



BULETIN METEOROLOGI

STASIUN METEOROLOGI UMBU MEHANG KUNDA SUMBA TIMUR

**ANALISIS CUACA
NOVEMBER 2022**

**PRAKIRAAN CUACA
DAN REKOMENDASI
DESEMBER 2022**

**METALK
(BANJIR)**

**INFOGRAFIS CUACA DAN
GALERI KEGIATAN**

**MERRY
CHRISTMAS**



(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 Umbu Mehang Kunda Sumba Timur dapat menyelesaikan Buletin Meteorologi Edisi Desember 2022 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 2022 ini disusun berdasarkan data Pengamatan cuaca yang dilakukan di Stasiun Meteorologi Umbu 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 Umbu Mehang Kunda Sumba Timur berharap agar buletin ini bermanfaat bagi masyarakat di Pulau Sumba.

Kami harapan 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 Gambur, S.Tr.

Stasiun Meteorologi

Umbu 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

Waingapu, 06 Desember 2022

Kepala Stasiun,

Carles Alexander Tari, S.TP

NIP - 197712082001121001



Daftar Isi

ANALISIS CUACA NOVEMBER

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 DESEMBER 2022

11-15

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

METALK

16

INFOGRAFIS CUACA

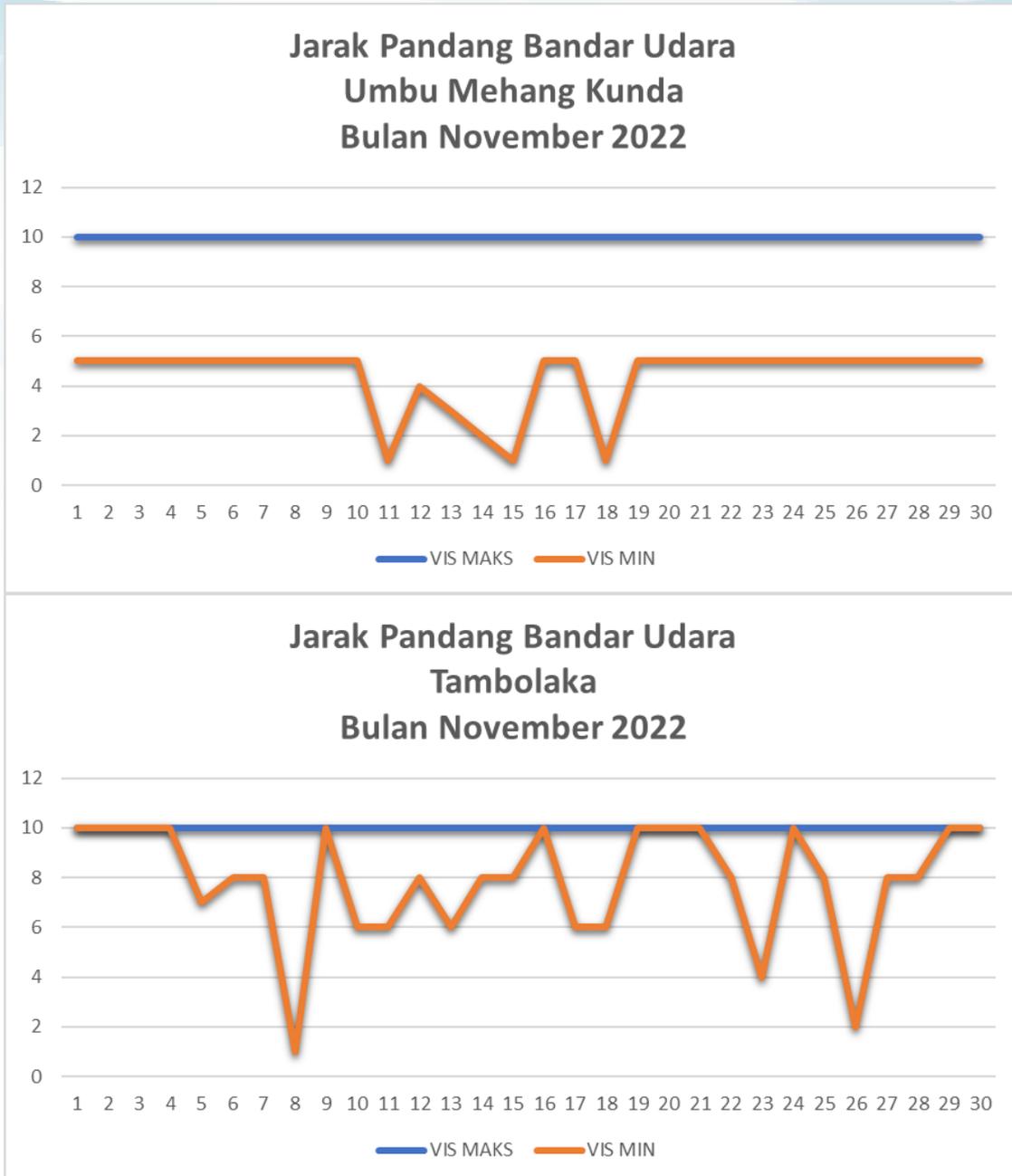
17

GALERI KEGIATAN

18

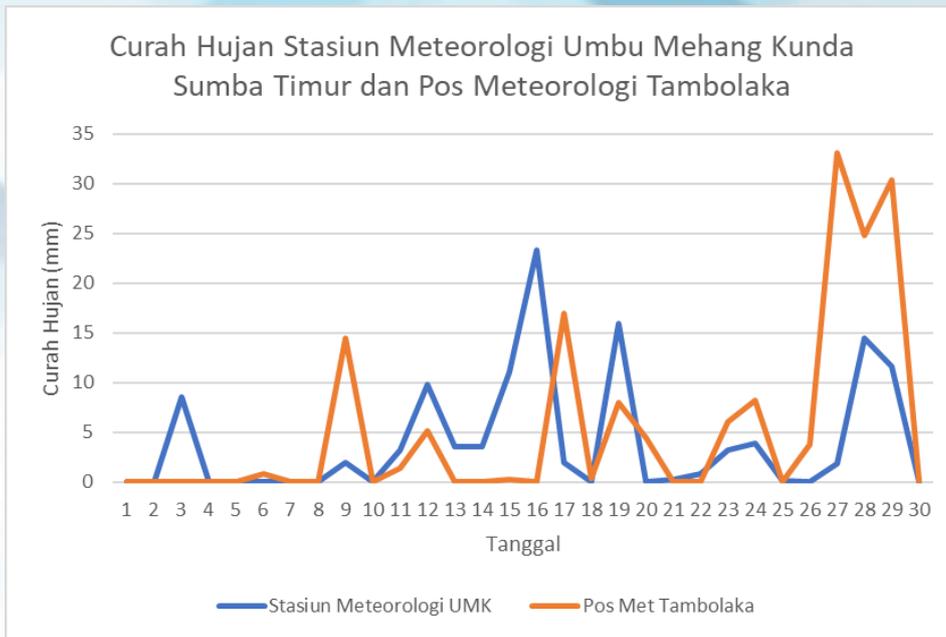
ANALISIS CUACA NOVEMBER 2022

1. Jarak Pandang Mendatar (Visibility)

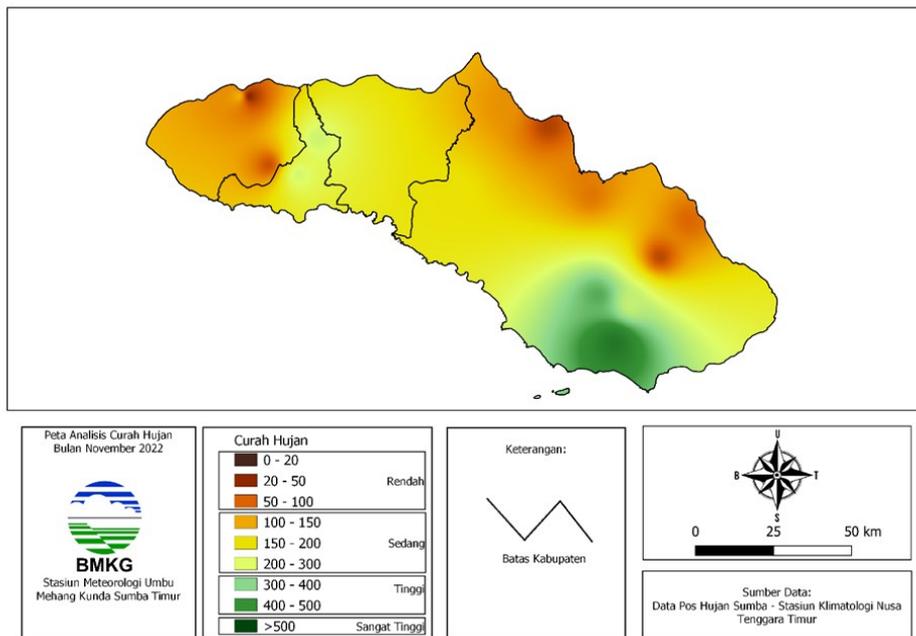


Jarak pandang di Bandara UMK berkisar 1000 m hingga 10 km. Sedangkan Jarak Pandang di Bandara Tambolaka berkisar 1000 m hingga 10 km. Jarak pandang terdekat di Bandara UMK berjarak 1000m terjadi pada tanggal 11,15, dan 18 November 2022, Sedangkan Jarak pandang terdekat di Bandara Tambolaka berjarak 1000m terjadi pada tanggal 8 November 2022. Hal ini diakibatkan oleh keadaan cuaca buruk berupa kejadian hujan dengan intensitas lebat disertai petir.

2. Curah Hujan

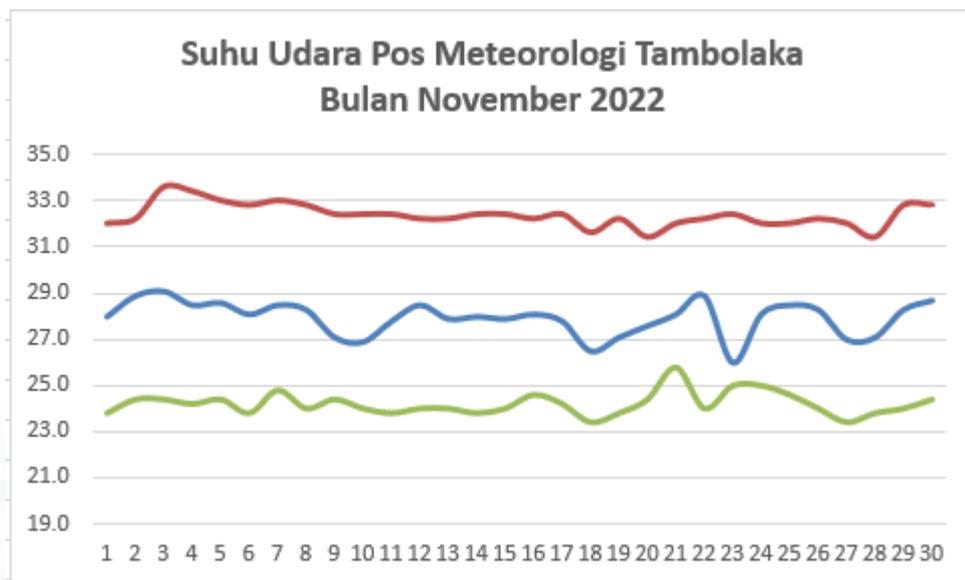
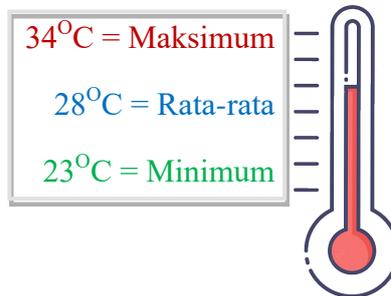
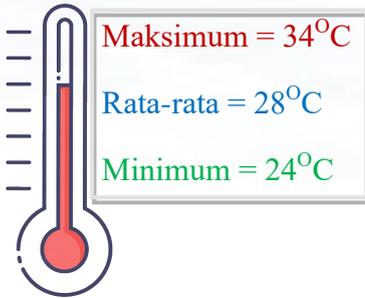
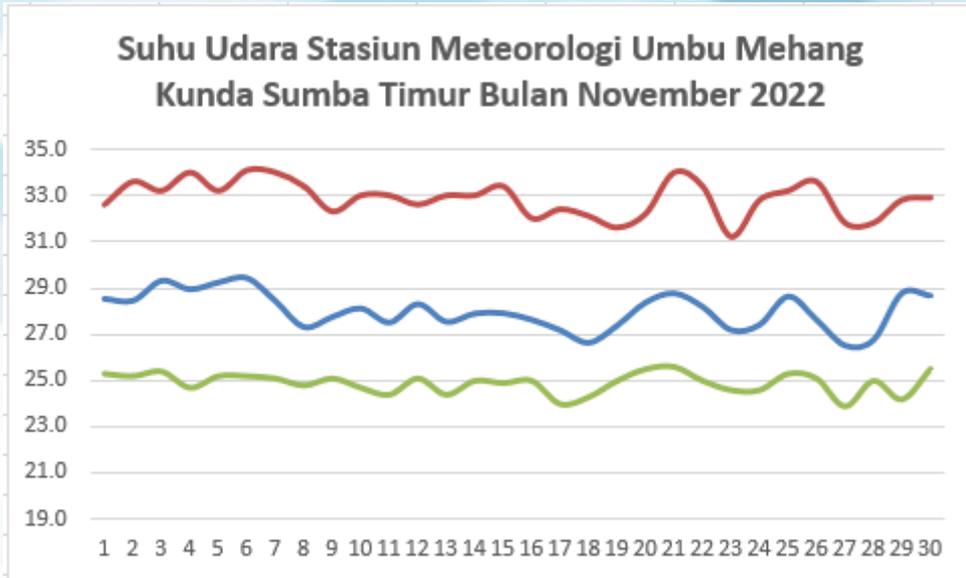


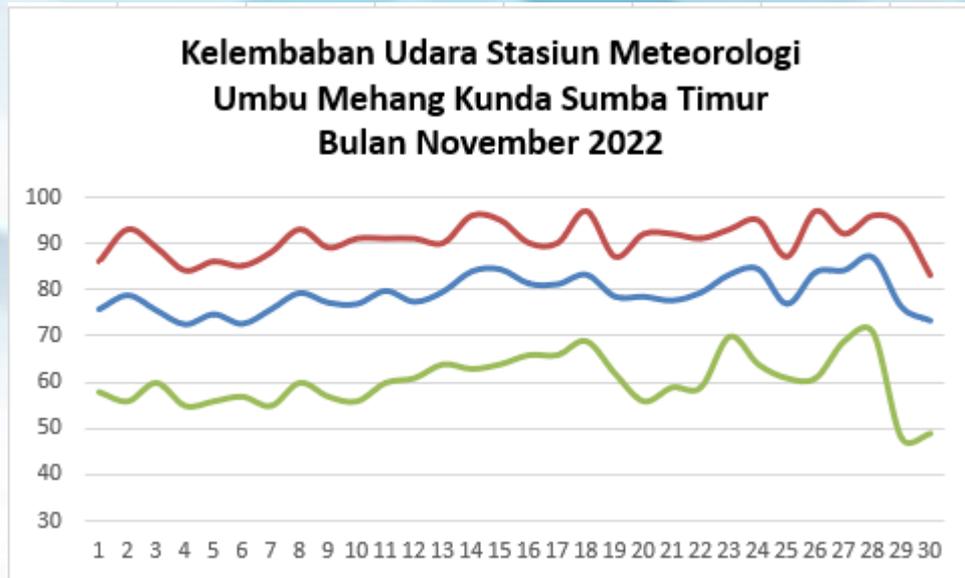
Jumlah curah hujan yang terukur di Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda Sumba Timur yaitu 119 mm selama 17 hari hujan dimana curah hujan tertinggi terukur 23 mm pada tanggal 15 November 2022. Untuk jumlah curah hujan yang terukur di Pos Meteorologi Tambolaka sebesar 158 mm selama 13 hari hujan dimana curah hujan tertinggi yang terukur 33 mm pada 26 November 2022.



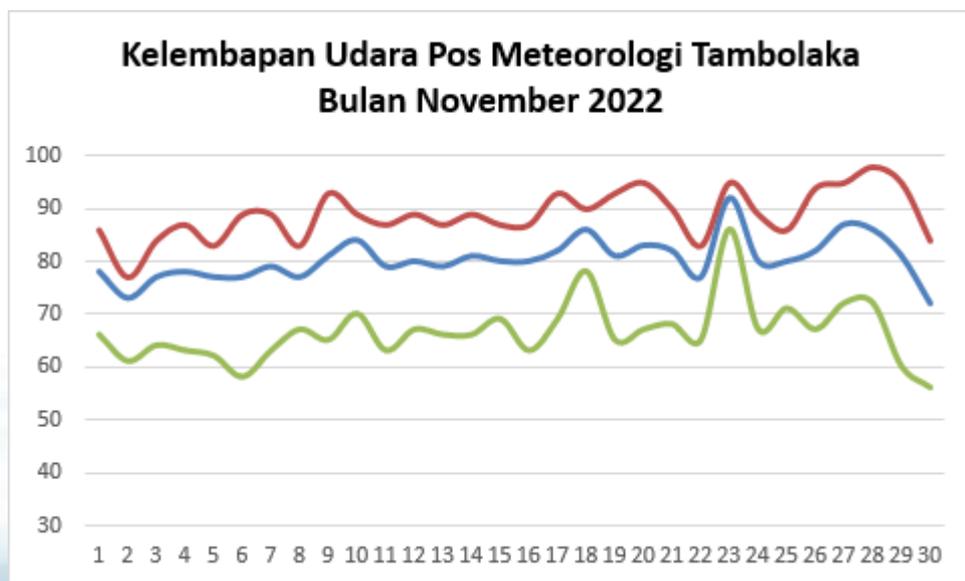
Analisis curah hujan Bulan November 2022 pada umumnya wilayah Sumba mengalami curah hujan dengan kategori Rendah (50 – 100 mm), khususnya di wilayah Kanatang, Waitabula, dan Kahaungu Eti. Untuk wilayah Lewa, Haharu, Kampera, Umalulu, Tambolaka mengalami curah hujan dengan kategori Menengah (100 – 300 mm). Untuk wilayah Waikabubak, Paberiwai, Matawai La Pawu mengalami curah hujan dengan kategori Tinggi (300 – 500 mm), dan curah hujan sangat tinggi (diatas 500 mm) terjadi di wilayah Ngadu Ngala.

3. Suhu dan Kelembapan Udara

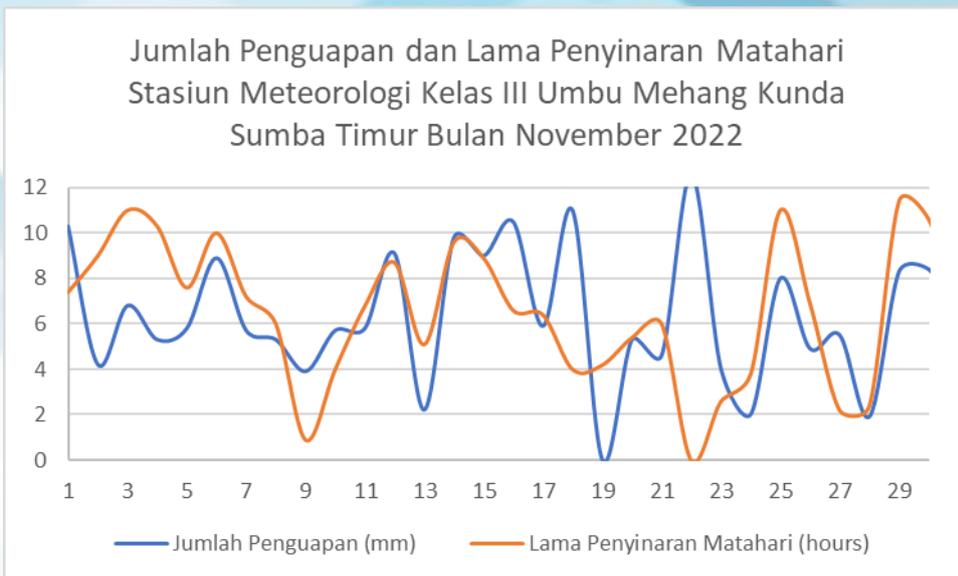




Kelembaban udara yang diukur di Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda menunjukkan rata-rata kelembapan sebesar 79%, dengan kelembapan maksimum sebesar 97%, dan kelembapan minimum sebesar 48%. Untuk kelembapan udara yang diukur di Pos Meteorologi Tambolaka menunjukkan rata-rata kelembapan sebesar 80%, dengan kelembapan maksimum sebesar 98%, dan kelembapan minimum sebesar 56%.



4. Lama Penyinaran dan Penguapan

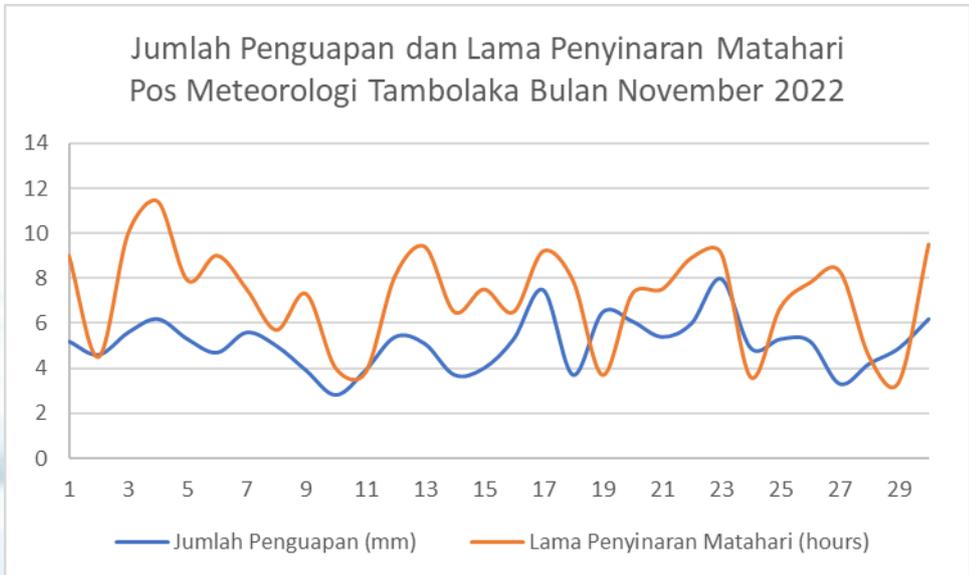


Rata-rata = 6,5 jam
Maksimum = 11,4 jam

Total penguapan = 190,7 mm
Maksimum = 12,6 mm

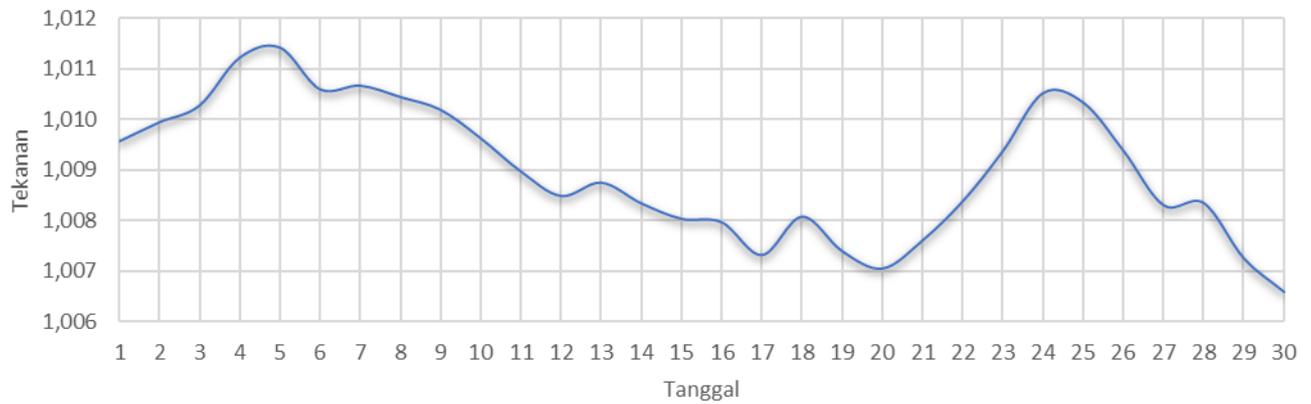
7,2 jam = Rata-rata
11,4 jam = Maksimum

153,5 mm = Total penguapan
7,5 mm = Maksimum



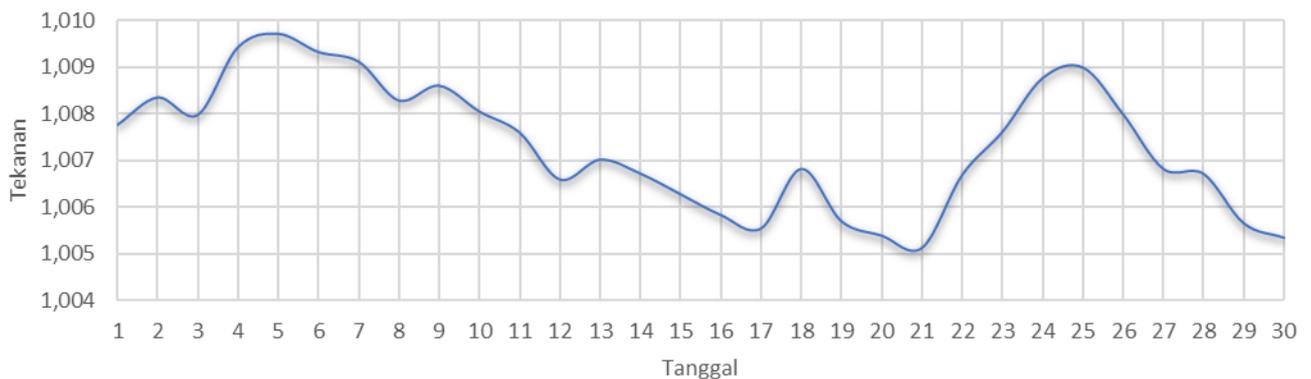
5. Tekanan Udara

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



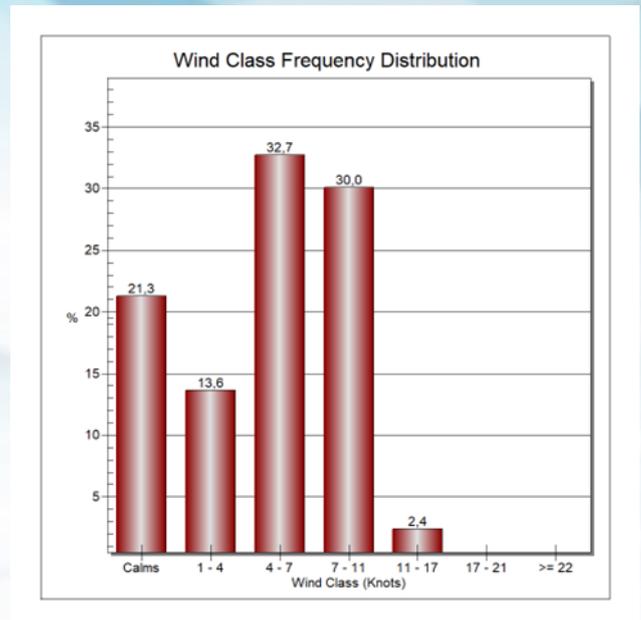
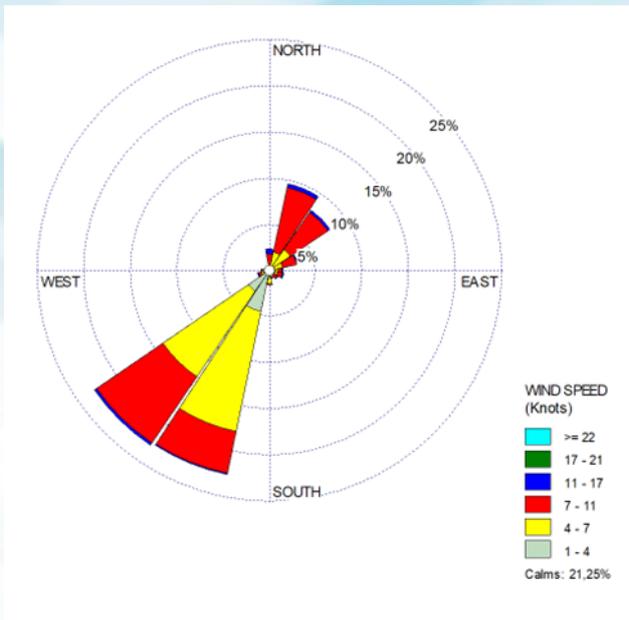
Rata - rata Tekanan Udara di Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda sebesar 1009,0 mb, dengan tekanan maksimum sebesar 1011,4 mb, dan tekanan minimum sebesar 1006,6 mb.

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

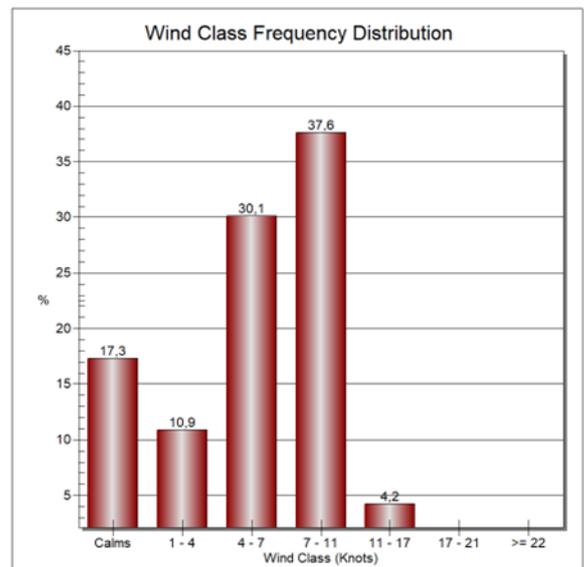
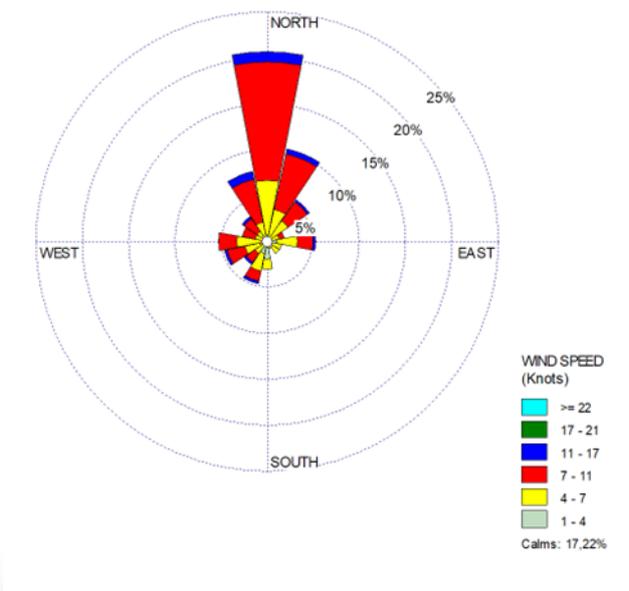


Rata - rata Tekanan Udara di Pos Meteorologi Tambolaka sebesar 1007,3 mb, dengan tekanan maksimum sebesar 1009,7 mb, dan tekanan minimum sebesar 1005,1 mb.

6. Windrose



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



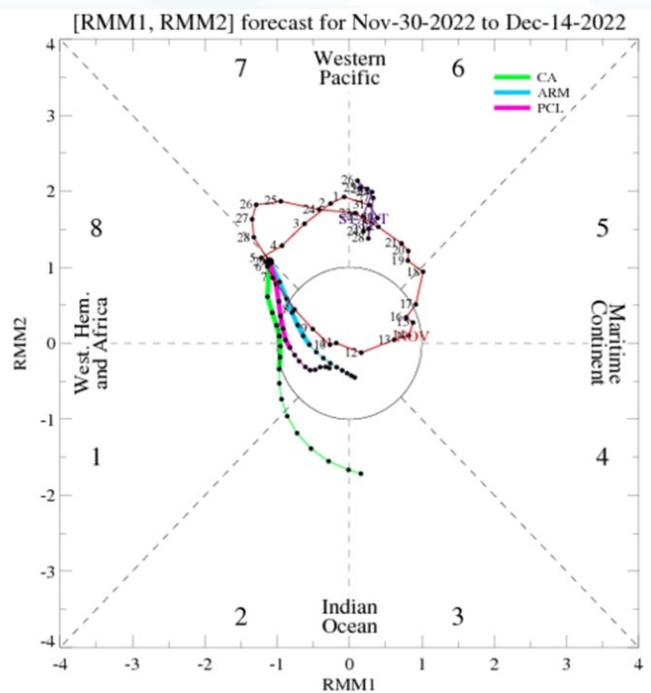
Analisis Windrose di Pos Meteorologi Tambolaka, kecepatan angin tertinggi sebesar 17 knots dengan Arah angin paling dominan berasal dari Utara.

Prakiraan Cuaca dan Rekomendasi Desember

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

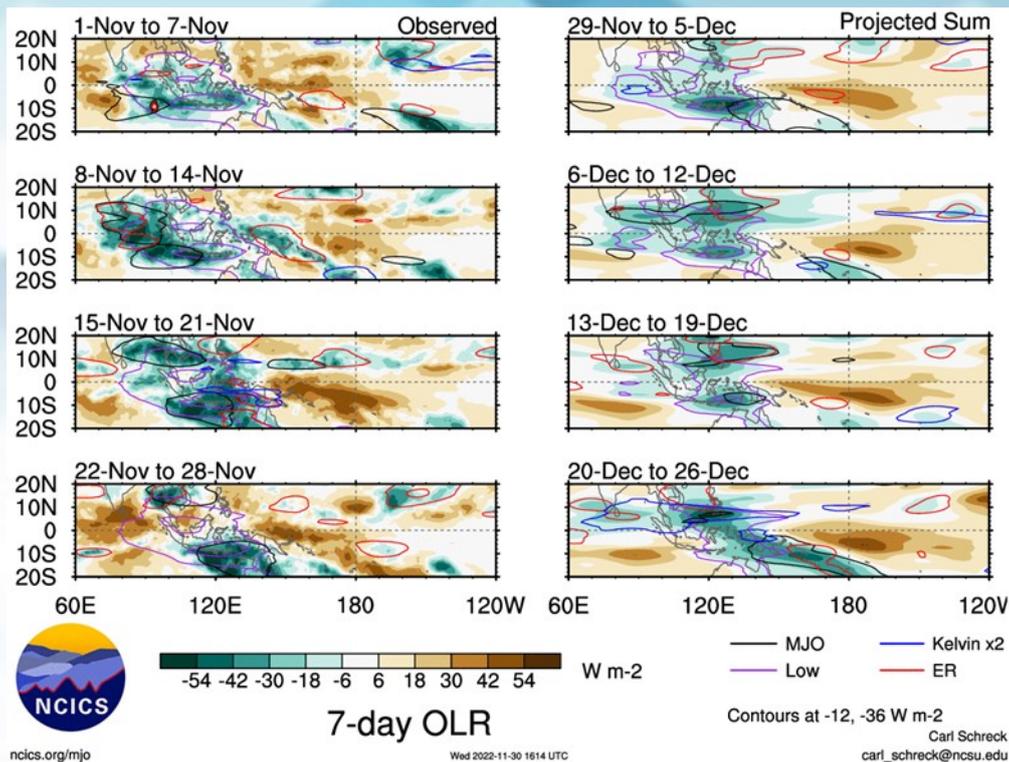
1. Prediksi Madden Julian Oscillation (MJO) dan Gelombang Ekuator

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 30 November 2022 menunjukkan Prakiraan MJO untuk 15 hari kedepan diprakirakan akan aktif berada pada Kuadran 8, 1 dan 2 (Western Pacific) yang artinya tidak berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia khususnya Pulau Sumba. Kemudian diprakirakan akan aktif berada pada Kuadran 3 (Indian Ocean) dan 4 (Maritime Continent) pada tanggal 13 s.d 31 Desember 2022, artinya dapat berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia, juga di 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 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 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 bertambah sepanjang dasarian I hingga dasarian III Desember 2022 di sebagian besar wilayah Indonesia, juga Pulau Sumba.

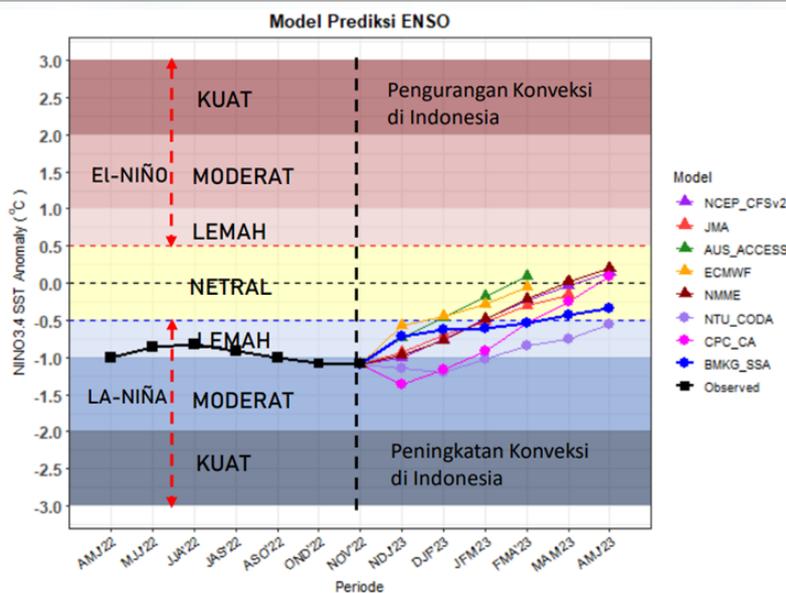
Kondisi Dinamika Atmosfer terkini yakni aktifnya Gelombang Atmosfer Kelvin dan diperkirakan akan aktif pada dasarian I dan III Desember 2022 (lingkaran biru), Gelombang tipe Low Frequency yang diperkirakan aktif sepanjang Desember 2022 (lingkaran ungu). Hal ini dapat berkontribusi terhadap pembentukan awan di wilayah Indonesia.

Untuk itu, wilayah Pulau Sumba diperkirakan pada tanggal 1 - 20 Desember 2022 akan Cerah Berawan hingga Berawan dan dapat berpotensi terjadinya Hujan Sedang hingga Lebat disertai Petir dan Angin Kencang, dan kondisi atmosfer ini dapat bertahan atau berlanjut hingga akhir bulan Desember 2022.

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					
NDJ'23	DJF'23	JFM'23	FMA'23	MAM'23	AMJ'23
-0.71	-0.62	-0.62	-0.61	-0.54	-0.43

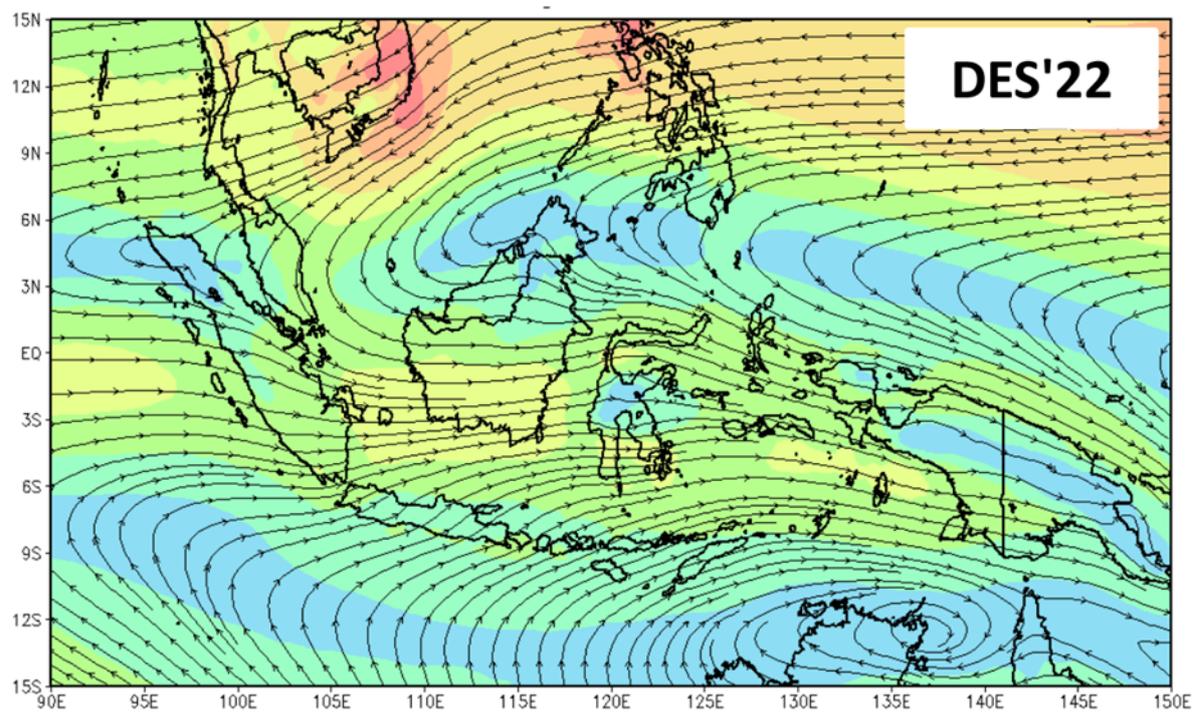


(sumber : <https://www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfir.bmkg>)

Indeks ENSO pada pemutahiran s.d 18 November 2022 adalah sebesar -1.07 yang menunjukkan ENSO dalam kondisi La Nina Moderate artinya 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.

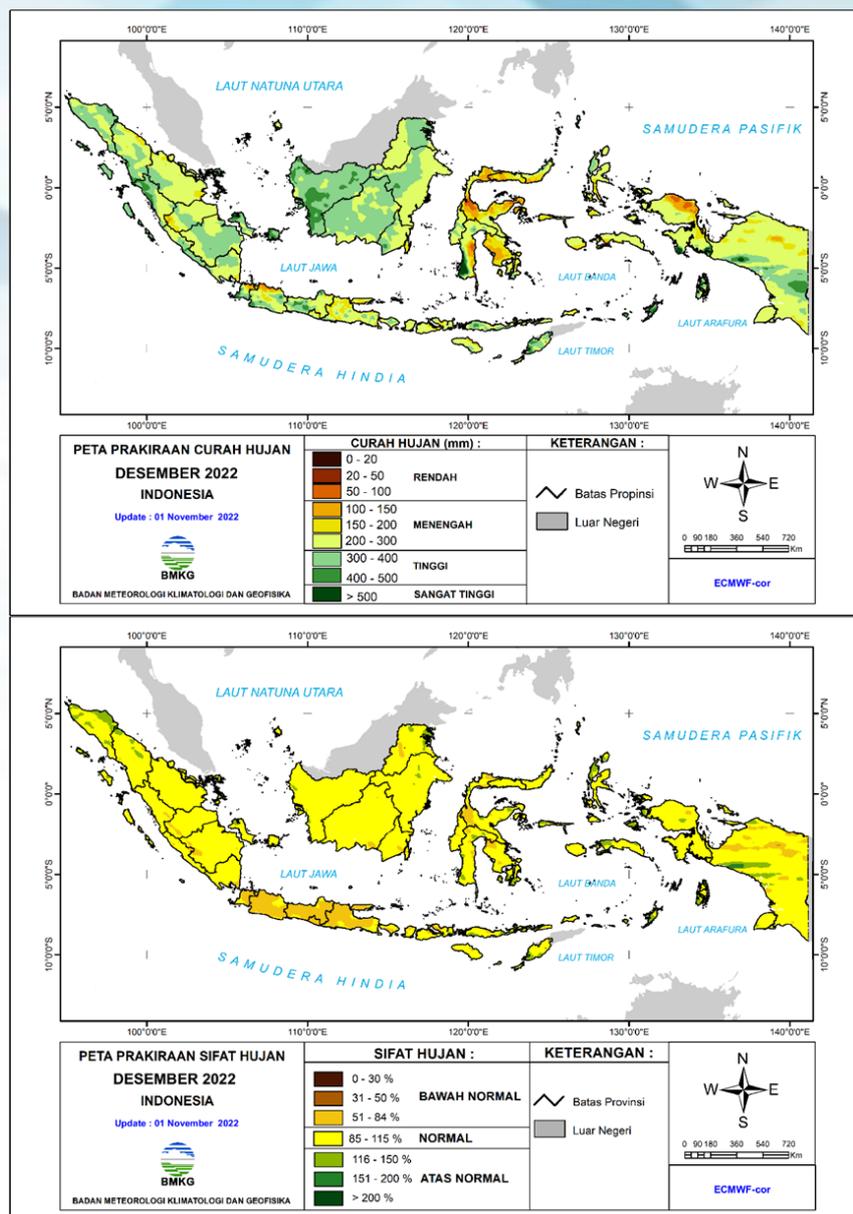
3. Prediksi Streamline (Angin Lapisan 850 mb)



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

Berdasarkan gambar prediksi angin bulan Desember 2022 di atas, menunjukkan bahwa di wilayah Sumba prakiraan anginnya berangsur-angsur beralih didominasi oleh angin Baratan. Monsun Australia mulai melemah. Sedangkan Monsun Asia diprediksi sudah aktif di wilayah Indonesia bagian barat dan mulai mendominasi hampir di seluruh wilayah Indonesia pada Januari 2023 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 Desember 2022, untuk wilayah Sumba umumnya diperkirakan akan berada pada kategori Menengah (150 - 300 mm) Namun, terdapat wilayah yang diperkirakan berada pada kategori Tinggi (300-400 mm) yaitu meliputi sebagian wilayah Kab. Sumba Timur (Kec. Tabundung, Matawai Lapawu, Pinu Pahar, Karera). Sedangkan jika dilihat pada gambar 2, Sifat Hujan bulan Desember 2022 diperkirakan berada pada kondisi Normal yaitu dengan nilai 85 s.d >115%.

METALK

Banjir

Menurut BNPB, Banjir adalah peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat. Banjir di definisikan sebagai tergenangnya suatu tempat akibat meluapnya air yang melebihi kapasitas pembuangan air disuatu wilayah dan menimbulkan kerugian fisik, sosial dan ekonomi (Rahayu dkk, 2009). Banjir adalah ancaman musiman yang terjadi apabila meluapnya tubuh air dari saluran yang ada dan menggenangi wilayah sekitarnya. Banjir adalah ancaman alam yang paling sering terjadi dan paling banyak merugikan, baik dari segi kemanusiaan maupun ekonomi (IDEP,2007).



Berikut adalah beberapa penyebab terjadinya banjir, yaitu:

1. Wilayah dengan topografi yang rendah.
2. Curah hujan yang tinggi dalam jangka waktu yang panjang.
3. Hilangnya area resapan air.
4. Sungai serta parit yang dipenuhi oleh sampah.
5. Kondisi hutan rusak dan gundul.
6. Pengelolaan daerah aliran sungai dan tata kota yang keliru.





Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda Sumba Timur

Rangkuman Cuaca Bulanan November 2022

Stasiun Meteorologi Umbu Mehang Kunda Sumba Timur



Total Curah Hujan : 116 mm
 Jumlah Hari Hujan : 17 hari
 Curah Hujan Tertinggi :
 23 mm (15 November 2022)



Arah Angin Dominan
Barat Daya
 Kecepatan Angin Maksimum
 32 Km/jam dari Barat Daya



Penyinaran Matahari (jam/hari)

Maksimum	Rata-rata	Minimum
11 jam	7 jam	0 jam



Penguapan Udara
 Total Bulanan
 191 mm
 Rata-rata
 6 mm

RH **78%**

Pos Meteorologi Tambolaka



Total Curah Hujan : 159 mm
 Jumlah Hari Hujan : 13 hari
 Curah Hujan Tertinggi :
 33 mm (26 November 2022)



Arah Angin Dominan
Utara
 Kecepatan Angin Maksimum
 26 Km/jam dari Barat Laut



Penyinaran Matahari (jam/hari)

Maksimum	Rata-rata	Minimum
11 jam	7 jam	3 jam



Penguapan Udara
 Total Bulanan
 153 mm
 Rata-rata
 5 mm

RH **80%**



@bmkgsumba



Stasiun Meteorologi UMK Waingapu



(0387)61227



081353160065



stamet.sumbatimur@bmkgo.id



ntt.bmkgo.id



STASIUN METEOROLOGI UMBU MEHANG KUNDA - SUMBA TIMUR

GALERI KEGIATAN

Bulan November

1



10 Nov 2022

Seluruh pegawai Stamet UMK mengikuti kegiatan Ramah Tamah di Stageof Waingapu dalam rangka ulang tahun Kasgeof Waingapu

2



16 Nov 2022

Pegawai Stamet UMK (Anthon, Cendana, dan Andreas) melakukan pengantaran Buletin ke kantor UPBU UMK

3



25 Nov 2022

Seluruh pegawai Stamet UMK mengikuti kegiatan kerja bakti di lingkungan Kantor Stamet UMK



0813 5316 0065



NTT.BMKG.GO.ID



@BMKGSUMBA



STASIUN METEOROLOGI UMK WAINGAPU