



**ANALISIS CUACA PADA KEJADIAN HUJAN LEBAT
DI NUSA TENGGARA BARAT , KABUPATEN BIMA , TAMBORA , LABUHAN KANANGA
TANGGAL 28 - 29 APRIL 2024**

I. INFORMASI KEJADIAN

LOKASI	Nusa Tenggara Barat , Kabupaten Bima , Tambora , Labuhan Kananga
TANGGAL	28 April 2024 15:30 WITA s.d. 29 April 2024 18:04 WITA
DAMPAK	Banjir / Genangan, Gangguan Transportasi Banjir merendam permukiman, jalan dan areal persawahan Desa Labuan Kananga

BERITA KEJADIAN

<https://Respon Cepat MEWS NTB>

II. DATA PENGAMATAN SYNOPTIK

POS HUJAN	CURAH HUJAN / KECEPATAN ANGIN
Pekat / Calabai	5 mm

III. ANALISIS METEOROLOGI

A. SKALA GLOBAL

INDIKATOR	KETERANGAN
El Niño Southern Oscillation (ENSO)	Nilai Indeks Osilasi Selatan (SOI) hingga tgl 28 April 2024 adalah -8 (tidak signifikan <+7). Suplai uap air bergerak dari Pasifik Barat ke Pasifik Timur, aktivitas potensi pembentukan awan hujan di wil. Indonesia Timur tidak signifikan. Nilai Indeks ENSO di NINO3.4 hingga tanggal 28 April 2024 adalah +0.73 (indikasi El Nino). Tidak signifikan terhadap peningkatan hujan di wilayah Indonesia, termasuk Bima dan Dompu.

INDIKATOR	KETERANGAN
MJO	Madden Julian Osilasi hingga tanggal 28 April 2024 berada pada Kuadran 3 (<i>Indian Ocean, Netral</i>). Kondisi ini tidak berkontribusi dalam pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia, termasuk Bima dan sekitarnya.

B. SKALA REGIONAL

FENOMENA GELOMBANG ATMOSFER							
POLA ANGIN	Berdasarkan analisis streamline lapisan 925 hPa tanggal 28 April 2024 pada pukul 00.00 UTC menunjukkan adanya daerah belokan angin disekitar wilayah Pulau Sumbawa (<i>shearline</i>). Kondisi ini berpotensi meningkatkan pertumbuhan awan hujan di sekitar wilayah Bima dan Dompu.						
POLA TEKANAN UDARA	Analisis terhadap isobar tgl 28 April 2024 jam 00.00 UTC menunjukkan kondisi tekanan udara di wilayah pulau Sumbawa berada di zona tekanan rendah dengan tekanan udara berkisar antara 1006 – 1010 hPa. Kondisi ini cukup mendukung untuk terjadinya pertumbuhan awan hujan di wilayah Bima dan Dompu.						
KELEMBABAN UDARA	<p>Berdasarkan data model kelembapan udara lapisan 850 hPa hingga 500 hPa tanggal 28 April 2024 jam 00.00 UTC untuk wilayah Bima dan Dompu sebagai berikut :</p> <p>Lapisan RHPukul 00.00 UTC</p> <table data-bbox="746 1249 1093 1361"> <tbody> <tr> <td>850 hPa</td> <td>60 - 80 %</td> </tr> <tr> <td>700 hPa</td> <td>30 - 60 %</td> </tr> <tr> <td>500 hPa</td> <td>40 - 60 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tampak bahwa kelembapan udara wilayah Bima dan Dompu dalam kondisi cukup basah dari lapisan 850 hPa hingga 500 hPa sehingga cukup mendukung untuk pertumbuhan awan hujan di wilayah sekitar wilayah Bima dan Dompu.</p>	850 hPa	60 - 80 %	700 hPa	30 - 60 %	500 hPa	40 - 60 %
850 hPa	60 - 80 %						
700 hPa	30 - 60 %						
500 hPa	40 - 60 %						
SUHU PERMUKAAN LAUT (SPL)	Data model <i>Sea Surface Temperature</i> (SST) menunjukkan bahwa pada tanggal 28 April 2024 suhu muka laut wilayah perairan di sekitar pulau Sumbawa cukup hangat berkisar antara 28 – 31 °C dengan anomali - 0,5 s.d 1,5°C. Kondisi tersebut cukup signifikan terhadap pertumbuhan awan hujan di Wilayah Bima dan Dompu						
DAERAH KONVERGENSI, KONFLUEN, BELOKAN ANGIN							

C. SKALA LOKAL

LABILITAS UDARA	<ul style="list-style-type: none">· K-Indeks menunjukkan nilai 25 s.d 30. Kondisi tersebut menunjukkan adanya aktifitas konveksi dan probabilitas terjadinya badai petir (<i>Thunderstorm</i>) kuat.· Lifted Indeks menunjukkan nilai -1 s.d 2. Nilai tersebut menunjukkan kondisi udara cukup labil dan memungkinkan terjadi <i>Thunderstorm</i>.· Showalter Indeks menunjukkan nilai 0 s.d 2. Kondisi tersebut menunjukkan adanya potensi terjadinya <i>Thundershowers</i>.
-----------------	---

D. CITRA SATELIT CUACA

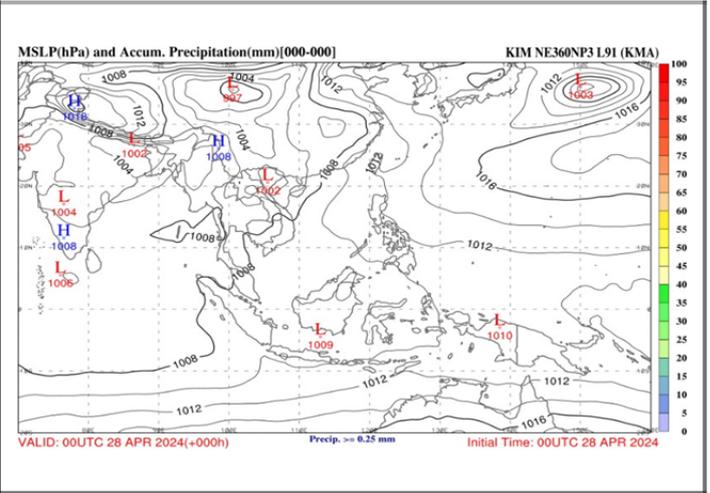
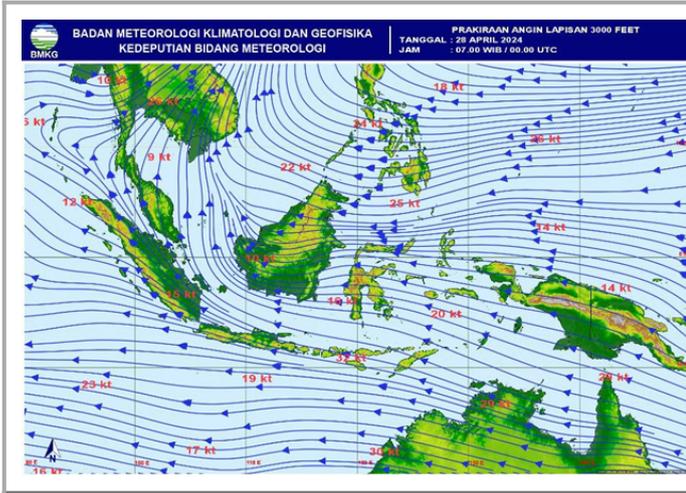
ANALISIS CITRA SATELIT CUACA	
------------------------------	--

E. CITRA RADAR CUACA

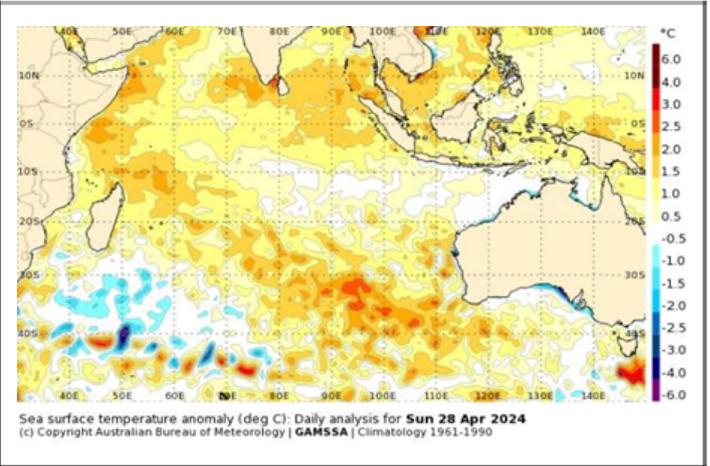
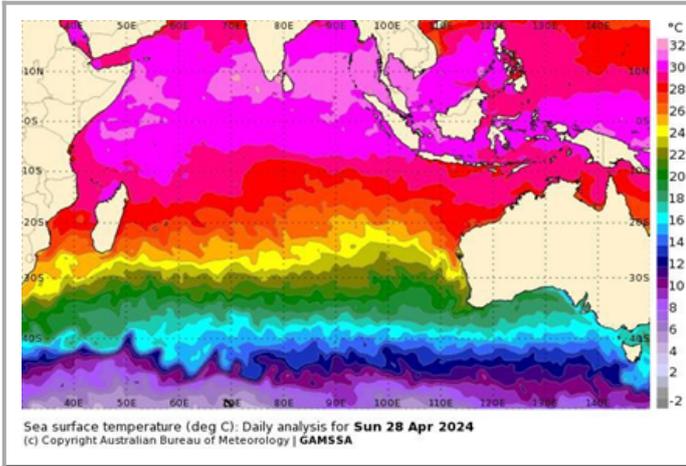
ANALISIS CITRA RADAR CUACA	<ul style="list-style-type: none">· Berdasarkan citra satelit cuaca kanal inframerah wilayah NTB tgl 28 April 2024 pukul 16.00 WITA terdapat pertumbuhan awan hujan di wilayah barat pulau Sumbawa, wilayah tersebut meliputi Pekat dan Tambora. Suhu puncak awan teramati berkisar antara -41°C hingga -56°C. Awan tersebut terus tumbuh dan meluas hingga pada pukul 16.50 WITA teramati awan tersebut memasuki fase matang dengan suhu puncak mencapai -80°C. Hingga mencapai fase puncaknya awan tersebut tidak bergerak begitu jauh dari lokasi awal pertumbuhan awan, yaitu di sekitar wilayah Tambora dan Pekat. Setelah mencapai fase puncaknya awan mulai terdisipasi dan meluruh pada pukul 18.00 WITA. Pukul 19.00 WITA teramati awan telah terdisipasi dengan sempurna.· Hingga di fase puncaknya luasan awan tidak begitu besar namun dengan suhu pucak awan yang sangat rendah (hingga mencapai - 80°C) mengindikasikan awan tersebut menyebabkan terjadi hujan sedang-lebat secara lokal di wilayah kecamatan Tambora.
----------------------------	--

IV. KESIMPULAN

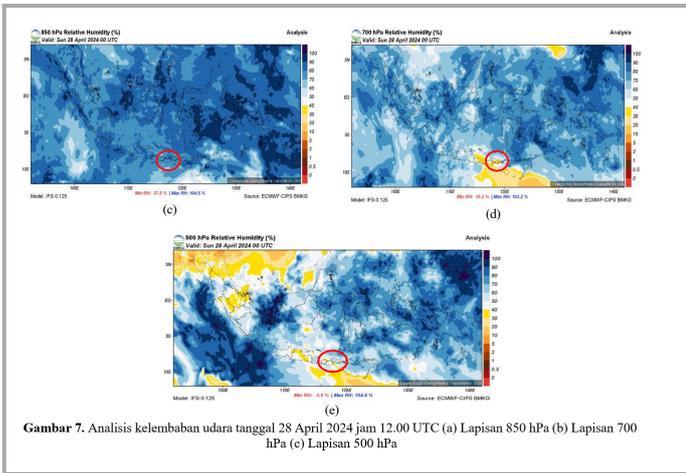
1. Streamline



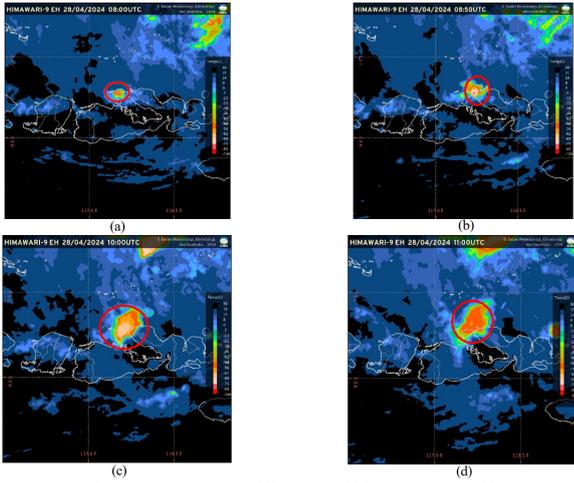
2. Suhu Muka Laut



3. Kelembaban Relatif

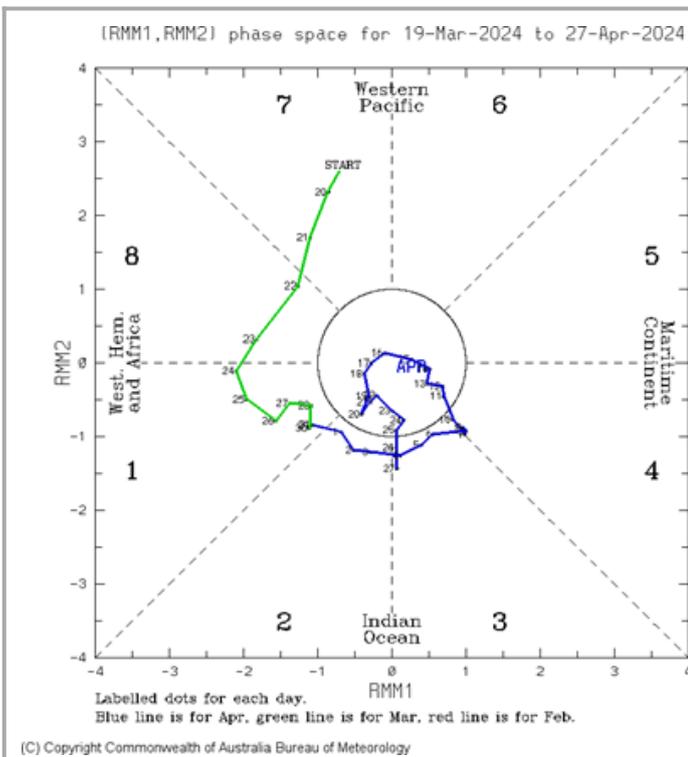


4. Citra Satelit Cuaca

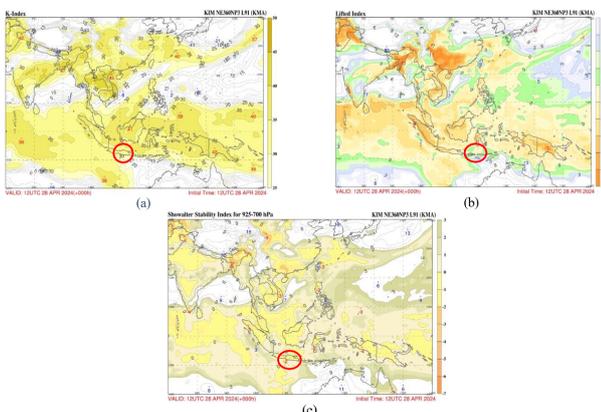


Gambar 9. Analisis Citra Radar tanggal 28 April 2024 (a) pukul 16.00 WITA, (b) pukul 16.50 WITA, (c) pukul 18.00 WITA, (d) pukul 19.00 WITA wilayah Nusa Tenggara Barat

6. MJO



7. Indeks Labilitas



Gambar 8. Analisis stabilitas udara tanggal 28 April 2024 jam 00.00 UTC (a) K indeks (b) L indeks (c) Showalter Indeks

BMKG Bima NTB
30 April 2024
Prakirawan Cuaca

Lavia Farareta Aiqiu, S.Tr

Diunduh pada: 26/11/2024 04:36:25 WIB