

BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI MATHILDA BATLAYERI – SAUMLAKI MALUKU TENGGARA BARAT

Jl. Harapan Saumlaki, Maluku Tenggara Barat, Kode Pos : 97664 Telp : (0918) 21009, Fax : (0918) 22038 Email : stamet.saumlaki@bmkg.go.id

ANALISIS CUACA TERKAIT KEJADIAN TANAH LONGSOR DI DESA TUTUKEMBUN, KEC. NIRUNMAS, KEP. TANIMBAR, SAUMLAKI TANGGAL 02 APRIL 2021

I. INFORMASI KEJADIAN TANAH LONGSOR

Lokasi	Desa Tutukembun, Kecamatan Nirunmas, Kabupaten Kepulauan Tanimbar, Saumlaki.
Hari, Tanggal	Jum'at, 02 April 2021.
Dampak	Terdapat kerusakan pada rumah warga dan turap beton di pinggiran sungai, serta terjadi penumpukan tanah pada akses jalan utama disekitar lokasi kejadian yang terdampak tanah longsor.



Gambar Lokasi Kejadian



Gambar Dampak Kejadian

II. DATA CURAH HUJAN

Tabel Curah Hujan di Stasiun Meteorologi Saumlaki Kab. Kepulauan Tanimbar Tanggal 02-03 April 2021 Jam 00.00 UTC

Tanggal 02/04/2021

Waktu	Curah Hujan (mm) Tiap 3 Jam	Cuaca 3 Jam Lalu
00	-	NSW
03	1,3	Rain
06	4,2	Rain
09	0	NSW
12	0	NSW
15	0	NSW
18	7	Rain
21	0,3	Rain

Tanggal 03/04/2021

Waktu	Curah Hujan (mm) Tiap 3 Jam	Cuaca 3 Jam Lalu
00	0,2	Rain

Total Curah Hujan = 13 mm (Hujan Ringan)

III. ANALISIS METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. Analisis Global	 SOI menunjukkan nilai -0.3. Hal ini mengindikasikan pergerakan suplai uap air dari Samudera Pasifik timur ke
	Samudera Pasifik barat tidak 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 -0.4. Hal ini menunjukkan pergerakan 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.
- Fase konvektif MJO terpantau berada di kuadran 5, yaitu di kawasan maritim wilayah Indonesia timur. Hal menyebabkan **MJO** fase konvektif berkontribusi terhadap proses awan penghasil hujan pertumbuhan sedang hingga lebat di sebagian besar wilayah Indonesia.
- Outgoing Longwave Radiation (OLR)
 bernilai negatif disebagian besar wilayah
 Indonesia timur, termasuk wilayah
 kepulauan Tanimbar. Hal ini
 menunjukkan proses pembentukan awan
 signifikan yang berpotensi terjadinya
 hujan lebat.
- IOD menunjukkan nilai -0.2. 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

- Data prakiraan streamline lapisan 700
 hPa tanggal 03 April 2021 pukul 00.00
 UTC menunjukkan adanya pola
 konvergensi berupa area Low Pressure di
 kepulauan NTT yang mengakibatkan
 terjadinya aliran konvergensi yang
 meluas hingga terjadi di sebagian besar
 wilayah kepulauan Maluku, termasuk di
 kepulauan Tanimbar.
- Data model analisis Sea Surface
 Temperature (SST) tanggal 01 April
 2021 menunjukkan bahwa suhu muka
 laut di wilayah perairan Indonesia

berkisar antara 29-31 °C. Suhu muka laut di sekitar 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 Mean Sea Level Pressure
 (MSLP) tanggal 02 April 2021 pukul 00
 – 06 UTC menunjukkan adanya area low pressure di wilayah kepulauan NTT dan sekitarnya 1002 hPa, diikuti dengan akumulasi curah hujan yang bervariatif dengan curah hujan tertinggi hingga mencapai 55 mm. Hal ini menunjukkan wilayah kepulauan Tanimbar yang juga merupakan wilayah Indonesia timur, seperti kepulauan NTT berpotensi terjadinya hujan sedang hingga lebat.

3. Analisis Lokal

- Analisis kelembapan udara pada tanggal 02 April 2021 pukul 00.00 UTC di Kepulauan Tanimbar :
 - Lapisan 850 mb: 80 90 %
 - Lapisan 700 mb: 80 90 %
 - Lapisan 500 mb: 70 80 %.

Dari analisis kelembapan udara menunjukkan bahwa kondisi udara di lapisan bawah hingga lapisan atas cukup basah sehingga potensi pembentukan awan cukup signifikan di lokasi kejadian.

- Analisis indeks labilitas udara pada tanggal 02 April 2021 pukul 00.00 UTC di Kepulauan Tanimbar :
 - K-Indeks: 35 s/d 40
 - Lifted Indeks: -2 s/d -3
 - Showalter Indeks: -1 s/d -2.

Dari analisis indeks labilitas udara menunjukkan bahwa potensi konventif sedang di lokasi kejadian dimana kondisi udara cukup labil.

IV. KESIMPULAN

- ✓ Berdasarkan data analisis kondisi dinamika atmosfer global, regional, dan lokal, umumnya fenomena cuaca skala regional dan lokal menunjukkan bahwa kondisi atmosfer yang cukup labil berpotensi terjadinya hujan ringan hingga sedang penyebab tanah longsor di wilayah Tutukembun. Namun, fenomena cuaca skala global kurang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kondisi cuaca penyebab hujan longsor, kecuali fenomena MJO.
- ✓ Pembacaan intensitas curah hujan di Stasiun Meteorologi Saumlaki kurang representatif dalam menyajikan kondisi cuaca signifikan di wilayah Tutukembun.

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

Mathilla Batlayeri – Saumlaki

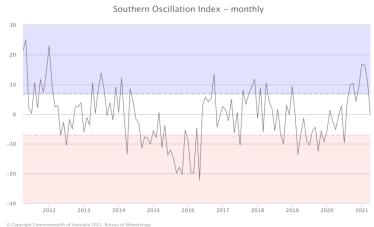
Andi Ilham Tahir, ST

Saumlaki, 03 April 2021

Observer Stamet Saumlaki

Indra, S.Tr.Met.

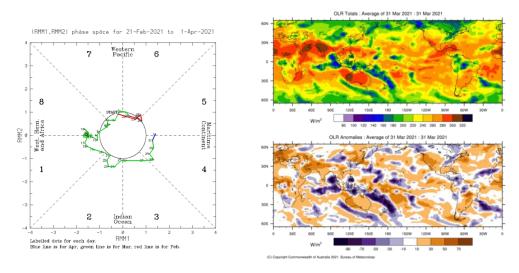
VI. LAMPIRAN



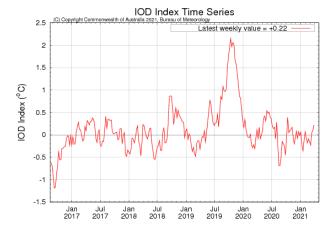
Gambar Indeks SOI



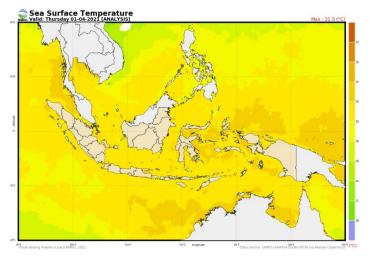
Gambar Indeks Nino 3.4



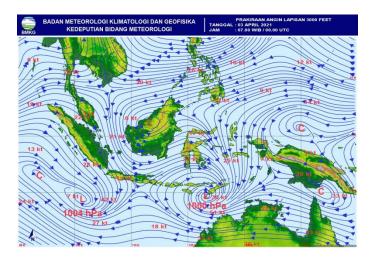
Gambar Fase Konvektif MJO dan OLR



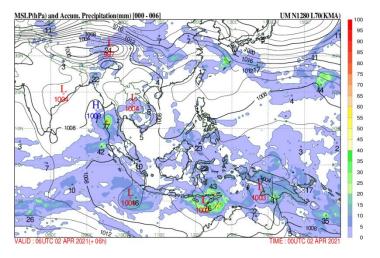
Gambar Dipole Mode Index



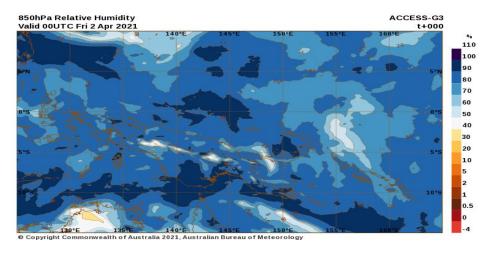
Gambar SST Tanggal 01 April 2021



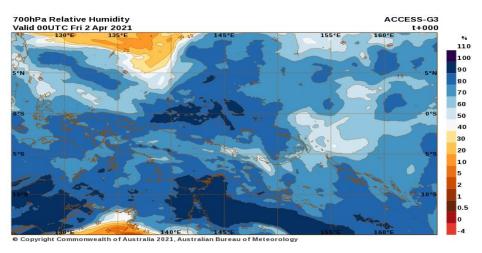
Gambar Analisis Angin 3000 Feet Tanggal 03 April 2021 Pukul 00.00 UTC



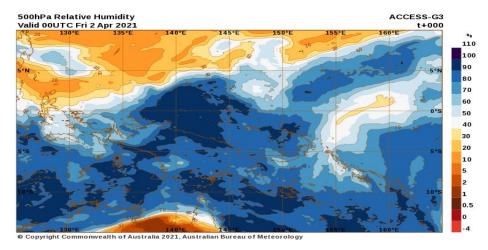
Gambar Analisis Angin 3000 Feet Tanggal 02 April 2021 Pukul 00.00 UTC



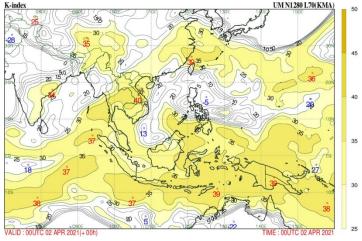
Gambar RH Lapisan 850 mb Tanggal 02 April 2021 Pukul 00.00 UTC



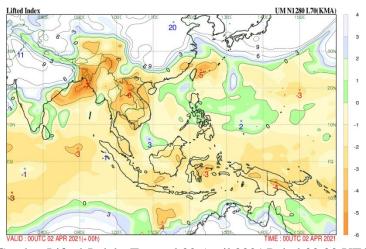
Gambar RH Lapisan 700 mb Tanggal 02 April 2021 Pukul 00.00 UTC



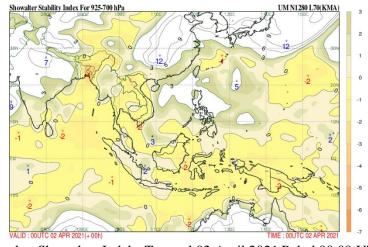
Gambar RH Lapisan 500 mb Tanggal 02 April 2021 Pukul 00.00 UTC



Gambar K-Indeks Tanggal 02 April 2021 Pukul 00.00 UTC



Gambar Lifted-Indeks Tanggal 02 April 2021 Pukul 00.00 UTC



Gambar Showalter-Indeks Tanggal 02 April 2021 Pukul 00.00 UTC