

BULETIN METEOROLOGI



BMKG



ANALISIS CUACA FEBRUARI 2026



ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER

BerAKHLAK²
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

**#melayani
bangsa**



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya yang diberikan sehingga kami bisa menyelesaikan buletin Stasiun Meteorologi Trunojoyo Madura edisi Maret 2026.

Buletin Evaluasi Cuaca untuk wilayah Trunojoyo - Sumenep dan sekitarnya ini dibuat sebagai salah satu bentuk pelayanan informasi di bidang Meteorologi. Buletin edisi Februari 2026 ini menggambarkan keadaan cuaca yang teramati di Stasiun Meteorologi Trunojoyo pada bulan Maret 2026.

Kami menyadari bahwa buletin ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu masukan yang bersifat membangun akan sangat kami butuhkan guna menjadikan terbitan mendatang menjadi lebih baik. Harapan kami, kiranya buletin ini dapat memberi manfaat bagi pembaca. Sekian terima kasih.



Sumenep, Maret 2026

Kepala Stasiun Meteorologi
Trunojoyo

Ari Widjajanto, SP. MT.
NIP. 197103261992021001

DAFTAR ISI

Kata pengantar	i
Daftar isi	ii
HASIL PENGAMATAN CUACA BULAN FEBRUARI 2026	1
OBSERVASI SUHU UDARA	1
OBSERVASI KELEMBABAN UDARA	3
OBSERVASI TEKANAN UDARA	5
OBSERVASI ARAH DAN KECEPATAN ANGIN PERMUKAAN	7
OBSERVASI CURAH HUJAN	9
OBSERVASI PENGUAPAN	10
OBSERVASI PENYINARAN MATAHARI	11
KEADAAN CUACA	13
DINAMIKA ATMOSFER	14
KESIMPULAN	25

Tim Penyusun Buletin

Penasihat/Penanggung Jawab : Ari Widjajanto, SP, MT.

Redaktur : 1. Radibyo Trihastyo, S.Tr.
2. Iqbal Zuhdi Vanani, S.Tr. Met.
3. Moh. Rizaldi Ainur Rahman, S.Tr. Met.
4. Ahmad Dzakiyyurayhan Huda, S.Tr. Met.
5. Imelia Nurul Hasanah, S.Tr. Met.

Editor : 1. Ruslan Hartoyo, S.Tr.
2. Dheaeng Margaretha, S.Tr. Inst.

Pencetakan : -

HASIL PENGAMATAN CUACA BULAN FEBRUARI 2026 STASIUN METEOROLOGI TRUNOJOYO

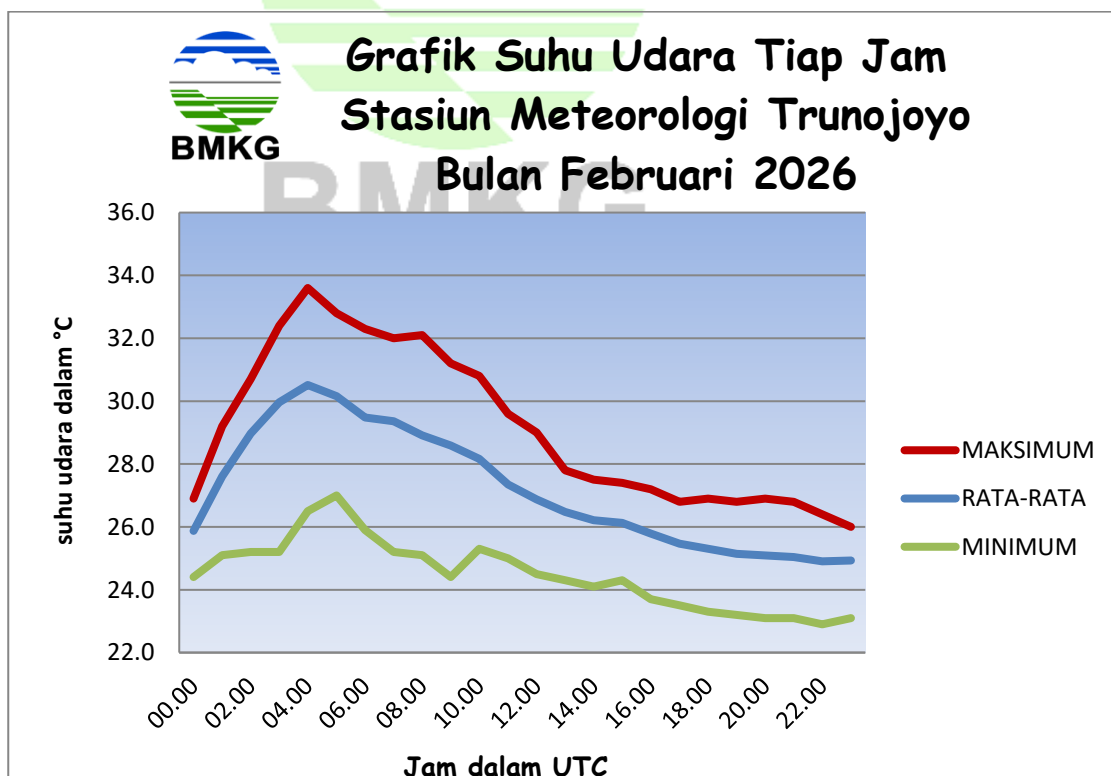
Data Parameter Stasiun Meteorologi Trunojoyo Sumenep dapat disajikan sebagai berikut :

I. OBSERVASI SUHU UDARA

Pengamatan suhu udara dilakukan setiap jam dengan menggunakan alat Thermometer Air Raksa yang diletakkan dalam tempat berventilasi sehingga terlindung dari sinar atau radiasi matahari langsung yang biasa disebut sangkar meteorologi. Hasil pengamatan dan pencatatan suhu selama bulan Februari 2026 sebagai berikut :

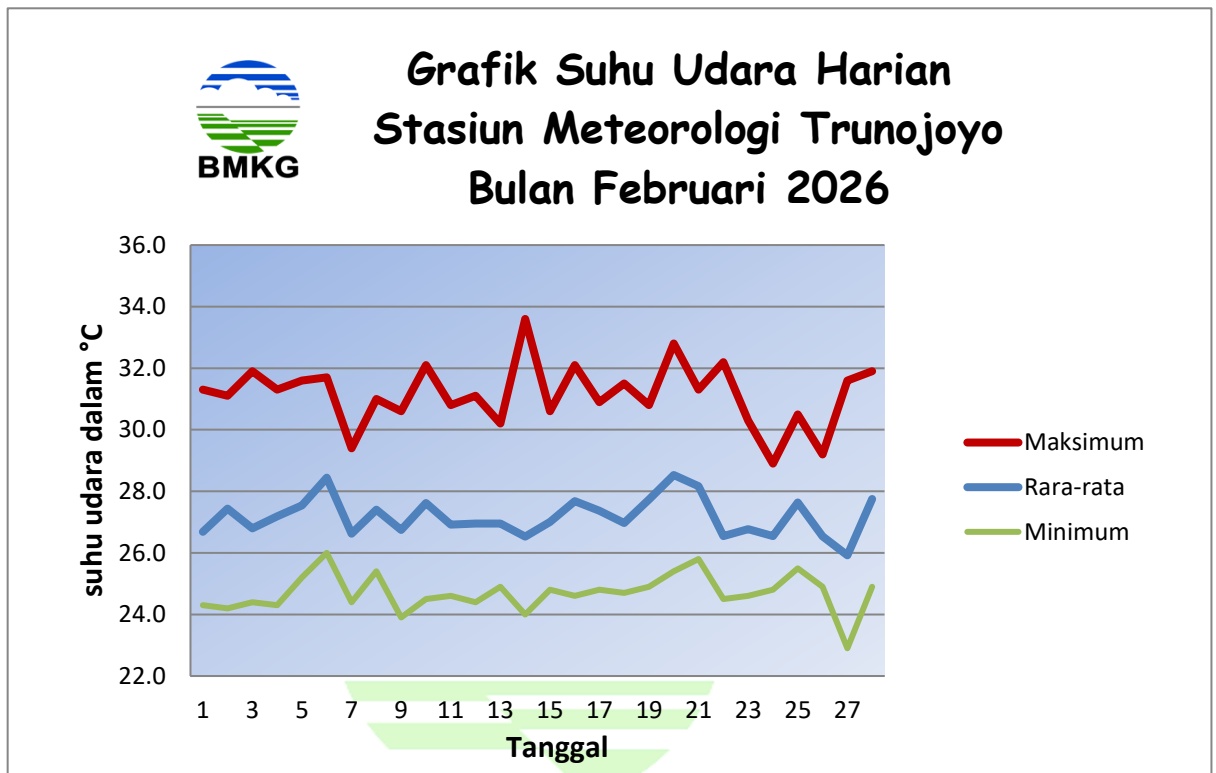
Variasi suhu udara rata-rata tiap jam di Stasiun Meteorologi Trunojoyo Madura bulan Februari 2026 berkisar antara 24,9 °C – 30,5 °C. Pola harian suhu udara rata-rata menunjukkan bahwa di jam 00.00 UTC atau 07.00 WIB sebesar 25,9 °C kemudian naik hingga mencapai nilai tertinggi pada jam 04.00 UTC atau 11.00 WIB sebesar 30,5 °C, kemudian berangsur turun hingga jam 22.00 UTC / jam 06.00 WIB sebesar 24,9 °C.

Untuk selengkapnya dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini.



Variansi suhu udara harian selama periode bulan Februari 2026 berkisar antara 25,9 °C – 28,5 °C. Suhu udara tertinggi terjadi pada tanggal 20 Februari 2026 sebesar 28,5 °C dan suhu udara terendah terjadi pada tanggal 27 Februari 2026 sebesar 25,9 °C.

Untuk selengkapnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Summary data menghasilkan nilai-nilai statistik sebagai berikut :

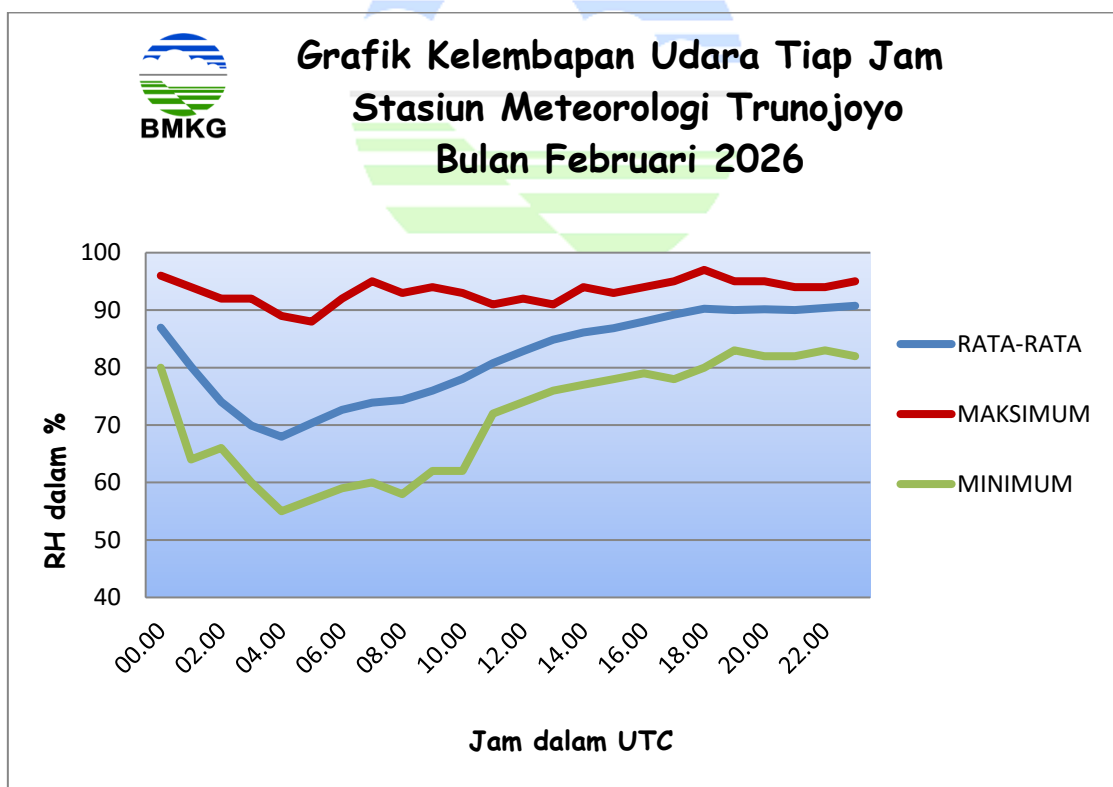
No.	Uraian	Nilai Statistik
1	Suhu udara rata-rata	27,2
2	Suhu udara maksimum rata-rata	28,5
3	Suhu udara minimum rata-rata	25,9
4	Suhu udara maksimum absolut	33,6
5	Suhu udara minimum absolut	22,9
6	Standart deviasi	2,177341807
7	Kemiringan data	0,548420497
8	Kesimetrisan data	-0,692639816
9	Nilai ekstrem > 35 °C	-
10	Jumlah data	672

II. OBSERVASI KELEMBAPAN

Kelembapan udara diukur dengan alat Pycrometer. Pycrometer terdiri dari 2 (dua) Thermometer Air Raksa yaitu : Thermometer Bola Kering dan Thermometer Bola Basah. Pycrometer diletakkan dalam Sangkar Meteorologi setinggi ± 2 m. Kelembapan udara yang diukur adalah Lembab Nisbi (Relative humidity / RH) yaitu : perbandingan antara massa uap air yang ada dengan massa uap air jenuh dalam udara tersebut. Satuan yang dipakai adalah %.

Variasi kelembapan udara rata-rata tiap jam bulan Februari 2026 di Stasiun Meteorologi Trunojoyo berkisar antara 68 % - 91 %. Pola harian kelembapan udara rata-rata menunjukkan bahwa di jam 00.00 UTC atau 07.00 WIB sebesar 87 % kemudian turun hingga mencapai nilai terendah pada jam 04.00 UTC atau 11.00 WIB sebesar 68 % dan kemudian berangsur naik terus hingga jam 23.00 UTC atau 06.00 WIB sebesar 91 %.

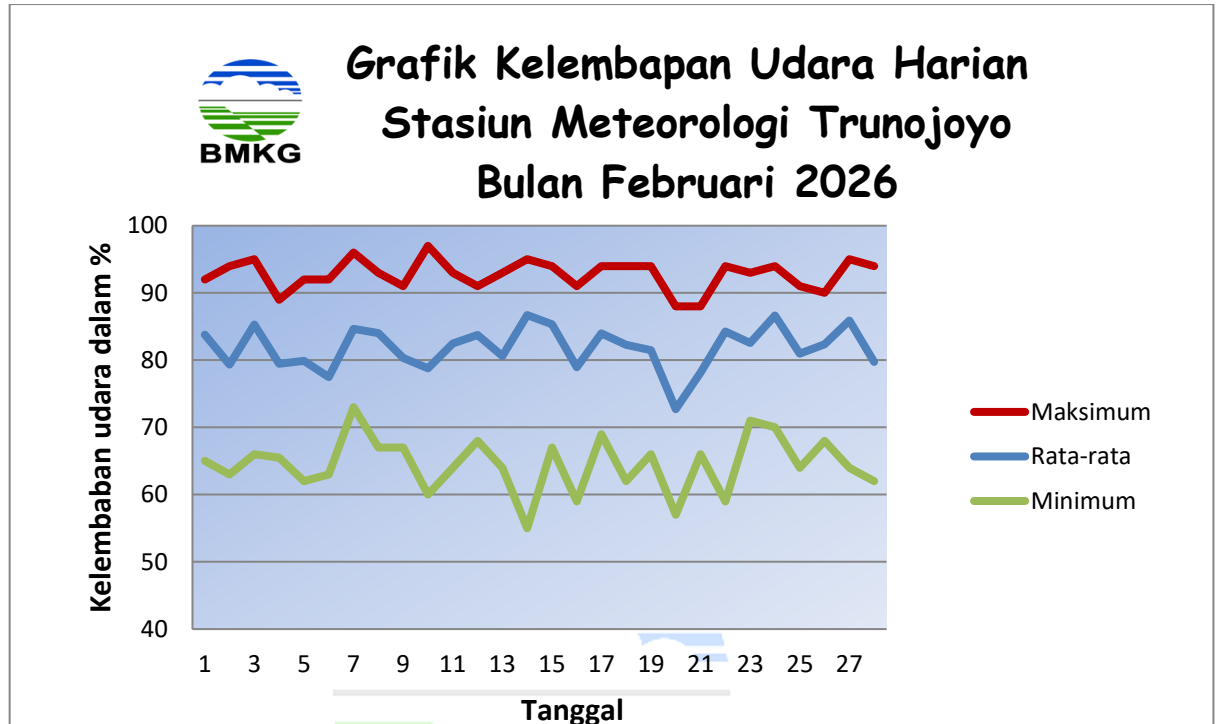
Untuk selengkapnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Variasi kelembapan udara harian bulan Februari 2026 di Stasiun Meteorologi Trunojoyo berkisar antara 73 % - 87 %. Kelembapan udara tertinggi terjadi pada

tanggal 24 Februari 2026 sebesar 87 % dan kelembapan udara terendah terjadi pada tanggal 20 Februari 2026 sebesar 73 %.

Untuk selengkapnya dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini.



Summary data menghasilkan nilai-nilai statistik sebagai berikut :

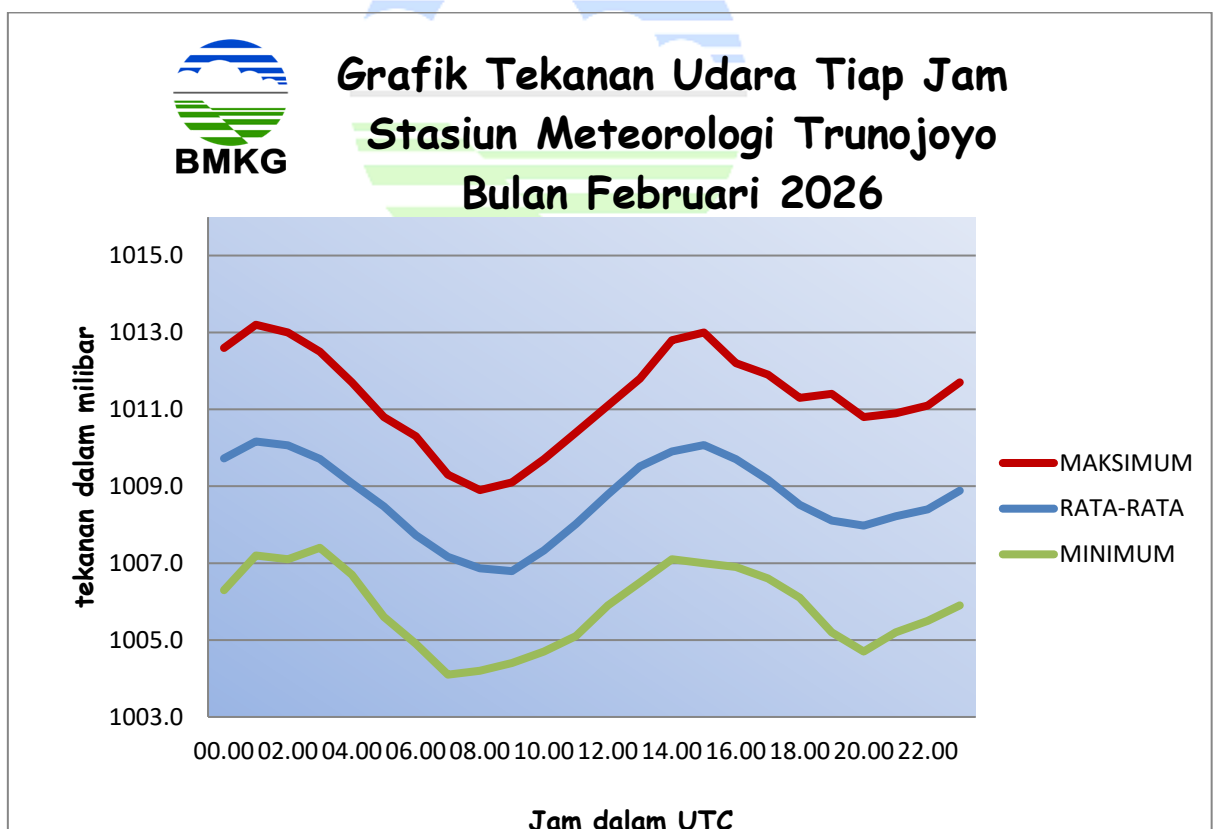
No.	Uraian	Nilai Statistik
1.	Kelembapan udara rata-rata	82 %
2.	Kelembapan udara maksimum rata-rata	87 %
3.	Kelembapan udara minimum rata-rata	73 %
4.	Kelembapan udara maksimum absolut	97 %
5.	Kelembapan udara minimum absolut	55 %
6.	Standart deviasi	9,493813686
7.	Kemiringan data	-0,599693415
8.	Kesimetrisan data	-0,713000225
9.	Nilai ekstrem < 40 %	-
10.	Jumlah data	672

III. OBSERVASI TEKANAN UDARA

Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan udara di Stasiun Meteorologi Trunojoyo adalah Barometer Digital. Satuan yang digunakan adalah milibar.

Variasi tekanan udara rata-rata tiap jam bulan Februari 2026 di Stasiun Meteorologi Trunojoyo berkisar antara 1006,8 mb – 1010,2 mb. Pola harian tekanan udara rata-rata menunjukkan bahwa di jam 00.00 UTC atau 07.00 WIB sebesar 1009,7 mb kemudian naik sampai jam 01.00 UTC atau 08.00 WIB sebesar 1010,2 mb kemudian turun hingga mencapai nilai terendah sebesar 1006,8 mb pada jam 08.00 UTC atau 16.00 WIB dan kemudian berangsur naik kembali hingga mencapai nilai sebesar 1010,1 mb pada jam 15.00 UTC atau jam 22.00 WIB. Selanjutnya akan berangsur turun hingga mencapai nilai sebesar 1008,0 mb pada jam 20.00 UTC atau 03.00 WIB kemudian naik lagi hingga mencapai nilai sebesar 1008,9 mb pada jam 23.00 UTC atau 06.00 WIB.

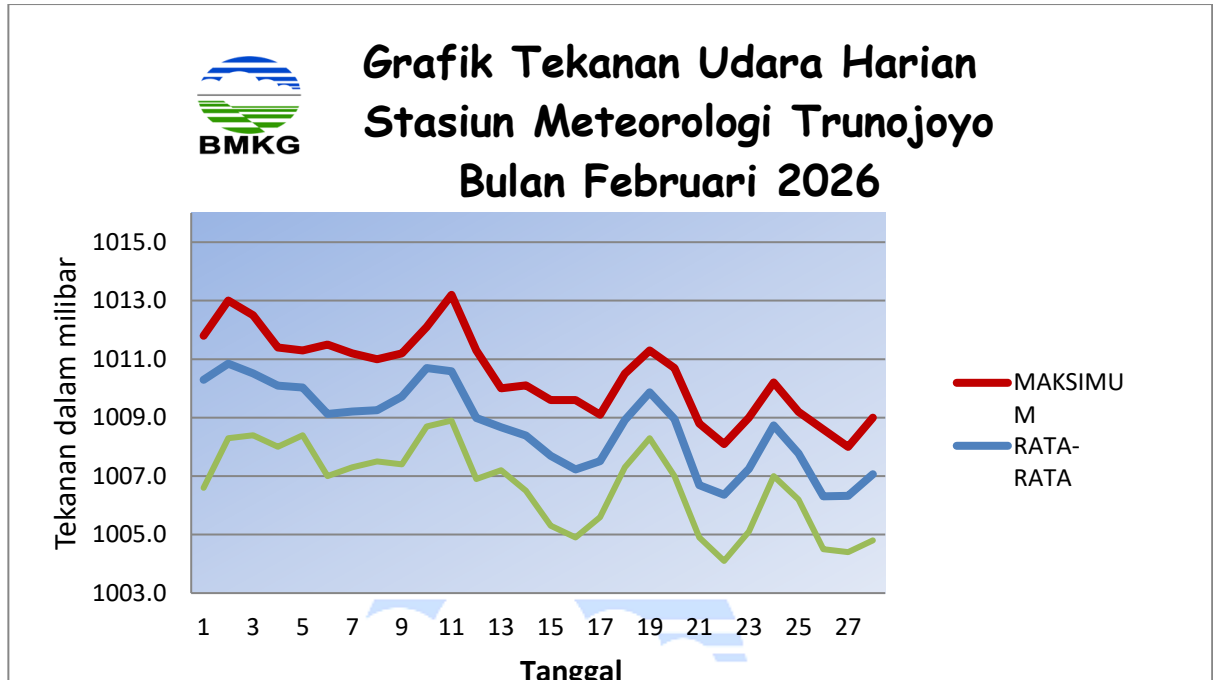
Untuk selengkapnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Variasi tekanan udara harian bulan Februari 2026 di Stasiun Meteorologi Trunojoyo berkisar antara 1006,3 mb – 1010,8 mb. Tekanan udara tertinggi terjadi

pada tanggal 2 Februari 2026 sebesar 1010,8 mb dan tekanan udara terendah terjadi pada tanggal 26 Februari 2026 sebesar 1006,3,0 mb.

Untuk selengkapnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Summary data menghasilkan nilai-nilai statistik sebagai berikut :

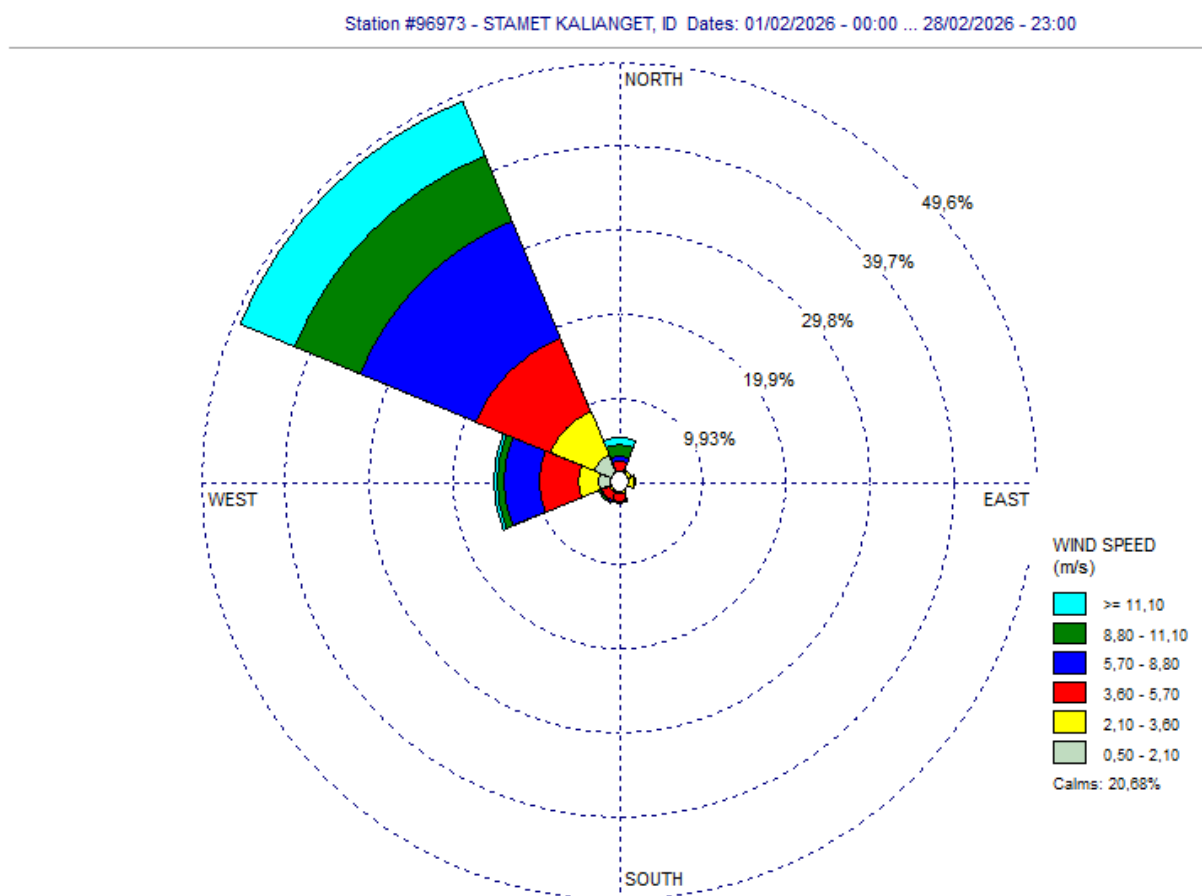
No.	Uraian	Nilai Statistik
1.	Tekanan udara rata-rata	1008,7 mb
2.	Tekanan udara maksimum rata-rata	1010,8 mb
3.	Tekanan udara minimum rata-rata	1006,3 mb
4.	Tekanan udara maksimum absolut	1013,2 mb
5.	Tekanan udara minimum absolut	1004,1 mb
6.	Standart deviasi	1,81265041
7.	Kemiringan data	-0,133694411
8.	Kesimetrisan data	-0,537979435
9.	Jumlah data	672

IV. OBSERVASI ARAH DAN KECEPATAN ANGIN PERMUKAAN

a. Arah Angin

Alat yang digunakan untuk mengukur arah dan kecepatan angin permukaan di Stasiun Meteorologi Trunojoyo adalah Anemometer.

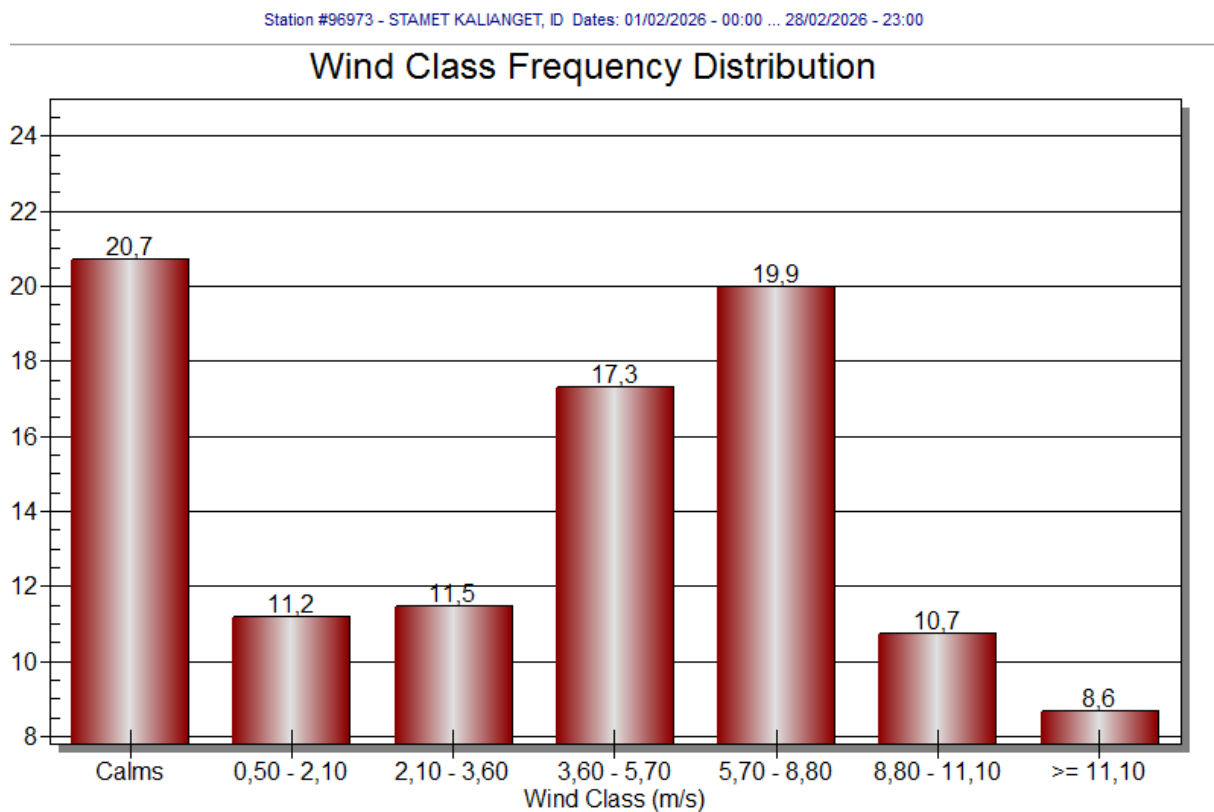
Untuk memperoleh gambaran umum tentang arah dan kecepatan angin yang terjadi pada bulan Februari 2026 digunakan dalam gambar mawar angin (Windrose) seperti yang dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.



Dari gambar di atas dapat diketahui arah angin terbanyak bertiup dari arah Barat Laut dengan jumlah kejadian sebanyak 101 kejadian dengan frekuensi sebesar 48,66 %, angin dari arah Barat sebanyak 67 kejadian dengan frekuensi sebesar 15,02 %, angin dari arah Utara sebanyak 35 kejadian dengan frekuensi sebesar 5,02 %, angin dari arah Barat Daya sebanyak 19 kejadian dengan frekuensi sebesar 2,87 %, angin dari arah Selatan sebanyak 18 kejadian dengan frekuensi sebesar 2,67 %, angin dari arah Timur sebanyak 14 kejadian dengan frekuensi sebesar 2,08 %, angin dari arah Tenggara

sebanyak 11 kejadian dengan frekuensi sebesar 1,63 %, angin dari arah Timur Laut sebanyak 7 kejadian dengan frekuensi sebesar 1,04 %, dan angin Calm sebanyak 139 kejadian dengan frekuensi 20,08 % .

b. Kecepatan Angin



Kecepatan angin dominan kelompok kecepatan (Calm) Knots dengan frekuensi sebesar 20,7 %. Kelompok kecepatan (5,7– 8,8) Knots dengan frekuensi sebesar 19,9 %. Kemudian kelompok (3,6 – 5,7) dengan frekuensi sebesar 17,3 %. Kemudian kelompok (2,10 – 3,60) dengan frekuensi sebesar 11.5 %. Kemudian kelompok (0,5 – 2,10) dengan frekuensi sebesar 11,2 %. Kemudian kelompok (8,8 – 11,10) dengan frekuensi sebesar 10,7 %. Kemudian kelompok (> 11,10) dengan frekuensi sebesar 8,6 %.

Kecepatan angin rata-rata sebesar 5 Knots atau 9.2 km/jam. Kecepatan angin rata-rata tertinggi sebesar 9,2 Knots atau 17,0 km/jam sedangkan kecepatan angin rata-rata terendah sebesar 2,5 Knots atau 4,6 km/Jam.

Sedangkan kecepatan angin maksimum tercatat sebesar 24 Knots atau 44,4 km/jam yang terjadi pada tanggal 18 Februari 2026. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



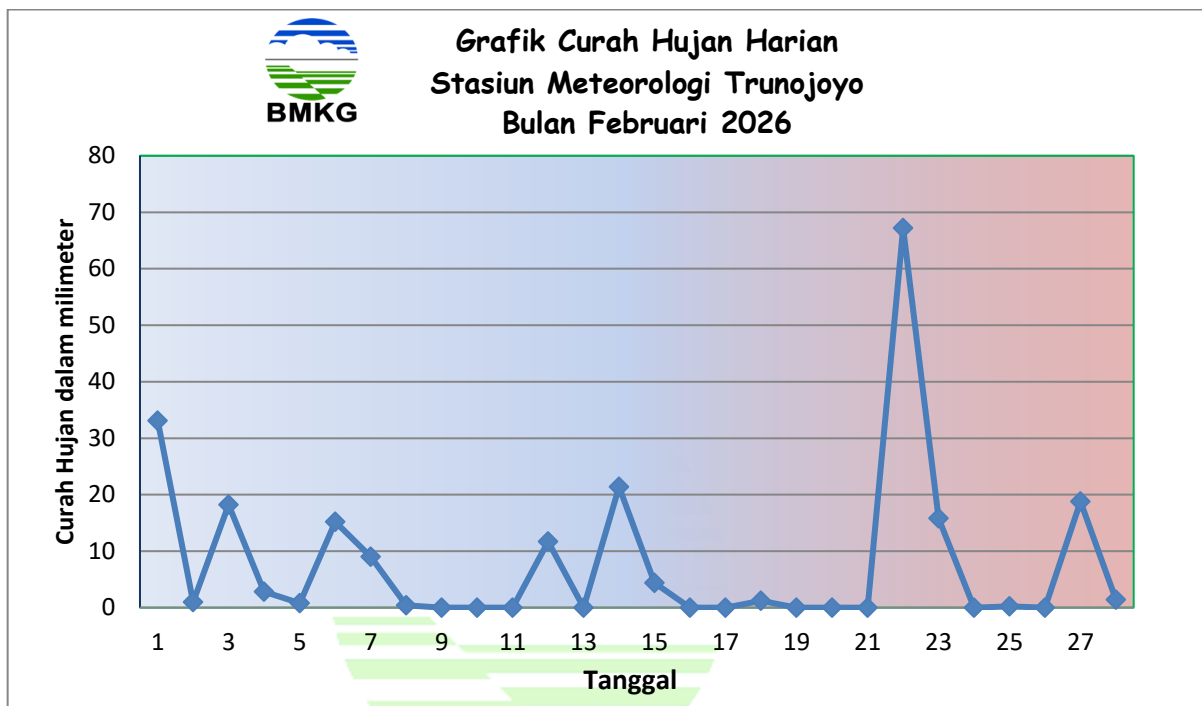
Summary data menghasilkan nilai-nilai statistik sebagai berikut :

No.	Uraian	Nilai Statistik
1.	Kecepatan angin rata-rata	5 Knots
2.	Kecepatan angin maksimum rata-rata	12 Knots
3.	Kecepatan angin maksimum absolut	25 Knots
4.	Standart deviasi	4,297766509
5.	Kemiringan data	1,054701456
6.	Kesimetrisan data	1,439492579
7.	Nilai ekstrem > 25 Knots	0
8.	Jumlah data	672

V. OBSERVASI CURAH HUJAN

Pengamatan curah hujan di Stasiun Meteorologi Trunojoyo menggunakan alat Penakar Hujan Observasi (obs) dan Penakar Hujan Otomatis type Hellman. Penakar

hujan Observasi (obs) adalah alat pengukur jumlah curah hujan tipe biasa, sedangkan Penakar Hujan type Hellman adalah alat pengukur intensitas hujan atau jumlah curah hujan per satuan waktu. Curah hujan diukur dalam satuan mm (milimeter). Curah hujan selama Bulan Februari 2026 sebesar 240,6 mm / 18 hari hujan



VI. OBSERVASI PENGUAPAN

Penguapan air diukur di Stasiun Meteorologi Trunojoyo dengan menggunakan alat yang terdiri dari Bejana yang biasa disebut Panci Penguapan sebagai penampung air dengan diameter 127 cm, Hook Gauge stell Weel yaitu alat pengukur tinggi permukaan air dalam panci, Untuk mengetahui jumlah penguapan yang terjadi digunakan alat pengukur yaitu Open Pan Evaporimeter Klas A dengan penutup kisi - kisi.

Rata – rata Penguapan selama bulan Februari 2026 sebesar 3,9 mm. Penguapan tertinggi bulan Februari 2026 sebesar 9,2 mm terjadi pada tanggal 7 Februari 2026 sedangkan penguapan terendah sebesar 0 mm terjadi sebanyak 4 hari di Februari 2026.

Untuk selengkapnya dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini.



Summary data menghasilkan nilai-nilai statistik sebagai berikut :

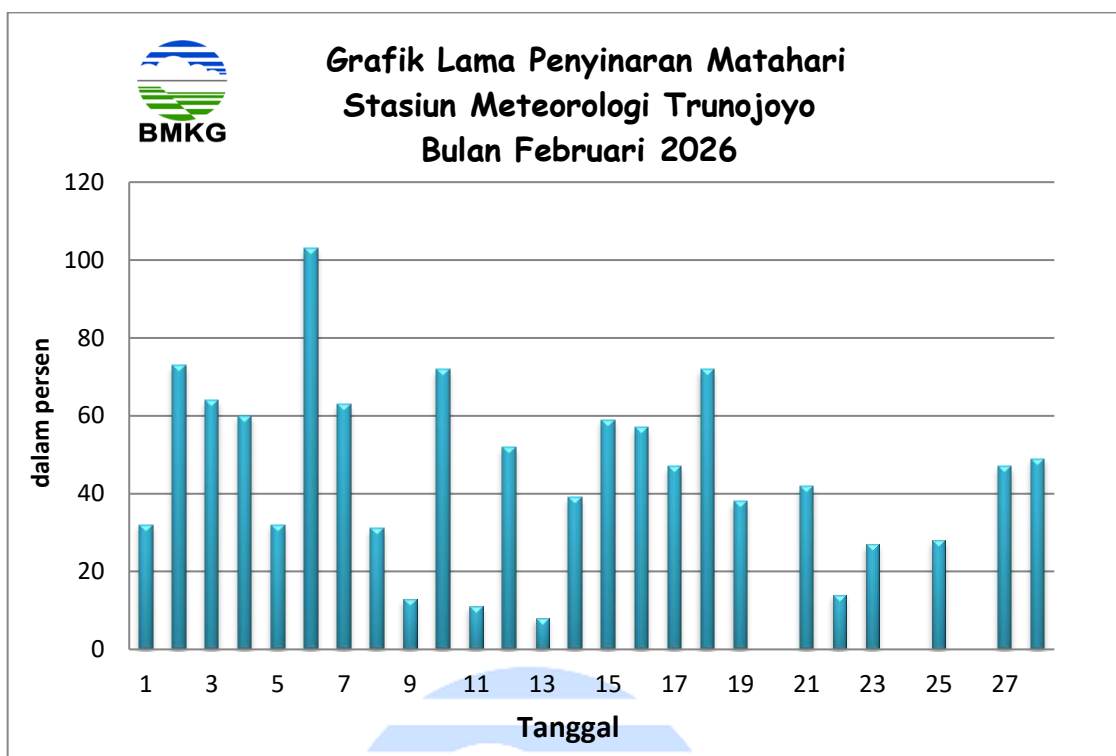
No.	Uraian	Nilai Statistik
1.	Penguapan rata-rata	3,9 mm
2.	Penguapan tertinggi	9,2 mm
3.	Penguapan terendah	0 mm
4.	Standart deviasi	2,6
5.	Kemiringan data	-0,209934388
6.	Kesimetrisan data	0,426
7.	Jumlah data	28

VII. OBSERVASI PENYINARAN MATAHARI

Dengan menggunakan pias yang dipasang pada alat Campbell Stokes dapat diketahui berapa lama matahari bersinar tanpa terhalang apapun yang dihitung dari panjang jejak hasil pembakaran di pias.

Rata-rata lama penyinaran matahari selama bulan Februari 2026 sebesar 39.1 %. Lama penyinaran matahari tertinggi sebesar 82 % dan terendah 0 %.

Untuk selengkapnya dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini.

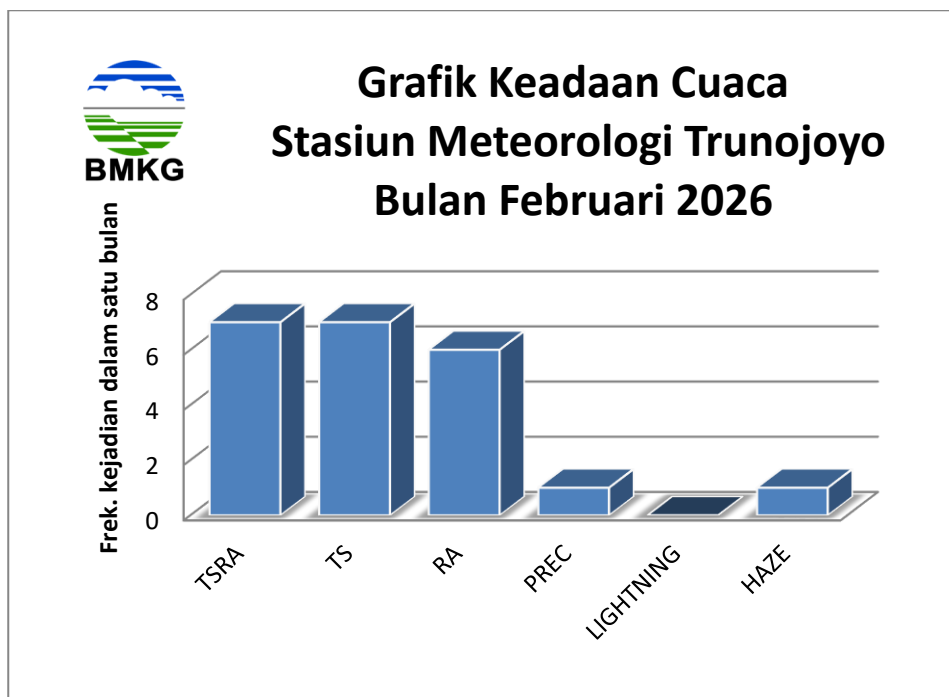


Summary data menghasilkan nilai-nilai statistik sebagai berikut :

No.	Uraian	Nilai Statistik
1.	Lama penyinaran matahari rata-rata	39,1 %
2.	Lama penyinaran matahari tertinggi	82 %
3.	Lama penyinaran matahari terendah	0 %
4.	Pias tidak terbakar sama sekali	3
5.	Standart deviasi	25,9
6.	Kemiringan data	0,190
7.	Kesimetrisan data	-0,266
8.	Jumlah data	28

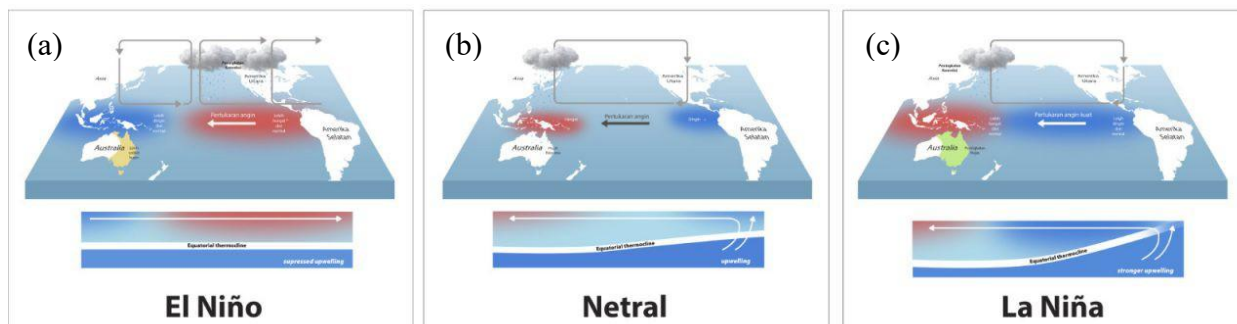
VIII. KEADAAN CUACA

Keadaan cuaca selama bulan Februari 2026 di Stasiun Meteorologi Trunojoyo terjadi 7 kali guntur disertai hujan, 7 kali guntur saja, 6 kali hujan tanpa guntur, 1 kali Precipitation, 1 kali Haze dan yang terakhir 0 kali terjadi Lightning.



IX. ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER

1.1 El-Nino Southern Oscillation (ENSO)



Gambar 1. (a) El Nino, (b) ENSO-netral, dan (c) La Nina

(Sumber: www.bmkg.go.id)

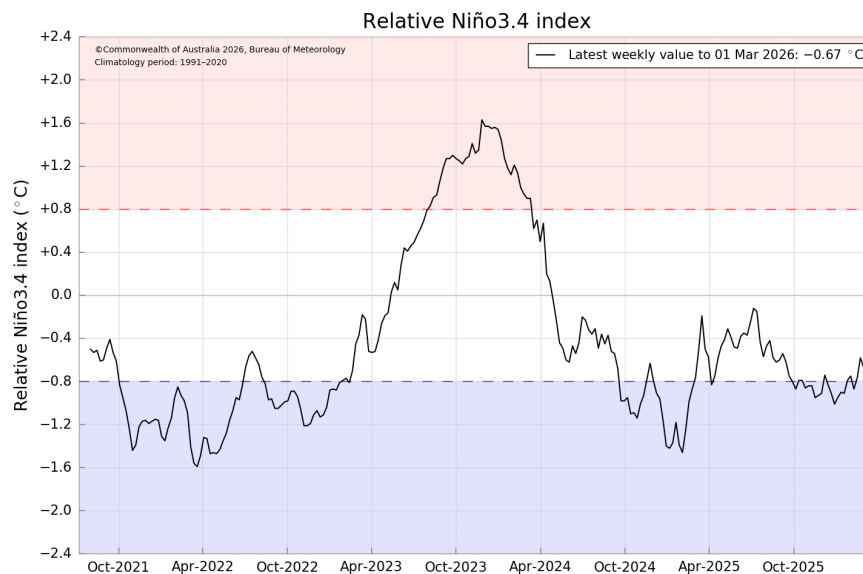
El Nino Southern Oscillation (ENSO) didefinisikan sebagai anomali suhu permukaan laut (SPL) yang lebih tinggi daripada rata-rata normalnya di Samudra Pasifik tropis tengah dan timur yang menyebabkan perubahan pola cuaca di Samudra Pasifik. *ENSO* terbagi dalam 3 fase, yaitu: fase netral, fase *el nino* dan fase *la nina*,

Selama periode ENSO netral, suhu muka laut di barat Pasifik akan selalu lebih hangat dari bagian timur Pasifik seperti pada gambar 1(b). Oleh sebab itu, tekanan udara di atas Samudra Pasifik bagian Barat menjadi lebih rendah daripada Samudra Pasifik bagian timur. Hal ini menyebabkan udara lembab yang hangat naik. Di atas Pasifik ekuatorial timur yang lebih dingin, tekanan permukaan yang lebih tinggi menyebabkan udara yang lebih dingin turun. Udara bergerak dari tekanan tinggi di wilayah timur ke tekanan yang lebih rendah di bagian barat. Beda tekanan ini menyebabkan terbentuknya angin pasat. Angin pasat berhembus dari timur ke arah barat melintasi Samudra Pasifik menghasilkan arus laut yang juga mengarah ke barat dan disebut dengan Sirkulasi Walker.

Selama fase *El Nino*, angin pasat yang biasa berhembus dari timur ke barat melemah atau bahkan berbalik arah. Pelemahan ini dikaitkan dengan meluasnya suhu muka laut yang hangat di timur dan tengah Pasifik. Air hangat yang bergeser ke timur menyebabkan penguapan, awan, dan hujan pun ikut bergeser menjauh dari Indonesia. Hal ini berarti Indonesia mengalami peningkatan risiko kekeringan. Sebaliknya *La Nina* adalah kondisi dimana terjadi penurunan suhu muka laut di bagian timur ekuator di Samudra Pasifik ditandai dengan anomali suhu muka laut lebih dingin dari rata-ratanya di Ekuator Pasifik tengah. Di

Indonesia, curah hujan cenderung meningkat. Secara umum, semakin dingin anomali suhu laut maka La Nina akan semakin kuat dan begitu pula sebaliknya.

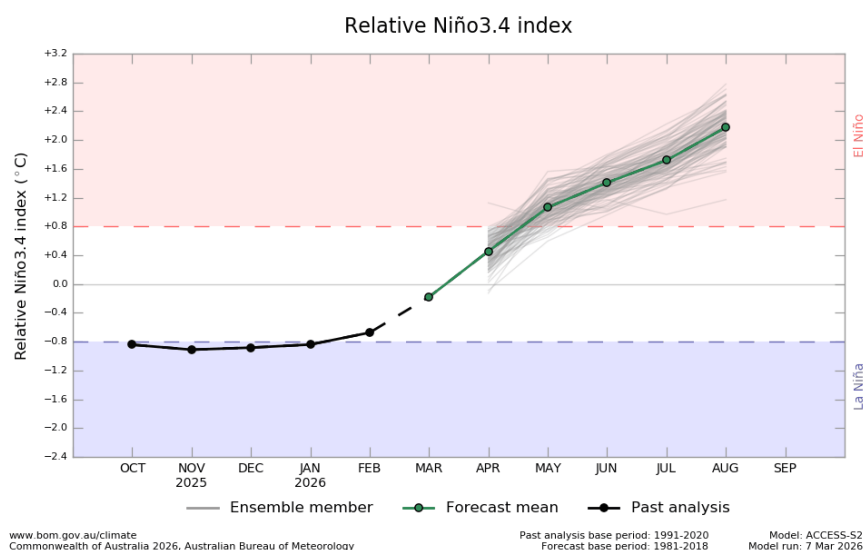
Untuk pemantauan fase ENSO, salah satunya dapat diketahui melalui nilai indeks Niño. Berdasar kriteria oleh BoM (Bureau of Meteorology Australia) Niño3.4 bulanan yang berkelanjutan di atas $+0,8^{\circ}\text{C}$ terkait dengan El Nino, dan nilai di bawah $-0,8^{\circ}\text{C}$ dikaitkan dengan La Niña.



Gambar 2. Indeks Nino 3.4

(Sumber: www.bom.gov.au)

Indeks Nino 3.4 selama bulan Februari memiliki nilai berkisar -0.58 hingga -0.87 . Grafik Nino 3.4 menunjukkan pola kecenderungan fluktuatif. Melalui grafik tersebut, dapat diketahui bahwa pada Februari terdapat Fluktuatif perubahan *fase ENSO neutral* menjadi *fase ENSO positive*. *Fase ENSO neutral* yang terjadi secara dominan pada Februari tidak berpengaruh terhadap penambahan curah hujan di wilayah Jawa Timur.



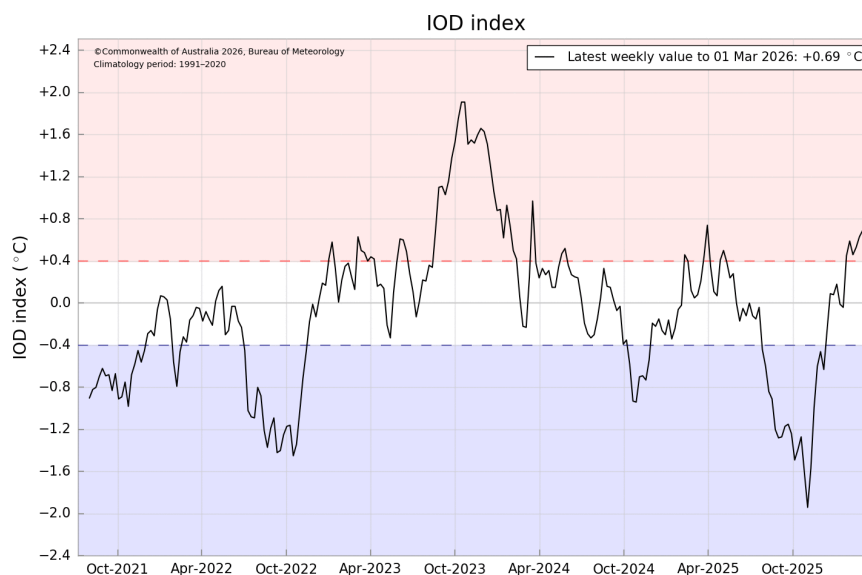
Gambar 3. Model Prediksi ENSO
(Sumber: www.bom.gov.au)

Prediksi Nino 3.4 selama Maret 2026 hingga Agustus 2026 memiliki nilai berkisar -0.2 hingga 2.2. Prediksi *ENSO fase neutral* akan berlangsung dari Maret hingga April dengan probabilitas lebih dari 96%. Prediksi *ENSO fase positive* diperkirakan terjadi pada Mei hingga Agustus dengan probabilitas lebih dari 94%. Probabilitas terjadinya *fase neutral* dan *fase negative (Lanina)* pada periode tersebut kurang dari 5%.

1.2 Dipole Mode Index (DMI)

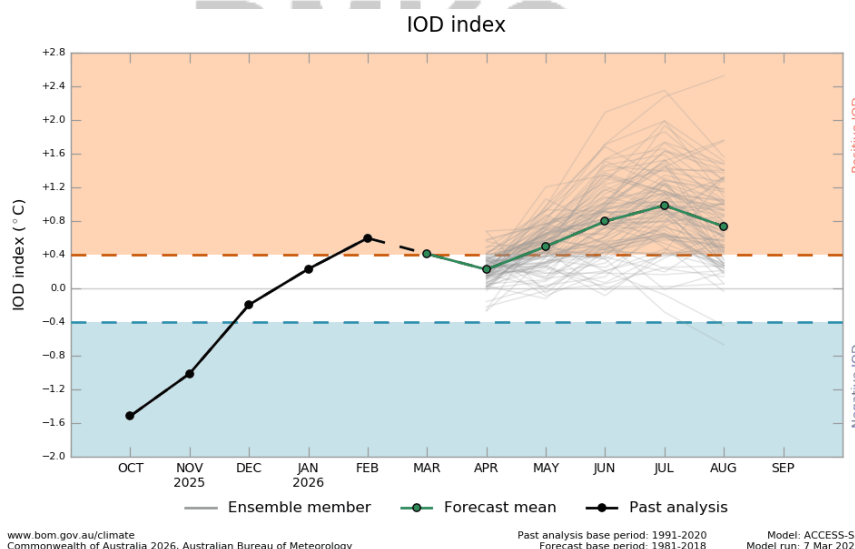
Indian Ocean Dipole (IOD) didefinisikan dengan adanya anomali perbedaan suhu permukaan laut antara Samudra Hindia tropis bagian timur dan barat. Fase positif terjadi apabila anomali suhu muka laut di Samudera Hindia bagian barat relatif lebih tinggi yang menyebabkan adanya peningkatan aktivitas konvektif di daerah tersebut dan menarik massa udara di sebelah timur yang menyebabkan berkurangnya curah hujan di Samudera Hindia bagian timur. Sebaliknya pada fase negative menyebabkan peningkatan curah hujan di Samudera Hindia bagian timur.

Untuk pemantauan fase IOD, salah satunya dapat diketahui melalui nilai *Dipole Mode Index (DMI)*. *Dipole Mode Index* diperoleh dari perbedaan suhu muka laut antara wilayah barat dan timur di Samudra Hindia. Berdasar kriteria oleh BoM (Bureau of Meteorology Australia) DMI bulanan yang berkelanjutan di atas +0,4 °C terkait dengan IOD positif, dan nilai di bawah -0,4 °C dikaitkan dengan IOD negatif.



Gambar 4. Indeks DMI
(Sumber: www.bom.gov.au)

Nilai Indeks *Dipole Mode* selama Desember berkisar 0.46 hingga 0.69. Grafik Nilai Indeks *Dipole Mode* cenderung menunjukkan pola kenaikan. Melalui grafik tersebut dapat diketahui bahwa pada Februari dipole mode mengalami perubahan dari *fase neutral* menjadi *fase positive*. *Fase positive IOD* berpengaruh terhadap pengurangan curah hujan di wilayah Jawa Timur pada Januari khususnya di akhir bulan.



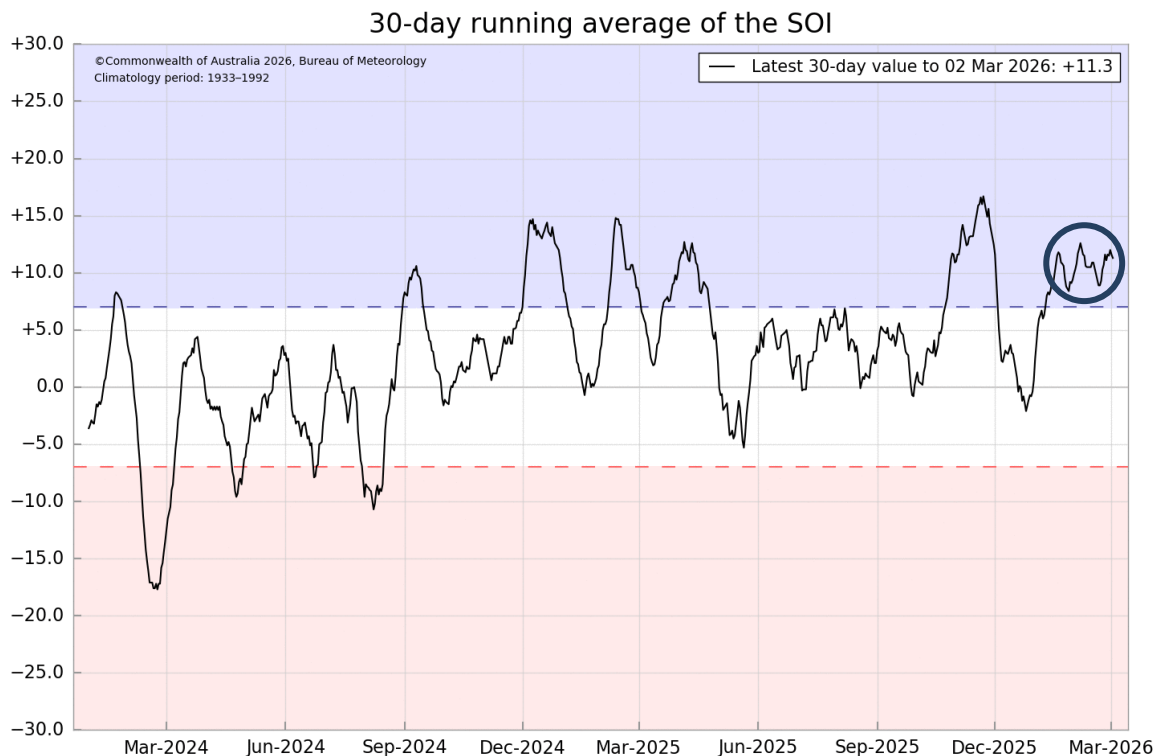
Gambar 5. Prediksi Indeks DMI
(Sumber: www.bom.gov.au)

Prediksi *Dipole Mode* selama Maret 2026 hingga Agustus 2026 berkisar 0.2 hingga 1.0. Prediksi *Dipole Mode neutral* akan berlangsung pada April dengan probabilitas lebih dari 79%. Prediksi *Dipole Mode positive* akan berlangsung pada Maret, Mei hingga Agustus dengan Probabilitas lebih dari 57%. Pada periode tersebut, probabilitas terjadinya *Dipole Mode neutral* cukup tinggi dan *Dipole Mode negative* sangat rendah, yaitu kurang dari 1% untuk *Dipole Mode negative* dan 42% untuk *Dipole Mode neutral*.

1.3 SOI (Southern Oscillation Index)

SOI adalah pengukuran skala besar fluktuasi tekanan udara yang terjadi antara Pasifik bagian barat dan timur selama fenomena El Nino dan La Nina. Nilai dari indeks SOI diambil berdasarkan perbedaan tekanan udara permukaan laut antara Tahiti dan Darwin. SOI merupakan nilai indeks osilasi selatan yang dapat menunjukkan fenomena El Nino. El Nino terjadi jika nilai dari indeks SOI bernilai negatif dalam jangka waktu minimal 3 bulan sedangkan fenomena La Nina terjadi apabila nilai dari indeks SOI bernilai positif yang biasanya bernilai diatas +7 dalam jangka waktu minimal 3 bulan. Nilai SOI merupakan indikator yang baik terhadap curah hujan di wilayah Asia Tenggara. Ditandai dengan angin pasat di wilayah Samudera Pasifik menguat dan terjadi peningkatan suhu di Utara Australia dan Indonesia bagian Timur. Hal ini berdampak pada penurunan suhu di wilayah bagian Tengah dan Timur Pasifik sehingga meningkatkan kemungkinan kenaikan kelembaban di wilayah Barat (Indonesia dan Australia).

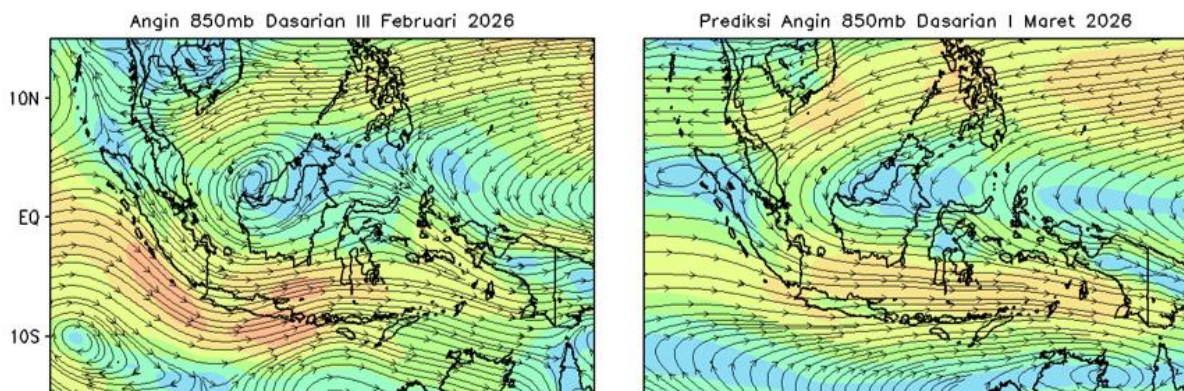
BMKG



Gambar 6. Indeks SOI – 30 Harian
(Sumber : www.bom.gov.au)

Indeks SOI pada awal bulan Maret 2026 bernilai +11.3. Nilai tersebut menunjukkan terjadinya fenomena La Nina yang lemah hingga sedang. Hal ini menyebabkan adanya peningkatan aktivitas potensi pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia karena ENSO.

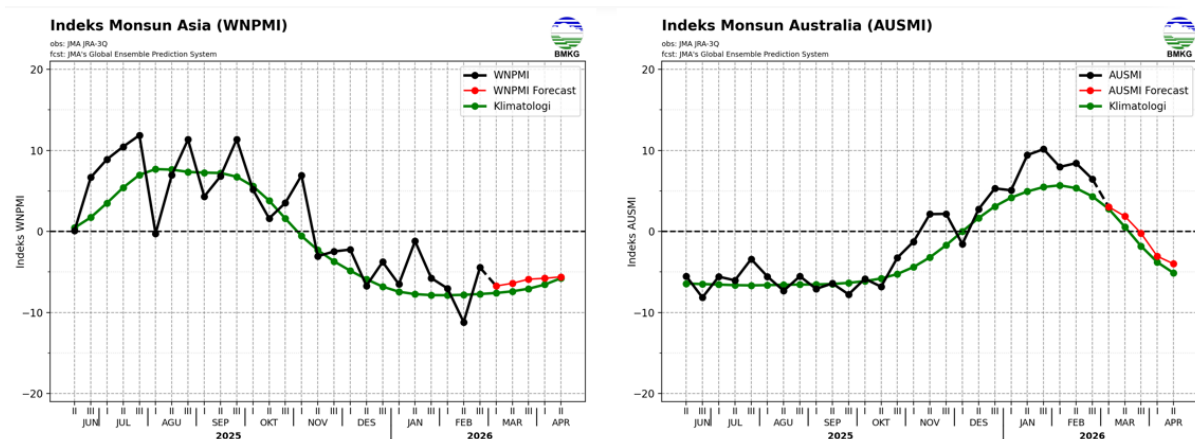
1.4 Angin Gradien 850 mb



Gambar 7. Angin lapisan 850 mb di Wilayah Indonesia Dasarian III Februari 2026 dan Prediksi Angin 850 mb di Wilayah Indonesia Dasarian I Maret 2026

(Sumber : www.bmkg.go.id)

Aliran massa udara di sebagian besar Indonesia didominasi angin baratan. Belokan angin terlihat di sekitar Kalimantan bagian utara. Sistem tekanan rendah terlihat di perairan utara Kalimantan. Prediksi pada Dasarian I Maret 2026 adalah angin baratan diprediksi aktif. Belokan angin diprediksi di sekitar Sumatera bagian utara, Kalimantan bagian utara, dan Maluku Utara.



Gambar 8. Indeks Monsun Asia dan Indeks Monsun Australia di Wilayah Indonesia

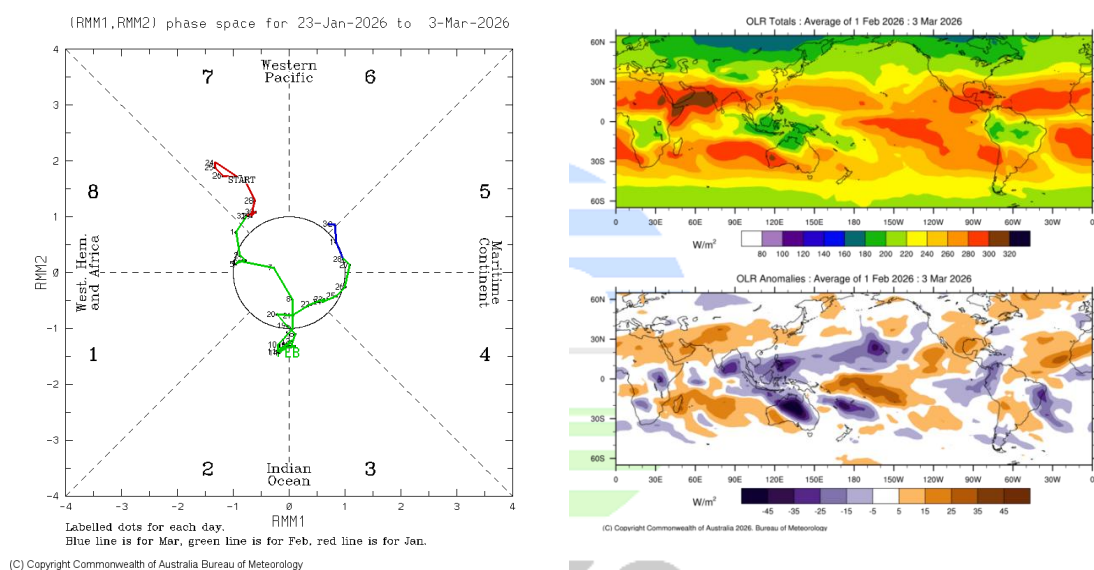
(Sumber : www.bmkg.go.id)

Pada Dasarian III Februari 2026, Monsun Asia aktif dan diprediksi terus aktif hingga Dasarian II April 2026 dengan intensitas sama dengan normalnya. Sementara itu, Monsun Australia tidak aktif pada Dasarian III Februari 2026 dan diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian II Maret 2026, kemudian aktif kembali hingga Dasarian II April 2026 dengan Intensitas Monsun Australia sama dengan klimatologisnya.

1.5 Madden Julian Oscillation (MJO)

Madden Julian Oscillation adalah suatu gelombang atau osilasi sub musiman yang terjadi di lapisan troposfer wilayah tropis, akibat dari sirkulasi sel skala besar di ekuatorial yang bergerak dari barat ke timur yaitu dari laut Hindia ke Pasifik Tengah dengan rentang daerah propagasi 15° LU – 15° LS. MJO secara alami terbentuk dari 20egati interaksi laut dan atmosfer, dengan periode osilasi kurang lebih 30-60 hari. Pergerakan MJO dibagi menjadi 8 fase. Fase-1 di Afrika (210° BB- 60° BT), fase-2 di Samudera Hindia bagian Barat (60° BT- 80° BT), fase-3 di Samudera Hindia bagian Timur (80° BT- 100° BT), fase-4 dan fase-5 di Benua Maritim Indonesia (100° BT- 140° BT), fase-6 di Pasifik Barat (140° BT- 160° BT), fase-7 di Pasifik Tengah (160° BT- 180° BT), dan fase-8 di Pasifik Timur (180° BT- 160° BB).

MJO memiliki dua fase, yaitu fase basah yang menyebabkan banyak terbentuknya awan penghasil hujan dan disusul dengan fase kering yang mengakibatkan awan konvektif sulit terbentuk. Ketika MJO berada dalam fase aktif, terjadi peningkatan intensitas curah hujan yang tinggi terhadap wilayah yang dilaluinya. Hal tersebut terjadi karena daerah yang dilalui MJO suhu muka lautnya meningkat seiring dengan perjalanan arus laut ke timur sehingga berdampak pada tingginya penguapan air laut. Tidak semua fase MJO aktif di Indonesia lantas diikuti oleh kejadian hujan lebat karena terdapat faktor lain yang mempengaruhi tersedianya suplai uap air menuju ke Indonesia, seperti El Nino / La Nina dan Dipole Mode.

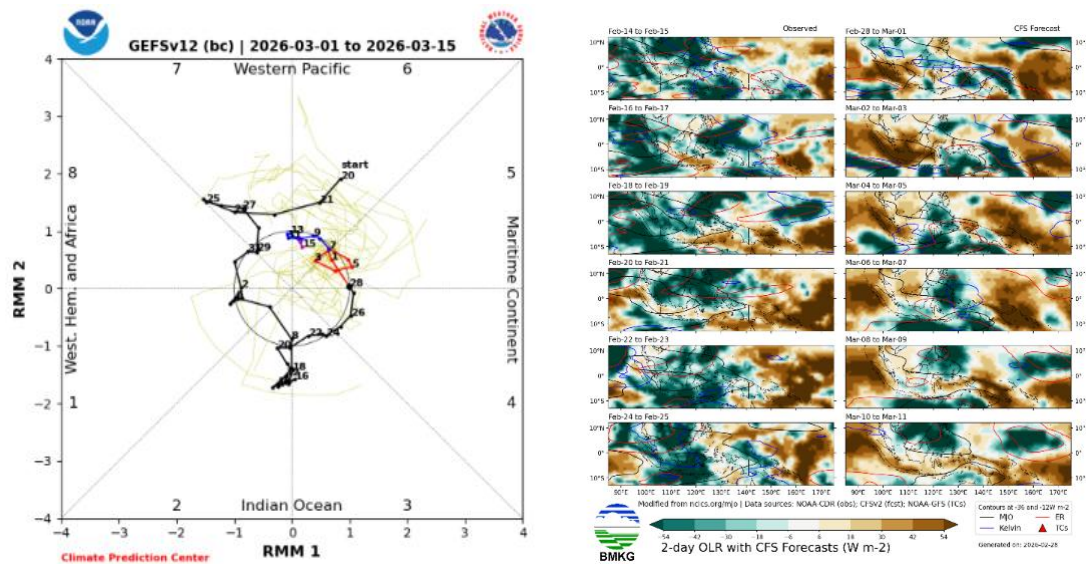


Gambar 9. Pergerakan MJO 26 Januari 2026 – 3 Maret 2026 (kiri) dan Total Rata-rata dan Anomali OLR 1 Februari 2026 – 3 Maret 2026 (kanan) (sumber: www.bom.gov.au)

Pergerakan MJO pada bulan Februari 2026 yang ditunjukkan oleh garis hijau pada gambar 9 memperlihatkan bahwa pada bulan Februari 2026 MJO mulai terlihat aktif pada fase 7, dan kemudian kembali dalam kondisi netral. Hal ini memperlihatkan bahwa pada bulan Februari, MJO tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan awan di wilayah Indonesia.

Outgoing Longwave Radiation (OLR) adalah energi yang meninggalkan bumi dalam bentuk radiasi inframerah pada energi rendah. Nilai OLR dipengaruhi oleh awan dan debu di atmosfer. Makin tinggi nilai OLR maka atmosfer dalam keadaan cerah, sebaliknya makin rendah nilai OLR maka atmosfer dalam keadaan tertutup awan atau debu. Nilai $OLR < 220 \text{ W/m}^2$ mengindikasikan adanya “*deep cloud*” yang menunjukkan kemungkinan terjadinya

hujan. Berdasarkan gambar 1.7 nilai total OLR di seluruh wilayah Indonesia berkisar antara 180-220 W/m² dengan anomali -25 hingga 5 W/m² dan di wilayah Jawa Timur sekitar 180-200 W/m² dengan nilai anomali -15 hingga -5 W/m². Keadaan nilai OLR dan anomalnya di wilayah Jawa Timur menunjukkan bahwa awan cenderung banyak.



Gambar 10. Prediksi posisi MJO dan anomali OLR dasarian II Januari – II Februari 2026 (sumber: www.bmkg.go.id)

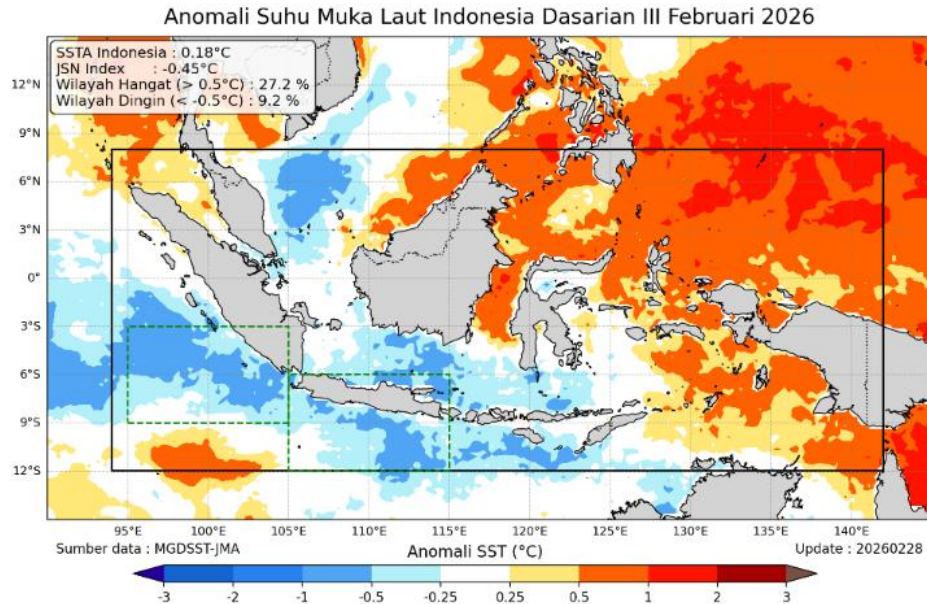
Berdasarkan Analisis pada dasarian III Februari 2026 menunjukkan MJO aktif di fase 5 (*Maritime Continent*) dan diprediksi tetap bergerak aktif menuju fase 6 (*Western Pasific*) hingga pertengahan dasarian II Maret 2026. Secara spasial gelombang-gelombang atmosfer diprediksi aktif terutama di wilayah Indonesia bagian timur hingga pertengahan dasarian I Maret 2026.

1.6 Suhu Permukaan Laut/Sea Surface Temperature (SST)

Suhu muka laut sangat bergantung pada jumlah cahaya yang diterima dari sinar matahari. Daerah-daerah yang menerima sinar matahari terbanyak adalah daerah yang berada ada lintang 0o oleh karena itu suhu air laut tertinggi adalah di equator. Suhu muka laut di perairan Indonesia dapat digunakan sebagai indeks banyaknya massa udara pembentuk awan di atmosfer. Jika suhu muka laut dingin maka uap air di atmosfer menjadi berkurang, sebaliknya jika suhu muka laut panas maka uap air di atmosfer menjadi banyak.

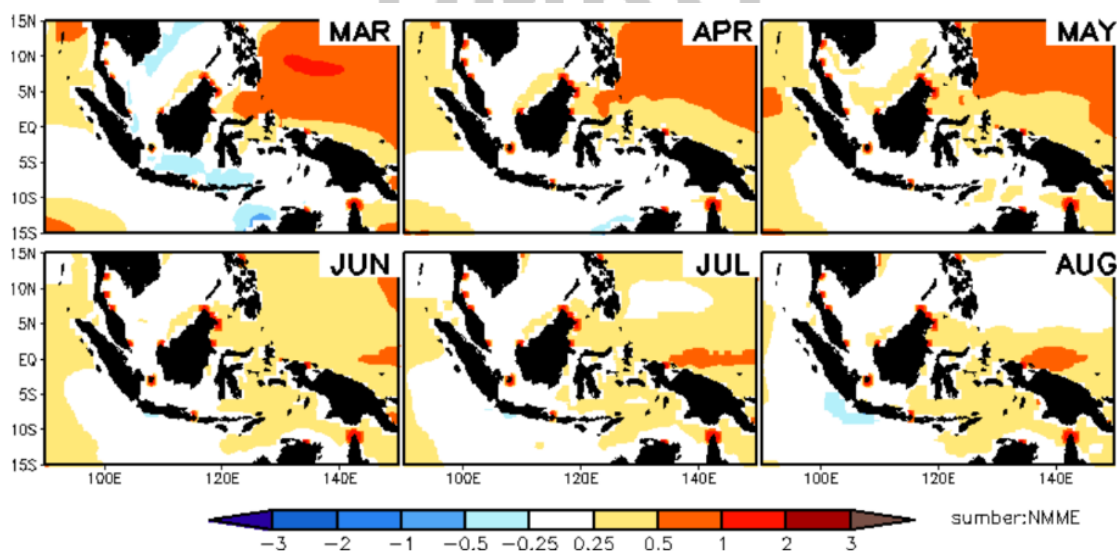
Nilai positif pada anomali SST mengindikasikan bahwa perairan tersebut mempunyai suhu lebih hangat daripada normalnya sehingga dapat meningkatkan tersedianya massa udara

pembentuk awan konvektif. Sebaliknya nilai negatif mengindikasikan bahwa perairan tersebut mempunyai suhu yang lebih dingin dibandingkan normalnya dan mengurangi peluang tersedianya massa udara penghasil awan hujan di wilayah tersebut.



Gambar 11. Anomali SST Dasarian III Februari 2026 (sumber: www.bmkg.go.id)

Gambar 11 memperlihatkan bahwa hasil monitoring anomali suhu muka laut di sebagian besar perairan Indonesia bagian timur dan utara dalam kondisi normal hingga hangat. Sedangkan wilayah barat dan selatan dalam kondisi normal hingga dingin. JSN Index = Java-Sumatra Nino Index (<https://doi.org/10.1175/JCLI-D-21-0616.1>)



Gambar 12. Prediksi Anomali Maret 2026 – Februari 2026 (sumber: www.bmkg.go.id)

Prediksi Anomali SST yang ditunjukkan pada gambar 12 memperlihatkan bahwa anomali SST Perairan Indonesia periode Maret hingga Februari 2026, diprediksi akan didominasi oleh Normal hingga anomali positif (lebih hangat) dengan kisaran nilai $+0.5$ hingga $+2.0$ °C



**KESIMPULAN HASIL PENGAMATAN CUACA
STASIUN METEOROLOGI TRUNOJOYO
BULAN FEBRUARI 2026**

1. Suhu udara berkisar antara $24,9^{\circ}\text{C}$ - $30,5^{\circ}\text{C}$ dengan rata-rata $27,2^{\circ}\text{C}$.
2. Kelembapan udara berkisar antara 73 % - 87 % dengan rata-rata 82 %.
3. Tekanan udara berkisar antara 1006,8 mb - 1010,2 mb dengan rata-rata 1008,7 mb.
4. Arah angin terbanyak dari arah Barat Laut dengan frekuensi 48,66 % dengan kecepatan angin rata-rata sebesar 9,2 Knots atau 11,7 km/jam.
5. Selama bulan Desember 2025 curah hujan sebesar 240.6 mm / 18 hari hujan
6. Penguapan berkisar antara 0 mm - 9.2 mm dengan rata-rata 3,9 mm.
7. Lama penyinaran matahari sebesar 0 - 82 % dengan rata-rata 39,1 %.
8. Keadaan cuaca selama bulan Desember 2025 cuaca yang signifikan 7 kali TSRA, 7 kali TS, 6 kali hujan tanpa TS, 1 kali precipitation, 1 kali Haze dan 0 kali Lightning.