

EDISI

DESEMBER 2024



# BULETIN METEOROLOGI

**BMKG** STASIUN METEOROLOGI UMBU MEHANG KUNDA

ANALISIS CUACA  
NOVEMBER 2024

PROSPEK CUACA  
BULAN DESEMBER  
2024

METALK (KEKABURAN  
UDARA DI PULAU  
SUMBA, APA  
PENYEBABNYA?)

RANGKUMAN CUACA

PELAYANAN  
INFORMASI CUACA  
PENERBANGAN

GALERI KEGIATAN



Stasiun Meteorologi Waingapu



@bmkgsumba



0813 5316 0065



Stasiun Meteorologi UMK Waingapu



ntt.bmkg.go.id



stamet.sumbatimur@bmkg.go.id



## SUSUNAN REDAKSI

### **PENANGGUNG JAWAB**

Carles Alexander Tari, S.TP

### **PEMIMPIN REDAKSI**

Mitra Agritami, S.Tr.Met

### **ANGGOTA REDAKSI**

Yenny Margareth Thenu, S.Tr

Adi Junaidi Rachman, S.Kom

Anisatul Wahyuning Fitri, S.Tr

Andreas Yoga Antariksa, S.Tr

Luqmanul Hakim, S.Tr

Ni Luh Ayu Agnes D., S.Tr.Met

Herwanto, A.Md

Ferdinandus Gambur, S.Tr

## **Kata Pengantar**

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan YME atas berkat dan rahmat-Nya kami Tim Buletin Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda dapat menyelesaikan Buletin Meteorologi Edisi Desember 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 Desember 2024 ini disusun berdasarkan data Pengamatan cuaca yang dilakukan di Stasiun Meteorologi Umu 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 Umu 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.



TELP : (0387) 61227  
FAX (0387) 61228



stamet.sumbatimur@bmkg.go.id



ntt.bmkg.go.id



Waingapu,  
Kepala Stasiun, 06 Desember 2024

Carles Alexander Tari, S.TP  
NIP. 197712082001121001



## VISI

“BMKG YANG BERKELAS DUNIA DENGAN SPIRIT SOCIO-ENTREPRENEUR UNTUK MEWUJUDKAN INDONESIA MAJU YANG BERDAULAT, MANDIRI, DAN BERKEPRIBADIAN BERLANDASKAN GOTONG ROYONG”

## MISI

1. MENJADIKAN INFORMASI BMKG SEBAGAI RUJUKAN MASYARAKAT INTERNASIONAL DAN MEWUJUDKAN REGIONAL MODELLING CENTRE;
2. MENDORONG SDM BMKG BERPERAN AKTIF DALAM ORGANISASI MKG INTERNASIONAL;
3. MEWUJUDKAN SEBAGIAN UNIT LAYANAN JASA DAN INFORMASI BMKG MENJADI UNIT BADAN LAYANAN UMUM (BLU).



@bmkgsumba



Stasiun Meteorologi UMK Waingapu



0813 5316 0065

## about us

STASIUN METEOROLOGI KELAS III UMBU MEHANG KUNDA BERLOKASI DI SUMBA TIMUR NTT, MERUPAKAN SALAH SATU UPT BMKG UNTUK BIDANG METEOROLOGI YANG MELAKSANAKAN TUGAS PENGAMATAN, PENGOLAHAN, PENYEDIA INFORMASI CUACA PUBLIK UNTUK WILAYAH SUMBA DAN CUACA KHUSUS UNTUK PENERBANGAN PADA BANDARA UMBU MEHANG KUNDA DI SUMBA TIMUR SERTA POS METEOROLOGI TAMBOLAKA UNTUK BANDARA LEDE KALUMBANG DI SUMBA BARAT DAYA.



INFORMASI  
CUACA PUBLIK



INFORMASI  
CUACA  
PENERBANGAN



PENGOLAHAN  
DATA  
METEOROLOGI



JL. ADI SUCIPTO NO. 3, MAU HAU, WAINGAPU, SUMBA TIMUR

## ***Pandangan Iklim 2025, BMKG: Insyaallah Kondisi Iklim Indonesia Tidak Ada Anomali***

Kepala BMKG Dwikorita Karnawati menyampaikan bahwa sepanjang tahun 2025 tidak akan terjadi anomali iklim. Hal ini dikarenakan ENSO (El Nino-Southern Oscillation) dan IOD (Indian Ocean Dipole) berada dalam kondisi netral sepanjang tahun 2025. Adapun kondisi La Nina lemah diprediksi akan terus terjadi hingga awal tahun 2025.

Berdasarkan kondisi dinamika atmosfer dan laut tersebut, BMKG memprediksi sebagian besar wilayah Indonesia pada tahun 2025 akan mengalami curah hujan tahunan pada kategori Normal dengan jumlah curah hujan tahunan berkisar antara 1000 - 5000 mm/tahun.



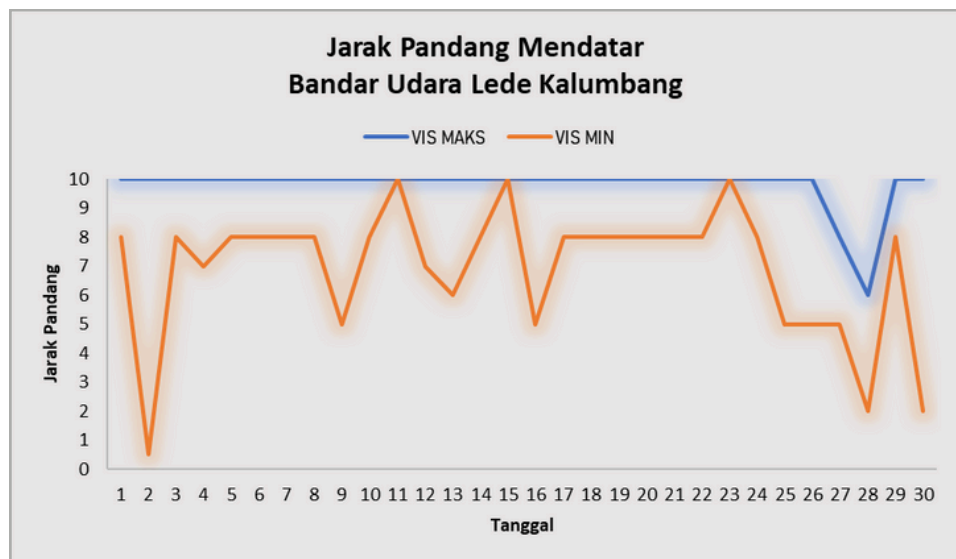
# TABLE OF CONTENTS

---

<b>ANALISIS CUACA</b>	<b>1</b>
01 VISIBILITY .....	1
02 CURAH HUJAN .....	2
03 SUHU DAN KELEMBAPAN UDARA .....	3
04 LAMA PENYINARAN DAN PENGUAPAN MATAHARI...	5
05 TEKANAN UDARA .....	6
06 ANGIN PERMUKAAN .....	7
<b>PROSPEK CUACA</b>	<b>8</b>
01 PRAKIRAAN MJO .....	8
02 PRAKIRAAN ENSO .....	10
03 PRAKIRAAN STREAMLINE .....	11
04 PRAKIRAAN CURAH HUJAN .....	12
<b>METALK</b>	<b>13</b>
<b>RANGKUMAN CUACA</b>	<b>14</b>
<b>PELAYANAN PENERBANGAN</b>	<b>15</b>
<b>GALERI KEGIATAN</b>	<b>16</b>

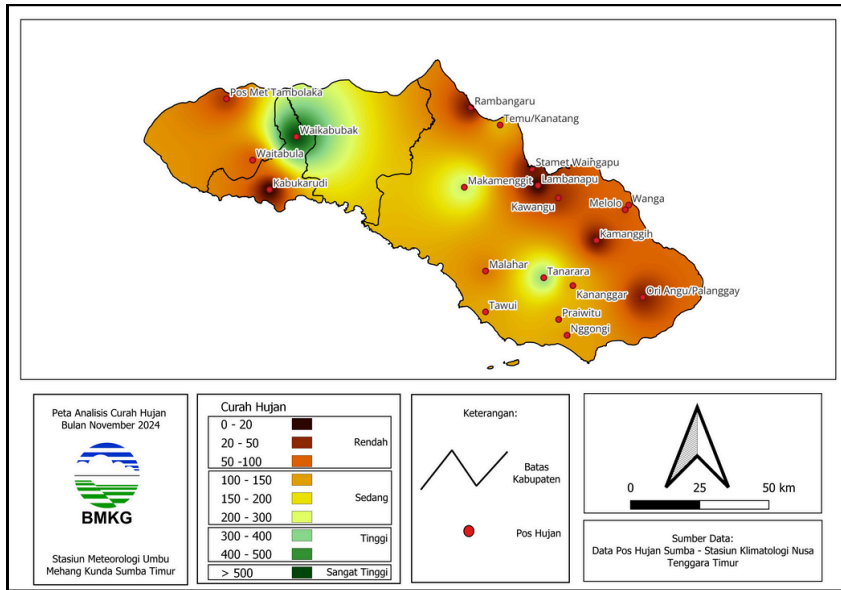
# ANALISIS CUACA NOVEMBER 2024

## VISIBILITY

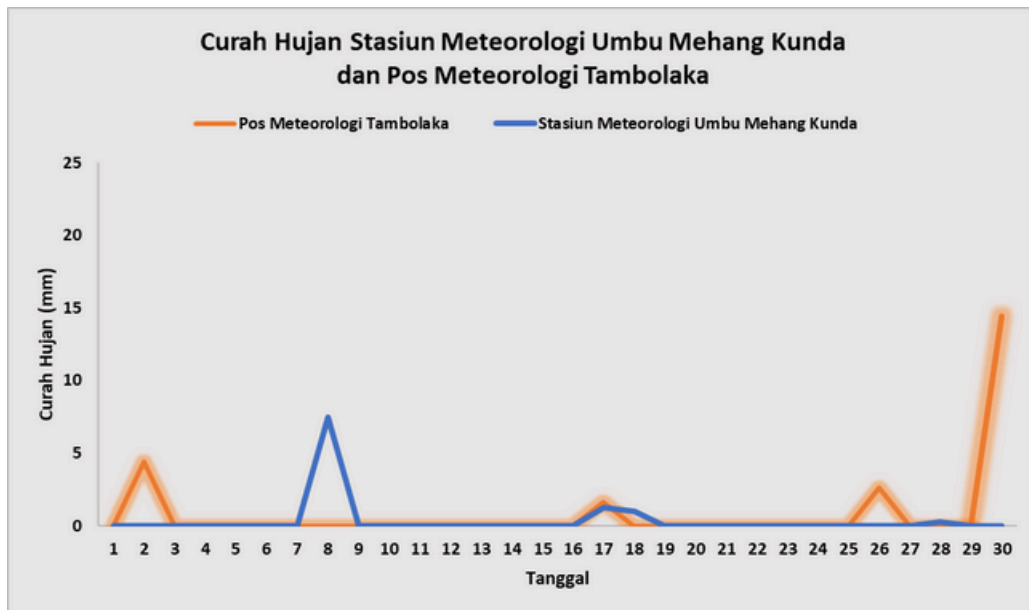


Jarak pandang mendatar di Bandara Umu Mehang Kunda berkisar 1000 m hingga 10 km, dimana jarak pandang mendatar terdekat 1000 m terjadi karena udara kabur (Hz). Sedangkan Jarak pandang mendatar di Bandara Lede Kalumbang berkisar 500 m hingga 10 km, dimana jarak pandang mendatar terdekat 500 m terjadi karena hujan lebat dan petir serta fenomena udara kabur (Hz). pada bulan November 2024 terjadi cuaca signifikan sehingga perbedaan jarak pandang dipengaruhi oleh Hujan, petir dan fenomena udara kabur (Hz).

# CURAH HUJAN



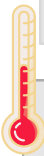
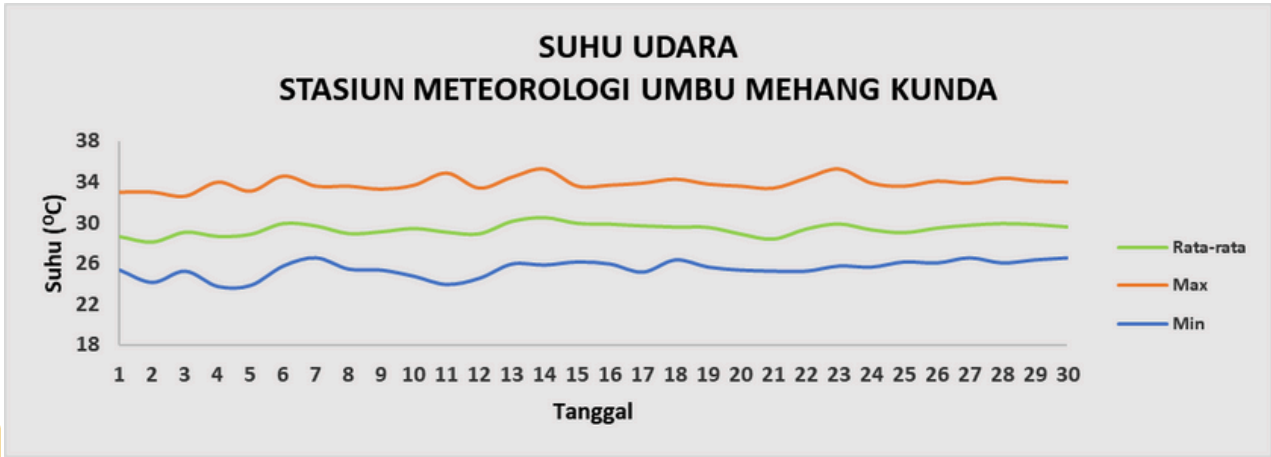
Selama Bulan November 2024 untuk wilayah Sumba, Curah Hujan dominan pada kategori **rendah (<100mm)** hingga **sedang (<300mm)** kecuali pada wilayah Sumba Barat pada kategori **tinggi (<500 mm)** seperti yang terukur pada pos hujan Waikabubak.



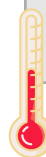
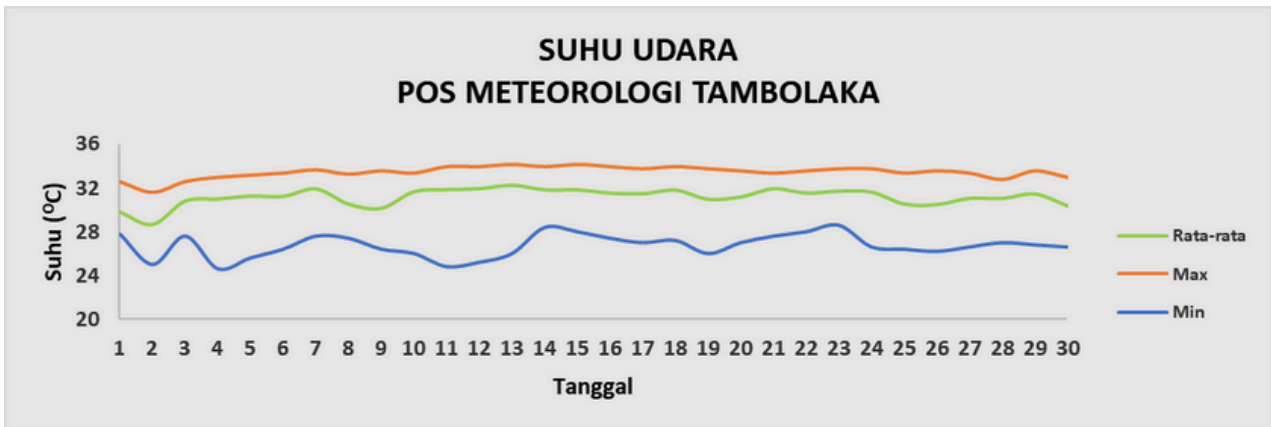
Jumlah curah hujan November 2024 yang terukur di **Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda** yaitu **10,1 mm** selama 4 hari hujan dengan curah hujan tertinggi terukur 7,5 mm pada tanggal 8 November 2024. Untuk jumlah curah hujan yang terukur di **Pos Meteorologi Tambolaka** sebesar **23 mm** selama 8 hari hujan, dengan curah hujan tertinggi terukur 14,4 mm pada tanggal 30 November 2024.

# SUHU UDARA

## NOVEMBER 2024



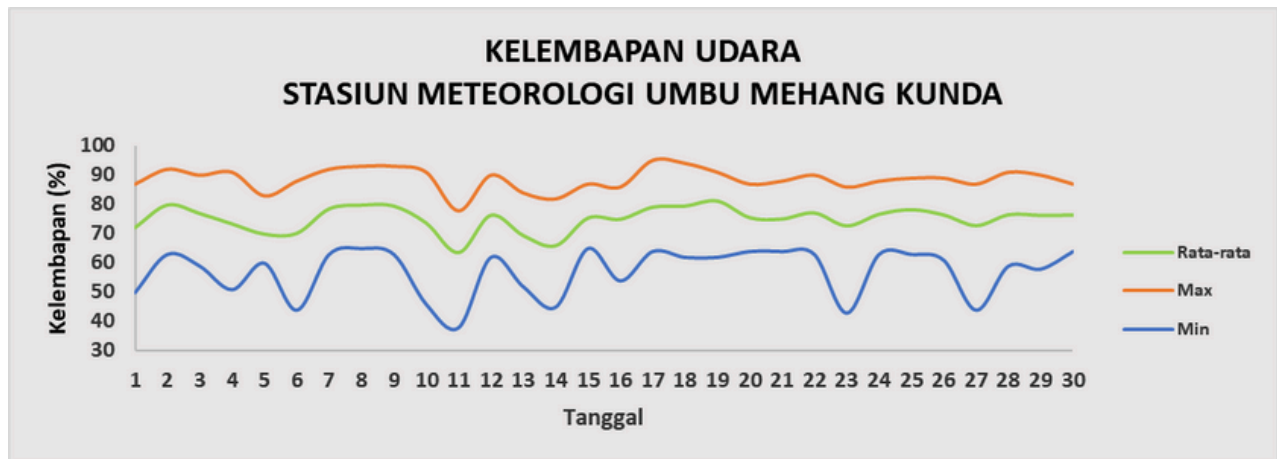
Rata-Rata = **29,4 °C**  
 Maksimum = **35,8 °C**  
 Minimum = **23,7 °C**



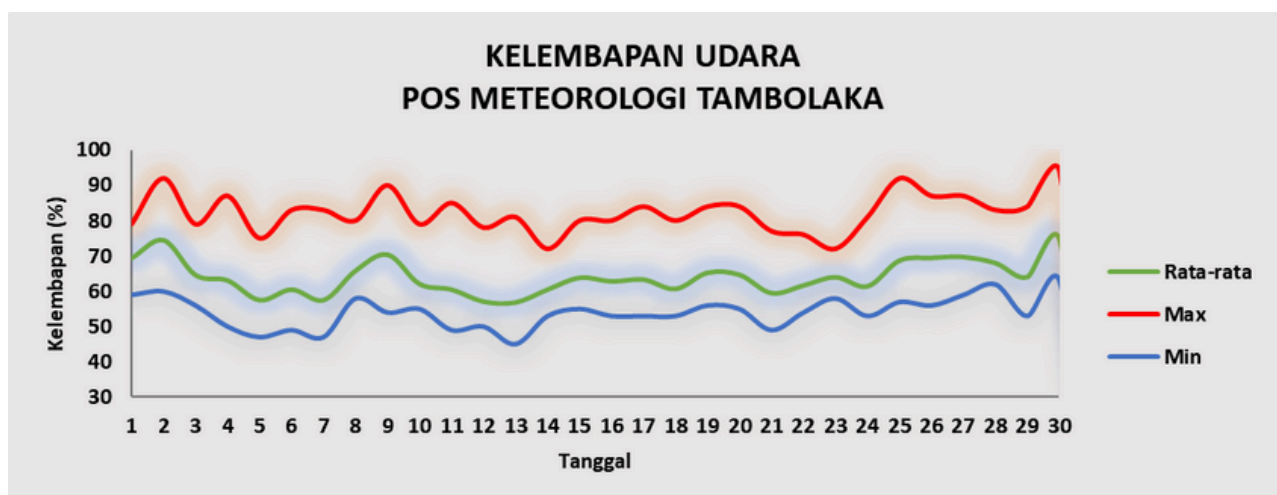
Rata-Rata = **29,1 °C**  
 Maksimum = **35,5 °C**  
 Minimum = **22,5 °C**



## KELEMBAPAN UDARA



Kelembapan Udara rata - rata November 2024 di Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda sebesar **75%** dengan kelembapan maksimum sebesar 95%, dan kelembapan minimum sebesar 38%. Untuk Kelembapan Udara rata - rata di Pos Meteorologi Tambolaka sebesar **73%** dengan kelembapan maksimum sebesar 94%, dan kelembapan minimum sebesar 45%.



# PENGUAPAN & LAMA PENYINARAN MATAHARI

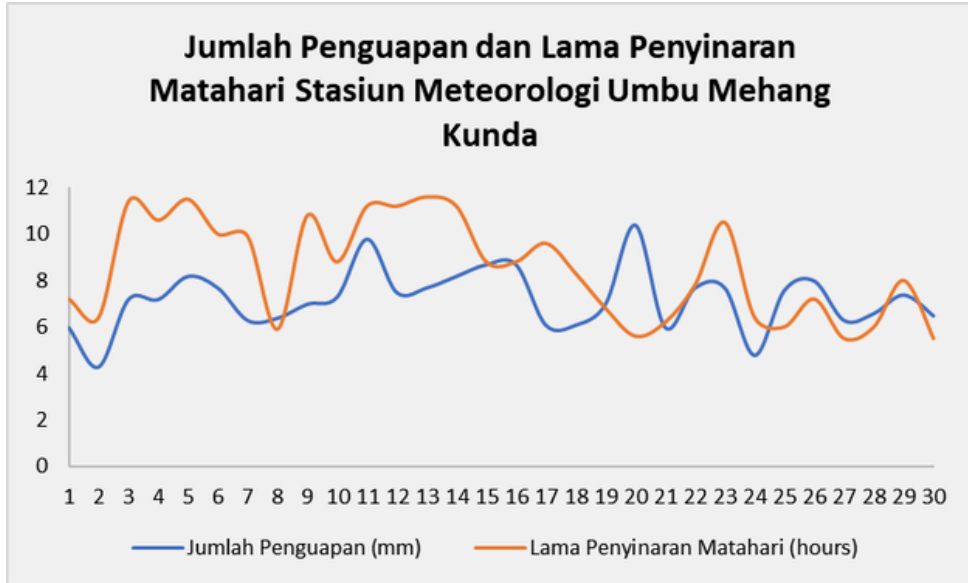
## NOVEMBER 2024



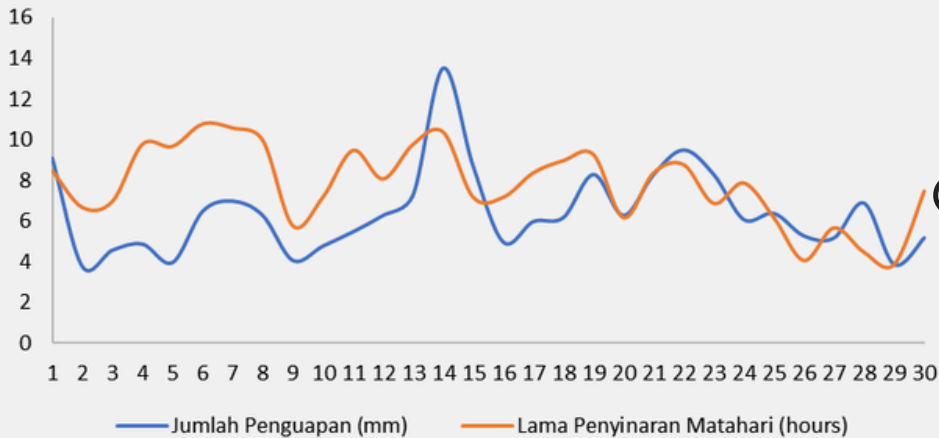
**Penyinaran  
Matahari**  
*Rata-Rata*  
**8,5 Jam**  
*Maksimum*  
**11,6 jam**



**Penguapan**  
*Total*  
**216,4 mm**  
*Maksimum*  
**10,4 mm**



### Jumlah Penguapan dan Lama Penyinaran Matahari Pos Meteorologi Tambolaka

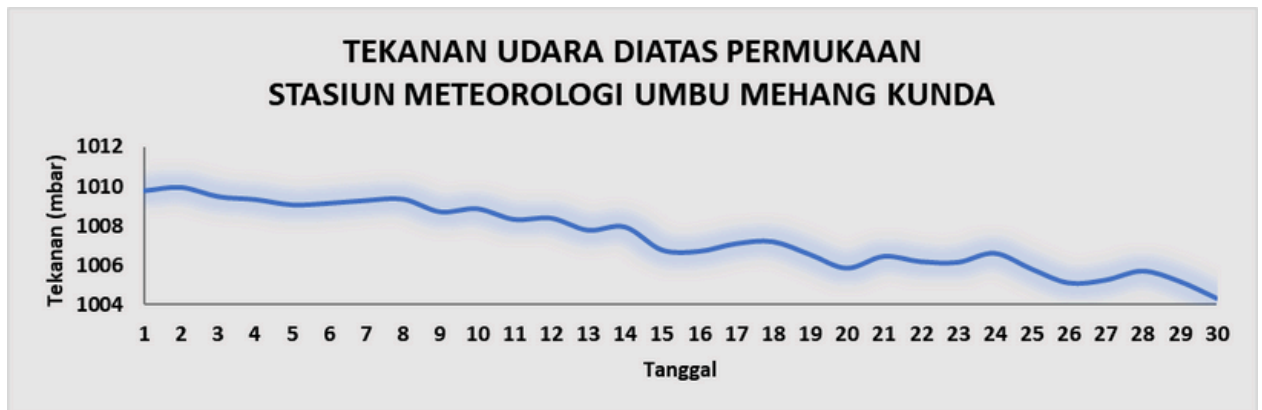


**Penyinaran  
Matahari**  
*Rata-Rata*  
**7,8 Jam**  
*Maksimum*  
**10,8 jam**

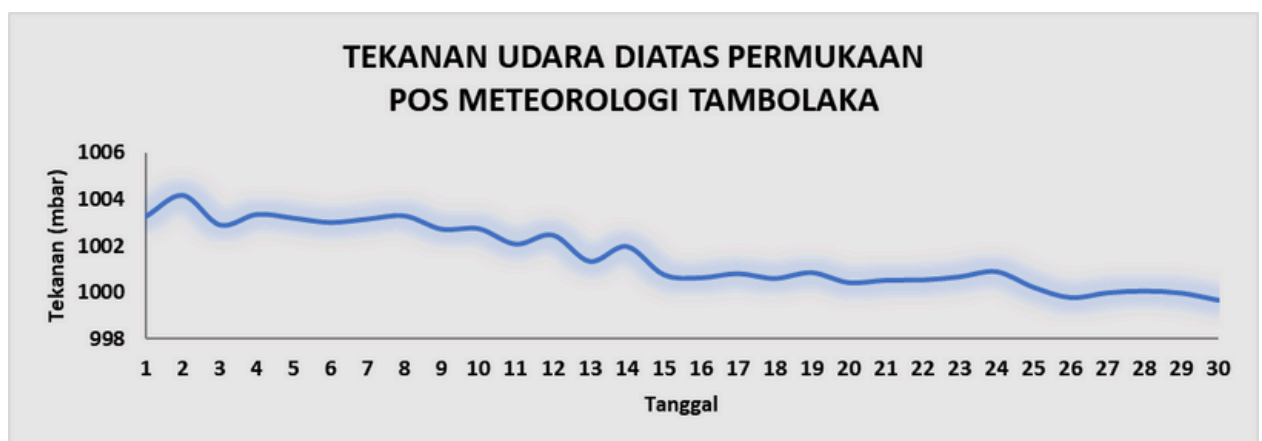


**Penguapan**  
*Total*  
**193,3 mm**  
*Maksimum*  
**13,5 mm**

## TEKANAN UDARA

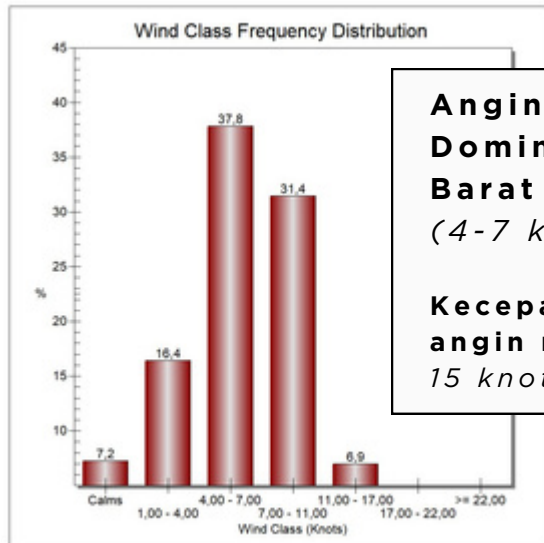
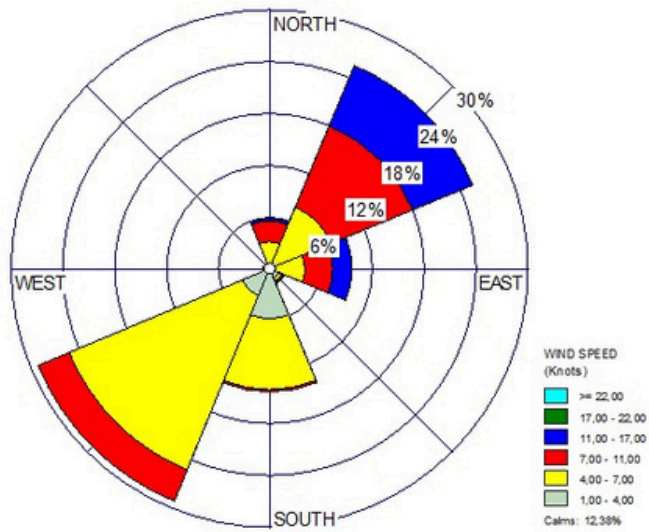


Tekanan Udara rata - rata bulan November di Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda sebesar **1007.4 mb** dengan tekanan maksimum sebesar 1011.9 mb, dan tekanan minimum sebesar 1002.4 mb.



Tekanan Udara rata - rata bulan November di Pos Meteorologi Tambolaka sebesar **1001.5 mb** dengan tekanan maksimum sebesar 1005.7 mb, dan tekanan minimum sebesar 996.7 mb.

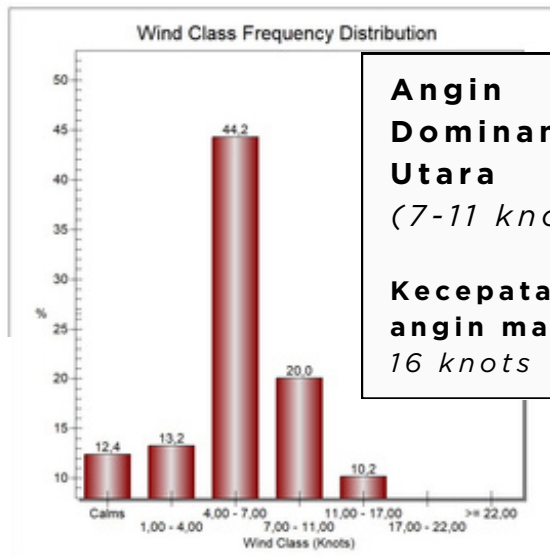
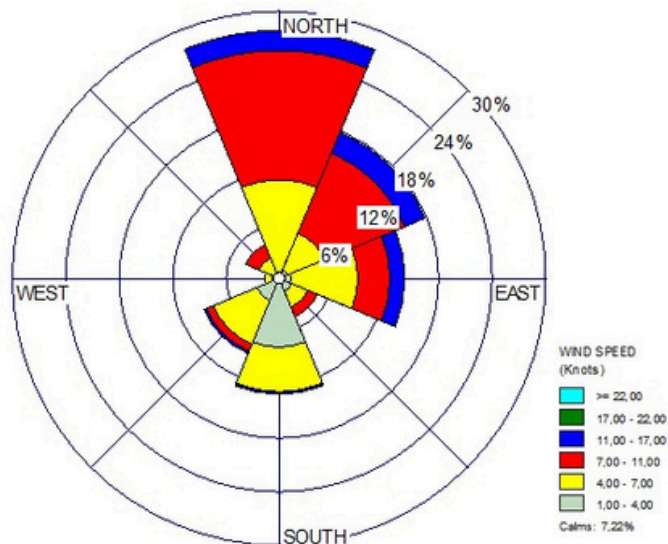
# ANGIN PERMUKAAN (WINDROSE)



**Angin Dominan Barat Daya (4-7 knots)**

**Kecepatan angin maks 15 knots**

Windrose di Sta. Meteorologi Umbu Mehang Kunda November 2024



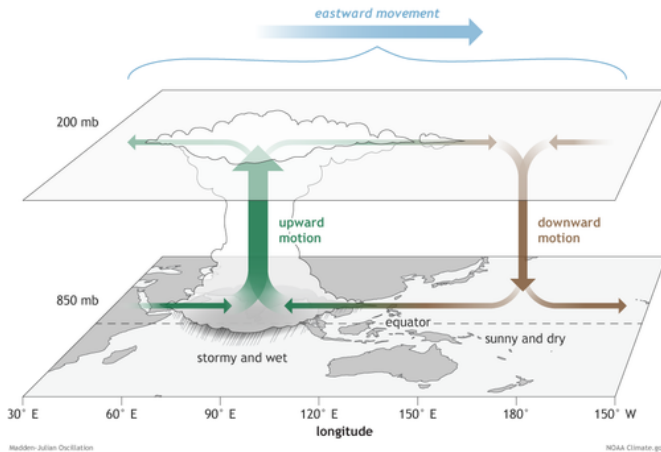
**Angin Dominan Utara (7-11 knots)**

**Kecepatan angin maks 16 knots**

Windrose di Pos Meteorologi Tambolaka November 2024

# PROSPEK CUACA DESEMBER 2024

## MADDEN JULIAN OSCILLATION (MJO)



Sumber : [www.climate.gov/news-features/blogs/enso/what-mjo-and-why-do-we-care](http://www.climate.gov/news-features/blogs/enso/what-mjo-and-why-do-we-care)

MJO adalah gelombang atau osilasi non seasonal yang bergerak dari laut Hindia ke Pasifik.

MJO secara alami terbentuk dari interaksi laut dan atmosfer, dengan periode isolasi 30 - 60 hari (Madden dan Julian, 1971).

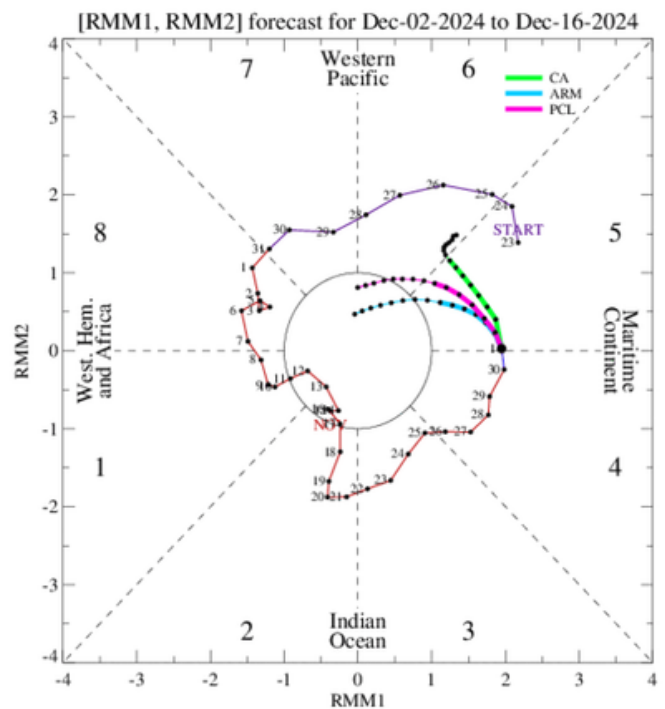
MJO dapat meningkatkan konvektifitas dan curah hujan pada wilayah yang dilewatinya.

## PREDIKSI MJO

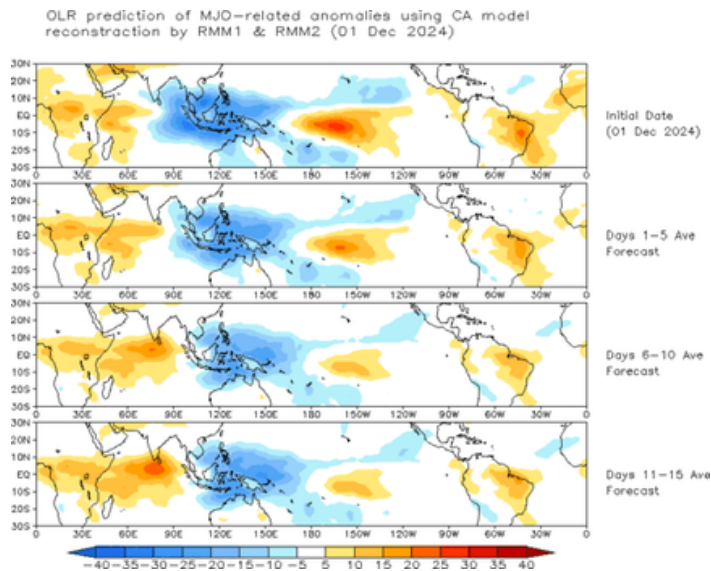
Gambar disamping menunjukkan diagram fase evolusi MJO dalam 40 hari terakhir dan prakiraan untuk 15 hari kedepan.

Berdasarkan prakiraan tanggal 1 Desember 2024, 15 hari kedepan akan terjadi MJO kuat pada fase-5 di benua maritim Indonesia ( 100 derajat BT - 140 derajat BT ) yang bergerak ke arah timur.

**MJO ini berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia.**



Sumber : [www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/forca.shtml](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/forca.shtml)



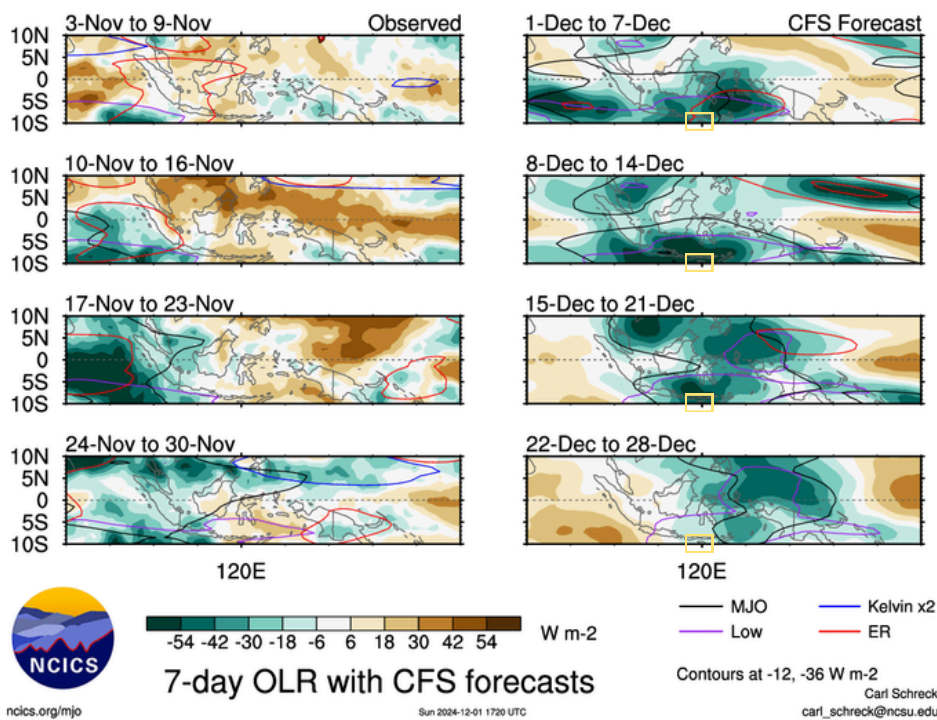
Gambar di samping merupakan anomali OLR untuk 15 hari kedepan.

Untuk memantau fase MJO salah satu indikatornya yaitu OLR (*Outgoing Longwave Radiation*).

Ditandai dengan **nuansa biru** menunjukkan anomali OLR negatif yang berarti terjadi **peningkatan konveksi**.

Sumber : [www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/forca.shtml](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/forca.shtml)

## GELOMBANG ATMOSFER

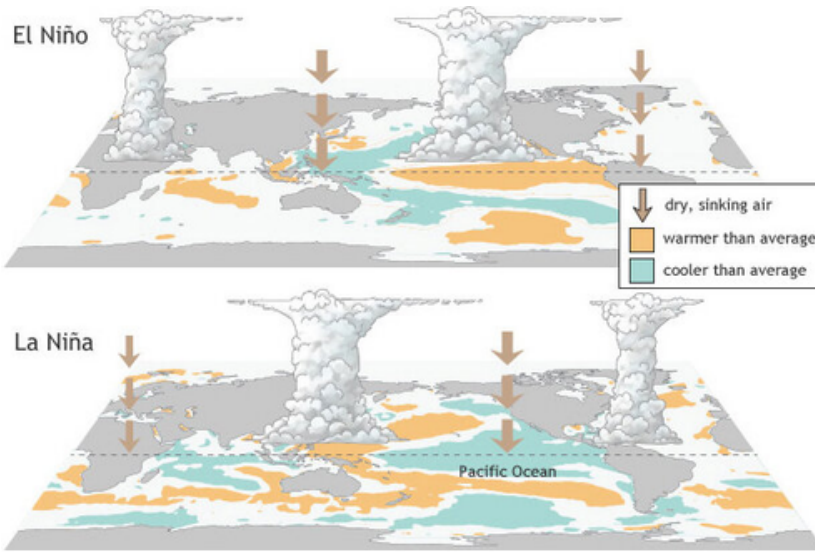


Sumber : [ncics.org/portfolio/monitor/mjo/](http://ncics.org/portfolio/monitor/mjo/)

Prakiraan Kondisi Dinamika Atmosfer di wilayah Sumba untuk bulan Desember 2024. Gelombang Atmosfer Rossby (lingkaran merah), Gelombang Kelvin (lingkaran biru) dan MJO (lingkaran hitam).

Diprakirakan terdapat pengaruh MJO(gangguan tropis) yang dapat **meningkat potensi hujan** dengan intensitas ringan hingga lebat yang dapat di sertai kilat/petir, hal ini juga dapat dilihat dari nilai OLR negatif yang menunjukkan banyaknya awan akibat **sistem konvektif yang menguat**.

# EL NINO-SOUTHERN OSCILLATION (ENSO)



ENSO merupakan fluktuasi suhu muka laut di sekitar bagian tengah dan timur ekuator Samudera Pasifik yang berinteraksi dengan perubahan kondisi atmosfer di atasnya.

Evolusi ENSO memiliki tiga fase yaitu El Niño, La Niña dan Netral.

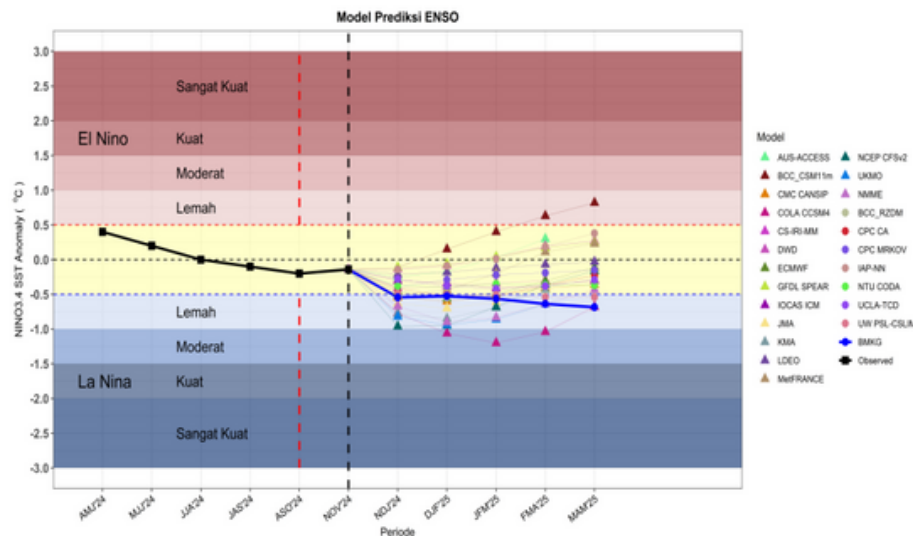
Sumber : [www.climate.gov/news-features/blogs/enso/](http://www.climate.gov/news-features/blogs/enso/)

## PREDIKSI ENSO

Indeks ENSO nino 3.4 update 2 Desember 2024 yaitu pada indeks -0,14 °C (Netral).

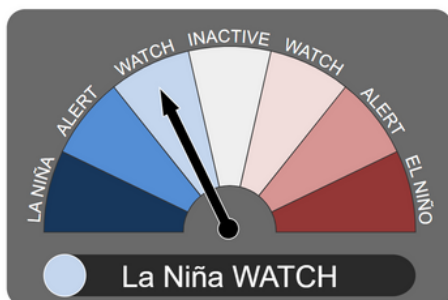
BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi **Netral berpotensi menuju La Niña** pada periode **Desember 2024**.

La- Niña dapat meningkatkan potensi hujan di wilayah Indonesia.



Sumber : [www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfer.bmkg](http://www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfer.bmkg)

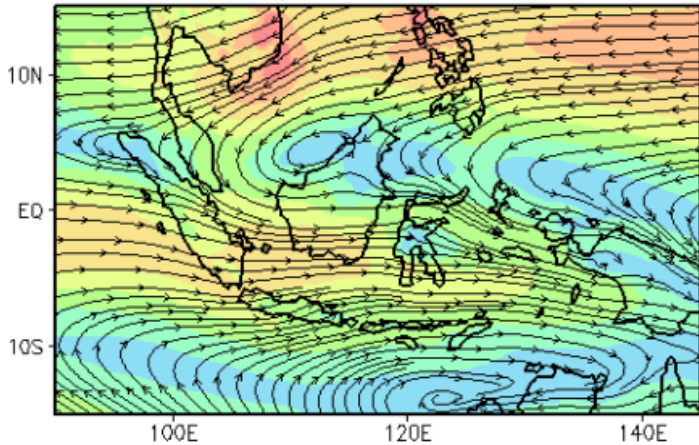
Prediksi ENSO BMKG				
NDJ'24	DJF'25	JFM'25	FMA'25	MAM'25
-0.54	-0.52	-0.56	-0.64	-0.68



BOM (Bureau of Meteorology) memprakirakan ENSO Netral (-0,8°C hingga +0,8°C) akan terjadi selama periode prakiraan hingga Februari 2025.

## PRAKIRAAN *STREAMLINE* (ANGIN) LAPISAN 850 MB

Prediksi Angin 850mb Desember 2024

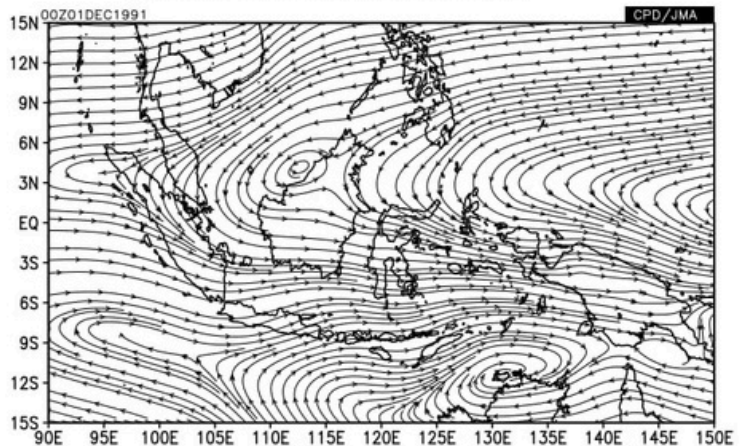


Pada Desember 2024, angin dari baratan diprediksi mulai semakin konsisten di wilayah Indonesia dan terus menguat hingga Februari 2025

Sumber : [www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfer.bmkg](http://www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfer.bmkg)

Sebagai perbandingan gambar di samping merupakan **normal pola arah angin 30 tahun (1991-2020) untuk bulan Desember.**

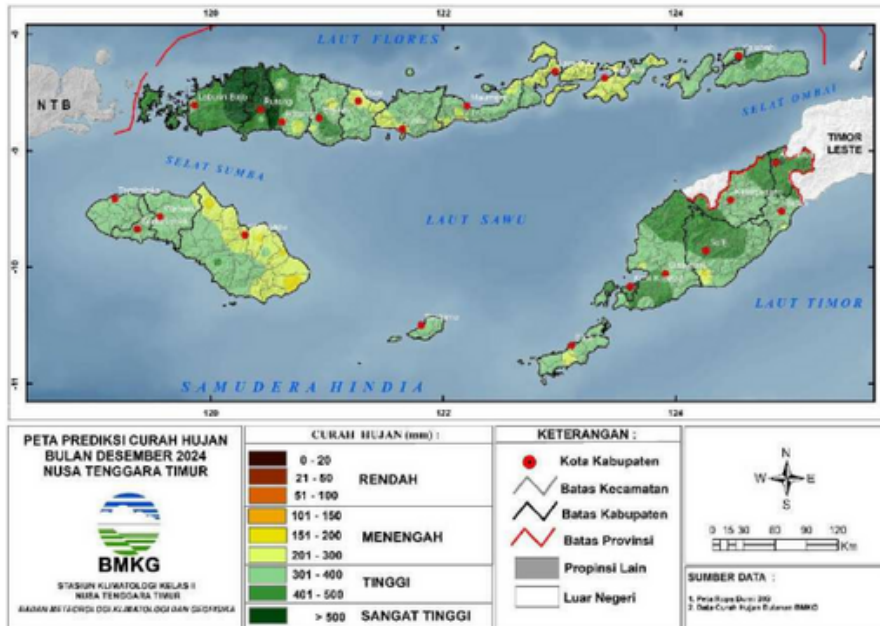
DATA1 JRA-3Q u45,v45 NORM lat = -15:15 lon = 90:150 level = 7:7  
time = 1991120100:2020120100 ave = 1YR(1+1M0)



Sirkulasi atmosfer Indonesia dalam bentuk monsun pada periode Oktober - April merupakan sistem kebalikan dari periode di atas, di mana aliran udara justru bergerak menuju wilayah Australia yang merupakan daerah tekanan rendah. Karena melewati wilayah lautan yang cukup luas aliran udara ini sarat dengan kandungan uap air. Pada saat ini merupakan periode terjadinya **musim penghujan** di Indonesia. Angin monsun ini lebih dikenal sebagai angin baratan karena komponen arah datangnya dari barat.

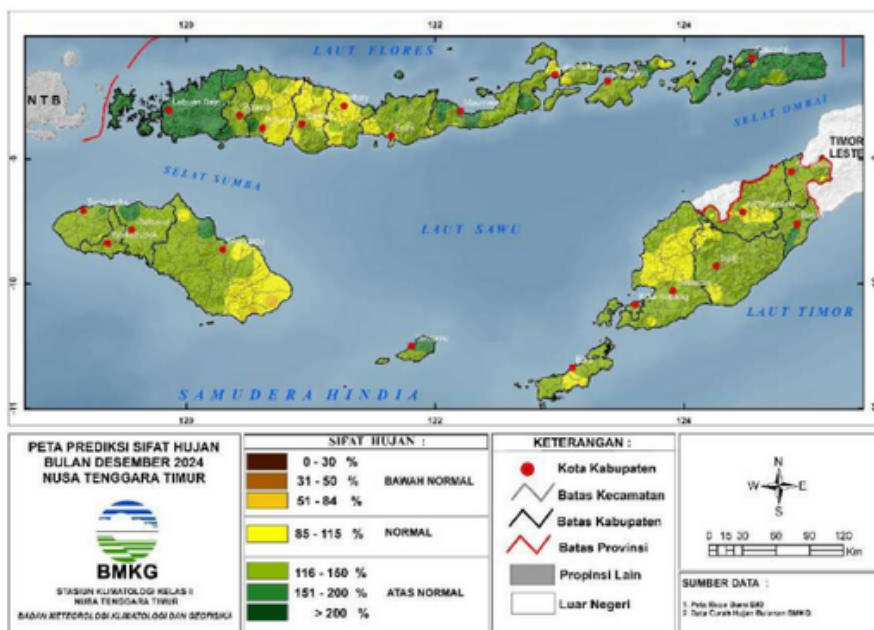


## PRAKIRAAN CURAH HUJAN



Sumber : Buletin Klimatologi NTT/Staklim Kupang NTT

Prakiraan Total Curah Hujan Bulanan Desember 2024 wilayah Pulau Sumba pada **kategori menengah (100-300 mm)** di hampir seluruh wilayah Sumba dan **kategori tinggi (>300 mm)** di bagian wilayah Sumba Timur. Sifat hujan di **atas normal** untuk hampir seluruh wilayah Sumba kecuali pada wilayah Sumba Timur (Umalulu, Rindi dan sekitarnya) sifat hujan **normal**.



Sumber : Buletin Klimatologi NTT/Staklim Kupang NTT

# KEKABURAN UDARA DI SUMBA, APA PENYEBABNYA?

*mengenal udara kabur (haze) dan penyebabnya*

Pada November terjadi erupsi Gunung Lewatobi Laki-Laki bersamaan dengan kejadian itu di Sumba terjadi fenomena pengaburan udara atau istilah cuacanya yaitu "Haze", apakah hal ini disebabkan oleh dampak dari erupsi Gunung Lewatobi? untuk itu kita perlu memahami sedikit tentang apa itu haze dan hal apa saja yang bisa menyebabkan haze bisa terjadi.

## APA ITU HAZE ?

Haze atau kekaburan udara terjadi karena adanya partikel halus atau polutan yang terlarut atau terperangkap di atmosfer, yang mengurangi jarak pandang dan kualitas udara. Haze sering kali disebabkan oleh berbagai faktor, baik alami maupun buatan.

## PENYEBAB HAZE

- Partikel Debu dan Abu : misalnya abu vulkanik akibat Letusan gunung berapi terutama jika angin membawa abu tersebut ke daerah yang jauh. Debu Alam seperti angin kencang di daerah yang gersang atau gurun juga membawa debu halus ke atmosfer.
- Polusi Udara : misal emisi kendaraan dan industri seperti pembakaran bahan bakar fosil, terutama oleh kendaraan bermotor dan pabrik industri.
- Kondisi Meteorologis : misal temperatur inversi yaitu fenomena inversi suhu, udara yang lebih dingin terperangkap di bawah lapisan udara yang lebih hangat. Hal ini menghambat pencampuran udara dan memerangkap polutan di dekat permukaan, menyebabkan peningkatan kekaburan udara dan kualitas udara yang buruk.

## PENYEBAB HAZE PADA KASUS DI PULAU SUMBA



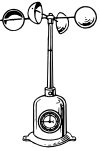



Pada saat terjadi fenomena haze di pulau Sumba, terutama di Stasiun Meteorologi Umu Meheng Kunda yang melayani penerbangan di Bandar Udara Umu Meheng Kunda maka hal ini menjadi perhatian khusus karena dapat mengganggu operasional penerbangan. Hasil paper test (test untuk melihat apakah wilayah tersebut terdapat debu dari erupsi) yang dilakukan pihak bandara menunjukkan nilai "**negatif**". Dugaan sementara bahwa kekaburan udara ini hasil akumulasi partikel halus (kombinasi debu, asap, atau uap air di atmosfer salah satunya debu vulkanik) yang terperangkap di atmosfer sehingga melayang - layang di udara dan akibat pengaruh angin timuran (angin yang berhembus dari arah timur) terbawa ke Pulau Sumba, namun hal ini belum di dukung oleh data ilmiah sehingga perlu didalami lebih lanjut.

# RANGKUMAN CUACA BULANAN NOVEMBER 2024

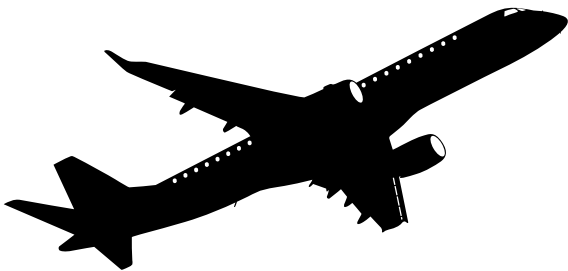
Sta. Met. Umbu Mehang Kunda dan Posmet Tambolaka

## STASIUN METEOROLOGI UMBU MEHANG KUNDA

## POS METEOROLOGI TAMBOLAKA

	<b>SUHU</b>	rata-rata : 29,4 °C maksimum : 35,8 °C minimum : 23,7 °C	rata-rata : 29,1 °C maksimum : 35,5 °C minimum : 22,5 °C
	<b>CURAH HUJAN</b>	total curah hujan : 10 mm jumlah hari hujan : 4 Hari	total curah hujan : 23 mm jumlah hari hujan : 8 Hari
	<b>ANGIN</b>	arah angin dominan : Barat Daya kec. angin maksimum : 15 knots	arah angin dominan : Utara kec. angin maksimum : 16 knots
	<b>PENYINARAN MATAHARI</b>	rata-rata : 8 Jam, 30 menit maksimum : 11 Jam, 36 menit	rata-rata : 7 Jam, 48 menit maksimum : 11 Jam, 48 menit
	<b>PENGUAPAN UDARA</b>	total bulanan : 216,4 mm maksimum : 10,4 mm	total bulanan : 193,3 mm maksimum : 13,5 mm
	<b>KELEMBABAN UDARA</b>	rata-rata : 75 %	rata-rata : 73 %

Tempat Pengamatan	Hasil Pengamatan				
	QAM	SPECIAL	METAR	SPECI	AD WARNING
Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda	401	1	1440	3	-
Pos Meteorologi Tambolaka	355	3	720	3	-



## PELAYANAN PENERBANGAN

Berdasarkan hasil data pengamatan cuaca selama Bulan November 2024, dalam hal ini banyak hasil observasi cuaca khusus untuk pelayanan penerbangan yang berupa QAM, SPECI, METAR dan Aerodrome Warning.

### Cancel Flight November 2024

Bandara	Jumlah Cancel Flight	Keterangan
Umu Mehang Kunda Sumba Timur	43	Alasan Operasional dan Volcanic Ash Erupsi Gunung Lewatobi Laki-Laki
Lede Kalumbang Sumba Barat Daya	14	Alasan Operasional dan Volcanic Ash Erupsi Gunung Lewatobi Laki-Laki

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.
- 4. Aerodrome (AD) Warning :** merupakan informasi cuaca yang dapat berdampak di wilayah aerodrome (wilayah kedatangan, keberangkatan dan pergerakan Pesawat Udara). Kondisi cuaca yang dilaporkan yaitu saat terdapat Siklon Tropis, Badai Guntur, Hail, Angin Kencang, Squall, Tsunami, Abu Vulkanik, dan TOX CHEM (sebaran bahan kimia berbahaya).

STASIUN METEOROLOGI UMBU MEHANG KUNDA

# GALERI KEGIATAN

NOVEMBER 2024



**21/11/2024** - Kunjungan mahasiswa/i dari Prodi Agroteknologi Universitas Katolik Weetabula ke PosMet Tambolaka.



**28/11/2024** - Rapat evaluasi *bad weather* di wilayah Bandara Umu Mehang Kunda bersama *stakeholders*.



STASIUN METEOROLOGI UMBU MEHANG KUNDA

# GALERI KEGIATAN

NOVEMBER 2024



**29/11/2024** - Rapat Komite Keamanan dan Kegiatan Jum'at Curhat Polres Sumba Timur di Bandara Umu Mehang Kunda.



# Terima kasih

## contact us :



TELP : (0387) 61227  
FAX : (0387) 61228



[stamet.sumbatimur@bmkg.go.id](mailto:stamet.sumbatimur@bmkg.go.id)



[@bmkgsumba](https://www.instagram.com/bmkgsumba)



Stasiun Meteorologi UMK Waingapu



0813 5316 0065