



BULETIN METEOROLOGI

STASIUN METEOROLOGI FRANS SALES LEGA

INFORMASI METEOROLOGI
INFORMASI PELAYANAN UMUM
JENDELA METEOROLOGI

JENDELA METEOROLOGI



"Cirrocumulus
Castellanus"

"Ceilometer"



EDISI APRIL 2024

BULETIN
INFORMASI METEOROLOGI EDISI APRIL 2024

DITERBITKAN OLEH :

STASIUN METEOROLOGI FRANS SALES LEGA
Jl. Satar Tacik, Ruteng - NTT 86518

Penanggung Jawab

Decky Irmawan

Pemimpin Redaksi

Rafael Rasul

Redaktur Pelaksana

Ade Nizar Muttaqin

Ferdy Amposa

Kurnia Hasnita

Distribusi

Yulianus Hede

Alamat Redaksi :

Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega – Manggarai

Jl. Satar Tacik – Ruteng – NTT 86518

Telp/Fax : 0385-21264

Email : stamet.franssaleslega@bmkg.go.id ; stamet_rtg@ymail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Buletin Informasi Meteorologi Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega edisi April 2024 dapat diterbitkan.

Buletin ini menyajikan data hasil observasi parameter cuaca meliputi: suhu udara, tekanan udara, kelembapan udara, curah hujan, penyinaran matahari, arah angin dan kecepatan angin selama bulan April 2024 di Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega. Selain itu disajikan juga informasi pelengkap antara lain: waktu terbit dan terbenam matahari, kalender pasang surut air laut dan informasi gempa bumi.

Harapan kami informasi yang disajikan ini dapat memberikan manfaat serta pengetahuan mengenai Meteorologi. Redaktur Buletin Informasi Meteorologi mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak dalam menyempurnakan informasi yang kami sajikan, baik dari segi isi maupun tampilan buletin. Demikian yang dapat kami sampaikan. Terima kasih.

Ruteng, 4 Mei 2024
Kepala Stasiun,

Decky Irmawan, SE, M.Kom

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
PENDAHULUAN	1
PEMBAHASAN.....	3
INFORMASI METEOROLOGI	7
A. SUHU UDARA.....	7
B. SUHU UDARA MAXIMUM HARIAN	7
C. SUHU UDARA MINIMUM HARIAN	8
D. CURAH HUJAN.....	8
E. PENYINARAN MATAHARI	9
F. KELEMBAPAN UDARA	9
G. TEKANAN UDARA	10
H. PENGUAPAN	11
I. ANGIN	12
INFORMASI PELAYANAN UMUM	13
A. PELAYANAN PENERBANGAN	13
B. LAPORAN PRODUK METEOROLOGI PUBLIK	14
C. INFORMASI CUACA BERMAKNA	15
D. INFORMASI GEMPA TERKINI	17
E. DAFTAR SUNRISE DAN SUNSET	20
F. DAFTAR MOONRISE DAN MOONSET	21
G. KALENDER PASANG SURUT TAHUN 2024.....	22
JENDELA METEOROLOGI	23
A. CIRRUS CASTELLANUS.....	23
B. CEILLOMETER.....	24
LAMPIRAN	25
ANTISIPASI GEMPA BUMI.....	25

PENDAHULUAN

Secara geografis wilayah Indonesia terletak di antara Benua Asia dan Benua Australia serta berada di antara dua samudera yaitu Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Dengan letak wilayahnya yang berada di daerah ekuator dan didominasi oleh lautan membuat wilayah ini menerima radiasi matahari sepanjang tahun yang dapat memicu pertumbuhan awan konvektif hingga berpotensi terjadinya cuaca ekstrem.

Wilayah Manggarai merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Keadaan geografis yang berupa pegunungan dan perbukitan serta berbatasan langsung dengan Laut Flores sebelah utara dan Laut Sawu sebelah Selatan, membuat wilayah Manggarai sering mengalami kejadian cuaca ekstrem seperti hujan lebat, petir dan angin kencang.

Cuaca ekstrem adalah keadaan atau fenomena fisik atmosfer di suatu tempat pada waktu tertentu, berskala jangka pendek dan bersifat ekstrem (Zakir dkk, 2010). Berdasarkan peraturan Kepala BMKG No.09 Tahun 2010 tentang cuaca ekstrem, keadaan cuaca yang dikatakan ekstrem yaitu apabila :

1. Hujan dengan intensitas 20 mm/jam atau 50 mm/hari
2. Jarak pandang mendatar kurang dari 1000 meter
3. Suhu udara mencapai 34.0 °C atau lebih dari nilai suhu normal setempat.
4. Gelombang laut lebih besar atau sama dengan 2 meter
5. Angin dengan kecepatan diatas 25 knot atau 45 Km/Jam

Undang-Undang No.31 Tahun 2009 Tentang MKG menerangkan bahwa BMKG adalah Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, yaitu lembaga pemerintah yang bertujuan untuk:

1. mendukung keselamatan jiwa dan harta
2. melindungi kepentingan dan potensi nasional
3. meningkatkan kemandirian bangsa dalam bidang iptek terutama di terkait dengan meteorologi klimatologi dan geofisika
4. mendukung pembangunan nasional
5. meningkatkan layanan informasi secara luas, cepat, tepat, akurat, dan mudah dipahami
6. mewujudkan kelestarian lingkungan hidup dan
7. mempererat hubungan antar bangsa

Untuk menjalankan tugas dan fungsinya, BMKG memiliki beberapa UPT yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia yang berupa Stasiun Meteorologi, Stasiun Klimatologi dan Stasiun Geofisika. Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega sebagai Unit Pelaksana Teknis di bawah BMKG menyediakan informasi MKG sesuai dengan kebutuhan stakeholder dan masyarakat. Produk informasi yang dihasilkan dapat dioptimalkan melalui sinergi dengan berbagai unsur untuk mendukung keberhasilan pembangunan dan aktivitas masyarakat di Kabupaten Manggarai. Salah satu produk yang dihasilkan adalah Buletin Meteorologi yang diterbitkan setiap bulan untuk memberikan informasi terkait cuaca di lingkungan Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega.

Berdasarkan pengamatan dinamika atmosfer selama bulan April 2024, kondisi cuaca di Kabupaten Manggarai umumnya cerah berawan pada pagi hingga siang hari, hujan ringan hingga sedang disertai petir terjadi pada siang hingga sore hari dan berawan hingga hujan ringan pada malam hingga dini hari. Kejadian hujan sepanjang bulan April 2024 tercatat terjadi sebanyak 26 hari dan kejadian petir sebanyak 7 hari. Kondisi tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu aktifnya gelombang atmosfer seperti Rossby, Kelvin dan MJO. Selain itu adanya daerah tekanan rendah, siklon tropis Olga, pertemuan dan belokan angin, lalu wilayah Manggarai yang berada periode musim pancaroba hingga memasuki periode musim kemarau serta kondisi topografi Kabupaten Manggarai berupa pegunungan dapat memengaruhi pembentukan awan-awan orografis. Curah hujan harian tertinggi terjadi pada tanggal 25 April 2024, dengan akumulasi curah hujan harian mencapai 58 mm/hari yang diklasifikasikan sebagai hujan lebat dengan akumulasi curah hujan selama satu bulan sebesar 457 mm. Suhu minimum terendah yang tercatat selama tahun 2024 hingga saat ini adalah 15.2°C terjadi pada tanggal 12 April 2024 dan suhu tertinggi adalah 28.2 °C dicapai pada tanggal 2 April 2024.

PEMBAHASAN

1. Analisis Dinamika Atmosfer Dasarian III April 2024

a. Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD:

Hasil monitoring indeks IOD dan ENSO Dasarian III April 2024, Indeks Dipole Mode sebesar +0.21 (IOD Netral), sedangkan indeks ENSO sebesar +0.78 (El Nino lemah). IOD kategori Netral diprediksi bertahan hingga 5 bulan kedepan. Sementara itu, indeks ENSO diprediksi turun secara gradual menuju Netral pada Mei Juni 2024

b. Analisis dan Prediksi Angin 850mb:

Aliran masa udara pada Dasarian III April 2024 didominasi angin timuran. Streamline angin daerah pertemuan angin (konvergensi), belokan angin, dan pusat tekanan rendah terlihat di perairan barat Sumatera. Pada Dasarian I Mei 2024 angin dari timur diprediksi mendominasi wilayah Indonesia. Belokan angin di prediksi di sekitar Sumatera dan Maluku. Pertemuan angin diprediksi di sekitar Sumatera dan Maluku. Pusat tekanan rendah diprediksi terjadi perairan utara Sumatera dan Kalimantan.

c. Analisis OLR:

Pada Dasarian III April 2024, daerah tutupan awan ($OLR < 220 \text{ W/m}^2$) terlihat di hampir seluruh wilayah Indonesia, kecuali wilayah Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian timur, Sulawesi bagian utara, Jawa bagian timur, dan Bali. Tutupan awan di sebagian besar wilayah Indonesia bagian timur umumnya lebih banyak dibandingkan klimatologisnya. Sementara itu, di wilayah Sumatera bagian utara, Jawa bagian barat, dan Kalimantan bagian timur, tutupan awan lebih sedikit.

d. Analisis dan Prediksi MJO:

Analisis pada dasarian III April 2024 menunjukkan MJO aktif pada fase 4 (benua maritim Indonesia) dan diprediksi aktif pada fase 4 dan 5 (benua maritim Indonesia) hingga pertengahan dasarian II Mei 2024. Pergerakan MJO ini berkaitan dengan potensi peningkatan awan hujan di wilayah yang dilaluinya.

e. Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara (RH):

Kelembapan udara permukaan berkisar 63-72% dan diprediksi hingga Dasarian III Mei 2024 berkisar 57-77 %, pada lapisan 850mb diprediksi berkisar 48-79% serta pada lapisan 700mb umumnya diprediksi 34-76%.

f. Analisis dan Prediksi Suhu:

Suhu rata-rata permukaan berkisar 24-28°C dan diprediksi hingga Dasarian III Mei 2024 berkisar 24-29°C, Prediksi suhu minimum berkisar 23-28°C dan Prediksi suhu maksimum berkisar 29-35°C.

2. Peringatan Dini

- a. Curah Hujan Tinggi: Waspada Beberapa kabupaten /kota di Provinsi Aceh Kepulauan Bangka Belitung Sumatera Selatan Kalimantan Tengah Kalimantan Timur Kalimantan Selatan Sulawesi Utara Sulawesi Tengah Sulawesi Barat Sulawesi Selatan Sulawesi Tenggara Maluku Maluku Utara Papua Barat dan Papua Siaga Beberapa kabupaten /kota di Provinsi Aceh Sumatera Selatan Kalimantan Tengah Kalimantan Timur Sulawesi Barat Sulawesi Selatan dan Maluku Awas Beberapa kabupaten /kota di Provinsi Kalimantan Tengah dan Sulawesi Selatan.
- b. Kekeringan Meteorologis: berlaku untuk Dasarian III April 2024 pada klasifikasi Waspada Tidak ada Siaga Tidak Ada Awas Tidak ada

3. Analisis Curah Hujan Dasarian III April 2024:

- a. Curah hujan pada Dasarian III April 2024 bervariasi dari kriteria rendah 21 menengah 63 dan tinggi 16
- b. Sifat hujan pada Dasarian III April 2024 bervariasi Bawah Normal 37 Normal 20 dan Atas Normal 43.

4. Analisis Perkembangan Musim Kemarau Dasarian III April 2024:

- a. Berdasarkan jumlah ZOM, sebanyak 8 wilayah Indonesia masuk musim kemarau
- b. Wilayah yang sedang mengalami musim kemarau meliputi sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, Riau bagian utara, sekitar Pangandaran Jawa Barat, sebagian Sulawesi Tengah dan sebagian Maluku Utara

5. Prediksi Curah Hujan Dasarian: Mei I-Mei III Tahun 2024: Pada Pada Mei

I- Mei III 2024 umumnya diprediksi curah hujan berada di kriteria rendah menengah 0-150 mm/dasarian). Wilayah yang diprediksi mengalami hujan kategori tinggi- sangat tinggi (>150 mm/dasarian):

- a. Pada Mei I 2024 meliputi sebagian kecil Aceh, sebagian kecil Sumatera Barat, sebagian kecil Sumatera Selatan, sebagian kecil Bangka Belitung, sebagian

Banten, sebagian Jawa Barat, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Barat, sebagian kecil Sulawesi Tenggara, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian Maluku, sebagian kecil Papua Barat.

- b. Pada Mei II 2024 meliputi sebagian kecil Sumatera Utara, sebagian Sulawesi Selatan, dan sebagian Papua Barat.
- c. Pada Mei III 2024 meliputi sebagian kecil Kalimantan Timur, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Sulawesi Barat, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian Maluku, dan sebagian kecil Papua Barat

6. Prediksi Curah Hujan Lebih Dari 300 mm/Bulan untuk Bulan Mei 2024 Oktober 2024:

- a. Mei 2024 curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Kep. Riau, Bengkulu, Kep. Bangka Belitung, sebagian besar Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, sebagian besar Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, sebagian Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat, Papua Tengah, Papua dan Papua Selatan.
- b. Juni - Juli 2024 curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Maluku Utara, Maluku, Papua Barat, Papua Tengah, Papua dan Papua Selatan.
- c. Agustus - September 2024 curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian kecil Sumatera Utara, Kalimantan Barat, Maluku, sebagian Papua Barat, Papua Tengah, Papua dan Papua Selatan.
- d. Oktober 2024 curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, Sumatera Utara, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Papua Barat, Papua Tengah dan Papua Selatan

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika

7. Prediksi Curah Hujan Lebat periode Mei – Juni 2024 di Kabupaten Manggarai :

a. Mei 2024

Curah Hujan (mm)	Kabupaten/Kota	Kecamatan
50 - 100	Manggarai	Cibal, Cibal Barat, Lelak, Rahong Utara, Reok, Reok Barat, Ruteng, Satar Mese Barat, Satar Mese, Wae Rii dan Langke Rembong
101 - 150	-	-
> 150	-	-

b. Juni 2024

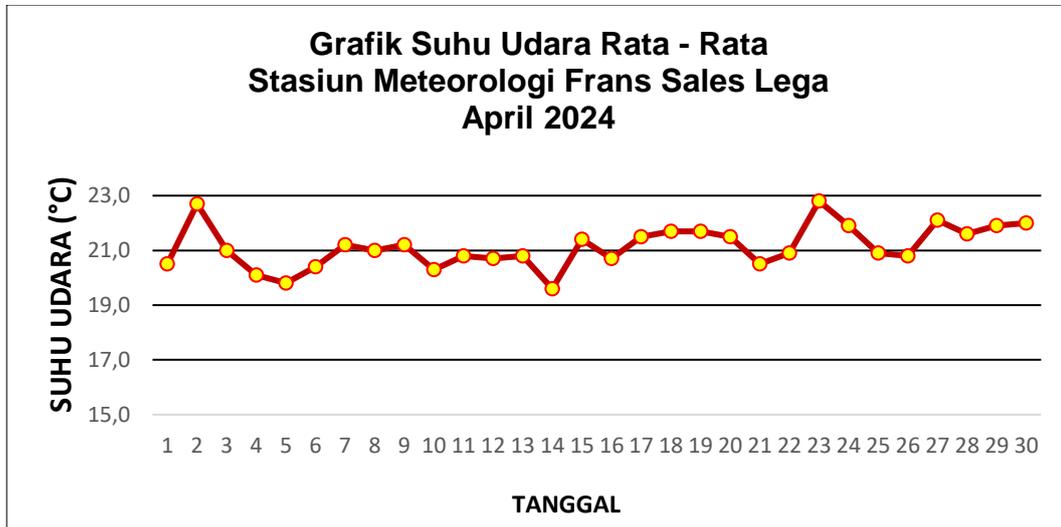
Curah Hujan (mm)	Kabupaten/Kota	Kecamatan
21 - 50	Manggarai	Cibal, Cibal Barat, Lelak, Rahong Utara, Reok, Reok Barat, Ruteng, Satar Mese Barat, Satar Mese Wae Rii dan Langke Rembong
> 51	-	-

Sumber: Stasiun Klimatologi Nusa Tenggara Timur

INFORMASI METEOROLOGI

Informasi meteorologi terdiri dari nilai beberapa parameter cuaca untuk mengetahui kecenderungan fenomena cuaca selama bulan April 2024.

1. SUHU UDARA

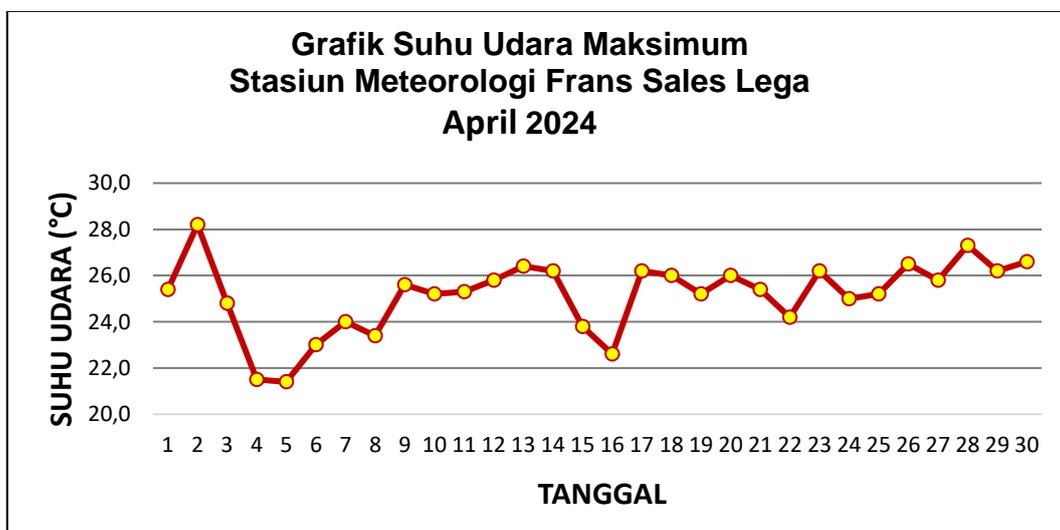


Gambar 1. Grafik Suhu Udara Rata-rata

Keterangan

Berdasarkan Gambar 1 di atas, suhu udara di Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega dan sekitarnya dalam bulan April 2024 berkisar antara 15.2°C – 28.2°C, dengan suhu udara rata-rata mencapai 21.1°C. Suhu udara rata-rata tertinggi mencapai 22.8° C terjadi pada tanggal 23 April 2024, sedangkan suhu udara rata-rata terendah yaitu 19.6°C terjadi pada tanggal 14 April 2024.

2. SUHU UDARA MAKSIMUM

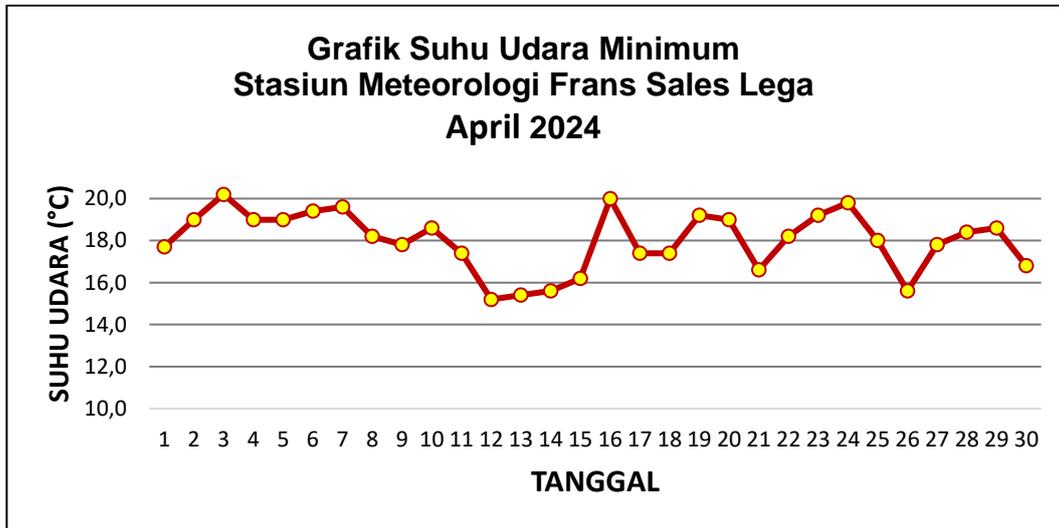


Gambar 2. Grafik Suhu Udara Maksimum

Keterangan

Berdasarkan Gambar 2 di atas, suhu maksimum harian rata-rata bulan April 2024 adalah 25.1°C, dengan suhu maksimum tertinggi mencapai 28.2°C terjadi pada tanggal 02 April 2024.

3. SUHU UDARA MINIMUM

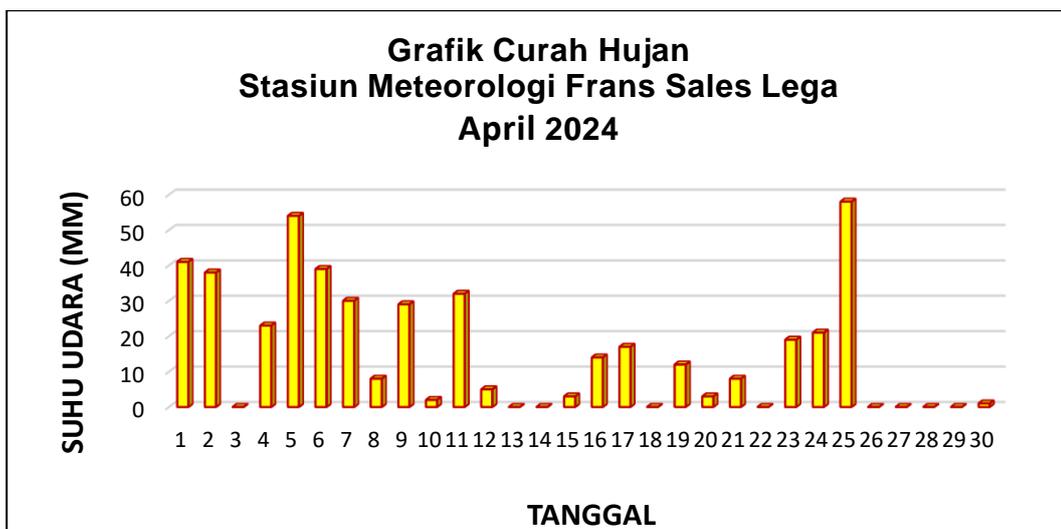


Gambar 3. Grafik Suhu Udara Minimum

Keterangan

Berdasarkan Gambar 3 di atas, suhu udara minimum harian rata-rata bulan April 2024 18.0°C, dengan suhu udara minimum harian terendah mencapai 15.2°C terjadi pada tanggal 12 April 2024.

4. CURAH HUJAN HARIAN

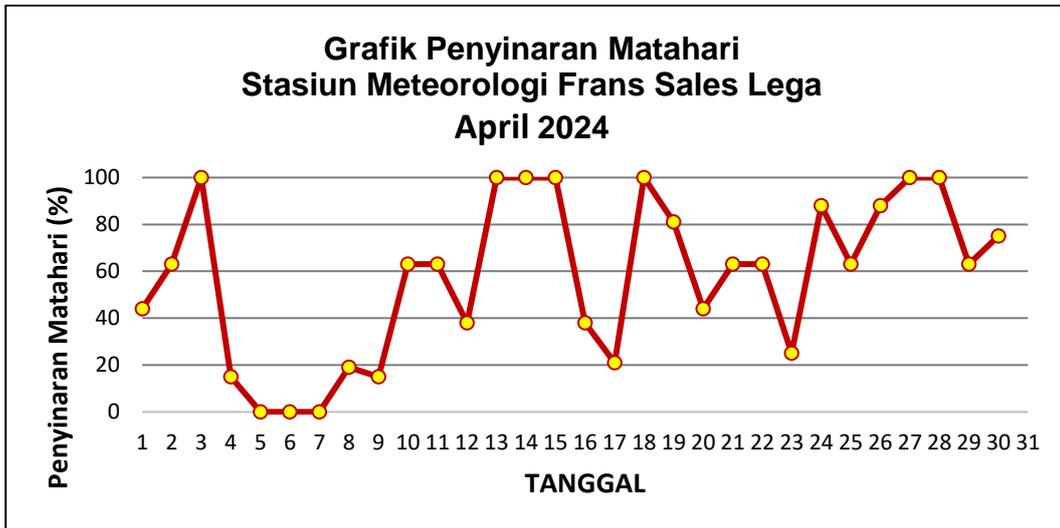


Gambar 4. Grafik Curah Hujan

Keterangan

Berdasarkan Gambar 4 di atas, curah hujan harian kumulatif selama bulan April 2024 adalah 457mm dan curah hujan dengan intensitas tertinggi terjadi pada tanggal 25 April 2024 dengan curah hujan dalam satu hari sebesar 58 mm.

5. PENYINARAN MATAHARI

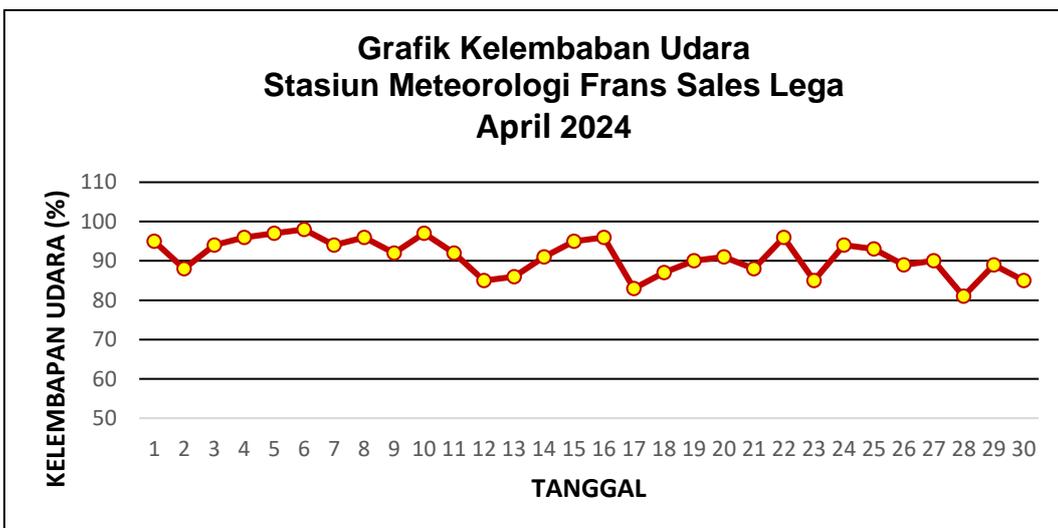


Gambar 5. Grafik Penyinaran Matahari

Keterangan

Berdasarkan Gambar 5 di atas, lama penyinaran matahari rata-rata pada bulan April 2024 sebesar 58%. Penyinaran matahari sebesar 100% tercatat sebanyak 7 hari yaitu pada tanggal 3, 13, 14, 15, 18, 27 dan 28 April 2024.

6. KELEMBAPAN UDARA



Gambar 6. Grafik Kelembapan Udara

Keterangan

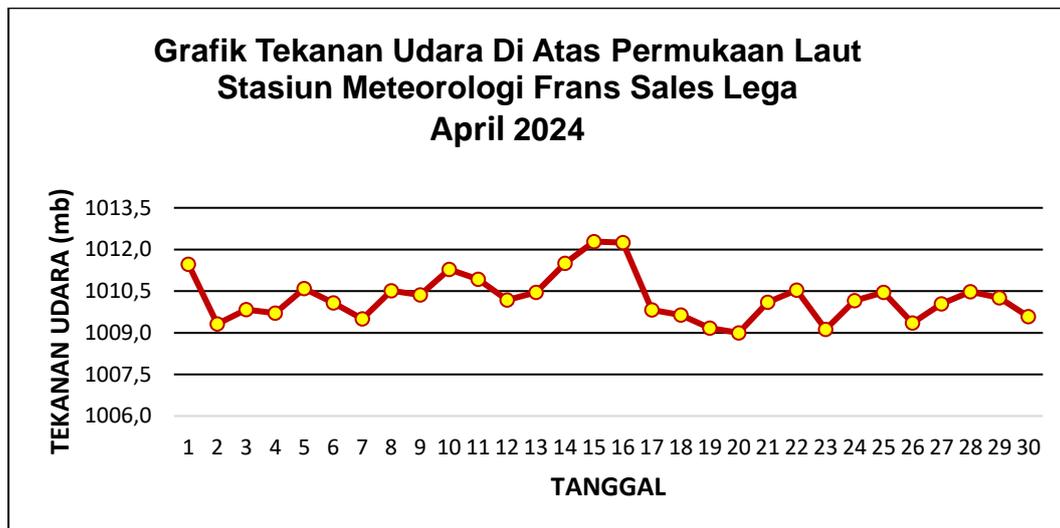
Berdasarkan Gambar 6 di atas, kelembapan udara harian rata-rata di Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega dan sekitarnya pada bulan April 2024 berkisar antara 65% – 100%, dengan kelembapan udara rata-rata bulan April 2024 mencapai 91%.

7. TEKANAN UDARA

Berdasarkan data hasil pengamatan pada bulan April 2024, tekanan udara terbagi menjadi 2 bagian yaitu :

a. Tekanan Udara di Atas Permukaan Laut

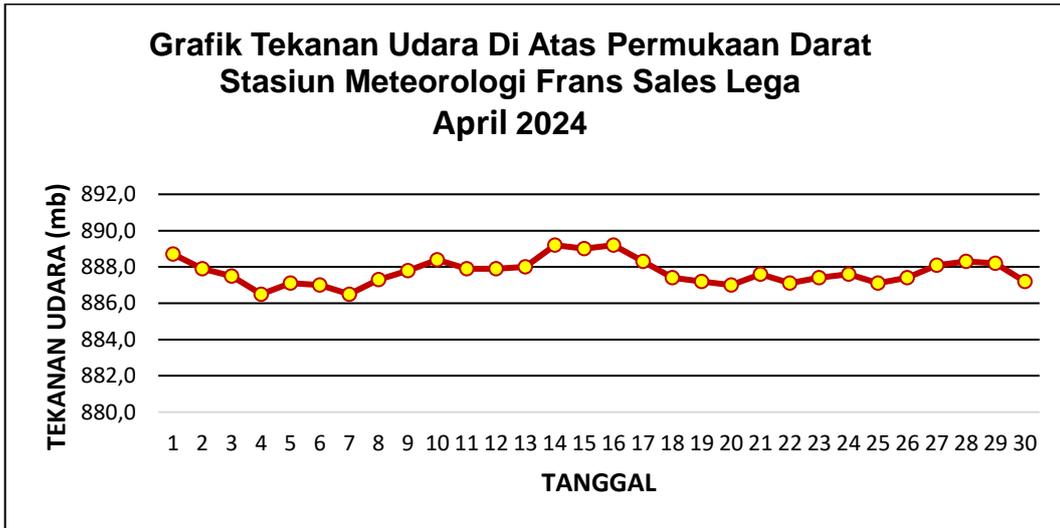
Tekanan udara di atas permukaan laut yang tercatat di Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega dan sekitarnya selama bulan April 2024 berkisar antara 1009 mb sampai 1012 mb, dengan rata-rata tekanan udara adalah 1010.3 mb.



Gambar 7. Grafik Tekanan Udara di Atas Permukaan Laut

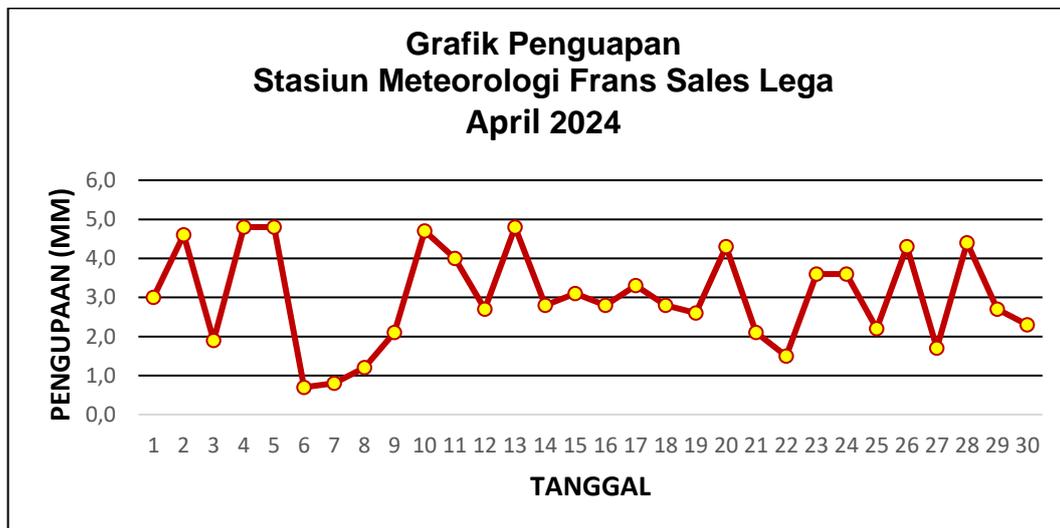
b. Tekanan Udara di Atas Permukaan Darat

Tekanan udara di atas permukaan darat yang tercatat di Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega dan sekitarnya selama bulan April 2024 berkisar antara 886.5 mb sampai dengan 889.2 mb, dengan rata-rata tekanan udara adalah 887.7 mb. Berikut merupakan grafik tekanan udara harian rata-rata di atas permukaan darat.



Gambar 8. Grafik Tekanan Udara di Atas Permukaan Darat

8. PENGUAPAN

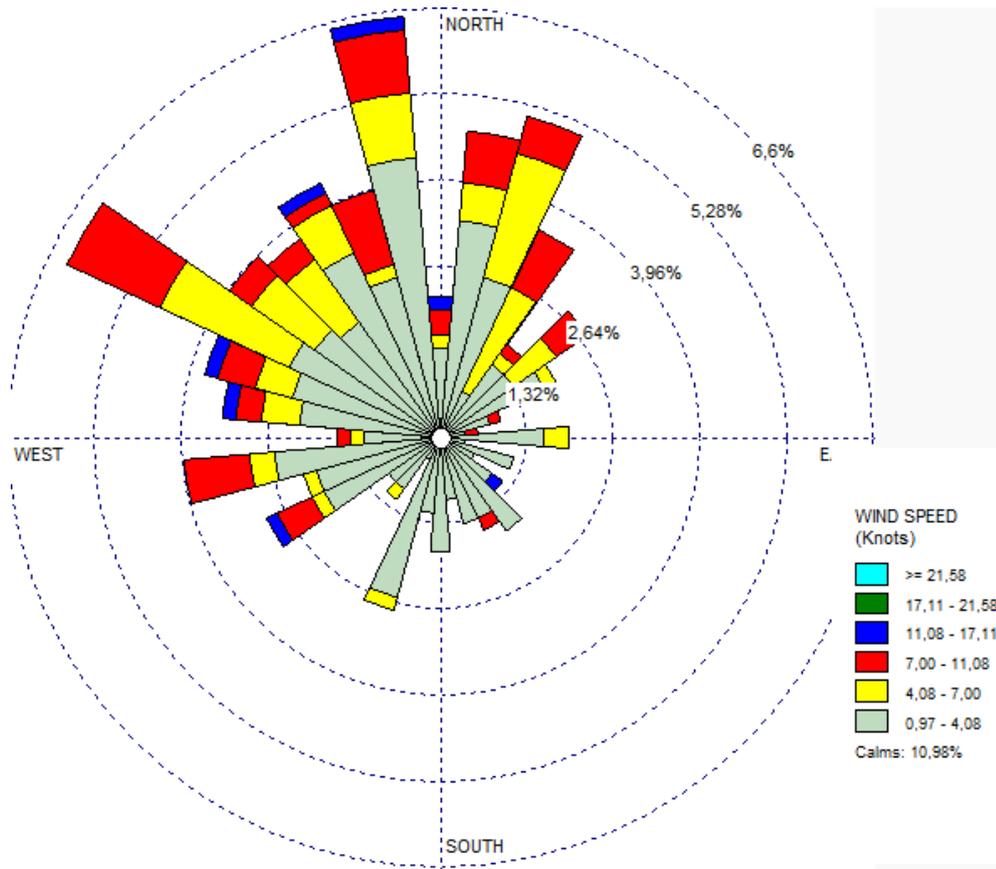


Gambar 9. Grafik Penguapan

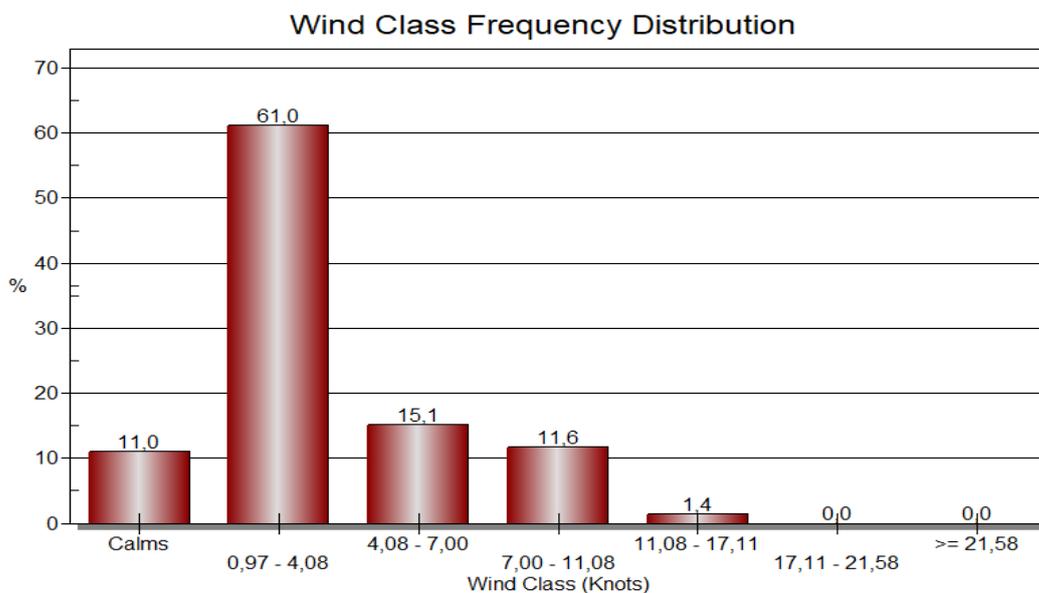
Keterangan

Berdasarkan Gambar 9 di atas terlihat bahwa penguapan maksimum terjadi pada tanggal 4, 5 dan 13 April 2024 mencapai 4.8 mm.

9. ANGIN



Gambar 10. Windrose



Gambar 11. Grafik Distribusi Kecepatan Angin

Keterangan

Berdasarkan Gambar 11, arah angin terbanyak pada bulan April 2024 berasal dari arah Barat Laut dengan kecepatan angin rata-rata 5 knot, dengan kecepatan angin terbesar pada tanggal 5 April 2024 yang mencapai 16 knot dari Barat.

INFORMASI PELAYANAN UMUM

A. PELAYANAN PENERBANGAN

Berdasarkan hasil data pengamatan cuaca selama bulan April 2024, dalam hal ini banyak hasil observasi cuaca khusus untuk pelayanan penerbangan yang berupa QAM, SPECI dan METAR dapat dilihat dalam bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 1. Informasi Pelayanan Meteorologi untuk Penerbangan Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega Bulan April 2024

BULAN	HASIL PENGAMATAN		
	QAM	SPECI	METAR
April 2024	48	34	1290

Keterangan:

- a. **QAM** merupakan informasi cuaca yang diberikan untuk kepentingan *Take Off (Lepas Landas)* dan *Landing (Pendaratan)* pesawat terbang.
- b. **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 dan kecepatan angin secara tiba – tiba dan lain – lain. Informasi ini dilaporkan saat keadaan cuaca mulai terjadi dan setelah cuaca selesai terjadi.
- c. **METAR** merupakan informasi cuaca rutin untuk kepentingan penerbangan yang dibuat setiap jam atau 30 menit sekali.

B. LAPORAN PRODUK METEOROLOGI PUBLIK

Laporan produk meteorologi publik merupakan laporan informasi mengenai kegiatan publikasi data - data hasil pengamatan yang digunakan atau dimanfaatkan oleh BMKG, instansi di luar BMKG dan masyarakat umum yang membutuhkan. Hasil produk meteorologi publik dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 2. Laporan Produk Meteorologi Publik Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega
 Bulan April 2024

NO	Jenis Publikasi	Unit Kerja	Instansi Penerima Publikasi			
			Di Lingkungan BMKG		Di Luar BMKG	
			Unit kerja	Jml	Unit kerja	Jml
1	2	3	4	5	6	7
1	Data Klimatologi	Stamet Frans Sales Lega Sda	Deputi Bidang Meteorologi Kepala Balai BMKG Wil. III Koordinator BMKG NTT Kepala Stasiun Klimatologi NTT	1 Exp Sda Sda sda	-	-
2	Buletin Informasi Meteorologi	sda	Sestama BMKG Deputi Bidang Meteorologi Stamet, Staklim, Stageof se NTT	1Exp Sda Sda	Bupati Manggarai Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Manggarai	1Exp Sda
3	Q A M	sda	-	-	Bandara Frans Sales Lega Ruteng (WINGS AIR DAN DIMONIM)	48
4	METAR	sda	BMKG via CMSS	-	AFTN via CMSS	1290
5	SPECI	sda	BMKG via CMSS	-	AFTN via CMSS	34

C. INFORMASI CUACA BERMAKNA

Berikut informasi cuaca bermakna di Stasiun Meteorologi Frans Sales Lega bulan April 2024.

- a. **Thunderstorm (TS)** atau badai guntur biasanya terjadi saat munculnya awan Cumulonimbus (CB). Awan Cumulonimbus (Cb) adalah awan Cumulus yg besar berbentuk seperti bunga kol dan menjulang tinggi sebagai awan hujan yang disertai angin kencang. Dasar awan Cumulonimbus (Cb) sekitar 100 – 600 meter, sedangkan puncaknya mencapai ketinggian sampai kurang lebih 20 km. Dalam awan Cumulonimbus dapat terjadi batu es (hail), guruh, kilat, dan hujan deras.
- b. **Rain (RA)** atau hujan adalah air yang jatuh di permukaan tanah selama periode tertentu yang diukur dengan satuan tinggi milimeter. Hujan memiliki ukuran yang lebih besar dari pada *drizzle*. Perbedaan hujan dan *drizzle* yang mendasar adalah bila *drizzle* melayang terbawa arus udara, sedangkan hujan akan jatuh secara langsung ke tanah meskipun hujan itu adalah hujan dengan intensitas ringan. Hujan dapat mengurangi *visibility* hingga berkisar antara 5 - 10 km.
- c. **Prec in Sight 15** adalah endapan berupa hujan dalam lingkungan penglihatan, sampai ke tanah atau permukaan laut, tetapi jaraknya diperkirakan tidak lebih dari 5 km dari stasiun.
- d. **Fog (FG)** adalah kelompok butir air yang sangat kecil di udara, dapat menyebar dalam daerah sempit atau luas, biasanya menyebabkan jarak pandang di permukaan bumi berkurang sampai kurang dari 1 km dengan kelembapan udara antara 98 - 100%.
- e. **Mist (BR)** adalah kabut yang terbentuk ketika udara hangat dan lembab tiba-tiba mendingin karena suhu dingin. Akibatnya, tetesan air menggantung di atmosfer yang menghalangi penglihatan. Mist menghalangi penglihatan dalam jarak lebih dari atau sama dengan 1 km dengan kelembapan antara 95 – 97%.

Tabel 3. Laporan Cuaca Bermakna bulan April 2024

Tanggal	Fenomena Cuaca
1	RA
2	TS, RA
3	RA
4	RA
5	RA
6	RA
7	RA
8	RA, FG
9	RA
10	TS, RA
11	TS, RA
12	RA, FG
13	-
14	-
15	RA, FG
16	RA, FG
17	TS, RA, FG
18	-
19	RA
20	TS, RA, FG
21	RA
22	RA
23	RA
24	RA
25	TS,RA
26	PREC IN SIGHT 15
27	RA, BR
28	-
29	PREC IN SIGHT 15
30	TS,RA

D. INFORMASI GEMPA TERKINI

LAPORAN INFORMASI GEMPA TERKINI

Gempa bumi adalah peristiwa bergetarnya bumi akibat pelepasan energi di dalam bumi secara tiba-tiba yang ditandai dengan patahnya lapisan batuan pada kerak bumi. Akumulasi energi penyebab terjadinya gempabumi dihasilkan dari pergerakan lempeng-lempeng tektonik.

Energi yang dihasilkan dipancarkan kesegala arah berupa gelombang gempa bumi sehingga efeknya dapat dirasakan sampai ke permukaan bumi. Keaktifan gempa bumi di Indonesia sangat tinggi, rata-rata setiap bulannya tercatat 400 kali. Dalam periode 1991 sampai dengan 2023, tercatat 150 kali gempa bumi besar dan merusak, diantaranya kejadian gempabumi Aceh 26 Februari 2004 dengan kekuatan 9.3 Magnitudo. Gempa bumi ini diikuti oleh tsunami besar yang menimbulkan korban ratusan ribu jiwa dan menimbulkan kerugian harta benda triliunan rupiah.



Gempa bumi merusak terjadi pada hari Sabtu, tanggal 27 April 2024, pukul 23:29:47 WIB. Dengan lokasi pusat gempa bumi terletak di laut pada koordinat 8,42° LS - 107,26° BT yang berjarak sekitar 151 kilometer (km) barat daya dari Kabupaten Garut, Jawa Barat.dengan kekuatan 6.2 Magnitudo pada kedalaman 10 km.

Rekapitulasi Gempabumi Harian Tertinggi Bulan April 2024 Wilayah NTT

#	Waktu Gempa	Lintang	Bujur	Magnitudo	Kedalaman	Wilayah
1	01-Apr-24 14:49:19 WIB	- 7.17	129.53	4.1	159 Km	216 km BaratLaut TANIBAR
2	01-Apr-24 16:59:54 WIB	- 9.27	123.63	4.0	46 Km	85 km BaratLaut KAB- KUPANG-NTT
3	03-Apr-24 04:23:44 WIB	- 7.92	128.26	4.5	35 Km	58 km TimurLaut MALUKUBRTDAYA
4	04-Apr-24 15:44:11 WIB	-8.89	124.08	4.1	60 Km	80 km Tenggara LEMBATA-NTT
5	06-Apr-24 00:25:22 WIB	- 7.63	127.85	4.5	144 Km	58 km TimurLaut MALUKUBRTDAYA
6	09-Apr-24 22:26:22 WIB	- 7.62	128.13	4.0	163 Km	70 km TimurLaut MALUKUBRTDAYA
7	10-Apr-24 09:53:27 WIB	-7.79	127.88	4.2	121 Km	41 km TimurLaut MALUKUBRTDAYA
8	12-Apr-24 17:32:50 WIB	-8.29	119.58	3.9	170 Km	41 km BaratLaut LABUANBAJO-NTT
9	12-Apr-24 20:47:33 WIB	-7.50	127.17	3.7	195 Km	100 km BaratLaut MALUKUBRTDAYA
10	13-Apr-24 17:39:57 WIB	-7.82	119.53	3.7	250 Km	85 km BaratLaut LABUANBAJO-NTT
11	14-Apr-24 08:28:33 WIB	-7.23	127.54	3.9	284 Km	106 km BaratLaut MALUKUBRTDAYA
12	15-Apr-24 23:28:19 WIB	-11.60	118.80	3.7	10 Km	210 km BaratDaya KARERA-SUMBATIMUR- NTT
13	19-Apr-24 09:31:54 WIB	-9.63	125.16	4.3	750 Km	30 km Tenggara MALAKA-NTT
14	21-Apr-24 07:43:41 WIB	-7.45	125.09	3.7	367 Km	111 km TimurLaut ALOR- NTT
15	23-Apr-24 05:11:43 WIB	-7.81	127.61	4.6	80 Km	43 km BaratLaut MALUKUBRTDAYA
16	25-Apr-24 07:06:27 WIB	-8.96	123.97	4.0	74 Km	76 km Tenggara LEMBATA-NTT
17	25-Apr-24 22:59:07 WIB	-9.36	118.13	3.8	24 Km	98 km BaratLaut KODI- SUMBABARATDAYA- NTT

19	26-Apr-24 13:47:14 WIB	-9.40	122.82	3.5	20 Km	110 km Tenggara MAUMERE-SIKKA-NTT
20	26-Apr-24 14:46:19 WIB	-7.24	124.94	4.0	494 Km	124 km TimurLaut ALOR- NTT
21	26-Apr-24 16:02:53 WIB	-9.98	118.82	3.7	19 Km	46 km BaratDaya KODI- SUMBABARATDAYA- NTT
22	27-Apr-24 09:54:38 WIB	-9.99	118.78	3.7	10 Km	49 km BaratDaya KODI- SUMBABARATDAYA- NTT

Sumber: *Stasiun Geofisika Sumba Timur*

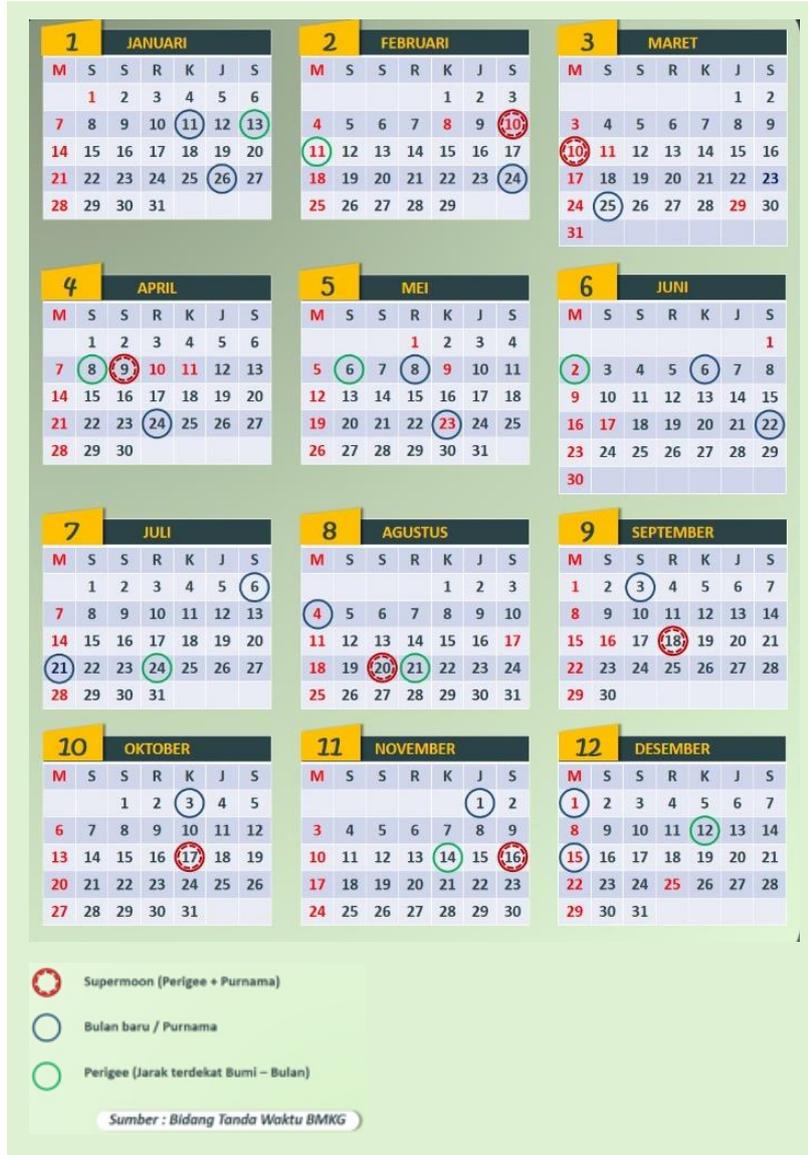
**E. WAKTU TERBIT (SUNRISE) DAN TERBENAM (SUNSET) MATAHARI
DI RUTENG
BULAN : MEI 2024**

TANGGAL	WAKTU SUNRISE (LT)	WAKTU SUNSET (LT)
1	06:02	17:48
2	06:02	17:47
3	06:02	17:47
4	06:02	17:47
5	06:02	17:47
6	06:02	17:46
7	06:02	17:46
8	06:02	17:46
9	06:02	17:46
10	06:03	17:45
11	06:03	17:45
12	06:03	17:45
13	06:03	17:45
14	06:03	17:45
15	06:03	17:45
16	06:03	17:44
17	06:04	17:44
18	06:04	17:44
19	06:04	17:44
20	06:04	17:44
21	06:04	17:44
22	06:05	17:44
23	06:05	17:44
24	06:05	17:44
25	06:05	17:44
26	06:05	17:44
27	06:06	17:44
28	06:06	17:44
29	06:06	17:44
30	06:06	17:44
31	06:07	17:44

**F. WAKTU TERBIT (MOONRISE) DAN TERBENAM (MOONSET) BULAN
DI RUTENG
BULAN : MEI 2024**

TANGGAL	WAKTU MOONRISE (LT)	WAKTU MOONSET (LT)
1	-	12:18
2	00:18	13:09
3	01:15	13:57
4	02:09	14:42
5	03:04	15:27
6	03:58	16:13
7	04:53	17:01
8	05:51	17:52
9	06:52	18:47
10	07:53	19:45
11	08:54	20:43
12	09:53	21:42
13	10:46	22:36
14	11:34	23:28
15	12:17	-
16	12:57	00:16
17	13:34	01:01
18	14:09	01:44
19	14:44	02:26
20	15:21	03:09
21	15:59	03:54
22	16:41	04:41
23	17:28	05:32
24	18:19	06:25
25	19:15	07:23
26	20:14	08:22
27	21:14	09:20
28	22:13	10:15
29	23:10	11:07
30	-	11:54
31	00:04	12:39

G. KALENDER PASANG SURUT TAHUN 2024



JENDELA METEOROLOGI

A. Cirrocumulus Castellanus



Awan *Cirrocumulus* adalah salah satu dari tiga genus utama awan tinggi. Awan ini adalah kepulan bulat kecil yang biasanya muncul dalam barisan panjang di langit. *Cirrocumulus* paling sering terjadi di atas 3 km (10.000 kaki) di atas daerah kutub, 5 km (16.500 kaki) di daerah beriklim sedang dan

6 km (20.000 kaki) di daerah tropis. Salah satu jenis awan *cirrocumulus* adalah *Cirrocumulus Castellanus* yang menjadi salah satu indikator ketidakstabilan atmosfer di tingkat awan. Awan terbentuk ketika terjadi kondensasi pada awan dasar sehingga menyebabkan terjadinya pemanasan laten. Hal ini menyebabkan udara naik dari awan dasar, dan jika udara naik ke udara yang kondisinya tidak stabil, akan terbentuk awan *cirrocumulus castellanus*.

Sumber: <https://cloudatlas.wmo.int/en/species-cirrocumulus-castellanus-cc-cas.html>

B. Ceilometer

Ceilometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur ketinggian awan di atas permukaan tanah. Alat ini bekerja dengan menggunakan prinsip LIDAR (Light Detection and Ranging), yaitu sensor jarak jauh yang menggunakan cahaya untuk menemukan jarak dan informasi suatu objek.



Ceilometer memancarkan sinar laser ke atas atmosfer dan kemudian mengukur waktu yang dibutuhkan sinar laser untuk kembali ke alat. Dari waktu tersebut, dapat dihitung ketinggian awan di atas permukaan tanah.

Data ketinggian awan yang diukur oleh ceilometer kemudian digunakan untuk berbagai keperluan, seperti:

- Membuat prakiraan cuaca: Data ketinggian awan dapat digunakan untuk memprediksi jenis awan yang akan terbentuk, potensi hujan, dan kondisi cuaca lainnya.
- Membantu penerbangan: Data ketinggian awan dapat digunakan oleh pilot untuk menentukan rute penerbangan yang aman dan menghindari turbulensi.
- Penelitian atmosfer: Data ketinggian awan dapat digunakan untuk mempelajari berbagai fenomena atmosfer, seperti pembentukan awan, hujan, dan badai.

Ceilometer dipasang dan digunakan oleh BMKG di bandara, stasiun meteorologi, dan tempat-tempat lain yang membutuhkan informasi tentang ketinggian awan.

Sumber: <https://www.bmkg.go.id/video/?p=profil-badan-meteorologi-klimatologi-dan-geofisika&lang=ID>

LAMPIRAN

a. Antisipasi Gempa Bumi

ANTISIPASI GEMPA BUMI

Sebelum Terjadinya Gempa Bumi

A. Kunci Utama

- Pastikan bahwa struktur dan letak rumah Anda dapat terhindar dari bahaya yang disebabkan oleh gempabumi (longsor, liquefaction dll);
- Mengevaluasi dan merenovasi ulang struktur bangunan Anda agar terhindar dari bahaya gempabumi.



B. Kenali Lingkungan Tempat Anda Bekerja

- Perhatikan letak pintu, lift serta tangga darurat, apabila terjadi gempabumi, sudah mengetahui tempat paling aman untuk berlindung;
- Belajar melakukan P3K;
- Belajar menggunakan alat pemadam kebakaran;
- Catat nomor telepon penting yang dapat dihubungi pada saat terjadi gempabumi

C. Persiapan Rutin pada tempat Anda bekerja dan tinggal

- Perabotan (lemari, cabinet, dll) diatur menempel pada dinding (dipaku, diikat, dll) untuk menghindari jatuh, roboh, bergeser pada saat terjadi gempabumi.
- Simpan bahan yang mudah terbakar pada tempat yang tidak mudah pecah agar terhindar dari kebakaran.
- Selalu mematikan air, gas dan listrik apabila tidak sedang digunakan.



D. Penyebab celaka yang paling banyak pada saat gempa bumi adalah akibat kejatuhan material



Atur benda yang berat sedapat mungkin berada pada bagian bawah. Cek kestabilan benda yang tergantung yang dapat jatuh pada saat gempa bumi terjadi (misalnya lampu dll).

E. Alat yang harus ada di setiap tempat

Kotak P3K;
Senter/lampu baterai;
Radio;
Makanan suplemen dan air.



Saat Terjadinya Gempa Bumi

A. Jika Anda berada di dalam bangunan



Lindungi badan dan kepala Anda dari reruntuhan bangunan dengan bersembunyi di bawah meja dll;
Cari tempat yang paling aman dari reruntuhan dan guncangan;
Lari ke luar apabila masih dapat dilakukan

B. Jika berada di luar bangunan atau area terbuka

Menghindari dari bangunan yang ada di sekitar Anda seperti gedung, tiang listrik, pohon, dll
Perhatikan tempat Anda berpijak, hindari apabila terjadi rekahan tanah.

**C. Jika Anda sedang mengendarai mobil**

Keluar, turun dan menjauh dari mobil hindari jika terjadi pergeseran atau kebakaran;
Lakukan point B.

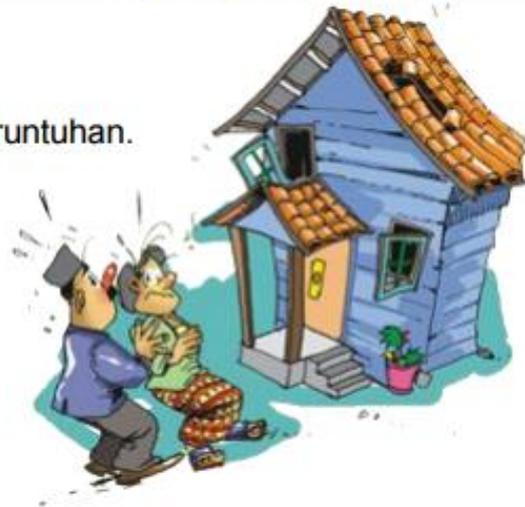
D. Jika Anda tinggal atau berada di pantai

Jauhi pantai untuk menghindari bahaya tsunami.



C. Jangan memasuki bangunan yang sudah terkena gempa

Karena kemungkinan masih terdapat reruntuhan.



D. Jangan berjalan di daerah sekitar gempa



Kemungkinan terjadi bahaya susulan masih ada.

E. Mendengarkan informasi

- Dengarkan informasi mengenai gempabumi dari radio (apabila terjadi gempa susulan).
- Jangan mudah terpancing oleh isu atau berita yang tidak jelas sumbernya.





E. Jika Anda tinggal di daerah pegunungan

Apabila terjadi gempa bumi hindari daerah yang mungkin terjadi longsor.

Setelah Terjadinya Gempa Bumi

A. Jika Anda berada di dalam bangunan

- Keluar dari bangunan tersebut dengan tertib;
- Jangan menggunakan tangga berjalan atau lift, gunakan tangga biasa;
- Periksa apa ada yang terluka, lakukan P3K;
- Telepon atau mintalah pertolongan apabila terjadi luka parah pada Anda atau sekitar Anda.



B. Periksa lingkungan sekitar Anda



- Periksa apabila terjadi kebakaran.
- Periksa apabila terjadi kebocoran gas.
- Periksa apabila terjadi hubungan arus pendek listrik.
- Periksa aliran dan pipa air.
- Periksa apabila ada hal-hal yang membahayakan (mematikan listrik, tidak menyalakan api dll)

F. Mengisi angket yang diberikan oleh instansi terkait untuk mengetahui seberapa besar kerusakan yang terjadi



G. Jangan panik dan jangan lupa selalu berdo'a kepada Tuhan YME demi keamanan dan keselamatan kita semuanya.

