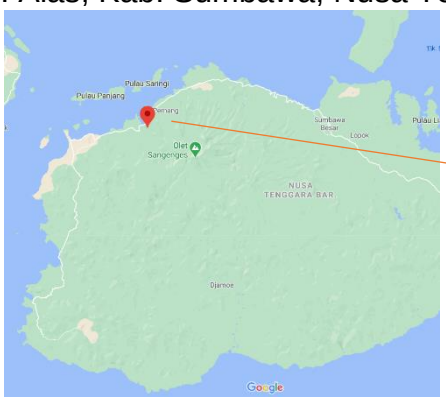
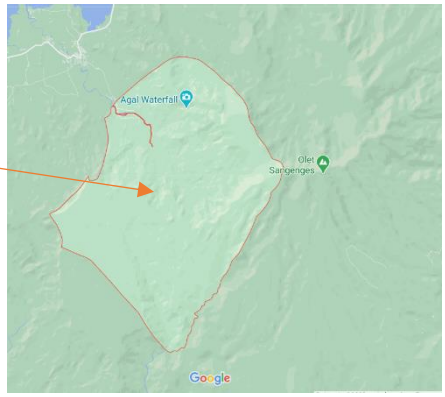
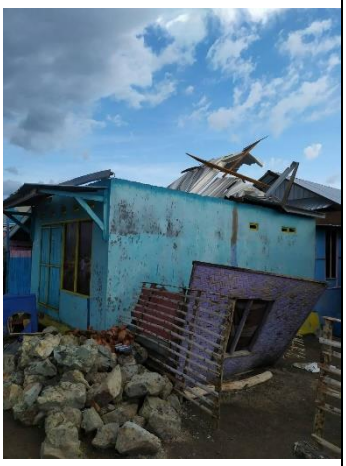
BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI SULTAN MUHAMMAD KAHARUDDIN
Jl. Garuda No. 43 Sumbawa Besar, Sumbawa, Telp. Kantor (0371) 21859, 24134;
Email : stamet.sbw@gmail.go.id, stamet.sumbawabesar@bmkg.go.id
Website : http://stamet.sumbawa.bmkg.go.id

ANALISIS CUACA EKSTREM NTB
KEJADIAN PUTING BELIUNG DAN HUJAN INTENSITAS LEBAT DI DESA MARENTEH, KEC. ALAS, KAB. SUMBAWA, NUSA TENGGARA BARAT
TANGGAL 9 NOVEMBER 2020

I. INFORMASI CUACA EKSTREM

LOKASI	Puting Beliung dan hujan dengan intensitas lebat terjadi di Desa Marenteh, Kec. Alas, Kab. Sumbawa, Nusa Tenggara Barat.  
TANGGAL	Tanggal 9 November 2020, sekitar pukul 16.30 WITA (laporan masyarakat)
DAMPAK	Angin Puting Beliung yang merusak 12 rumah, 1 SMAN ALBA, dan Puskesmas di Lekong, 23 rumah di Usar Mapin, 30 rumah di Labuhan Mapin, 17 rumah di Gontar, 15 rumah di Gontar Baru, Kec. Alas, Kab. Sumbawa. **Beberapa foto kejadian diambil dari beberapa sumber :**

Sumber: Facebook Semaras Sia (Media sosial masyarakat Sumbawa)



Sumber: Laporan masyarakat via Whatsapp Group – Info BMKG Sumbawa

II. ANALISIS METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. MJO	Berdasarkan data pada diagram pergerakan MJO, (update pada tanggal 7 November 2020) MJO berada pada kuadran VIII (*West. Herm. and Africa*). Hal ini menunjukkan MJO kurang berpengaruh terhadap pembentukan awan konvektif di wilayah Indonesia.
2. SST dan Anomali SST	Data model analisis SST tanggal 9 November 2020 menunjukkan bahwa suhu muka laut di wilayah perairan NTB cukup hangat berkisar 28 – 31°C (suhu muka laut antara 28 – 30 °C dominan ada di perairan sebelah utara P. Sumbawa). Analisis anomali SST bernilai antara 0° – 1.5°C di sekitar perairan NTB . Kondisi ini menunjukkan potensi penguapan yang cukup sehingga kadar uap air dapat tersedia di sekitar wilayah tersebut.
3. Pola Tekanan	Data analisis medan tekanan tanggal 9 November 2020 jam 08.00 hingga 14.00 WITA wilayah Pulau Sumbawa dilintasi oleh tekanan tinggi dengan sebelah utara Pulau Sumbawa cenderung memiliki tekanan lebih rendah dibanding sebelah selatan Pulau Sumbawa.
4. Kelembapan Udara Relatif	Secara umum, berdasarkan data model analisis RH perlapisan untuk tanggal 9 November 2020 jam 6 UTC, kelembaban relatif di Pulau Sumbawa pada lapisan 850 mb berkisar antara 60 – 80 % sementara lapisan 700 mb juga berkisar antara 70 - 80 %., sedangkan lapisan 500 mb berkisar antara 5 - 20%. Kondisi ini menunjukkan bahwa kondisi udara cukup basah pada lapisan rendah hingga menengah dan kering di lapisan tinggi yang menandakan adanya potensi pertumbuhan awan – awan hujan lokal di wilayah tersebut.
5. **Citra Satelit**	Berdasarkan citra IR enhanced Himawari-8, awan konvektif signifikan di sekitar wilayah Alas, Utan, dan sekitarnya terpantau mulai terlihat pada jam 14.30 WITA dengan suhu puncak awan berkisar antara (-34) – (-48) °C bergerak dari timur menuju ke arah barat . Awan-awan yang demikian menunjukkan adanya potensi turun hujan dengan bentuk awan Cumulonimbus. Pergerakan awan yang cepat menunjukkan adanya hembusan angin yang cukup kuat dari arah timur, pada jam 17.00 WITA awan sudah bergerak menuju ke arah Pulau Lombok yang berada di bagian barat Pulau Sumbawa.

6. Citra Radar	Berdasarkan pantauan dari data radar cuaca produk CMAX pada tanggal 9 November 2020, Awan konvektif dengan luasan dan nilai reflektifitas yang signifikan (35-55 dBZ) pada pukul 14.10 WITA tampak teramati di wilayah sebelah barat Sumbawa Besar tepatnya di atas wilayah Kecamatan Alas. Awan terlihat terus bergerak ke barat ke arah Sumbawa Barat dan Pulau Lombok. Pada pukul 16.10 – 16.20 WITA awan konvektif membentuk suatu pola *hook echo* (reflektifitas 35-50 dBZ). Hal tersebut menunjukkan adanya potensi angin Puting Beliung. Liputan awan konvektif masih bertahan di area Alas dan sekitarnya hingga Pukul 17.00 WITA. Awan kemudian bergerak menjauhi Pulau Sumbawa menuju ke arah Timur menuju Pulau Lombok.

III. DATA CURAH HUJAN

Alat	Curah Hujan/jam
ARG Alas (BMKG)	17.4 mm/jam (06 – 07 UTC)

IV. KESIMPULAN

- MJO ada di kuadran VIII sehingga hujan yang terbentuk bukan dari pengaruh regional.
- Suhu muka laut di wilayah NTB khususnya Pulau Sumbawa cukup hangat, sehingga meningkatkan potensi terjadinya pertumbuhan awan penyebab turun hujan di wilayah tersebut.
- Adanya massa udara yang relatif basah pada lapisan rendah hingga menengah yakni lapisan 850 mb berkisar antara 60 – 80 % sementara lapisan 700 mb juga berkisar antara 70 - 80 %., sedangkan lapisan 500 mb berkisar antara 5 - 20%. Kondisi ini menunjukkan bahwa kondisi udara cukup basah pada lapisan rendah hingga menengah dan kering di lapisan tinggi yang menandakan adanya potensi pertumbuhan awan – awan hujan lokal di wilayah tersebut..
- Citra satelit menunjukkan adanya pertumbuhan awan konvektif Cb dengan suhu puncak awan berkisar antara (-34) – (-48) °C bergerak dari timur menuju ke arah barat.
- Berdasarkan pantauan dari data radar cuaca produk CMAX pada tanggal 9 November 2020 pukul 16.10 – 16.20 WITA teramati adanya pola *hook echo.*

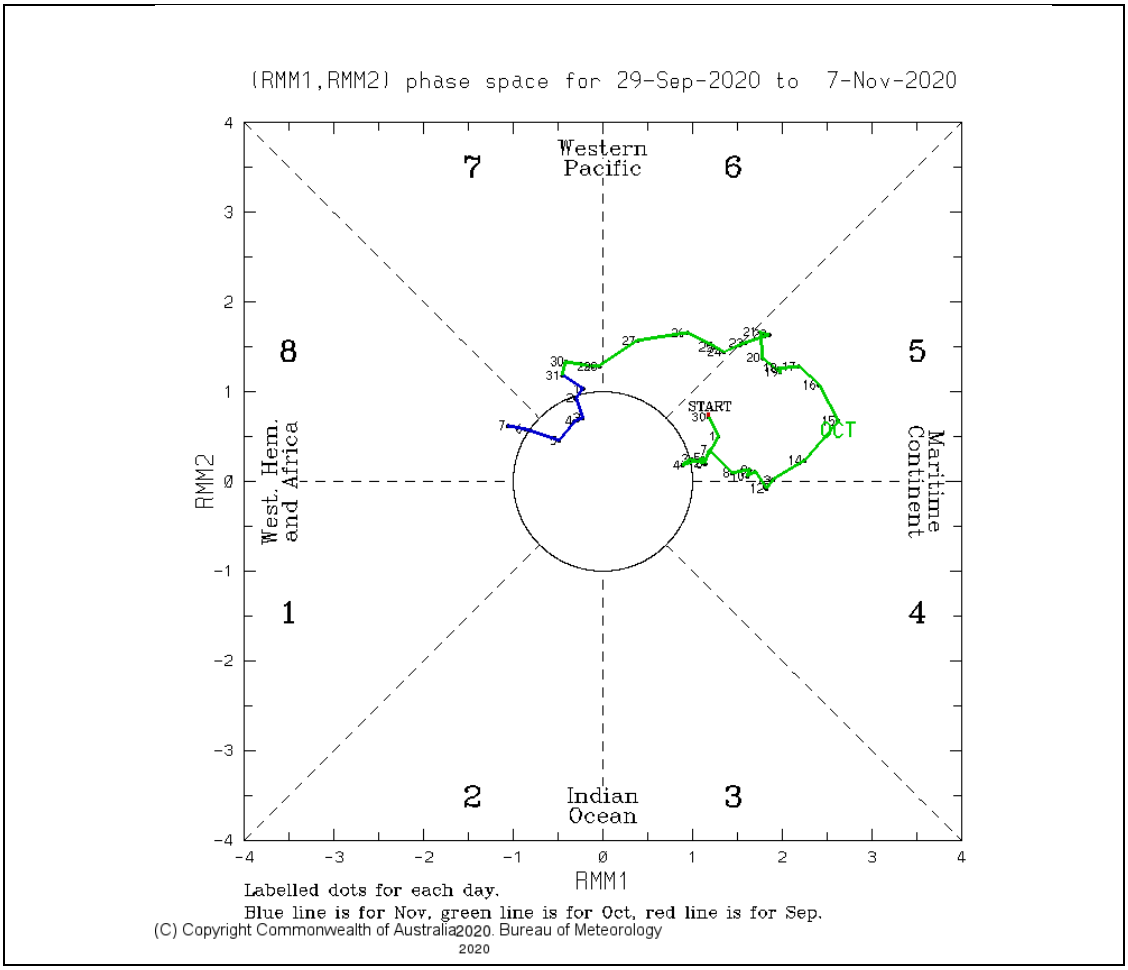
V. PROSPEK KEDEPAN

Sebagian wilayah NTB hingga dua hari ke depan berpotensi cuaca berawan hingga hujan sedang. Waspadai perubahan cuaca secara mendadak karena musim pancaroba sedang berjalan khususnya di wilayah Pulau Sumbawa.

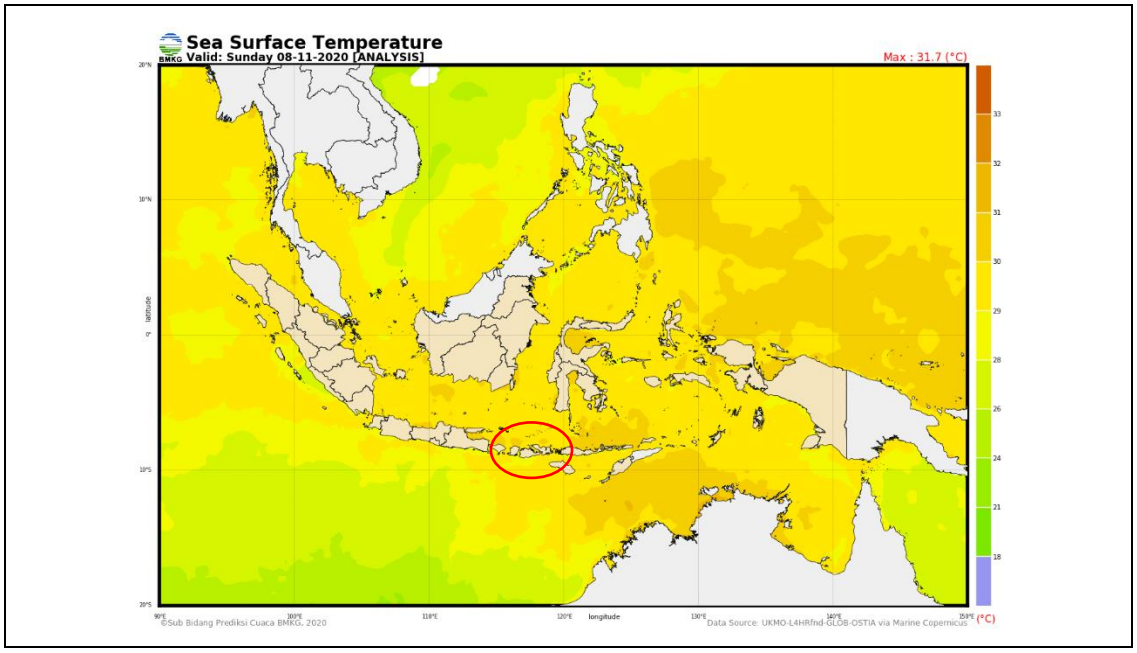
VI. INFORMASI PERINGATAN DINI

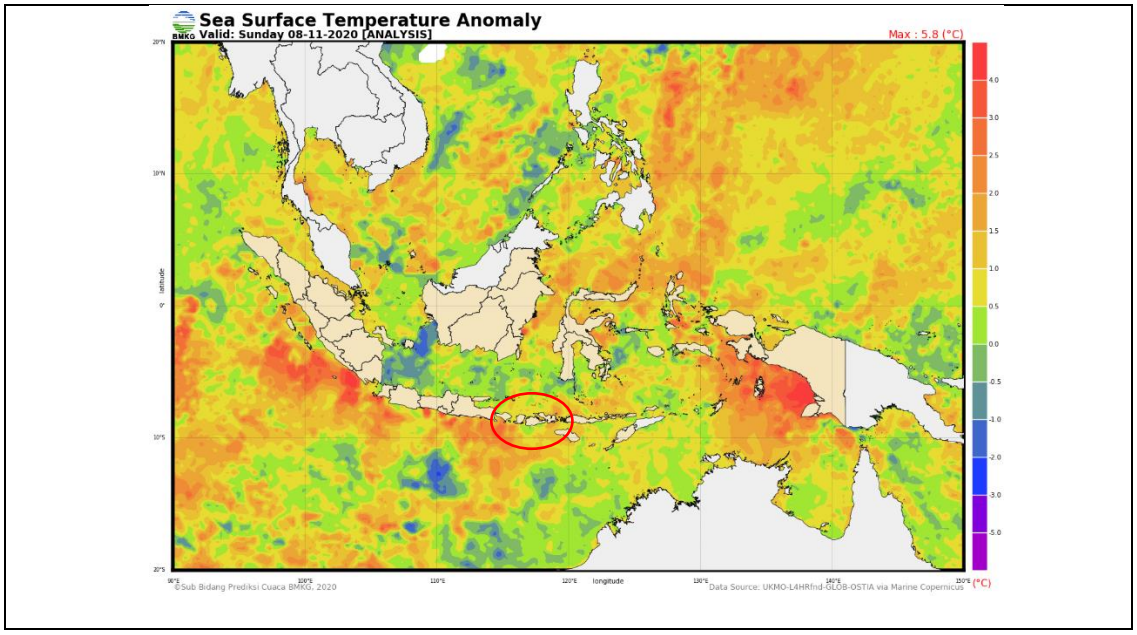
Waktu	Isi
14.10	**Peringatan Dini Cuaca Nusa Tenggara Barat tgl. 09 November 2020 pkl.14:10 WITA berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl.14:20 WITA di Utan, Alas, dan dapat meluas ke wilayah Batu Lanteh, Lunyuk, Taliwang, dan sekitarnya.** **Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl.16:20 WITA.** **Prakirawan-BMKG Praya**
16.20	**UPDATE Peringatan Dini Cuaca Nusa Tenggara Barat tgl. 09 November 2020 pkl.16:20 WITA masih berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl.16:30 WITA di Alas, Utan, Sumbawa, dan dapat meluas ke wilayah Sateluk, Batu Lanteh, Taliwang, Sembelia, dan sekitarnya.** **Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl.18:30 WITA.** **Prakirawan-BMKG Praya**

LAMPIRAN :

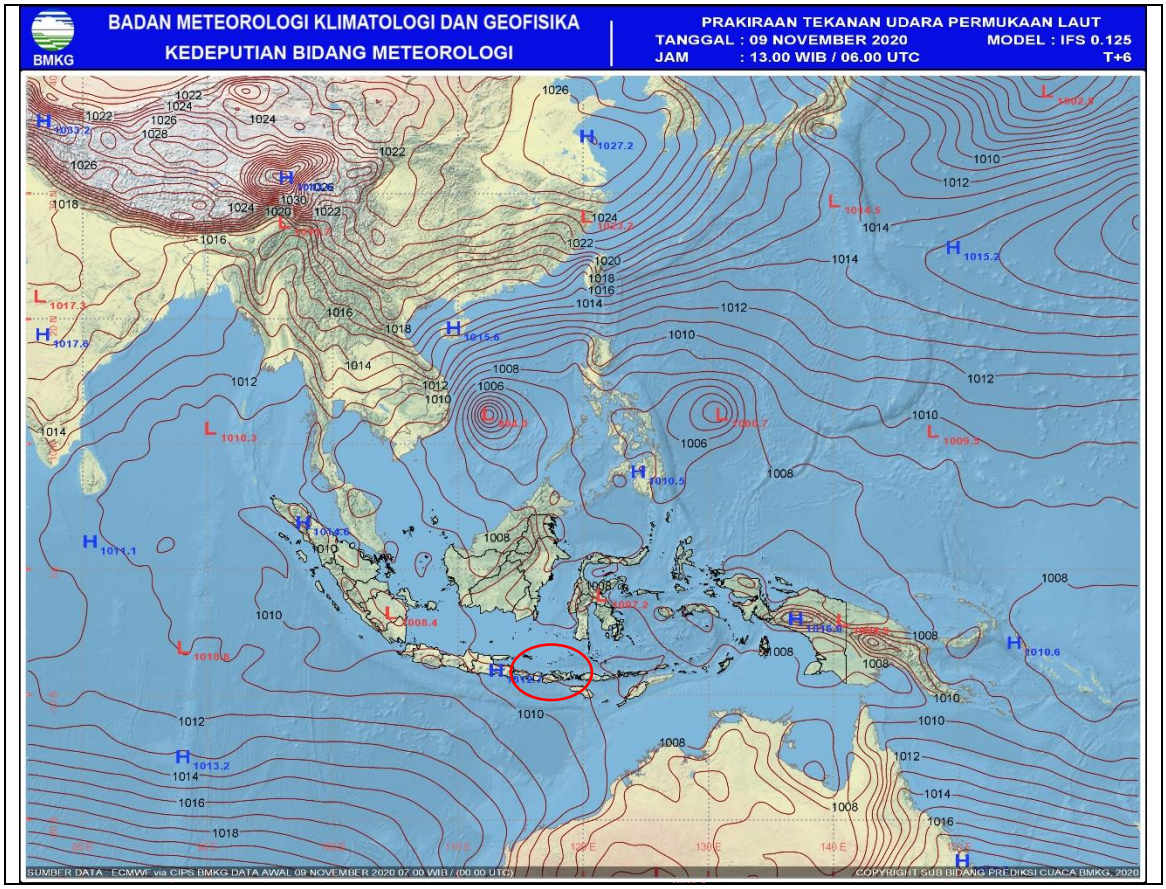


Gambar 1. Diagram Fase MJO (Sumber Bureau of Meteorology Australia)

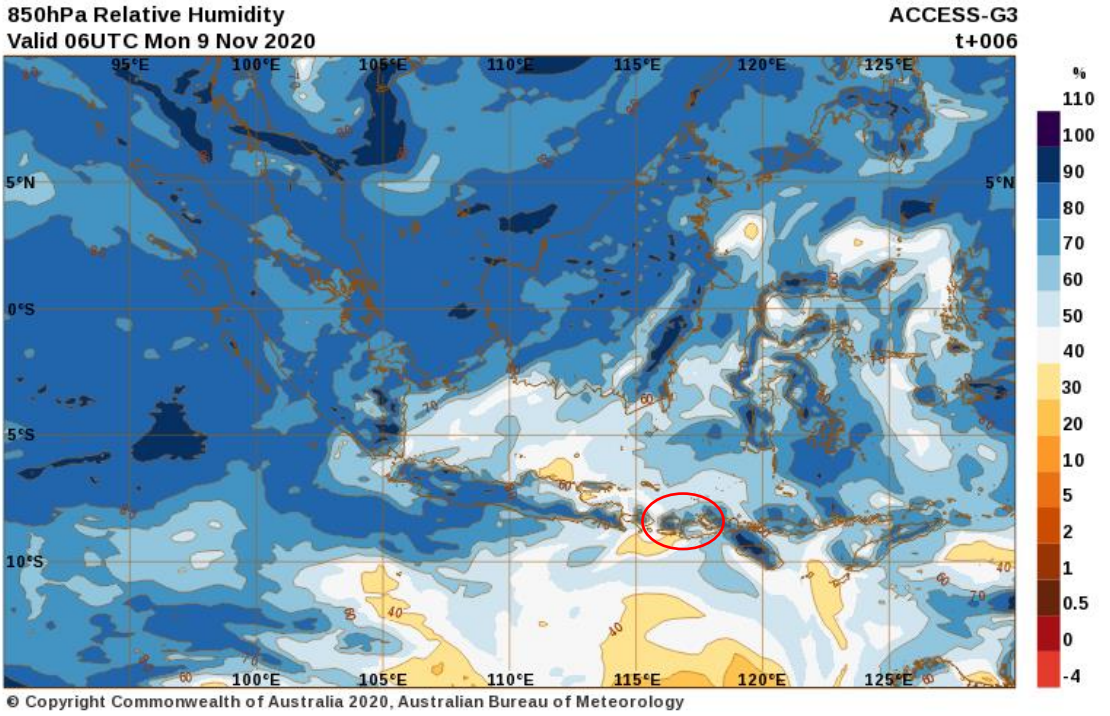


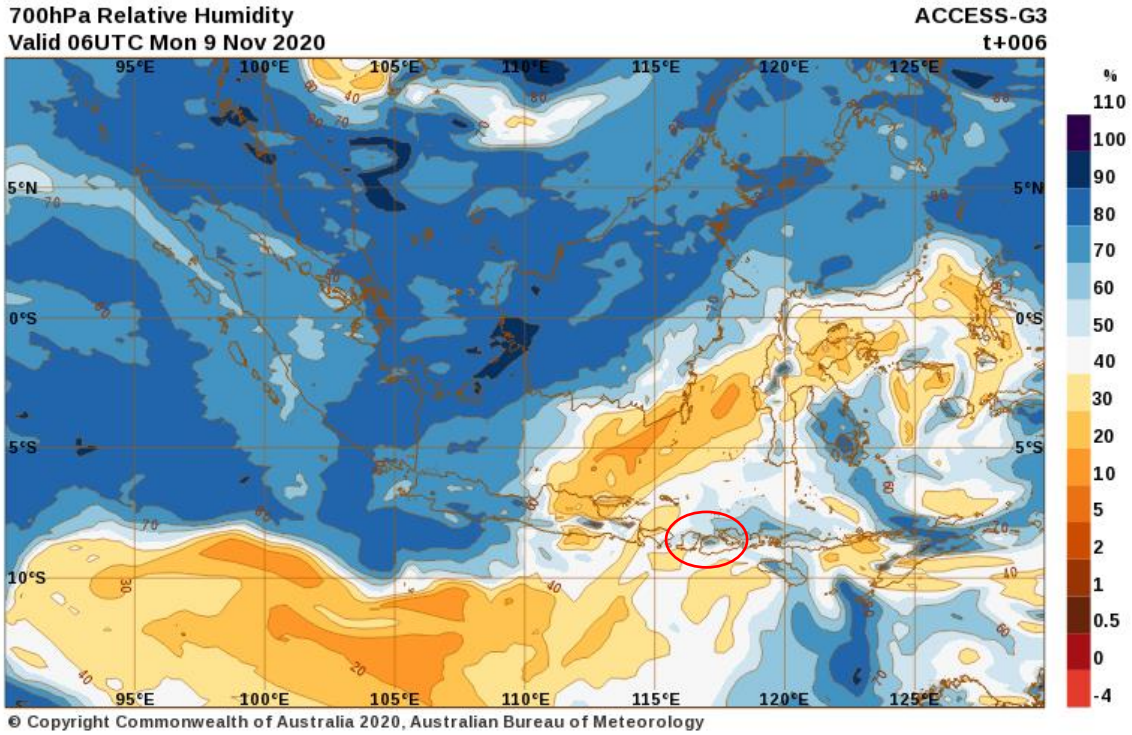


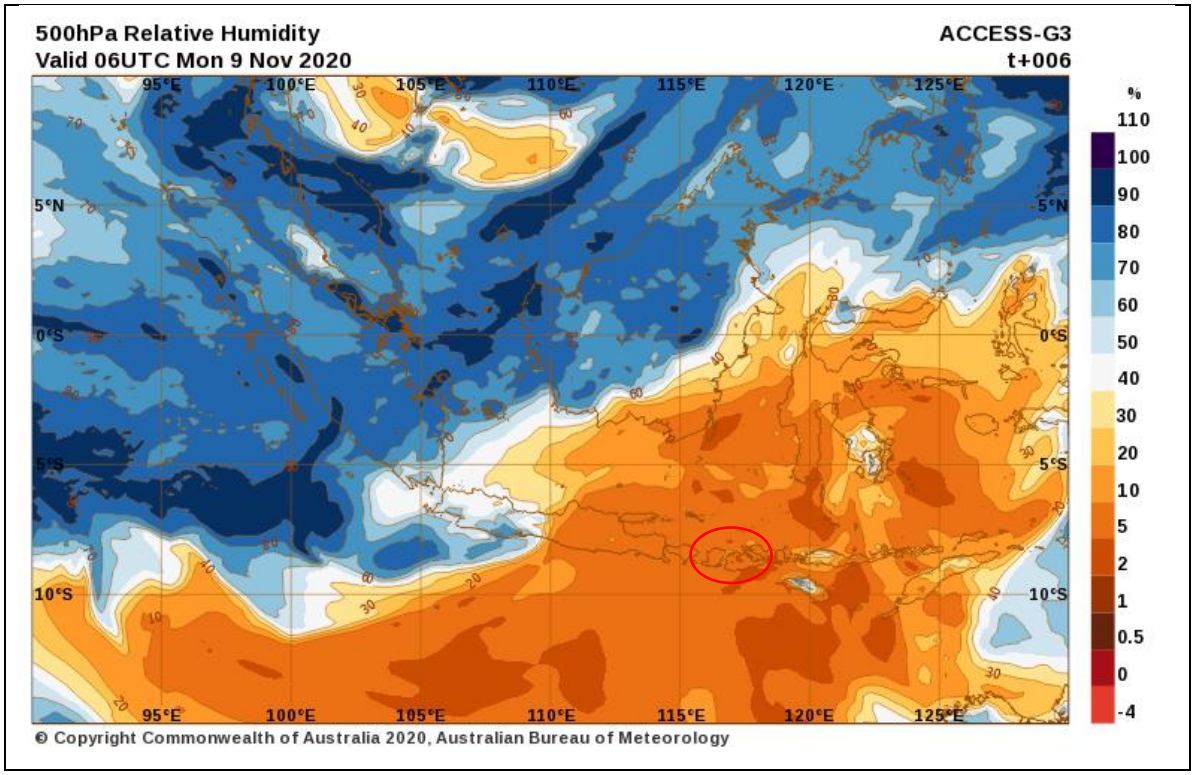
Gambar. 2. Analisis suhu muka laut dan anomalinya tanggal 9 November 2020. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.
(Sumber : BMKG)



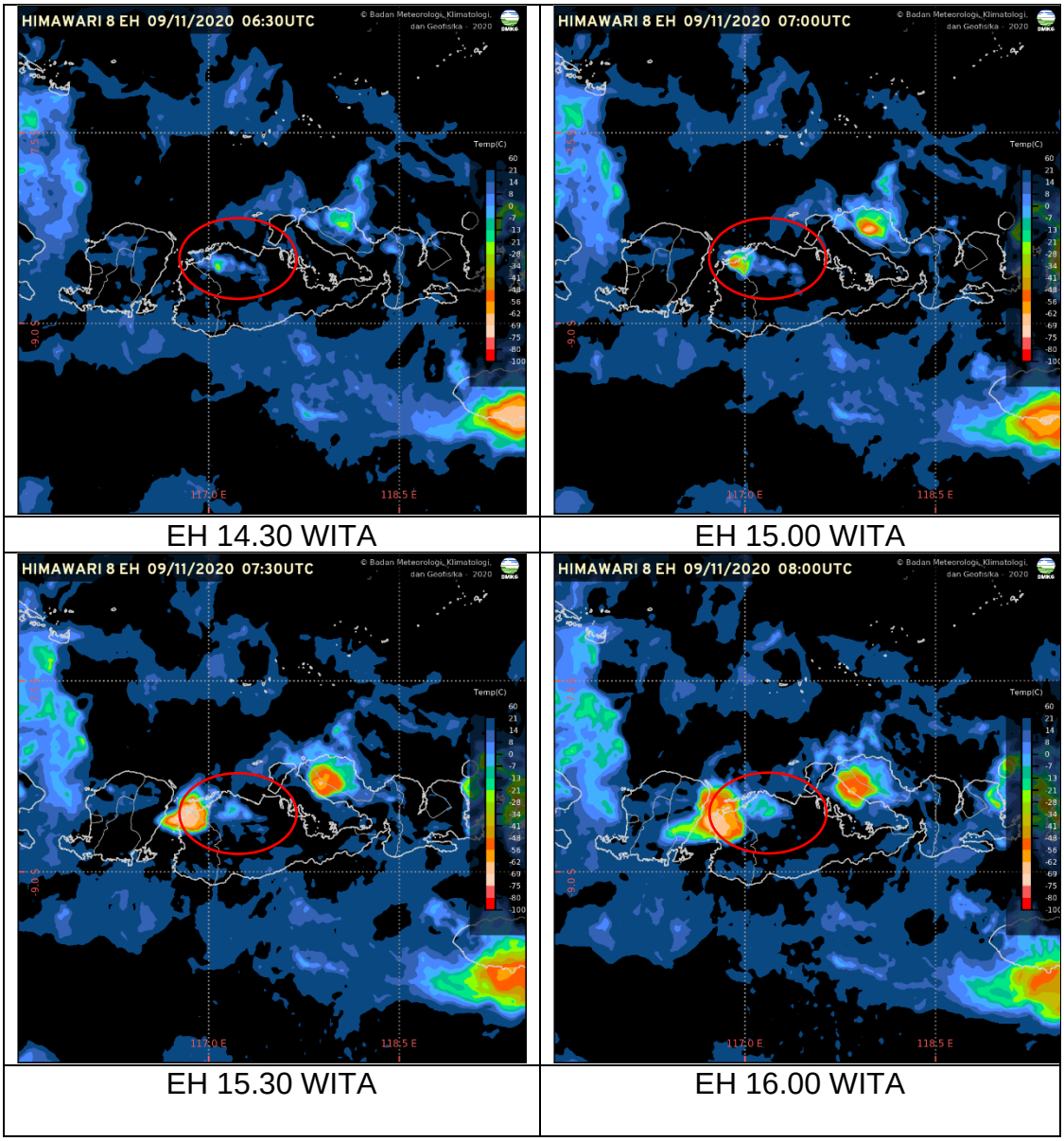
Gambar 3. Analisis Tekanan tanggal 9 November 2020 jam 6 UTC. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.
(Sumber : BMKG).


850hPa Relative Humidity
Valid 06UTC Mon 9 Nov 2020
ACCESS-G3
t+006
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 2020, Australian Bureau of Meteorology

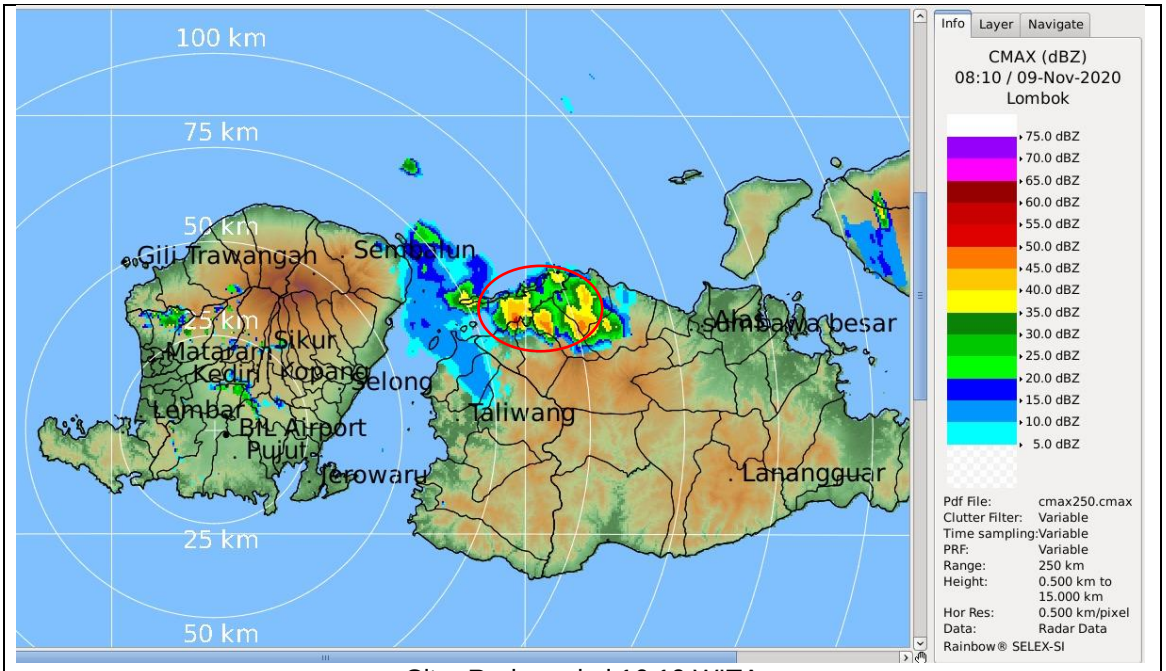

700hPa Relative Humidity
Valid 06UTC Mon 9 Nov 2020
ACCESS-G3
t+006
95°E
100°E
105°E
110°E
115°E
120°E
125°E
5°N
0°S
5°S
10°S
%
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
5
2
1
0.5
0
-4
© Copyright Commonwealth of Australia 2020, Australian Bureau of Meteorology



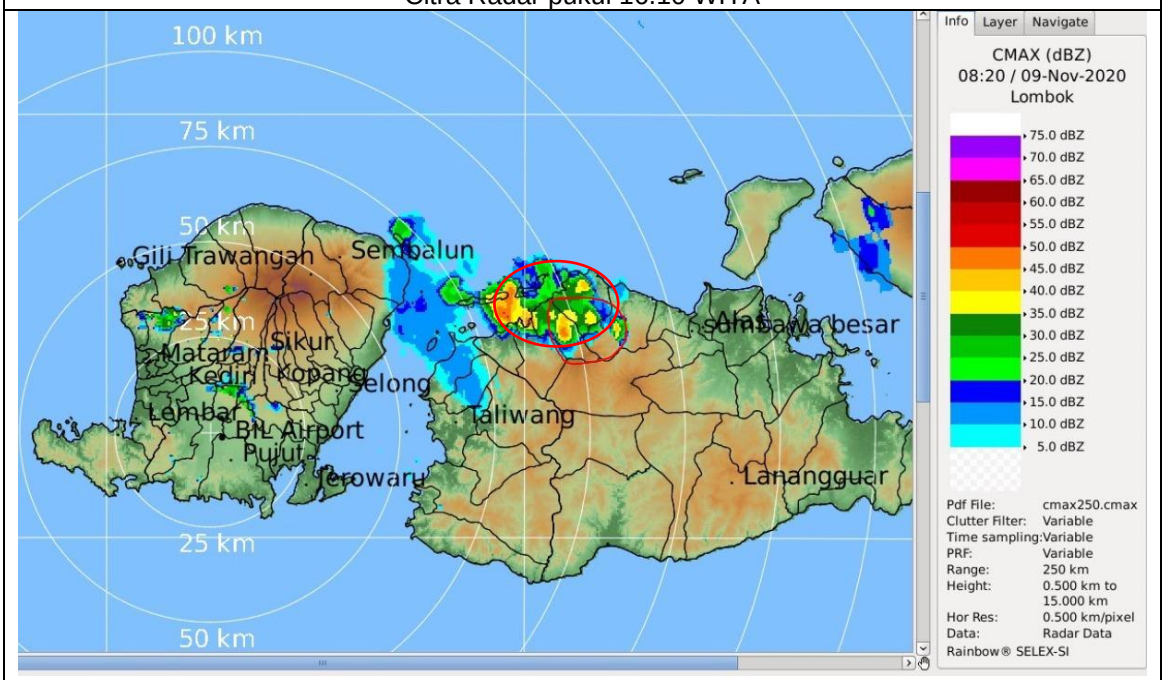
Gambar. 4 Analisis RH lapisan 850,700, dan 500 mb tanggal 9 November 2020 jam 6 UTC. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.
(Sumber : *Bureau of Meteorologi*)



Gambar. 5 Citra Satelit Himawari 8 IR EH tanggal 9 November 2020 jam 14.30 – 16.00 WITA. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.
(Sumber: BMKG)



Citra Radar pukul 16.10 WITA



Citra Radar pukul 14.20 WITA

Gambar. 6 Citra Radar Cuaca produk CMAX tanggal 9 November 2020 jam 16.10 – 16.20 WITA. Daerah yang terdampak ditunjukkan di dalam lingkaran berwarna merah.
(Sumber : BMKG)

Sumbawa, 10 November 2020

MENGETAHUI KEPALA STASIUN METEOROLOGI SUMBAWA	PEMBUAT LAPORAN
SAMRIYANTO, ST NIP. 197512091999031001	PRAMUDHIAN FIRDAUS, S.Tr NIP. 199708062020011001