

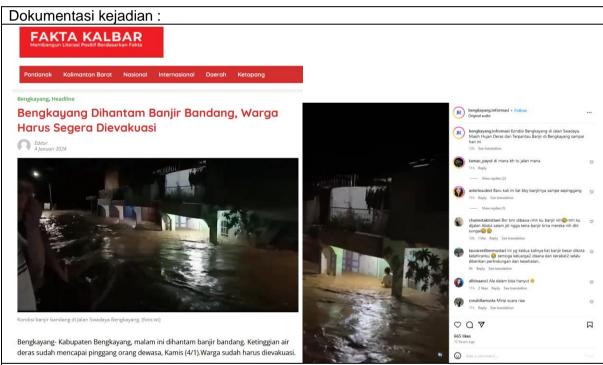
BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI KELAS I SUPADIO

Jln. Adi Sucipto Km. 17 Komplek Bandara Supadio 78391 Telp. 0561-721142 Email: stamet.supadio@bmkg.go.id Website: https://kalbar.bmkg.go.id

ANALISIS KONDISI CUACA PADA KEJADIAN BANJIR BANDANG KAB. BENGKAYANG TANGGAL 4 JANUARI 2024

I. INFORMASI KEJADIAN HUJAN SANGAT LEBAT

LOKASI	Kab. Bengkayang		
TANGGAL	4 Januari 2024		
DAMPAK	 1 orang warga dievakuasi di jalan swadaya oleh tetangganya mengingat air yang semakin dalam. Beberapa harta benda warga hanyut terbawa arus air dan beberapa unit kendaraan milik warga rusak akibat tergenang air. 		



Sumber:

- https://faktakalbar.id/2024/01/04/bengkayang-dihantam-banjir-bandang-wargaharus-segera-dievakuasi/
- 2. https://www.instagram.com/p/C1rgRVVvUVp/

Kronologi kejadian (sumber : BPBD Kab. Bengkayang) :

hujan dengan intensitas tinggi di wilayah kecamatan Bengkayang sejak pukul 15:00 wib mengakibatkan meluapnya sungai sebalo, yang mengakibatkan banjir di jalan swadaya sepanjang 500 meter dengan ketinggian air berkisar antara 20 - 100 cm dan air juga menggenangi jalan Bambang Ismoyo sepanjang 200 meter dengan kedalaman sekitar 30 - 70 cm serta air juga menggenangi beberapa rumah warga. kemudian air mulai surut pada pukul 21:30 WIB.

DATA CURAH HUJAN

A. Data Curah Hujan tanggal 1 s.d 5 Januari 2024 di Pos Hujan Kab. Bengkayang

Lokasi	Curah Hujan (mm				Jumlah akumulasi	
LUKASI	1-Jan-24	2-Jan-24	3-Jan-24	4-Jan-24	5-Jan-24	ch (mm)
Samalantan	28	19	41	54		142
Ledo	1	31	34	51		117
Bengkayang	0	34	35	45	77	191
Sanggau Ledo	20	55	24	11	29	139
Jagoi Babang	8	25	39			72
Monterado	6	27	46	28	60	167
Teriak	0	13	7	10		30
Kinande	0	9	42	43		94

I. ANALISIS METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. Analisis Global	Dinamika atmosfer global umumnya tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia. Hal ini dapat dilihat berdasarkan indeks-indeks dinamika atmosfer sebagai berikut. • SOI: bernilai +3.6. Nilai ini mengindikasikan adanya pergerakan massa udara dari Samudera Pasifik Timur ke Samudera Pasifik Barat berdampak tidak signifikan terhadap aktivitas pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia. (Gambar.1) • Indeks Nino 3.4: bernilai +1.63 yang menunjukkan suplai uap air dari Samudera Pasifik Tengah ke Samudera Pasifik Timur tidak signifikan terhadap pertumbuhan awan hujan di wilayah Indonesia namun terdapat potensi El Nino Moderate. (Gambar.2) • IOD: bernilai +0.50, dimana kondisi ini mengindikasikan adanya pergerakan uap air dari wilayah Samudra Hindia ke wilayah Indonesia bagian barat tetapi tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap pembentukan awan di wilayah Indonesia bagian barat. (Gambar.3)
	 Fase konvektif MJO: terpantau berada di fase 3 (Indian Ocean) tidak berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia. Meskipun demikian, gangguan fenomena MJO secara spasial terpantau aktif di wilayah Sumatera, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara, yang berpotensi menyebabkan peningkatan pertumbuhan awan hujan di wilayah tersebut. (Gambar.4)

Nilai indeks Surge bernilai +7.4. Aliran massa udara dingin 2. Analisis Synoptik tidak signifikan terhadap kondisi cuaca di wilayah Indonesia.. (Gambar.5) Terpantau adanya gelombang MJO yang aktif di wilayah Kalimantan Barat yang mendukung pertumbuhan awan hujan di Kalimantan Barat. (Gambar. 6). Daerah pertemuan angin terpantau di sekitar wilayah Kalimantan Barat. Hal ini mampu meningkatkan proses pembentukan awan hujan di wilayah Kalimantan Barat. (Gambar.7). Analisis angin zonal pada lapisan 850 hPa wilayah Kalimantan barat didominasi angin timuran dengan kecepatan angin maksimum 10 m/s. Pada lapisan 200 hPa didominasi angin baratan dengan kecepatan maksimum 10 m/s. (Gambar.8 dan Gambar.9) Pada lapisan 850 hpa dan 700 hpa kelembaban udara di Kab. Bengkayang cukup tinggi berkisar 80 – 100 %. (Gambar.10 dan Gambar.11) 3. Analisis Citra Akumulasi Curah Hujan GSMaP 4 hari terakhir yaitu tanggal 1 Satelit Cuaca & Citra s.d. 4 januari 2024 di sekitar wilayah Bengkayang menunjukan Radar Cuaca bahwa terjadi hujan dengan intensitas lebat (50 - 100 mm/hari) pada tanggal 2 Januari 2024. Hujan intensitas sedang (20 - 50 mm/hari) pada tanggal 4 Januari 2024, dan hujan ringan pada tanggal 1 dan 3 Januari 2024 (Gambar.12) Akumulasi curah hujan selama 24 jam (Produk PAC24 Radar Pontianak) tanggal 1 s.d. 4 januari 2024 di sekitar wilayah

II. KESIMPULAN

 Hujan intensitas sedang hingga lebat terjadi selama 4 hari berturut-turut di sekitar lokasi terdampak. Curah hujan maksimum sebesar 77 mm/hari pada tanggal 4 Januari 2024. Akumulasi curah hujan selama 4 hari sebesar 191 mm, yang diduga dapat memicu besarnya debit banjir yang terjadi.

ringan (<20 mm/hari).(Gambar.13)

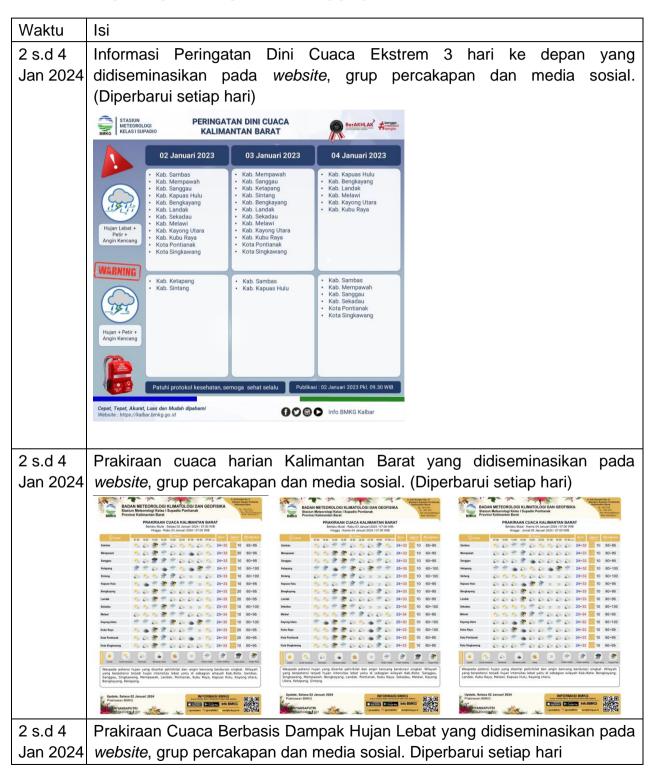
Bengkayang menunjukkan setiap harinya terjadi hujan intensitas

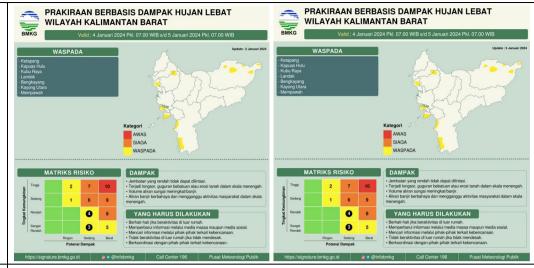
- Kondisi geografis lokasi kejadian di bawah bukit dan di sekitar aliran sungai dapat memicu kuatnya arus banjir.
- Faktor meteorologis yang berkontribusi terhadap terjadinya cuaca ekstrem ini antara lain: Gelombang tropis MJO, pola angin 3.000 feet berupa konvergensi dan kelembaban udara yang tinggi sampai lapisan atas sehingga mendukung terbentuknya awan-awan penghujan terutama di Kab. Bengkayang, Kalimantan Barat.

III. PROSPEK KE DEPAN

 Diprakirakan cuaca ekstrem berupa hujan lebat yang dapat disertai petir dan angin kencang berdurasi singkat masih berpotensi terjadi seminggu ke depan sampai tanggal 11 Januari 2024 di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat.

IV. INFORMASI PERINGATAN DINI CUACA





4 Jan 2024

Peringatan Dini Cuaca 2-3 jam kedepan Wilayah Kalimantan Barat yang didiseminasikan pada website, grup percakapan dan media sosial.

Peringatan Dini Cuaca Kalimantan Barat tgl 4 Januari 2024 pkl 11:00 WIB berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl. 11:30 WIB di

Kabupaten Mempawah: Siantan, Kabupaten Ketapang: Hulu Sungai,

Kabupaten Sintang: Sintang, Sepauk, Ketungau Hilir, Kayan Hilir, Kayan Hulu, Serawai, Ambalau, Binjai Hulu,

Kabupaten Kapuas Hulu: Embaloh Hilir, Batang Lupar, Silat Hulu, Kabupaten Bengkayang: Seluas, Suti Semarang, Tujuh Belas,

Kabupaten Landak: Sebangki,

Kabupaten Sekadau: Nanga Taman, Belitang Hulu,

Kabupaten Melawi: Belimbing, Ella Hilir, Menukung, Sayan, Sokan, Pinoh Selatan, Belimbing Hulu, Tanah Pinoh Barat, dan sekitarnya.

Dan dapat meluas ke wilayah

Kabupaten Mempawah: Mempawah Hilir, Toho, Sungai Pinyuh, Sungai Kunyit, Segedong, Anjongan, Sadaniang, Mempawah Timur,

Kabupaten Sanggau: Noyan, Jangkang, Bonti, Tayan Hulu, Tayan Hilir, Balai, Toba, Entikong,

Kabupaten Ketapang: Sandai, Sungai Laur, Simpang Hulu,

Kabupaten Sintang: Tempunak, Ketungau Tengah, Ketungau Hulu, Dedai, Kelam Permai, Sungai Tebelian,

Kabupaten Kapuas Hulu: Putussibau Utara, Silat Hilir,

Kabupaten Bengkayang: Samalantan, Ledo, Bengkayang, Sanggau Ledo, Monterado, Teriak, Siding, Lumar, Sungai Betung,

Kabupaten Landak: Ngabang, Mempawah Hulu, Menjalin, Mandor, Air Besar, Menyuke, Sengah Temila, Meranti, Kuala Behe, Jelimpo, Banyuke Hulu, Sompak,

Kabupaten Melawi: Nanga Pinoh, Tanah Pinoh, Pinoh Utara,

Kabupaten Kayong Utara: Simpang Hilir,

Kabupaten Kubu Raya: Sungai Raya, Kuala Mandor B, Sungai Ambawang, Terentang, Rasau Jaya, Sungai Kakap,

Kota Pontianak: Pontianak Selatan, Pontianak Timur, Pontianak Barat, Pontianak Utara, Pontianak Kota, Pontianak Tenggara, dan sekitarnya.

Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl 13:30 WIB

Prakirawan BMKG Kalimantan Barat

https://nowcasting.bmkg.go.id

Peringatan Dini Cuaca Kalimantan Barat tgl 4 Januari 2024 pkl 14:40 WIB berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl. 15:10 WIB di

Kabupaten Sambas: Sambas, Teluk Keramat, Jawai, Tebas, Subah, Tekarang, Sajad, Sebawi, Tangaran, Selakau Timur,

Kabupaten Mempawah: Siantan, Segedong,

Kabupaten Sanggau: Mukok, Jangkang,

Kabupaten Ketapang: Sungai Laur, Simpang Hulu,

Kabupaten Sintang: Tempunak, Ketungau Hulu, Sungai Tebelian,

Kabupaten Bengkayang: Monterado, Sungai Raya Kepulauan,

Kabupaten Sekadau: Sekadau Hilir, Sekadau Hulu, Nanga Taman, Nanga Mahap, Kabupaten Melawi: Belimbing, Nanga Pinoh, Pinoh Utara, Pinoh Selatan, Belimbing Hulu,

Kabupaten Kubu Raya: Kuala Mandor B,

Kota Singkawang: Singkawang Tengah, Singkawang Barat, Singkawang Timur, Singkawang Utara, Singkawang Selatan, dan sekitarnya.

Dan dapat meluas ke wilayah

Kabupaten Sambas: Pemangkat, Sejangkung, Selakau, Paloh, Sajingan Besar, Galing, Semparuk, Jawai Selatan, Salatiga,

Kabupaten Mempawah: Toho, Sungai Pinyuh, Anjongan,

Kabupaten Sanggau: Kapuas, Noyan, Bonti, Sekayam, Meliau, Entikong,

Kabupaten Ketapang: Sandai, Hulu Sungai, Simpang Dua,

Kabupaten Sintang: Sepauk,

Kabupaten Bengkayang: Sungai Raya, Samalantan, Capkala, Lumar, Sungai Betung, Lembah Bawang,

Kabupaten Landak: Mandor, Sebangki,

Kabupaten Sekadau: Belitang Hilir, Belitang Hulu,

Kabupaten Melawi: Ella Hilir, Sayan, Tanah Pinoh, Sokan, Tanah Pinoh Barat,

Kota Pontianak: Pontianak Utara, dan sekitarnya.

Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl 17:10 WIB

Prakirawan BMKG Kalimantan Barat

https://nowcasting.bmkg.go.id

Peringatan Dini Cuaca Kalimantan Barat tgl 4 Januari 2024 pkl 17:50 WIB berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl. 18:20 WIB di

Kabupaten Mempawah: Sungai Kunyit, Sadaniang,

Kabupaten Sanggau: Kapuas, Noyan, Kembayan, Parindu, Tayan Hulu, Kabupaten Ketapang: Matan Hilir Utara, Delta Pawan, Muara Pawan,

Kabupaten Sintang: Sintang, Ketungau Hulu, Kabupaten Kapuas Hulu: Embaloh Hulu,

Kabupaten Bengkayang: Sungai Raya, Samalantan, Bengkayang, Monterado, Teriak, Capkala, Sungai Betung,

Kabupaten Landak: Mempawah Hulu, Menyuke, Banyuke Hulu, Kabupaten Melawi: Sayan, Tanah Pinoh, Sokan, dan sekitarnya.

Dan dapat meluas ke wilayah

Kabupaten Kapuas Hulu: Danau Sentarum, Batang Lupar, Empanang, Badau, Puring Kencana,

Kabupaten Mempawah: Mempawah Hilir,

Kabupaten Sanggau: Jangkang, Bonti, Beduai, Sekayam, Entikong,

Kabupaten Sintang: Tempunak, Ketungau Hilir, Ketungau Tengah, Dedai, Kelam Permai, Sungai Tebelian, Binjai Hulu,

Kabupaten Bengkayang: Ledo, Suti Semarang, Lumar, Lembah Bawang,

Kabupaten Landak: Ngabang, Menjalin, Sengah Temila, Meranti, Kuala Behe, Jelimpo, Sompak,

Kabupaten Sekadau: Belitang Hulu, Kabupaten Melawi: Tanah Pinoh Barat,

Kabupaten Kayong Utara: Sukadana, Simpang Hilir, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl 20:20 WIB

Prakirawan BMKG Kalimantan Barat

https://nowcasting.bmkg.go.id

UPDATE Peringatan Dini Cuaca Kalimantan Barat tgl 4 Januari 2024 pkl 19:00 WIB masih berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl. 19:30 WIB di

Kabupaten Mempawah: Mempawah Hilir, Sungai Pinyuh, Sungai Kunyit, Anjongan, Sadaniang, Mempawah Timur,

Kabupaten Sanggau: Kapuas, Bonti, Kembayan, Parindu, Tayan Hulu,

Kabupaten Ketapang: Hulu Sungai,

Kabupaten Sintang: Sintang, Tempunak, Ketungau Hilir, Ketungau Tengah, Ketungau Hulu, Kelam Permai, Binjai Hulu,

Kabupaten Kapuas Hulu: Embaloh Hulu, Batang Lupar,

Kabupaten Bengkayang: Sungai Raya, Samalantan, Bengkayang, Siding, Sungai Betung, Sungai Raya Kepulauan,

Kabupaten Landak: Ngabang, Menyuke, Sengah Temila, Meranti, Kuala Behe, Jelimpo, Banyuke Hulu,

Kabupaten Sekadau: Belitang Hulu, Kabupaten Melawi: Sayan, Sokan,

Kabupaten Kayong Utara: Simpang Hilir,

Kota Singkawang: Singkawang Tengah, Singkawang Barat, Singkawang Timur,

Singkawang Utara, Singkawang Selatan, dan sekitarnya.

Dan dapat meluas ke wilayah

Kabupaten Sambas: Tebas, Selakau, Selakau Timur,

Kabupaten Mempawah: Toho, Segedong,

Kabupaten Sanggau: Noyan, Jangkang, Sekayam, Tayan Hilir, Balai, Meliau,

Kabupaten Ketapang: Sandai, Sungai Laur, Simpang Dua,

Kabupaten Sintang: Sepauk, Dedai, Sungai Tebelian,

Kabupaten Kapuas Hulu: Silat Hilir,

Kabupaten Bengkayang: Ledo, Seluas, Monterado, Teriak, Suti Semarang, Capkala, Lumar, Lembah Bawang, Tujuh Belas,

Kabupaten Landak: Mempawah Hulu, Menjalin, Sompak,

Kabupaten Kayong Utara: Sukadana, Teluk Batang, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl 21:30 WIB

Prakirawan BMKG Kalimantan Barat

https://nowcasting.bmkg.go.id

UPDATE Peringatan Dini Cuaca Kalimantan Barat tgl 4 Januari 2024 pkl 21:00 WIB masih berpotensi terjadi Hujan Sedang-Lebat yang dapat disertai Kilat/Petir dan Angin Kencang pada pkl. 21:30 WIB di

Kabupaten Sanggau: Noyan, Jangkang, Bonti, Sekayam, Tayan Hulu, Balai,

Kabupaten Ketapang: Marau, Tumbang Titi, Jelai Hulu, Benua Kayong, Singkup,

Pemahan, Sungai Melayu Rayak,

Kabupaten Kapuas Hulu: Selimbau, Semitau, Seberuang,

Kabupaten Bengkayang: Teriak,

Kabupaten Landak: Mempawah Hulu, Air Besar, Menyuke, Meranti, Kuala Behe,

Banyuke Hulu, Sompak,

Kabupaten Sekadau: Belitang Hulu,

Kabupaten Melawi: Belimbing Hulu, dan sekitarnya.

Dan dapat meluas ke wilayah

Kabupaten Kapuas Hulu: Danau Sentarum, Putussibau Utara, Bika, Embaloh Hilir, Embaloh Hulu, Bunut Hilir, Jongkong, Hulu Gurung, Silat Hilir, Silat Hulu, Putussibau Selatan, Kalis, Boyan Tanjung, Pengkadan, Suhaid,

Kabupaten Mempawah: Mempawah Hilir, Toho, Sungai Kunyit, Anjongan, Sadaniang, Mempawah Timur,

Kabupaten Sanggau: Beduai, Kembayan, Parindu, Meliau, Entikong,

Kabupaten Ketapang: Matan Hilir Utara, Manis Mata, Kendawangan, Sandai, Sungai Laur, Simpang Hulu, Nanga Tayap, Matan Hilir Selatan, Delta Pawan, Muara Pawan, Hulu Sungai, Air Upas,

Kabupaten Sintang: Tempunak, Sepauk, Ketungau Hilir, Ketungau Tengah, Ketungau Hulu, Dedai, Kayan Hilir, Kayan Hulu, Ambalau, Kelam Permai, Sungai Tebelian,

Kabupaten Bengkayang: Sungai Raya, Samalantan, Bengkayang, Monterado, Suti Semarang, Capkala, Sungai Betung,

Kabupaten Landak: Ngabang, Menjalin, Jelimpo,

Kabupaten Sekadau: Sekadau Hulu,

Kabupaten Melawi: Belimbing, Nanga Pinoh, Ella Hilir, Sayan, Tanah Pinoh, Sokan,

Pinoh Utara, Pinoh Selatan, Tanah Pinoh Barat,

Kabupaten Kayong Utara: Sukadana, Simpang Hilir, Pulau Maya,

Kabupaten Kubu Raya: Batu Ampar, dan sekitarnya.

Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl 23:30 WIB

Prakirawan BMKG Kalimantan Barat

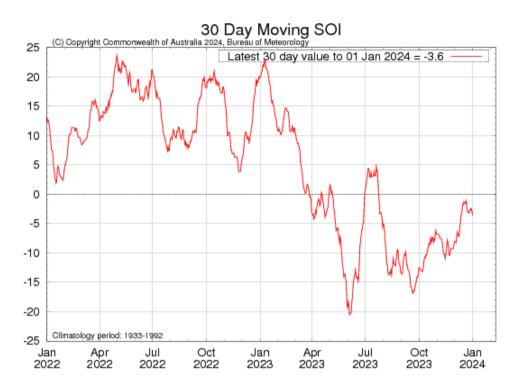
https://nowcasting.bmkg.go.id

Mengetahui, Koordinator Bidang Data dan Informasi Stasiun Meteorologi Kelas I Supadio Pontianak, 05 Januari 2024 Prakirawan

TTD TTD

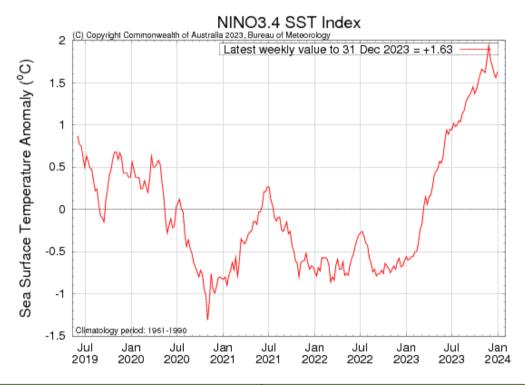
SUTIKNO ADE SUPRIYATNA

LAMPIRAN



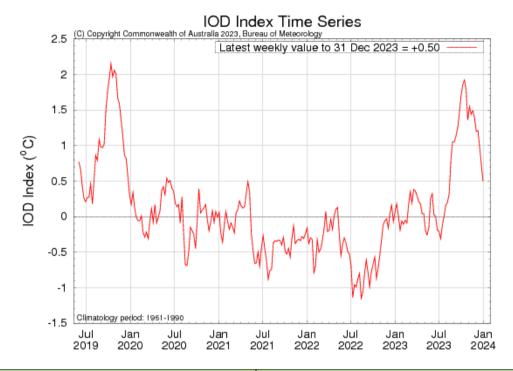
INDEKS SOI	Pengaruh
-3.6	Tidak Signifikan

Gambar 1. INDEKS SOI



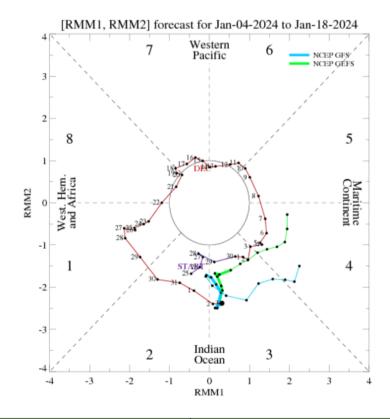
INDEKS SST Nino 3.4	Pengaruh
+1.63	Tidak Siginifikan (El-Nino Moderate)

Gambar 2. INDEKS SST



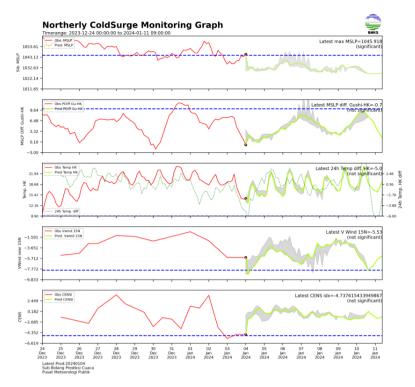
INDEKS IOD	Pengaruh
+0.50	Tidak Signifikan (IOD Positif)

Gambar 3. INDEKS IOD



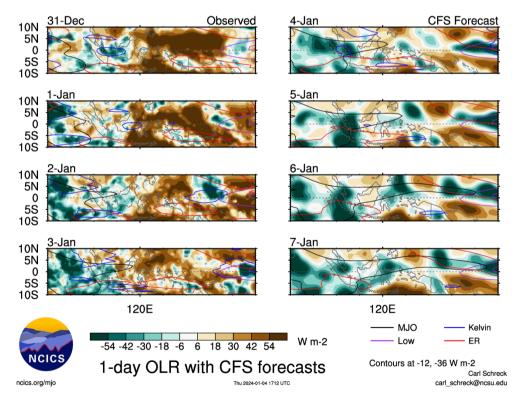
MJO Fase	Pengaruh
3	Tidak Signifikan (Indian Ocean)

Gambar 4. MJO



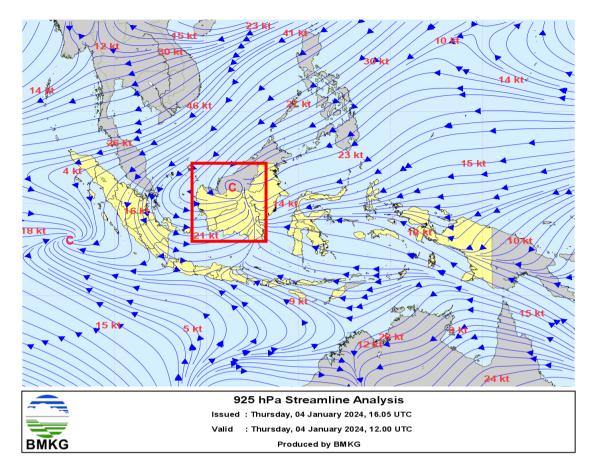
Indeks Surge	Pengaruh
+7.4	Tidak Signifikan

Gambar 5. INDEKS SURGE

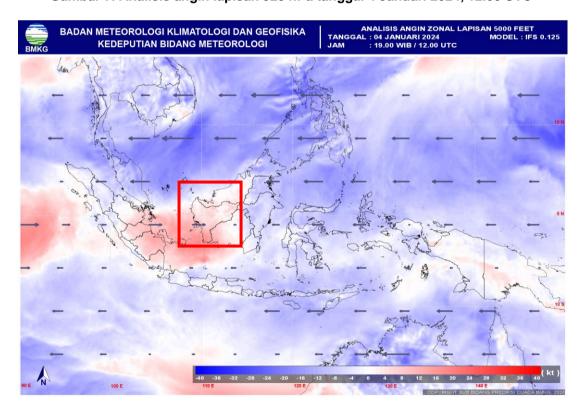


Gambar 6. Aktivitas Gelombang Tropis (Sumber: NCIS)

Gelombang tropis yang berdampak	Pengaruh	
MJO	Signifikan mulai tanggal 2 Januari 2024	

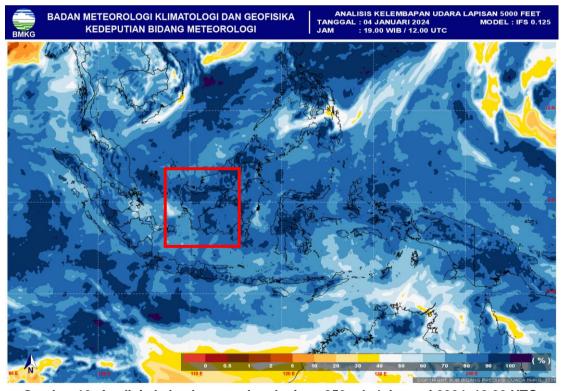


Gambar 7. Analisis angin lapisan 925 hPa tanggal 4 Januari 2024, 12.00 UTC

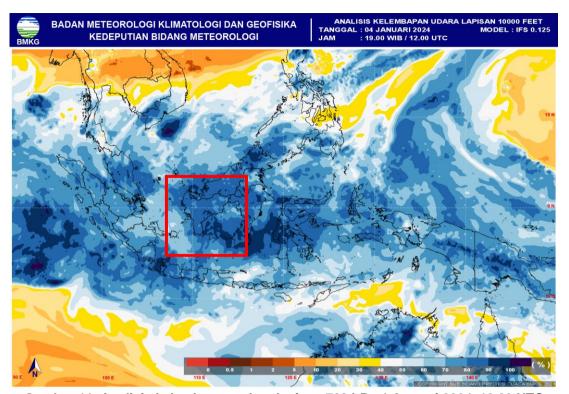


Gambar 8. Analisis angin zonal lapisan 850 mb tanggal 4 Januari 2024, 12.00 UTC

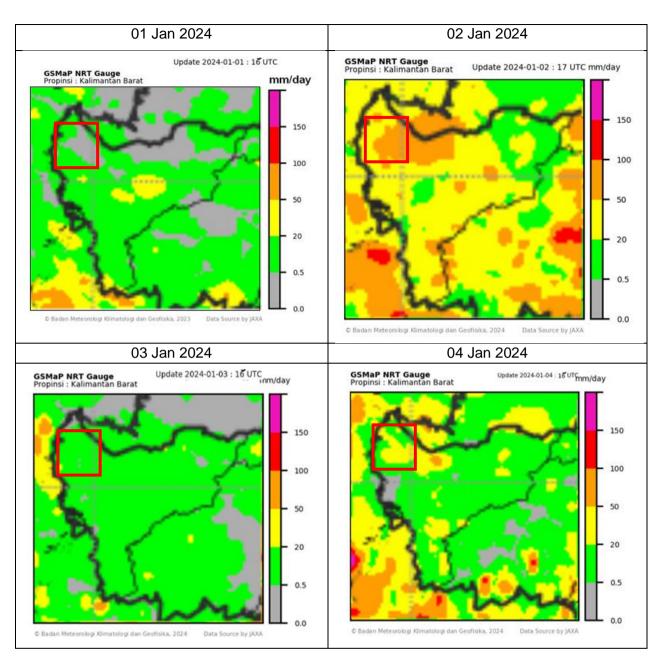
Gambar 9. Analisis angin zonal lapisan 200 mb tanggal 4 Januari 2024, 12.00 UTC



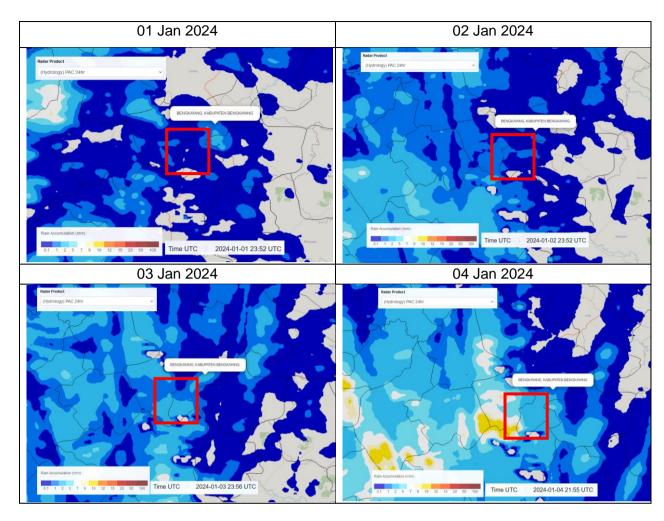
Gambar 10. Analisis kelembapan udara lapisan 850 mb 4 Januari 2024, 12.00 UTC



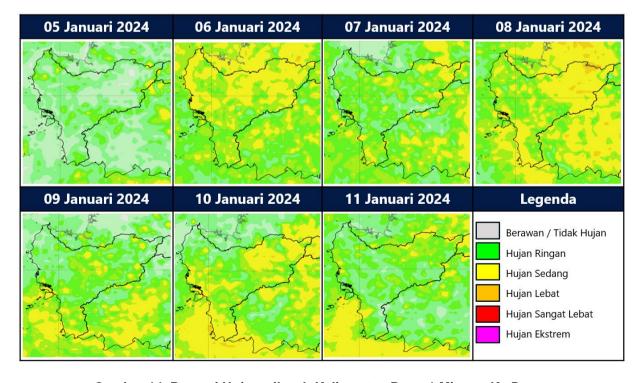
Gambar 11. Analisis kelembapan udara lapisan 700 hPa 4 Januari 2024, 12.00 UTC



Gambar 12. Akumulasi Curah Hujan 24 jam berdasarkan data GSMaP tanggal 1 s.d. 4 Januari 2024



Gambar 13. Akumulasi Curah Hujan 24 jam berdasarkan produk PAC Radar Cuaca Pontianak tanggal 1 s.d. 4 Januari 2024



Gambar 14. Potensi Hujan wilayah Kalimantan Barat 1 Minggu Ke Depan