



**ANALISIS CUACA EKSTREM**  
**HUJAN LEBAT DAN ANGIN KENCANG DI KECAMATAN BELINYU, KABUPATEN**  
**BANGKA PROVINSI KEPULAUAN BANGKA - BELITUNG**  
**TANGGAL 12 FEBRUARI 2023**



(Sumber: PUSDALOPS-PB Kab. Bangka, 2023)

**ANALISIS KEJADIAN TANGGAL 12 FEBRUARI 2023**

**1. INFORMASI KEJADIAN**

KEJADIAN	Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat disertai petir angin kencang
LOKASI	Desa Air Jukung, Kec. Belinyu Kab. Bangka
TANGGAL	12 Februari 2023
DAMPAK	Satu rumah warga dan 3 jiwa terdampak angin kencang yang mengalami kerusakan di bagian atap rumah.

## 2. DATA PENGAMATAN

### a. Data AWS Maritim Belinyu

NO	LOKASI	TANGGAL	Curah Hujan (mm)
1.	Curah hujan	11 Februari 2023	6,0 mm (19.00 UTC)
2.	Arah Angin	11 Februari 2023	Barat Laut
3.	Kecepatan angin maksimum	11 Februari 2023	16,4 knot (18.00 UTC)

## 3. ANALISIS METEOROLOGI

Pola Angin 3000 ft	Peta <i>streamline</i> (Gambar 1) ketinggian 3000 feet pada tanggal 11 Februari 2023 jam 12 UTC menunjukkan adanya wilayah pertemuan angin (konvergensi) di sekitar wilayah Kepulauan Bangka Belitung hingga ke Laut Jawa. Gangguan tersebut menyebabkan terjadinya pertumbuhan awan konvektif yang sangat signifikan di atas wilayah Kep. Bangka Belitung.
Indeks Nino 3.4	Indeks Nino 3.4 (Gambar 2) bernilai -0.50 yang menunjukkan suplai uap air dari Samudera Pasifik Timur ke Samudera Pasifik Barat signifikan. Indeks Nino yang signifikan berkontribusi terhadap peningkatan hujan di wilayah Indonesia
MJO dan Gelombang Kelvin	Osilasi MJO (Gambar 3) yang masih aktif di wilayah Maritime Continent Indonesia berkontribusi terhadap proses pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia termasuk wilayah Bangka Belitung. Gelombang Kelvin yang sebelumnya diprediksi aktif di wilayah Bangka Belitung pada 12 Februari juga meningkatkan potensi pertumbuhan awan hujan di wilayah yang dilaluinya.
Kelembapan Udara Relatif	Data analisis kelembapan udara relatif (Gambar 4) untuk wilayah Bangka Belitung yang bersumber dari Sub Bidang Prediksi Cuaca tanggal 12 Februari 2023 jam 00 UTC, menunjukkan RH untuk lapisan 2 m sampai Lapisan ketinggian 500 hPa relatif tinggi berkisar antara 70 - 100%. RH dari lapisan bawah sampai atas yang > 90 % menunjukkan bahwa udara diatas wilayah Kepulauan Bangka Belitung sangat lembap. RH tinggi mendukung terjadinya pembentukan awan hujan yang signifikan di wilayah Bangka Belitung.

Udara Atas (Radio Sonde)	<p>Stabilitas atmosfer yang diperoleh dari pengamatan udara atas pada Tanggal 11 Februari 2023 jam 12 UTC (Gambar 5) diperoleh nilai – nilai indeks stabilitas atmosfer seperti CAPE total sebesar 1486 J/kg menunjukkan bahwa energi yang dibutuhkan massa udara untuk naik ke atas bernilai sedang. Nilai K Indeks 32.4 (kategori sedang) yang menunjukkan bahwa proses konveksi cukup besar sehingga potensi awan hujan juga cukup besar.</p>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="520 371 986 412">INDEKS</th> <th data-bbox="992 371 1463 412">12.00 UTC (19.00 WIB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="520 412 986 452">CAPE Total</td> <td data-bbox="992 412 1463 452">1486 J/kg</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 452 986 492">LI</td> <td data-bbox="992 452 1463 492">-2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 492 986 533">KI</td> <td data-bbox="992 492 1463 533">32.4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 533 986 573">TT</td> <td data-bbox="992 533 1463 573">38.6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 573 986 613">SWEAT</td> <td data-bbox="992 573 1463 613">237.6</td> </tr> </tbody> </table>	INDEKS	12.00 UTC (19.00 WIB)	CAPE Total	1486 J/kg	LI	-2	KI	32.4	TT	38.6	SWEAT	237.6
INDEKS	12.00 UTC (19.00 WIB)											
CAPE Total	1486 J/kg											
LI	-2											
KI	32.4											
TT	38.6											
SWEAT	237.6											
Citra Radar	<p>Citra Radar Baron (Gambar 6) pada tanggal 11 Februari 2023 menunjukkan bahwa adanya pergerakan awan Cumulonimbus dari arah barat yaitu wilayah Sumatera Selatan menuju ke timur dan memasuki wilayah Kab. Bangka sekitar pukul 17.30 UTC. Awan Cumulonimbus semakin meluas dan terpantau hingga pukul 20.00 UTC kemudian melemah. Nilai reflektifitas radar untuk wilayah Kab. Bangka berada pada kisaran 35 - 50 dBZ yang mengindikasikan adanya awan hujan yang dapat mengakibatkan hujan dengan intensitas sedang hingga lebat disertai angin kencang.</p>											

#### 4. KESIMPULAN

Kejadian cuaca ekstrem di Kab. Bangka pada tanggal 12 Februari 2023 di Kec. Belinyu Kab. Bangka disebabkan adanya pertemuan angin (konvergensi) di atas wilayah Kepulauan Bangka Belitung sehingga menyebabkan potensi pembentukan awan konvektif sangat besar ditambah dengan pengaruh Osilasi MJO dan Gelombang Kelvin yang signifikan. Kondisi tersebut juga ditunjang dengan kelembaban udara yang tinggi sehingga potensi pembentukan awan konvektif khususnya Cumulonimbus semakin besar.

#### 5. PROSPEK KEDEPAN

Berdasarkan data dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika serta ditunjang data input prakiraan cuaca yang digunakan dalam operasional Stasiun Meteorologi Kelas I Pangkalpinang, kondisi cuaca di wilayah Kepulauan Bangka Belitung hingga 3 hari ke depan, masih berpotensi terjadi hujan sedang hingga lebat dapat disertai dengan guntur dan angin kencang terutama pada siang hingga sore hari di beberapa wilayah.

## 6. INFORMASI PERINGATAN DINI

Tanggal 12 – 02 –  
2023  
Pukul 00.00 WIB



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA  
STASIUN METEOROLOGI KELAS I DEPATI AMIR PANGKALPINANG  
Jl. Bandar Udara Depati Amir Pangkalpinang  
Telp. (0717) 436894, 9102441 Fax. (0717) 432060

### PERINGATAN DINI CUACA EKSTREM SPASIAL BERBASIS DAMPAK KABUPATEN BANGKA

**Waktu Berlaku**

12 Februari 2023 00:00 WIB

**Waktu Berakhir**

12 Februari 2023 05:00 WIB

**Kec. Riau Siliip**  
**Hujan Lebat Kategori 3 (Waspada)**

- Terjadi genangan di pemukiman
- Transportasi darat terganggu
- Aktivitas masyarakat terganggu
- Genangan masuk ke pemukiman sekitar bantaran sungai

• Tetap tenang dan waspada  
• Perbarui informasi dari media masa/medsos  
• Tidak beraktivitas di luar rumah jika tidak mendesak

**Kec. Belinyu**  
**Hujan Lebat Kategori 3 (Waspada)**

- Terjadi genangan di pemukiman
- Transportasi darat terganggu
- Aktivitas masyarakat terganggu
- Genangan masuk ke pemukiman sekitar bantaran sungai

• Tetap tenang dan waspada  
• Perbarui informasi dari media masa/medsos  
• Tidak beraktivitas di luar rumah jika tidak mendesak

**Kec. Pemali**  
**Hujan Lebat Kategori 3 (Waspada)**

- Terjadi genangan di pemukiman
- Transportasi darat terganggu
- Aktivitas masyarakat terganggu
- Genangan masuk ke pemukiman sekitar bantaran sungai

• Tetap tenang dan waspada  
• Perbarui informasi dari media masa/medsos  
• Tidak beraktivitas di luar rumah jika tidak mendesak

**Kec. Bakam**  
**Hujan Lebat Kategori Normal**

- Terjadi hujan namun tidak berdampak
- Aktivitas sehari-hari tidak terganggu
- Keadaan masih aman terkendali

• Tetap tenang dan waspada

**Kec. Sungailiat**  
**Hujan Lebat Kategori 5 (Waspada)**

- Genangan mencapai mata kaki (pemukiman) dan betis (bantaran sungai)
- Gangguan transportasi darat meluas
- Gangguan aktivitas masyarakat meluas
- Gangguan skala lokal dan jangka pendek untuk air bersih dan listrik

• Berlindung dalam bangunan permanen  
• Amankan dokumen/ barang penting  
• Koordinasi dengan pihak terkait

**Kec. Puding Besar**  
**Hujan Lebat Kategori 3 (Waspada)**

- Terjadi genangan di pemukiman
- Transportasi darat terganggu
- Aktivitas masyarakat terganggu
- Genangan masuk ke pemukiman sekitar bantaran sungai

• Tetap tenang dan waspada  
• Perbarui informasi dari media masa/medsos  
• Tidak beraktivitas di luar rumah jika tidak mendesak

**Kec. Mendo Barat**  
**Hujan Lebat Kategori 3 (Waspada)**

- Terjadi genangan di pemukiman
- Transportasi darat terganggu
- Aktivitas masyarakat terganggu
- Genangan masuk ke pemukiman sekitar bantaran sungai

• Tetap tenang dan waspada  
• Perbarui informasi dari media masa/medsos  
• Tidak beraktivitas di luar rumah jika tidak mendesak

**Kec. Merawang**  
**Hujan Lebat Kategori 3 (Waspada)**

- Terjadi genangan di pemukiman
- Transportasi darat terganggu
- Aktivitas masyarakat terganggu
- Genangan masuk ke pemukiman sekitar bantaran sungai

• Tetap tenang dan waspada  
• Perbarui informasi dari media masa/medsos  
• Tidak beraktivitas di luar rumah jika tidak mendesak

**Peringatan Dini**

Peringatan Dini Cuaca Wilayah Kep. Bangka Belitung tanggal 11 Februari 2023 pukul 23:40 WIB:

Berpotensi terjadi hujan dengan intensitas sedang-lebat yang dapat disertai kilat/petir dan angin kencang pada tanggal 12 Februari 2023 pukul 00:00 WIB di wilayah Kec. Pulaubeser, Simpang Rimba, dan dapat meluas ke Kec. Simpang Teritip, Mentok, Jebus, Partitiga, Belinyu, Riau Siliip, Kelapa, Tempilang, Puding Besar, Bakam, Mendo Barat, Sungai Selan, Simpang Katis, Namang, Payung, Air Gegas, Toboali, Koba, Pemali, Sungailiat, Merawang, Gerunggung, Gabek, Bukitintan, Pangkal Dalam, Taman Sari, Rangkui, Girmaya, Pangkalan Baru, Lubuk Besar, Tukak Sadai, Lepar Pongok, Kepulauan Pongok, Selat Nasik, Membalongo, Badau, Dendang, Tanjung Pandan, Sijuk, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih dapat berlangsung hingga tanggal 12 Februari 2023 pukul 05:00 WIB.

Prakirawan - BMKG Kep. Bangka Belitung

**Matriks Dampak**

Urbansound	Impact		
	Low	Medium	High
High	2	7	15
Medium	1	6	9
Low	0	4	8

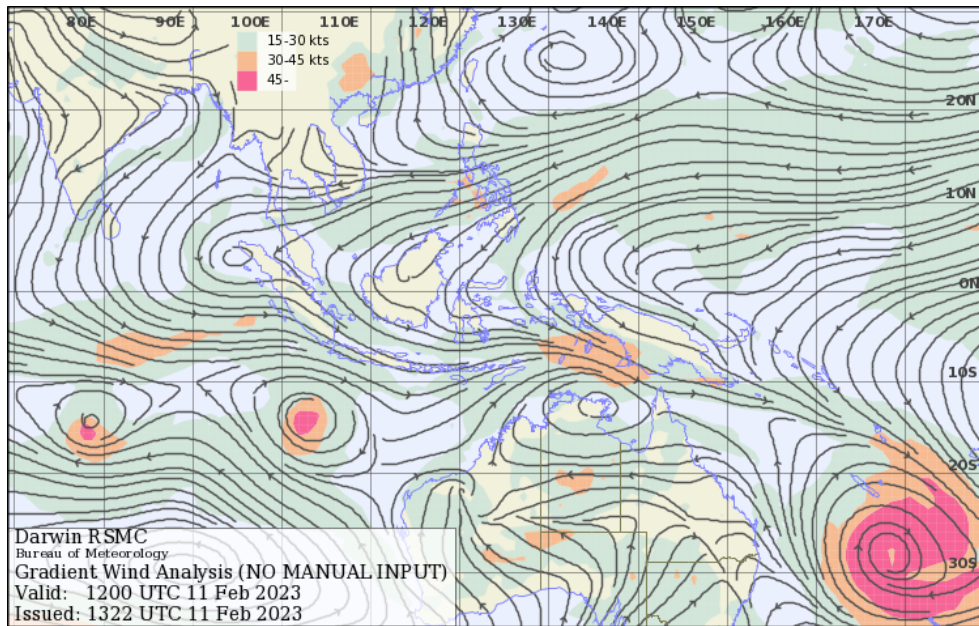
**Dampak**  
**Respon Masyarakat**

Generated by: **Slamet Supriyadi, M.Si.**

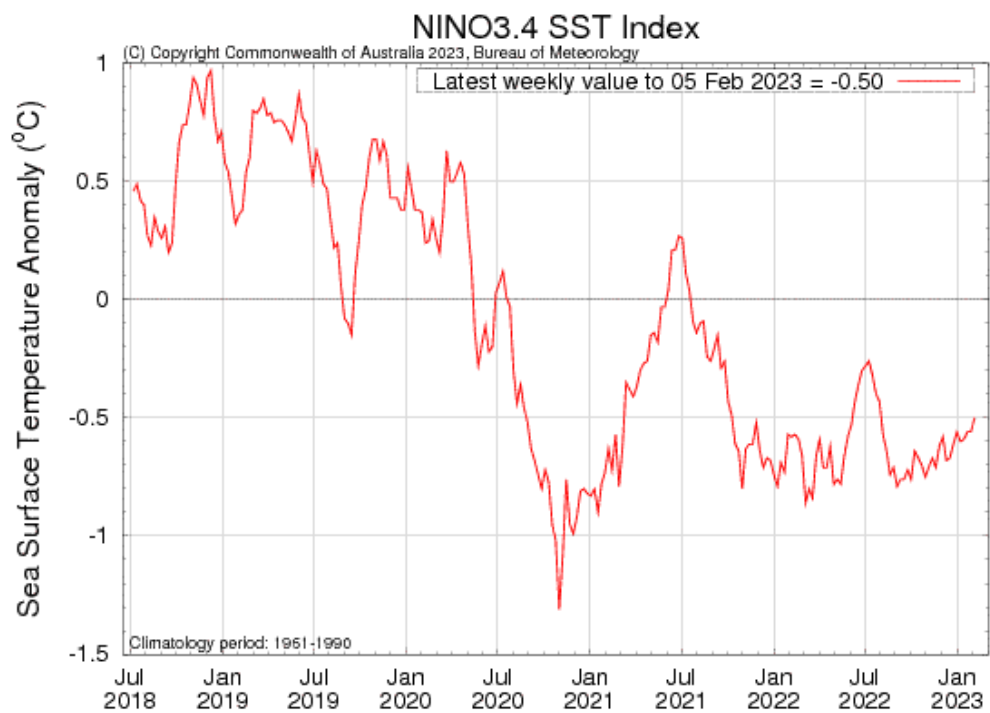
@infobmkgkp 
 Stasiun Meteorologi Pangkalpinang 
 @infobmkgkp

Powered by: **FORECASTER AREA**

## 7. LAMPIRAN

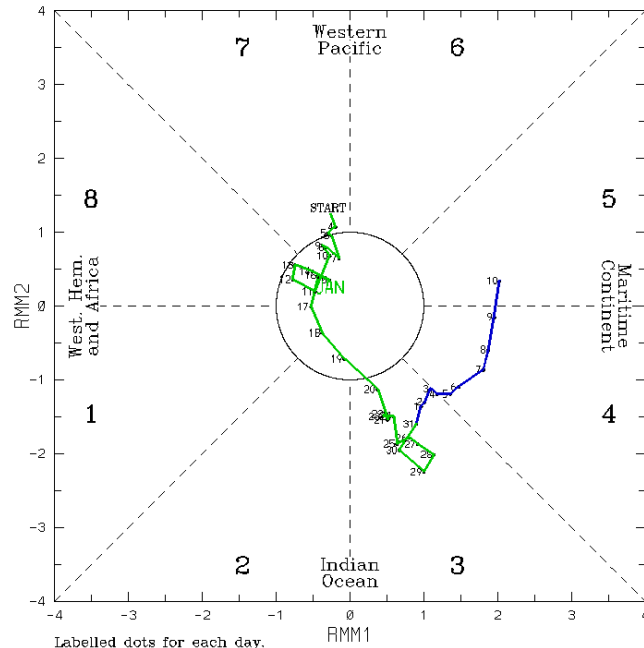


Gambar 1. Streamline 3000 feet Tanggal 11 Februari 2023 jam 12 UTC

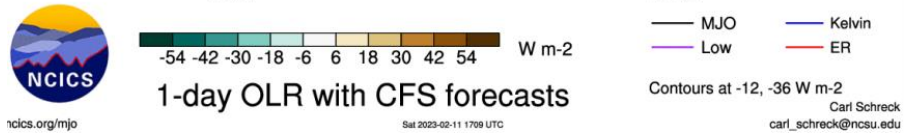
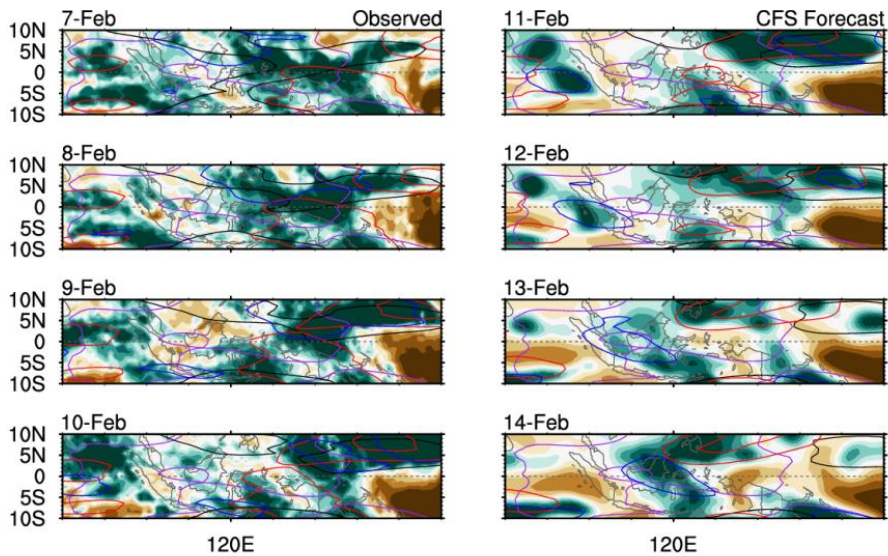


Gambar 2. Indeks Nino 3.4 update tanggal 5 Februari 2023

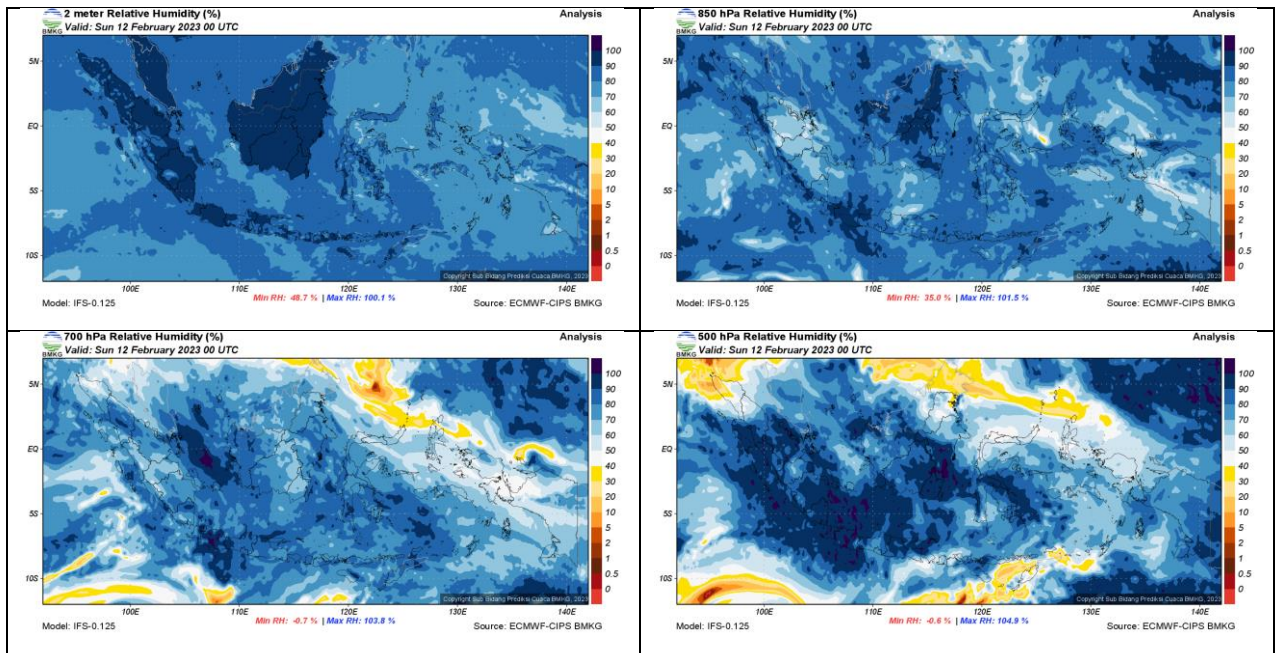
(RMM1,RMM2) phase space for 2-Jan-2023 to 10-Feb-2023



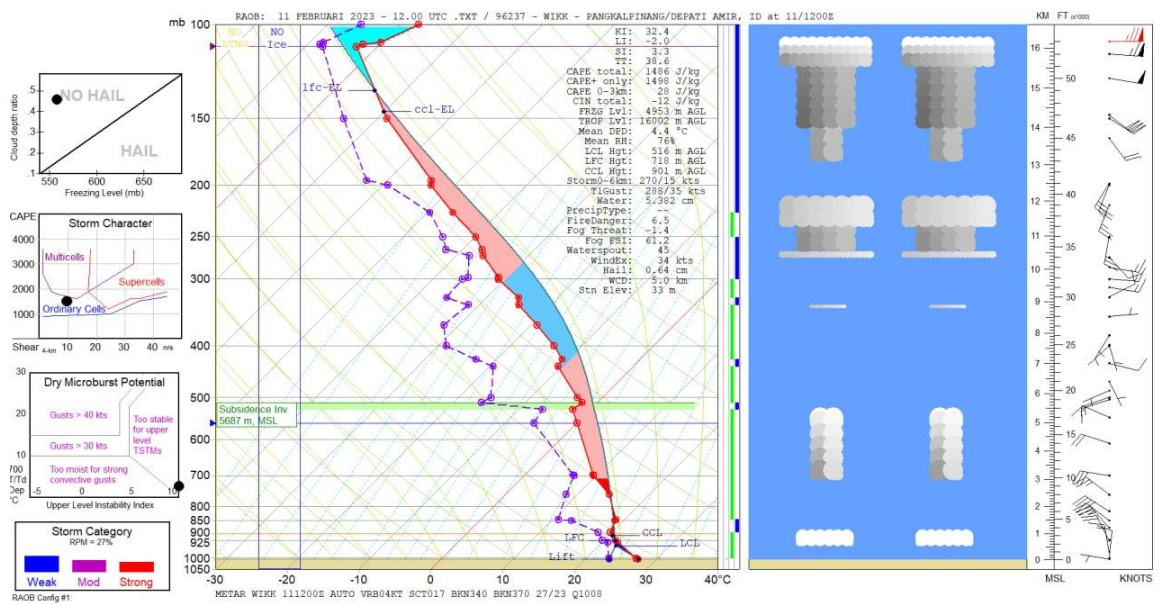
Labelled dots for each day.  
 Blue line is for Feb, green line is for Jan, red line is for Dec.  
 (C) Copyright Commonwealth of Australia 2023. Bureau of Meteorology 2023



Gambar 3. Grafik Kuadran MJO dan Gelombang Ekuator

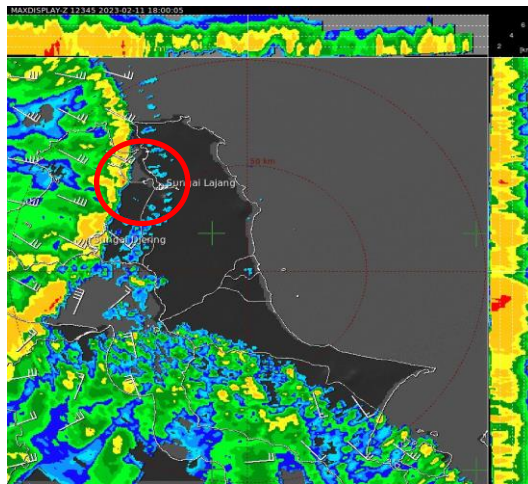


Gambar 4. Analisis Kelembapan Udara Relatif Lapisan 2 m - 500 hPa tanggal 12 Februari 2023 Pukul 00 UTC

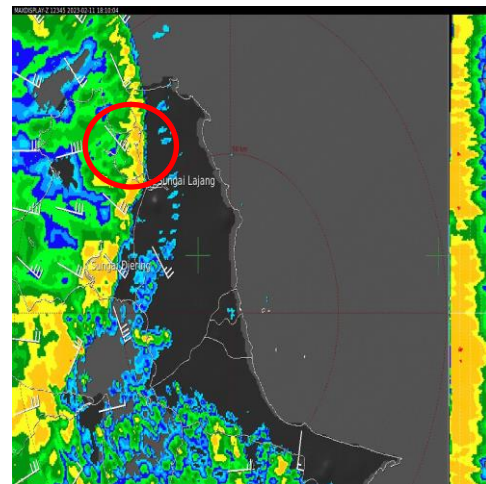


Weight	Parameter	Weak	Moderate	Strong
1	200 mb Wind Speed (kt)	24		
1	500 mb Wind Speed (kt)	12		
1	700 mb Wind Speed (kt)		28	
1	700 mb Dewpoint Depression (C)	2.7		
1	850 mb Wind Speed (kt)			36
1	850 mb Dewpoint (C)			12.8
1	700 - 500 mb lapse rate (C/km)	-4.8		
1	Boyden Index		96.8	
1	BRN - Bulk Richardson No.			56
1	BRN Shear (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )			26.6
1	CAP Strength			0.8
1	CAPE 0-3 km, AGL	28		
1	CAPE Total		1486	
1	Craven SigSvr Parameter (mixed-layer lift)	2		
1	CT - Cross Totals	16.3		
1	DCAPE 6.0 km, AGL		849	
1	Delta Theta-e (ePT)			21.0
1	EHI - Energy Helicity Index	0.1		
1	GOES HMI (Hybrid Microburst Index)		8	
1	Hail (cm)		0.64	
1	Heat Burst Index	102		
1	HI - Humidity Index			20.7
1	JI - Jeffersson Index		28	
1	K Index		32.4	
1	KO Index			-8.7
1	LFC-LCL height (m)			202
1	LFC - Level of Free Convection (mb)			925
1	LI - Lifted Index	-2.0		
1	MDPI - Microburst Day Potential Index		0.7	
1	NCAPE (Normalized CAPE)		0.11	
1	S Index	33.9		
1	SCP - Supercell Composite Parameter	1.3		
1	Severity - Thunderstorm Severity Index	4.4		
1	SHIP - Significant Hail Parameter	0.0		
1	SI - Showalter Index		3.3	
1	srH - storm-relative Helicity (0-3 km)	-196		
1	STP - Significant Tornado Parameter	-0.1		
1	Surface Dewpoint (C)			23.4
1	SWEAT Index	237.6		
1	T2 Gust (kt)	30		
1	TI - Thompson Index			34
1	TQ Index		15	
1	TI - Total Totals	38.6		
1	VGP - Vorticity Generation Parameter			0.397
1	VT - Vertical Totals		22.3	
1	Waterspout Index		45	
1	WBE - WetBulb Zero Hgt (ft,AGL) *	14539		
1	Windex (kt)	34		
1	WMSI - Wet Microburst Severity Index		31	
Weighted Category Totals:		21	15	13
		RPM = 27%		
RPM = RAOB Parameter Metric				

Gambar 5. Data Udara Atas Radiosonde Tanggal 11 Februari 2023 Jam 12.00 UTC

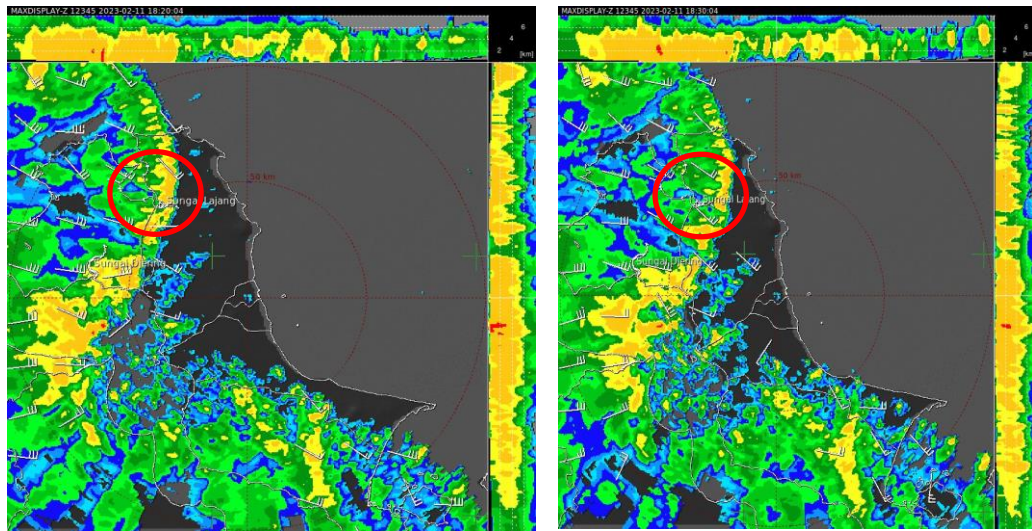


Citra Radar 11-02-2023 Jam 18.00 UTC



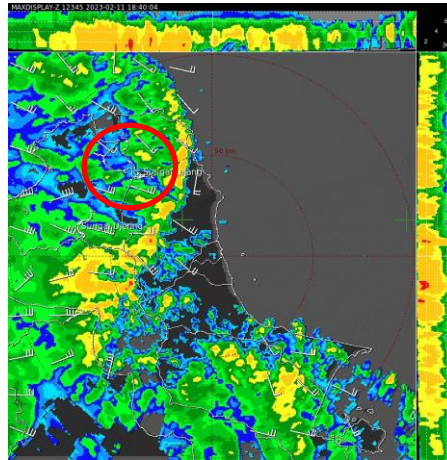
Citra Radar 11-02-2023 Jam 18.10 UTC





Citra Radar 11-02-2023 Jam 18.20 UTC

Citra Radar 11-02-2023 Jam 18.30 UTC



Citra Radar 11-02-2023 Jam 18.40 UTC

Gambar 6. Citra Radar 11 Februari 2023 antara Jam 18.00 – 18.40 UTC

**Koordinator Bidang Data dan Informasi  
Stasiun Meteorologi Kelas I  
Pangkalpinang**

ttd

**KURNIAJI, M.Si  
NIP. 198608152009111001**

**Pangkalpinang, 12 Februari 2023  
Forecasters On Duty**

1. **Rizki Adzani, S.ST.  
NIP.198910292009112002**