

# BULETIN METEOROLOGI



DESEMBER 2022

EDISI. 052



- PRAKIRAAN POTENSI BANJIR
- ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER
- ANALISIS UNSUR IKLIM



081270186433



stamet.karimun@bmgk.go.id



bmgkkarimun



stamet-karimun.bmgk.go.id

STASIUN METEOROLOGI RAJA HAJI ABDULLAH

# STASIUN METEOROLOGI RAJA HAJI ABDULLAH TANJUNG BALAI KARIMUN

Jl. Mayjend Sutoyo KM.12 Bandar Udara Raja Haji Abdullah, Tanjung Balai Karimun  
Telp.(0777) 7332299 Email : [stamet.tbk@bmkgo.id](mailto:stamet.tbk@bmkgo.id), [meteo.tbk@gmail.com](mailto:meteo.tbk@gmail.com)  
Kabupaten Karimun - Kepulauan Riau 29661

BULETIN METEOROLOGI

EDISI - LII

BULAN DESEMBER 2022

Penanggung Jawab :

Ilham Syarief Putra, ST

Redaktur :

M. Tito Pradipta Putra, S.Tr

Editor:

Younggy H.M Hutabarat, S.Tr

Desain Grafis :

Hadi Trisna Subekti, S.Tr

Fotografer :

Dea Andita Siregar, S.Tr

Anggota :

Unik Haryanti

Firmansyah

Putri Haryati Rizki, S.Kom

Susilih Kuntarti, A.Md

Amalia Khoirunnisa, S.Tr

Usmanto

Riki

Faizal

Sarah

## I. KATA PENGANTAR

Pada edisi Ke-52 Bulan Desember 2022, Buletin Analisis Meteorologi Bulanan Stasiun Meteorologi Raja Haji Abdullah, Tanjung Balai Karimun, Kepulauan Riau ini memberikan informasi Analisis unsur meteorologi / klimatologi Bulan November 2022 untuk wilayah Tanjung Balai Karimun.

Selama Bulan November Tahun 2022 cuaca di wilayah Tanjung Balai Karimun pada umumnya berawan hingga hujan lebat. Dengan jarak pandang (*visibility*) terendah rata-rata berjarak 5500 meter dan jarak pandang (*visibility*) terendah yang tercatat berjarak 2000 meter.

Jumlah curah hujan Bulan November 2022 termasuk kategori Normal dengan besaran 276.0 mm. Berdasarkan data klimatologis wilayah Tanjung Balai Karimun, kejadian curah hujan dengan intensitas tinggi akan terjadi pada minggu ke II Bulan Desember 2022.

Demikian, diharapkan publikasi ini bermanfaat dalam mendukung kegiatan di berbagai sektor pembangunan di daerah.



Tanjung Balai Karimun, 05 Desember 2022

Kepala

Hamid Syarif Putra, ST

NIP. 19750612 199803 1 001

## II. DAFTAR ISI

	Halaman
I. KATA PENGANTAR .....	i
II. DAFTAR ISI .....	ii
III. DAFTAR GAMBAR .....	iii
IV. DAFTAR TABEL .....	iii
V. DAFTAR GRAFIK .....	iii
VI. ISTILAH YANG DIGUNAKAN .....	iv
A. ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER BULAN NOVEMBER 2022 .....	1
B. ANALISIS UNSUR IKLIM BULAN NOVEMBER 2022.....	2
1. Lama Penyinaran Matahari .....	2
2. Suhu Udara .....	2
3. Tekanan Udara .....	4
4. Kelembaban Udara .....	4
5. Arah dan Kecepatan Angin .....	5
6. Jarak Pandang Mendatar ( <i>Visibility</i> ) .....	6
7. Curah Hujan .....	7
8. Kejadian Cuaca Ekstrim .....	8
C. PRAKIRAAN POTENSI BANJIR PROVINSI KEPULAUAN RIAU BULAN DESEMBER 2022 .....	9

### III. DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Wind Rose .....	6
Gambar 2. Peta Potensi Banjir .....	9

### IV. DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kejadian Cuaca Ekstrim .....	8

### V. DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1. Rata-Rata Bergerak 30 harian <i>SOI</i> .....	1
Grafik 2. Lama Penyinaran Matahari .....	2
Grafik 3. Suhu Udara Minimum .....	3
Grafik 4. Suhu Udara Rata-Rata .....	3
Grafik 5. Suhu Udara Maksimum .....	4
Grafik 6. Tekanan Udara .....	4
Grafik 7. Kelembaban Udara .....	5
Grafik 8. Prosentase Arah Angin .....	5
Grafik 9. Kecepatan Angin .....	6
Grafik 10. Jarak Pandang Mendatar ( <i>Visibility</i> ) .....	6
Grafik 11. Curah Hujan harian .....	8

## VI. ISTILAH YANG DIGUNAKAN

- A. Cuaca**, adalah keadaan fisik atmosfer pada suatu saat ( waktu tertentu ) disuatu tempat, yang dalam waktu singkat ( pendek ) berubah keadaannya, seperti panasnya, kelembabannya, atau gerak udaranya.
- B. Iklim**, adalah peluang statistik keadaan cuaca rata-rata atau keadaan cuaca jangka panjang pada suatu daerah meliputi kurun waktu beberapa bulan atau beberapa tahun.
- C. Curah Hujan**, merupakan ketinggian air hujan yang jatuh pada tempat yang datar dengan asumsi tidak menguap, tidak meresap dan tidak mengalir. Curah hujan 1 (satu) milimeter (mm), adalah air hujan setinggi 1 (satu) mm yang jatuh (tertampung) pada tempat yang datar seluas  $1\text{m}^2$  dengan asumsi tidak ada yang menguap, mengalir dan meresap.
- D. Dasarian**, adalah jumlah kumulatif curah hujan dalam 10 (sepuluh) harian. Dalam 1 (satu) bulan terbagi atas 3 (tiga) dasarian, yaitu :
- 1). Dasarian I : dari tanggal 1 sampai dengan tanggal 10,
  - 2). Dasarian II : dari tanggal 11 sampai dengan tanggal 20, dan
  - 3). Dasarian III : dari tanggal 21 sampai dengan akhir bulan.
- E. Sifat Hujan**, merupakan perbandingan antara jumlah curah hujan kumulatif selama satu bulan di suatu tempat dengan rata-ratanya atau normalnya pada bulan dan tempat yang sama.

Sifat hujan dibagi menjadi 3 (tiga) katagori, yaitu :

- 1). Di Atas Normal (AN) : jika nilai curah hujan lebih dari 115% terhadap rata-ratanya.
- 2). Normal (N) : jika nilai curah hujan antara 85% - 115% terhadap rata-ratanya
- 3). Di Bawah Normal (BN) : jika nilai curah hujan kurang dari 85% terhadap rata-ratanya.

Rata-rata curah hujan bulanan didapat dari nilai rata-rata curah hujan masing-masing bulan dengan minimal periode 10 tahun. Sedangkan normal curah hujan bulanan didapat dari nilai rata-rata curah hujan masing-masing bulan selama periode 30 tahun.

## **F. Cuaca Ekstrim**

Cuaca ekstrim berdasarkan peraturan Kepala BMKG Nomor : KEP. 009 Tahun 2010 Tentang Prosedur Standar Operasional Pelaksanaan Peringatan Dini, Pelaporan, dan Diseminasi Informasi Cuaca Ekstrim adalah keadaan cuaca yang tidak normal, tidak lazim yang dapat mengakibatkan kerugian terutama keselamatan jiwa dan harta. Berapa kejadian cuaca ekstrim adalah :

- 1). Angin kencang dengan kecepatan diatas 25 Knot atau 45 Km/jam;
- 2). Angin puting beliung, adalah angin kencang yang berputar yang keluar dari awan *Comulonimbus* dengan kecepatan lebih dari 34,8 Knot atau 64,4 Km/jam dan terjadi pada waktu singkat;
- 3). Hujan lebat, adalah hujan dengan intensitas sama atau lebih besar dari 50 milimeter per 24 jam dan/ atau 20 milimeter per jam;
- 4). Jarak pandang mendatar ekstrim, adalah jarak pandang mendatar kurang dari 1000 meter;
- 5). Suhu udara ekstrim, adalah kondisi suhu udara yang mencapai 3 °C kurang atau lebih dari nilai normal suhu udara setempat.

## **G. Trade Wind**

*Trade Wind* (angin pasat), adalah adalah pola angin permukaan dari arah timuran di daerah tropis bagian bawah atmosfer bumi (*troposfer*) dekat khatulistiwa. Arah *trade wind* didominasi dari timur laut di belahan bumi utara dan dari tenggara di belahan bumi selatan.

## **H. Indeks Osilasi Selatan/ Southern Oscillation Index (SOI)**

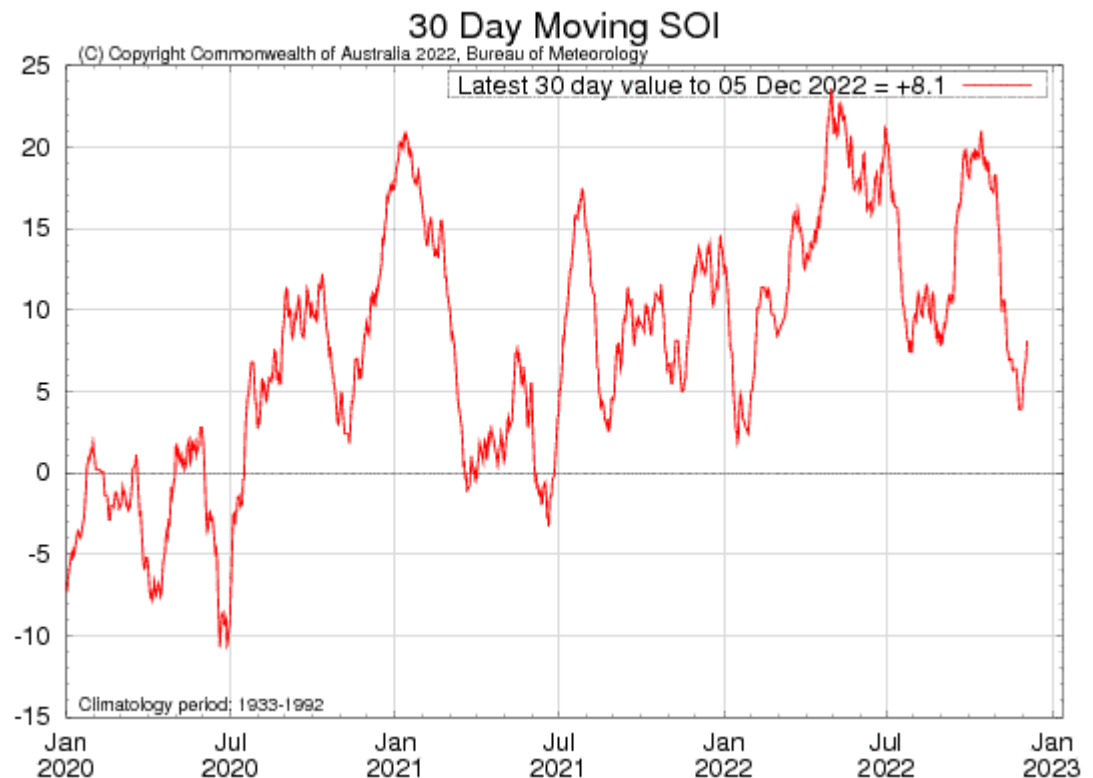
Indeks ini menunjukkan perbedaan tekanan udara antara daerah Tahiti (mewakili daerah Amerika Selatan) dan Darwin (mewakili India-Australia). Jika nilai *SOI* negatif, berarti tekanan udara permukaan sepanjang Amerika Selatan lebih daripada wilayah India - Australia, dan jika *SOI* positif akan terjadi sebaliknya.

Apabila nilai negatif yang berkelanjutan di bawah -7 mungkin menunjukkan suatu peristiwa *El Nino*. Nilai antara sekitar +7 dan -7 umumnya menunjukkan kondisi netral.

## A. ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER BULAN NOVEMBER 2022

Selama Bulan November 2022 cuaca di wilayah Tanjung Balai Karimun pada umumnya berawan hingga hujan sedang. Curah hujan di wilayah Tanjung Balai Karimun pada bulan November lebih rendah 213.7 mm dibandingkan Bulan Oktober 2022. Intensitas curah hujan di wilayah Tanjung Balai Karimun pada Bulan November 2022 termasuk Normal dengan besaran 276.0 mm. Jarak pandang (*visibility*) minimum rata-rata selama Bulan November berjarak 5500 meter dan jarak pandang (*visibility*) minimum terendah mencapai 2000 meter.

*Indeks Osilasi Selatan (SOI)* dalam kriteria netral.



Grafik 1. Rata-Rata Bergerak 30 harian SOI  
 (sumber : <http://www.bom.gov.au/climate/enso/monitoring/soi30.png>)

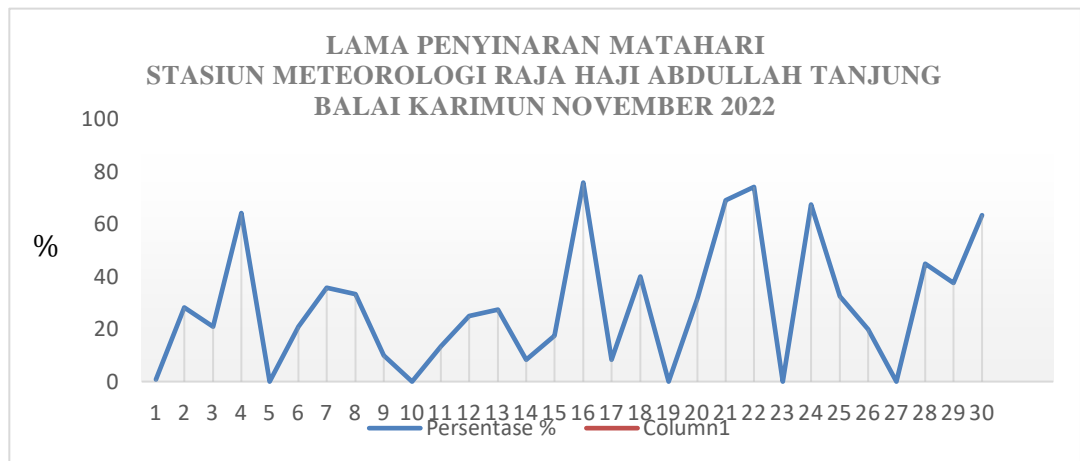
*Southern Oscillation Index (SOI)* hingga 05 Desember 2022 adalah +8.1 yang berarti menunjukkan kondisi *La Niña*. Nilai *SOI* memasuki kondisi *La Niña* sejak awal Bulan Februari 2022. Kondisi ini mempengaruhi penambahan massa udara basah di beberapa wilayah di Indonesia. Nilai-nilai positif yang berkelanjutan dari *SOI* di atas +7 biasanya menunjukkan *La Niña* sementara nilai-nilai negatif yang berkelanjutan di bawah -7 biasanya menunjukkan *El Niño*. Nilai antara sekitar +7 dan -7 umumnya menunjukkan kondisi netral.



## B. ANALISIS UNSUR IKLIM BULAN NOVEMBER 2022

### 1. Lama Penyinaran Matahari

Rata-rata penyinaran matahari dalam 12 jam di Tanjung Balai Karimun selama Bulan November 2022 adalah sebesar 29%. Lama penyinaran matahari tersingkat sebesar 0 % terjadi pada tanggal 5, 10, 19, 23, dan 27 November 2022.

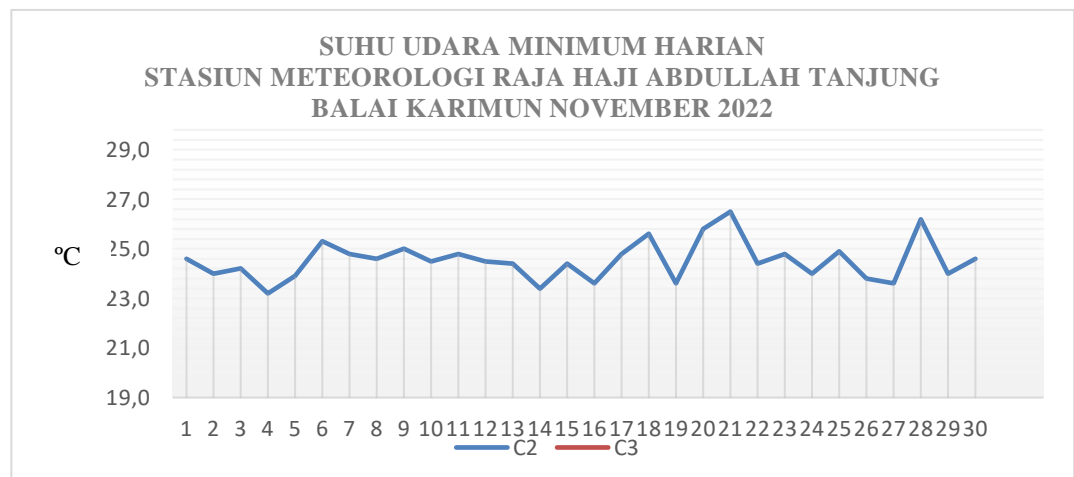


Grafik 2. Lama Penyinaran Matahari

### 2. Suhu Udara

#### a. Suhu Udara Minimum

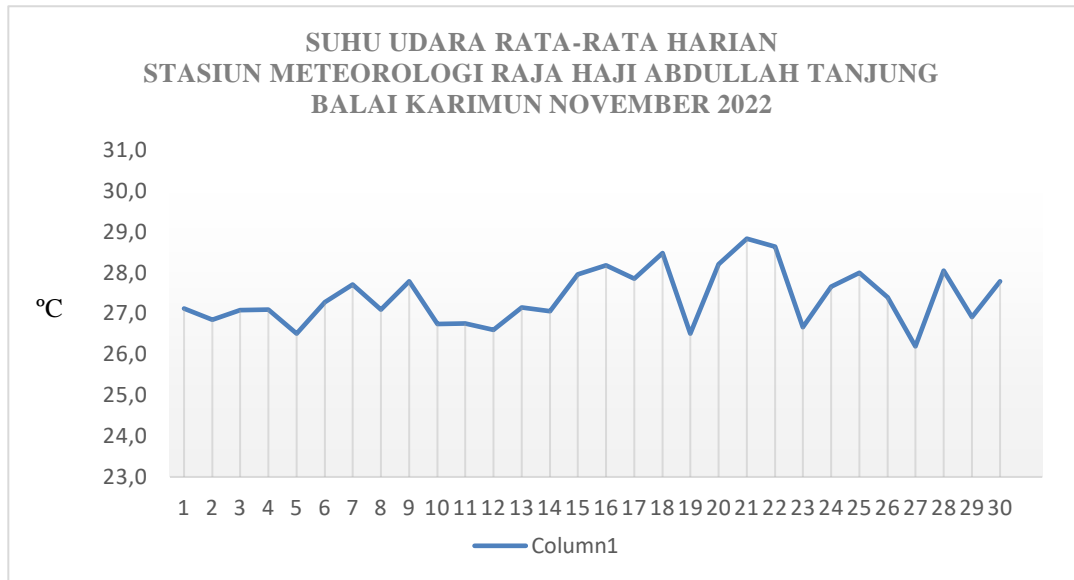
Suhu udara minimum bulanan tercatat pada skala 23.2 °C yang terjadi pada tanggal 04 November 2022. Suhu udara minimum Bulan November 2022 memiliki anomali terhadap rata-rata bulanan sebesar (-)0.6 °C .



Grafik 3. Suhu Udara Minimum

b. Suhu Udara Rata-Rata

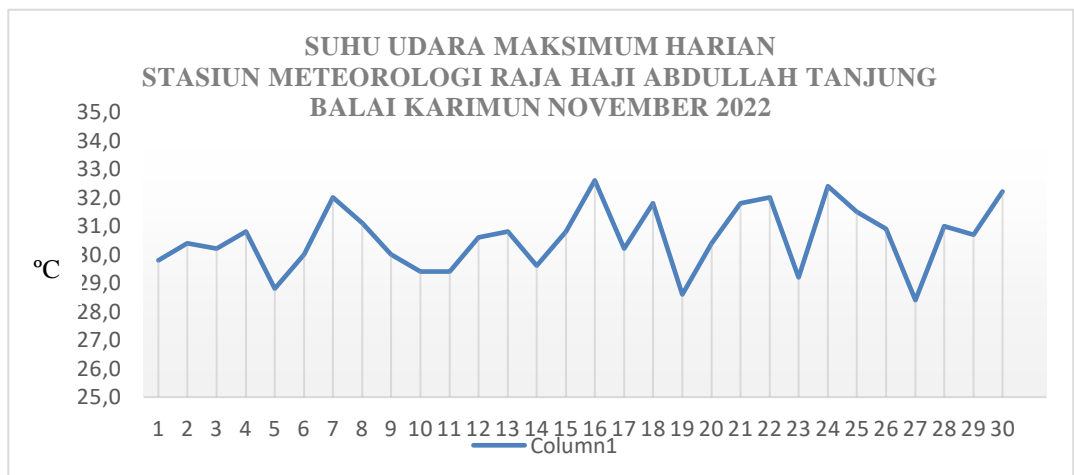
Suhu udara rata-rata harian di Tanjung Balai Karimun selama Bulan November 2022 adalah sebesar 27.4 °C. Suhu udara rata-rata harian terendah tercatat pada skala 26.2 °C yang terjadi pada tanggal 27 November 2022, sedangkan suhu udara rata-rata harian tertinggi tercatat pada skala 28.8 °C yang terjadi pada tanggal 21 November 2022.



Grafik 4. Suhu Udara Rata-Rata

c. Suhu Udara Maksimum

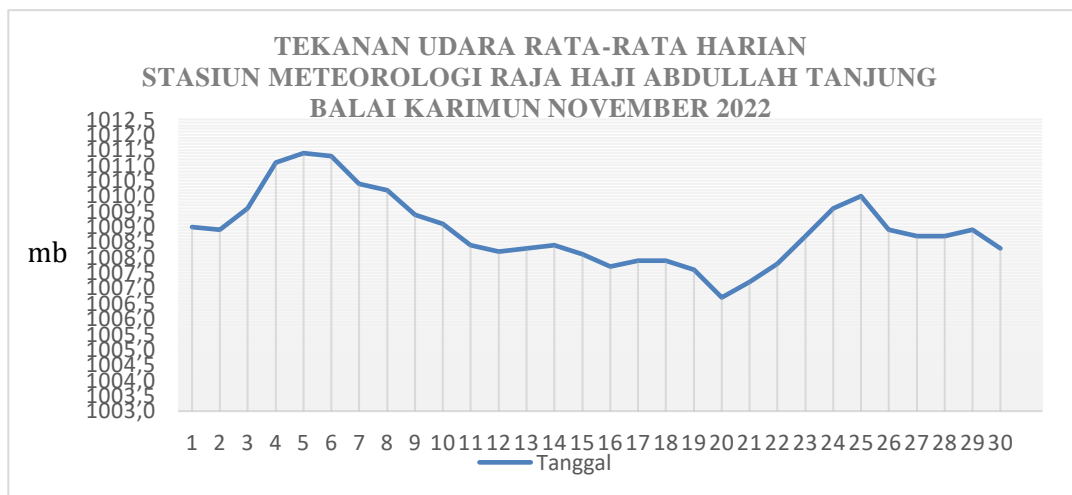
Suhu udara maksimum tertinggi tercatat pada skala 32.6 °C yang terjadi pada tanggal 16 November 2022. Suhu udara maksimum Bulan November 2022 memiliki anomali terhadap rata-rata bulanannya sebesar (+) 1 °C.



Grafik 5. Suhu Udara Maksimum

### 3. Tekanan Udara

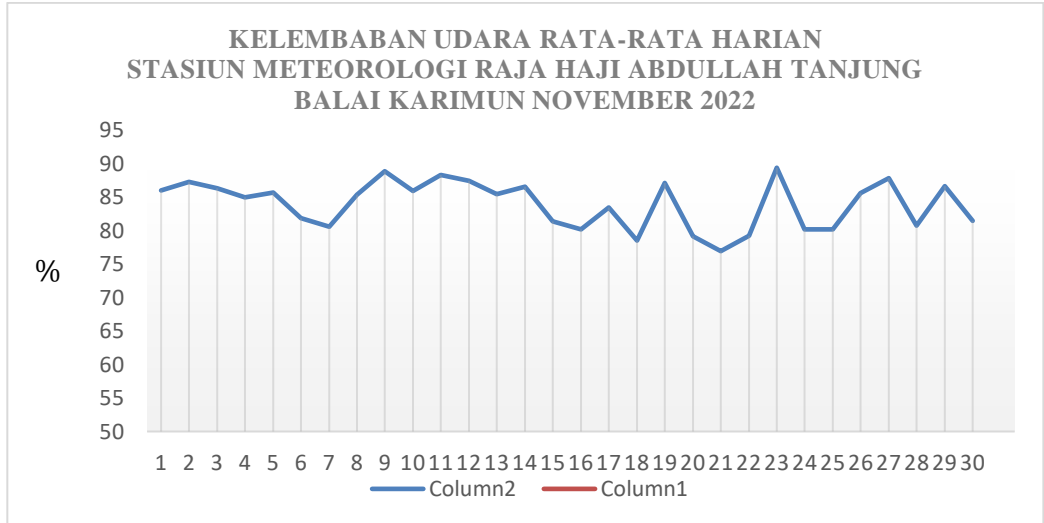
Tekanan udara rata-rata harian di Tanjung Balai Karimun selama Bulan November 2022 adalah sebesar 1008.9 mb. Tekanan udara rata-rata harian terendah tercatat pada skala 1006.7 mb yang terjadi pada tanggal 20 November 2022, sedangkan tekanan udara rata-rata harian tertinggi tercatat pada skala 1011.4 mb yang terjadi pada tanggal 05 November 2022. Tekanan udara rata-rata harian Bulan November 2022 memiliki anomali (-) 1.1 mb terhadap rata-rata bulannya.



Grafik 6. Tekanan Udara

### 4. Kelembaban Udara

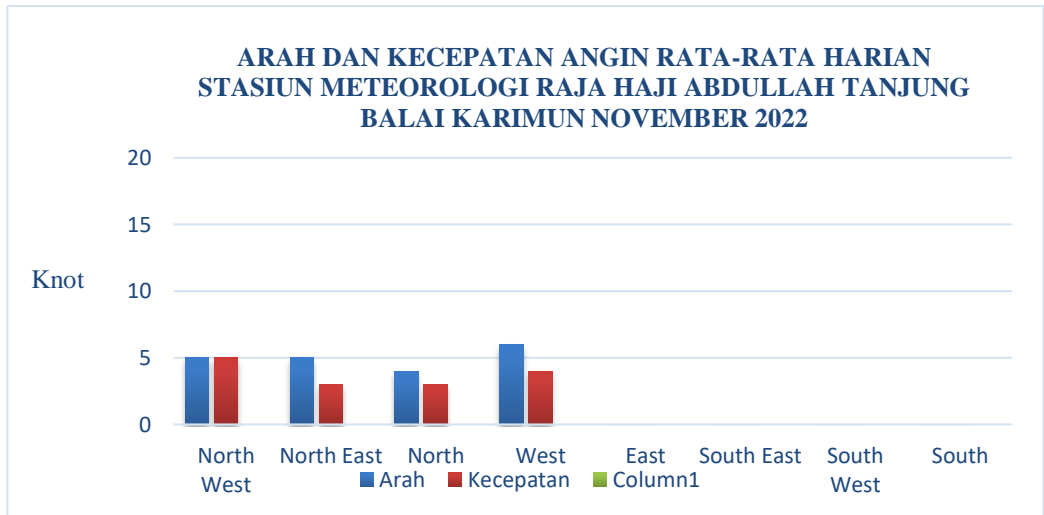
Kelembaban udara rata-rata harian di Tanjung Balai Karimun selama Bulan November 2022 adalah sebesar 83.9 %. Kelembaban Udara rata-rata harian terendah tercatat sebesar 77 % yang terjadi pada tanggal 21 November 2022, sedangkan kelembaban udara rata-rata harian tertinggi tercatat sebesar 89% yang terjadi pada tanggal 09 dan 23 November 2022. Kelembaban udara rata-rata harian Bulan November 2022 terdapat anomaly dengan data kelembaban normal di Bulan November sebesar (+) 0.3 %.



Grafik 7. Kelembaban Udara

**5. Arah dan Kecepatan Angin**

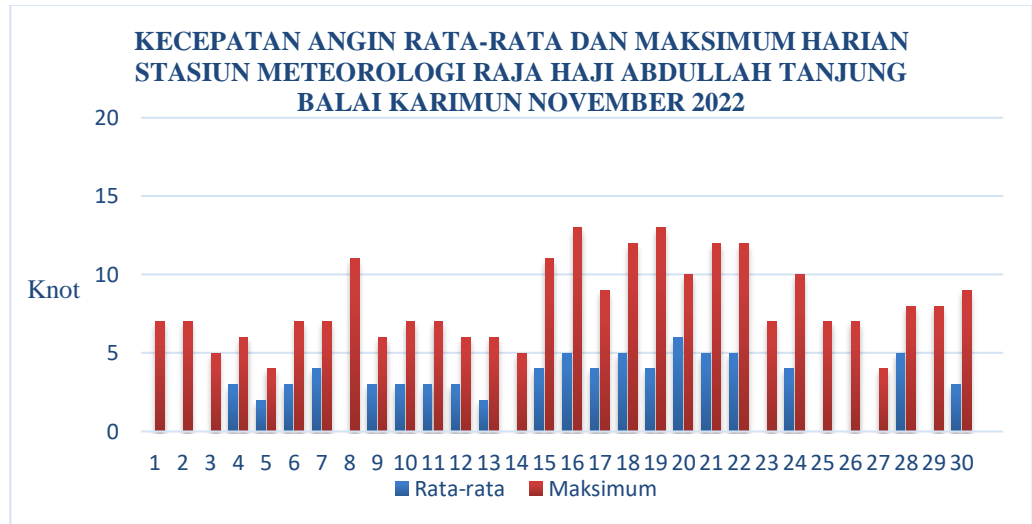
- a. Arah angin dominan harian di Tanjung Balai Karimun selama Bulan November 2022 adalah dari arah Barat (270°).



Grafik 8. Prosentase Arah Angin

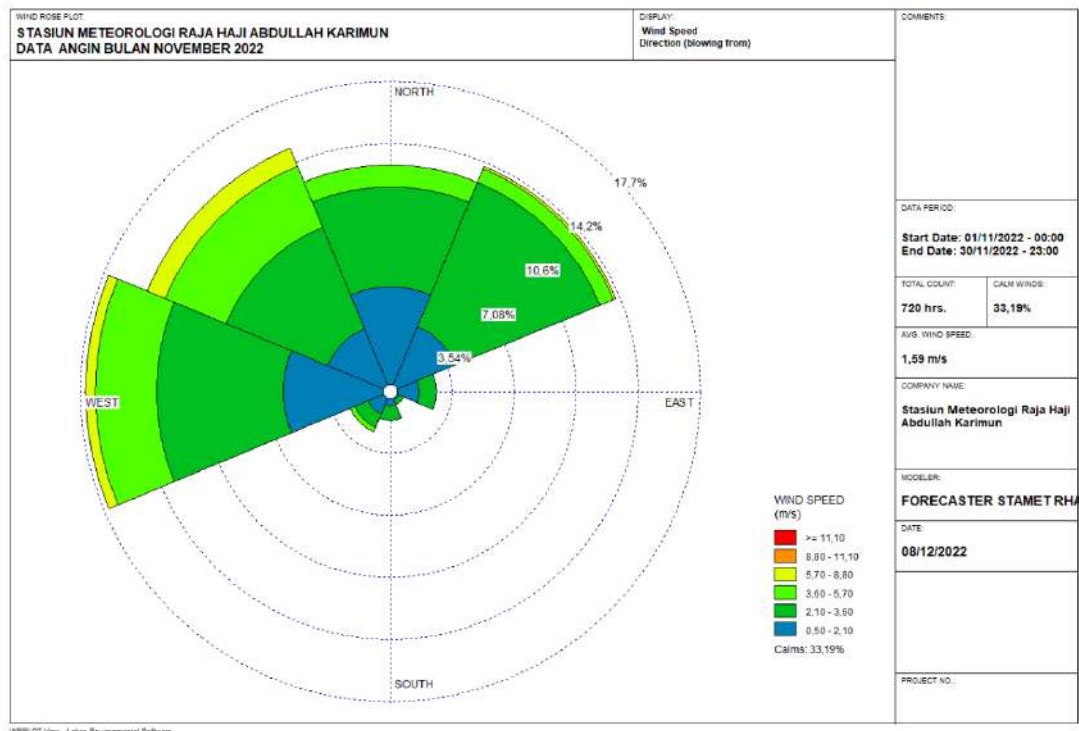
b. Kecepatan Angin Rata-Rata dan Kecepatan Angin Maksimum

Kecepatan rata – rata angin harian di Tanjung Balai Karimun selama Bulan November 2022 adalah 2 Knot. Kecepatan angin maksimum sebesar 13 knot dari arah 310° (Barat Laut) terjadi pada tanggal 19 November 2022.



Grafik 9. Kecepatan Angin

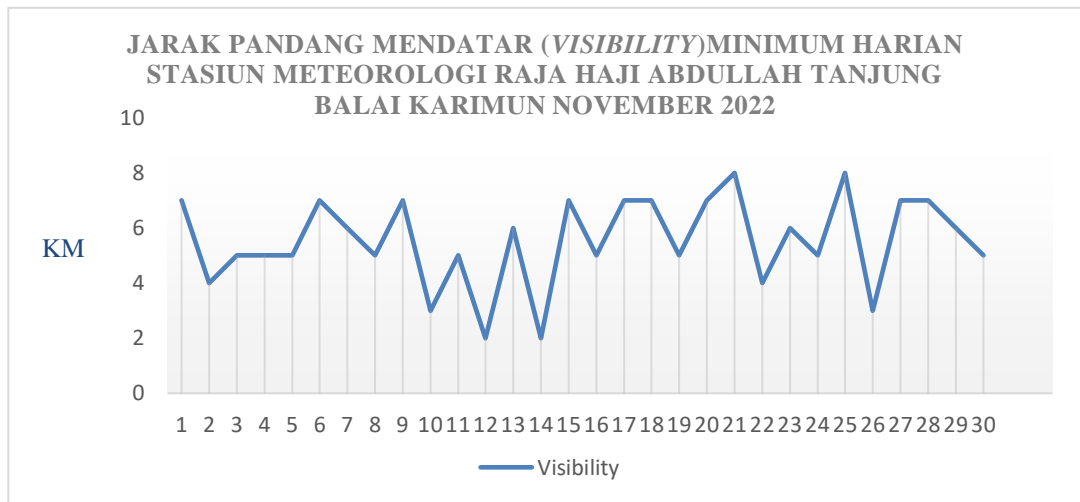
c. Wind Rose



Gambar 1. Wind Rose

## 6. Jarak Pandang Mendatar (*Visibility*) Minimum

Rata-rata jarak pandang mendatar (*visibility*) *minimum* harian di Tanjung Balai Karimun selama Bulan November 2022 dalam jarak 5500 meter, sedangkan jarak pandang mendatar (*visibility*) harian *minimum* terendah dalam jarak sejauh 2000 meter.



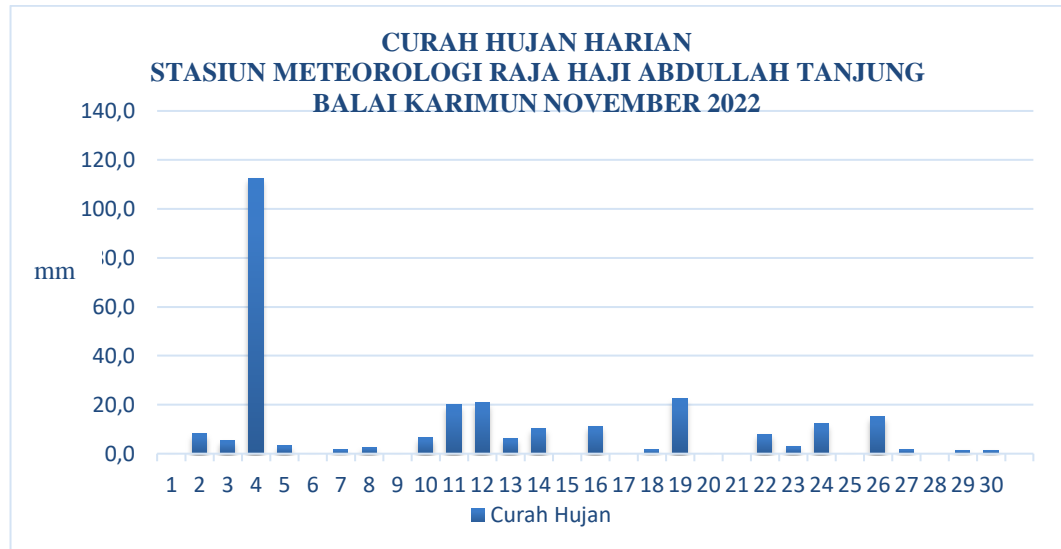
Grafik 10. Jarak Pandang Mendatar Minimum Harian

## 7. Curah Hujan

Jumlah curah hujan di Tanjung Balai Karimun selama Bulan November 2022 adalah sebanyak 276.0 milimeter dengan jumlah hari hujan sebanyak 23 hari dengan sifat hujan bulanan Normal. Distribusi jumlah curah hujan dan hari hujan pada masing-masing dasarian adalah :

Dasarian	Curah Hujan	Hari Hujan
I	140.3 millimeter	8 hari
II	92.7 milimeter	8 hari
III	43.0 milimeter	7 hari

Intensitas maksimum selama 24 jam sebesar 112.6 milimeter pada tanggal 04 November 2022.



Grafik 11. Curah Hujan Harian

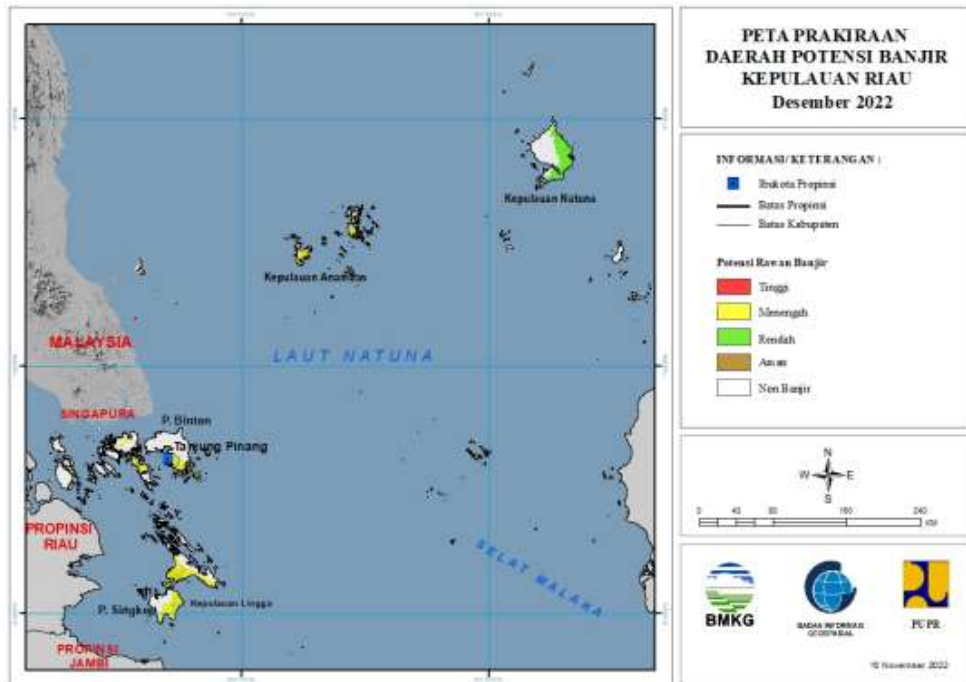
## 8. Kejadian Cuaca Ekstrim

Kejadian cuaca ekstrim Bulan November 2022 di Tanjung Balai Karimun :

NO.	KEJADIAN CUACA EKSTRIM	SATUAN ( TANGGAL )
1.	Kecepatan Angin > 25 Knot	-
2.	Curah hujan > 50 mm/24 jam	112.6 ( 04 November 2022)
3.	Jarak pandang < 1.000 meter	-
4.	Suhu udara $\pm 3$ °C dari normalnya	
	a. Suhu Udara Minimum	-
	b. Suhu Udara Rata-Rata	-
	c. Suhu Udara Maksimum	-

Tabel 1. Kejadian Cuaca Ekstrim

### C. PRAKIRAAN POTENSI BANJIR KEPULAUAN RIAU BULAN JANUARI 2022



Tabel 4.

TINGGI	TINGKAT POTENSI BANJIR MENENGAH	RENDAH
	BINTAN : (Kec. Bintan Timur, Tambelan)	LINGGA : (Kec. Singkep)
	KARIMUN : (Kec. Kualakampar)	NATUNA : (Kec. Bungunan Timur)
	KEPULAUAN ANAMBAS : (Kec. Jemaja Timur, Siantan, Siantan Timur)	
	KOTA BATAM : (Kec. Batamkota, Batuaji, Batuampar, Kualakampar)	
	KOTA TANJUNGPINANG : (Kec. Bukitbestari, Tanjungpinang Kota, Tanjungpinang Timur)	
	LINGGA : (Kec. Lingga, Singkep)	
	NATUNA : (Kec. Bungunan Timur)	

Gambar 2. Peta Potensi Banjir

(sumber : <http://www.bmkg.go.id/iklim/potensi-banjir.bmkg>)



