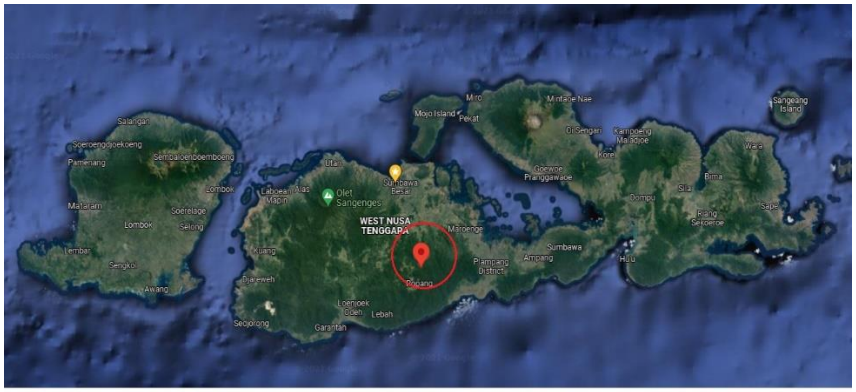
BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI SULTAN MUHAMMAD KAHARUDDIN
Jl. Garuda No. 43 Sumbawa Besar, Sumbawa, Telp. Kantor (0371) 21859, 24134;
Email : stamet.sbw@gmail.go.id, stamet.sumbawabesar@bmkg.go.id
Website : http://stamet.sumbawa.bmkg.go.id

ANALISIS CUACA EKSTREM
KEJADIAN ANGIN PUTTING BELIUNG DAN HUJAN DERAS
Di Desa Sepukur Kecamatan Lantung Kabupaten Sumbawa,
Kab. Sumbawa, Nusa Tenggara Barat
Tanggal 15 Oktober 2021

I. INFORMASI CUACA EKSTREM

LOKASI	Angin Puting Beliung dan Hujan Deras dilaporkan telah terjadi di Desa Sepukur Kecamatan Lantung, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. 
TANGGAL	Jumat, 15 Oktober 2021, diperkirakan sekitar pukul 17.00 WITA Desa Sepukur Kecamatan Lantung, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat dilanda Angin Putting Beliung dan hujan dengan intensitas lebat yang mengakibatkan Kerusakan beberapa rumah warga terdampak

DAMPAK	Berdasarkan laporan BPBD Kabupaten Sumbawa terdapat beberapa kerusakan rumah warga antara lain: 1. Data Korban Terdampak Dusun Sepukur, Desa Sepukur, Kec. Lantung , 14 Rumah 18 KK 58 JIWA, 8 RUSAK RINGAN, 4 RUSAK SEDANG Dan 2 RUSAK BERAT. 2. Data Korban Terdampak Dusun Pengadang A, Desa Sepukur Kec. Lantung, 6 Rumah 6 KK 25 JIWA, 2 RUSAK RINGAN, 3 RUSAK SEDANG DAN 1 RUSAK BERAT. 3. Data Korban Terdampak Dusun Pengadang B Desa Sepukur Kec. Lantung, 8 Rumah 9 KK 24 JIWA, 4 RUSAK RINGAN, 2 RUSAK SEDANG DAN 2 RUSAK BERAT ***Sumber: BPBD. Kab. Sumbawa***

II. ANALISIS METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. ENSO	Indeks Nino 3.4 menunjukkan nilai -0.49 (normal ±0.5). Hal ini menunjukkan dinamika atmosfer tidak signifikan terhadap peningkatan hujan di wilayah Indonesia pada umumnya dan di Nusa Tenggara Barat pada khususnya.
2. MJO	Berdasarkan data pada diagram pergerakan *Madden Julian Oscillation* (MJO), (*update* pada tanggal 15 Oktober 2021) MJO aktif terlihat berada pada kuadran VI (*Western Pacific*). Hal ini menunjukkan MJO tidak berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia bagian Timur.
3. SST dan Anomali SST	Data model analisis SST tanggal 15 Oktober 2021 menunjukkan bahwa suhu muka laut di wilayah perairan NTB khususnya Sumbawa cukup hangat berkisar 26 – 28°C. Analisis anomali SST berkisar antara 0,5° – 1°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 *streamline* tanggal 15 Oktober 2021 pada jam 00 UTC (pukul 08.00 WITA) tidak menunjukan adanya hal yg signifikan (Secara umum angin bertiup dari timur NTB).

5. Kelembaban Udara Relatif	Secara umum, berdasarkan data model prakiraan *Relative Humidity (RH)* perlapisan pada tanggal 15 Oktober 2021, kelembaban relatif di Pulau Sumbawa pada lapisan 850 mb berkisar antara 70 – 80 %, selanjutnya pada lapisan 700 mb kelembabannya bernilai 60 – 70 %, serta pada lapisan 500 mb berkisar antara 60 – 70 %. 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 15 Oktober 2021 berdasarkan data gambar citra IR *enhanced* Himawari-8, awan konvektif mulai tumbuh di sekitar Kecamatan Lantung pada jam 14.00 WITA. Kemudian awan berubah menjadi *Cumulonimbus (Cb)* dan meluas ke wilayah Kec. Ropang, Kec. Moyo Hulu, Kec. Lunyuk dan sekitarnya pada pukul 16.40 WITA dengan suhu puncak awan sekitar (-56) – (-100)°C. Kondisi ini menunjukan adanya potensi hujan yang cukup lebat disertai angin kencang (downburst) akibat aktifitas awan Comulonimbus (Cb) di daerah tersebut pada pukul 16.40 sampai 17.30 WITA**.** Kejadian ini berangsur angsur mereda dan luruh pada pukul 19.00 WITA.

III. DATA CURAH HUJAN

Alat	Curah Hujan
Stamet Sumbawa	0.0 mm
Pos Hujan Lenangguar	27.0 mm

IV. KESIMPULAN

- *La Nina* tidak 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 Peningkatan kecepatan angin yg disebabkan oleh aktifitas Awan Comulonimbus (Cb) berupa downbrust.
- Adanya massa udara yang basah pada lapisan rendah hingga tinggi yakni pada lapisan 850 mb berkisar antara 70 – 80 %, selanjutnya pada lapisan 700 mb kelembabannya bernilai 60 – 70 %, serta pada lapisan 500 mb berkisar antara 60 – 70 %. 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.

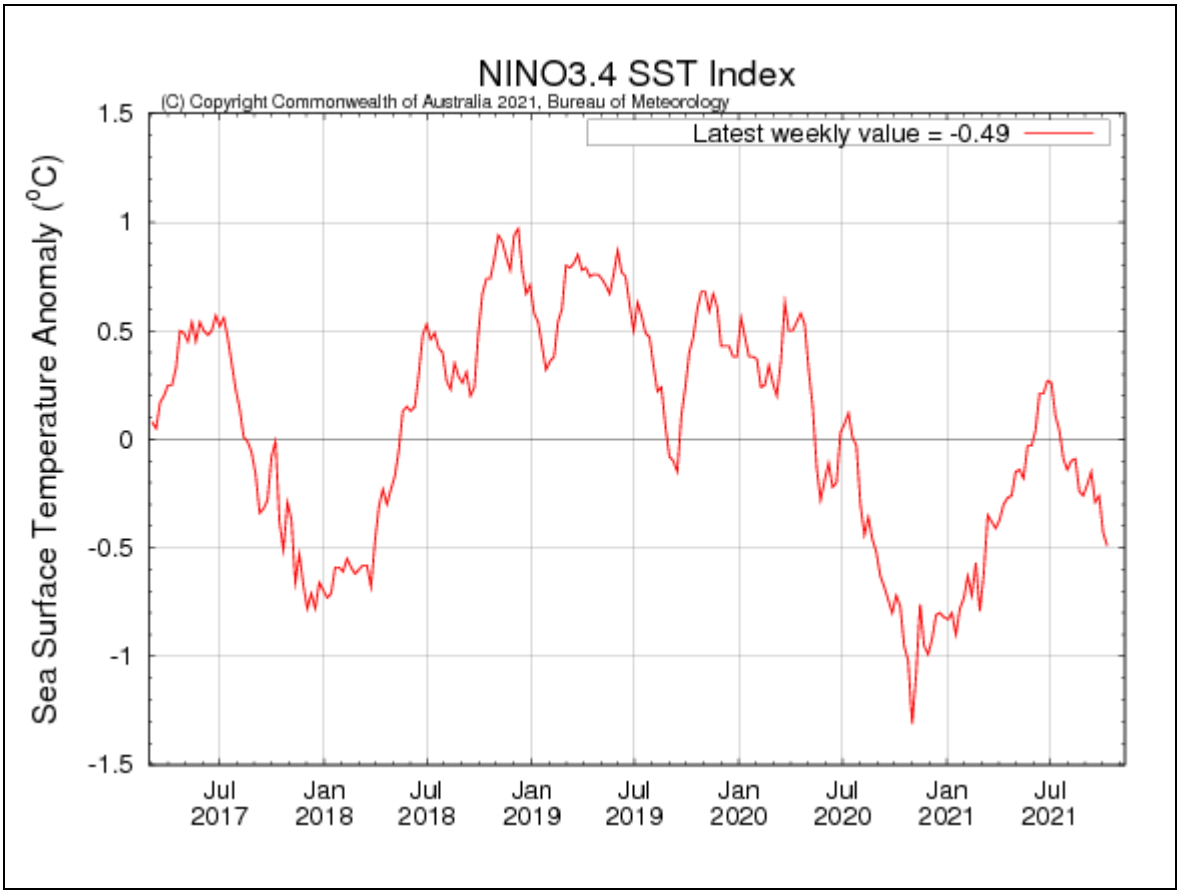
V. PROSPEK KEDEPAN

Cuaca pada umumnya diprakirakan berawan – hujan lebat. Waspadai 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.

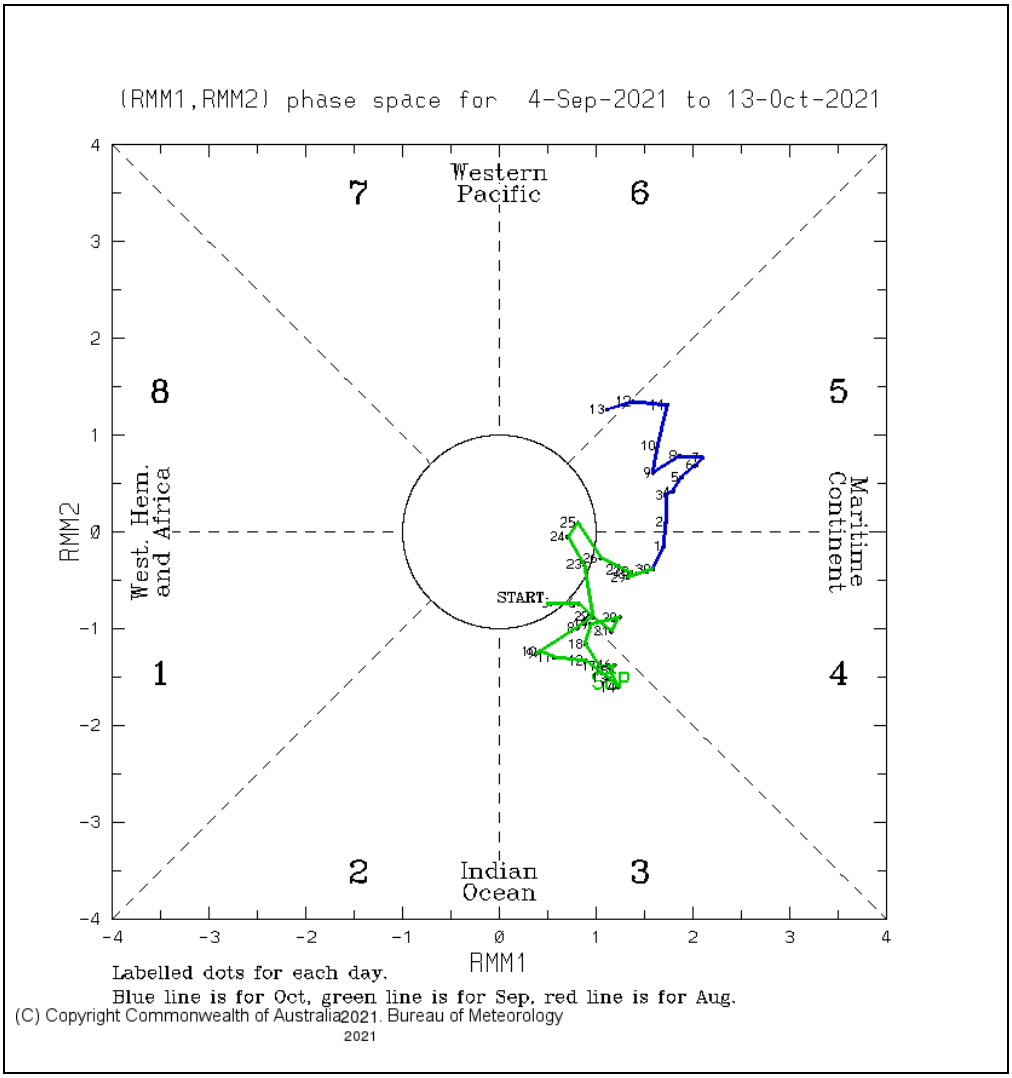
VI. INFORMASI PERINGATAN DINI

Waktu	Isi
17.10	UPDATE Peringatan Dini Cuaca Nusa Tenggara Barat tgl. 15 Oktober 2021 pkl.17:10 WITA masih berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl.17:20 WITA di Pujut, Praya Barat, Lunyuk, Batu Lanteh, Taliwang, Alas, Batukliang, dan dapat meluas ke wilayah Praya Timur, Sekontong Tengah, Jereweh, Ropang, Moyo Hulu, Sumbawa, Utan, Sateluk, Lape Lopok, Moyo Hilir, Kupang, Janapria, Praya, Jonggat, Pringgarata, Kediri, Terara, Sikur, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl.20:00 WITA. Prakirawan-BMKG Praya

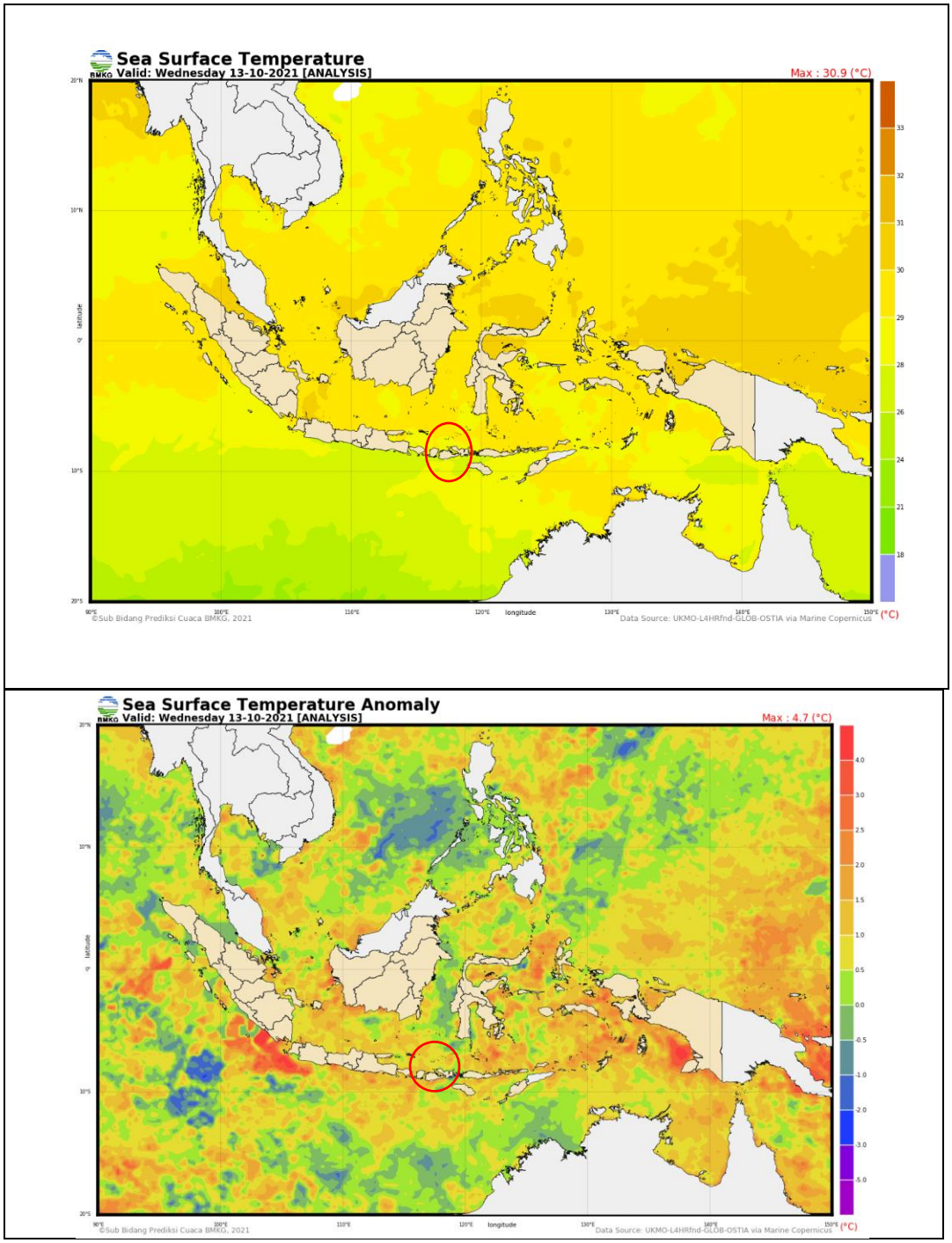
LAMPIRAN :



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

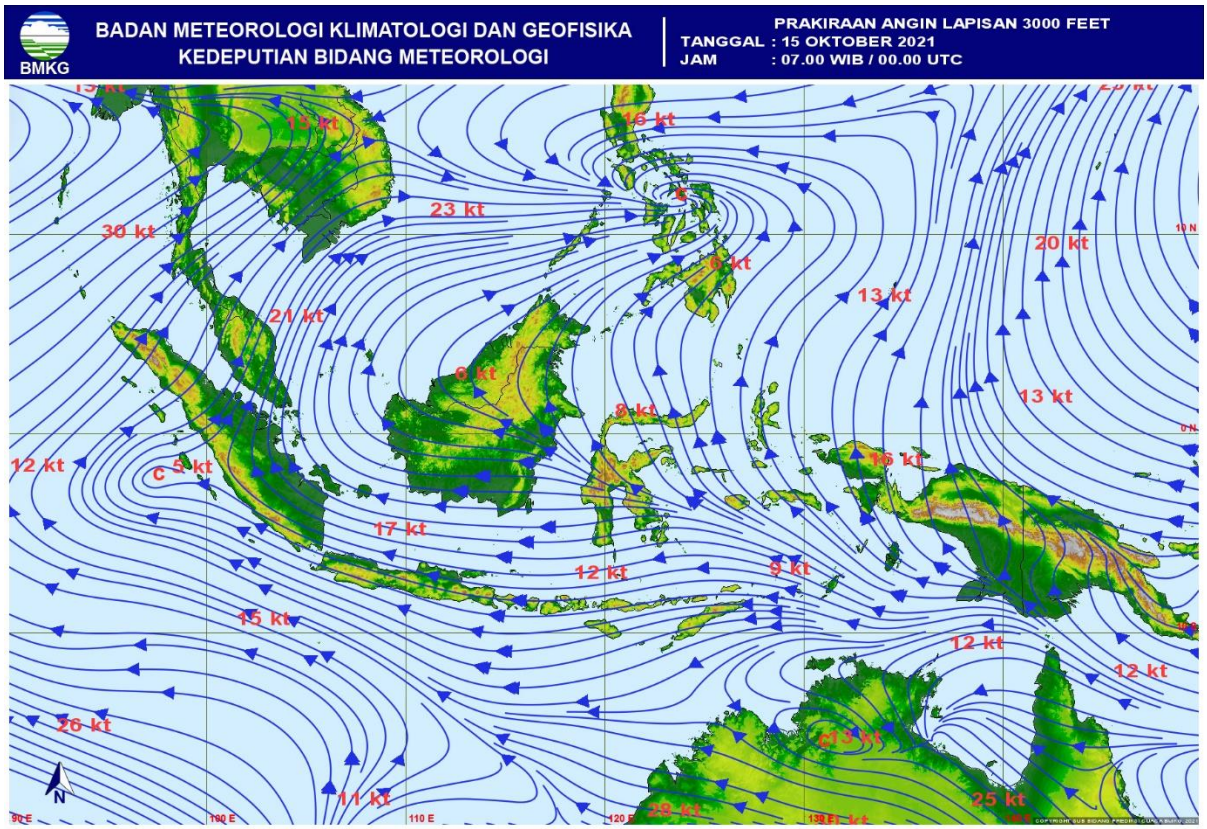


Gambar 2. Diagram Fase MJO (Sumber Bureau of Meteorology Australia)

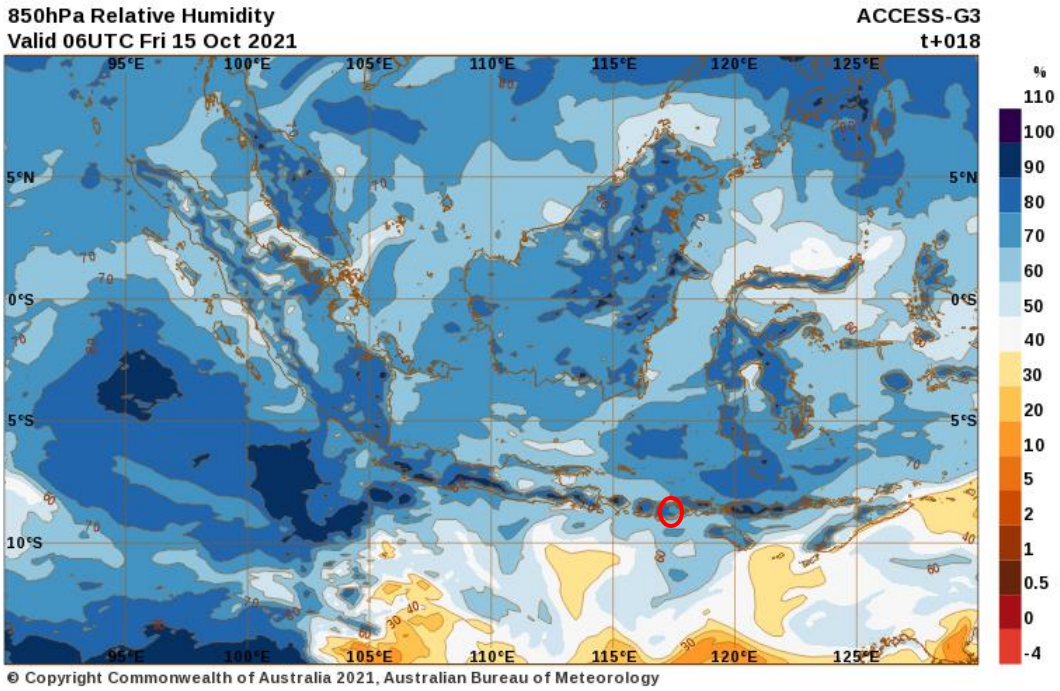


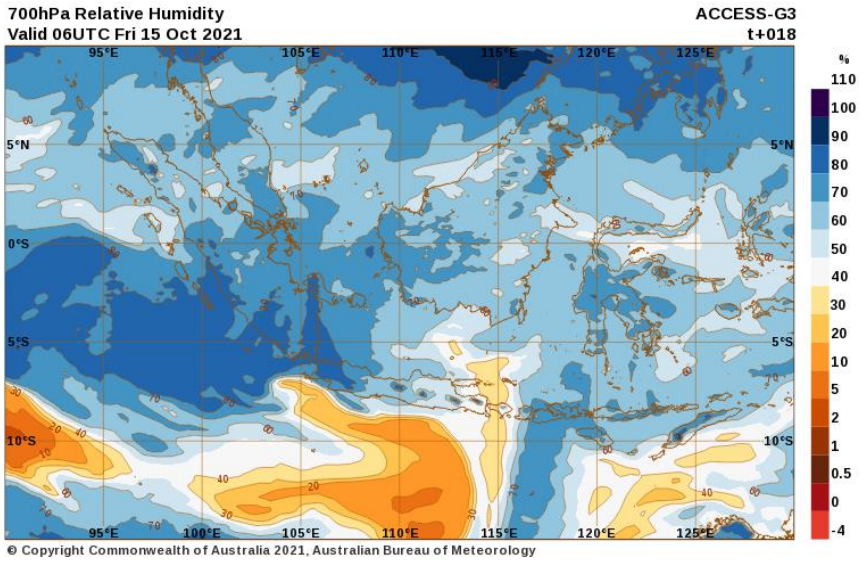
Gambar 3. Analisis suhu muka laut dan anomalinya tanggal 13 Oktober 2021. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.
(Sumber : BMKG)

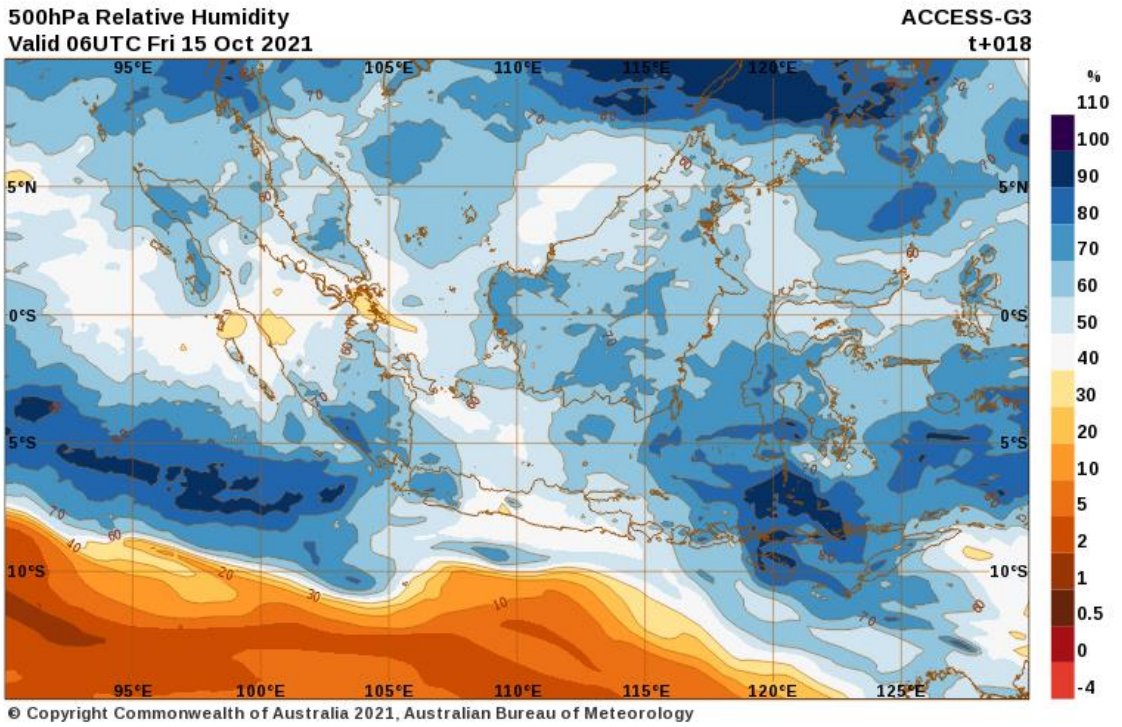
Gambar 4. Analisis prakiraan angin *streamline* tanggal 15 Oktober 2021. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.



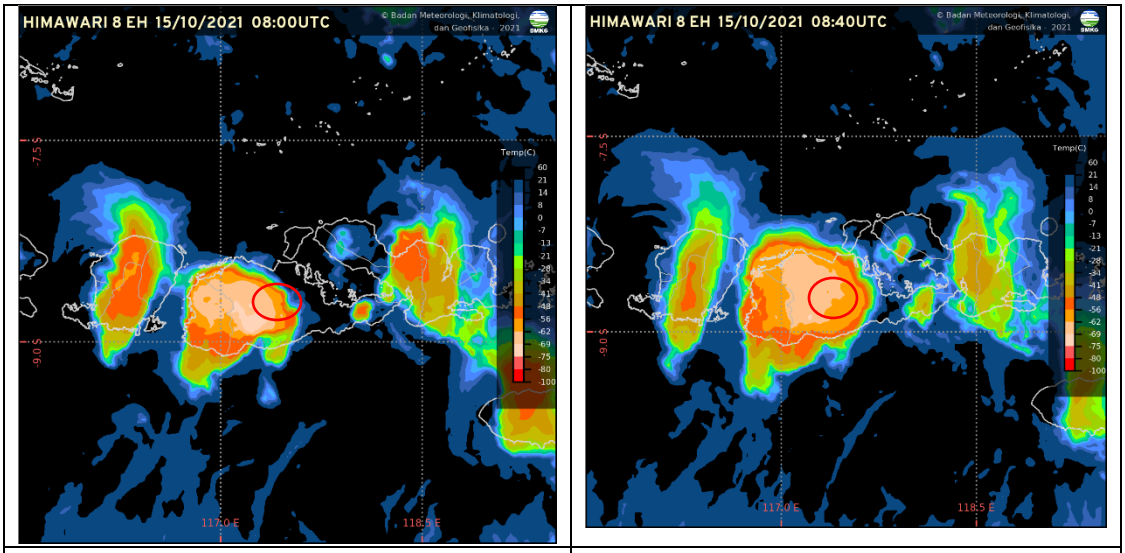
(Sumber : BMKG)


850hPa Relative Humidity
Valid 06UTC Fri 15 Oct 2021
ACCESS-G3
t+018
95°E
100°E
105°E
110°E
115°E
120°E
125°E
5°N
0°S
5°S
10°S
%
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
5
2
1
0.5
0
-4
© Copyright Commonwealth of Australia 2021, Australian Bureau of Meteorology

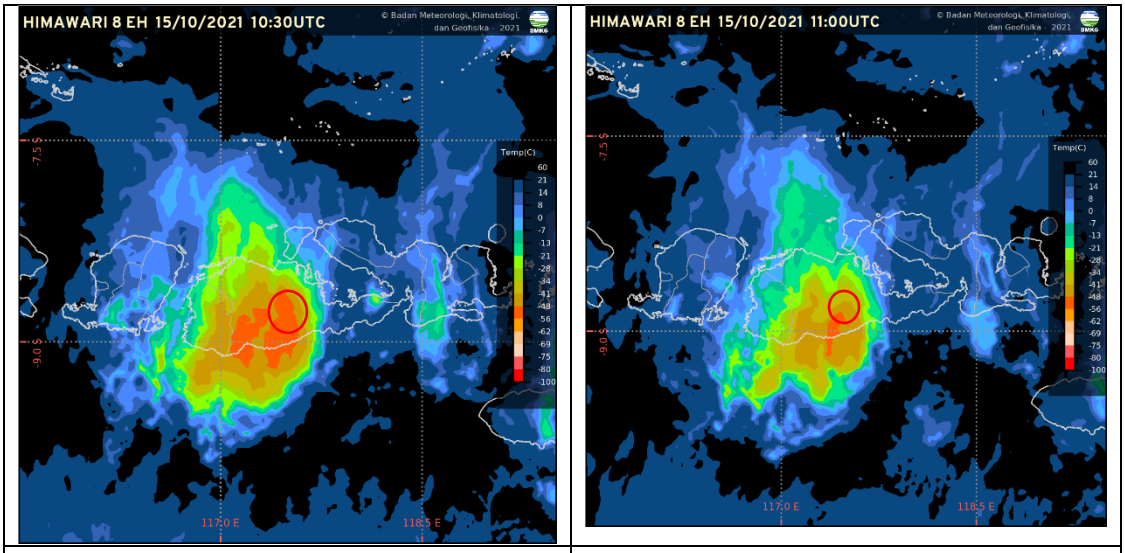

700hPa Relative Humidity
Valid 06UTC Fri 15 Oct 2021
ACCESS-G3
t+018
95°E
100°E
105°E
110°E
115°E
120°E
125°E
5°N
0°S
5°S
10°S
%
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
5
2
1
0.5
0
-4
© Copyright Commonwealth of Australia 2021, Australian Bureau of Meteorology



Gambar 5. Model Prakiraan RH lapisan 850, 700, dan 500 mb tanggal 15 Oktober 2021 jam 06 UTC. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.



EH 16.00 WITA	EH 16.40 WITA



EH 18.30 WITA	EH 19.00 WITA

Gambar 7. Citra Satelit Himawari 8 IR EH tanggal 15 Oktober 2021 jam 16.00 – 19.00 WITA. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.
(Sumber : BMKG)

MENGETAHUI KEPALA
STASIUN METEOROLOGI
SUMBAWA

SAMRIYANTO, ST
NIP. 197512091999031001

Sumbawa, 16 Oktober 2021

PEMBUAT LAPORAN

TTD

Dwi Harjanto
NIP. 197304281994021001