

BULETIN METEOROLOGI

EDISI
FEBRUARI
2023

“

- ANALISIS CUACA
JANUARI 2023
- PROSPEK CUACA
FEBRUARI 2023

”

Kegiatan Pelantikan Pengurus Dewan Adat Daya
Kabupaten Sintang, bertempat di Betang Jerora Sintang
pada tanggal 05 Januari 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 FEBRUARI 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 Februari 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

18

Prospek Kondisi Atmosfer

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

34

Rangkuman

- Kondisi Atmosfer Januari
- Prospek Kondisi Atmosfer Februari - Maret

38

Kegiatan Stamet Sintang

44

Lensa Meteorologi

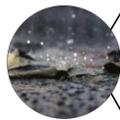
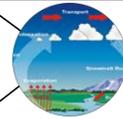
- Proses Terjadinya Awan Cumulonimbus
- Mengenal Gempa Megathrust yang Mengancam Indonesia

DAFTAR ISTILAH METEOROLOGI



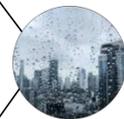
Cuaca: Kondisi atmosfer yang terjadi suatu saat di suatu tempat dalam waktu yang relatif singkat.

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



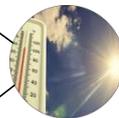
Curah Hujan: Ketinggian air hujan yang terkumpul dalam penakar hujan pada tempat yang datar, tidak menyerap, tidak meresap, dan tidak mengalir. Curah hujan satu milimeter artinya dalam luasan satu meter persegi pada suatu tempat yang datar tertampung air setinggi satu millimeter atau tertampung air sebanyak 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 $< 85\%$.



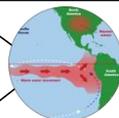
Kelembapan Udara: Perbandingan jumlah uap air di udara dengan jumlah udara pada temperatur tertentu yang dinyatakan dalam persen (%).

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



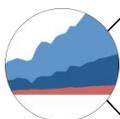
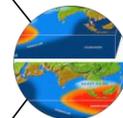
Visibility (Jarak Pandang): Tingkat kejernihan (transparansi) dari atmosfer, yang berhubungan dengan penglihatan manusia yang dinyatakan dalam satuan jarak.

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

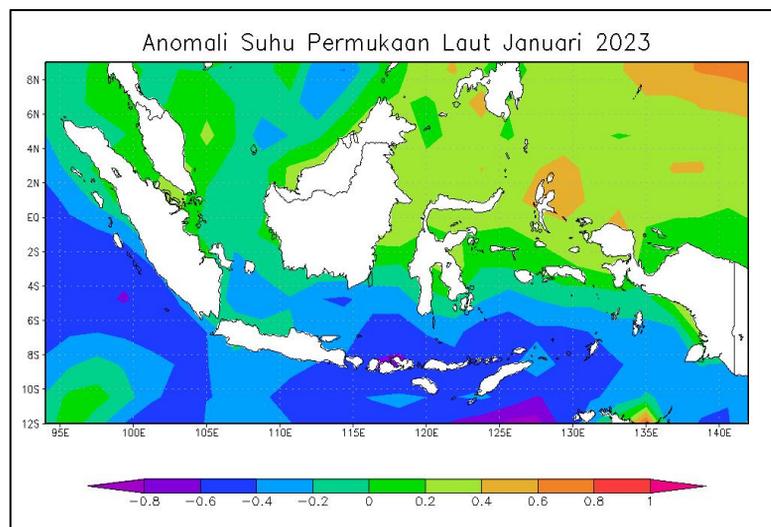
ANALISIS GLOBAL

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 Januari pada Gambar 1.



Gambar 1 Anomali Suhu Permukaan Air Laut (SPL)

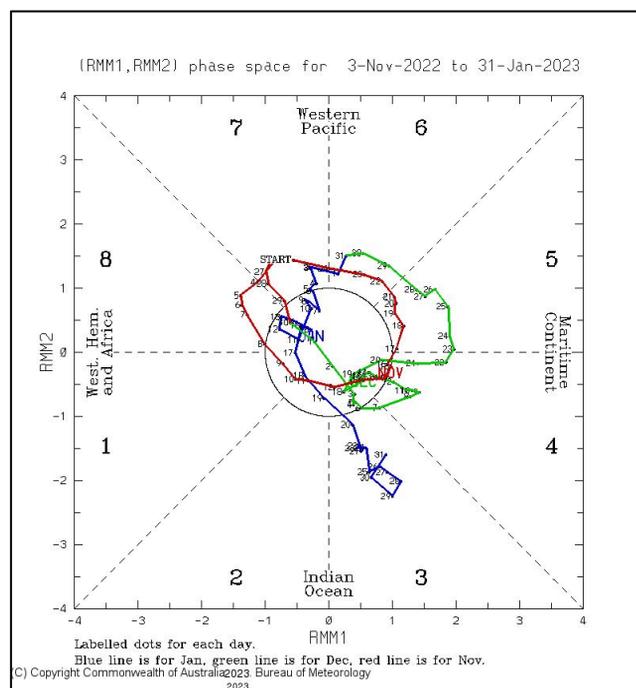
Sumber : www.esrl.noaa.gov

Secara umum anomali SPL perairan sekitar Kalimantan Barat menunjukkan nilai -0,2 s.d. +0,2 yang memiliki arti bahwa SPL bulan Januari cenderung lebih hangat

dibanding keadaan normalnya di sebagian wilayah perairan sekitar Kalimantan Barat. Anomali tersebut mengindikasikan bahwa air laut masih cukup mudah untuk menguap sehingga suplai uap air dari lautan masih cukup banyak, awan penghujan cukup mudah terbentuk dan berdampak pada masih cukup tingginya 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 Januari.



Gambar 2 Diagram Penjalaran MJO

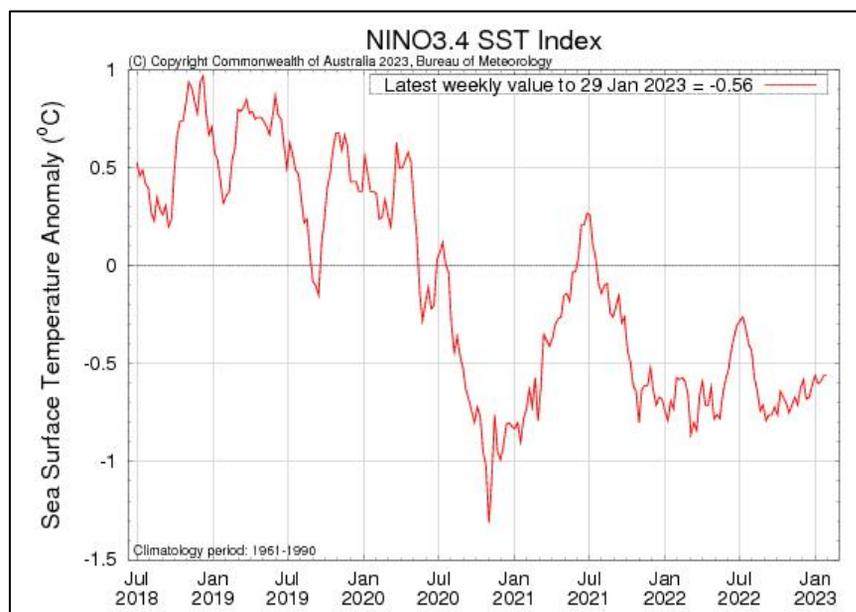
Sumber : www.bom.gov.au

Gambar 2 di atas merupakan diagram penjalaran MJO bulan November (garis merah), Desember (garis hijau), dan Januari (garis biru). Berdasarkan gambar di atas, selama bulan Januari MJO cenderung terus bergerak di fase 1, 2, 3, 6, 7 dan 8. Pada tanggal 19 s.d. 31 Januari MJO berada di fase 2 dan 3. Hal tersebut mengindikasikan

bahwa MJO sedang berada di atas wilayah Indonesia khususnya wilayah Kalimantan Barat dengan intensitas yang lemah hingga 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)

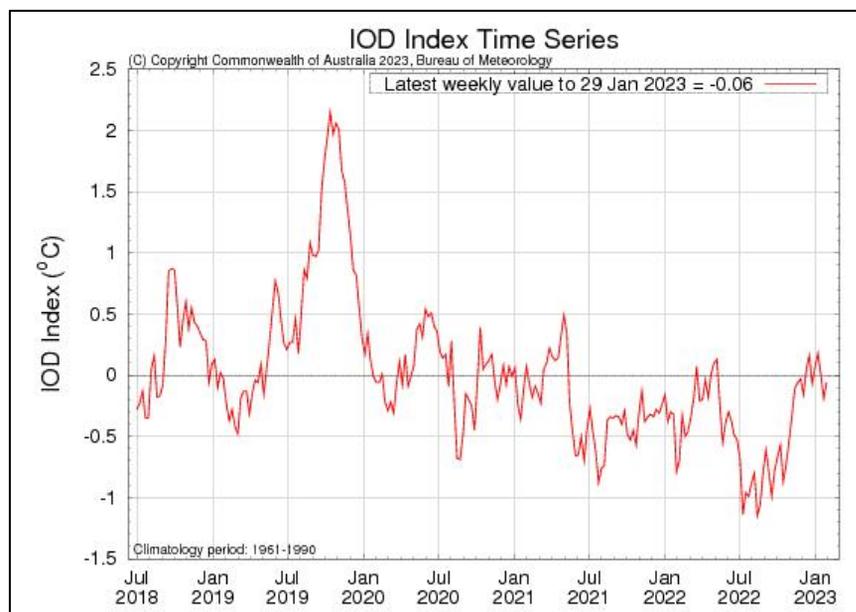
Sumber : www.bom.gov.au

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 Januari umumnya indeks ENSO bernilai (-0,56). Hal ini menunjukkan bahwa ENSO masih berada pada fase La-Nina lemah. Dampak yang ditimbulkan adalah terdapat tambahan suplai uap air dari fenomena ini

dan dapat berpengaruh terhadap pembentukan awan hujan yang mengindikasikan masih cukup tingginya 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.



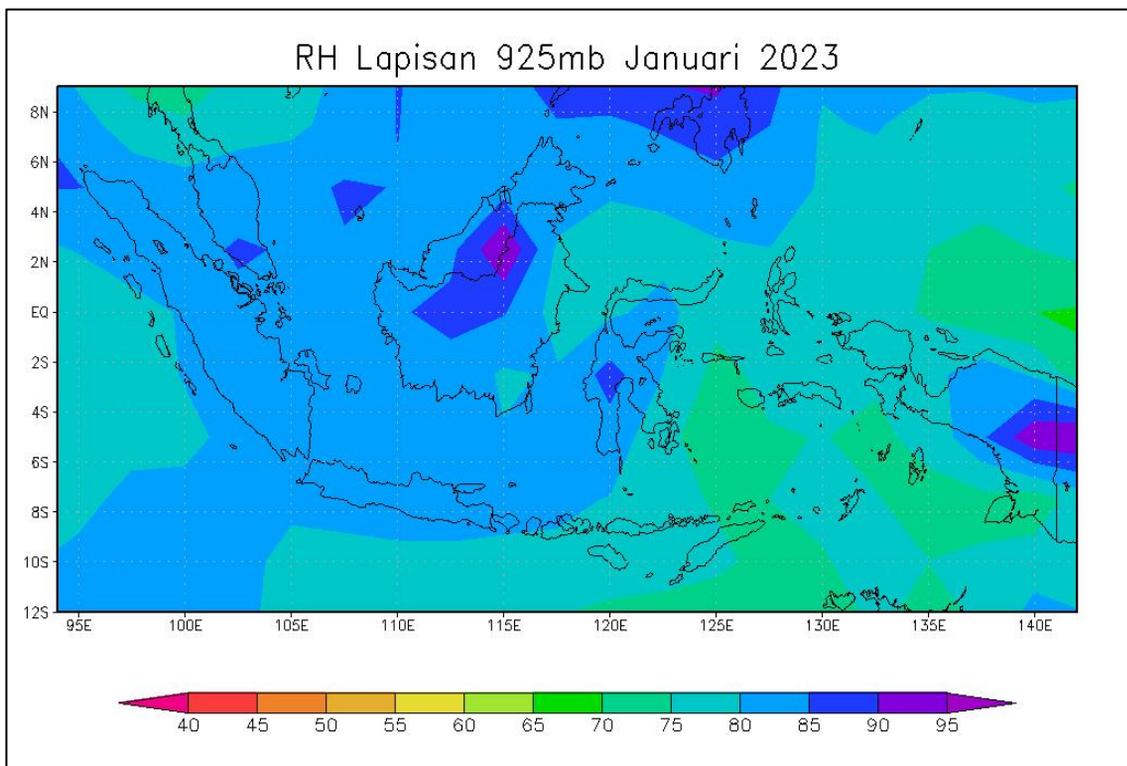
Gambar 4. Indeks IOD
Sumber : www.bom.gov.au

Berdasarkan gambar di atas garis indeks IOD bulan Januari umumnya bernilai terakhir (-0,07), hal tersebut mengindikasikan bahwa fenomena IOD sedang berada dalam fase negatif, dimana IOD dalam hal ini memiliki kontribusi dalam pembentukan awan penghujan di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

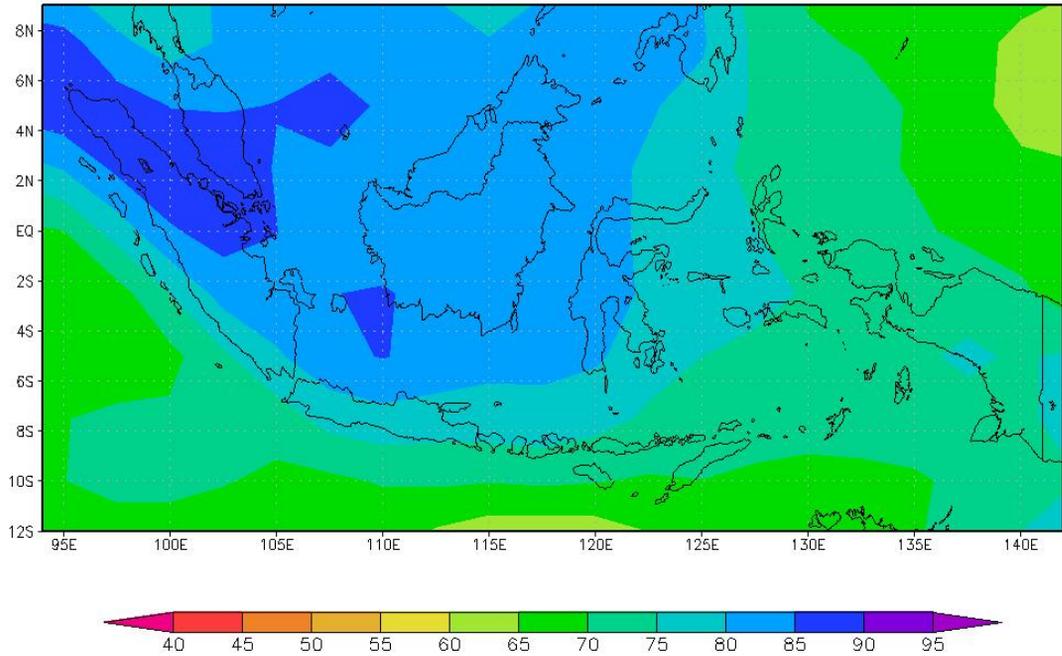
ANALISIS REGIONAL

A. Analisis *Relative Humidity* (Kelembapan Udara)

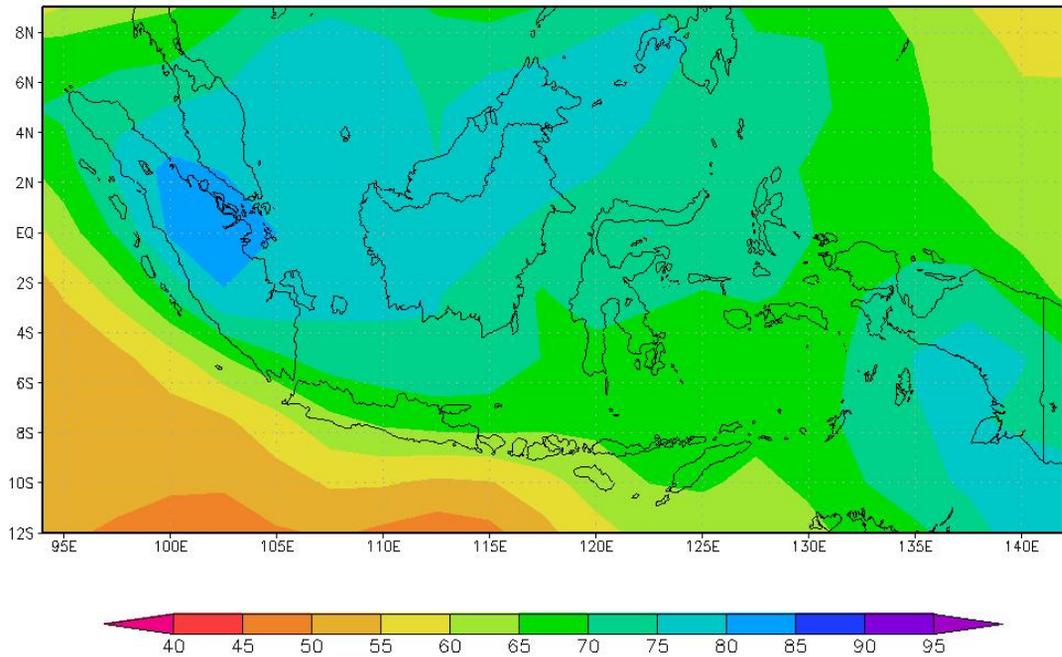
Kelembapan atau *Relative Humidity* (RH) pada Gambar 5 menunjukkan banyaknya konsentrasi uap air di udara. Secara umum prosentase nilai RH di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau menunjukkan kondisi lembapan yang cukup tinggi. Pada lapisan 925 mb (sekitar 762 mdpl) memiliki nilai RH rata-rata 80% s.d. 90%, pada lapisan 850 mb (sekitar 1458 mdpl) memiliki nilai RH rata-rata 80% s.d. 85%, pada lapisan 700 mb (sekitar 3013 mdpl) memiliki nilai RH rata-rata 75% s.d. 80%, dan pada lapisan 500 mb (sekitar 5576 mdpl) memiliki nilai RH rata-rata 870% s.d. 80%.

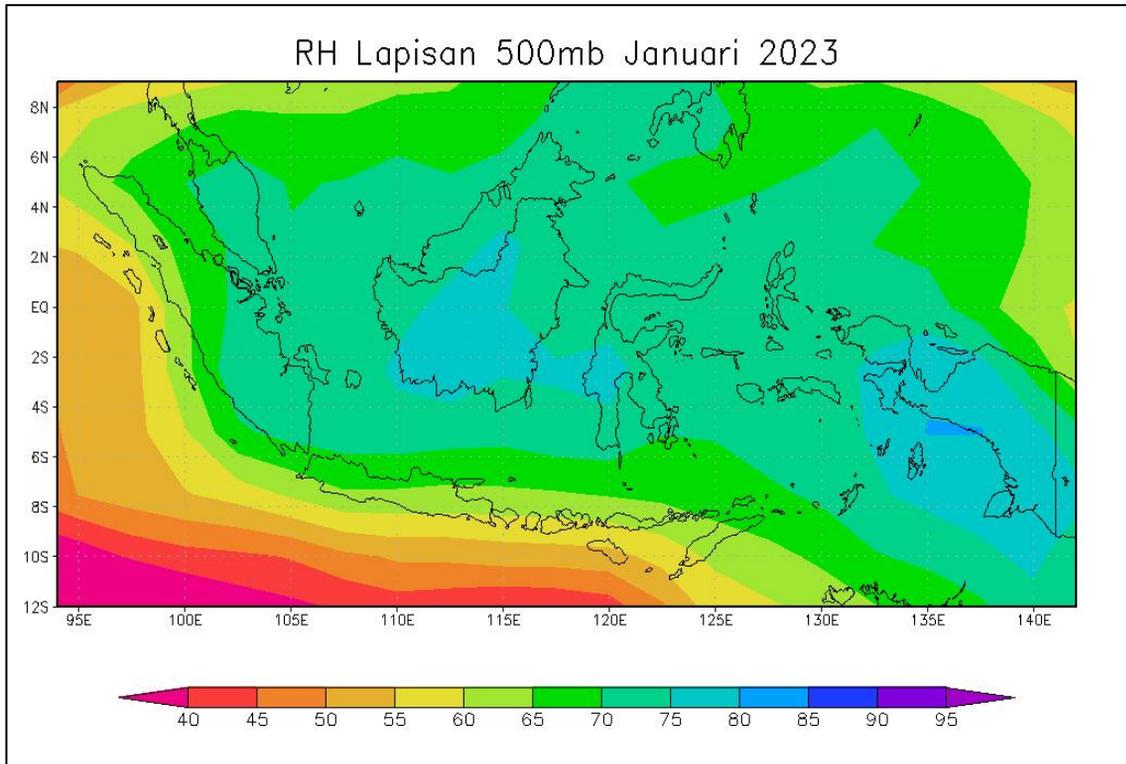


RH Lapisan 850mb Januari 2023



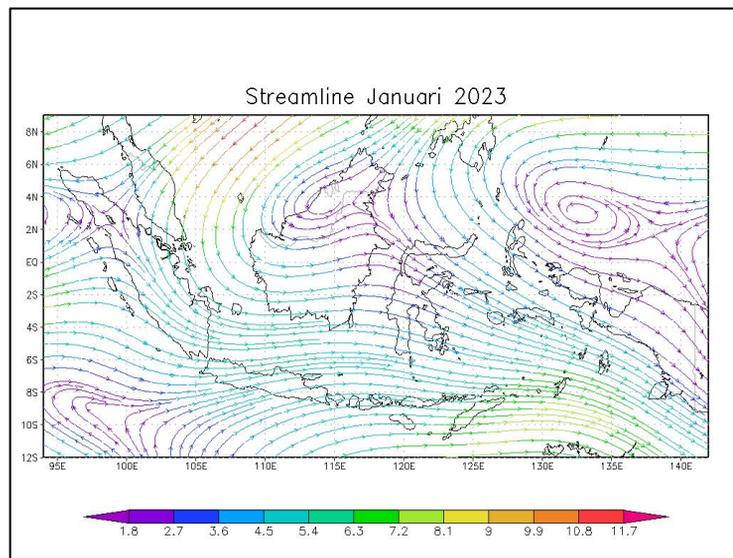
RH Lapisan 700mb Januari 2023





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

B. Analisis *Streamline*



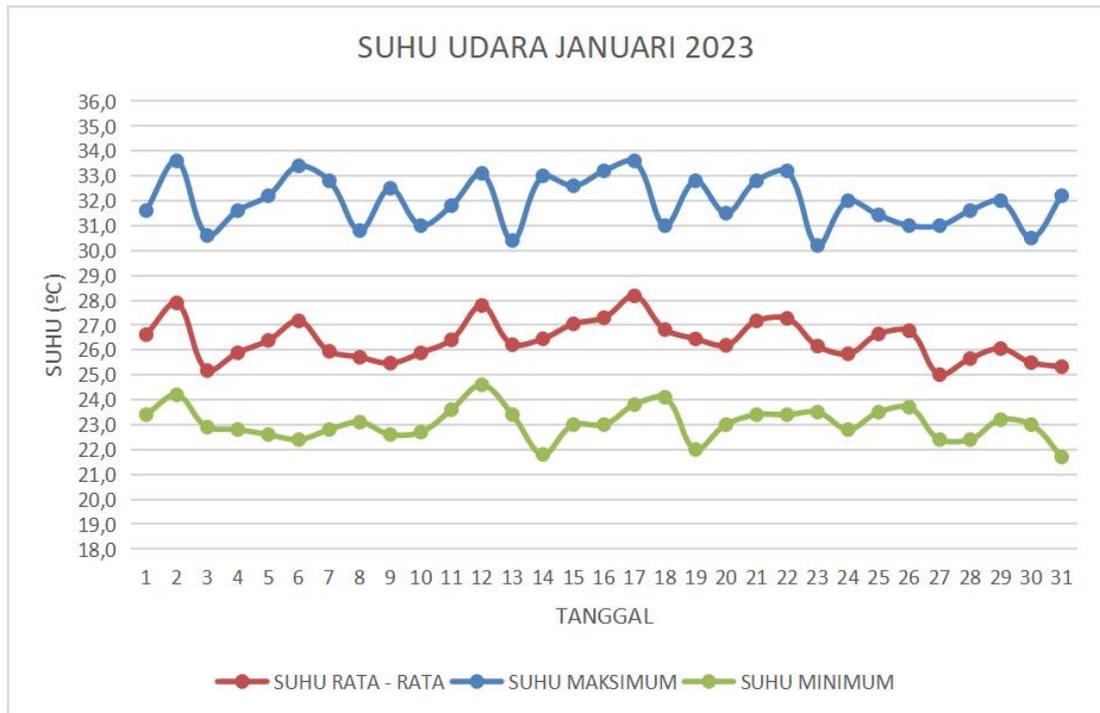
Gambar 6 *Streamline* Angin
 Sumber : www.esrl.noaa.gov

Streamline atau garis angin merupakan kondisi arah pergerakan angin secara umum. Gambar 6 menunjukkan proyeksi rata-rata arah dan kecepatan angin pada bulan

Januari. Legenda di bawah gambar menunjukkan nilai kecepatan angin dengan satuan m/s. Berdasarkan gambar *streamline* tidak terdapat gangguan atmosfer di sekitar wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau. Tetapi gangguan atmosfer seperti *shearline* (belokan angin) terdapat di sekitar bagian Barat Laut pulau Kalimantan. Gangguan atmosfer tersebut dapat menjadi katalis dalam memudahkan pembentukan awan penghujan untuk tumbuh, sehingga pada bulan Januari di beberapa wilayah Kalimantan masih terjadi hujan yang cukup tinggi, begitu juga di beberapa wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

ANALISIS LOKAL

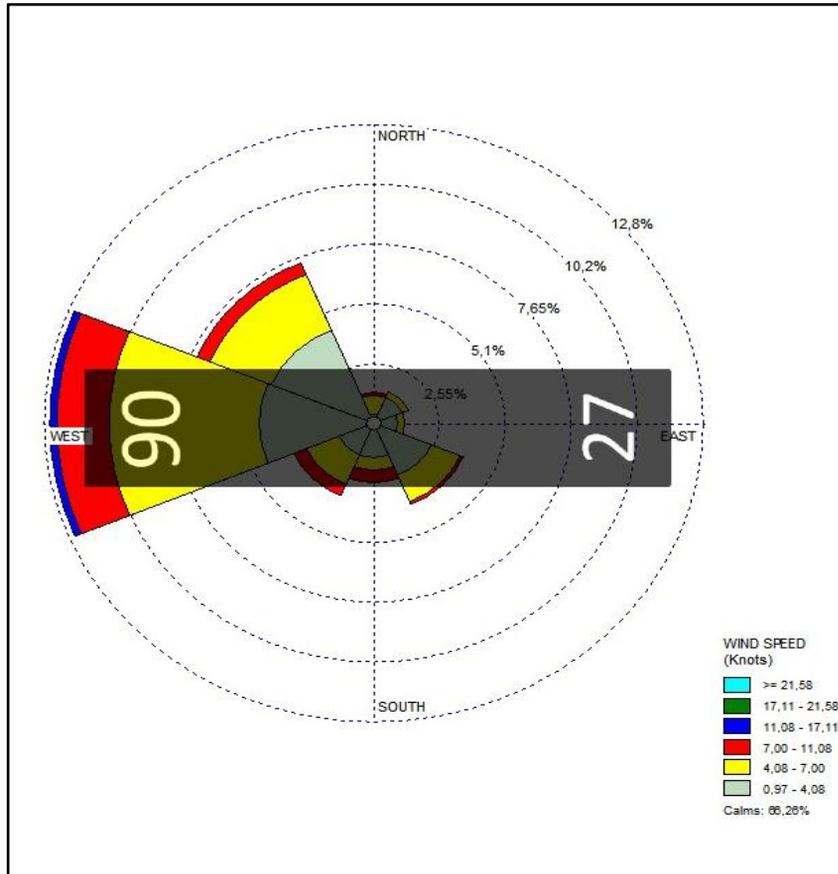
A. Suhu Udara



Gambar 7 Grafik Suhu Udara Bulan Januari di Sintang

Berdasarkan Gambar 7 terlihat bahwa suhu udara rata-rata harian yang tercatat di Stasiun Meteorologi Tebelian berkisar antara 25,0°C – 28,2°C. Suhu udara maksimum harian berkisar antara 30,2°C – 33,6°C dengan suhu maksimum tertinggi terjadi pada tanggal 2 Januari 2023. Suhu minimum harian bulan Januari 2023 berkisar antara 21,7°C – 24,6°C dengan suhu minimum terendah terjadi pada tanggal 31 Januari 2023.

B. Angin



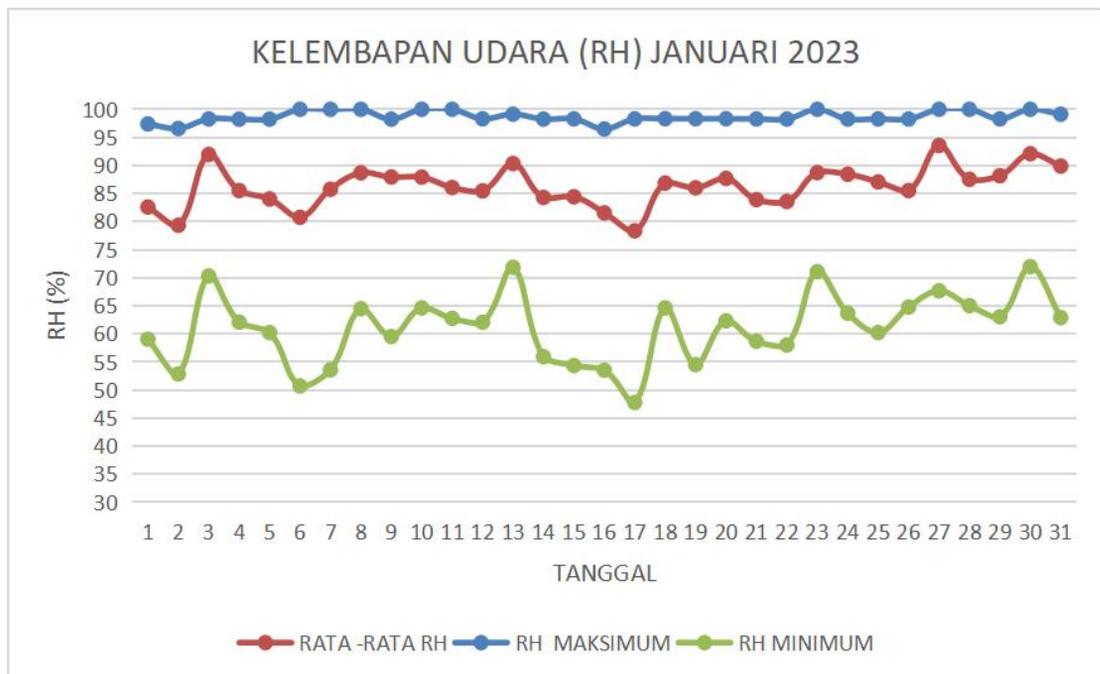
Gambar 8 *WindRose* Stamet Tebelian Sintang bulan Januari 2023

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 Januari umumnya angin berhembus dari arah barat dengan kecepatan rata-rata 2,82 km/jam. Kecepatan angin paling tinggi yang tercatat adalah 22 km/jam terjadi tanggal 6 dan 9 Januari masing-masing pukul 17.00 WIB.

C. Kelembapan Udara

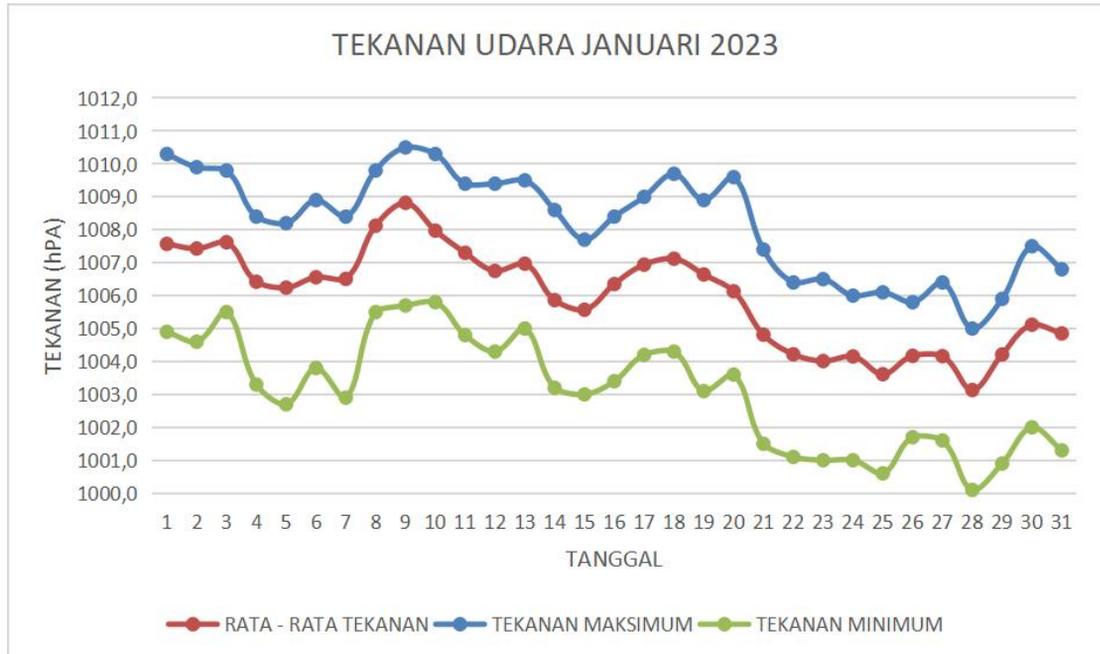
Pada Gambar 9 terlihat bahwa kelembapan udara rata-rata harian yang tercatat di Stasiun Meteorologi Tebelian pada bulan Januari 2023 berkisar antara 78,3% – 93,6% dengan kelembapan rata-rata minimum terjadi pada tanggal 17 Januari 2023 dan kelembapan rata-rata maksimum terjadi pada 27 Januari 2023.

Kelembapan udara maksimum harian sebesar 96,5 – 100% dengan kelembapan maksimum tertinggi terjadi pada tanggal 6, 7, 8, 10, 11, 23, 27, 28, dan 30 Januari 2023. Sedangkan, kelembapan minimum harian bulan Januari 2023 berkisar antara 47,8% – 72,0% dengan kelembapan minimum terendah terjadi pada tanggal 17 Januari 2023.



Gambar 9 Grafik Kelembapan Udara Bulan Januari di Sintang

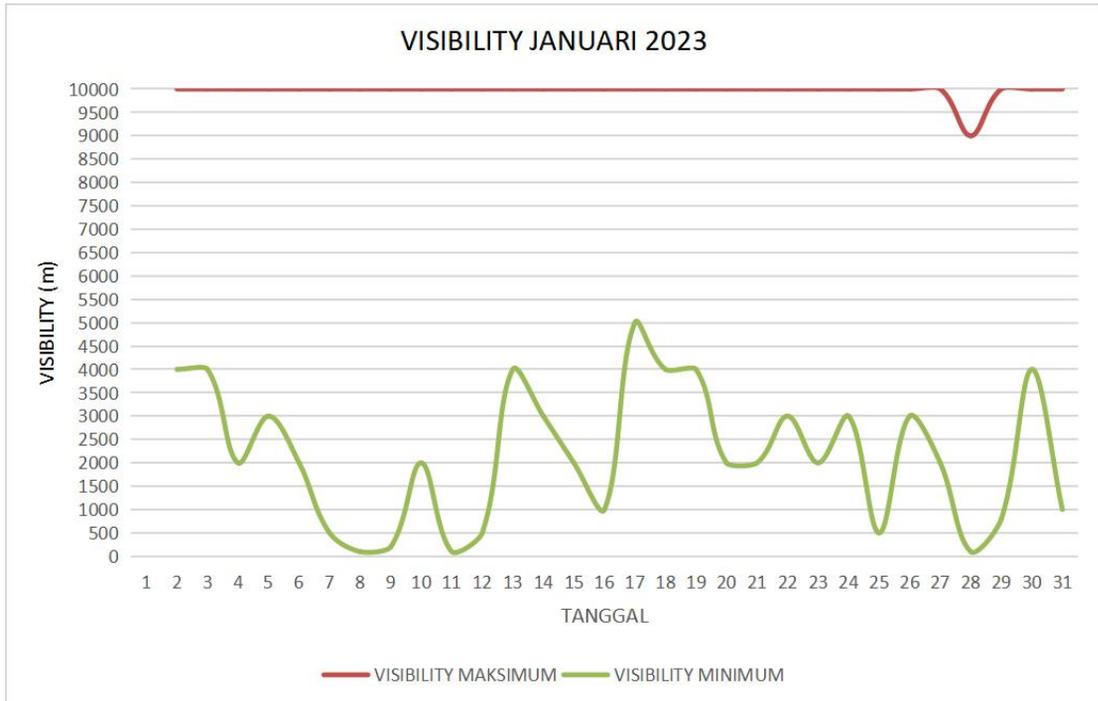
D. Tekanan Udara



Gambar 10 Grafik Tekanan Udara Bulan Januari di Sintang

Pada Gambar 10 menunjukkan grafik tekanan udara rata – rata, maksimum, dan minimum harian di Stasiun Meteorologi Tebelian selama bulan Januari 2023. Tekanan udara rata-rata harian yang tercatat berkisar antara 1003,1 – 1008,8 mb dengan tekanan udara rata-rata harian tertinggi tercatat terjadi pada tanggal 9 Januari 2023 dan terendah tercatat pada tanggal 28 Januari 2023. Selain itu, tekanan udara maksimum harian berkisar antara 1005,0 – 1010,5 mb dengan puncak tekanan udara maksimum tertinggi tercatat pada tanggal 9 Januari 2023. Tekanan udara minimum harian bulan Januari 2023 berkisar antara 1000,1 – 1005,8 mb dengan tekanan udara minimum terendah terjadi pada tanggal 28 Januari 2023.

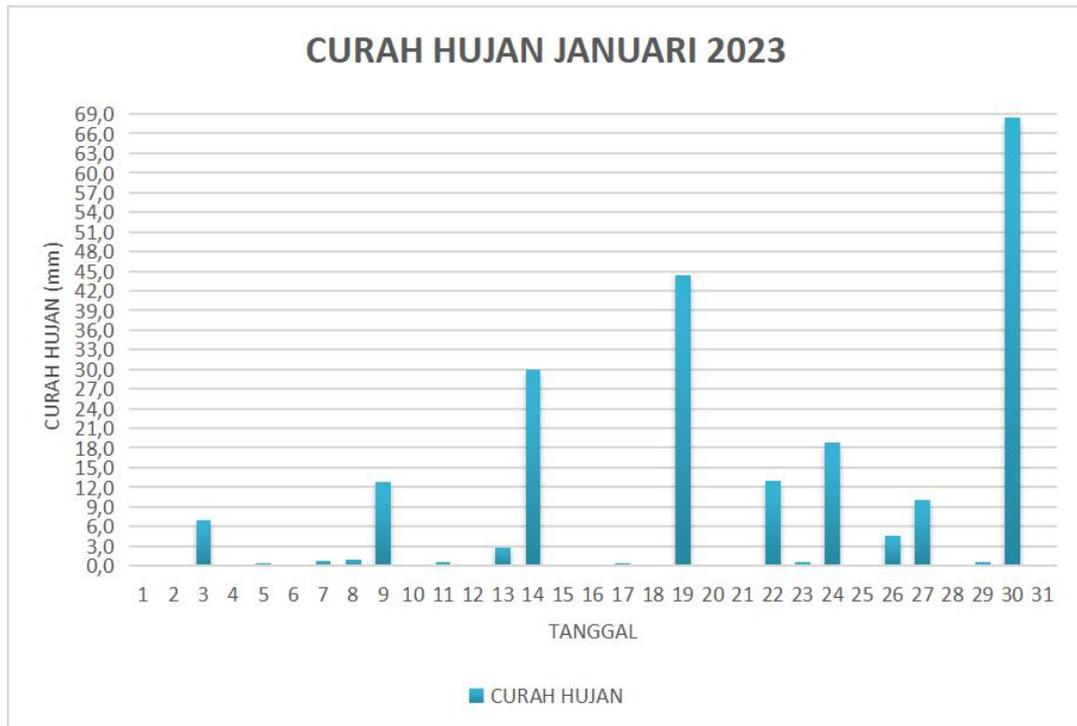
E. *Visibility* (Jarak Pandang)



Gambar 11 Grafik Jarak Pandang Bulan Januari di Sintang

Berdasarkan Gambar 11 dapat diketahui bahwa jarak pandang yang tercatat pada bulan Januari 2023 berkisar antara 100 – 10.000 meter dengan jarak pandang maksimum per hari berkisar 9.000 – 10.000 meter sedangkan jarak pandang minimum per hari berkisar antara 100 – 5000 meter. Jarak pandang mendatar terendah tercatat terjadi pada tanggal 7, 10, 27 Januari 2023. Jarak pandang <1.000 meter tercatat berjumlah 3 kejadian yang diakibatkan adanya hujan lebat dan kabut tebal (*fog*).

F. Curah Hujan

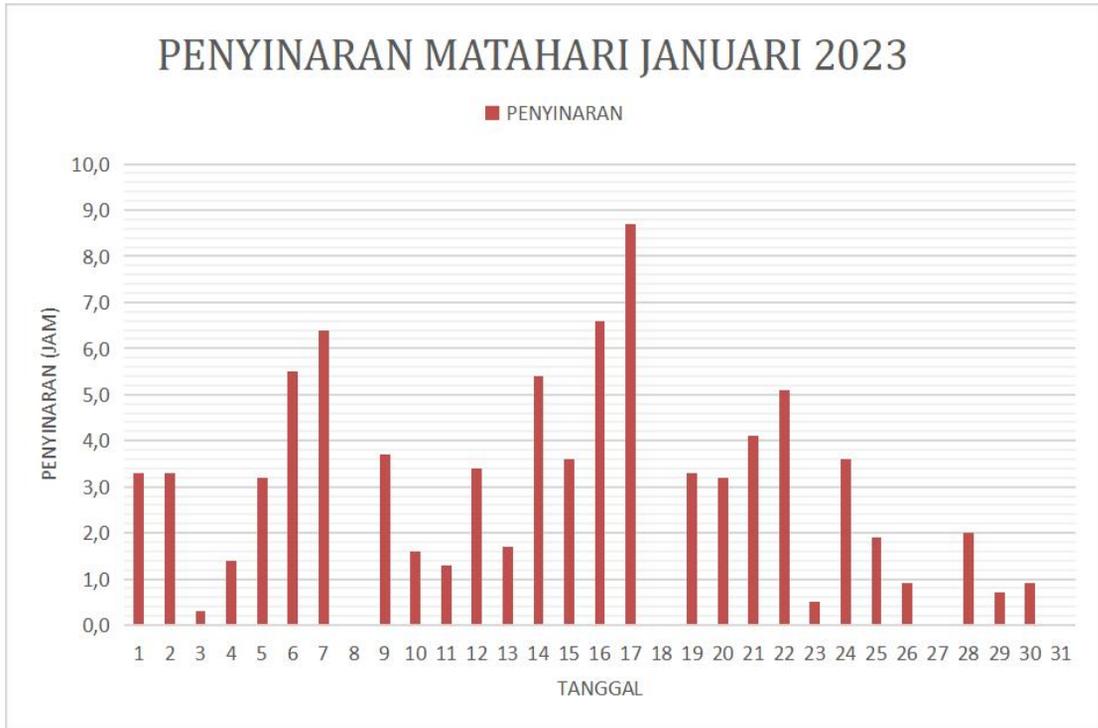


Gambar 12 Grafik Curah Hujan Bulan Januari di Sintang

Gambar 12 menunjukkan grafik curah hujan Stasiun Meteorologi Tebelian bulan Januari 2023. Jumlah curah hujan bulan Januari 2023 tercatat sebesar 215,0 mm dengan curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 30 Januari 2023 sebesar 68,5 mm. Curah hujan pada bulan Januari 2023 yang terjadi di wilayah Kabupaten Sintang termasuk dalam kategori sedang karena berada dalam kisaran nilai 101 s.d. 300 mm per bulan. Kejadian hujan berdasarkan grafik di atas menunjukkan 0 kejadian hujan sangat lebat (>100 mm/hari), 1 kejadian hujan lebat (51 – 100 mm/hari), 2 kejadian hujan sedang (21 – 50 mm/hari), 5 kejadian hujan ringan (6 – 20 mm/hari), dan 2 kejadian hujan sangat ringan (1 - 5 mm/hari) di wilayah Kabupaten Sintang.

G. Penyinaran Matahari

Pada Gambar 13 menunjukkan lamanya penyinaran matahari bulan Januari 2023. Tercatat bahwa pada pukul 07.00 – 18.00 penyinaran matahari berkisar antara 0 – 11 jam. Penyinaran matahari minimum terjadi pada tanggal 8, 18, 27, dan 31 Januari 2023, sedangkan penyinaran maksimum terjadi pada tanggal 17 Januari 2023.



Gambar 13 Grafik Penyinaran Matahari Bulan Januari di Sintang

H. Keadaan Cuaca

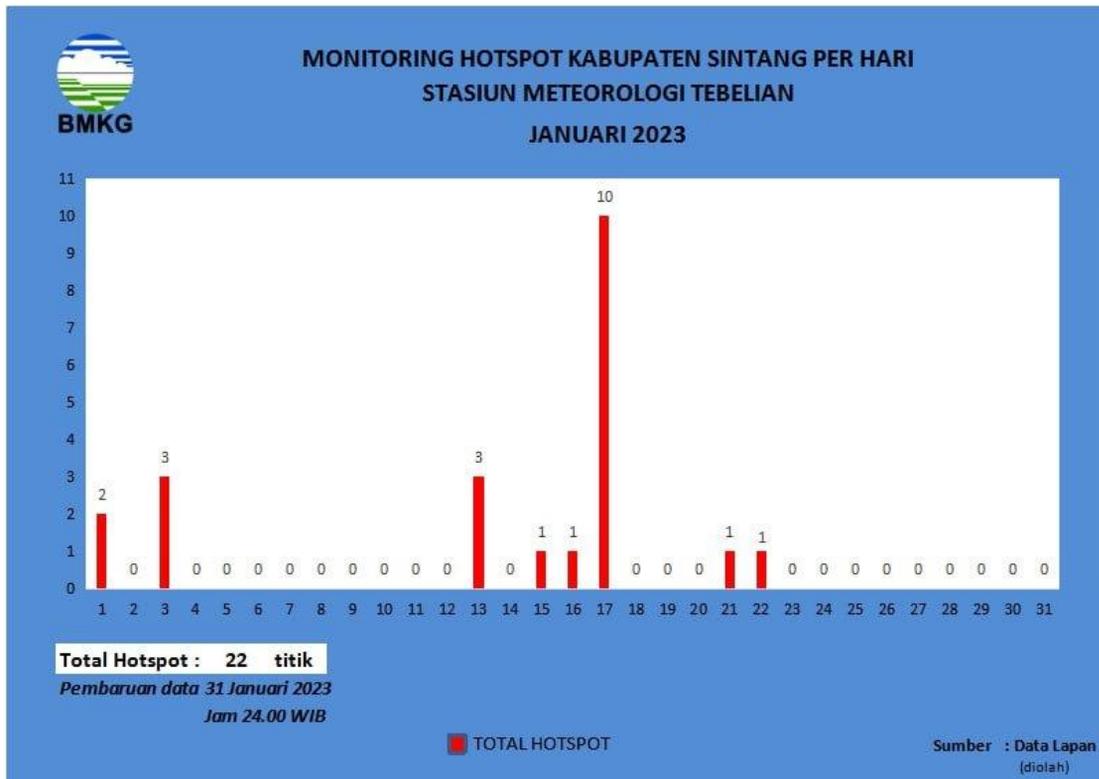


Gambar 14 Grafik Kejadian Cuaca Khusus Bulan Januari di Sintang

Keadaan cuaca pada bulan Januari 2023 (Gambar 14) didominasi keadaan hujan. Hal ini terlihat pada hasil pengamatan terdapat 18 kejadian hujan dengan intensitas ringan hingga lebat, 10 kejadian petir/guntur, 16 kejadian kilat, dan 8 kejadian kabut.

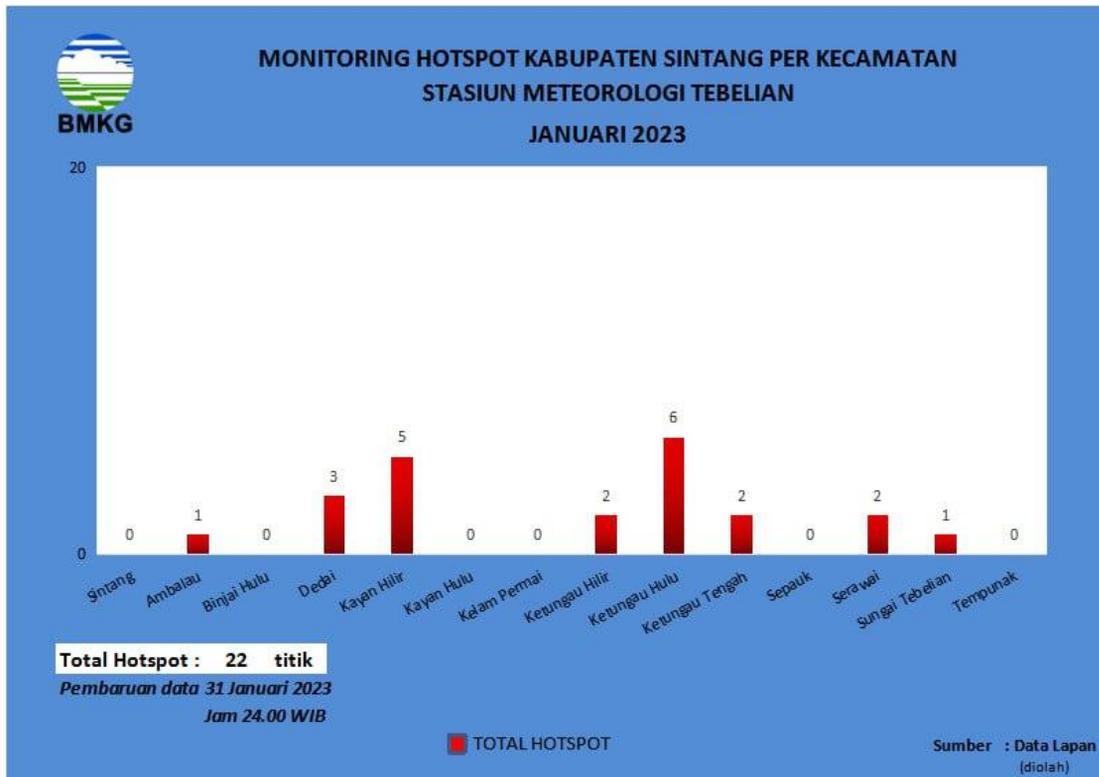
I. Titik Panas (*Hotspot*) di Kabupaten Sintang

Gambar 15 di bawah ini menunjukkan banyaknya titik panas (*hotspot*) yang teramati oleh satelit di Kabupaten Sintang di bulan Januari 2023. Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa jumlah titik panas yang terdeteksi di wilayah Kabupaten Sintang sebanyak 22 titik, dengan hari titik panas terdeteksi sebanyak 8 hari selama bulan Januari 2023. Titik panas paling banyak terdeteksi pada tanggal 17 Januari 2023 yang berjumlah 10 titik panas.



Gambar 15 Grafik Hotspot Harian Kabupaten Sintang Bulan Januari 2023

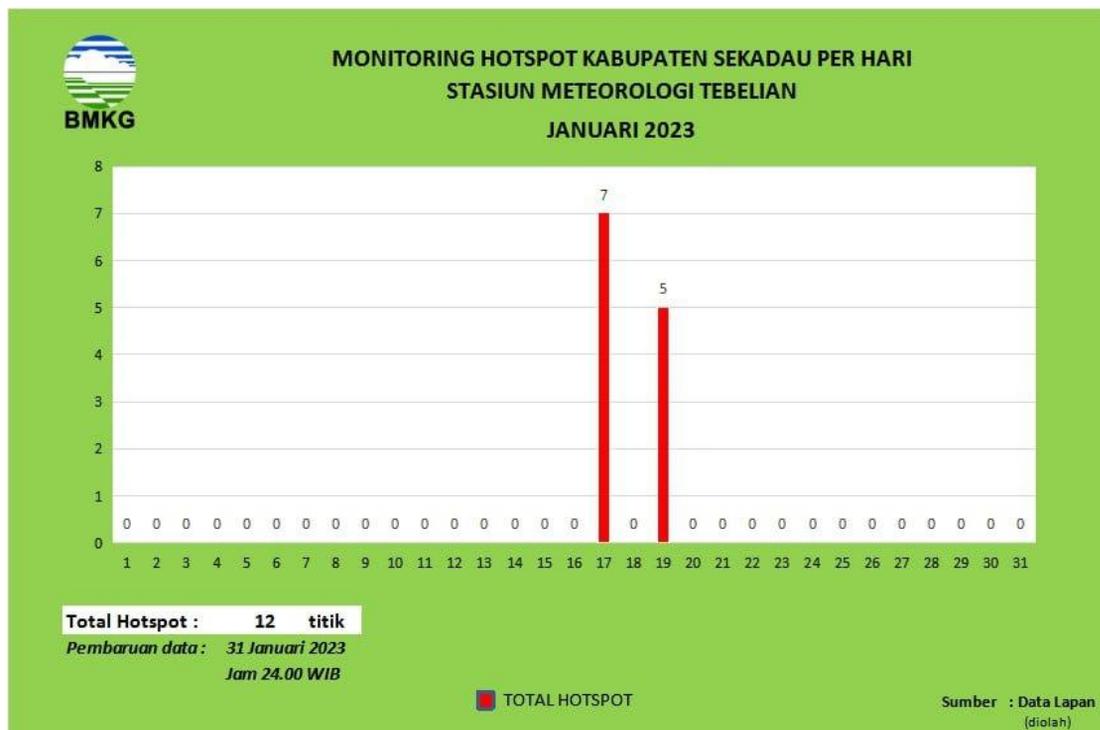
Gambar 16 menunjukkan sebaran titik panas (*hotspot*) per Kecamatan di wilayah Kabupaten Sintang selama bulan Januari 2023. Berdasarkan grafik tersebut, dapat kita lihat bahwa titik panas paling banyak terdeteksi di wilayah Kec. Ketungau Hulu sebanyak 6 titik Hotspot.



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

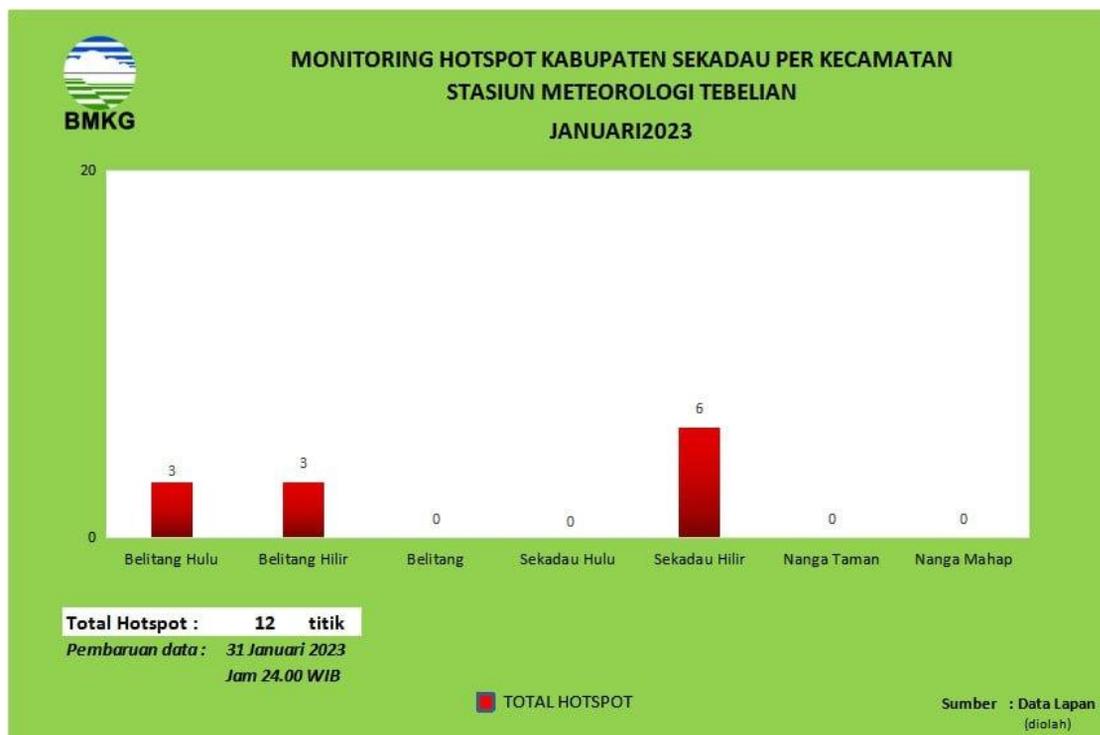
J. Titik Panas (*Hotspot*) di Kabupaten Sekadau

Gambar 17 di bawah ini menunjukkan banyaknya titik panas (*hotspot*) yang teramati oleh satelit di Kabupaten Sekadau di bulan Januari 2023. Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa jumlah titik panas yang terdeteksi di wilayah Kabupaten Sekadau sebanyak 12 titik, dengan hari titik panas terdeteksi sebanyak 2 hari selama bulan Januari 2023. Titik panas paling banyak terdeteksi pada tanggal 17 Januari 2023 yang berjumlah 7 titik panas.



Gambar 17 Grafik Hotspot Harian Kabupaten Sekadau Bulan Januari 2023

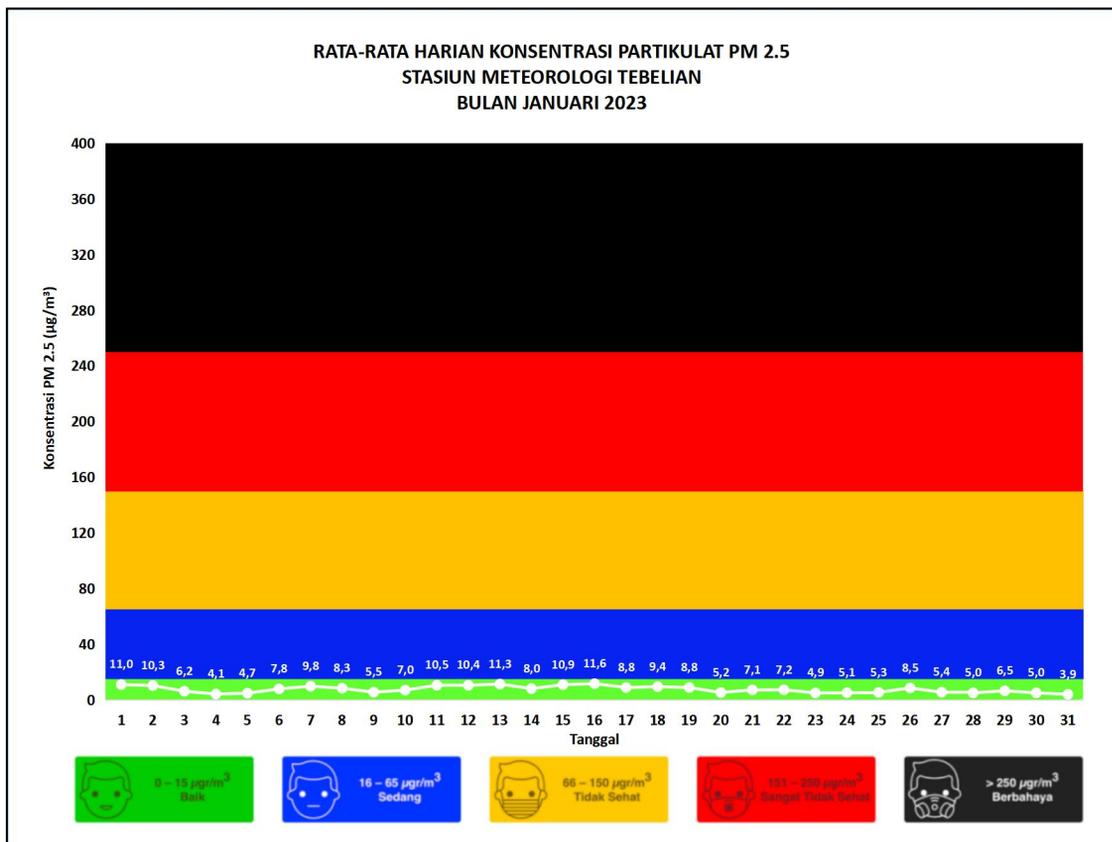
Gambar 18 menunjukkan sebaran titik panas (*hotspot*) per Kecamatan di wilayah Kabupaten Sekadau selama bulan Januari 2023. Berdasarkan grafik tersebut, dapat kita lihat bahwa titik panas paling banyak terdeteksi di wilayah Kec. Sekadau Hilir sebanyak 6 titik Hotspot.



Gambar 18 Grafik Hotspot per Kecamatan di Kabupaten Sekadau Bulan Januari 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 Januari 2023. Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa rata-rata nilai konsentrasi polusi udara harian di wilayah Kabupaten Sintang berkisar antara 3,9 – 11,6 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$, dengan nilai rata-rata konsentrasi polusi udara harian tertinggi tercatat pada tanggal 16 Januari 2023 dengan nilai 11,6 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$ termasuk dalam kategori Baik. Nilai ini menunjukkan bahwa secara umum rata-rata harian kualitas udara di wilayah Kabupaten Sintang bernilai Baik (0 – 15 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$).



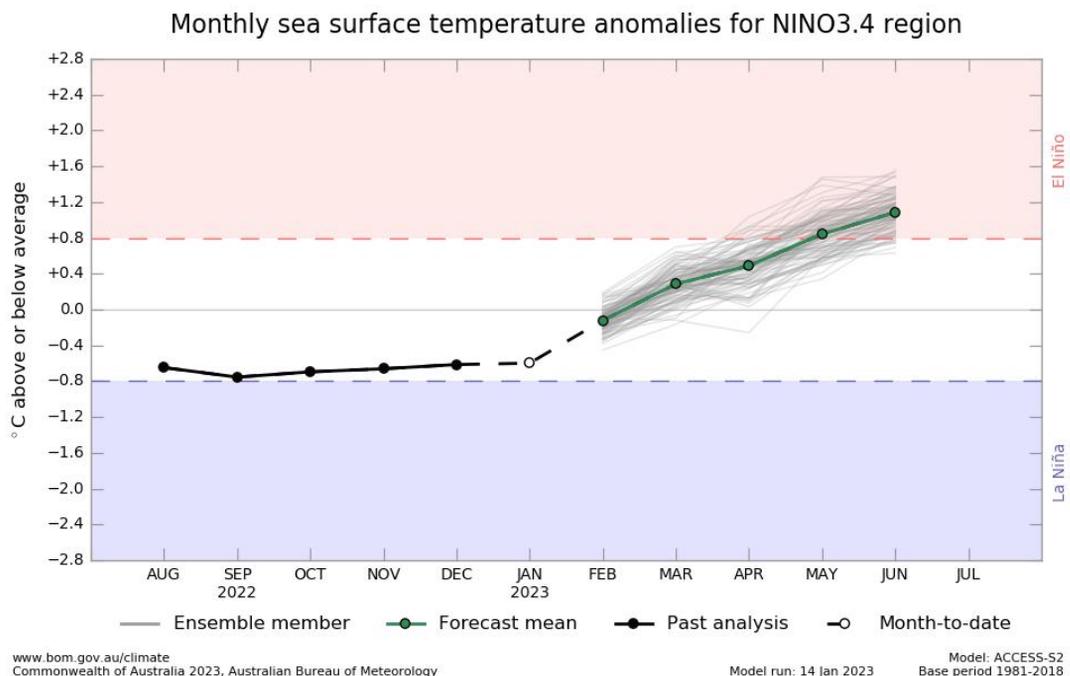
**Gambar 19 Grafik Rata-rata Nilai Konsentrasi Polusi Udara (PM2.5) Harian
di Kabupaten Sintang Bulan Januari 2023**



**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 Februari 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 0,0°C hingga -0,4°C.

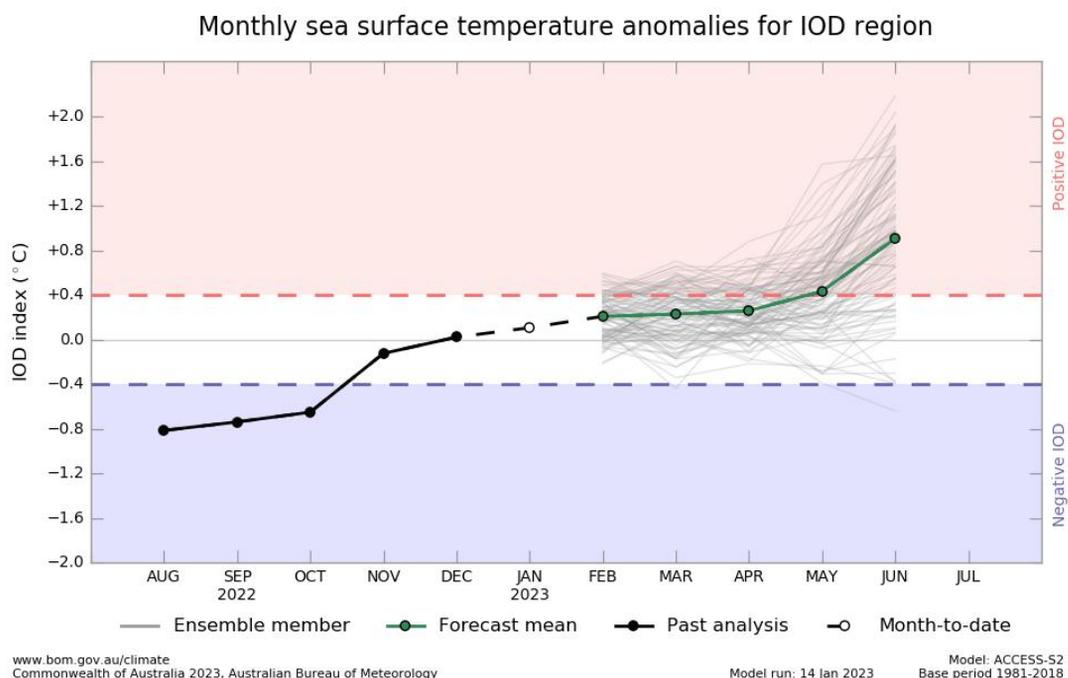
Selanjutnya, hasil prediksi kondisi ENSO pada bulan Maret 2023 diprediksikan berada dalam fase normal dengan nilai rata-rata anomali suhu permukaan laut di wilayah nino 3.4 berada pada kisaran nilai 0,0°C hingga 0,4°C.

Hasil analisis tentang prediksi Nino 3.4 periode Februari dan Maret 2023 sudah memasuki fase normal. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh fenomena ENSO

terhadap peningkatan curah hujan di wilayah Indonesia termasuk Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau diprediksi berkurang.

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>

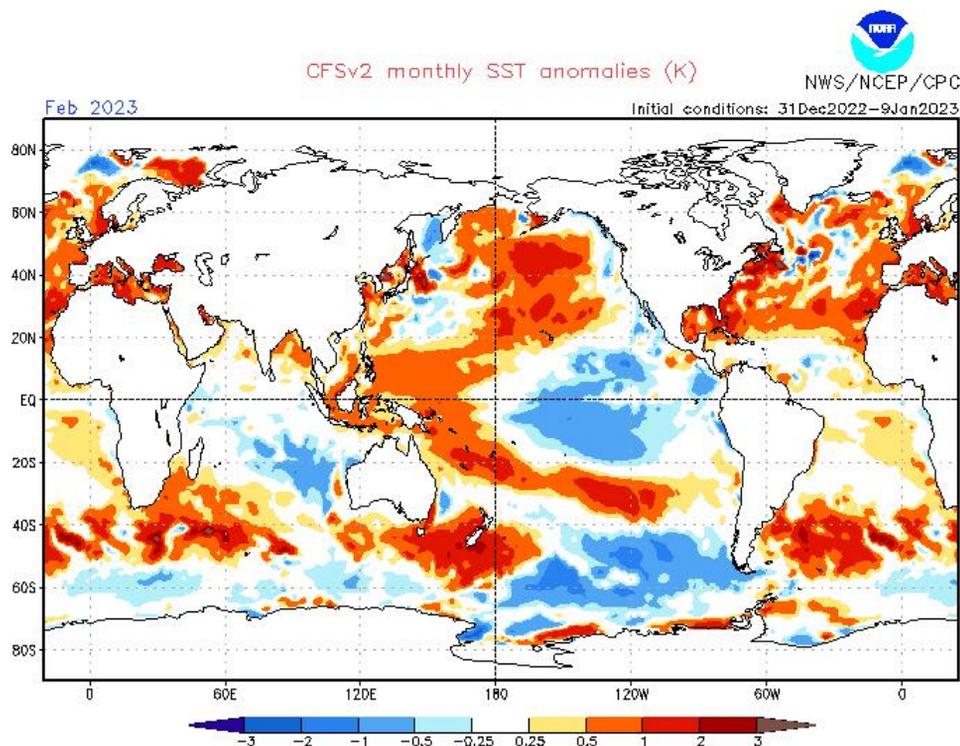
Hasil pemodelan prediksi indeks *Dipole Mode* (IOD) ditunjukkan pada Gambar 21 yang menunjukkan bahwa secara umum fenomena *Dipole Mode* pada bulan Februari 2023 diprediksi dalam fase normal. Hal ini ditandai dengan rata-rata nilai IOD secara rata-rata (*mean*) berada dalam kisaran nilai 0,0°C hingga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

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

Hasil analisis prediksi pemodelan indeks IOD selama periode Februari hingga Maret 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 Februari 2023



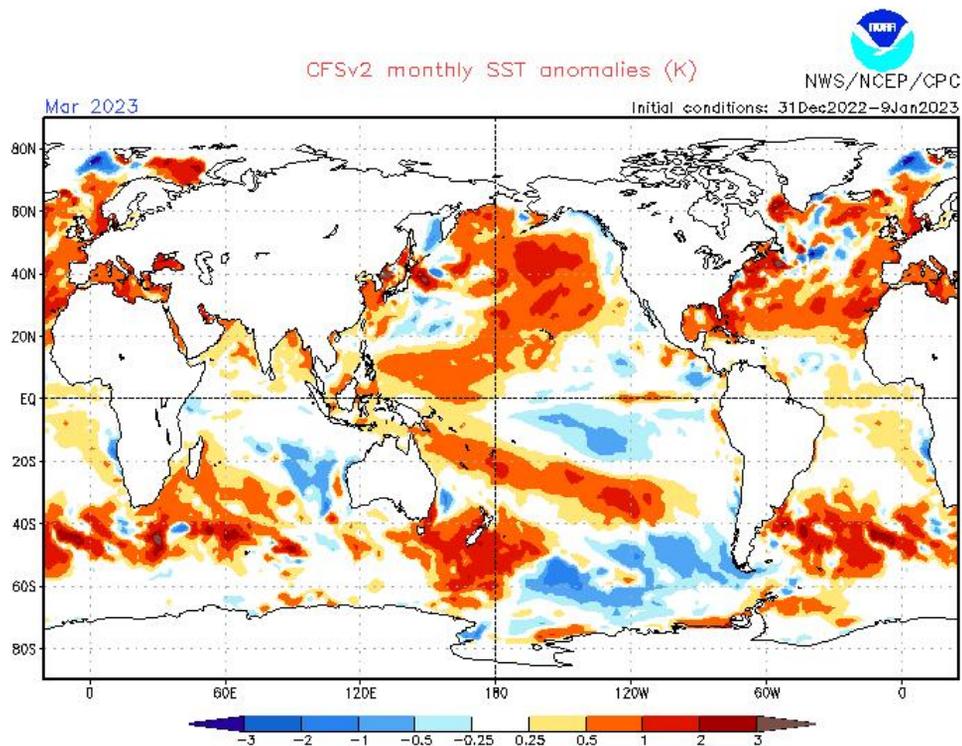
Gambar 22 Prakiraan Anomali SPL Februari 2023

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 suhu permukaan laut wilayah

perairan barat Provinsi Kalimantan Barat pada bulan Februari 2023 diprediksi lebih hangat dari normalnya. Hal ini ditunjukkan oleh nilai anomali suhu permukaan laut (warna oranye) untuk wilayah perairan barat Provinsi Kalimantan Barat yang secara umum berada pada rentang nilai anomali 0,5°C hingga 2,0°C. Berdasarkan nilai anomali suhu permukaan laut tersebut, diperkirakan akan mendukung suplai uap air di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

B. Prakiraan Bulan Maret 2023



Gambar 23 Prakiraan Anomali SPL Maret 2023

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

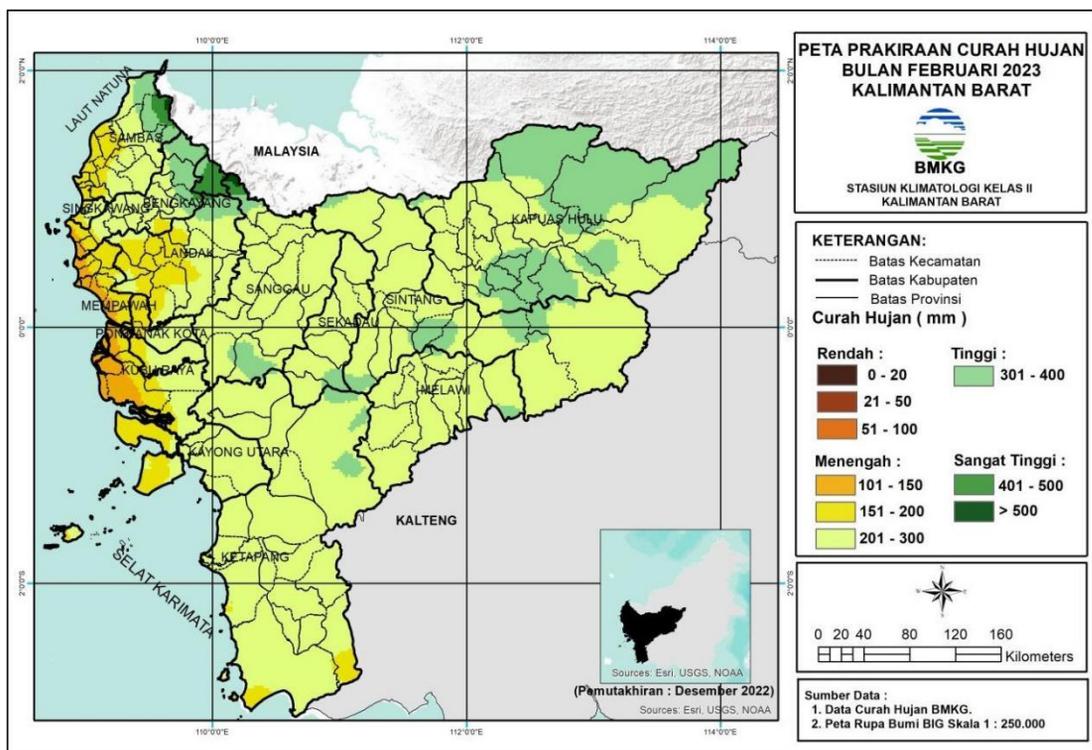
Berdasarkan hasil pemodelan prakiraan kondisi anomali suhu permukaan laut yang ditunjukkan Gambar 23 terlihat bahwa kondisi suhu permukaan laut wilayah perairan barat Provinsi Kalimantan Barat pada bulan Maret 2023 diprediksi menunjukkan nilai anomali suhu permukaan laut yang normal cenderung hangat (warna kuning dan oranye) dengan rentang nilai 0,25°C hingga 1,0°C. Berdasarkan nilai anomali suhu permukaan laut tersebut, diperkirakan suplai uap air dari perairan barat

Kalimantan Barat dapat sedikit mendukung pembentukan awan di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

PRAKIRAAN CURAH DAN SIFAT HUJAN

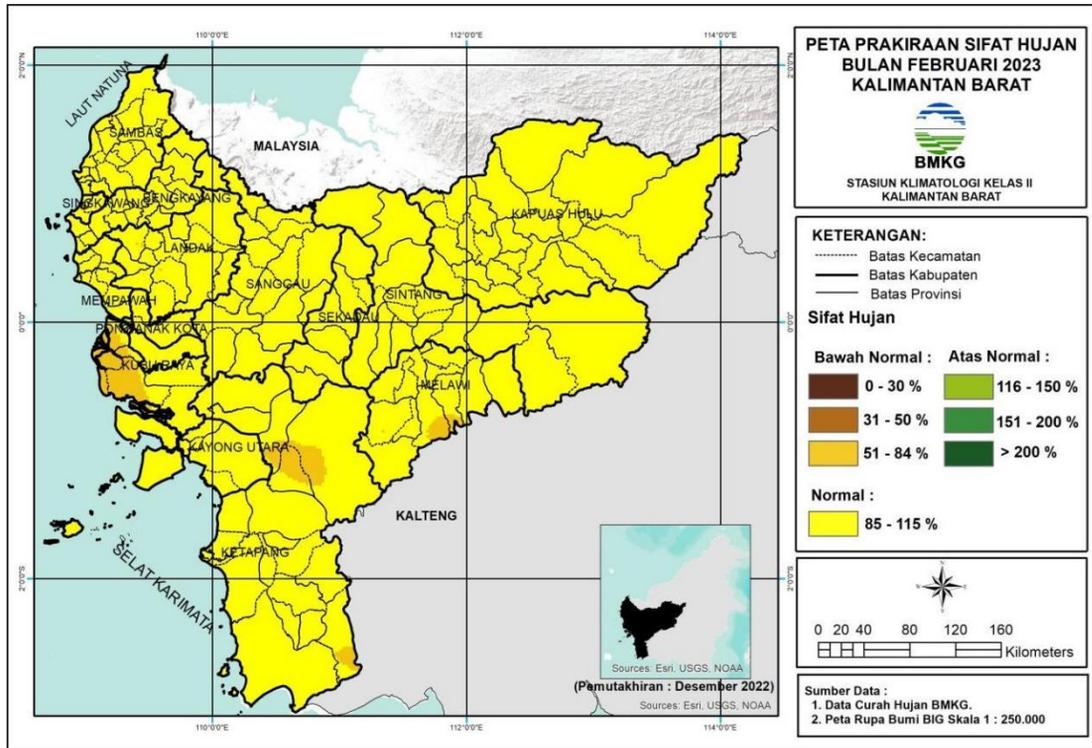
Prakiraan curah hujan merupakan prakiraan potensi besarnya curah hujan yang terjadi pada suatu wilayah. Prakiraan curah hujan dikategorikan menjadi empat, yaitu Rendah (<100 mm), Menengah (101 – 300 mm), Tinggi (301 – 400 mm), dan Sangat Tinggi (>400). Sedangkan, prakiraan sifat hujan merupakan prakiraan 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 Februari 2023



Gambar 24 Peta Prakiraan Curah Hujan Kalimantan Barat Bulan Februari 2023

Sumber: Buletin Stasiun Klimatologi Mempawah Edisi Januari 2023



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

Berdasarkan Gambar 24 terlihat bahwa prakiraan curah hujan di wilayah Sintang menunjukkan potensi curah hujan terjadi sebesar 201 – 400 mm dengan kategori Menengah hingga Tinggi. Sedangkan, Gambar 25 menunjukkan bahwa prakiraan sifat hujan di wilayah Sintang secara umum berada pada kategori Normal.

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

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

No	Nama Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Kategori	Sifat Hujan
1	Ambalau	201– 400	Menengah - Tinggi	Normal
2	Binjai Hulu	201– 300	Menengah	Normal
3	Dedai	301– 400	Tinggi	Normal
4	Kayan Hilir	201– 400	Menengah - Tinggi	Normal
5	Kayan Hulu	201– 400	Menengah - Tinggi	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– 400	Menengah - Tinggi	Normal
12	Serawai	201– 400	Menengah - Tinggi	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 – 400 mm dengan kategori Menengah hingga Tinggi. Sedangkan, prakiraan sifat curah hujan di wilayah Sekadau berada pada kategori Normal.

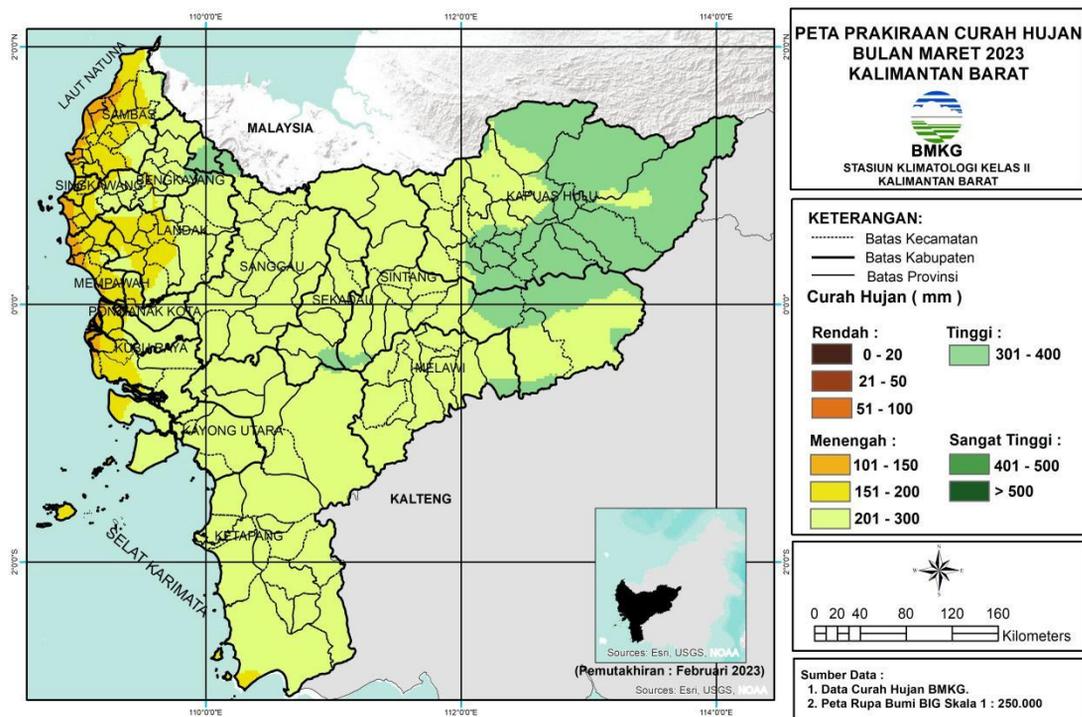
Prakiraan curah hujan dan sifat hujan bulan Februari 2023 pada setiap kecamatan di wilayah Sekadau dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

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

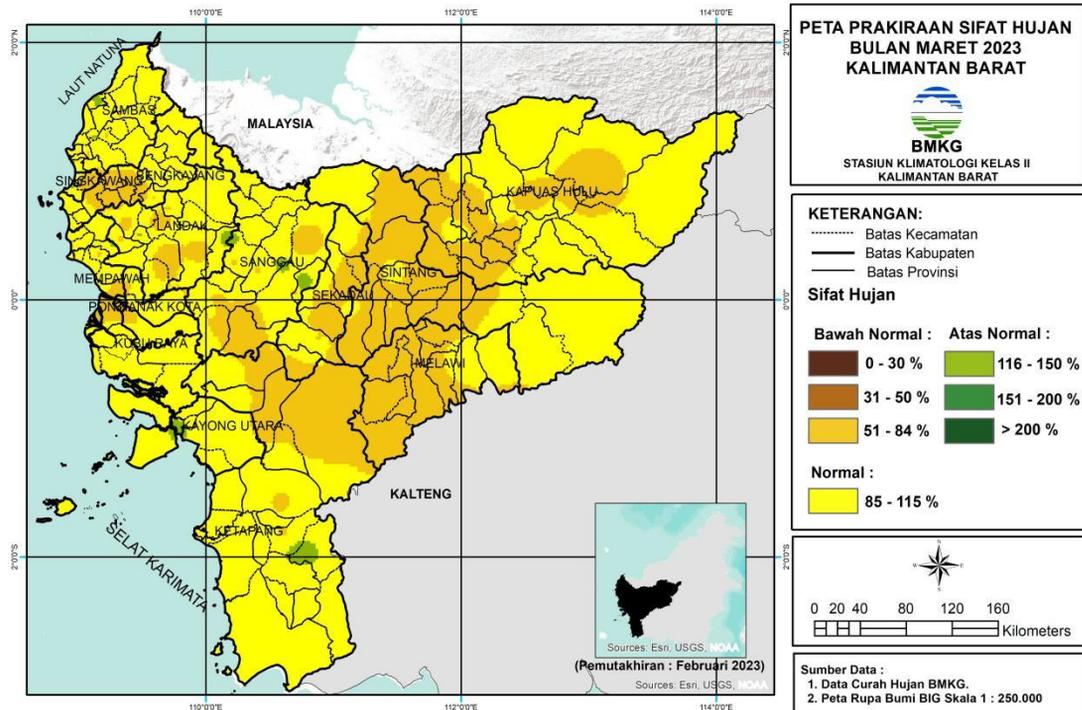
No	Nama Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Kategori	Sifat Hujan
1	Belitang Hulu	201– 300	Menengah	Normal
2	Belitang Hilir	201– 300	Menengah	Normal
3	Belitang	201– 300	Menengah	Normal
4	Sekadau Hilir	201– 300	Menengah	Normal
5	Sekadau Hulu	201– 300	Menengah	Normal
6	Nanga Taman	201– 400	Menengah - Tinggi	Normal
7	Nanga Mahap	201– 300	Menengah	Normal

B. Prakiraan Bulan Maret 2023

Berdasarkan Gambar 26 terlihat bahwa prakiraan curah hujan di wilayah Sintang menunjukkan potensi curah hujan terjadi sebesar 201 – 400 mm dengan kategori Menengah hingga Tinggi. Selain itu, Gambar 27 menunjukkan bahwa prakiraan sifat hujan di wilayah Sintang berada pada kategori Bawah Normal hingga Atas Normal.



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



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

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

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

No	Nama Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Kategori	Sifat Hujan
1	Ambalau	201– 400	Menengah - Tinggi	Normal
2	Binjai Hulu	201– 300	Menengah	Normal
3	Dedai	201– 300	Menengah	Bawah Normal
4	Kayan Hilir	201– 300	Menengah	Bawah Normal
5	Kayan Hulu	201– 400	Menengah - Tinggi	Bawah Normal
6	Kelam Permai	201– 300	Menengah	Bawah Normal
7	Ketungau Hilir	201– 300	Menengah	Bawah Normal
8	Ketungau Hulu	201– 300	Menengah	Bawah Normal-Normal
9	Ketungau Tengah	201– 300	Menengah	Bawah Normal
10	Sungai Tebelian	201– 300	Menengah	Bawah Normal
11	Sepauk	201– 400	Menengah - Tinggi	Bawah Normal
12	Serawai	201– 400	Menengah - Tinggi	Normal
13	Sintang	201– 300	Menengah	Bawah Normal
14	Tempunak	201– 300	Menengah	Bawah Normal

Untuk Kabupaten Sekadau terlihat bahwa prakiraan curah hujan menunjukkan potensi curah hujan terjadi sebesar 201 – 400 mm dengan kategori Menengah hingga Tinggi. Sedangkan, prakiraan sifat hujan di wilayah Sekadau secara umum berada pada kategori Bawah Normal hingga Normal.

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

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

No	Nama Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Kategori	Sifat Hujan
1	Belintang Hulu	201– 300	Menengah	Bawah Normal-Normal
2	Belintang Hilir	201– 300	Menengah	Bawah Normal-Normal
3	Belintang	201– 300	Menengah	Bawah Normal

4	Sekadau Hilir	201– 300	Menengah	Bawah Normal-Normal
5	Sekadau Hulu	201– 300	Menengah	Bawah Normal-Normal
6	Nanga Taman	201– 400	Menengah - Tinggi	Bawah Normal-Normal
7	Nanga Mahap	201– 300	Menengah	Bawah Normal-Normal



RANGKUMAN

KONDISI ATMOSFER JANUARI 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, dan ENSO berada pada fase La Nina lemah sehingga 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 bagian Barat Laut pulau Kalimantan 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 Januari 2023 sebagai berikut:

- ✓ Suhu udara rata-rata harian berkisar antara 25,0°C – 28,2°C. Suhu udara maksimum tercatat sebesar 33,6°C terjadi pada tanggal 2 Januari 2023, dan suhu minimum harian tercatat sebesar 21,7°C terjadi pada 31 Januari 2023.
- ✓ Secara umum angin berhembus dari arah barat dengan kecepatan rata-rata 2,82 km/jam. Kecepatan angin paling tinggi yang tercatat adalah 22 km/jam terjadi tanggal 6 dan 9 Januari masing-masing pukul 17.00 WIB.
- ✓ Kelembapan udara rata-rata harian yang tercatat berkisar antara 78,3% – 93,6% dengan kelembapan udara harian tertinggi 100% terjadi sebanyak 9 hari kejadian di bulan Januari dan kelembapan minimum terendah senilai 47,8% terjadi pada tanggal 17 Januari 2023.
- ✓ Tekanan udara rata-rata harian yang tercatat berkisar antara 1003,1 – 1008,8 mb dengan tekanan udara maksimum sebesar 1010,5 mb tercatat pada tanggal 9 Januari 2023 dan tekanan udara minimum sebesar 1000,1 mb terjadi pada tanggal 28 Januari 2023.
- ✓ Tercatat bahwa jarak pandang bulan Januari berkisar antara 100 – 10.000 meter. Jarak pandang mendatar sebesar <1000 meter tercatat pada 3 kejadian di bulan Januari yang diakibatkan adanya hujan lebat dan kabut tebal.

- ✓ Jumlah curah hujan bulan Januari tercatat sebesar 215,0 mm berada dalam kategori Menengah. Curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 30 Januari 2023 sebesar 68,5 mm/hari.
- ✓ Lama penyinaran matahari berkisar antara 0,0 – 11 jam dengan lama penyinaran minimum terjadi pada tanggal 8, 18, 27, dan 31 Januari 2023 dan lama penyinaran maksimum tercatat pada 17 Januari 2023.
- ✓ Keadaan cuaca bervariasi antara lain 18 kejadian hujan dengan intensitas ringan hingga lebat, 10 kejadian petir/guntur, 16 kejadian kilat, dan 8 kejadian kabut.
- ✓ Titik panas di Kabupaten Sintang pada bulan Januari tercatat sejumlah 22 titik dengan hari kejadian 8 hari selama bulan Januari 2023. Titik panas paling banyak terdeteksi di Kecamatan Ketungau Hulu sebanyak 6 titik panas. Sedangkan, titik panas di Kabupaten Sekadau tercatat sejumlah 12 titik dengan 2 hari kejadian selama bulan Januari 2023. Titik panas terbanyak terdeteksi pada tanggal 17 Januari 2023 sebanyak 7 titik dan titik panas paling banyak terdeteksi di wilayah Kec. Sekadau Hilir sebanyak 6 titik.
- ✓ Kualitas udara rata-rata bulan Januari di Kabupaten Sintang berada dalam kategori Baik dengan nilai berkisar antara 3,9 – 11,6 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$. Rata – rata konsentrasi polusi udara harian tertinggi tercatat pada tanggal 16 Januari 2023 dengan nilai 11,6 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$ termasuk dalam kategori Baik.

PROSPEK KONDISI ATMOSFER

FEBRUARI - MARET 2023.

Berdasarkan analisis global bulan Februari dan Maret 2023, fenomena ENSO diprediksi masuk dalam fase normal. Kemudian, IOD pada bulan Februari dan Maret 2023 juga berada pada fase normal. Berdasarkan kondisi tersebut, diprediksi ENSO dan IOD tidak berpengaruh terhadap peningkatan curah hujan di wilayah Indonesia bagian barat termasuk Kabupaten Sintang dan Sekadau.

Anomali Suhu Permukaan Laut (SPL) bulan Februari 2023 di perairan barat wilayah Kalimantan Barat diperkirakan hangat sehingga akan mendukung penambahan suplai massa udara di wilayah Kabupaten Sintang dan Sekadau. Sedangkan, pada Maret 2023 SPL cenderung normal sehingga kurang mendukung suplai uap air di wilayah Kabupaten Sintang dan Sekadau.

Prakiraan curah hujan bulan Februari di Kabupaten Sintang dan Sekadau berada pada kategori Menengah - Tinggi dengan prakiraan sifat hujan Normal. Selanjutnya, prakiraan curah hujan bulan Februari dan Maret 2023 di Kabupaten Sintang dan Sekadau berada pada kategori Menengah - Tinggi dengan prakiraan sifat hujan Bawah Normal hingga Normal.



**KEGIATAN
STAMET
TEBELIAN**

Dialog Interaktif "Mewaspadaai Potensi Karhutla Dan Kekeringan" Di RRI Sintang

Dialog Interaktif "Tanggap Bencana" Di RRI Sintang dengan tema "Mewaspadaai Potensi Karhutla Dan Kekeringan" dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 3 Januari 2023 di Studio Newsroom RRI Sintang. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Ida Bagus Gauttama BD, S.Tr selaku staff BMKG Sintang bersama Kepala Desa Ensaid Panjang, Bapak Fransiskus Heri, turut hadir dalam dialog interaktif sebagai narasumber.



Gambar 28 Dialog Interaktif "Mewaspadaai Potensi Karhutla Dan Kekeringan" Di RRI Sintang

Pelantikan Pengurus Dewan Adat Dayak Kabupaten Sintang Periode 2022-2027

Acara Pelantikan Pengurus Dewan Adat Dayak Kabupaten Sintang Periode 2022-2027 dan Gelar Budaya Dayak Tahun 2022 dengan tema "Dayak Bangkit, Dayak Maju,

Dayak Jaya" dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 5 Januari 2023 di Betang Jerora Sintang. Rangkaian acara meliputi Upacara Pelantikan Pengurus DAD Kab Sintang Periode 2022-2027 termasuk Ketua Dewan Adat Dayak Kabupaten Sintang, Bapak Jeffray Edward, SE, M.Si. Kemudian dilanjutkan dengan sambutan Ketua DAD Kab Sintang dan Ketua DAD Provinsi Kalbar, sambutan Sekjen MADN, dan sambutan Bupati Sintang, Bapak dr. H. Jarot Winarno, M.Med.Ph. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang turut diundang dan diwakili oleh Bapak Supriandi, SP. M.Si selaku Kepala Stasiun.



Gambar 29 Pelantikan Pengurus Dewan Adat Dayak Kabupaten Sintang Periode 2022-2027

Dialog Interaktif "Sintang Bisa" Di RRI Sintang

Dialog Interaktif "Sintang Bisa" Di RRI Sintang dengan tema "Inovasi dan Teknologi Menghadapi Perubahan Cuaca" dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 18 Januari 2023 di Studio Program 1 (Satu) RRI Sintang. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Ida Bagus Gauttama BD, S.Tr dan Hanifa Nur Rahmadini, S.Tr selaku forecaster BMKG Sintang hadir dalam dialog interaktif sebagai narasumber. Dialog interaktif ini disiarkan melalui Program 1 (Satu) RRI Sintang, FM 102,5 MHz dan Live Youtube RRI Sintang.



Gambar 30 Dialog Interaktif "Sintang Bisa" Di RRI Sintang

Rapat Evaluasi Nasional (Ravalnas) BMKG Tahun 2023

Pada hari Kamis s/d Jumat tanggal 19-20 Januari 2023 dilaksanakan Rapat Evaluasi Nasional (Ravalnas) BMKG TA. 2023 secara virtual melalui Zoom Meeting. Rapat Evaluasi Nasional dilaksanakan dalam rangka pengukuran dan evaluasi terhadap capaian kinerja dan anggaran tahun 2022 dan persiapan pelaksanaan kegiatan tahun 2023. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Bapak Supriandi, SP. M.Si selaku Kepala Stasiun.



Gambar 31 Rapat Evaluasi Nasional (Ravalnas) BMKG Tahun 2023

Kunjungan Belajar SMA Negeri 1 Sungai Tebelian Sintang

Kegiatan Kunjungan Belajar SMA Negeri 1 Sungai Tebelian Sintang ke Kantor BMKG Sintang pada hari Kamis tanggal 26 Januari 2022 dalam rangka memperdalam bidang pendidikan geografi di kelas XII IPS SMAN 1 Sungai Tebelian yang merupakan kegiatan belajar di luar kelas, sekaligus untuk menggali informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran geografi. Kegiatan kunjungan belajar dilaksanakan dengan jumlah peserta 39 orang (38 siswa dan 1 guru pendamping), kedatangan peserta disambut oleh Kepala Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang, Bapak Supriandi, SP, M.Si. Kemudian Siswa/Siswi dibimbing oleh Pegawai Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang, meliputi 2 orang Teknisi BMKG dan 2 orang Forecaster BMKG.



Gambar 32 Kunjungan Belajar SMA Negeri 1 Sungai Tebelian Sintang



**LENSA
METEOROLOGI**

Proses Terjadinya Awan

Cumulunimbus



Gambar 33 Awan Cumulonimbus

(Sumber : <https://www.liputan6.com/citizen6/read/2153453/awan-cumulonimbus-raja-dari-segala-awan>)

Halo sahabat BMKG semua, kali ini kami akan membahas mengenai awan jenis konvektif yaitu Cumulonimbus dan juga proses terjadinya awan ini. Cuaca buruk adalah hal yang sangat ditakuti oleh semua pihak. Baik itu warga biasa, maupun dari pihak navigasi transportasi penerbangan dan pelayaran. Selain itu cuaca buruk juga akan banyak memicu bencana-bencana yang akan terjadi seperti banjir, tanah longsor, gelombang tinggi dan juga banyak peristiwa-peristiwa lainnya yang dapat merugikan aktifitas manusia.

Salah satu faktor terjadinya cuaca buruk adalah karena adanya awan Cumulonimbus (Cb). Adanya awan ini akan menimbulkan hujan dengan intensitas sedang atau bahkan menimbulkan hujan lebat, sehingga akan mengurangi visibility atau jarak pandang kita untuk melihat sehingga akan memicu terjadinya kecelakaan di darat, laut, maupun udara. Selain itu adanya awan Cumulonimbus (Cb) juga akan menyebabkan badai guntur dan halilintar yang akan sangat berbahaya bagi siapa saja.

Awan Cumulonimbus ini merupakan jenis awan konvektif. Awan konvektif ialah awan yang mampu menjulang sangat tinggi hingga mencapai puncak lebih dari 9 km. Awan ini terbentuk akibat dari dampak pemanasan yang tidak merata yang mengakibatkan massa udara dingin dan panas bersinggungan sehingga udara panas di desak naik oleh udara dingin dan akan menghasilkan turbulensi yang akan memicu terjadinya awan-awan konvektif seperti Cumulus Congestus dan Cumulonimbus.

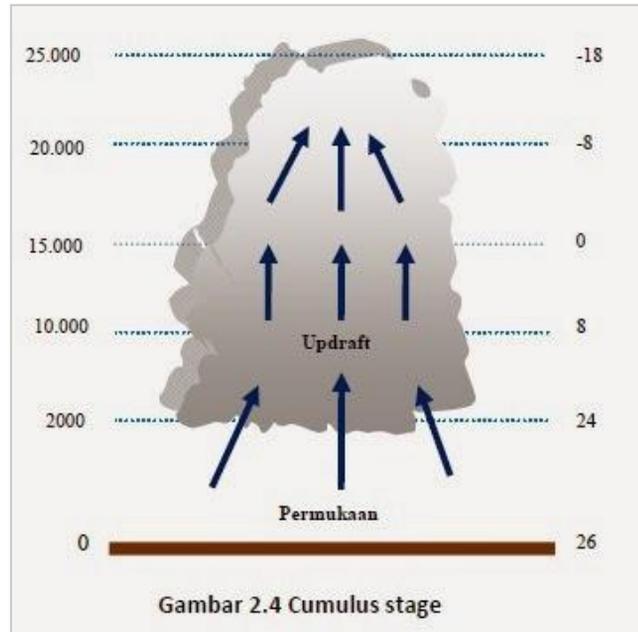
Awan Cumulus Congestus juga merupakan jenis awan konvektif, namun awan ini tidak terlalu tinggi. Tinggi puncak awan ini hanya sekitar 5000 m. Berbeda dengan awan Cumulonimbus. Awan Jenis Cumulonimbus (Cb) bisa memiliki tinggi puncak hingga lebih dari 9000 m. Awan ini akan menimbulkan angin kencang, hujan yang lebat dan juga badai guntur.

Awan jenis ini bisa muncul dimana saja dimana daerah tersebut memiliki tekanan yang rendah. Karena apabila suatu tempat memiliki tekanan yang rendah, maka udara akan berkumpul di daerah itu dan akan didesak naik sehingga menimbulkan awan jenis konvektif.

Adapun Fase-fase terjadinya awan konvektif akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Fase Tumbuh

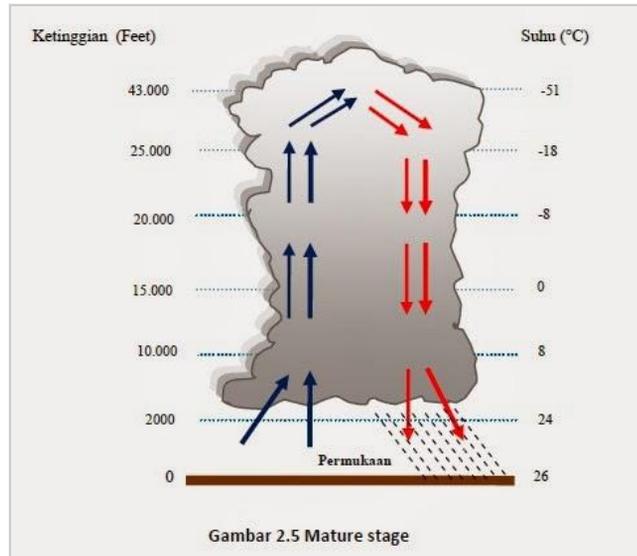
Fase ini merupakan fase awal terbentuknya awan konvektif. Pada fase ini, awan Cumulonimbus akan terlihat pada komponen vertikalnya. Hal ini disebabkan karena puncak dari awan ini terus-menerus bertambah tinggi hingga bisa mencapai lebih dari 9000m. Namun pada fase ini awan Cumulonimbus masih berbentuk seperti menggumpal-gumpal saja. Justru lebih terlihat seperti cumulus namun lebih besar. Awan ini semua berisi butiran air pada lapisan dasar hingga 5000m dan berisi kristal es dan salju pada lapisan di atas 5000m hingga lapisan puncak.



Gambar 34 Fase Tumbuh

2. Fase Matang

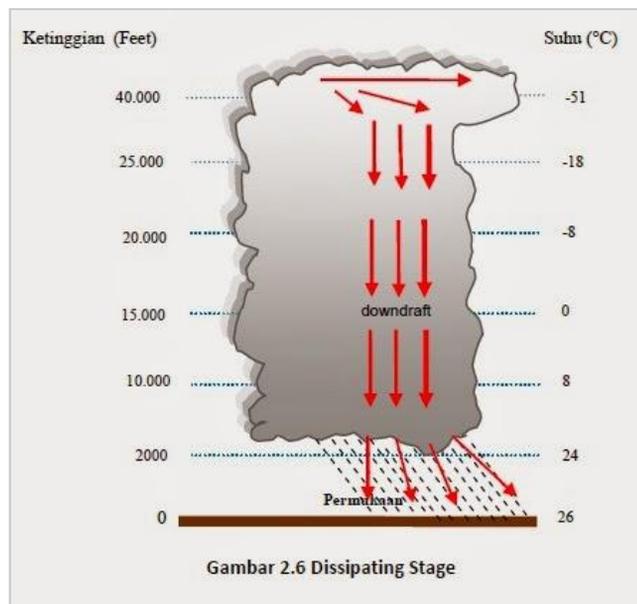
Pada fase ini, awan cumulonimbus sudah memiliki landasan yang datar. Landasan ini terjadi akibat puncak awan Cb mendapat tekanan dari lapisan troposfer dimana pada lapisan ini memiliki sifat atmosfer yang stabil. Pada fase ini, lapisan dasar awan berupa salju, bagian tengah berupa butiran air bercampur salju dan bagian atas berupa kristal es. Namun di dalam awan ini sendiri terjadi arus udara naik (*Up Draft*) dan juga arus udara turun (*Down Draft*) di dalam awan sehingga kristal es yang berada dipuncak awan ada kemungkinan untuk turun dan menyebabkan hujan es/hai. Pada fase ini pula akan terjadi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat dan disertai dengan badai guntur.



Gambar 35 Fase Matang

3. Fase Dissipasi (Pelenyapan)

Setelah terjadi 2 fase tersebut. Awan ini akan terjadi hujan yang lebat namun terjadi pada jangka waktu yang relatif singkat. Pada fase ini ditandai dengan melemahnya arus udara kebawah dan juga intensitas hujan yang makin menurun. Setelah awan Cb mengalami Fase ini biasanya awan Cb akan pecah dan menyebar membentuk lapisan awan Altostratus.

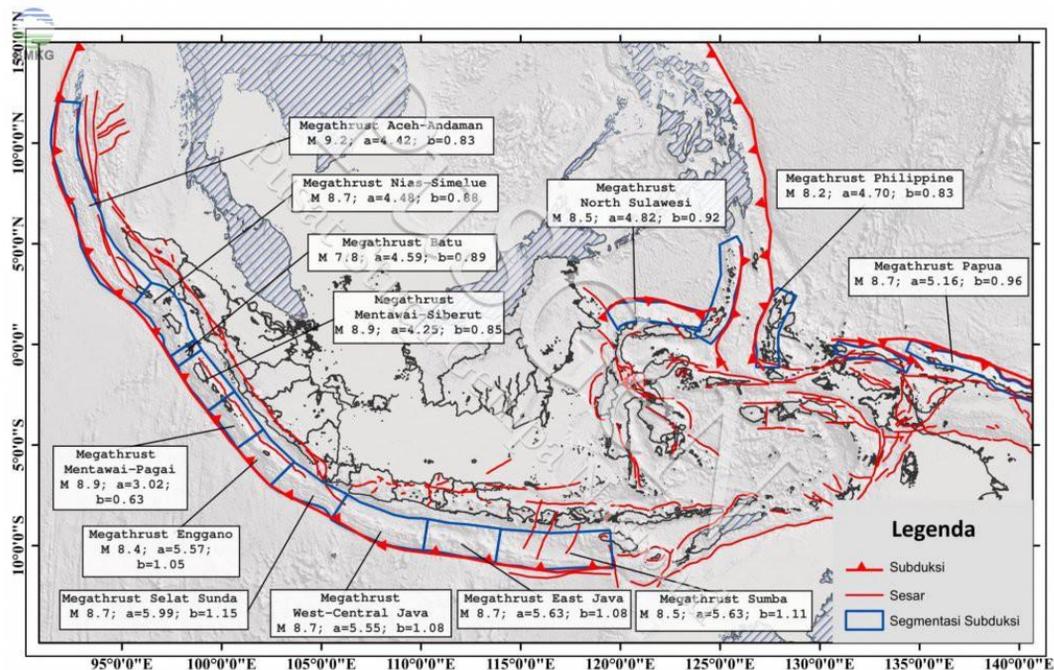


Gambar 36 Fase Dissipasi

Itulah sedikit pengetahuan yang kami sampaikan mengenai awan Cumulonimbus. Bagaimana ia terbentuk dan apa pula dampak-dampak yang akan terjadi akibat adanya awan ini. Kita harus selalu waspada terhadap kondisi cuaca di sekitar kita. Karena bagaimanapun kondisi cuaca akan mempengaruhi segala aktifitas kita sehari-hari.

(Sumber: <http://bagiankecilmeteorologi.blogspot.com/2014/02/terjadinya-awan-cumulonimbus.html>)

Mengenal Gempa Megathrust yang Mengancam Indonesia



Gambar 37 Peta Sumber dan Bahaya Gempa Indonesia

(Sumber : Pusat Studi Gempa Nasional-PUSGEN)

Gempa Megathrust menjadi salah satu yang harus diwaspadai oleh masyarakat Indonesia. Bahkan di berbagai kesempatan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) terus mengingatkan ancaman potensi gempa Megathrust ini karena bisa menimbulkan tsunami. Lalu, apa yang dimaksud dengan gempa Megathrust?

Kepala BMKG Dwikorita Karnawati menjelaskan gempa Megathrust merupakan kejadian gempa bumi yang diakibatkan oleh adanya pergerakan lempeng-lempeng tektonik. “Nah, di Indonesia juga demikian kejadiannya adalah adanya pergerakan lempeng tektonik Samudra Hindia yang menumbuk ya, masuk ke bawah lempeng tektonik benua Asia itu dari arah selatan, arah selatan dan Barat ya,” ungkap Dwikorita dalam keterangannya, Rabu (14/12/2022).

“Kemudian juga lempeng samudra Pasifik dari arah Timur menumbuk ke lempeng benua Asia juga bahkan juga ada lempeng dari arah utara juga ya, itu juga apa Samudra Pasifik dan juga ada lempeng Filipina,” tambah Dwikorita.

Selain itu, Dwikorita mengatakan tumbukan-tumbukan lempeng tersebut bersifat menunjam dan masuk ke bawah. “Itu kan terjadi bidang kontak, bidang kontak antara lempeng yang menumbuk dengan lempeng yang ditumbuk yaitu antara lempeng Samudra dengan yang ditumpuk lempeng benua.”

“Nah, gempa Megathrust itu adalah gempa yang terjadi pada zona kontak antar lempeng tadi, lempeng Samudera Hindia dengan Benua Asia serta tumbukan dengan lempeng Samudera Pasifik dengan Benua Asia. Dan di zona kontak antar lempeng ini kita sebut sebagai zona Megathrust,” katanya.

Dwikorita pun mengatakan gempa Megathrust itu sendiri merupakan gempa-gempa yang ditimbulkan di zona-zona tunjaman lempeng tersebut biasanya di kedalaman lebih dari 50 km dari permukaan bumi. “Gempa yang ditimbulkan di zona itu ada kedalaman kurang lebih biasanya pada kedalaman kurang lebih 50 km dari permukaan bumi ini kita katakan sebagai gempa, gempa di zona Megathrust.”

Selain itu, Dwikorita pun memastikan jika kekuatan gempa Megathrust ini sangat bervariasi. Kekuatan magnitudo gempa paling kecil yakni kurang dari 2 dan terbesar yang pernah terjadi salah satunya 9,2 yang terjadi di Banda Aceh dan menimbulkan tsunami.

“(Kekuatan gempa) sangat bervariasi, mulai mulai dari magnitudo yang sangat rendah katakan 2 atau kurang dari 2 yang bisa merasakan hanya sensor seismograf ya, hanya alat, sampai yang kekuatannya melampaui 8 magnitudonya bahkan sampai 9, 9,2 itu seperti di Banda Aceh. Nah jadi sangat bervariasi,” paparnya.

Lebih lanjut, Dwikorita mengatakan yang membuat masyarakat harus waspada terhadap gempa Megathrust ini adalah yang sifatnya merusak. “Biasanya kalau kekuatannya sampai 7, 8 ini kan katastropik, ini kalau di dasar laut tumbukan ini maka bisa membangkitkan tsunami apabila diakibatkan oleh gerak vertikal, patahannya, atau ada longsor bawah laut ini juga bisa menimbulkan tsunami.”

Sumber : <https://nasional.okezone.com/read/2022/12/14/337/2727089/mengenal-gempa-megathrust-yang-mengancam-indonesia-ini-penjelasan-bmkg>