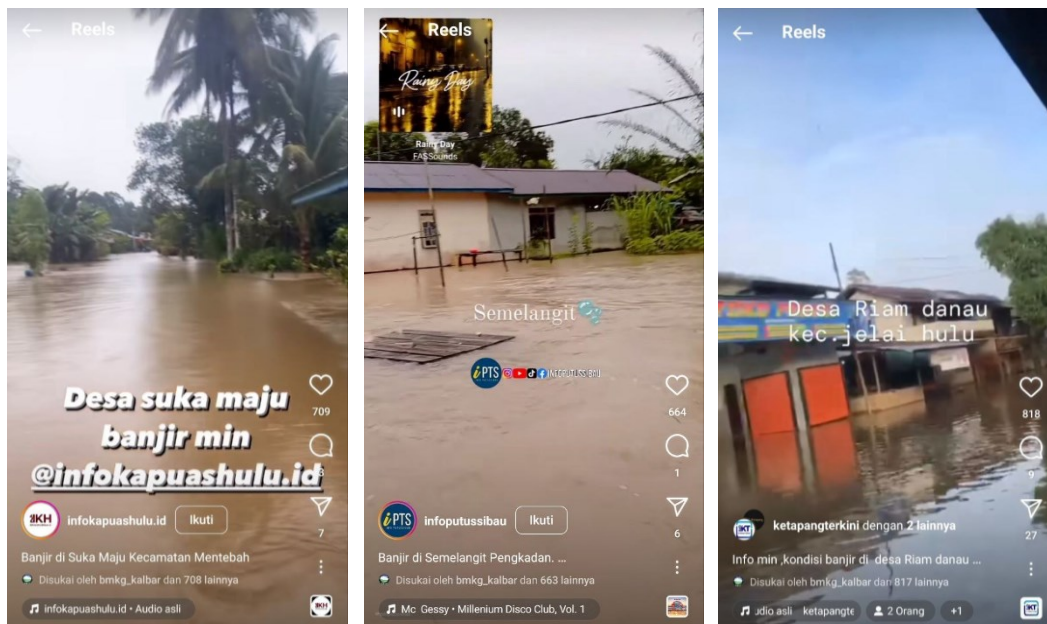


**TINJAUAN KLIMATOLOGIS KEJADIAN BANJIR DI KABUPATEN KAPUAS
HULU DAN KETAPANG PROVINSI KALIMANTAN BARAT PADA TANGGAL
17-18 APRIL 2024**

Oleh : Jauharotul Khasanah, Hery Kurniawan,

1. PENDAHULUAN

Beberapa media mewartakan kejadian banjir di beberapa Kabupaten Kalimantan Barat yang terjadi sejak awal bulan April 2024 di Kab. Kalimantan Barat. Banjir pada wilayah tersebut diduga merupakan dampak dari tingginya intensitas hujan yang terjadi pada wilayah tersebut. Analisis klimatologis ini mengkaji kejadian banjir berdasarkan data klimatologis di lokasi terdampak pada periode tanggal 17 - 18 April 2024. Berikut dokumentasi media dan masyarakat yang memuat pemberitaan terkait kejadian banjir tersebut pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemberitaan media terkait banjir di Kab. Kalimantan Barat

Kejadian ini menjadi perhatian hingga skala nasional, tindakan mitigasi telah diupayakan oleh Stasiun Klimatologi Kalimantan Barat dengan memberikan informasi terkini dan prakiraan yang dilengkapi peringatan dini kepada masyarakat Kalimantan Barat melalui media yang terjangkau. Sebagai pelaksana tugas dan fungsi klimatologis, tim prakirawan Stasiun Klimatologi Kalimantan Barat melakukan analisis dengan sudut pandang klimatologi.

2. DATA

Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data beberapa parameter dinamika atmosfer dan data curah hujan di UPT BMKG dan pos hujan di wilayah Kalimantan Barat pada tanggal 17 - 18 April 2024.

- Dinamika atmosfer

Data dinamika atmosfer adalah berupa indeks atau nilai dan citra untuk parameter dinamika atmosfer: ENSO, IOD, anomali SST, MJO, Gerak angin, dan anomali OLR dari berbagai sumber.

- Curah hujan

Data curah hujan adalah data curah hujan tanggal 17 - 18 April 2024 dan historis curah hujan April pada wilayah yang terdampak banjir.

3. PEMBAHASAN

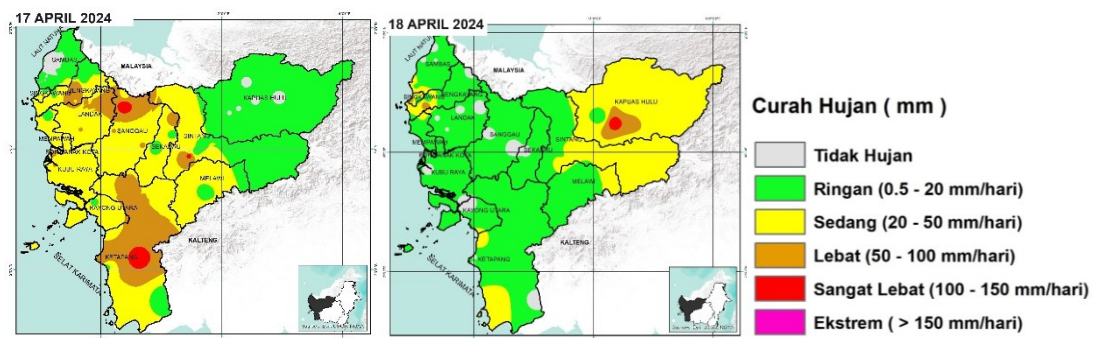
3.1. Analisis Klimatologis

Tabel 1. Curah Hujan Hujan (17 – 18 April 2024) di Kabupaten Kapuas Hulu dan Ketapang

Pos Hujan di Kapuas Hulu	CH Harian (mm)		Ranking
	17-Apr	18-Apr	
Nanga Tepuai	31	53	-
Pengkadan	6	111	-
Sejiram	7	73	-
Semitau	6	79	-
Silat Hulu	0	81	-

Pos Hujan di Ketapang	CH Harian (mm)		Ranking
	17-Apr	18-Apr	
Balai Berkuak	69	8	-
Diperta Ketapang (Delta Pawan)	71	0	-
Muara Pawan	73	0	-
Stamet Rahadi Oesman	93	2	-
Tanjung Baik Budi	66	29	-
Tumbang Titi	135	3	4

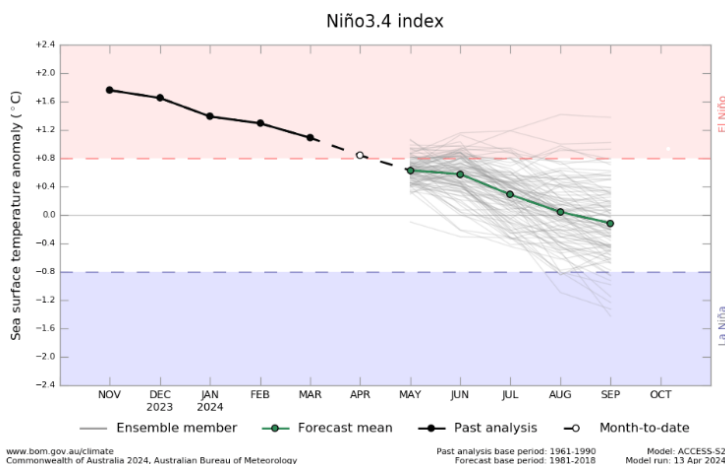
Tabel 1 menunjukkan seluruh pos hujan di Kabupaten Kapuas Hulu dan Ketapang umumnya mengalami hujan dengan intensitas lebat. Pos hujan yang mengalami curah hujan dengan kategori Sangat Lebat pada periode 17-18 April 2024 adalah Pos Hujan Pengkadan (Kapuas Hulu) pada tanggal 18 April 2024 sebesar 111 mm/hari dan Pos Hujan Tumbang Titi (Ketapang) pada tanggal 17 April 2024 sebesar 135 mm/hari. Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa curah hujan di pos hujan Tumbang Titi pada tanggal 17 April 2024 menempati urutan ke-4 dalam ranking CH harian sepanjang periode pengamatan hujan pada lokasi tersebut.



Gambar 2. Informasi curah hujan harian tanggal (17-18 April 2024) wilayah Kalimantan Barat (sumber: data pengamatan BMKG dan pos hujan kerjasama)

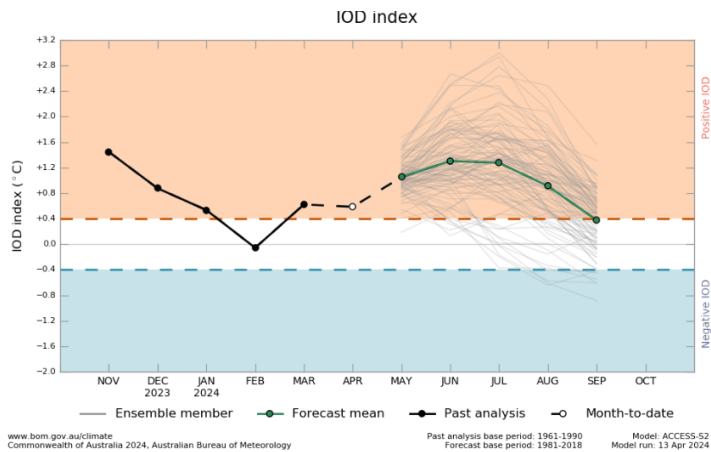
Berdasarkan peta distribusi curah hujan harian di Kalimantan Barat pada Gambar 2, dapat dijelaskan bahwa curah hujan yang terjadi pada 17-18 April 2024, didominasi hujan dengan intensitas ringan hingga sedang. Namun, berdasarkan variasi data curah hujan di lokasi terkait, beberapa kecamatan di Kabupaten Ketapang dan Kapuas Hulu mengalami curah hujan sedang hingga sangat lebat dengan curah hujan tertinggi pada Kabupaten Ketapang di Pos Hujan Tumbang Titi yaitu sebesar 135 mm/hari, pada Kabupaten Kapuas Hulu di Pos Nanga pengkadan dengan curah hujan 111 mm/hari.

3.2. ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER



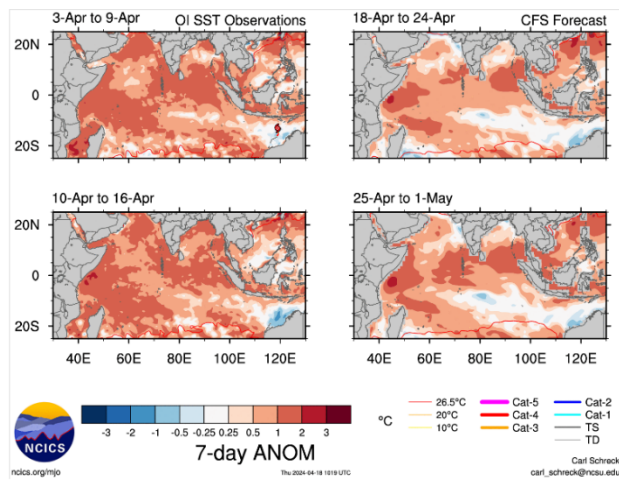
Indeks bulanan NINO3.4 pada Bulan April mempengaruhi wilayah Indonesia tentu juga mempengaruhi wilayah Kalimantan Barat adalah +0.9 (El Nino lemah).

Gambar 3. Grafik indeks NINO3.4 (sumber: Bureau of Meteorology, Australia)



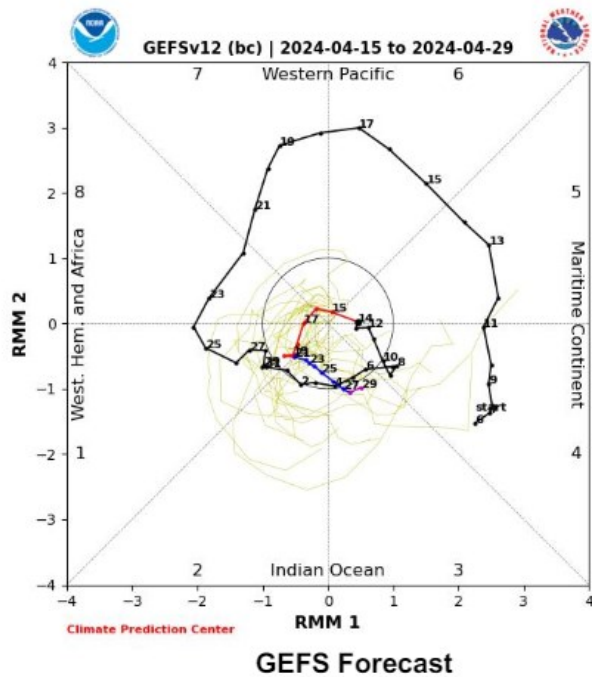
Gambar 4. Grafik indeks IOD
(sumber: Bureau of Meteorology, Australia)

Pantauan indeks mingguan IOD (*Indian Ocean Dipole*) mempengaruhi wilayah Indonesia bagian barat termasuk Kalimantan Barat adalah +0.55 (IOD positif), yang artinya IOD berpengaruh pada pengurangan aktivitas konveksi hingga pengurangan curah hujan di Kalimantan Barat.



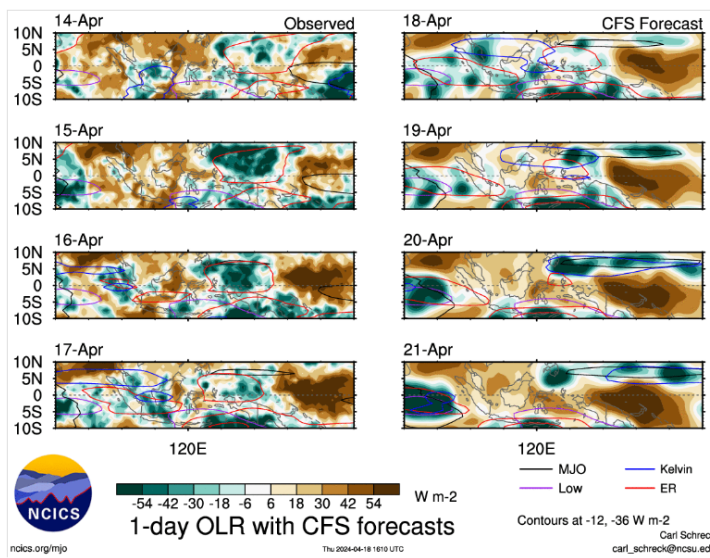
Gambar 5. Grafik anomaly SST (Sea Surface Temperature) (sumber: NCICS)

Anomali SST (*Sea Surface Temperature*) atau anomali suhu muka laut di perairan Kalimantan Barat pada April 2024 adalah Positif (+0.5 s.d. 2). Oleh karenanya, berdampak pada penambahan massa udara untuk wilayah Kalimantan Barat.



Jejak MJO (*Madden Julian Oscillation*) tidak aktif (**Gambar 6**), yang tidak mempengaruhi terjadinya **curah hujan tinggi** di wilayah Kalimantan Barat.

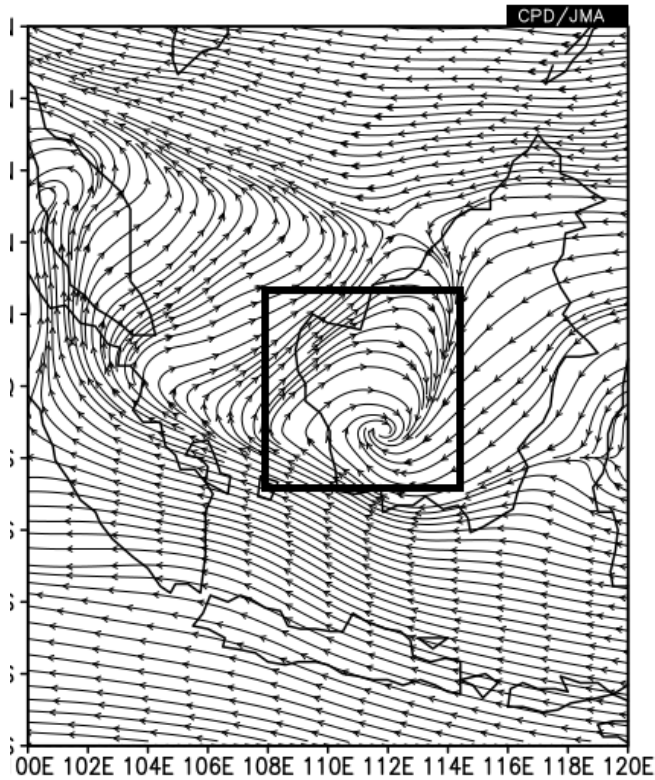
Gambar 6. Jejak MJO (sumber: Bureau of Meteorology, Australia)



Anomali OLR di wilayah Kalimantan Barat pada tanggal 17-18 April 2024 menunjukkan anomali Negatif (-54 s.d. -6 $W m^{-2}$), yang berarti bahwa **terdapat pembentukan awan yang signifikan** di wilayah Kalimantan Barat yang dapat berdampak pada kejadian curah hujan tinggi hingga terjadinya banjir.

Gambar 7. Anomali OLR (sumber: NCICS)

DATA1 JRA-3Q u45,v45 HIST lat = -10:10 lon = 100:120 level =
time = 2024041700:2024041700 ave = 1DY



Pantuan gerak massa udara lapisan 850 mb mengindikasikan bahwa, kejadian curah hujan tinggi yang berdampak pada kejadian banjir di wilayah Kalimantan Barat **dipengaruhi oleh pertemuan angin di sekitar wilayah Kalimantan Barat** menunjang terjadinya peningkatan massa udara.

Gambar 8. Rata-rata gerak angin 850 mb (17 April 2024)
(sumber: Itacs, Jepang)

Analisis yang dilakukan pada Gambar 3 hingga 8 direpresentasikan pada Tabel 1, berikut:

Tabel 1. Inti analisis dinamika atmosfer

Gambar	Parameter dinamika atmosfer	Inti analisis
7	ENSO	Kondisi El-Nino lemah
8	IOD	Positif yang berarti berpengaruh pada pengurangan konveksi di wilayah Kalimantan Barat.
9	Anomali SST	Positif , mendukung penambahan massa udara di wilayah Kalimantan Barat.
10	MJO	Tidak Aktif
11	Anomali OLR	Negatif pada awal April 2024, terdapat pembentukan awan yang signifikan di Kalimantan Barat.
12	Gerak angin 850 mb	Aktivitas pertemuan angin di wilayah Kalimantan Barat mendukung terjadinya curah hujan tinggi hingga berdampak banjir

4. KESIMPULAN

- Kondisi dinamika atmosfer paling dominan yang mempengaruhi terjadi curah hujan tinggi hingga berdampak banjir adalah Anomali OLR juga menunjukkan peningkatan awan konvektif di wilayah Kalimantan Barat, serta didukung oleh kondisi ENSO, Anomali SST dan pertemuan angin yang terjadi di Kalimantan Barat.
- Curah hujan yang tercatat tanggal 17 - 18 April 2024 di Kabupaten Kapuas Hulu dan Ketapang menyebabkan genangan hingga banjir. Khususnya pada tanggal 17- 18 April 2024 dimana curah hujan di Kalimantan Barat didominasi dengan curah hujan intensitas sedang hingga sangat lebat. Selain curah hujan yang tinggi, faktor topografi turut memberi dampak mengingat beberapa wilayah khususnya Kabupaten Kalimantan Barat.

Dilakukan analisis : 19 April 2024



kepala,

[Handwritten signature]
Zuhur Tri Uji Prayitno