



**ANALISIS CUACA PADA KEJADIAN HUJAN LEBAT
DI SUMATERA UTARA , KOTA MEDAN , MEDAN SUNGGAL
TANGGAL 06 DESEMBER 2023**

I. INFORMASI KEJADIAN

| | |
|----------------|---|
| LOKASI | Sumatera Utara , Kota Medan , Medan Sunggal |
| TANGGAL | 06 Desember 2023 WIB |
| DAMPAK | Banjir / Genangan Banjir |

BERITA KEJADIAN

Laporan kaji cepat TRC-P8 pemantauan daerah rawan bencana banjir (DRBB)

UPDATE PENUTUP

Hari : Rabu
Tanggal : 06 Desember 2023
Pukul : 03.20 Wib

A. Kondisi :

Telah Terjadi luapan sungai Sei Sikambing yang menyebabkan air menggenangi pemukiman rut Warga :
1. Lokasi : Jl. Perjuangan
Lingkungan: 4,13,14,19
Kelurahan : Tanjung Rejo
Kecamatan: Medan Sunggal

B.INFO DILAPANGAN :

1. Info Cuaca di Lokasi saat ini Berawan
2. Melakukan Evakuasi
3. Korban Jiwa Nihil
4. Personil bersama, kepling, dan Warga dilapangan monitoring daerah rawan Banjir
5. Luapan sungai Sei Sikambing. Terjadi Akibat Curah Hujan deras di Kota
6. Saat ini air sudah surut total

C. Penyebab :

1. Tinggi Muka air sungai Sei Sikambing mengalami kenaikan sehingga meluap ke pemukiman warga
2. Menurut pantauan luapan sungai Sei Sikambing meluap karena di daerah kota hujan lebat sehingga terjadinya luapan sungai Sei Sikambing

D. Dampak :

1. Data lingkungan 4
-rumah : 33
-kk: 30
-jiwa : 70
Nama kepling : ahmad Isan
No hp : 08139688446
2. Data lingkungan 13
-rumah : 360
-kk: 328
-jiwa : 412
Nama kepling : marzuki
No hp : 081376453774

<https://>

II. DATA PENGAMATAN SYNOPTIK

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| POS HUJAN | CURAH HUJAN / KECEPATAN ANGIN |
|------------------|--------------------------------------|

| Stasiun | Tanggal (Desember 2023) | | |
|-----------------------|-------------------------|-------|--------|
| | 03-12 | 04-12 | 05-12 |
| Staklim Deli Serdang | 0.0 | 0.0 | 18 mm |
| Stamar Belawan | 22 mm | 0.0 | 0.1 mm |
| Stamet Kualanamu | 24 mm | 0.0 | TTU |
| Stageof Deli Serdang | 3 mm | 4 mm | 12 mm |
| BBMKG Wilayah I Medan | 8 mm | TTU | 41 mm |
| AWS Sunggal | | | 152 mm |

Ket : TTU = Tidak Terukur, hujan dengan intensitas curah hujan < 0.1 mm

III. ANALISIS METEOROLOGI

A. SKALA GLOBAL

| INDIKATOR | KETERANGAN |
|--------------------------|--|
| Dipole Mode Indeks (DMI) | Bernilai +1.20 (netral) artinya Suplai uap air dari wil. S. Hindia ke wil. Indonesia bag. barat tidak signifikan (aktivitas pembentukan awan di wil. Indonesia bag. barat tidak signifikan). |

B. SKALA REGIONAL

| | |
|-----------------------------|--|
| FENOMENA GELOMBANG ATMOSFER | Terpantau berada Kuadran 4 (Maritime Continent) yang artinya berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia. |
| POLA ANGIN | Analisis pola angin gradien pada tanggal 05 Desember 2023 pukul 07.00 WIB dan 19.00 WIB, berdasarkan pola angin terdapat konvergensi dan belokan angin di Sumatera Utara yang masih berpotensi menyebabkan terjadinya pertumbuhan awan konvektif di Sumatera Utara khususnya di pantai barat, pegunungan, dan lereng timur Sumatera Utara. |

| | |
|---------------------------|--|
| SUHU PERMUKAAN LAUT (SPL) | Suhu Permukaan Laut (SPL) tanggal 04 Desember 2023 menunjukkan untuk wilayah Selat Malaka dan Samudera Hindia bagian barat Sumatera berkisar antara 30-31°C. Nilai Anomali SPL antara 1.0 s.d 2.0°C di wilayah Samudera Hindia bagian barat Sumatera dan Selat Malaka. Hal tersebut mengindikasikan adanya asupan uap air dari wilayah perairan tersebut khususnya yang mendukung pertumbuhan awan – awan hujan. |
|---------------------------|--|

C. SKALA LOKAL

| | |
|-----------------|---|
| LABILITAS UDARA | Jam 07.00 UTC Indeks KI = 33.40 (konveksi sedang), TT=43.70 (konveksi kuat), LI=-1.78(kemungkinan TS), dan CAPE = 732.05(aktivitas konveksi lemah). Kemudian Jam 19.00 WIB Indeks KI = 32.70 (konveksi sedang), TT=42.20(konveksi kuat), LI=-4.72(TS, dan CAPE = 2273.62(aktivitas konveksi kuat) |
|-----------------|---|

D. CITRA SATELIT CUACA

| | |
|---|---|
| - | - |
|---|---|

E. CITRA RADAR CUACA

| | |
|----------------------------|--|
| ANALISIS CITRA RADAR CUACA | Berdasarkan pantauan citra Radar, terlihat pertumbuhan awan awan konvektif penyebab hujan lebat yang ditandai dengan dengan nilai reflektifitas mencapai 58 dbz, dimulai pada pukul 17.30 WIB yang terjadi di beberapa kecamatan kota Medan. Pertumbuhan awan tersebut tumbuh dengan cepat sehingga mencakup sebagian besar kota Medan hingga Deli Serdang dan Langkat pada pukul 23.00 WIB. Pada saat rentang tersebut, terjadi hujan lebat yang di sertai petir. Aktivitas awan mulai berkurang menjelang dini hari. |
|----------------------------|--|

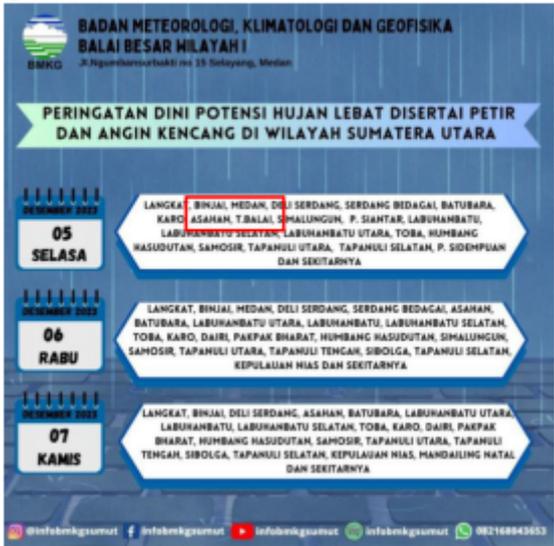
IV. KESIMPULAN

| |
|---|
| Kejadian Banjir di kota Medan, Sumatera Utara dan sekitarnya pada tanggal 05 Desember 2023 disebabkan oleh adanya belokan angin dan konvergensi di wilayah lereng timur hingga pantai ??????? timur Sumatera Utara. |
|---|

V. PROSPEK KEDEPAN

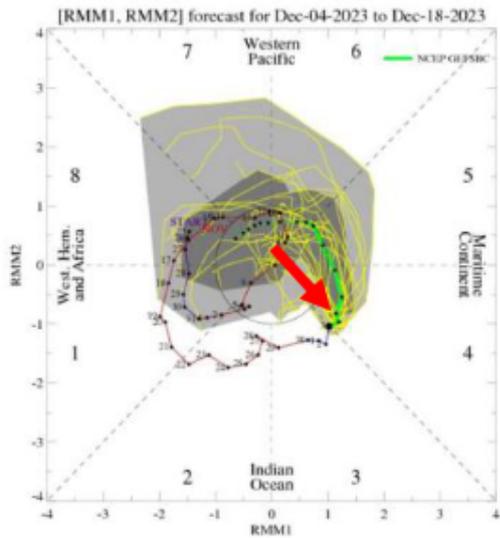
| |
|---|
| Untuk beberapa hari kedepan wilayah Medan dan sekitarnya diperkirakan masih berpotensi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat pada sore dan malam hari, sehingga masyarakat dihimbau untuk tetap waspada terhadap kondisi cuaca ekstrim. |
|---|

VI. INFORMASI PERINGATAN DINI

| PERINGATAN DINI | PRODUK (GAMBAR/SCREENSHOOT) |
|-----------------|---|
| NOWCASTING |  |
| 2 HARI KEDEPAN |  |

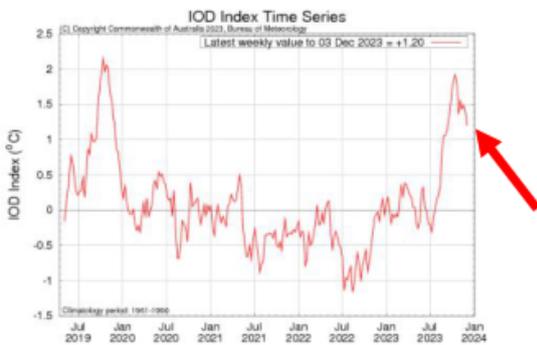
VII. LAMPIRAN

1. MJO



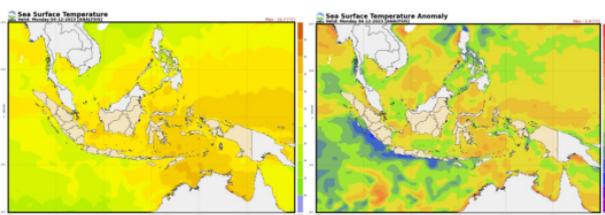
Gambar 1. Kondisi MJO Pada Bulan Desember 2023
 Sumber : <http://www.bom.gov.au/climate/mjo/>

2. DMI



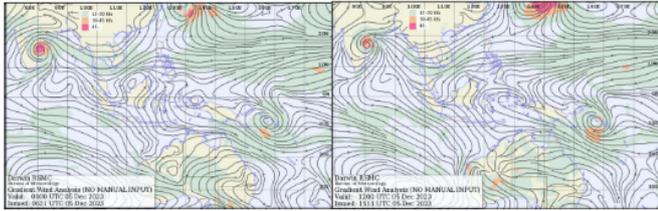
Gambar 2. Kondisi DMI pada bulan Desember 2023
 (sumber : <http://www.bom.gov.au/climate/enso/indices.shtml>)

3. SPL



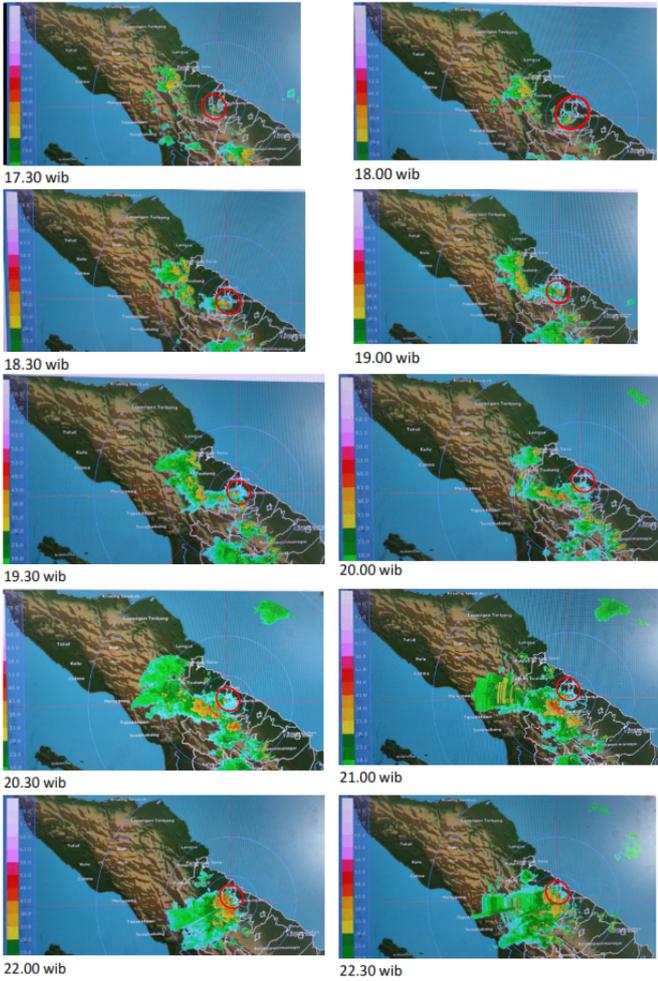
Gambar 3. SPL dan Anomali SPL tanggal 04 Desember 2023
 (sumber : <http://web.meteo.bmkg.go.id/id/pengamatan/sea-surface-temperature-analysis>)

4. Analisis Angin



Gambar 4 Analisis Angin tanggal 05 Desember Pukul 07.00 WIB dan 19.00 WIB
 (Sumber: <https://web.meteo.bmkg.go.id/id/pengamatan/streamline>)

5. Citra Radar



Gambar 5 Gambar Citra Radar tanggal 05 Desember 2023
 (Sumber: Citra Radar BBMKG Wilayah I)

6. Indeks Stabilitas

| Station information and sounding indices | Station information and sounding indices |
|---|---|
| Station identifier: KZPR Station number: 96035 Observation time: 231205/0000 Station latitude: 3.56 Station longitude: 98.68 Station elevation: 25.8 Showalter Index: -0.21 Lifted Index: -1.78 LIFT computed using virtual temperature: -2.13 SWEAT Index: 225.80 K Index: 33.40 Cross totals index: 20.20 Vertical totals index: 23.50 Totals totals index: 43.70 Convective Available Potential Energy: 732.05 CAPE using virtual temperature: 806.74 Convective Inhibition: -132.48 CINS using virtual temperature: -64.95 Equilibrium Level: 153.77 Equilibrium Level using virtual temperature: 153.56 Level of Free Convection: 643.35 LFC using virtual temperature: 813.37 Bulk Richardson Number: 750.18 Bulk Richardson Number using CAPE: 859.79 Temp [K] of the Lifted Condensation Level: 253.77 Pres [hPa] of the Lifted Condensation Level: 915.85 Equivalent potential temp [K] of the LCL: 351.49 Mean mixed layer potential temperature: 301.26 Mean mixed layer mixing ratio: 17.06 1000 hPa to 500 hPa thickness: 5806.00 Precipitable water [mm] for entire sounding: 58.46 | Station identifier: KZPR Station number: 96035 Observation time: 231205/1200 Station latitude: 3.56 Station longitude: 98.68 Station elevation: 25.8 Showalter Index: 1.58 Lifted Index: -4.72 LIFT computed using virtual temperature: -5.30 SWEAT Index: 175.20 K Index: 32.70 Cross totals index: 16.10 Vertical totals index: 24.10 Totals totals index: 40.20 Convective Available Potential Energy: 2273.62 CAPE using virtual temperature: 2483.63 Convective Inhibition: -14.98 CINS using virtual temperature: -11.90 Equilibrium Level: 139.31 Equilibrium Level using virtual temperature: 138.29 Level of Free Convection: 873.76 LFC using virtual temperature: 960.36 Bulk Richardson Number: 2527.76 Bulk Richardson Number using CAPE: 2782.42 Temp [K] of the Lifted Condensation Level: 256.29 Pres [hPa] of the Lifted Condensation Level: 935.40 Equivalent potential temp [K] of the LCL: 359.87 Mean mixed layer potential temperature: 302.01 Mean mixed layer mixing ratio: 19.52 1000 hPa to 500 hPa thickness: 5797.00 Precipitable water [mm] for entire sounding: 66.65 |

Gambar 7. Indeks Stabilitas Udara Jam 07.00 WIB dan Jam 19.00 WIB

Diketahui
Kepala

Ttd
Hendro Nugroho, ST. M. Si

Medan, 06 Desember 2023
Prakirawan BBMKG Wilayah I

Ttd
Martha Manurung