



BULETIN METEOROLOGI

Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda

**ANALISIS CUACA
NOVEMBER 2023**

**PROSPEK CUACA
BULAN DESEMBER
2023**

**METALK
(SIKLON TROPIS)**

**INFOGRAFIS CUACA
DAN GALERI KEGIATAN**



(0387) 61227



0813 5316 0065



ntt.bmkg.go.id



@bmkgsumba



Stasiun Meteorologi UMK Waingapu



stamet.sumbatimur@bmkg.go.id

KATA PENGANTAR

SUSUNAN REDAKSI

PENANGGUNG JAWAB :

Carles Alexander Tari, S.TP

PEMIMPIN REDAKSI :

Andreas Yoga Antariksa, S.Tr

ANGGOTA REDAKSI :

Yenny Margareth Thenu, S.Tr

Muhammad Subagya P.S.A.B., S.Tr

Adi Junaidi Rachman, S.Kom

Anisatul Wahyuning Fitri, S.Tr

Luqmanul Hakim, S.Tr

Moh. Reza Ikranegara, S.Tr.Met

Mitra Agritami, S.Tr.Met

Herwanto, A.Md

Ferdinandus Gambur, S.Tr

Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda

Jl. Adi Sucipto No. 3, Mau Hau, Waingapu

Telp : (0387) 61227 Fax (0387) 61228

Website:meteowaingapu.com

Email : stamet.waingapu@gmail.com

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan YME atas berkat dan rahmat-Nya kami Tim Buletin Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda dapat menyelesaikan Buletin Meteorologi Edisi Desember 2023 ini. Buletin ini dibuat mengingat pentingnya informasi cuaca dalam kehidupan masyarakat sekarang ini, baik yang berkaitan langsung dengan bidang penerbangan maupun informasi cuaca publik, yaitu demi menjamin keselamatan penerbangan dan masyarakat.

Buletin Edisi Desember 2023 ini disusun berdasarkan data Pengamatan cuaca yang dilakukan di Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda dan Pos Meteorologi Tambolaka dengan mempertimbangkan kondisi dinamika atmosfer yang terjadi. Buletin Meteorologi ini diharapkan membantu semua pihak untuk mengetahui tentang informasi cuaca di Pulau Sumba.

Akhir kata, kami Tim Buletin Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda berharap agar buletin ini bermanfaat bagi masyarakat di Pulau Sumba.

Kami harapkan juga kritik dan saran yang membangun dari pembaca dalam pembuatan buletin selanjutnya.

Waingapu, 04 Desember 2023

Kepala Stasiun,



Carles Alexander Tari, S.TP
NIP. 197712082001121001

DAFTAR ISI

ANALISIS CUACA NOVEMBER 2023

4-10

1. Jarak Pandang Mendatar (Visibility)
2. Curah Hujan
3. Suhu dan Kelembapan Udara
4. Lama Penyinaran dan Penguapan
5. Tekanan Udara
6. Windrose

PROSPEK CUACA DESEMBER 2023

11-15

1. Prakiraan MJO
2. Prakiraan ENSO
3. Prakiraan Streamline
4. Prakiraan Curah Hujan

METALK

16

INFOGRAFIS CUACA

17

PELAYANAN PUBLIK NOVEMBER 2023

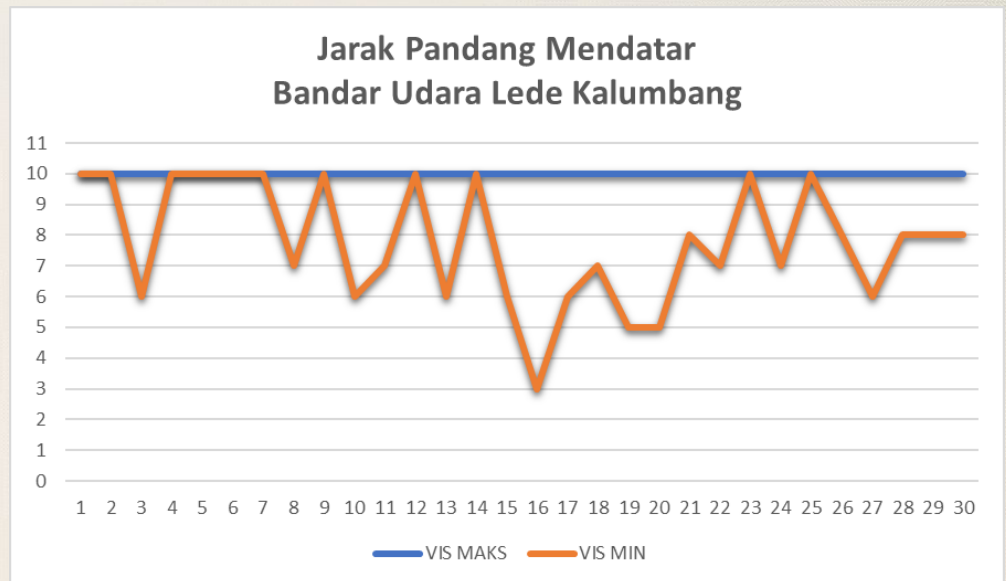
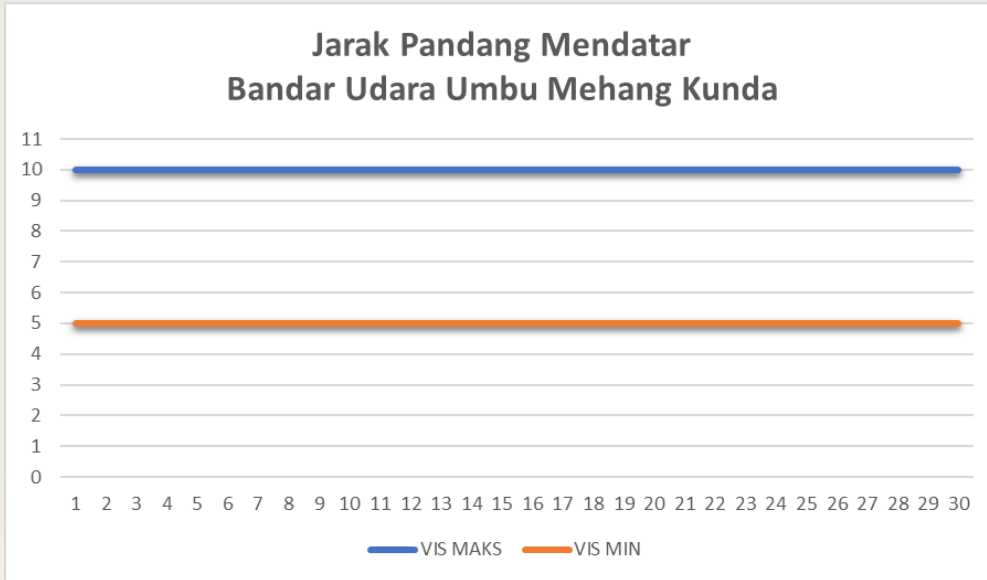
18

GALERI KEGIATAN

19

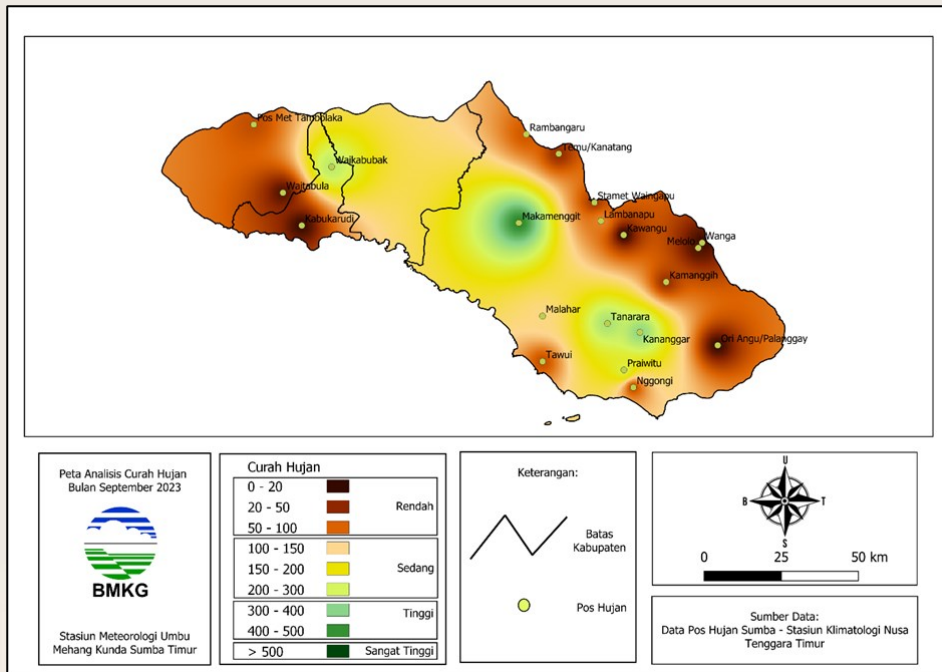
ANALISIS CUACA NOVEMBER 2023

Jarak Pandang Mendatar (Visibility)



Jarak pandang mendatar di Bandara Umu Mehang Kunda berkisar 5 km hingga 10 km, dimana jarak pandang mendatar terdekat (5 km) terjadi pada tanggal 13 November 2023. Sedangkan Jarak pandang mendatar di Bandara Lede Kalumbang berkisar 3 km hingga 10 km, dimana jarak pandang mendatar 3 km terjadi pada tanggal 16 November 2023. Hal ini diakibatkan oleh keadaan cuaca bermakna berupa kejadian hujan dengan intensitas ringan disertai petir.

Curah Hujan

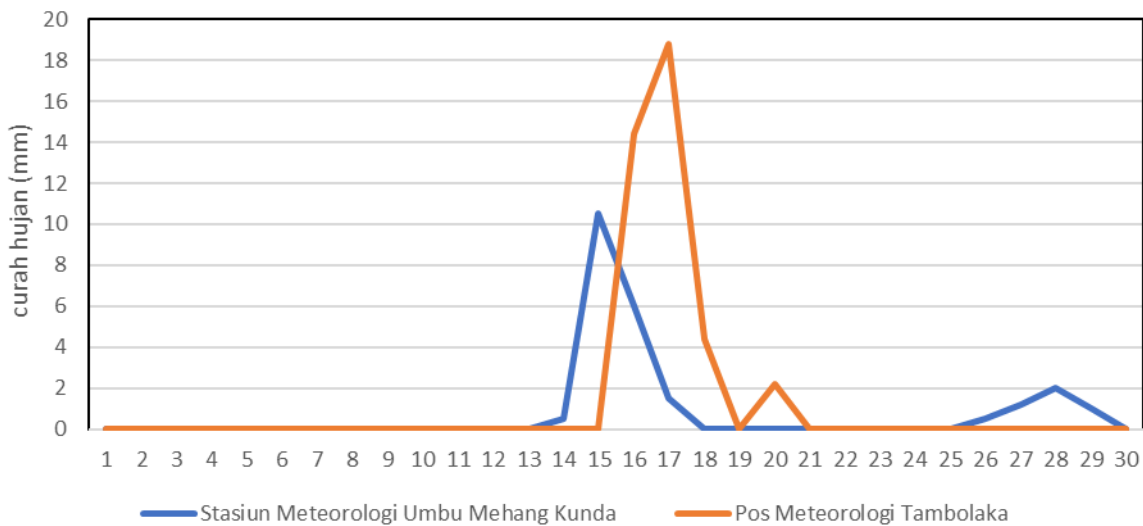


Selama Bulan November 2023 untuk wilayah Sumba Curah Hujan pada kategori Rendah (0 – 20 mm) hingga Tinggi (300 – 400 mm). Curah hujan tertinggi terukur di pos hujan Makamenggit di Sumba Timur dengan Curah Hujan Total 413 mm.

1

2

Curah Hujan Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda dan Pos Meteorologi Tambolaka



Jumlah curah hujan yang terukur di Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda sebesar 23.2 mm selama 9 hari hujan dimana curah hujan tertinggi terukur 10.5 mm pada tanggal 15 November 2023. Untuk jumlah curah hujan yang terukur di Pos Meteorologi Tambolaka sebesar 39.8 mm selama 6 hari hujan dimana curah hujan tertinggi terukur 18.8 mm pada tanggal 17 November 2023.

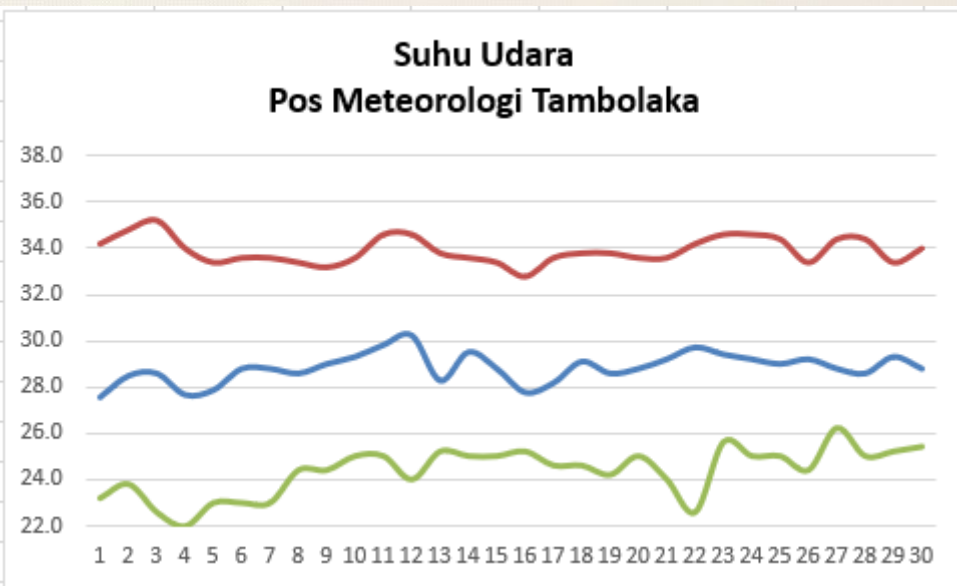
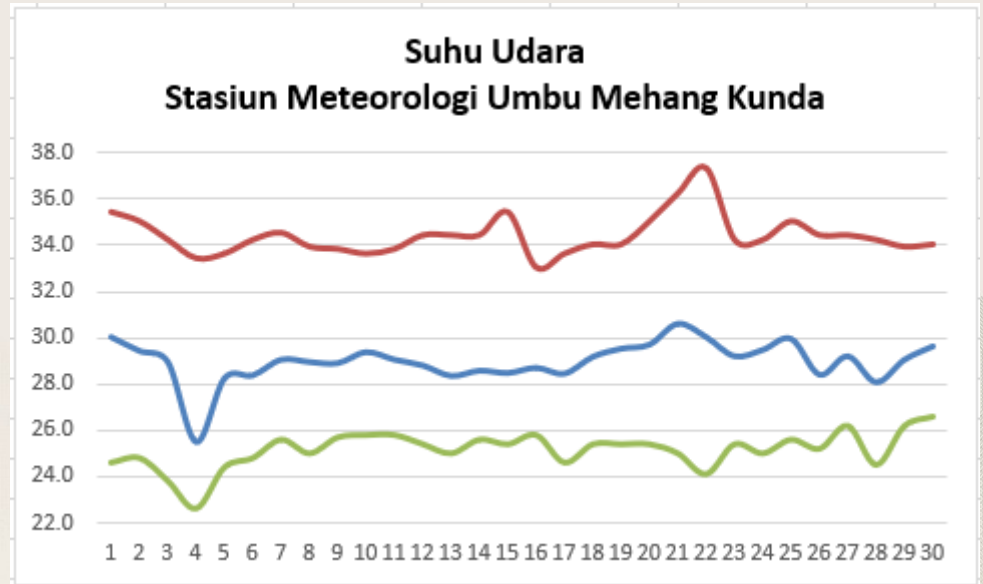
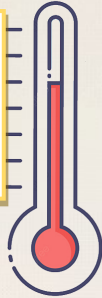
Suhu dan Kelembapan Udara

1

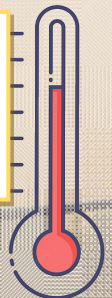
2

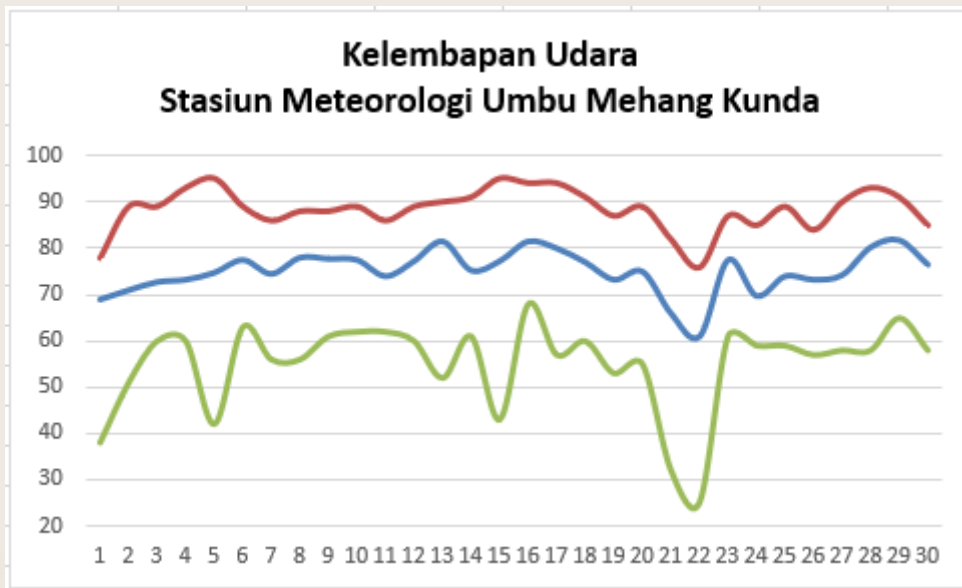
3

Maksimum = 37°C
Rata-rata = 29°C
Minimum = 23°C

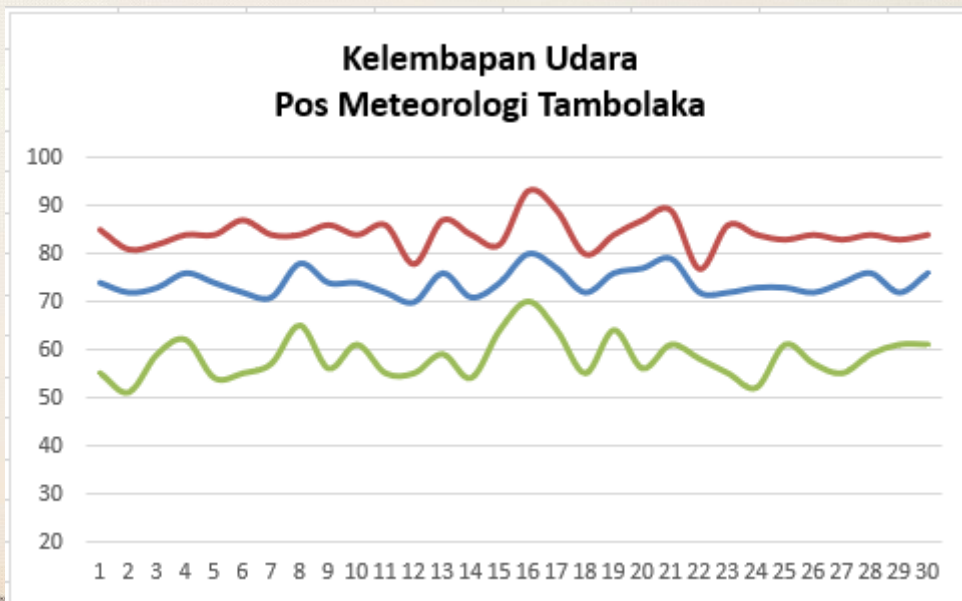


Maksimum = 35°C
Rata-rata = 29°C
Minimum = 22°C





Kelembapan udara yang diukur di Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda menunjukkan rata-rata kelembapan sebesar 75%, dengan kelembapan maksimum sebesar 95%, dan kelembapan minimum sebesar 25%. Untuk kelembapan udara yang diukur di Pos Meteorologi Tambolaka menunjukkan rata-rata kelembapan sebesar 74%, dengan kelembapan maksimum sebesar 93%, dan kelembapan minimum sebesar 51%.



- 1
- 2
- 3

Lama Penyinaran dan Penguapan

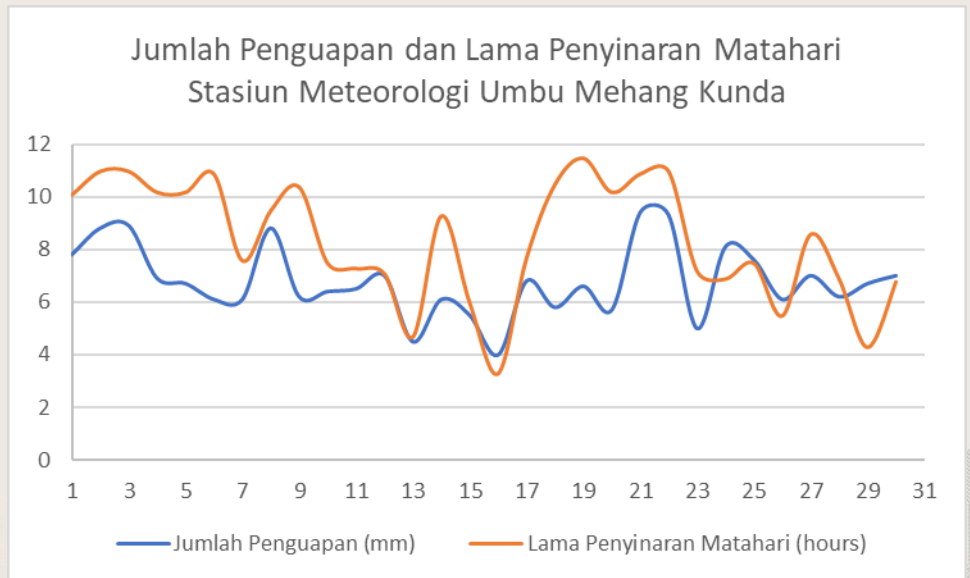


Rata-rata = 8,4 jam

Maksimum = 11,5 jam

Total penguapan = 203,6mm

Maksimum = 9,4mm



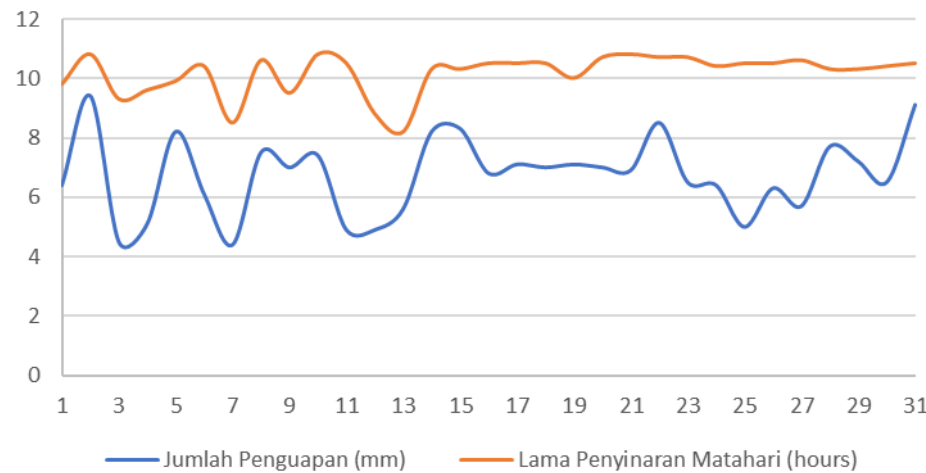
1

2

3

4

Jumlah Penguapan dan Lama Penyinaran Matahari
Pos Meteorologi Tambolaka



9,0 jam = Rata-rata

10,8 jam = Maksimum

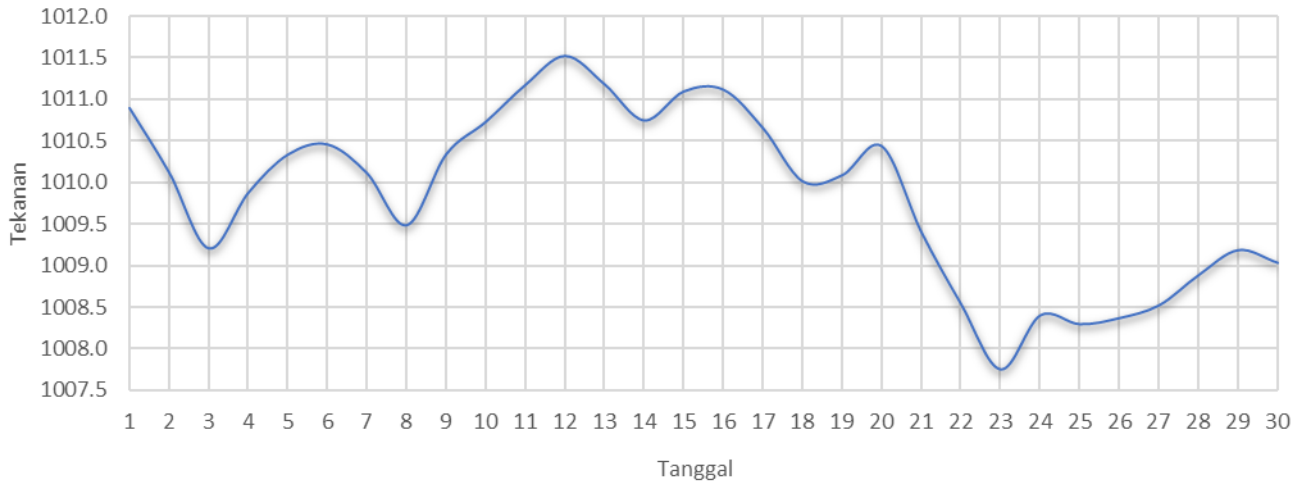
203,6mm = Total penguapan

9,6mm = Maksimum



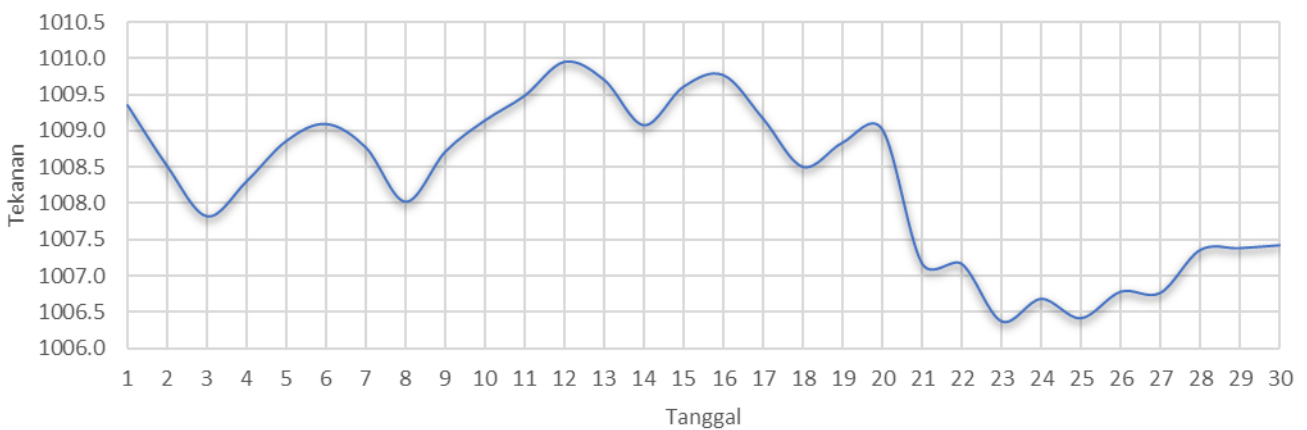
Tekanan Udara

Tekanan Udara diatas Permukaan Laut
Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda



Tekanan Udara rata – rata di Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda sebesar 1009.9 mb dengan tekanan maksimum rata – rata sebesar 1011.5 mb, dan tekanan minimum rata – rata sebesar 1007.8 mb.

Tekanan Udara diatas Permukaan Laut
Pos Meteorologi Tambolaka



Tekanan Udara rata – rata di Pos Meteorologi Tambolaka sebesar 1008.3 mb dengan tekanan maksimum rata – rata sebesar 1010.0 mb, dan tekanan minimum rata – rata sebesar 1006.4 mb.

1

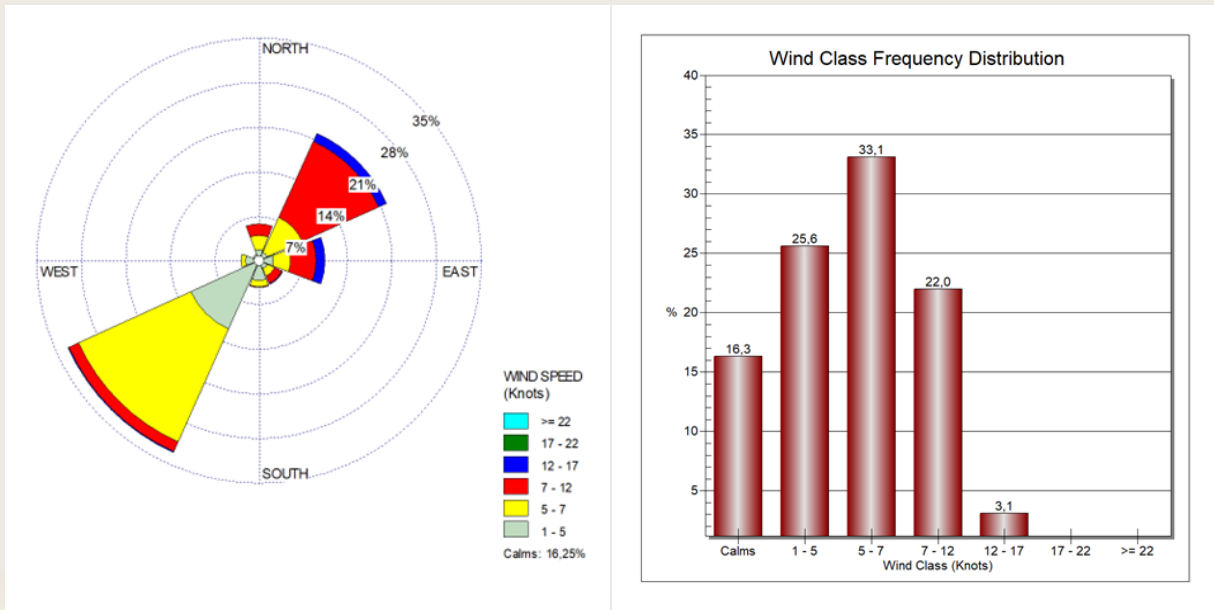
2

3

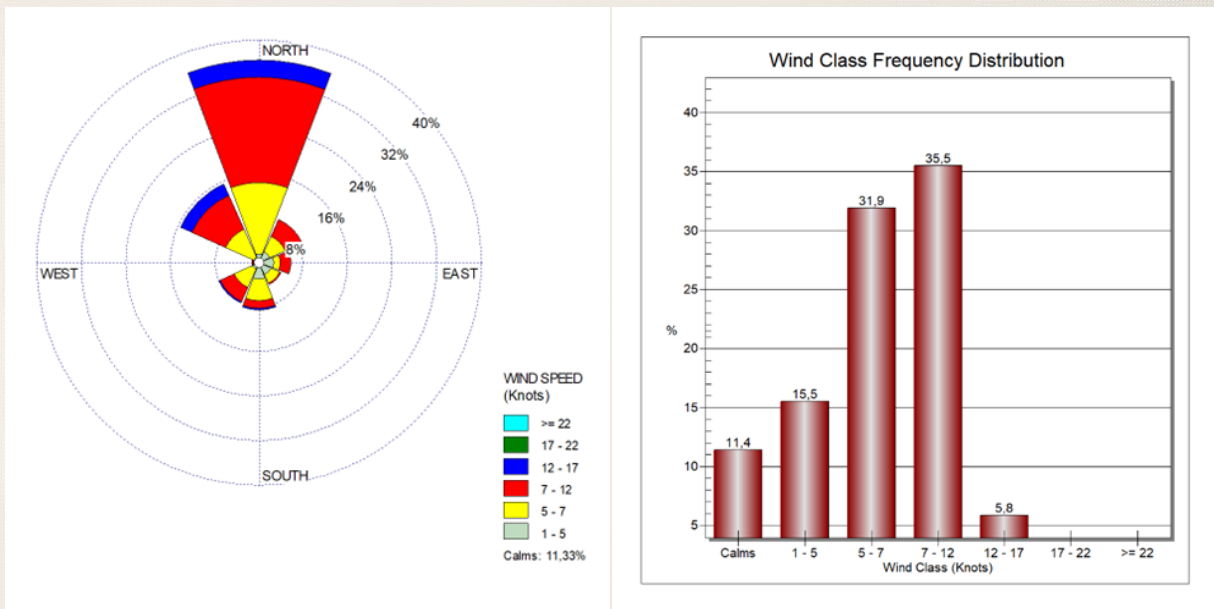
4

5

Windrose



Analisis Windrose di Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda pada Bulan November 2023 memiliki arah angin paling dominan berasal dari arah Barat Daya dengan kecepatan angin 5 - 7 knots dan kecepatan angin maksimum sebesar 17 knots.



Analisis Windrose di Pos Meteorologi Tambolaka pada Bulan November 2023 memiliki arah angin paling dominan berasal dari Utara dengan kecepatan 7 - 12 knots dan kecepatan angin maksimum sebesar 17 knots.

1

2

3

4

5

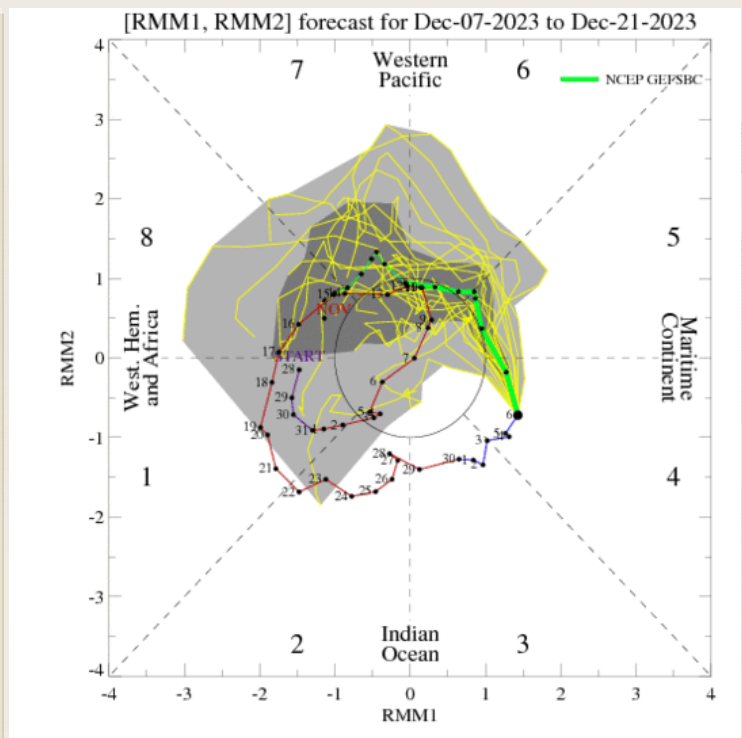
6

PROSPEK CUACA BULAN DESEMBER 2023

Setelah mengetahui kondisi atmosfer dari beberapa parameter pada bulan November 2023, tentunya kita juga ingin mengetahui bagaimana prakiraan cuaca bulan Desember 2023 di wilayah Pulau Sumba. Sehingga perlu diperhatikan beberapa parameter yang dapat menentukan prakiraan cuaca bulan Desember 2023, seperti berikut ini.

Prakiraan *Madden Julian Oscillation* (MJO) dan Gelombang Ekuator

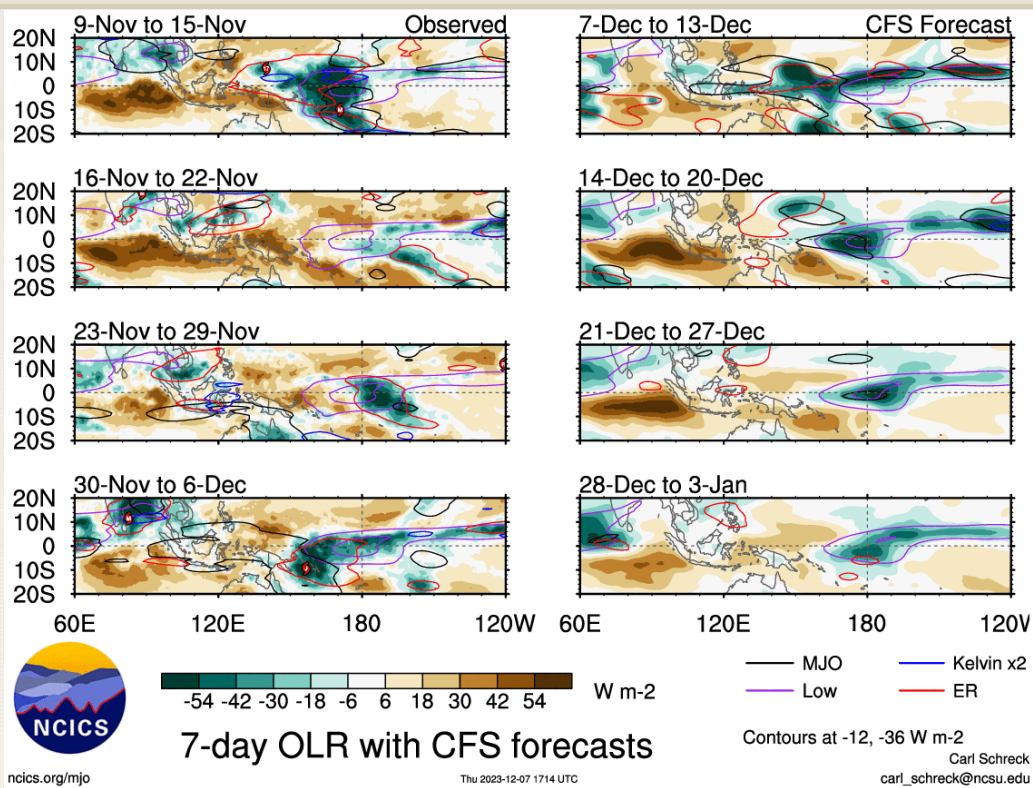
Madden-Julian Oscillation (MJO) atau Osilasi Madden Julian merupakan osilasi gelombang submusiman di wilayah tropis (gangguan tropis) yang berpropagasi ke arah timur dari Samudera Hindia melewati Benua Maritim Indonesia (BMI) hingga Samudera Pasifik dengan siklus 30-60 hari. MJO dapat meningkatkan konvektifitas dan curah hujan pada wilayah yang dilewatinya. Propagasi MJO yang dapat memberi dampak di Indonesia yaitu jika berada pada kuadran 3 di Samudera Hindia bagian timur (80 derajat BT – 100 derajat BT) dan kuadran 4 di Benua Maritim Indonesia (100 derajat BT – 140 derajat BT).



(Sumber : <https://www.climate4life.info/p/fase-mjo.html>)

Analisis pada tanggal 07 Desember 2023 menunjukkan Prakiraan MJO untuk 15 hari kedepan diprakirakan tidak akan aktif karena berada pada Kuadran 4-7 (*Maritime Continent to Western Pacific*). Diprakirakan tidak dapat berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia dan juga Pulau Sumba pada dasarian I hingga dasarian III Desember 2023.

Salah satu indikator yang di gunakan memantau fase MJO adalah variasi OLR seperti terlihat pada Gambar Citra OLR terkini di bawah. Nilai OLR diperoleh dengan menghitung banyaknya radiasi gelombang panjang yang diterima oleh sensor satelit cuaca. OLR sendiri adalah radiasi elektromagnetik yang dipancarkan dari bumi dan atmosfernya ke angkasa dalam bentuk radiasi termal. Warna biru pada citra OLR terkini di atas menunjukkan anomali OLR negatif yang berarti radiasi yang sampai ke satelit cuaca lebih kecil. Hal ini tentunya karena adanya halangan di atmosfer yang diasosiasikan dengan banyaknya awan akibat sistem konvektif menguat. Sebaliknya warna kuning kecoklatan diasosiasikan sedikit awan karena sistem konvektif terhambat. Nilai prediksi citra OLR terkini di bawah hanya menggambarkan pengaruh MJO dan Gelombang Ekuator saja, tidak menyertakan faktor iklim lain seperti monsun ataupun ENSO.



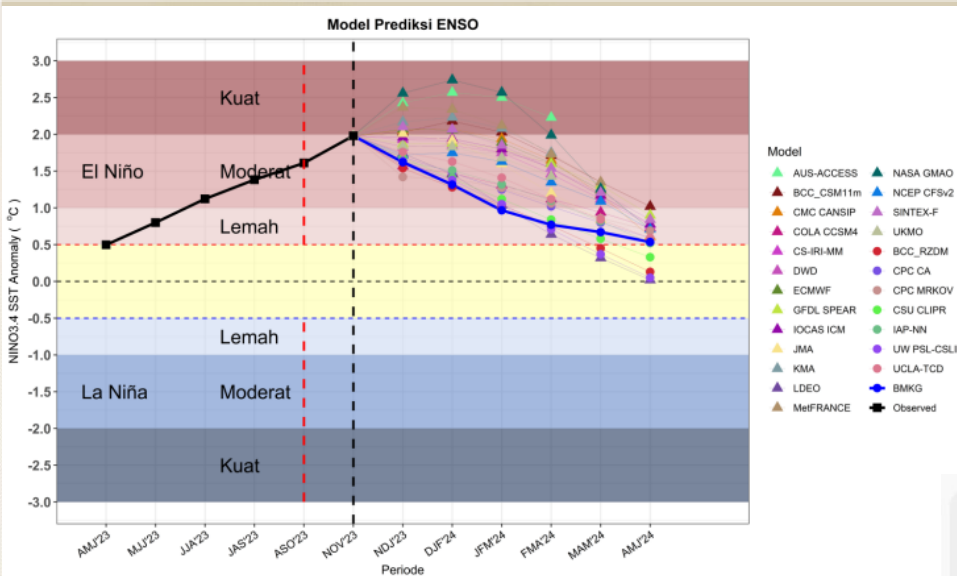
(Sumber : <https://ncics.org/portfolio/monitor/mjo/>)

Prakiraan anomali OLR secara spasial di atas menunjukkan bahwa daerah pembentukan awan ($OLR \leq -6 \text{ W/m}^2$) umumnya terlihat berkurang pada dasarian I hingga III Desember 2023 di sebagian besar wilayah Pulau Sumba.

Prakiraan Kondisi Dinamika Atmosfer di wilayah Pulau Sumba untuk bulan Desember 2023 yakni : Gelombang Atmosfer Rossby (lingkaran merah) terlihat aktif di Barat Daya Pulau Sumba pada 07-13 Desember bergerak terus ke arah Timur Laut hingga 14-20 Desember terlihat berada di Timur Pulau Sumba. Untuk itu, wilayah Pulau Sumba diprakirakan pada dasarian I dan II Desember 2023 umumnya akan Berawan hingga Hujan Ringan dengan potensi terjadinya Hujan Sedang hingga Lebat dengan disertai Petir yang dapat terjadi selama periode tersebut.

Prakiraan ENSO

ENSO (*El Nino Southern Oscillation*) merupakan fenomena alam berupa fluktuasi suhu muka laut di sekitar bagian tengah dan timur ekuator Samudera Pasifik yang berinteraksi dengan perubahan kondisi atmosfer di atasnya yang kemudian akan menghasilkan episode El Nino, La Nina dan Fase Netral yang berevolusi secara bergantian. Fluktuasi suhu muka laut ini pada saat Fase El Nino dan Fase La Nina, membentuk pola naik turun yang terlihat seperti sebuah osilasi dan akan berkaitan dengan pada pola tekanan udara yang diamati pada Darwin dan Tahiti di mana kedua kota ini berada di Belahan Bumi Selatan (BBS). Sehingga para ahli menyebut fenomena ini dengan istilah El Nino Southern Oscillation yang disingkat ENSO.



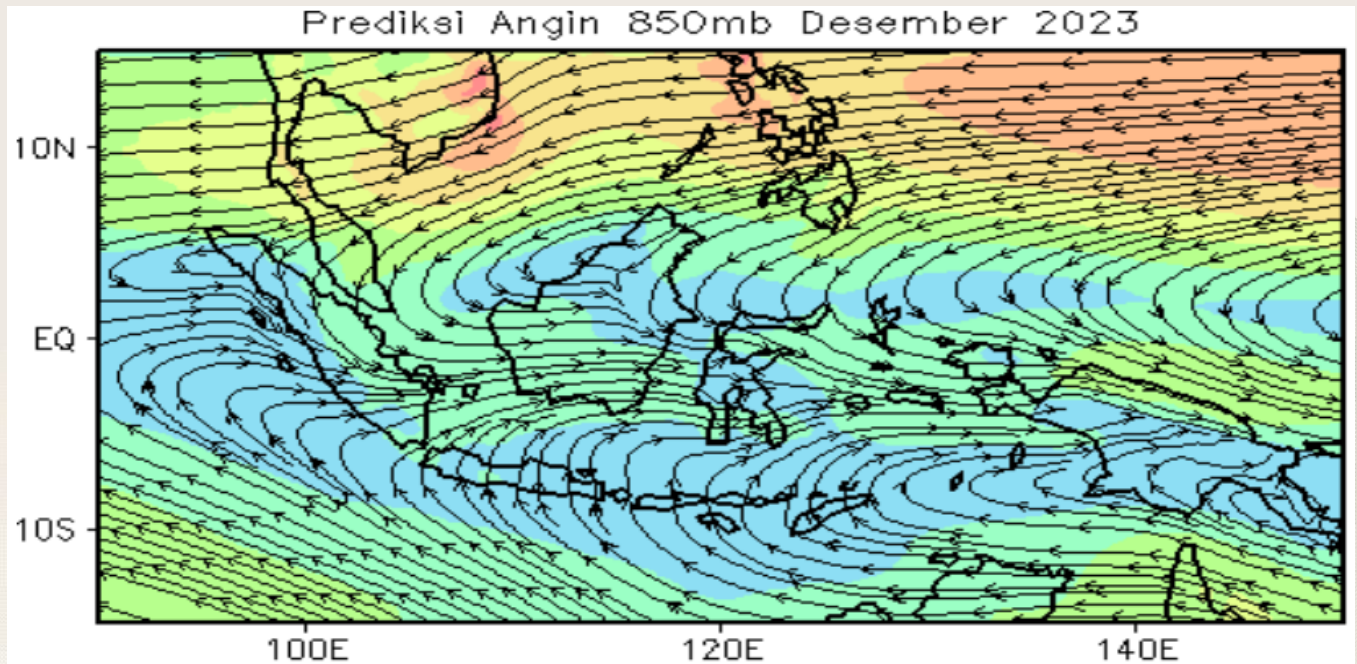
Prediksi ENSO BMKG					
NDJ'23	DJF'24	JFM'24	FMA'24	MAM'24	AMJ'24
1.62	1.32	0.97	0.77	0.67	0.54



(sumber : <https://www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfir.bmkg>)

Indeks ENSO pada pemutahiran Dasarian III November 2023 adalah sebesar +1.98, yang menunjukkan **ENSO** dalam kondisi/fase **El-Nino Moderate** artinya tidak signifikan terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia. Anomali SST di wilayah Nino3.4 menunjukkan kondisi hangat dan tetap menghangat (melewati batas netral +/- 0.5), **El-Nino** sudah berlangsung selama 19 dasarian. Prediksi puncak indeks **El-Nino** akan terjadi pada Januari 2023 kemudian indeks ENSO akan turun secara gradual. BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi **El-Nino** akan terus bertahan pada Level **El-Nino Moderate** hingga periode awal tahun 2024.

Prakiraan Streamline (Angin) Lapisan 850 mb



(sumber : <https://www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfir.bmkg>)

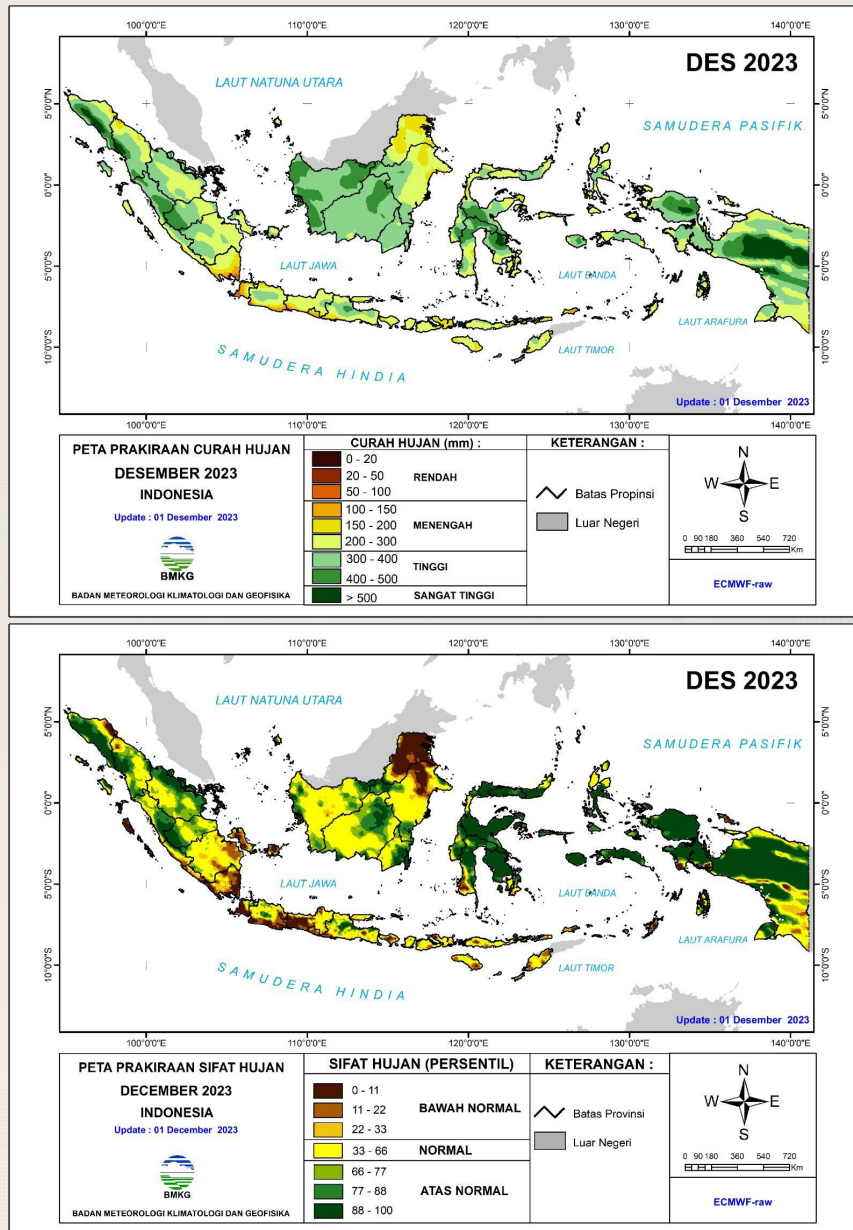
Berdasarkan gambar prakiraan angin bulan Desember 2023 di atas, menunjukkan Angin Timuran / Monsun Australia masih aktif dan mendominasi wilayah Indonesia dengan kecepatan yang melemah. Angin monsun Asia masuk wilayah Indonesia dan menyebabkan daerah pertemuan angin di Sumatera bagian Selatan dan diperkirakan semakin bergeser ke Barat Daya pada Januari 2023.

1

2

3

Prakiraan Curah Hujan



(Sumber : <https://www.bmkg.go.id/iklim/prakiraan-hujan-bulanan.bmkg>)

Pada gambar 1, **Prakiraan Curah Hujan** bulan Desember 2023, untuk wilayah Sumba umumnya diprakirakan akan berada pada kategori **Menengah (150 - 200 mm)** yaitu meliputi wilayah Kab. Sumba Timur bag. Timur, dan Kab. Sumba Barat Daya, pada kategori **Menengah (200 - 300mm)** meliputi wilayah Kab.Sumba Barat, Kab. Sumba Tengah, dan sebagian besar Kab. Sumba Timur.

Sedangkan jika dilihat pada gambar 2, **Sifat Hujan** bulan Desember 2023 diperkirakan umumnya berada pada kondisi **Normal** meliputi wilayah Kab. Sumba Barat, Kab. Sumba Tengah, dan sebagian besar Kab. Sumba Timur. Lalu, untuk kondisi **Bawah Normal** meliputi wilayah Kab. Sumba Barat Daya dan Kab. Sumba Timur bag. Timur. Kemudian, untuk kondisi **Atas Normal** meliputi wilayah Kab. Sumba Timur bag. Utara.

1

2

3

4

SIKLON TROPIS

Penyebab Terjadinya Siklon Tropis

FAKTOR APA SAJA YANG DAPAT MEMICU SIKLON TROPIS?

Siklon tropis merupakan badai dengan kekuatan yang besar. Radius rata-rata siklon tropis mencapai 150 hingga 200 km. Siklon tropis terbentuk di atas lautan luas yang umumnya mempunyai suhu permukaan air laut hangat, lebih dari 26.5 °C. Angin kencang yang berputar di dekat pusatnya mempunyai kecepatan angin lebih dari 63 km/jam.

Sekitar 65% siklon tropis terbentuk di daerah antara 10° - 20° dari ekuator, hanya sekitar 13% siklon tropis yang tumbuh diatas daerah lintang 20° , sedangkan di daerah lintang rendah (0° - 10°) siklon tropis jarang terbentuk.

Berikut adalah beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya Siklon Tropis, yaitu:

1. Permukaan Laut yang Hangat, Suhu permukaan laut sekurang-kurangnya 26.5°C hingga ke kedalaman 60 meter.
2. Kondisi Atmosfer yang Tidak Stabil, Terbentuknya awan Cumulonimbus, yang merupakan awan-awan guntur, dan merupakan penanda wilayah konvektif kuat.
3. Peningkatan Kelembapan Atmosfer, Atmosfer yang relatif lembab di ketinggian sekitar 5 km, yang apabila dalam keadaan kering tidak dapat mendukung perkembangan badai guntur pada siklon.
4. Tidak Dekat dengan Ekuator, Berada pada jarak setidaknya sekitar 500 km dari katulistiwa. Meskipun memungkinkan, siklon jarang terbentuk di dekat ekuator.
5. Terdapat Angin yang Berputar, Gangguan atmosfer di dekat permukaan bumi berupa angin yang berpusar yang disertai dengan pempunan angin.
6. Angin Vertikal yang Stabil, Perubahan kondisi angin terhadap ketinggian tidak terlalu besar. Perubahan kondisi angin yang besar akan mengacaukan proses perkembangan badai guntur.



**"MASA HIDUP
SUATU SIKLON
TROPIS RATA-
RATA BERKISAR
ANTARA 3 HINGGA
18 HARI."**

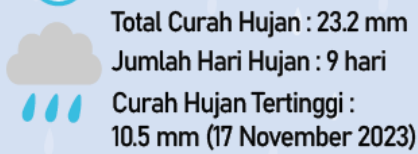




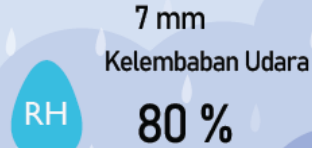
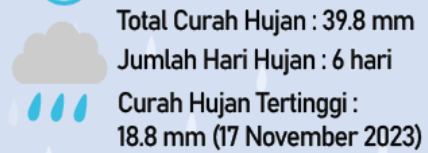
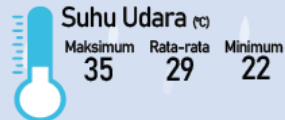
Rangkuman Cuaca Bulanan

November 2023

Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda Sumba Timur



Pos Meteorologi Tambolaka



@bmgksumba

Stasiun Meteorologi UMK Waingapu

(0387)61227

081353160065

stamet.sumbatimur@bmgk.go.id

ntt.bmgk.go.id

Pelayanan Penerbangan

Berdasarkan hasil data pengamatan cuaca selama Bulan November 2023, dalam hal ini banyak hasil observasi cuaca khusus untuk pelayanan penerbangan yang berupa QAM, SPECI, dan METAR dapat dilihat dalam table di bawah ini:

Tempat Pengamatan	Hasil Pengamatan			
	QAM	SPECIAL	METAR	SPECI
Stamet UMK	374	3	1440	9
Posmet Tambolaka	310	15	697	45

Keterangan Tabel:

1. QAM: merupakan informasi cuaca yang diberikan untuk kepentingan *Take Off* (Lepas Landas) dan *Landing* (Pendaratan) pesawat terbang.
2. SPECI: Merupakan informasi cuaca khusus yang harus dilaporkan setiap terjadi perubahan cuaca yang signifikan (bermakna) seperti: terjadi *thunderstorm* (badai guntur), terjadi hujan, terjadi perubahan arah kecepatan angin secara tiba - tiba dan lain- lain. Informasi ini dilaporkan saat keadaan cuaca mulai terjadi dan setelah cuaca selesai terjadi.
3. METAR: Merupakan informasi cuaca rutin untuk kepentingan penerbangan yang dibuat setiap jam atau ½ jam sekali pada jam penuh atau jam tengahan.



STASIUN METEOROLOGI UMBU MEHANG KUNDA

GALERI KEGIATAN

Bulan November 2023



17 November 2023

Kerja bakti rutin oleh seluruh pegawai di stamet dan di posmet.

