

ANALISIS CUACA EKSTREM
ANGIN PUTING BELIUNG DI KOTA PANGKALPINANG
PROVINSI KEPULAUAN BANGKA - BELITUNG
TANGGAL 09 SEPTEMBER 2022



(Sumber: BPBD Kota Pangkalpinang, 2022)

ANALISIS KEJADIAN TANGGAL 09 SEPTEMBER 2022

1. INFORMASI KEJADIAN

KEJADIAN	Angin kencang/puting beliung sekitar pukul 13.45 WIB
LOKASI	Kel. Sriwijaya, Kel. Melintang, Kel. Pintu Air, Kel. Paritlalang, Kel. Kampung Bintang, Kel. Gajahmada, Kel. Kejaksaan Kota pangkalpinang
TANGGAL	09 September 2022
DAMPAK	Kelurahan Sriwijaya : 4 Rumah (Rusak Ringan) Kelurahan Melintang : 11 Rumah (Rusak Ringan) Kelurahan Pintu Air : 50 Rumah dan 1 SD (SDN 43) (Rusak Ringan) Kelurahan Paritlalang : 22 Rumah (Rusal Ringan) RT.06 RW.02 kelurahan Kampung Bintang : 1 Rumah (Rusak Ringan) Kelurahan Gajahmada : 1 Rumah (Rusak Ringan) Musholla Nurul Ilmi Kelurahan Kejaksaan (Rusak Ringan) Korban Jiwa : NIHIL

2. DATA PENGAMATAN

a. Data Kecepatan Angin

NO	LOKASI	TANGGAL KEJADIAN	Kecepatan Angin (Knot)
1.	Stamet Depati Amir	09 September 2022	13 Knot (Pukul 13.30 WIB dan 14.00 WIB)

3. ANALISIS METEOROLOGI

Pola Angin 3000 ft	Peta <i>streamline</i> (Gambar 1) ketinggian 3000 feet pada tanggal 09 September 2022 jam 00 UTC menunjukkan adanya sirkulasi eddy di Barat Kalimantan yang mengakibatkan adanya wilayah konvergensi serta belokan angin di wilayah Kep. Bangka Belitung. Gangguan tersebut menyebabkan terjadinya pertumbuhan awan konvektif sangat besar di wilayah Kep. Bangka Belitung.	
SST (<i>sea surface temperature</i>)	Kondisi suhu muka laut (Gambar 2) di perairan wilayah Kepulauan Bangka Belitung dan sekitarnya pada tanggal 08 September 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 08 September 2022 di perairan wilayah Kepulauan Bangka Belitung sebesar 0.0 hingga 0.5 °C terhadap normalnya.	
MJO	Osilasi MJO pada tanggal 09 September 2022 berada di kuadran 4 (Maritime Continent, Netral) (Gambar 3). Kondisi ini kurang berkontribusi terhadap proses pertumbuhan awan di wilayah Indonesia.	
DMI	Nilai Dipole Mode pada tanggal 09 September 2022 yaitu -0,61. Kondisi ini menyebabkan suplai uap air dari wilayah Samudera Hindia ke wilayah Indonesia bagian barat signifikan (aktivitas pembentukan awan di wilayah Indonesia bagian barat signifikan).	
Indeks Surge	Nilai indeks Surge (Gambar 4) sebesar +4,2. 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 9 September 2022 jam 00 UTC, menunjukkan RH untuk lapisan permukaan relatif tinggi berkisar antara 60 - 100%. Lapisan 850 - 700 hPa berkisar 60 – 90 %. Lapisan 500 hPa kelembapan udara berkisar 60-100 %. Hal tersebut menunjukkan udara di atas 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 09 September 2022 jam 00 UTC (Gambar 6) diperoleh nilai – nilai indeks stabilitas atmosfer. Ketinggian LCL yang cukup rendah (142 meter) menunjukkan potensi hujan lebat cukup besar. Nilai K Indek 34.3 termasuk dalam kategori sedang yang menunjukkan energi potensial konvektif yang kuat, dan potensi terjadi <i>thunderstorm</i> cukup besar. Begitu juga nilai LI bernilai -2.4 yang menunjukkan kondisi udara dalam keadaan labil dan memungkinkan terjadinya <i>thunderstorm</i> .	
	INDEKS	00.00 UTC (07.00 WIB)
	LCL	142 m

	KI	34.3
	LI	-2.4
Citra Radar	Berdasarkan Citra Radar (Gambar 7) pada tanggal 09 September 2022 menunjukkan bahwa adanya pergerakan awan Cumulonimbus dari Tenggara menuju ke Barat Laut yang memasuki wilayah Kota Pangkalpinang sekitar pukul 06.00 UTC, awan tersebut mulai bergerak menuju Barat Laut sekitar pukul 06.10 UTC. Nilai reflektifitas radar untuk wilayah Kota Pangkalpinang berada pada kisaran 40 - 55 dBZ yang mengindikasikan aktivitas awan Cumulonimbus yang dapat mengakibatkan angin kencang atau puting beliung.	

4. KESIMPULAN

Kejadian angin kencang/puting beliung di wilayah Kota Pangkalpinang pada tanggal 9 September 2022 disebabkan adanya liputan awan Cumulonimbus yang mengakibatkan beberapa rumah mengalami kerusakan ringan di Kel. Sriwijaya, Kel. Melintang, Kel. Pintu Air, Kel. Paritlalang, Kel. Kampung Bintang, Kel. Gajahmada, Kel. Kejaksanaan Kota pangkalpinang. Angin kencang disebabkan oleh adanya pertumbuhan awan Cumulonimbus yang intens akibat adanya Eddy di Barat Kalimantan, sehingga mengakibatkan pertemuan masa udara dan belokan angin di wilayah Kepulauan Bangka Belitung. Aktifitas skala regional DMI yang melintasi wilayah Kepulauan Bangka Belitung menambah potensi pertumbuhan awan Cumulonimbus jadi lebih besar. Berdasarkan citra radar menunjukkan bahwa pada saat kejadian cuaca ekstrem terdeteksi adanya awan konvektif (Cumulonimbus) di atas wilayah Kota Pangkalpinang, Provinsi Kep. Bangka Belitung.

5. PROSPEK KEDEPAN

Berdasarkan data dari Badan Matorologi 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 seluruh wilayah Kep. Bangka Belitung.

6. INFORMASI PERINGATAN DINI

Tanggal 09 – 09 – 2022 Pukul 11.59 WIB	UPDATE Peringatan Dini Cuaca Wilayah Bangka Belitung tgl 09 September 2022 pkl. 11:49 WIB masih berpotensi terjadi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat yang dapat disertai kilat/petir dan angin kencang pada pkl 09 September 2022 11:59 WIB di Kabupaten Bangka Selatan: Toboali, Air Gegas, Tukak Sadai, Kabupaten Bangka Tengah: Koba, Namang, Lubuk Besar, dan sekitarnya. Dan dapat meluas ke wilayah Kabupaten Bangka: Sungailiat, Belinyu, Merawang, Mendo Barat, Pemali, Bakam, Riau Silip, Puding Besar,
---	---

	<p>Kabupaten Belitung: Tanjung Pandan, Selat Nasik, Sijuk, Badau, Kabupaten Bangka Selatan: Lepar Pongok, Simpang Rimba, Payung, Pulaubesar, Kepulauan Pongok, Kabupaten Bangka Tengah: Pangkalan Baru, Sungai Selan, Simpang Katis, Kabupaten Bangka Barat: Jebus, Kelapa, Tempilang, Parittiga, Kabupaten Belitung Timur: Kelapa Kampit, Damar, Simpang Renggiang, Kota Pangkalpinang: Bukitintan, Taman Sari, Pangkal Balam, Rangkui, Gerunggung, Gabek, Girimaya, dan sekitarnya.</p> <p>Kondisi ini diperkirakan masih dapat berlangsung hingga pkl 09 September 2022 15:00 WIB</p> <p>Prakirawan BMKG - Bangka Belitung https://warningcuaca.bmkg.go.id</p>
<p>Tanggal 09 – 09 – 2022 Pukul 14.48 WIB</p>	<p>UPDATE Peringatan Dini Cuaca Wilayah Bangka Belitung tgl 09 September 2022 pkl. 14:38 WIB masih berpotensi terjadi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat yang dapat disertai kilat/petir dan angin kencang pada pkl 09 September 2022 14:48 WIB di</p> <p>Kabupaten Bangka: Sungailiat, Belinyu, Merawang, Mendo Barat, Pemali, Puding Besar, Kabupaten Belitung: Tanjung Pandan, Sijuk, Badau, Kabupaten Bangka Selatan: Toboali, Lepar Pongok, Air Gegas, Tukak Sadai, Kepulauan Pongok, Kabupaten Bangka Tengah: Koba, Pangkalan Baru, Sungai Selan, Simpang Katis, Namang, Lubuk Besar, Kabupaten Bangka Barat: Jebus, Parittiga, Kabupaten Belitung Timur: Kelapa Kampit, Simpang Renggiang, Kota Pangkalpinang: Bukitintan, Taman Sari, Pangkal Balam, Rangkui, Gerunggung, Gabek, Girimaya, dan sekitarnya.</p> <p>Dan dapat meluas ke wilayah Kabupaten Bangka: Bakam, Riau Silip, Kabupaten Belitung: Membalong, Selat Nasik, Kabupaten Bangka Selatan: Simpang Rimba, Payung, Pulaubesar, Kabupaten Bangka Barat: Simpang Teritip, Kelapa, Tempilang, Kabupaten Belitung Timur: Manggar, Dendang, Damar, dan sekitarnya.</p> <p>Kondisi ini diperkirakan masih dapat berlangsung hingga pkl 09 September 2022 18:00 WIB</p> <p>Prakirawan BMKG - Bangka Belitung https://warningcuaca.bmkg.go.id</p>

**PERINGATAN DINI CUACA EKSTREM 3 HARIAN
KEP. BANGKA BELITUNG**

WILAYAH YANG BERPOTENSI HUJAN SEDANG HINGGA LEBAT DISERTAI ANGIN KENCANG, KILAT DAN PETIR

2022
8
SEPTEMBER

PADA PAGI DAN SIANG HARI DI WILAYAH KOTA PANGKALPINANG, KAB. BANGKA TENGAH, BANGKA SELATAN, BANGKA, DAN BELITUNG.

2022
9
SEPTEMBER

PADA SIANG DAN SORE HARI DI WILAYAH PROVINSI KEP. BANGKA BELITUNG.

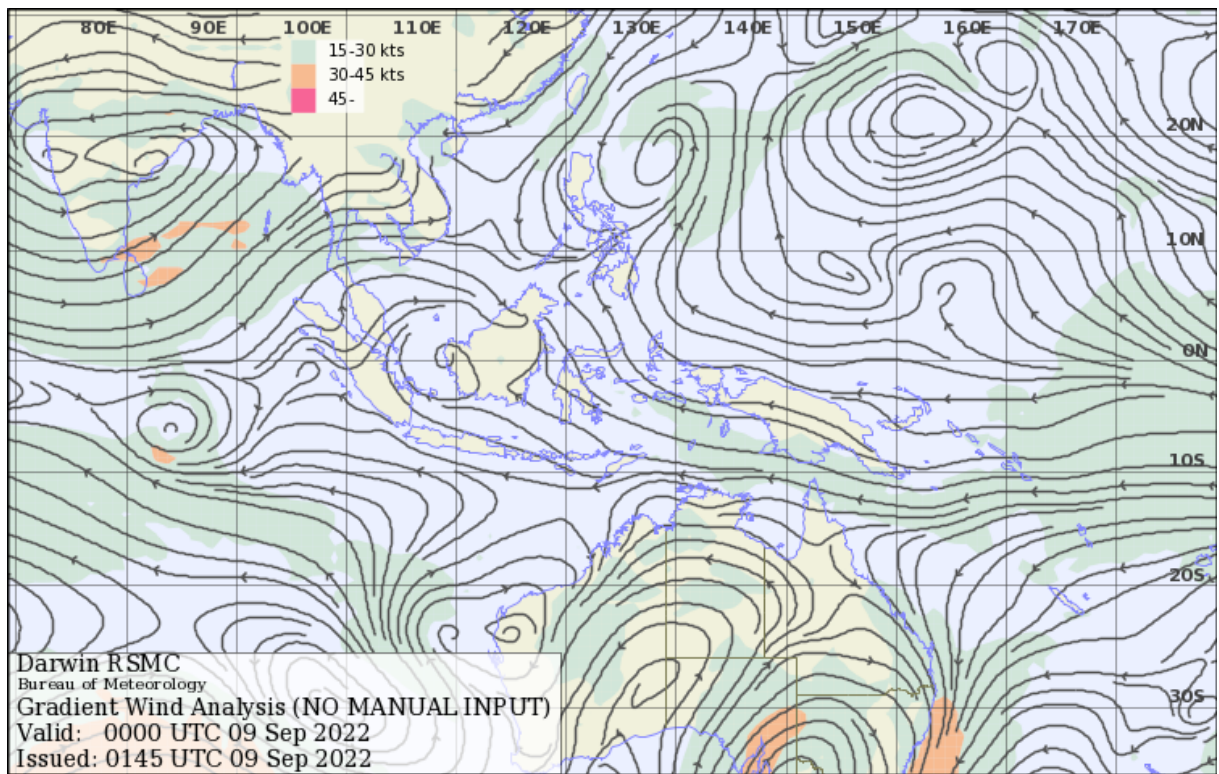
2022
10
SEPTEMBER

PADA SIANG DAN SORE HARI DI WILAYAH KOTA PANGKALPINANG, KAB. BANGKA BARAT, BANGKA SELATAN, BANGKA TENGAH DAN BELITUNG.

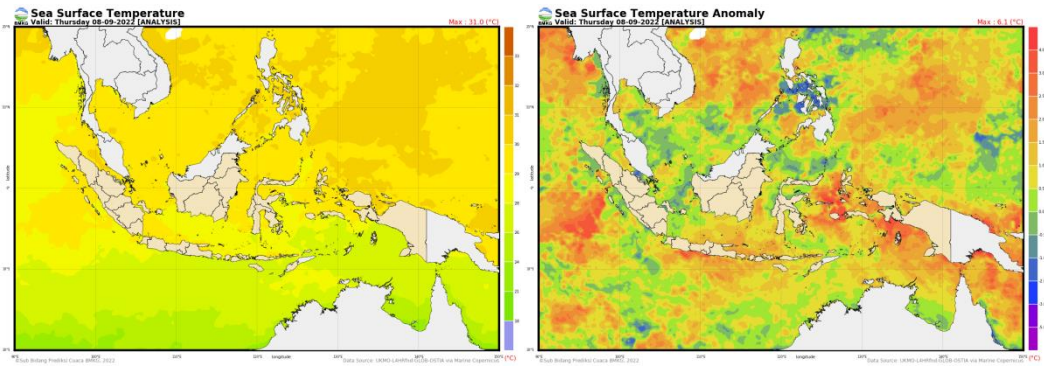
HIMBAUAN

1. Sedia payung atau jas hujan jika akan berpergian.
2. Hati-hati jika berkendara, karena jalanan akan bertambah licin (cek kembali kelayakan kondisi kendaraan anda).
3. Hindari tempat-tempat terbuka (lapangan, sawah, laut, padang luas, dll) apabila terjadi petir atau kilat.
4. Hindari tempat tinggi apabila terjadi petir atau kilat.
5. Jangan berlindung di bawah pohon jika terjadi angin kencang dan petir.

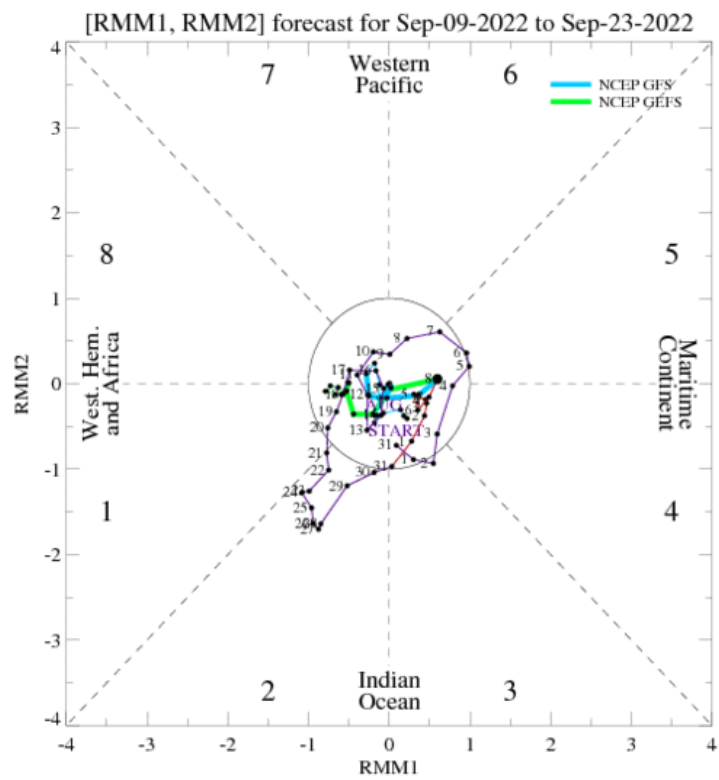
7. LAMPIRAN



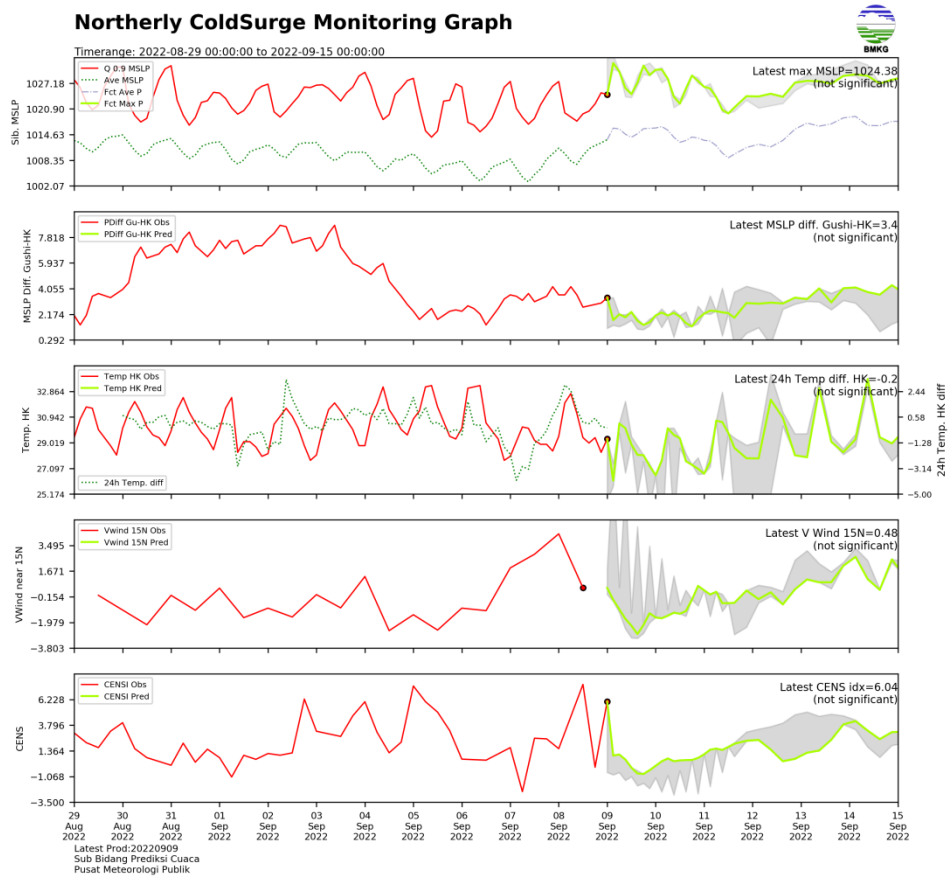
Gambar 1. Streamline 3000 feet Tanggal 09 September 2022 Jam 00 UTC



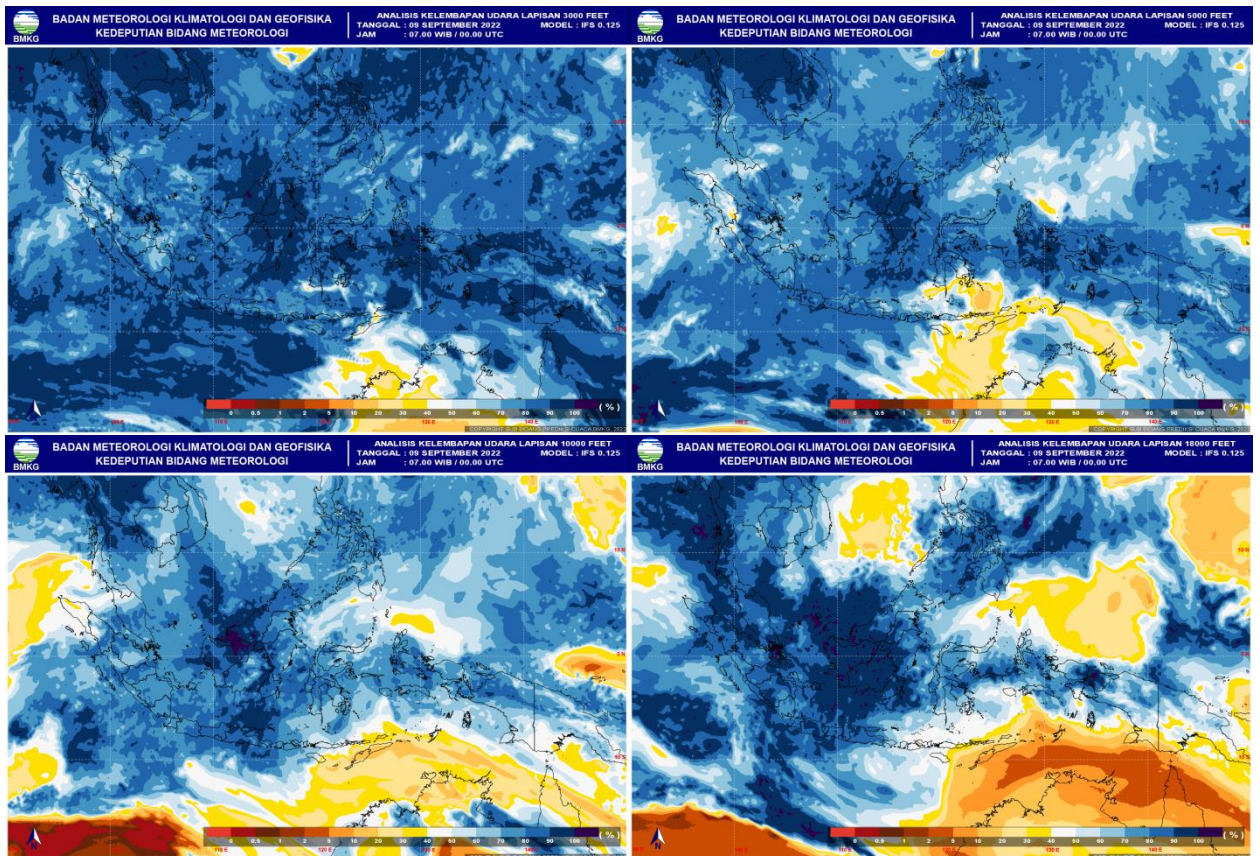
Gambar 2. Suhu muka laut dan anomalnya berdasarkan data analisis tanggal 08 September 2022



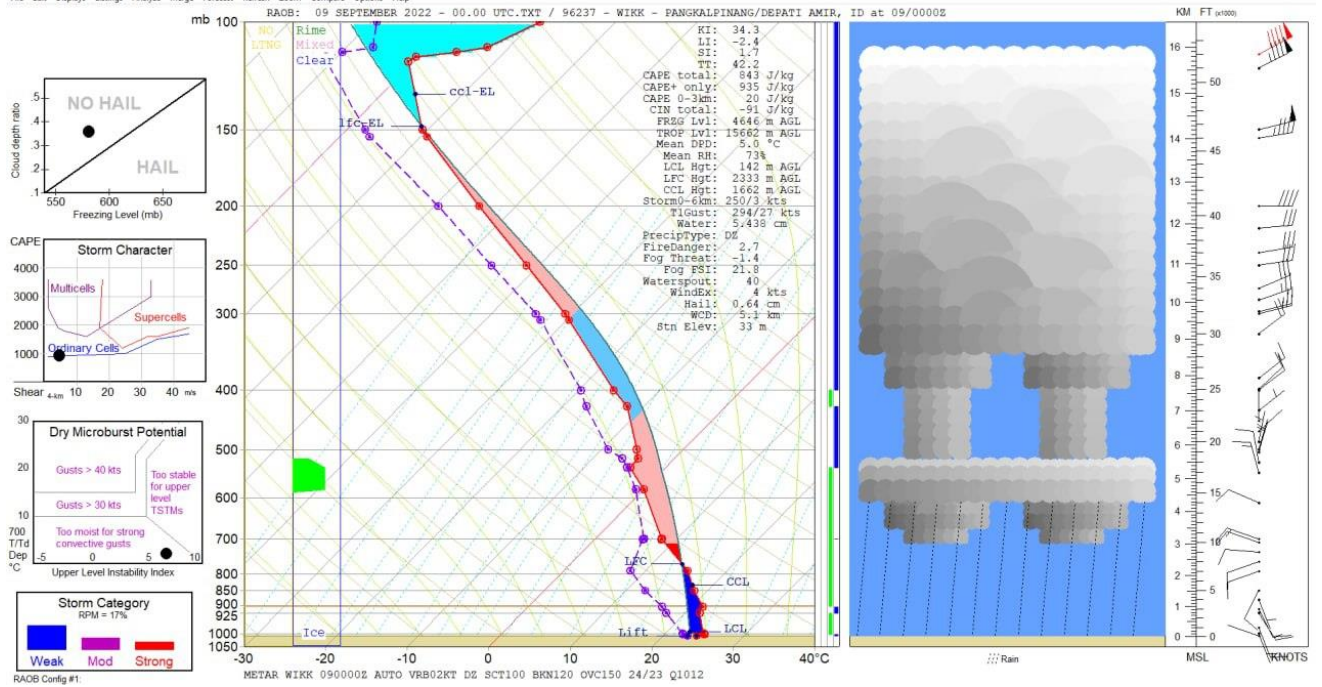
Gambar 3. Grafik Kuadran MJO tanggal 09 September 2022 sampai 23 September 2022



Gambar 4. Grafik Monitoring Cold Surge



Gambar 5. Kelembapan Udara Relatif lapisan permukaan - 500 hPa tanggal 9 September 2022

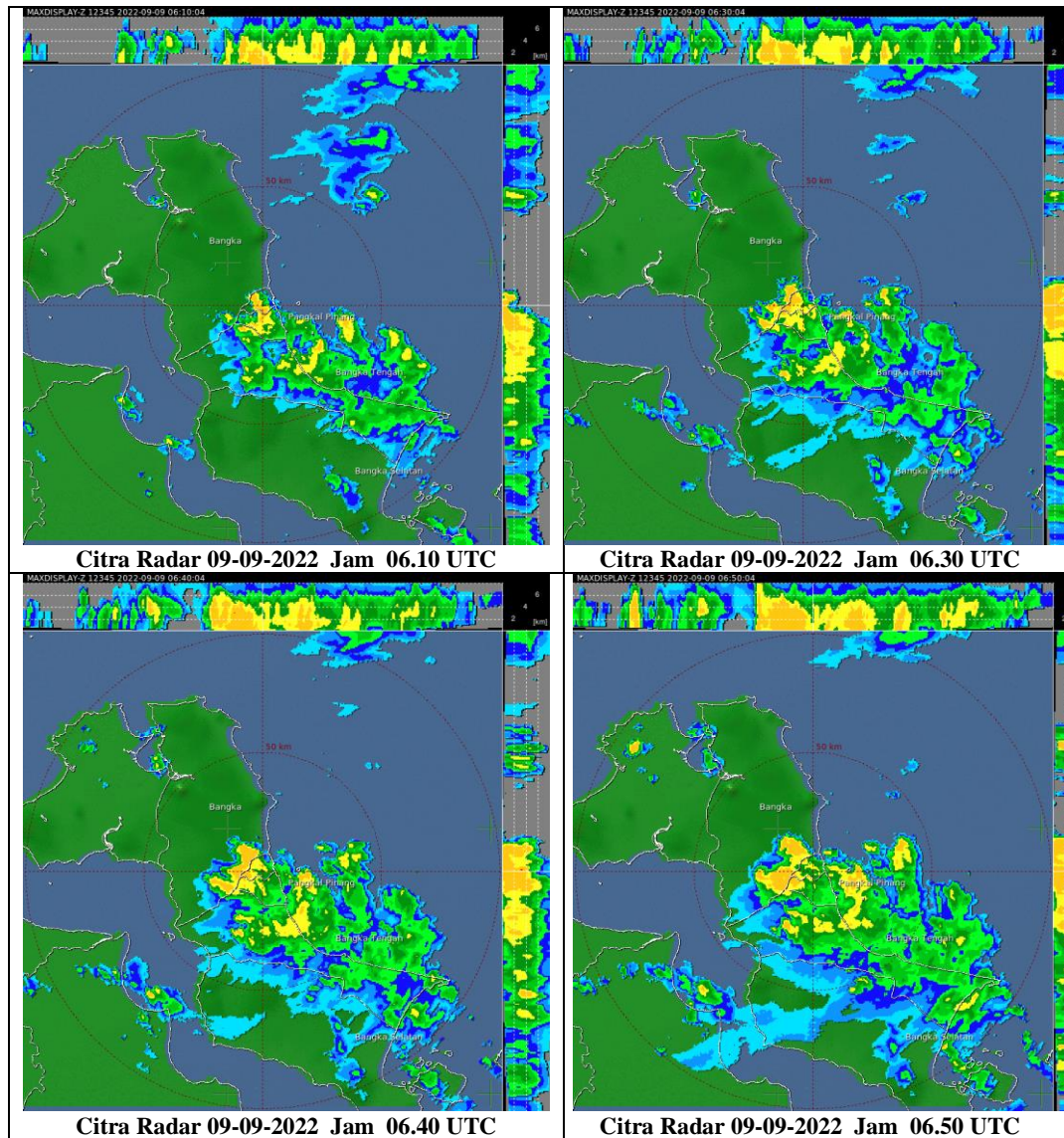


Weight	Parameter	Weak	Moderate	Strong
1	200 mb Wind Speed (kt)	41		
1	500 mb Wind Speed (kt)	6		
1	700 mb Wind Speed (kt)	13		
1	700 mb Dewpoint Depression (C)	2.2		
1	850 mb Wind Speed (kt)	8		
1	850 mb Dewpoint (C)			12.4
1	700 - 500 mb lapse rate (C/km)	-5.1		
1	Boydex Index		97.4	
1	BRN - Bulk Richardson No.		41	
1	BRN Shear (m ² /s ²)		22.7	
1	CAPE Strength		1.9	
1	CAPE 0-3 km, AGL	20		
1	CAPE Total	843		
1	Craven SigSvr Parameter (mixed-layer lift)	1		
1	CT - Cross Totals		18.1	
1	DCAPE 6.0 km, AGL	455		
1	Delta Theta-e (ePT)		15.8	
1	EHI - Energy Helicity Index	0.2		
1	GOES HMI (Hybrid Microburst Index)		10	
1	Hail (cm)		0.64	
1	Heat Burst Index	418		
1	HI - Humidity Index			11.7
1	JI - Jefferson Index		29	
1	K Index		34.3	
1	KO Index			-5.3
1	LFC-LCL height (m)	2191		
1	LFC - Level of Free Convection (mb)			770
1	LI - Lifted Index	-2.4		
1	MDPI - Microburst Day Potential Index	0.4		
1	NCAPE (Normalized CAPE)	0.08		
1	S Index	38.0		
1	SCP - Supercell Composite Parameter			
1	Severity - Thunderstorm Severity Index	3.6		
1	SHIP - Significant Hail Parameter	0.0		
1	SI - Showalter Index		1.7	
1	szH - storm-relative Helicity (0-3 km)	29		
1	STP - Significant Tornado Parameter	0.0		
1	Surface Dewpoint (C)			23.1
1	SWEAT Index	170.8		
1	T2 Gust (kt)	19		
1	TI - Thompson Index			37
1	TQ Index		17	
1	TI - Total Totals	42.2		
1	VGP - Vorticity Generation Parameter		0.205	
1	VT - Vertical Totals		24.1	
1	Waterspout Index	40		
1	WEZ - WetBulb Zero Hgt (ft,AGL) *	14856		
1	Windex (kt)	4		
1	WMSI - Wet Microburst Severity Index		15	
Weighted Category Totals:		27	13	8

RPM = 17%

RPM = RAOB Parameter Metric

Gambar 6. Profil Udara Atas Pangkalpinang Tanggal 09 September 2022 Jam 00 UTC



Gambar 7. Citra Radar 09 September 2022 antara Jam 06.00 – 06.50 UTC

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

ttd

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

**Pangkalpinang, 09 September 2022
Forecasters On Duty**

1. **Annisa Fatikasari, S.Tr
NIP.199610082020012001**
2. **Nenden Wardani, S.Tr
NIP.199310222013122001**