

BULETIN METEOROLOGI

EDISI
JANUARI
2022

“

- ANALISIS CUACA
DESEMBER 2022
- PROSPEK CUACA
JANUARI 2023

”

Kegiatan Expose Laporan Akhir Peta Daerah Potensi Rawan Bencana Alam Banjir di Kabupaten Sintang, bertempat di Pendopo Bupati Sintang pada tanggal 21 Desember 2022.



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 JANUARI 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 Januari 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 Desember
- Prospek Kondisi Atmosfer Januari - Februari

38

Kegiatan Stamet Sintang

47

Lensa Meteorologi

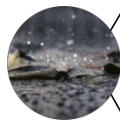
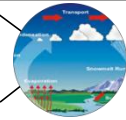
- Benarkah Udara Gerah Pertanda Akan Hujan ?
- Pasca Banjir Semarang, Kepala BMKG Ingatkan Potensi Angin Kencang dan Gelombang Tinggi di Jawa Tengah

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.



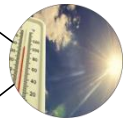
Curah Hujan: Ketinggian air hujan yang terkumpul dalam penakar hujan pada tempat yang datar, tidak menyerap, tidak meresap, dan tidak mengalir. Curah hujan satu milimeter artinya dalam luasan satu meter persegi pada suatu tempat yang datar tertampung air setinggi satu millimeter atau tertampung air sebanyak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



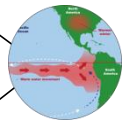
Kelembapan Udara: Perbandingan jumlah uap air di udara dengan jumlah udara pada temperatur tertentu yang dinyatakan dalam persen (%).

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



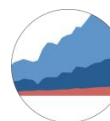
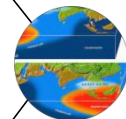
Visibility (Jarak Pandang): Tingkat kejernihan (transparansi) dari atmosfer, yang berhubungan dengan penglihatan manusia yang dinyatakan dalam satuan jarak.

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

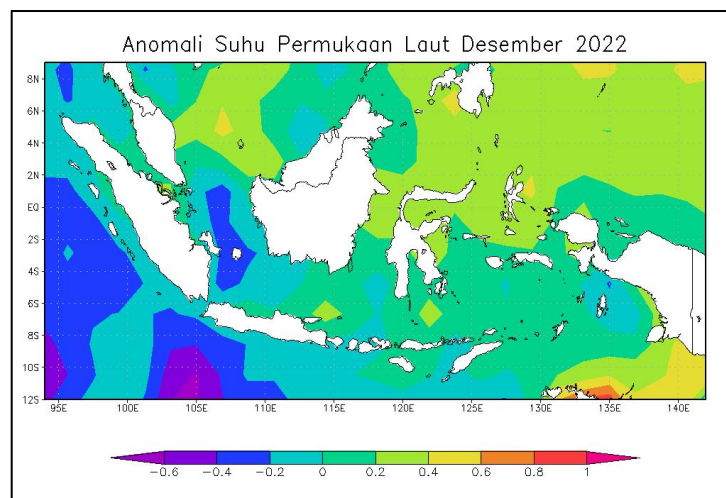
ANALISIS GLOBAL

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 lingkungannya 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 Desember pada Gambar 1.



Gambar 1 Anomali Suhu Permukaan Air Laut (SPL)

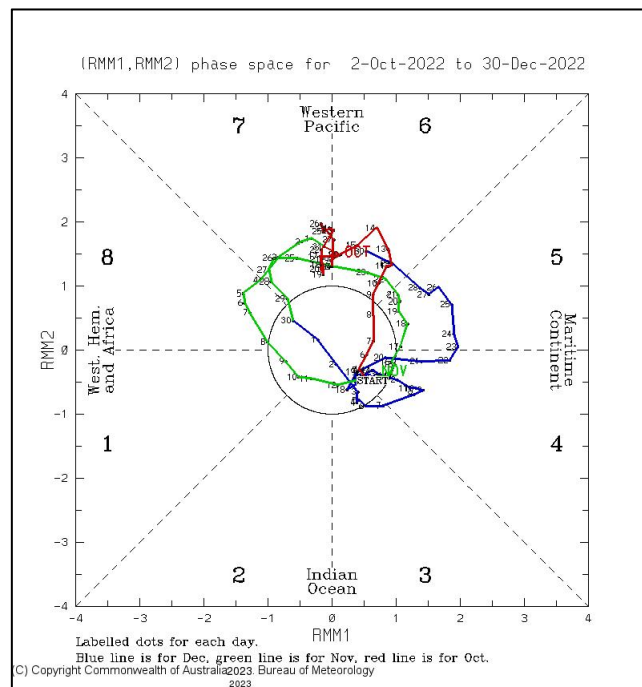
Sumber : www.esrl.noaa.gov

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



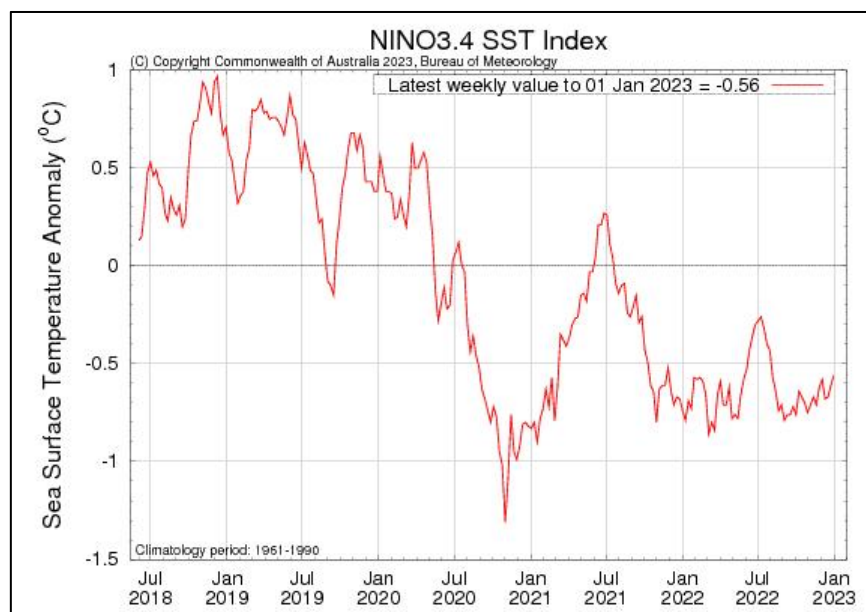
Gambar 2 Diagram Penjalaran MJO

Sumber : www.bom.gov.au

Gambar 2 di atas merupakan diagram penjalaran MJO bulan Oktober (garis merah), November (garis hijau), dan Desember (garis biru). Berdasarkan gambar di atas, selama bulan Desember MJO cenderung terus bergerak dari fase 1 hingga 8. Pada tanggal 1 s.d. 22 Desember MJO berada di fase 2, 3 dan 4. Hal tersebut mengindikasikan bahwa MJO sedang berada di atas wilayah Indonesia 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). Berikut kami sampaikan analisis ENSO pada Gambar 3.



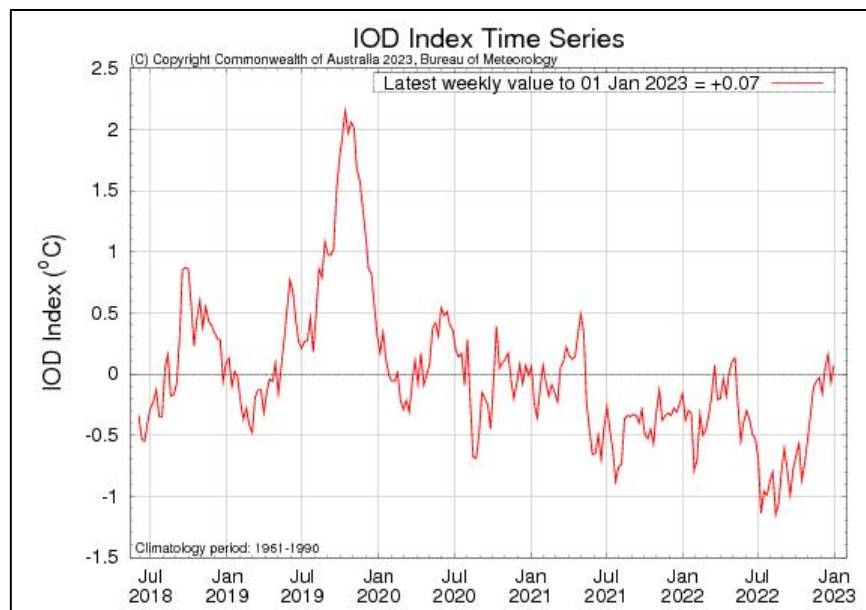
Gambar 3 *El-Nino Southern Oscillation* (ENSO)

Sumber : www.bom.gov.au

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 Desember umumnya indeks ENSO bernilai (-0,56). Hal ini menunjukkan bahwa ENSO masih berada pada fase La-Nina. 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

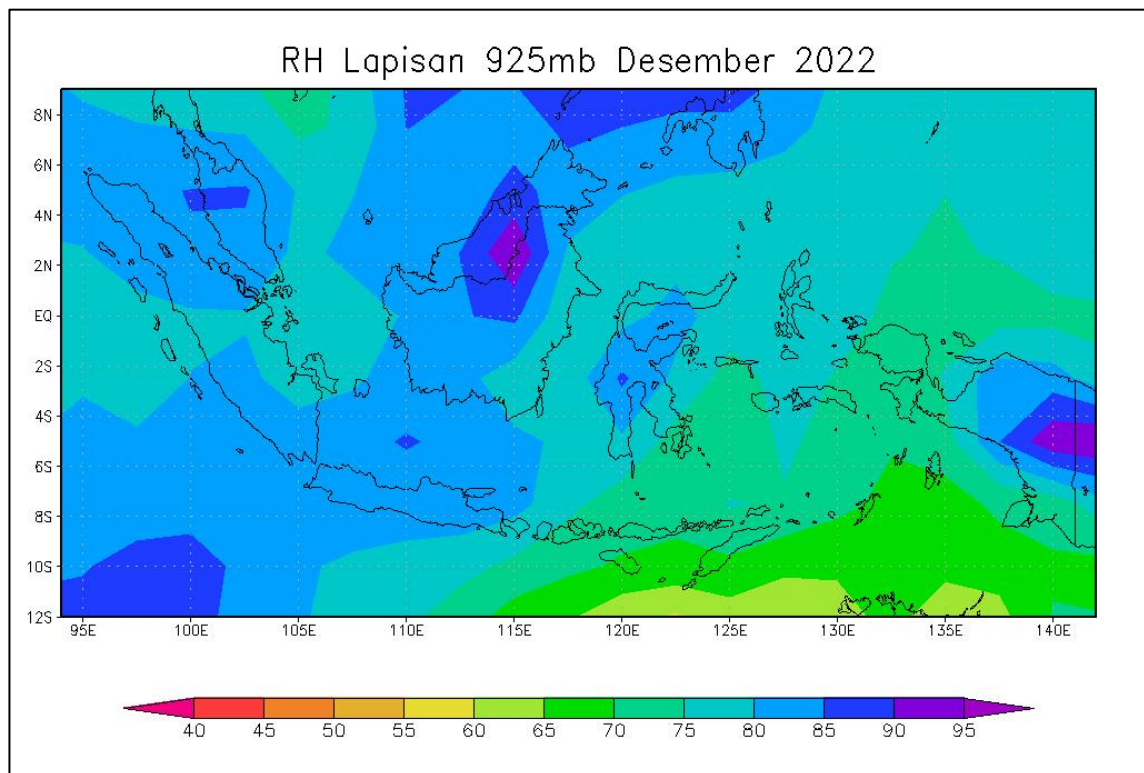
Sumber : www.bom.gov.au

Berdasarkan gambar di atas garis indeks IOD bulan Desember umumnya bergerak naik dengan nilai terakhir (0,07), hal tersebut mengindikasikan bahwa fenomena IOD sedang berada dalam fase positif, terindikasi IOD tidak memiliki kontribusi dalam pembentukan awan penghujan di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

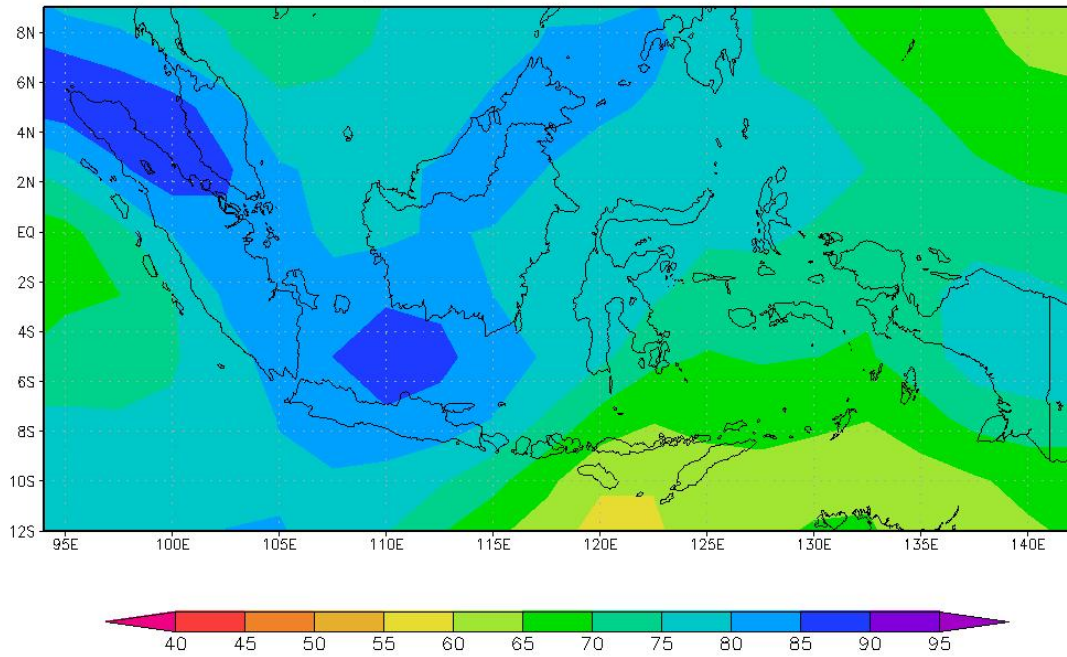
ANALISIS REGIONAL

A. Analisis *Relative Humidity* (Kelembapan Udara)

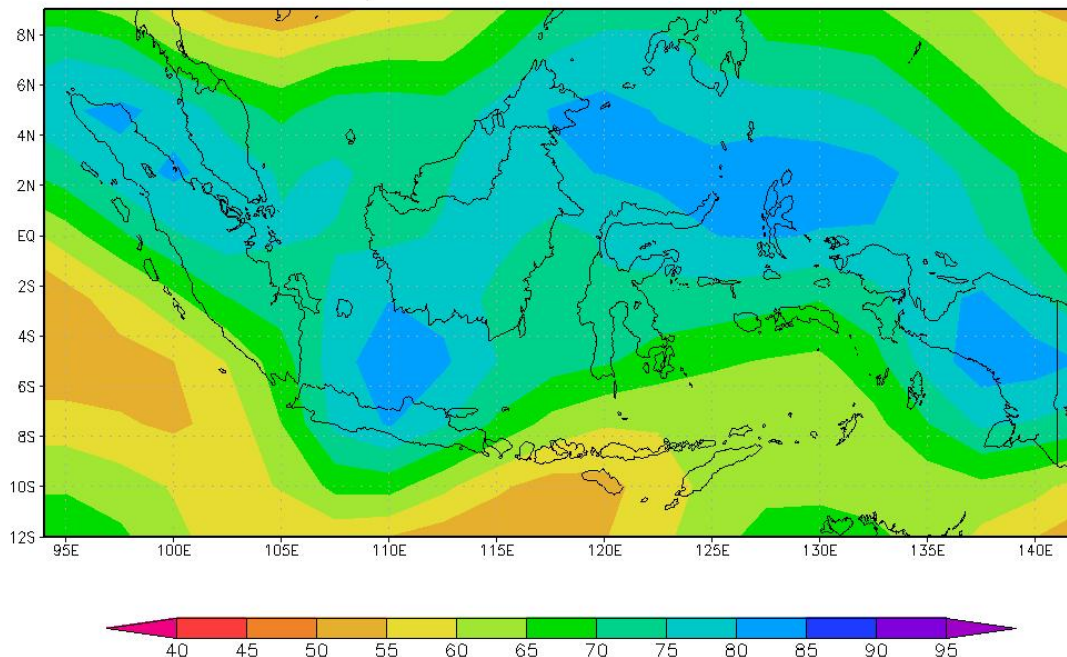
Kelembapan atau *Relative Humidity* (RH) pada Gambar 5 menunjukkan banyaknya konsentrasi uap air di udara. Secara umum prosentase nilai RH di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau menunjukkan kondisi lembapan yang cukup tinggi. Pada lapisan 925 mb (sekitar 762 mdpl) memiliki nilai RH rata-rata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

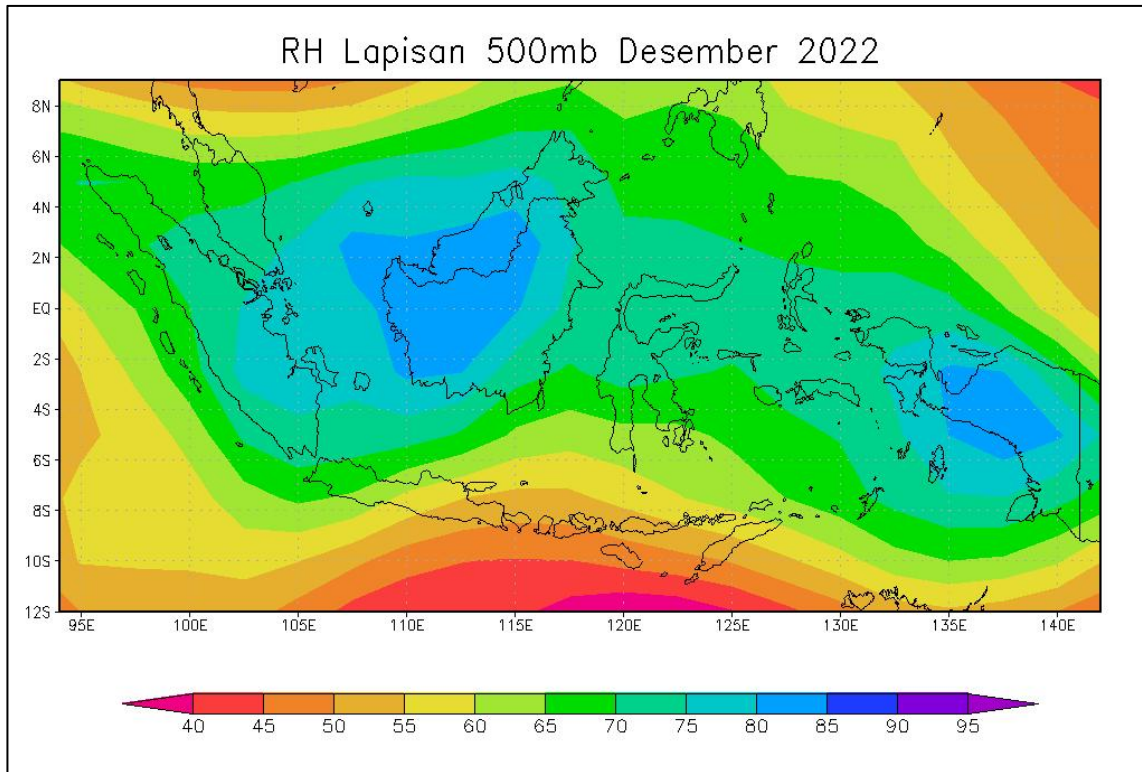


RH Lapisan 850mb Desember 2022



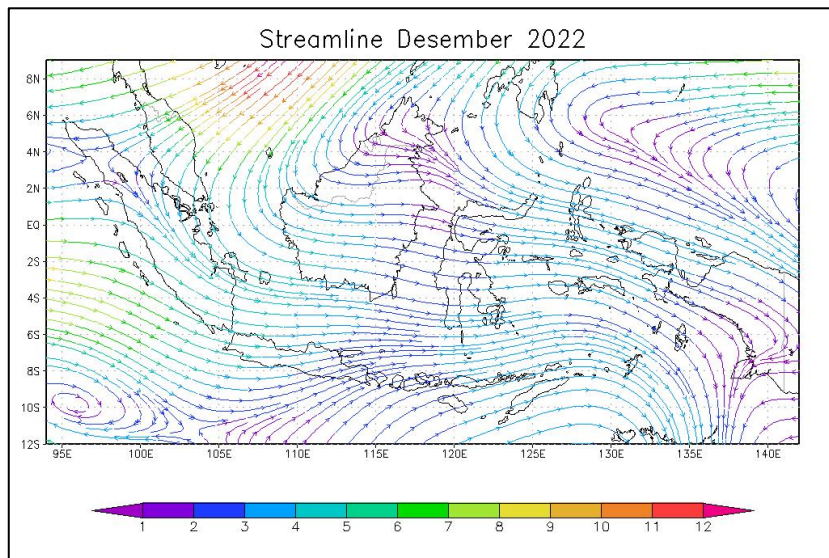
RH Lapisan 700mb Desember 2022





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

B. Analisis *Streamline*



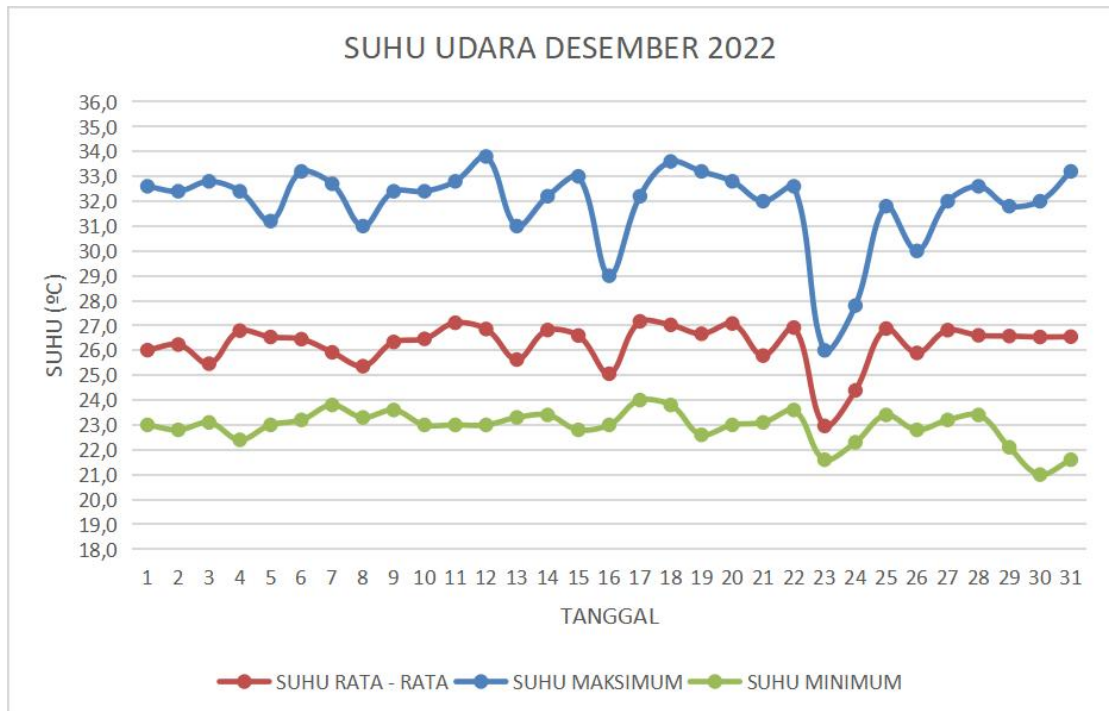
Gambar 6 *Streamline* Angin
 umber : www.esrl.noaa.gov

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

Desember. 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 pulau Kalimantan. Gangguan atmosfer tersebut memudahkan awan penghujan untuk tumbuh, sehingga pada bulan Desember di beberapa wilayah Kalimantan masih terjadi hujan yang cukup tinggi, begitu juga di beberapa wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

ANALISIS LOKAL

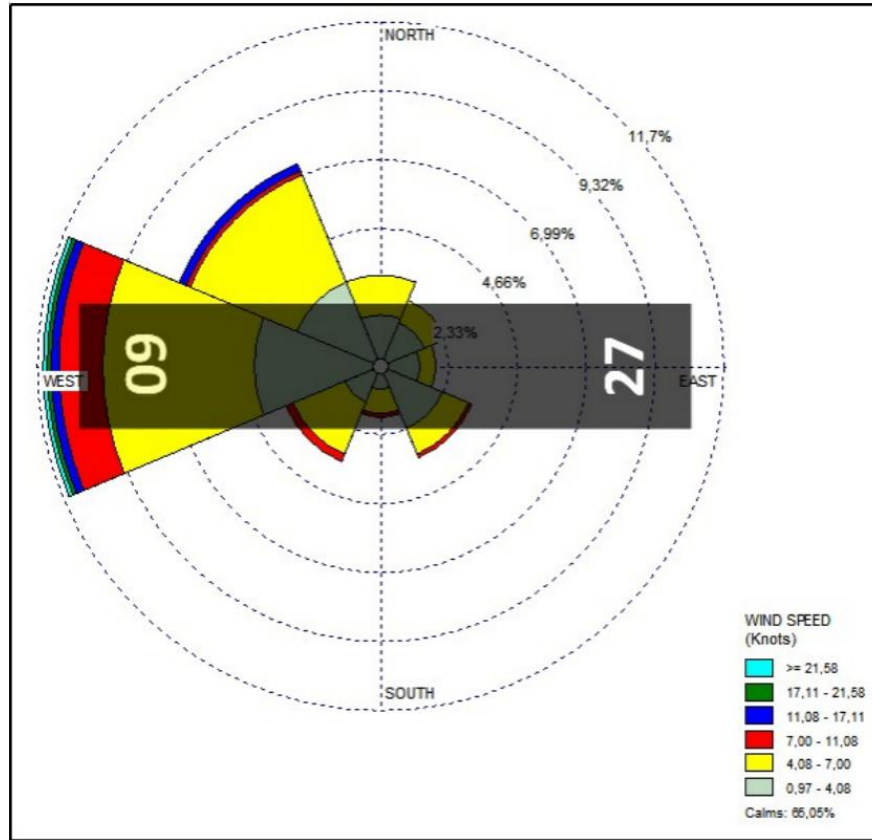
A. Suhu Udara



Gambar 7 Grafik Suhu Udara Bulan Desember di Sintang

Berdasarkan Gambar 7 terlihat bahwa suhu udara rata-rata harian yang tercatat di Stasiun Meteorologi Tebelian berkisar antara 23,0°C – 27,2°C. Suhu udara maksimum harian berkisar antara 26,0°C – 33,8°C dengan suhu maksimum tertinggi terjadi pada tanggal 17 Desember 2022. Suhu minimum harian bulan Desember 2022 berkisar antara 21,0°C – 24,0°C dengan suhu minimum terendah terjadi pada tanggal 30 Desember 2022.

B. Angin



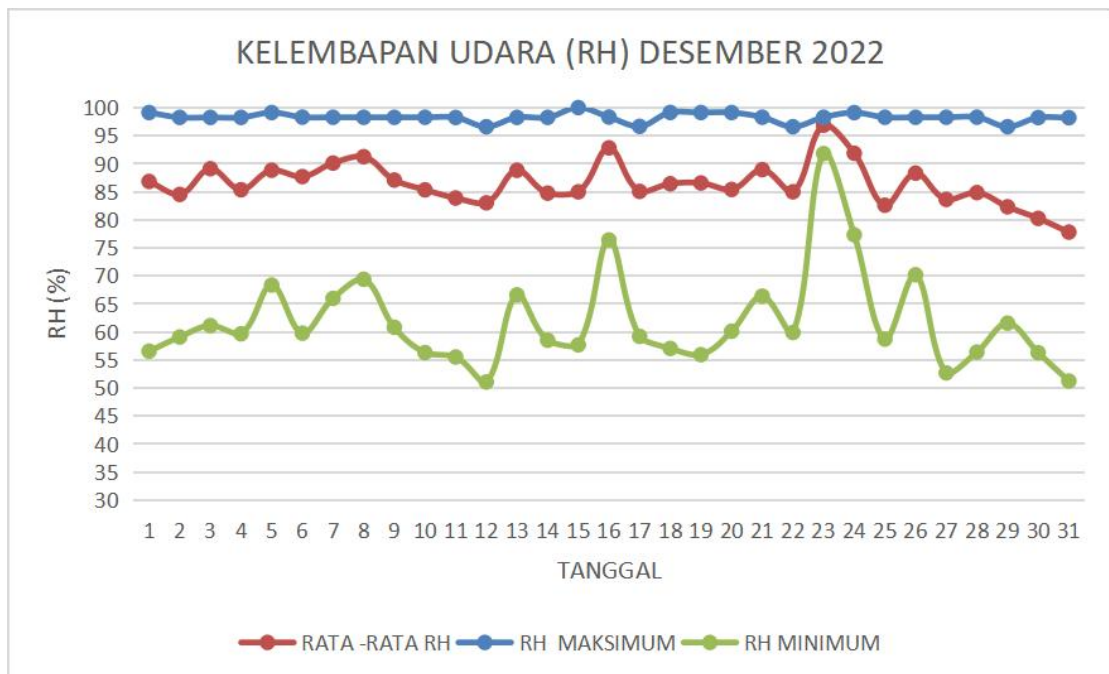
Gambar 8 *WindRose* Stamet Tebelian Sintang bulan Desember 2022

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 Desember umumnya angin berhembus dari arah barat dengan kecepatan rata-rata 3,02 km/jam. Kecepatan angin paling tinggi yang tercatat adalah 48 km/jam terjadi tanggal 4 Desember pukul 24.00 WIB.

C. Kelembapan Udara

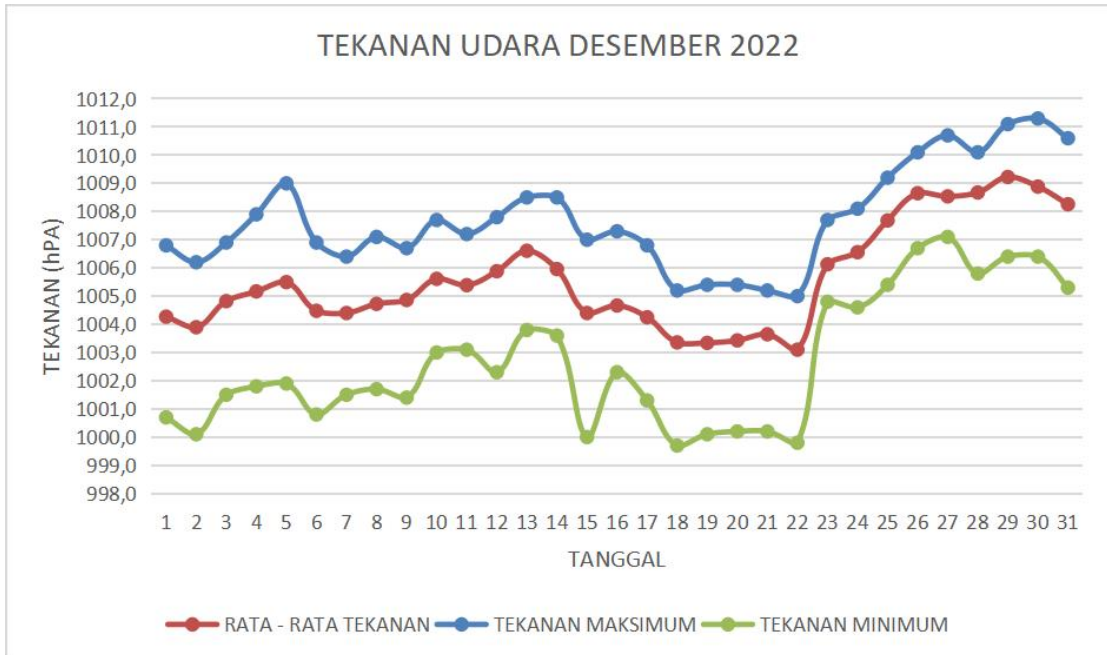
Pada Gambar 9 terlihat bahwa kelembapan udara rata-rata harian yang tercatat di Stasiun Meteorologi Tebelian pada bulan Desember 2022 berkisar antara 77,8% – 96,9% dengan kelembapan rata-rata minimum terjadi pada tanggal 31 Desember 2022 dan kelembapan rata-rata maksimum terjadi pada tanggal 23 Desember 2022.

Kelembapan udara maksimum harian sebesar 96,6 – 100% dengan kelembapan maksimum tertinggi terjadi pada tanggal 15 Desember 2022. Sedangkan, kelembapan minimum harian bulan Desember 2022 berkisar antara 51,1% – 91,8% dengan kelembapan minimum terendah terjadi pada tanggal 12 Desember 2022.



Gambar 9 Grafik Kelembapan Udara Bulan Desember di Sintang

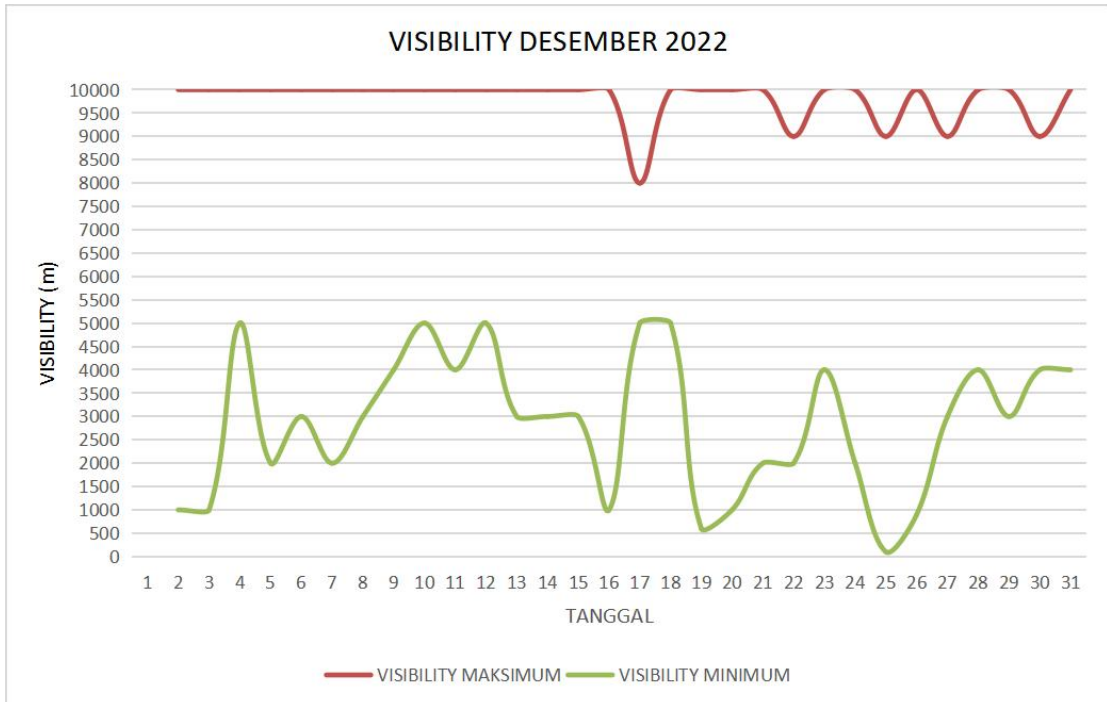
D. Tekanan Udara



Gambar 10 Grafik Tekanan Udara Bulan Desember di Sintang

Pada Gambar 10 menunjukkan grafik tekanan udara rata – rata, maksimum, dan minimum harian di Stasiun Meteorologi Tebelian selama bulan Desember 2022. Tekanan udara rata-rata harian yang tercatat berkisar antara 1003,1 – 1009,2 mb dengan tekanan udara rata-rata harian tertinggi tercatat terjadi pada tanggal 29 Desember 2022 dan terendah tercatat pada tanggal 22 Desember 2022. Selain itu, tekanan udara maksimum harian berkisar antara 1005,0 – 1011,3 mb dengan puncak tekanan udara maksimum tertinggi tercatat pada tanggal 30 Desember 2022. Tekanan udara minimum harian bulan Desember 2022 berkisar antara 999,7 – 1007,1 mb dengan tekanan udara minimum terendah terjadi pada tanggal 18 Desember 2022.

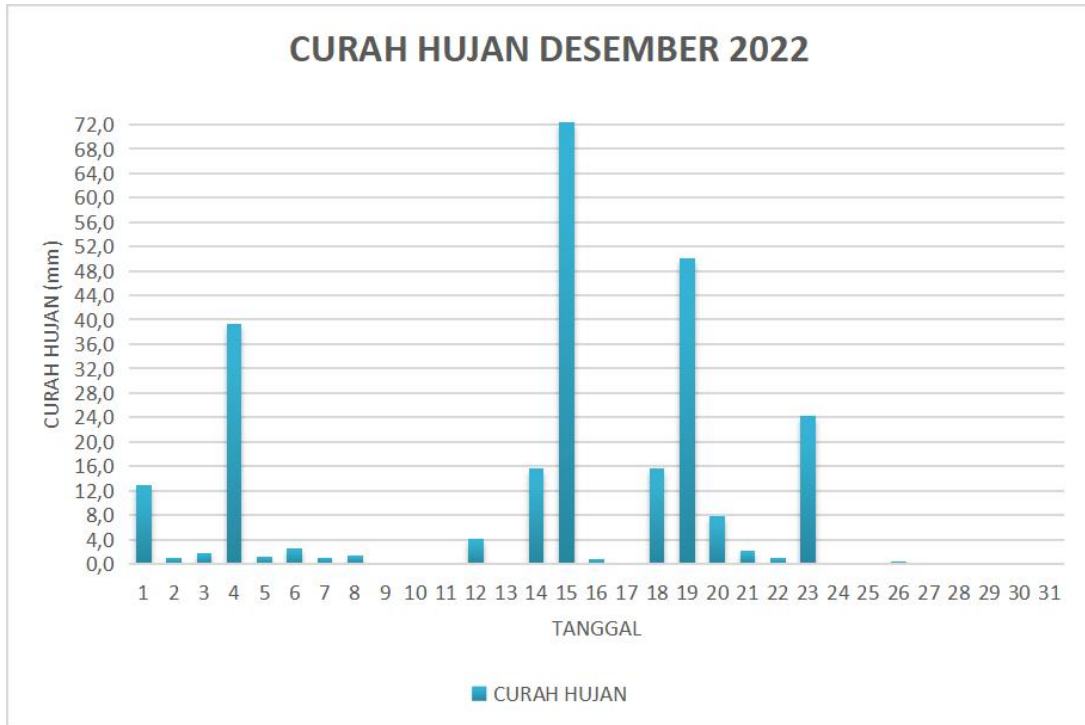
E. *Visibility* (Jarak Pandang)



Gambar 11 Grafik Jarak Pandang Bulan Desember di Sintang

Berdasarkan Gambar 11 dapat diketahui bahwa jarak pandang yang tercatat pada bulan Desember 2022 berkisar antara 100 – 10.000 meter dengan jarak pandang maksimum per hari berkisar 8.000 – 10.000 meter sedangkan jarak pandang minimum per hari berkisar antara 100 – 5000 meter. Jarak pandang mendatar terendah tercatat terjadi pada tanggal 24 Desember 2022. Jarak pandang <1.000 meter tercatat berjumlah 3 kejadian yang diakibatkan adanya hujan lebat dan kabut tebal (*fog*).

F. Curah Hujan

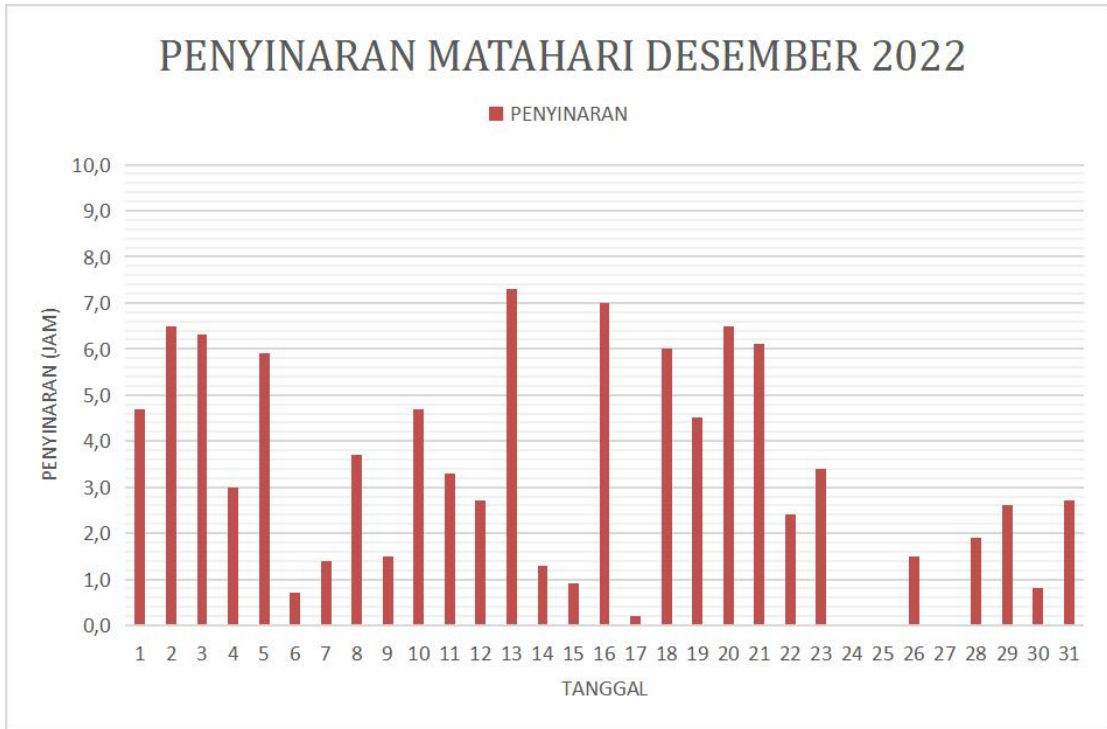


Gambar 12 Grafik Curah Hujan Bulan Desember di Sintang

Gambar 12 menunjukkan grafik curah hujan Stasiun Meteorologi Tebelian bulan Desember 2022. Jumlah curah hujan bulan Desember 2022 tercatat sebesar 254,7 mm dengan curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 15 Desember 2022 sebesar 72,3 mm. Curah hujan pada bulan Desember 2022 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), 3 kejadian hujan sedang (21 – 50 mm/hari), 4 kejadian hujan ringan (6 – 20 mm/hari), dan 8 kejadian hujan sangat ringan (1 - 5 mm/hari) di wilayah Kabupaten Sintang.

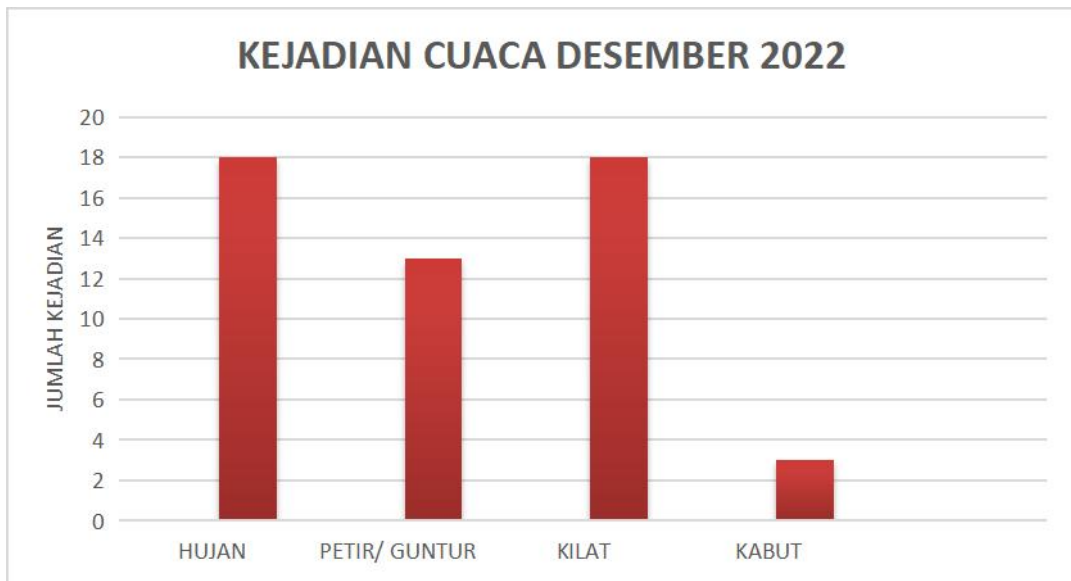
G. Penyinaran Matahari

Pada Gambar 13 menunjukkan lamanya penyinaran matahari bulan Desember 2022. Tercatat bahwa pada pukul 07.00 – 18.00 penyinaran matahari berkisar antara 0 – 11 jam. Penyinaran matahari minimum terjadi pada tanggal 24, 25, dan 27 Desember 2022, sedangkan penyinaran maksimum terjadi pada tanggal 13 Desember 2022.



Gambar 13 Grafik Penyinaran Matahari Bulan Desember di Sintang

H. Keadaan Cuaca

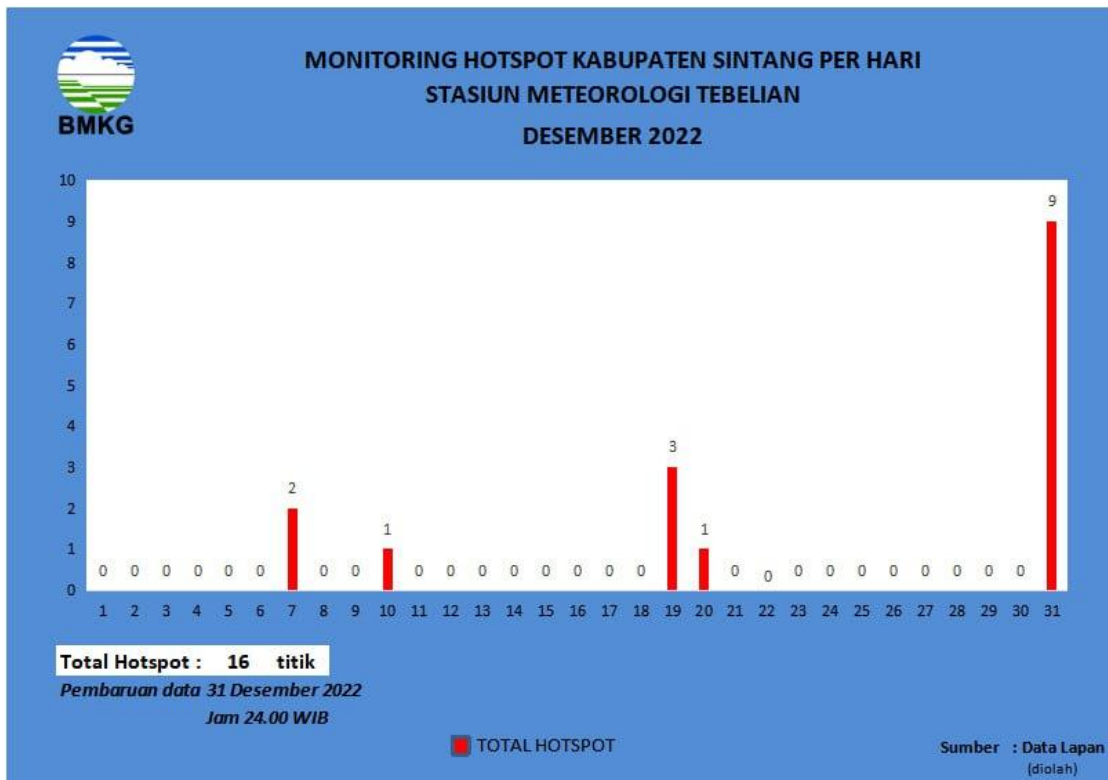


Gambar 14 Grafik Kejadian Cuaca Khusus Bulan Desember di Sintang

Keadaan cuaca pada bulan Desember 2022 (Gambar 14) didominasi keadaan hujan. Hal ini terlihat pada hasil pengamatan terdapat 18 kejadian hujan dengan intensitas ringan hingga lebat, 13 kejadian petir/guntur, 18 kejadian kilat, dan 3 kejadian kabut.

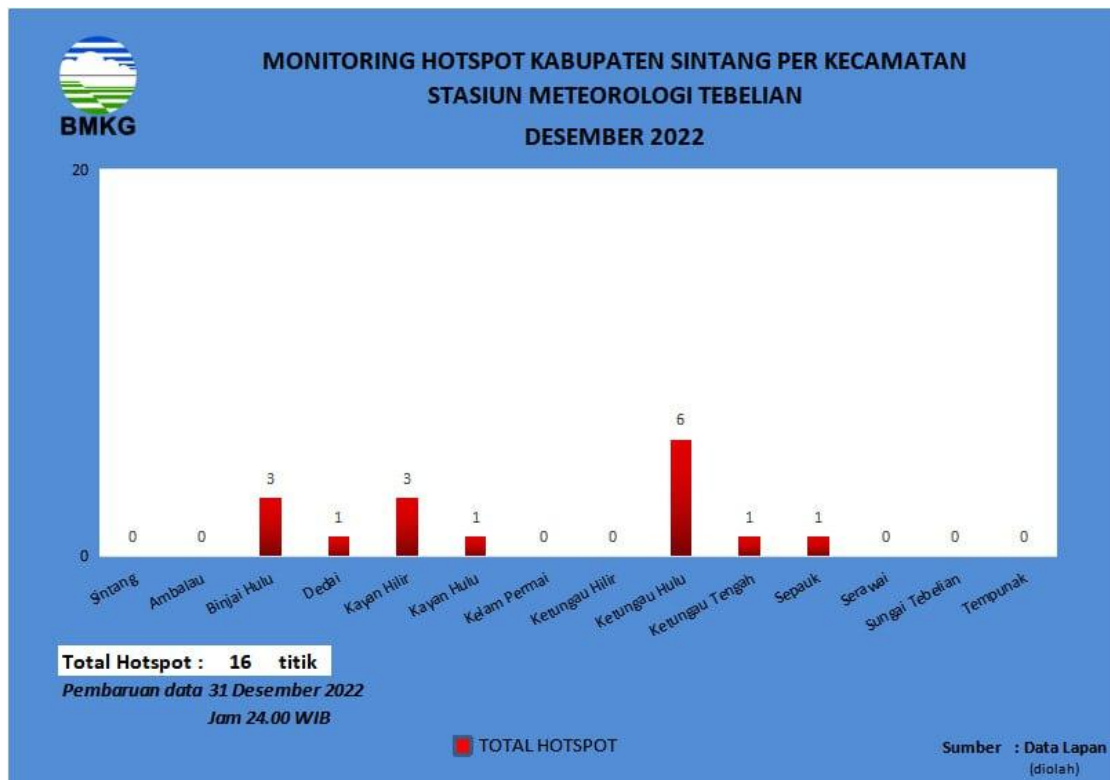
I. Titik Panas (*Hotspot*) di Kabupaten Sintang

Gambar 15 di bawah ini menunjukkan banyaknya titik panas (*hotspot*) yang teramati oleh satelit di Kabupaten Sintang di bulan Desember 2022. Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa jumlah titik panas yang terdeteksi di wilayah Kabupaten Sintang sebanyak 16 titik, dengan hari titik panas terdeteksi sebanyak 5 hari selama bulan Desember 2022. Titik panas paling banyak terdeteksi pada tanggal 31 Desember 2022 yang berjumlah 9 titik panas.



Gambar 15 Grafik Hotspot Harian Kabupaten Sintang Bulan Desember 2022

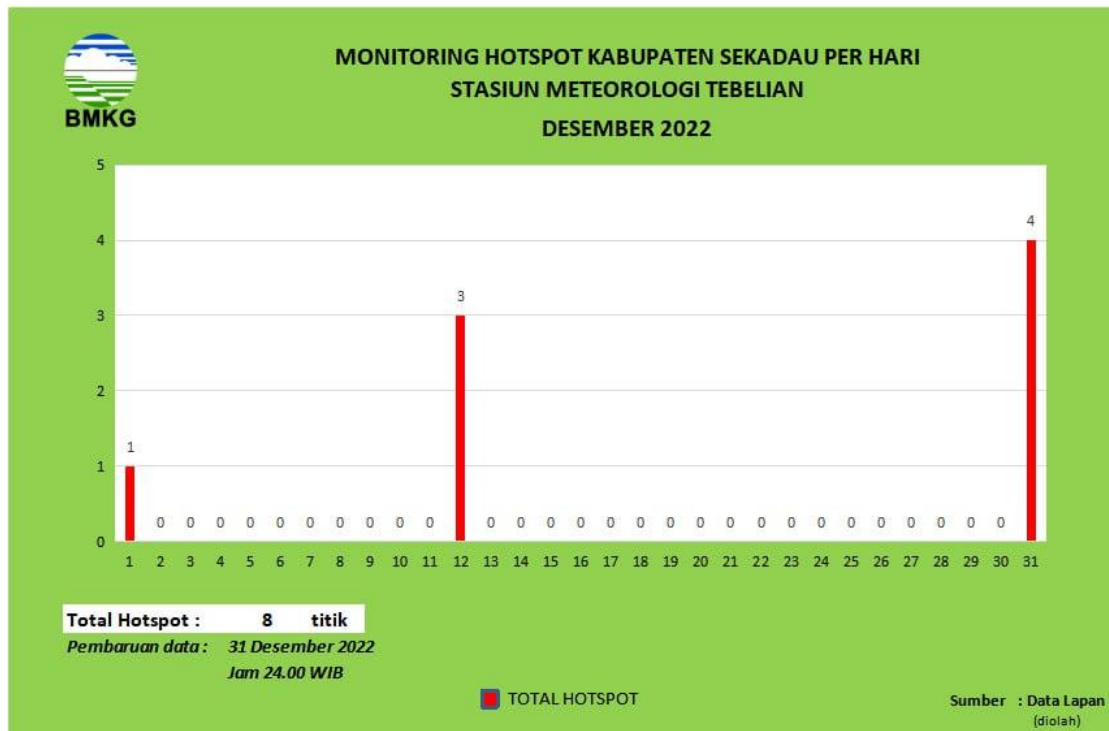
Gambar 16 menunjukkan sebaran titik panas (*hotspot*) per Kecamatan di wilayah Kabupaten Sintang selama bulan Desember 2022. Berdasarkan grafik tersebut, dapat kita lihat bahwa titik panas paling banyak terdeteksi di wilayah Kec. Ketungau Hulu sebanyak 6 titik Hotspot.



Gambar 16 Grafik Hotspot per Kecamatan di Kabupaten Sintang Bulan Desember 2022

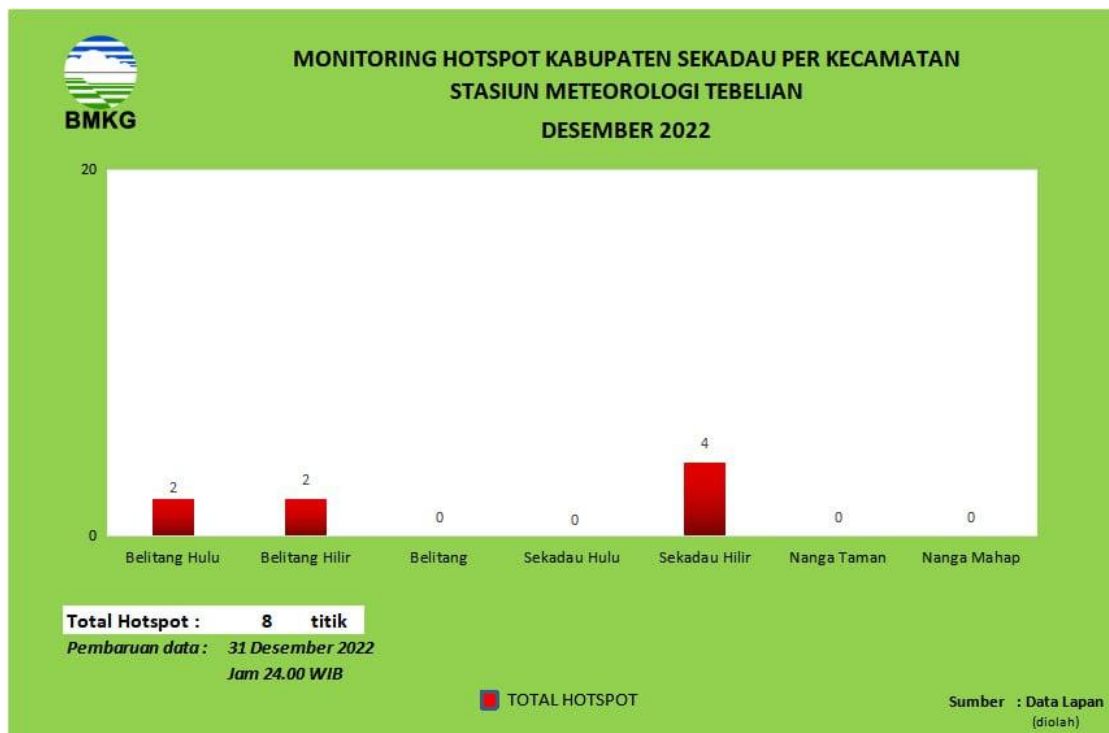
J. Titik Panas (*Hotspot*) di Kabupaten Sekadau

Gambar 17 di bawah ini menunjukkan banyaknya titik panas (*hotspot*) yang teramati oleh satelit di Kabupaten Sekadau di bulan Desember 2022. Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa jumlah titik panas yang terdeteksi di wilayah Kabupaten Sekadau sebanyak 8 titik, dengan hari titik panas terdeteksi sebanyak 3 hari selama bulan Desember 2022. Titik panas paling banyak terdeteksi pada tanggal 31 Desember 2022 yang berjumlah masing-masing 4 titik panas.



Gambar 17 Grafik Hotspot Harian Kabupaten Sekadau Bulan Desember 2022

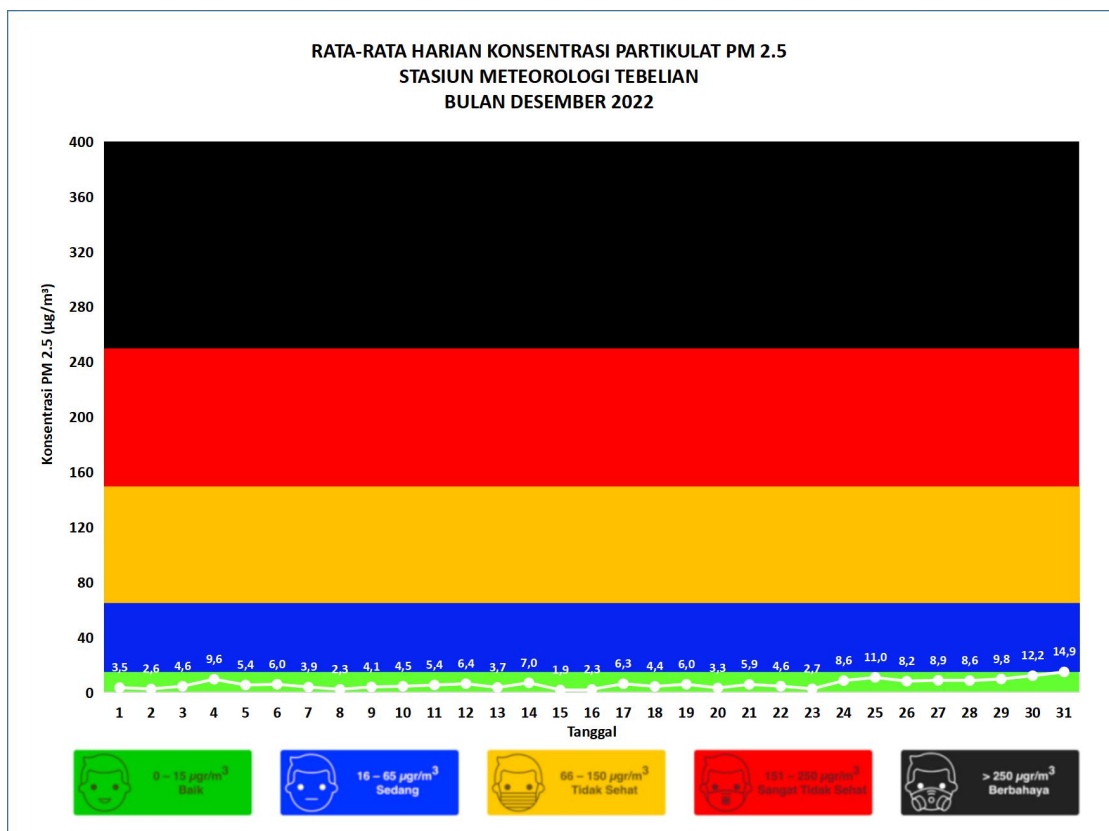
- ✓ Gambar 18 menunjukkan sebaran titik panas (*hotspot*) per Kecamatan di wilayah Kabupaten Sekadau selama bulan Desember 2022. Berdasarkan grafik tersebut, dapat kita lihat bahwa titik panas paling banyak terdeteksi di wilayah Kec. Sekadau Hilir sebanyak 4 titik Hotspot.



Gambar 18 Grafik Hotspot per Kecamatan di Kabupaten Sekadau Bulan Desember 2022

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 Desember 2022. Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa rata-rata nilai konsentrasi polusi udara harian di wilayah Kabupaten Sintang berkisar antara 1,9 – 14,9 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$, dengan nilai rata-rata konsentrasi polusi udara harian tertinggi tercatat pada tanggal 31 Desember 2022 dengan nilai 14,9 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$ termasuk dalam kategori Baik. Nilai ini menunjukkan bahwa secara umum rata-rata harian kualitas udara di wilayah Kabupaten Sintang bernilai Baik (0 – 15 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$).



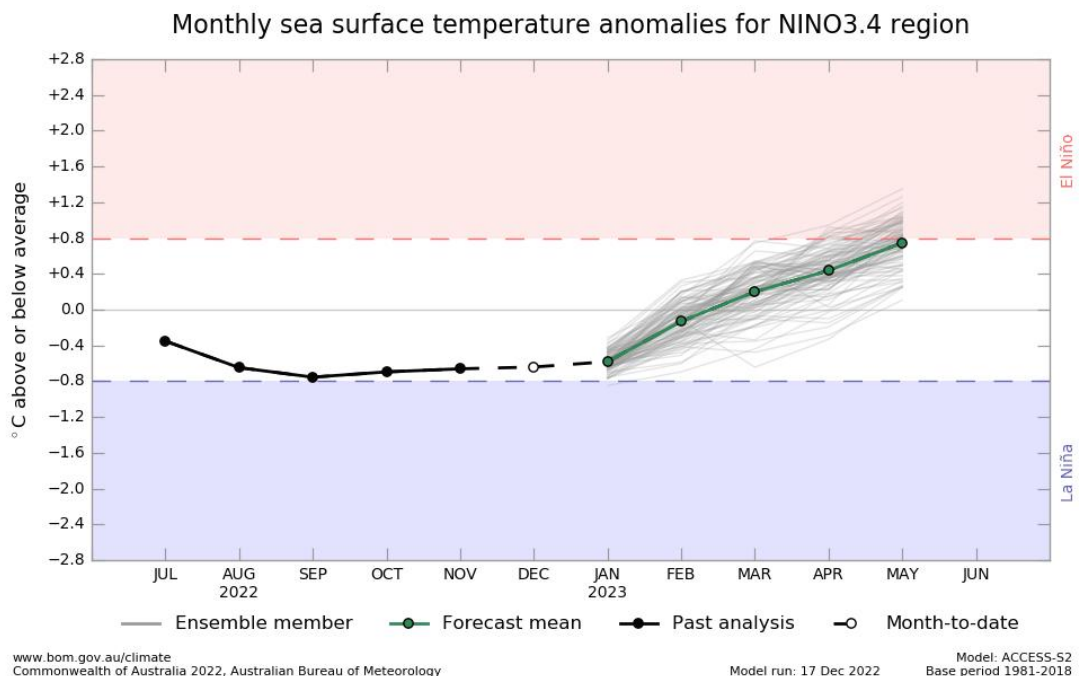
Gambar 19 Grafik Rata-rata Nilai Konsentrasi Polusi Udara (PM2.5) Harian di Kabupaten Sintang Bulan Desember 2022



**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 Januari 2023 kondisi ENSO yang ditunjukkan Gambar 20 secara umum diprediksikan dalam fase La Nina lemah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata anomali suhu permukaan laut di wilayah nino 3.4 berada antara nilai $-0,4^{\circ}\text{C}$ hingga $-0,8^{\circ}\text{C}$.

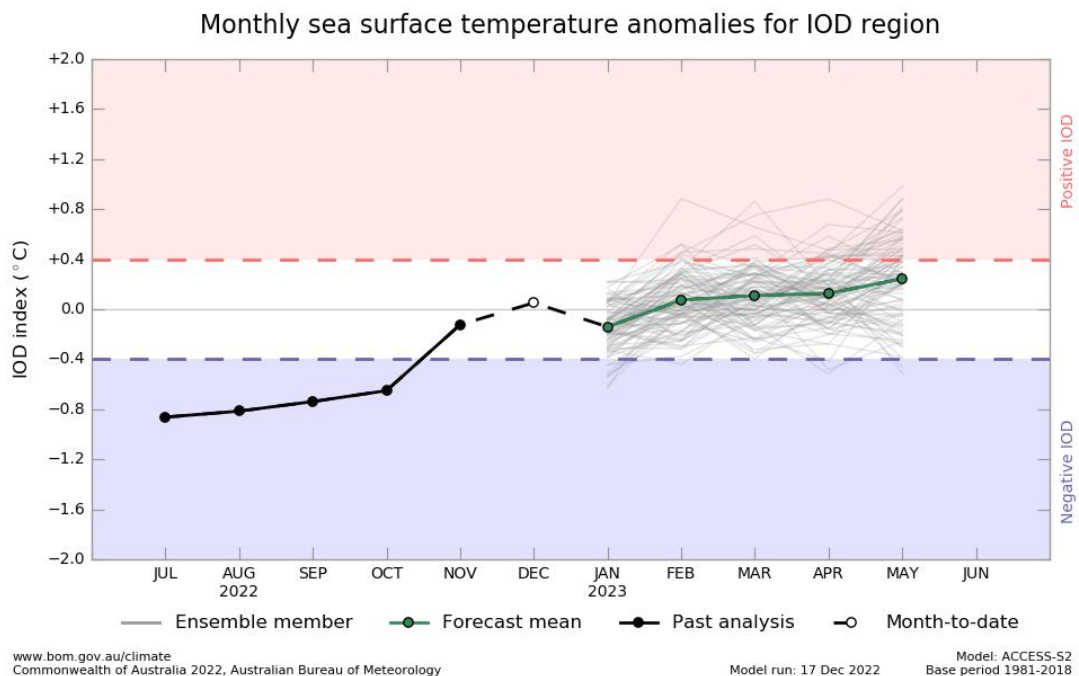
Selanjutnya, hasil prediksi kondisi ENSO pada bulan Februari 2023 diprediksikan berada dalam fase normal dengan nilai rata-rata anomali suhu permukaan laut di wilayah nino 3.4 berada pada kisaran nilai $0,0^{\circ}\text{C}$ hingga $-0,4^{\circ}\text{C}$.

Hasil analisis tentang prediksi Nino 3.4 periode Januari menunjukkan bahwa kondisi ENSO masih berada dalam fase La Nina lemah, sedangkan Februari 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 terutama pada bulan Februari 2023.

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 Januari

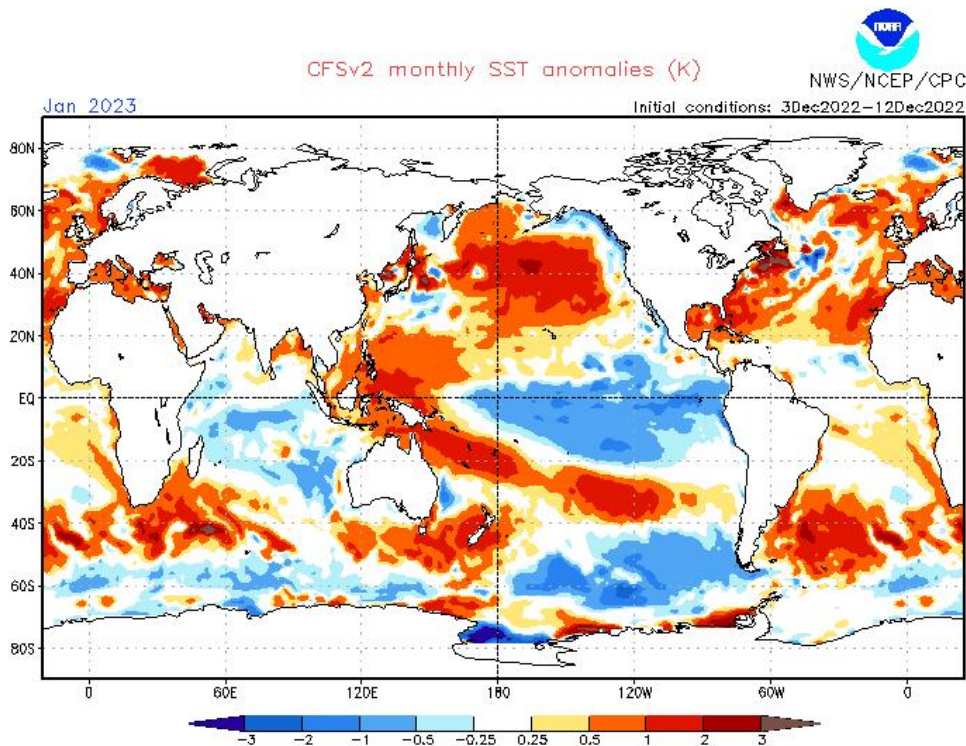
2023 diprediksi dalam fase normal. Hal ini ditandai dengan rata-rata nilai IOD secara rata-rata (*mean*) berada dalam kisaran nilai $0,0^{\circ}\text{C}$ hingga $-0,4^{\circ}\text{C}$.

Selanjutnya, pada bulan Februari 2023 fenomena *Dipole Mode* juga diprediksi berada dalam fase normal. Hal ini ditunjukkan dengan nilai indeks IOD rata-rata berada pada kisaran $0,0^{\circ}\text{C}$.

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

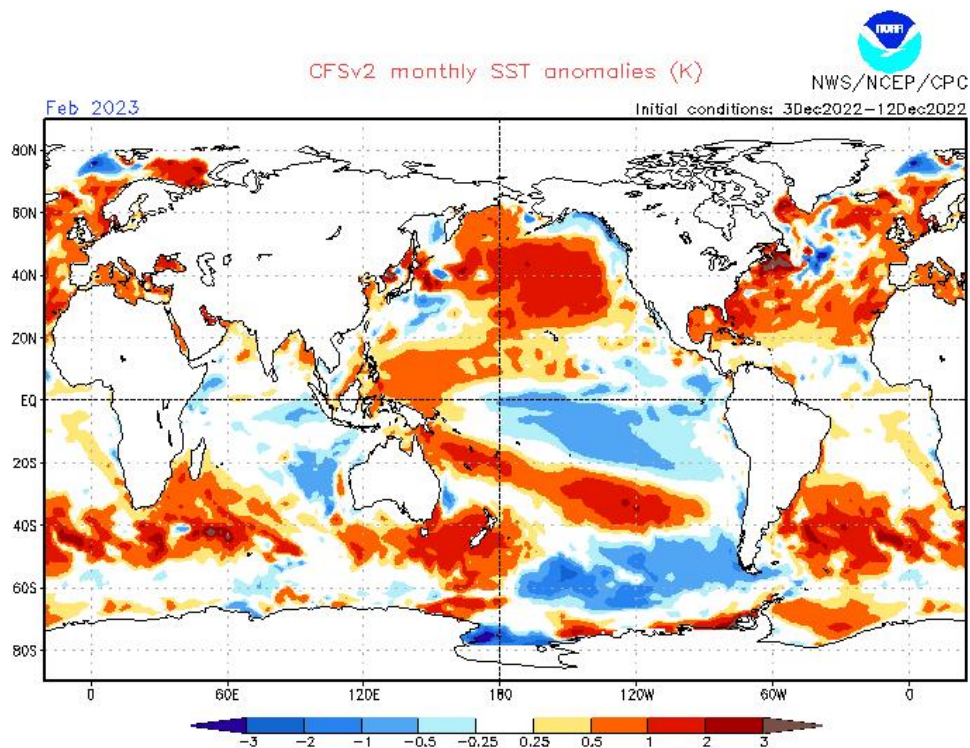


Gambar 22 Prakiraan Anomali SPL Januari 2023

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 Januari 2023 diprediksi normal cenderung hangat. Hal ini ditunjukkan oleh nilai anomali suhu permukaan laut (warna kuning) untuk wilayah perairan barat Provinsi Kalimantan Barat yang secara umum berada pada rentang nilai anomali $-0,25^{\circ}\text{C}$ hingga $1,0^{\circ}\text{C}$. Berdasarkan nilai anomali suhu permukaan laut tersebut, diprakirakan sedikit mendukung suplai uap air di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

B. Prakiraan Bulan Februari 2023



Gambar 23 Prakiraan Anomali SPL Februari 2022

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

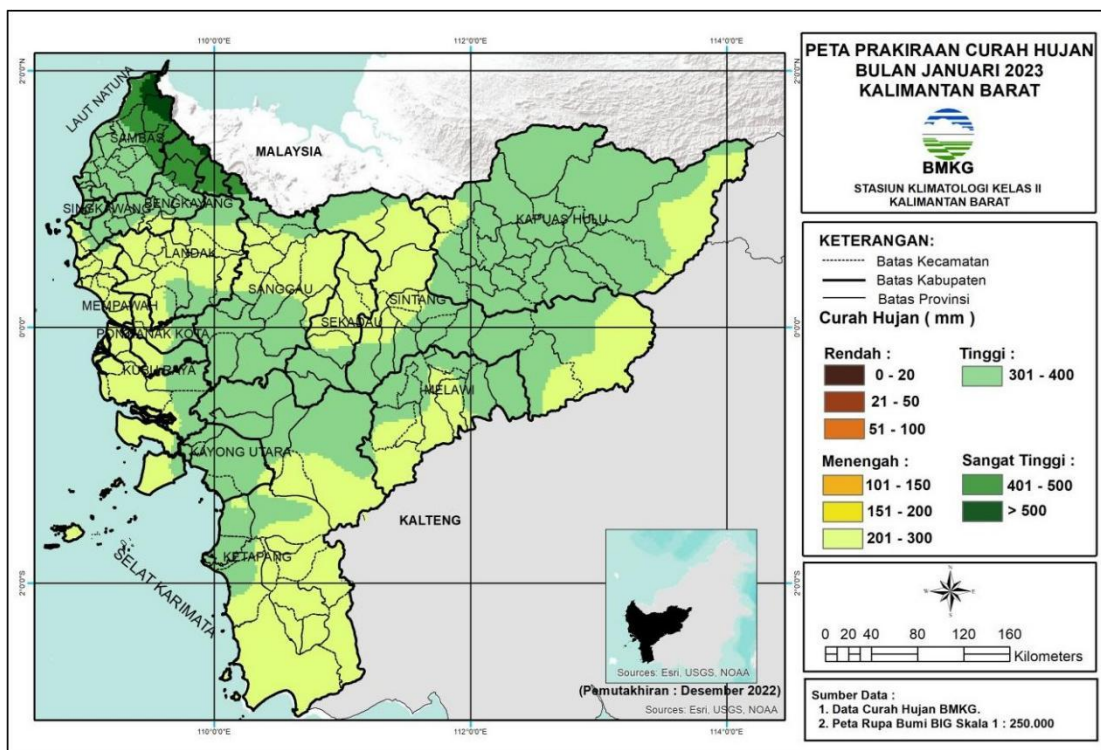
Berdasarkan hasil pemodelan prakiraan kondisi anomali suhu permukaan laut yang ditunjukkan Gambar 23 terlihat bahwa kondisi suhu permukaan laut wilayah perairan barat Provinsi Kalimantan Barat pada bulan Februari 2023 diprediksi menunjukkan nilai anomali suhu permukaan laut yang normal (warna putih) dengan

rentang nilai $-0,25^{\circ}\text{C}$ hingga $0,25^{\circ}\text{C}$. Berdasarkan nilai anomali suhu permukaan laut tersebut, diperkirakan suplai uap air dari perairan barat Kalimantan Barat dapat kurang mendukung pembentukan awan di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

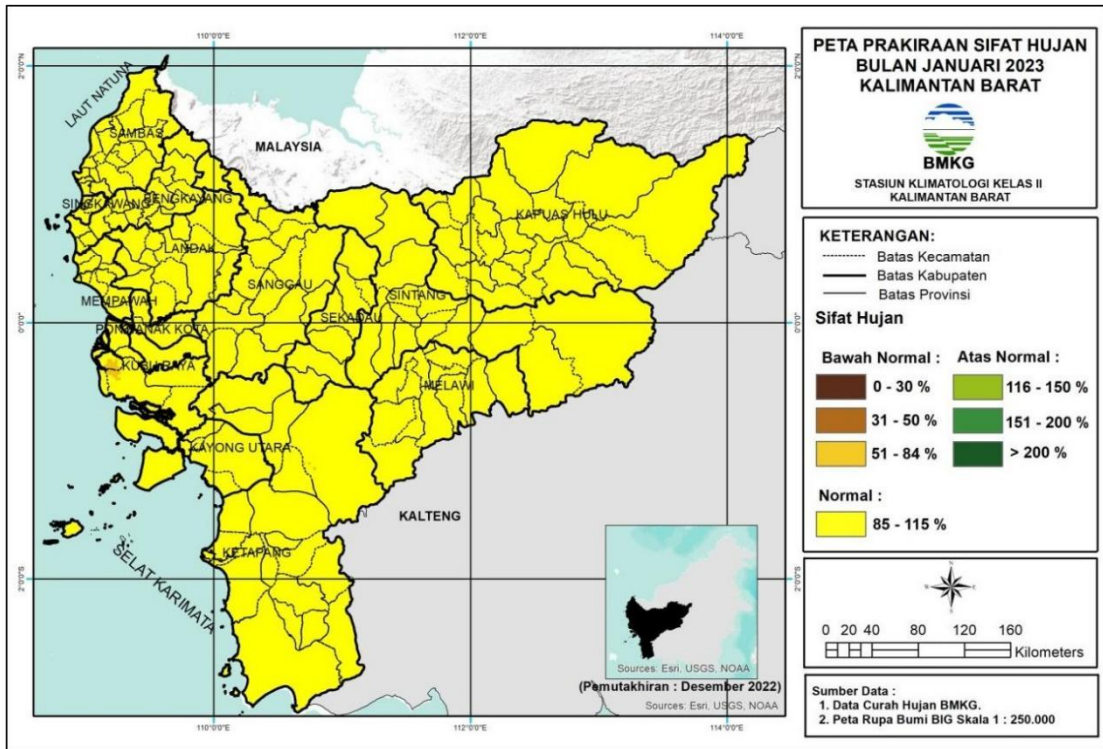
PRAKIRAAN CURAH DAN SIFAT HUJAN

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 Januari 2023



Gambar 24 Peta Prakiraan Curah Hujan Kalimantan Barat Bulan Januari 2023
Sumber: Buletin Stasiun Klimatologi Mempawah Edisi Desember 2022



Gambar 25 Peta Prakiraan Sifat Hujan Kalimantan Barat Bulan Januari 2023
 Sumber: Buletin Stasiun Klimatologi Mempawah Edisi Desember 2022

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 Januari 2023 pada setiap kecamatan di wilayah Sintang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Prakiraan Curah Hujan dan Sifat Hujan Bulan Januari 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	301– 400	Tinggi	Normal
5	Kayan Hulu	301– 400	Tinggi	Normal
6	Kelam Permai	301– 400	Tinggi	Normal
7	Ketungau Hilir	201– 300	Menengah	Normal
8	Ketungau Hulu	201– 400	Menengah - Tinggi	Normal

9	Ketungau Tengah	201– 300	Menengah	Normal
10	Sungai Tebelian	301– 400	Tinggi	Normal
11	Sepauk	201– 400	Menengah - Tinggi	Normal
12	Serawai	201– 400	Menengah - Tinggi	Normal
13	Sintang	201– 400	Menengah - Tinggi	Normal
14	Tempunak	301– 400	Tinggi	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.

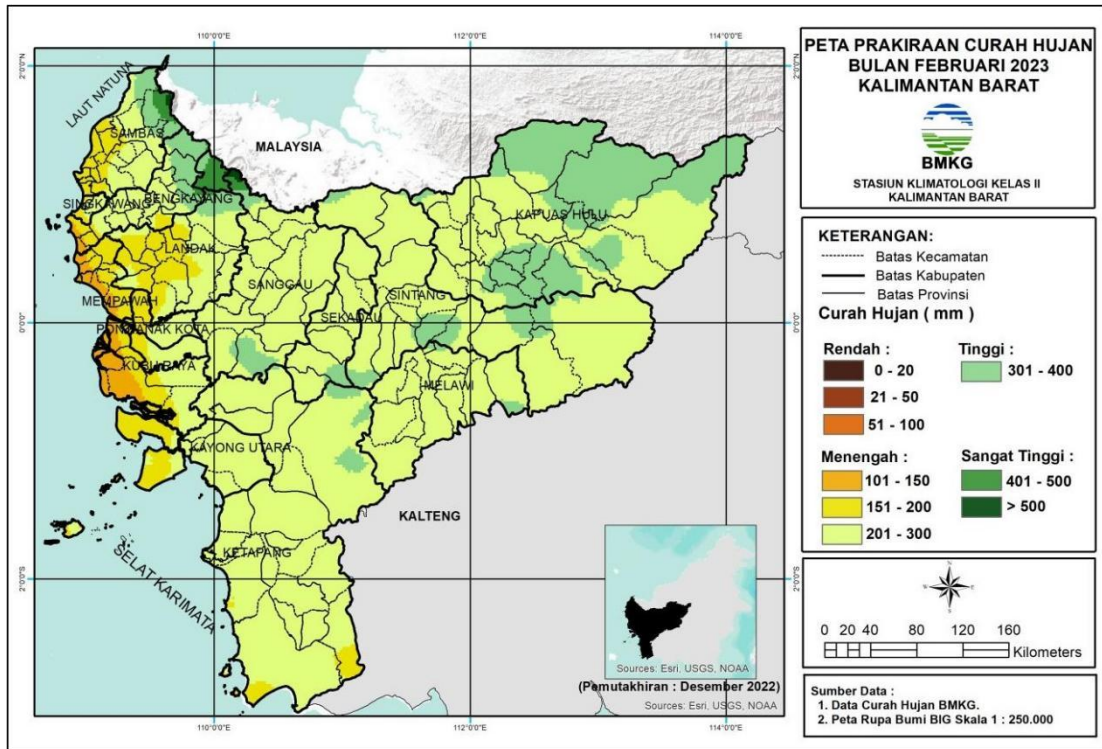
Prakiraan curah hujan dan sifat hujan bulan Januari 2023 pada setiap kecamatan di wilayah Sekadau dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

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

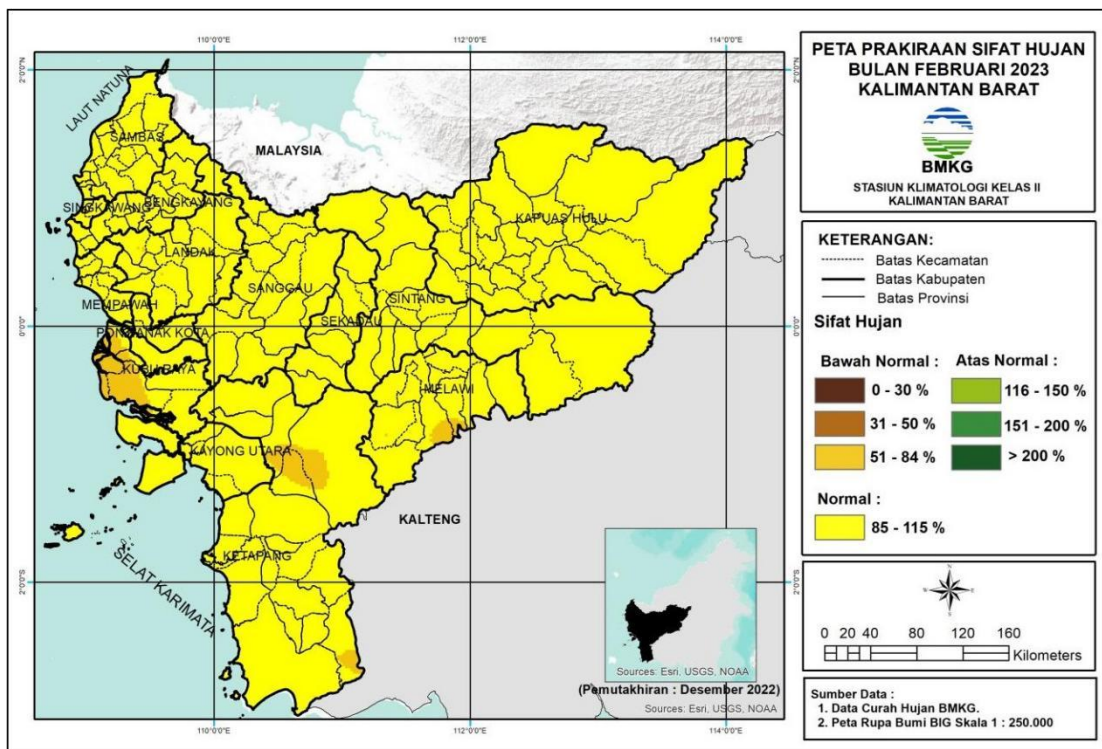
No	Nama Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Kategori	Sifat Hujan
1	Belitang Hulu	201– 300	Menengah	Normal
2	Belitang Hilir	201– 300	Menengah	Normal
3	Belitang	201– 300	Menengah	Normal
4	Sekadau Hilir	201– 300	Menengah	Normal
5	Sekadau Hulu	201– 400	Menengah - Tinggi	Normal
6	Nanga Taman	301– 400	Tinggi	Normal
7	Nanga Mahap	301– 400	Tinggi	Normal

B. Prakiraan Bulan Februari 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 Februari 2023
 Sumber: Buletin Stasiun Klimatologi Mempawah Edisi Januari 2023



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

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

Tabel 3 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 hujan di wilayah Sekadau secara umum berada pada kategori Normal.

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

Tabel 4 Prakiraan Curah Hujan dan Sifat Hujan Bulan Februari 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	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



RANGKUMAN

KONDISI ATMOSFER DESEMBER 2022

Kondisi dinamika atmosfer secara global cukup berpengaruh terhadap pembentukan awan hujan di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau. Nilai SPL cenderung hangat, MJO yang sempat 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 wilayah 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 Desember 2022 sebagai berikut:

- ✓ Suhu udara rata-rata harian berkisar antara 23,0°C – 27,2°C. Suhu udara maksimum tercatat sebesar 33,8°C terjadi pada tanggal 17 Desember 2022, dan suhu minimum harian tercatat sebesar 21,0°C terjadi pada 30 Desember 2022.
- ✓ Secara umum angin berhembus dari arah barat dengan kecepatan rata-rata 3,02 km/jam. Kecepatan angin paling tinggi yang tercatat adalah 48 km/jam terjadi tanggal 4 Desember pukul 24.00 WIB.
- ✓ Kelembapan udara rata-rata harian yang tercatat berkisar antara 77,8% – 96,9% dengan kelembapan udara harian tertinggi 100% terjadi pada tanggal 15 Desember 2022 dan kelembapan minimum terendah senilai 51% terjadi pada tanggal 12 Desember 2022.
- ✓ Tekanan udara rata-rata harian yang tercatat berkisar antara 1003,2 – 1009,2 mb dengan tekanan udara maksimum sebesar 1011,3 mb tercatat pada tanggal 30 Desember 2022 dan tekanan udara minimum sebesar 999,7 mb terjadi pada tanggal 18 Desember 2022.
- ✓ Tercatat bahwa jarak pandang bulan Desember berkisar antara 100 – 10.000 meter. Jarak pandang mendatar sebesar <1000 meter tercatat pada 3 kejadian di bulan Desember yang diakibatkan adanya hujan lebat dan kabut tebal.

- ✓ Jumlah curah hujan bulan Desember tercatat sebesar 254,7 mm berada dalam kategori Menengah. Curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 15 Desember 2022 sebesar 72 mm/hari.
- ✓ Lama penyinaran matahari berkisar antara 0,0 – 11 jam dengan lama penyinaran minimum terjadi pada tanggal 24, 25, dan 27 Desember 2022 dan lama penyinaran maksimum tercatat pada 13 Desember 2022.
- ✓ Keadaan cuaca bervariasi antara lain 18 kejadian hujan, 13 kejadian petir/guntur, 18 kejadian kilat, dan 3 kejadian kabut.
- ✓ Titik panas di Kabupaten Sintang pada bulan Desember tercatat sejumlah 16 titik dengan hari kejadian 5 hari selama bulan Desember 2022. Titik panas paling banyak terdeteksi di Kecamatan Ketungau Hulu sebanyak 6 titik panas. Sedangkan, titik panas di Kabupaten Sekadau tercatat sejumlah 8 titik dengan 3 hari kejadian selama bulan Desember 2022. Titik panas terbanyak terdeteksi pada tanggal 31 Desember 2022 sebanyak 4 titik dan titik panas paling banyak terdeteksi di wilayah Kec. Sekadau Hilir sebanyak 4 titik.
- ✓ Kualitas udara rata-rata bulan Desember di Kabupaten Sintang berada dalam kategori Baik dengan nilai berkisar antara 1,9 – 14,9 $\mu\text{gram}/\text{m}^3$. Rata – rata konsentrasi polusi udara harian tertinggi tercatat pada tanggal 31 Desember 2022.

PROSPEK KONDISI ATMOSFER

JANUARI - FEBRUARI 2023.

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

Anomali Suhu Permukaan Laut (SPL) bulan Januari dan Februari 2023 di perairan barat wilayah Kalimantan Barat diperkirakan normal sehingga kurang mendukung penambahan suplai massa udara di wilayah Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

Prakiraan curah hujan bulan Januari dan Februari 2023 di Kabupaten Sintang berada pada kategori Menengah - Tinggi dengan prakiraan sifat hujan Normal. Demikian juga, prakiraan curah hujan bulan Januari dan Februari 2023 di Kabupaten Sekadau berada pada kategori Menengah - Tinggi dengan prakiraan sifat hujan Normal.



**KEGIATAN
STAMET
TEBELIAN**

Kunjungan Guru Pembimbing PKL SMKN 1 Tebelian Sintang

Kegiatan kunjungan guru pembimbing Praktek Kerja Lapangan (PKL) SMKN 1 Tebelian ke kantor BMKG Sintang pada hari Selasa, 13 Desember 2022 dalam rangka membahas berakhirnya kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) atau Praktek Kerja Industri (Prakerin) Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran yang telah dilaksanakan siswa/siswi SMKN 1 Tebelian selama 6 bulan di Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang. Praktek Kerja Industri (Prakerin) /Praktek Kerja Lapangan (PKL) /Magang secara umum merupakan bentuk kerja sama antara Sekolah Menengah Kejuruan atau Sekolah Tinggi dengan Dunia Usaha /Dunia Industri (DUDI) atau Instansi yang berkompeten dalam praktek kerja /magang di lapangan, uji praktek kompetensi dan sertifikasi bagi siswa.



Gambar 28 Kunjungan Guru Pembimbing PKL SMKN 1 Tebelian Sintang

Rapat Koordinasi Lintas Sektoral Kesiapan Pam Natal 2022 dan Tahun Baru 2023 di Polres Sintang

Kegiatan Rapat Koordinasi Lintas Sektoral dalam rangka kesiapan pengamanan Natal 2022 dan Tahun Baru 2023 dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 16 Desember 2022 di Aula Balai Kemitraan Polisi dan Masyarakat (BKPM) Polres Sintang. Kegiatan dilaksanakan dengan rujukan surat telegram Kepala Kepolisian Daerah Kalimantan Barat Nomor: STR/492/XII/OPS.1.1./2022 tanggal 14 Desember 2022 tentang kesiapan pengamanan Natal 2022 dan Tahun Baru 2023. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Bapak Supriandi, SP. M.Si selaku Kepala Stasiun.



Gambar 29 Rapat Koordinasi Lintas Sektoral Kesiapan Pam Natal 2022 dan Tahun Baru 2023 di Polres Sintang

Olahraga Bersama HUT Satpam Ke-42 Tahun 2022

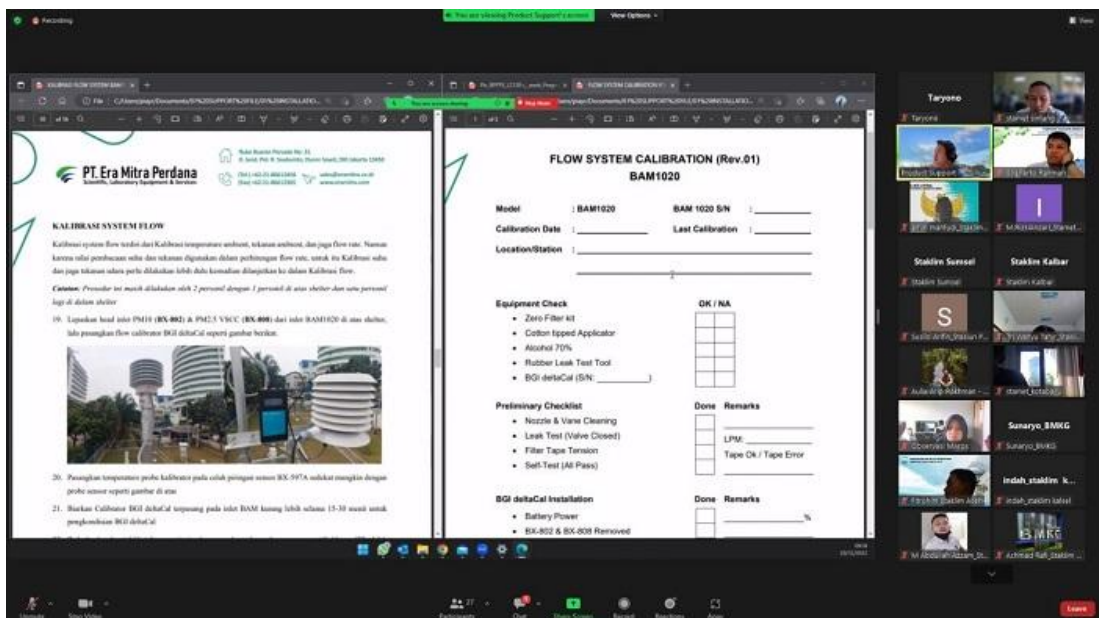
Pada hari Minggu tanggal 18 Desember 2022 dilaksanakan kegiatan "Olahraga Bersama" di Taman Entuyut Sintang. Kegiatan dilaksanakan dalam rangka memperingati Hari Ulang Tahun Satuan Pengamanan (HUT Satpam) Ke-42 Tahun 2022. Olahraga bersama ini diramaikan oleh satpam dari berbagai instansi di Kabupaten Sintang termasuk Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang.



Gambar 30 Olahraga Bersama HUT Satpam Ke-42 Tahun 2022

Flow Calibration Peralatan PM 2.5

Kegiatan Flow Calibration Peralatan PM 2.5 dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 20 Desember 2022 di Pos Meteorologi Tebelian Sintang. Agenda Kalibrasi flow system dilakukan pada total 30 stasiun tempat peralatan BAM1020 yang terdiri dari 3 peralatan PM10 dan 27 peralatan PM2.5. Proses Kalibrasi ini dilakukan dalam 3 gelombang di mana setiap gelombang di awali dengan zoom meeting dengan tim penyedia untuk pembahasan prosedur kalibrasi secara serentak untuk 10 stasiun. Proses kalibrasi kemudian dilakukan secara mandiri oleh tim teknisi masing-masing UPT stasiun.



Gambar 31 Flow Calibration Peralatan PM 2.5

Seremonial HUT Korpri dan DWP Tahun 2022

Pada hari Selasa tanggal 20 Desember 2022 dilaksanakan Acara Peringatan HUT Ke-51 KORPRI dengan tema "KORPRI Melayani, Berkontibusi dan Berinovasi untuk Negeri" dan HUT Ke-23 Dharma Wanita Persatuan dengan tema "Membangun Perempuan Cerdas Untuk Memperkuat Ketahanan Keluarga di Era Digital". Kegiatan seremonial dilaksanakan di Auditorium BMKG dan dibuka langsung oleh Bapak Guswanto selaku Ketua KORPRI BMKG. Kepala BMKG, Ibu Dwikorita Karnawati, turut memberikan sambutan dan arahan secara virtual melalui zoom meeting.



Gambar 32 Seremonial HUT Korpri dan DWP Tahun 2022

Expose Laporan Akhir Peta Daerah Rawan Banjir Kabupaten Sintang

Pada hari Rabu tanggal 21 Desember 2022 dilaksanakan kegiatan expose laporan akhir peta daerah rawan banjir kabupaten Sintang di Pendopo Bupati Kabupaten Sintang. Kegiatan ini sehubungan dengan memasuki proses akhir dalam pembuatan Peta Daerah Potensi Rawan Bencana Alam Banjir di Kabupaten Sintang bekerja sama dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Kapuas Tanjungpura. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Bapak Supriandi, SP. M.Si selaku Kepala Stasiun yang turut memaparkan materi terkait kondisi cuaca terkini di Kabupaten Sintang.



Gambar 33 Expose Laporan Akhir Peta Daerah Rawan Banjir Kabupaten Sintang

Apel Gelar Pasukan Opspol Terpusat "LILIN KAPUAS - 2022"

Kegiatan Apel Gelar Pasukan Operasi Kepolisian Terpusat "LILIN KAPUAS - 2022" pada hari Kamis tanggal 22 Desember 2022 dengan rujukan surat telegram Kepala Kepolisian daerah Kalimantan Barat nomor:STR/476/XII/OPS.1.1./2022 tanggal 18 Desember 2022 tentang pelaksanaan apel gelar pasukan Opspol Terpusat "LILIN KAPUAS - 2022" di wilayah hukum Polda Kalbar. Kegiatan tersebut dilaksanakan di Halaman Mapolres Sintang. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Bapak Supriandi, SP. M.Si selaku Kepala Stasiun..



Gambar 34 Apel Gelar Pasukan Opspol Terpusat "LILIN KAPUAS - 2022"

Penyerahan DIPA dan Penandatanganan Pakta Integritas Tahun 2023

Kegiatan Penyerahan DIPA dan Penandatanganan Pakta Integritas Tahun 2023 Kabupaten Sintang dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 22 Desember 2022 di Rumah Jabatan Bupati Kabupaten Sintang. Kegiatan ini sehubungan dengan akan dilaksanakannya Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2023 yang diawali dengan penyerahan DIPA 2023 dan penandatanganan Pakta Integritas oleh Kuasa Pengguna Anggaran Satuan Kerja Kementerian/Lembaga di Kabupaten Sintang. Stasiun Meteorologi Tebelian Sintang diwakili oleh Bapak Supriandi, SP. M.Si selaku Kepala Stasiun.



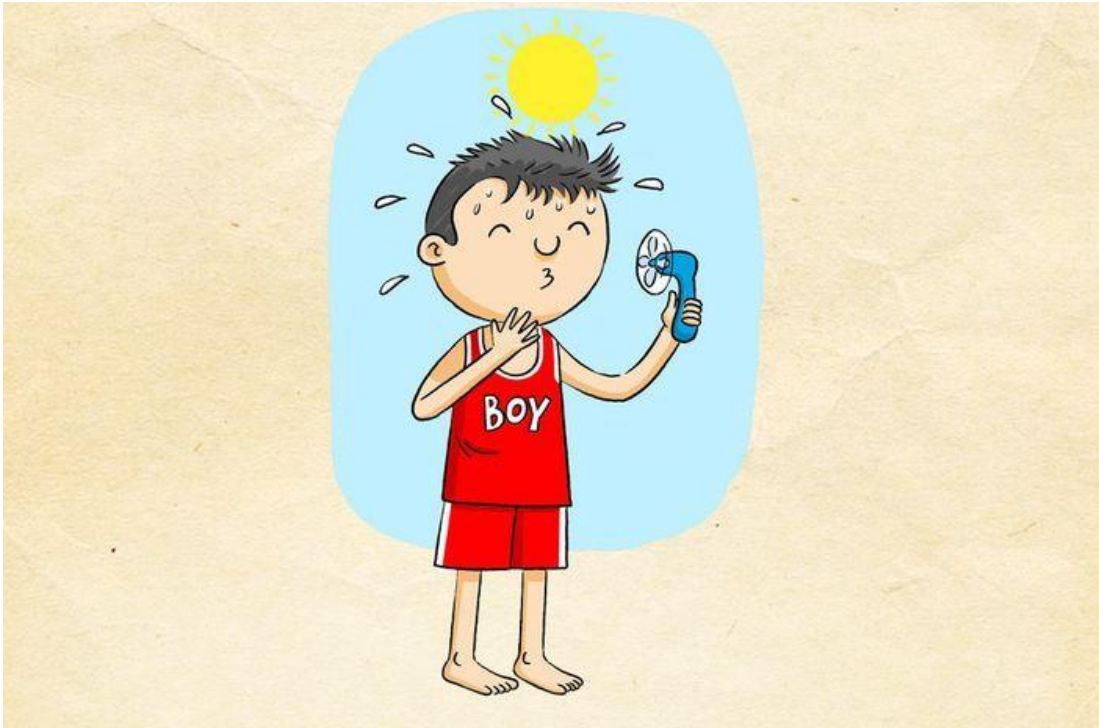
Gambar 35 Penyerahan DIPA dan Penandatanganan Pakta Integritas Tahun 2023



LENSA

METEOROLOGI

Benarkah Udara Gerah Pertanda Akan Hujan ?



Gambar 36 Udara Gerah

(Sumber : <https://bobo.grid.id/>)

Sering dalam keseharian kita mendengar ungkapan "wah kok gerah yah... bentar lagi bakal hujan nih". Dan perasaan udara yang tiba-tiba terasa gerah ini bisa terjadi siang ataupun malam yang kemudian dijadikan patokan dugaan bahwa akan terjadi hujan. Benarkah demikian ?

Mari kita mulai dengan kesetimbangan energi di bumi, hal mendasar yang perlu kita ketahui adalah sumber energi utama bumi dan makhluk hidup di dalamnya berasal dari matahari. Energi matahari masuk ke bumi melalui proses radiasi yaitu dalam bentuk radiasi gelombang pendek sinar matahari. Namun tidak semua panas dari matahari sampai di bumi. Sebagian hilang diserap ataupun dipantulkan kembali oleh gas-gas, uap air dan awan di atmosfer bumi. Panas yang sampai ke permukaan bumi ada yang dipantulkan kembali ke atas (atmosfer) dan adapula yang diserap (bumi) yang kemudian perlahan memanaskan permukaan bumi tersebut.

Saat permukaan bumi menjadi lebih panas dari udara di atasnya, permukaan bumi akan melepaskan panasnya dalam bentuk radiasi gelombang panjang ke atmosfer kemudian sebagian radiasi gelombang panjang tersebut akan memanaskan atmosfer, dan sebagian lain panas yang dilepaskan permukaan bumi tadi hilang ke angkasa.

Selanjutnya kita mengenali proses dasar yang membentuk awan, yaitu proses penguapan dan kondensasi. Penguapan adalah proses perubahan air dari fase cair ke fase gas, dalam kehidupan sehari-hari peristiwa penguapan contohnya saat kita memanaskan air lama-kelamaan air akan habis menguap di udara. Pada proses penguapan ini, panas yang dibutuhkan diambil dari lingkungan. Sehingga dapat kita pahami bahwa proses penguapan di atmosfer adalah proses utama masuknya uap air ke atmosfer.

Kondensasi atau pengembunan adalah proses kebalikan dari penguapan, dimana yang terjadi adalah perubahan air fase gas ke fase cair. Pada proses ini terjadi pelepasan panas ke lingkungan. Panas yang terlepas dari proses kondensasi inilah yang disebut panas laten. Jadi panas laten menyatakan banyaknya energi yang diperlukan untuk merubah sejumlah massa zat dari satu fase ke fase yang lain pada suhu dan tekanan tertentu. Panas laten penguapan dapat diartikan adalah energi yang diperlukan untuk merubah sejumlah air dari fase cair ke fase gas pada suhu dan tekanan tertentu. Sebaliknya panas laten saat kondensasi adalah banyaknya energi yang dilepaskan sejumlah massa uap air ketika berubah fase dari gas ke cair pada suhu dan tekanan tertentu.

Nah jika hari cerah seperti akhir-akhir ini, maka radiasi gelombang panjang yang dilepaskan bumi akan langsung hilang ke atmosfer, namun saat mulai banyak awan di atmosfer sana maka radiasi dari bumi tersebut akan dipantulkan kembali ke bumi karena "menabrak" awan di atasnya. Dampaknya apa? radiasi pantul dari awan tersebut akan memanaskan atmosfer di bawahnya yang kemudian kita rasakan gerah menandakan terjadi peningkatan suhu udara.

Jadi pada saat udara cerah kemudian ada awan tumbuh di atas kita, udara akan terasa lebih panas karena :

1. Radiasi gelombang panjang dari bumi yang dipantulkan kembali oleh dasar awan.

2. Adanya panas laten yang dilepaskan saat uap air mengembun menjadi titik air yang kemudian menjadi awan.

Dalam kehidupan sehari-hari, peristiwa alam ini mirip dengan ketika kita merebus air ataupun makanan dalam panci, makanan akan cepat panas ketika panci kita tutup. Nah kita ibaratkan air adalah permukaan bumi yang melepaskan radiasi gelombang panjang ke atas. Ketika radiasi gelombang panjang tadi terhalang tutup panci maka radiasi akan memantul ke bawah kembali memanaskan air.

Apakah setiap udara terasa gerah pasti akan turun hujan? Belum tentu, karena atmosfer bumi yang kita tempati ini sangat luas tidak sempit seperti panci yang dipanaskan. Ada faktor global dan lokal yang sangat mempengaruhi tumbuh tidaknya awan di atmosfer. Misalkan ada tiupan angin yang kencang yang meniup awan saja akan menghilangkan formasi awan dan hujan tidak terjadi. Namun berbeda cerita ketika proses pembentukan awan ini terus berlangsung maka pada saat tertentu titik air dari awan akan jatuh ke bumi sebagai hujan. Dengan ini gerah yang kita rasakan bias kita jadikan petunjuk bahwa akan terjadi hujan.

(Sumber: Artikel Balai Besar MKG Wilayah III Denpasar)

Pasca Banjir Semarang, Kepala BMKG Ingatkan Potensi Angin Kencang dan Gelombang Tinggi di Jawa Tengah



Gambar 37 Dialog Kepala BMKG bersama Gubernur Jawa Tengah

Semarang - Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Dwikorita Karnawati mengingatkan potensi cuaca ekstrem di Jawa Tengah masih tinggi pasca kejadian banjir yang melanda Semarang. Hal tersebut disampaikan pada Rapat Koordinasi Penanganan Bencana Tingkat Provinsi di Kantor Gubernur Jawa Tengah, Senin (2/1).

Dwikorita menyebutkan berdasarkan analisis BMKG, Jawa Tengah masih berpotensi mengalami hujan dengan intensitas sedang hingga lebat di sejumlah daerah.

"Kami menghimbau daerah-daerah terutama di wilayah pegunungan yang berpotensi longsor agar tetap waspada karena curah hujan diperkirakan masih cukup tinggi," kata Dwikorita.

Selain potensi hujan, Dwikorita juga mengungkapkan potensi angin kencang yang perlu diwaspadai.

"Prediksi kami kecepatan angin dalam beberapa hari ke depan dapat mencapai 35 knot atau sekitar 60 km/jam," ungkapnya.

Di sektor maritim, BMKG memprediksi gelombang tinggi terjadi di pantai selatan Jawa Tengah yang dapat mencapai 4 meter hingga 3 hari ke depan. Gelombang tinggi juga masih akan terjadi di perairan sekitar Pulau Karimunjawa.

"Kami himbau kepada para nelayan agar tidak melaut untuk sementara waktu karena gelombang masih tinggi ditambah adanya angin kencang, demi keselamatan," jelas Dwikorita.

Gubernur Jawa Tengah Ganjar Pranowo mengapresiasi kinerja BMKG dan BNPB terkait penanganan banjir Semarang.

"Alhamdulillah kemarin berhasil saya laporkan kepada Kepala BNPB dan BMKG, terima kasih sekali dibantu untuk membereskan," kata Ganjar.

Ganjar meminta kepada masyarakat Jawa Tengah untuk mencermati informasi yang dikeluarkan oleh BMKG. Hal ini dikarenakan masih ada potensi angin kencang dan potensi rob mendekati periode puncak bulan purnama.

"Saya minta patroli tanggul. Karena ada angin kencang, saya juga minta pohon yang tinggi dipangkas. Kita minta semua aware. Nomor telepon darurat dibagi," tegasnya.

Sementara itu, Deputi Bidang Meteorologi BMKG Guswanto menambahkan mulai hari Minggu (1/1) telah dimulai kegiatan Teknologi Modifikasi Cuaca (TMC) di Jawa Tengah. TMC dilaksanakan atas kerja sama BNPB, BMKG, BRIN, TNI AU, dan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.

"TMC ini dilaksanakan untuk memecah atau mengurangi intensitas hujan agar tidak menyebabkan banjir. Meskipun intensitas hujan di Kota Semarang mulai berkurang, beberapa kabupaten lain masih berpotensi hujan dengan intensitas yang cukup tinggi," kata Guswanto.

Sumber : <https://bmgk.go.id/berita/?p=pasca-banjir-semarang-kepala-bmgk-ingatkan-potensi-angin-kencang-dan-gelombang-tinggi-di-jawa-tengah&lang=ID>