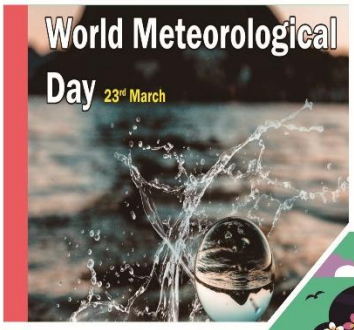
BMKG
Aurora
Buletin Cuaca dan Iklim di Banyuwangi
Edisi Maret 2025
1 Evaluasi dan Prospek Cuaca Bulanan
2 Evaluasi Cuaca Bandara dan Pelabuhan
3 Analisa dan Prakiraan Curah Hujan Bulanan
@bmkg_bwi
@BMKG_bwi
@cuacabanyuwangi
met_987@yahoo.com
meteobanyuwangi.info
0333 – 421888
Stasiun Meteorologi Banyuwangi
Jln Jaksa Agung Suprapto 152 Banyuwangi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
I. DINAMIKA ATMOSFER BULAN FEBRUARI 2025	1
A. El Nino Southern Oscillation	2
B. Dipole Mode	3
C. Madden-Julian Oscillation dan Outgoing Longwave Radiation	3
D. Sirkulasi Monsun	3
E. Angin Zonal dan Meridional	4
F. Anomali Suhu Permukaan Laut Indonesia	4
G. Gangguan Tropis	5
H. Kelembaban Udara	6
II. PENYEBERANGAN DAN PENERBANGAN	7
A. Evaluasi Kondisi Cuaca Bandara Banyuwangi	8
B. Evaluasi Kondisi Cuaca Pelabuhan Penyeberangan Selat Bali	10
C. Pantauan Kondisi Cuaca Banyuwangi	11
D. Analisa Hujan Kabupaten Banyuwangi	13
E. Monitoring Hari Tanpa Hujan Berturut-Turut Banyuwangi	14
F. Kejadian Cuaca Ekstrim Kabupaten Banyuwangi	15
III. PROSPEK CUACA BULAN MARET 2025	16
A. Prediksi Dinamika Atmosfer	17
B. Prakiraan Curah dan Sifat Hujan Kab. Banyuwangi	19
C. Prakiraan Potensi Banjir Kab. Banyuwangi	20
SERI PENGETAHUAN	21
DAFTAR ISTILAH	22



BAB I

Dinamika Atmosfer

El Nino Southern Oscilation

Dipole Mode

Madden-Jullan Oscillation (MJO)

Monsoon

Sea Surface Temperature

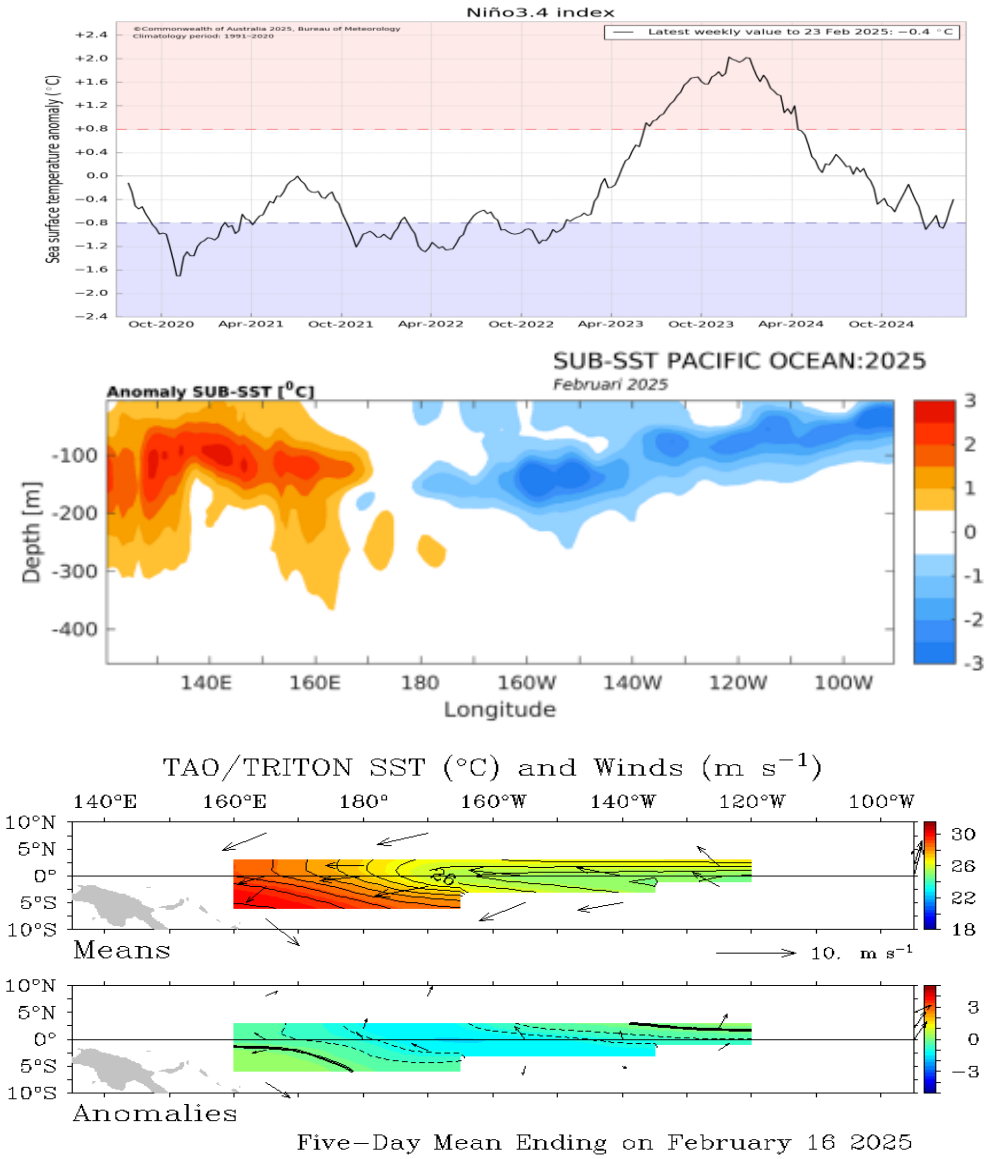
Gangguan Tropis

DINAMIKA ATMOSFER
BULAN FEBRUARI 2025

Kondisi cuaca di Kabupaten Banyuwangi ikut dipengaruhi oleh fenomena dinamika atmosfer berskala global, regional hingga lokal yang saling berinteraksi dan membentuk variabilitas cuaca dan iklim. Berikut pemantauan kondisi fenomena tersebut pada Februari 2025:

A. El Nino South Oscillation (ENSO)

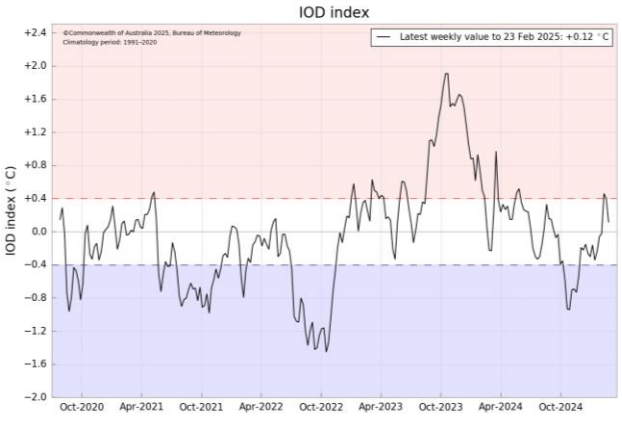
Pada Februari 2025, anomali suhu muka laut Samudera Pasifik Ekuatorial bagian tengah (**Nino 3.4**) menunjukkan kondisi menuju **Netral** dengan nilai mingguan terakhir -0.4°C dan nilai bulanan Februari adalah -0.3°C. Anomali suhu dingin di bawah permukaan laut di Samudra Pasifik bagian tengah dan timur menunjukkan pergerakan ke arah permukaan. Walaupun massa air dingin masih tersimpan banyak di level kedalaman 100-200 m di bawah permukaan laut. Kekuatan angin pasat selama 5 hari yang berakhir pada tanggal 18 Februari sama dengan klimatologisnya di seluruh Pasifik tropis bagian barat dan tengah; di tempat lain, kekuatan angin pasat mendekati rata-rata. Selama peristiwa La Niña, terjadi penguatan angin pasat secara berkelanjutan, sementara selama El Niño, terjadi pelemahan berkelanjutan, atau bahkan pembalikan, angin pasat di sebagian besar Pasifik tropis.



Gambar 1. Kondisi anomali suhu muka laut dan suhu bawah laut Pasifik, serta angin pasat di sekitar Pasifik Ekuatorial pada Februari 2025 (*Sumber : BMKG dan BoM*)

B. Dipole Mode

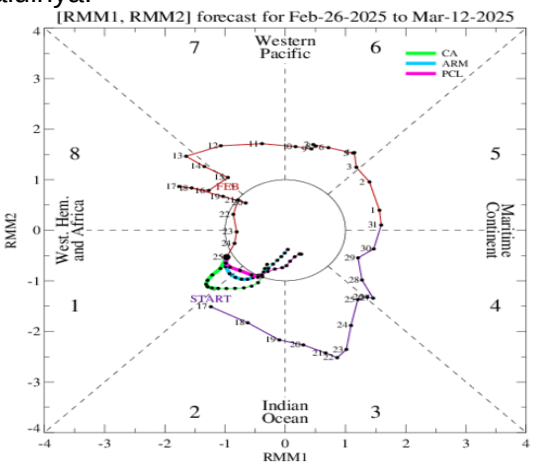
Dipole Mode Indeks (**DMI**) di Samudera Hindia pada Februari 2025 menunjukkan kondisi **IOD NETRAL**, dengan Indeks nilai bulanan Februari 2025 tercatat +0.22 dan nilai mingguan +0.12. Kondisi tersebut menunjukkan tidak adanya penambahan massa udara menuju Samudera Hindia. BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi IOD berada pada fase IOD Netral pada Februari 2025 dan berlanjut hingga pertengahan tahun 2025.



Gambar 2. Indeks Dipole Mode (*Sumber: BoM*)

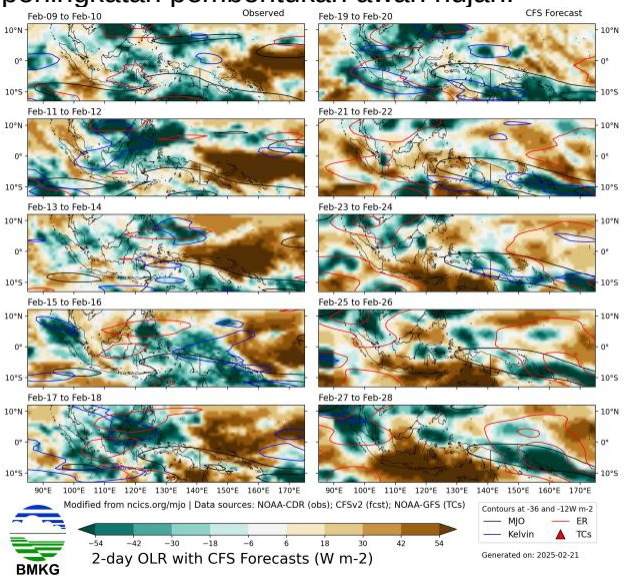
C. Madden-Jullian Oscillation (MJO) dan Gelombang Tropis

Analisis pada dasarian II Februari 2025 menunjukkan MJO aktif di wilayah konvektif bagian barat (fase 8). MJO diprediksi terus berosilasi kembali menuju fase 1 (wilayah Afrika) hingga akhir dasarian III Februari 2025 dan pada dasarian III Maret 2025 menunjukkan MJO aktif di wilayah Indian Ocean. Propagasi MJO dari Indian Ocean ke Wilayah Maritim Indonesia (fase 4 dan 5) berkaitan dengan potensi peningkatan awan hujan di wilayah yang dilaluinya.



Gambar 3. Siklus posisi MJO (*Sumber: NCEP NOAA*)

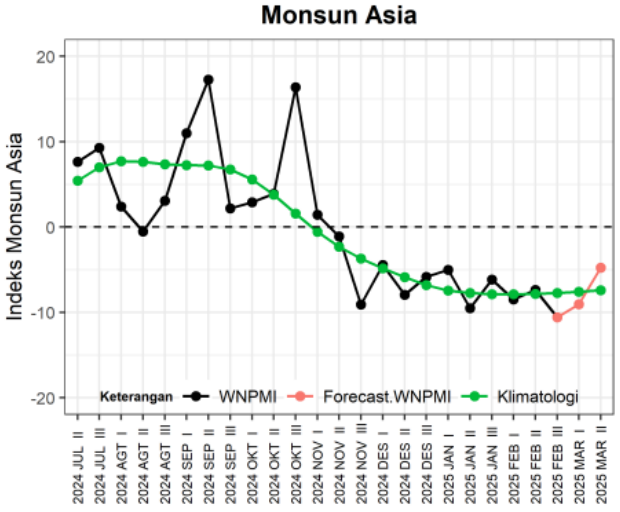
Namun demikian pada gambar 4, Gelombang Rosby diprediksi tidak aktif pada dasarian III Februari 2025 di wilayah selatan Sumatera, Jawa hingga Nusa Tenggara. Aktifnya gelombang atmosfer berkaitan dengan potensi peningkatan pembentukan awan hujan.



Gambar 4. Observasi dan Prediksi Gelombang Tropis (*Sumber : BMKG*)

D. Sirkulasi Monsun Asia - Australia

Pada Dasarian II Februari 2025, Monsun Asia tetap aktif dan diprediksi terus aktif hingga Dasarian II Maret 2025 dengan intensitas di sekitar klimatologisnya. Monsun Australia pada Dasarian II Februari 2025 tidak aktif dan diprediksi terus tidak aktif hingga Dasarian II Maret 2025.

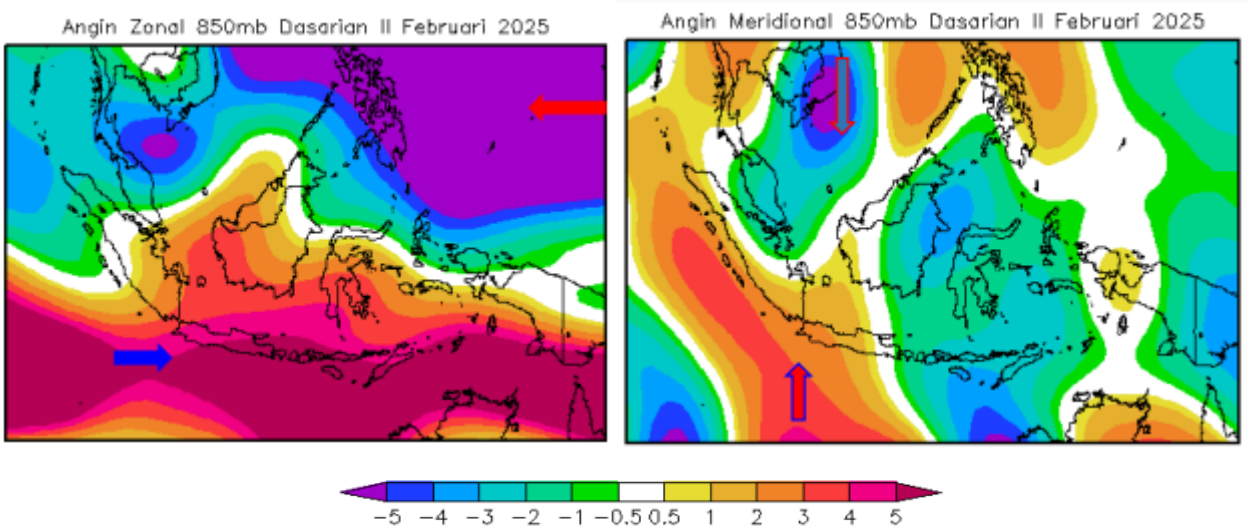


Gambar 5. Grafik indeks Monsun Asia harian yang dihitung dari data angin zonal arah barat-timur (komponen U) pada lapisan 850 mb (*sumber: BMKG*)

E. Angin Zonal dan Meridional

Pola aliran massa udara komponen zonal (timur - barat) di wilayah Jawa Timur khususnya Banyuwangi pada dasarian II Februari 2025 kondisinya positif / mengindikasikan dominasi massa udara dari arah Barat. Angin baratan umumnya lebih lemah dibanding dengan klimatologisnya.

Sedangkan aliran massa udara komponen meridional (Utara - Selatan) di wilayah Banyuwangi didominasi nilai negatif, mengindikasikan massa udara dominan dari arah Utara. Angin dari Utara terpantau di Kalimantan bagian Timur, sebagian kecil Jawa Timur, Sulawesi, Bali, dan Nusa Tenggara. Dibandingkan dengan klimatologisnya, angin dari utara umumnya lebih kuat. Kondisi tersebut juga turut menggambarkan dominasi massa udara yang terjadi selama bulan Februari 2025 di Banyuwangi.

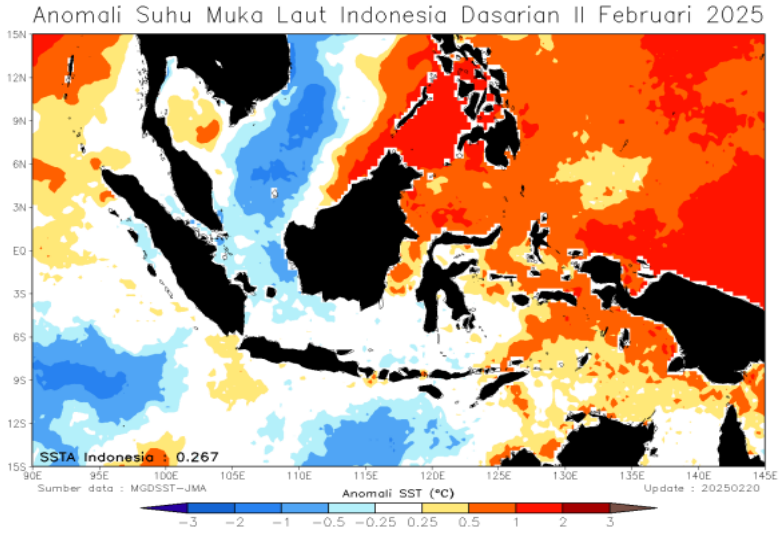


Gambar 6. Analisis angin zonal dan meridional Februari 2025 lapisan 850 mb (*sumber: ESRL NOAA*)

F. Anomali Suhu Permukaan Laut Indonesia

Anomali Suhu muka laut di sebagian besar perairan Indonesia bagian timur cenderung lebih hangat dibandingkan normalnya. Suhu muka laut yang sama hingga lebih dingin dibandingkan normalnya terlihat di perairan Indonesia bagian tengah hingga barat sebelah barat Sumatera dan Laut China Selatan.

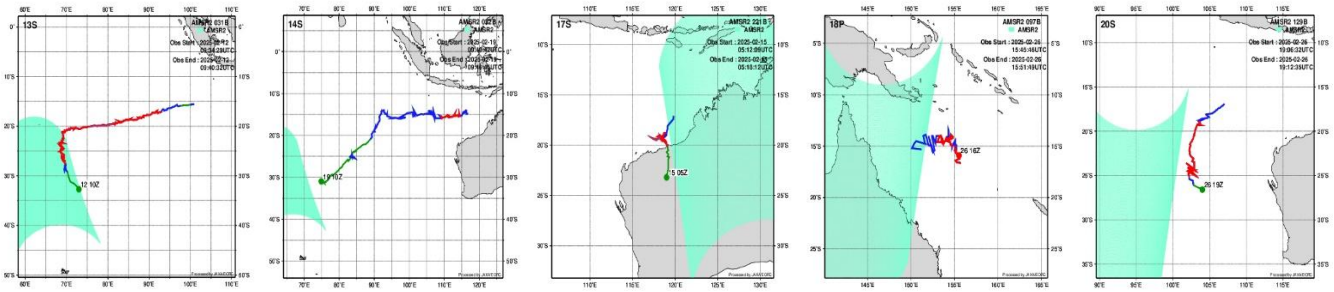
Anomali SST Perairan Indonesia periode Maret hingga Agustus 2025, secara umum diprediksi akan didominasi oleh Normal hingga anomali positif (lebih hangat) dengan kisaran nilai +0.5 hingga +1.0 °C



Gambar 7. Anomali Suhu Muka Laut pada dasarian II Februari 2025 (*sumber: NOAA*)

G. Gangguan Tropis

Di Samudra Hindia selama Februari 2025 banyak terbentuk Siklon Tropis yaitu VINCE (1-12 Februari 2025), Siklon Tropis TALIAH (2-19 Februari 2025), Siklon Tropis ZELIA (11-15 Februari 2025), Siklon Tropis ALFRED (22 Februari 2025) dan Siklon Tropis BIANCA (23 Februari 2025). Posisi Siklon Tropis yang dekat dengan Indonesia dapat berdampak langsung terhadap peningkatan intensitas curah hujan, kecepatan angin dan tinggi gelombang di wilayah Indonesia.

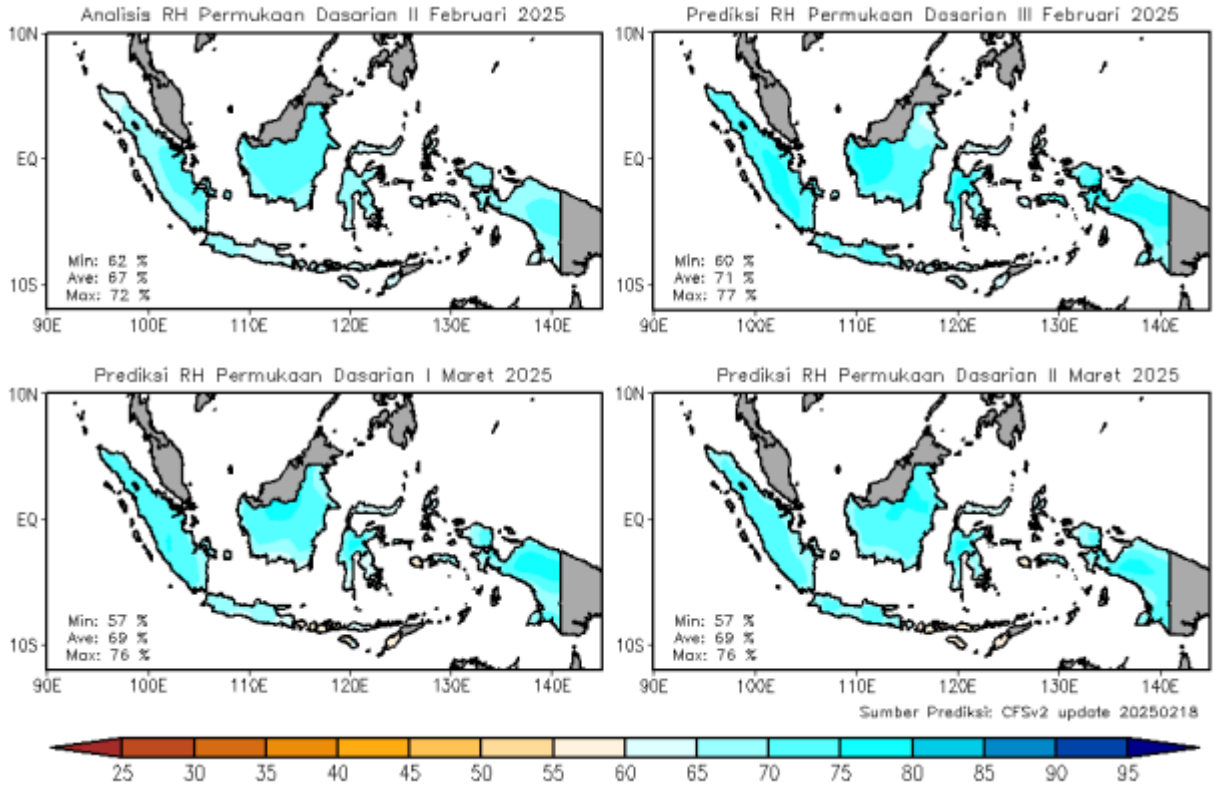


Gambar 8. Jejak lintasan Badai Tropis, Siklon Tropis dan Topan pada bulan Februari 2025.
(*sumber: EORC JAXA dan BMKG*)

H. Kelembaban Udara

Kelembaban udara relatif pada lapisan 850mb hingga dasarian II Februari 2025 di Banyuwangi berkisar 62% sampai 72%, dimana kondisi ini berkorelasi dengan kondisi sebaran awan selama bulan Februari 2025 di wilayah Banyuwangi.

Diprediksi pada dasarian I Maret 2025 sampai II Maret 2025 kelembaban udara relatif pada lapisan 850mb umumnya masih dikondisi basah berkisar 65% sampai 76%.



Gambar 9. Analisis dan Prediksi Kelembaban Udara RH 850mb pada bulan Februari 2025 - Maret 2025.
(*sumber: PSL-NOAA*)

BAB
II

Penyeberangan & Penerbangan

Evaluasi Kondisi Cuaca Bandara Banyuwangi

Evaluasi Kondisi Cuaca Penyeberangan Selat Bali

Pantauan Kondisi Cuaca Banyuwangi Kota

Analisa Hujan Daerah Banyuwangi

Monitoring Hari Tanpa Hujan Berturut-turut

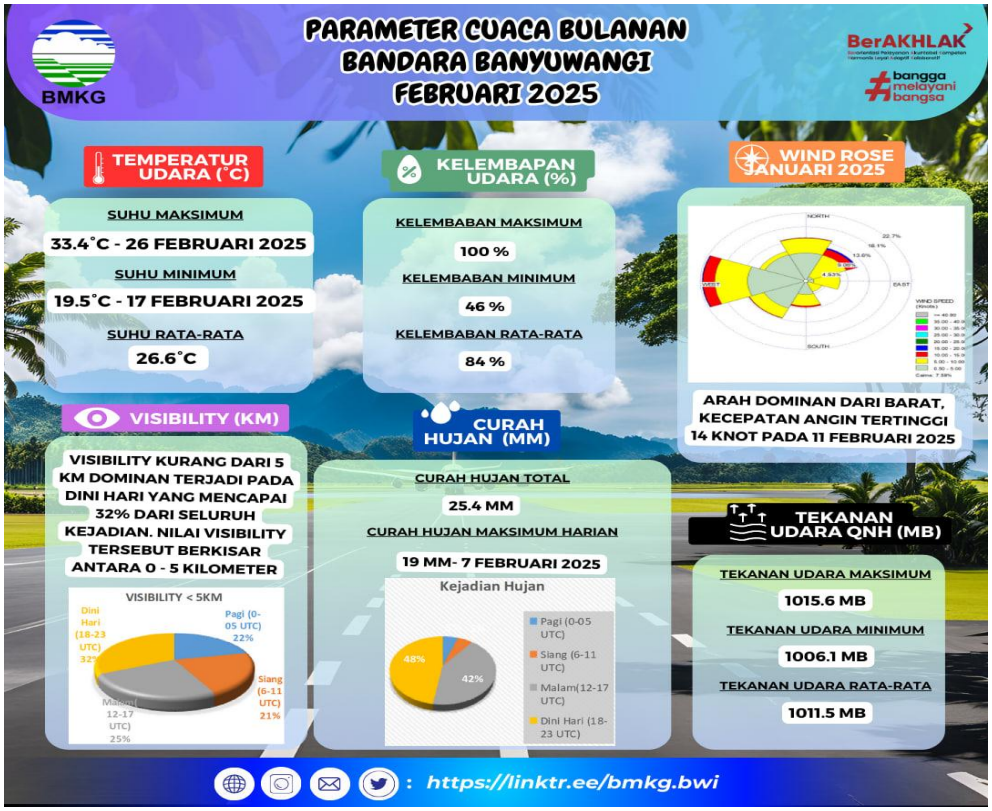
EVALUASI CUACA PUBLIK, PENERBANGAN DAN MARITIM DI BANYUWANGI

Aktivitas cuaca selama bulan Februari 2025 terjadi hujan dengan kategori Menengah dan Tinggi. Hujan kategori Menengah (100-300 mm/bulan) terjadi di Banyuwangi Kota, Licin, Jambu, Dadapan, Alasmalang, Bayulor, Genteng, Glenmore, Sukonatar, Tegaldlimo, Purwoharjo, Jambewangi, Blambangan dan Pesanggaran. Sedangkan hujan kategori Sangat Tinggi (>500 mm/bulan) terjadi di Rogojampi, Kebondalem, Songgon,Karangdoro dan Kalibaru

Pada Februari 2025 hujan yang terjadi di wilayah Banyuwangi memiliki sifat hujan Bawah Normal, Normal dan Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di Banyuwangi Kota, Licin, Jambu, Bayulor, Tegaldlimo dan Jambewangi. Sedangkan sifat Hujan Atas Normal terjadi di Rogojampi, Songgon, Sukonatar, Kalibaru dan Blambangan.

Puncak musim hujan wilayah Banyuwangi diprediksi terjadi pada Januari – Februari 2025. Hal yang perlu diwaspadai adalah terjadinya hujan lebat disertai petir dan terkadang disertai angin kencang yang umumnya terjadi saat siang hingga sore menjelang malam .

A. Evaluasi Kondisi Cuaca Bulan Februari 2025 di Bandara Banyuwangi



Gambar 10. Ikhtisar Cuaca Bandara bulan Februari 2025

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan petugas BMKG bulan Februari 2025 di Bandara Banyuwangi suhu udara rata-rata 26.6 °C dengan suhu maksimum absolute mencapai 33.4 °C yang terjadi pada tanggal 26 Februari 2025 sedangkan suhu minimum absolute mencapai 19.5 °C yang terjadi pada tanggal 17 Februari 2025.

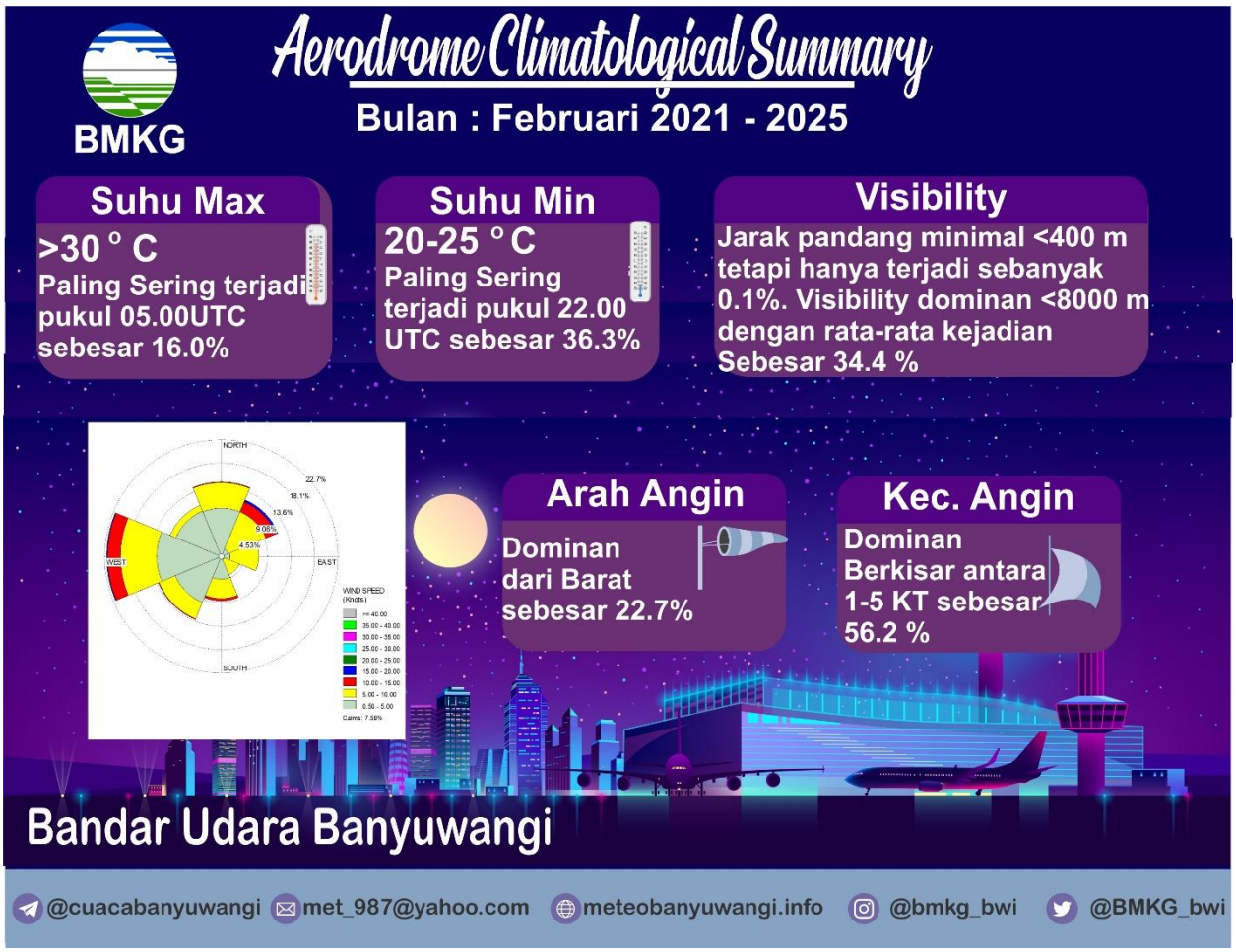
Kelembaban udara relatif bervariasi dengan nilai maksimum mencapai 100% dan nilai minimum 46%. Nilai rata-rata kelembaban udara pada bulan ini 84%.

Tekanan udara (QNH) rata-rata 1011.5 mb, dengan nilai tertinggi 1015.6 mb dan

terendah 1011.5 mb.

Curah hujan maximum sebesar 19 mm yang terjadi pada tanggal 7 Februari 2025. Total curah hujan pada bulan ini sebesar 25.4 mm. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan 47% hujan terjadi dini hari. Visibility kurang dari 5 kilometer dominan terjadi pada dini hari yang mencapai 32% dari seluruh kejadian. Nilai visibility tersebut berkisar antara 0 - 5 Kilometer. Kondisi ini sebagian besar disebabkan oleh hujan.

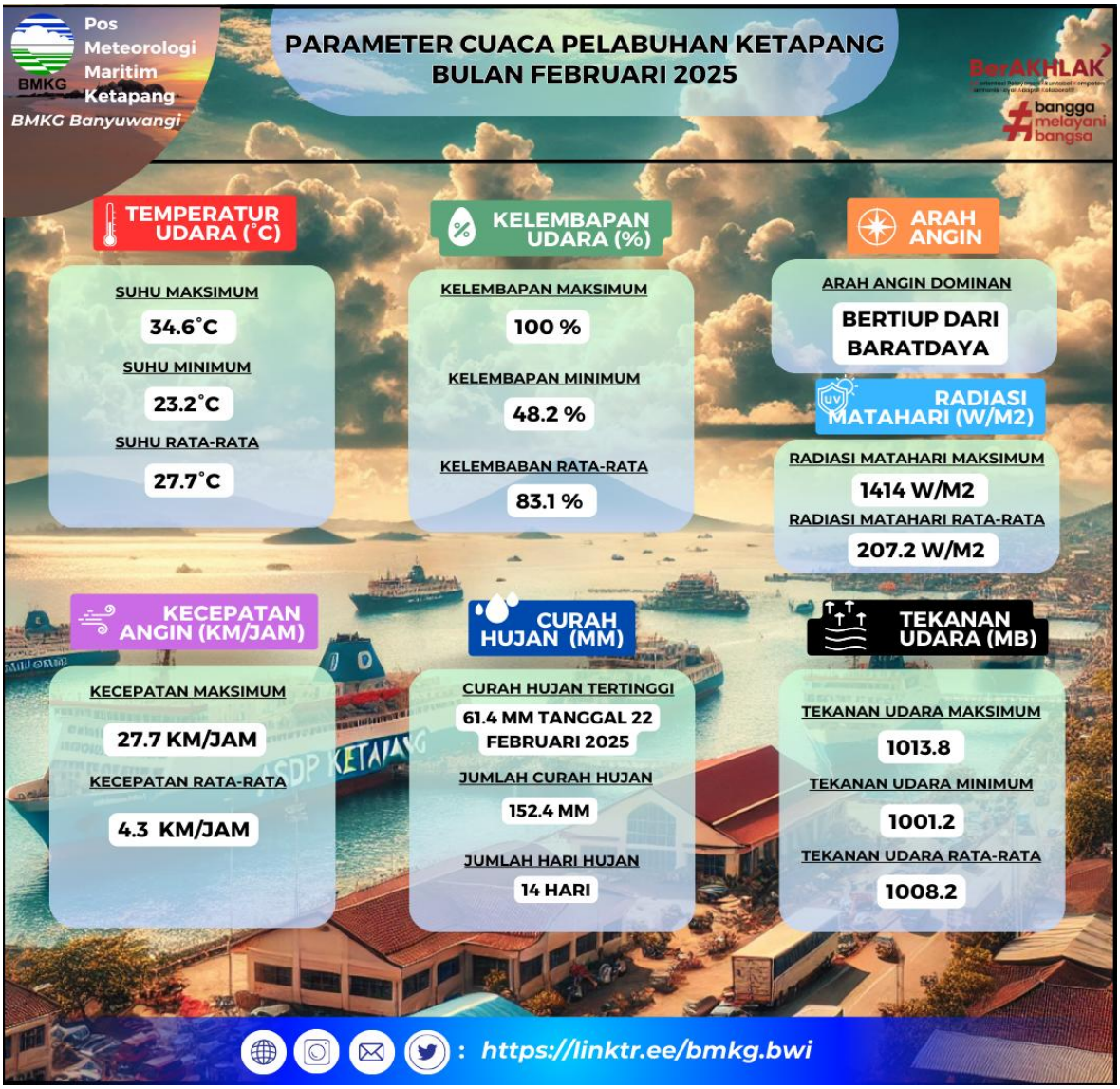
Pada Bulan Februari arah angin dominan dari Barat yaitu sebanyak 22.7%. Dengan kecepatan terbanyak berkisar antara 1-5 Knot dengan frekuensi kejadian sebanyak 56.2%. Kecepatan angin tertinggi 14 knot terjadi pada tanggal 11 Februari 2025 dari arah Tenggara.



Gambar 12. Aerodrome Climatological Summary

B. Evaluasi Kondisi Cuaca Bulan Februari 2025 di Pelabuhan ASDP Ketapang Banyuwangi

Berdasarkan pantauan data AWS maritim di pelabuhan ASDP Ketapang Banyuwangi, menunjukkan selama bulan Februari 2025 angin dominan dari arah Baratdaya dengan kecepatan angin rata-rata 4.3 Km/jam dan kecepatan angin maksimum mencapai 27.7 km/jam. Suhu udara rata-rata 27.7 °C, suhu udara maksimum mencapai 34.6 °C sedangkan suhu udara minimum 23.2 °C Kelembaban Udara Relatif rata-rata 85.6 %. Kelembaban udara relatif maksimum mencapai 100 %, sedangkan kelembaban udara relatif minimum 48.2 %. Radiasi matahari maksimum mencapai 1414 W/m2 dengan radiasi matahari rata-rata 207.2 W/m2. Tekanan udara rata-rata di pelabuhan 1008.2 mb. Tekanan udara maksimum mencapai 1013.8 mb dan tekanan udara minimum 1001.2 mb. Kondisi cuaca dominan hujan dengan intensitas ringan hingga lebat, dengan 14 hari hujan selama sebulan. Curah hujan total tercatat 152.4 milimeter dengan curah hujan harian maksimum 61.4 mm terjadi pada 22 Februari 20 25. Berikut infografis parameter cuaca pelabuhan ASDP Ketapang :



Gambar 14. Grafik Parameter Cuaca Pelabuhan ASDP Ketapang (*Sumber : AWS Maritim BMKG*)

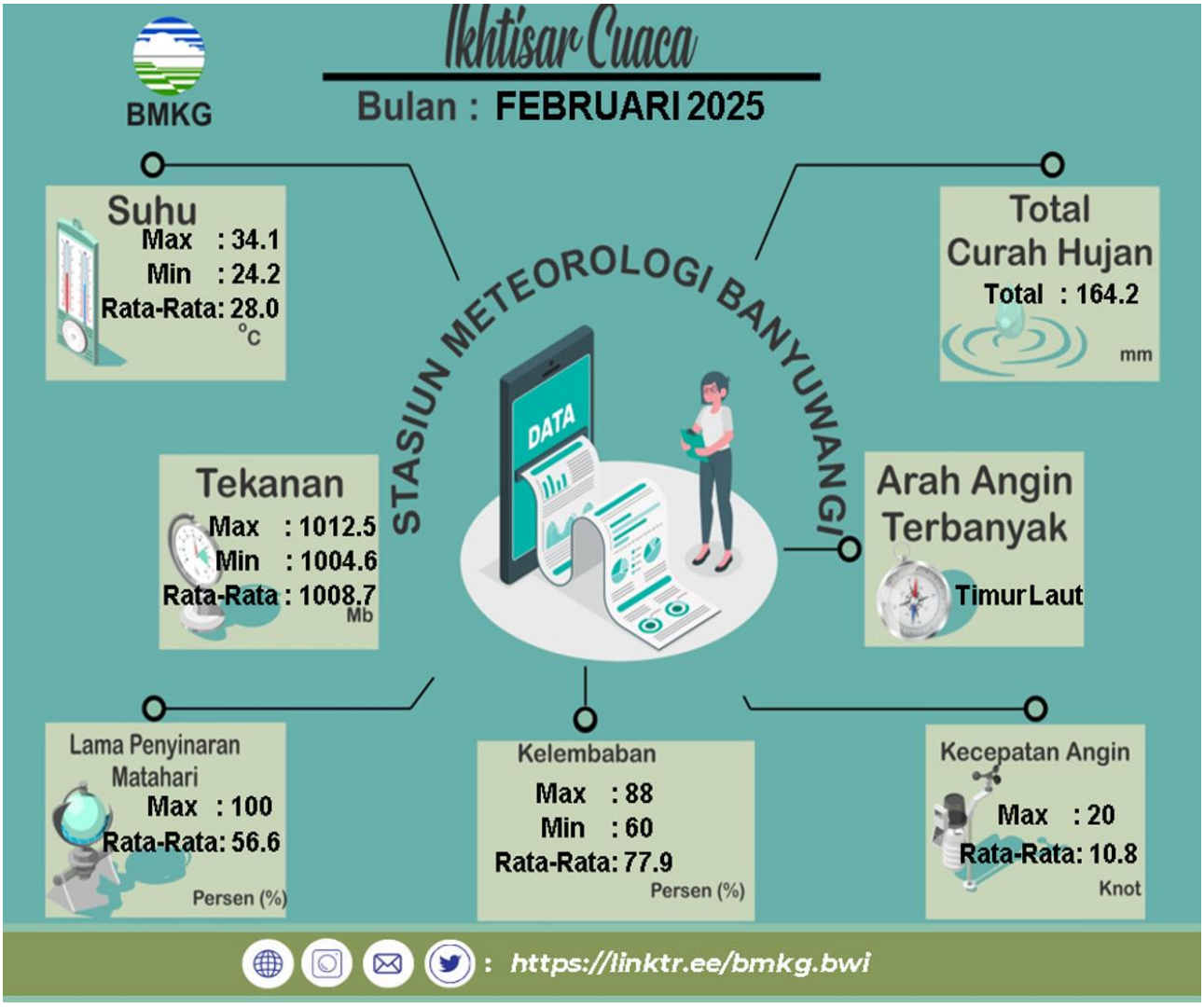
C. Pantauan Kondisi Cuaca Februari 2025 di Kota Banyuwangi

Dari rentetan peta sinoptik selama bulan Februari 2025 menunjukan bahwa wilayah Banyuwangi kota sudah memasuki puncak musim hujan di seluruh wilayah Banyuwangi.

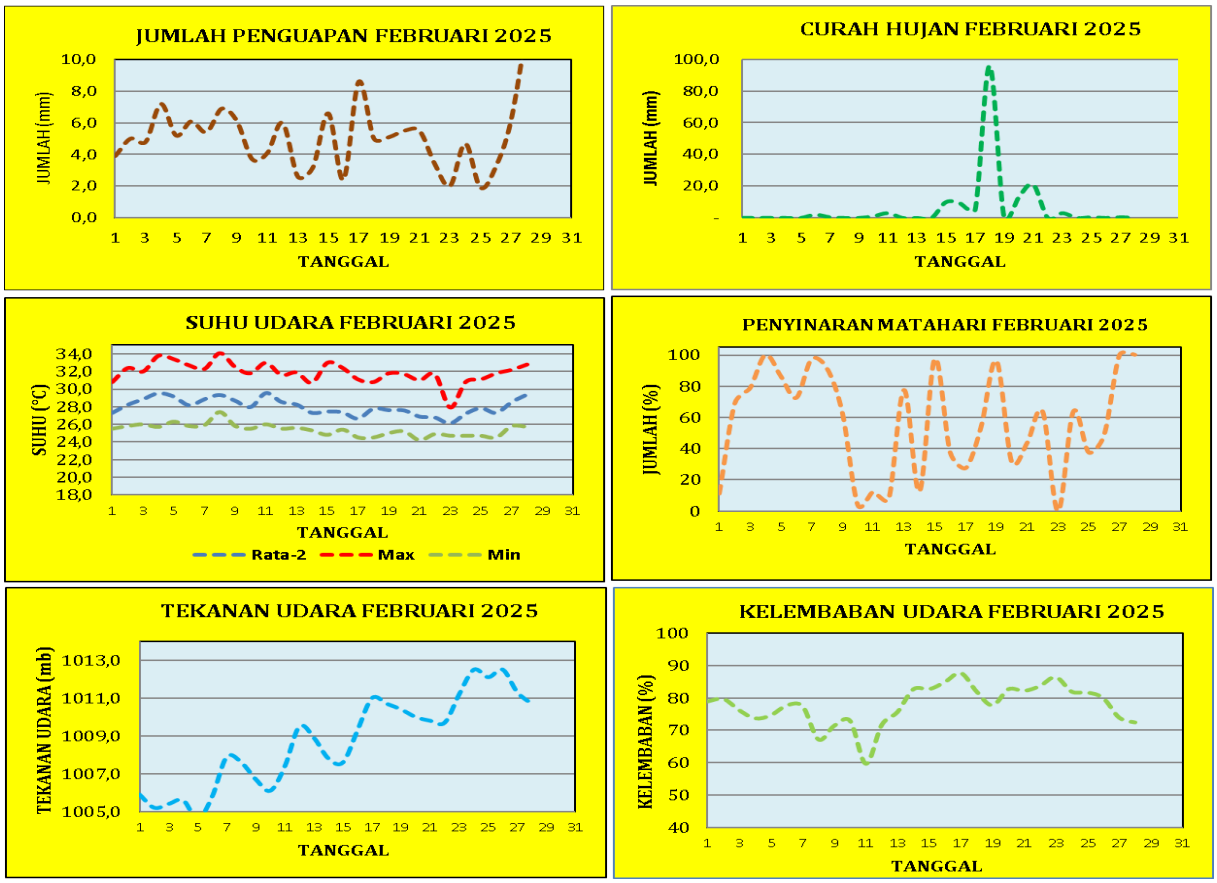
Angin pada umumnya bertiup dari arah yang bervariasi. Angin dominan bertiup dari arah Timur Laut, dengan kecepatan 5 - 20 knot. Kondisi cuaca cerah hingga Hujan Lebat. Angin maksimum terjadi pada 8 Februari 2025 yaitu dari arah Barat Daya dengan kecepatan maximum 20 knot.

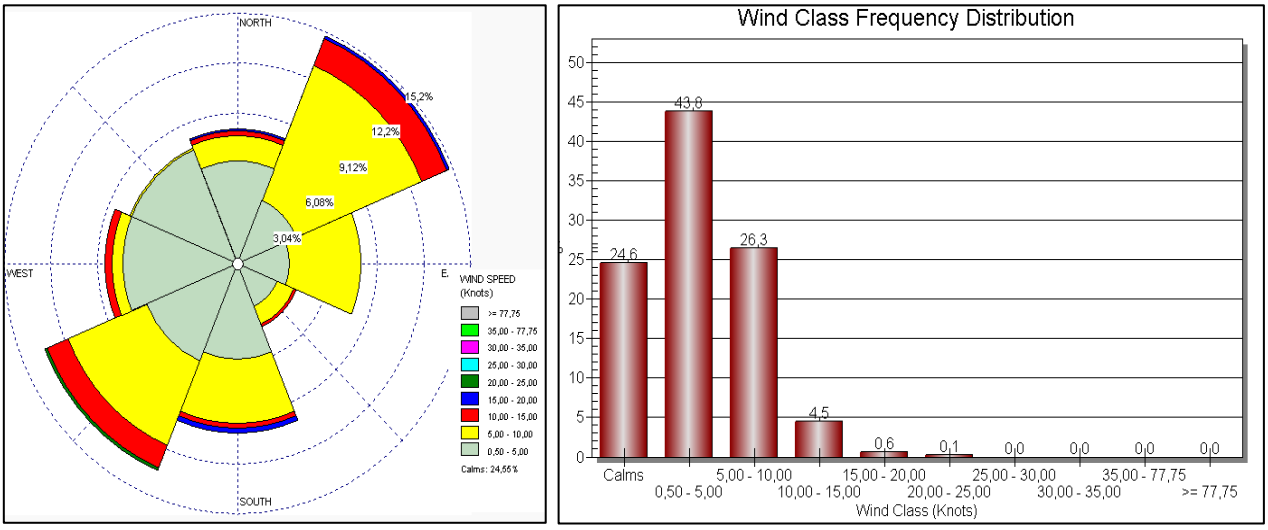
Jumlah hujan di Kota Banyuwangi dalam satu bulan sebesar 164.2 mm/bulan (Bawah Normal). Suhu tertinggi 34.1 °C terjadi pada 8 Februari 2025, suhu terendah sebesar 24.1 ºC terjadi pada 21 Februari 2025.

Berikut adalah rekap data meteorologi yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Banyuwangi pada bulan Februari 2025, di mana pada gambar ini ditampilkan parameter hasil observasi yang merupakan hasil pengamatan di lapangan dan data normal atau rata-rata yang merupakan keadaan normal pada bulan yang bersangkutan.



Gambar 14. Ikhtisar Cuaca Stasiun Meteorologi Banyuwangi Bulan Februari 2025





Gambar 15. Grafik Parameter Cuaca dan Mawar Angin di Kota Banyuwangi Hasil Observasi Februari 2025 (*Sumber:* ***BMKG)***

Penguapan yang terjadi selama Februari 2025 mencapai 141,9 mm dengan rata-rata harian 5.1 mm, penguapan tertinggi 11.7 mm terjadi pada 28 Februari 2025.

Penyinaran matahari rata-rata Februari 2025 adalah 56.6 %. Penyinaran Matahari tertinggi mencapai 100% terjadi pada dasarian I dan III.

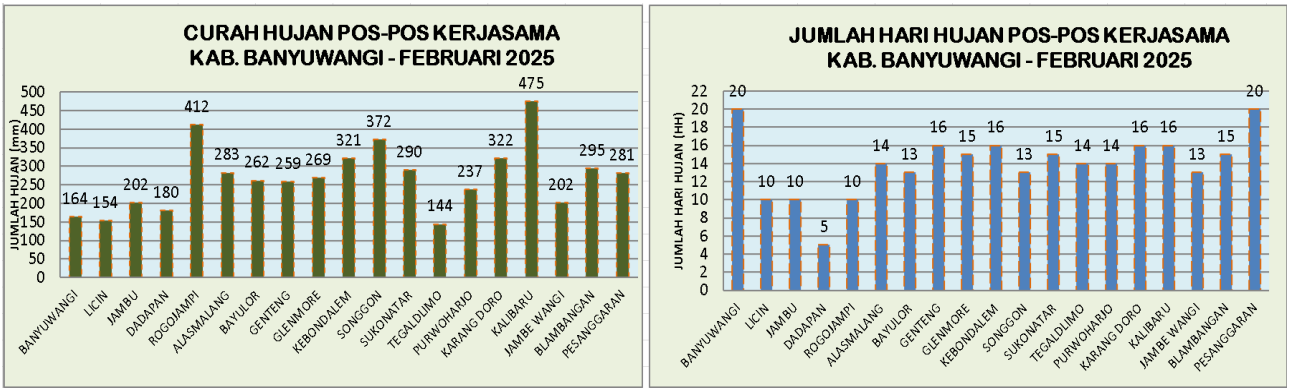
Tekanan udara (QFF) rata-rata 1008.7 mb, tertinggi 1012.5 mb pada 24 Februari 2025 dan terendah 1004.6 mb pada 5 Februari 2025.

Rata-rata kelembaban udara relatif (RH) Februari 2025 adalah 77.9 % dengan

RH tertinggi 88 % pada 17 Februari 2025, dan RH terendah 66% pada 11 Februari 2025.

Angin dominan bertiup dari arah Timur Laut. Kecepatan angin Calm sebesar 24.6 %, kecepatan angin 0.5 – 5 knot sebesar 43.8 %, kecepatan angin 5 - 10 knot sebesar 26.3 %, kecepatan angin 10 – 15 knot sebesar 4.5 %. 15 – 20 knot sebesar 0.6 %, dan kecepatan angin 20 – 25 knot sebesar 0.1 %. Kecepatan angin tertinggi 20 knot, terjadi pada tanggal 8 Februari 2025 dari arah Barat Daya.

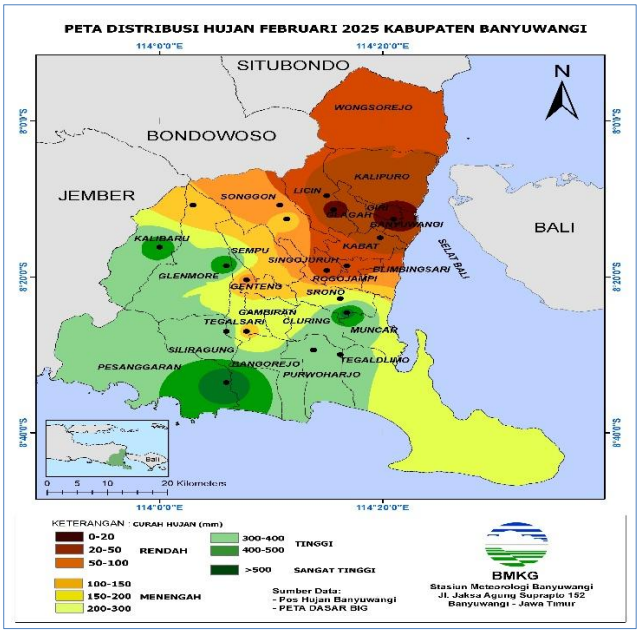
D. Analisa Hujan Februari 2025 Kabupaten Banyuwangi



Gambar 16. Grafik Curah Hujan dan Jumlah Hari Hujan Kabupaten Banyuwangi Februari 2025

Berdasarkan data curah hujan bulan Februari 2025 dari stasiun BMKG Banyuwangi dan pos-pos hujan kerjasama di wilayah Banyuwangi, didapatkan evaluasinya sebagai berikut: Jumlah Curah hujan tertinggi 475 mm/bulan, terjadi di Kalibaru (16 hari hujan) dengan sifat hujan Atas Normal. Sedangkan curah hujan terendah 144.1 mm/bulan yang terjadi di Tegaldlimo (14 hari hujan) dengan sifat hujan Bawah Normal.

Pada Februari 2025 ini mayoritas wilayah Banyuwangi masih berada pada masa Musim Hujan. Puncak musim hujan wilayah Banyuwangi diprediksi terjadi pada Januari – Februari 2025, waspadai terjadinya peningkatan jumlah curah hujan yang dapat mengakibatkan terjadinya tanah longsor dan banjir serta waspadai potensi terjadinya hujan lebat yang disertai petir dan angin kencang sesaat yang umumnya terjadi antara siang hingga sore menjelang malam.



Gambar 17. Peta Distribusi Curah Hujan dan Sifat Hujan Februari 2025 di Banyuwangi (*Sumber: BMKG Banyuwangi)*

Dari peta yang dapat dilihat pada Gambar 17 bahwa secara spasial mayoritas wilayah Banyuwangi pada bulan Februari 2025 terjadi hujan dengan kategori Menengah Tinggi dan Sangat Tinggi. Hujan kategori Menengah (100-300 mm/bulan) terjadi di Banyuwangi Kota, Licin, Jambu, Dadapan, Alasmalang, Bayulor, Genteng, Glenmore, Sukonatar, Tegaldlimo, Purwoharjo, Jambewangi, Blambangan dan Pesanggaran. Sedangkan hujan kategori Sangat Tinggi (>500 mm/bulan) terjadi di Rogojampi, Kebondalem, Songgon,Karangdoro dan Kalibaru

Pada Februari 2025 hujan yang terjadi di wilayah Banyuwangi memiliki sifat hujan Bawah Normal, Normal dan Atas Normal. Sifat hujan Bawah Normal terjadi di Banyuwangi Kota, Licin, Jambu, Bayulor, Tegaldlimo dan Jambewangi. Sedangkan sifat Hujan Atas Normal terjadi di Rogojampi, Songgon, Sukonatar, Kalibaru dan Blambangan.

E. Monitoring Hari Tanpa Hujan Berturut-turut

Gambar 18. Peta Monitoring Hari Tanpa Hujan berturut-turut Februari 2025 di Banyuwangi
(*Sumber: BMKG Banyuwangi)*

Hasil monitoring hari tanpa hujan di wilayah Banyuwangi pada bulan Februari 2025 yang direpresentasikan pada Gambar 18, kecamatan yang ada di wilayah Kabupaten Banyuwangi umumnya masih terjadi hujan. Klasifikasi masih ada hujan terjadi di Kalibaru.. Klasifikasi Sangat Pendek (1-5 hari tanpa hujan) terjadi di Licin, Glagah, Songgon, Banyuwangi Kota, Kabat, Singojuruh, Glenmore, Tegalsari, Siliragung, Bangorejo, Pesanggaran , Purwoharjo Genteng, Srono, Muncar dan Tegaldlimo.

Hal ini mengindikasikan masih terjadi hujan di sebagian besar wilayah Banyuwangi dan potensi adanya kekeringan ekstrim pada Februari 2025 NIHIL/ tidak ada.

F. Kejadian Cuaca Ekstrem Bulan Februari 2025

Cuaca / Iklim Ekstrem adalah suatu kondisi meteorologi yang menyimpang dari nilai rata-ratanya atau menyimpang terhadap nilai batas ambang meteorologi di wilayah tersebut. Dampak pemanasan global yang berlanjut pada perubahan iklim di yakini sebagai salah satu pemicu munculnya cuaca/ iklim ekstrim baik dari tingkat keseringan, cakupan luas wilayah maupun nilainya, dimana cuaca/iklim ekstrim tersebut berpotensi menimbulkan bencana dan kerugian bahkan korban jiwa.

Tabel 1. Cuaca/ Iklim Ekstrem Bulan Februari 2025 Banyuwangi

KRITERIA	KETERANGAN
Angin dengan kecepatan > 45 Km/jam	-
Suhu udara > 35˚ C	-
Suhu udara < 15˚ C	-
Kelembaban udara < 30 %	-
Curah Hujan >150 mm / hari	-
Tanah Longsor	-
Banjir Bandang	-
Waterspout	-

G. Informasi Kejadian Gempabumi Dirasakan Wilayah Banyuwangi

NIHIL

BAB III

Prospek Cuaca Bulan Maret 2025

Prediksi Dinamika Atmosfer Maret 2025

Prakiraan Curah Hujan Banyuwangi Maret 2025

Prakiraan Potensi Banjir Maret 2025

PROSPEK CUACA
BULAN MARET 2025

A. Prediksi Dinamika Atmosfer Bulan Februari 2025 di Banyuwangi

ENSO pada Dasarian II Februari 2025 berada pada kondisi Netral. Indeks ENSO diketahui bernilai netral yaitu (-0.4) dimana bersifat dingin (biru), ditandai dengan SST di Barat Pasifik atau wilayah maritim yang lebih hangat (merah). Kemudian indeks IOD diketahui bernilai (+0.22) namun terbilang netral, yang akan berlanjut hingga pertengahan tahun 2025.

Berdasarkan anomali SST yang telah diprakirakan, indeks ENSO akan terus melemah kemudian memasuki kategori Netral mulai Maret 2025. BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi bahwa ENSO dalam kondisi Netral pada periode Maret-April-Mei 2025 hingga AgustusSeptember-Oktober 2025.

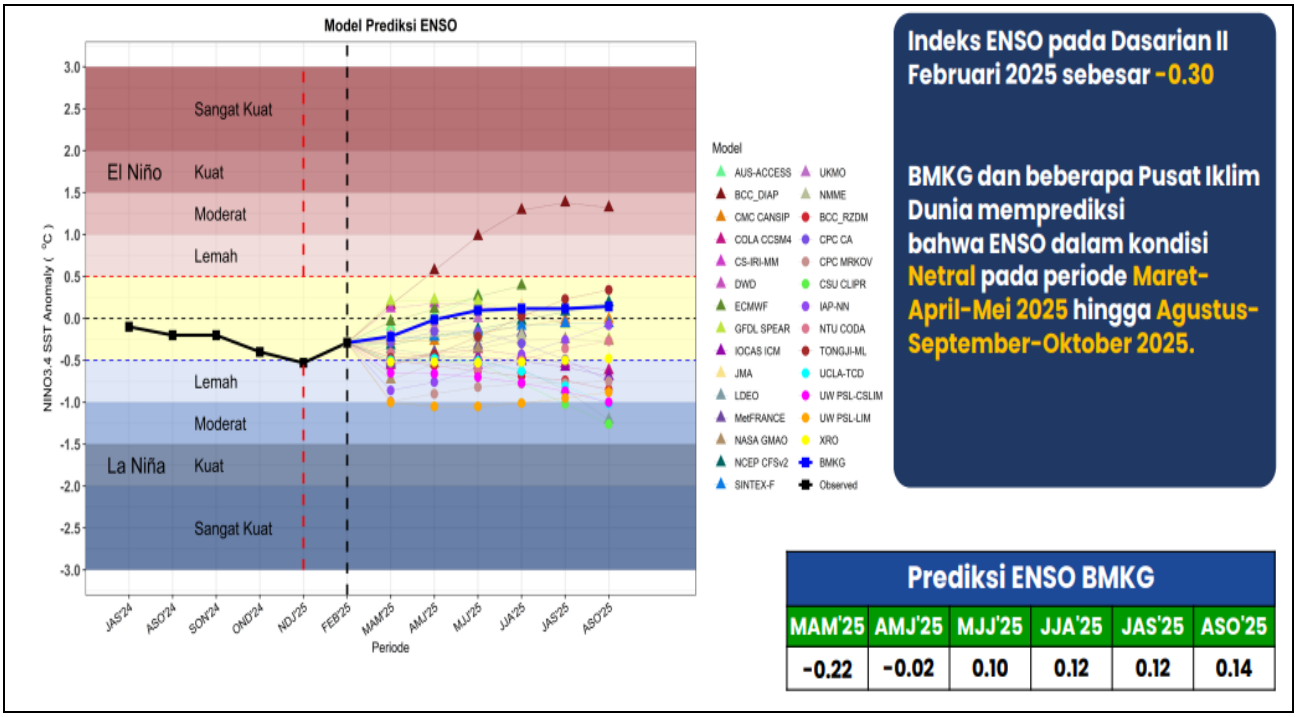
Selanjutnya Anomali Suhu muka laut di sebagian besar perairan Indonesia bagian timur cenderung lebih hangat dibandingkan normalnya. Suhu muka laut yang sama hingga lebih dingin dibandingkan normalnya terlihat di perairan Indonesia bagian tengah hingga barat sebelah barat Sumatera dan Laut China Selatan. Di sekitar perairan Jawa Timur yaitu selatan Jawa Timur dan Perairan Selat Bali bagian selatan pada Februari dasarian II dapat teramati terdapat anomali SST yang cenderung sedikit lebih hangat dari normalnya (0.0°C s/d 0.5°C). Wilayah Jawa Timur dilihat dari SST yang cenderung hangat ini mengindikasikan ada penambahan pasokan massa air di atmosfer. Adanya kondisi anomali SST yang hangat di Indonesia termasuk di Jawa Timur pada periode Maret hingga Agustus 2025 diprediksi akan terus berlanjut didominasi oleh anomali SST hangat dengan nilai +0.5°C s/d +1.0°C yang sama seperti bulan sebelumnya.

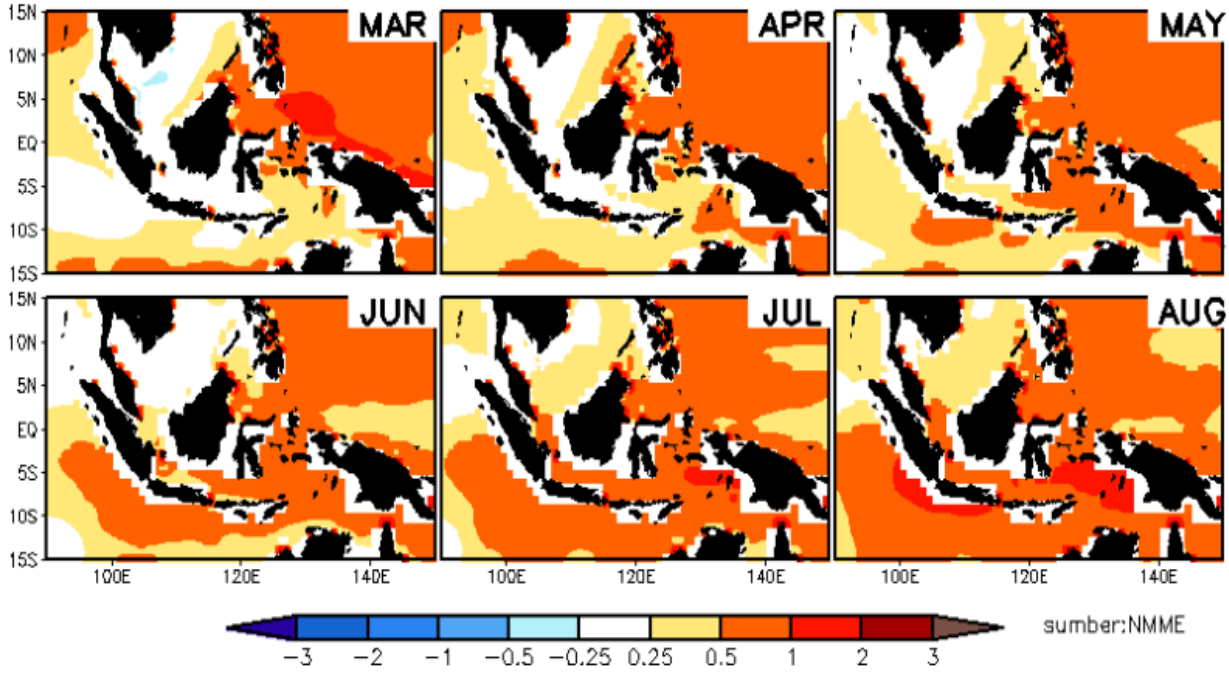
Kemudian pada dasarian II Februari 2025 menunjukkan MJO aktif di wilayah konvektif bagian barat (fase 8). MJO diprediksi terus berosilasi kembali menuju fase 1 (wilayah Afrika) hingga akhir dasarian III Februari 2025 dan pada dasarian III Maret 2025 menunjukkan MJO aktif di wilayah Indian Ocean. Propagasi MJO dari Indian Ocean ke Wilayah Maritim Indonesia (fase 4 dan 5) berkaitan dengan potensi peningkatan awan hujan di wilayah yang dilaluinya.

Pada Dasarian II Februari 2025, daerah tutupan awan (OLR < 220 W/m2) tidak dominan di wilayah Indonesia. Dibandingkan klimatologisnya, tutupan awan relatif lebih sedikit sehingga ada indikasi gelombang Rossby dan Kelvin tidak melintas. Gelombang Rosby diprediksi tidak aktif pada dasarian III Februari 2025 di wilayah selatan Sumatera, Jawa hingga Nusa Tenggara. Aktifnya gelombang atmosfer berkaitan dengan potensi peningkatan pembentukan awan hujan.

Berikutnya pada bulan Maret ini pada skala regional, angin dari baratan diprediksi masih stabil di wilayah Indonesia terutama Wilayah Jawa Timur hingga dasarian II Maret 2025 ditambah terdapat pusat tekanan rendah di sekitar Samudera Hindia Selatan Jawa, sehingga angin munson barat atau munson asia berkontribusi dalam penambahan curah hujan.

Pada awal bulan Maret 2025 wilayah Jawa Timur dan Banyuwangi masih berada pada musim hujan. Masih sama seperti bulan Februari, suhu muka laut di perairan Jawa Timur yang hangat mengakibatkan peningkatan pasokan uap air di atmosfer. Selain itu, kelembapan udara yang tinggi mulai lapisan bawah hingga menengah mendukung terbentuknya awan-awan konvektif, serta adanya daerah konvergensi atau pertemuan massa udara dan gangguan gelombang atmosfer MJO mendukung terbentuknya daerah pumpunan awan hujan di wilayah Jawa Timur. Sehingga masyarakat tetap perlu waspada dan antisipasi dini terhadap potensi berbagai macam cuaca ekstrem seperti hujan dalam durasi singkat hingga lama yang dapat disertai petir dan angin kencang serta bencana lainnya.



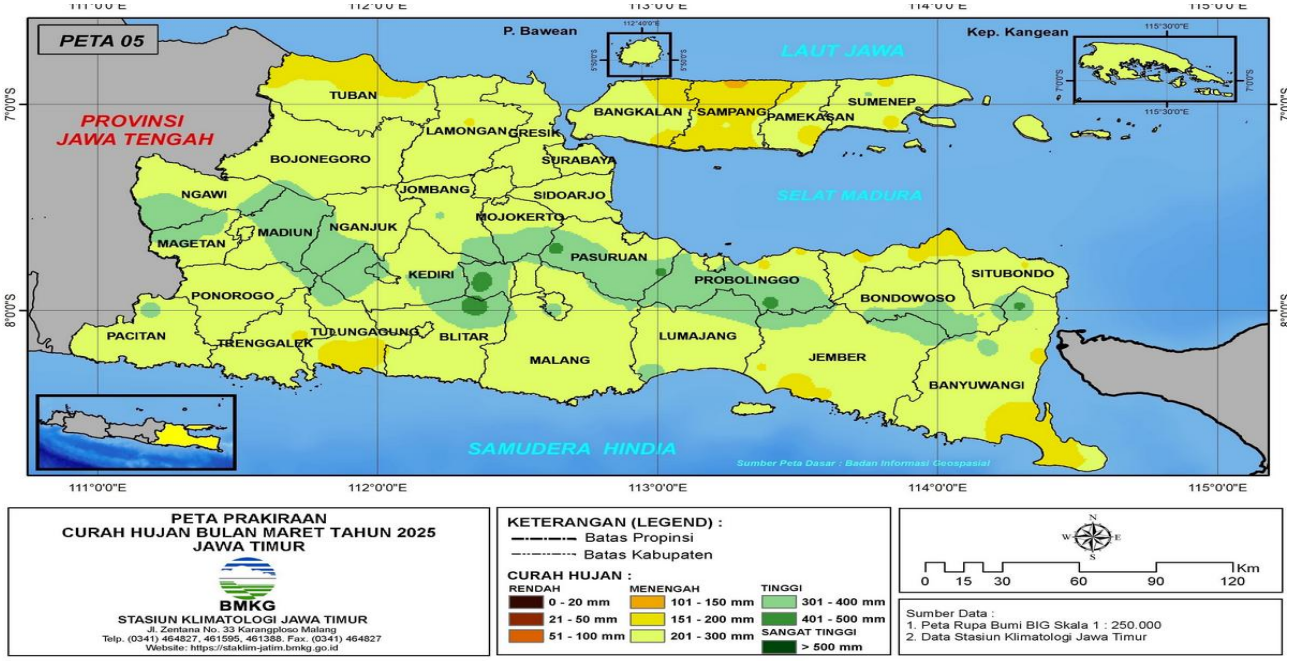


Gambar 19. Prediksi ENSO dan anomali Suhu Permukaan Laut (*Sumber : BMKG, NMME)*

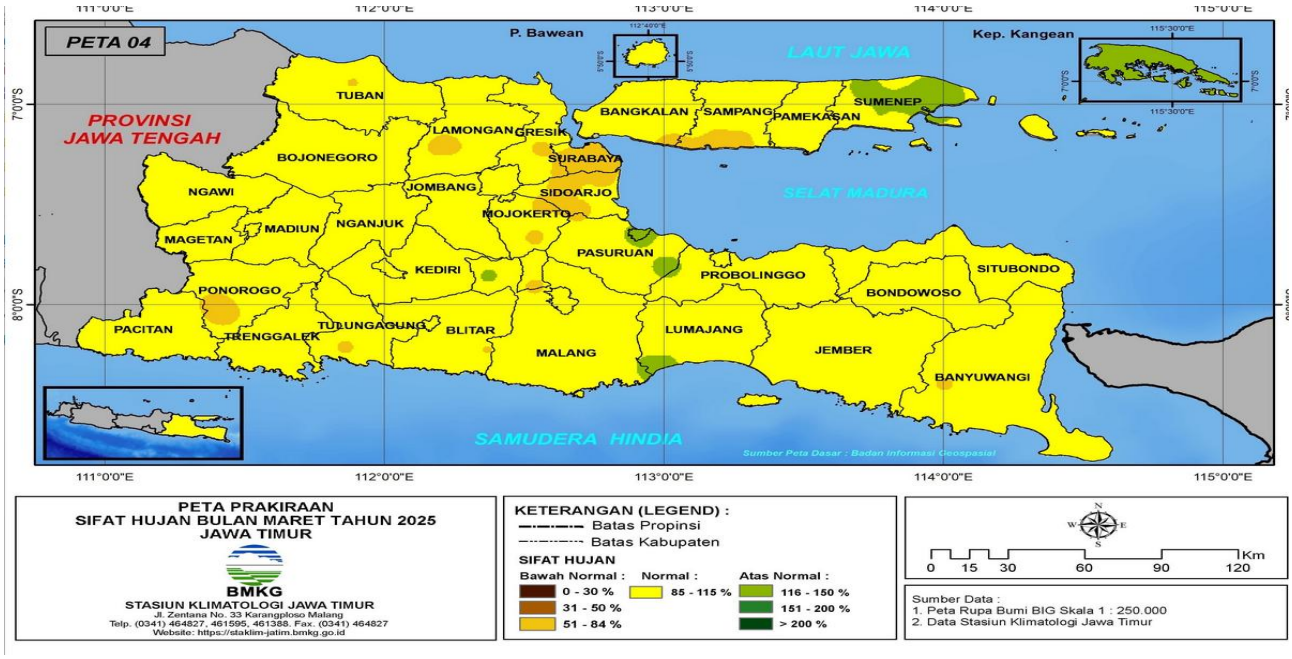
Gambar 19. Prediksi ENSO dan Anomali Suhu Permukaan Laut Maret 2025 (Sumber : BMKG, NMME)

B. Prakiraan Curah Hujan dan Sifat Hujan Banyuwangi Bulan Maret 2025

Berdasarkan pantauan, perhitungan serta analisis aktivitas dan dinamika atmosfer terkini dapat diprakirakan curah hujan bulanan pada Maret 2025. Untuk wilayah Banyuwangi pada musim hujan ini, diprakirakan curah hujan bervariasi pada tiap daerah. Kategori tinggi terjadi di Sebagian Kecil: Glenmore, Kalibaru, Kalipuro, Licin, Songgon dan Wongsorejo. Sifat hujan dominan Bawah Normal - Normal. Bawah Normal terjadi di Sebagian Kecil: Glenmore, Pesanggaran, dan Siliragung. Prakiraan bulanan tersebut dapat dilihat dalam bentuk pemetaan sebagai berikut:



Prakiraan Curah Hujan Maret 2025 wilayah Banyuwangi berkisar menengah hingga sangat tinggi atau 151 mm hingga >500mm.

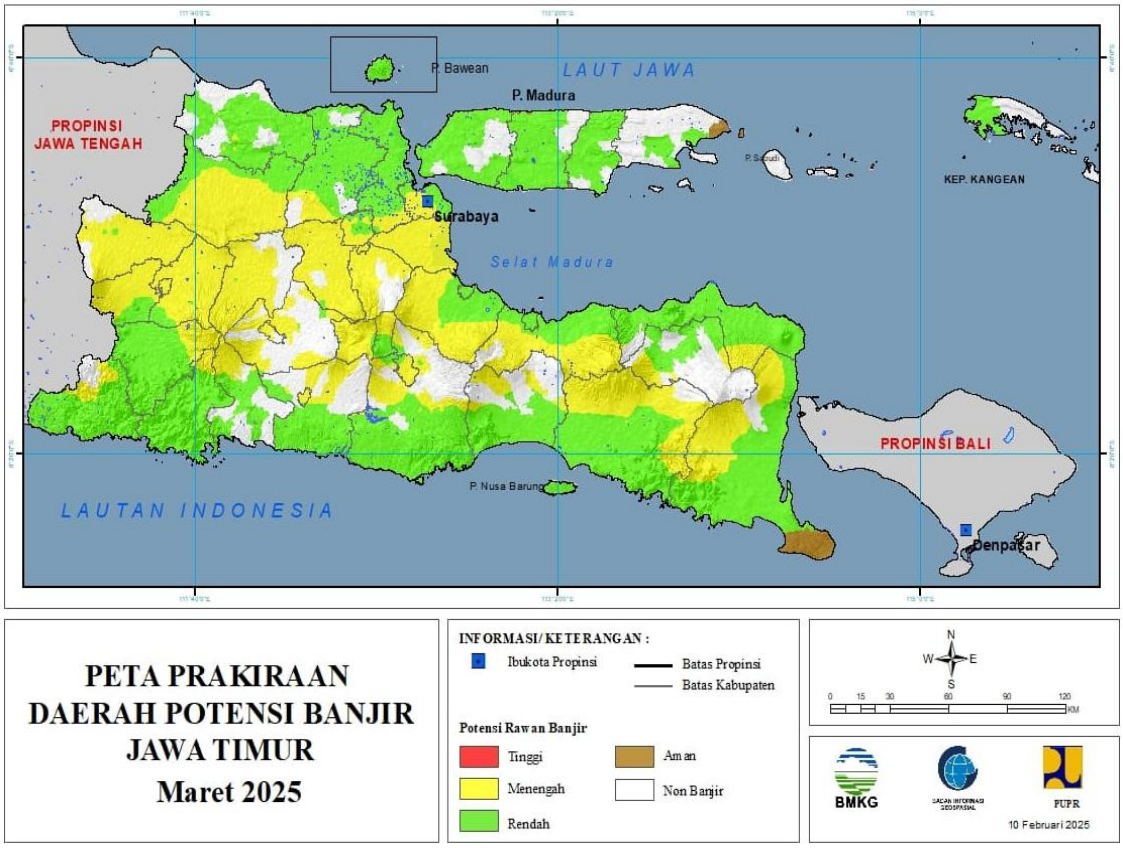


Sifat Hujan Bulan Januari 2025 wilayah Banyuwangi diprediksi bersifat bawah normal hingga normal.

Gambar 20. Prakiraan Curah Hujan dan Sifat Hujan Januari 2025 (Sumber : BMKG Staklim Malang)

C. Prakiraan Daerah Potensi Banjir Bulan Maret 2025

Prakiraan potensi banjir pada Bulan Maret 2025 menunjukan beberapa daerah di Provinsi Jawa Timur memiliki potensi banjir tingkat rendah hingga menengah. Pada Kabupaten Banyuwangi sendiri yang dalam masa musim penghujan, terdapat titik potensi banjir tingkat menengah di Kec. Genteng, Glagah, Glenmore, Kalibaru, Kalipuro, Pesanggaran, Sempu, Siliragung, Songgon, Tegalsari, Wongsorejo. Tingkat potensi rendah di Kec. Bangorejo, Banyuwangi, Blimbingsari, Cluring, Gambiran, Genteng, Giri, Glagah, Glenmore, Kabat, Kalipuro, Muncar, Pesanggaran, Purwoharjo, Rogojampi, Sempu, Siliragung, Singojuruh, Songgon, Srono, Tegaldlimo, Tegalsari, Wongsorejo. Prakiraan daerah dengan potensi banjir tersebut dapat diamati dalam pemetaan sebagai berikut:



Gambar 21. Prakiraan Daerah Potensi Banjir di Jawa Timur Maret 2025 (Sumber : BMKG Staklim Malang)

Hilal Penentu Awal Bulan Kalender Islam

Hilal, dalam konteks astronomi dan Islam, merujuk pada penampakan bulan sabit tipis pertama yang terlihat setelah fase bulan baru (konjungsi). Fenomena ini menjadi penanda pergantian bulan dalam penanggalan Islam.

- Dalam astronomi, hilal dipahami sebagai bulan baru atau sabit pertama yang muncul setelah konjungsi geosentris, yaitu ketika posisi Bumi dan Bulan berada pada bujur yang sama jika diamati dari Bumi pada arah dekat matahari terbenam.

Penentuan hilal memiliki beberapa kriteria yang perlu diperhatikan :

1. Kriteria Tinggi Hilal

Kriteria ini mengacu pada posisi vertikal hilal di atas ufuk (horizon) saat matahari terbenam.

- Kriteria Wujudul Hilal: Menurut kriteria ini, hilal dianggap sudah wujud jika posisi bulan berada di atas ufuk saat matahari terbenam, tanpa memperhatikan ketinggian minimumnya.
- Kriteria Imkanur Rukyat: Kriteria ini mensyaratkan ketinggian hilal minimal 2 derajat di atas ufuk agar memungkinkan untuk dirukyat (diamati).
- Kriteria MABIMS (Menteri Agama Brunei, Indonesia, Malaysia, dan Singapura): Menetapkan ketinggian hilal minimal 3 derajat di atas ufuk.

2. Kriteria Elongasi

Elongasi adalah jarak sudut antara bulan dan matahari. Kriteria ini penting karena mempengaruhi visibilitas hilal. Semakin besar elongasi, semakin mudah hilal untuk diamati.

- Kriteria MABIMS: Menetapkan elongasi minimal 6,4 derajat.

3. Kriteria Umur Bulan

Umur bulan dihitung sejak terjadinya konjungsi (ijtimak) hingga saat pengamatan hilal.

- Sebagian ahli menetapkan umur bulan minimal 8 jam setelah konjungsi, Ada pula yang menyatakan hilal baru bisa diobservasi pada usia minimal 12-15 jam setelah konjungsi.

4. Kriteria Beda Azimut

Beda azimut adalah selisih sudut antara posisi matahari dan bulan pada bidang horizontal. Semakin besar beda azimut, semakin jauh posisi hilal dari matahari.

DAFTAR ISTILAH INFORMASI CUACA, IKLIM DAN GEMPABUMI

ENSO adalah singkatan dari El-Nino Southern Oscillation. Secara umum para ahli membagi ENSO menjadi ENSO hangat (El-Nino) dan ENSO dingin (La-Nina). Kondisi tanpa kejadian ENSO biasanya disebut sebagai kondisi normal. Referensi penggunaan kata hangat dan dingin adalah berdasarkan pada nilai anomali suhu permukaan laut (SPL) di daerah NINO di Samudera Pasifik dekat ekuator bagian tengah dan timur. Pada saat fenomena El Nino berlangsung, kondisi atmosfer di wilayah Indonesia cenderung kering, sehingga potensi kondisi curah hujannya berkurang atau lebih sedikit dibandingkan dengan rata-rata normalnya. Kondisi sebaliknya terjadi ketika fenomena La Nina berlangsung, dimana atmosfer wilayah Indonesia umumnya akan cenderung basah, sehingga bisa berpotensi menyebabkan intensitas curah hujan yang lebih banyak *dibanding* rata-rata normalnya.

Dipole Mode merupakan fenomena interaksi laut dan atmosfer di Samudera Hindia yang dihitung berdasarkan perbedaan nilai (selisih) antara anomali suhu muka laut perairan pantai timur Afrika dengan perairan sebelah barat Sumatera. Perbedaan nilai anomali suhu muka laut tersebut selanjutnya dikenal sebagai Dipole Mode Indeks (DMI), dimana DMI positif berdampak berkurangnya curah hujan di Indonesia bagian barat, DMI negatif berdampak meningkatnya curah hujan di Indonesia bagian barat.

Asian Cold Surge atau seruakan dingin Asia digunakan untuk menggambarkan penjalaran massa udara dari Asia akibat adanya tekanan tinggi di daerah tersebut dan menjalar ke arah selatan menuju ekuator dengan membawa massa udara dingin. Indeks yang digunakan untuk identifikasi aktivitas cold surge adalah dengan menghitung indeks monsun yaitu selisih nilai tekanan antara Titik 115° BT/ 30° LU (didekati dengan data dari stasiun Wuhan di daratan China) dengan tekanan di Hongkong (116° BT/ 22° LU). Threshold value yang digunakan untuk indeks monsun dari gradient tekanan adalah ≥10 mb sebagai indikator adanya cold surge.

MJO singkatan dari Madden Junian Oscillation adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan fluktuasi antar musiman yang terjadi di sekitar wilayah tropis. Keberadaan MJO ditandai dengan adanya penjalaran pada arah timuran di wilayah tropis dimana terjadinya penambahan intensitas curah hujan pada daerah tersebut, terutama di atas Samudera Hindia dan Pasifik. Anomali curah hujan seringkali merupakan indikator pertama dalam mengindikasikan kejadian MJO, dimana pada mulanya intensitas curah hujan tinggi terjadi di Samudera Hindia dan kemudian menjalar ke arah timur melewati wilayah Indonesia menuju Samudera Pasifik barat dan tengah panjang siklus MJO diperkirakan sekitar 30-60 harian. Penemu dari fenomena MJO ini adalah Madden dan Jullian.

OLR singkatan dari Outgoing Longwave Radiation adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan intensitas atau banyaknya radiasi gelombang panjang dari bumi ke atmosfer. Anomali OLR yang bernilai negatif menunjukkan jumlah radiasi yang terukur di atmosfer sangat sedikit karena terhalang oleh intensitas perawanan yang cukup tinggi di atmosfer. Sedangkan anomali OLR positif menunjukkan jumlah radiasi dari bumi yang cukup banyak karena tidak terhalang oleh kondisi perawanan di atmosfer. Satuan OLR adalah weber/m^{-2}.

Monsun adalah sirkulasi angin yang mengalami perubahan arah secara periodik setiap setengah tahun sekali. Sirkulasi angin Indonesia ditentukan oleh pola perbedaan tekanan udara di Australia dan Asia. Pola tekanan udara ini mengikuti pola peredaran matahari dalam setahun. Pola angin baratan terjadi karena adanya tekanan udara tinggi di Asia yang berkaitan dengan berlangsungnya musim hujan di Indonesia. Pola angin timuran/tenggara terjadi karena adanya tekanan udara tinggi di Australia yang berkaitan dengan berlangsungnya musim kemarau di Indonesia.

Daerah Pertemuan Angin Antar Tropis (ITCZ/ Inter Tropical Convergence Zone) merupakan daerah tekanan udara rendah yang memanjang dari barat ke timur dengan posisi selalu berubah mengikuti pergerakan posisi semu matahari ke arah utara dan selatan khatulistiwa. Wilayah Indonesia yang dilewati ITCZ pada umumnya berpotensi terjadi pertumbuhan awan-awan hujan.

Curah Hujan (mm) adalah ketinggian air hujan yang terkumpul dalam penakar hujan pada tempat yang datar, tidak menyerap, tidak meresap dan tidak mengalir. Unsur hujan 1 (satu) milimeter artinya dalam luasan satu meter persegi pada tempat yang datar tertampung air hujan setinggi satu milimeter atau tertampung air hujan sebanyak satu liter.

Zona Musim (ZOM) adalah daerah yang pola hujan rata-ratanya memiliki perbedaan yang jelas antara periode musim kemarau dan periode musim hujan. Wilayah ZOM tidak selalu sama dengan luas daerah administrasi pemerintahan. Dengan demikian satu kabupaten/ kota dapat saja terdiri dari beberapa ZOM dan sebaliknya satu ZOM dapat terdiri dari beberapa kabupaten.

Dasarian adalah rentang waktu selama 10 (sepuluh) hari. Dalam satu bulan dibagi menjadi 3 (tiga) dasarian, yaitu :

a.Dasarian I : tanggal 1 sampai dengan 10
b.Dasarian II : tanggal 11 sampai dengan 20
c.Dasarian III : tanggal 21 sampai dengan akhir bulan

Sifat Hujan adalah perbandingan antara jumlah curah hujan selama rentang waktu yang ditetapkan (satu periode musim hujan atau satu periode musim kemarau) dengan jumlah curah hujan normalnya (rata-rata selama 30 tahun periode 1971 - 2000). Sifat hujan dibagi menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu :

a. **Atas Normal (AN)**, jika nilai curah hujan lebih dari 115% terhadap rata-ratanya
b. **Normal (N)**, jika nilai curah hujan antara 85% - 115% terhadap rata-ratanya
c. **Bawah Normal (BN),** jika nilai curah hujan kurang dari 85% terhadap rata-ratanya

Gempa adalah getaran bumi yang terjadi sebagai akibat penjalaran gelombang seimik/gempa yang terpancar dari sumbernya/sumber energi elastik

Gempa Tektonik adalah gempabumi yang disebabkan oleh adanya pergeseran atau pergerakan lempeng bumi.

Magnitude adalah parameter gempa yang berhubungan dengan besarnya kekuatan gempa di sumbernya. Ada beberapa jenis magnitude, yaitu: magnitude lokal (M_L), magnitude gelombang permukaan (M_s), magnitude gelombang badan (m_b), magnitude momen (M_w), magnitude durasi (Md).

Intensitas gempa adalah besaran yang dipakai untuk mengukur suatu gempa berdasarkan tingkat kerusakan dan reaksi manusia yang disebabkan oleh gempa tersebut.

Skala Richter Suatu ukuran obyektif kekuatan gempa dikaitkan dengan magnitudenya, dikemukan oleh Richter (1930).

Skala MMI (*Modified Mercally Intensity*) adalah suatu ukuran subyektif kekuatan gempa dikaitkan dengan intensitasnya.

---ABCD : Act Beyond your Common Duties---