

ANALISIS CUACA EKSTREM
ANGIN KENCANG DI TUNAS KELAPA KELURAHAN SURYA TIMUR
KECAMATAN SUNGAI LIAT KABUPATEN BANGKA
PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG
TANGGAL 29 AGUSTUS 2021



(Sumber: BPBD Kabupaten Bangka, 30 Agustus 2021)

A. ANALISIS KEJADIAN TANGGAL 18 JANUARI 2020

1. INFORMASI KEJADIAN

KEJADIAN	- Angin Kencang di Tunas kelapa Kelurahan Surya Timur
LOKASI	- Tunas Kelapa Kel. Surya Timur Kec. Sungailiat Kab. Bangka
TANGGAL	Tanggal 29 Agustus 2021
DAMPAK	- 1 rumah rusak berat - 3 rumah rusak sedang - 1 rumah rusak ringan

2. DATA PENGAMATAN

a. Data Angin

NO	LOKASI	TANGGAL KEJADIAN	CH (mm)
1.	Stamet Depati Amir	29 Agustus 2021	10 knot (18.08 WIB)

3. ANALISIS METEOROLOGI

Pola Angin 3000 ft	Peta <i>streamline</i> (Gambar 1) ketinggian 3000 feet pada tanggal 29 Agustus 2021 jam 12 UTC menunjukkan bahwa adanya sirkulasi eddy di barat Kalimantan dan ada pusat tekanan rendah (<i>low</i>) di utara Kalimantan. Fenomena atmosfer sirkulasi Eddy dan <i>low</i> menyebabkan terbentuknya belokan angin (<i>shearline</i>) di wilayah Kepulauan Bangka Belitung. Hal tersebut menyebabkan perlambatan kecepatan angin sehingga potensi pertumbuhan awan konvektif sangat besar di wilayah Kepulauan Bangka Belitung.										
Kelembapan Udara	Kelembapan udara di lapisan permukaan wilayah Bangka cukup tinggi berkisar antara 80 – 90%. Kelembapan udara pada lapisan 850 hPa di wilayah Bangka juga cukup basah berkisar 70 – 80% dan lapisan 700 hPa berkisar 80 – 90 % sedangkan untuk lapisan 500 hPa kelembapan udara berkisar 80-90 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelembapan udara relatif lembab mulai dari permukaan hingga lapisan atas yang menyebabkan potensi curah hujan cukup tinggi										
Gelombang Equatorial	Gelombang Kelvin dan MJO pada tanggal 29 Agustus 2021 terpantau aktif di atas wilayah Bangka Belitung. Gelombang Kelvin dan MJO aktif akan menyebabkan peningkatan potensi konvektif pada daerah yang dilalui.										
Udara Atas (Radio Sonde)	<p>Stabilitas atmosfer yang diperoleh dari pengamatan udara atas pada tanggal 29 Agustus 2021 jam 00 UTC diperoleh nilai – nilai indeks stabilitas atmosfer seperti CAPE total sebesar 537 J/kg menunjukkan bahwa energi yang dibutuhkan massa udara untuk naik ke atas bernilai rendah. Ketinggian LCL yang cukup rendah (116 meter) menunjukkan potensi hujan lebat cukup besar. Nilai K indeks menunjukkan angka 36.9 yang berarti potensi pembentukan badai guntur akibat gerak konvektif sangat kuat.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDEKS</th> <th>00.00 UTC (07.00 WIB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAPE Total</td> <td>537 J/kg</td> </tr> <tr> <td>LCL</td> <td>116 m</td> </tr> <tr> <td>Total totals</td> <td>46.2</td> </tr> <tr> <td>K indeks</td> <td>36.9</td> </tr> </tbody> </table>	INDEKS	00.00 UTC (07.00 WIB)	CAPE Total	537 J/kg	LCL	116 m	Total totals	46.2	K indeks	36.9
INDEKS	00.00 UTC (07.00 WIB)										
CAPE Total	537 J/kg										
LCL	116 m										
Total totals	46.2										
K indeks	36.9										
Citra Radar	Citra radar tanggal 29 Agustus 2021 menunjukkan adanya pertumbuhan awan konvektif yang mengakibatkan hujan dengan intensitas sedang hingga lebat disertai dengan guntur dan angin kencang di sejumlah wilayah di Kab. Bangka (Sungailiat). Reflektivitas dengan nilai 40 – 60 dBZ yang mengindikasikan hujan dengan intensitas sedang hingga lebat terpantau mulai pukul 12.00 UTC di wilayah Kecamatan Sungailiat Kabupaten Bangka, dan terpantau awan cumulonimbus tersebut bergerak ke arah Barat Laut melewati Kota Sungailiat hingga pukul 12.40 UTC (Gambar 5).										

4. KESIMPULAN

Kejadian cuaca ekstrem pada tanggal 29 Agustus 2021 disebabkan adanya liputan awan Cumulonimbus yang mengakibatkan curah hujan tinggi disertai angin kencang di Kelurahan Surya Timur, Kecamatan Sungailiat. Curah hujan yang tinggi dan angin kencang disebabkan oleh adanya pertumbuhan awan Cumulonimbus yang intens akibat adanya belokan angin (*shearline*) yang terbentuk di atas wilayah Kepulauan Bangka Belitung. Faktor cuaca skala regional MJO dan gelombang Kelvin yang melewati wilayah Kepulauan Bangka Belitung menambah potensi pertumbuhan awan Cumulonimbus menjadi lebih besar.

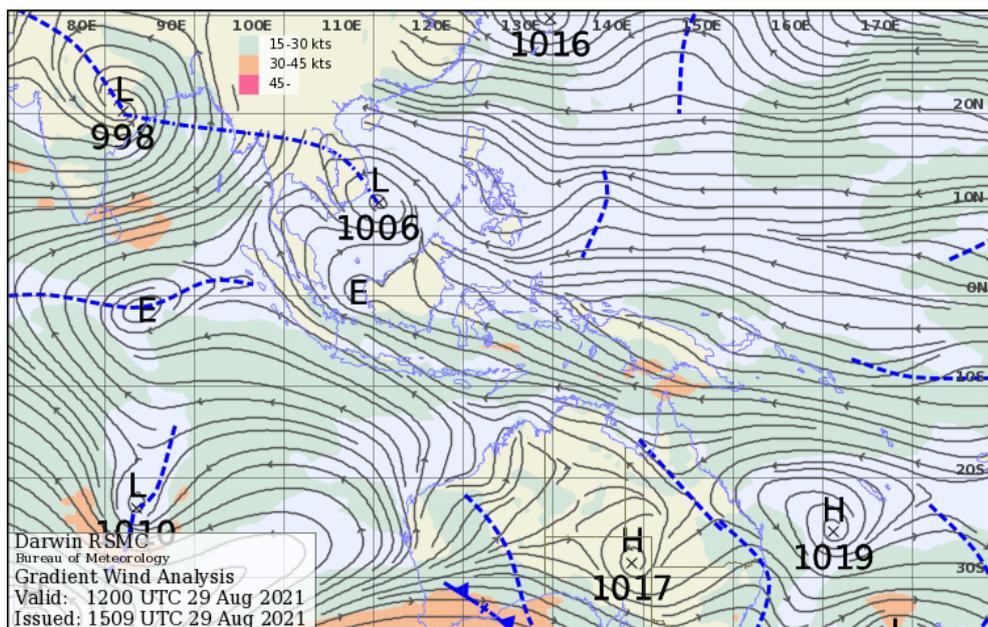
5. PROSPEK KEDEPAN

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 2 hari ke depan, masih berpotensi terjadi hujan sedang hingga lebat dapat disertai dengan guntur dan angin kencang terutama pada pagi, siang dan dini hari di beberapa wilayah.

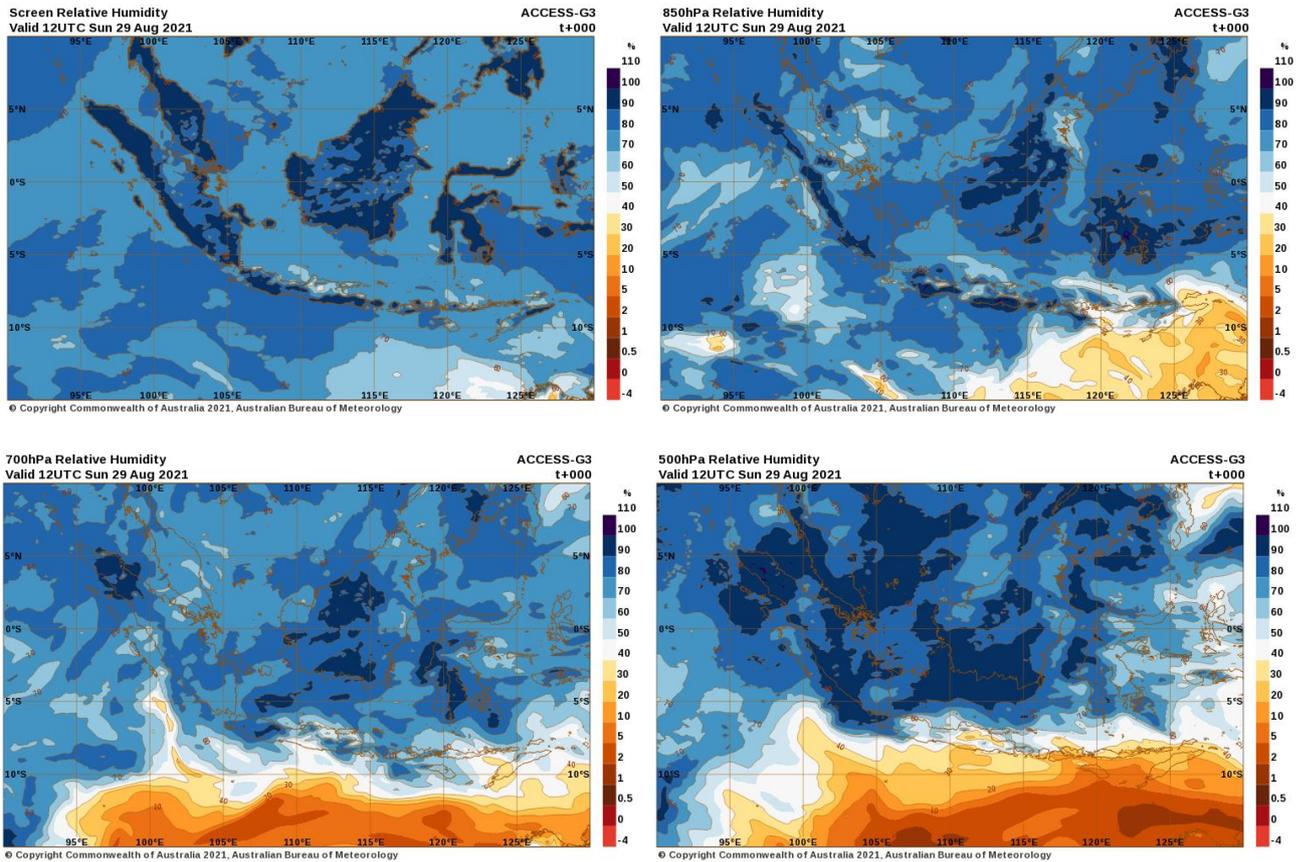
6. INFORMASI PERINGATAN DINI

Tanggal 29 – 08 – 2021 Pukul 19.00 WIB	<p>Update Peringatan Dini Cuaca Wilayah Kep. Bangka Belitung tanggal 29 Agustus 2021 pukul 19:00 WIB:</p> <p>Masih berpotensi terjadi hujan dengan intensitas sedang-lebat yang dapat disertai kilat/petir dan angin kencang pada pukul 19:30 WIB di wilayah perairan Selat Bangka, Timur Bangka, Kec. Simpangteritip, Muntok, Kelapa, Parit Tiga, Jebus, Belinyu, Riausilip, Bakam, Tempilang, Simpangrimba, Bukitintan, Pangkalan Baru, Namang, Simpangkatis, Merawang, Pemali, Girimaya, Gabek, Pangkalbalam, Rangkui, Gerunggang, Tamansari, Mendo Barat, Lubuk Besar, Koba, Airgegas, dan dapat meluas ke Kec. Sungailiat, Pulau Besar, Pudingbesar, dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih dapat berlangsung hingga pukul 22:30 WIB.</p> <p>Prakirawan - BMKG Kep. Bangka Belitung http://www.bmkg.go.id</p>
---	--

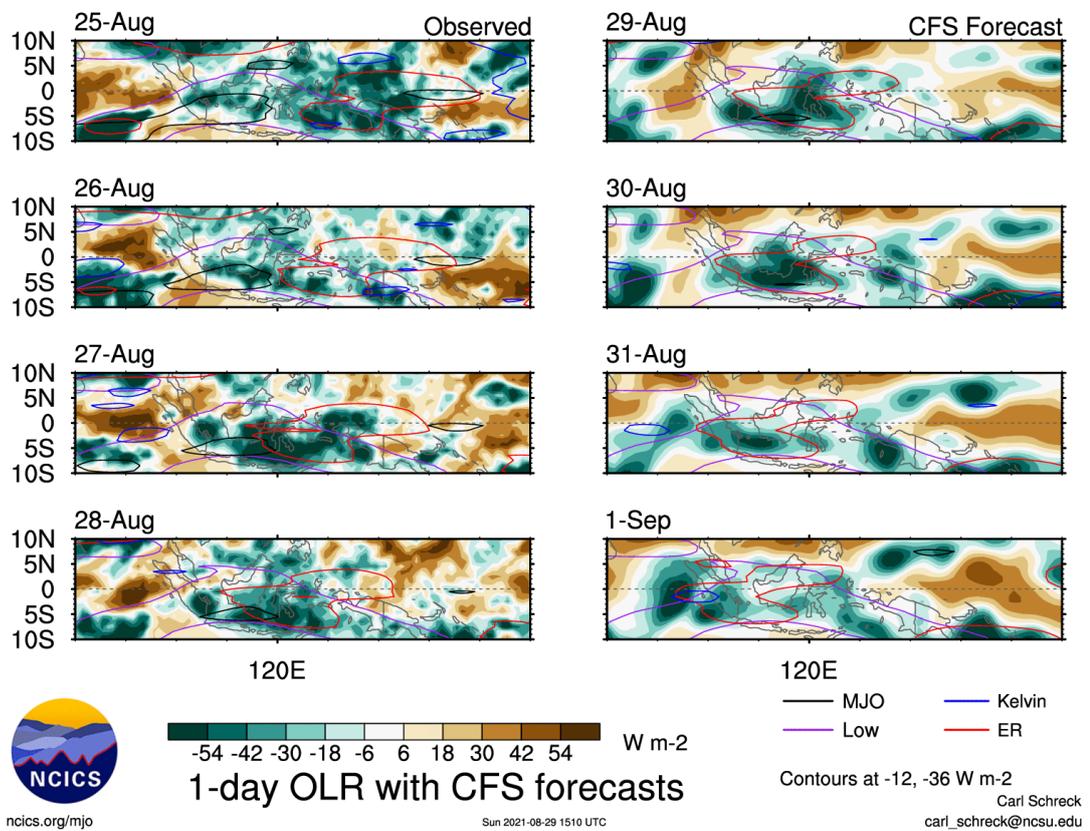
7. LAMPIRAN



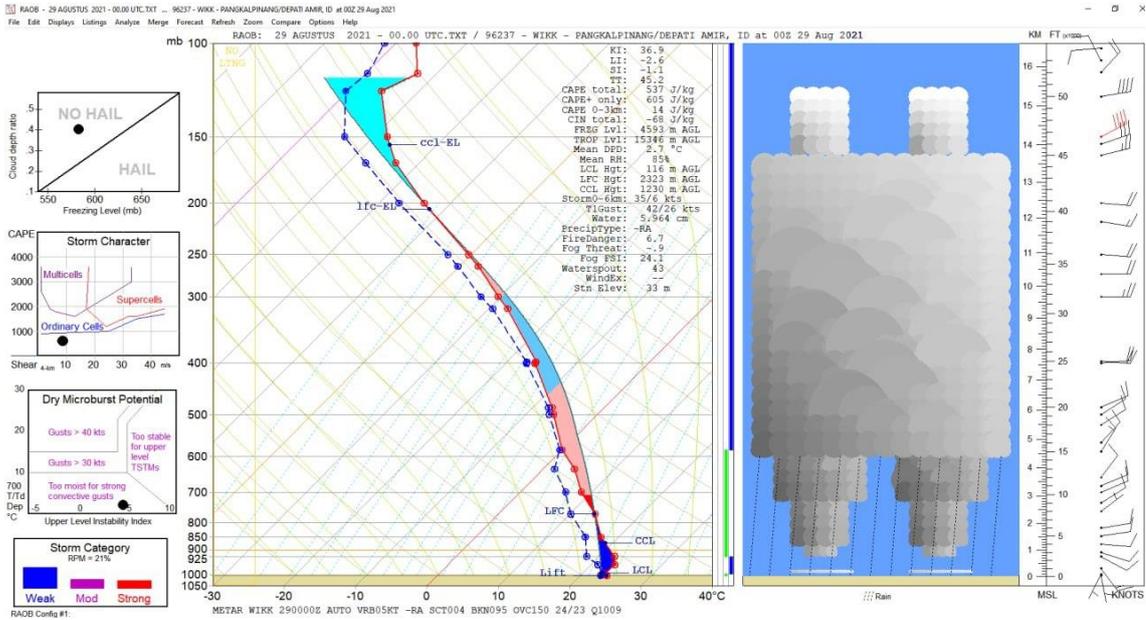
Gambar 1. Streamline 3000 feet Tanggal 29 Agustus 2021 Jam 12.00 UTC



Gambar 2. Analisis kelembapan udara lapisan permukaan, 850, 700, 500 hPa tanggal 29 Agustus 2021 jam 12 UTC



Gambar 3. Peta analisis dan prakiraan gelombang ekuatorial di Indonesia (<https://ncics.org/portfolio/monitor/mjo/>)



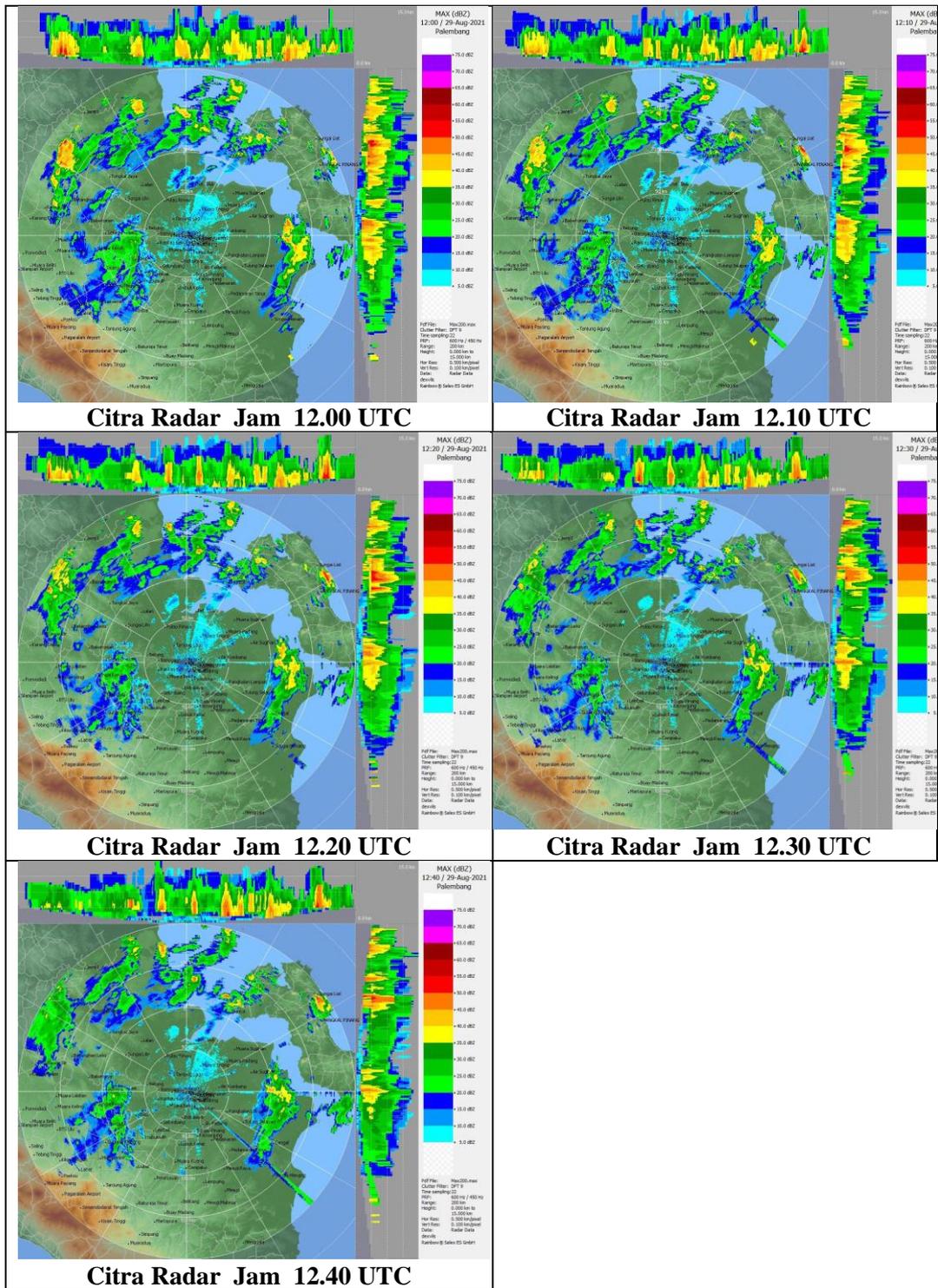
29 AGUSTUS 2021 - 00.00 UTC.TXT ... 96237 - WIKK - PANGKALPINANG/DEPATI AMIR, ID at 00Z 29 Aug 2021

Summary Listing Complete Listing Interval Listing Data Analyses **Severe Weather** Compare Indices CAPE Listing Storm Table Fog Table

Weight	Parameter	Weak	Moderate	Strong
1	200 mb Wind Speed (kt)	21		
1	500 mb Wind Speed (kt)	10		
1	700 mb Wind Speed (kt)	12		
1	700 mb Dewpoint Depression (C)	2.2		
1	850 mb Wind Speed (kt)	10		
1	850 mb Dewpoint (C)			15.4
1	700 - 500 mb lapse rate (C/km)	-5.4		
1	Boydén Index		96.9	
1	BRN - Bulk Richardson No.		38	
1	BRN Shear (m ² /s ²)			18.3
1	CAP Strength		2.0	
1	CAPE 0-3 km, AGL	14		
1	CAPE Total	537		
1	Craven Sig500 Parameter (mixed-layer lift)	3		
1	CT - Cross Totals		21.5	
1	DCAPE 6.0 km, AGL	303		
1	Delta Theta-e (ePT)	12.1		
1	EHI - Energy Helicity Index	0.0		
1	GGES HMI (Hybrid Microburst Index)	5		
1	Hail (cm)		0.64	
1	Heat Burst Index			
1	HI - Humidity Index			5.0
1	JI - Jefferson Index			32
1	K Index			36.9
1	KO Index			-8.0
1	LFC-LCL height (m)	2207		
1	LFC - Level of Free Convection (mb)			768
1	LI - Lifted Index	-2.6		
1	MDPI - Microburst Day Potential Index	0.4		
1	NCAPE (Normalized CAPE)	0.06		
1	S Index		41.0	
1	SCP - Supercell Composite Parameter	0.1		
1	Severity - Thunderstorm Severity Index	4.5		
1	SHIP - Significant Hail Parameter	0.1		
1	SI - Showalter Index		-1.1	
1	srH - storm-relative Helicity (0-3 km)	-55		
1	STP - Significant Tornado Parameter	-0.1		
1	Surface Dewpoint (C)			22.9
1	SWEAT Index	214.6		
1	T2 Gust (kt)	18		
1	TI - Thompson Index			40
1	TO Index			18
1	TT - Total Totals		45.3	
1	VGP - Vorticity Generation Parameter		0.155	
1	VT - Vertical Totals		23.7	
1	Waterspout Index		43	
1	WEL - WetBulb Zero Hgt (ft,AGL) *	14940		
1	Windex (kt)			
1	WMSI - Wet Microburst Severity Index	7		
	Weighted Category Totals:	26	11	10
				RPM = 21%

RPM = RAOB Parameter Metric

Gambar 4. Profil Udara Atas Pangkalpinang Tanggal 29 Agustus 2021 Jam 00 UTC



Gambar 5. Citra Radar 29 Agustus 2021 antara Jam 12.00 – 12.40 UTC

Kepala Stasiun Meteorologi Kelas 1
Pangkalpinang

ttd

Tri Agus Pramono, S.Kom
NIP. 197204071995031001

Pangkalpinang, 18 Mei 2021
Forecaster On Duty

1. Slamet Supriadi, M.Si
NIP.198010112002121002
2. Nur Setiawan, M.Si
NIP.198707272009111001

