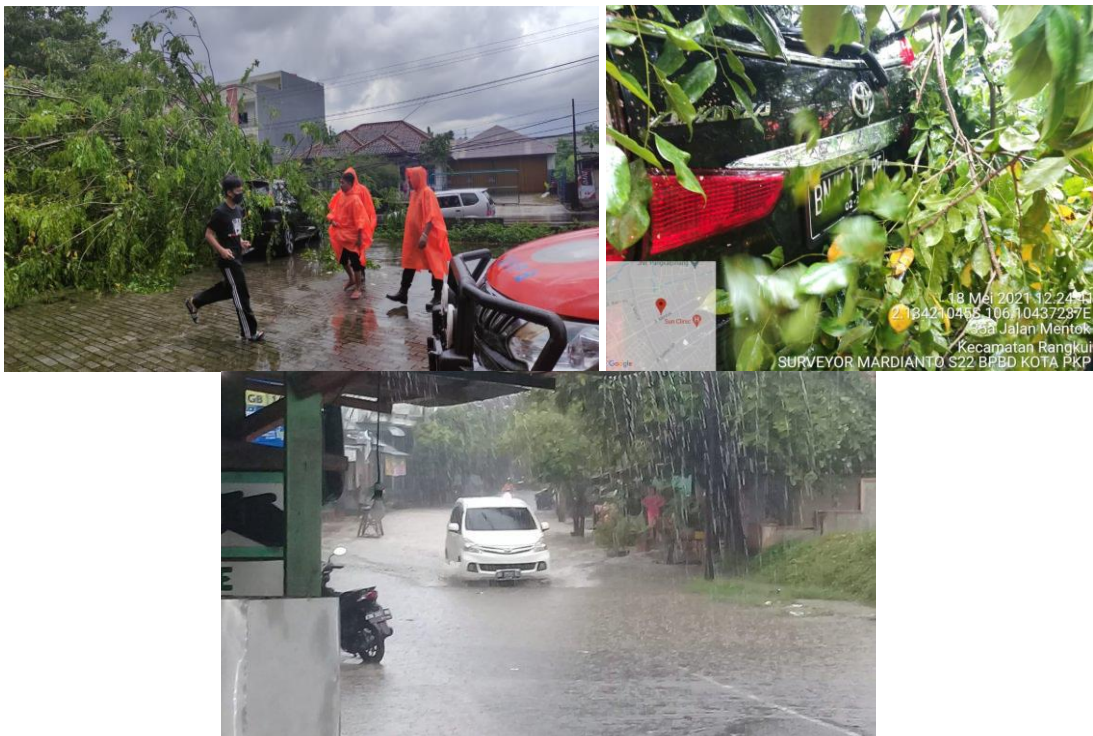


ANALISIS CUACA EKSTREM
BANJIR DI KAMPUNG ULU KECAMATAN MUNTOK KABUPATEN BANGKA BARAT
DAN ANGIN KENCANG DI PARIT LALANG KECAMATAN RANGKUI
KOTA PANGKALPINANG
TANGGAL 18 MEI 2021



(Sumber: Bangkapos.com, Pusdalops BPBD Kota Pangkalpinang 18 Januari 2021,
 Prov. Kep. Babel, 2021)

A. ANALISIS KEJADIAN TANGGAL 18 JANUARI 2020

1. INFORMASI KEJADIAN

KEJADIAN	-Banjir di Kampung Ulu, Kecamatan Muntok -Angin Kencang di Kelurahan Parit Lalang, Kecamatan Rangkui
LOKASI	-Kampung Ulu, Kec. Muntok, Kab. Bangka Barat -Kel. Parit Lalang, Kec. Rangkui, Kota Pangkalpinang
TANGGAL	Tanggal 18 Mei 2021
DAMPAK	- Banjir di Kampung Ulu setinggi lutut orang dewasa - Belasan rumah tergenang - Angin kencang di Parit Lalang mengenai 1 buah rumah dengan kerusakan 5 buah asbes - Pohon tumbang mengenai 2 mobil yang terparkir di daerah sekitar.

2. DATA PENGAMATAN

a. Data Curah Hujan

NO	LOKASI	TANGGAL KEJADIAN	CH (mm)
1.	ARG Muntok	18 Mei 2021	97,2 mm (09.00 – 12.50 WIB)
2.	Pos Hujan Muntok	18 Mei 2021	101.5 mm (09.00 - 12.50 WIB)

b. Data Angin

NO	LOKASI	TANGGAL KEJADIAN	CH (mm)
1.	Stamet Depati Amir	18 Mei 2021	4 knot (12.00 WIB)

3. ANALISIS METEOROLOGI

Pola Angin 3000 ft	Peta <i>streamline</i> (Gambar 1) ketinggian 3000 feet pada tanggal 18 Mei 2021 jam 00 UTC UTC menunjukkan bahwa terdapat pola konvergen yang diakibatkan oleh adanya sirkulasi eddy di utara Kalimantan yang 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 70 – 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 udaranya cukup kering.	
SST Nino 3.4	Indeks Nino 3.4 masih bernilai -0.18 yang menunjukkan suplai uap air dari Samudera Pasifik Timur ke Samudera Pasifik Barat tidak signifikan.	
Fase konvektif MJO	Fase konvektif MJO terpantau masih berada di kuadran 2, yaitu di Indian Ocean. Kondisi ini cukup berkontribusi terhadap proses pertumbuhan awan hujan di Indonesia.	
Gelombang Kelvin	Gelombang Kelvin pada tanggal 18 Mei 2021 terpantau aktif di atas wilayah Bangka Belitung. Gelombang Kelvin aktif akan menyebabkan peningkatan potensi konvektif pada daerah yang dilalui.	
Udara Atas (Radio Sonde)	Stabilitas atmosfer yang diperoleh dari pengamatan udara atas pada tanggal 18 Mei 2021 jam 00 UTC diperoleh nilai – nilai indeks stabilitas atmosfer seperti CAPE total sebesar 1528 J/kg menunjukkan bahwa energi yang dibutuhkan massa udara untuk naik ke atas bernilai sedang. Ketinggian LCL yang cukup rendah (272 meter) menunjukkan potensi hujan lebat cukup besar. Nilai K indeks menunjukkan angka 37.4 yang berarti potensi pembentukan badai guntur akibat gerak konvektif sangat kuat.	
	INDEKS	06.00 UTC (13.00 WIB)
	CAPE Total	1528 J/kg
	LCL	272 m
	Water	5,7 cm
SWEAT	221.8	

	Total totals	42,5
	K indeks	37.4
Citra Radar	Citra radar Maxdisplay-Z Pangkalpinang tanggal 18 Mei 2021 menunjukkan adanya pertumbuhan awan konvektif yang mengakibatkan hujan dengan intensitas sedang hingga lebat di sejumlah wilayah di Bangka Belitung. Reflektivitas dengan nilai 35 – 45 dBZ yang mengindikasikan hujan dengan intensitas sedang hingga lebat terpantau sejak pukul 02.15 UTC hingga siang hari di wilayah Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat, dan terpantau juga bahwa terdapat awan Cumulonimbus pada 05.14 UTC di wilayah Kecamatan Rangkui, Kota Pangkalpinang yang mengakibatkan angin kencang.	

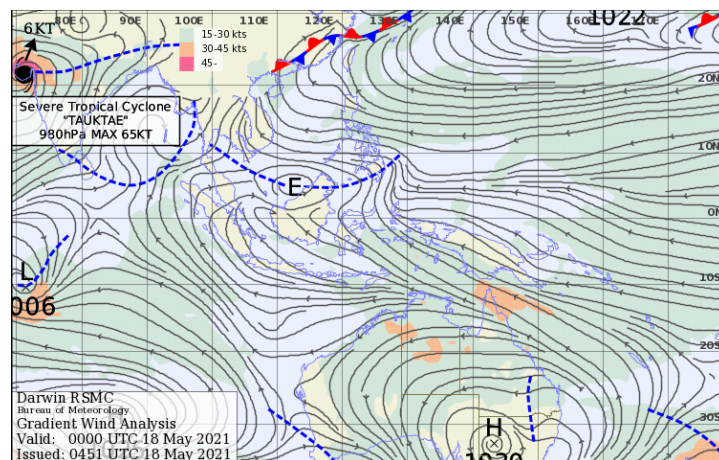
4. KESIMPULAN

Kejadian cuaca ekstrem pada tanggal 18 Mei 2021 disebabkan adanya liputan awan Cumulonimbus yang mengakibatkan curah hujan tinggi di Kampung Ulu, Kecamatan Muntok dan angin kencang di Kelurahan Parit Lalang, Kota Pangkalpinang. 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.

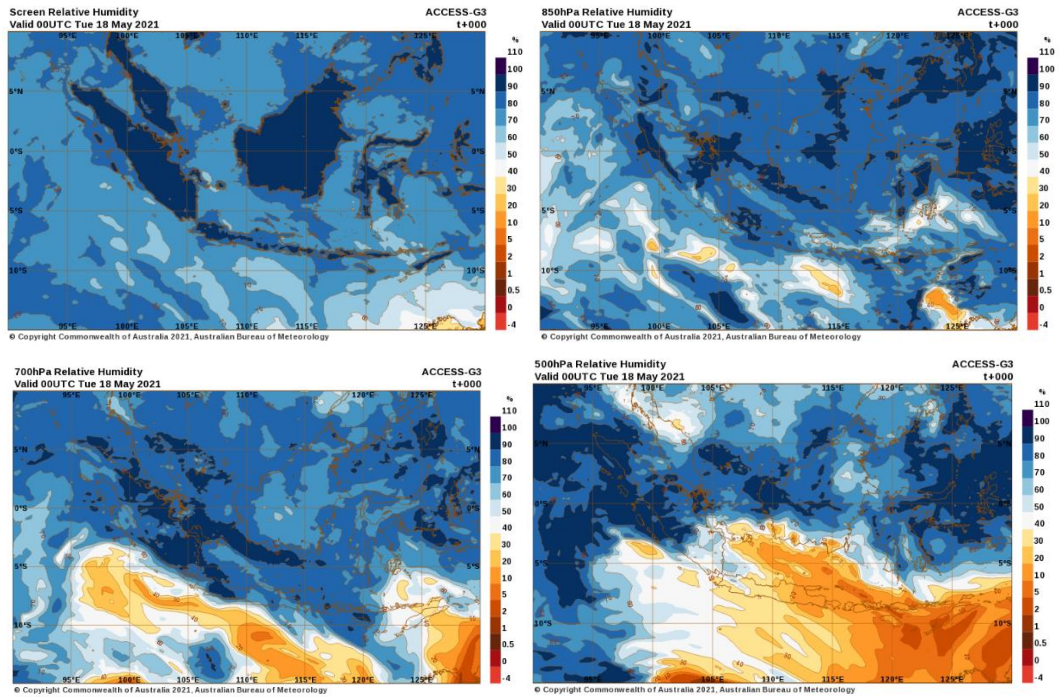
5. PROSPEK KEDEPAN

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.

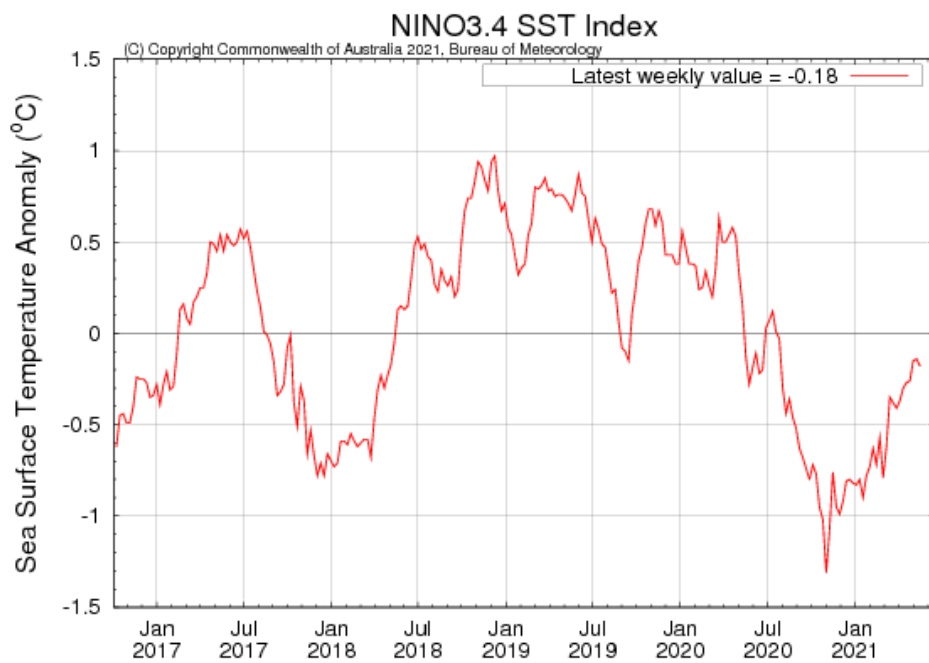
6. LAMPIRAN



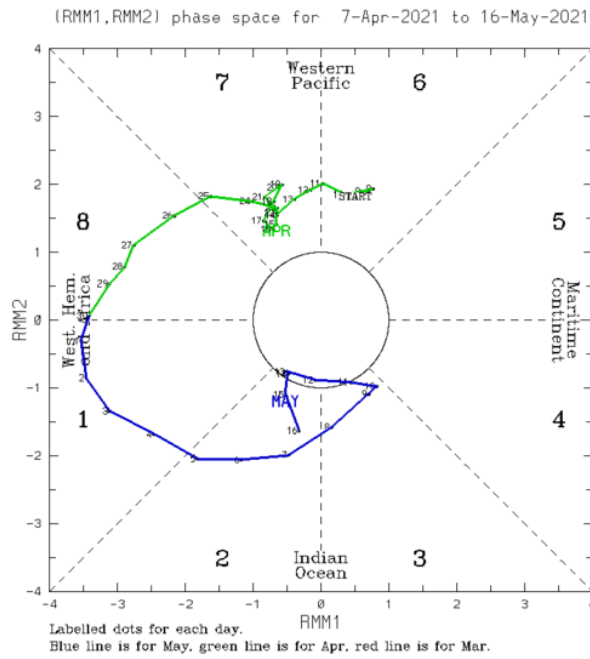
Gambar 1. Streamline 3000 feet Tanggal 18 Januari 2021 Jam 00.00 UTC



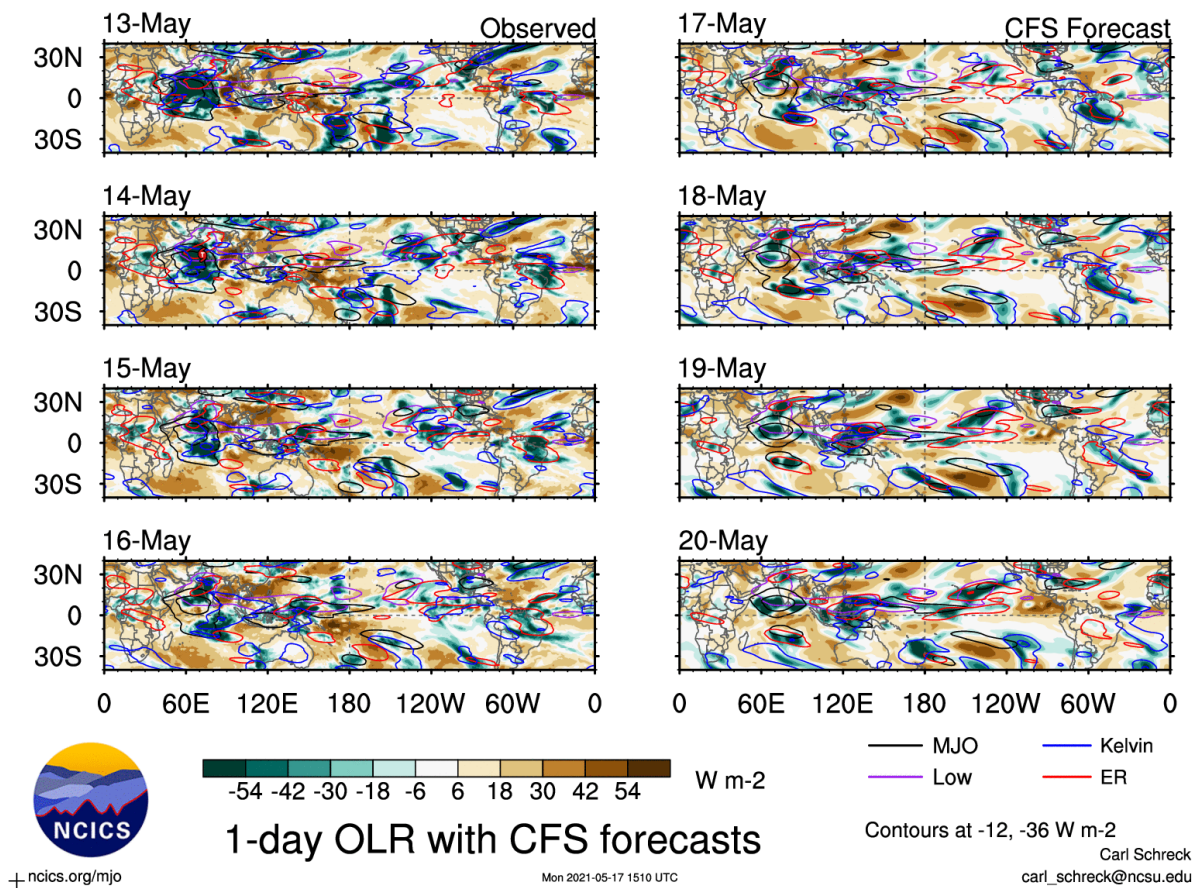
Gambar 2. Analisis kelembapan udara lapisan permukaan, 850, 700, 500 hPa tanggal 18 Januari 2021 jam 00 UTC



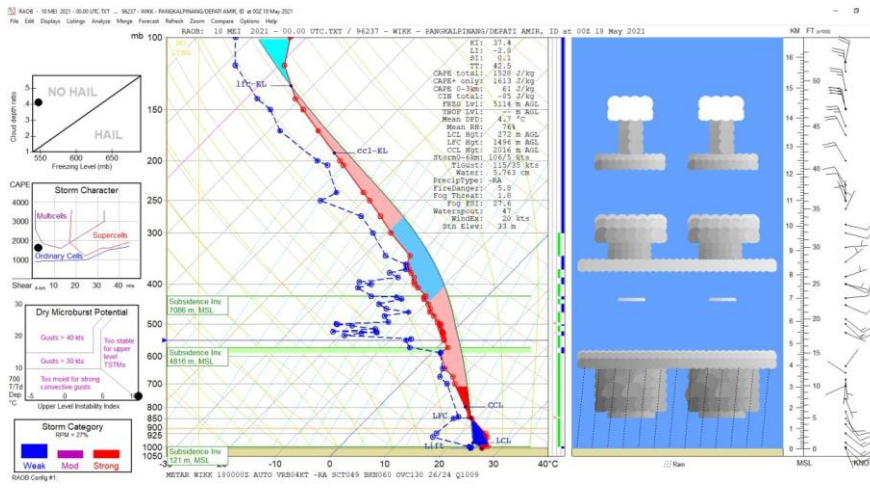
Gambar 3. Nilai Indeks SST Nino 3.4



Gambar 4. Fase konvektif MJO



Gambar 5. Aktivitas Gelombang Tropis (Sumber: NCIS)

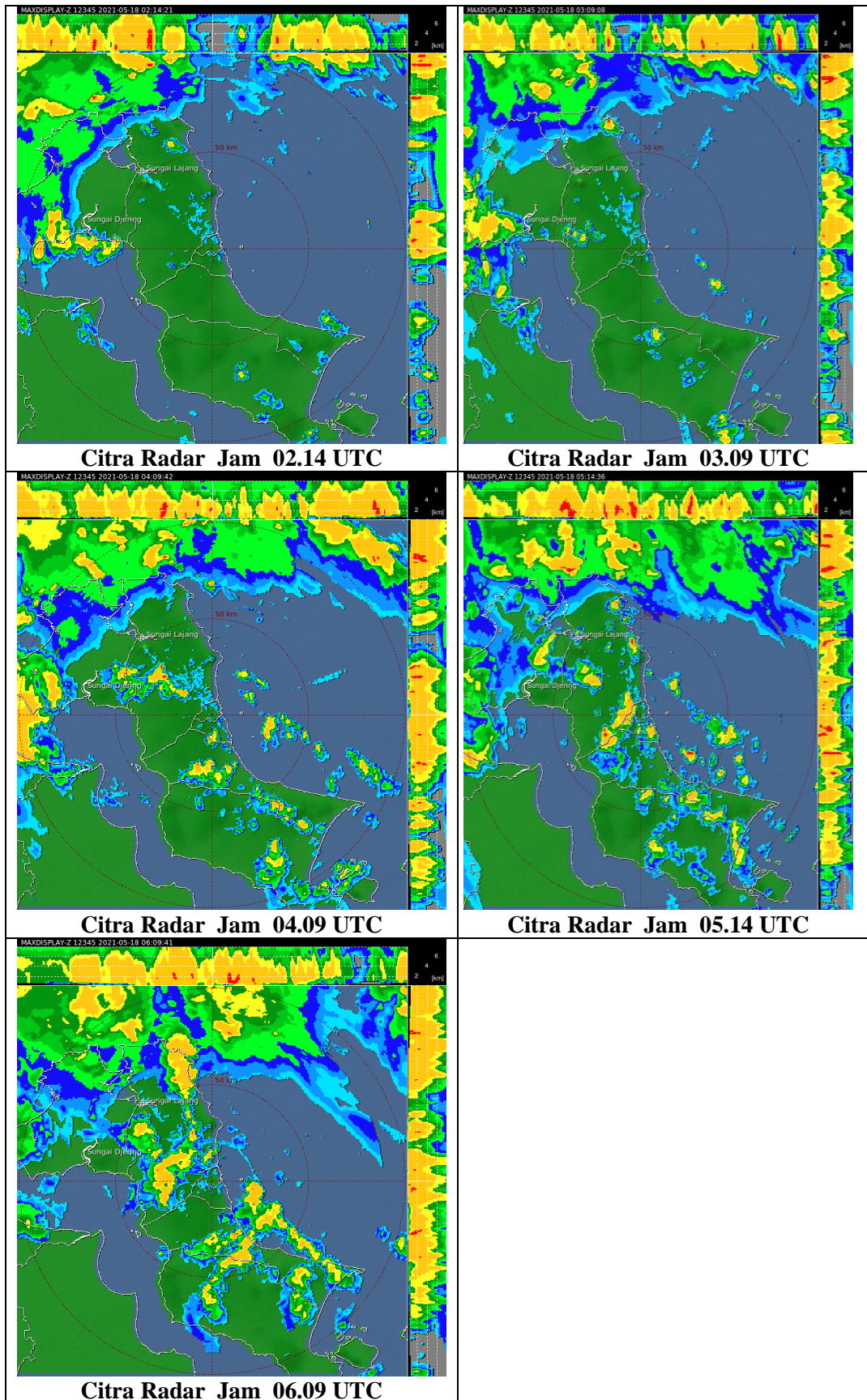


18 MEI 2021 - 00.00 UTC.TXT ... 96237 - WIKK - PANGKALPINANG/DEPATI AMIR, ID at 00Z 18 May 2021

Summary Listing	Complete Listing	Interval Listing	Data Analyses	Severe Weather	Compare Indices	CAPE Listing	Storm
Weight	Parameter			Weak	Moderate	Strong	
1	200 mb Wind Speed (kt)			18			
1	500 mb Wind Speed (kt)			13			
1	700 mb Wind Speed (kt)			2			
1	700 mb Dewpoint Depression (C)			1.4			
1	850 mb Wind Speed (kt)			9			
1	850 mb Dewpoint (C)					15.9	
1	700 - 500 mb lapse rate (C/km)			-4.5	97.3		
1	Boydex Index						
1	BRN - Bulk Richardson No.					175	
1	BRN Shear (m ² /s ²)			2.7	9.2		
1	CAP Strength			61			
1	CAPE 0-3 km, AGL				1528		
1	CAPE Total						
1	Craven SigSvr Parameter (mixed-layer lift)			0			
1	CT - Cross Totals				15.6		
1	DCAPE 6.0 km, AGL					1149	
1	Delta Theta-e (eFT)					28.2	
1	EHI - Energy Helicity Index			0.2			
1	GOES HMI (Hybrid Microburst Index)			7			
1	Hail (cm)				0.64		
1	Heat Burst Index			105			
1	HI - Humidity Index					23.7	
1	JI - Jefferson Index					31	
1	K Index					37.4	
1	KO Index					-15.0	
1	LFC-LCL height (m)				1224		
1	LFC - Level of Free Convection (mb)					847	
1	LI - Lifted Index			-2.8			
1	MDPI - Microburst Day Potential Index				1.0		
1	NCAPE (Normalized CAPE)				0.12		
1	S Index			39.1			
1	SCP - Supercell Composite Parameter						
1	Severity - Thunderstorm Severity Index			3.3			
1	SHIP - Significant Hail Parameter			0.1			
1	SI - Showalter Index				0.1		
1	srH - storm-relative Helicity (0-3 km)			14			
1	STP - Significant Tornado Parameter			0.0			
1	Surface Dewpoint (C)					24.3	
1	SWEAT Index			221.8			
1	T2 Gust (kt)			25			
1	TI - Thompson Index					40	
1	TQ Index					18	
1	TI - Total Totals			42.5			
1	VGP - Vorticity Generation Parameter					0.263	
1	VT - Vertical Totals				22.9		
1	Waterspout Index				47		
1	WBI - WetBulb Zero Hgt (ft,AGL) *			15312			
1	Windex (kt)			20			
1	WMSI - Wet Microburst Severity Index				46		
	Weighted Category Totals:			23	12	13	
							REM = 27%

RPM = RAOB Parameter Metric

Gambar 6. Profil Udara Atas Pangkalpinang Tanggal 18 Mei 2021 Jam 00 UTC



Gambar 6. Citra Radar 18 Mei 2021 antara Jam 02.14 – 06.09 UTC

**Kepala Stasiun Meteorologi Kelas 1
Pangkalpinang**

ttd

**Tri Agus Pramono, S.Kom
NIP. 197204071995031001**

**Pangkalpinang, 18 Mei 2021
Forecaster On Duty**

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