



BULETIN METEOROLOGI

Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda

**ANALISIS CUACA
DESEMBER 2023**

**PROSPEK CUACA
BULAN JANUARI 2024**

**METALK
(HUJAN LEBAT)**

**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 Januari 2024 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 Januari 2024 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 Januari 2024

Kepala Stasiun,



Carles Alexander Tari, S.TP
NIP. 197712082001121001

DAFTAR ISI

ANALISIS CUACA DESEMBER 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 JANUARI 2024

11-15

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

METALK

16

INFOGRAFIS CUACA

17

PELAYANAN PUBLIK DESEMBER 2023

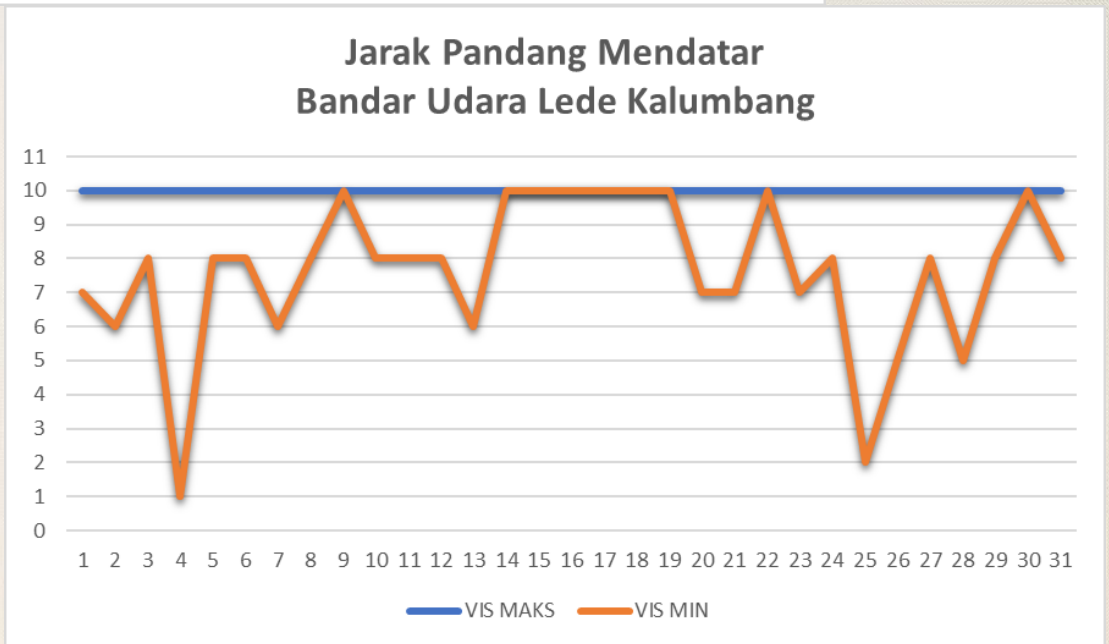
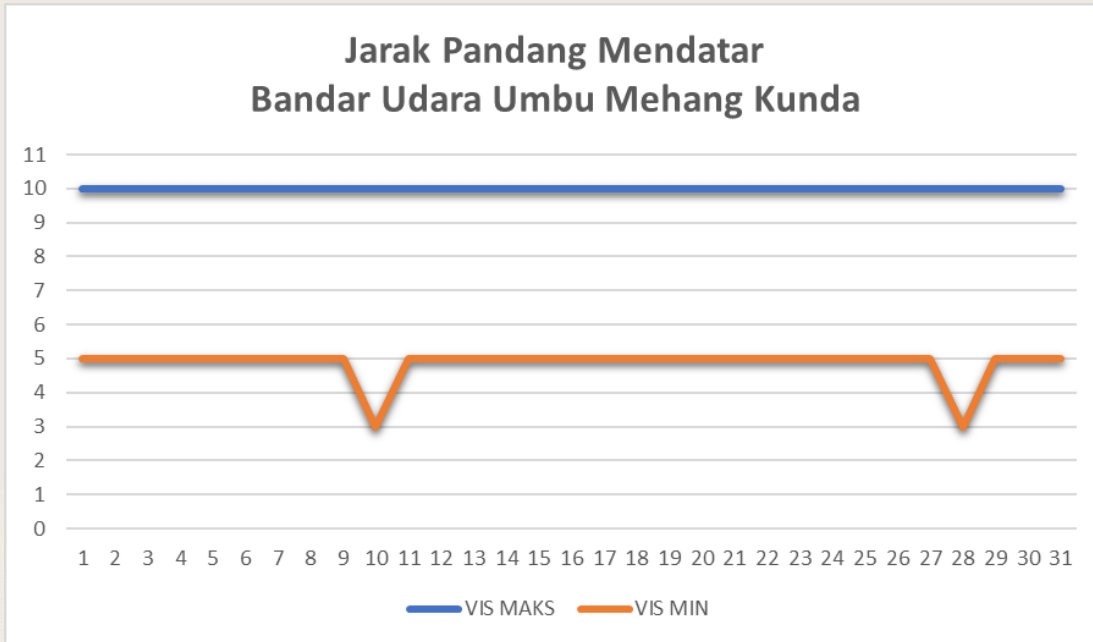
18

GALERI KEGIATAN

19-20

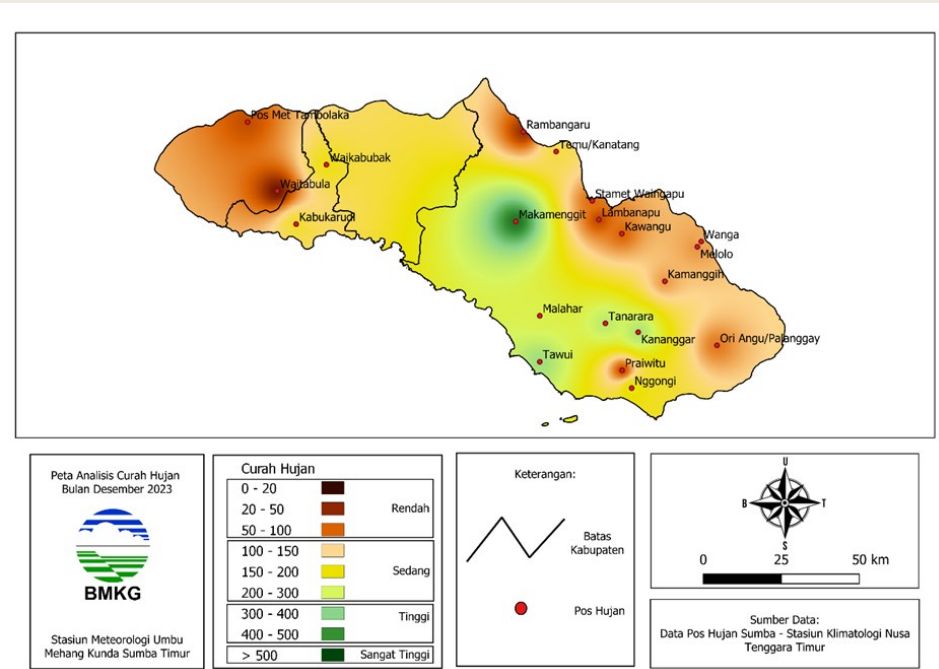
ANALISIS CUACA DESEMBER 2023

Jarak Pandang Mendatar (Visibility)

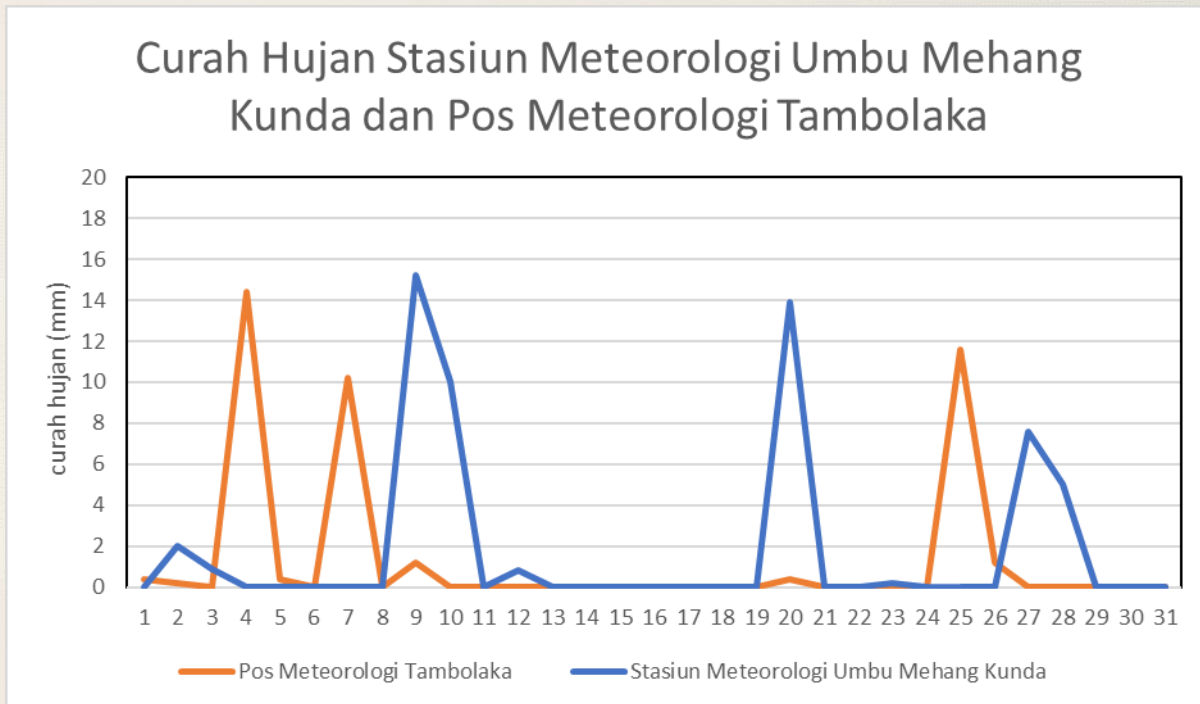


Jarak pandang mendatar di Bandara Umu Mehang Kunda berkisar 3 km hingga 10 km, dimana jarak pandang mendatar terdekat 3000 m terjadi pada tanggal 10 & 28 Desember 2023. Sedangkan Jarak pandang mendatar di Bandara Lede Kalumbang berkisar 1 km hingga 10 km, dimana jarak pandang mendatar 1000 m terjadi pada tanggal 4 Desember 2023. Hal ini diakibatkan oleh keadaan cuaca bermakna berupa kejadian hujan dengan intensitas sedang disertai petir.

Curah Hujan

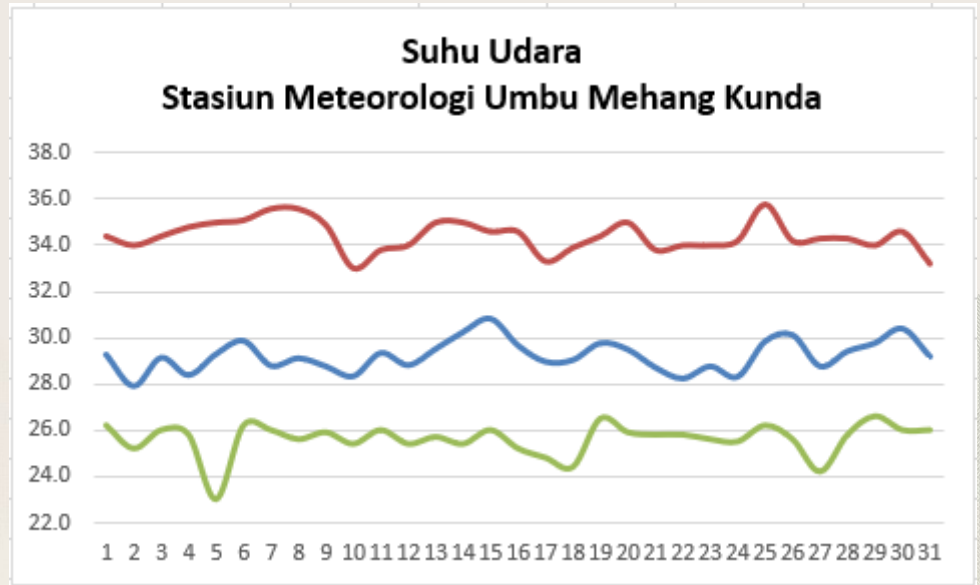


Selama Bulan Desember 2023 untuk wilayah Sumba Curah Hujan pada kategori Rendah (50 – 100 mm) hingga Tinggi (300 – 500 mm). Curah hujan tertinggi terukur di pos hujan Makamenggit di Kab. Sumba Timur.

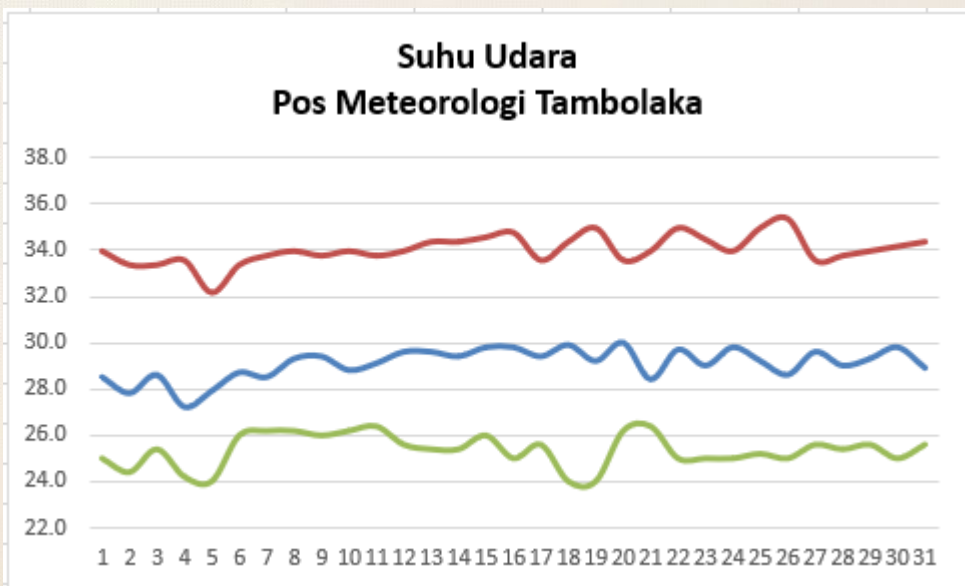
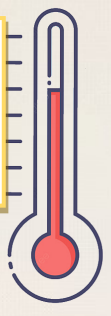


Jumlah curah hujan yang terukur di Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda yaitu 55.6 mm selama 13 hari hujan dimana curah hujan tertinggi terukur 15.2 mm pada tanggal 9 Desember 2023. Untuk jumlah curah hujan yang terukur di Pos Meteorologi Tambolaka sebesar 40.4 mm selama 11 hari hujan dimana curah hujan tertinggi yang terukur 14.4 mm pada 4 Desember 2023.

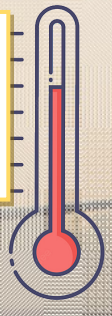
Suhu dan Kelembapan Udara

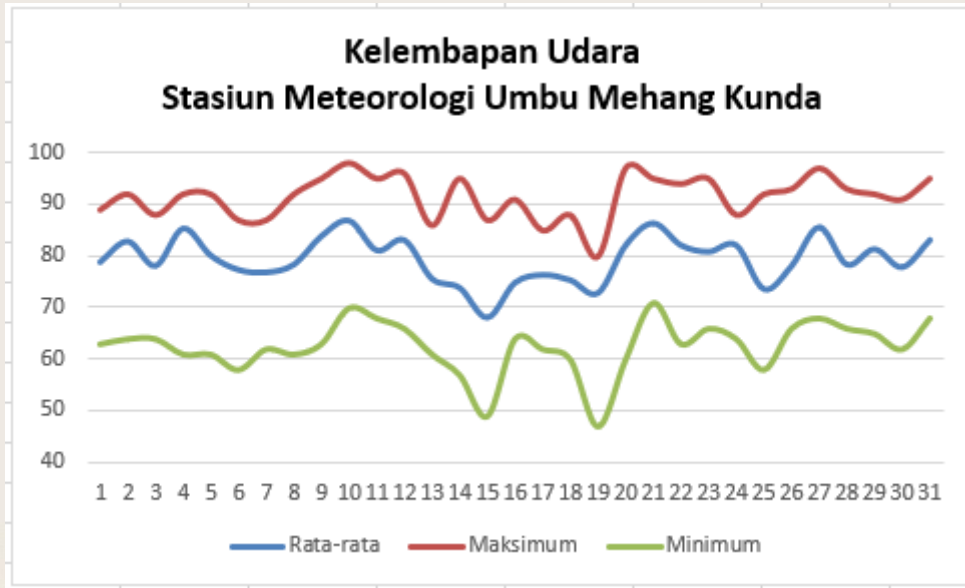


Maksimum = 36°C
Rata-rata = 29°C
Minimum = 23°C

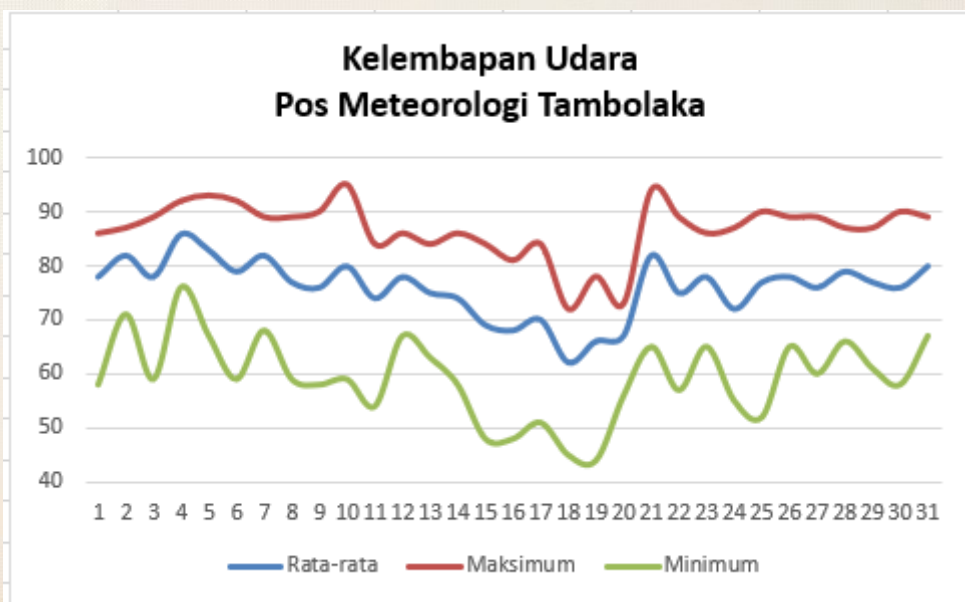


Maksimum = 35°C
Rata-rata = 29°C
Minimum = 24°C





Kelembapan udara yang diukur di Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda menunjukkan rata-rata kelembapan sebesar 79%, dengan kelembapan maksimum sebesar 98%, dan kelembapan minimum sebesar 47%. Untuk kelembapan udara yang diukur di Pos Meteorologi Tambolaka menunjukkan rata-rata kelembapan sebesar 76%, dengan kelembapan maksimum sebesar 95%, dan kelembapan minimum sebesar 44%.



Lama Penyinaran dan Penguapan

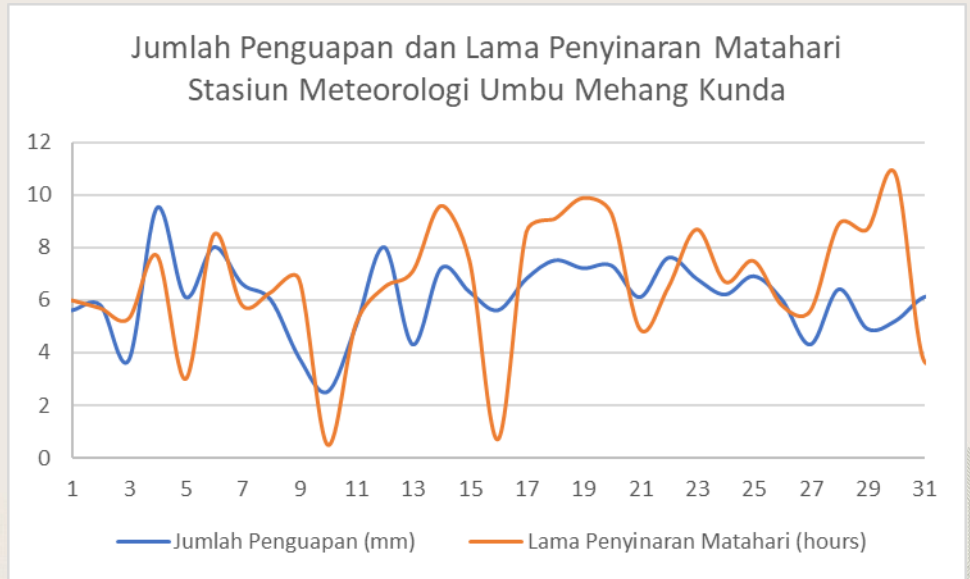


Rata-rata = 6,7 jam

Maksimum = 10,8 jam

Total penguapan = 189,3mm

Maksimum = 9,5mm



1

2

3

4

Jumlah Penguapan dan Lama Penyinaran Matahari
Pos Meteorologi Tambolaka

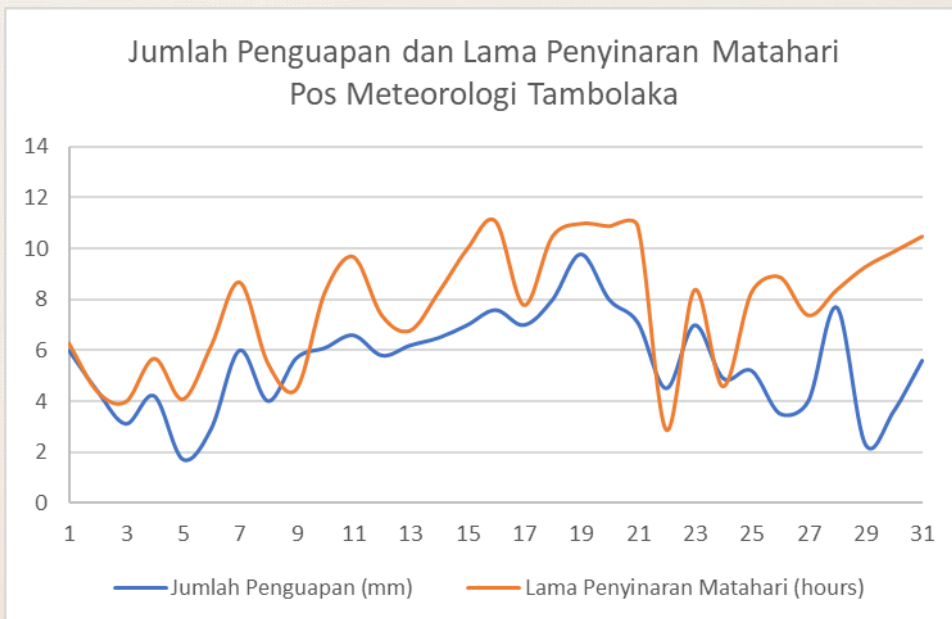


7,8 jam = Rata-rata

11,1 jam = Maksimum

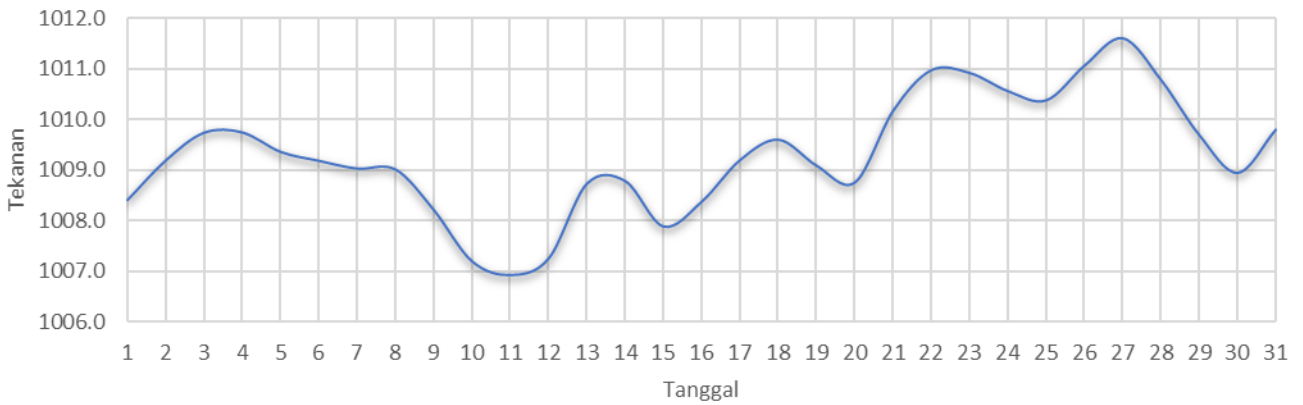
172,0mm = Total penguapan

9,8mm = Maksimum



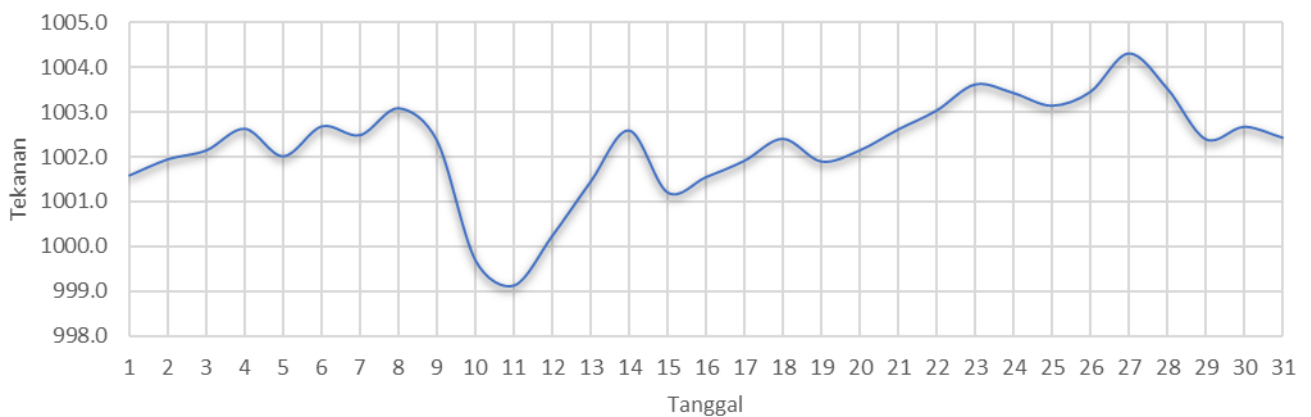
Tekanan Udara

Tekanan Udara diatas Permukaan Laut
Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda



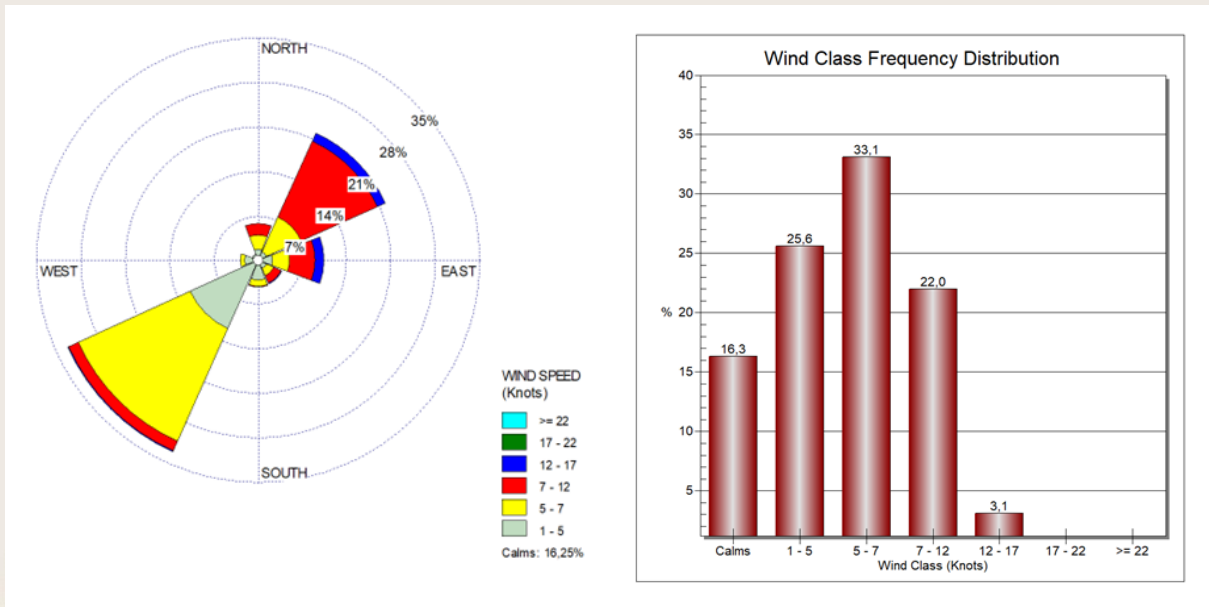
Tekanan Udara rata – rata di Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda sebesar 1009.3 mb dengan tekanan maksimum rata – rata sebesar 1011.6 mb, dan tekanan minimum rata – rata sebesar 1006.9 mb.

Tekanan Udara diatas Permukaan Laut
Pos Meteorologi Tambolaka

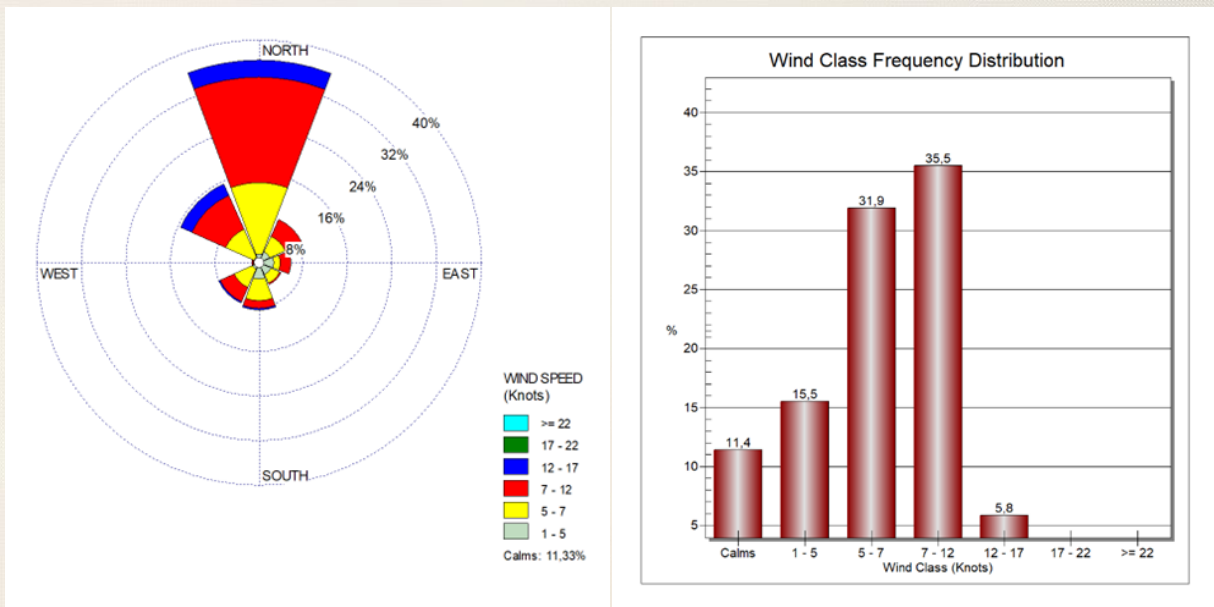


Tekanan Udara rata – rata di Pos Meteorologi Tambolaka sebesar 1002.3 mb dengan tekanan maksimum rata – rata sebesar 1004.3 mb, dan tekanan minimum rata – rata sebesar 999.1 mb.

Windrose



Analisis Windrose di Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda pada Bulan Desember 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 Desember 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

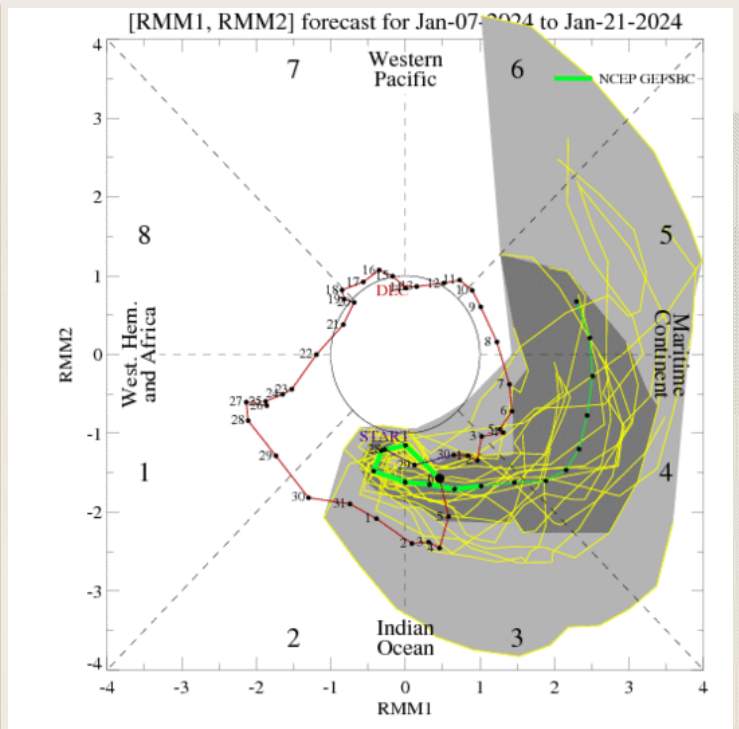
6

PROSPEK CUACA BULAN JANUARI 2024

Setelah mengetahui kondisi atmosfer dari beberapa parameter pada bulan Desember 2023, tentunya kita juga ingin mengetahui bagaimana prakiraan cuaca bulan Januari 2024 di wilayah Pulau Sumba. Sehingga perlu diperhatikan beberapa parameter yang dapat menentukan prakiraan cuaca bulan Januari 2024, seperti berikut ini.

Prakiraan Madden Julian Oscillation (MJO) dan Gelombang Ekuator

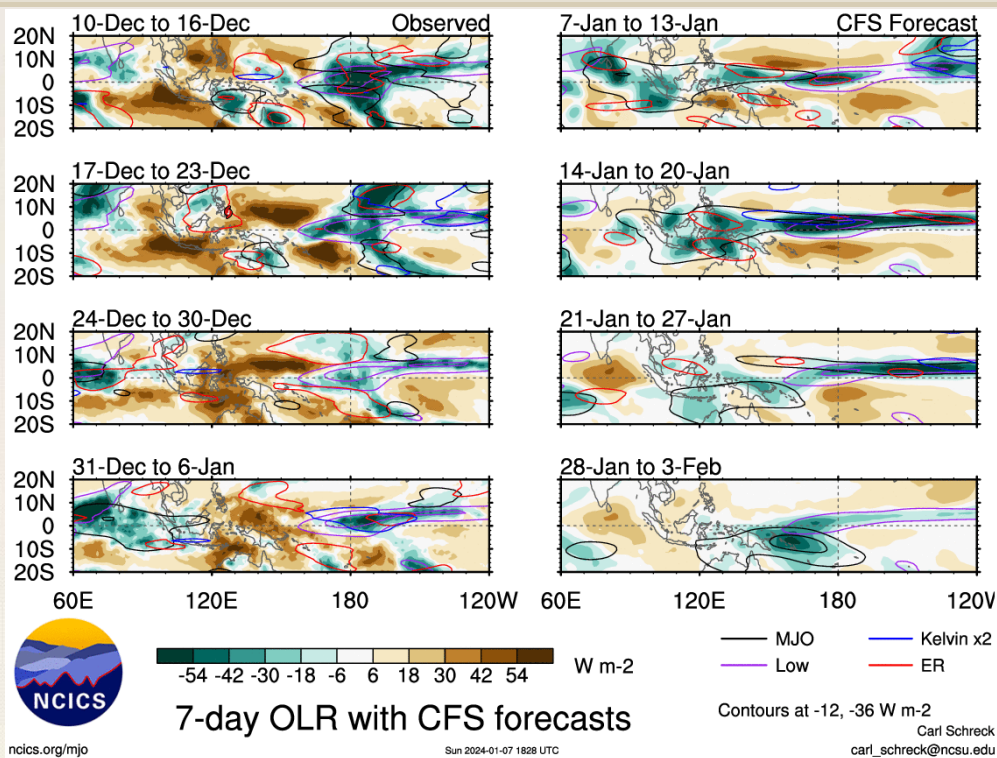
Madden-Julian Oscillation (MJO) atau Osilasi Madden Julian merupakan osilasi gelombang submusiman di wilayah tropis (gangguan tropis) yang berpropagasi ke arah timur dari Samudera Hindia melewati Benua Maritim Indonesia (BMI) hingga Samudera Pasifik dengan siklus 30-60 hari. MJO dapat meningkatkan konvektifitas 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 Januari 2024 menunjukkan Prakiraan MJO untuk 15 hari kedepan diprakirakan akan tetap aktif karena berada pada Kuadran 2-5 (*Indian Ocean to Maritime Continent*). Diprakirakan dapat berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia dan juga Pulau Sumba pada dasarian I hingga dasarian III Januari 2024.

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.



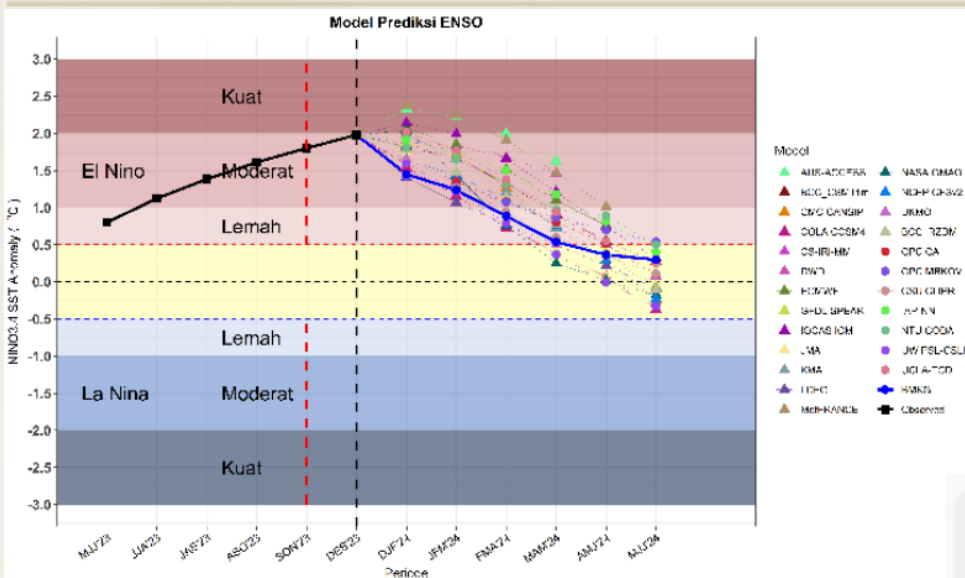
(Sumber : <https://ncics.org/portfolio/monitor/mjo/>)

Prakiraan anomali OLR secara spasial di atas menunjukkan bahwa daerah pembentukan awan ($OLR \leq -6 \text{ W/m}^2$) umumnya terlihat stabil pada dasarian I hingga III Januari 2024 di sebagian besar wilayah Pulau Sumba.

Prakiraan Kondisi Dinamika Atmosfer di wilayah Pulau Sumba untuk bulan Januari 2024 yakni : Gelombang Atmosfer Rossby (lingkaran merah) terlihat aktif di Pulau Sumba pada 14-20 Januari, wilayah Pulau Sumba diprakirakan pada dasarian I hingga III Januari 2024 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.



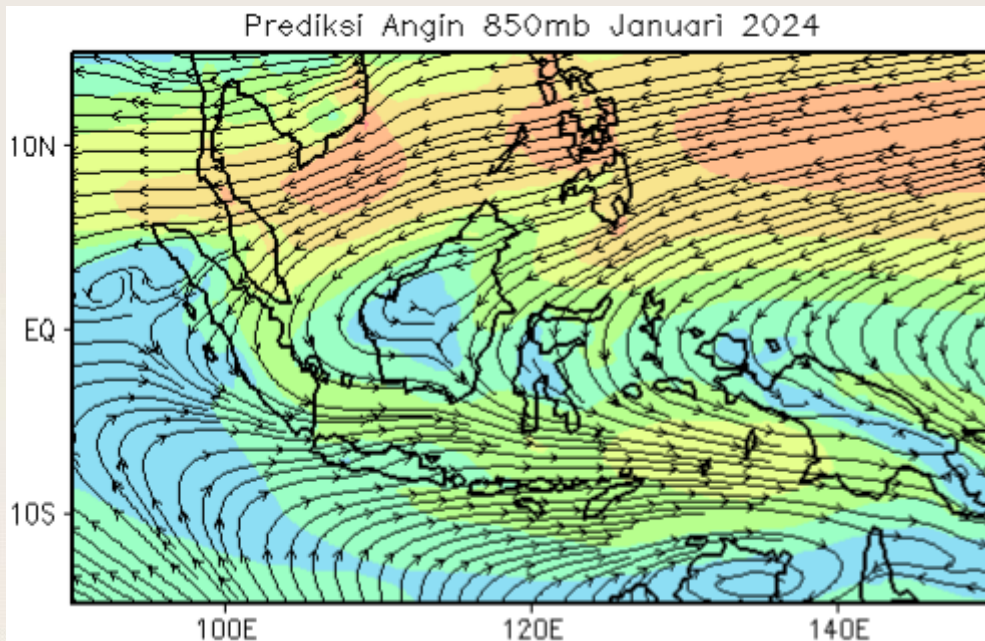
Prediksi ENSO BMKG					
DJF'24	JFM'24	FMA'24	MAM'24	AMJ'24	MJJ'24
1.45	1.23	0.88	0.53	0.36	0.29



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

Indeks ENSO pada pemutahiran Dasarian III Desember 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 22 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>)

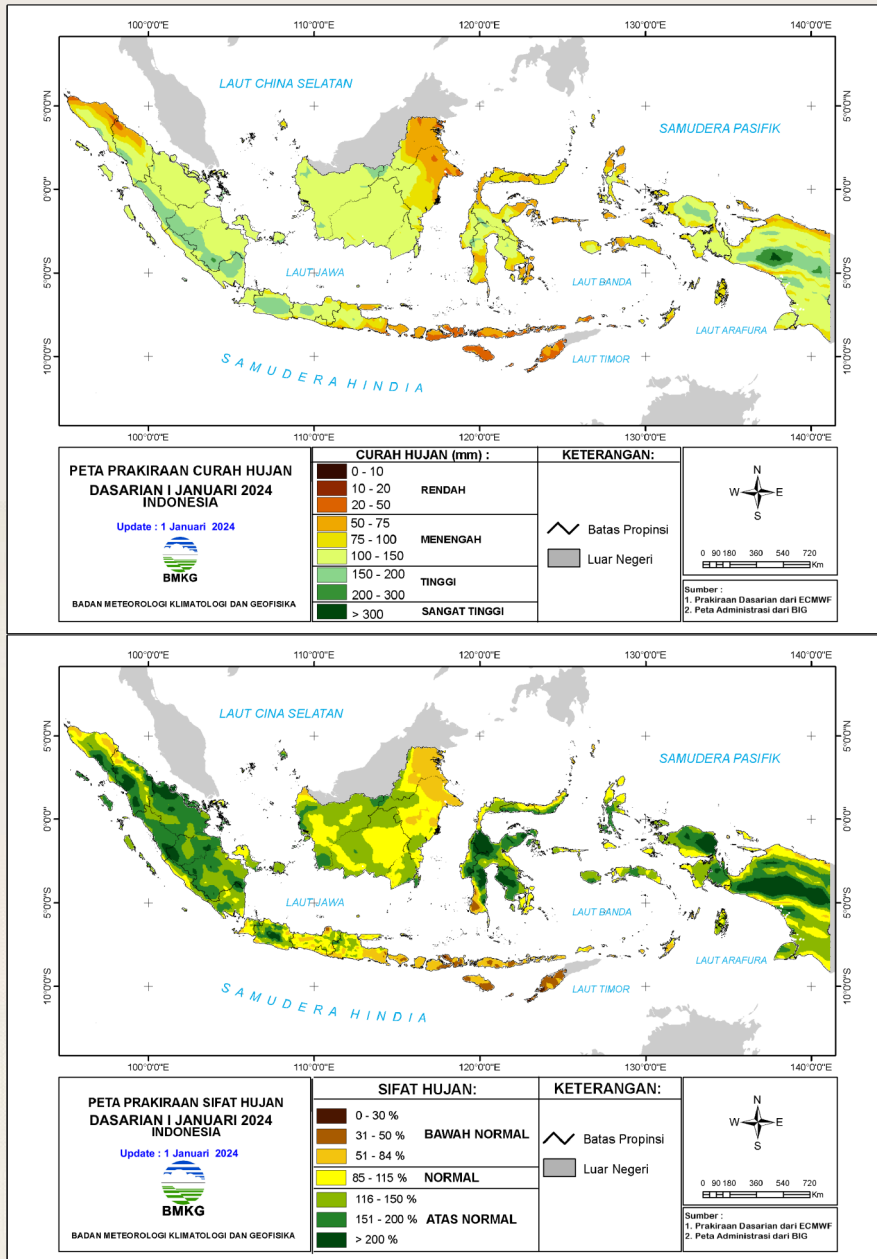
Berdasarkan gambar prakiraan angin bulan Januari 2024 di atas, menunjukkan Angin Timuran / Monsun Australia masih aktif dan mendominasi wilayah Indonesia dengan kecepatan yang melemah. Angin monsun Asia masuk wilayah Indonesia dan menyebabkan daerah pertemuan angin di Sumatera bagian Selatan pada Januari 2024.

1

2

3

Prakiraan Curah Hujan



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

Pada gambar 1, **Prakiraan Curah Hujan** bulan **Januari 2024**, untuk wilayah Sumba umumnya diprakirakan akan berada pada kategori **Rendah (20 - 50 mm)** yaitu meliputi seluruh wilayah Sumba.

Sedangkan jika dilihat pada gambar 2, **Sifat Hujan** bulan **Januari 2024** diperkirakan umumnya berada pada kondisi **Bawah Normal** yang meliputi seluruh wilayah Sumba.

1

2

3

4

HUJAN LEBAT

Penyebab Terjadinya Hujan Lebat

FAKTOR APA SAJA YANG DAPAT MEMICU HUJAN LEBAT?

Hujan lebat adalah kondisi cuaca di mana curah hujan jatuh dengan intensitas yang tinggi dalam jangka waktu tertentu. Hujan lebat ditandai dengan curah hujan yang cukup deras dan dapat menyebabkan dampak signifikan, seperti banjir, genangan air, dan gangguan transportasi. Intensitas hujan lebat dapat membuat visibilitas rendah dan meningkatkan risiko bencana alam terkait air, terutama jika terjadi dalam waktu yang relatif singkat.

Hujan lebat seringkali terkait dengan keberadaan awan kumulonimbus, yang merupakan awan badai yang dapat mencapai ketinggian yang signifikan. Awan kumulonimbus dapat menghasilkan hujan deras, petir, dan bahkan angin kencang. Hujan lebat juga dapat terjadi dalam konteks berbagai sistem cuaca, termasuk badai tropis, siklon, atau sistem cuaca lokal yang menghasilkan kondisi konvektif.

Hujan lebat terjadi ketika ada kondisi-kondisi tertentu yang mendukung pembentukan awan hujan yang cukup besar dan intens. Beberapa faktor utama yang menyebabkan hujan lebat meliputi:

1. Penguapan air dari permukaan laut, sungai, dan daratan menyebabkan peningkatan kelembapan di udara.
2. Angin Lembab ke wilayah-wilayah tertentu.
3. Konveksi.
4. Keberadaan pegunungan atau topografi lainnya.
5. Pertemuan antara massa udara yang berbeda, seperti pertemuan antara massa udara hangat dan dingin.
6. Awan yang mencapai ketinggian yang tinggi, seperti awan kumulonimbus.
7. Pelepasan Panas Latent.

Kombinasi dari faktor-faktor ini dapat menciptakan kondisi yang mendukung pembentukan awan hujan lebat dan akhirnya menyebabkan hujan yang intens. Perlu dicatat bahwa faktor-faktor ini saling terkait dan dapat bervariasi sesuai dengan kondisi iklim dan geografis di suatu wilayah.



"HUJAN LEBAT SERING KALI MENJADI PERHATIAN KHUSUS KARENA DAPAT MENYEBABKAN MASALAH BANJIR, EROSI TANAH, DAN GANGGUAN LAINNYA."





Rangkuman Cuaca Bulanan

Desember 2023

Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda Sumba Timur



Suhu Udara (°C)

Maksimum	Rata-rata	Minimum
36	29	23

Total Curah Hujan : 55.6 mm

Jumlah Hari Hujan : 13 hari



Curah Hujan Tertinggi :
15.2 mm (9 Desember 2023)

Arah Angin Dominan



Barat Daya

Kecepatan Angin Maksimum

28 Km/jam dari Timur Laut

Penyinaran Matahari (jam/hari)



Maksimum	Rata-rata	Minimum
11 jam	7 jam	1 jam



Penguapan Udara

Total Bulanan
189 mm

Rata-rata

6 mm

Kelembaban Udara

RH

79%

Pos Meteorologi Tambolaka



Suhu Udara (°C)

Maksimum	Rata-rata	Minimum
34	29	25

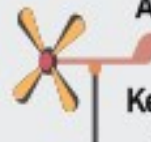
Total Curah Hujan : 40.4 mm

Jumlah Hari Hujan : 111 hari



Curah Hujan Tertinggi :
14.4 mm (4 Desember 2023)

Arah Angin Dominan



Utara

Kecepatan Angin Maksimum

32 Km/jam dari Barat Laut

Penyinaran Matahari (jam/hari)



Maksimum	Rata-rata	Minimum
11 jam	8 jam	3 jam



Penguapan Udara

Total Bulanan
164 mm

Rata-rata

6 mm

Kelembaban Udara

RH

76 %



@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 Desember 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	378	4	1440	4
Posmet Tambolaka	332	14	717	53

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 Desember 2023



06 Desember 2023

Pegawai Stamet (Andreas) dan Pegawai Posmet (Dinno) Mengikuti Kegiatan Sosialisasi dan Diskusi Publik Program Aksi Antisipatif di BPBD Sumba Barat Daya



12 Desember 2023

Pegawai Stamet (Anis) Mengikuti Kegiatan Rapat Persiapan Nataru di Ruang Rapat Bandara Umu Mehang Kunda



15 Desember 2023

Pimpinan dan Pegawai Stamet (Anis dan Ayu) Mengikuti Pembahasan terkait Perjanjian Kerja Sama dengan Universitas Kristen Wira Kencana



20 Desember 2023

Pegawai Stamet (Anis dan Mitra) Mengikuti Kegiatan Apel Pembukaan Posko Angkutan Udara Natal 2023 dan Tahun Baru 2024 di Bandara Umu Mehang Kunda



21 Desember 2023

Pegawai Stamet (Anis) Mengikuti Kegiatan Apel Gelar Pasukan "Operasi Lilin Turangga 2023" di Lapangan Apel Polres Sumba Timur



21 Desember 2023

Pegawai Stamet (Anis) Mengikuti Rapat Koordinasi Lintas Sektoral dalam rangka Kesiapan Pengamanan Natal dan Tahun Baru di Kab. Sumba Timur



30 Desember 2023

Pegawai Stamet (Anis dan Hakim) Mengikuti kegiatan di Posko Angkutan Udara Nataru 2023/2024



STASIUN METEOROLOGI UMBU MEHANG KUNDA

GALERI KEGIATAN

Bulan Desember 2023



22 Desember 2023

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



0813 5316 0065



NTT.BMKG.GO.ID



@BMKGSUMBA



STASIUN METEOROLOGI UMK WAINGAPU