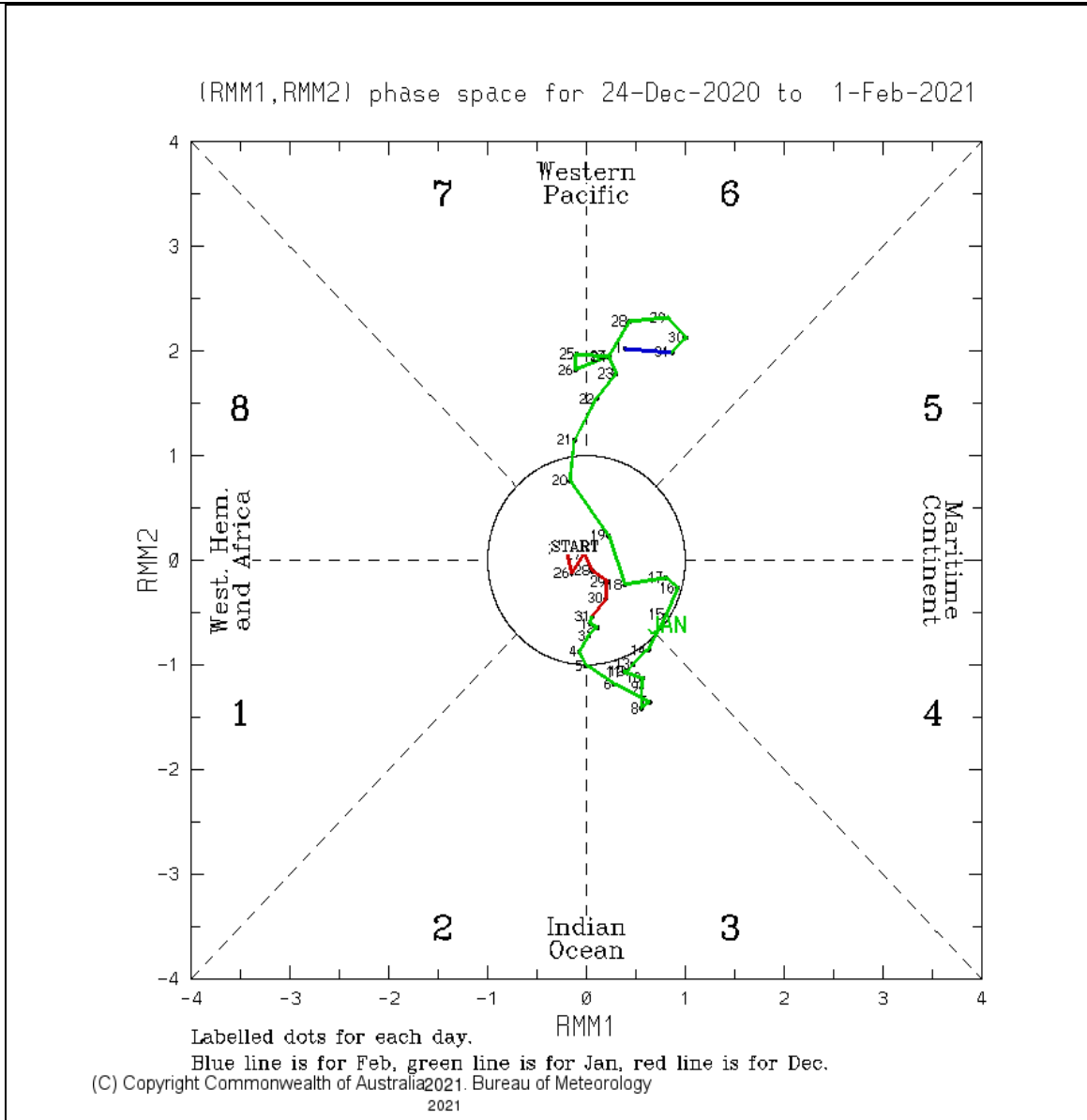
VI. INFORMASI PERINGATAN DINI

Waktu	Isi
13.40	Peringatan Dini Cuaca Kabupaten Bima dan Dompu tgl. 02 Februari 2021 pkl.13:40 WITA berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl.13:50 WITA di Kota Bima, Bolo, dan dapat meluas ke wilayah Soromandi, Wawo, Sape, Lambitu, Palibelo, Woha, Donggo, Wera, Lambu, Madapangga, Belo, Monta Ambalawi, Langgudu, Parado, Huu, Dompu, Kilo, Kempo, Sanggar, Woja, Manggalewa, Pajo, Tambora, Tarano, Labangka, Empang, Plampang, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl.15:50 WITA. Prakirawan-BMKG Bima

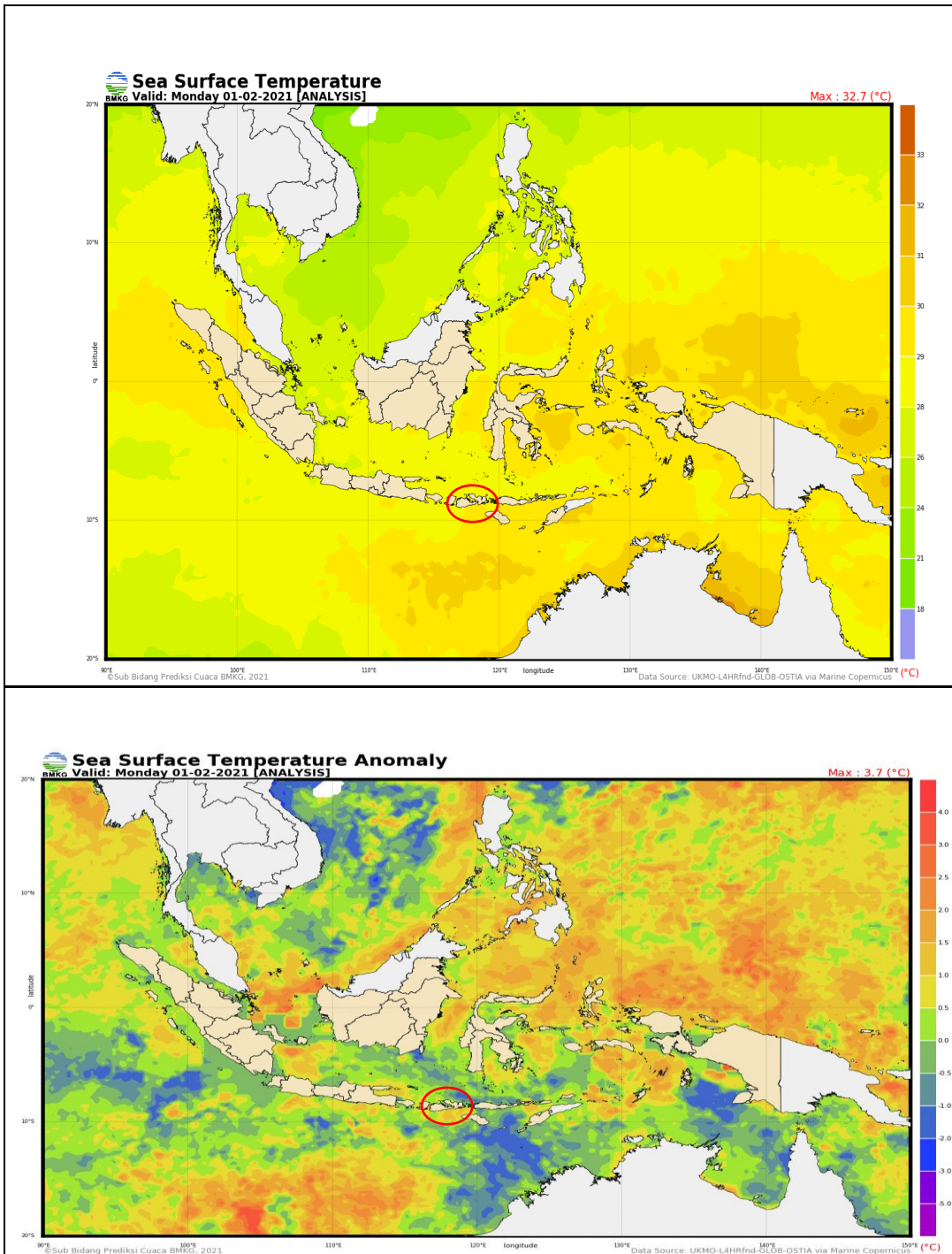
LAMPIRAN :



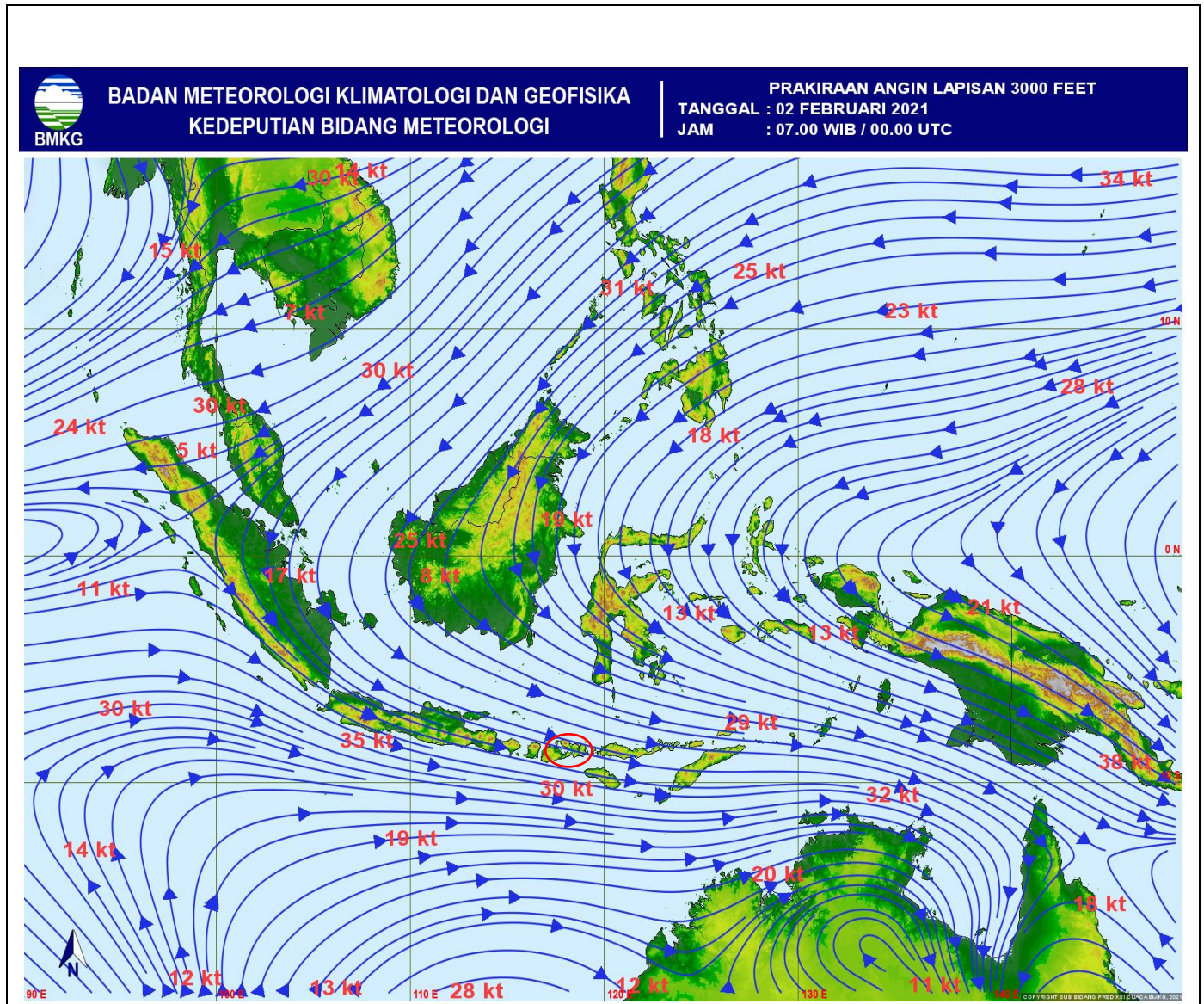
Gambar 1. Grafik Indeks ENSO (Nino 3.4) (Sumber Bureau of Meteorology Australia)



Gambar 2. Diagram Fase MJO (Sumber Bureau of Meteorology Australia)

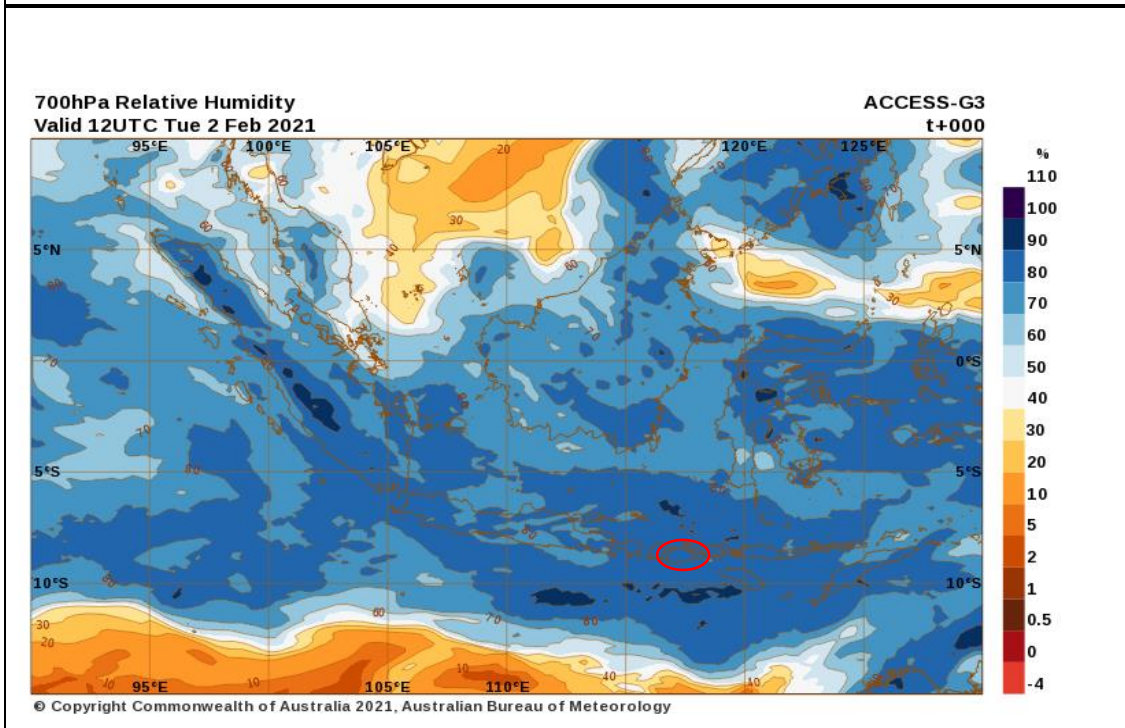
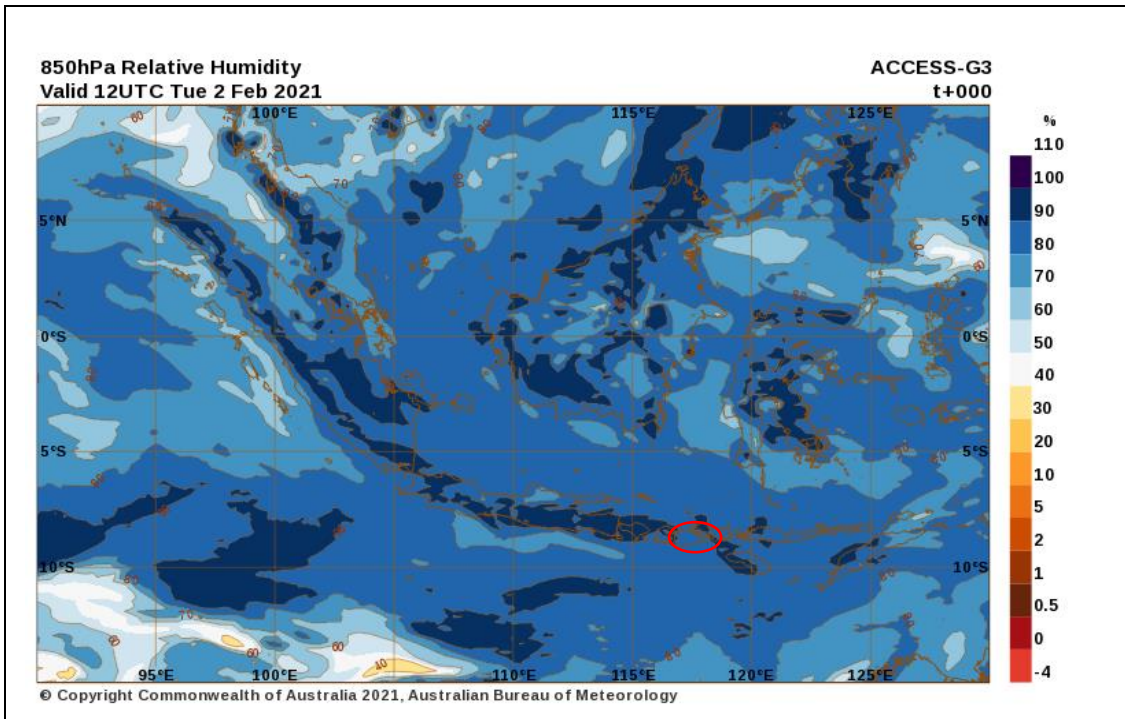


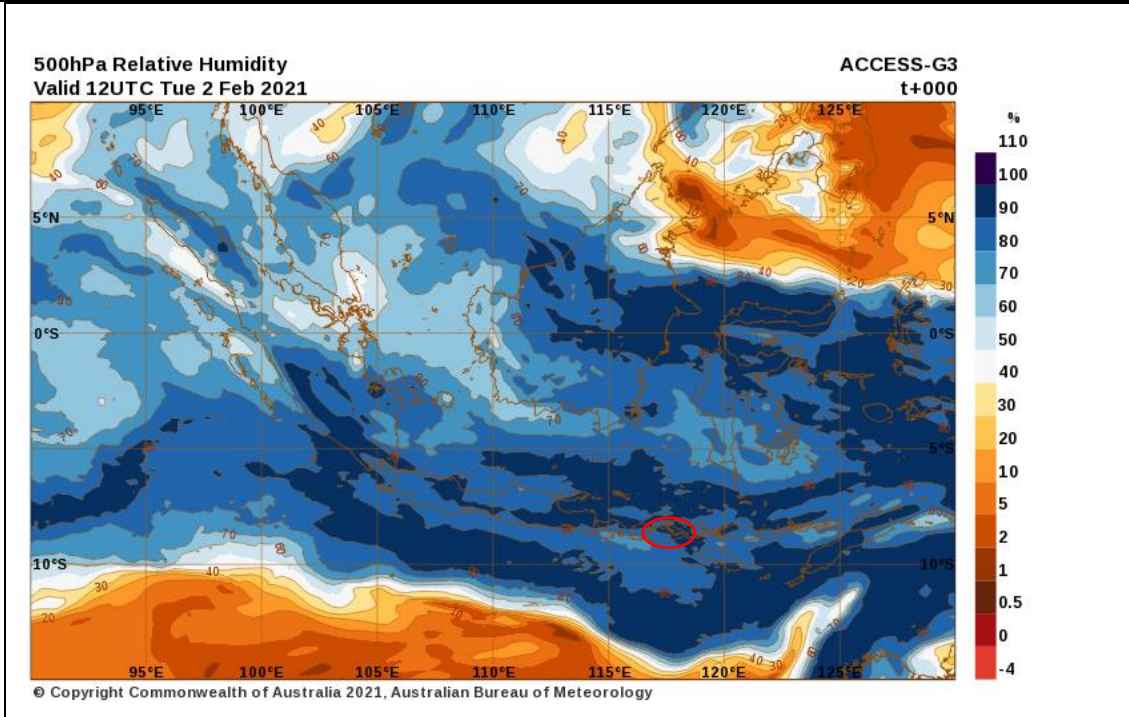
Gambar 3. Analisis suhu muka laut dan anomalnya tanggal 02 Februari 2021. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.
(Sumber : BMKG)



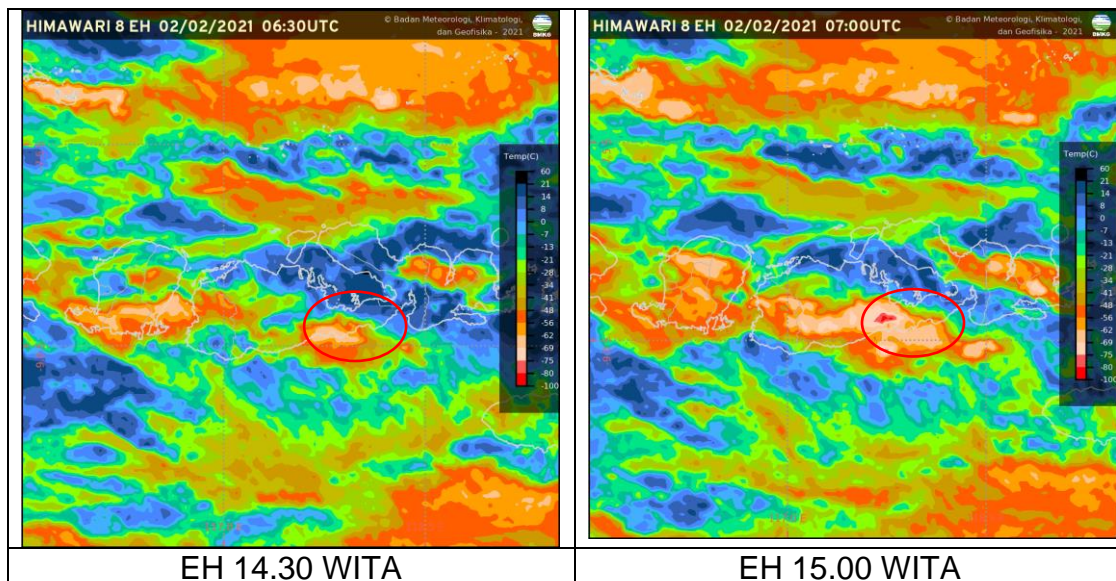
Gambar 4. Analisis prakiraan angin *streamline* tanggal 02 Februari 2021. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.

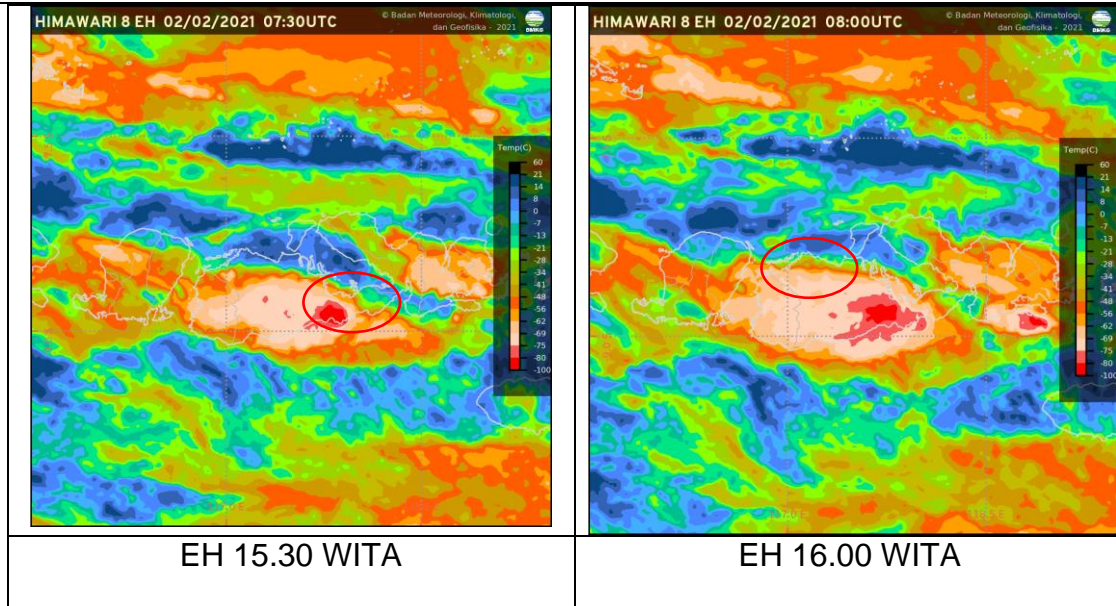
(Sumber : BMKG)



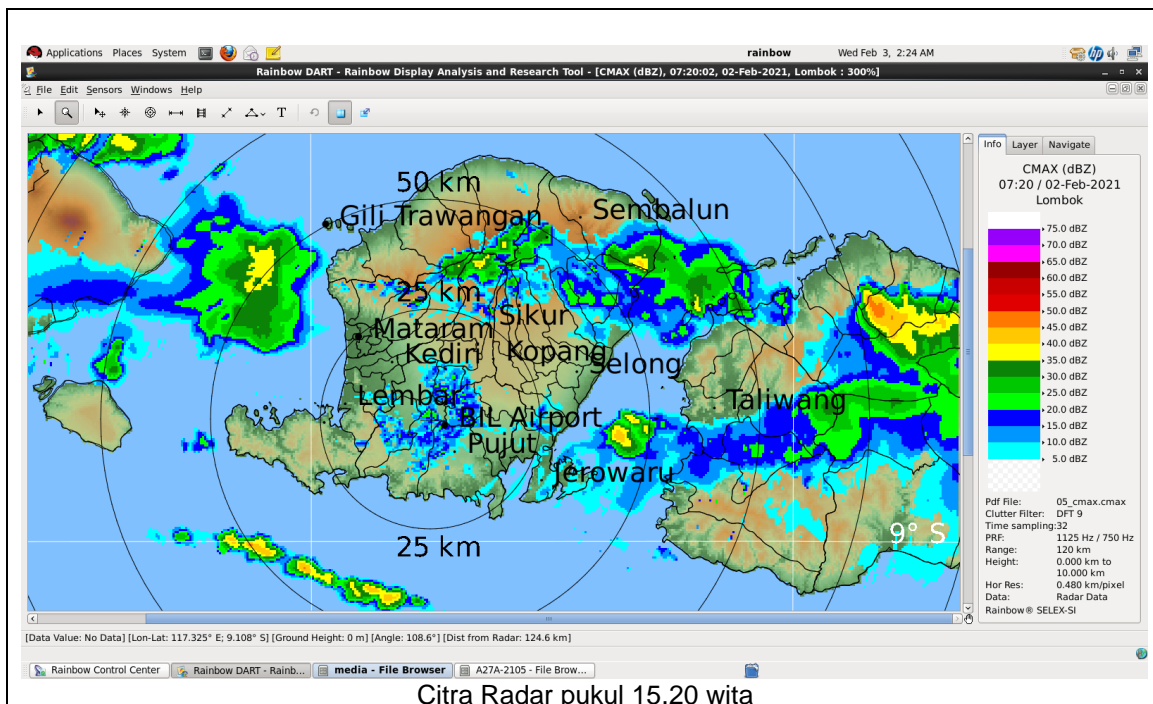


Gambar 5. Model Prakiraan RH lapisan 850, 700, dan 500 mb tanggal 02 Februari 2021 jam 12 UTC. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.





Gambar 7. Citra Satelit Himawari 8 IR EH tanggal 02 Februari 2021 jam 14.30 – 16.00 WITA. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.
(Sumber : BMKG)





**BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI SULTAN MUHAMMAD KAHARUDDIN**

Jl. Garuda No. 43 Sumbawa Besar, Sumbawa, Telp. Kantor (0371) 21859, 24134;

Email : stamet.sbww@gmail.com, stamet.sumbawabesar@bmkgo.id

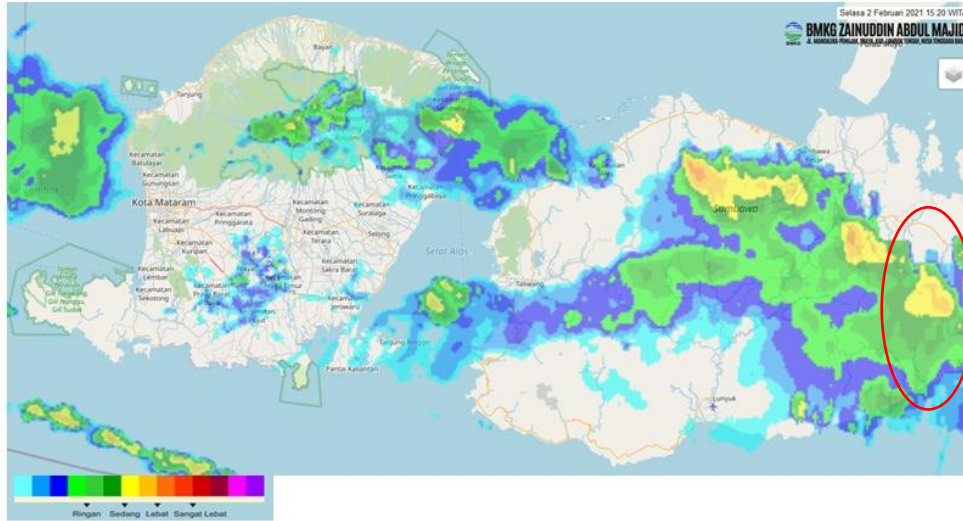
Website : <http://stamet.sumbawa.bmkgo.id>



**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI ZAINUDDIN ABDUL MAJID**

Jl. Raya Mandalika Penujak - Praya, Telp. 0811-3901-079, Fax (0370) 6157024

Email : stamet_selaparang@yahoo.com ; stamet.selaparang@bmkgo.id



Citra Radar pukul 15.20 wita

Gambar 9. Citra Radar Cuaca produk CMAX tanggal 29 Januari 2021 jam 15.20. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.
(Sumber : BMKG)

MENGETAHUI KEPALA
STASIUN METEOROLOGI
SUMBAWA



SAMRIYANTO, ST
NIP. 197512091999031001

Sumbawa, 03 Februari 2021
PEMBUAT LAPORAN



Riski Dwi Saputro, S.Tr
NIP. 199308272013121001