

BULETIN METEOROLOGI

EDISI
APRIL
2023

“

- ANALISIS CUACA
MARET 2023
- PROSPEK CUACA
APRIL 2023

”

Kegiatan Pendampingan Kunjungan Kerja Deputy Meteorologi
BMKG di Pontianak dalam rangka Mengecek Kesiapan
ALOPTAMA BMKG untuk Arus Mudik Hari Raya Idul Fitri 1444 M
Tahun 2023 pada 24 - 26 Maret 2023



STASIUN METEOROLOGI TEBELIAN SINTANG

Jl. Patih Tengan, Manter, Komplek Bandar Udara Tebelian,
Sungai Tebelian, Sintang, Kalimantan Barat
Email : stamet.tebelian@bmgk.go.id
Telp. : 0565 - 2023900 ;

BULETIN METEOROLOGI

EDISI APRIL 2023



STASIUN METEOROLOGI TEBELIAN



Stasiun Meteorologi

Tebelian Sintang

Susunan Redaksi

PENANGGUNG JAWAB

Supriandi, SP, M.Si

PEMIMPIN REDAKSI

Syahbudin, A.Md

DESAIN / PRODUKSI

Chahya Putra Nugraha, S.Tr

EDITOR

Saifudin Zukhri, S.Tr

Irma Dewita Sari, S.Tr

PENULIS

Annisa Nazmi Azzahra, S.Tr

Siwi Kuncorojati, S.Tr

Hanifa Nur R, S.Tr

Ida Bagus Gauttama B.D., S.Tr

Hanif Kurniadi S.Tr

DISTRIBUSI

M. Gilang Bagus S, A.Md

Salam Sobat BMKG

Alhamdulillah, kami dapat hadir kembali menyapa anda para pembaca setia Buletin Meteorologi Edisi April 2023 Stasiun Meteorologi Kelas III Tebelian Sintang.

Buletin ini kami terbitkan sebagai salah satu media komunikasi kepada Anda pengguna layanan data dan informasi Stasiun Meteorologi Kelas III Tebelian Sintang yang bertugas dalam menyelenggarakan fungsi pengamatan, pengumpulan dan penyebaran data, pengolahan, analisis dan prakiraan di dalam wilayahnya serta pelayanan jasa meteorologi. Harapan kami, melalui buletin ini dapat mempermudah kita dalam mengenal karakteristik cuaca dan dapat membantu dalam menginformasikan prakiraan cuaca wilayah setempat khususnya Sintang, Kalimantan Barat. Demi peningkatan kualitas informasi dalam Buletin Meteorologi, kami sangat mengharapkan kritik, saran dan pendapat dari berbagai pihak. Semoga sajian informasi yang kami berikan membawa manfaat bagi Anda, pembaca setia Buletin Meteorologi. Selamat membaca!

DAFTAR ISI

ii

Kata Pengantar

- Susunan Redaksi
- Daftar Isi
- Daftar Istilah

01

Kondisi Atmosfer

- Analisis Global
- Analisis Regional
- Analisis Lokal

20

Prospek Kondisi Atmosfer

- Prakiraan ENSO
- Prakiraan IOD
- Prakiraan Anomali SPL
- Prakiraan Curah dan Sifat Hujan

31

Rangkuman

- Kondisi Atmosfer Februari
- Prospek Kondisi Atmosfer Maret - April

35

Kegiatan Stamet Sintang

43

Lensa Meteorologi

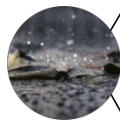
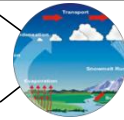
- Natural Balance
- Heboh Ramalan Gempa Dahsyat di RI, Begini Penjelasan BMKG

DAFTAR ISTILAH METEOROLOGI



Cuaca: Kondisi atmosfer yang terjadi suatu saat di suatu tempat dalam waktu yang relatif singkat.

Iklim: Keadaan cuaca rata-rata dalam cakupan waktu yang panjang dan cakupan wilayah yang luas.



Curah Hujan: Ketinggian air hujan yang terkumpul dalam penakar hujan pada tempat yang datar, tidak menyerap, tidak meresap, dan tidak mengalir. Curah hujan satu milimeter artinya dalam luasan satu meter persegi pada suatu tempat yang datar tertampung air setinggi satu millimeter atau tertampung air sebanyak satu liter

Sifat Hujan: Perbandingan jumlah curah hujan pada periode tertentu terhadap normal curah hujan pada periode tertentu; Atas Normal (AN): curah hujan $> 115\%$; Normal (N): curah hujan $85\% - 115\%$; Bawah Normal (BN): curah hujan $< 85\%$.



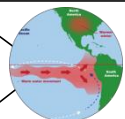
Kelembapan Udara: Perbandingan jumlah uap air di udara dengan jumlah udara pada temperatur tertentu yang dinyatakan dalam persen (%).

Suhu Permukaan Laut: Suhu yang didapat dari hasil pengukuran lapisan permukaan laut.



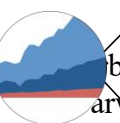
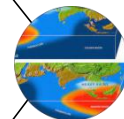
Visibility (Jarak Pandang): Tingkat kejernihan (transparansi) dari atmosfer, yang berhubungan dengan penglihatan manusia yang dinyatakan dalam satuan jarak.

El Nino: Kondisi terjadinya peningkatan suhu muka laut di ekuator Pasifik Tengah dan Pasifik Timur dari nilai rata-ratanya.



La Nina: Kondisi terjadinya penurunan suhu muka laut di ekuator Pasifik Tengah dan Pasifik Timur dari nilai rata-ratanya.

Dipole Mode (IOD): Fenomena interaksi laut-atmosfer di Samudera Hindia berdasarkan selisih antara anomali suhu muka laut perairan pantai timur Afrika dengan perairan di sebelah barat Sumatera.



Southern Oscillation Index (SOI): Nilai indeks berdasarkan perbedaan atau selisih Tekanan Permukaan Laut (SLP) antara Tahiti dan Darwin.



KONDISI ATMOSFER

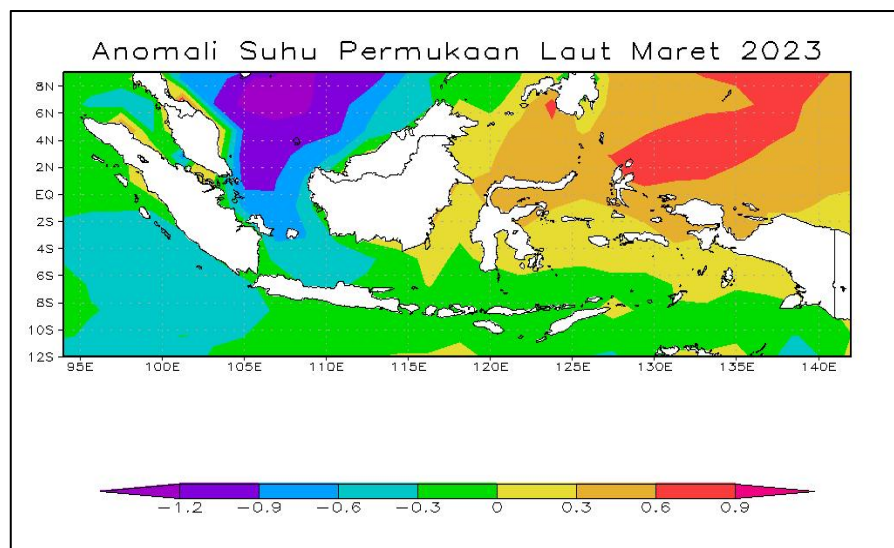
ANALISIS GLOBAL

Cuaca terbentuk dari suatu rangkaian fenomena dinamika atmosfer yang terjadi di bumi. Dalam rangka mempermudah analisis dinamika atmosfer, skala cuaca dibagi menjadi 3, yaitu skala global, regional, dan lokal. Berikut kami sampaikan kondisi dinamika atmosfer skala global yang mana ruang lingkupnya sangat luas.

A. Analisis Suhu Permukaan Laut (SPL)

Sebagai salah satu sumber utama air di bumi, laut memiliki peranan yang penting dalam proses pembentukan cuaca terutama hujan. Hal ini dikarenakan hujan terjadi disebabkan oleh adanya penguapan air yang ada di bumi oleh matahari, dan laut merupakan sumber air yang terluas di bumi ini. Keadaan SPL tentunya juga berpengaruh dalam proses penguapan ini. Untuk membantu menganalisis SPL, digunakan nilai anomali terhadap keadaan normalnya. Semakin tinggi nilai anomali SPL maka semakin mudah pula terjadi penguapan sehingga dapat menambah suplai uap air di udara dan membentuk awan-awan yang menyebabkan hujan. Sebaliknya, ketika nilai anomali SPL rendah maka air laut akan sulit menguap sehingga tidak ada suplai tambahan uap air di udara.

Berikut kami tampilkan nilai anomali SPL bulan Maret pada Gambar 1.



Gambar 1 Anomali Suhu Permukaan Air Laut (SPL)

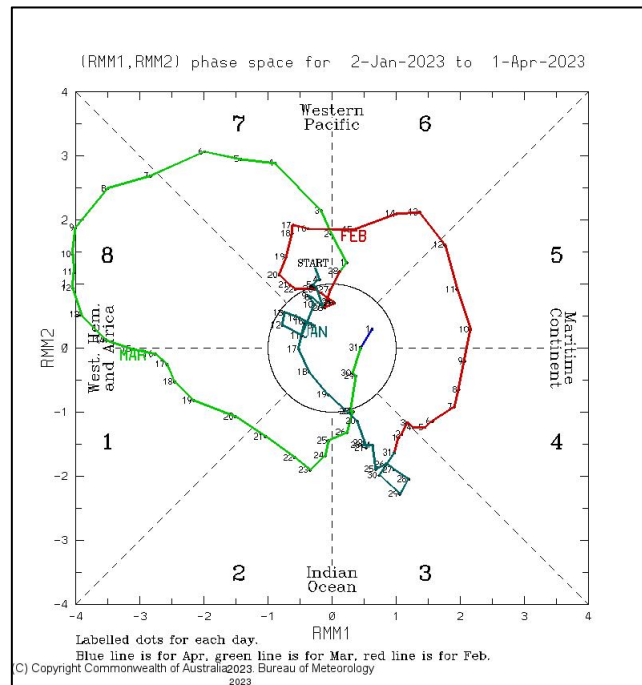
Sumber : www.esrl.noaa.gov

Secara umum anomali SPL perairan sekitar Kalimantan Barat menunjukkan nilai -0,3 s.d. -0,6 yang memiliki arti bahwa SPL bulan Maret cenderung lebih dingin

dibanding keadaan normalnya di wilayah perairan sekitar Kalimantan Barat. Anomali tersebut mengindikasikan bahwa air laut lebih sulit untuk menguap sehingga suplai uap air dari lautan berkurang, awan penghujan tidak mudah terbentuk dan berdampak pada berkurangnya kejadian hujan di Kabupaten Sintang dan kabupaten Sekadau.

B. Analisis *Madden Julian Oscillation* (MJO)

Fenomena ini erat kaitannya dengan suplai uap air yang dapat mempengaruhi kejadian hujan di beberapa wilayah Indonesia. Indeks MJO ini terbagi menjadi 8 fase. MJO ini dikatakan mempengaruhi wilayah Indonesia jika memasuki fase 3 & 4. Tetapi berdasarkan pengamatan yang dilakukan bertahun-tahun di beberapa stasiun meteorologi se-Kalimantan Barat, MJO berpengaruh ketika memasuki fase 2 & 3. Berikut merupakan analisis MJO bulan Maret.



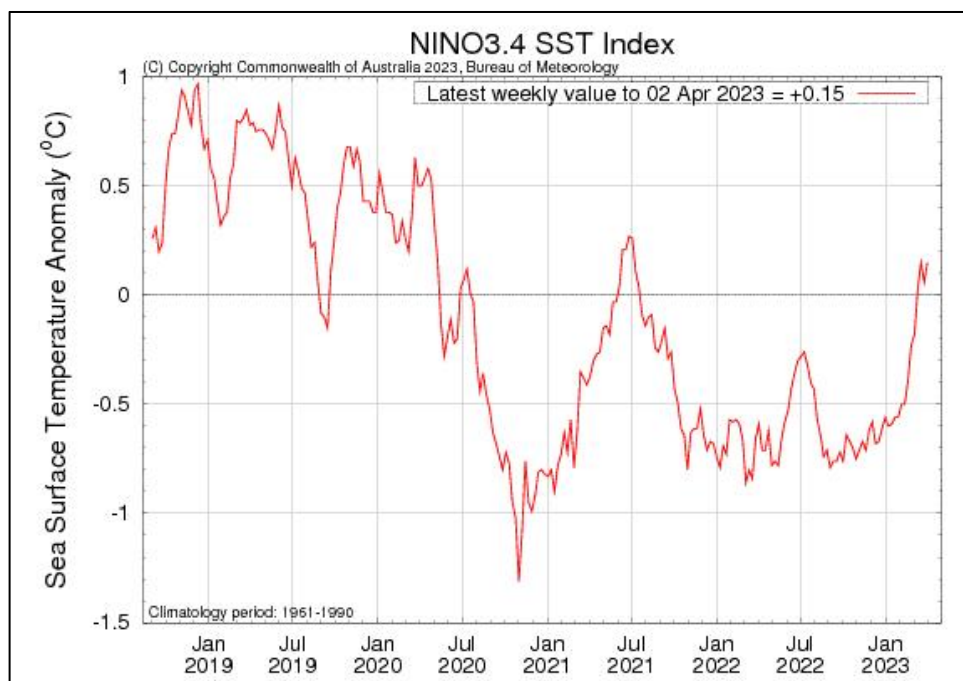
Gambar 2 Diagram Penjalaran MJO

Sumber : www.bom.gov.au

Gambar 2 di atas merupakan diagram penjalaran MJO bulan Januari (garis biru tua), Februari (garis merah), dan Maret (garis hijau). Berdasarkan gambar di atas, selama bulan Maret MJO cenderung terus bergerak di tiap fase. Pada tanggal 21 s.d. 29 Maret MJO berada di fase 2 dan 3. Hal tersebut mengindikasikan bahwa MJO sedang berada di atas wilayah Indonesia khususnya wilayah Kalimantan Barat dengan intensitas kuat.

C. Analisis *El-Nino Southern Oscillation* (ENSO)

ENSO ini merupakan suatu indeks yang dapat mempresentasikan tentang kondisi fenomena cuaca global berupa El-Nino dan La-Nina. Fenomena El-Nino menyebabkan kurangnya konveksi atau pertumbuhan awan yang berimbas pada minimnya frekuensi hujan di beberapa wilayah di Indonesia. Sedangkan La-Nina merupakan kondisi kebalikannya, dimana fenomena ini menyebabkan meningkatnya konveksi atau pertumbuhan awan yang berimbas pada tingginya frekuensi hujan di beberapa wilayah di Indonesia. ENSO merupakan sebuah indeks perbedaan suhu muka laut antara samudera pasifik bagian barat (dekat dengan Indonesia) dan bagian timur (dekat dengan Amerika).



Gambar 3 *El-Nino Southern Oscillation* (ENSO)

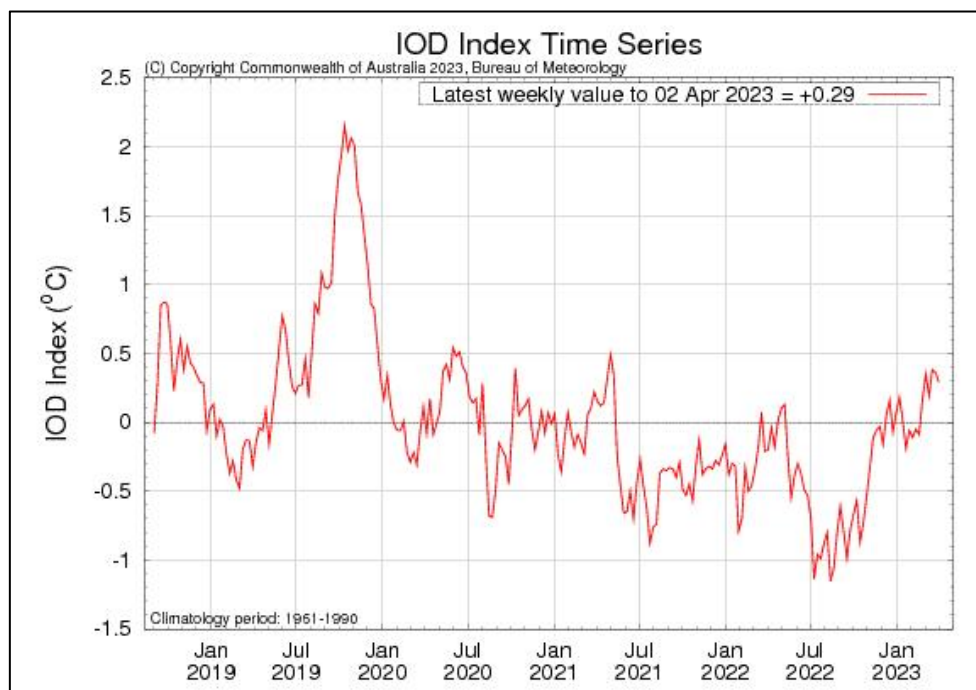
Sumber : www.bom.gov.au

Analisis ENSO pada Gambar 3 diatas menunjukkan fenomena cuaca global El-Nino terindikasi aktif jika ENSO menunjukkan nilai diatas +0,5, sedangkan fenomena cuaca global La-Nina terindikasi aktif jika ENSO menunjukkan nilai dibawah (-0,5). Berdasarkan gambar di atas, pada bulan Maret umumnya indeks ENSO bernilai (+0,15). Hal ini menunjukkan bahwa ENSO masih berada pada fase netral. Hal ini menunjukkan tidak berpengaruhnya fenomena ENSO dan terhadap pembentukan awan

hujan di wilayah Kalimantan Barat termasuk Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

D. Analisis *Indian Ocean Dipole* (IOD)

Lokasi Indonesia yang berdekatan dengan Samudera Hindia juga berpengaruh dalam pembentukan cuaca di Indonesia ini. Seperti yang sudah dijelaskan bahwa laut juga memiliki peranan penting dalam membangun cuaca yang terjadi di bumi ini. Fenomena IOD ini merupakan suatu fenomena naik turunnya suhu permukaan laut yang dapat mempengaruhi cuaca khususnya hujan di wilayah Indonesia bagian barat. Fenomena IOD ini dibagi menjadi 2 fase, yaitu fase positif dan negatif. Fase IOD negatif menambah suplai uap air di wilayah Indonesia bagian barat, sedangkan fase IOD positif menambah suplai uap air di wilayah India. Untuk mengetahui fase dipole mode perlu dianalisis menggunakan Indeks IOD.



Gambar 4. Indeks IOD

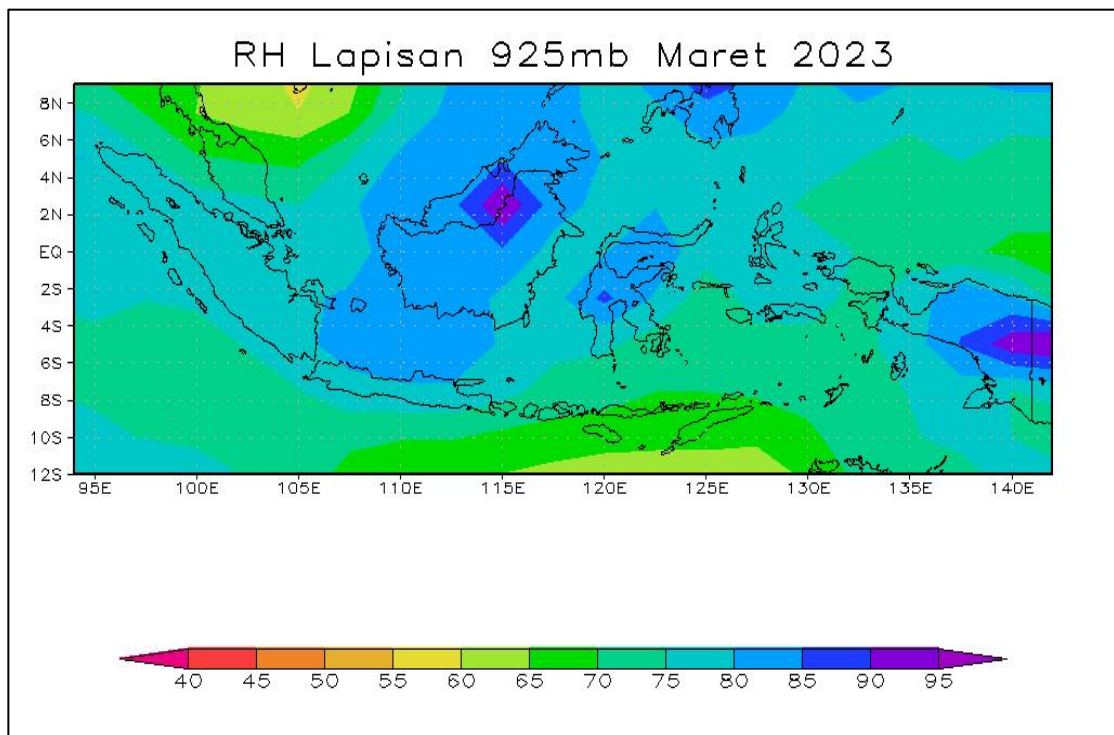
Sumber : www.bom.gov.au

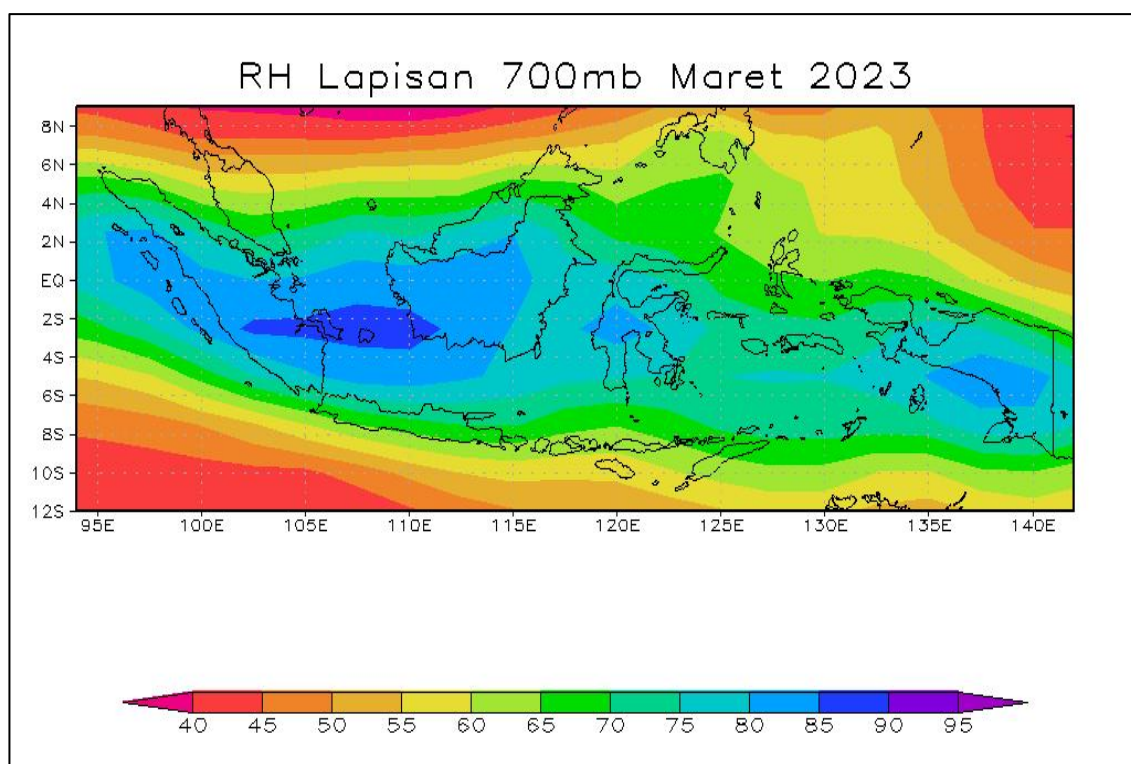
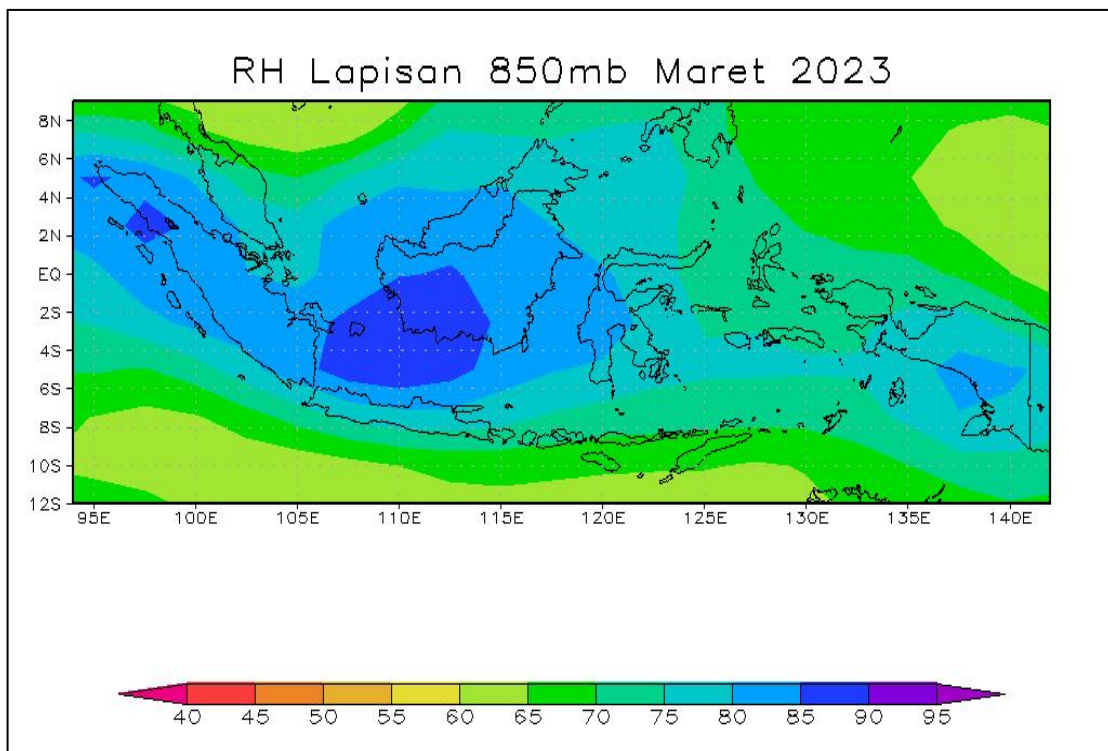
Berdasarkan gambar di atas garis indeks IOD bulan Maret umumnya bernilai terakhir (+0,29), hal tersebut mengindikasikan bahwa fenomena IOD sedang berada dalam fase positif, dimana dalam hal ini IOD tidak memiliki kontribusi dalam pembentukan awan penghujan di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

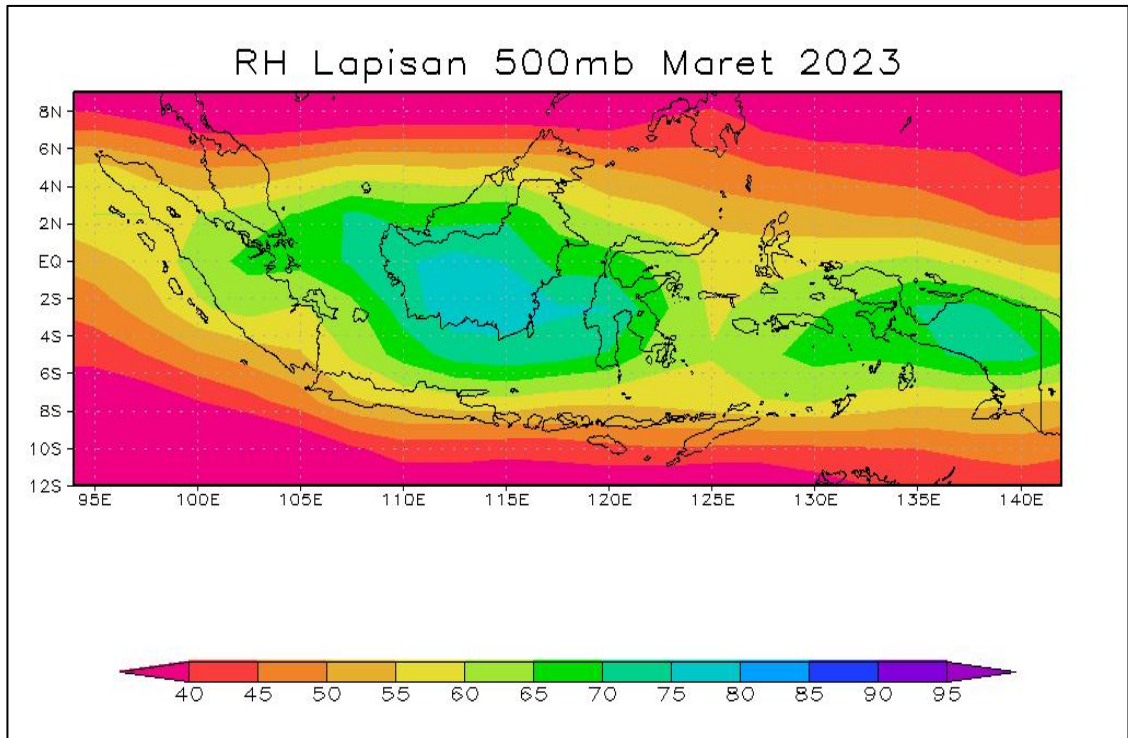
ANALISIS REGIONAL

A. Analisis *Relative Humidity* (Kelembapan Udara)

Kelembapan atau *Relative Humidity* (RH) pada Gambar 5 menunjukkan banyaknya konsentrasi uap air di udara. Secara umum prosentase nilai RH di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau menunjukkan kondisi lembapan yang cukup tinggi. Pada lapisan 925 mb (sekitar 762 mdpl) memiliki nilai RH rata-rata 80% s.d. 85%, pada lapisan 850 mb (sekitar 1458 mdpl) memiliki nilai RH rata-rata 80% s.d. 90%, pada lapisan 700 mb (sekitar 3013 mdpl) memiliki nilai RH rata-rata 80% s.d. 85%, dan pada lapisan 500 mb (sekitar 5576 mdpl) memiliki nilai RH rata-rata 70% s.d. 80%.

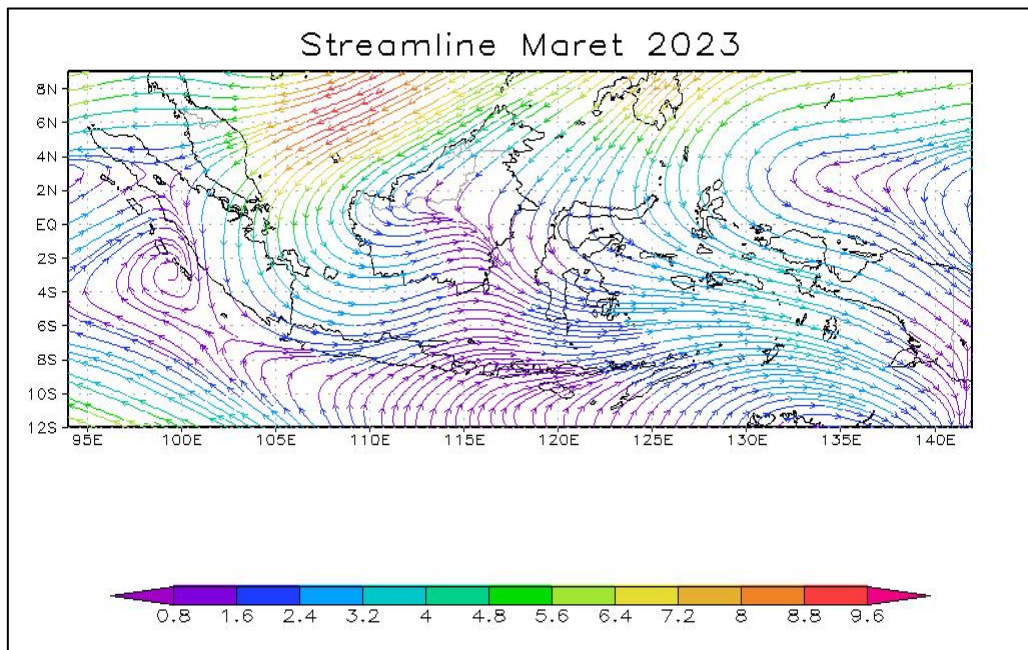






Gambar 5 Kelembapan Udara (RH) Per Lapisan
 Sumber : www.esrl.noaa.gov

B. Analisis Streamline

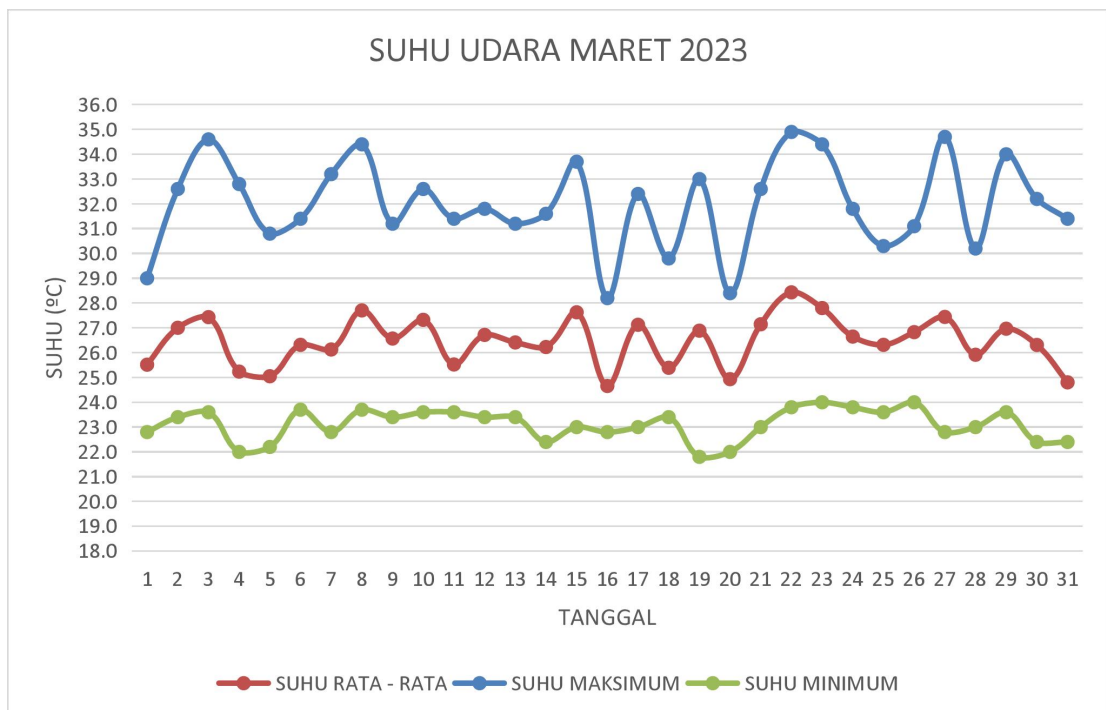


Gambar 6 Streamline Angin
 Sumber : www.esrl.noaa.gov

Streamline atau garis angin merupakan kondisi arah pergerakan angin secara umum. Gambar 6 menunjukkan proyeksi rata-rata arah dan kecepatan angin pada bulan Maret. Legenda di bawah gambar menunjukkan nilai kecepatan angin dengan satuan m/s. Berdasarkan gambar *streamline* terdapat gangguan atmosfer berupa belokan angin (*shearline*) di sekitar wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau. Gangguan atmosfer tersebut dapat menjadi katalis dalam pembentukan awan penghujan untuk tumbuh, sehingga pada bulan Maret di wilayah Kalimantan masih terjadi hujan yang cukup tinggi, termasuk di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

ANALISIS LOKAL

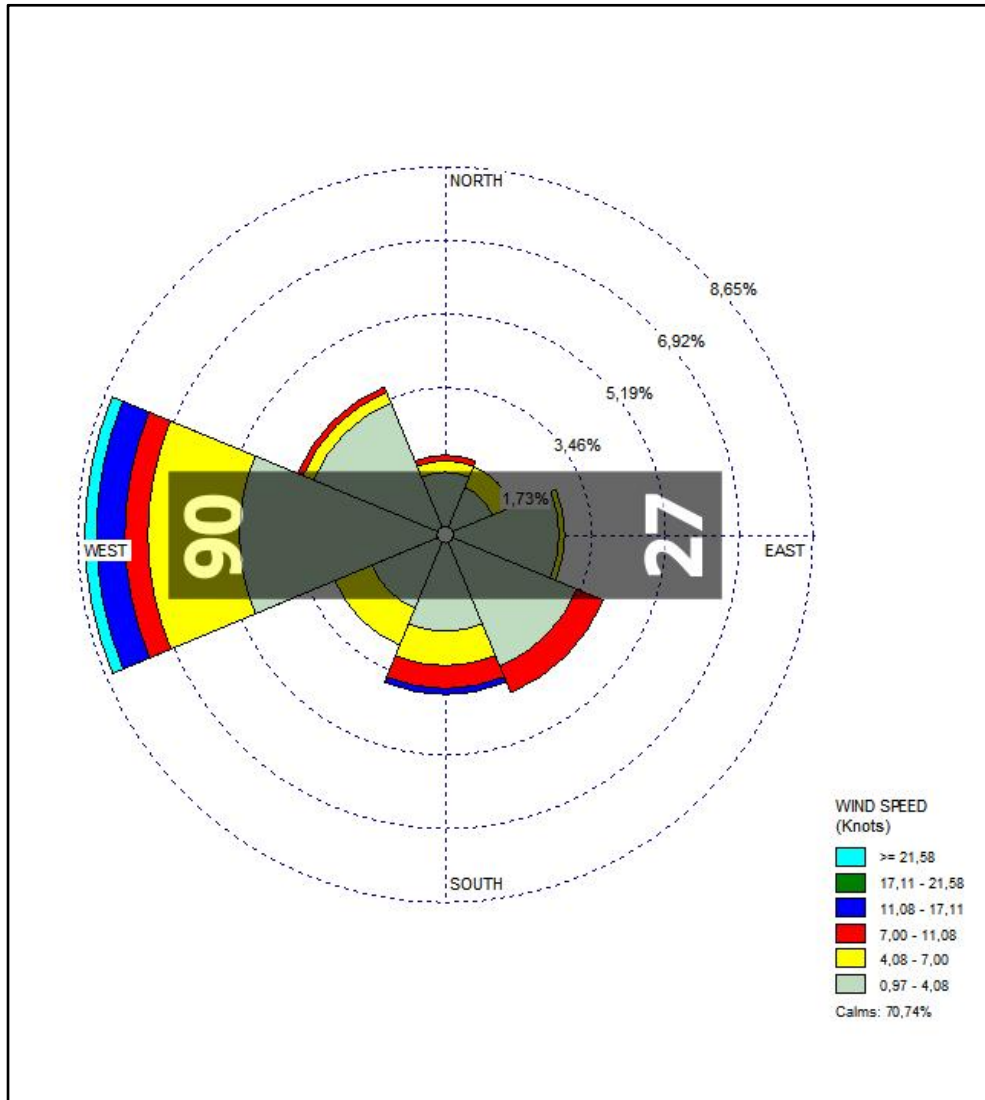
A. Suhu Udara



Gambar 7 Grafik Suhu Udara Bulan Maret di Sintang

Berdasarkan Gambar 7 terlihat bahwa suhu udara rata-rata harian yang tercatat di Stasiun Meteorologi Tebelian berkisar antara 24,7°C – 28,4°C. Suhu udara maksimum harian berkisar antara 34,9°C – 28,2°C dengan suhu maksimum tertinggi terjadi pada tanggal 22 Maret 2023. Suhu minimum harian bulan Maret 2023 berkisar antara 21,8°C – 24,0°C dengan suhu minimum terendah terjadi pada tanggal 19 Maret 2023.

B. Angin



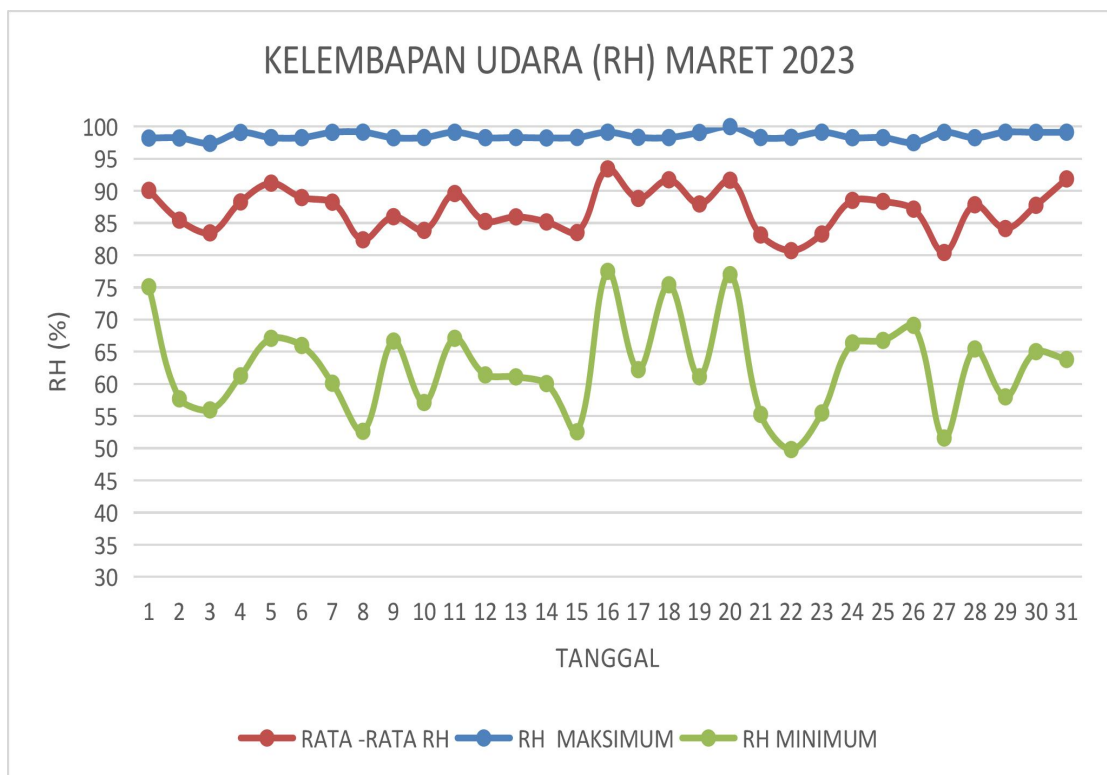
Gambar 8 *WindRose* Stamet Tebelian Sintang bulan Maret 2023

Analisis angin lokal menggunakan aplikasi *WindRose* dengan data pengamatan Stasiun Meteorologi Tebelian sebagai acuan. Gambar 8 menunjukkan frekuensi rata-rata arah angin (berhembus dari) di Stasiun Meteorologi Tebelian. Pada bulan Maret umumnya angin berhembus dari arah barat dengan kecepatan rata-rata 2,5 km/jam. Kecepatan angin paling tinggi yang tercatat adalah 46 km/jam terjadi tanggal 1 Maret pukul 17.00 WIB dan 27 Maret pukul 19.00WIB.

C. Kelembapan Udara

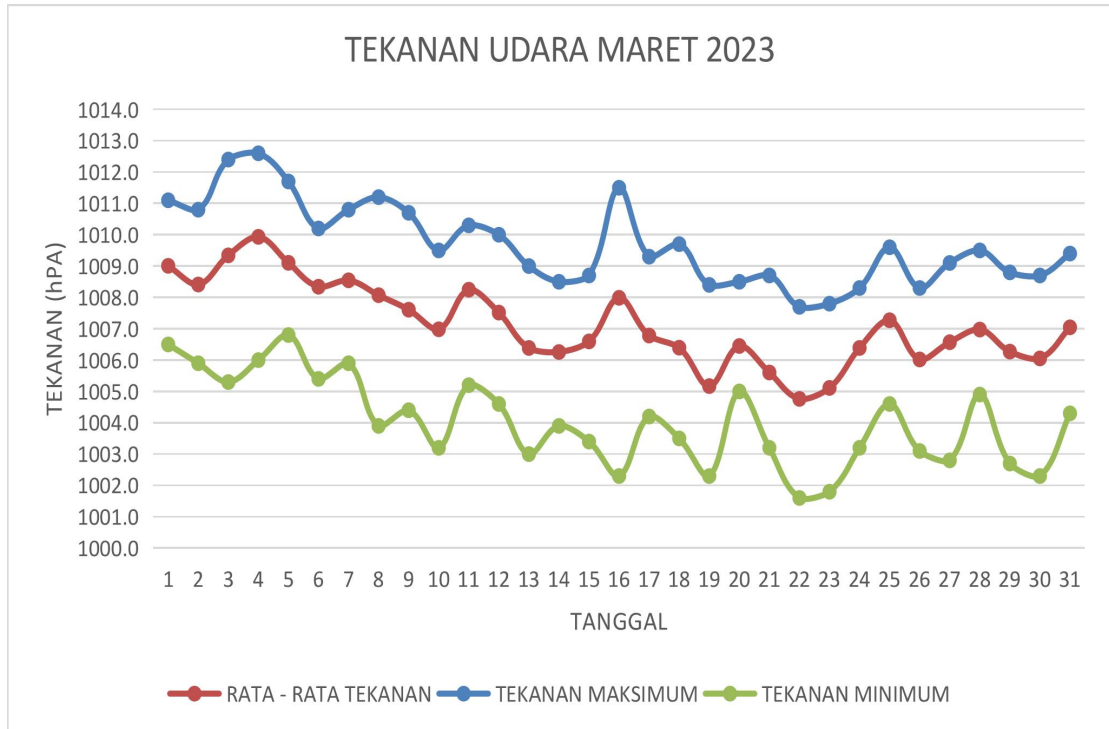
Pada Gambar 9 terlihat bahwa kelembapan udara rata-rata harian yang tercatat di Stasiun Meteorologi Tebelian pada bulan Maret 2023 berkisar antara 80% – 93% dengan kelembapan rata-rata minimum terjadi pada tanggal 27 Maret 2023 dan kelembapan rata-rata maksimum terjadi pada 16 Maret 2023.

Kelembapan udara maksimum harian sebesar 97 – 100% dengan kelembapan maksimum tertinggi terjadi pada tanggal 20 Maret 2023. Sedangkan, kelembapan minimum harian bulan Maret 2023 berkisar antara 50% – 78% dengan kelembapan minimum terendah terjadi pada tanggal 22 Maret 2023.



Gambar 9 Grafik Kelembapan Udara Bulan Maret di Sintang

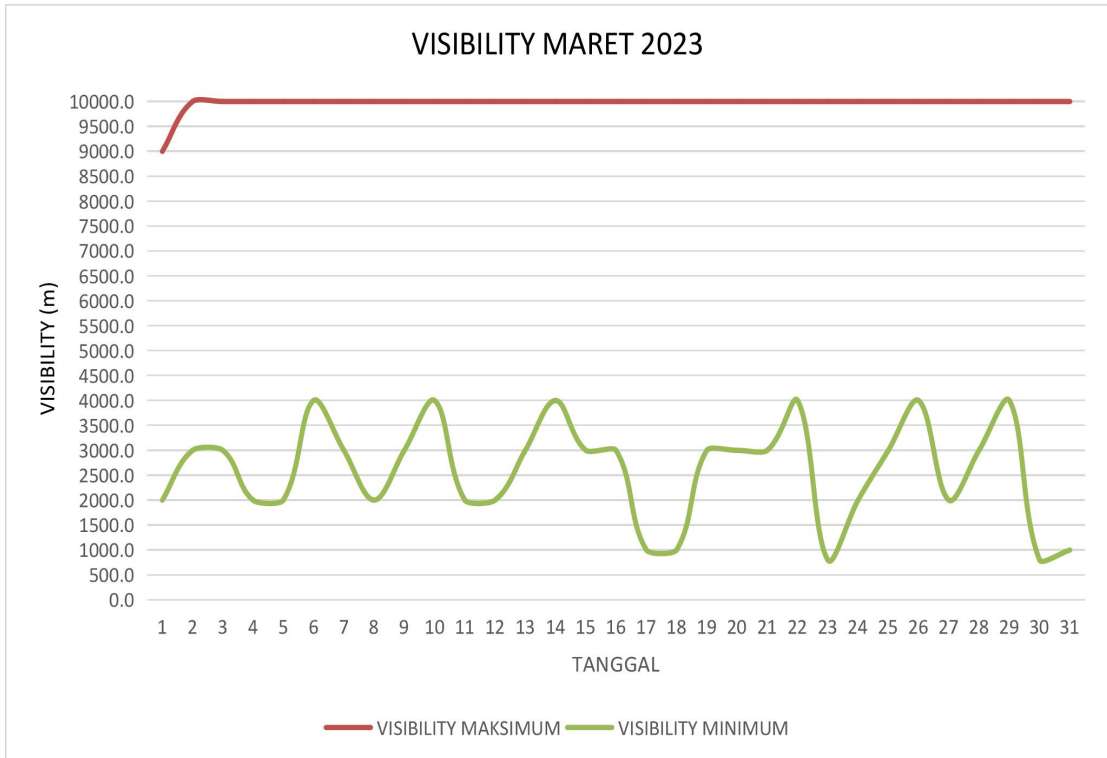
D. Tekanan Udara



Gambar 10 Grafik Tekanan Udara Bulan Maret di Sintang

Pada Gambar 10 menunjukkan grafik tekanan udara rata – rata, maksimum, dan minimum harian di Stasiun Meteorologi Tebelian selama bulan Maret 2023. Tekanan udara rata-rata harian yang tercatat berkisar antara 1004,8 – 1009,9 mb dengan tekanan udara rata-rata harian tertinggi tercatat terjadi pada tanggal 4 Maret 2023 dan terendah tercatat pada tanggal 22 Maret 2023. Selain itu, tekanan udara maksimum harian berkisar antara 1007,7 – 1012,6 mb dengan puncak tekanan udara maksimum tertinggi tercatat pada tanggal 4 Maret 2023. Tekanan udara minimum harian bulan Maret 2023 berkisar antara 1001,6 – 1006,8 mb dengan tekanan udara minimum terendah terjadi pada tanggal 22 Maret 2023.

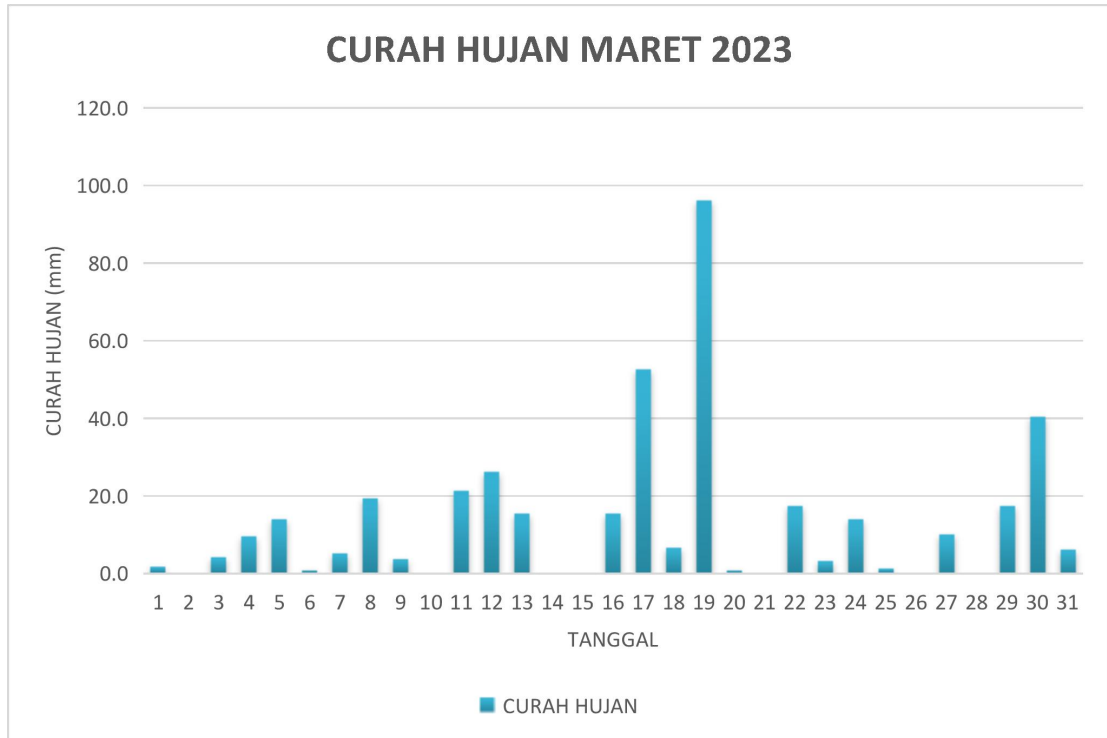
E. *Visibility* (Jarak Pandang)



Gambar 11 Grafik Jarak Pandang Bulan Maret di Sintang

Berdasarkan Gambar 11 dapat diketahui bahwa jarak pandang yang tercatat pada bulan Maret 2023 berkisar antara 800 – 10.000 meter dengan jarak pandang maksimum per hari berkisar 9.000 – 10.000 meter sedangkan jarak pandang minimum per hari berkisar antara 800 – 4000 meter. Jarak pandang mendatar terendah tercatat terjadi pada tanggal 23 dan 30 Maret 2023. Jarak pandang <1.000 meter tercatat berjumlah 2 kejadian yang diakibatkan adanya hujan lebat dan kabut tebal (*fog*).

F. Curah Hujan

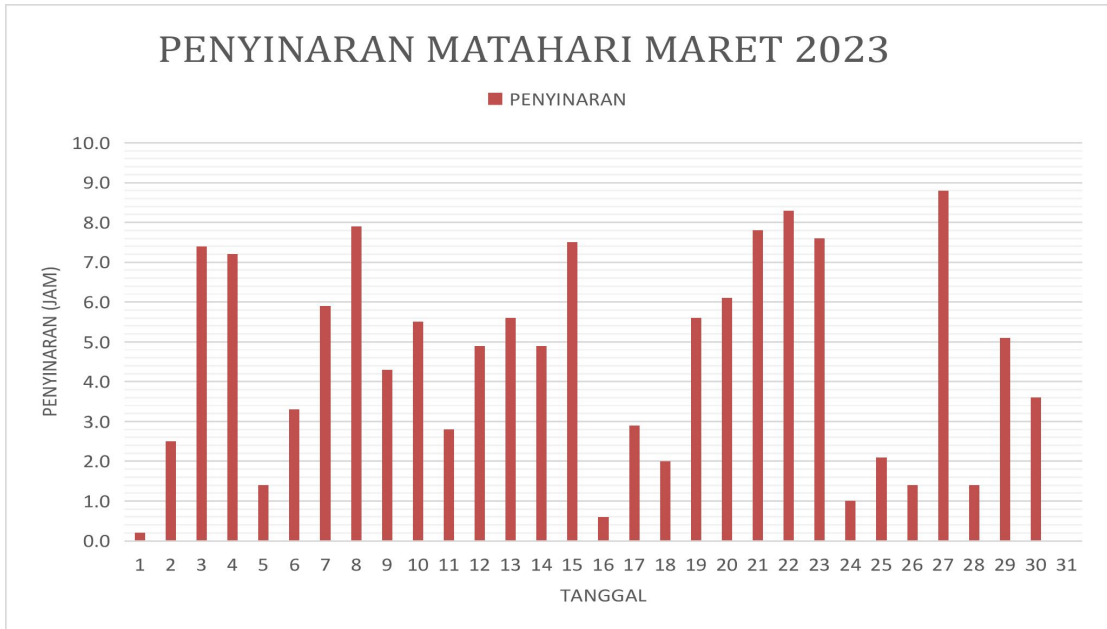


Gambar 12 Grafik Curah Hujan Bulan Maret di Sintang

Gambar 12 menunjukkan grafik curah hujan Stasiun Meteorologi Tebelian bulan Maret 2023. Jumlah curah hujan bulan Maret 2023 tercatat sebesar 402,6 mm dengan curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 19 Maret 2023 sebesar 96,0 mm. Curah hujan pada bulan Maret 2023 yang terjadi di wilayah Kabupaten Sintang termasuk dalam kategori sangat tinggi karena berada dalam kisaran nilai 401 s.d. >500 mm per bulan. Kejadian hujan berdasarkan grafik di atas menunjukkan 0 kejadian hujan sangat lebat (>100 mm/hari), 2 kejadian hujan lebat (51 – 100 mm/hari), 3 kejadian hujan sedang (21 – 50 mm/hari), 11 kejadian hujan ringan (6 – 20 mm/hari), dan 8 kejadian hujan sangat ringan (1 - 5 mm/hari) di wilayah Kabupaten Sintang.

G. Penyinaran Matahari

Pada Gambar 13 menunjukkan lamanya penyinaran matahari bulan Maret 2023. Tercatat bahwa pada pukul 07.00 – 18.00 penyinaran matahari berkisar antara 0 – 8,8 jam. Penyinaran matahari minimum terjadi pada tanggal 31 Maret 2023, sedangkan penyinaran maksimum terjadi pada tanggal 27 Maret 2023.



Gambar 13 Grafik Penyinaran Matahari Bulan Maret di Sintang

H. Keadaan Cuaca

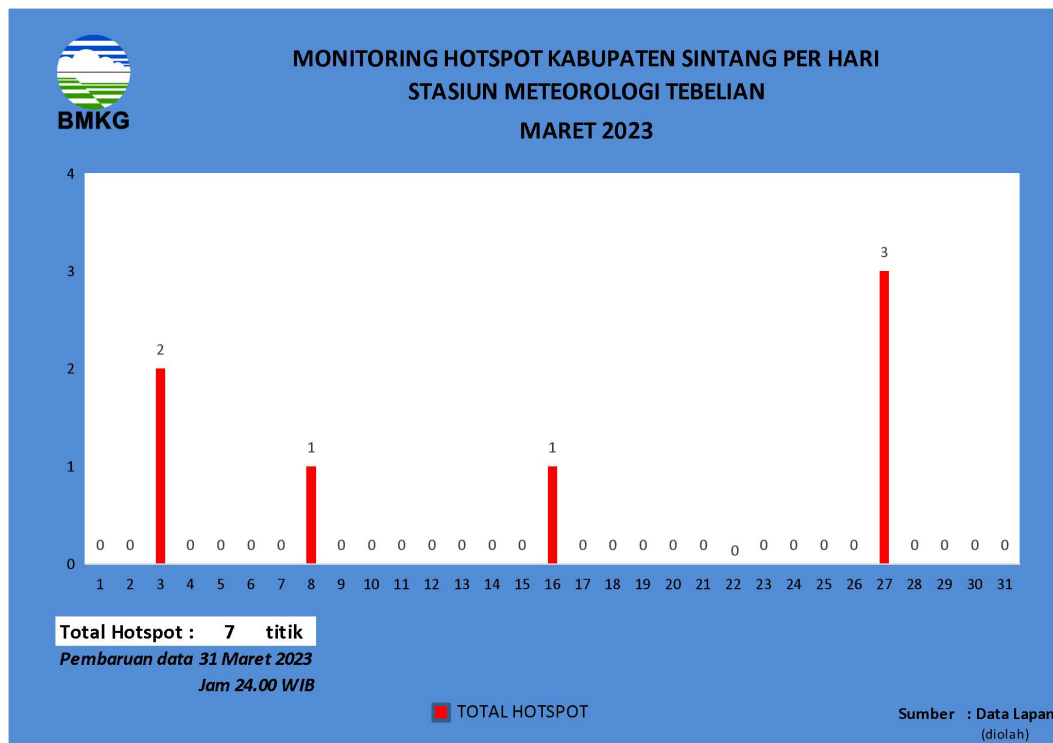


Gambar 14 Grafik Kejadian Cuaca Khusus Bulan Maret di Sintang

Keadaan cuaca pada bulan Maret 2023 (Gambar 14) didominasi keadaan hujan. Hal ini terlihat pada hasil pengamatan terdapat 27 kejadian hujan dengan intensitas ringan hingga lebat, 18 kejadian petir/guntur, 13 kejadian kilat, dan 4 kejadian kabut.

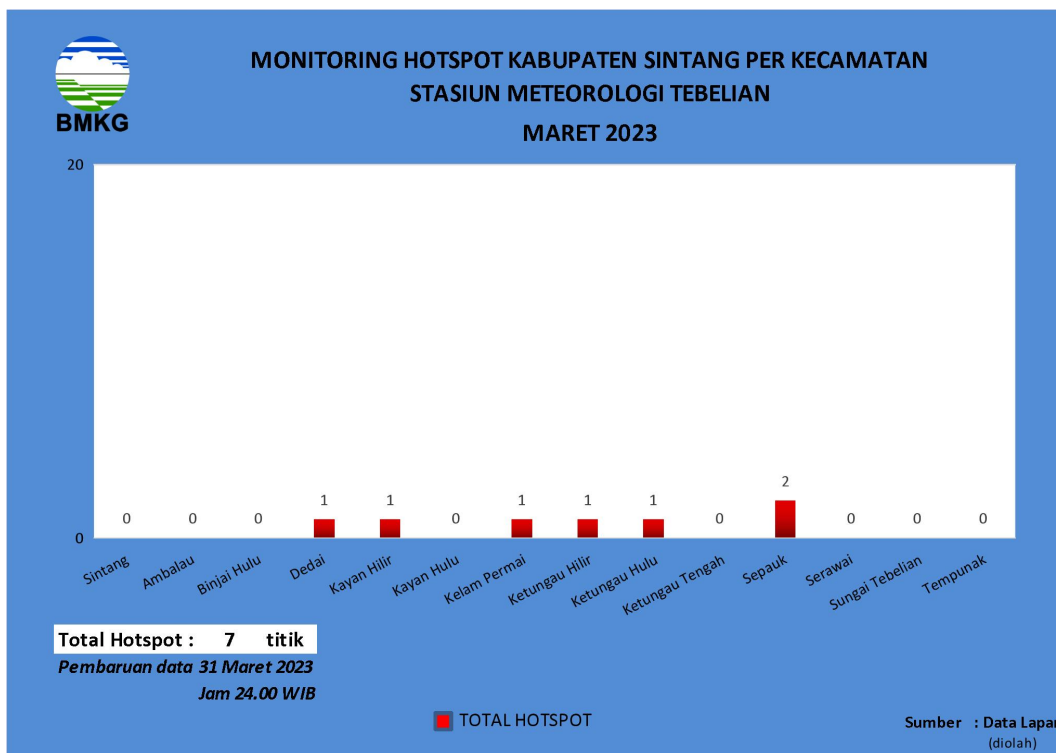
I. Titik Panas (*Hotspot*) di Kabupaten Sintang

Gambar 15 di bawah ini menunjukkan banyaknya titik panas (*hotspot*) yang teramati oleh satelit di Kabupaten Sintang di bulan Maret 2023. Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa jumlah titik panas yang terdeteksi di wilayah Kabupaten Sintang sebanyak 7 titik, dengan hari titik panas terdeteksi sebanyak 4 hari selama bulan Maret 2023. Titik panas paling banyak terdeteksi pada tanggal 27 Maret 2023 yang berjumlah 3 titik panas.



Gambar 15 Grafik Hotspot Harian Kabupaten Sintang Bulan Maret 2023

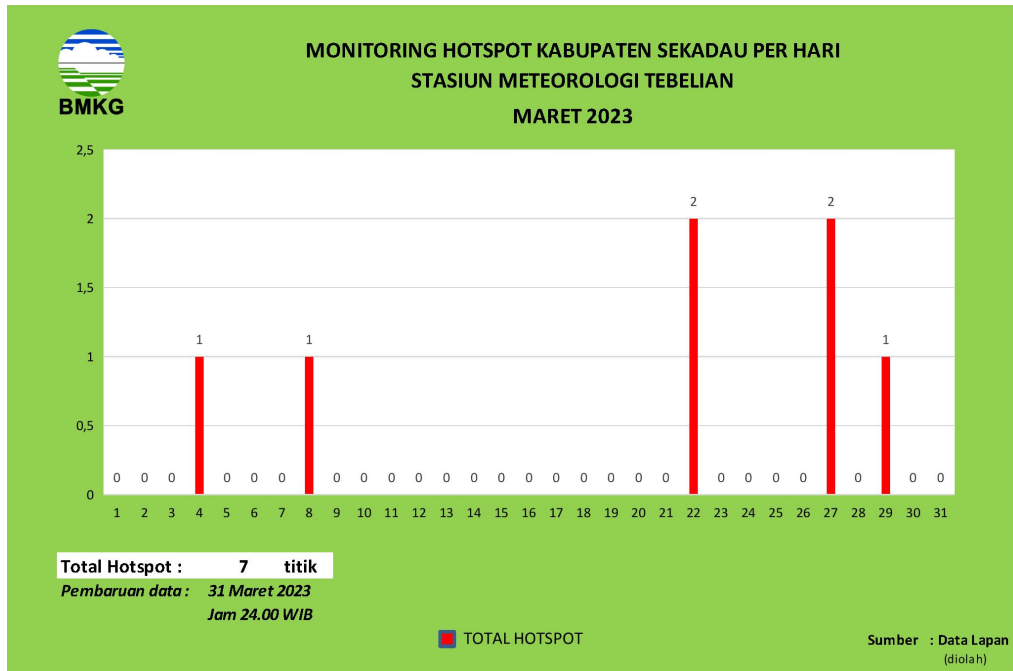
Gambar 16 menunjukkan sebaran titik panas (*hotspot*) per Kecamatan di wilayah Kabupaten Sintang selama bulan Maret 2023. Berdasarkan grafik tersebut, dapat kita lihat bahwa titik panas paling banyak terdeteksi di wilayah Kec. Sepauk sebanyak 2 titik Hotspot.



Gambar 16 Grafik Hotspot per Kecamatan di Kabupaten Sintang Bulan Maret 2023

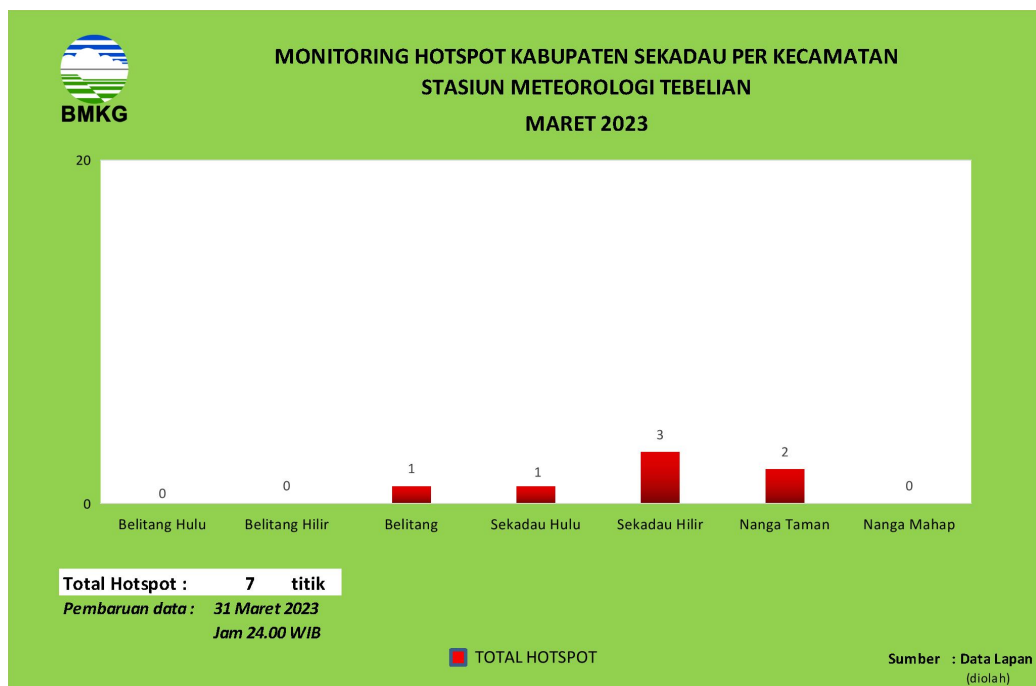
J. Titik Panas (*Hotspot*) di Kabupaten Sekadau

Gambar 17 di bawah ini menunjukkan banyaknya titik panas (*hotspot*) yang teramati oleh satelit di Kabupaten Sekadau di bulan Maret 2023. Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa jumlah titik panas yang terdeteksi di wilayah Kabupaten Sekadau sebanyak 7 titik, dengan hari titik panas terdeteksi sebanyak 5 hari selama bulan Maret 2023. Titik panas paling banyak terdeteksi pada tanggal 22 dan 27 Maret 2023 yang berjumlah masing-masing 2 titik panas.



Gambar 17 Grafik Hotspot Harian Kabupaten Sekadau Bulan Maret 2023

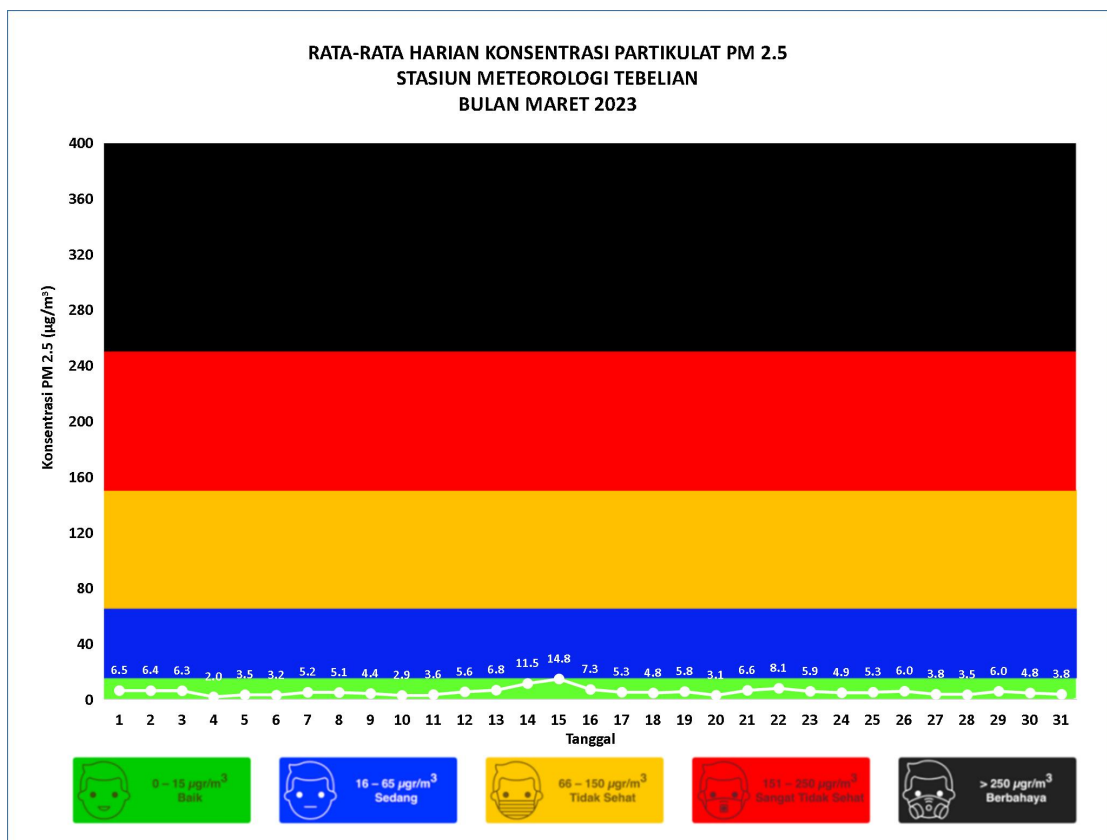
Gambar 18 menunjukkan sebaran titik panas (*hotspot*) per Kecamatan di wilayah Kabupaten Sekadau selama bulan Maret 2023. Berdasarkan grafik tersebut, dapat kita lihat bahwa titik panas paling banyak terdeteksi di wilayah Kec. Sekadau Hilir sebanyak 3 titik Hotspot.



Gambar 18 Grafik Hotspot per Kecamatan di Kabupaten Sekadau Bulan Maret 2023

K. Kualitas Udara

Gambar 19 di bawah menunjukkan rata-rata nilai konsentrasi polusi udara yang teramati oleh alat PM2.5 di Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang di bulan Maret 2023. Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa rata-rata nilai konsentrasi polusi udara harian di wilayah Kabupaten Sintang berkisar antara 2,0 – 14,8 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$, dengan nilai rata-rata konsentrasi polusi udara harian tertinggi tercatat pada tanggal 15 Maret 2023 dengan nilai 14,8 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$ termasuk dalam kategori Baik. Nilai ini menunjukkan bahwa secara umum rata-rata harian kualitas udara di wilayah Kabupaten Sintang bernilai Baik (0 – 15 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$).



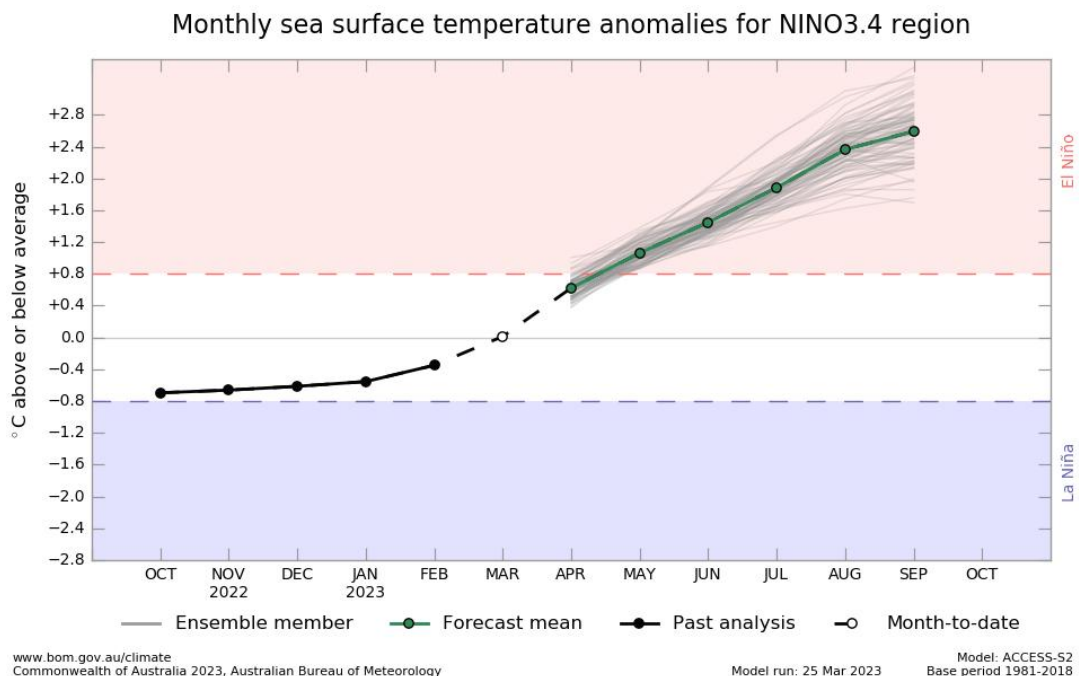
**Gambar 19 Grafik Rata-rata Nilai Konsentrasi Polusi Udara (PM2.5) Harian
di Kabupaten Sintang Bulan Maret 2023**



**PROSPEK
KONDISI
ATMOSFER**

PRAKIRAAN ENSO

Fenomena ENSO merupakan fenomena global yang cukup penting untuk dipertimbangkan dalam menggambarkan kondisi cuaca di wilayah Indonesia. Hasil dari beberapa kajian ilmiah menyatakan bahwa pada saat terjadi fenomena ENSO, beberapa wilayah di Indonesia mengalami penurunan ataupun peningkatan curah hujan. Saat ENSO mengindikasikan kondisi EL Nino, beberapa wilayah Indonesia mengalami penurunan curah hujan. Kemudian, pada saat ENSO mengindikasikan La Nina, di beberapa wilayah Indonesia mengalami peningkatan curah hujan.



Gambar 20 Grafik Prakiraan Indeks Nino 3.4

Sumber: <http://www.bom.gov.au>

Pada bulan April 2023 kondisi ENSO yang ditunjukkan Gambar 20 secara umum diprediksikan dalam fase normal. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata anomali suhu permukaan laut di wilayah nino 3.4 berada pada kisaran nilai 0,4°C hingga 0,8°C.

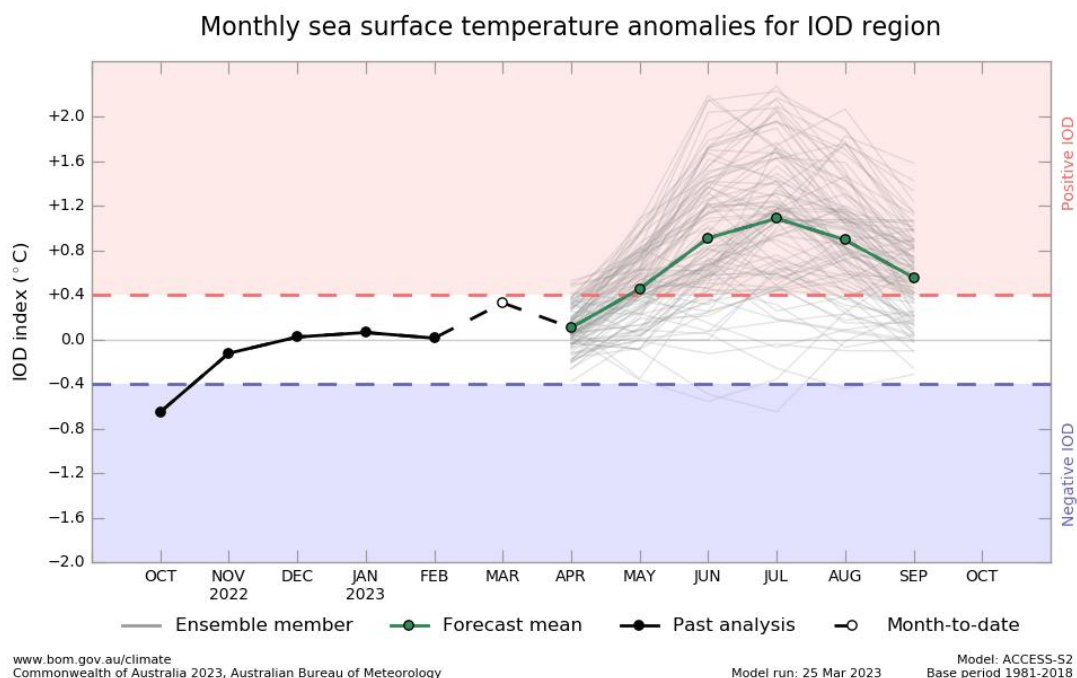
Selanjutnya, hasil prediksi kondisi ENSO pada bulan Mei 2023 diprediksikan berada dalam fase El Nino lemah dengan nilai rata-rata anomali suhu permukaan laut di wilayah nino 3.4 berada pada kisaran nilai 0,8°C hingga 1,2°C.

Hasil analisis tentang prediksi Nino 3.4 pada periode Mei 2023 akan memasuki periode El Nino lemah. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh fenomena ENSO

terhadap curah hujan di wilayah Indonesia termasuk Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau diprediksi akan mengalami penurunan curah hujan.

PRAKIRAAN IOD

Dipole Mode merupakan fenomena interaksi antara lautan dengan atmosfer yang terjadi di Samudera Hindia yang ditandai dengan anomali suhu permukaan laut antara Samudera Hindia Barat dengan Samudera Bagian Timur. Fenomena ini turut mempengaruhi kondisi cuaca di wilayah Indonesia, khususnya Indonesia bagian barat. Adanya fenomena *Dipole Mode* dapat memberikan pengaruh berupa terjadinya peningkatan curah hujan di wilayah Indonesia bagian barat. Proses identifikasi kemungkinan terjadinya fenomena *Dipole Mode* dilakukan dengan menganalisis hasil pemodelan indeks IOD dari BOM Australia selama dua bulan kedepan.



Gambar 21 Grafik Prakiraan IOD
Sumber: <http://www.bom.gov.au>

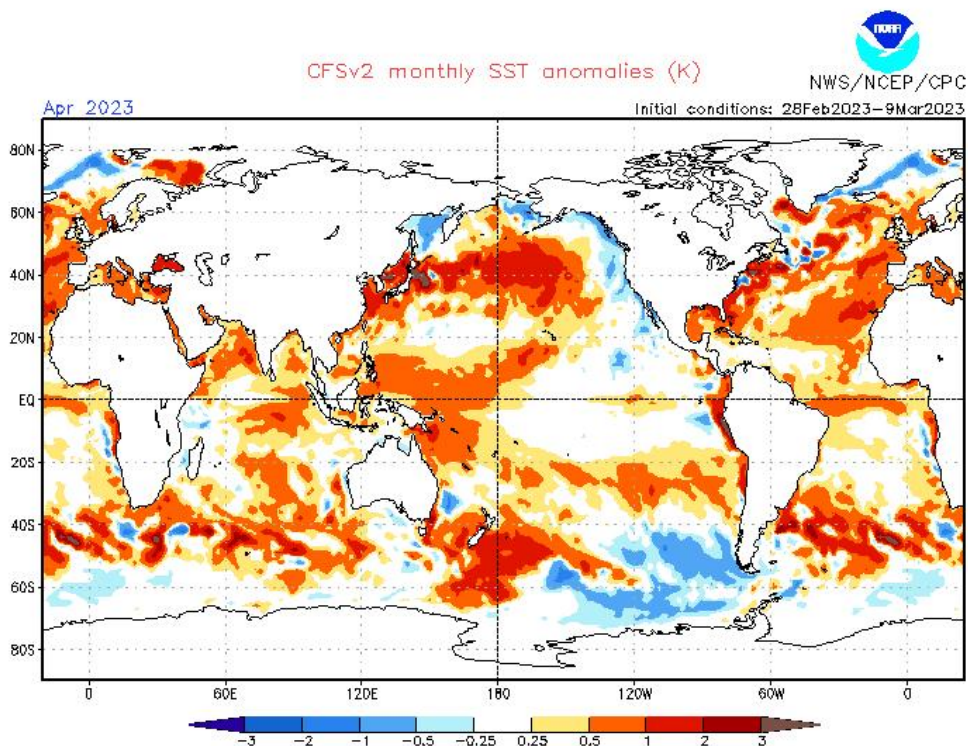
Hasil pemodelan prediksi indeks *Dipole Mode* (IOD) ditunjukkan pada Gambar 21 yang menunjukkan bahwa secara umum fenomena *Dipole Mode* pada bulan April 2023 diprediksi dalam fase normal. Hal ini ditandai dengan rata-rata nilai IOD secara rata-rata (*mean*) berada dalam kisaran nilai 0,0°C hingga 0,4°C.

Selanjutnya, pada bulan Mei 2023 fenomena *Dipole Mode* juga diprediksi berada dalam fase normal. Hal ini ditunjukkan dengan nilai indeks IOD rata-rata berada pada nilai 0,4°C.

Hasil analisis prediksi pemodelan indeks IOD selama periode April hingga Mei 2023 menunjukkan *Dipole Mode* dalam fase normal. Hal ini mengindikasikan bahwa fenomena *Dipole Mode* diprediksi tidak berpengaruh terhadap penambahan suplai uap air di wilayah Indonesia bagian barat termasuk di Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

PRAKIRAAN ANOMALI SPL

A. Prakiraan Bulan April 2023

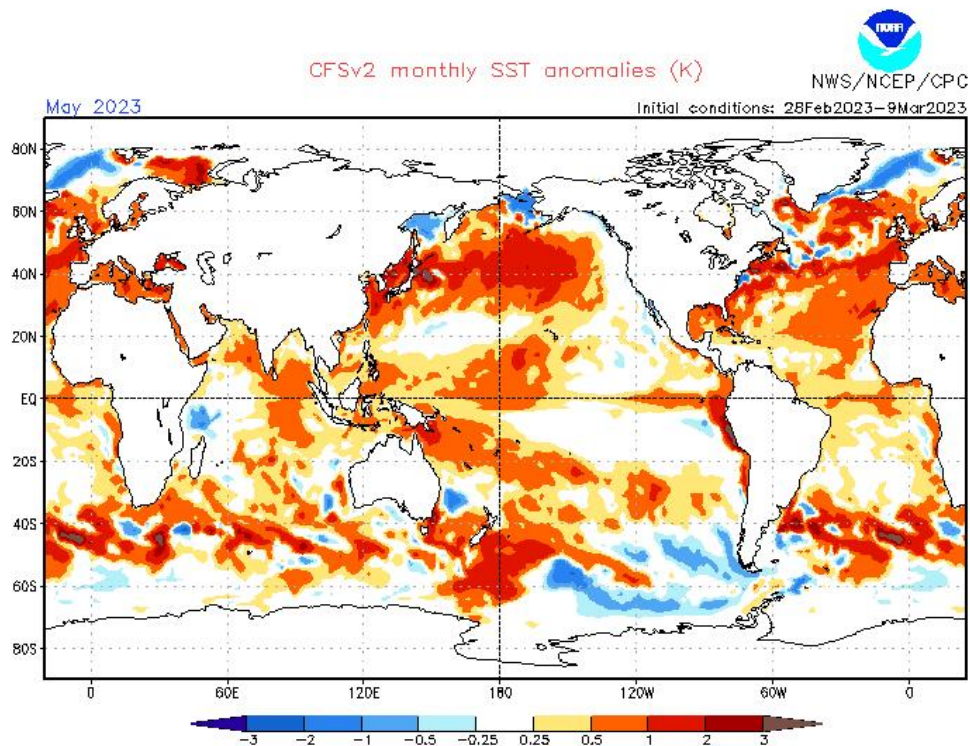


Gambar 22 Prakiraan Anomali SPL April 2023
Sumber: <https://www.cpc.ncep.noaa.gov>

Dengan merujuk pada hasil pemodelan prakiraan kondisi anomali suhu permukaan laut lembaga layanan cuaca nasional Amerika Serikat (NOAA) yang ditunjukkan Gambar 22, dapat dikatakan bahwa kondisi anomali suhu permukaan laut

wilayah perairan barat provinsi Kalimantan Barat pada bulan April 2023 diprediksi normal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai anomali suhu permukaan laut (warna putih) untuk wilayah perairan barat Provinsi Kalimantan Barat yang secara umum berada pada rentang nilai anomali $-0,25^{\circ}\text{C}$ hingga $0,25^{\circ}\text{C}$. Berdasarkan nilai anomali suhu permukaan laut tersebut, diperkirakan kurang mendukung suplai uap air di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

B. Prakiraan Bulan Mei 2023



Gambar 23 Prakiraan Anomali SPL Mei 2023

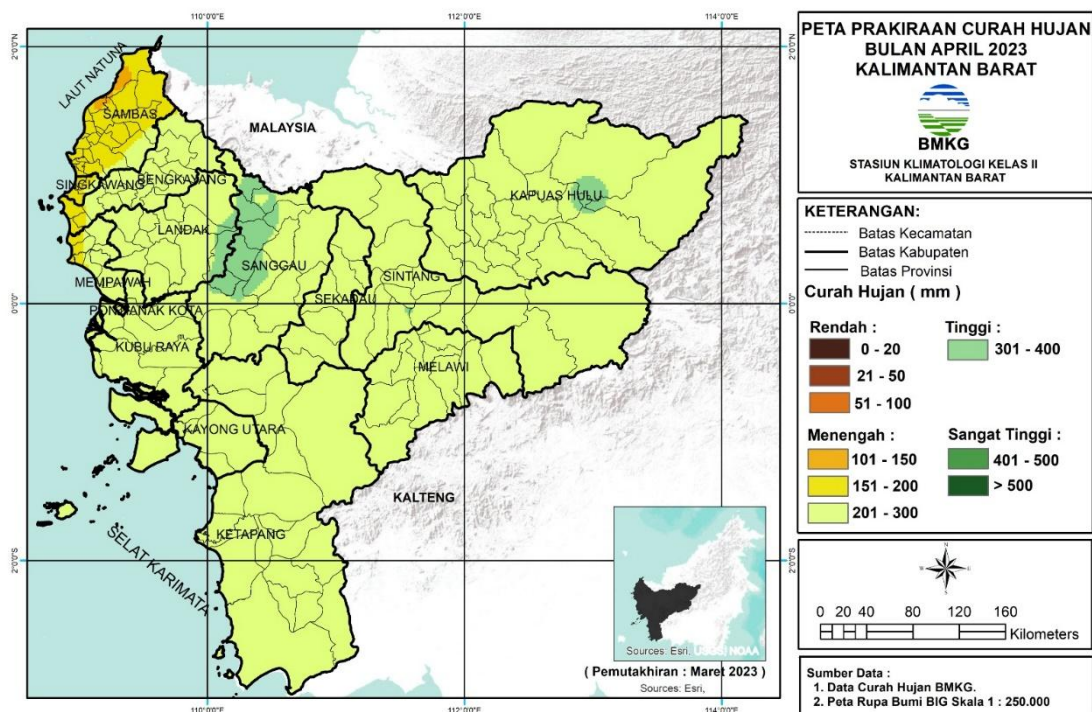
Sumber: <https://www.cpc.ncep.noaa.gov>

Berdasarkan hasil pemodelan prakiraan kondisi anomali suhu permukaan laut yang ditunjukkan Gambar 23 terlihat bahwa kondisi suhu permukaan laut wilayah perairan barat Provinsi Kalimantan Barat pada bulan Mei 2023 diprediksi menunjukkan nilai anomali suhu permukaan laut yang normal (warna putih dan kuning) dengan rentang nilai $-0,25^{\circ}\text{C}$ hingga $0,5^{\circ}\text{C}$. Berdasarkan nilai anomali suhu permukaan laut tersebut, diperkirakan suplai uap air dari perairan barat Kalimantan Barat kurang mendukung pembentukan awan di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

PRAKIRAAN CURAH DAN SIFAT HUJAN

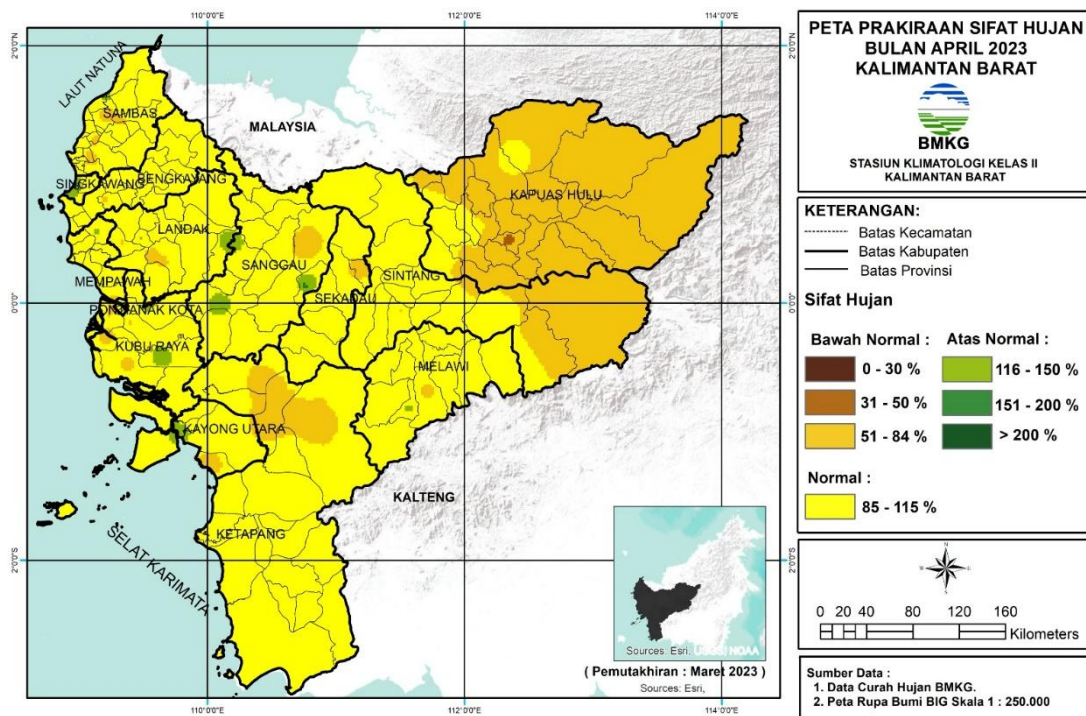
Prakiraan curah hujan merupakan prakiraan potensi besarnya curah hujan yang terjadi pada suatu wilayah. Prakiraan curah hujan dikategorikan menjadi empat, yaitu Rendah (<100 mm), Menengah (101 – 300 mm), Tinggi (301 – 400 mm), dan Sangat Tinggi (>400). Sedangkan, prakiraan sifat hujan merupakan prakiraan potensi sifat hujan yang terjadi di suatu wilayah terhadap normal curah hujannya. Prakiraan sifat hujan dikategorikan menjadi tiga, yaitu Bawah Normal, Normal, dan Atas Normal.

A. Prakiraan Bulan April 2023



Gambar 24 Peta Prakiraan Curah Hujan Kalimantan Barat Bulan April 2023

Sumber: Buletin Stasiun Klimatologi Mempawah Edisi April 2023



Gambar 25 Peta Prakiraan Sifat Hujan Kalimantan Barat Bulan April 2023
 Sumber: Buletin Stasiun Klimatologi Mempawah Edisi April 2023

Berdasarkan Gambar 24 terlihat bahwa prakiraan curah hujan di wilayah Sintang menunjukkan potensi curah hujan terjadi sebesar 201 – 300 mm dengan kategori Menengah. Sedangkan, Gambar 25 menunjukkan bahwa prakiraan sifat hujan di wilayah Sintang secara umum berada pada kategori Bawah Normal hingga Normal.

Prakiraan curah hujan dan sifat hujan bulan April 2023 pada setiap kecamatan di wilayah Sintang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Prakiraan Curah Hujan dan Sifat Hujan Bulan April di Kabupaten Sintang

No	Nama Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Kategori	Sifat Hujan
1	Ambalau	201– 300	Menengah	Bawah Normal
2	Binjai Hulu	201– 300	Menengah	Normal
3	Dedai	201– 300	Menengah	Normal
4	Kayan Hilir	201– 300	Menengah	Normal
5	Kayan Hulu	201– 300	Menengah	Bawah Normal - Normal
6	Kelam Permai	201– 300	Menengah	Normal
7	Ketungau Hilir	201– 300	Menengah	Normal

8	Ketungau Hulu	201– 300	Menengah	Normal
9	Ketungau Tengah	201– 300	Menengah	Normal
10	Sungai Tebelian	201– 300	Menengah	Normal
11	Sepauk	201– 300	Menengah	Normal
12	Serawai	201– 300	Menengah	Bawah Normal - Normal
13	Sintang	201– 300	Menengah	Normal
14	Tempunak	201– 300	Menengah	Normal

Untuk Kabupaten Sekadau terlihat bahwa prakiraan curah hujan menunjukkan potensi curah hujan terjadi sebesar 201 – 300 mm dengan kategori Menengah. Sedangkan, prakiraan sifat curah hujan di wilayah Sekadau berada pada kategori Bawah Normal hingga Normal.

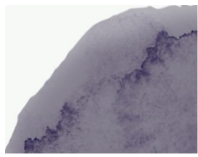
Prakiraan curah hujan dan sifat hujan bulan April 2023 pada setiap kecamatan di wilayah Sekadau dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

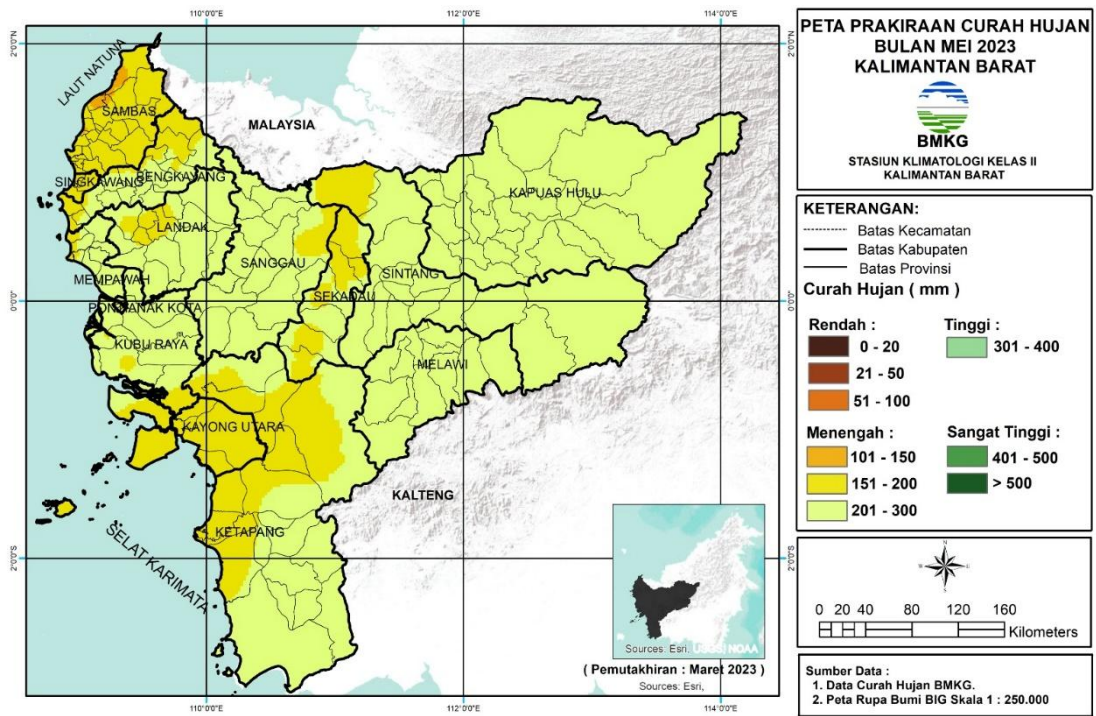
Tabel 2 Prakiraan Curah Hujan dan Sifat Hujan Bulan April di Kabupaten Sekadau

No	Nama Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Kategori	Sifat Hujan
1	Belintang Hulu	201– 300	Menengah	Normal
2	Belintang Hilir	201– 300	Menengah	Normal
3	Belintang	201– 300	Menengah	Bawah Normal
4	Sekadau Hilir	201– 300	Menengah	Normal
5	Sekadau Hulu	201– 300	Menengah	Normal
6	Nanga Taman	201– 300	Menengah	Normal
7	Nanga Mahap	201– 300	Menengah	Normal

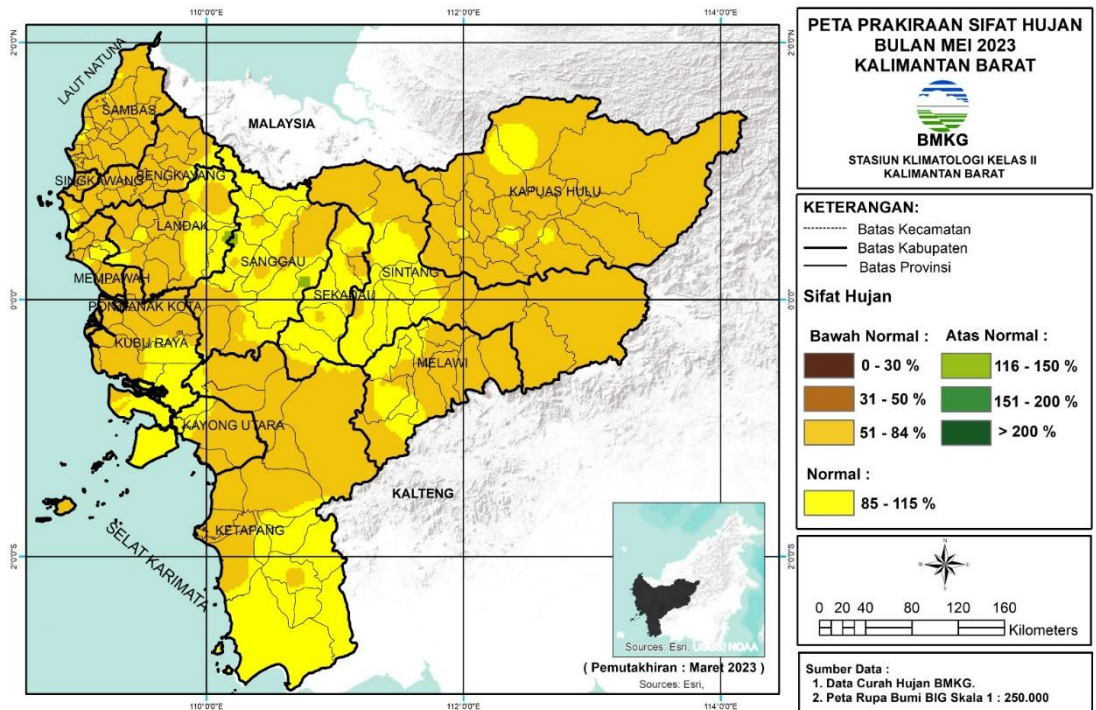
B. Prakiraan Bulan Mei 2023

Berdasarkan Gambar 26 terlihat bahwa prakiraan curah hujan di wilayah Sintang menunjukkan potensi curah hujan terjadi sebesar 151 – 300 mm dengan kategori Menengah. Selain itu, Gambar 27 menunjukkan bahwa prakiraan sifat hujan di wilayah Sintang berada pada kategori Bawah Normal hingga Normal.





Gambar 26 Peta Prakiraan Curah Hujan Kalimantan Barat Bulan Mei 2023
 Sumber: Buletin Stasiun Klimatologi Mempawah Edisi April 2023



Gambar 27 Peta Prakiraan Sifat Hujan Kalimantan Barat Bulan Mei 2023
 Sumber: Buletin Stasiun Klimatologi Mempawah Edisi April 2023

Prakiraan curah hujan dan sifat hujan bulan Mei 2023 pada setiap kecamatan di wilayah Sintang dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3 Prakiraan Curah Hujan dan Sifat Hujan Bulan Mei di Kabupaten Sintang

No	Nama Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Kategori	Sifat Hujan
1	Ambalau	201– 300	Menengah	Bawah Normal
2	Binjai Hulu	201– 300	Menengah	Normal
3	Dedai	201– 300	Menengah	Bawah Normal - Normal
4	Kayan Hilir	201– 300	Menengah	Bawah Normal
5	Kayan Hulu	201– 300	Menengah	Bawah Normal
6	Kelam Permai	201– 300	Menengah	Bawah Normal - Normal
7	Ketungau Hilir	201– 300	Menengah	Bawah Normal - Normal
8	Ketungau Hulu	151– 200	Menengah	Bawah Normal
9	Ketungau Tengah	201– 300	Menengah	Bawah Normal
10	Sungai Tebelian	201– 300	Menengah	Normal
11	Sepauk	201– 300	Menengah	Normal
12	Serawai	201– 300	Menengah	Bawah Normal
13	Sintang	201– 300	Menengah	Normal
14	Tempunak	201– 300	Menengah	Normal

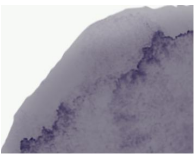
Untuk Kabupaten Sekadau terlihat bahwa prakiraan curah hujan menunjukkan potensi curah hujan terjadi sebesar 151 – 300 mm dengan kategori Menengah. Sedangkan, prakiraan sifat hujan di wilayah Sekadau secara umum berada pada kategori Bawah Normal hingga Normal.

Prakiraan curah hujan dan sifat hujan bulan Mei 2023 pada setiap kecamatan di wilayah Sekadau dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Prakiraan Curah Hujan dan Sifat Hujan Bulan Mei di Kabupaten Sekadau

No	Nama Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Kategori	Sifat Hujan
1	Belintang Hulu	151– 200	Menengah	Bawah Normal - Normal
2	Belintang Hilir	151– 200	Menengah	Normal
3	Belintang	151– 200	Menengah	Bawah Normal

4	Sekadau Hilir	151– 300	Menengah	Normal
5	Sekadau Hulu	201– 300	Menengah	Normal
6	Nanga Taman	151– 300	Menengah	Normal
7	Nanga Mahap	151– 300	Menengah	Bawah Normal - Normal





RANGKUMAN

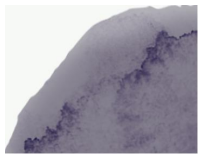
KONDISI ATMOSFER MARET 2023

Kondisi dinamika atmosfer secara global cukup berpengaruh terhadap pembentukan awan hujan di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau. Fenomena MJO yang aktif di wilayah Indonesia yang mengindikasikan adanya dukungan suplai uap air ke wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

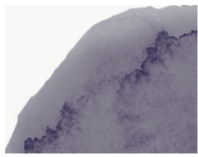
Begitu pun kondisi atmosfer skala regional menunjukkan kondisi kelembapan udara yang cukup basah dan pola angin yang menunjukkan adanya belokan angin (*shearline*) di Kalimantan Barat sehingga mendukung penumpukan massa udara yang menambah potensi pembentukan awan-awan hujan di Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

Hasil pengamatan Stasiun Meteorologi Tebelian selama bulan Maret 2023 sebagai berikut:

- ✓ Suhu udara rata-rata harian berkisar antara 24,7°C – 28,4°C. Suhu udara maksimum tercatat sebesar 34,9°C terjadi pada tanggal 22 Maret 2023, dan suhu minimum harian tercatat sebesar 21,8°C terjadi pada 19 Maret 2023.
- ✓ Secara umum angin berhembus dari arah barat dengan kecepatan rata-rata 2,5 km/jam. Kecepatan angin paling tinggi yang tercatat adalah 46 km/jam terjadi tanggal 1 Maret masing-masing pukul 17.00 WIB dan 27 Maret masing-masing pukul 19.00 WIB.
- ✓ Kelembapan udara rata-rata harian yang tercatat berkisar antara 80% – 93% dengan kelembapan udara harian tertinggi 100% terjadi pada tanggal 20 Maret 2023 dan kelembapan minimum terendah senilai 50% terjadi pada tanggal 22 Maret 2023.
- ✓ Tekanan udara rata-rata harian yang tercatat berkisar antara 1004,8 – 1009,9 mb dengan tekanan udara maksimum sebesar 1012,6 mb tercatat pada tanggal 4 Maret 2023 dan tekanan udara minimum sebesar 1001,6 mb terjadi pada tanggal 22 Maret 2023.
- ✓ Tercatat bahwa jarak pandang bulan Maret berkisar antara 800 – 10.000 meter. Jarak pandang mendatar sebesar <1000 meter tercatat pada 2 kejadian di bulan Maret yang diakibatkan adanya hujan lebat dan kabut tebal.



- ✓ Jumlah curah hujan bulan Maret tercatat sebesar 402,6 mm berada dalam kategori Sangat Tinggi. Curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 19 Maret 2023 sebesar 96,0 mm/hari.
- ✓ Lama penyinaran matahari berkisar antara 0,0 – 8,8 jam dengan lama penyinaran minimum terjadi pada tanggal 31 Maret 2023 dan lama penyinaran maksimum tercatat pada 27 Maret 2023.
- ✓ Keadaan cuaca bervariasi antara lain 27 kejadian hujan dengan intensitas ringan hingga lebat, 18 kejadian petir/guntur, 13 kejadian kilat, dan 4 kejadian kabut.
- ✓ Titik panas di Kabupaten Sintang pada bulan Maret tercatat sejumlah 7 titik dengan hari kejadian 4 hari selama bulan Maret 2023. Titik panas paling banyak terdeteksi di Kecamatan Sepauk sebanyak 2 titik panas. Sedangkan, titik panas di Kabupaten Sekadau tercatat sejumlah 7 titik dengan 5 hari kejadian selama bulan Maret 2023. Titik panas terbanyak terdeteksi pada tanggal 22 dan 27 Maret 2023 sebanyak 2 titik dan titik panas paling banyak terdeteksi di wilayah Kec. Sekadau Hilir sebanyak 3 titik.
- ✓ Kualitas udara rata-rata bulan April di Kabupaten Sintang berada dalam kategori Baik dengan nilai berkisar antara 2,0 – 14,8 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$. Rata – rata konsentrasi polusi udara harian tertinggi tercatat pada tanggal 15 Maret 2023 dengan nilai 14,8 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$ termasuk dalam kategori Baik.



PROSPEK KONDISI ATMOSFER

APRIL - MEI 2023

Berdasarkan analisis global bulan April dan Mei 2023, fenomena ENSO diprediksi akan masuk dalam fase El Nino lemah. Sedangkan, IOD pada bulan April dan Mei 2023 berada pada fase normal. Berdasarkan kondisi tersebut, pada bulan Mei 2023 diprediksi ENSO akan berpengaruh terhadap penurunan curah hujan di wilayah Indonesia bagian barat termasuk Kabupaten Sintang dan Sekadau.

Selain itu, anomali Suhu Permukaan Laut (SPL) bulan April dan Mei 2023 di perairan barat wilayah Kalimantan Barat diperkirakan cenderung normal sehingga kurang mendukung suplai uap air di wilayah Kabupaten Sintang dan Sekadau.

Prakiraan curah hujan bulan April dan Mei 2023 di Kabupaten Sintang dan Sekadau berada pada kategori Menengah dengan prakiraan sifat hujan Bawah Normal hingga Normal.



**KEGIATAN
STAMET
TEBELIAN**

Apel Gelar Pasukan Opspol Kewilayahan "BINA KARUNA KAPUAS-2023 TAHAP I"

Kegiatan Apel Gelar Pasukan Operasi Kepolisian Kewilayahan Polres Sintang tentang "BINA KARUNA KAPUAS-2023 TAHAP I" dalam rangka pencegahan kebakaran hutan dan lahan yang mengakibatkan bencana kabut asap di wilayah hukum Polres Sintang pada hari Kamis tanggal 2 Maret 2023 dengan rujukan rencana operasi Kepolisian Kewilayahan Polres Sintang Nomor:R/Renops/2/II/OPS.1.3./2023 tanggal 24 Februari 2023. Kegiatan tersebut dilaksanakan di Halaman Mapolres Sintang. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Bapak Supriandi, SP. M.Si selaku Kepala Stasiun.



Gambar 28 "BINA KARUNA KAPUAS-2023 TAHAP I"

Rapat Koordinasi Provinsi (Rakorprov) BMKG Tahun 2023

Pada tanggal 12 - 13 Maret 2023 dilaksanakan Rapat Koordinasi Provinsi (Rakorprov) BMKG tahun 2023 di ruang rapat gedung MEWS Pontianak. Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan koordinasi antar satuan kerja di BMKG seluruh Indonesia. Kegiatan diikuti oleh tiap Kepala UPT di seluruh wilayah Kalimantan Barat. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Bapak Supriandi SP.M.Si selaku Kepala Stasiun.



Gambar 29 Rapat Koordinasi Provinsi (Rakorprov) BMKG Tahun 2023

Pembukaan Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang) Kabupaten Sintang Tahun 2023 Dalam Rangka Penyusunan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Tahun 2024

Pada hari Selasa tanggal 14 Maret 2023, dilaksanakan Pembukaan Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang) Tingkat Kabupaten Sintang tahun 2023, dalam rangka menyusun Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Sintang tahun 2024. Kegiatan tersebut dilaksanakan di Gedung Pancasila Sintang. Stasiun Meteorologi Sintang diwakili oleh Cahya Putra Nugraha, S.Tr selaku Pegawai Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang.



Gambar 30 Musrenbang Kabupaten Sintang Tahun 2023

Rapat Koordinasi Wilayah (Rakorwil) BMKG Tahun 2023

Kegiatan Rapat Koordinasi Wilayah BMKG Tahun 2023 di lingkungan Balai Besar BMKG Wilayah II resmi dibuka oleh Sekeretariat Utama BMKG Ir. Dwi Budi Sutrisno, M.Sc dengan mengusung tema, “Melalui Rapat Koordinasi Wilayah Tahun 2023 Kita Wujudkan Perencanaan yang Transparan, Responsif, dan Akuntabel Menuju BMKG Berkelas Dunia”. Kegiatan berlangsung selama 4 hari dari tanggal 14-17 maret 2023 di Ballroom Grand Mercure Hotel Malang. Kegiatan yang diikuti sebanyak 113 orang yang terdiri dari 42 orang Kepala Stasiun UPT, 1 Orang perwakilan Kepala Stasiun Meteorologi Soekarno Hatta, 11 orang Pejabat Pemegang Komitmen, 18 orang tim Review dari Biro Perencanaan, 8 orang dari Inspektorat, 9 Orang Tim teknis, 3 orang Protokoler Pimpinan dan Panitia pelaksana sebanyak 20 Orang. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Bapak Supriandi, SP. M.Si selaku Kepala Stasiun.



Gambar 31 Rapat Koordinasi Wilayah (Rakorwil) BMKG Tahun 2023

Senam Bersama Dalam Rangka HMD Ke-73 Tahun 2023

Pada hari Senin tanggal 20 Maret 2023 dalam rangka Hari Meteorologi Dunia (HMD) Ke-73 Tahun 2023 dilaksanakan kegiatan senam bersama dilingkungan UPT BMKG Provinsi Kalimantan Barat. Kegiatan senam bersama ini dilaksanakan di Halaman Kantor MEWS Pontianak. Kegiatan ini dilakukan untuk menjaga kebugaran dan menjalin tali silaturahmi antar satuan kerja di BMKG seluruh Kalbar. Kegiatan diikuti oleh tiap Kepala UPT di seluruh wilayah Kalimantan Barat. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Bapak Supriandi SP.M.Si selaku Kepala Stasiun.



Gambar 32 Senam Bersama Dalam Rangka HMD Ke-73 Tahun 2023

Kegiatan Press Release Prakiraan Musim Kemarau 2023 Provinsi Kalimantan Barat

Kegiatan Press Release Prakiraan Musim Kemarau 2023 Provinsi Kalimantan Barat pada hari Selasa tanggal 21 Maret 2023 dilaksanakan oleh Stasiun Klimatologi Kalimantan Barat dalam rangka memperingati Hari Meteorologi Dunia (HMD) ke-73 Tahun 2023. Kegiatan tersebut diharapkan dapat mendukung kegiatan operasional yang dilakukan oleh pemerintah Daerah maupun sektor terkait. Kegiatan dilaksanakan secara hybrid (offline di Aula Pertemuan, Rumah Makan Zakaria Paris 2 dan online melalui Zoom Meeting). Kepala Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang, Bapak Supriandi, SP. M.Si, turut menghadiri kegiatan tersebut.



Gambar 33 Kegiatan Press Release Prakiraan Musim Kemarau 2023 Provinsi Kalimantan Barat

Pendampingan Kunjungan Kerja Deputy Bidang Meteorologi

Kegiatan Kunjungan Kerja Deputy Bidang Meteorologi pada hari Jumat dan Sabtu tanggal 24 dan 25 Maret 2023 dalam rangka meninjau kesiapsiagaan Posko Lebaran dan Operasional stasiun seluruh Kalbar di Pontianak, Kalimantan Barat. Kegiatan pendampingan kunjungan kerja Deputy Bidang Meteorologi ini dilaksanakan oleh Kepala Stasiun Meteorologi Tebelian, Bapak Supriandi, SP. M.Si serta turut didampingi oleh Kepala UPT BMKG se-Kalimantan Barat.



Gambar 34 Pendampingan Kunjungan Kerja Deputy Bidang Meteorologi



LENSA

METEOROLOGI

Natural Balance

Hanifa Nur Rahmadini



Gambar 35 Cuaca Ekstrem

(<https://zonatotabuan.co/2021/04/pemkot-imbau-masyarakat-waspada-cuaca-ekstrem>)

Adanya fenomena cuaca ekstrem seringkali menimbulkan bencana hidrometeorologi di Indonesia. Definisi cuaca ekstrem adalah fenomena cuaca yang jarang terjadi namun memiliki intensitas melebihi normalnya, seperti angin kencang, angin puting beliung, badai tropis atau siklon tropis, hujan es, dan berbagai fenomena lainnya. Tak jarang fenomena cuaca ekstrem ini menjadi salah satu ‘*trigger*’ bencana hidrometeorologi, yang paling sering adalah banjir dan tanah longsor. Berbicara dampak ekstrem tentunya tak lepas dari kerugian materiil, kerusakan fasilitas umum, terputusnya akses jalan, bahkan hilangnya nyawa dari korban bencana.

Namun, tahukah kamu bahwa terjadinya cuaca ekstrem ini sering terjadi pada musim peralihan?

Cuaca ekstrem ini jika kita perhatikan sering terjadi pada musim peralihan, atau sekitar bulan Maret, April, Mei dan September, Oktober, November. Hal ini karena salah satu karakteristik cuaca pada musim peralihan adalah perubahan cuaca signifikan, misalnya

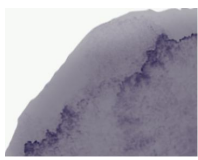
pada pagi hingga siang hari panas terik lalu terbentuk awan seperti bunga kol yang besar, kemudian pada sore atau malam hari awan tersebut menjadi gelap terjadi hujan lebat yang kadang disertai angin kencang dan petir. Sering mengalami kan?

Lalu mengapa sering terjadi pada musim peralihan?

Rapid changing pada musim peralihan inilah yang membuat alam harus menyeimbangkan kondisinya agar tetap seimbang. Bayangkan saja pada musim peralihan ini terjadi perubahan arah angin 180°, dari barat ke timur. Dari yang musim hujan ke musim kemarau, tentu saja dalam proses berubahnya terdapat kejadian ekstrem. Analoginya, kalau baru putus tiba-tiba *inget* mantan! Pasti tiba-tiba nangis, kalau alam, tiba-tiba hujan lebat.

Natural balancing

Sejatinya alam memiliki sistem untuk menyeimbangkan kondisi. Baru-baru ini setidaknya ada 1 fenomena siklon tropis yang ada di wilayah Indonesia. Siklon tropis adalah salah satu cara alam dalam menyeimbangkan kondisi. Terbentuknya siklon tropis melibatkan proses kompleks lautan dan atmosfer. Badai ini berkembang dari lingkungan lautan yang panas, sehingga udara naik dan membentuk awan. Proses naiknya udara inilah yang menjadi kunci dalam mengatur suhu global. Secara harfiah, panas yang berasal dari laut ‘diangkat’ ke atmosfer dan menyebar hingga kutub. Lautan sedang mengantarkan ‘panas’ ke daerah yang lebih dingin. Kebayang *nggak* kalau alam gapunya sistem ini, yang di tropis bakalan panas banget dan yang di kutub bakalan dingin banget.





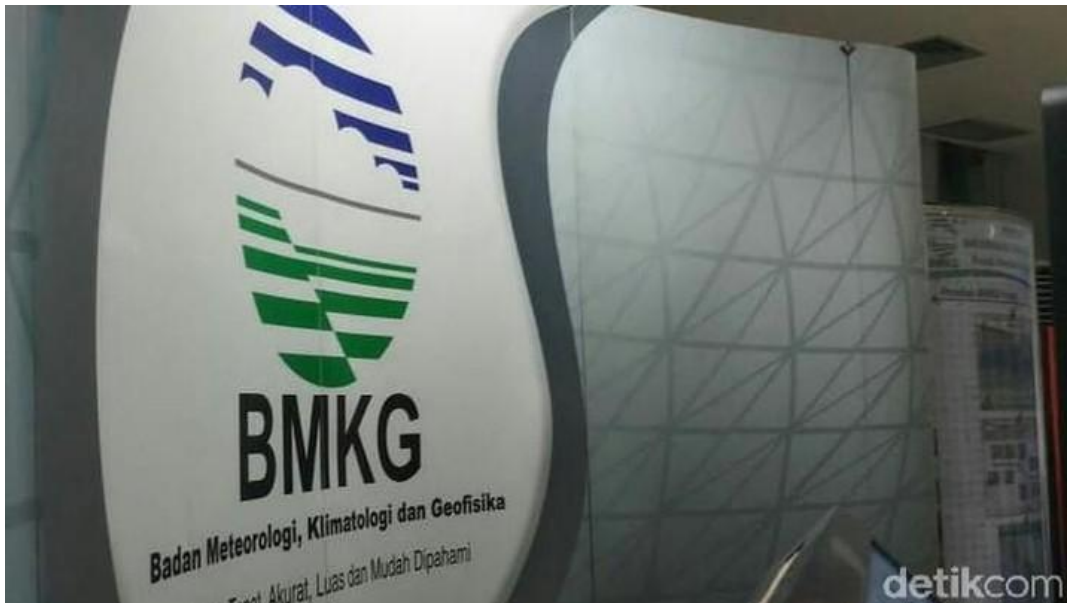
Gambar 36 Siklon Tropis

(<https://www.tribunnews.com/nasional/2021/11/23/mengenal-apa-itu-siklon-tropis-proses-pembentukan-hingga-musim-siklon-di-sekitar-indonesia>)

Ketidakseimbangan suhu kutub dan tropis akan selalu ada karena orientasi planet bumi, tropis surplus energi matahari yang berarti akan menerima panas lebih banyak. Alam akan selalu berusaha menyebarkan panas ini ke seluruh bagian bumi, siklon tropis atau badai tropis adalah salah satu mekanisme yang sangat efisien. Besarnya sistem badai serta kompleksnya interaksi laut-atmosfer adalah alasannya. Setelah siklon tropis biasanya laut disekitaran badai akan memiliki suhu yang lebih dingin. Suhu yang lebih dingin ini akan melemahkan sistem badai tropis yang melewati area yang sama.

Siklon tropis memang mekanisme alam dalam menyeimbangkan bumi, tetapi faktor perubahan iklim juga patut dipertimbangkan. Adanya perubahan iklim ini menimbulkan perbedaan suhu yang signifikan antara kutub dan tropis sehingga intensitas terjadinya siklon tropis menjadi lebih sering dan lebih kuat. Terjadinya siklon tropis atau berbagai fenomena ekstrem lainnya memang tidak dapat kita kendalikan, namun yang dapat kita kendalikan adalah meminimalisir dampaknya. Seperti pemahaman lebih baik tentang manajemen resiko bencana bagi setiap daerah rawan bencana. Pemahaman terkait mitigasi bencana serta memperhatikan peringatan dini dari instansi yang berwenang adalah salah satu fokus yang penting saat ini. Yuk edukasi diri sendiri!

Heboh Ramalan Gempa Dahsyat di RI, Begini Penjelasan BMKG



Gambar 37 Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG)
(Farih Maulana/detikcom)

Ahli Seismik Belanda Frank Hoogerbeets jadi sorotan karena ramalannya soal gempa mematikan di Turki yang terjadi bulan lalu. Tak berhenti di situ, dalam siaran di Youtube SSGEOS, Hoogerbeets meramalkan Indonesia akan mengalami gempa dahsyat. Dia memprediksi gempa akan terjadi di Sulawesi, Halmahera, mungkin Laut Banda.

Lalu bagaimana menurut Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG)?

Mengutip artikel berjudul 'Gempa bumi Tektonik Bisa Diprediksi?' yang dipublikasikan BMKG di situs resmi pada 6 Maret 2023, ramalan Hoogerbeets terkait telah menyebabkan kehebohan di kalangan masyarakat. Apalagi, dia memprediksi gempa bakal terjadi pada tanggal 3 dan 4 Maret 2023. Artikel itu ditulis oleh Marniati dari Balai Besar BMKG Wilayah IV Makassar dan Imanuela Indah Pertiwi dari Stasiun Geofisika Kelas IV Kendari.

"Hal yang sangat perlu diketahui bahwa wilayah Indonesia tidak dapat terhindar dari kejadian-kejadian gempa bumi," dikutip Jumat (10/3/2023). Dijelaskan dalam artikel, letak wilayah Indonesia yang berada dan diapit oleh tiga hingga empat lempeng utama dunia inilah yang menyebabkan kejadian-kejadian gempa bumi di Indonesia.

Lebih lanjut dijabarkan, lempang-lempeng tersebut terus bergerak setiap detiknya, akibat dari panas di dalam inti bumi yang menggerakkan partikel-partikel penyusun lempeng. "Ketika lempeng-lempeng tersebut sudah tidak dapat menahan aliran partikel panas dari inti bumi, maka akan bergerak dengan mengeluarkan energi yang sangat besar." "Pergerakan inilah yang menimbulkan getaran gempa bumi yang dirasakan oleh masyarakat."

Lalu bagaimana dengan wilayah-wilayah di Indonesia yang diramal oleh Hoogerbeets tersebut?

"Wilayah Sulawesi, Laut Banda, dan Halmahera memiliki potensi yang cukup besar untuk diguncang gempa bumi. Masing-masing sumber sesar/patahan dan batas lempeng (sumber subduksi megathrust) terus bergerak setiap detiknya selama bumi masih beraktivitas dan masih ada kehidupan," bunyi tulisan tersebut. Disebutkan, telah ada hasil penelitian beberapa peneliti terkait keberadaan sesar/patahan di Sulawesi, Halmahera, dan Laut Banda. Bahkan potensi magnitudo maksimum gempa bumi yang dihasilkan oleh sesar-sesar tersebut telah diteliti. Ditambahkan, terdapat setidaknya ada 264 segmen sesar darat dan laut, serta 13 segmen subduksi pada batas pertemuan lempeng, yang tersebar di seluruh wilayah di Indonesia. Disebutkan, dengan posisi Indonesia yang berada di batas pertemuan antar lempeng utama dunia dan banyaknya sesar, baik di darat maupun laut, mengharuskan Indonesia ekstra siap-siaga. "Gempa bumi tektonik tidak dapat diprediksi waktu kejadiannya dan tidak dapat dicegah, tapi risiko akibat gempa bumi dapat dikurangi," bunyi kalimat penutup dalam tulisan tersebut.

Sumber : <https://www.cnbcindonesia.com/news/20230310112315-4-420582/heboh-ramalan-gempa-dahsyat-di-ri-begini-penjelasan-bmkg>

