

**ANALISIS KEJADIAN BANJIR DI PUSUK SEMBALUN
LOMBOK TIMUR NTB, tanggal 27 Februari 2020**

I. INFORMASI CUACA EKSTREM

LOKASI	Sembalun (Lombok Timur)
TANGGAL	Tanggal 27 Februari 2020 sekitar pukul 12.00 WITA – 14.00 WITA
DAMPAK	Beberapa titik di jalan sekitar Pusuk Sembalun mengalami Banjir / Genangan sehingga mengakibatkan tanah longsor (sumber : Times Indonesia)



Sumber : Times Indonesia



Sumber : Sinar5News

I. ANALISIS METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. SST dan Anomali	Berdasarkan data model analisis <i>Sea Surface Temperature</i> (SST) pada tanggal 26 Februari 2020 menunjukkan bahwa SST berada pada nilai yang cukup hangat antara 28 – 30 °C, dan anomali suhu muka laut 0.0 – 2.0 °C di area perairan sekitar Pulau Lombok dan Sumbawa. Kondisi ini menunjukkan aktifitas penguapan masih cukup tinggi sehingga banyak suplai uap air ke atmosfer untuk mendukung terbentuknya awan-awan konvektif di sekitar wilayah Pulau Lombok.
2. Pola Tekanan dan Angin Gradien	Dari analisa pola tekanan tanggal 27 Februari 2020 jam 00.00 UTC (08.00 WITA) terlihat adanya Siklon Tropis “FERDINAND” (981 hPa, Max 60 Kt) di Samudra Hindia sebelah selatan Pulau Jawa dan juga adanya daerah tekanan rendah di Daratan Australia bagian utara (996 hPa). Kemudian berdasarkan data analisis angin gradien tanggal 27 Februari 2020 jam 00.00 UTC (08.00 WITA) adanya pertemuan angin atau konvergensi di wilayah Lombok sehingga terjadi penumpukan massa udara yang berpotensi pertumbuhan awan hujan cukup kuat.
3. Kelembapan Udara	Kelembaban udara di atas atmosfer di Lombok Timur pada lapisan 850 mb berkisar antara 80-90%, 700 mb berkisar 80-90% dan pada lapisan 500 mb cukup tinggi berkisar 70-80 %. Pada lapisan rendah hingga tinggi kelembaban udara sangat tinggi, mengakibatkan adanya massa udara basah terkonsentrasi maka kondisi ini mendukung kuat pertumbuhan awan hujan di wilayah tersebut.
4. Indeks Labilitas	Berdasarkan data model analisis indeks LI pada tanggal 27 Februari 2020 jam 08.00 WITA didapatkan nilai LI (-1) - (-2) dimana menunjukkan kondisi labil. Kemudian untuk kondisi labilitas atmosfer pada pkl. 14.00 WITA dari data model Forecast didapatkan nilai KI berkisar antara 36 - >38 (peluang badai guntur (80%) – (>90%)) , nilai SI berkisar antara (-1) – (2) (kondisi udara labil) dan CAPE antara 1000 – 2500 J/kg di Kab. Lombok Timur khususnya Sembalun, secara umum menunjukkan adanya kondisi udara labil yang mendukung potensi pertumbuhan awan konvektif di wilayah tersebut.

<p>5. Citra Satelit Cuaca</p>	<p>Pada citra satelit Himawari produk IR Enhanced terlihat suhu puncak awan mencapai -41 s.d -69 °C yang menunjukkan adanya awan Cumulonimbus (Cb) pada pukul 12.00 – 14.00 WITA (Selanjutnya, pantauan melalui citra satelit HIMAWARI-8 produk WV dapat diamati bahwa kandungan uap air di P. Lombok bag. timur khususnya Sembalun cukup basah. Kondisi atmosfer yang sangat basah terpantau pada pkl. 12.00 WITA - 14.00 WITA sehingga mendukung terbentuknya awan hujan di wilayah tersebut.</p>
<p>6. Citra Radar Cuaca</p>	<p>Dari analisis data reflektivitas produk Cmax tanggal 27 Februari 2020 menunjukkan adanya cakupan awan Cb di wilayah P. Lombok bagian Timur (khususnya Sembalun) dan sekitarnya. Hal ini terpantau dari citra CMAX dengan nilai dBZ berkisar 55 dBz s/d 65 dBz. Pertumbuhan yang signifikan dari awan konvektif di wilayah P. Lombok bag. Timur (khususnya Sembalun) terpantau mulai terjadi pada pkl. 12.10 WITA. Awan konvektif dengan kondisi yang paling signifikan terpantau pada rentang waktu pkl. 12.50 WITA – 13.20 WITA. Selanjutnya, sistem awan konvektif mulai meluruh pada pkl. 14.00 WITA.</p>

II. DATA CURAH HUJAN

Data curah hujan diambil di titik pengamatan terdekat dari area Kec. Sembalun :

No	Pos Hujan	Curah Hujan
1	Sembalun	12.5 mm

Hujan yang tercatat di Sembalun tidak menunjukkan jumlah curah hujan yang signifikan, dimungkinkan karena titik pengamatan tidak berada tepat di area awan konvektif yang signifikan.

III. KESIMPULAN

- Kejadian hujan lebat yang menyebabkan banjir/genangan di sekitar Pusuk Sembalun yang berlangsung antara pukul 12.00-14.00 WITA, hal ini terjadi akibat adanya pertumbuhan awan Cumulonimbus (Cb) yang cukup signifikan dengan suhu puncak awan mencapai -41 hingga – (-69) °C dan dari citra CMAX dengan nilai dBZ maksimum berkisar antara 55-65 dBZ. Pertumbuhan awan CB ini disebabkan karena adanya pertemuan angin atau konvergensi di wilayah NTB Khususnya di wilayah Lombok Timur dan didukung dengan kondisi atmosfer yang cukup labil dan lembab, serta adanya aktifitas penguapan yang cukup tinggi disekitar Perairan NTB.
- Kondisi Musim: wilayah Lombok pada saat ini secara umum diperkirakan memasuki puncak musim hujan.

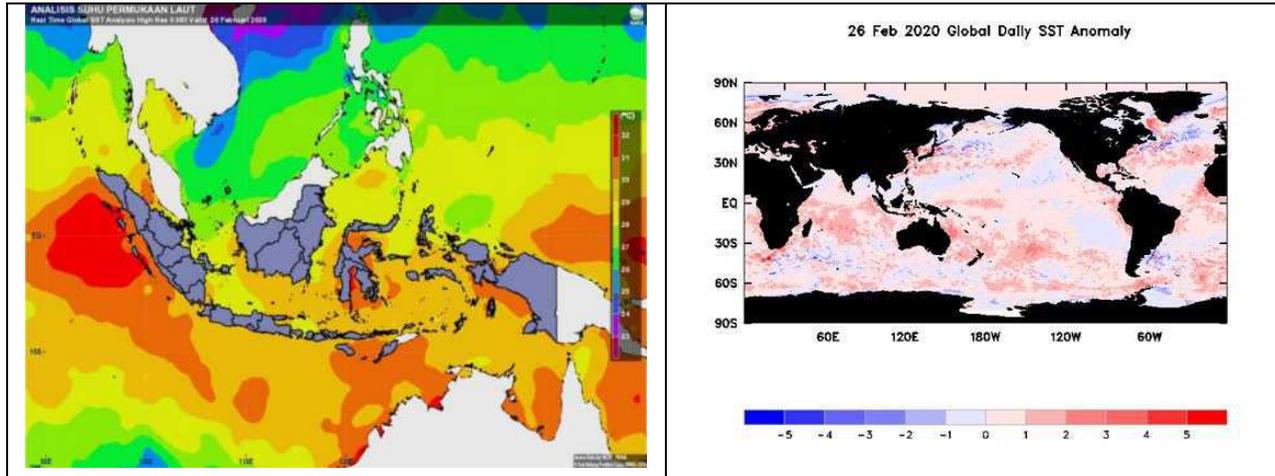
IV. PROSPEK KEDEPAN

Hujan dengan intensitas ringan hingga lebat disertai badai guntur/petir dan angin kencang masih berpotensi terjadi di sebagian wilayah NTB hingga tiga hari ke depan.

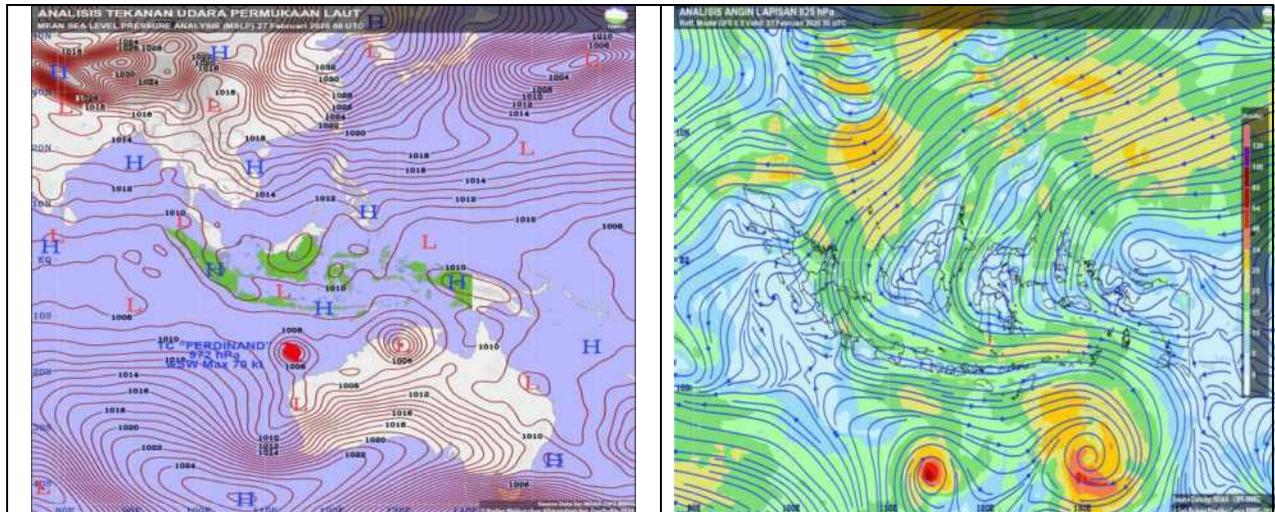
V. INFORMASI PERINGATAN DINI

Waktu	Isi
11.10	Peringatan Dini Cuaca Nusa Tenggara Barat tgl. 27 Februari 2020 pkl.11:10 WITA berpotensi terjadi Hujan Lebat pada pkl.11:20 WITA di Bayan, dan dapat meluas ke wilayah Aikmel, Sembelia, Keruak, Pujut, Pringgabaya, Gangga, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl.13:20 WITA. Prakirawan-BMKG Praya
11.50	UPDATE Peringatan Dini Cuaca Nusa Tenggara Barat tgl. 27 Februari 2020 pkl.11:50 WITA masih berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl.12:00 WITA di Bayan, Sembelia, Gangga, Tanjung, dan dapat meluas ke wilayah Aikmel, Pringgabaya, Gunung Sari, Batukliang, Kupang, Sikur, Masbagik, Terara, Narmada, Pringgarata, Cakranegara, Mataram, Ampenan, Sukamulia, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl.14:00 WITA. Prakirawan-BMKG Praya
12.50	UPDATE Peringatan Dini Cuaca Nusa Tenggara Barat tgl. 27 Februari 2020 pkl.12:50 WITA masih berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl.13:00 WITA di Sembelia, Aikmel, Pujut, Keruak, dan dapat meluas ke wilayah Bayan, Praya, Praya Barat, Gangga, Praya Timur, Sekontong Tengah, Gerung, Pringgabaya, Gunung Sari, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl.15:00 WITA. Prakirawan-BMKG Praya

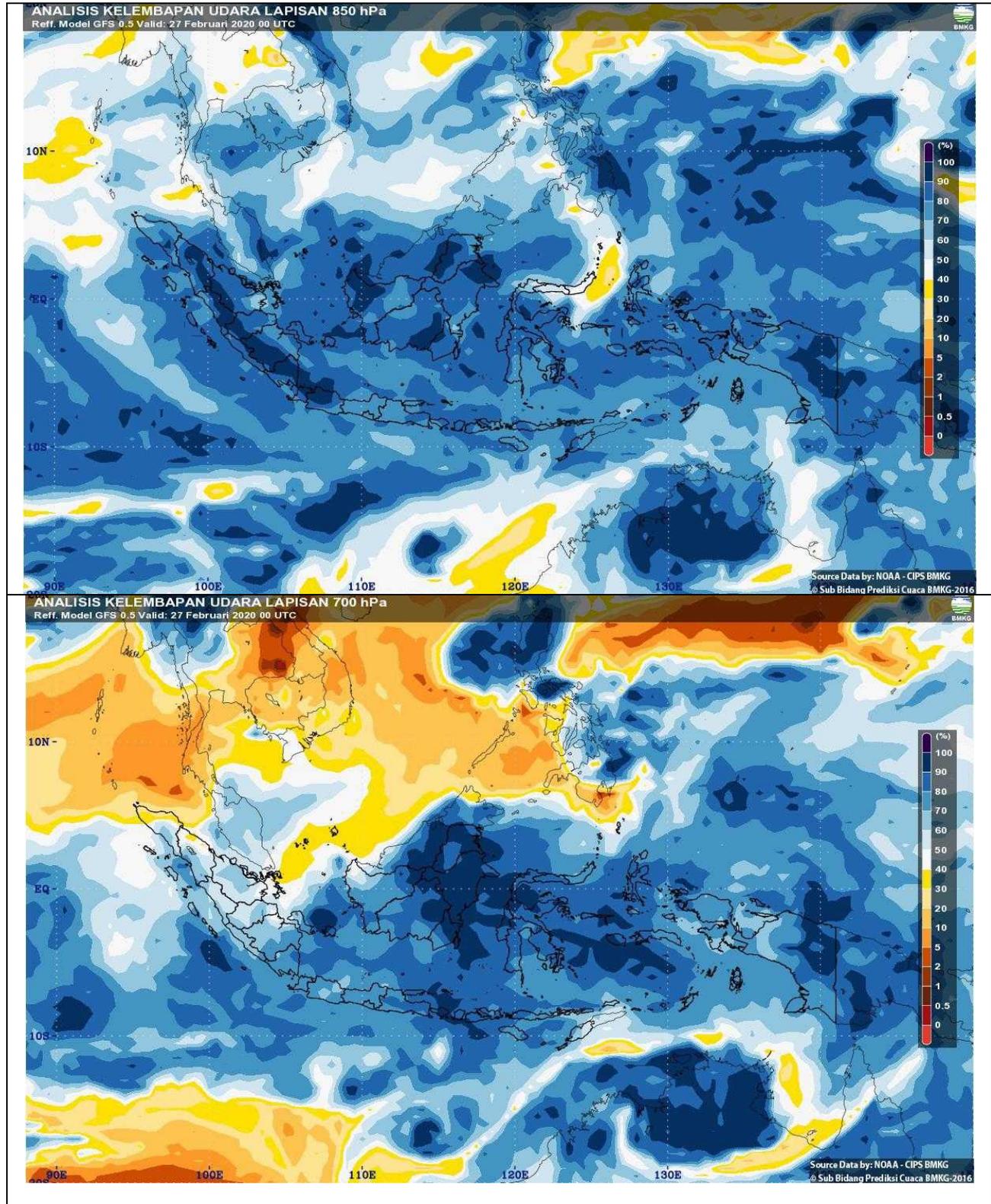
LAMPIRAN :

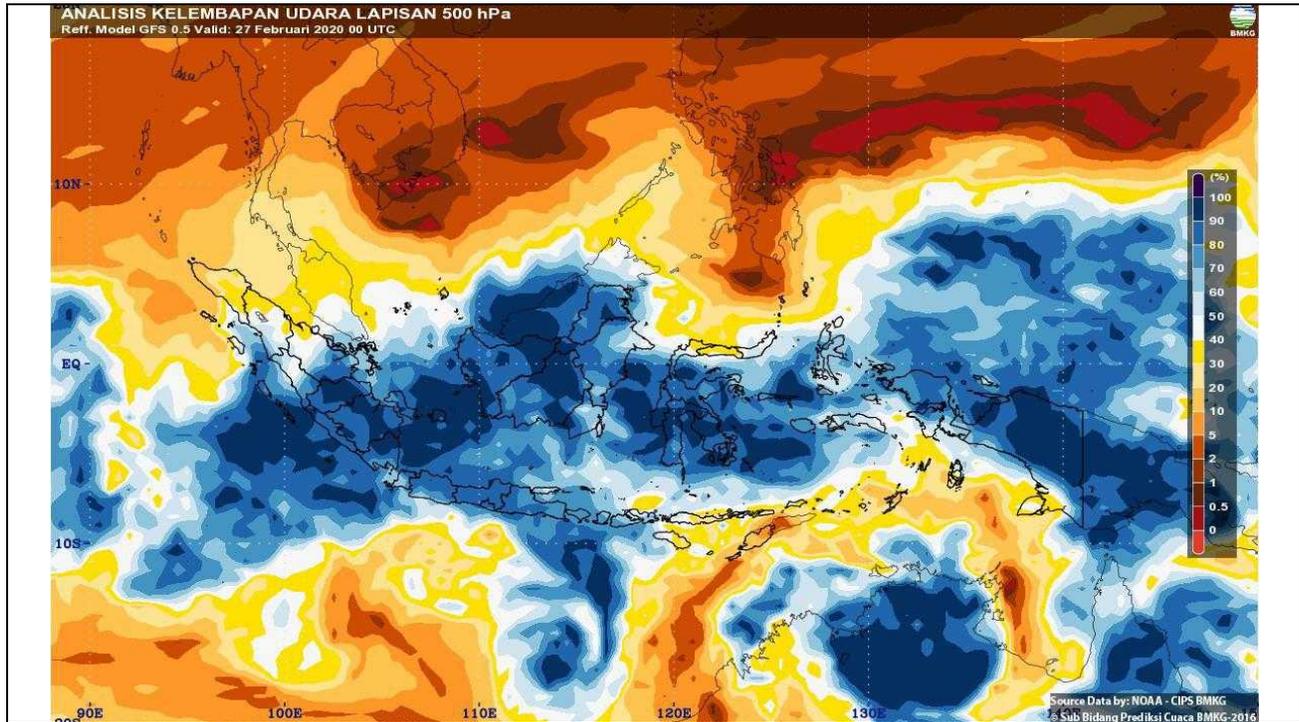


Gambar.1. Analisis Suhu Muka Laut dan Anomali Suhu Muka Laut tanggal 27 Februari 2020 (SST BMKG, SSTA BOM)

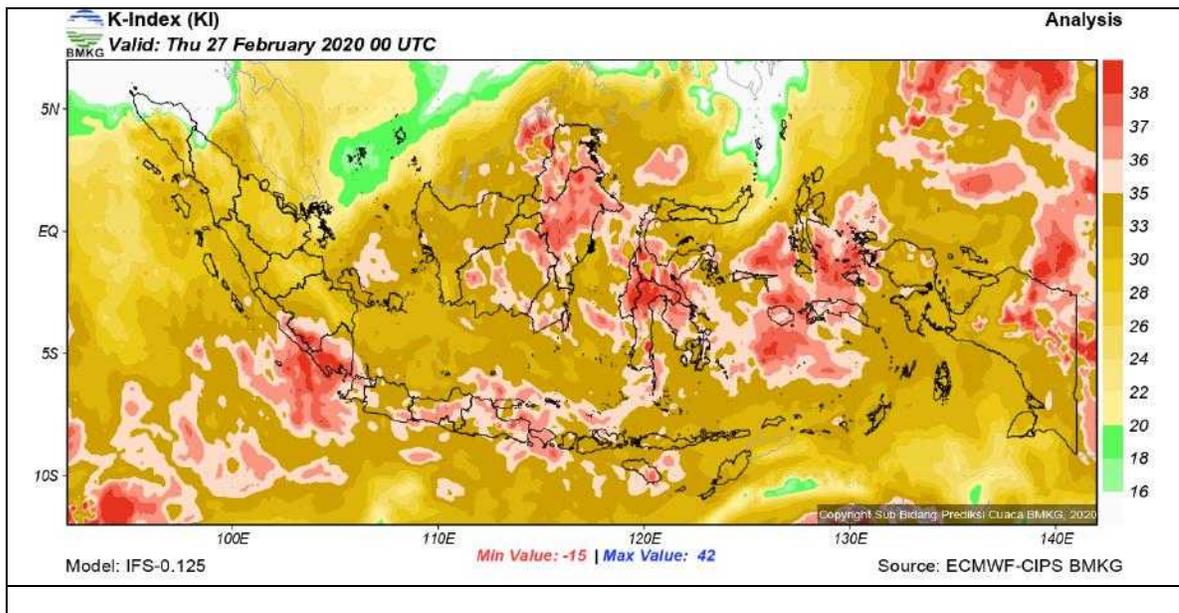


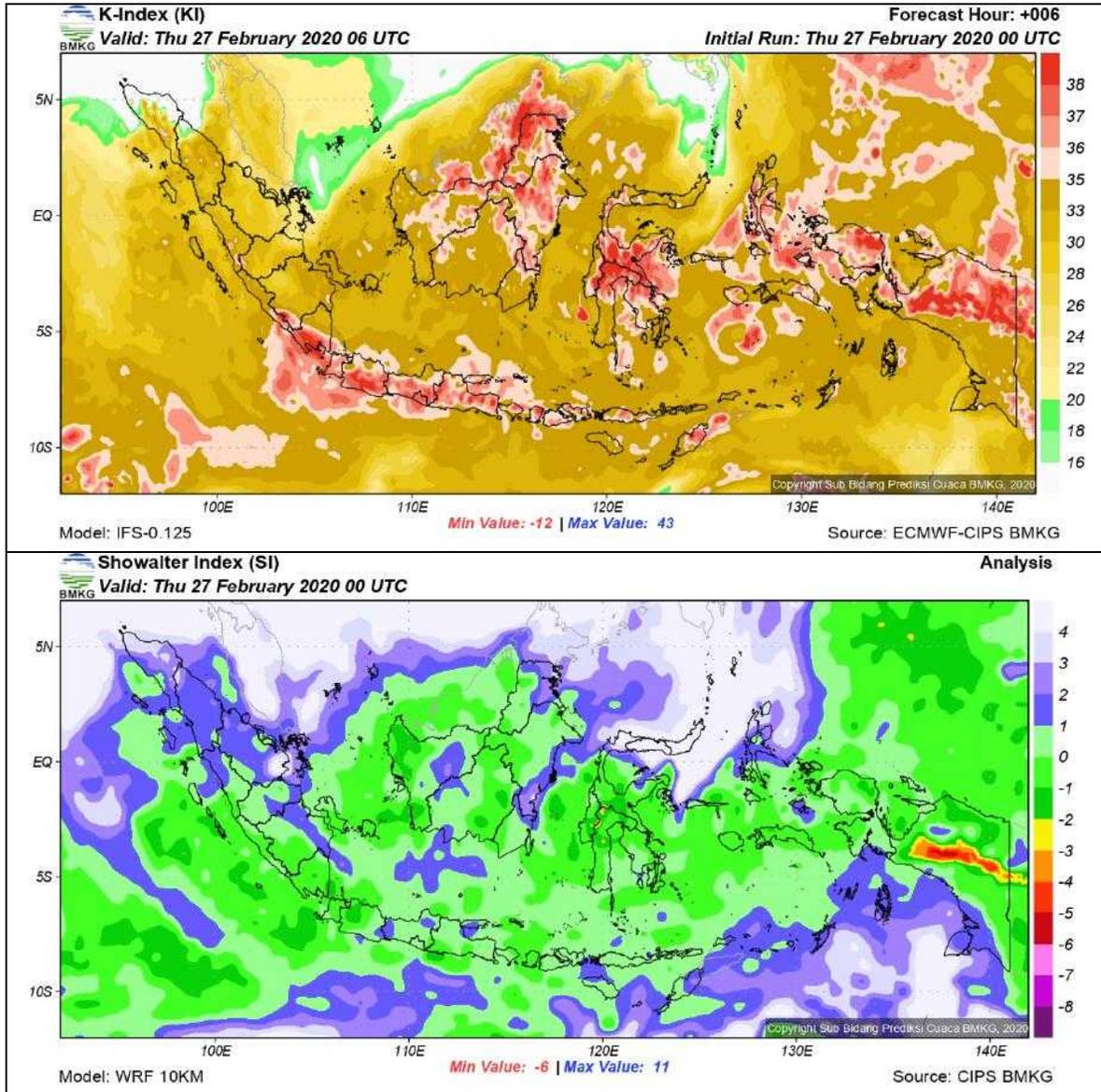
Gambar. 2. Analisis Tekanan dan Streamline Tanggal 27 Februari 2020
pkl 08.00 WITA

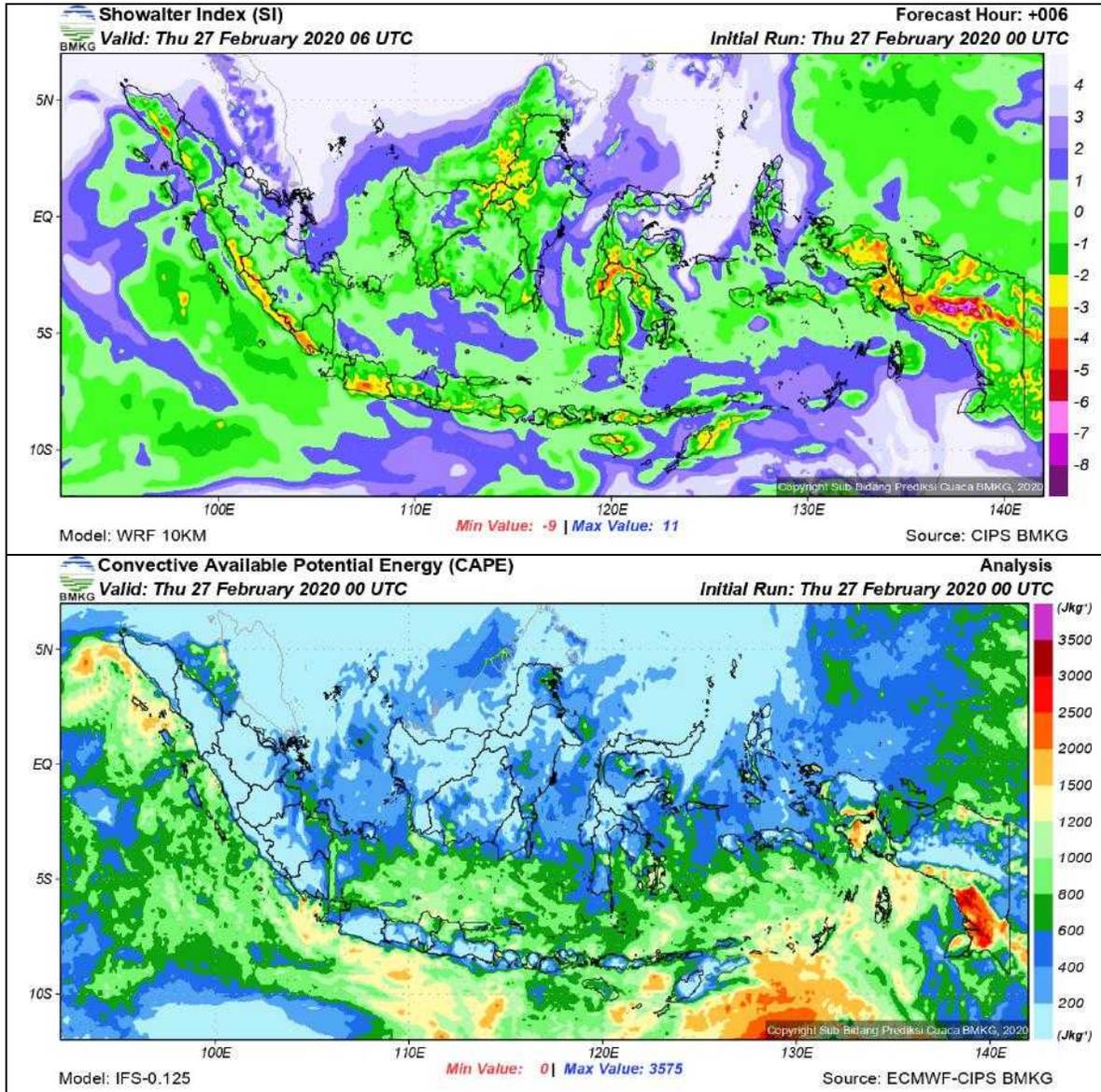


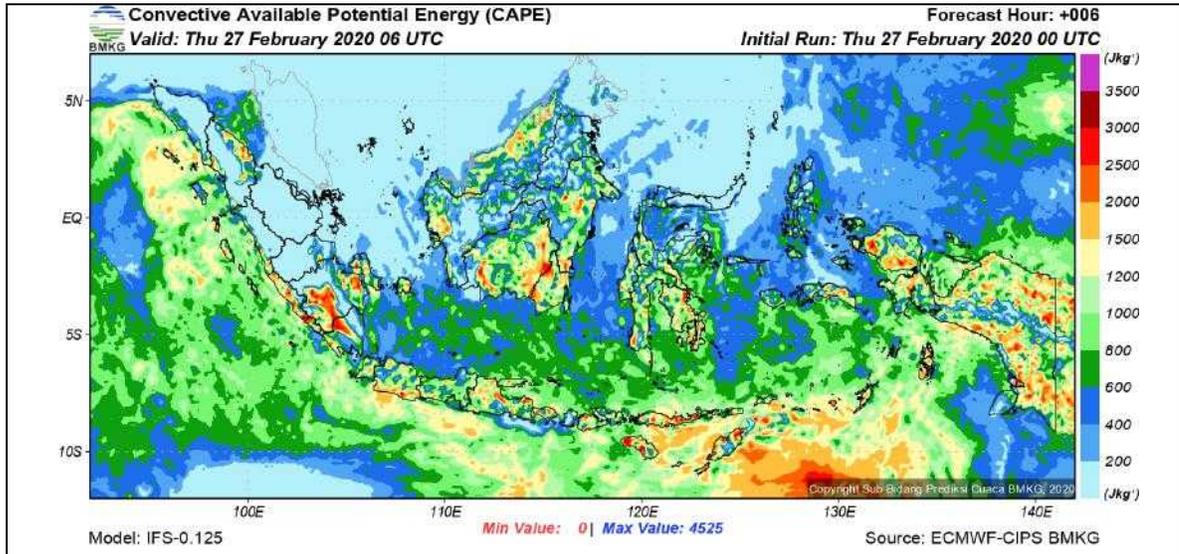


Gambar. 3. Data model analisis kelembapan udara lapisan 850, 700, dan 500 hPa tanggal 27 Februari 2020 pk1. 08.00 WITA

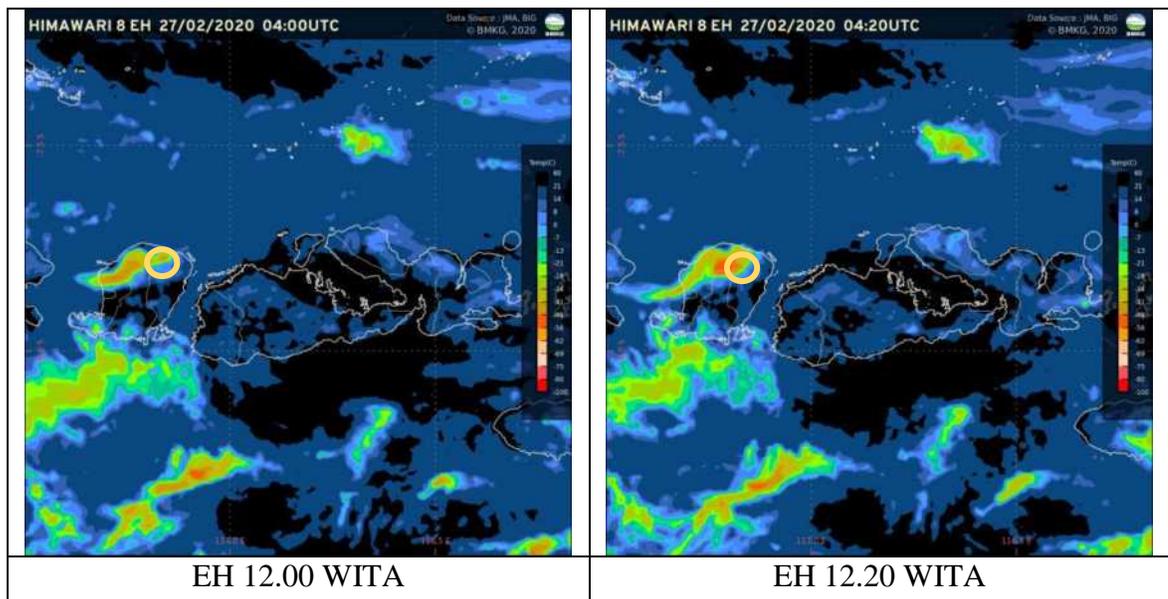


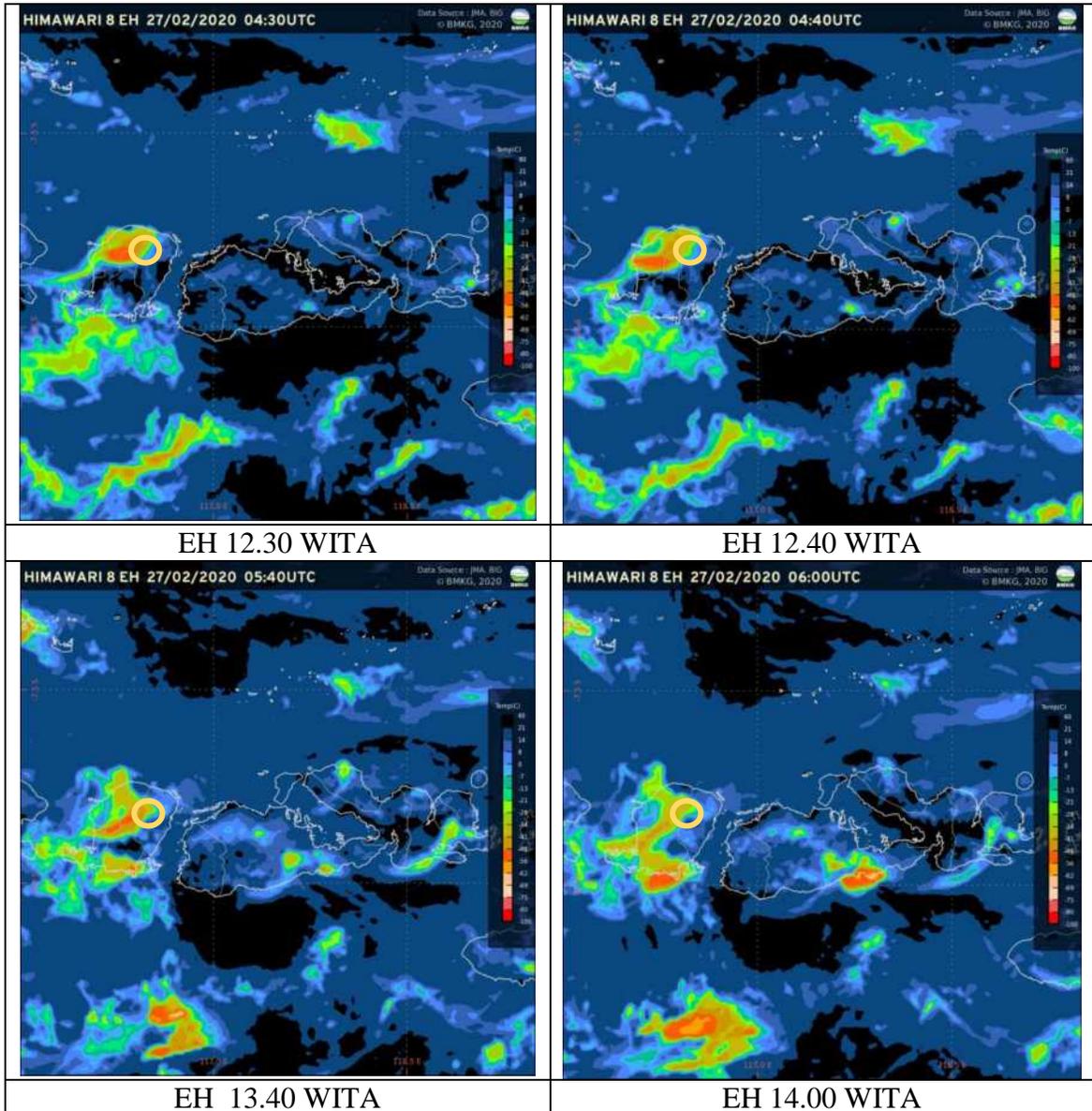


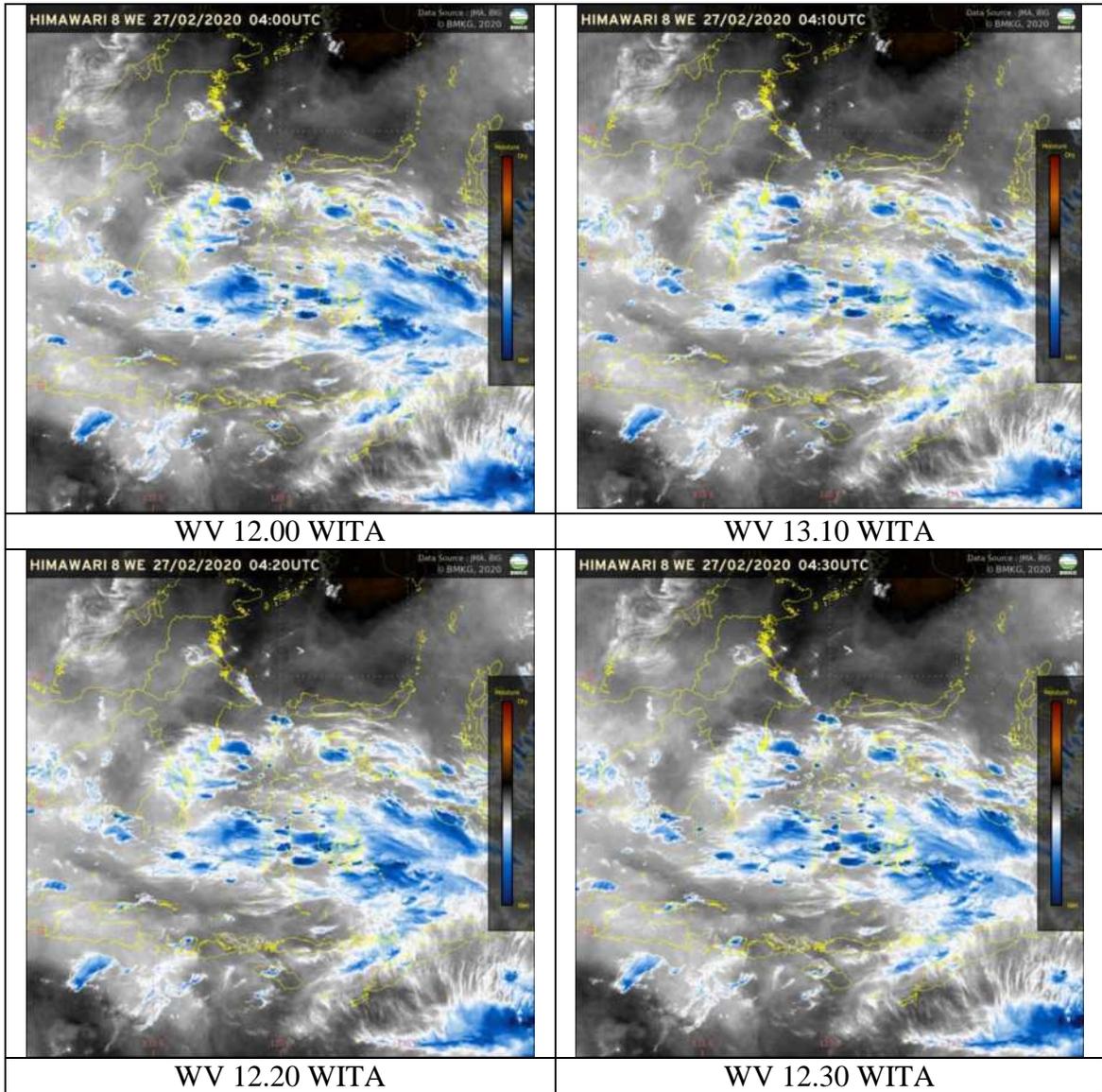


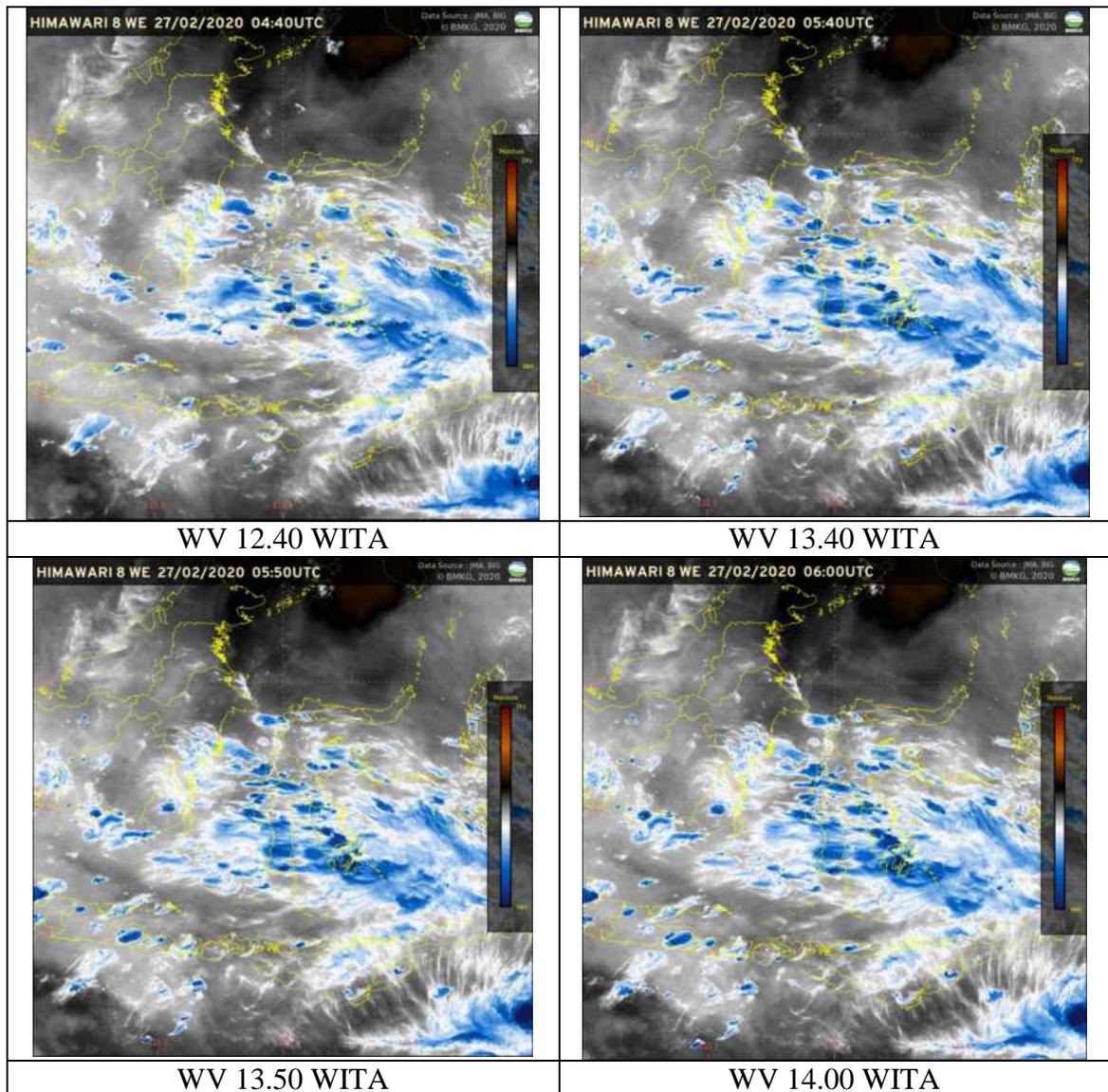


Gambar. 4. Data model analisis dan forecast nilai indeks labilitas tanggal 27 Februari 2020

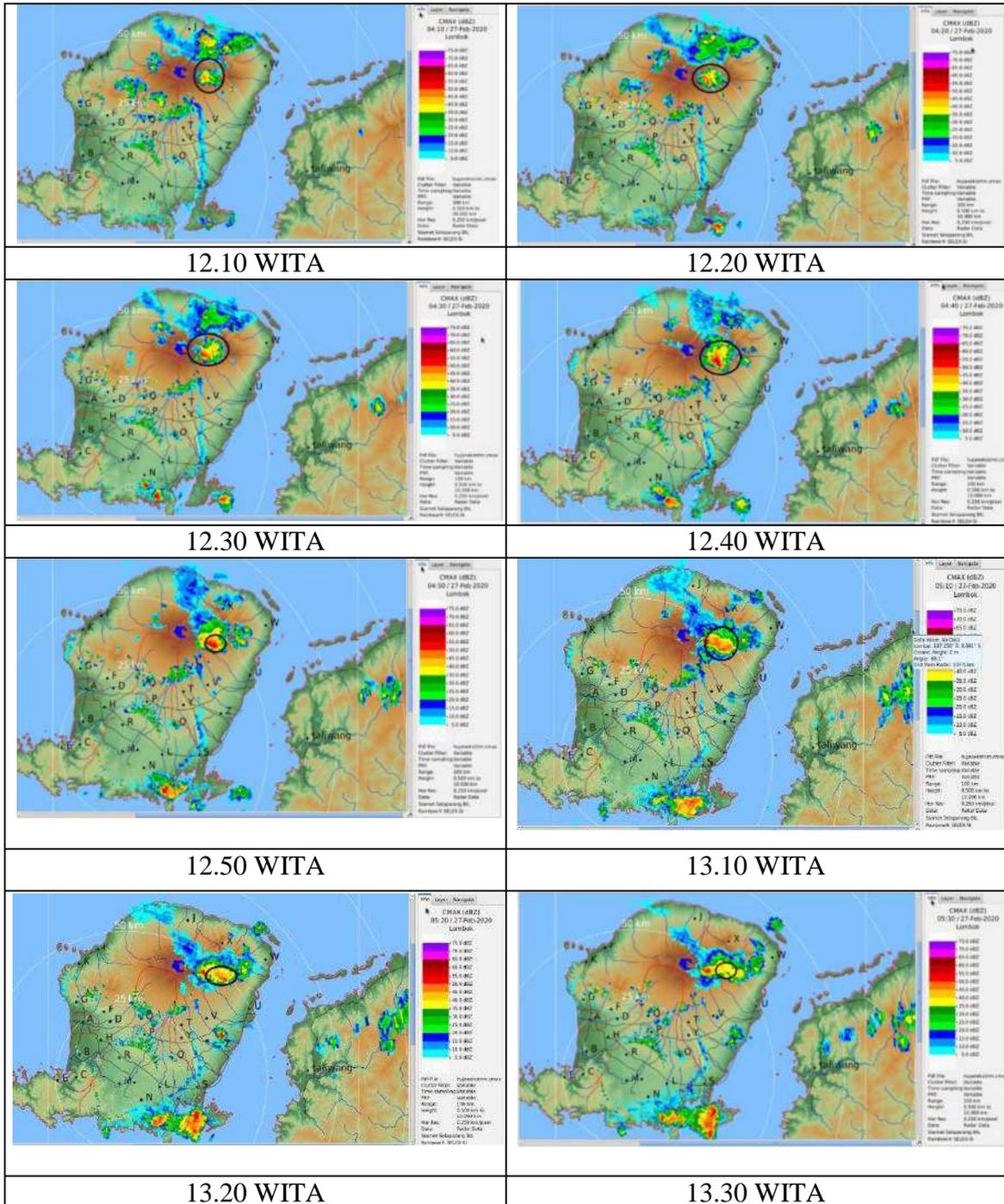


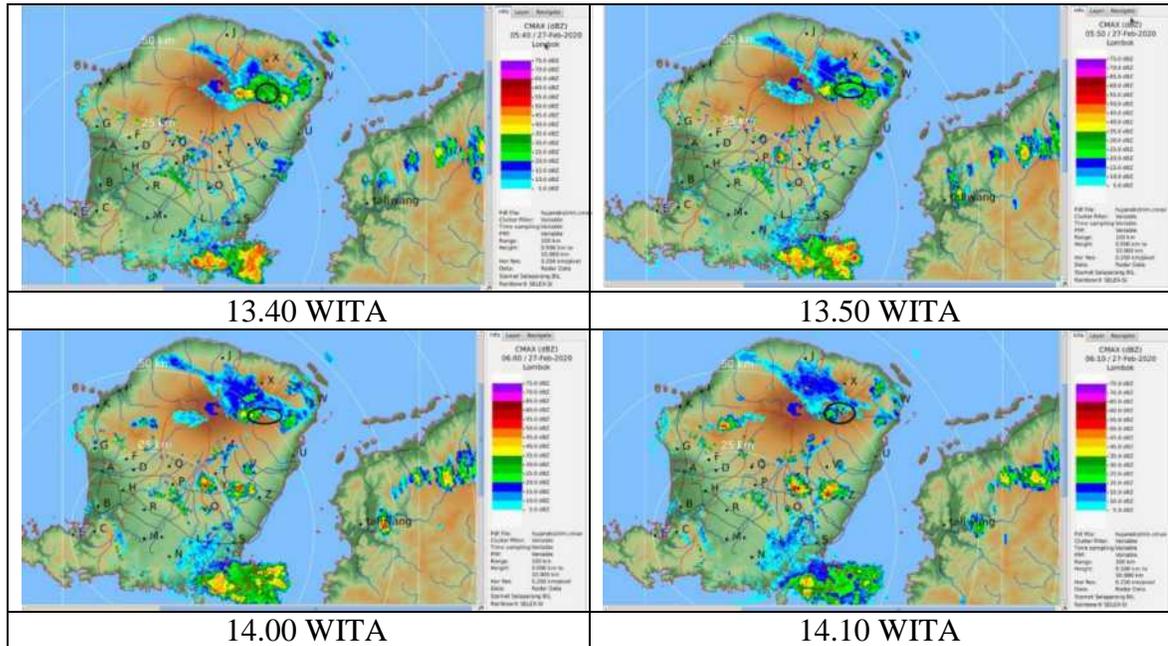






Gambar. 5 Citra Satelit Himawari 8 produk IR EH dan WV tanggal 27 Februari 2020





Gambar. 6 Citra Radar Cuaca tanggal 27 Februari 2020

Praya, 28 Februari 2020

MENGETAHUI
KASI OBSERVASI DAN INFORMASI
STASIUN METEOROLOGI-ZAM

PEMBUAT LAPORAN



I PUTU SUMIANA, S.Si
NIP.198508212007011002



AGASTYA ARDHA CHANDRA DEWI
NIP. 199007202009112001