

**ANALISIS PASANG SURUT PANTAI  
DI KABUPATEN TUBAN  
PADA TANGGAL 23 MEI 2022**

**I. INFORMASI KEJADIAN**

LOKASI	Pantai sepanjang Kabupaten Tuban
WAKTU	11.00 – 14.00 WIB
DAMPAK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Air Pasang Surut</li> </ul>  <p><i>Mangrove Centre Tuban</i> <i>Sumber : grup WAG Info Bencana Tuban</i></p>



# BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI KELAS III TUBAN

Dusun Kalirejo RT 02, RW.03 Desa Kaliuntu Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban Jawa Timur  
Telp: (0356) 7131151 Fax: (0356) 7131151 Email: [stamet.tuban@bmgk.go.id](mailto:stamet.tuban@bmgk.go.id);  
Kode Pos : 62352 Website : <http://cuacatuban.info>

## II. ANALISIS METEOROLOGI

No	Indikator	Keterangan
1	Pasang Surut	Nilai maksimal pasang di Tuban sebesar 120 cm terjadi pada pukul 06.00 WIB, sedangkan nilai maksimal surutnya -20 cm terjadi pada pukul 22.00 WIB.
2	Gelombang Laut	Mengutip dari Stasiun Meteorologi Maritim Perak II Surabaya bahwa telah dikeluarkan peringatan dini gelombang sampai tanggal 25 Mei 2022. Peta prakiraan model gelombang : Tanggal 23 pada pukul 10.00 WIB sebesar 0.5 - 1.25 meter Tanggal 23 pada pukul 13.00 WIB sebesar 0.5 - 1.50 meter Tanggal 23 pada pukul 16.00 WIB sebesar 0.5 - 1.50 meter
4	Angin Laut	Peta prakiraan model angin : Tanggal 23 pada pukul 10.00 WIB sebesar 10 - 15 knot (18 - 28 km/jam) Tanggal 23 pada pukul 13.00 WIB sebesar 10 - 15 knot (18 - 28 km/jam) Tanggal 23 pada pukul 16.00 WIB sebesar 10 - 15 knot (18 - 28 km/jam)



# BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI KELAS III TUBAN

Dusun Kalirejo RT 02, RW.03 Desa Kaliuntu Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban Jawa Timur  
Telp: (0356) 7131151 Fax: (0356) 7131151 Email: [stamet.tuban@bmg.go.id](mailto:stamet.tuban@bmg.go.id);  
Kode Pos : 62352 Website : <http://cuacatuban.info>

## III. PERINGATAN DINI

**STASIUN METEOROLOGI MARITIM TANJUNG PERAK SURABAYA**

**PERINGATAN DINI GELOMBANG TINGGI**  
Berlaku: 22 Mei 2022 Jam 07:00 WIB s/d 23 Mei 2022 Jam 07:00 WIB

**Risalah Cuaca:**  
Pola angin di wilayah Indonesia bagian utara dominan bergerak dari Timur - Selatan dengan kecepatan angin berkisar 5 - 25 knot, sedangkan di wilayah Indonesia bagian selatan dominan bergerak dari Timur - Tenggara dengan kecepatan angin berkisar 5 - 20 knot. Kecepatan angin tertinggi terpantau di Perairan utara Sabang, Perairan selatan Banten, Laut Arafuru

**Tinggi Gelombang 1.25 - 2.5 m (Sedang) dapat terjadi di:**

01. Perairan Kalteng bag. timur
02. L. Jawa utara Bawean
03. L. Jawa selatan Bawean
04. L. Jawa barat Masalembu
05. L. Jawa timur Masalembu
06. Perairan Tuban-Lamongan
07. Perairan Utara Madura
08. Perairan Kep. Sapudi
09. Perairan Kep. Kangean

**Tinggi Gelombang 2.5 - 4.0 m (Tinggi) dapat terjadi di:**

01. Perairan selatan Jatim
02. S. Hindia selatan Jatim

**Saran Keselamatan**  
Mohon diperhatikan resiko terhadap keselamatan pelayaran:

1. **Perahu Nelayan** - Kecepatan angin lebih dari 15 knot dan tinggi gelombang di atas 1.25 m
2. **Kapal Tongkang** - Kecepatan angin lebih dari 16 knot dan tinggi gelombang di atas 1.5 m
3. **Kapal Fiber** - Kecepatan angin lebih dari 21 knot dan tinggi gelombang di atas 2.0 m
4. **Kapal Ferry** - Kecepatan angin lebih dari 21 knot dan tinggi gelombang di atas 2.5 m
5. **Kapal Besar** - Kecepatan angin lebih dari 27 knot dan tinggi gelombang di atas 4.0 m

Info Cuaca Tanjung Perak | [cuaca.tanjungperak](https://www.instagram.com/cuaca.tanjungperak) | [meteoamaritmsby@gmail.com](mailto:meteoamaritmsby@gmail.com)

**STASIUN METEOROLOGI MARITIM TANJUNG PERAK SURABAYA**

**PERINGATAN DINI GELOMBANG TINGGI**  
Berlaku: 23 Mei 2022 Jam 07:00 WIB s/d 24 Mei 2022 Jam 07:00 WIB

**Risalah Cuaca:**  
Pola angin di wilayah Indonesia bagian selatan dominan bergerak dari Timur - Tenggara dengan kecepatan angin berkisar 5 - 20 knot. Kecepatan angin tertinggi terpantau di Perairan utara Sabang, Perairan selatan NTT, Laut Arafuru, Selat Malaka Bagian Utara, Laut Sulawesi Bagian Timur, dan Perairan Utara Kalimantan Utara

**Tinggi Gelombang 1.25 - 2.5 m (Sedang) dapat terjadi di:**

01. Perairan Kalteng bag. timur
02. L. Jawa utara Bawean
03. L. Jawa selatan Bawean
04. L. Jawa barat Masalembu
05. L. Jawa timur Masalembu
06. Perairan Tuban-Lamongan
07. Perairan Utara Madura
08. Perairan Kep. Sapudi
09. Perairan Kep. Kangean
10. S. Madura bag. Barat

**Tinggi gelombang 4.0 - 8.0 m (Sangat Tinggi) dapat terjadi di:**

01. Perairan selatan Jatim
02. S. Hindia selatan Jatim

**Saran Keselamatan**  
Mohon diperhatikan resiko terhadap keselamatan pelayaran:

1. **Perahu Nelayan** - Kecepatan angin lebih dari 15 knot dan tinggi gelombang di atas 1.25 m
2. **Kapal Tongkang** - Kecepatan angin lebih dari 16 knot dan tinggi gelombang di atas 1.5 m
3. **Kapal Fiber** - Kecepatan angin lebih dari 21 knot dan tinggi gelombang di atas 2.0 m
4. **Kapal Ferry** - Kecepatan angin lebih dari 21 knot dan tinggi gelombang di atas 2.5 m
5. **Kapal Besar** - Kecepatan angin lebih dari 27 knot dan tinggi gelombang di atas 4.0 m

Info Cuaca Tanjung Perak | [cuaca.tanjungperak](https://www.instagram.com/cuaca.tanjungperak) | [meteoamaritmsby@gmail.com](mailto:meteoamaritmsby@gmail.com)

**STASIUN METEOROLOGI MARITIM TANJUNG PERAK SURABAYA**

**PERINGATAN DINI GELOMBANG TINGGI**  
Berlaku: 24 Mei 2022 Jam 07:00 WIB s/d 25 Mei 2022 Jam 07:00 WIB

**Risalah Cuaca:**  
Pola angin di wilayah Indonesia bagian selatan dominan bergerak dari Timur - Tenggara dengan kecepatan angin berkisar 5 - 20 knot. Kecepatan angin tertinggi terpantau di Perairan utara Sabang, Perairan selatan NTT, Laut Arafuru, Selat Malaka Bagian Utara, Laut Sulawesi Bagian Timur, dan Perairan Utara Kalimantan Utara

**Tinggi Gelombang 1.25 - 2.5 m (Sedang) dapat terjadi di:**

01. Perairan Kalteng bag. timur
02. L. Jawa utara Bawean
03. L. Jawa selatan Bawean
04. L. Jawa barat Masalembu
05. L. Jawa timur Masalembu
06. Perairan Tuban-Lamongan
07. Perairan Utara Madura
08. Perairan Kep. Sapudi
09. Perairan Kep. Kangean

**Tinggi Gelombang 4.0 - 8.0 m (Sangat Tinggi) dapat terjadi di:**

01. Perairan selatan Jatim
02. S. Hindia selatan Jatim

**Saran Keselamatan**  
Mohon diperhatikan resiko terhadap keselamatan pelayaran:

1. **Perahu Nelayan** - Kecepatan angin lebih dari 15 knot dan tinggi gelombang di atas 1.25 m
2. **Kapal Tongkang** - Kecepatan angin lebih dari 16 knot dan tinggi gelombang di atas 1.5 m
3. **Kapal Fiber** - Kecepatan angin lebih dari 21 knot dan tinggi gelombang di atas 2.0 m
4. **Kapal Ferry** - Kecepatan angin lebih dari 21 knot dan tinggi gelombang di atas 2.5 m
5. **Kapal Besar** - Kecepatan angin lebih dari 27 knot dan tinggi gelombang di atas 4.0 m

Info Cuaca Tanjung Perak | [cuaca.tanjungperak](https://www.instagram.com/cuaca.tanjungperak) | [meteoamaritmsby@gmail.com](mailto:meteoamaritmsby@gmail.com)



# BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI KELAS III TUBAN

Dusun Kalirejo RT 02, RW.03 Desa Kaliuntu Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban Jawa Timur  
Telp: (0356) 7131151 Fax: (0356) 7131151 Email: [stamet.tuban@bmkg.go.id](mailto:stamet.tuban@bmkg.go.id);  
Kode Pos : 62352 Website : <http://cuacatuban.info>

I. PERINGATAN BADAI/CUACA BURUK : Waspada ketinggian gelombang lebih dari 2.5 m di S. Hindia selatan Jatim.

II. PRAKIRAAN CUACA DAN GEL. LAUT : Berlaku selama 5 hari mulai tanggal 22 Mei 2022 pukul 07.00 WIB

NO	NAMA WILAYAH PERAIRAN	PRAKIRAAN KETINGGIAN GELOMBANG HARIAN				
		22 Mei 2022	23 Mei 2022	24 Mei 2022	25 Mei 2022	26 Mei 2022
I.1	Perairan Kalimantan Tengah Bagian Timur	0.20 - 0.75	0.50 - 1.50	0.50 - 1.50	0.50 - 1.25	0.20 - 0.50
I.2	Laut Jawa Bagian Utara Bawean	0.75 - 1.75	0.75 - 2.00	0.75 - 2.00	0.75 - 1.75	0.20 - 0.75
I.3	Laut Jawa Bagian Selatan Bawean	0.75 - 1.75	0.75 - 2.00	0.75 - 2.00	0.50 - 1.50	0.40 - 1.00
I.4	Laut Jawa Bagian Barat Masalembu	0.75 - 1.75	0.75 - 2.00	0.75 - 2.00	0.50 - 1.50	0.40 - 1.00
I.5	Laut Jawa Bagian Timur Masalembu	0.75 - 1.75	0.75 - 2.00	0.75 - 2.00	0.50 - 1.50	0.40 - 1.00
I.6	Perairan Tuban - Lamongan	0.50 - 1.25	0.75 - 1.75	0.75 - 1.75	0.50 - 1.50	0.20 - 0.75
I.7	Perairan Gresik - Surabaya	0.20 - 0.75	0.50 - 1.25	0.50 - 1.25	0.40 - 1.00	0.20 - 0.50
I.8	Perairan Utara Madura	0.50 - 1.50	0.75 - 1.75	0.75 - 1.75	0.50 - 1.50	0.30 - 1.00
I.9	Perairan Kepulauan Sapudi	0.50 - 1.50	0.75 - 1.75	0.75 - 1.75	0.50 - 1.25	0.30 - 1.00
I.10	Perairan Kepulauan Kangean	0.50 - 1.50	0.75 - 2.00	0.75 - 2.00	0.50 - 1.50	0.50 - 1.25
I.11	Selat Madura Bagian Barat	0.30 - 1.00	0.30 - 1.00	0.50 - 1.25	0.30 - 1.00	0.10 - 0.50
I.12	Selat Madura Bagian Timur	0.30 - 1.00	0.30 - 1.00	0.30 - 1.00	0.20 - 0.75	0.20 - 0.75
I.13	Perairan Selatan Jawa Timur	1.25 - 3.00	2.30 - 4.25	2.30 - 4.75	2.30 - 4.50	2.00 - 3.75
I.14	Samudra Hindia Selatan Jawa Timur	1.50 - 3.50	2.50 - 5.25	2.50 - 5.25	2.25 - 4.75	2.00 - 4.00

Catatan : Keberadaan awan cumulonimbus (Cb) yang luas dan gelap bisa menambah kecepatan angin & tinggi gelombang.

## IV. KESIMPULAN

Fase bulan purnama yang bersamaan dengan Perigee (Jarak terdekat bulan kebumi) berpotensi menyebabkan terjadinya peningkatan ketinggian pasang air laut maksimum yang lebih signifikan. Berdasarkan pantauan data water level dan prediksi pasang surut, banjir pesisir (rob) berpotensi terjadi di beberapa wilayah pesisir Indonesia pada tanggal 14- 20 Mei 2022 termasuk wilayah pesisir Jawa Timur. Ketinggian pasang air laut maksimum ini dapat menyebabkan banjir rob di pesisir. Salah satunya terjadi di pesisir Pantai Utara Tuban pada tanggal 20-23 Mei 2022.

Jika dilihat dari beberapa faktor kami berkesimpulan sebagai berikut :

1. Data gelombang pasang surut tertinggi di Kabupaten Tuban terjadi pada tanggal 16 - 18 Mei 2022. Nilai pasang maksimum di Perairan Utara Kabupaten Tuban sebesar 140 cm. Ini merupakan gelombang pasang tertinggi selama satu bulan di Perairan Utara Kabupaten Tuban. Selain itu, pada bulan Mei nilai maksimum pasang sebesar 140 cm dan nilai minimum pasang yaitu 130 cm, sementara pada bulan lain nilai maksimum sebesar 140 cm dan nilai minimumnya 110 cm. Artinya perbedaan ketinggian pasang maksimum dan minimum hanya samapi 20 cm saja, hal ini menunjukkan bahwa pasang pada bulan Mei memang lebih tinggi daripada bulan sebelumnya.
2. Proses terbentuknya gelombang laut berasal dari angin. Prakiraan model angin yang dikeluarkan oleh BMKG menunjukkan bahwa kecepatan angin di Perairan Utara Tuban sebesar 5 - 20 knot. Nilai ini lebih tinggi dari kondisi normalnya. Sehingga prakiraan model gelombang laut yang



# BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI KELAS III TUBAN

Dusun Kalirejo RT 02, RW.03 Desa Kaliuntu Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban Jawa Timur  
Telp: (0356) 7131151 Fax: (0356) 7131151 Email: [stamet.tuban@bmkg.go.id](mailto:stamet.tuban@bmkg.go.id);  
Kode Pos : 62352 Website : <http://cuacatuban.info>

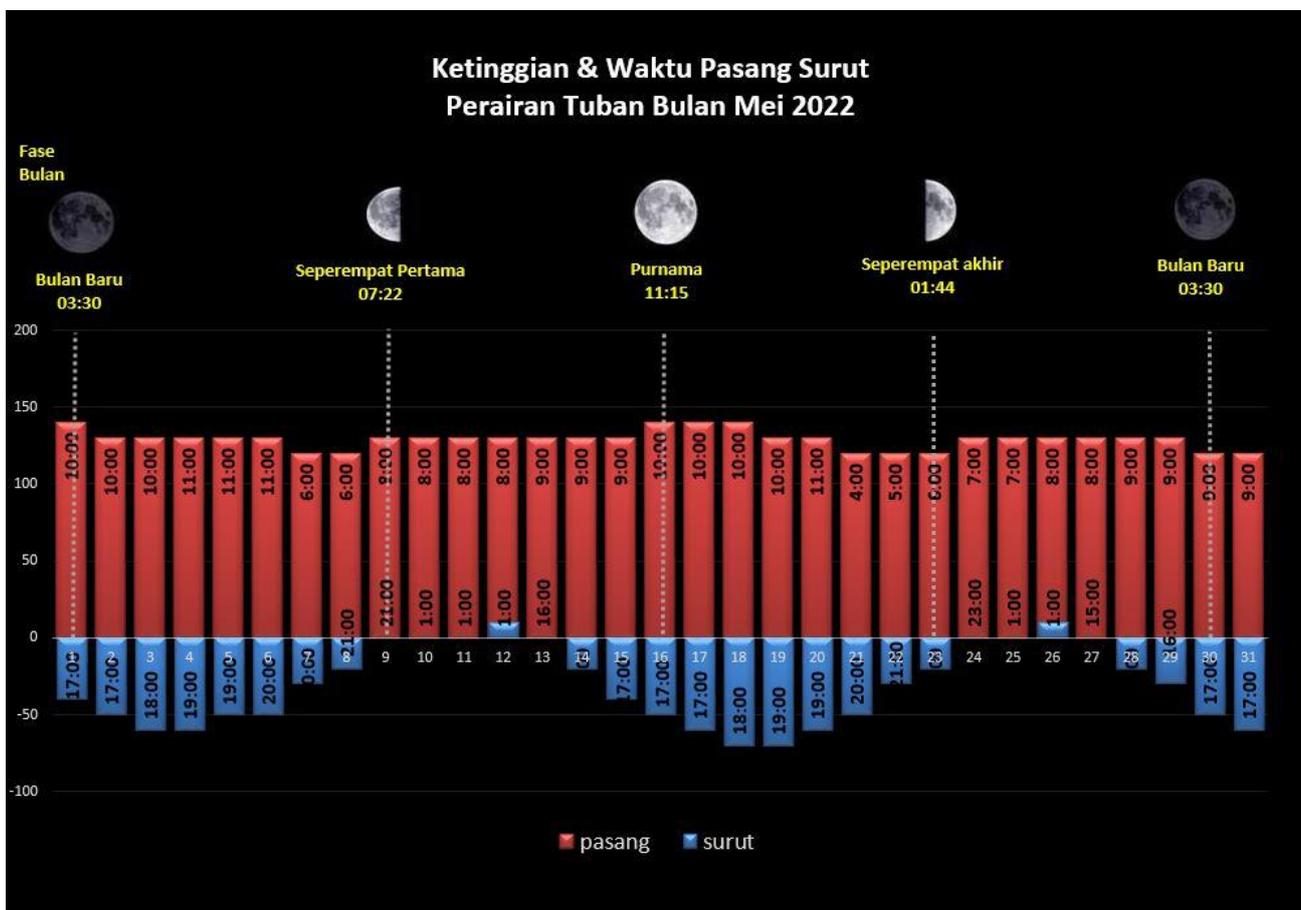
berkorelasi erat dengan data angin menunjukkan bahwa terjadi kenaikan tinggi gelombang sebesar 0.50 - 1.75 meter di Perairan Utara Tuban - Lamongan tanggal 22 - 25 Mei 2022. Ini bisa jadi faktor tambah dari kejadian banjir rob di beberapa Perairan Utara Tuban.

### 3. Peringatan Dini :

Prediksi kondisi pasang air laut setinggi 130 dapat terjadi dari tanggal 24 - 29 Mei 2022. Sementara itu, gelombang tinggi dengan nilai 1.25 - 1.75 m diperkirakan terjadi pada tanggal 23 - 25 Mei 2022. Untuk itu, kami menghimbau kepada masyarakat yang memiliki aktifitas di pantai untuk berhati-hati dan mengutamakan keselamatan diri anda. Jika memungkinkan untuk menunda segala aktifitas di sekitar pesisir pantai, sebab pada tanggal 23 - 25 Mei 2022 diprediksi terjadi 2 kejadian secara bersamaan yaitu pasang maksimum dan gelombang tinggi.

## I. LAMPIRAN

### a. Pasang Surut



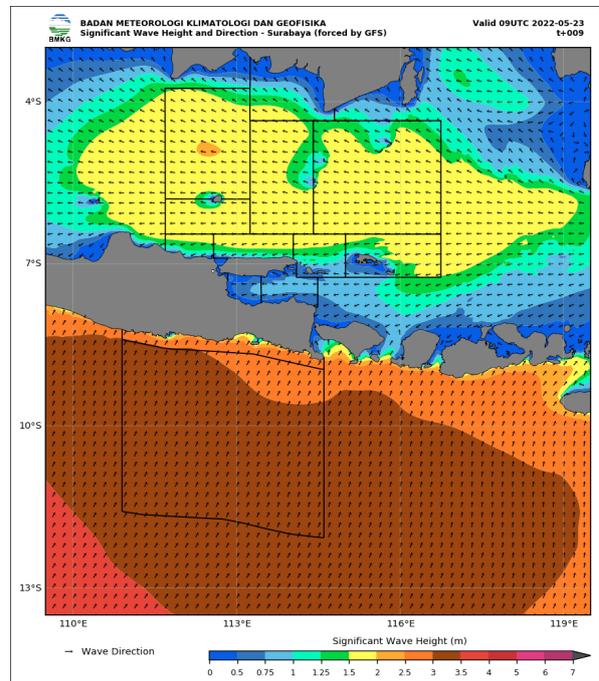
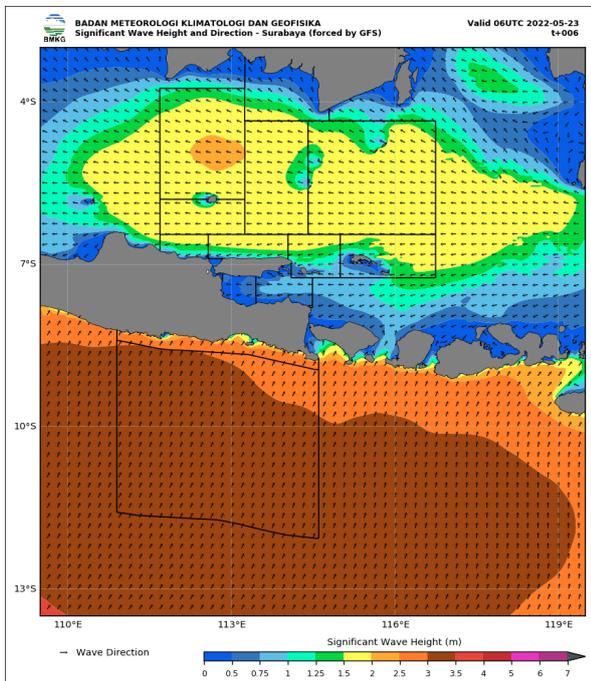
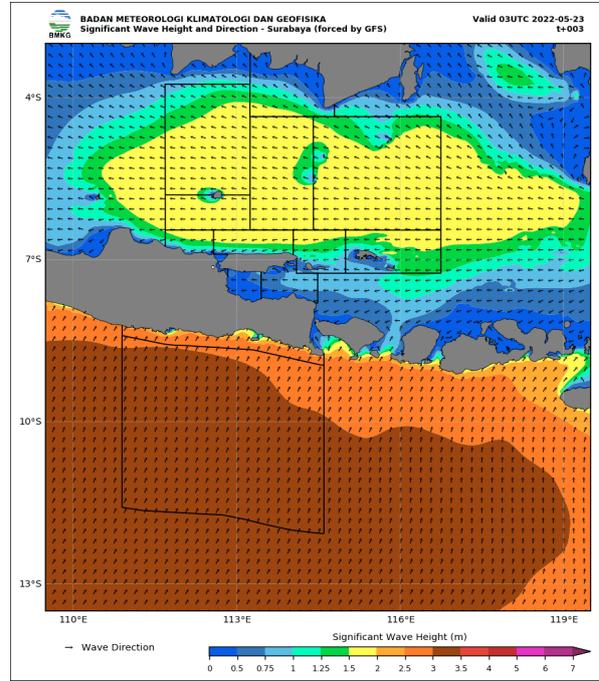
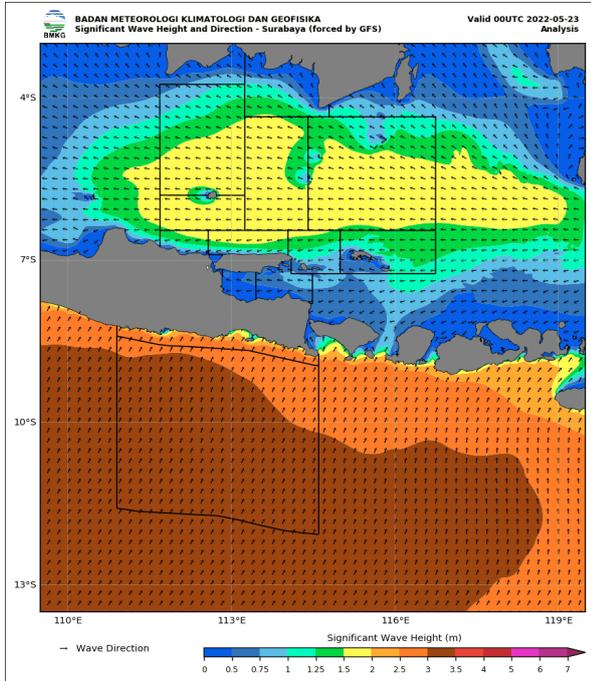
*Pasang Surut Bulan Mei 2022*



# BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI KELAS III TUBAN

Dusun Kalirejo RT 02, RW.03 Desa Kaliuntu Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban Jawa Timur  
Telp: (0356) 7131151 Fax: (0356) 7131151 Email: [stamet.tuban@bmgk.go.id](mailto:stamet.tuban@bmgk.go.id);  
Kode Pos : 62352 Website : <http://cuacatuban.info>

## b. Gelombang Laut

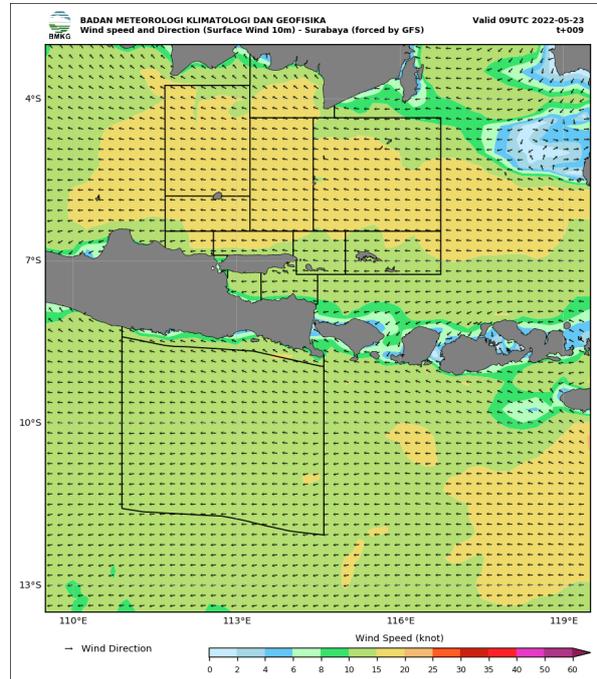
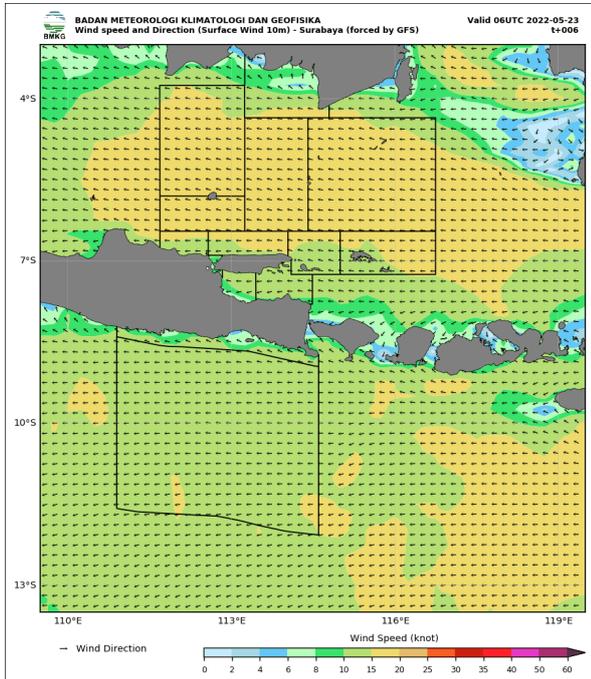
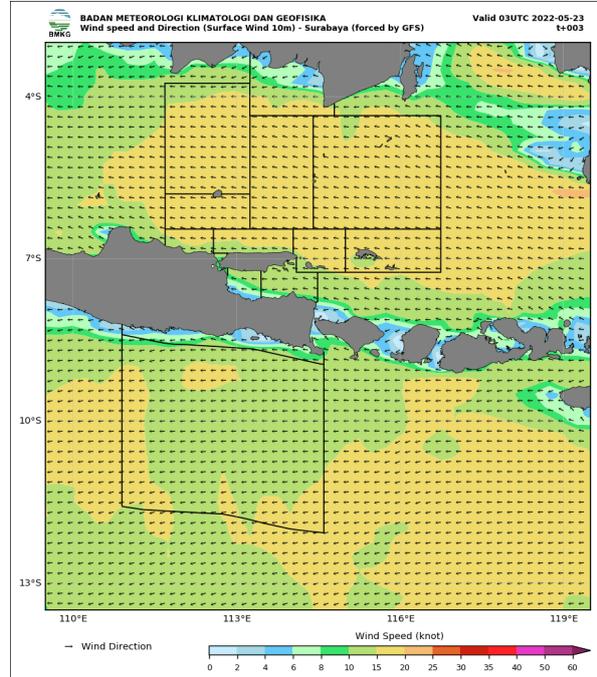
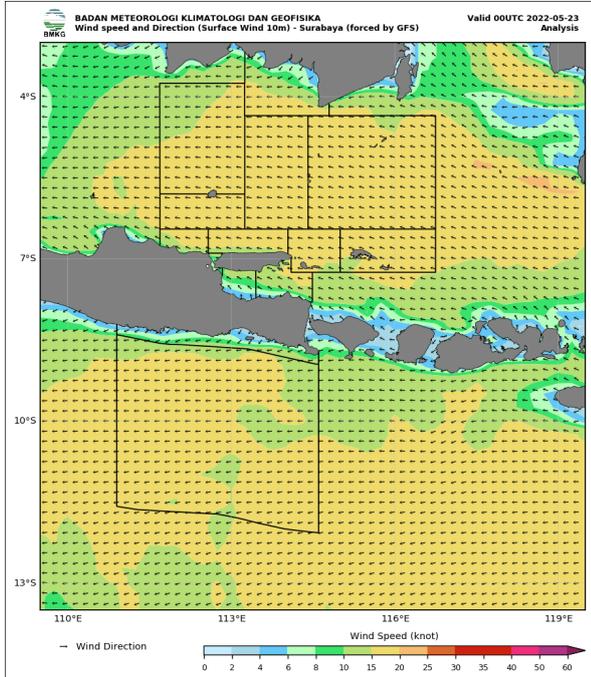




# BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI KELAS III TUBAN

Dusun Kalirejo RT 02, RW.03 Desa Kaliuntu Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban Jawa Timur  
Telp: (0356) 7131151 Fax: (0356) 7131151 Email: [stamet.tuban@bmkg.go.id](mailto:stamet.tuban@bmkg.go.id);  
Kode Pos : 62352 Website : <http://cuacatuban.info>

## c. Angin Laut



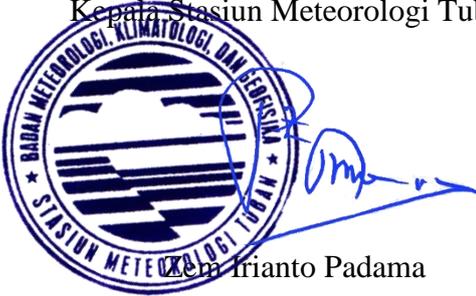


**BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA  
STASIUN METEOROLOGI KELAS III TUBAN**

Dusun Kalirejo RT 02, RW.03 Desa Kaliuntu Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban Jawa Timur  
Telp: (0356) 7131151 Fax: (0356) 7131151 Email: [stamet.tuban@bmgk.go.id](mailto:stamet.tuban@bmgk.go.id);  
Kode Pos : 62352 Website : <http://cuacatuban.info>

Mengetahui

Kepala Stasiun Meteorologi Tuban



Demetrianto Padama

Tuban, 23 Mei 2022

Pembuat Laporan  
Forecaster on Duty

Arbi S Widayat