



BULETIN METEOROLOGI

DINAMIKA ATMOSFER
RANGKUMAN CUACA
PREDIKSI CURAH HUJAN

KATA PENGANTAR

REDAKTUR

ZENIA IKA SAVITRI
HAFIDH IRVAN R.
FARID HARDIANSYAH
MUHAMMAD LABIEB
MUZZAKIE

PENANGGUNG JAWAB

ABDUL HARIS ZULKARNAIN

ANGGOTA

AGUS ARIYANTO
MAGDALENA SIDAURUK
RESKY SALMAN
RIVAN HIKMAWAN
M. ZAKI LAZUARDI
KHAFIDZO RAKHMAH
DEWI PARAMITHA
CHRISTIAN TO SIHOMBING
IZZA NUR RAHMAN
SYLVI YULIANTI
ARIS WIDIANTORO
FEBRI ANANDA

LAYOUT, PERCETAKAN dan
DISTRIBUSI
REDAKTUR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala nikmat dan hidayah yang diberikan kepada kami sehingga Buletin Meteorologi ini dapat terbit kembali.

Buletin Meteorologi wilayah Bulungan pada edisi bulan ini berisi informasi analisis dinamika atmosfer, rangkuman cuaca bulan sebelumnya, serta prakiraan hujan hingga enam bulan kedepan. Semoga informasi yang terdapat didalam buletin ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Kami selalu berusaha meningkatkan kualitas Buletin ini, sehingga besar harapan kami untuk dapat menerima kritik, saran serta masukan demi kemajuan dan kesempurnaan tulisan ini. Atas perhatiannya, kami ucapkan terimakasih.

Mengetahui,
Kepala Stasiun

Ttd

Abdul Haris Zulkarnain, S.T
NIP. 19700119 199203 1002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR	4
DAFTAR TABEL	5
DAFTAR GRAFIK.....	6
PERUBAHAN IKLIM KALIMANTAN UTARA.....	7
DINAMIKA ATMOSFER.....	7
INFORMASI CUACA HARIAN BULAN MARET 2026	1
A. Suhu udara.....	1
B. Relative Humidity (RH).....	1
C. Lama Penyinaran Matahari	2
D. Tekanan Udara Pada Stasiun.....	3
E. Arah dan Kecepatan Angin	4
MONITORING HARI TANPA HUJAN.....	7
PREDIKSI CURAH HUJAN BULANAN	8
PREDIKSI KUALITAS UDARA PM 2.5.....	8
PREDIKSI MUSIM KEMARAU 2026.....	8
Artikel Panduan Mengenali Awan Bagi Warga Tanjung Selor	10
RANGKUMAN	9

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anomali Suhu Bawah Muka Laut.....	8
Gambar 2. Anomali Suhu Muka Laut.....	9
Gambar 3. Prediksi Spasial Suhu Muka Laut	10
Gambar 4. Prediksi ENSO	10
Gambar 5. Anomali Angin Zonal dan Meridional	11
Gambar 6. Analisis Outgoing Longwave Radiation (OLR)	11
Gambar 7. Analisis Madden Agustusan Oscillation (MJO)	11
Gambar 8. Analisis dan Prediksi Relative Humidity (RH)	12
Gambar 9. Monitoring Hari Tanpa Hujan.....	7
Gambar 10. Prakiraan Curah Hujan Bulanan.....	8

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Anomali Parameter Cuaca Terhadap Normal	8
--	---

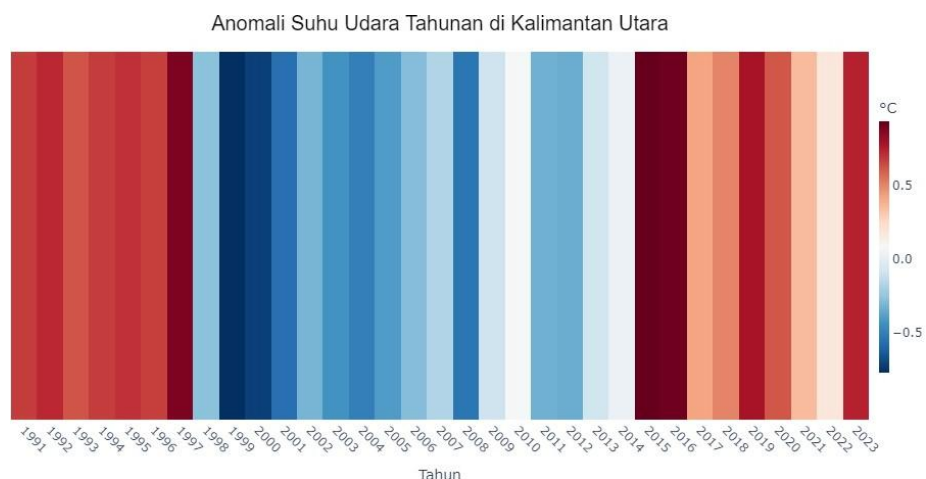
DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Suhu Udara Harian	1
Grafik 2. Relative Humidity.....	2
Grafik 3. Lama Penyinaran Matahari.....	3
Grafik 4. Tekanan Udara.....	4
Grafik 5. Windrose.....	4
Grafik 6. Curah Hujan.....	5

PERUBAHAN IKLIM KALIMANTAN UTARA

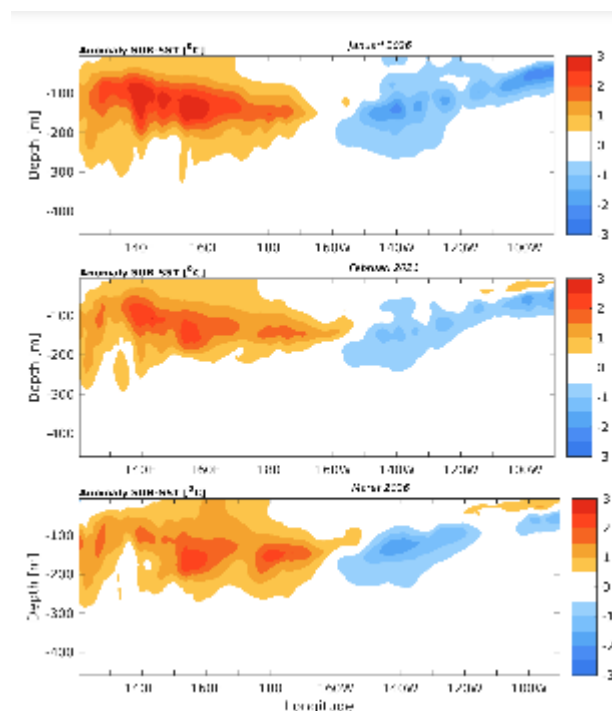
Perubahan iklim (PI) adalah perubahan jangka panjang dalam suhu dan pola cuaca global yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti pembakaran bahan bakar fosil dan deforestasi sehingga menyebabkan isu tentang iklim seperti cuaca ekstrem, pencairan es di kutub, dan kenaikan permukaan laut. Langkah yang kami lakukan adalah menganalisis salah satu parameter cuaca yaitu suhu udara yang akan dipaparkan melalui grafik Warming Stripes

Salah satu visualisasi perubahan iklim yang menarik dan interaktif. Sebuah Garis-garis berwarna (stripes) yang menunjukkan peningkatan suhu udara permukaan sejak revolusi industri, permulaan masa penjajahan. Masing-masing garis mewakili satu tahun, dengan warna yang berubah dari biru dingin ke merah hangat. Warming stripes ini diinisiasi oleh ilmuwan iklim Universitas Reading Profesor Ed Hawkins yang pertama kali diperkenalkan pada tahun 2017. Berikut adalah grafik stripes anomaly suhu udara rata – rata tahunan dari empat stasiun pengamatan cuaca di Provinsi Kalimantan Utara. Nilai anomali terpanas terjadi di tahun 2015, dan pada tahun 2023 yang merupakan tahun el nino justru merupakan tahun terpanas kedua dari tahun 1981 – 2023.



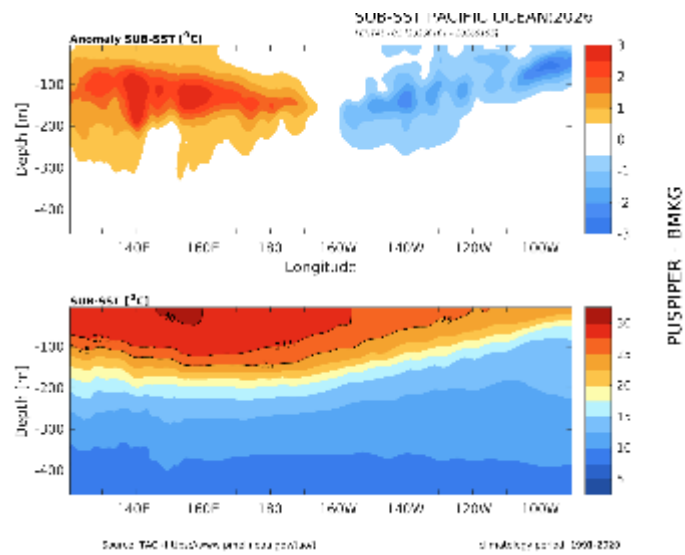
DINAMIKA ATMOSFER

Anomali suhu hangat di bawah permukaan laut di Samudera Pasifik bagian barat hingga tengah terus menguat dan bergerak dari Pasifik barat ke pasifik Tengah. Massa air dingin masih bertahan di kedalaman 50-200 m di Pasifik tengah hingga timur namun semakin menipis.



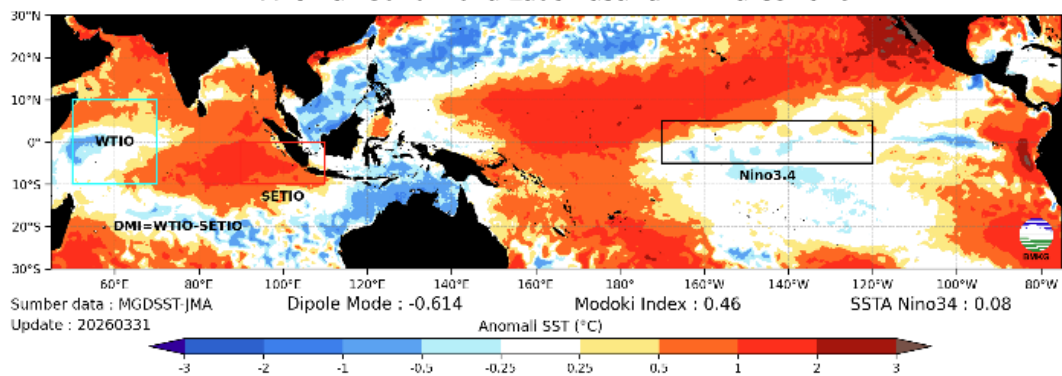
Gambar 1. Anomali Suhu Bawah Muka Laut

Gambar 2.
Suhu Muka

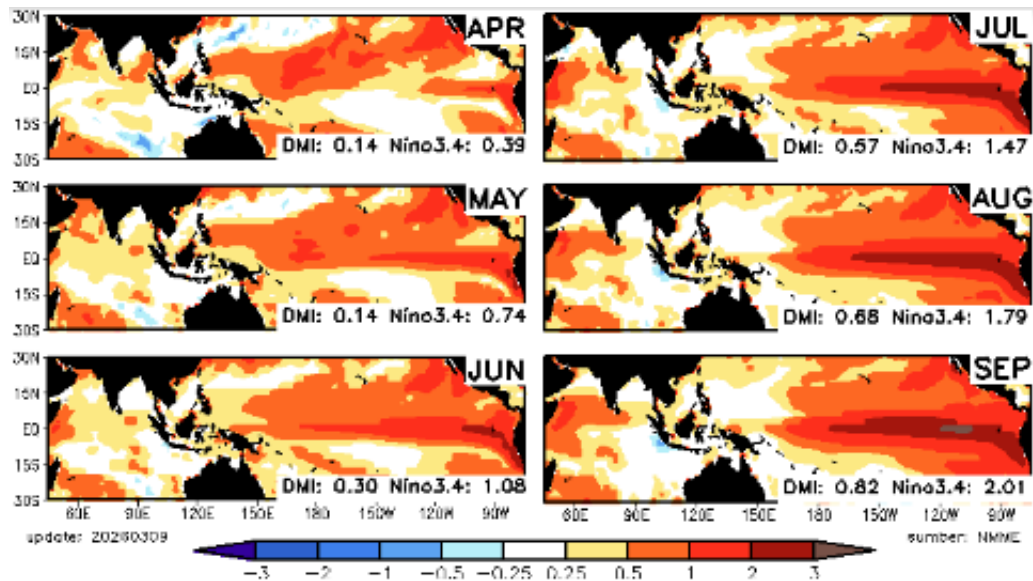


Anomali
Laut

Anomali Suhu Muka Laut Dasarian III Maret 2026



Anomali SST di Samudra Hindia menunjukkan indeks IOD Dasarian III Maret 2026, sebesar -0.614
 Anomali SST di wilayah Nino3.4 menunjukkan indeks ENSO Dasarian III Maret 2026, sebesar +0.08



Gambar 3. Prediksi Spasial Suhu Muka Laut

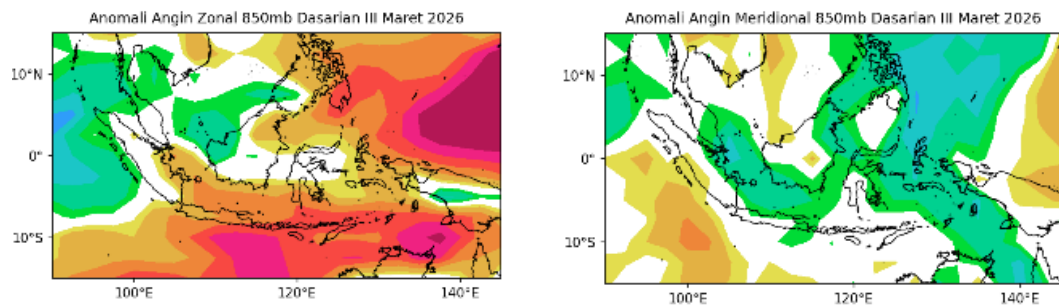
Prediksi Anomali SST Pasifik di Wilayah Nino 3.4, menunjukkan bahwa ENSO fase Netral hingga Mei 2026. Kondisi El Nino diprediksi terjadi mulai Mei-Juni-Juli 2026.

Prediksi Anomali SST Wilayah Samudra Hindia bagian timur (DMI), menunjukkan IOD dalam fase Netral hingga – Juni 2026.

Prediksi IOD BMKG					
Apr'26	Mei'26	Jun'26	Jul'26	Agt'26	Sep'26
0.05	0.02	-0.01	0.04	-0.16	-0.07

Prediksi ENSO BMKG					
AMJ'26	MJJ'26	JJA'26	JAS'26	ASO'26	SON'26
0.44	0.71	0.97	1.11	1.08	0.91

Gambar 4. Prediksi ENSO dan IOD

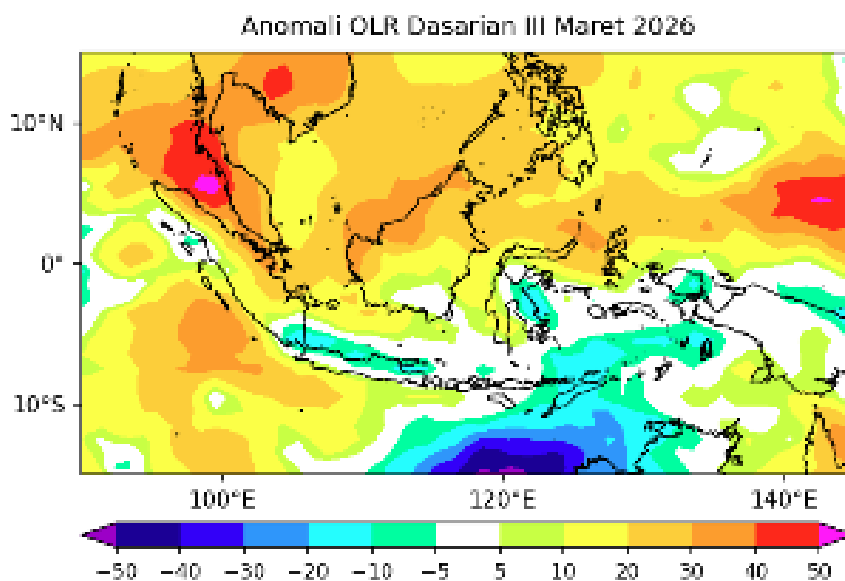


Gambar 5. Anomali Angin Zonal dan Meridional

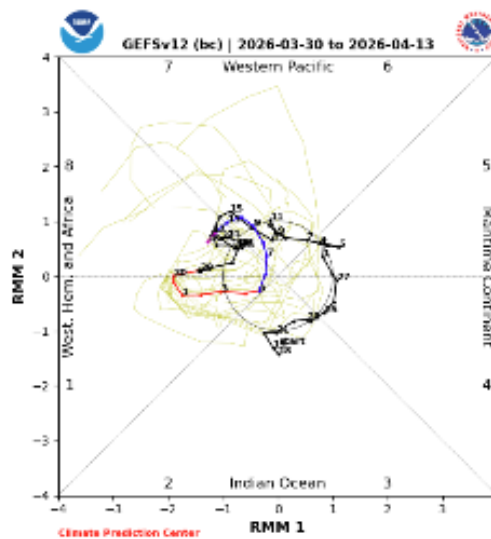
Angin baratan dominan di sebagian besar wilayah Indonesia. Angin dari timur terlihat di Sumatera bagian utara. Dibandingkan klimatologisnya, angin baratan lebih kuat.

Pola Angin Meridional (Utara-Selatan):

Angin dari utara dominan di sebagian besar wilayah Indonesia. Angin dari selatan terlihat di sekitar NTT. Dibandingkan dengan klimatologisnya, angin dari utara umumnya lebih kuat.



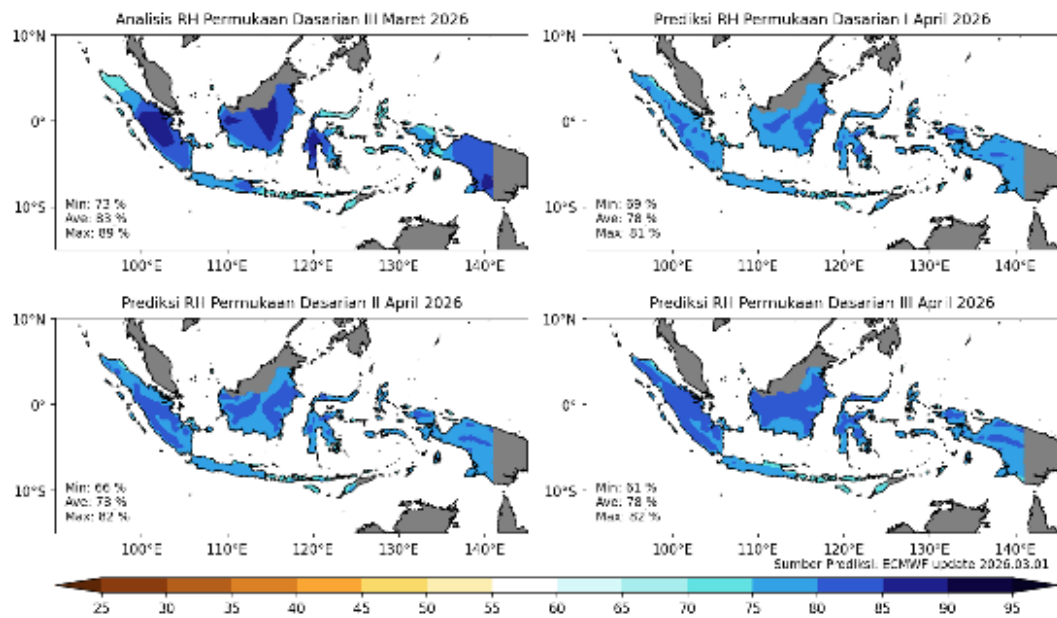
Gambar 6. Analisis Outgoing Longwave Radiation (OLR)



Gambar 7. Analisis Madden Agustusan Oscillation (MJO)

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.



Gambar 8. Analisis dan Prediksi Relative Humidity (RH)

- ❖ Analisis Dasarian III Maret 2026
Kelembapan udara relatif (RH) lapisan permukaan umumnya berkisar 73-89%.
- ❖ Prediksi Dasarian I April s.d. III April 2026
Kelembapan udara relatif (RH) permukaan diprediksi umumnya antara 61-82%.

INFORMASI CUACA HARIAN BULAN FEBRUARI TAHUN 2026

A. Suhu udara

Suhu merupakan parameter cuaca yang dapat dirasakan manusia secara langsung.. Suhu udara diamati tiap jam pada Stasiun Meteorologi Tanjung Harapan. Dari pengamatan bulan Maret 2026, nilai suhu rata – rata bulan ini di Stasiun Meteorologi Tanjung Harapan tercatat sebesar 27.1 °C. Nilai suhu maksimumnya sebesar 35 °C yang terjadi pada tanggal 10 Maret 2026 dan suhu minimum sebesar 22.4 °C yang terjadi pada tanggal 1 Maret 2026.

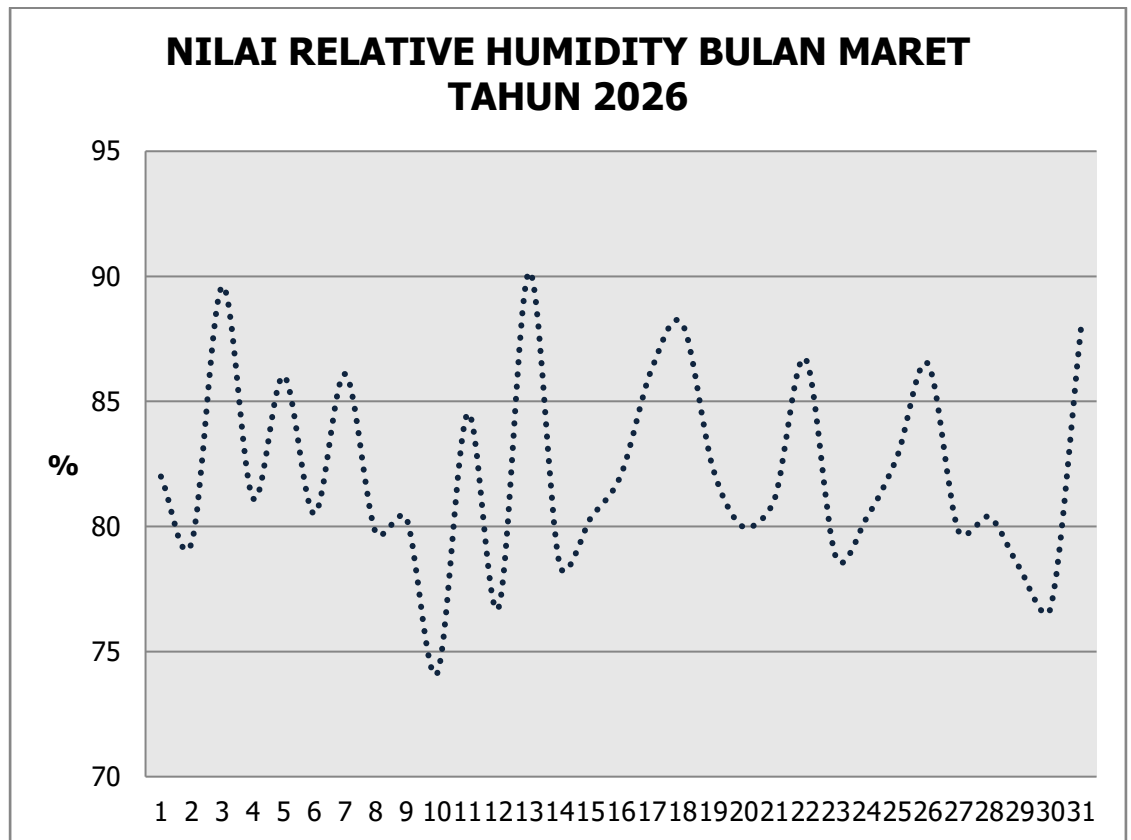


Grafik 1. Suhu Udara Harian

B. Relative Humidity (RH)

Kelembaban udara merupakan tingkat kebasahan udara yang dinyatakan dalam persen (%) terhadap titik jenuhnya. Udara yang semakin lembab atau memiliki nilai RH yang semakin tinggi memungkinkan terjadinya pengembunan. RH pada stasiun Meteorologi Tanjung Harapan didapat dari perbandingan suhu bola basah dan bola kering pada tiap jam. Dari pengamatan Maret 2026, kelembapan udara rata – rata bulan ini tercatat sebesar 82 %.

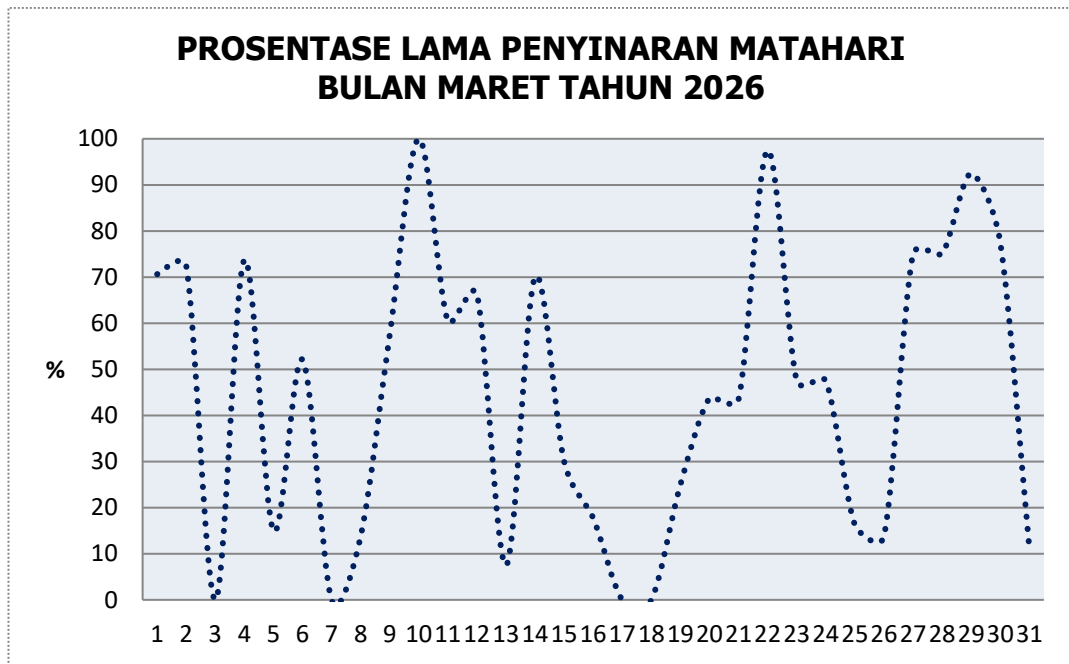
Kelembapan udara tertinggi mencapai 90% terjadi pada tanggal 13 Maret 2026, sedangkan kelembapan udara terendah sebesar 74% terjadi pada tanggal 10 Maret 2026



Grafik 2. Relative Humidity

C. Lama Penyinaran Matahari

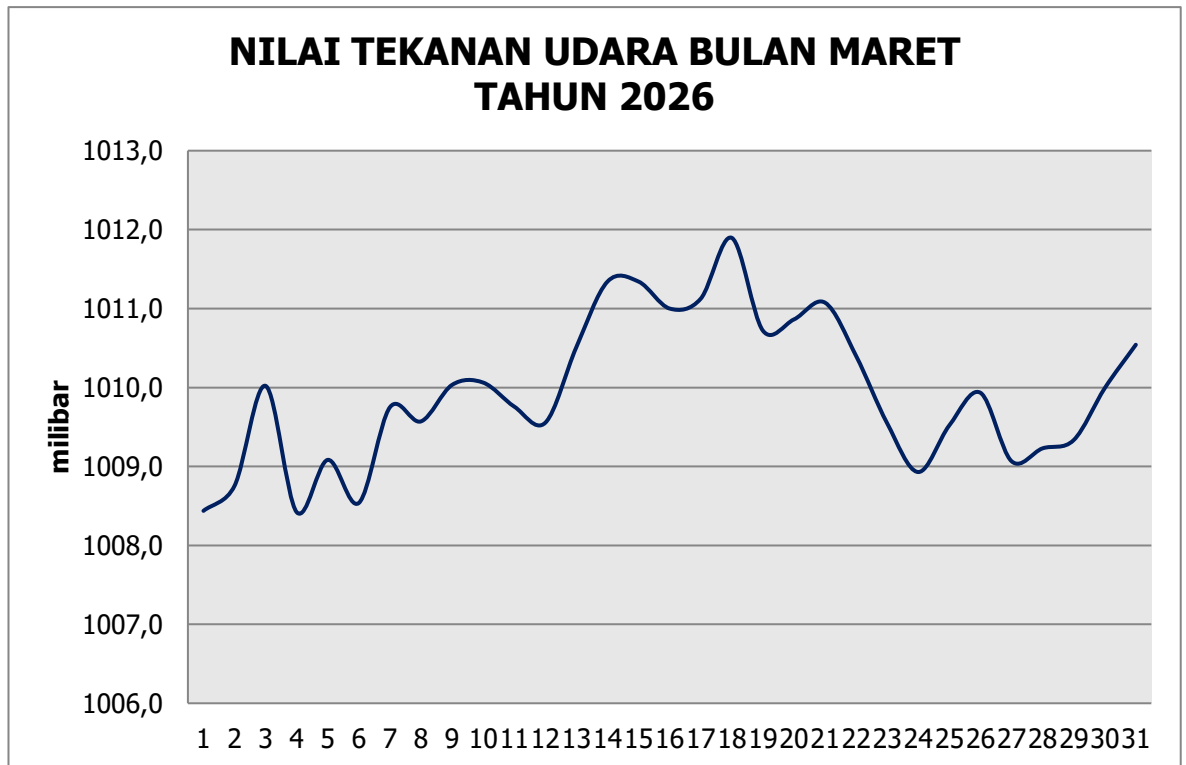
Lama penyinaran menyatakan lamanya sinar matahari yang ada pada waktu pengamatan. Pada stasiun Meteorologi Tanjung Harapan, nilai Lama Penyinaran Matahari diamati 1 x 24 jam. Dari hasil pengamatan bulan Maret 2026 dalam 8 jam (8 – 16), durasi penyinaran matahari rata – rata bulan ini tercatat sebesar 51%, dengan nilai maksimum sebesar 100% terjadi pada tanggal 10 Maret 2026, sedangkan minimum sebesar 0% terjadi pada tanggal 3, 7, 17 dan 18 Maret 2026.



Grafik 3. Lama Penyinaran Matahari

D. Tekanan Udara Pada Stasiun

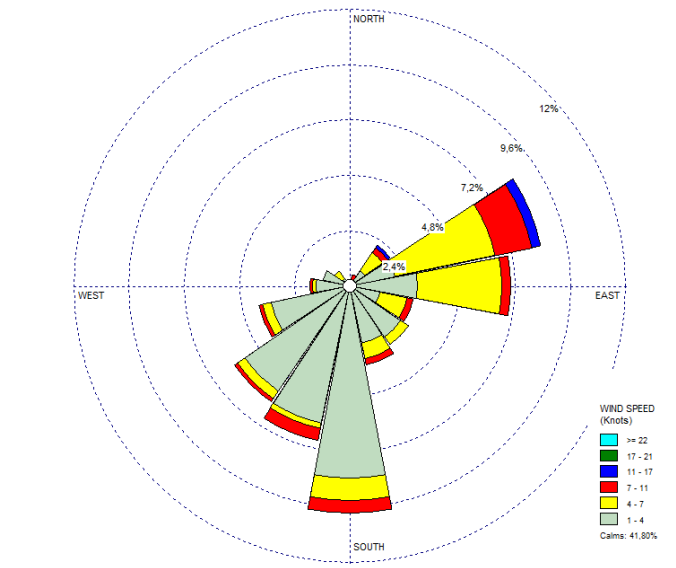
Tekanan udara merupakan salah satu parameter penting dalam meteorologi yang menentukan tingkat kepadatan udara di suatu tempat, yang merupakan data vital dalam pelayanan penerbangan, analisa isobar, dan lain lain. Dari hasil pengamatan Maret 2026, nilai tekanan udara rata – rata pada bulan ini di Stasiun Meteorologi Tanjung Harapan tercatat sebesar 1009.9 mb. Tekanan udara harian tertinggi sebesar 1011.9 mb terjadi pada tanggal 18 Maret 2026, sedangkan tekanan udara terendah sebesar 1008.4 mb terjadi pada tanggal 1 dan 4 Maret 2026.



Grafik 4. Tekanan Udara

E. Arah dan Kecepatan Angin

Angin memiliki dua nilai yang terdiri dari arah dan kecepatannya. Pada Stasiun Meteorologi Tanjung Harapan, pengamatan angin menunjukkan kecepatan angin bulan Maret 2026 dominan calm dengan persentase 41.8%. Pada windrose menunjukkan nilai arah angin bulan Maret 2026 dominan datang dari arah Selatan dan timur laut.



Grafik 5. Windrose

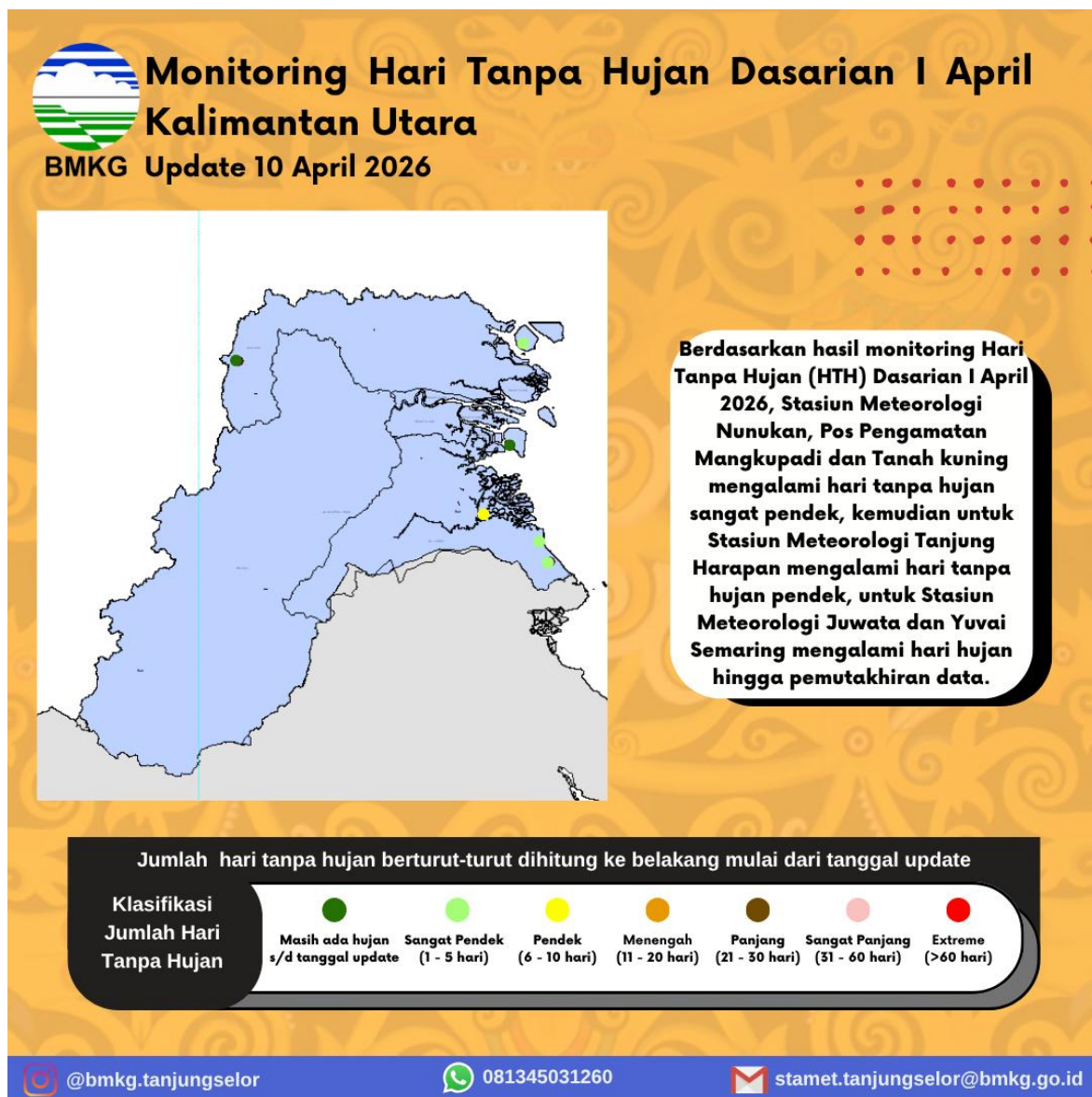
F. Curah Hujan

Hujan merupakan nilai presipitasi yang jatuh ke bumi dalam bentuk air. Curah hujan sering diamati karena secara langsung berdampak pada manusia. Pada pembagian zona musim Indonesia, didapat tiga pola utama yang dilihat dari karakteristik curah hujan normalnya. Dengan pembagian utama zona musim ekuatorial, monsunal dan lokal. Wilayah di Indonesia memiliki pembagian atas musimnya melalui karakteristik hujan pada wilayah tersebut. Dari hasil pengamatan pada bulan Maret 2026, jumlah curah hujan pada bulan ini tercatat sebesar 351.8 mm yang masuk dalam kategori menengah, dengan jumlah hari hujan pada bulan ini sebanyak 23 hari. Curah hujan harian tertinggi pada bulan ini mencapai 98.8 mm yang terjadi pada tanggal 18 Maret 2026.



Grafik 6. Curah Hujan

MONITORING HARI TANPA HUJAN



Gambar 9. Monitoring Hari Tanpa Hujan

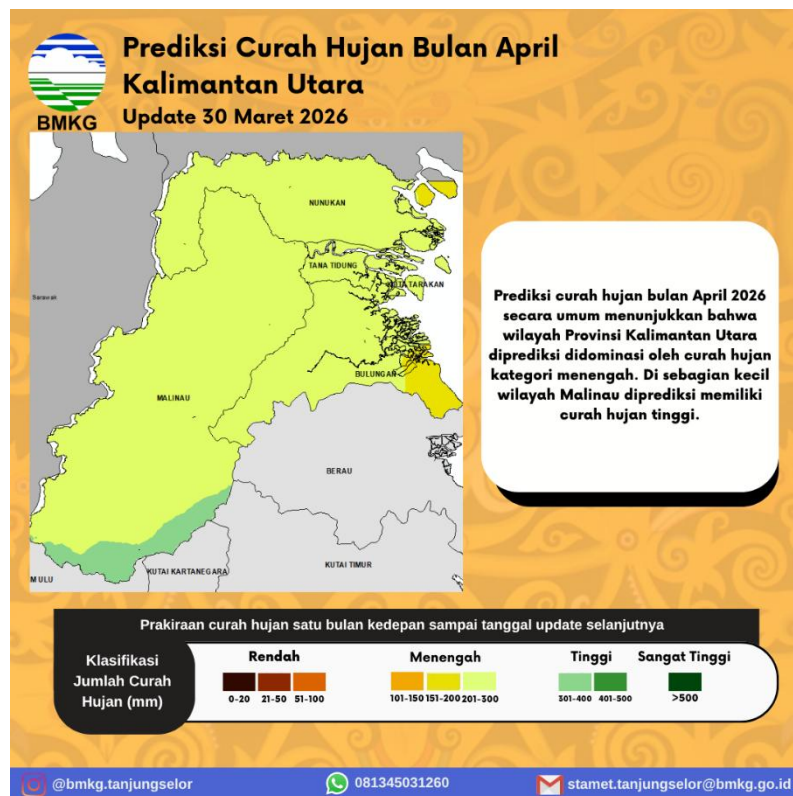
Kalimantan Utara masih mengalami hujan hingga saat terakhir dilakukan pemutakhiran data

**TABEL NILAI ANOMALI PARAMETER CUACA DIBANDINGKAN
NORMALNYA TAHUN 1998 – 2020**

Tabel 1. Anomali Parameter Cuaca Terhadap Normal

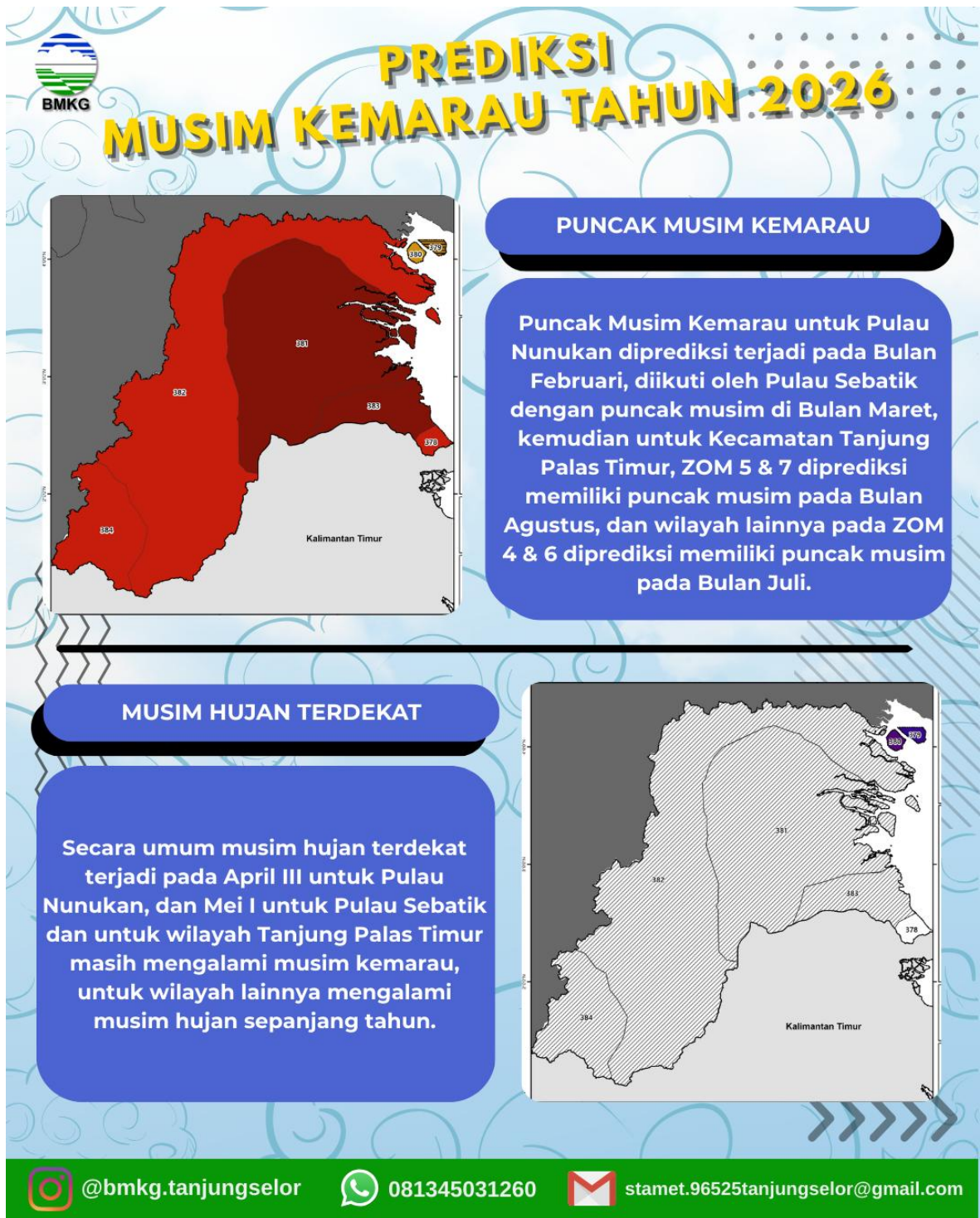
No.	Parameter	Anomali
1	Suhu udara	-0.2
2	<i>Relatif Humidity</i>	-1.2
3	Lama Penyinaran Matahari	-12
4	Tekanan Udara	-0.4
5	Curah Hujan	-49.3

PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULANAN



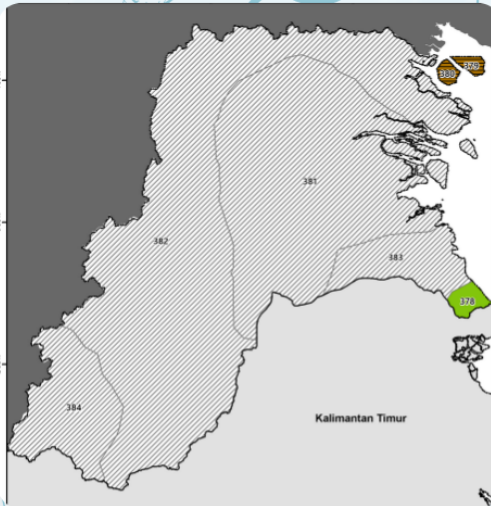
Gambar 10. Prakiraan Curah Hujan Bulanan Kalimantan Utara memiliki prediksi curah hujan menengah hingga tinggi

Prediksi Musim Kemarau





PREDIKSI MUSIM KEMARAU TAHUN 2026

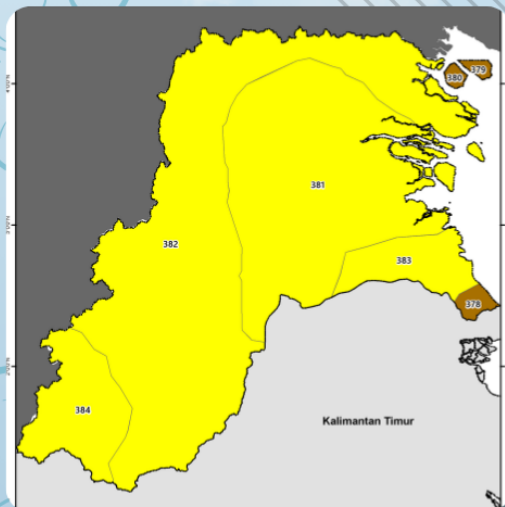


AWAL MUSIM KEMARAU

Secara umum sifat musim kemarau di Provinsi Kalimantan Utara sebagian besar normal. Untuk wilayah Pulau Nunukan, Sebatik dan Tanjung Palas Timur sifat musim kemaraunya adalah bawah normal

SIFAT MUSIM KEMARAU

Secara umum sifat musim kemarau di Provinsi Kalimantan Utara sebagian besar adalah normal. Untuk wilayah Pulau Nunukan, Sebatik dan Tanjung Palas Timur sifat musim kemaraunya adalah bawah normal



@bmkg.tanjungselor



081345031260



stamet.96525tanjungselor@gmail.com

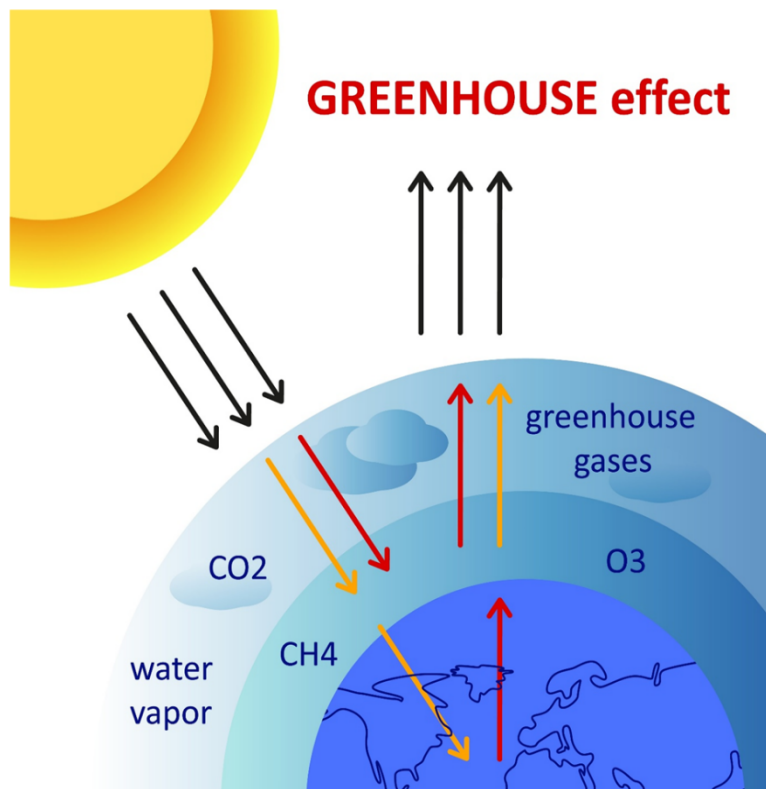


UNVEILING THE BEAUTY OF TRAVEL PHOTOGRAPHY

Udara di bulan April ini rasanya memang sedang berada di level yang menantang bagi kita semua. Setiap kali melangkah keluar ruangan, sengatan matahari seolah langsung menyapa kulit dengan intensitas yang lebih kuat dari biasanya. Fenomena gerah yang kita rasakan sekarang sebenarnya adalah gabungan dari siklus alam dan kondisi kesehatan bumi yang sedang mengalami perubahan besar. Secara jadwal tahunan, bulan April memang merupakan masa peralihan musim atau pancaroba. Pada waktu ini, posisi matahari sedang berada tepat di atas wilayah khatulistiwa sehingga pancaran panasnya diterima secara maksimal oleh daratan dan lautan kita.

Kondisi suhu yang terus meningkat setiap tahunnya merupakan bukti nyata dari pemanasan global yang dampaknya semakin sering kita temui. Bayangkan atmosfer bumi kita saat ini sedang dilapisi oleh tumpukan gas transparan yang tebal. Lapisan ini berfungsi menahan panas matahari agar tidak semuanya kembali ke luar angkasa, mirip seperti cara kerja selimut yang menjaga suhu tubuh kita





tetap hangat saat tidur. Masalahnya, selimut gas ini sekarang menjadi terlalu tebal akibat berbagai aktivitas manusia mulai dari penggunaan kendaraan bermotor yang masif hingga berkurangnya luas hutan sebagai paru-paru dunia.

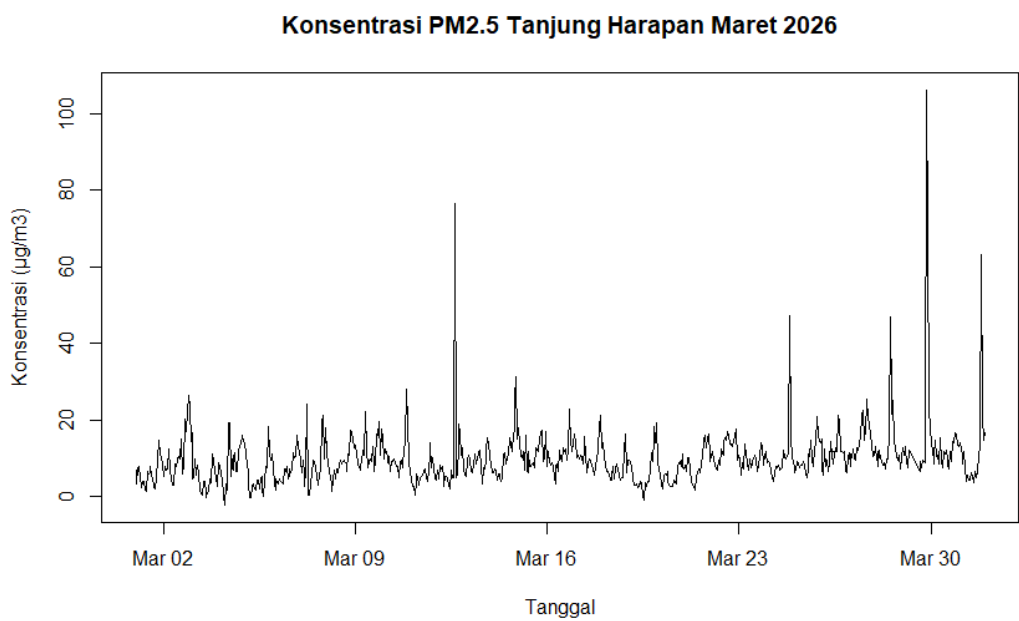
Suhu bumi yang naik ini kemudian memicu penguapan air laut yang jauh lebih besar dari biasanya. Udara panas yang mengandung banyak uap air ini cenderung menjadi tidak stabil dan membentuk awan-awan hujan raksasa yang menjulang sangat tinggi. Itulah alasannya mengapa di bulan April kita sering melihat cuaca yang berubah sangat drastis dalam waktu singkat. Pagi hari bisa terasa sangat terik dan membakar, namun sore harinya tiba-tiba berubah menjadi gelap gulita diikuti oleh hujan lebat, petir yang menyambar, bahkan hingga angin kencang yang merusak. Suhu panas ini adalah bahan bakar utama bagi lahirnya cuaca ekstrem tersebut.

Momen Hari Bumi pada 22 April nanti menjadi kesempatan yang sangat baik bagi kita untuk mulai peduli pada kondisi lingkungan sekitar. Perubahan iklim yang sedang terjadi ini mempengaruhi banyak hal dalam hidup kita, mulai dari kenyamanan saat beraktivitas hingga urusan ketersediaan pangan bagi orang banyak. Para petani seringkali menjadi pihak yang paling terdampak karena jadwal hujan yang menjadi sulit ditebak akibat perubahan suhu global. Dengan memahami bahwa cuaca panas ini terhubung dengan kesehatan planet secara keseluruhan, kita bisa menjadi lebih bijak dalam mengambil langkah untuk menjaga bumi tetap nyaman ditempati.

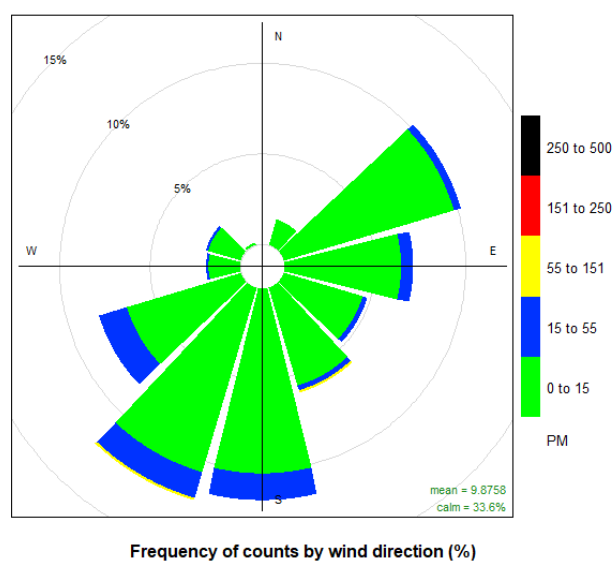
Kita bisa mulai menjaga kelestarian lingkungan dari hal-hal paling sederhana yang bisa dilakukan di lingkungan rumah sendiri. Menanam pohon peneduh di pekarangan adalah cara yang efektif untuk menurunkan suhu udara di sekitar tempat tinggal kita secara alami. Selain itu, mengurangi pemakaian energi listrik yang tidak perlu dan membatasi penggunaan plastik sekali pakai juga membantu mengurangi beban polusi bagi atmosfer. Langkah-langkah kecil ini jika dilakukan secara bersama-sama akan memberikan dampak yang besar bagi upaya penurunan suhu bumi di masa depan.

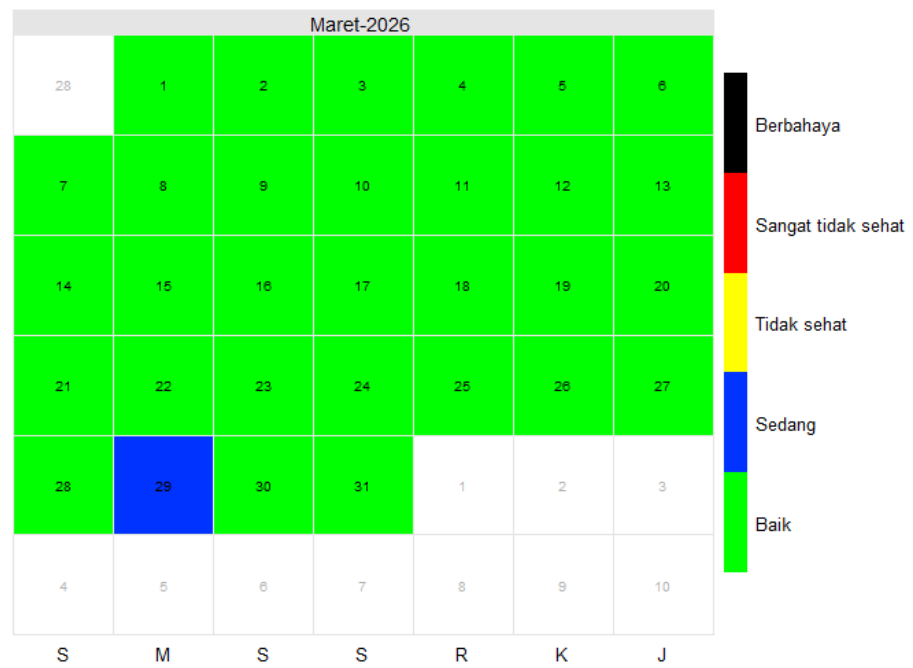
Melalui kepedulian yang kita bangun setiap hari, kita sedang berusaha memastikan bahwa generasi mendatang masih bisa menikmati keindahan alam tropis tanpa harus terus-menerus terancam oleh cuaca yang membahayakan. Hari Bumi adalah pengingat bahwa masa depan lingkungan kita ada di tangan setiap individu yang mau bergerak. Mari kita mulai mendinginkan suhu bumi dengan aksi nyata mulai sekarang agar udara April di tahun-tahun mendatang bisa terasa lebih bersahabat bagi kita semua.

Grafik Konsentrasi PM 2.5 bulan Maret 2026. Secara umum kondisi udara ambien di Tanjung Selor berada pada kondisi aman hingga sedang, konsentrasi maksimum yang tercatat adalah 106.3 mikrogram/m³ pada tanggal 29 Maret 2026. Kondisi angin di Tanjung Selor pada bulan Maret 2026 didominasi dari arah selatan dan barat daya, sehingga pergerakan polusi udara cenderung bergerak ke arah utara dan timur laut. Tetap jaga kesehatan anda dan keluarga dengan selalu memakai masker ketika berada di luar ruangan.



Gambar 11. Grafik Konsentrasi PM 2.5





Gambar 12. Kalender Konsentrasi PM 2.5

RANGKUMAN

Analisis dan Prediksi IOD dan ENSO

Hasil monitoring pada Dasarian III Maret 2026 menunjukkan indeks IOD dasarian (indeks bulanan) sebesar $-0.614 (+0.023)$, mengindikasikan fenomena IOD masih berada pada fase Netral. Sementara itu, indeks ENSO Dasarian (ENSO bulanan) sebesar $+0.08 (-0.01)$ menunjukkan fenomena ENSO juga berada pada fase Netral. Kondisi ENSO Netral diprediksi bertahan pada sem I tahun 2026

Analisis dan Prediksi Angin 850 mb

Kelembapan udara permukaan berkisar 73-89% dan diprediksi hingga Dasarian III April 2026 berkisar 61-82%, pada lapisan 850mb diprediksi berkisar 50-82%.

Analisis OLR

Pada Dasarian III Maret 2026, dominan terjadi di pesisir barat Sumatera dan Sumatera bagian barat, Jawa, Kalimantan bagian Tengah, Sulawesi, Maluku, dan Papua. Dibandingkan klimatologisnya, tutupan awan lebih luas di wilayah selatan Indonesia, sebaliknya di wilayah utara lebih sedikit.

Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada dasarian III Maret 2026 menunjukkan MJO aktif di fase 1 (West.Hem. and Africa) lalu menjadi tidak aktif di awal bulan April 2026 dan akan aktif kembali pada awal dasarian I April 2026 di fase 7 (Western Pacific) dan 8 (West.Hem. and Africa). Secara spasial gelombang-gelombang atmosfer diprediksi aktif di wilayah Indonesia bagian barat hingga timur sampai pada awal dasarian I April 2026 dimana gelombang atmosfer tersebut diprediksi menjadi tidak aktif.