

**ANALISIS CUACA EKSTREM**  
**ANGIN KENCANG DI KECAMATAN MUNTOK BANGKA BARAT**  
**PROVINSI KEPULAUAN BANGKA - BELITUNG**  
**TANGGAL 30 DESEMBER 2022**



(Sumber: BPBD Bangka Barat, 2022)

**ANALISIS KEJADIAN TANGGAL 30 DESEMBER 2022**

**1. INFORMASI KEJADIAN**

KEJADIAN	Angin kencang disertai hujan ringan-sedang sekitar pukul 18.45 WIB
LOKASI	Kelurahan Sungai Baru, Kecamatan Muntok, Kab. Bangka Barat
TANGGAL	30 Desember 2022
DAMPAK	Kelurahan Sungai Baru : 1 Rumah (Rusak Ringan) Korban Jiwa : NIHIL

**2. DATA PENGAMATAN**

**a. Data Kecepatan Angin**

NO	LOKASI	TANGGAL KEJADIAN	Kecepatan Angin (Knot)
1.	AWS Kelapa	30 Desember 2022	7 knot (Pukul 18.50 WIB dan 11.50 UTC)

### 3. ANALISIS METEOROLOGI

Pola Angin 3000 ft	Peta <i>streamline</i> (Gambar 1) ketinggian 3000 feet pada tanggal 30 Desember 2022 jam 12 UTC menunjukkan adanya wilayah konvergensi di wilayah Kep. Bangka Belitung. Gangguan tersebut menyebabkan terjadinya pertumbuhan awan konvektif di wilayah Kepulauan Bangka Belitung.								
SST ( <i>sea surface temperature</i> )	Kondisi suhu muka laut (Gambar 2) di perairan wilayah Kepulauan Bangka Belitung dan sekitarnya pada tanggal 30 Desember 2022 berkisar antara 28°C hingga 30°C. Suhu muka laut yang hangat mengindikasikan pasokan uap air cukup banyak untuk terbentuk hujan. Nilai anomali suhu muka laut tanggal 30 Desember 2022 di perairan wilayah Kepulauan Bangka Belitung sebesar 0.0 hingga 0.5 °C terhadap normalnya.								
MJO	Osilasi MJO pada tanggal 30 Desember 2022 berada di kuadran 6 (Western Pasific) (Gambar 3). Kondisi ini berkontribusi terhadap proses pertumbuhan awan hujan di wilayah Indonesia.								
DMI	Nilai Dipole Mode pada tanggal 30 Desember 2022 yaitu -0,07. Kondisi ini menyebabkan suplai uap air dari wilayah Samudera Hindia ke wilayah Indonesia bagian barat tidak signifikan (aktivitas pembentukan awan di wilayah Indonesia bagian barat tidak signifikan).								
Indeks Surge	Nilai indeks Surge (Gambar 4) sebesar +7,1. Nilai ini mengindikasikan aliran massa udara dingin ke wil. Indonesia bag. barat tidak signifikan								
Kelembapan Udara Relatif	Data analisis kelembapan udara relatif (Gambar 5) untuk wilayah Bangka Belitung yang bersumber dari Sub Bidang Prediksi Cuaca tanggal 30 Desember 2022 jam 00 UTC, menunjukkan RH untuk lapisan permukaan relatif tinggi berkisar antara 70 - 100%. Lapisan 850 - 700 hPa berkisar 60 – 90 %. Lapisan 500 hPa kelembapan udara berkisar 50 - 90 %. Hal tersebut menunjukkan udara diatas wilayah Kepulauan Bangka Belitung relatif lembab sehingga sangat mendukung terjadinya pembentukan awan hujan yang cukup signifikan di wilayah Bangka Belitung.								
Udara Atas (Radio Sonde)	Stabilitas atmosfer yang diperoleh dari pengamatan udara atas pada tanggal 30 Desember 2022 jam 12 UTC (Gambar 6) diperoleh nilai – nilai indeks stabilitas atmosfer. Ketinggian LCL 490 meter. Nilai K Indek 35.4 termasuk dalam kategori sedang yang menunjukkan energi potensial konvektif yang kuat, dan potensi terjadi <i>thunderstorm</i> cukup besar. Begitu juga nilai LI bernilai -2.7 yang menunjukkan kondisi udara dalam keadaan labil dan memungkinkan terjadinya <i>thunderstorm</i> .								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>INDEKS</th> <th>00.00 UTC (07.00 WIB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LCL</td> <td>490 m</td> </tr> <tr> <td>KI</td> <td>35.4</td> </tr> <tr> <td>LI</td> <td>-2.7</td> </tr> </tbody> </table>	INDEKS	00.00 UTC (07.00 WIB)	LCL	490 m	KI	35.4	LI	-2.7
INDEKS	00.00 UTC (07.00 WIB)								
LCL	490 m								
KI	35.4								
LI	-2.7								
Citra Radar	Berdasarkan Citra Radar (Gambar 7) pada tanggal 30 Desember 2022 menunjukkan bahwa adanya pergerakan awan Cumulonimbus dari Barat menuju ke Timur yang memasuki wilayah Kab. Bangka Barat sekitar pukul 11.50 UTC. Nilai reflektifitas radar untuk wilayah Kota Pangkalpinang berada pada kisaran 35 - 50 dBZ yang mengindikasikan aktivitas awan Cumulonimbus yang dapat mengakibatkan angin kencang.								

#### 4. KESIMPULAN

Kejadian angin kencang di wilayah Kota Pangkalpinang pada tanggal 30 Desember 2022 disebabkan adanya liputan awan Cumulonimbus yang mengakibatkan satu rumah mengalami kerusakan ringan di Kel. Sungai Baru, Kec. Muntok, Kab. Bangka Barat. Berdasarkan pantauan radar, angin kencang disebabkan oleh adanya pergerakan awan Cumulonimbus yang intens dari arah barat menuju ke wilayah Kec. Muntok, Kab. Bangka Barat. Pertumbuhan awan Cumulonimbus yang intens ini akibat adanya pertemuan massa udara dan aktivitas skala regional MJO di wilayah Kepulauan Bangka Belitung menambah potensi pertumbuhan awan Cumulonimbus menjadi lebih tinggi.

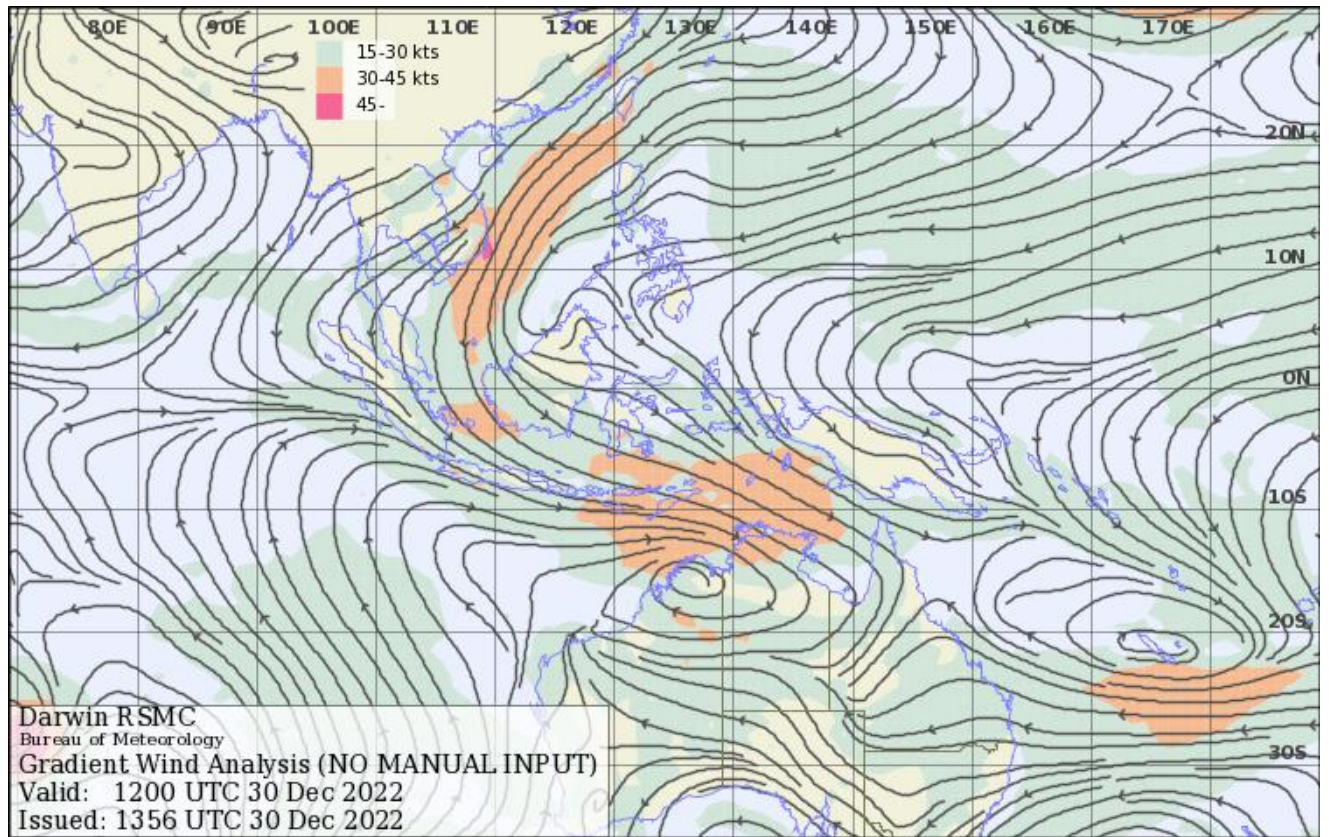
#### 5. PROSPEK KEDEPAN

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 angin kencang di seluruh wilayah Kep. Bangka Belitung.

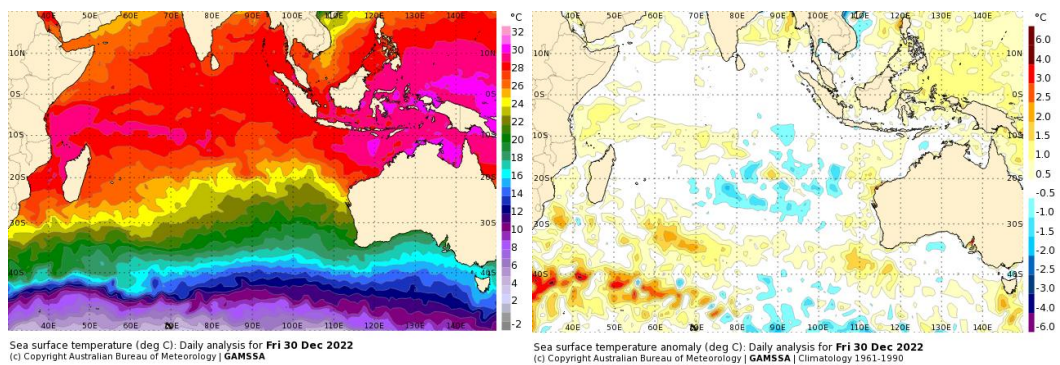
#### 6. INFORMASI PERINGATAN DINI

<p>Tanggal 30 – 12 – 2022 Pukul 19.40 WIB</p>	<p>Update Peringatan Dini Cuaca Wilayah Kep. Bangka Belitung tanggal 30 Desember 2022 pukul 19:40 WIB:</p> <p>Masih berpotensi terjadi hujan sedang-lebat yang dapat disertai kilat/petir dan angin kencang pada pukul 19:45 WIB di wilayah Kec. Simpang Teritip, Mentok, Tempilang, dan dapat meluas ke Kec. Jebus, Parittiga, Kelapa, Puding Besar, Mendo Barat, Sungai Selan, Simpang Rimba, Bakam, Riau Silip, Belinyu, Simpang Katis, Pemali, Sungailiat, Merawang, Gerunggang, Pangkalan Baru, Rangkui, Gabek, Pangkal Balam, Taman Sari, Bukitintan, Girimaya, Namang, Payung, Koba, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih dapat berlangsung hingga pukul 22:30 WIB.</p> <p>Prakirawan - BMKG Kep. Bangka Belitung <a href="https://www.bmkg.go.id">https://www.bmkg.go.id</a></p>
<p>Tanggal 30 – 12 – 2022 Pukul 22.30 WIB</p>	<p>Update Peringatan Dini Cuaca Wilayah Kep. Bangka Belitung tanggal 30 Desember 2022 pukul 22:00 WIB:</p> <p>Masih berpotensi terjadi hujan lebat yang dapat disertai kilat/petir dan angin kencang pada pukul 22:30 WIB di wilayah Kec. Jebus, Parittiga, Kelapa, Simpang Teritip, Mentok, Sungailiat, Puding Besar, dan dapat meluas ke Kec. Tempilang, Bakam, Riau Silip, Belinyu, Pemali, Sungai Selan, Simpang Rimba, Simpang Katis, Pangkalan Baru, Mendo Barat, Bukitintan, Gerunggang, Merawang, Gabek, Pangkal Balam, Rangkui, Girimaya, Namang, Payung, Pulaubesar, Koba, Air Gegas, Lubuk Besar, Toboali, Tukak Sadai, Lepar Pongok, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih dapat berlangsung hingga tanggal 31 Desember 2022 pukul 01:30 WIB.</p> <p>Prakirawan - BMKG Kep. Bangka Belitung <a href="https://www.bmkg.go.id">https://www.bmkg.go.id</a></p>

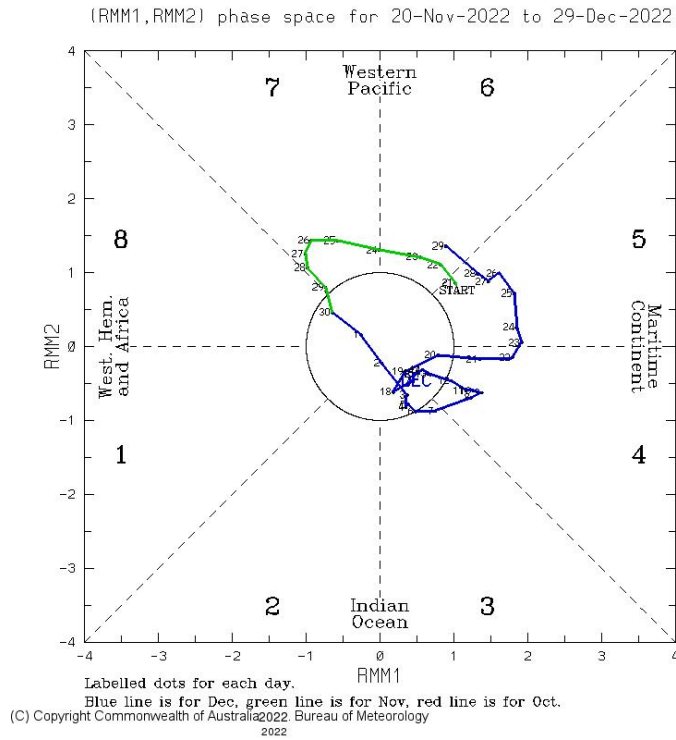
## 7. LAMPIRAN



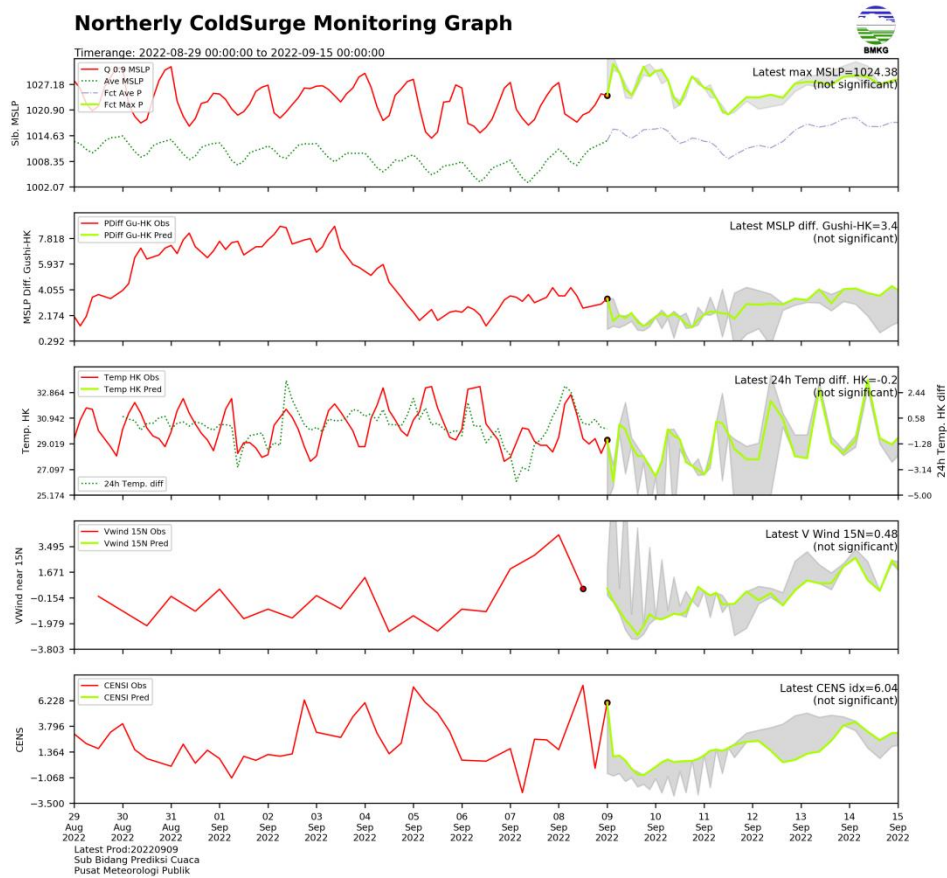
Gambar 1. Streamline 3000 feet Tanggal 30 Desember 2022 Jam 12 UTC



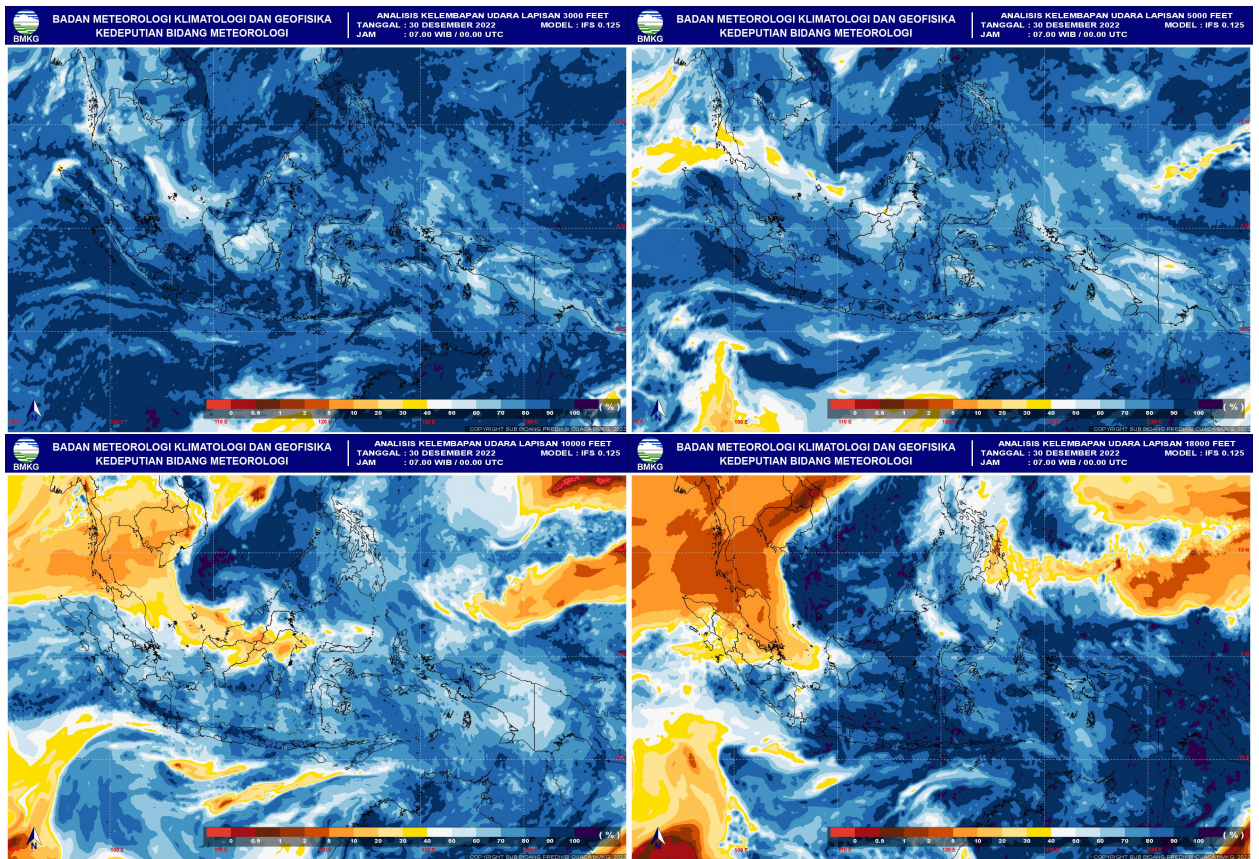
Gambar 2. Suhu muka laut dan anomalnya berdasarkan data analisis tanggal 30 Desember 2022



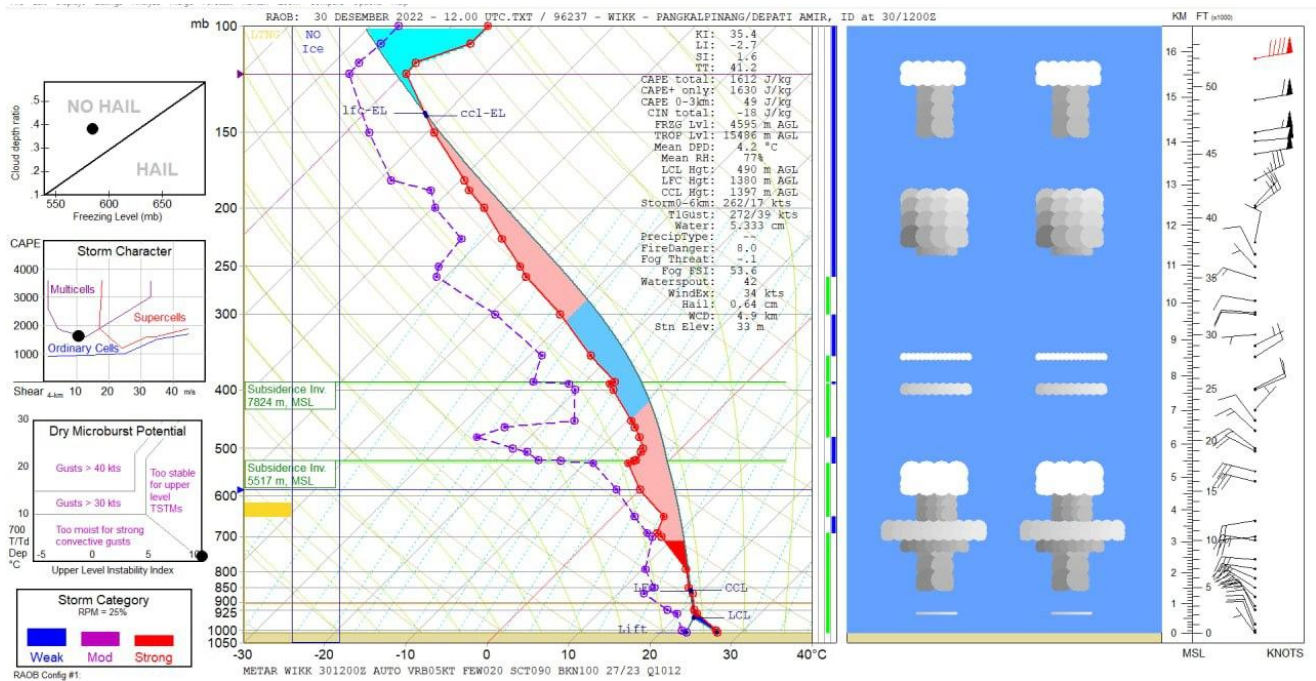
Gambar 3. Grafik Kuadran MJO tanggal 20 November 2022 sampai 29 Desember 2022



Gambar 4. Grafik Monitoring Cold Surge

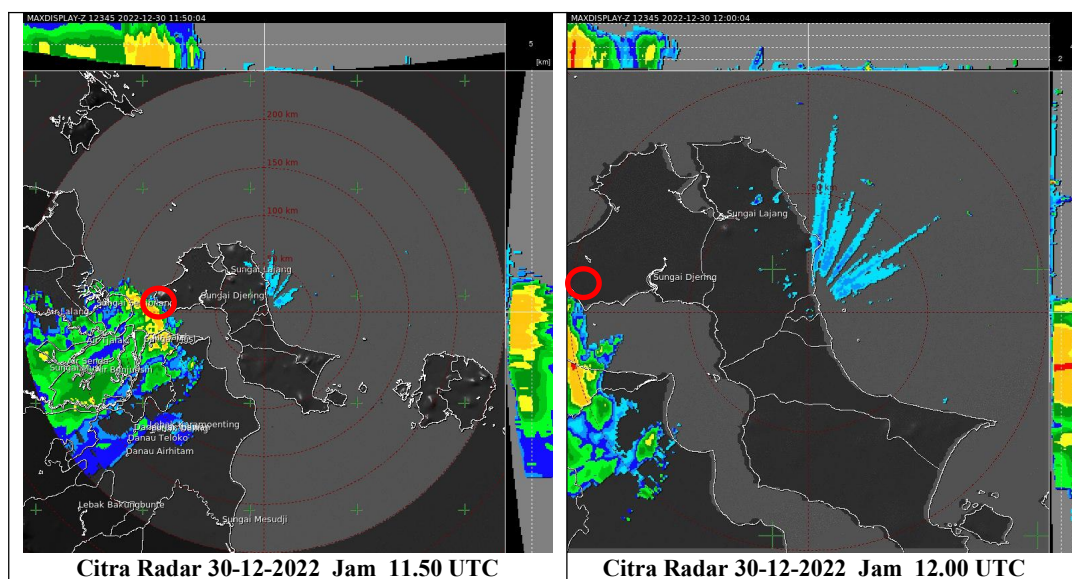


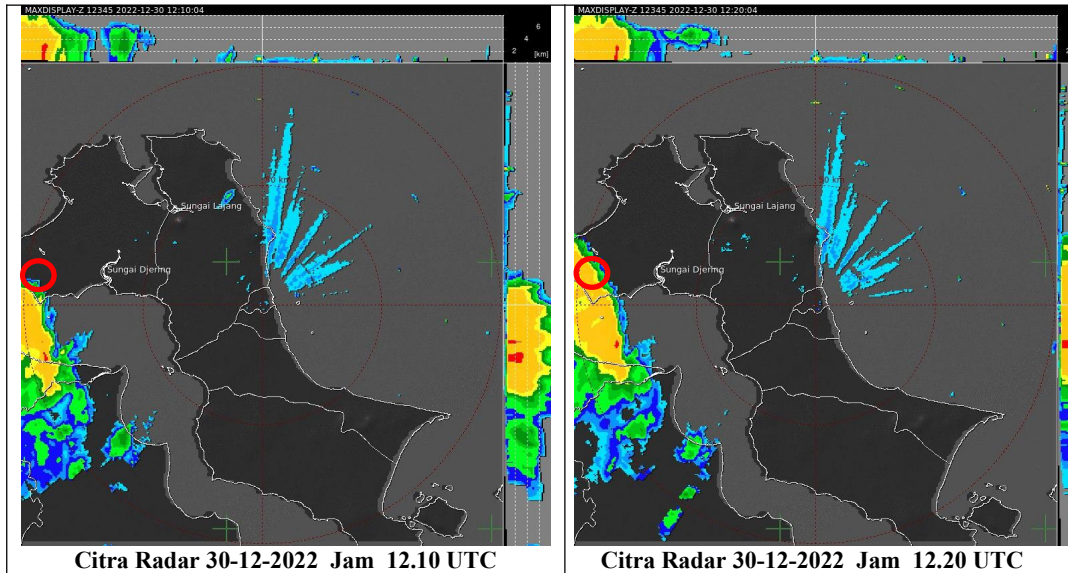
Gambar 5. Kelembapan Udara Relatif lapisan permukaan - 500 hPa tanggal 30 Desember 2022



Weight	Parameter	Weak	Moderate	Strong
1	200 mb Wind Speed (kt)	26		
1	500 mb Wind Speed (kt)	16		
1	700 mb Wind Speed (kt)		25	
1	700 mb Dewpoint Depression (C)	1.1		
1	850 mb Wind Speed (kt)		28	
1	850 mb Dewpoint (C)			13.8
1	700 - 500 mb lapse rate (C/km)	-4.8		
1	Boyden Index		97.3	
1	ERN - Bulk Richardson No.			45
1	ERN Shear (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )			36.6
1	CAP Strength		1.0	
1	CAPE 0-3 km, AGL	49		
1	CAPE Total		1612	
1	Craven SigSurv Parameter (mixed-layer lift)	3		
1	CT - Cross Totals		18.5	
1	DCAPE 6.0 km, AGL		915	
1	Delta Theta-e (eFT)			23.9
1	EHI - Energy Helicity Index			
1	GOES HMI (Hybrid Microburst Index)	7		
1	Hail (cm)		0.64	
1	Heat Burst Index	58		
1	HI - Humidity Index			21.3
1	JI - Jefferson Index		30	
1	K Index			35.4
1	KO Index			-10.2
1	LFC-LCL height (m)		889	
1	LFC - Level of Free Convection (mb)			861
1	LI - Lifted Index	-2.7		
1	MDPI - Microburst Day Potential Index		0.8	
1	NCAPE (Normalized CAPE)		0.12	
1	S Index	38.1		
1	SCP - Supercell Composite Parameter	2.1		
1	Severity - Thunderstorm Severity Index	4.2		
1	SHIP - Significant Hail Parameter	0.1		
1	SI - Showalter Index		1.6	
1	srH - storm-relative Helicity (0-3 km)	-212		
1	STP - Significant Tornado Parameter	-0.4		
1	Surface Dewpoint (C)			23.2
1	SWEAT Index	237.6		
1	T2 Gust (kt)	29		
1	TI - Thompson Index			38
1	TQ Index			18
1	TT - Total Totals	41.2		
1	VGP - Vorticity Generation Parameter			0.468
1	VT - Vertical Totals		22.7	
1	Waterspout Index		42	
1	WEZ - WetBulb Zero Hgt (ft,AGL) *	14318		
1	Windex (kt)	34		
1	WMSI - Wet Microburst Severity Index		39	
Weighted Category Totals:		20	16	12
				RPM = 25%
RPM = RAOB Parameter Metric				

Gambar 6. Hasil Radiosonde tanggal 30 Desember 2022 Pukul 12 UTC





Gambar 7. Citra Radar 30 Desember 2022 antara Jam 11.50 – 12.20 UTC

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

ttd

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

**Pangkalpinang, 31 Desember 2022**  
**Forecasters On Duty**

1. **Annisa Fatikasari, S.Tr**  
**NIP.199610082020012001**
2. **Annisa Nindi Al'adi, S.Tr**  
**NIP.199411012013122001**