



BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI KLAS I HANG NADIM BATAM

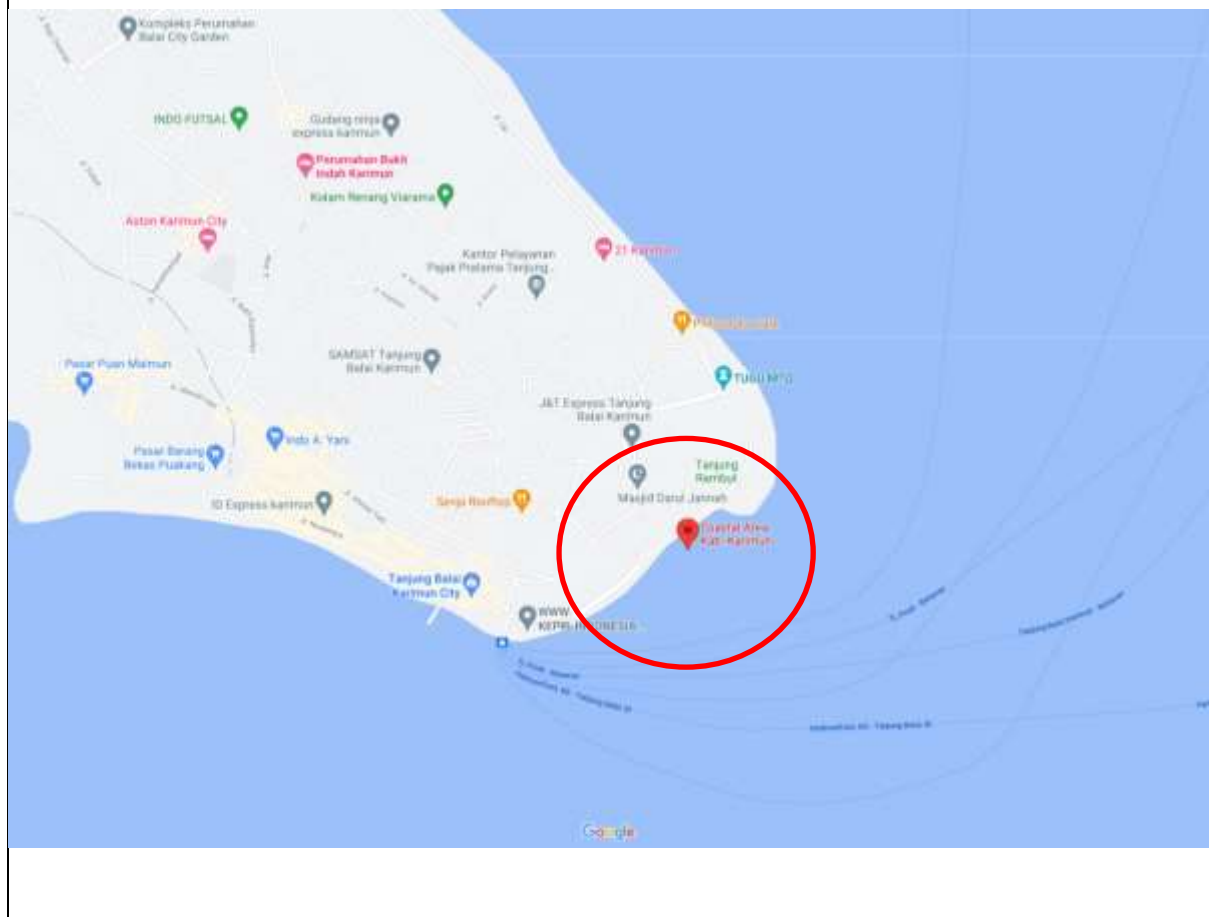
Jl. Hang Nadim Batu Besar, Bandara Hang Nadim Batam
Telp: 0778 – 761507, 761415 pes 4108, Faks: 0778 – 761401

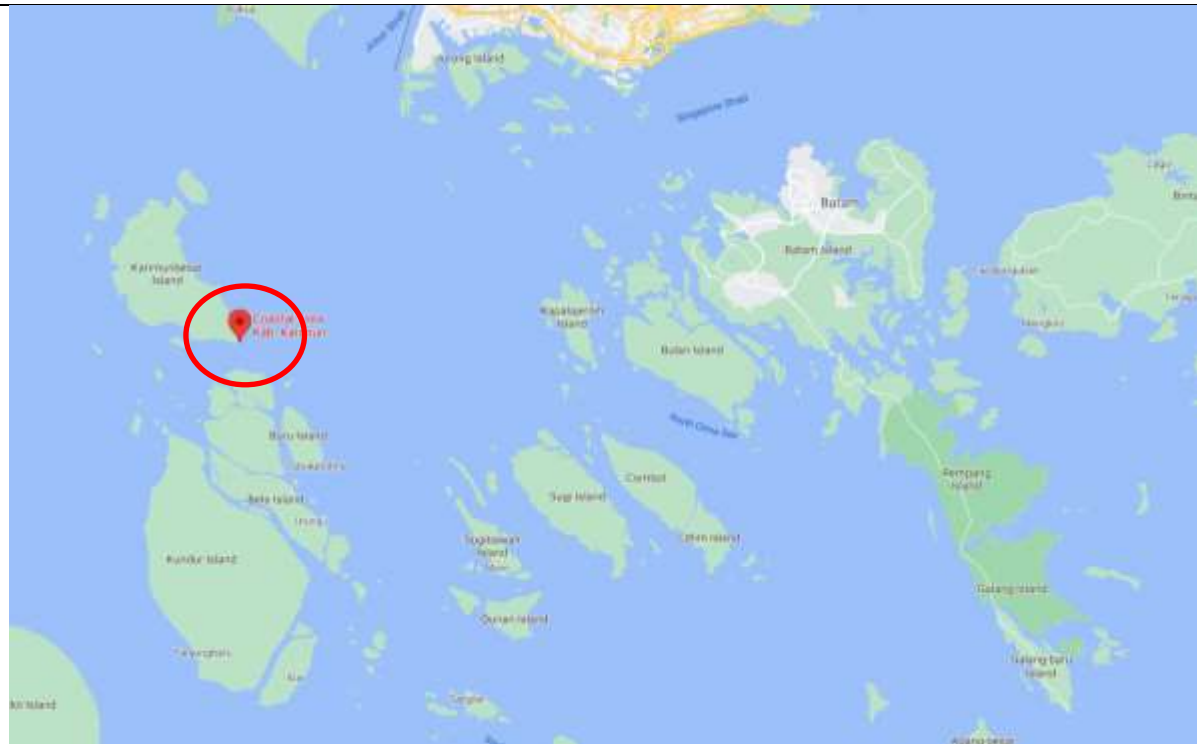
ANALISIS KEJADIAN ANGIN KENCANG DI KAB. TANJUNG BALAI KARIMUN, KEPULAUAN RIAU TANGGAL 20 JUNI 2021

I. INFORMASI KEJADIAN ANGIN KENCANG

LOKASI	Pulau Karimun Besar, Kec. Karimun, Kab. Karimun
TANGGAL	20 Juni 2021 pukul 14.10 WIB
DAMPAK	Kerusakan bangunan
KESAKSIAN	"Kejadiannya begitu cepat, ada suara angin datang lalu memporak porandakan cafe beserta isinya," ujar Budi, pemilik kafe (Sumber: https://aurarakyat.com/2021/06/20/breakingnews-diterjang-angin-kencang-satu-cafe-di-costal-area-karimun-ambruk/ , diakses tanggal 20 Juni 2021 jam 22.00 WIB)

Peta lokasi kejadian atau dokumentasi kejadian





Sumber : <https://www.google.com/maps>



Sumber: aurarakyat.com

II. DATA METAR STAMET RHA TJ.BALAI KARIMUN 20 JUNI 2021

METAR WIDT 200500Z 10007KT 9000 FEW017 32/24 Q1009=

METAR WIDT 200600Z 12006KT 8000 FEW016TCU SCT017 31/23 Q1009=

METAR WIDT 200700Z 12004KT 8000 -TS FEW016CB BKN017 31/24 Q1008=

METAR WIDT 200800Z 15004KT 9000 FEW016CB SCT300 31/23 Q1008 RETS=

METAR WIDT 200900Z 09002KT 8000 FEW017 BKN300 30/24 Q1008=

DATA	Tanggal 20 Juni 2021				
	05.00 UTC	06.00 UTC	07.00 UTC	08.00 UTC	09.00 UTC
Keadaan Cuaca	Cerah Berawan	Berawan	Petir	Berawan	Berawan
Arah Angin	Timur	Tenggara	Tenggara	Tenggara	Timur
Kecepatan Angin (KT)	07	06	04	04	02
Keadaan Awan	FEW017	FEW016TCU SCT017	FEW016CB BKN017	FEW016CB	FEW017

Sumber: Data pengamatan observasi Stamet Tanjung Balai Karimun

IV. ANALISIS METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. Analisis Geografis Lokasi	<ul style="list-style-type: none">Coastal Area Karimun terletak di pantai bagian selatan pulau Karimun Besar yang diapit dengan pulau pulau kecil lain di bagian selatannya.Wilayah laut tersebut adalah area yang sering tumbuh awan Cumulonimbus dalam skala lokal, yang menyebabkan angin kencang. Bahkan, tanggal 15 Juni 2021 kemarin kejadian serupa juga terjadi.Jarak antara Coastal Area Karimun dengan Stamet RHA Tj.Balai Karimun adalah sekitar 8,7km. (Gambar 1)
2. Analisis Data Pengamatan	<ul style="list-style-type: none">Berdasarkan data pengamatan METAR di Stasiun Meteorologi RHA Tj.Balai Karimun, pada jam 07 UTC (14 WIB) terdapat cuaca petirAngin bertiup dari arah tenggara dengan kecepatan yang tidak signifikan, hanya 04 knot.Namun kondisi awan cukup signifikan, dengan jumlah mencapai 7/8 oktas yang dapat dikategorikan awan mendung.
3. Analisis Citra Radar dan Satelit	<p>Dari data citra radar dan satelit cuaca pada tanggal 20 Juni 2021 (Lampiran Gambar 2 dan 3) diperoleh informasi sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none">Dari data citra satelit dan radar cuaca, diketahui bahwa pertumbuhan awan hujan mulai terdeteksi pada pukul 06.50 UTC (13.50 WIB)Hujan mulai turun secara signifikan di wilayah Coastal Area pada pukul 07.00 UTC (14.00 WIB) hingga 07.30 UTC (14.30 WIB)Setelah jam 07.30 UTC (14.30 WIB), hujan mulai reda, dan awan bergerak ke arah barat, menjauhi lokasi kejadian

4. Analisis
Komprehensif

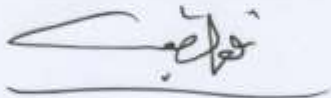
Dari ketiga analisis sebelumnya, dapat diketahui analisis komprehensif sebagai berikut:

- Lokasi Stasiun Meteorologi RHA Tj.Balai Karimun berada di sebelah utara Coastal Area Karimun, dengan jarak 8,7km. Sedangkan luas awan hanya dalam skala lokal, dan tidak sampai menutupi area Stamet RHA Tj.Balai Karimun
- Namun demikian, petir masih terdengar jelas di area pengamatan Stamet Tj.Balai Karimun, sehingga dalam data pengamatan METAR jam 07.00 UTC, didapati kondisi cuaca petir.
- Dengan demikian diketahui bahwa jenis awan hujan yang terjadi di Coastal Area Karimun adalah awan Cumulonimbus (CB).
- Awan CB memiliki karakteristik yang menjulang tinggi akibat adanya updraft (arus udara ke atas), dan akan menurunkan hujan bersamaan dengan adanya downdraft (arus udara ke bawah)
- Downdraft tersebut terjadi di awal-awal waktu hujan pada fase peluruhan awan, downdraft tersebut ditandai dengan adanya angin kencang yang bertiup secara tiba-tiba.
- Kenaikan kecepatan angin tersebut bervariasi, tetapi pada umumnya melebihi 15knot dari kecepatan angin rata-ratanya.
- Jika tanpa downdraft angin telah bertiup dengan kecepatan 5knot, maka paling sedikitnya ketika ada downdraft, angin bertiup mencapai 20knot
- Angin tiba-tiba ini dikenal dengan istilah gusty, bukan putting beliung.
- Angin gusty ini dapat merusak fasilitas umum seperti bangunan, pepohonan, tiang listrik, dan lain-lain.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis, diketahui bahwa kerusakan bangunan Coastal Area Karimun yang terletak di dekat pantai bagian selatan pulau Karimun Besar diakibatkan oleh gusty (angin tiba-tiba), dan bukan puting beliung.

Batam, 21 Juni 2021
Forecaster Stamet Hang Nadim Batam



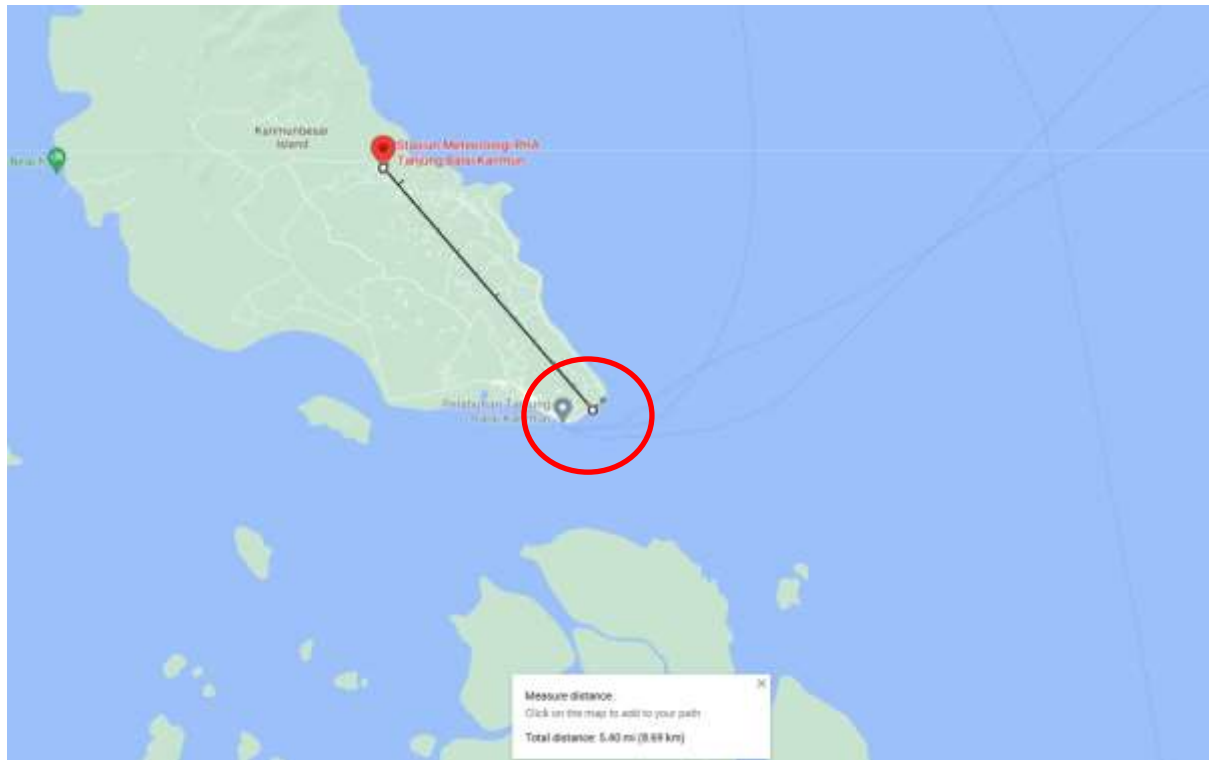
M. Fauzan Abdul Lathif, S.Tr.Met
NIP. 199701242016011001

Mengetahui,
Koordinator Data dan Informasi

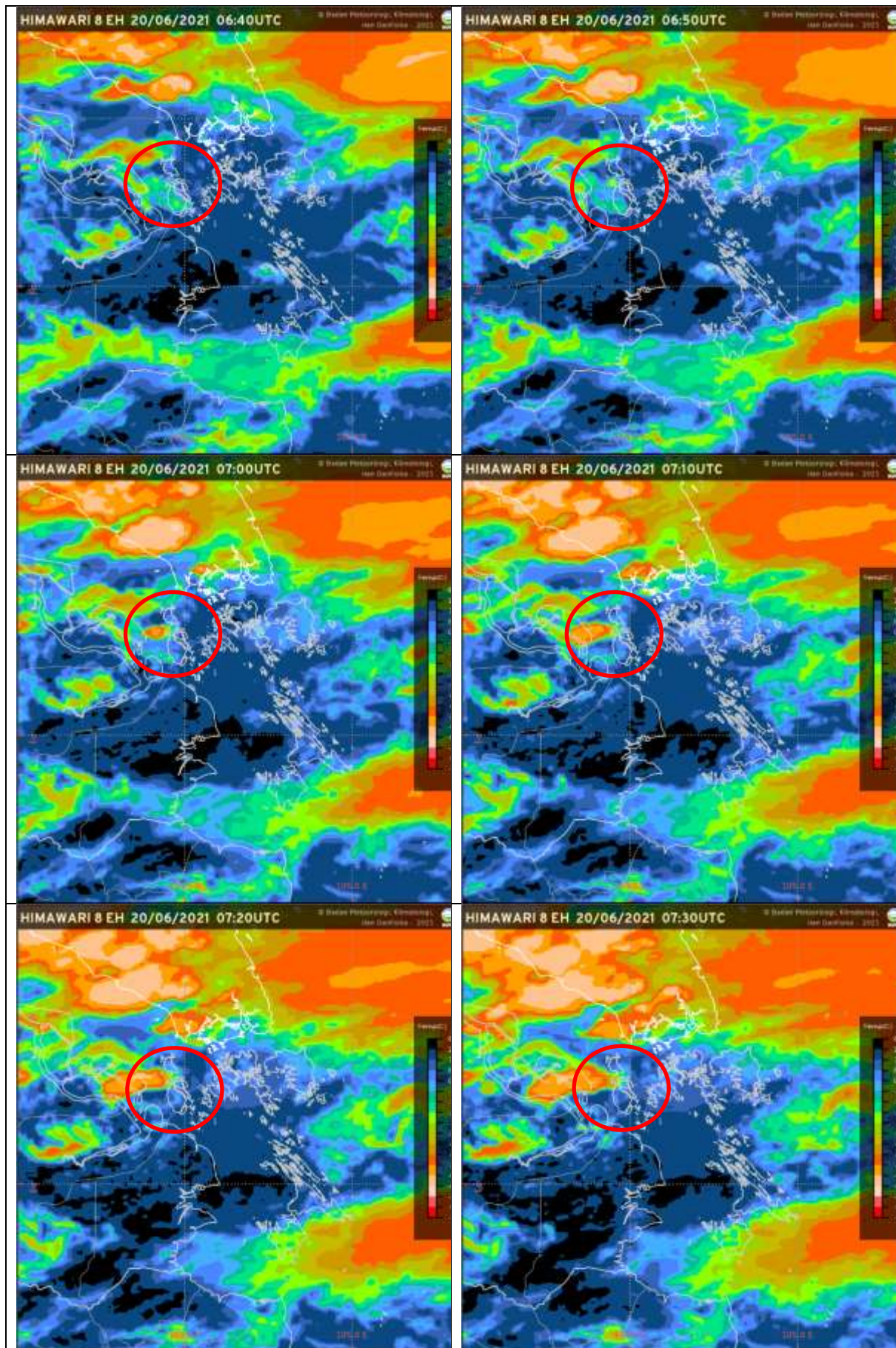


SURATMAN, S.Kom
NIP. 19740212 199603 1 001

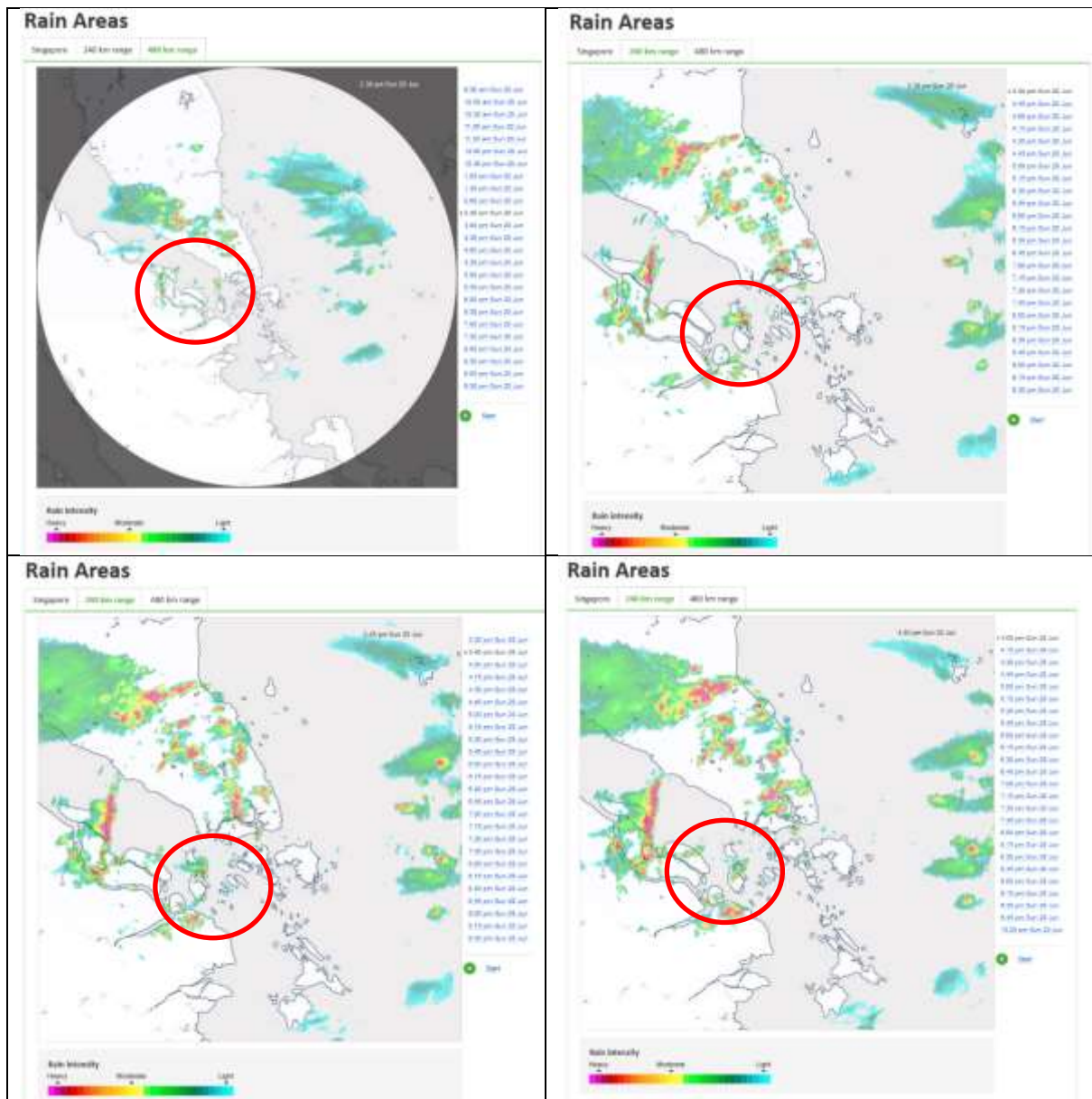
LAMPIRAN



Gambar 1. Jarak relatif Coastal Area Karimun terhadap Stamet RHA Tj.Balai Karimun



Gambar 2. Citra Satelit Cuaca Himawari-8 Wilayah Kep.Riau 20 Juni 2021



Gambar 3. Citra Radar Cuaca Singapore 20 Juni 2021