

EDISI DESEMBER 2023



**KONDISI CUACA NOVEMBER 2023**  
**PRAKIRAAN CUACA DESEMBER 2023**  
**POTENSI CUACA EKSTREM DESEMBER 2023**

**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**  
**STASIUN METEOROLOGI**  
**ZAINUDDIN ABDUL MADJID**





**TIM REDAKSI BULETIN INFORMASI CUACA PROVINSI  
NUSA TENGGARA BARAT  
STASIUN METEOROLOGI ZAINUDDIN ABDUL MADJID  
TAHUN 2023**

- Pelindung dan Penasehat : Satria Topan Permadi, S.Si
- Pemimpin Redaksi : Herin Hutri Istyarini, S. Si, M. Ling
- Sekretaris : Anggi Dewita, S.Tr., MES
- Tim Materi :
1. Agastya Ardha Chandra Dewi, S.Tr
  2. Ari Wibianto, S.Tr
  3. Nur Siti Zulaichah, S.Tr
  4. Aprilia Mustika Dewi, S.Tr
  5. Kadek Katriavi Karlina, S.Tr
  6. Desi Megawati, S.Tr
  7. Dhian Yulie Cahyono, S.Tr
  8. Sri Aprilia Khoirunisa, S.Tr
  9. M. Andre Jersey, S.Tr
- Tim Percetakan dan Distribusi:
1. Joko Raharjo, S.Tr
  2. Mulyadi
- Alamat Redaksi : Stasiun Meteorologi Zainuddin Abdul Madjid  
Bandara Internasional Lombok  
HP (+62) 811 3901 079

PRAYA, DESEMBER 2023

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Buletin Informasi Cuaca Edisi Desember 2023 bisa terbit sebagai edisi ke-dua belas pada 2023.

Saat ini kebutuhan akan informasi cuaca dirasakan semakin meningkat, baik oleh masyarakat umum, lembaga, swasta, maupun instansi pemerintah, terutama terkait dalam membuat suatu perencanaan dan pelaksanaan program di berbagai sektor, antara lain pertanian, perkebunan, pariwisata, transportasi, dan sektor lainnya. Adanya informasi cuaca dapat lebih menunjang kegiatan masyarakat, pemerintahan, dan pembangunan untuk wilayah Nusa Tenggara Barat.

Untuk mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi cuaca, peringatan dini cuaca ekstrem dan tinggi gelombang, kami Stasiun Meteorologi Zainuddin Abdul Madjid Lombok menyediakan layanan website yang bisa diakses di [cuaca.ntb.bmkg.go.id](http://cuaca.ntb.bmkg.go.id) serta layanan Facebook dengan akun **@infocuacantb** dan media sosial X (twitter) dengan akun **@infocuacantb**.

Terima kasih atas perhatian, dukungan dan kerja samanya selama ini, semoga buletin ini dapat bermanfaat untuk kita semua khususnya masyarakat NTB.

Praya, Desember 2023  
KEPALA STASIUN METEROLOGI  
ZAINUDDIN ABDUL MADJID

Satria Topan Permadi, S.Si  
NIP. 198407162007011003

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iii
<b>I. INFORMASI METEOROLOGI</b>	
I.1. Analisis Dinamika Atmosfer.....	1
I.1.1 Pemantauan dan Prakiraan Fenomena Global .....	1
I.1.2 Pemantauan dan Prakiraan Fenomena Regional .....	4
I.1.3 Pemantauan dan Prakiraan Fenomena Lokal.....	9
I.1.4 Kesimpulan Monitoring Global, Regional dan Lokal .....	9
I.2. Informasi Data Prakiraan Tinggi Gelombang di Perairan NTB Bulan November 2023.....	10
I.3. Ringkasan Cuaca Bulan November 2023 dan Prakiraan Cuaca Desember 2023 .....	11
<b>II. INFORMASI KLIMATOLOGI</b>	
II.1 Kondisi Cuaca Bulan November 2023 di Stasiun Meteorologi Zainuddin Abdul Madjid.....	13
II.2 Cuaca Ekstrem Bulan November 2023 .....	18
<b>III. INFORMASI PRODUK LAYANAN</b>	
III.1 Informasi Dokumen Penerbangan.....	19
III.2 Informasi Prakiraan Cuaca.....	19
III.3 Informasi Jumlah Peringatan Dini Cuaca Ekstrem .....	24
III.4 Informasi Kejadian Cuaca Ekstrem .....	25
III.5 Informasi Tanda Waktu Terbit dan Terbenam Matahari Kota Mataram ...	33
III.6 Informasi Pasang Surut Di Wilayah Perairan NTB Desember 2023.....	34

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **LAMPIRAN 1 DAFTAR ISTILAH CUACA DAN IKLIM**

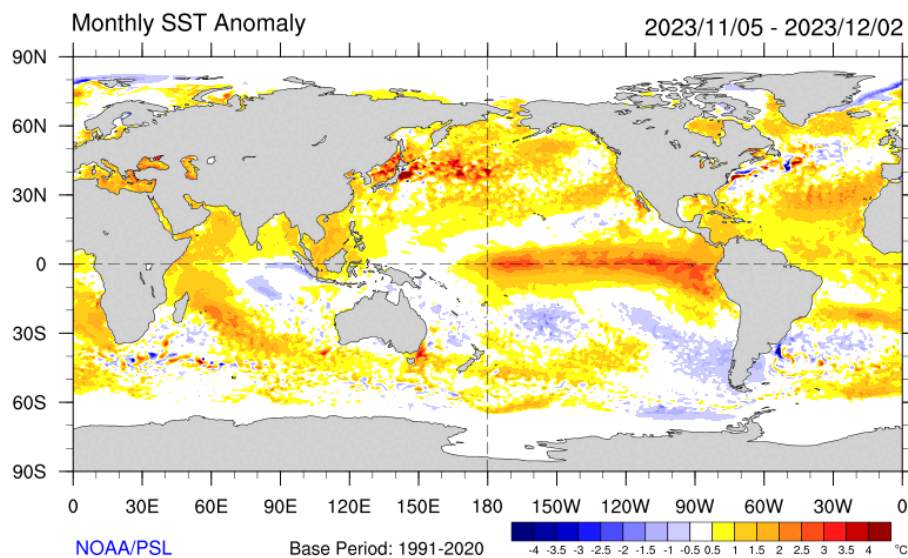
# I. INFORMASI METEOROLOGI

## I.1 ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER

### I.1.1 PEMANTAUAN DAN PRAKIRAAN FENOMENA GLOBAL

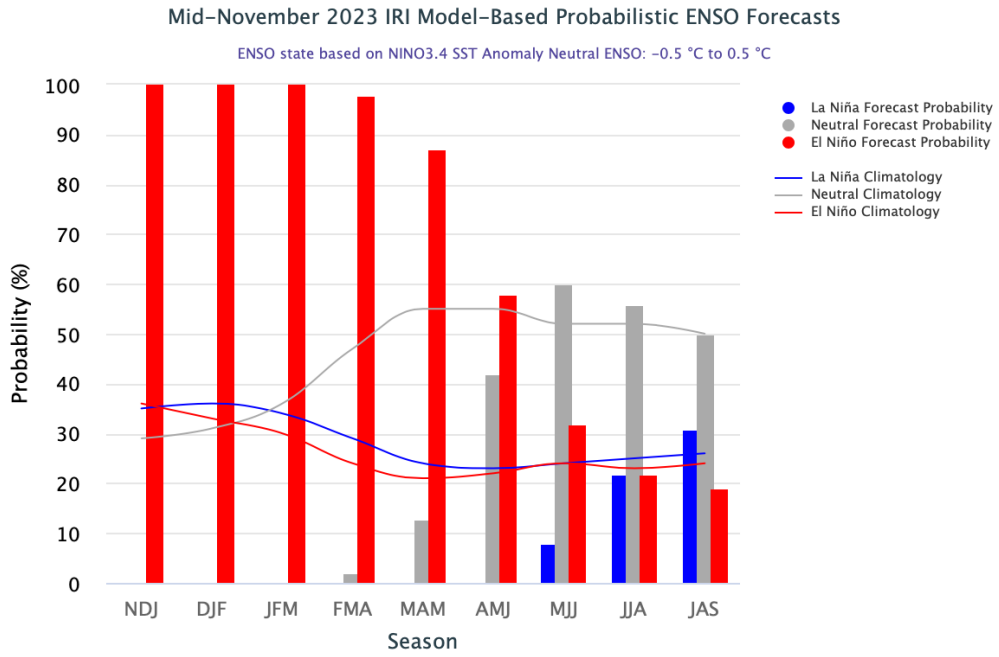
#### a. ENSO (ElNino-LaNina dan SOI)

Berdasarkan analisis anomali Suhu Permukaan Laut (SPL) bulanan pada periode November 2023 (Gambar I.1) terpantau nilai anomali di wilayah Samudera Pasifik Tengah (Nino 3.4) berkisar dengan rentang nilai (1.0) – (2.9)°C yang menandakan kondisi SPL di Nino 3.4 masuk ke kategori El Nino.

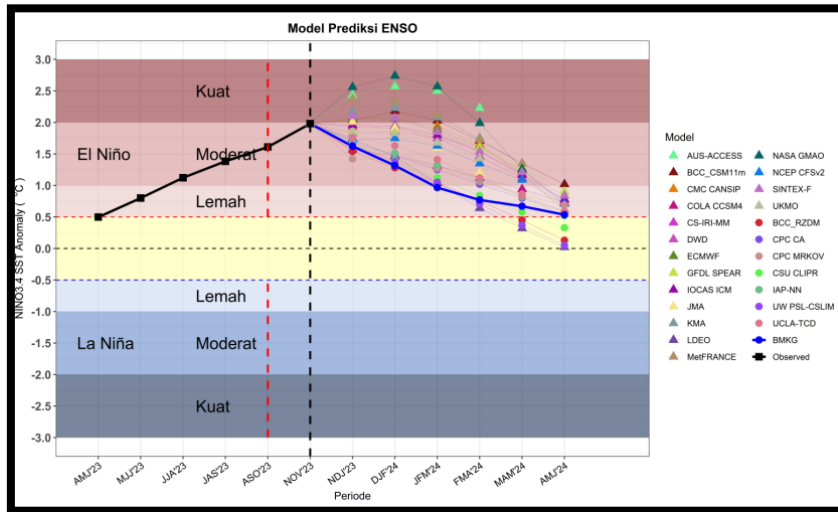


Gambar I.1. Anomali Suhu Muka Laut (SST) Bulan November 2023(Sumber: NOAA, 2023 )

Indeks ENSO dasarian III November 2023 sebesar +1.98 yang mengindikasikan kondisi **El Nino Moderate**. Berdasarkan Gambar I.2, prakiraan probabilistic ENSO pada periode November Desember Januari (NDJ) 100% menunjukkan kondisi El Nino. BMKG beserta beberapa Pusat Prediksi Iklim dunia memprediksi El Nino dapat terus bertahan pada level moderate hingga Februari 2024.

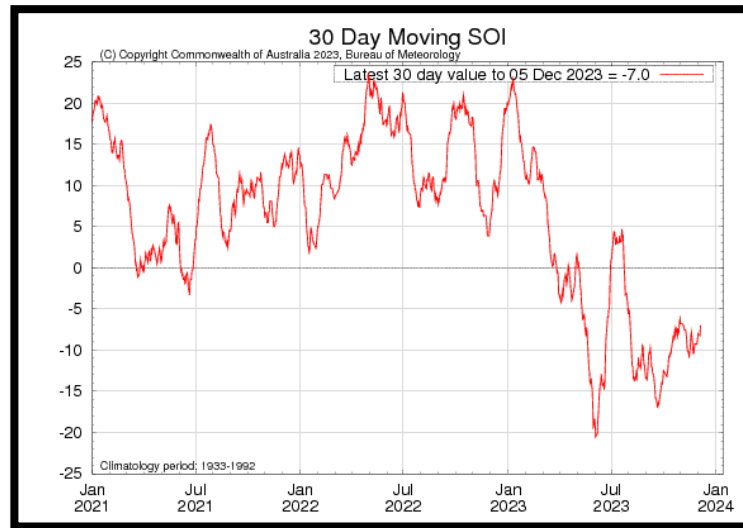


Gambar I.2. Probabilitas Prediksi ENSO Bulan November 2023 s/d September 2024  
(Sumber: IRI, 2023)



Gambar I. 3. Analisis dan Prediksi ENSO Bulan April 2023 s/d Juni 2024  
(Sumber: BMKG, 2023)

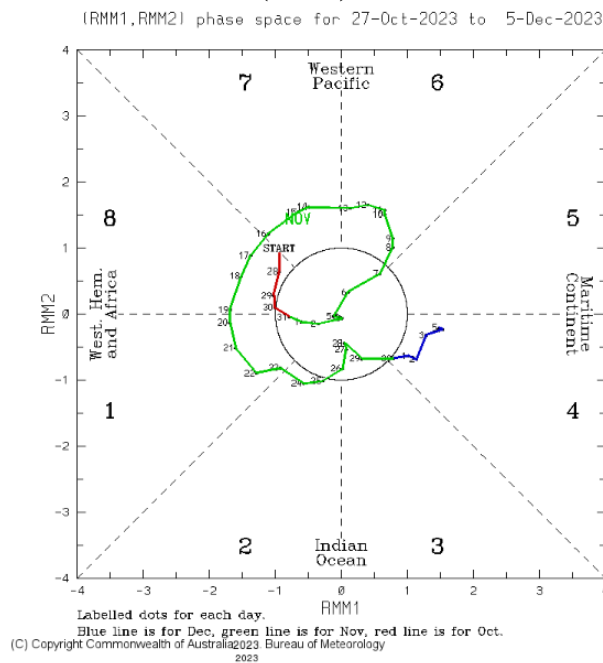
Nilai SOI dari data BOM Australia rata-rata 30 harian bulan November – Desember 2023 menunjukkan nilai -7,0. Berdasarkan nilai tersebut, SOI periode bulan November dikategorikan El Nino.



Gambar I.4. Grafik Indeks Osilasi Selatan Bulan Januari 2021 – Desember 2023

(Sumber: BOM, 2023)

**b. Madden Jullian Oscillation (MJO)**



Gambar I.5 Fase Pergerakan MJO Tanggal 27 Oktober – 05 Desember 2023

(Sumber: BOM, 2023)

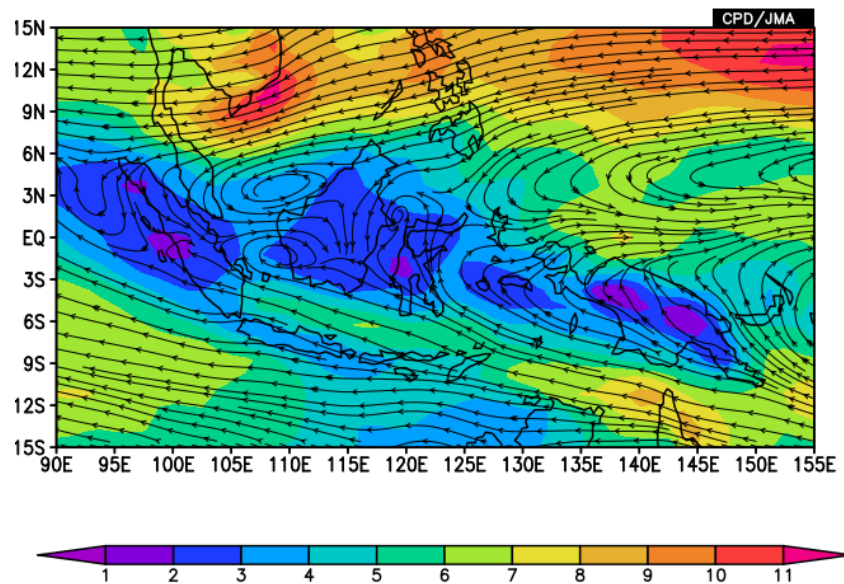
Pada akhir bulan November 2023, MJO terpantau aktif di fase 4 (Kepulauan Indonesia) sehingga berkontribusi terhadap peningkatan curah hujan di wilayah Indonesia. MJO diprediksi aktif hingga pertengahan dasarian II Desember 2023.



## I.1.2 PEMANTAUAN DAN PRAKIRAAN FENOMENA REGIONAL

### a. Angin Monsun

Pada bulan November 2023 aliran massa udara pada wilayah Indonesia di selatan garis ekuator didominasi oleh Angin **Timuran**. Berdasarkan analisis *streamline* pada lapisan 850 mb November 2023, daerah belokan angin terpantau di Samudera Hindia sebelah barat Pulau Sumatera, Selat Karimata dan Laut Natuna Utara. Pulau Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Perairan Utara Sulawesi, Maluku Utara, Maluku dan Papua. Daerah Pertemuan massa udara terjadi di Aceh, Sumatera Utara, Kalimantan Utara, Laut Filipina dan Perairan sebelah Utara Papua. Kondisi tersebut mendukung terbentuknya awan-awan konvektif di wilayah tersebut. Aliran massa udara diprediksi masih didominasi oleh angin timuran dengan kecepatan yang melemah. Pada bulan November – Desember monsun Australia diprediksi masih aktif dan mendominasi wilayah Indonesia bagian selatan ekuator. Angin monsun Asia mulai masuk wilayah Indonesia pada Januari 2024 dan diprediksi sudah mendominasi hampir seluruh wilayah Indonesia.



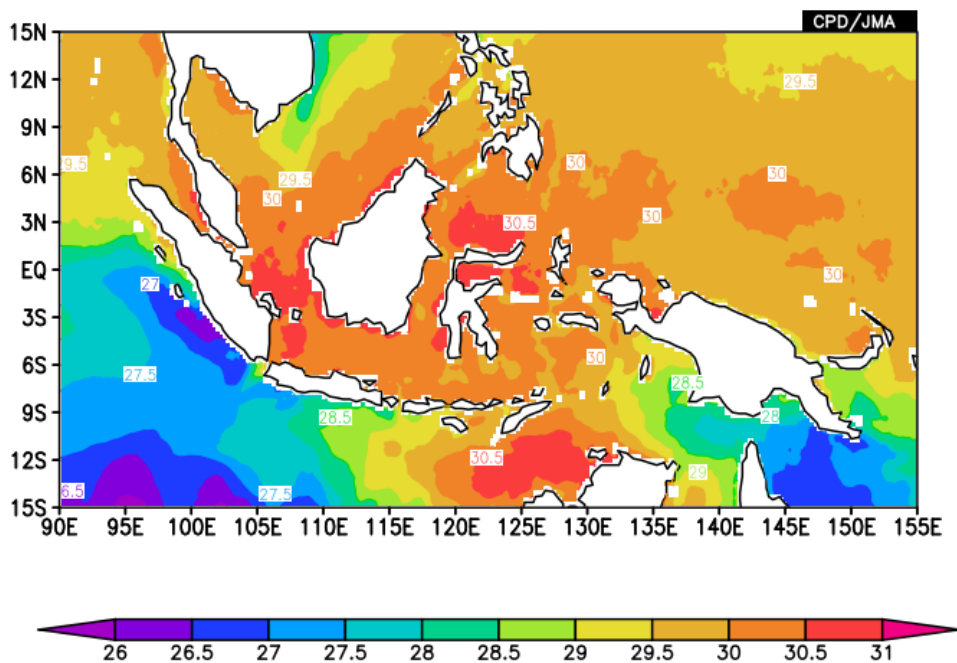
Gambar I.6. Streamline lapisan 850 hPa di Wilayah Indonesia bulan November 2023

(Sumber: ITACS, 2023)

### b. Suhu Permukaan Laut

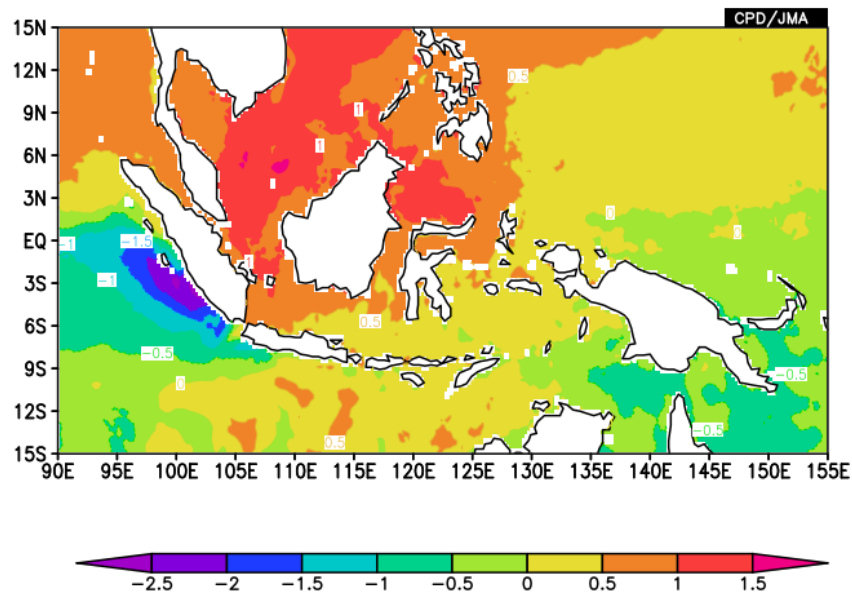
Berdasarkan Gambar (I.7), Suhu Permukaan Laut rata-rata di wilayah Indonesia selama periode bulan November 2023 secara umum cukup hangat, berkisar antara (27.0 – 30.5) °C. Untuk wilayah Nusa Tenggara Barat memiliki rentang variasi Suhu Permukaan Laut rata-rata (28.0 – 30.0) °C. Analisis nilai Anomali

Suhu Permukaan Laut di wilayah Indonesia selama bulan November 2023 berkisar antara (-1.0 s/d 1.0) °C dan untuk wilayah Nusa Tenggara Barat berkisar antara (0 s/d 1.0) °C. Anomali suhu muka laut di wilayah Indonesia umumnya menunjukkan kondisi mulai menghangat. Anomali SST hangat terdapat di Selat Malaka, Selat Karimata, Laut Jawa, Selat Makassar, dan Laut Sulawesi. Kondisi hangat tersebut tetap meluas pada Januari hingga Mei 2024. Anomali SST dingin terdapat pada perairan barat Sumatra, Samudera Pasifik sebelah utara Papua, dan Laut Arafuru, berdampak kurangnya pertumbuhan awan-awan di sebagian kecil wilayah Indonesia. Kemudian kondisi SST di perairan sebelah barat Sumatera berada pada kondisi dingin mulai dari Desember 2023. Anomali SST Perairan Indonesia pada Desember 2023 secara umum diprediksi akan didominasi oleh kondisi dingin di bagian barat Indonesia dan hangat di wilayah Natuna Utara, Selat Malaka, Laut Sulawesi, Laut Jawa hingga Laut Banda dengan kisaran nilai -2.0 hingga +1.0 °C.



Gambar I.7. Suhu Muka Laut di Wilayah Indonesia bulan November 2023

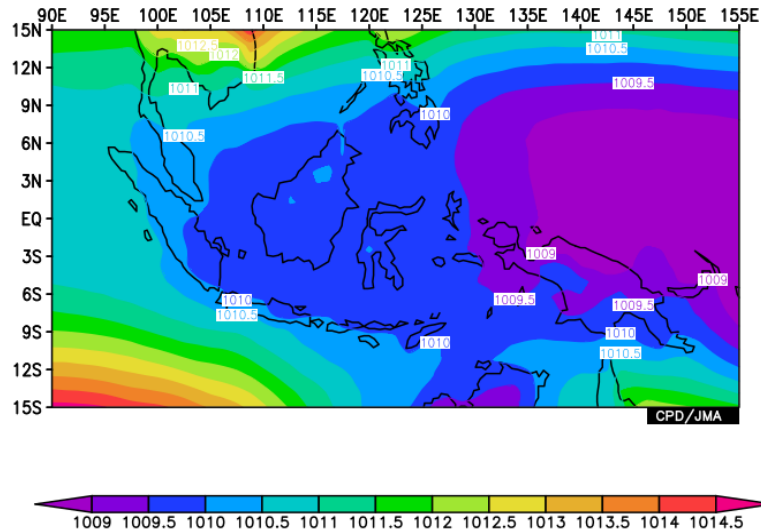
(Sumber: Itacs, 2023)



Gambar I.8 Analisis Anomali Suhu Muka Laut di Wilayah Indonesia bulan November 2023  
(Sumber:Itacs, 2023)

### c. Tekanan Udara

Pada bulan November 2023 pola tekanan rendah dominan terbentuk di Belahan Bumi Utara (BBU). Tekanan udara permukaan laut (Mean Sea Level Pressure) rata-rata di Indonesia pada bulan November 2023 berkisar antara (1009 – 1011) hPa sedangkan tekanan udara permukaan laut (Mean Sea Level Pressure) di Nusa Tenggara Barat berkisar antara (1009 – 1013)hPa. Pada bulan Desember 2023 pola tekanan rendah di prakirakan masih dominan terbentuk di Belahan Bumi Utara (BBU), namun tidak menutup kemungkinan terjadi di Belahan Bumi Selatan (BBS).



Gambar I.9 Rata-rata Tekanan Udara Permukaan Laut Bulan November 2023

(Sumber:Itacs, 2023)

#### d. Gangguan Tropis

Pada bulan November 2023 terjadi 2 (dua) gangguan siklon tropis yang terbentuk di wilayah perairan dekat Indonesia. Di prakirakan potensi pertumbuhan gangguan tropis pada bulan Desember 2023 akan dominan terjadi di Belahan Bumi Utara (BBU), namun tidak menutup kemungkinan terjadi di Belahan Bumi Selatan (BBS).

Tabel I.1 Gangguan Tropis yang Terjadi Selama Bulan November 2023

No	Tanggal	Nama	Posisi	Kec. Angin Max.		Tekanan Terendah (milibar)
				Km/h	mph	
1	10 – 15 November 2023	Siklon Tropis Mal	Laut Fiji	130	80	965
2	14 – 18 November 2023	Siklon Tropis Midhili	Laut India dan Bangladesh	75	45	998

**GAMBAR TROPICAL CYCLONE**



(a) MAL

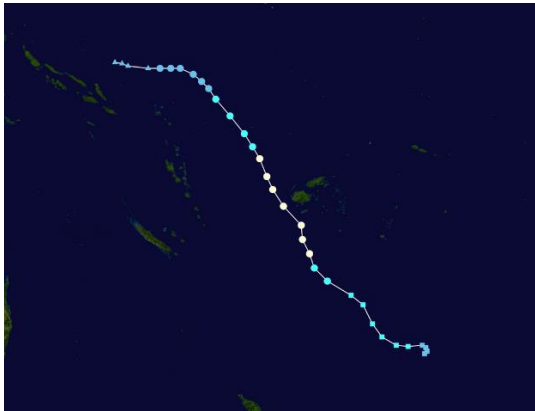


(b) MIDHILI

Gambar I.10 Gangguan Tropis yang Terjadi Selama Bulan November 2023  
(a) MAL dan (b) MIDHILI

(Sumber : <https://www.wikipedia.com>)

**POSISI PERGERAKAN TROPICAL CYCLONE**



(a) MAL



(b) MIDHILI

Gambar I.11 Posisi Pergerakan Siklon Tropis  
(a) MAL dan (b) MIDHILI

(Sumber : <https://www.wikipedia.com>)

### **I.1.3 PEMANTAUAN DAN PRAKIRAAN FENOMENA LOKAL**

#### **a. Angin Permukaan dan Tekanan Udara**

Angin permukaan selama bulan November 2023 di NTB dominan bertiup dari Timur hingga Selatan. Kecepatan rata-rata angin permukaan di wilayah NTB berkisar antara (7 - 31) km/jam dengan kecepatan angin permukaan maksimum mencapai 33 km/jam. Pada bulan Desember 2023 variasi arah angin permukaan diprediksi dominan bertiup dari arah Tenggara hingga Barat Daya dengan kecepatan sekitar (0 – 38) km/jam. Tekanan udara di wilayah NTB pada bulan November 2023 berkisar antara (1009 – 1013) hPa, untuk bulan Desember 2023 diprediksi akan berkisar antara 1007 – 1015 hPa.

#### **b. Aktivitas Cuaca**

Kondisi cuaca selama bulan November 2023 di wilayah NTB didominasi cuaca cerah berawan hingga hujan dengan intensitas sedang. Pada bulan Desember 2023 cuaca di wilayah NTB diprakirakan cerah berawan hingga potensi hujan intensitas ringan hingga sedang pada siang hingga malam hari.

### **I.1.4 KESIMPULAN PEMANTAUAN KONDISI GLOBAL, REGIONAL, DAN LOKAL**

Secara umum Indeks ENSO November dasarian III 2023 sebesar +1.98 menunjukkan kondisi El Nino Moderate. BMKG beserta beberapa Pusat Prediksi Iklim dunia memprediksi El Nino dapat terus bertahan pada level moderate hingga Februari 2024. Model IRI/CPC memperlihatkan prakiraan probabilistic ENSO pada periode November Desember Januari (NDJ) 100% yang berarti sedang terjadi kondisi El Nino.

Selama bulan November 2023 pusat tekanan rendah dominan terbentuk di Belahan Bumi Utara. Diprakirakan pada bulan Desember 2023 pusat tekanan rendah masih dominan terbentuk di Belahan Bumi Utara namun tidak menutup kemungkinan terjadi di Belahan Bumi Selatan. Angin permukaan di wilayah NTB selama bulan November 2023 dominan bertiup dari arah Timur hingga Selatan. Arah angin permukaan pada bulan Desember 2023 diprakirakan akan bertiup dari arah Tenggara hingga Barat Daya.

## **I.2 INFORMASI DATA PRAKIRAAN TINGGI GELOMBANG BULAN NOVEMBER 2023 DI WILAYAH PERAIRAN NTB**

Berdasarkan data tinggi gelombang pada bulan November 2023 di wilayah perairan Nusa Tenggara Barat berkisar antara (0.1 – 6.0) meter. Berikut kisaran tinggi gelombang di perairan NTB selama bulan November 2023:

Tabel I.2 Prakiraan Tinggi Gelombang di Perairan NTB Selama Bulan November 2023

### **PRAKIRAAN TINGGI GELOMBANG WILAYAH PERAIRAN NTB (Meter)**

SELAT LOMBOK BAGIAN UTARA	0.5 – 2.5
SELAT LOMBOK BAGIAN SELATAN	0.5 – 4.0
SELAT ALAS BAGIAN UTARA	0.1 – 1.25
SELAT ALAS BAGIAN SELATAN	0.5 – 4.0
PERAIRAN UTARA SUMBAWA	0.1 – 1.25
SAMUDERA HINDIA SELATAN NTB	0.5 – 4.0
SELAT SAPE BAGIAN UTARA	0.5 – 1.25
SELAT SAPE BAGIAN SELATAN	0.5 – 2.5

## **I.3 RINGKASAN CUACA BULAN NOVEMBER 2023 DAN PRAKIRAAN CUACA BULAN DESEMBER 2023**

### **A. Ringkasan Cuaca**

1. Suhu Permukaan Laut rata-rata di wilayah Indonesia selama periode bulan November 2023 secara umum cukup hangat, wilayah Nusa Tenggara Barat memiliki rentang variasi Suhu Permukaan Laut rata-rata (28.0 – 30.0) °C. Secara umum anomali suhu permukaan laut di wilayah Nusa Tenggara Barat berkisar antara (0 s/d 1.0)°C. Diprediksi kondisi anomali SST hangat tetap meluas pada Januari hingga Mei 2024.
2. Secara umum pada akhir bulan November 2023, MJO terpantau aktif di fase 3 dan 4 (Kepulauan Indonesia) sehingga berkontribusi terhadap peningkatan curah hujan di wilayah Indonesia. MJO diprediksi aktif hingga dasarian II Desember 2023.
3. Keadaan cuaca di wilayah NTB selama bulan November 2023:  
Cuaca pada bulan November 2023 di wilayah NTB umumnya didominasi cuaca cerah berawan hingga hujan dengan intensitas lebat. Suhu udara rata-rata harian dari data pengamatan BMKG di wilayah NTB berkisar antara 28.0 °C hingga 31.0 °C, dengan suhu maksimum tertinggi 38.0 °C (di Stasiun Meteorologi Kelas III Sultan Muhammad Kaharuddin Sumbawa) dan suhu minimum terendah 21.4°C (di Stasiun Meteorologi Kelas III Sultan Muhammad Salahuddin Bima). Kelembaban udara di wilayah NTB berkisar antara (68 – 92) %. Angin di wilayah NTB dominan bertiup dari Timur hingga Selatan. Kecepatan rata-rata angin permukaan di wilayah NTB berkisar antara (7 – 31 km/jam).
4. Berdasarkan kondisi dinamika atmosfer yang terpantau hingga akhir November 2023  
Pada bulan Desember 2023 cuaca di wilayah NTB diprakirakan cerah berawan hingga hujan lebat, dengan potensi hujan intensitas ringan hingga lebat terjadi pada pagi hingga dini hari. Suhu udara rata-rata harian diprakirakan berkisar antara (24.0 – 32.0) °C. Kelembaban udara berkisar antara (60 – 99) %. Angin permukaan dominan bertiup dari arah Tenggara hingga Barat Daya dengan kecepatan (0 – 40) km/jam.



## **B. Potensi Cuaca Ekstrem Bulan Desember 2023**

Berdasarkan analisis kondisi dinamika atmosfer, dan pengamatan cuaca terakhir maka potensi cuaca ekstrem di wilayah NTB pada bulan Desember 2023 antara lain sebagai berikut:

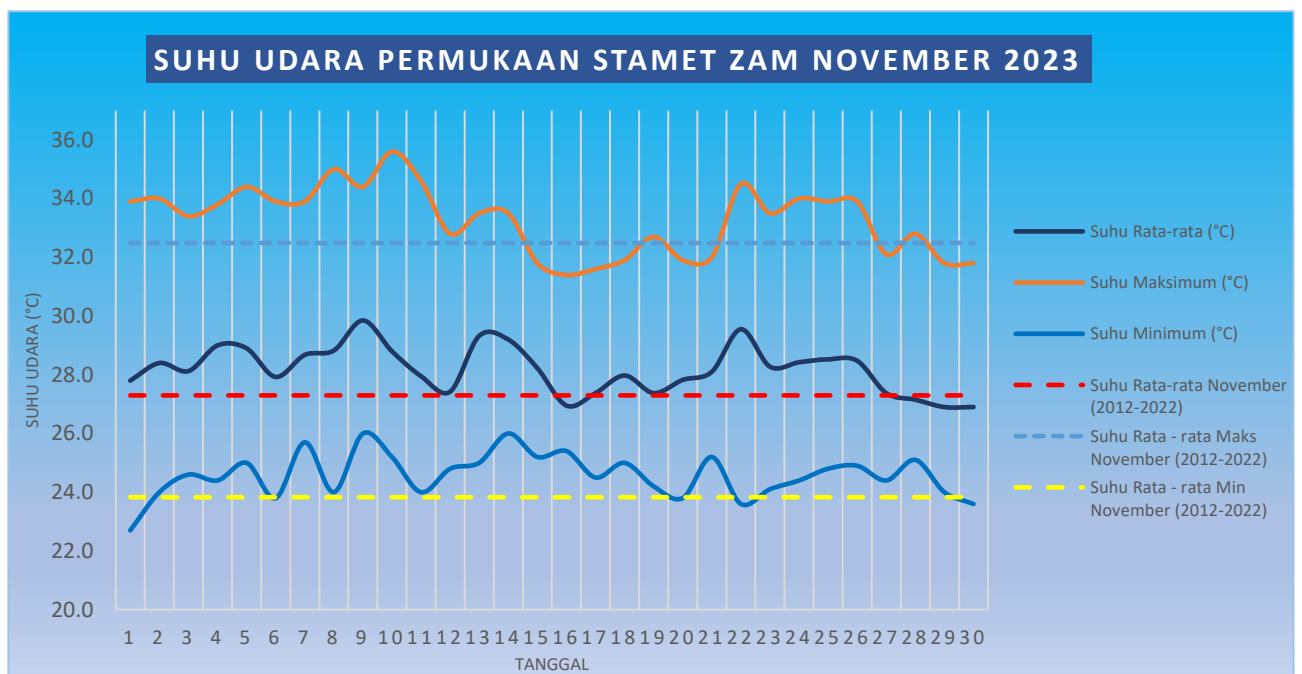
1. Potensi terjadinya hujan dengan intensitas ringan hingga intensitas lebat.
2. Potensi Puting Beliung dan Angin kencang.
3. Kenaikan Tinggi Gelombang yang mencapai  $\geq 2.0$  meter di Selat Lombok bagian Utara dan Selatan, Selat Alas bagian Selatan, Samudera Hindia Selatan NTB, dan Selat Sape bagian Utara dan Selatan.

## II. INFORMASI KLIMATOLOGI

### II.1 KONDISI CUACA BULAN NOVEMBER 2023 STASIUN METEOROLOGI ZAINUDDIN ABDUL MADJID

#### 1. Temperatur / Suhu Udara Permukaan

Salah satu parameter cuaca yang selalu diukur di dalam pengamatan permukaan adalah temperatur atau suhu udara permukaan. Suhu udara permukaan dapat mempengaruhi berbagai macam parameter meteorologi lain di atmosfer, seperti kelembapan, tekanan udara, densitas udara, presipitasi, penguapan, kecepatan angin, dll.

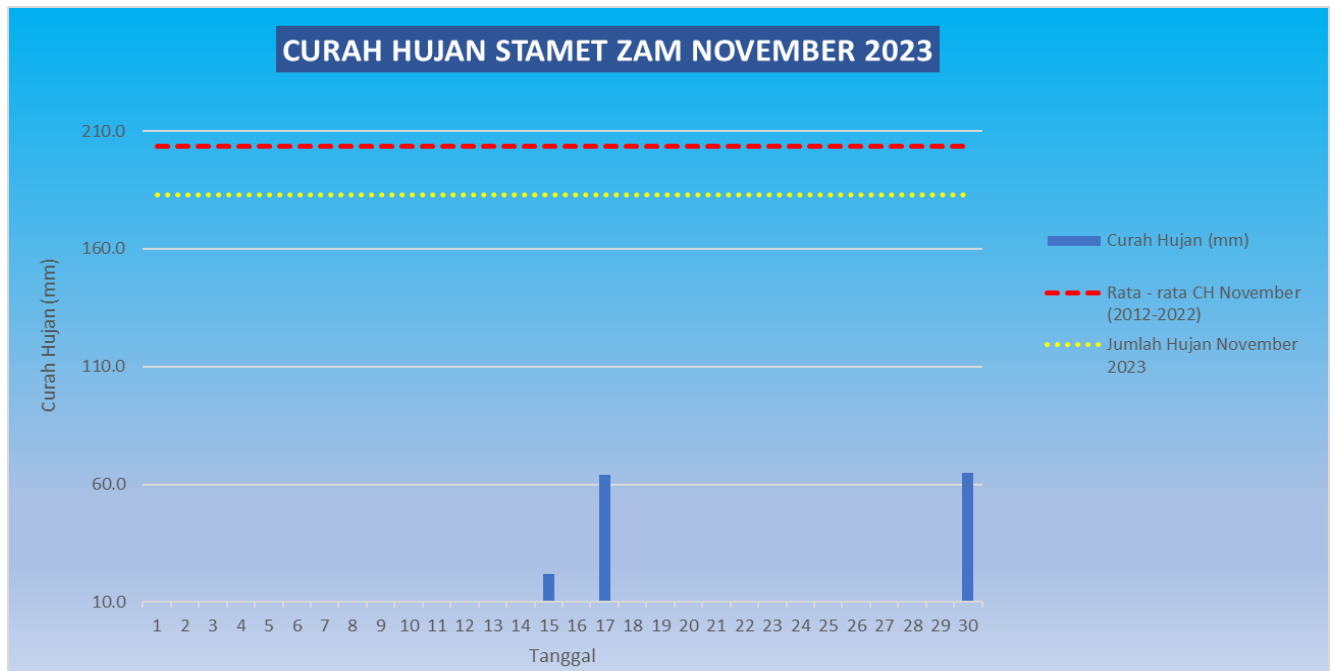


Gambar II. 1 Grafik Suhu Udara Permukaan Bulan November 2023

Suhu udara permukaan rata-rata harian Stasiun Meteorologi ZAM pada bulan November 2023 mencapai 28.2 °C dengan interval antara 26.9 °C hingga 29.9 °C. Nilai suhu maksimum sebesar 35.6 °C tercatat pada tanggal 10 November 2023, sedangkan nilai suhu minimum sebesar 22.7 °C yang terjadi pada tanggal 1 November 2023. Berdasarkan data historis Stamet ZAM, rata-rata suhu permukaan pada bulan November periode tahun 2012 hingga 2022 adalah sebesar 27.3 °C. Rata-rata suhu maksimum pada bulan November dari tahun 2012 hingga 2022 sebesar 32.5 °C, sementara rata-rata suhu minimum pada bulan November dari tahun 2012 hingga 2022 sebesar 23.8 °C.

## 2. Curah Hujan

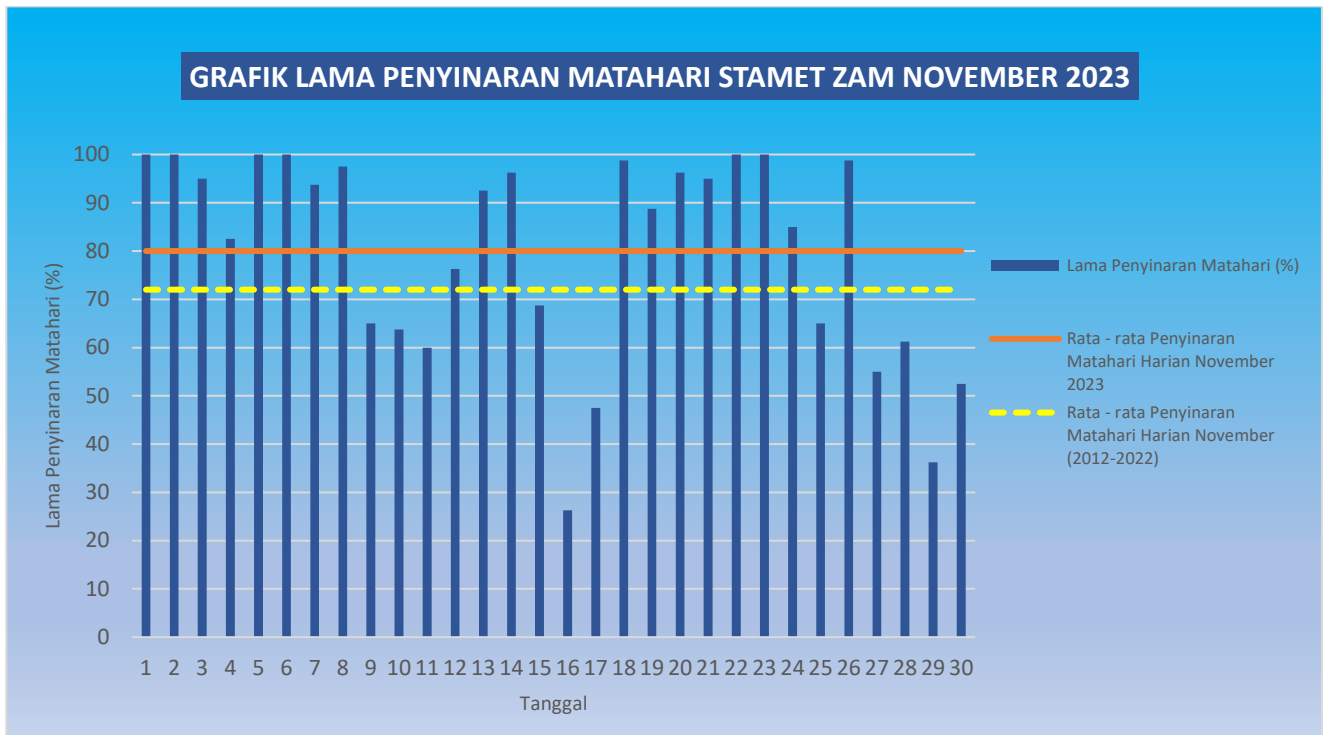
Pada bulan November 2023 akumulasi curah hujan harian yang tercatat di Stasiun Meteorologi ZAM adalah sebesar 183 milimeter (mm) dengan 15 hari hujan. Curah hujan harian tertinggi terjadi pada tanggal 30 November 2023 dengan jumlah curah hujan tercatat sebesar 65 mm. Data tercatat dari stamet ZAM menunjukkan bahwa rata-rata curah hujan pada bulan November pada periode 2012 hingga 2022 adalah sebesar 204 mm.



Gambar II. 2 Grafik Curah Hujan November 2023

## 3. Lama Penyinaran Matahari

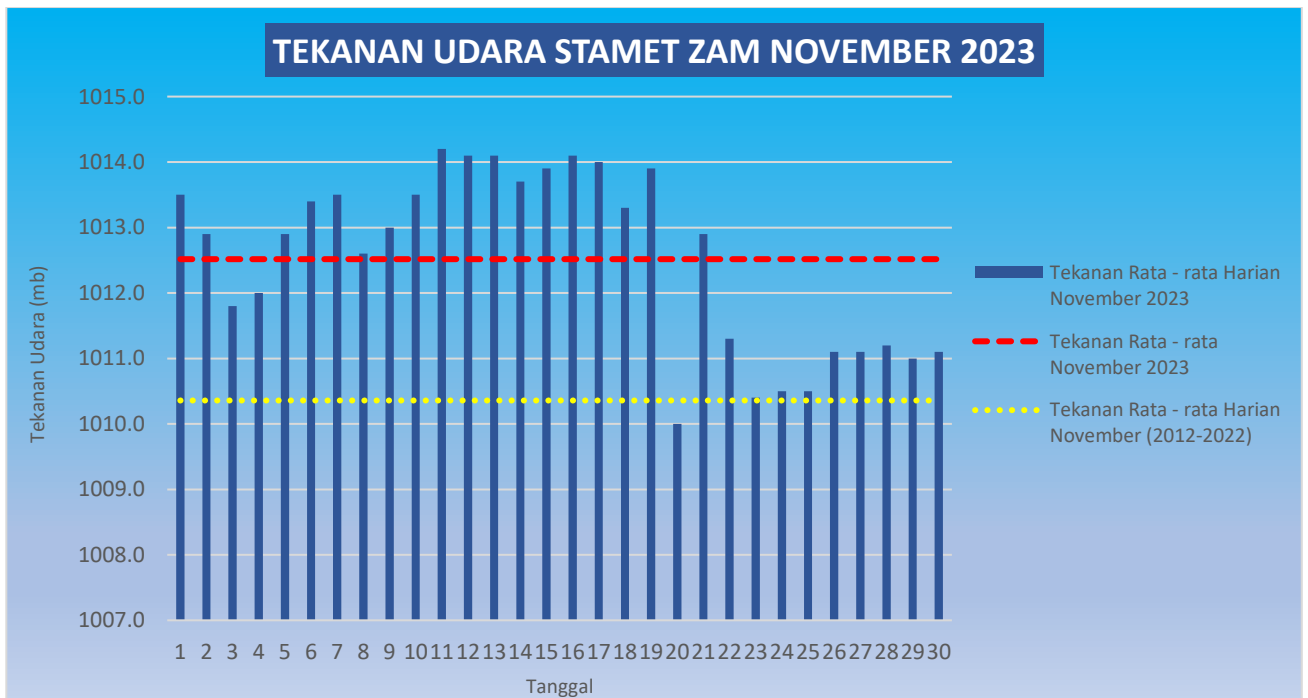
Presentase lama penyinaran matahari rata-rata di bulan November 2023 adalah 80%, dengan durasi penyinaran matahari terpanjang sebesar 100% yang terjadi pada tanggal 1, 2, 5, 6, 22, dan 23 November 2023, sementara durasi penyinaran terendah sebesar 26 % terjadi pada 16 November 2023. Rata-rata durasi penyinaran matahari pada November 2012 - 2022 adalah sebesar 72%.



Gambar II. 3 Grafik Lama Penyinaran Matahari November 2023

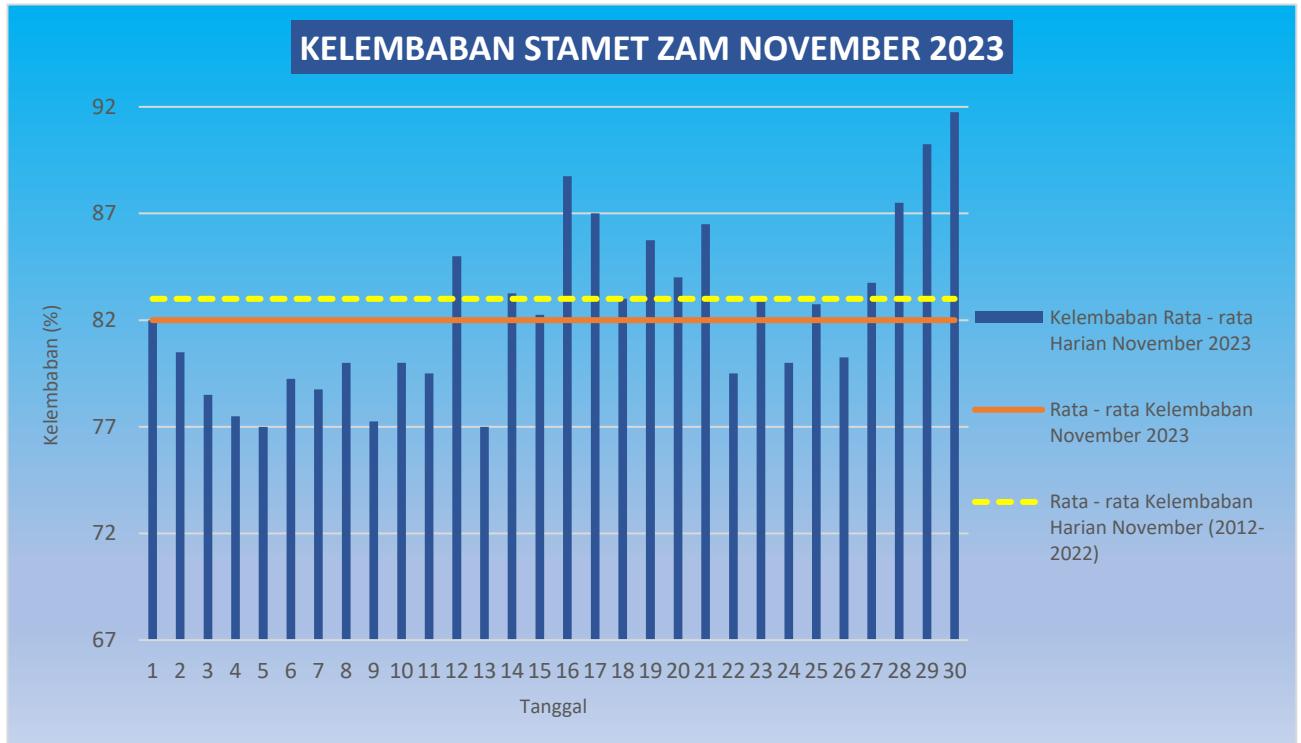
#### 4. Tekanan Udara

Tekanan udara rata – rata pada bulan November 2023 sebesar 1012.5 mb. Tekanan udara tertinggi sebesar 1014.2 mb terjadi pada tanggal 11 November 2023, sedangkan tekanan udara terendah sebesar 1010.0 mb yang terjadi pada tanggal 20 November 2023.



Gambar II. 4 Grafik Tekanan Udara November 2023

## 5. Kelembaban Udara

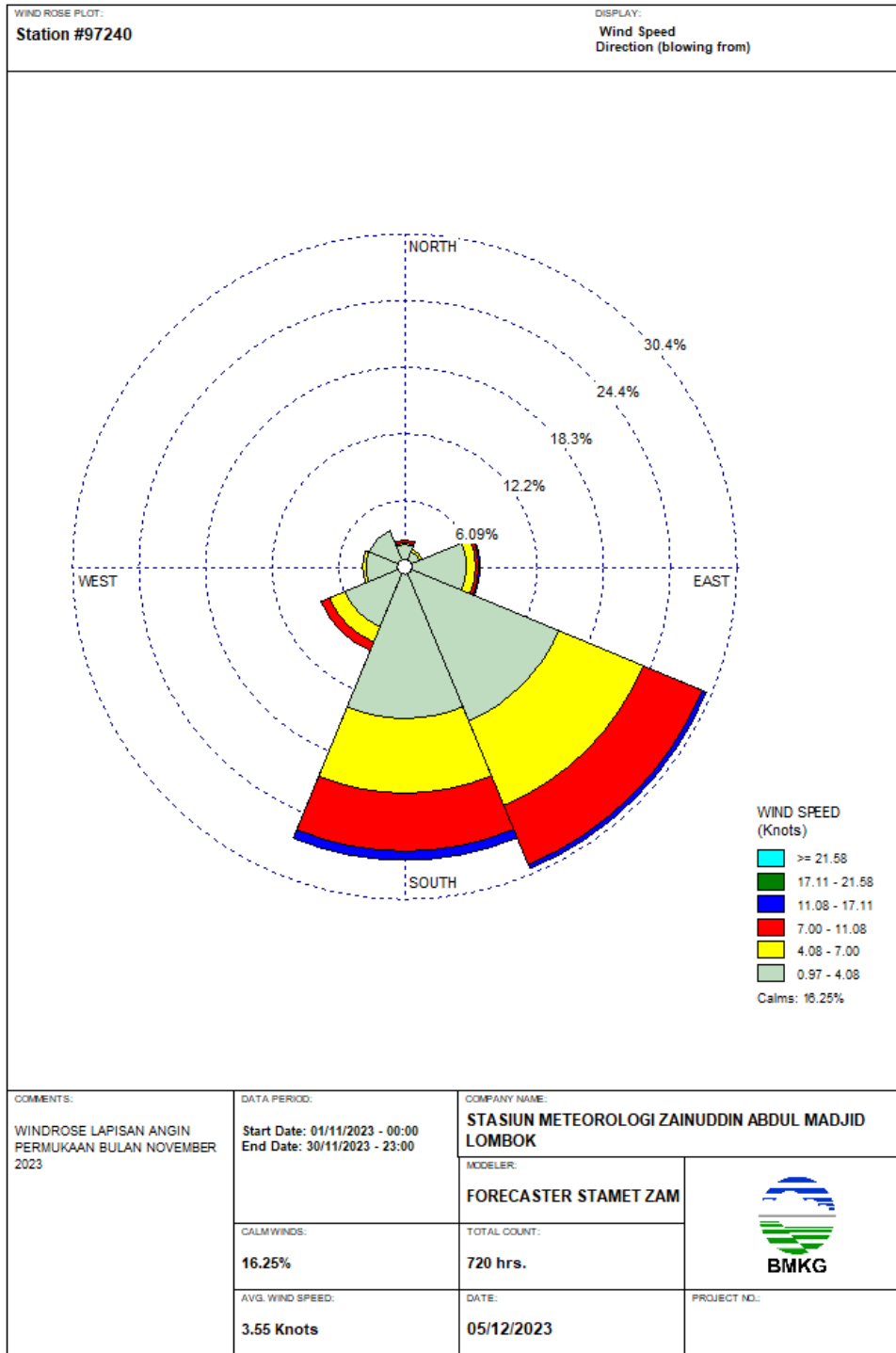


Gambar II. 5 Grafik Kelembaban Udara November 2023

Pada bulan November 2023 kelembaban udara rata-rata bernilai 82%. Nilai kelembaban udara rata-rata harian tertinggi adalah 92% terjadi pada tanggal 30 November 2023, sedangkan nilai kelembaban udara rata-rata harian terendah adalah 77% terjadi pada tanggal 5, 9, dan 13 November 2023. Rata-rata nilai kelembaban udara pada bulan November periode 2012 hingga 2022 adalah sebesar 83 %.

## 6. Angin Permukaan

Angin permukaan di wilayah Bandara Zainuudin Abdul Madjid Lombok pada bulan November 2023 dominan dari arah Tenggara - Selatan dengan kecepatan berkisar antara 1 – 17 knot (1.85 – 31.48 km/jam).



Gambar II. 6 Windrose Stamet ZAM November 2023

## 7. Rekapitulasi Kondisi Cuaca Harian di ZAM:

Kondisi cuaca yang diamati setiap jam di Stasiun Meteorologi ZAM pada bulan November 2023 direkap per dasarian (10 harian) dalam Tabel II.1 berikut ini:

Tabel II.1 Tabel Cuaca / Iklim Ekstrem Stasiun Meteorologi ZAM November 2023

WAKTU	VISIBILITY		MIST	HAZE	FOG	CURAH HUJAN	HARI HUJAN	HARI GUNTUR & HUJAN
	≤ 1 KM	≤ 4 KM						
DASARIAN I	-	1	-	-	-	TTU	1	-
DASARIAN II	-	2	-	-	-	117	9	3
DASARIAN III	-	1	-	-	-	66	5	4
JUMLAH	-	4	-	-	-	183	15	7

## II.2. CUACA EKSTREM BULAN NOVEMBER 2023

Berdasarkan data pengamatan yang tercatat dari 3 UPT BMKG (3 stasiun meteorologi) di Provinsi Nusa Tenggara Barat, cuaca ekstrem bulan November 2023 di wilayah NTB disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel II.2 Tabel Cuaca Ekstrem Provinsi NTB Bulan November 2023

KRITERIA		TANGGAL / INTENSITAS
<b>Angin</b> dengan kecepatan > 45 km/jam	P. Lombok	-
	Sumbawa Besar	-
	Bima	-
<b>Suhu Max.</b>	Suhu Udara >34.5 °C (P. Lombok)	08/35.0 10/35.6 11/34.6
	Suhu Udara >36.5 °C (Sumbawa Besar)	01/36.7 20/37.4 21/37.0 22/38.0
	Suhu Udara >38.3 °C (Bima)	-
<b>Suhu Min.</b>	Suhu Udara <20.6 °C (P. Lombok)	-
	Suhu Udara <20.6 °C (Sumbawa Besar)	-
	Suhu Udara <23.0 °C (Bima)	05/21.4
<b>Curah Hujan (CH)</b> > 50 mm/hari	P. Lombok	17/64 30/65
	Sumbawa Besar	-
	Bima	-

### III. INFORMASI PRODUK LAYANAN

#### III.1 INFORMASI DOKUMEN PENERBANGAN

Salah satu tugas pokok dan fungsi dari Stasiun Meteorologi Kelas II Zainuddin Abdul Madjid adalah menyediakan pelayanan cuaca untuk penerbangan antara lain dalam bentuk dokumen penerbangan. Dokumen Penerbangan berisi informasi cuaca aktual dan prakiraan cuaca ke depan daribandara asal, tujuan, dan alternatif jika pesawat tidak bisa mendarat di bandara tujuan sesuai waktu keberangkatan dan prakiraan waktu tiba di bandara tujuan; kondisi cuaca di perjalanan; kondisi angin sesuai dengan *flight level route* yang akan dilalui; lain-lainnya.

Sejumlah maskapai penerbangan domestik dan internasional yang merupakan pengguna layanan informasi ini adalah Garuda Indonesia, Scoot, Super Air Jet, Citilink, Silk Air, Lion Air, Wings Air, Batik Air, Air Asia, pesawat *carter*, dan penerbangan militer dari TNI AU, AD, AL, POLRI dan SAR.

Pada bulan November 2023, rata-rata dokumen penerbangan yang dibuat setiap harinya berjumlah 10 (sepuluh) dokumen, terdiri atas penerbangan domestik dan internasional pada pukul 00, 03, 06, 09, dan 21 UTC. Jumlah ini akan bertambah apabila terdapat penambahan jam penerbangan atau permintaan dokumen penerbangan untuk penerbangan militer.

#### III.2 INFORMASI PRAKIRAAN CUACA

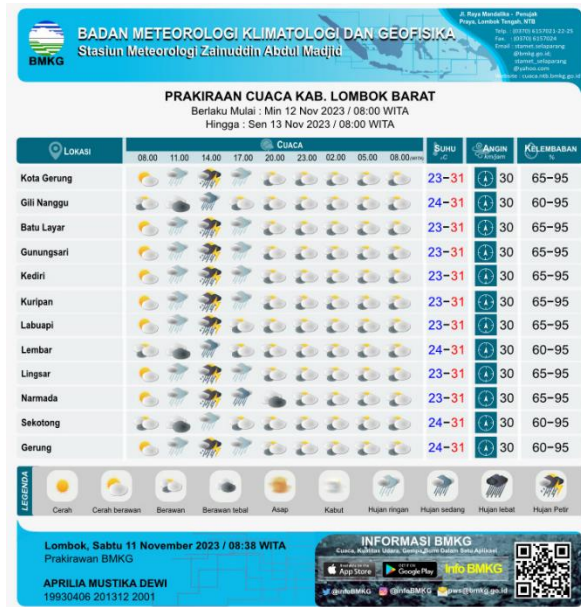
Stasiun Meteorologi Zainuddin Abdul Madjid merupakan stasiun koordinator Informasi Prakiraan Cuaca di wilayah Propinsi Nusa Tenggara Barat. Produk informasi tersebut terdiri dari:

##### 1. Prakiraan Cuaca Harian dan Gelombang

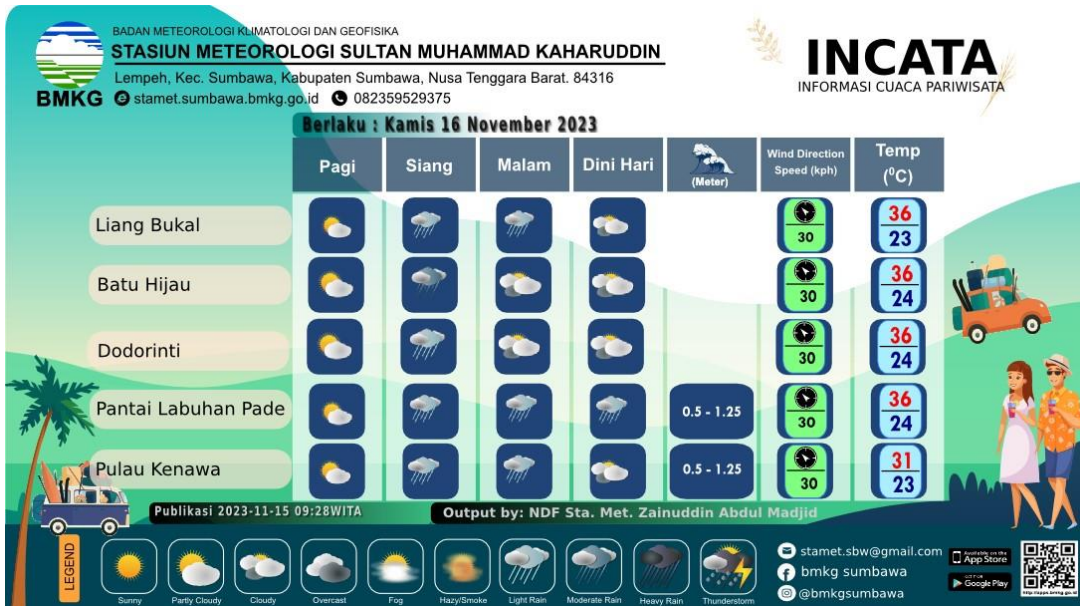
Produk prakiraan cuaca harian dibuat setiap hari oleh *forecaster* (prakirawan cuaca) untuk kota dan kabupaten di wilayah Propinsi Nusa Tenggara Barat dengan masa berlaku prakiraan untuk satu hingga dua hari ke depan. Pada bulan November 2023 dibuat beberapa jenis produk prakiraan, yakni prakiraan cuaca harian per kecamatan di 10 kota/kabupaten NTB, prakiraan cuaca daerah wisata NTB, Prakiraan Cuaca khusus (kegiatan tertentu, Hari Besar, dan permintaan dari *user*), Prakiraan Cuaca Area Holding, informasi gelombang, dan Prakiraan Peringatan Dini Cuaca 3 Harian. Informasi ini dapat diakses di web



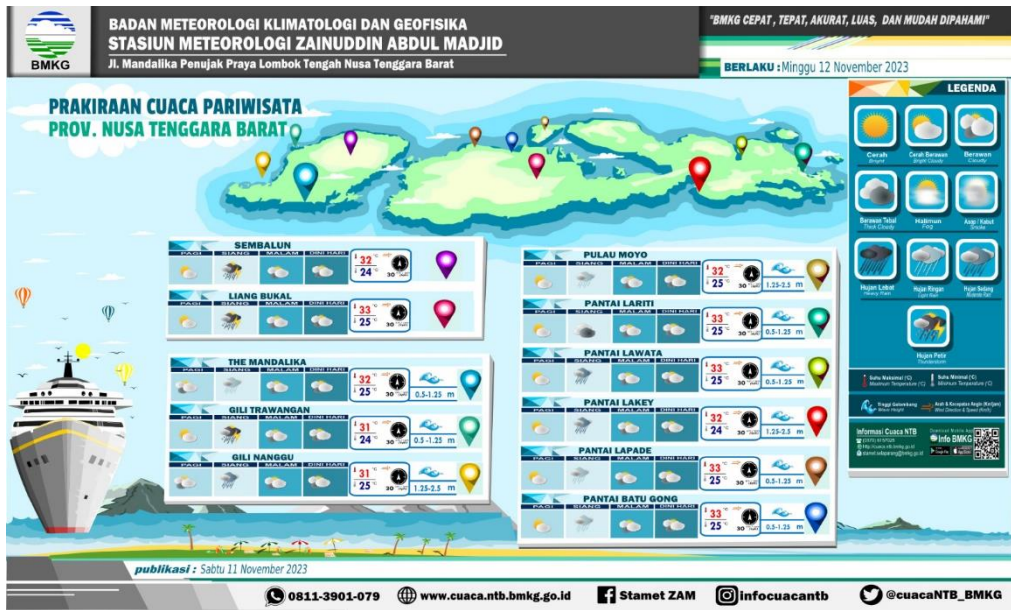
[cuaca.ntb.bmkg.go.id](http://cuaca.ntb.bmkg.go.id)



Gambar III.2.a Contoh Prakiraan Cuaca Harian di kota/kabupaten NTB



Gambar III.2.b Contoh Prakiraan Cuaca Khusus Wisata Sumbawa



Gambar III.2.c Contoh Prakiraan Cuaca Daerah Wisata Lombok



Gambar III.2.d Prakiraan Cuaca Area Holding

**INFORMASI GELOMBANG WILAYAH PERAIRAN NTB**

*Berlaku 15 November 2023 Pukul 08.00 Wita s/d 16 November 2023 Pukul 08.00 Wita*



**Peringatan Dini :**

Waspada tinggi gelombang yang mencapai 2 m atau lebih di Selat Lombok selatan, Selat Alas bagian selatan, Selat Sape bagian selatan, dan Samudera Hindia selatan NTB.

Harap diperhatikan risiko tinggi terhadap keselamatan pelayaran :

- **Perahu Nelayan** (Kecepatan angin lebih dari 15 knot dan tinggi gelombang di atas 1.25 m)
- **Kapal Tongkang** (Kecepatan angin lebih dari 16 knot dan tinggi gelombang di atas 1.5 m)
- **Kapal Ferry** (Kecepatan angin lebih dari 21 knot dan tinggi gelombang di atas 2.5 m)
- **Kapal Ukuran Besar seperti Kapal Kargo/Kapal Pesiar** (Kecepatan angin lebih dari 27 knot dan tinggi gelombang di atas 4.0 m)

Dimohon kepada masyarakat yang tinggal dan beraktivitas di pesisir sekitar area yang berpeluang terjadi gelombang tinggi agar tetap selalu waspada.

Untuk info *bmkg* maritim selengkapnya silakan scan di :



Praya, 15 November 2023  
A.n. KEPALA STASIUN METEOROLOGI ZAM  
PRAKRRAWAN

Ttd

**NUR SITI ZULAIHAH**

Gambar III.2. e Contoh informasi perkiraan gelombang wilayah perairan NTB

## 2. Prakiraan Cuaca Mingguan (7 Hari Ke Depan)

Prakiraan Cuaca Mingguan dibuat setiap hari Senin dan Kamis oleh prakirawan yang berisi informasi potensi dan prospek keadaan cuaca wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat untuk 7 (tujuh) hari ke depan. Pada Bulan November 2023 dibuat sebanyak 8 (delapan) dokumen produk prakiraan cuaca mingguan wilayah NTB. Informasi ini dapat diakses di web [cuaca.ntb.bmkg.go.id](http://cuaca.ntb.bmkg.go.id).



**PRAKIRAAN CUACA 7 HARI KEDEPAN  
PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT  
TANGGAL 13 – 19 NOVEMBER 2023**

TANGGAL	PRAKIRAAN CUACA
13 – 15 November 2023	Cuaca umumnya diprakirakan Cerah Berawan – Hujan Lebat  Hujan Sedang hingga Lebat berpotensi terjadi di wilayah Kota Mataram, Lombok Utara, Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur, Sumbawa Barat, Sumbawa, Bima, Kota Bima dan Dompu pada pagi hingga malam hari.  Suhu udara berkisar 23°C – 35°C.  Angin permukaan bertiup dengan variasi arah dominan dari Tenggara – Barat Daya, dengan kecepatan angin maksimum mencapai 35 km/jam.
16 – 19 November 2023	Cuaca umumnya diprakirakan Cerah Berawan – Hujan Lebat  Hujan Sedang hingga Lebat berpotensi terjadi di wilayah Kota Mataram, Lombok Utara, Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur, Sumbawa Barat, Sumbawa, Bima, Kota Bima dan Dompu pada pagi hingga malam hari.  Suhu udara berkisar 22°C – 33°C.  Angin permukaan bertiup dengan variasi arah dominan dari Tenggara – Barat Daya, dengan kecepatan angin maksimum mencapai 35 km/jam.

**CATATAN DAN KETERANGAN:**

Hujan ringan dengan intensitas : 0.1 – 5.0 mm/jam atau 5 – 20 mm/hari  
Hujan sedang dengan intensitas : 5.0 – 10.0 mm/jam atau 20 – 50 mm/hari  
Hujan lebat dengan intensitas : 10.0 – 20.0 mm/jam atau 50 – 100 mm/hari  
Hujan sangat lebat dengan intensitas : >20 mm/jam atau >100 mm/hari

Praya, 13 November 2023  
A.n Kepala Stasiun Meteorologi ZAM  
PRAKIRAWAN  
Ttd

**APRILIA MUSTIKA DEWI**

\*Update 13 November 2023

Gambar III. 2 .f Contoh Prakiraan Cuaca 7 hari

### III.3 INFORMASI JUMLAH PERINGATAN DINI CUACA EKSTREM

Stasiun Meteorologi Bandara Zainuddin Abdul Madjid bertanggung jawab memberikan informasi Peringatan Dini Cuaca Ekstrem (Cueks) untuk wilayah NTB yang meliputi wilayah Pulau Lombok dan bagian barat Pulau Sumbawa.

Pada bulan November 2023 Stasiun Meteorologi Zainuddin Abdul Madjid mengeluarkan Informasi Peringatan Dini Cuaca Ekstrem sebanyak 159 kali.



Gambar III. 3 Contoh Informasi Peringatan Dini Cuaca Ekstrem

INFORMASI KEJADIAN BENCANA HIDROMETEOROLOGIS DI NTB

Selama bulan November 2023 tercatat 7 (tujuh) kejadian bencana hidrometeorologis di wilayah NTB.

NO	Tanggal dan Tempat Kejadian	Dampak Kondisi Cuaca Ekstrim	Hasil Analisis Penyebab Terjadinya Kondisi Cuaca Ekstrim
1.	<p>9 November 2023</p> <p>Kecamatan Rasanae Timur dan Kecamatan Mpunda Kota Bima serta Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu</p> <p>Berdasarkan laporan BPBP kota Bima dan BPBD kabupaten Dompu</p>	<p>Awan cumulonimbus yang menyebabkan angin kencang dan puting beliung mengakibatkan Kota Bima:</p> <p>1. Tumbangnya sebuah pohon Kel. Panggi Kecamatan Mpunda Kota Bima</p> <p>2. Rusaknya 44 unit rumah warga yang berada di perumahan. Kel. Oi Fo'o Kecamatan Rasanae Timur Kota Bima (Sumber BPBD Kota Bima)</p> <p>Kabupaten Dompu</p> <p>1. 1-unit rumah rusak pada bagian atap di Kel O'o Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data model Sea Surface Temperature (SST) menunjukkan bahwa pada tanggal 07 November 2023 suhu muka laut wilayah perairan di sekitar pulau Sumbawa cukup hangat berkisar antara 28 – 30 °C dengan anomali -0.5 s.d -2.0°C. Kondisi tersebut berpengaruh cukup signifikan terhadap pertumbuhan awan hujan di Wilayah Bima dan Dompu</li> <li>• Kelembaban udara wilayah Bima dan Dompu dalam kondisi basah dari lapisan permukaan hingga 700 hPa dengan nilai 60 – 90 % yang mendukung untuk pertumbuhan awan hujan di wilayah sekitar wilayah Bima dan Dompu</li> <li>• Analisis secara Lokal dari data K Indeks, L indeks dan Showalter indeks menunjukkan bahwa kondisi atmosfer pada saat terjadi hujan lebat di Wilayah Bima adalah labil yang mendukung terjadinya pembentukan awan konvektif seperti Cumulonimbus.</li> <li>• Berdasarkan citra radar terdeteksi pola Collision (2 cell awan menjadi 1), hal tersebutlah menyebabkan pola sirkulasi angin (puting beliung). Sedangkan pada pukul 14.40 wita pertumbuhan awan konvektif semakin meluas keseluruh wilayah Kecamatan Dompu hingga Woja dan terdapat pola Tight Low-level Reflectivity Gradient (gradasi warna reflektifitas minimum ke reflektifitas maksimum yang rapat) yang menandakan terdapat potensi Downburst (angin kencang) di wilayah Dompu dan Woja.</li> </ul>

2	<p>12 November 2023</p> <p>elurahan Lampe, Kecamatan Rasanae Timur, Kota Bima</p> <p>erdasarkan Laporan BPBD Kota Bima di WA Group PUSDALOPS-PB NTB</p>	<p>Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat yang mengakibatkan tanah longsor menimpa rumah warga dan menyebabkan kerusakan berat pada bangunan rumah</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data model Sea Surface Temperature (SST) menunjukkan bahwa pada tanggal 11 November 2023 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 berpengaruh cukup signifikan terhadap pertumbuhan awan hujan di Wilayah Bima dan Dompu</li> <li>• Berdasarkan analisis streamline 925 hPa tanggal 12 November 2023 jam 00 UTC terdapat pola shearline dan konvergensi di wilayah Bima dan Dompu sehingga meningkatkan potensi pertumbuhan awan hujan di wilayah Bima dan Dompu</li> <li>• Analisis terhadap isobar tgl 12 November jam 00.00 UTC menunjukkan kondisi tekanan udara diwilayah Bima dan Dompu berkisar antara 1012 – 1014 hpa. Terdapat pola tekanan tinggi di Samudera Hindia bagian barat daya NTB sehingga terjadi dorongan massa udara menuju wilayah NTB. Kondisi ini mendukung untuk pertumbuhan awan hujan di wilayah Bima dan Dompu.</li> <li>• Kelembaban udara wilayah Bima dan Dompu dalam kondisi basah dari lapisan permukaan hingga 700 hPa dengan nilai 50 – 100 % yang mendukung untuk pertumbuhan awan hujan di wilayah sekitar wilayah Bima dan Dompu.</li> <li>• Analisis secara Lokal dari data K Indeks, L indeks dan Showalter indeks menunjukkan bahwa kondisi atmosfer pada saat terjadi hujan deras dan angin kencang di Wilayah Kec Rasanae Timur adalah labil yang mendukung terjadinya pembentukan awan konvektif seperti Cumulonimbus.</li> <li>• Analisis Citra Radar pada saat terjadi hujan deras dan angin kencang di Kecamatan Rasanae Timur, Kota Bima</li> </ul>
---	---	---	---

			dan sekitarnya disebabkan oleh adanya aktivitas Awan Cumulonimbus (CB) dengan nilai refleksifitas maksimum mencapai >50 dBz.
3	15 November 2023  1. Kota Bima : Kelurahan Dara, Kecamatan Rasanae Barat 2. Kabupaten Bima : Desa Kore dan Desa Taloko, Kecamatan Sanggar	1. Kota Bima : Hujan sedang-lebat disertai angin kencang menyebabkan runtuhnya atap rumah warga (Suryadin) dan mengalami kerusakan berat 2. Kabupaten Bima : Hujan sedang-lebat menyebabkan air sungai meluap dan membanjiri halaman rumah warga serta menyebabkan jalanan tergenang air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data model Sea Surface Temperature (SST) menunjukkan bahwa pada tanggal 13 November 2023 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 berpengaruh cukup signifikan terhadap pertumbuhan awan hujan di Wilayah Bima dan Dompu</li> <li>• Nilai Indeks Osilasi Selatan ( SOI ) hingga tgl 13 November 2023 adalah -10.2. Suplai uap air bergerak dari Pasifik Timur ke Pasifik Barat, aktivitas potensi pembentukan awan hujan di wil. Indonesia Timur signifikan.</li> <li>• Berdasarkan analisis streamline 925 hPa tanggal 14 November 2023 jam 12 UTC dan tanggal 15 November 2023 pukul 00 UTC terdapat pola shearline atau belokan angin di wilayah Bima dan Dompu sehingga meningkatkan potensi pertumbuhan awan hujan di wilayah Bima dan Dompu</li> <li>• Analisis terhadap isobar tgl 14 November 2023 jam 12 UTC menunjukkan kondisi tekanan udara di wilayah Bima dan Dompu berkisar antara 1012 – 1014 hpa. Terdapat pola tekanan tinggi di Samudera Hindia bagian barat daya NTB sehingga terjadi dorongan massa udara menuju wilayah NTB. Kondisi ini mendukung untuk pertumbuhan awan hujan di wilayah Bima dan Dompu.</li> <li>• kelembaban udara wilayah Bima dan Dompu dalam kondisi basah dari lapisan permukaan hingga 700 hPa dengan nilai 60 – 100 % yang mendukung untuk pertumbuhan</li> </ul>



			<p>awan hujan di wilayah sekitar wilayah Bima dan Dompu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdasarkan analisis secara lokal dari data K Indeks, L indeks dan Showalter indeks menunjukkan bahwa kondisi atmosfer pada saat terjadi hujan sedan-lebat di wilayah Bima dan Dompu adalah labil yang mendukung terjadinya pembentukan awan konvektif seperti Cumulonimbus.</li> <li>• Analisis Citra Radar pada saat terjadi hujan deras dan angin kencang di Kota Bima, kabupaten Bima dan sekitarnya disebabkan oleh adanya aktivitas Awan Cumulonimbus (CB) dengan nilai refleksifitas maksimum mencapai &gt;50 dBz.</li> </ul>
4	<p>16 November 2023</p> <p>Kel. Lelamase Kec. Rasanae Timur Kota Bima</p> <p>berdasarkan Laporan BPBD Kota Bima di WA Group PUSDALOPS- PB NTB</p>	<p>Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat yang disertai angin kencang mengakibatkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jebolnya kolam ikan</li> <li>• Sebanyak 14 rumah warga tergenang air yang disertai material lumpur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data model Sea Surface Temperature (SST) menunjukkan bahwa pada tanggal 14 November 2023 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 berpengaruh cukup signifikan terhadap pertumbuhan awan hujan di Wilayah Bima dan Dompu</li> <li>• Nilai Indeks Osilasi Selatan ( SOI ) hingga tgl 13 November 2023 adalah -10.2. Suplai uap air bergerak dari Pasifik Timur ke Pasifik Barat, aktivitas potensi pembentukan awan hujan di wil. Indonesia Timur signifikan.</li> <li>• Analisis terhadap isobar tgl 16 November 2023 jam 00 UTC menunjukkan kondisi tekanan udara rendah (L) di wilayah pulau Sumbawa berkisar antara 1010 – 1012 hpa. Terdapat pola tekanan tinggi di wilayah Australia bagian Barat sehingga terjadi dorongan massa udara menuju wilayah selatan Indonesia termasuk wilayah NTB. Kondisi ini mendukung untuk</li> </ul>

			<p>pertumbuhan awan hujan di wilayah Bima dan Dompu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelembaban udara wilayah Bima dan Dompu dalam kondisi basah dari lapisan 850 hingga 500 hPa dengan nilai 60 – 90 % yang mendukung untuk pertumbuhan awan hujan di wilayah sekitar wilayah Bima dan Dompu.</li> <li>• Analisis secara lokal dari data K Indeks, L indeks dan Showalter indeks menunjukkan bahwa kondisi atmosfer pada saat terjadi hujan sedang-lebat di wilayah Bima dan Dompu adalah labil yang mendukung terjadinya pembentukan awan konvektif seperti Cumulonimbus.</li> <li>• Analisis Citra Radar pada saat terjadi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat di Kota Bima pada tanggal 16 November 2023 dan sekitarnya disebabkan oleh adanya aktivitas Awan Cumulonimbus (CB) dengan nilai reflektifitas berkisar 35-58 dBz.</li> </ul>
5.	<p>25 November 2023</p> <p>Desa Ndano Kec. Madapangga Kab. Bima</p> <p>Berdasarkan Laporan BPBD Kabupaten Bima di WA Group PUSDALOPS-PB NTB</p>	<p>Hujan dengan intensitas lebat disertai angin puting beliung yang mengakibatkan 3-unit rumah batu milik warga Desa Ndano dengan kondisi atap rumah rusak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data model Sea Surface Temperature (SST) menunjukkan bahwa pada tanggal 25 November 2023 suhu muka laut wilayah perairan di sekitar pulau Sumbawa cukup hangat berkisar antara 28 – 31 °C dengan anomali -0.5 s.d 1.0°C. Kondisi tersebut berpengaruh cukup signifikan terhadap pertumbuhan awan hujan di Wilayah Bima dan Dompu</li> <li>• Berdasarkan analisis streamline lapisan 925 hpa tanggal 25 November 2023 pukul 00 UTC terdapat pola belokan angin (shearline) sehingga mendukung pertumbuhan awan hujan di Wilayah Bima dan Dompu.</li> <li>• Analisis terhadap isobar tgl 25 November 2023 jam 00 UTC menunjukkan kondisi tekanan udara rendah (L) di wilayah pulau Sumbawa berkisar antara 1010 – 1012 hpa.</li> </ul>

			<p>Kondisi ini mendukung untuk pertumbuhan awan hujan di wilayah Bima dan Dompu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis secara lokal dari data K Indeks, L indeks dan Showalter indeks menunjukkan bahwa kondisi atmosfer pada saat terjadi hujan sedang-lebat di wilayah Bima dan Dompu adalah labil yang mendukung terjadinya pembentukan awan konvektif seperti Cumulonimbus</li> <li>• Kelembapan udara wilayah sekitar pulau Sumbawa berada pada kondisi cukup basah dari lapisan permukaan hingga 700 hPa dengan nilai 60 - 90 % yang mendukung untuk pertumbuhan awan konvektif di wilayah sekitar wilayah Bima dan Dompu.</li> <li>• Analisis Citra Radar pada saat terjadi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat di Kec. Madapangga pada tanggal 25 November 2023 dan sekitarnya disebabkan oleh adanya aktivitas Awan Cumulonimbus (CB) dengan nilai reflektifitas berkisar 40-60 dBz serta terdapat pola angin puting beliung dan angin kencang.</li> </ul>
6.	<p>27 November 2023</p> <p>Desa Ncandi dan Desa Dena Kec. Madapangga Kab. Bima</p> <p>berdasarkan Laporan Camat Madapangga di WA Group Siaga Darurat Bencana Kab. Bima</p>	<p>Hujan dengan intensitas ringan hingga lebat disertai angin puting beliung mengakibatkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemukiman warga dan ruas jalan terendam air setinggi 80 cm</li> <li>• Ruas jalan yang terendam air mengakibatkan arus lalu lintas terganggu dan terjadi kemacetan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data model Sea Surface Temperature (SST) menunjukkan bahwa pada tanggal 25 November 2023 suhu muka laut wilayah perairan di sekitar pulau Sumbawa cukup hangat berkisar antara 29 – 31 °C dengan anomali -0.5 s.d 1.5°C. Kondisi tersebut berpengaruh cukup signifikan terhadap pertumbuhan awan hujan di Wilayah Bima dan Dompu</li> <li>• Analisis terhadap isobar tgl 26 November 2023 jam 12 UTC menunjukkan kondisi tekanan udara rendah (L) diwilayah pulau Sumbawa berkisar antara 1008 – 1010 hpa. Kondisi ini mendukung untuk pertumbuhan awan hujan di wilayah Bima dan Dompu</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelembapan udara wilayah sekitar pulau Sumbawa berada pada kondisi cukup basah dari lapisan 850 hingga 500 hPa dengan nilai 60 - 90% yang mendukung untuk pertumbuhan awan konvektif di wilayah sekitar wilayah Bima dan Dompu.</li> <li>• Analisis secara lokal dari data K Indeks, L indeks dan Showalter indeks menunjukkan bahwa kondisi atmosfer pada saat terjadi hujan sedang-lebat disertai kilat/petir dan angin kencang di wilayah Bima dan Dompu adalah labil yang mendukung terjadinya pembentukan awan konvektif seperti Cumulonimbus..</li> <li>• Analisis Citra Radar pada saat terjadi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat di Kec. Madapangga dan sekitarnya pada tanggal 27 November 2023 disebabkan oleh adanya aktivitas Awan Cumulonimbus (CB) dengan nilai reflektifitas berkisar 40-60 dBz.</li> </ul>
7	<p>28 November 2023</p> <p>Kota Bima : - Kec. Asakota (Kelurahan Ule) - Kec. Raba (Kelurahan Rabadompu timur, Penanae, Penaraga) - Kec. Rasanae Barat (Kelurahan Nae) - Kec. Mpunda (Kelurahan Penatoi, Mandé, Manggemeci,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelurahan Ule Kecamatan Asakota 1 rumah rusak sedang atas nama Suratman H. Dahlan (Angin Kencang)</li> <li>• Kelurahan Raba, dompu timur Kecamatan Raba 1 unit rusak sedang atasnama H. Fatimah (Angin Kencang)</li> <li>• Kelurahan Nae Kecamatan Rasanae Barat 8 unit rumah terendam banjir akibat banjir (8 KK, 23 Jiwa)</li> <li>• Pohon Tumbang Kelurahan Penanae</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data model Sea Surface Temperature (SST) menunjukkan bahwa pada tanggal 26 November 2023 suhu muka laut wilayah perairan di sekitar pulau Sumbawa cukup hangat berkisar antara 29 – 31 °C dengan anomali -0.5 s.d 1.5°C. Kondisi tersebut berpengaruh cukup signifikan terhadap pertumbuhan awan hujan di Wilayah Bima dan Dompu.</li> <li>• Analisis terhadap isobar tgl 26 November 2023 jam 00 UTC menunjukkan kondisi tekanan udara di wilayah pulau Sumbawa berkisar antara 1010 – 1012 hpa. Kondisi ini mendukung untuk pertumbuhan awan hujan di wilayah Bima dan Dompu</li> <li>• analisis secara lokal dari data K Indeks, L indeks dan Showalter</li> </ul>

	Rite)	<p>dan Penaraga Kecamatan Raba Kelurahan Penatoi, Mande, Manggemeci, Rite, Kecamatan Mpunda</p>	<p>indeks menunjukkan bahwa kondisi atmosfer pada saat terjadi hujan sedang-lebat disertai kilat/petir dan angin kencang di wilayah Bima dan Dompu adalah labil yang mendukung terjadinya pembentukan awan konvektif seperti Cumulonimbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelembapan udara wilayah sekitar pulau Sumbawa berada pada kondisi cukup basah dari lapisan 850 hingga 500 hPa dengan nilai 60 - 90% yang mendukung untuk pertumbuhan awan konvektif di wilayah sekitar wilayah Bima dan Dompu.</li> <li>• Analisis Citra Radar pada saat terjadi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat di Kota Bima dan sekitarnya pada tanggal 28 November 2023 disebabkan oleh adanya aktivitas Awan Cumulonimbus (CB) dengan nilai reflektifitas berkisar 45-60 dBz dan adanya pola bow echo yang mengindikasikan terjadinya angin kencang</li> </ul>
--	-------	---	---

### III.4 INFORMASI TANDA WAKTU TERBIT DAN TERBENAM MATAHARI KOTA MATARAM

Data terbit dan terbenam matahari bulan Desember 2023 di Kota Mataram disajikan dalam tabel di bawah ini :

#### MATARAM

Location: E116°06'29.2", S 8°34'58.8", 22m  
(Longitude referred to Greenwich meridian)

Time Zone: 8h 00m east of Greenwich

Tanggal				Fajar	Terbit	Transit	Terbenam	Senja
				h m	h m	h m	h m	h m
				(WITA)	(WITA)	(WITA)	(WITA)	(WITA)
2023	Dec	1	(Fri)	4:58	5:47	12:04	18:22	19:11
2023	Dec	2	(Sat)	4:58	5:47	12:05	18:22	19:12
2023	Dec	3	(Sun)	4:58	5:47	12:05	18:23	19:12
2023	Dec	4	(Mon)	4:58	5:48	12:06	18:23	19:13
2023	Dec	5	(Tue)	4:59	5:48	12:06	18:24	19:13
2023	Dec	6	(Wed)	4:59	5:48	12:06	18:24	19:14
2023	Dec	7	(Thu)	4:59	5:49	12:07	18:25	19:14
2023	Dec	8	(Fri)	4:59	5:49	12:07	18:25	19:15
2023	Dec	9	(Sat)	5:00	5:49	12:08	18:26	19:16
2023	Dec	10	(Sun)	5:00	5:50	12:08	18:26	19:16
2023	Dec	11	(Mon)	5:00	5:50	12:09	18:27	19:17
2023	Dec	12	(Tue)	5:01	5:50	12:09	18:28	19:17
2023	Dec	13	(Wed)	5:01	5:51	12:09	18:28	19:18
2023	Dec	14	(Thu)	5:02	5:51	12:10	18:29	19:18
2023	Dec	15	(Fri)	5:02	5:52	12:10	18:29	19:19
2023	Dec	16	(Sat)	5:02	5:52	12:11	18:30	19:19
2023	Dec	17	(Sun)	5:03	5:53	12:11	18:30	19:20
2023	Dec	18	(Mon)	5:03	5:53	12:12	18:31	19:20
2023	Dec	19	(Tue)	5:04	5:54	12:12	18:31	19:21
2023	Dec	20	(Wed)	5:04	5:54	12:13	18:32	19:22
2023	Dec	21	(Thu)	5:05	5:55	12:13	18:32	19:22
2023	Dec	22	(Fri)	5:05	5:55	12:14	18:33	19:23
2023	Dec	23	(Sat)	5:06	5:56	12:14	18:33	19:23
2023	Dec	24	(Sun)	5:06	5:56	12:15	18:34	19:23
2023	Dec	25	(Mon)	5:07	5:57	12:15	18:34	19:24
2023	Dec	26	(Tue)	5:07	5:57	12:16	18:35	19:24
2023	Dec	27	(Wed)	5:08	5:58	12:16	18:35	19:25
2023	Dec	28	(Thu)	5:08	5:58	12:17	18:36	19:25
2023	Dec	29	(Fri)	5:09	5:59	12:17	18:36	19:26
2023	Dec	30	(Sat)	5:09	5:59	12:18	18:36	19:26
2023	Dec	31	(Sun)	5:10	6:00	12:18	18:37	19:27

### III.6 INFORMASI PASANG SURUT DI WILAYAH PERAIRAN NTB DESEMBER 2023

Data informasi pasang surut di wilayah perairan NTB bulan Desember 2023 disajikan dalam tabel di bawah ini:

Data Prakiraan Pasang Surut Pelabuhan Gili Trawangan							
Bulan Desember 2023							
Lokasi	Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)		Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)
GILI TRAWANGAN	12/1/2023	1:00:00	-0.754		12/17/2023	1:00:00	-0.888
	12/1/2023	7:00:00	0.095		12/17/2023	7:00:00	0.116
	12/1/2023	15:00:00	0.585		12/17/2023	15:00:00	0.493
	12/1/2023	23:00:00	-0.609		12/17/2023	23:00:00	-0.519
	12/2/2023	1:00:00	-0.72		12/18/2023	1:00:00	-0.785
	12/2/2023	7:00:00	0.051		12/18/2023	7:00:00	0.098
	12/2/2023	15:00:00	0.454		12/18/2023	15:00:00	0.262
	12/2/2023	23:00:00	-0.429		12/18/2023	23:00:00	-0.274
	12/3/2023	1:00:00	-0.632		12/19/2023	1:00:00	-0.602
	12/3/2023	7:00:00	0		12/19/2023	7:00:00	0.075
	12/3/2023	15:00:00	0.333		12/19/2023	15:00:00	0.074
	12/3/2023	23:00:00	-0.265		12/19/2023	23:00:00	-0.089
	12/4/2023	1:00:00	-0.511		12/20/2023	1:00:00	-0.385
	12/4/2023	7:00:00	-0.048		12/20/2023	7:00:00	0.052
	12/4/2023	15:00:00	0.236		12/20/2023	15:00:00	-0.025
	12/4/2023	23:00:00	-0.134		12/20/2023	23:00:00	-0.005
	12/5/2023	1:00:00	-0.376		12/21/2023	1:00:00	-0.187
	12/5/2023	7:00:00	-0.086		12/21/2023	7:00:00	0.035
	12/5/2023	15:00:00	0.166		12/21/2023	15:00:00	-0.019
	12/5/2023	23:00:00	-0.048		12/21/2023	23:00:00	-0.034
	12/6/2023	1:00:00	-0.243		12/22/2023	1:00:00	-0.051
	12/6/2023	7:00:00	-0.107		12/22/2023	7:00:00	0.027
	12/6/2023	15:00:00	0.128		12/22/2023	15:00:00	0.083
	12/6/2023	23:00:00	-0.012		12/22/2023	23:00:00	-0.16
	12/7/2023	1:00:00	-0.124		12/23/2023	1:00:00	0.002
	12/7/2023	7:00:00	-0.11		12/23/2023	7:00:00	0.029
	12/7/2023	15:00:00	0.125		12/23/2023	15:00:00	0.248
	12/7/2023	23:00:00	-0.03		12/23/2023	23:00:00	-0.346
	12/8/2023	1:00:00	-0.033		12/24/2023	1:00:00	-0.031
	12/8/2023	7:00:00	-0.096		12/24/2023	7:00:00	0.04
	12/8/2023	15:00:00	0.162		12/24/2023	15:00:00	0.435
	12/8/2023	23:00:00	-0.105		12/24/2023	23:00:00	-0.547
12/9/2023	1:00:00	0.018		12/25/2023	1:00:00	-0.132	
12/9/2023	7:00:00	-0.069		12/25/2023	7:00:00	0.057	
12/9/2023	15:00:00	0.246		12/25/2023	15:00:00	0.606	
12/9/2023	23:00:00	-0.24		12/25/2023	23:00:00	-0.724	
12/10/2023	1:00:00	0.013		12/26/2023	1:00:00	-0.274	

12/10/2023	7:00:00	-0.032	12/26/2023	7:00:00	0.077
12/10/2023	15:00:00	0.377	12/26/2023	15:00:00	0.731
12/10/2023	23:00:00	-0.425	12/26/2023	23:00:00	-0.848
12/11/2023	1:00:00	-0.06	12/27/2023	1:00:00	-0.426
12/11/2023	7:00:00	0.009	12/27/2023	7:00:00	0.095
12/11/2023	15:00:00	0.542	12/27/2023	15:00:00	0.792
12/11/2023	23:00:00	-0.636	12/27/2023	23:00:00	-0.904
12/12/2023	1:00:00	-0.2	12/28/2023	1:00:00	-0.562
12/12/2023	7:00:00	0.049	12/28/2023	7:00:00	0.112
12/12/2023	15:00:00	0.712	12/28/2023	15:00:00	0.784
12/12/2023	23:00:00	-0.836	12/28/2023	23:00:00	-0.887
12/13/2023	1:00:00	-0.391	12/29/2023	1:00:00	-0.66
12/13/2023	7:00:00	0.084	12/29/2023	7:00:00	0.125
12/13/2023	15:00:00	0.846	12/29/2023	15:00:00	0.712
12/13/2023	23:00:00	-0.977	12/29/2023	23:00:00	-0.809
12/14/2023	1:00:00	-0.6	12/30/2023	1:00:00	-0.707
12/14/2023	7:00:00	0.109	12/30/2023	7:00:00	0.136
12/14/2023	15:00:00	0.903	12/30/2023	15:00:00	0.593
12/14/2023	23:00:00	-1.019	12/30/2023	23:00:00	-0.687
12/15/2023	1:00:00	-0.78	12/31/2023	1:00:00	-0.701
12/15/2023	7:00:00	0.123	12/31/2023	7:00:00	0.143
12/15/2023	15:00:00	0.857	12/31/2023	15:00:00	0.448
12/15/2023	23:00:00	-0.944	12/31/2023	23:00:00	-0.544
12/16/2023	1:00:00	-0.886			
12/16/2023	7:00:00	0.125			
12/16/2023	15:00:00	0.709			
12/16/2023	23:00:00	-0.763			

Data Prakiraan Pasang Surut Pelabuhan Lembar							
Bulan Desember 2023							
Lokasi	Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)		Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)
PELABUHAN LEMBAR	12/1/2023	1:00:00	-0.697		12/17/2023	1:00:00	-0.852
	12/1/2023	7:00:00	0.068		12/17/2023	7:00:00	0.121
	12/1/2023	15:00:00	0.651		12/17/2023	15:00:00	0.547
	12/1/2023	23:00:00	-0.663		12/17/2023	23:00:00	-0.595
	12/2/2023	1:00:00	-0.693		12/18/2023	1:00:00	-0.787
	12/2/2023	7:00:00	0.056		12/18/2023	7:00:00	0.139
	12/2/2023	15:00:00	0.499		12/18/2023	15:00:00	0.288
	12/2/2023	23:00:00	-0.489		12/18/2023	23:00:00	-0.35
	12/3/2023	1:00:00	-0.631		12/19/2023	1:00:00	-0.636
	12/3/2023	7:00:00	0.029		12/19/2023	7:00:00	0.141
	12/3/2023	15:00:00	0.355		12/19/2023	15:00:00	0.069
	12/3/2023	23:00:00	-0.319		12/19/2023	23:00:00	-0.147
	12/4/2023	1:00:00	-0.528		12/20/2023	1:00:00	-0.438



12/4/2023	7:00:00	-0.004	12/20/2023	7:00:00	0.127
12/4/2023	15:00:00	0.234	12/20/2023	15:00:00	-0.06
12/4/2023	23:00:00	-0.175	12/20/2023	23:00:00	-0.031
12/5/2023	1:00:00	-0.403	12/21/2023	1:00:00	-0.241
12/5/2023	7:00:00	-0.036	12/21/2023	7:00:00	0.099
12/5/2023	15:00:00	0.146	12/21/2023	15:00:00	-0.073
12/5/2023	23:00:00	-0.071	12/21/2023	23:00:00	-0.024
12/6/2023	1:00:00	-0.271	12/22/2023	1:00:00	-0.087
12/6/2023	7:00:00	-0.061	12/22/2023	7:00:00	0.065
12/6/2023	15:00:00	0.095	12/22/2023	15:00:00	0.023
12/6/2023	23:00:00	-0.013	12/22/2023	23:00:00	-0.116
12/7/2023	1:00:00	-0.145	12/23/2023	1:00:00	-0.005
12/7/2023	7:00:00	-0.077	12/23/2023	7:00:00	0.032
12/7/2023	15:00:00	0.085	12/23/2023	15:00:00	0.196
12/7/2023	23:00:00	-0.01	12/23/2023	23:00:00	-0.279
12/8/2023	1:00:00	-0.04	12/24/2023	1:00:00	-0.003
12/8/2023	7:00:00	-0.083	12/24/2023	7:00:00	0.008
12/8/2023	15:00:00	0.123	12/24/2023	15:00:00	0.404
12/8/2023	23:00:00	-0.067	12/24/2023	23:00:00	-0.471
12/9/2023	1:00:00	0.029	12/25/2023	1:00:00	-0.072
12/9/2023	7:00:00	-0.079	12/25/2023	7:00:00	-0.004
12/9/2023	15:00:00	0.215	12/25/2023	15:00:00	0.602
12/9/2023	23:00:00	-0.186	12/25/2023	23:00:00	-0.654
12/10/2023	1:00:00	0.047	12/26/2023	1:00:00	-0.19
12/10/2023	7:00:00	-0.068	12/26/2023	7:00:00	-0.003
12/10/2023	15:00:00	0.36	12/26/2023	15:00:00	0.754
12/10/2023	23:00:00	-0.361	12/26/2023	23:00:00	-0.796
12/11/2023	1:00:00	-0.001	12/27/2023	1:00:00	-0.331
12/11/2023	7:00:00	-0.051	12/27/2023	7:00:00	0.011
12/11/2023	15:00:00	0.544	12/27/2023	15:00:00	0.839
12/11/2023	23:00:00	-0.571	12/27/2023	23:00:00	-0.877
12/12/2023	1:00:00	-0.119	12/28/2023	1:00:00	-0.468
12/12/2023	7:00:00	-0.03	12/28/2023	7:00:00	0.037
12/12/2023	15:00:00	0.736	12/28/2023	15:00:00	0.846
12/12/2023	23:00:00	-0.78	12/28/2023	23:00:00	-0.89
12/13/2023	1:00:00	-0.294	12/29/2023	1:00:00	-0.579
12/13/2023	7:00:00	-0.005	12/29/2023	7:00:00	0.07
12/13/2023	15:00:00	0.892	12/29/2023	15:00:00	0.78
12/13/2023	23:00:00	-0.942	12/29/2023	23:00:00	-0.839
12/14/2023	1:00:00	-0.497	12/30/2023	1:00:00	-0.648
12/14/2023	7:00:00	0.024	12/30/2023	7:00:00	0.106
12/14/2023	15:00:00	0.967	12/30/2023	15:00:00	0.657
12/14/2023	23:00:00	-1.014	12/30/2023	23:00:00	-0.738
12/15/2023	1:00:00	-0.685	12/31/2023	1:00:00	-0.669
12/15/2023	7:00:00	0.058	12/31/2023	7:00:00	0.142
12/15/2023	15:00:00	0.93	12/31/2023	15:00:00	0.5

	12/15/2023	23:00:00	-0.972		12/31/2023	23:00:00	-0.608
	12/16/2023	1:00:00	-0.815				
	12/16/2023	7:00:00	0.092				
	12/16/2023	15:00:00	0.78				
	12/16/2023	23:00:00	-0.821				

Data Prakiraan Pasang Surut Pelabuhan Bangsal							
Bulan Desember 2023							
Lokasi	Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)		Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)
PELABUHAN BANGSAL	12/1/2023	1:00:00	-0.786		12/17/2023	1:00:00	-0.904
	12/1/2023	7:00:00	0.105		12/17/2023	7:00:00	0.105
	12/1/2023	15:00:00	0.541		12/17/2023	15:00:00	0.457
	12/1/2023	23:00:00	-0.566		12/17/2023	23:00:00	-0.463
	12/2/2023	1:00:00	-0.732		12/18/2023	1:00:00	-0.775
	12/2/2023	7:00:00	0.042		12/18/2023	7:00:00	0.064
	12/2/2023	15:00:00	0.424		12/18/2023	15:00:00	0.245
	12/2/2023	23:00:00	-0.384		12/18/2023	23:00:00	-0.22
	12/3/2023	1:00:00	-0.627		12/19/2023	1:00:00	-0.571
	12/3/2023	7:00:00	-0.025		12/19/2023	7:00:00	0.026
	12/3/2023	15:00:00	0.319		12/19/2023	15:00:00	0.08
	12/3/2023	23:00:00	-0.225		12/19/2023	23:00:00	-0.049
	12/4/2023	1:00:00	-0.494		12/20/2023	1:00:00	-0.344
	12/4/2023	7:00:00	-0.082		12/20/2023	7:00:00	0
	12/4/2023	15:00:00	0.237		12/20/2023	15:00:00	-0.001
	12/4/2023	23:00:00	-0.104		12/20/2023	23:00:00	0.013
	12/5/2023	1:00:00	-0.353		12/21/2023	1:00:00	-0.149
	12/5/2023	7:00:00	-0.121		12/21/2023	7:00:00	-0.009
	12/5/2023	15:00:00	0.179		12/21/2023	15:00:00	0.018
	12/5/2023	23:00:00	-0.031		12/21/2023	23:00:00	-0.041
	12/6/2023	1:00:00	-0.221		12/22/2023	1:00:00	-0.026
	12/6/2023	7:00:00	-0.138		12/22/2023	7:00:00	0.002
	12/6/2023	15:00:00	0.149		12/22/2023	15:00:00	0.123
	12/6/2023	23:00:00	-0.009		12/22/2023	23:00:00	-0.189
	12/7/2023	1:00:00	-0.109		12/23/2023	1:00:00	0.005
	12/7/2023	7:00:00	-0.132		12/23/2023	7:00:00	0.028
	12/7/2023	15:00:00	0.149		12/23/2023	15:00:00	0.281
	12/7/2023	23:00:00	-0.041		12/23/2023	23:00:00	-0.389
	12/8/2023	1:00:00	-0.027		12/24/2023	1:00:00	-0.052
	12/8/2023	7:00:00	-0.104		12/24/2023	7:00:00	0.062
	12/8/2023	15:00:00	0.185		12/24/2023	15:00:00	0.454
	12/8/2023	23:00:00	-0.13		12/24/2023	23:00:00	-0.595
12/9/2023	1:00:00	0.01		12/25/2023	1:00:00	-0.173	
12/9/2023	7:00:00	-0.061		12/25/2023	7:00:00	0.097	
12/9/2023	15:00:00	0.264		12/25/2023	15:00:00	0.607	
12/9/2023	23:00:00	-0.274		12/25/2023	23:00:00	-0.767	

	12/10/2023	1:00:00	-0.011		12/26/2023	1:00:00	-0.33
	12/10/2023	7:00:00	-0.007		12/26/2023	7:00:00	0.127
	12/10/2023	15:00:00	0.386		12/26/2023	15:00:00	0.714
	12/10/2023	23:00:00	-0.465		12/26/2023	23:00:00	-0.877
	12/11/2023	1:00:00	-0.099		12/27/2023	1:00:00	-0.488
	12/11/2023	7:00:00	0.049		12/27/2023	7:00:00	0.146
	12/11/2023	15:00:00	0.538		12/27/2023	15:00:00	0.76
	12/11/2023	23:00:00	-0.676		12/27/2023	23:00:00	-0.914
	12/12/2023	1:00:00	-0.254		12/28/2023	1:00:00	-0.621
	12/12/2023	7:00:00	0.1		12/28/2023	7:00:00	0.155
	12/12/2023	15:00:00	0.693		12/28/2023	15:00:00	0.741
	12/12/2023	23:00:00	-0.867		12/28/2023	23:00:00	-0.878
	12/13/2023	1:00:00	-0.456		12/29/2023	1:00:00	-0.708
	12/13/2023	7:00:00	0.139		12/29/2023	7:00:00	0.155
	12/13/2023	15:00:00	0.813		12/29/2023	15:00:00	0.666
	12/13/2023	23:00:00	-0.993		12/29/2023	23:00:00	-0.781
	12/14/2023	1:00:00	-0.667		12/30/2023	1:00:00	-0.739
	12/14/2023	7:00:00	0.16		12/30/2023	7:00:00	0.147
	12/14/2023	15:00:00	0.858		12/30/2023	15:00:00	0.55
	12/14/2023	23:00:00	-1.014		12/30/2023	23:00:00	-0.646
	12/15/2023	1:00:00	-0.838		12/31/2023	1:00:00	-0.715
	12/15/2023	7:00:00	0.16		12/31/2023	7:00:00	0.136
	12/15/2023	15:00:00	0.806		12/31/2023	15:00:00	0.414
	12/15/2023	23:00:00	-0.916		12/31/2023	23:00:00	-0.497
	12/16/2023	1:00:00	-0.926				
	12/16/2023	7:00:00	0.14				
	12/16/2023	15:00:00	0.662				
	12/16/2023	23:00:00	-0.716				

Data Prakiraan Pasang Surut Pelabuhan Pototano							
Bulan Desember 2023							
Lokasi	Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)		Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)
POTOTANO	12/1/2023	1:00:00	-0.696		12/17/2023	1:00:00	-0.854
	12/1/2023	7:00:00	0.08		12/17/2023	7:00:00	0.141
	12/1/2023	15:00:00	0.648		12/17/2023	15:00:00	0.531
	12/1/2023	23:00:00	-0.673		12/17/2023	23:00:00	-0.599
	12/2/2023	1:00:00	-0.697		12/18/2023	1:00:00	-0.793
	12/2/2023	7:00:00	0.074		12/18/2023	7:00:00	0.163
	12/2/2023	15:00:00	0.487		12/18/2023	15:00:00	0.264
	12/2/2023	23:00:00	-0.494		12/18/2023	23:00:00	-0.348
	12/3/2023	1:00:00	-0.637		12/19/2023	1:00:00	-0.643
	12/3/2023	7:00:00	0.051		12/19/2023	7:00:00	0.165
	12/3/2023	15:00:00	0.335		12/19/2023	15:00:00	0.04
	12/3/2023	23:00:00	-0.319		12/19/2023	23:00:00	-0.138
	12/4/2023	1:00:00	-0.534		12/20/2023	1:00:00	-0.442

12/4/2023	7:00:00	0.017	12/20/2023	7:00:00	0.143
12/4/2023	15:00:00	0.211	12/20/2023	15:00:00	-0.088
12/4/2023	23:00:00	-0.169	12/20/2023	23:00:00	-0.016
12/5/2023	1:00:00	-0.405	12/21/2023	1:00:00	-0.239
12/5/2023	7:00:00	-0.02	12/21/2023	7:00:00	0.105
12/5/2023	15:00:00	0.122	12/21/2023	15:00:00	-0.094
12/5/2023	23:00:00	-0.059	12/21/2023	23:00:00	-0.004
12/6/2023	1:00:00	-0.268	12/22/2023	1:00:00	-0.078
12/6/2023	7:00:00	-0.053	12/22/2023	7:00:00	0.058
12/6/2023	15:00:00	0.075	12/22/2023	15:00:00	0.011
12/6/2023	23:00:00	0.001	12/22/2023	23:00:00	-0.094
12/7/2023	1:00:00	-0.137	12/23/2023	1:00:00	0.012
12/7/2023	7:00:00	-0.077	12/23/2023	7:00:00	0.014
12/7/2023	15:00:00	0.071	12/23/2023	15:00:00	0.196
12/7/2023	23:00:00	0.006	12/23/2023	23:00:00	-0.258
12/8/2023	1:00:00	-0.027	12/24/2023	1:00:00	0.02
12/8/2023	7:00:00	-0.091	12/24/2023	7:00:00	-0.018
12/8/2023	15:00:00	0.118	12/24/2023	15:00:00	0.414
12/8/2023	23:00:00	-0.051	12/24/2023	23:00:00	-0.455
12/9/2023	1:00:00	0.047	12/25/2023	1:00:00	-0.046
12/9/2023	7:00:00	-0.095	12/25/2023	7:00:00	-0.034
12/9/2023	15:00:00	0.219	12/25/2023	15:00:00	0.619
12/9/2023	23:00:00	-0.172	12/25/2023	23:00:00	-0.644
12/10/2023	1:00:00	0.068	12/26/2023	1:00:00	-0.164
12/10/2023	7:00:00	-0.089	12/26/2023	7:00:00	-0.03
12/10/2023	15:00:00	0.372	12/26/2023	15:00:00	0.775
12/10/2023	23:00:00	-0.351	12/26/2023	23:00:00	-0.793
12/11/2023	1:00:00	0.022	12/27/2023	1:00:00	-0.308
12/11/2023	7:00:00	-0.076	12/27/2023	7:00:00	-0.01
12/11/2023	15:00:00	0.562	12/27/2023	15:00:00	0.858
12/11/2023	23:00:00	-0.566	12/27/2023	23:00:00	-0.88
12/12/2023	1:00:00	-0.096	12/28/2023	1:00:00	-0.45
12/12/2023	7:00:00	-0.054	12/28/2023	7:00:00	0.025
12/12/2023	15:00:00	0.757	12/28/2023	15:00:00	0.861
12/12/2023	23:00:00	-0.78	12/28/2023	23:00:00	-0.898
12/13/2023	1:00:00	-0.273	12/29/2023	1:00:00	-0.568
12/13/2023	7:00:00	-0.025	12/29/2023	7:00:00	0.068
12/13/2023	15:00:00	0.913	12/29/2023	15:00:00	0.788
12/13/2023	23:00:00	-0.947	12/29/2023	23:00:00	-0.849
12/14/2023	1:00:00	-0.481	12/30/2023	1:00:00	-0.645
12/14/2023	7:00:00	0.013	12/30/2023	7:00:00	0.115
12/14/2023	15:00:00	0.982	12/30/2023	15:00:00	0.657
12/14/2023	23:00:00	-1.023	12/30/2023	23:00:00	-0.749
12/15/2023	1:00:00	-0.675	12/31/2023	1:00:00	-0.671
12/15/2023	7:00:00	0.058	12/31/2023	7:00:00	0.159
12/15/2023	15:00:00	0.937	12/31/2023	15:00:00	0.491

	12/15/2023	23:00:00	-0.983		12/31/2023	23:00:00	-0.616
	12/16/2023	1:00:00	-0.811				
	12/16/2023	7:00:00	0.103				
	12/16/2023	15:00:00	0.775				
	12/16/2023	23:00:00	-0.83				

Data Prakiraan Pasang Surut Pelabuhan Sape							
Bulan Desember 2023							
Lokasi	Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)		Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)
PELABUHAN SAPE	12/1/2023	1:00:00	-0.947		12/17/2023	1:00:00	-1.085
	12/1/2023	7:00:00	0.338		12/17/2023	7:00:00	0.365
	12/1/2023	15:00:00	0.427		12/17/2023	15:00:00	0.267
	12/1/2023	23:00:00	-0.668		12/17/2023	23:00:00	-0.5
	12/2/2023	1:00:00	-0.893		12/18/2023	1:00:00	-0.937
	12/2/2023	7:00:00	0.27		12/18/2023	7:00:00	0.292
	12/2/2023	15:00:00	0.269		12/18/2023	15:00:00	0.023
	12/2/2023	23:00:00	-0.43		12/18/2023	23:00:00	-0.183
	12/3/2023	1:00:00	-0.765		12/19/2023	1:00:00	-0.682
	12/3/2023	7:00:00	0.172		12/19/2023	7:00:00	0.187
	12/3/2023	15:00:00	0.149		12/19/2023	15:00:00	-0.135
	12/3/2023	23:00:00	-0.22		12/19/2023	23:00:00	0.05
	12/4/2023	1:00:00	-0.593		12/20/2023	1:00:00	-0.383
	12/4/2023	7:00:00	0.064		12/20/2023	7:00:00	0.073
	12/4/2023	15:00:00	0.077		12/20/2023	15:00:00	-0.168
	12/4/2023	23:00:00	-0.059		12/20/2023	23:00:00	0.146
	12/5/2023	1:00:00	-0.402		12/21/2023	1:00:00	-0.11
	12/5/2023	7:00:00	-0.036		12/21/2023	7:00:00	-0.024
	12/5/2023	15:00:00	0.051		12/21/2023	15:00:00	-0.076
	12/5/2023	23:00:00	0.04		12/21/2023	23:00:00	0.091
	12/6/2023	1:00:00	-0.217		12/22/2023	1:00:00	0.079
	12/6/2023	7:00:00	-0.114		12/22/2023	7:00:00	-0.084
	12/6/2023	15:00:00	0.066		12/22/2023	15:00:00	0.111
	12/6/2023	23:00:00	0.07		12/22/2023	23:00:00	-0.088
	12/7/2023	1:00:00	-0.055		12/23/2023	1:00:00	0.15
	12/7/2023	7:00:00	-0.163		12/23/2023	7:00:00	-0.096
	12/7/2023	15:00:00	0.121		12/23/2023	15:00:00	0.343
	12/7/2023	23:00:00	0.029		12/23/2023	23:00:00	-0.343
	12/8/2023	1:00:00	0.066		12/24/2023	1:00:00	0.101
	12/8/2023	7:00:00	-0.178		12/24/2023	7:00:00	-0.061
12/8/2023	15:00:00	0.214		12/24/2023	15:00:00	0.566	
12/8/2023	23:00:00	-0.086		12/24/2023	23:00:00	-0.614	
12/9/2023	1:00:00	0.128		12/25/2023	1:00:00	-0.045	
12/9/2023	7:00:00	-0.157		12/25/2023	7:00:00	0.01	
12/9/2023	15:00:00	0.345		12/25/2023	15:00:00	0.738	
12/9/2023	23:00:00	-0.272		12/25/2023	23:00:00	-0.849	

	12/10/2023	1:00:00	0.113		12/26/2023	1:00:00	-0.249
	12/10/2023	7:00:00	-0.102		12/26/2023	7:00:00	0.102
	12/10/2023	15:00:00	0.506		12/26/2023	15:00:00	0.832
	12/10/2023	23:00:00	-0.514		12/26/2023	23:00:00	-1.01
	12/11/2023	1:00:00	0.008		12/27/2023	1:00:00	-0.471
	12/11/2023	7:00:00	-0.019		12/27/2023	7:00:00	0.196
	12/11/2023	15:00:00	0.678		12/27/2023	15:00:00	0.839
	12/11/2023	23:00:00	-0.78		12/27/2023	23:00:00	-1.075
	12/12/2023	1:00:00	-0.186		12/28/2023	1:00:00	-0.669
	12/12/2023	7:00:00	0.084		12/28/2023	7:00:00	0.279
	12/12/2023	15:00:00	0.826		12/28/2023	15:00:00	0.763
	12/12/2023	23:00:00	-1.02		12/28/2023	23:00:00	-1.044
	12/13/2023	1:00:00	-0.445		12/29/2023	1:00:00	-0.813
	12/13/2023	7:00:00	0.193		12/29/2023	7:00:00	0.34
	12/13/2023	15:00:00	0.909		12/29/2023	15:00:00	0.622
	12/13/2023	23:00:00	-1.177		12/29/2023	23:00:00	-0.93
	12/14/2023	1:00:00	-0.722		12/30/2023	1:00:00	-0.886
	12/14/2023	7:00:00	0.293		12/30/2023	7:00:00	0.371
	12/14/2023	15:00:00	0.891		12/30/2023	15:00:00	0.444
	12/14/2023	23:00:00	-1.204		12/30/2023	23:00:00	-0.757
	12/15/2023	1:00:00	-0.957		12/31/2023	1:00:00	-0.88
	12/15/2023	7:00:00	0.363		12/31/2023	7:00:00	0.373
	12/15/2023	15:00:00	0.76		12/31/2023	15:00:00	0.259
	12/15/2023	23:00:00	-1.08		12/31/2023	23:00:00	-0.558
	12/16/2023	1:00:00	-1.091				
	12/16/2023	7:00:00	0.39				
	12/16/2023	15:00:00	0.535				
	12/16/2023	23:00:00	-0.826				

Data Prakiraan Pasang Surut Pelabuhan Batugong						
Bulan Desember 2023						
Lokasi	Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)	Tanggal	Jam (UTC)	Tinggi (m)
BATUGONG	12/1/2023	1:00:00	-0.856	12/17/2023	1:00:00	-0.945
	12/1/2023	7:00:00	0.163	12/17/2023	7:00:00	0.131
	12/1/2023	15:00:00	0.432	12/17/2023	15:00:00	0.347
	12/1/2023	23:00:00	-0.497	12/17/2023	23:00:00	-0.356
	12/2/2023	1:00:00	-0.768	12/18/2023	1:00:00	-0.769
	12/2/2023	7:00:00	0.068	12/18/2023	7:00:00	0.046
	12/2/2023	15:00:00	0.33	12/18/2023	15:00:00	0.164
	12/2/2023	23:00:00	-0.304	12/18/2023	23:00:00	-0.108
	12/3/2023	1:00:00	-0.631	12/19/2023	1:00:00	-0.523
	12/3/2023	7:00:00	-0.028	12/19/2023	7:00:00	-0.029
	12/3/2023	15:00:00	0.25	12/19/2023	15:00:00	0.04
	12/3/2023	23:00:00	-0.145	12/19/2023	23:00:00	0.048
	12/4/2023	1:00:00	-0.472	12/20/2023	1:00:00	-0.269
	12/4/2023	7:00:00	-0.108	12/20/2023	7:00:00	-0.077

12/4/2023	15:00:00	0.195	12/20/2023	15:00:00	0.004
12/4/2023	23:00:00	-0.035	12/20/2023	23:00:00	0.075
12/5/2023	1:00:00	-0.315	12/21/2023	1:00:00	-0.067
12/5/2023	7:00:00	-0.162	12/21/2023	7:00:00	-0.087
12/5/2023	15:00:00	0.166	12/21/2023	15:00:00	0.059
12/5/2023	23:00:00	0.019	12/21/2023	23:00:00	-0.022
12/6/2023	1:00:00	-0.174	12/22/2023	1:00:00	0.042
12/6/2023	7:00:00	-0.184	12/22/2023	7:00:00	-0.06
12/6/2023	15:00:00	0.16	12/22/2023	15:00:00	0.185
12/6/2023	23:00:00	0.018	12/22/2023	23:00:00	-0.213
12/7/2023	1:00:00	-0.064	12/23/2023	1:00:00	0.043
12/7/2023	7:00:00	-0.174	12/23/2023	7:00:00	-0.003
12/7/2023	15:00:00	0.178	12/23/2023	15:00:00	0.346
12/7/2023	23:00:00	-0.041	12/23/2023	23:00:00	-0.445
12/8/2023	1:00:00	0.007	12/24/2023	1:00:00	-0.053
12/8/2023	7:00:00	-0.134	12/24/2023	7:00:00	0.069
12/8/2023	15:00:00	0.226	12/24/2023	15:00:00	0.504
12/8/2023	23:00:00	-0.156	12/24/2023	23:00:00	-0.667
12/9/2023	1:00:00	0.025	12/25/2023	1:00:00	-0.213
12/9/2023	7:00:00	-0.069	12/25/2023	7:00:00	0.139
12/9/2023	15:00:00	0.307	12/25/2023	15:00:00	0.629
12/9/2023	23:00:00	-0.326	12/25/2023	23:00:00	-0.839
12/10/2023	1:00:00	-0.022	12/26/2023	1:00:00	-0.4
12/10/2023	7:00:00	0.012	12/26/2023	7:00:00	0.196
12/10/2023	15:00:00	0.421	12/26/2023	15:00:00	0.701
12/10/2023	23:00:00	-0.534	12/26/2023	23:00:00	-0.934
12/11/2023	1:00:00	-0.142	12/27/2023	1:00:00	-0.578
12/11/2023	7:00:00	0.099	12/27/2023	7:00:00	0.232
12/11/2023	15:00:00	0.554	12/27/2023	15:00:00	0.712
12/11/2023	23:00:00	-0.752	12/27/2023	23:00:00	-0.944
12/12/2023	1:00:00	-0.329	12/28/2023	1:00:00	-0.715
12/12/2023	7:00:00	0.179	12/28/2023	7:00:00	0.243
12/12/2023	15:00:00	0.68	12/28/2023	15:00:00	0.665
12/12/2023	23:00:00	-0.936	12/28/2023	23:00:00	-0.875
12/13/2023	1:00:00	-0.556	12/29/2023	1:00:00	-0.794
12/13/2023	7:00:00	0.238	12/29/2023	7:00:00	0.231
12/13/2023	15:00:00	0.764	12/29/2023	15:00:00	0.57
12/13/2023	23:00:00	-1.037	12/29/2023	23:00:00	-0.745
12/14/2023	1:00:00	-0.779	12/30/2023	1:00:00	-0.805
12/14/2023	7:00:00	0.266	12/30/2023	7:00:00	0.203
12/14/2023	15:00:00	0.774	12/30/2023	15:00:00	0.448
12/14/2023	23:00:00	-1.021	12/30/2023	23:00:00	-0.582
12/15/2023	1:00:00	-0.945	12/31/2023	1:00:00	-0.752
12/15/2023	7:00:00	0.254	12/31/2023	7:00:00	0.164
12/15/2023	15:00:00	0.696	12/31/2023	15:00:00	0.317
12/15/2023	23:00:00	-0.878	12/31/2023	23:00:00	-0.413

	12/16/2023	1:00:00	-1.008	
	12/16/2023	7:00:00	0.206	
	12/16/2023	15:00:00	0.542	
	12/16/2023	23:00:00	-0.637	



## LAMPIRAN 1.

### DAFTAR ISTILAH CUACA DAN IKLIM

1. **Cuaca** adalah Keadaan / fenomena fisik dari atmosfer (yang berhubungan dengan Suhu, Tekanan Udara, Angin, Awan, Kelembaban Udara, Radiasi, Jarak Pandang / *Visibility*, dsb) di suatu tempat dan pada waktu tertentu.
2. **Iklim** adalah Aspek dari cuaca di suatu tempat dan pada waktu tertentu dalam jangka panjang. Contoh : Rata-rata Hujan bulanan, Periode/Normal Musim Hujan dan Kemarau, dll.
3. **ENSO** adalah singkatan dari El-Nino Southern Oscillation. Secara umum para ahli membagi ENSO menjadi ENSO hangat ( El-Nino ) dan ENSO dingin (La-Nina). Kondisi tanpa kejadian ENSO biasanya disebut sebagai kondisi normal. Referensi penggunaan kata hangat dan dingin adalah berdasarkan pada nilai anomali suhu permukaan laut (SPL) di daerah NINO di Samudera Pasifik dekat ekuator bagian tengah dan timur. Pada saat fenomena El Nino berlangsung kondisi atmosfer di wilayah Indonesia cenderung kering, sehingga potensi kondisi curah hujannya berkurang atau lebih sedikit dibanding normalnya. Kondisi sebaliknya terjadi ketika fenomena La Nina berlangsung, dimana atmosfer wilayah Indonesia umumnya akan cenderung basah, sehingga berpotensi menyebabkan intensitas curah hujan yang lebih banyak dibanding normalnya.
4. **SOI** adalah singkatan dari Southern Oscillation Index. SOI adalah nilai indeks yang menyatakan perbedaan Tekanan Permukaan Laut (SLP) antara Tahiti dan Darwin-Australia.

Secara matematika dirumuskan sebagai berikut:

$$SOI = 10 \cdot \frac{(P_{diff} - P_{diffav})}{(SD(P_{diff}))}$$

Dengan :

$P_{diff}$  = selisih antara rata-rata satu bulan SLP Tahiti dan rata-rata SLP Darwin

$P_{diffav}$  = rata-rata jangka panjang  $P_{diff}$  di bulan yang dimaksud

$SD(P_{diff})$  = Standar Deviasi jangka panjang dari  $P_{diff}$  di bulan yang dimaksud

El Nino dideteksi ketika nilai SOI negatif selama periode yang cukup lama (minimal tiga bulan).

5. **Asian Cold Surge** atau serukan dingin Asia yang digunakan untuk menggambarkan penjaran massa udara dari Asia akibat adanya tekanan tinggi di daerah tersebut dan menjalar ke arah selatan menuju ekuator dengan membawa massa udara dingin. Indeks yang digunakan untuk indentifikasi aktivitas cold surge adalah dengan menghitung indeks monsun yaitu selisih nilai tekanan antara titik  $115^{\circ}$  BT /  $30^{\circ}$  LU (didekati dengan data dari Stasiun Wuhan di daratan China) dengan tekanan di Hongkong ( $116^{\circ}$  BT /  $22^{\circ}$  LU). Threshold value yang digunakan untuk indeks monsun dari gradient tekanan adalah  $\geq 10$  mb sebagai indikator adanya cold surge.
6. **MJO** singkatan dari Madden Jullian Oscillation adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan fluktuasi antar musiman yang terjadi di sekitar wilayah tropis. Keberadaan MJO ditandai dengan adanya penjaran gelombang OLR (radiasi gelombang panjang dari permukaan bumi) pada arah timuran di wilayah tropis, sehingga terjadi penambahan intensitas curah hujan pada daerah tersebut, terutama di atas Samudera Hindia dan Pasifik. Anomali curah hujan seringkali merupakan indikator pertama dalam mengindikasikan kejadian MJO, dimana pada mulanya intensitas curah hujan tinggi terjadi di Samudera Hindia dan kemudian menjalar ke arah timur menuju Samudera Pasifik barat dan tengah dengan melewati Indonesia, panjang siklus MJO umumnya berkisar 30-60 harian.
7. **Curah Hujan (mm)** adalah ketinggian air hujan yang terkumpul dalam penakar hujan pada tempat yang datar, tidak menguap, tidak meresap dan tidak mengalir. Hujan 1 (satu) milimeter artinya dalam luasan 1 (satu) meter persegi pada tempat yang datar tertampung air hujan setinggi 1 (satu) milimeter atau tertampung air hujan sebanyak 1 (satu) liter.

Berdasarkan intensitasnya curah hujan dibagi menjadi 5 (lima) kriteria yaitu :

**Hujan sangat ringan** intensitasnya  $< 5$  mm dalam 24 jam

**Hujan ringan** intensitasnya  $5 - 20$  mm dalam 24 jam

**Hujan sedang** intensitasnya  $20 - 50$  mm dalam 24 jam

**Hujan lebat** intensitasnya  $50 - 100$  mm dalam 24 jam

**Hujan sangat lebat** intensitasnya  $> 100$  mm dalam 24 jam.



**BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA  
STASIUN METEOROLOGI ZAINUDDIN ABDUL MADJID**

Mandalika-Penujak, Praya Lombok Tengah Telp. Kantor (0370) 6158214 ; Operasional (0370) 6157022;  
Layanan Informasi Cuaca (0370) 6157025; Fax (0370) 6157024  
Email: stamet\_selaparang@yahoo.com; stamet.selaparang@bmgk.go.id | Web: cuaca.ntb.bmgk.go.id

*Untuk meningkatkan kualitas Buletin Informasi Cuaca di masa yang akan datang,  
kami sangat berterima kasih apabila Anda berkenan meluangkan waktu untuk mengisi  
Survey Kepuasan Pelanggan dan memberikan Saran pada tempat yang disediakan.*

Nama : .....  
Instansi : .....

**Berikan tanda silang (X) pada salah satu pilihan yang tersedia**

<b>I. PENILAIAN TERHADAP ISI BULETIN</b>	<b>Sangat Puas</b>	<b>Puas</b>	<b>Kurang Puas</b>	<b>Tidak Puas</b>
1. Informasi cuaca yang diberikan sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat/pengguna informasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Informasi cuaca yang diberikan memiliki tingkat akurasi yang baik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Informasi cuaca sampai ke masyarakat/pengguna informasi secara cepat/tepat waktu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>II. PENILAIAN TERHADAP TAMPILAN BULETIN</b>				
1. Tampilan buletin secara keseluruhan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Teks & Gambar mudah dibaca & dipahami	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Tampilan cover buletin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Saran dan Masukan**

Saran : .....

Informasi lain yang diinginkan ditampilkan di Buletin : .....

*Terima kasih atas partisipasi Anda, semoga hasil kuesioner ini dapat menjadi masukan yang berguna untuk peningkatan kualitas buletin informasi cuaca*

*Mohon difax ke (0370) 6157024 atau di email ke : stamet\_selaparang@yahoo.com*