



# BULETIN METEOROLOGI

Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda - Sumba Timur



DANAU WEEKURI - SUMBA BARAT DAYA

**ANALISIS CUACA  
DESEMBER 2022**

**PRAKIRAAN CUACA  
DAN REKOMENDASI  
JANUARI 2023**

**METALK  
(COLD SURGE)**

**INFOGRAFIS CUACA  
DAN GALERI KEGIATAN**

Happy New Year!  
**2023**



(0387) 61227



0813 5316 0065



NTT.BMKG.GO.ID



@BMKGSUMBA



STASIUN METEOROLOGI UMK WAINGAPU



STAMET.SUMBATIMUR@BMKG.GO.ID

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan YME atas berkat dan rahmat-Nya kami Tim Buletin Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda - Sumba Timur dapat menyelesaikan Buletin Meteorologi Edisi Januari 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 Januari 2023 ini disusun berdasarkan data Pengamatan cuaca yang dilakukan di Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda - Sumba Timur dan Pos Meteorologi Tambolaka - Sumba Barat Daya 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 - Sumba Timur berharap agar buletin ini bermanfaat bagi masyarakat di Pulau Sumba.

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

### 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**

**Herwanto, A.Md**

**Ferdinandus Gambar, S.Tr.**

*Stasiun Meteorologi*

*Umu Mehang Kunda - Sumba Timur*

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

Telp : (0387) 61227 Fax (0387) 61228

Website:meteowaingapu.com

Email : [stamet.waingapu@gmail.com](mailto:stamet.waingapu@gmail.com)

Waingapu, 06 Januari 2023

Kepala Stasiun,



Carles Alexander Tari, S.TP

NIP - 197712082001121001

# Daftar Isi

## **ANALISIS CUACA DESEMBER**

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**

## **PRAKIRAAN CUACA DAN REKOMENDASI JANUARI 2023**

11-15

- 1. MJO**
- 2. ENSO**
- 3. Streamline**
- 4. Prakiraan dan Rekomendasi**

## **METALK**

16

## **INFOGRAFIS CUACA**

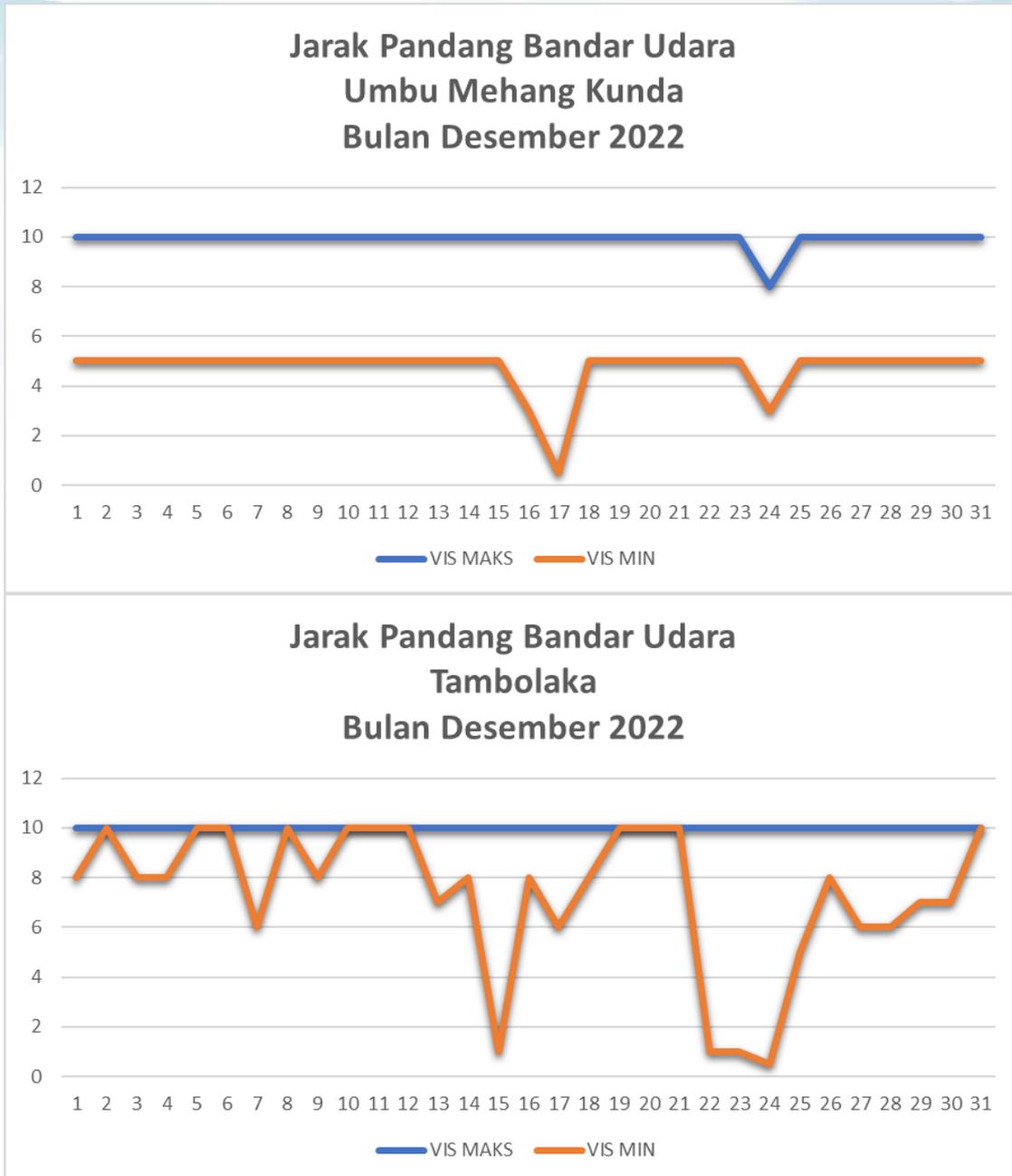
17

## **GALERI KEGIATAN**

18

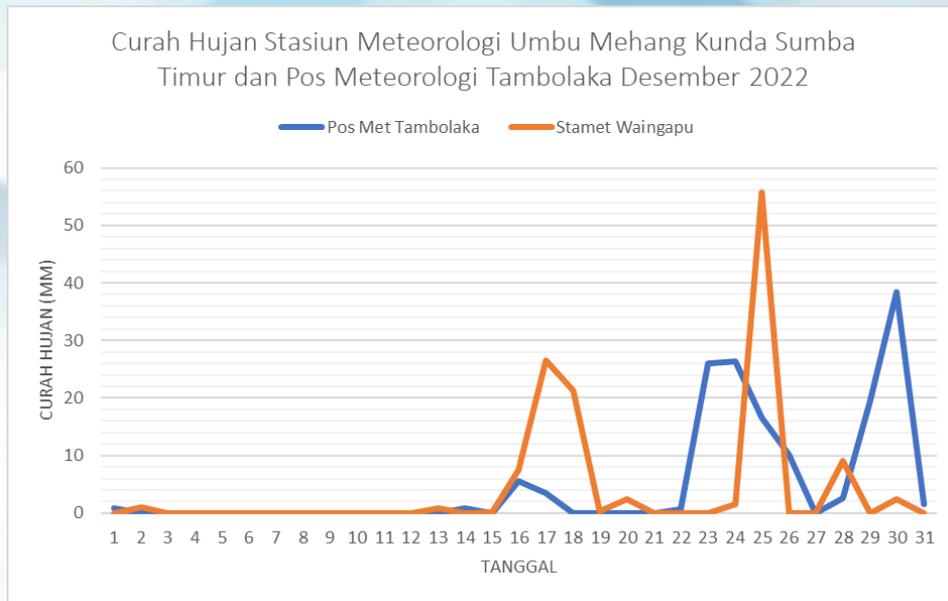
# ANALISIS CUACA DESEMBER 2022

## 1. Jarak Pandang Mendatar (Visibility) Desember

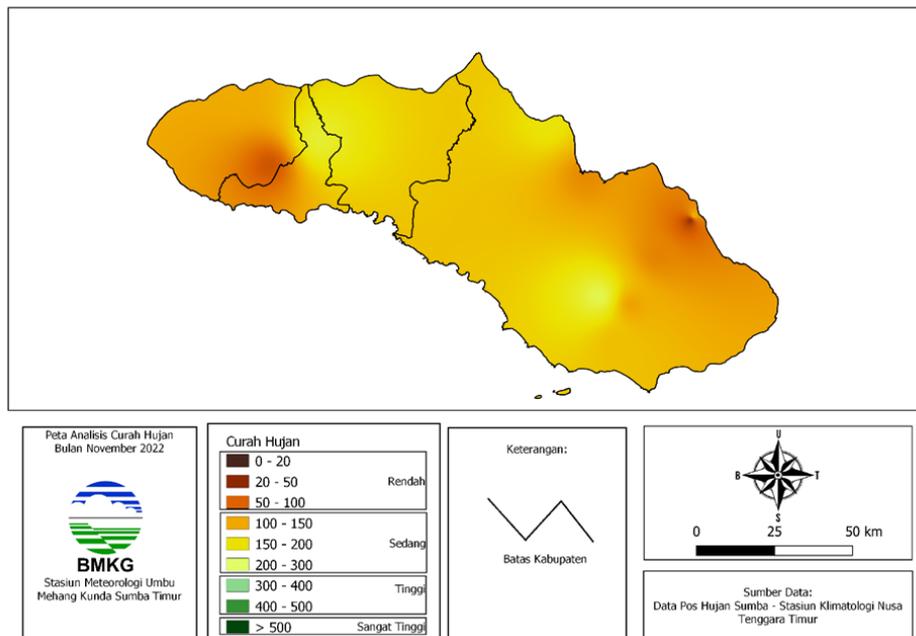


Jarak pandang mendatar di Bandara Umu Mehang Kunda dan Bandara Tambolaka berkisar 500 m hingga 10 km. Jarak pandang mendatar terdekat di Bandara UMK berjarak 500 m terjadi pada tanggal 17 Desember 2022, Sedangkan jarak pandang mendatar terdekat di Bandara Tambolaka berjarak 500 m terjadi pada tanggal 24 Desember 2022. Hal ini diakibatkan oleh keadaan cuaca buruk berupa kejadian hujan dengan intensitas lebat disertai petir.

## 2. Curah Hujan Desember

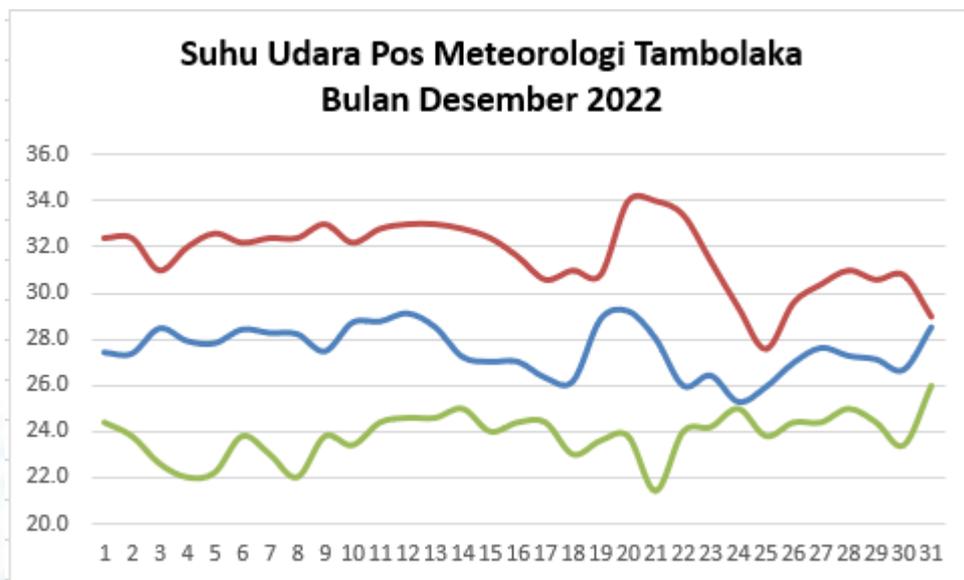
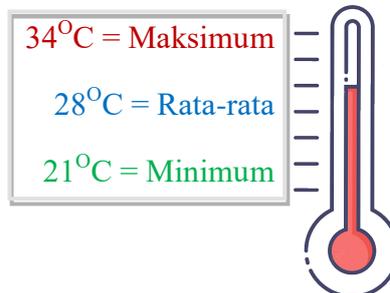
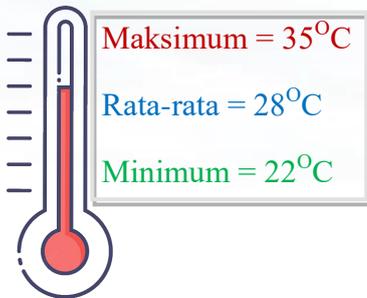
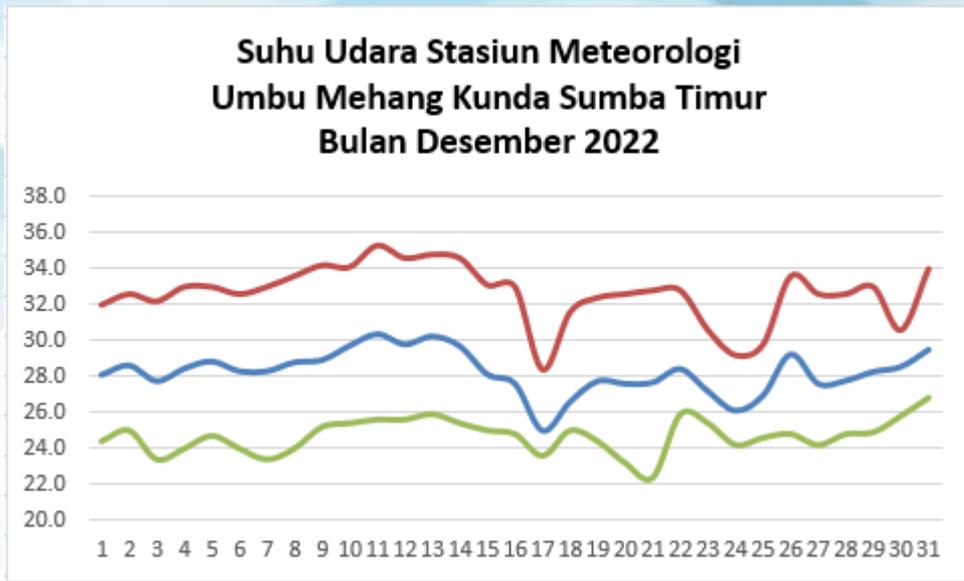


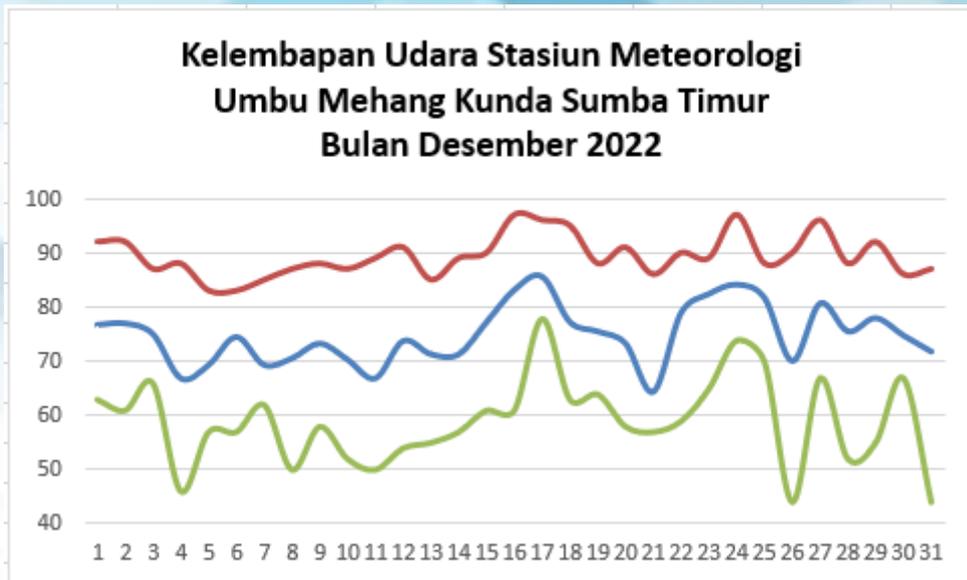
Jumlah curah hujan yang terukur di Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda yaitu 129 mm selama 12 hari hujan dimana curah hujan tertinggi terukur 56 mm pada tanggal 25 Desember 2022. Untuk jumlah curah hujan yang terukur di Pos Meteorologi Tambolaka sebesar 153 mm selama 13 hari hujan dimana curah hujan tertinggi yang terukur 39 mm pada 30 Desember 2022.



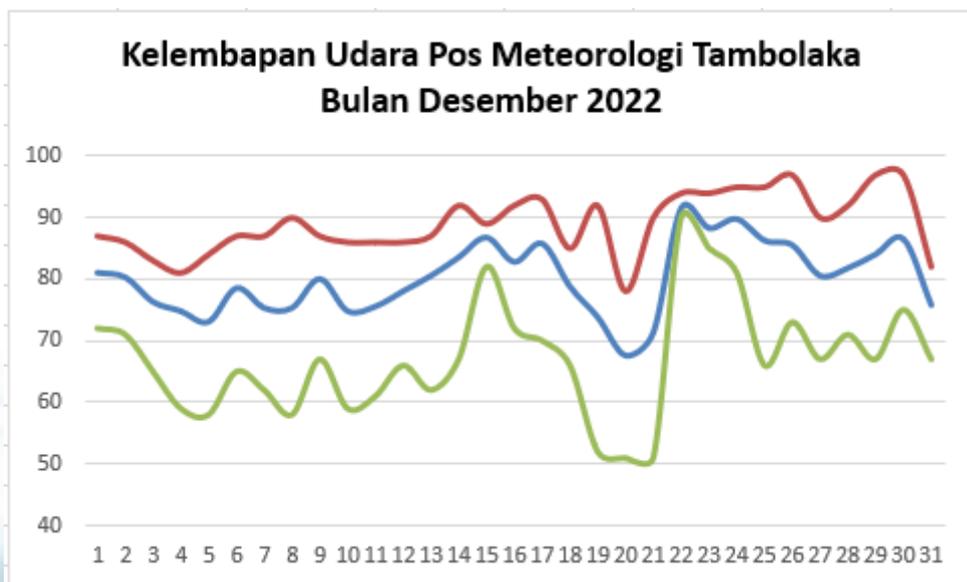
Analisis curah hujan Bulan Desember 2022 pada umumnya wilayah Sumba mengalami curah hujan dengan kategori Sedang (100 – 300 mm), khususnya di wilayah Tambolaka, Waikabubak, Kambera, Wanga, Kanatang, Kananggar, Tanarara, Praiwitu, Kamanggih. Untuk wilayah Waitabula dan Melolo mengalami curah hujan dengan kategori rendah (50 – 100 mm) .

### 3. Suhu dan Kelembapan Udara Desember





Kelembapan udara yang diukur di Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda menunjukkan rata-rata kelembapan sebesar 75%, dengan kelembapan maksimum sebesar 97%, dan kelembapan minimum sebesar 44%. Untuk kelembapan udara yang diukur di Pos Meteorologi Tambolaka menunjukkan rata-rata kelembapan sebesar 80%, dengan kelembapan maksimum sebesar 97%, dan kelembapan minimum sebesar 51%.



## 4. Lama Penyinaran dan Penguapan Desember

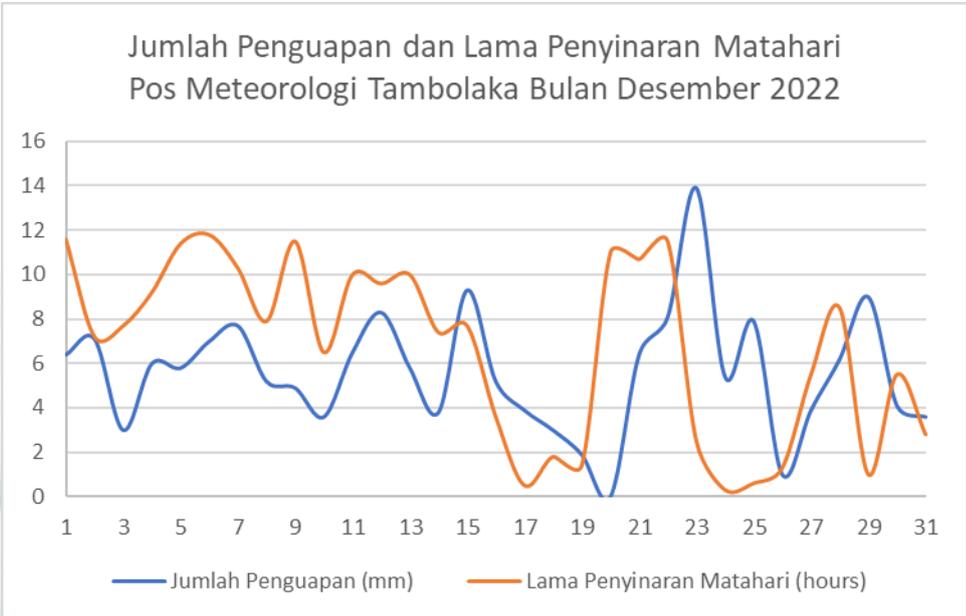


Rata-rata = 6,4 jam  
Maksimum = 11,0 jam

Total penguapan = 185,8 mm  
Maksimum = 11,6 mm

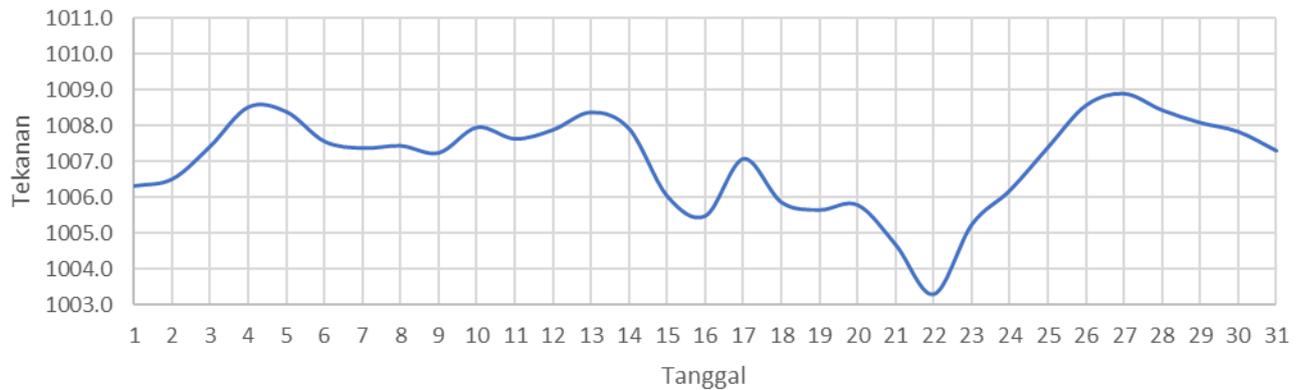
6,7 jam = Rata-rata  
11,8 jam = Maksimum

173,9 mm = Total penguapan  
13,9 mm = Maksimum



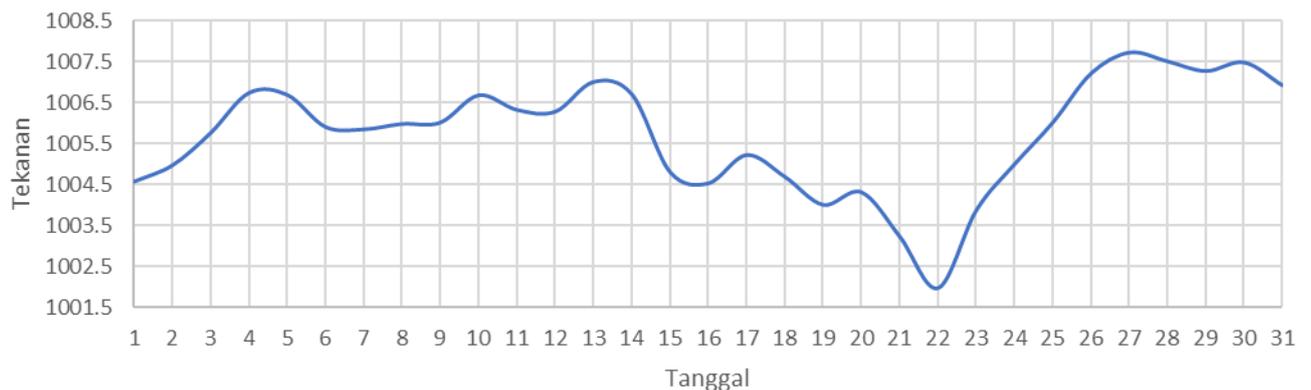
## 5. Tekanan Udara Desember

Tekanan Udara diatas Permukaan Laut  
Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda - Sumba Timur  
Bulan Desember 2022



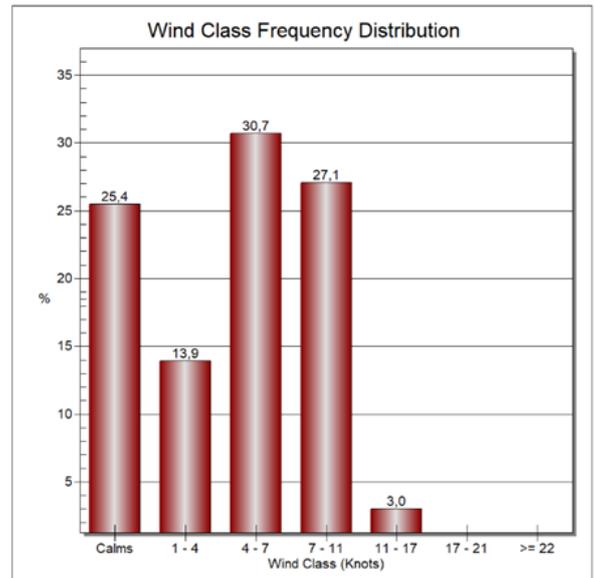
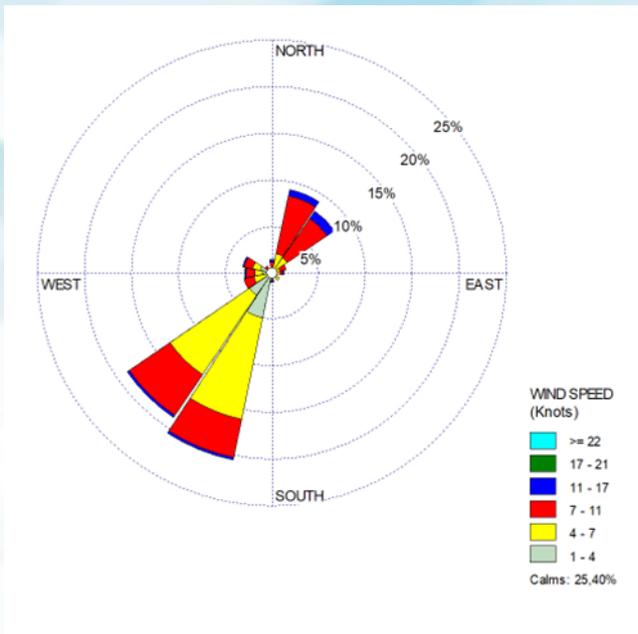
Rata - rata Tekanan Udara di Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda sebesar 1007,0 mb, dengan tekanan maksimum sebesar 1008,9 mb, dan tekanan minimum sebesar 1003,3 mb.

Tekanan Udara diatas Permukaan Laut  
Pos Meteorologi Tambolaka - Sumba Barat Daya  
Bulan Desember 2022

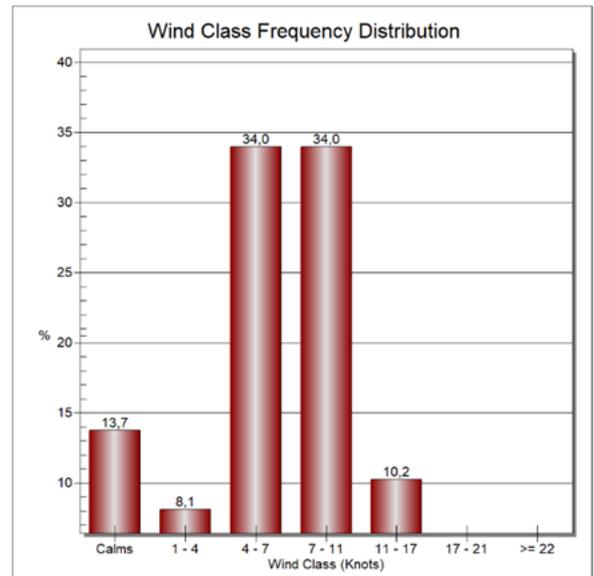
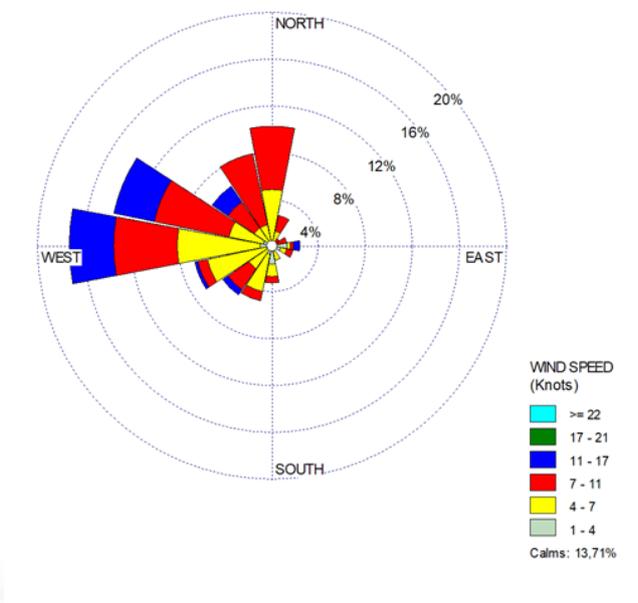


Rata - rata Tekanan Udara di Pos Meteorologi Tambolaka sebesar 1005,7 mb, dengan tekanan maksimum sebesar 1007,7 mb, dan tekanan minimum sebesar 1002,0 mb.

## 6. Windrose Desember



Analisis Windrose Stasiun Meteorologi Umu Meheng Kunda, kecepatan angin tertinggi sebesar 17 knots dengan Arah angin paling dominan berasal dari Barat Daya.



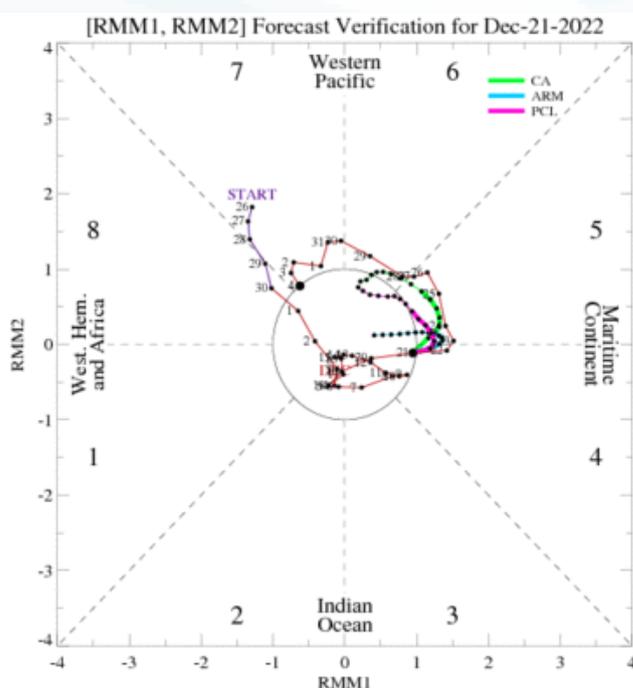
Analisis Windrose di Pos Meteorologi Tambolaka, kecepatan angin tertinggi sebesar 17 knots dengan Arah angin paling dominan berasal dari Barat.

# Prakiraan Cuaca dan Rekomendasi Januari 2023

Setelah mengetahui kondisi atmosfer dari beberapa parameter pada bulan Desember 2022, tentunya kita juga ingin mengetahui bagaimana prakiraan cuaca bulan Januari 2023 di wilayah Pulau Sumba. Sehingga perlu diperhatikan beberapa parameter yang dapat menentukan prakiraan cuaca bulan Januari 2023, seperti berikut ini.

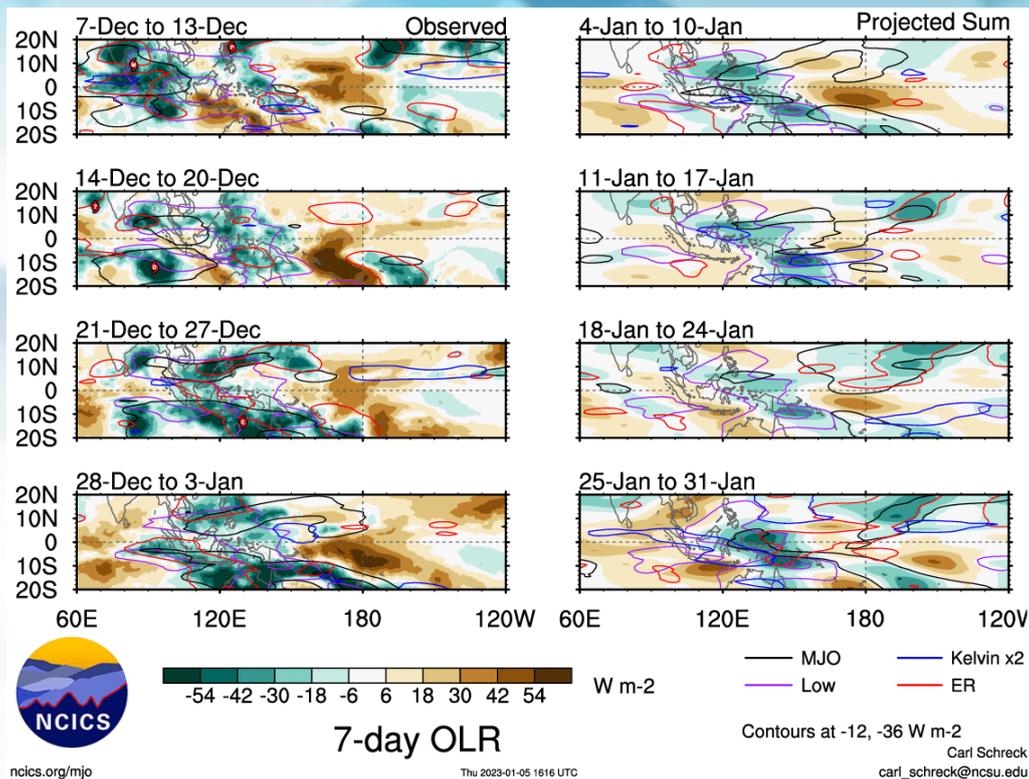
## 1. Prediksi Madden Julian Oscillation (MJO) dan Gelombang Ekuator

Madden Julian Oscillation (MJO) atau Osilasi Madden Julian merupakan osilasi gelombang sub-musiman 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. Propagasi MJO dapat memberi dampak yang luas terhadap pola hujan, sirkulasi atmosfer dan suhu permukaan di sekitar tropis dan subtropis, yaitu meningkatkan konvektifitas dan curah hujan pada wilayah yang dilewatinya. MJO yang aktif dan memberi dampak pada meningkatkan konvektifitas dan curah hujan di Indonesia 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 21 Desember 2022 menunjukkan Prakiraan MJO untuk 15 hari kedepan diperkirakan akan aktif berada pada Kuadran 7 dan 8 (Western Pacific) yang artinya tidak berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia khususnya Pulau Sumba.



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

Salah satu indikator yang di gunakan memantau fase MJO adalah variasi OLR seperti terlihat pada Gambar Citra OLR terkini di di atas. 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 ke coklat diasosiasikan sedikit awan karena sistem konvektif terhambat. Nilai prediksi citra OLR terkini di atas hanya menggambarkan pengaruh MJO dan Gelombang Ekuator saja, tidak menyertakan faktor iklim lain seperti monsun ataupun ENSO.

Prakiraan anomali OLR secara spasial di atas menunjukkan bahwa daerah pembentukan awan ( $OLR \leq -6 \text{ W/m}^2$ ) berpotensi akan berkurang sepanjang dasarian I hingga dasarian III Januari 2023 di sebagian besar wilayah Indonesia, juga Pulau Sumba.

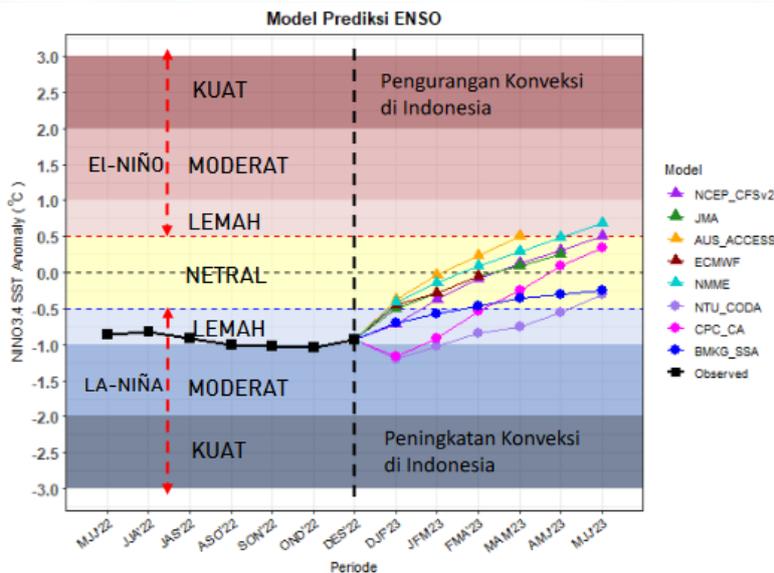
Kondisi Dinamika Atmosfer terkini yakni aktifnya Gelombang Atmosfer Kelvin dan diperkirakan akan melemah pada dasarian I dan III Januari 2023 (lingkaran biru), Gelombang tipe Low Frequency yang diperkirakan juga melemah sepanjang Januari 2023 (lingkaran ungu). Hal ini dapat berkontribusi terhadap pembentukan awan di wilayah Indonesia.

Untuk itu, wilayah Pulau Sumba diperkirakan pada tanggal 1 - 10 Januari 2023 akan Cerah Berawan hingga Berawan dan dapat berpotensi terjadinya Hujan Sedang hingga Lebat disertai Petir dan Angin Kencang, dan kondisi atmosfer ini berangsur berkurang dan melemah hingga akhir bulan Januari 2023.

Pada periode musim hujan terdapat potensi terjadinya cuaca ekstrem. Oleh karenanya, dihimbau kepada masyarakat agar tetap berhati-hati dan tetap waspada akan adanya fenomena alam seperti hujan sedang - lebat disertai petir dan angin kencang berdurasi singkat, puting beliung serta potensi dampak yang menyertainya seperti sambaran petir, tanah longsor, pohon tumbang dan baliho roboh.

## 2. Prediksi ENSO

ENSO merupakan singkatan dari El Nino Southern Oscillation. Fenomena ENSO terdiri dari tiga fase yaitu El Nino, La Nina dan Netral. ENSO sendiri 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. Fluktuasi suhu muka laut tersebut kemudian akan menghasilkan episode El Nino, La Nina dan Fase Netral yang berevolusi secara bergantian. Fluktuasi suhu muka laut pada Samudera Pasifik pada saat Fase El Nino dan Fase La Nina membentuk pola naik turun yang terlihat seperti sebuah osilasi. Fluktuasi suhu muka laut tersebut akan berkaitan dengan pada pola tekanan udara yang diamati pada Darwin dan Tahiti di mana kedua kota ini berada di Bumi Belahan Selatan (BBS). Maka para ahli menyebut fenomena yang berkaitan dengan dinamika suhu muka laut dan atmosfer serta Fase El Nino Dan La Nina dengan istilah El Nino Southern Oscillation yang disingkat ENSO.



Prediksi ENSO BMKG					
DJF'23	JFM'23	FMA'23	MAM'23	AMJ'23	MJJ'23
-0.69	-0.57	-0.46	-0.36	-0.30	-0.26

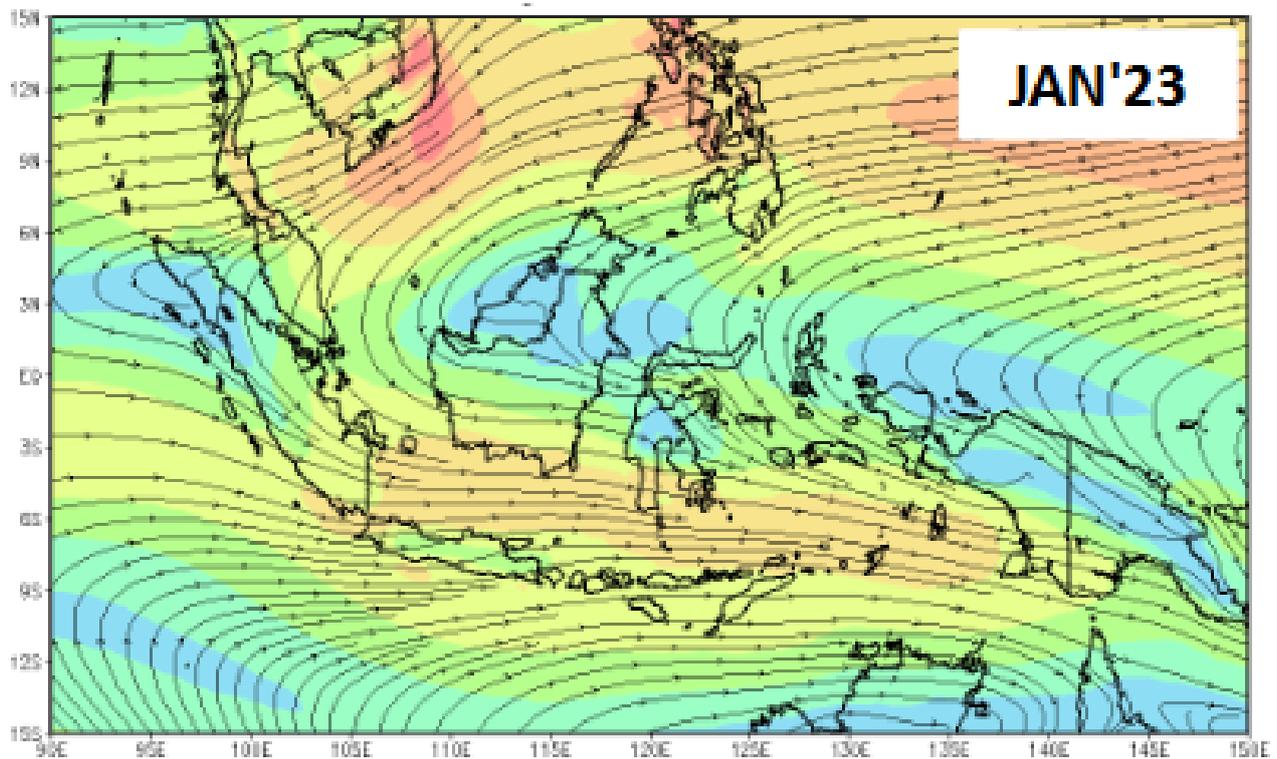


(sumber : <https://www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfir.bmkg>)

Indeks ENSO pada pemutahiran s.d 30 Desember 2022 adalah sebesar  $-0.93$  yang menunjukkan ENSO dalam kondisi La Nina Lemah yang artinya cukup signifikan terhadap proses pembentukan awan hujan di sebagian wilayah Indonesia.

BMKG memprakirakan kondisi La Nina masih akan berlangsung hingga Maret 2023 kemudian berangsur menuju kondisi Netral. Sebagian besar pusat layanan iklim lainnya memprakirakan kondisi ENSO La Niña berlanjut hingga Maret 2023.

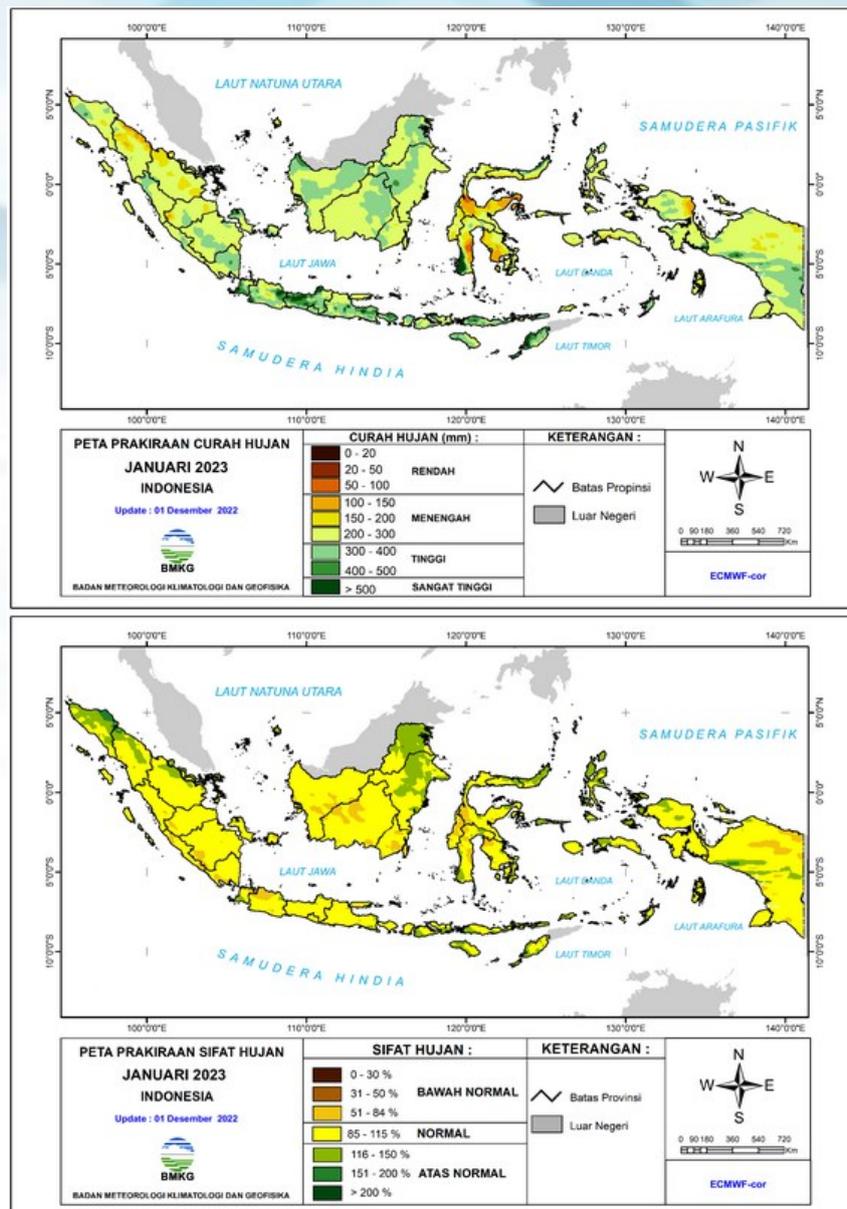
### 3. Prediksi Streamline (Angin Lapisan 850 mb)



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

Berdasarkan gambar prediksi angin bulan Januari 2023 di atas, menunjukkan bahwa di wilayah Sumba prakiraan anginnya didominasi oleh angin Baratan. Monsun Asia diprediksi akan sangat aktif di wilayah Indonesia bagian barat dan mendominasi hampir di seluruh wilayah Indonesia hingga Februari 2023.

## 4. Prakiraan dan Rekomendasi



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

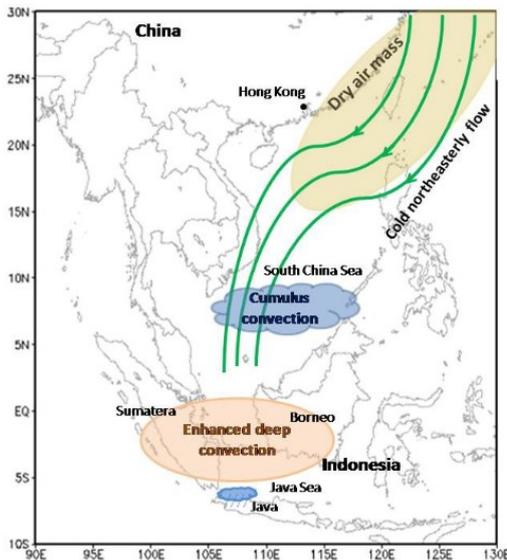
Pada gambar 1, Prakiraan Curah Hujan bulan Januari 2023, untuk wilayah Sumba umumnya diprakirakan akan berada pada kategori Tinggi (300-400 mm) Sedangkan jika dilihat pada gambar 2, Sifat Hujan bulan Januari 2023 diperkirakan berada pada kondisi Normal hingga di Atas Normal yaitu dengan nilai 85 s.d >150%

# METALK

## Seruak Dingin (Cold Surge)

Angin cold surge secara tipikal bersifat kering karena membawa masa udara dingin yang mencegah keluarnya penguapan. Secara sederhana, selama satu bulan dapat terjadi satu atau dua peristiwa cold surge yang berlangsung dari beberapa hari sampai dengan satu minggu atau lebih (Ramage 1971, Lun dan Zhang 1987, Zhang et al. 1996, Chang et al. 2004).

Cold surge merupakan salah satu gangguan tropis (Tropical Disturbance) yang berpotensi menyebabkan munculnya cuaca buruk di daerah yang dilewati aliran tersebut. Supari, S. Si (1996) mengidentifikasi Cold Surge ini terdeteksi mempengaruhi kondisi cuaca di perairan selat karimata propinsi kepulauan Bangka Belitung dan juga dilaut Jawa. Massa udara dingin ini sangat mempengaruhi keadaan cuaca di daerah yang dilewatinya. Daerah yang dilewati oleh penjalaran cold surge biasanya akan menyebabkan tingginya intensitas curah hujan dan gelombang laut di daerah tersebut.



Selama penjalarnya, aliran udara dingin yang kuat dari pusat tekanan tinggi tersebut berinteraksi dengan pusat-pusat tekanan rendah diikuti dengan terbentuknya daerah kepusaran (cyclonic vortices) di wilayah dekat khatulistiwa.

Dua wilayah yang merupakan sumber Cold surge adalah :

1. Wilayah Rusia, tepatnya daerah Siberia Barat laut Danau Baikal
2. Wilayah Uzbekistan daerah sebelah Utara danau Balkhas.

Menurut Achmad Zakir, cold surge yang bergerak melintasi equator akan mempengaruhi keadaan cuaca disekitar Sumatera Selatan dan Jawa Barat. Cold Surge ini mengandung udara dan berinteraksi dengan udara yang panas di wilayah Indonesia. Udara ini semakin labil atau kuat jika ditunjang oleh adanya front (daerah pertemuan massa udara dingin dan massa udara hangat) di Asia, berakibat di wilayah Jawa Barat dan Sumatera Selatan akan banyak hujan. Sebaliknya jika terdapat vortex (pusaran udara) di laut Cina Selatan maka hujan akan bekurang karena surge akan mengalami hambatan di Laut Cina Selatan. Jadi dilihat dari beberapa pernyataan para ahli tentang pengaruh terjadinya cold surge terhadap wilayah Indonesia, dapat disimpulkan bahwa pengaruh dari Cold Surge terhadap cuaca di Indonesia yaitu akan memperkuat intensitas hujan pada daerah Sumatera Selatan dan Jawa Barat pada khususnya.



# Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda Sumba Timur

## Rangkuman Cuaca Bulanan Desember 2022

### Stasiun Meteorologi Umu Mehang Kunda Sumba Timur



Total Curah Hujan : 128 mm  
Jumlah Hari Hujan : 12 hari  
Curah Hujan Tertinggi :  
56 mm (25 Desember 2022)

Arah Angin Dominan



Kelembaban Udara



### Pos Meteorologi Tambolaka



Total Curah Hujan : 153 mm  
Jumlah Hari Hujan : 13 hari  
Curah Hujan Tertinggi :  
39 mm (30 Desember 2022)

Arah Angin Dominan



Kelembaban Udara



@bmkgsumba

Stasiun Meteorologi UMK Waingapu

(0387)61227

081353160065

stamet.sumbatimur@bmkgo.go.id

ntt.bmkgo.go.id



# GALERI KEGIATAN

## Bulan Desember

1



18 Des 2022

Kepala dan pegawai Stamet UMK (Anis) mengikuti Rapat Koordinasi dengan Kementerian Pertanian dan Pangan terkait penyebaran serangan hama belalang

2



19 Des 2022

Pegawai Posmet Tambolaka (Dinno) berpartisipasi dalam penjagaan Posko Nataru 2022 di Bandara Ledo Kalumbang - Tambolaka

4



22 Des 2022

Kepala Stamet UMK mengikuti apel gelar pasukan Operasi Lilin 2022 di Lapangan Polres Sumba Timur

3



19 Des 2022

Diskusi interaktif antara Kepala dan Seluruh pegawai dan PPNPM Stamet UMK terkait penataan arsip dan BMN