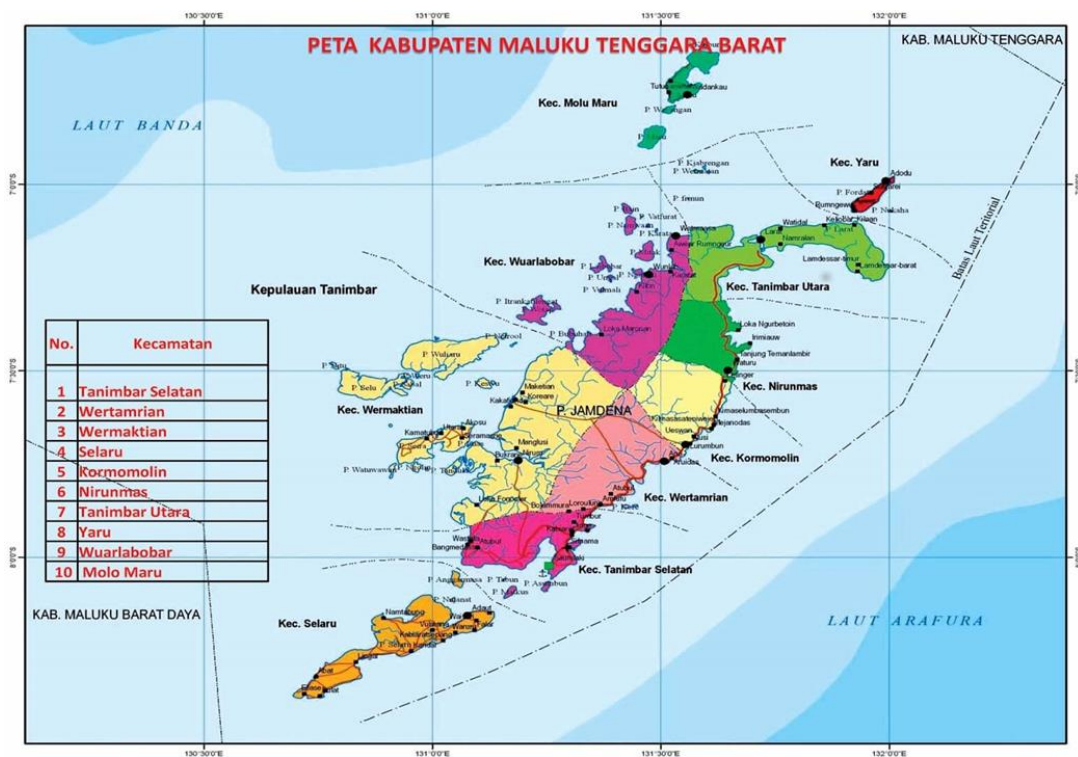


**Analisis Cuaca Ekstrem Terkait Kejadian Hujan Sangat Lebat di
Kep. Tanimbar Tanggal 19 – 20 Mei 2021**

I. INFORMASI KEJADIAN HUJAN LEBAT

Lokasi	Saumlaki, Kabupaten Kepulauan Tanimbar, Maluku Tenggara Barat.
Hari, Tanggal	Rabu, 19 – 20 Mei 2021.
Intensitas Curah Hujan	Curah hujan yang teramati di wilayah Saumlaki diketahui mulai terjadi hujan pada waktu dini, antara jam 00.00 – 03.00 WIT, 20 Mei 2021. Adapun kenaikan intensitas curah hujan paling signifikan terjadi antara jam 03.00 – 06.00 WIT sebesar 62 mm. Karena kejadian hujan sangat lebat terjadi pada waktu dini hari tanggal 20 Mei 2021, data cuaca pada waktu sehari sebelumnya juga dianalisis.



Gambar Lokasi Kejadian

II. DATA CURAH HUJAN

Tabel Curah Hujan di Stasiun Meteorologi Saumlaki Kab. Kepulauan
Tanimbar Tanggal 19 – 20 Mei 2021 Jam 00.00 UTC

Tanggal 19/05/2021

Waktu (UTC)	Curah Hujan (mm) Tiap 3 Jam	Cuaca 3 Jam Lalu
00	-	-
03	-	-
06	-	-
09	-	-
12	TTU	Re RA
15	-	-
18	41	Cns SI RA
21	62	Mod RA Re TS

Tanggal 20/05/2021

Waktu (UTC)	Curah Hujan (mm) Tiap 3 Jam	Cuaca 3 Jam Lalu
00	38	SI RA Re TS
03	5	Cns SI RA
06	23	Cns SI RA
09	2	Re RA
12	-	-
15	-	-
18	5	Inter SI RA
21	0.2	Re RA

III. ANALISIS METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. Analisis Global	<ul style="list-style-type: none">– SOI menunjukkan nilai +2.7. Hal ini mengindikasikan pergerakan suplai uap air dari Samudera Pasifik timur ke Samudera Pasifik barat masih kurang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap proses pembentukan awan-awan konvektif yang berpotensi terjadinya hujan dengan intensitas sedang hingga lebat di sebagian besar wilayah Indonesia bagian timur.– Indeks Nino 3.4 menunjukkan skala nilai -0.27. Hal ini menunjukkan pergerakan

	<p>suplai uap air dari Samudera Pasifik timur ke Samudera Pasifik barat kurang memiliki pengaruh signifikan yang berpotensi membentuk awan-awan konvektif penghasil hujan sedang hingga lebat di sebagian besar wilayah Indonesia.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fase konvektif MJO terpantau berada di kuadran 4, yaitu di kawasan maritim wilayah Indonesia timur. Hal ini menyebabkan fase konvektif MJO berkontribusi terhadap proses pertumbuhan awan penghasil hujan sedang hingga lebat di sebagian besar wilayah Indonesia. – <i>Outgoing Longwave Radiation</i> (OLR) bernilai negatif disebagian besar wilayah Indonesia, termasuk wilayah kepulauan Tanimbar. Hal ini menunjukkan proses pembentukan awan signifikan yang berpotensi terjadinya hujan lebat. – IOD menunjukkan nilai -0.23. Hal ini menunjukkan adanya pergerakan uap air dari wilayah Perairan Timur Afrika menuju Pantai Barat Sumatera, akan tetapi masih kurang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembentukan awan di sebagian besar wilayah Indonesia.
2. Analisis Regional	<ul style="list-style-type: none"> – Data prakiraan streamline lapisan 700 hPa tanggal 20 Mei 2021 pukul 00.00 UTC menunjukkan adanya pola konvergensi di perairan Kalimantan Utara dan laut Sulawesi yang memanjang dan meluas hingga mencapai Sulawesi Utara dan Tengah, serta sebagian besar wilayah Maluku Utara. Adanya pola ini mengangkut suplai massa uap air di sekitarnya, termasuk kep. Tanimbar yang membuatnya dilintasi streamline dengan kecepatan angin maksimum sampai 29 knot.

	<ul style="list-style-type: none"> – Data model analisis <i>Sea Surface Temperature</i> (SST) tanggal 20 Mei 2021 menunjukkan bahwa suhu muka laut di wilayah perairan Indonesia berkisar antara 29-31 °C. Suhu muka laut di wilayah Kepulauan Tanimbar berkisar antara 29-30 °C. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi permukaan laut cukup hangat sehingga pasokan uap air di wilayah Kepulauan Tanimbar cukup signifikan. – Data model <i>Mean Sea Level Pressure</i> (MSLP) tanggal 19 Mei 2021 pukul 12 UTC menunjukkan adanya area low pressure di wilayah provinsi Maluku dan sekitarnya. Hal ini menunjukkan wilayah kepulauan Tanimbar berpotensi terjadi hujan sedang hingga lebat.
3. Analisis Lokal	<ul style="list-style-type: none"> – Kelembapan udara spesifik tanggal 19 – 20 Mei 2021 : <ul style="list-style-type: none"> • Lapisan 850 mb: 0.013 gr/kg • Lapisan 700 mb: 0.005 gr/kg • Lapisan 500 mb: 0.003 gr/kg <p>Dari data tersebut, diketahui hanya kondisi udara lapisan 850 mb yang cukupbasah, sedangkan lapisan 700 dan 500 mb belum cukup basah.</p> – Indeks labilitas udara pada tanggal 19 Mei 2021 pukul 00.00 UTC di Kepulauan Tanimbar : <ul style="list-style-type: none"> • K-Indeks : 17.5 • Lifted Indeks : 1.3 • Showalter Indeks : 5.9. <p>Dari data tersebut, diketahui potensi konventif rendah di lokasi kejadian dimana kondisi udara stabil.</p>

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan data analisis kondisi dinamika atmosfer global, regional, dan lokal, umumnya fenomena cuaca skala regional menunjukkan bahwa perairan suhu muka laut di kepulauan Tanimbar sebagai suplai massa uap air pembentuk inti kondensasi awan-awan penghasil hujan, adanya area *low convergence* dan pola streamline yang bersifat konvergen mendukung pembentukan hujan sangat lebat di kepulauan Tanimbar. Hal ini didukung dengan fenomena MJO.

V. PROSPEK KE DEPAN

Berdasarkan data dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika serta ditunjang data input prakiraan cuaca yang digunakan dalam operasional Stasiun Meteorologi Mathilda Batlayeri masih berpotensi terjadi cuaca ekstrim dalam dua hari ke depan di wilayah Kepulauan Tanimbar. Masyarakat dihimbau tetap waspada dan memperhatikan kondisi cuaca apabila terjadi perubahan cuaca yang cukup signifikan.

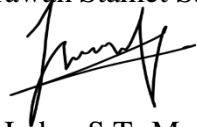
Mengetahui
Kepala Stasiun Meteorologi
Mathilda Batlayeri – Saumlaki



Andi Ilham Tahir, ST.
197008021991021001

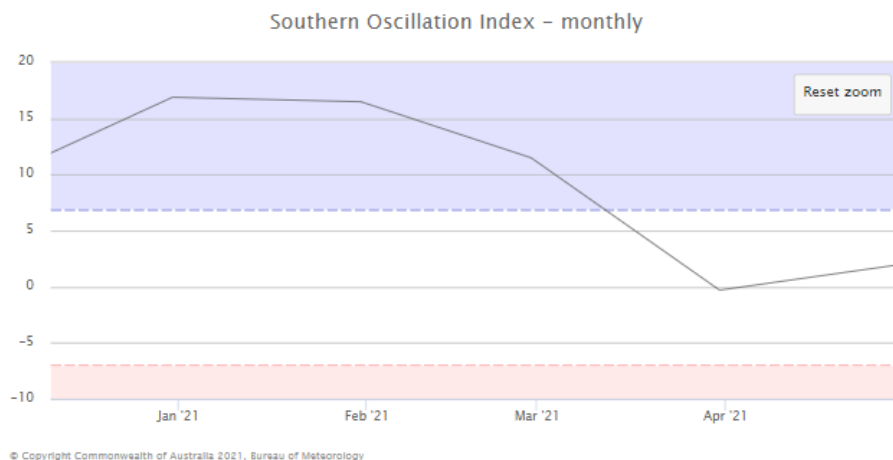


Saumlaki, 21 Mei 2021
Prakirawan Stamet Saumlaki

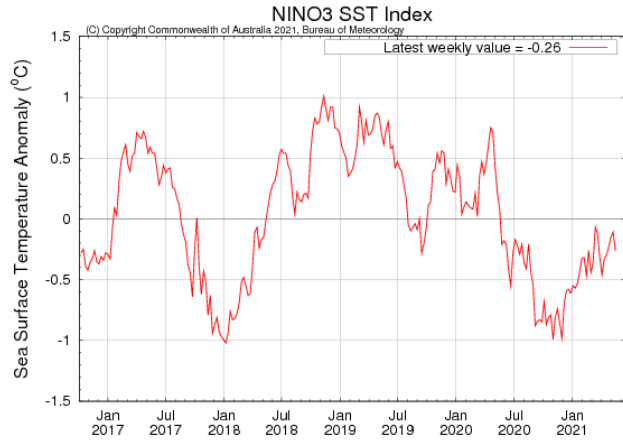


Indra, S.Tr.Met.
199601112016011001

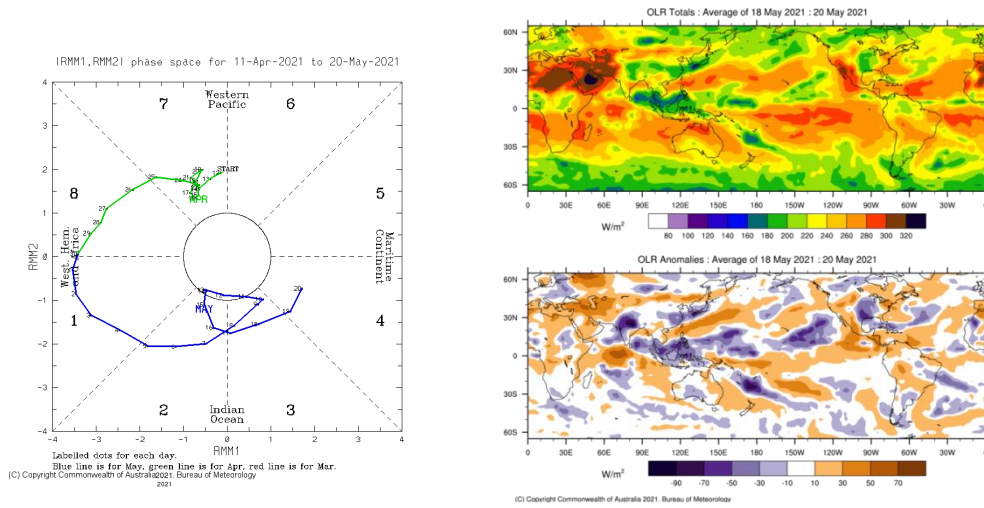
VI. LAMPIRAN



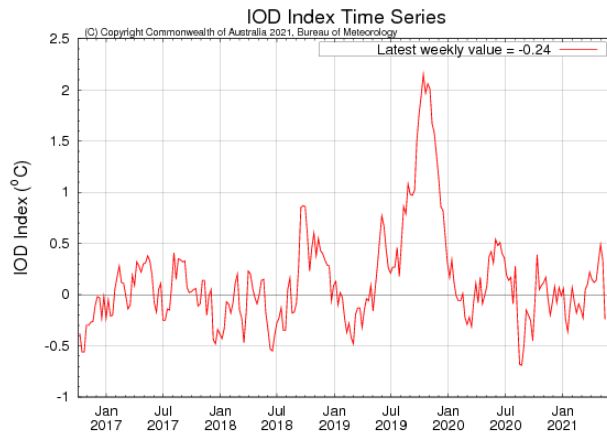
Gambar Indeks SOI



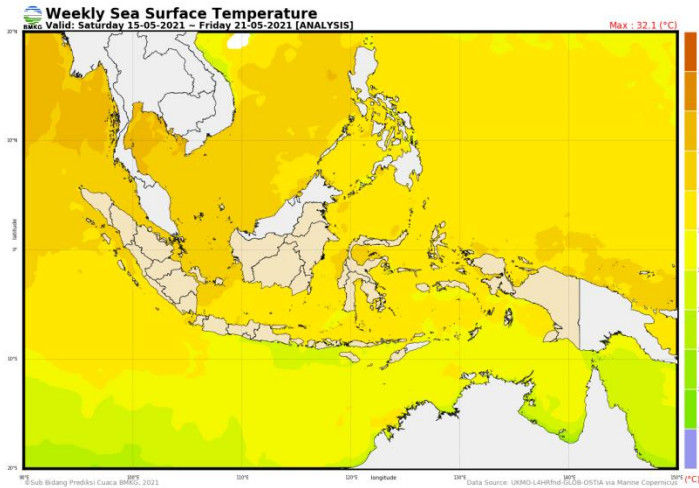
Gambar Indeks Nino 3.4



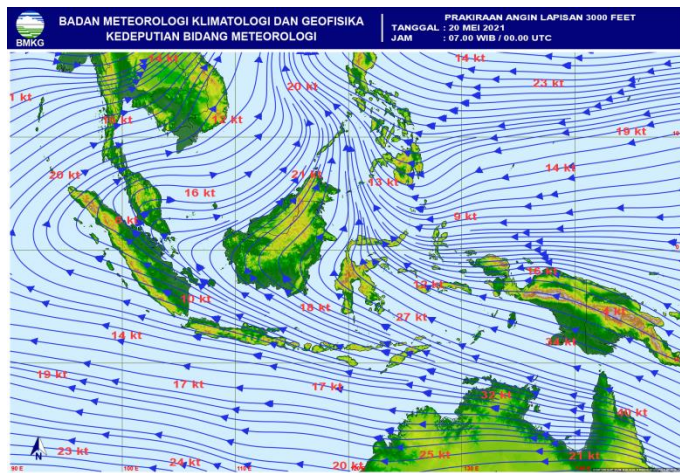
Gambar Fase Konvektif MJO dan OLR



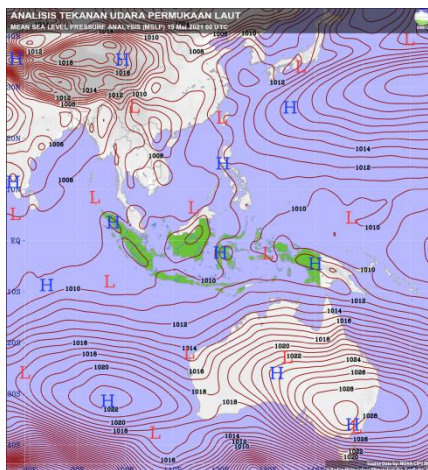
Gambar Dipole Mode Index



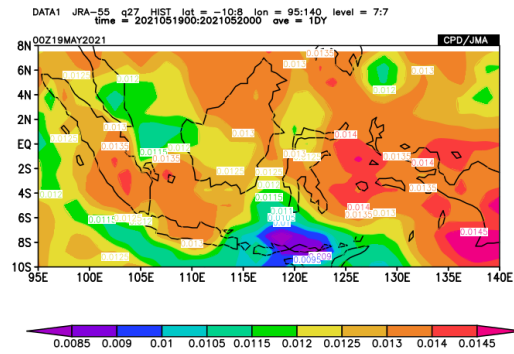
Gambar SST Tanggal 20 Mei 2021



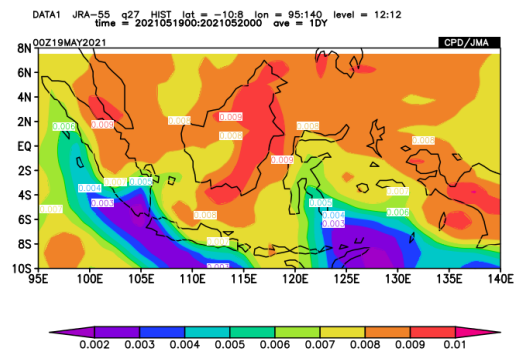
Gambar Streamline 3000 Feet Tanggal 20 Mei 2021 Pukul 00.00 UTC



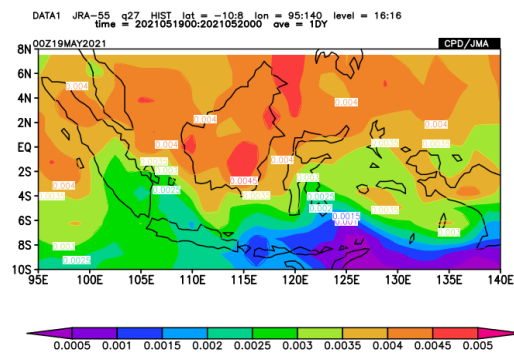
Gambar Mean Sea Level Pressure Tanggal 19 Mei 2021 Pukul 12.00 UTC



Gambar RH Lapisan 850 mb Tanggal 19 – 20 Mei 2021 Pukul 00.00 UTC

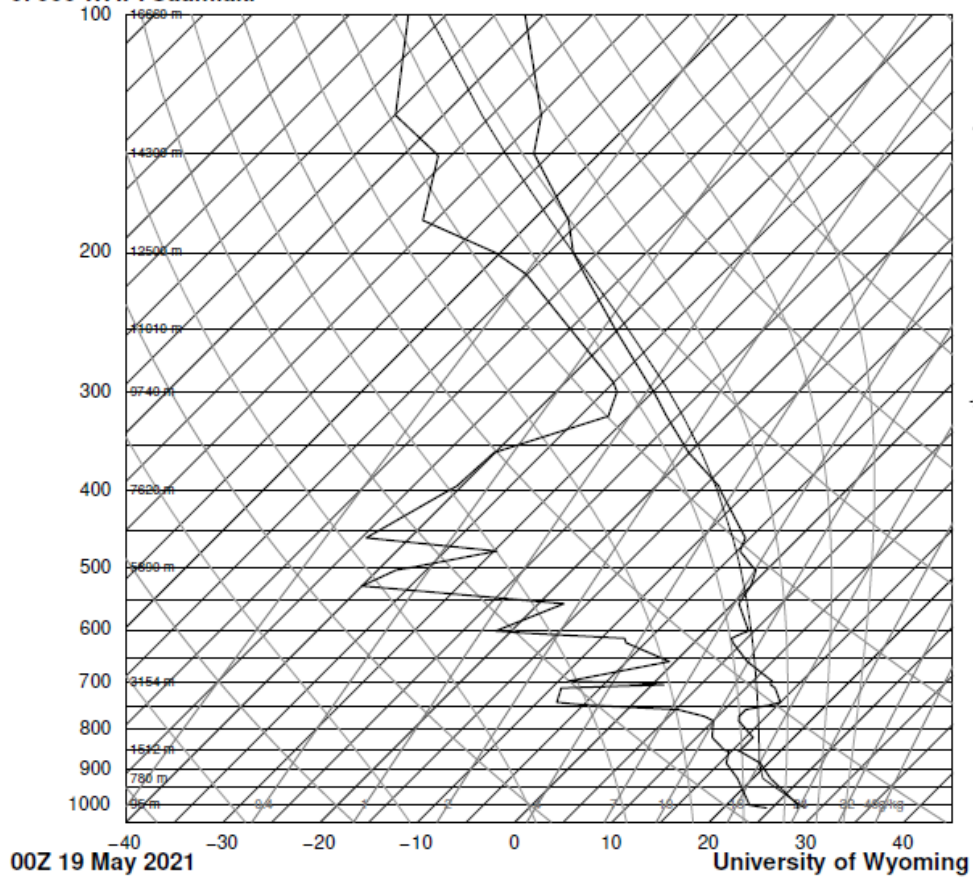


Gambar RH Lapisan 700 mb Tanggal 19 – 20 Mei 2021 Pukul 00.00 UTC



Gambar RH Lapisan 500 mb Tanggal 19 – 20 Mei 2021 Pukul 00.00 UTC

97900 WAPI Saumlaki



- SLAT -7.98
- SLON 131.30
- SELV 24.00
- SHOW 5.89
- LIFT 1.29
- LFTV 0.34
- SWET 216.9
- KINK 17.50
- CTOT 15.70
- VTOT 17.50
- TOTL 33.20
- CAPE 337.8
- CAPV 475.9
- CINS -12.5
- CINV -5.29
- EQLV 199.8
- EQTV 199.7
- LFCT 883.5
- LFV 900.1
- BRCH 37.95
- BRCV 53.47
- LCLT 293.5
- LCLP 918.4
- LCLE 350.1
- MLTH 300.8
- MLMR 16.78
- THCK 5795.
- PWAT 41.78

Gambar Grafik Aerologi Tanggal 19 Mei 2021 Pukul 00.00 UTC