



BMKG



BULLETIN JANUARI 2020

**STASIUN METEOROLOGI
MARITIM BELAWAN**

JL. RAYA PELABUHAN III, GABION, BAGAN DELI,
MEDAN KOTA BELAWAN, KOTA MEDAN,
SUMATERA UTARA 201414



STASIUN METEOROLOGI MARITIM BELAWAN



stamar.belawan@bmkg.go.id



082275002100



(061) 6940340



BMKG.belawan

REDAKSI

Penanggung Jawab
Sugiyono, ST., M.Kom
Kepala Stasiun Meteorologi Maritim Belawan

Pemimpin Redaksi
Selamat, SH, MH.

Ketua Pelaksana
Ramos Lumbang
Tobing, ST, M.Si

Tim Redaksi

Indah Riandiny Puteri Lubis, S.Kom.
Margaretha Roselini, S.tr.
Christein Ordain Novena S.tr.
Budi Santoso, S.Si.
Rizki Fadhillah P.P, S.tr.
Ikhsan Dafitra, Str.
Zulkarnaen Lubis, S.Pi
Rizky Ramadhan, A.Md.
Agus Ariawan, S.kom.

Editor dan Design
Ramos Lumban T., ST.
M.Si
Ikhsan Dafitra, Str.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas berkah dan kasih sayangNya, Stasiun Meteorologi Maritim Belawan dapat menerbitkan Buletin Bulanan edisi keempat pada bulan Desember 2019 ini.

Buletin bulanan ini memuat informasi tentang cuaca kemaritiman dan kondisi atmosfer bulan November 2019 di wilayah pelayanan informasi di Stasiun Meteorologi Maritim Belawan. Informasi ini disusun dan dibuat berdasarkan hasil pengamatan unsur-unsur cuaca meteorologi secara terus menerus di Stasiun Meteorologi Maritim Belawan, serta informasi dari BMKG Pusat Jakarta. Kami berharap buletin ini dapat menyediakan informasi terkait kemaritiman yang bermanfaat bagi pembangunan serta masyarakat luas khususnya di wilayah Sumatera Utara.

Tidak lupa ucapan terimakasih kami sampaikan kepada semua pihak yang turut berperan serta dalam pembuatan buletin ini. Semoga pembuatan bulletin ini akan terus berlanjut dan berguna bagi semua stakeholder.

Akhir kata, segala kritik dan saran kami harapkan demi perbaikan dalam pembuatan buletin edisi selanjutnya.

Belawan, Januari 2019
Kepala Stasiun
Meteorologi Maritim
Belawan Medan

SUGIYONO, ST., M.Kom.
NIP. 19710914199301001

PROFIL STASIUN

PROFIL STASIUN



Stasiun Meteorologi Maritim Klas II Belawan Medan mulai beroperasi pada tahun 1974. Adapun sejarah pimpinan dan pegawainya adalah sebagai berikut :- 1973 - 1985 : Kasmar adalah Bapak Tamat Karo Ah. MG (merangkap sebagai Kasmet Polonia Medan). Operasi pengamatan synoptik 6 jam dengan staf 2 (dua) orang yaitu : Asrak dan Poniman. Tahun 1974 Asrak pindah ke Stakdim Sampali Medan digantikan oleh Ahmad Zaini. Tahun 1977 operasional pengamatan menjadi 12 jam dan pegawai bertambah 3 (tiga) orang yaitu : Firman, Herizal dan Taufik, tahun 1978 bertambah lagi yaitu JF. Immanuel. Pada tahun 1981 bertambah lagi yaitu Blucher Dolok Saribu dan Sabam Sinaga, tahun 1983 masuk Marsinah Siregar dan Zainal Nasir. - 1986 - 1987 : Pjs. Kasmar yaitu Blucher Dolok Saribu Ah. MG. Operasional pengamatan synoptik 12 jam dan staf berjumlah 7 (tujuh) orang. - 1988 -1990 : Kasmar yaitu Drs. R. Syaifudin. Tahun 1989 Zainal Nasir pensiun, Operasional pengamatan synoptik 12 jam dan staf berjumlah 7 (tujuh) orang. - 1990 - 1997 : kasmar yaitu Hot Mangihut Marpaung Ah. MG. dan Ka. TU. Sabam Sinaga. Tahun 1995 Marsina pindah ke Stakdim Sampali , Tahun 1997 Poniman juga pindah ke Stakdim Sampali. Tahun 1996 Operasional pengamatan menjadi 24 jam dan dimulainya pengamatan Suhu air laut. Tahun 1992 bertambah pegawai yaitu Selamat dan pada tahun 1993 bertambah lagu Elyas, tahun 1997 tambah lagi Aries Kristianto dan M. Saleh Siagian.- 1998 - 2003 :Kasmar yaitu Drs R. Ponco Nugroho R. dengan Ka. TU Sabam Sinaga. Tahun 2000 Sabam pindah ke Bawil I digantikan oleh Blucher Dolok Saribu dan tahun 2001 Blucher digantikan oleh Surya Ah. MG.

Tahun 1998 bertambah pegawai yaitu Hasbullah Zuhri H. ST, dan Franky JR. Purba. Tahun 2000 bertambah Masjuwita, Tahun 2002 bertambah Ramos L. Tobing, dan tahun 2002 bertambah lagi yaitu Budi Santoso. Tahun 2003 masuk juga Tengku Mahrina.- 2004 - 2009 :Kasmar yaitu Harisson Rambe dengan Ka. TU Syahrial Syam dan Kasi Surya Ah.MG.Pada tahun 2009 Syahrial Syam pensiun digantikan oleh Selamat, SH.Pak Harisson Rambe dan Sukardja pensiun pada tahun 2009. Pada tahun 2010 pensiun Rasmiana Sinaga dan Ahmad Zaini. Bertambah pegawai baru yaitu Riski Ah. MG dari Akademi Meteorologi dan Geofisika yang mana berlanjut sampai sekarang. Singkat sejarah, tahun 2019 yaitu pada bulan Juni 2019 telah bertugas kasmar baru yaitu Sugiyono, ST, M.Kom, dengan membawahi anggota yang aktif yaitu sebanyak 21 orang.

DATA STASIUN

Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Maritim Belawan Medan
Kode Stasiun : WIBL
No. Stasiun : 96033
Klasifikasi Stasiun : Stasiun Meteorologi Maritim Klas II Belawan Medan
Alamat Stasiun : Jl. Raya Pelabuhan III, Gabion. Bagan Deli, Medan Kota Belawan, Kota Medan, Sumatera Utara 20414
Telp. : (061) 6941851
Kode Pos : 20414
Email : stamar.belawan@bmet.go.id
Koordinat Stasiun : 3°47'17.69"N dan 98°42'53.45"E
Ketinggian : 3 (tiga) meter
Pegawai :

- 1) **Sugiyono, ST, M.Kom**
- 2) **Selamat, SH, MH.**
- 3) **Zurya Ningsih, ST.**
- 4) **Ramos Lumban Tobing,ST, M.Si.**
- 5) **Irwan Efendi, S.Kom.**
- 6) **Binner Simangunsong, S.Kom.**
- 7) **Hasbullah Zuhri Hasibuan, ST.**
- 8) **Budi Santoso, S.Si.**
- 9) **M.Saleh Siagian, S.Sos.**
- 10) **Suharyono**
- 11) **Indah Riandiny Puteri Lubis, S.Kom.**

- 12) **Margaretha Roselini, S.tr.**
- 13) **Christein Ordain Novena S.tr.**
- 14) **Rizki Fadhillah P.P, S.tr.**
- 15) **Agus Ariawan, S.kom.**
- 16) **Zulkarnaen Lubis, S.Pi**
- 17) **Rizky Ramadhan, A.Md.**
- 18) **Ikhsan Dafitra, Str.**
- 19) **Franky Jr Purba, SE.**
- 20) **Elias Daniel Sembiring**
- 21) **Amriyuda Mas Nalendra Jaya**

DAFTAR ISI

COVER.....	i
REDAKSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
PROFIL STASIUN	iv
DATA STASIUN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
PENDAHULUAN	1
INFORMASI ANGIN	2
INFORMASI GELOMBANG LAUT.....	3
INFORMASI PARAMETER DINAMIKA ATMOSFER.....	4
INFORMASI PARAMETER OBSERVASI.....	5
ANALISIS ANGIN DAN GELOMBANG DESEMBER 2019.....	6
ANALISIS KONDISI ATMOSFER.....	11
ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019.....	16
GALERI DAN PRODUK STASIUN METEOROLOGI BELAWAN.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Klasifikasi kecepatan angin	2
-------	-----------------------------------	---

,

,

-

-



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gelombang Maksimum.....	3
Gambar 2. Arah dan Kecepatan Angin.....	6
Gambar 3. Gelombang Maksimum Bulan Desember.....	7
Gambar 4. Gelombang Signifikan Bulan Desember	8
Gambar 5. Swell Bulan Desember.....	10
Gambar 6. SOI (South Oscillation Index) Bulan Desember.....	11
Gambar 7. IOD (Indian Ocean Dipole Mode) Bulan Desember	11
Gambar 8. SST Anomaly (Sea Surface Temperature Anomaly).....	12
Gambar 9. Tekanan udara Bulan Desember	13
Gambar 10. OLR (Outgoing Longwave Radiation Bulan Desember	13
Gambar 11. Wind analysis (850 mb) Bulan Desember	14
Gambar 12. MJO (MADDEN JULIAN OSCILLATION).....	15
Gambar 13. Grafik Suhu Udara Rata-rata Harian Desember	16
Gambar 14. Grafik Suhu Udara Maksimum Desember.....	17
Gambar 15. Grafik Suhu Udara Minimum Desember.....	17
Gambar 16. Grafik kelembapan udara Rata-rata Harian Desember	18
Gambar 17. Grafik Tekadan Udara Rata-rata (QFF).....	20
Gambar 18. Grafik Tekadan Udara Rata-rata (QFE).....	21
Gambar 19. Windrose dan frekuensi angin permukaan Bulan Desember	22
Gambar 20. Grafik Kecepatan Angin Maksimum Permukaan Desember	23
Gambar 21. Grafik Curah Hujan Desember	24
Gambar 22. Grafik Lama Penyinaran Matahari Desember	25
Gambar 23. Grafik Jumlah Penguapan Panci Desember	26
Gambar 24. Grafik Jumlah Penguapan Piche Evaporimeter Desember	26
Gambar 25. Grafik Suhu Muka Laut Desember	27
Gambar 26. Galeri dan Kegiatan Desember	28

PENDAHULUAN

1.1 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam bultin ini adalah untuk menjawab pertanyaan berikut:

1. Bagaimana kondisi angin dan gelombang laut bulan Desember tahun 2019 di wilayah pelayanan informasi stamar belawan?
2. Bagaimana kondisi atmosfer bulan Desember tahun 2019?
3. Bagaimana evaluasi parameter pngamatan synop bulan Desember tahun 2019.

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Daerah yang menjadi kajian adalah 10 wilayah yang tercakup di wilayah pelayanan informasi stamar belawan.
2. Data observasi diperoleh dari data obsrvasi (buku synop) dan situs <http://www.Bureu Of Meteorology.com>

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui informasi kondisi angin dan gelombang laut bulan Desember tahun 2019 di wilayah pelayanan informasi stamar belawan.
2. Untuk mengtahui kondisi atmosfer bulan Desember tahun 2019
3. Untuk mengetahui evaluasi parameter pngamatan synop bulan Desember tahun 2019.

INFORMASI ANGIN

A. Angin

Angin merupakan massa udara bergerak yang terjadi akibat perbedaan tekanan udara tinggi dan tekanan udara rendah. Angin memiliki peran penting dalam pembentukan gelombang laut, kecepatan angin dapat dinyatakan dalam knot, kilometer perjam maupun meter perdetik. Ada 3 faktor dari angin yang mempengaruhi pembentukan gelombang, yaitu:

1. Kecepatan angin, dimana semakin kencang angin bertiup maka gelombang yang terbentuk semakin besar. Sebagaimana dengan meningkatnya spektral energi dan periodenya yang panjang, kecepatan angin yang kencang menyebabkan gelombang yang tinggi.
2. Lamanya angin bertiup, semakin lama angin bertiup maka mengakibatkan panjang dan tinggi gelombang semakin besar serta meningkatkan kecepatan gelombang tersebut.
3. Fetch atau jarak, semakin luas wilayah badan air yang disapu oleh angin, gelombang yang dihasilkan semakin besar dan untuk wilayah dengan badan air yang lebih kecil, gelombang yang dihasilkan lebih kecil dengan kecepatan angin yang sama. Gelombang yang terjadi di danau relatif kecil dikarenakan luasan badan air yang tersapu oleh angin kecil, sehingga panjang gelombangnya kecil, sedangkan di lautan bebas gelombang yang dihasilkan lebih besar dikarenakan luasan badan air yang tersapu oleh angin besar.

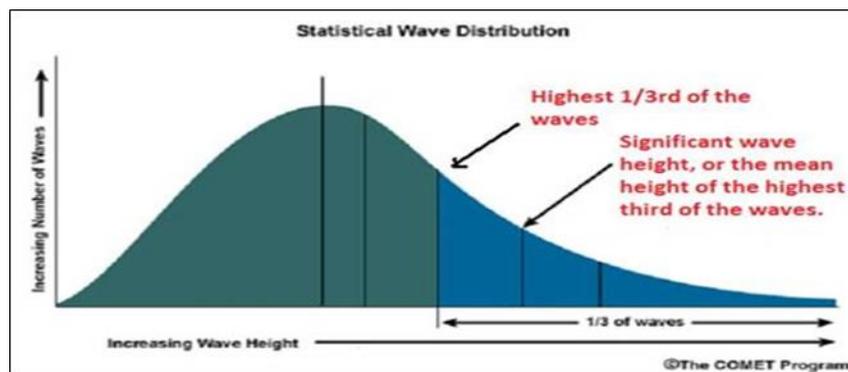
Tabel 2.1 Klasifikasi kecepatan angin (Sumber: BMKG)

Kecepatan (km/jam)	Kecepatan (knot)	Klasifikasi
<20	<11	Lemah
20 – 28	12 – 15	Sedang
29 – 38	16 – 21	Kencang
>38	>21	Sangat Kencang

INFORMASI GELOMBANG LAUT

B. Gelombang Laut

Gelombang laut merupakan sebuah kejadian yang menggambarkan adanya transfer dari energi dan momentum yang mana menimbulkan air yang bergerak di lapisan permukaan. Menurut Kurniawan dkk (2011) tentang karakteristik gelombang di perairan Indonesia, bahwasanya rata-rata tinggi gelombang di perairan terbuka seperti di perairan samudera Indonesia bagian barat Sumatera dan selatan Jawa lebih tinggi dibandingkan dengan perairan antar pulau seperti laut Jawa, laut Banda dan laut Flores. Menurut WMO (1998), Gelombang laut telah ditetapkan dan digunakan dalam kegiatan yang bersifat operasional dalam pengertian berikut:



Gambar 1. Gelombang maksimum
(Sumber: www.noaa.gov)

1. Tinggi gelombang signifikan adalah sepertiga dari gelombang-gelombang tertinggi yang diambil dari gelombang rata-rata dalam periode tertentu dan yang direkam dari record gelombang. Nilai tinggi gelombang signifikan setara dengan hasil observasi visual dan di simbolkan dengan $H_{1/3}$ atau H_s .
2. Tinggi gelombang maksimum adalah gelombang tertinggi dari sepertiga gelombang-gelombang tertinggi yang diambil dari gelombang rata-rata dalam periode tertentu dan yang direkam dari record gelombang.
3. *Primary swell* adalah interaksi antara gelombang dengan frekuensi tinggi dengan gelombang frekuensi rendah.

INFORMASI PARAMETER DINAMIKA ATMOSFER

C. SOI (South Oscillation Index)

SOI adalah Anomali Perbedaan Tekanan Udara antara Permukaan Laut Tahiti dan Darwin , Australia. Semakin Negatif Nilai SOI yang berarti tekanan Udara di Tahiti Jauh lebih Rendah dari pada tekanan Udara di Darwin akibatnya massa udara akan bergerak dari Darwin (Australia) menuju ke Tahiti, Samudera Pasifik Timur.

D. IOD (Indian Ocean Dipole Mode)

IOD (Indian Ocean Dipole Mode) adalah Fenomena Lautan atmosfer di daerah ekuator Samudera Hindia yang mempengaruhi iklim di Indonesia dan negara-negara lain yang berada di sekitar cekungan (basin) Samudera Hindia (Saji et al., Nature, 1999).

E. MJO (MADDEN JULIAN OSCILLATION)

MJO merupakan fenomena skala besar yang terjadi akibat adanya pola sirkulasi atmosfer dan konveksi yang kuat. MJO berpropagasi dari bagian barat Indonesia (Samudra Hindia) ke arah timur (Samudra Pasifik) dengan kecepatan rata-rata 5 m/s (Zhang, 2005).

F. OLR (Outgoing Longwave Radiation)

Adalah energi yang memancar dari bumi dalam bentuk radiasi termal infra merah dengan tingkat energi yang rendah.

G. SST Anomaly (Sea Surface Temperature Anomaly)

Berkaitan dengan suhu pada ketinggian atau kedalaman tertentu dari permukaan laut. Umumnya pengukuran menggunakan citra satelit pada channel inframerah.

INFORMASI PARAMETER OBSERVASI

H. SUHU UDARA

Suhu udara adalah suhu yang diindikasikan dengan termometer yang diarahkan pada udara di suatu tempat yang terlindung dari radiasi langsung sinar matahari (Aries,2009).

I. KELEMBAPAN UDARA

Kelembaban udara (humidity) didefinisikan sebagai kandungan uap air yang ada di udara, dan yang biasa digunakan adalah kelembaban udara relatif (Relative Humidity) (Aries, 2009).

J. HUJAN

Hujan adalah jatuhnya hydrometeor yang mencapai tanah. Jumlah curah hujan adalah curah hujan yang mencapai permukaan bumi selama jangka waktu yang ditentukan dan dinyatakan dalam ukuran kedalamannya, dengan ketentuan bahwa tidak ada air yang hilang karena penguapan air atau mengalir (BMKG, 2006).

K. PENYINARAN MATAHARI

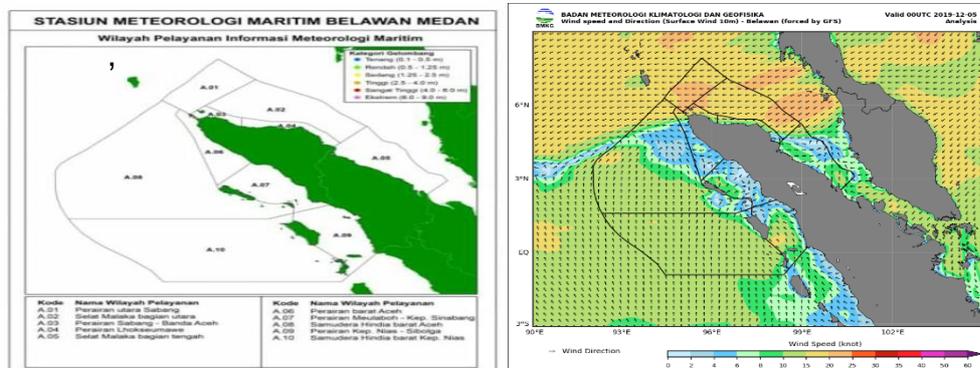
Radiasi yang dipancarkan oleh matahari berpengaruh besar terhadap keadaan cuaca di bumi. Untuk itu lama penyinaran diamati menggunakan alat Campbell Stokes.

L. PENGUAPAN

Penguapan adalah proses berubahnya bentuk zat cair (air) menjadi gas (uap air) dan masuk ke atmosfer. Pengukuran jumlah penguapan dilakukan setiap jam 00.00 UTC atau 07.00 WIB dengan mengukur beda tinggi air hari ini dan kemarin.

ANALISIS ANGIN DAN GELOMBANG LAUT DESEMBER 2019

Analisis Angin Bulan Desember 2019



Gambar 2. Arah dan kecepatan angin pada 10 wilayah pelayanan

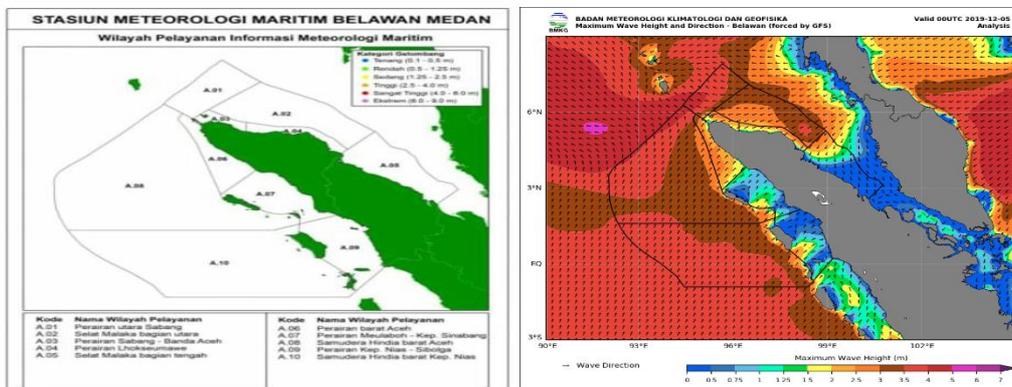
Berdasarkan data arah dan kecepatan angin hasil olahan dari model Wavewatch-III di wilayah pelayanan Stasiun Meteorologi Belawan pada bulan Desember tahun 2019 **diketahui bahwa kecepatan angin tertinggi terjadi pada tanggal 05, pada jam 00 UTC.**

- 1) Wilayah pelayanan perairan utara Sabang memiliki arah angin dominan yang bertiup dari arah timur laut – timur dengan kecepatan angin 15 – 25 knot.
- 2) Di wilayah selat Malaka bagian utara arah angin dominan bertiup dari arah timur laut – timur dengan kecepatan angin 15 – 25 knot.
- 3) di wilayah perairan Sabang – Banda Aceh arah angin dominan bertiup dari arah timur laut – timur dengan kecepatan angin 10 – 25 knot.
- 4) di wilayah perairan Lhokseumawe arah angin dominan bertiup dari arah barat – barat laut dengan kecepatan angin 08 – 20 knot.
- 5) di wilayah selat Malaka bagian tengah arah angin dominan bertiup dari arah barat daya– barat dengan kecepatan angin 04 – 20 knot.
- 6) Di wilayah perairan barat Aceh arah angin dominan bertiup dari arah timur –selatan dengan kecepatan angin 05 – 15 knot.
- 7) Di wilayah perairan Meulaboh – kep Sinabang arah angin dominan bertiup dari arah timur – barat daya dengan kecepatan angin 04 – 15 knot.
- 8) Di wilayah samudera Hindia barat Aceh arah angin dominan bertiup dari arah selatan – barat daya dengan kecepatan angin 04 – 25 knot.

ANALISIS ANGIN DAN GELOMBANG LAUT DESEMBER 2019

- 9) Di wilayah perairan kep Nias – Sibolga arah angin dominan bertiup dari arah tenggara - selatan dengan kecepatan angin 04- 20 knot.
- 10) Di wilayah samudera Hindia barat kep Nias arah angin dominan bertiup dari arah selatan – barat daya dengan kecepatan angin 04 – 25 knot.

Analisis Gelombang Maksimum Bulan Desember 2019



Gambar 3. Gelombang maksimum pada 10 wilayah pelayanan

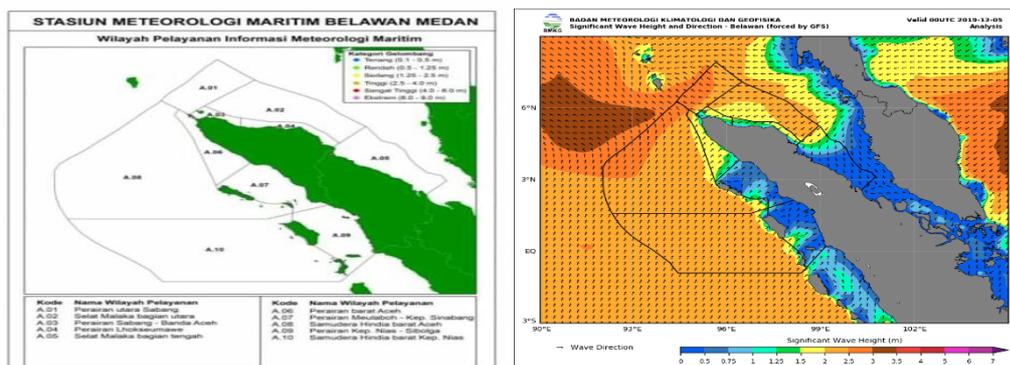
Berdasarkan data gelombang maksimum hasil dari pengolahan model Wavewatch-III di wilayah pelayanan informasi Stasiun Meteorologi Belawan pada bulan Desember tahun 2019 diketahui bahwa pada bulan Oktober, gelombang maksimum tertinggi terjadi pada tanggal 05 jam 00 UTC.

- 1) Tinggi gelombang maksimum di wilayah pelayanan perairan utara Sabang adalah 5.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari arah timur laut– timur.
- 2) Tinggi gelombang maksimum di wilayah pelayanan selat Malaka bagian utara adalah 4.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari arah timur laut – timur.
- 3) Tinggi gelombang maksimum di wilayah pelayanan Sabang – Banda Aceh adalah 3 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari timur laut – timur.

ANALISIS ANGIN DAN GELOMBANG LAUT DESEMBER 2019

- 4) Tinggi gelombang maksimum di wilayah pelayanan Lhokseumawe adalah 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari timur laut – timur.
- 5) Tinggi gelombang maksimum di wilayah pelayanan selat Malaka bagian tengah adalah 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari timur laut – timur.
- 6) Tinggi gelombang maksimum di wilayah pelayanan barat Aceh adalah 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.
- 7) Tinggi gelombang maksimum di wilayah pelayanan Meulaboh – kep Sinabang adalah 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.
- 8) Tinggi gelombang maksimum di wilayah pelayanan Samudera hindia barat Aceh adalah 5.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.
- 9) Tinggi gelombang maksimum di wilayah pelayanan kep Nias – Sibolga adalah 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.
- 10) Tinggi gelombang maksimum di wilayah pelayanan samudera Hindia barat kep. Nias adalah 5.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.

Analisis Gelombang Signifikan Bulan Desember 2019



Gambar 4. Gelombang signifikan pada 10 wilayah pelayanan

Berdasarkan data gelombang signifikan hasil dari pengolahan model Wavewatch-III di wilayah pelayanan informasi Stasiun Meteorologi Belawan pada bulan Desember tahun 2019 diketahui bahwa gelombang signifikan tertinggi terjadi pada tanggal 05 jam 00 UTC.

ANALISIS ANGIN DAN GELOMBANG LAUT DESEMBER 2019

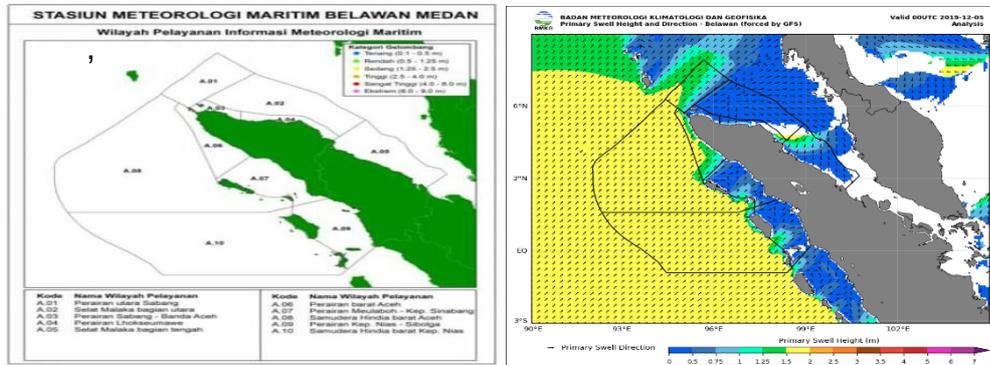
- 1) Tinggi gelombang signifikan di wilayah pelayanan perairan utara Sabang adalah 2.0 – 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari timur laut – timur.
- 2) Tinggi gelombang signifikan di wilayah pelayanan selat Malaka bagian utara adalah 2.0 – 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari timur laut – timur.
- 3) Tinggi gelombang signifikan di wilayah pelayanan Sabang – Banda Aceh adalah 1.25 – 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari timur laut – timur.
- 4) Tinggi gelombang signifikan di wilayah pelayanan Lhokseumawe adalah 1.25 – 2.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari timur laut – timur.
- 5) Tinggi gelombang signifikan di wilayah pelayanan selat Malaka bagian tengah adalah 0.75 – 2.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari timur laut – timur.
- 6) Tinggi gelombang signifikan di wilayah pelayanan perairan barat Aceh adalah 1.25 – 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.
- 7) Tinggi gelombang signifikan di wilayah pelayanan perairan Meulaboh – kep. Sinabang adalah 0.75 – 1.25 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.
- 8) Tinggi gelombang signifikan di wilayah pelayanan perairan samudera Hindia barat aceh adalah 2.0 – 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari selatan – barat daya.
- 9) Tinggi gelombang signifikan di wilayah pelayanan perairan kep. Nias – Sibolga adalah 0.75 – 2.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari selatan – barat daya.
- 10) Di wilayah samudera Hindia barat kep. Nias adalah 2.0 – 3.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari selatan – barat daya.

Analisis Swell Bulan Desember 2019

Berdasarkan data gelombang signifikan hasil dari pengolahan model Wavewatch-III di wilayah pelayanan informasi Stasiun Meteorologi Belawan pada bulan Desember tahun 2019 (gambar 2.6) **diketahui bahwa gelombang signifikan tertinggi terjadi pada tanggal 05 jam 00 UTC.**

ANALISIS ANGIN DAN GELOMBANG LAUT DESEMBER 2019

Analisis Swell Bulan Desember 2019

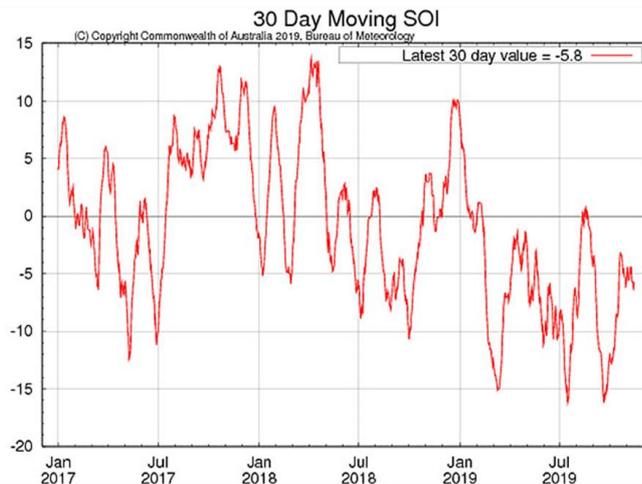


Gambar 5. Swell pada 10 wilayah pelayanan

- 1) Tinggi swell di wilayah pelayanan perairan utara Sabang adalah 0.75 – 2.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari arah barat daya – barat.
- 2) Tinggi swell di wilayah pelayanan selat Malaka bagian utara adalah 0.5 – 0.75 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari arah barat daya – barat .
- 3) Tinggi swell di wilayah pelayanan Sabang – Banda Aceh adalah 0.5 – 0.75 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat .
- 4) Tinggi swell di wilayah pelayanan Lhokseumawe adalah 0.5 – 0.75 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya - barat.
- 5) Tinggi swell di wilayah pelayanan selat Malaka bagian tengah adalah 0.75 – 2.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari timur laut – timur.
- 6) Tinggi swell di wilayah pelayanan barat Aceh adalah 0.75 – 2.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.
- 7) Tinggi swell di wilayah pelayanan Meulaboh – kep Sinabang adalah 0.5 – 0.75 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.
- 8) Tinggi swell di wilayah pelayanan Samudera hindia barat Aceh adalah 1.5 – 2.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.
- 9) Tinggi swell di wilayah pelayanan kep Nias – Sibolga adalah 0.5 – 1.5 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.
- 10) Tinggi swell di wilayah pelayanan samudera Hindia barat kep. Nias adalah 1.0 - 2.0 meter dengan arah penjalaran gelombang bergerak dari barat daya – barat.

ANALISIS KONDISI ATMOSFER DESEMBER 2019

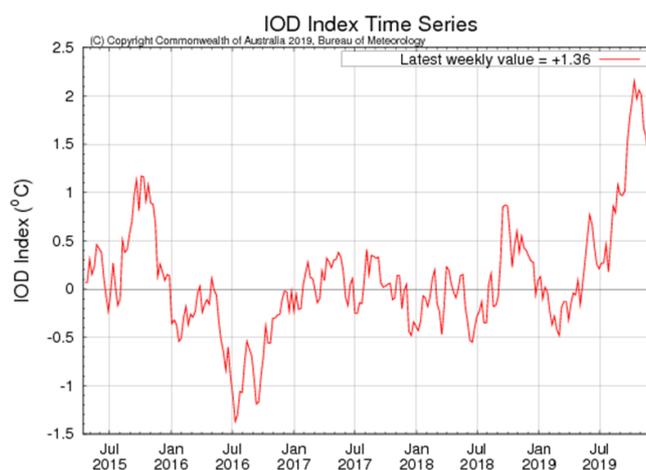
SOI (South Oscillation Index)



Gambar 6. SOI (South Oscillation Index)

SOI bernilai -5.8 yang artinya tidak signifikan terhadap potensi pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia disebabkan massa udara bergerak dari Samudera Pasifik Barat ke Samudera Pasifik Timur (pengurangan intensitas hujan di Indonesia)

IOD (Indian Ocean Dipole Mode)

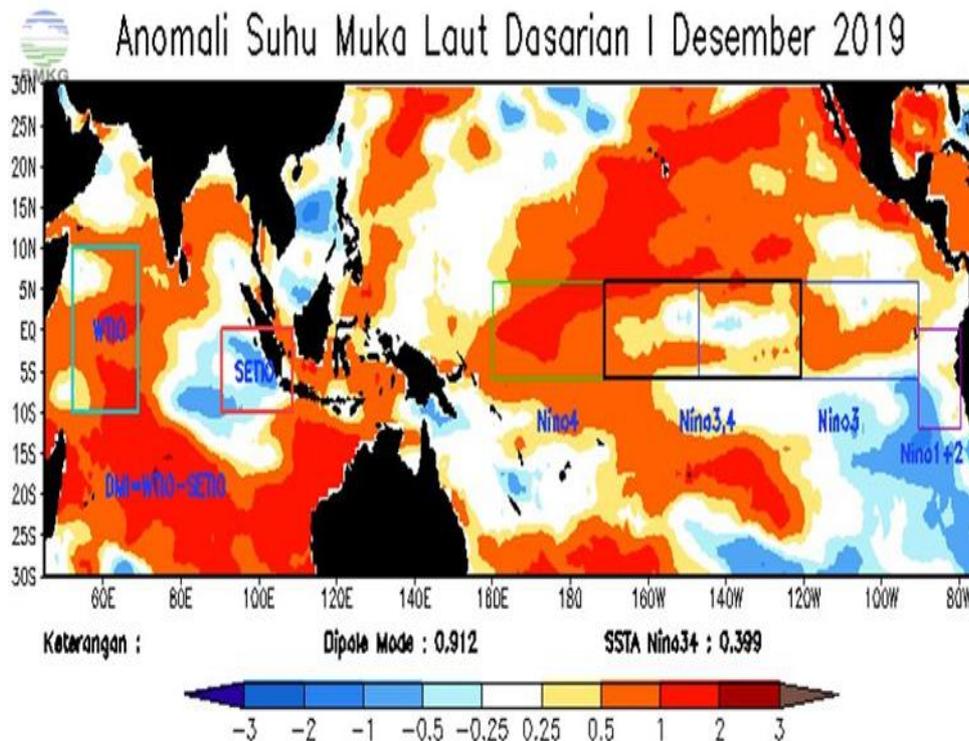


Gambar 7. IOD (Indian Ocean Dipole Mode)

IOD bernilai +1.36 mengindikasikan pergerakan suplai uap air dari Samudera Hindia bagian Tenggara (Indonesia) menuju ke Samudera Pasifik (Afrika Timur) yang berarti tidak terlalu signifikan terhadap pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia.

ANALISIS KONDISI ATMOSFER DESEMBER 2019

SST Anomaly (Sea Surface Temperature Anomaly)

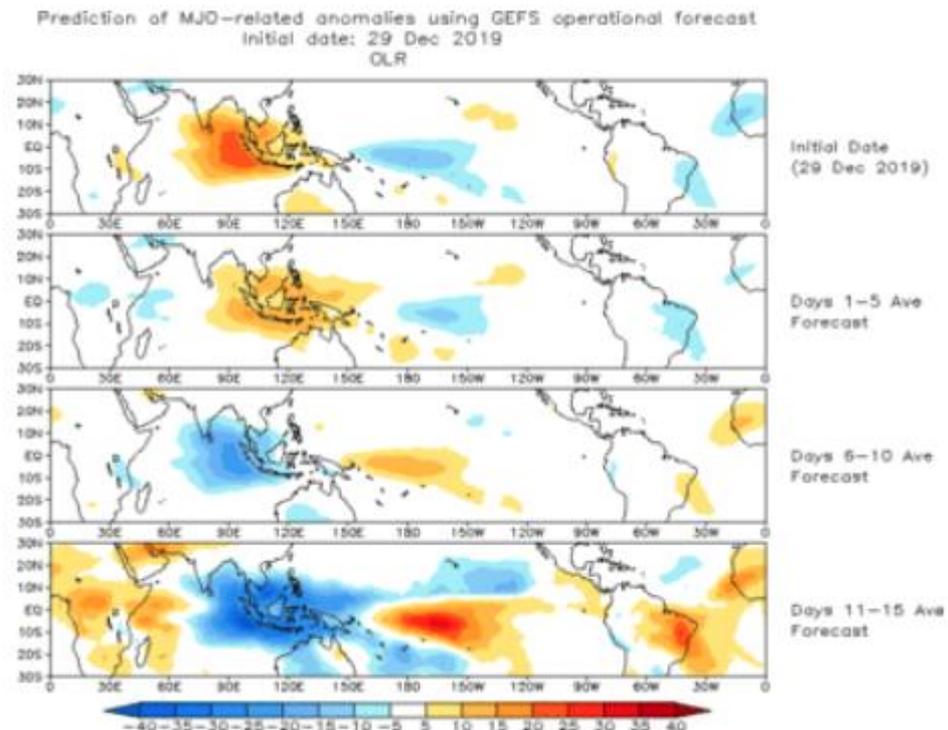


Gambar 8. SST Anomaly (Sea Surface Temperature Anomaly)

Anomali SST selama bulan Desember 2019 menunjukkan untuk wilayah Indonesia secara umum bernilai -0.25 sampai 1 . Kondisi daerah Perairan Sumatera bagian Utara menunjukkan kondisi yang dingin. Sehingga tidak dimungkinkan terjadi potensi pertumbuhan awan. Sementara untuk wilayah pulau Jawa Kalimantan, Sulawesi dan sebagian besar Maluku menunjukkan wilayah perairan yang cukup hangat dengan anomali sebesar 0.5 o C hingga 2 o C. Hal ini sangat memungkinkan untuk terjadi pertumbuhan awan- awan konvektif.

ANALISIS KONDISI ATMOSFER DESEMBER 2019

OLR (Outgoing Longwave Radiation)

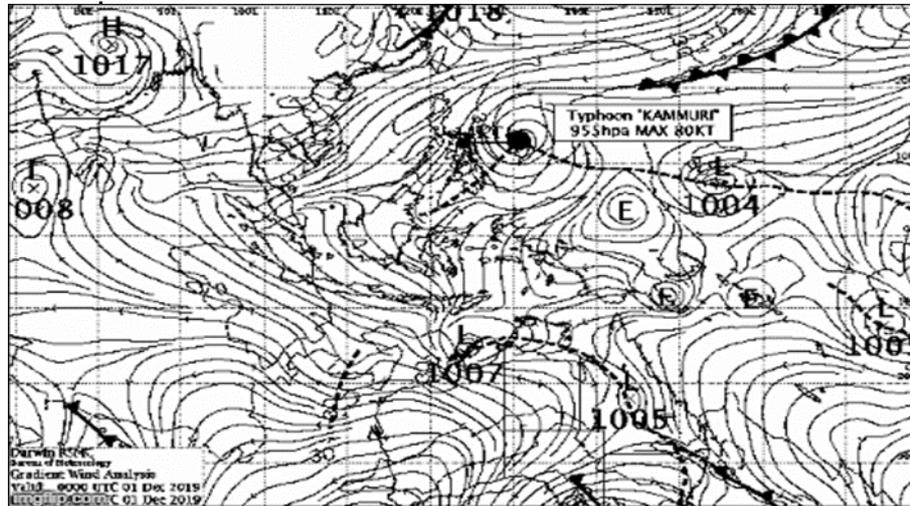


Gambar 10. OLR (Outgoing Longwave Radiation)

Analisis OLR pada bulan Desember di wilayah barat Indonesia khususnya Sumatera Utara menunjukkan warna merah yang berarti semakin besarnya gelombang panjang yang dipancarkan dari bumi menuju atmosfer. Hal ini mengindikasikan tutupan awan yang terbentuk di bumi tidak banyak sehingga pembentukan awan hujan juga tidak signifikan. Pada tanggal 11 – 15 Desember 2019 wilayah Perairan Sumatera bagian Utara umumnya didominasi oleh warna biru yang berarti terdapat awan – awan konvektif untuk wilayah tersebut.

ANALISIS KONDISI ATMOSFER DESEMBER 2019

Wind Analysis (850 mb)

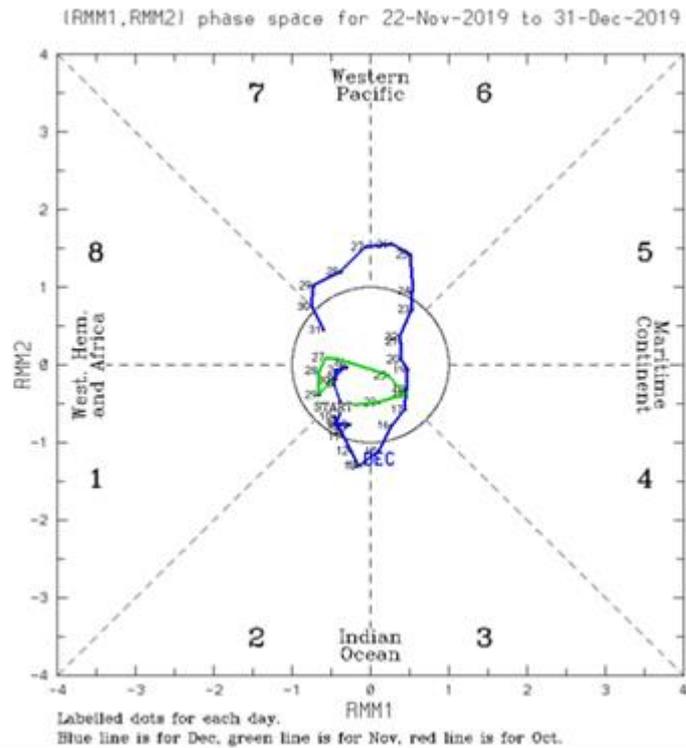


Gambar 11. Wind analysis (850 mb)

Analisis angin di wilayah Indonesia untuk bulan desember 2019 masih didominasi oleh angin Timuran tak terkecuali untuk daerah Perairan Sumatera bagian Utara. Gambar diatas menunjukkan arah angin untuk Perairan Sumatera bagian Utara berasal dari Timur laut. Pola angin untuk wilayah Selatan Sumatera umumnya dari Tenggara, sehingga untuk daerah Perairan Nias dan Sibolga terjadi Pertemuan massa udara yang dapat membentuk awan konvektif.

ANALISIS KONDISI ATMOSFER DESEMBER 2019

MJO (MADDEN JULIAN OSCILLATION)



Gambar 12. MJO (MADDEN JULIAN OSCILLATION)

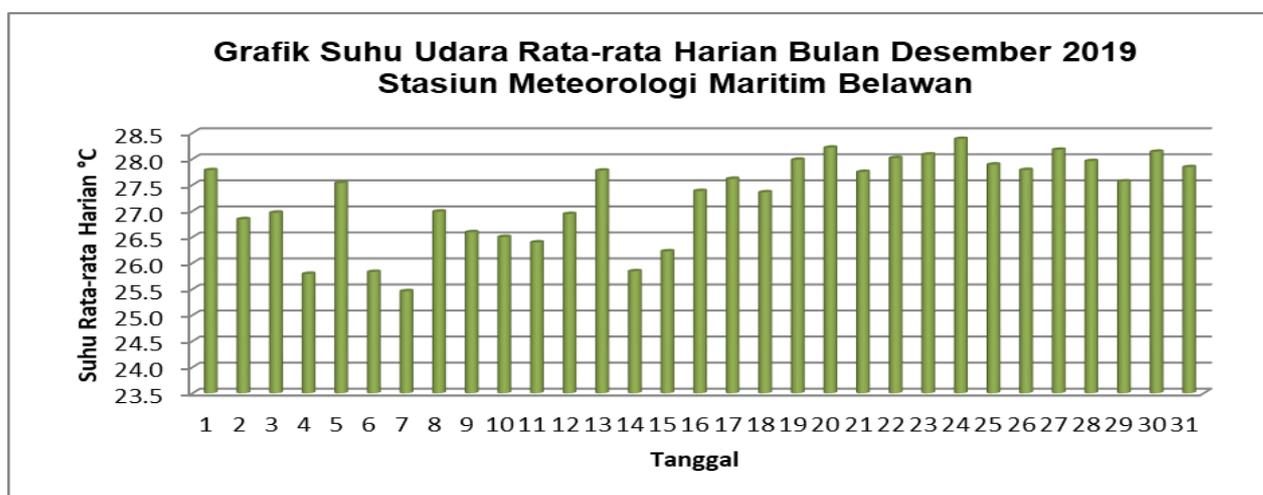
Analisis diagram fase MJO diatas menunjukkan MJO bergerak dari Benua Afrika menuju ke Samudera Hindia. Pola tersebut mengindikasikan pada tanggal 12, 13, dan 14 desember MJO aktif di Samudera Hindia. Hal ini berakibat akan terjadi potensi Hujan selama beberapa hari untuk wilayah Samudera Hindia.

ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019

Stasiun Meteorologi Kelas II Maritim Belawan Medan beroperasi selama 24 jam dengan kegiatan operasional berupa pengamatan (observasi) dan prakiraan (forecast) cuaca. Kegiatan operasional observasi cuaca merupakan kegiatan mengamati parameter-parameter cuaca yang dilakukan setiap jam. Parameter-parameter cuaca yang diamati adalah arah dan kecepatan angin permukaan, visibiliti, keadaan cuaca, tekanan udara di permukaan laut, tekanan udara di permukaan stasiun, suhu udara, curah hujan, perawanan, jumlah penguapan, lama penyinaran matahari dan keadaan tanah.

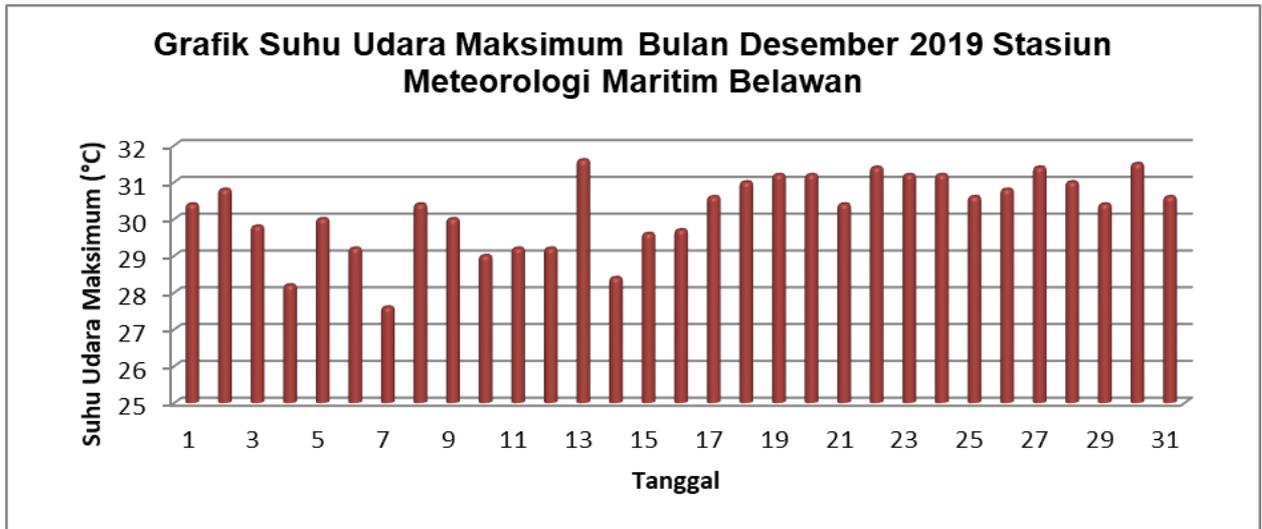
1. SUHU UDARA

Suhu udara adalah suhu yang diindikasikan dengan termometer yang diarahkan pada udara di suatu tempat yang terlindung dari radiasi langsung sinar matahari (Aries,2009). Pengamatan suhu udara di Stasiun Meteorologi Maritim Belawan dilakukan setiap jam selama 24 jam setiap harinya. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu udara adalah Thermometer bola kering. Pada bulan Desember 2019 kondisi suhu udara rata-rata harian mengalami penurunan dari bulan sebelumnya. Sebagai perbandingan pada bulan Nopember 2019 suhu udara rata-rata harian adalah sebesar 27,8°C, sedangkan pada Desember 2019 mencapai 27,3°C (mengalami penurunan 0,5°C). Suhu udara rata-rata harian terendah pada Desember 2019 tercatat sebesar 25,5°C sementara bulan Nopember 2019 tercatat 26,3°C. Untuk suhu udara rata-rata harian tertinggi bulan Nopember 2019 adalah sebesar 28,6°C dan bulan Desember 2019 adalah 28,4°C.



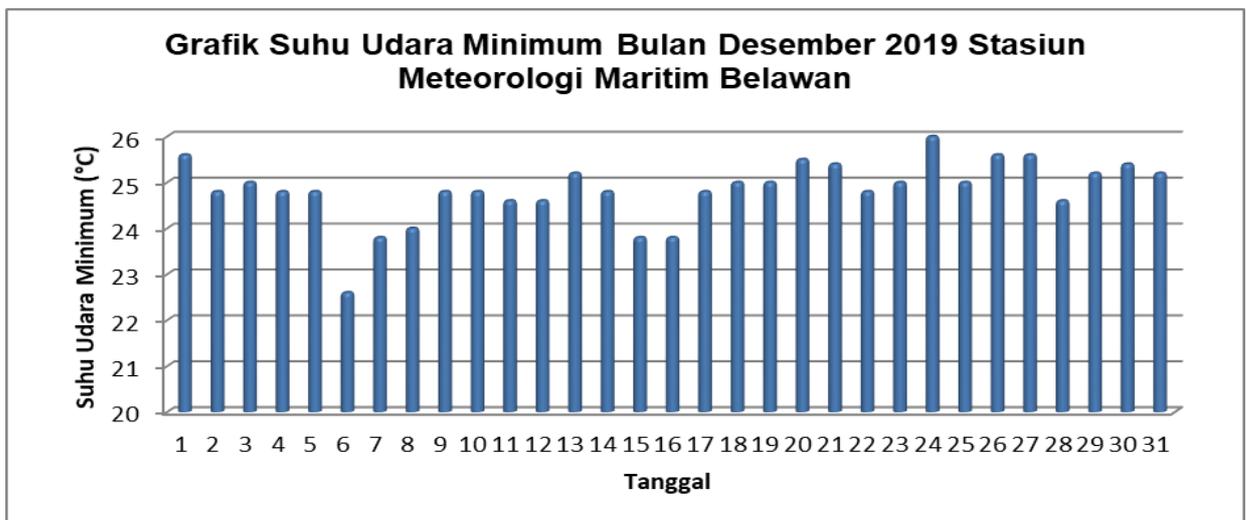
Gambar 13. Grafik Suhu Udara Rata-rata Harian

ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019



Gambar 14. Grafik Suhu Udara Maksimum

Suhu udara maksimum adalah suhu udara tertinggi yang terjadi pada satu hari. Suhu udara maksimum diamati dengan menggunakan alat termometer maksimum pada jam 12.00 UTC atau jam 19.00 WIB setiap harinya. Suhu udara maksimum rata-rata per bulan diperoleh dari penjumlahan suhu udara maksimum setiap hari selama satu bulan dibagi dengan banyaknya hari dalam satu bulan. Suhu udara maksimum rata-rata bulan Desember 2019 adalah sebesar 30,2°C. Suhu udara maksimum tertinggi pada bulan Desember 2019 adalah sebesar 31,6°C terjadi pada tanggal 13 Desember 2019. Suhu udara maksimum terendah bulan Desember 2019 sebesar 28,2°C yang terjadi pada tanggal 04 Desember 2019.



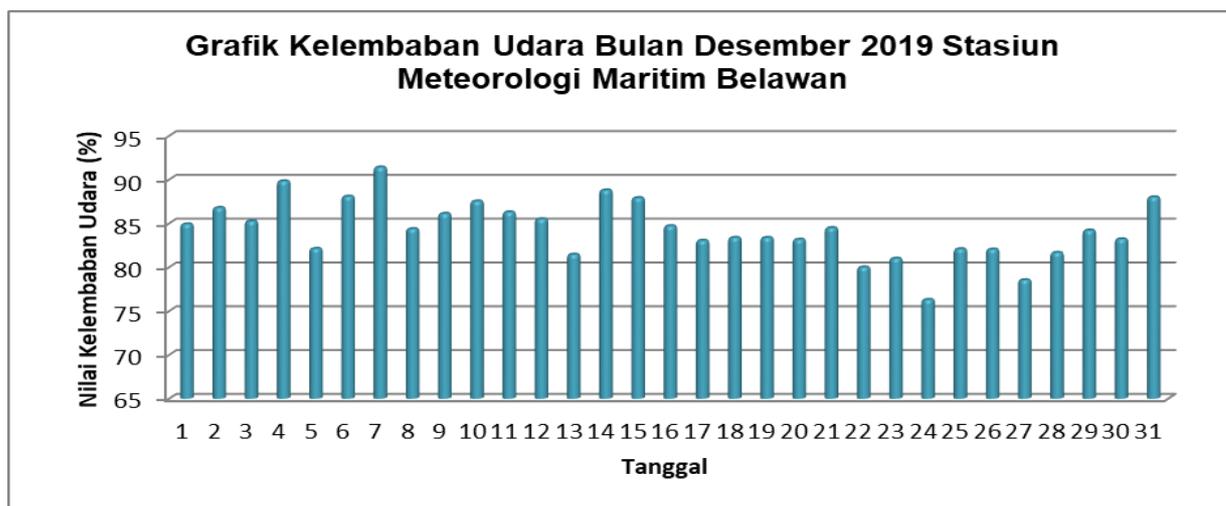
Gambar 15. Grafik Suhu Udara Minimum

ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019

Suhu udara minimum adalah suhu udara terendah yang terjadi pada satu hari. Suhu udara minimum diamati dengan menggunakan termometer minimum pada jam 00.00 UTC atau 07.00 WIB setiap harinya. Suhu minimum yang diamati pada jam 00.00 UTC adalah suhu terendah yang terjadi pada tanggal sebelumnya. Suhu udara minimum rata-rata per bulan diperoleh dari penjumlahan suhu udara minimum setiap hari selama satu bulan dibagi dengan banyaknya hari dalam satu bulan. Suhu udara minimum rata-rata bulan Desember 2019 adalah sebesar $24,8^{\circ}\text{C}$. Suhu udara minimum tertinggi bulan Desember 2019 adalah sebesar $25,6^{\circ}\text{C}$, terjadi pada tanggal 01, 26 dan 27 Desember 2019. Sedangkan suhu udara minimum terendah bulan Desember 2019 adalah sebesar $22,6^{\circ}\text{C}$ yang terjadi pada tanggal 06 Desember 2019.

2. KELEMBABAN UDARA (RH)

Kelembaban udara (humidity) didefinisikan sebagai kandungan uap air yang ada di udara, dan yang biasa digunakan adalah kelembaban udara relatif (Relative Humidity) (Aries, 2009). RH sangat dipengaruhi suhu dan pemanasan matahari terhadap massa udara, pergerakan angin dan tekanan udara serta lingkungan sekitar seperti perairan maupun daratan. Kelembaban udara diamati setiap jam selama 24 jam setiap harinya, menggunakan alat psychrometer sangkar tetap (termometer bola kering dan bola basah).



Gambar 16. Grafik Kelembaman Udara

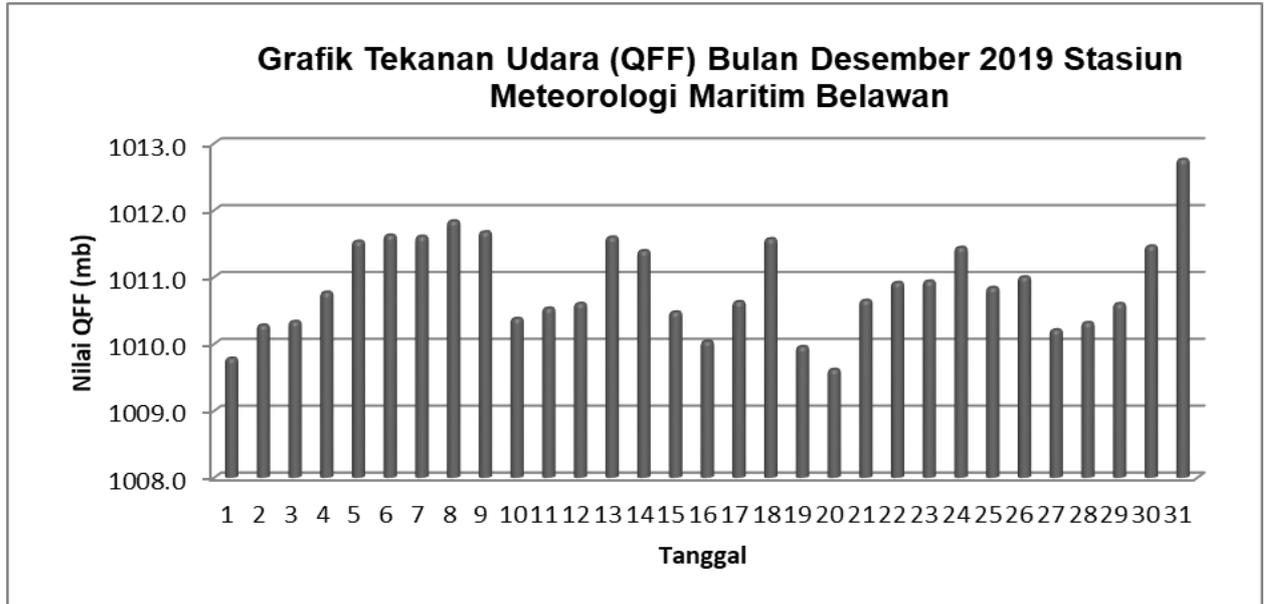
ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019

Kelembaban udara rata-rata harian Stasiun Meteorologi Maritim Belawan diperoleh dari penjumlahan kelembaban yang teramati tiap jam dalam satu hari dibagi dengan jumlah pengamatan dalam satu hari. Kelembaban udara rata-rata per bulan diperoleh dari penjumlahan kelembaban udara rata-rata harian selama satu bulan dibagi dengan banyaknya hari dalam satu bulan. Kelembaban udara (RH) rata-rata bulan Desember 2019 adalah sebesar 84%. Kelembaban udara tertinggi bulan Desember 2019 terjadi pada tanggal 06 Desember pukul 13.00 WIB dan 15 Desember 2019 pukul 01.00 WIB sebesar 98%. Sedangkan kelembaban udara terendah bulan Desember 2019 terjadi pada tanggal 24 Desember 2019 pukul 20.00 WIB sebesar 63%. Kelembaban udara rata-rata harian tertinggi terjadi pada tanggal 07 Desember 2019, dengan RH sebesar 91%. Kelembaban udara rata-rata harian terendah terjadi pada tanggal 24 Desember 2019, dengan RH sebesar 76%. Kondisi kelembaban udara baik rata – rata, maksimum maupun minimum masih berada dalam kondisi normalnya dan cenderung tidak berbeda dari bulan – bulan sebelumnya. Nilai kelembaban rata – rata dan maksimum yang relatif tinggi dapat menjadi faktor terjadinya laju penurunan pada suhu udara rata – rata dan suhu udara maksimum pada bulan Desember 2019 ini. Nilai kelembaban udara yang relative tinggi juga berhubungan erat dengan kondisi musim hujan yang sedang berlangsung di stasiun meteorologi maritime belawan.

3. TEKANAN UDARA

Tekanan udara merupakan tekanan (gaya per satuan luas) yang didesak oleh udara/ atmosfer pada suatu permukaan dari sifat bobotnya, setara dengan bobot dari kolom vertikal udara di atas permukaan dari satuan area batas atmosfer terluar (Aries, 2009). Pengamatan tekanan udara di Stasiun Meteorologi Maritim Belawan dilakukan tiap jam selama 24 jam per harinya. Tekanan udara yang diamati adalah tekanan udara di permukaan laut (QFF) dan tekanan udara di permukaan stasiun (QFE) dengan menggunakan alat barometer digital. Tekanan udara sangat erat kaitannya dengan massa jenis udara yang dipengaruhi oleh suhu massa udara tersebut. Tekanan udara akan berbanding lurus dengan massa jenis udara dan berbanding terbalik dengan suhu massa udara. Tekanan udara akan bertambah seiring dengan peningkatan massa jenis udara dan penurunan suhu udara. Dengan demikian tekanan udara akan bertambah pada daerah dingin atau memiliki suhu yang rendah seperti saat terjadi hujan.

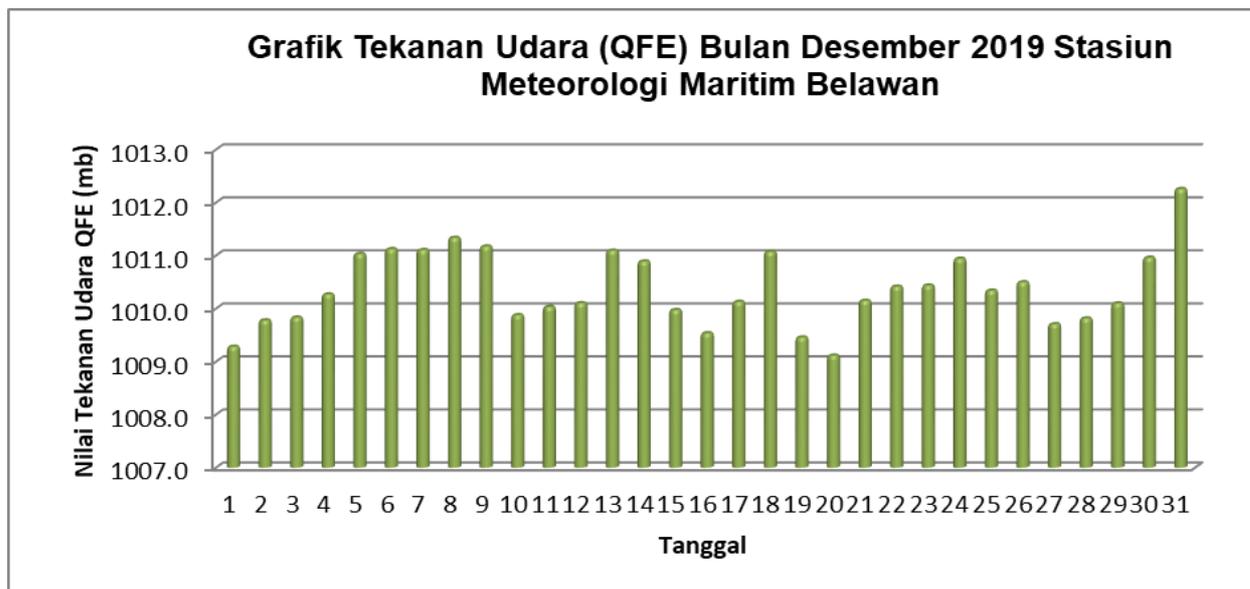
ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019



Gambar 17. Grafik Tekanan Udara QFF

Tekanan udara QFF rata-rata harian Stasiun Meteorologi Maritim Belawan diperoleh dari penjumlahan tekanan udara QFF yang diamati tiap jam dalam satu hari dibagi dengan jumlah pengamatan dalam satu hari. Tekanan udara QFF rata-rata per bulan diperoleh dari penjumlahan tekanan udara QFF rata-rata harian selama satu bulan dibagi dengan banyaknya hari dalam satu bulan. Tekanan udara di permukaan laut (QFF) rata-rata bulan Desember 2019 adalah sebesar 1010,9 mb. Tekanan udara QFF tertinggi terjadi pada tanggal 31 Desember 2019 pukul 22.00 WIB sebesar 1014,2 mb. Tekanan udara QFF terendah terjadi pada tanggal 20 Desember 2019 pukul 16.00 WIB sebesar 1007,1 mb. Tekanan QFF rata-rata harian tertinggi sebesar 1012,8 mb yang terjadi pada tanggal 31 Desember 2019. Sedangkan tekanan QFF rata-rata harian terendah adalah sebesar 1009,6 mb yang terjadi pada tanggal 20 Desember 2019.

ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019



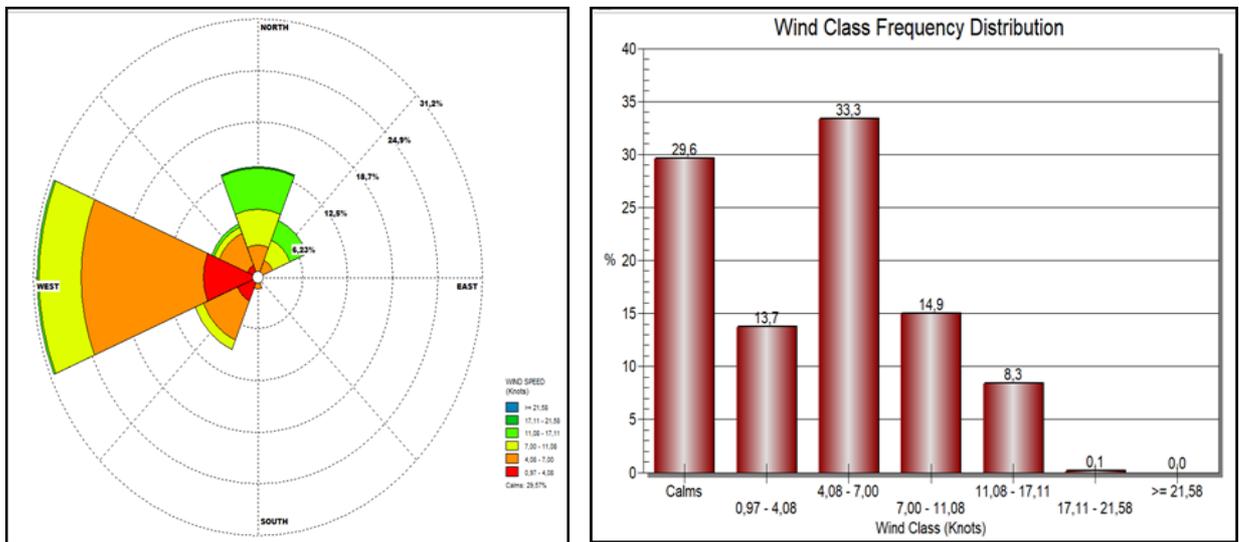
Gambar 18. Grafik Tekanan Udara QFE

Tekanan udara QFE rata-rata harian Stasiun Meteorologi Maritim Belawan diperoleh dari penjumlahan tekanan udara QFE yang diamati tiap jam dalam satu hari dibagi dengan jumlah pengamatan dalam satu hari. Tekanan udara QFE rata-rata per bulan diperoleh dari penjumlahan tekanan udara QFE rata-rata harian selama satu bulan dibagi dengan banyaknya hari dalam satu bulan. Tekanan udara di permukaan stasiun (QFE) rata-rata bulan Desember 2019 adalah sebesar 1010,4 mb. Tekanan udara QFE tertinggi terjadi pada tanggal 31 Desember 2019 pukul 22.00 WIB sebesar 1013,7 mb. Tekanan udara QFE terendah terjadi pada tanggal 20 Desember 2019 pukul 16.00 WIB sebesar 1006,6 mb. Tekanan QFE rata-rata harian tertinggi sebesar 1012,3 mb yang terjadi pada tanggal 31 Desember 2019. Sedangkan tekanan QFE rata-rata harian terendah adalah sebesar 1009,4 mb yang terjadi pada tanggal 20 Desember 2019.

ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019

4. ARAH DAN KECEPATAN ANGIN

Arah'angin adalah arah darimana angin bertiup. Kecepatan angin merupakan rasio jarak yang mencakup udara untuk waktu yang dibutuhkan untuk meliputinya (Aries, 2009). Pengamatan arah dan kecepatan angin dilakukan setiap jam selama 24 jam setiap harinya. Arah dan kecepatan angin permukaan yang diamati merupakan arah dan kecepatan angin permukaan rata-rata 10 menit sebelum jam pengamatan. Angin permukaan adalah angin pada ketinggian 10 meter. Alat yang digunakan untuk mengukur arah dan kecepatan angin permukaan di Stasiun Meteorologi Maritim Belawan adalah Anemometer Digital.

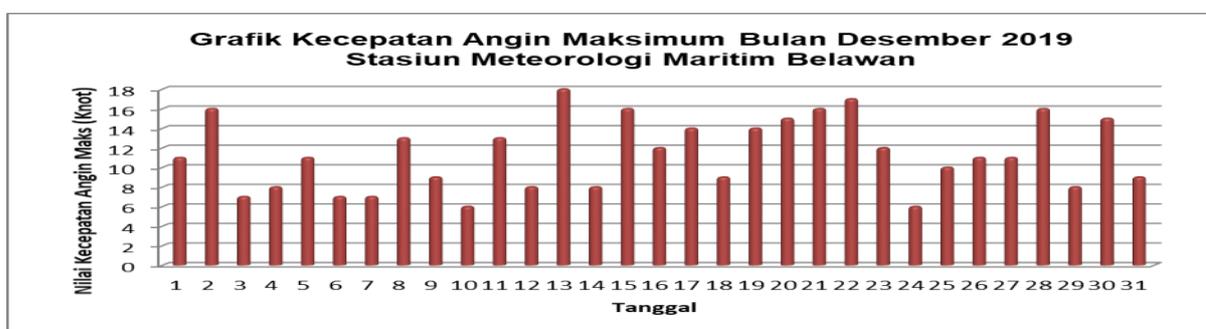


Gambar 19. Windrose dan distribusi frekuensi angin permukaan Bulan Desember 2019

Berdasarkan grafik windrose angin permukaan bulan Desember 2019 di stasiun meteorologi maritim belawan medan, arah dominan angin permukaan bertiup dari barat hingga utara dengan persentase sekitar 43,5%. Kecepatan angin permukaan dominan berkisar antara 4,08-7,00 knot dengan persentase 33,3%. Kecepatan angin permukaan yang mempunyai persentase yang cukup besar memiliki kisaran antara 7,00 – 17,11 knot yaitu 14,9%. Kondisi angin calm terjadi sebesar 29,6% selama bulan Desember 2019. Selama bulan Desember 2019 kecepatan maksimum angin permukaan di stasiun meteorologi maritime belawan medan yaitu berada pada kisaran 17,11 – 21,58 knot yang bertiup dari arah Utara hingga timur laut.

ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019

Pada bulan desember stasiun meteorologi maritime belawan sudah memasuki musim penghujan dan angin monsoon asia sudah bertiup dari asia. Angin monsoon asia banyak membawa uap air sehingga banyak terbentuk awan konvektif yang berpotensi hujan dan turun di wilayah Indonesia termasuk wilayah Stasiun Meteorologi maritime belawan medan. Posisi stasiun meteorologi maritime belawan yang berada didekat equator yang merupakan wilayah belokan angin yang bertiup dari utara dan dibelokkan ke timur. Angin permukaan yang bertiup dari barat hingga barat daya di stasiun meteorologi maritime belawan merupakan angin darat yang bertiup pada malam hari dengan kecepatan yang relative kecil di bandingkan dengan angin yang bertiup dari utara hingga timur laut.



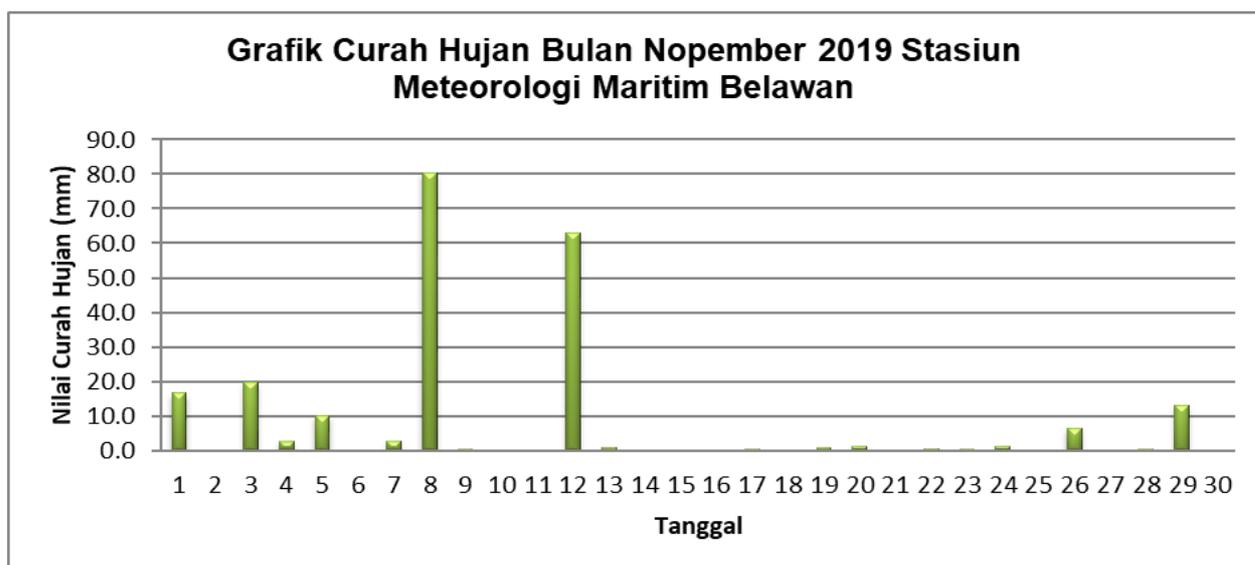
Gambar 20. Grafik Kecepatan Angin Maksimum

Kecepatan angin permukaan maksimum harian adalah kecepatan angin tertinggi pada ketinggian 10 m yang terjadi dalam satu hari. Kecepatan angin permukaan maksimum harian tertinggi pada bulan Desember 2019 sebesar 18 knot, terjadi pada tanggal 13 Desember 2019. Sedangkan kecepatan angin maksimum harian terendah pada bulan Desember 2019 sebesar 6 knot, terjadi pada tanggal 10 dan 24 Desember 2019.

5. HUJAN

Hujan adalah jatuhan hydrometeor yang mencapai tanah. Jumlah curah hujan adalah curah hujan yang mencapai permukaan bumi selama jangka waktu yang ditentukan dan dinyatakan dalam ukuran kedalamannya, dengan ketentuan bahwa tidak ada air yang hilang karena penguapan air atau mengalir (BMKG, 2006). Pengamatan curah hujan dilakukan setiap 3 jam sekali selama 24 jam setiap harinya menggunakan alat penakar hujan Obs. Selain itu, curah hujan setiap hari juga tercatat pada pias alat penakar hujan tipe Hellman yang diganti setiap pagi hari jam 00.00 UTC.

ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019



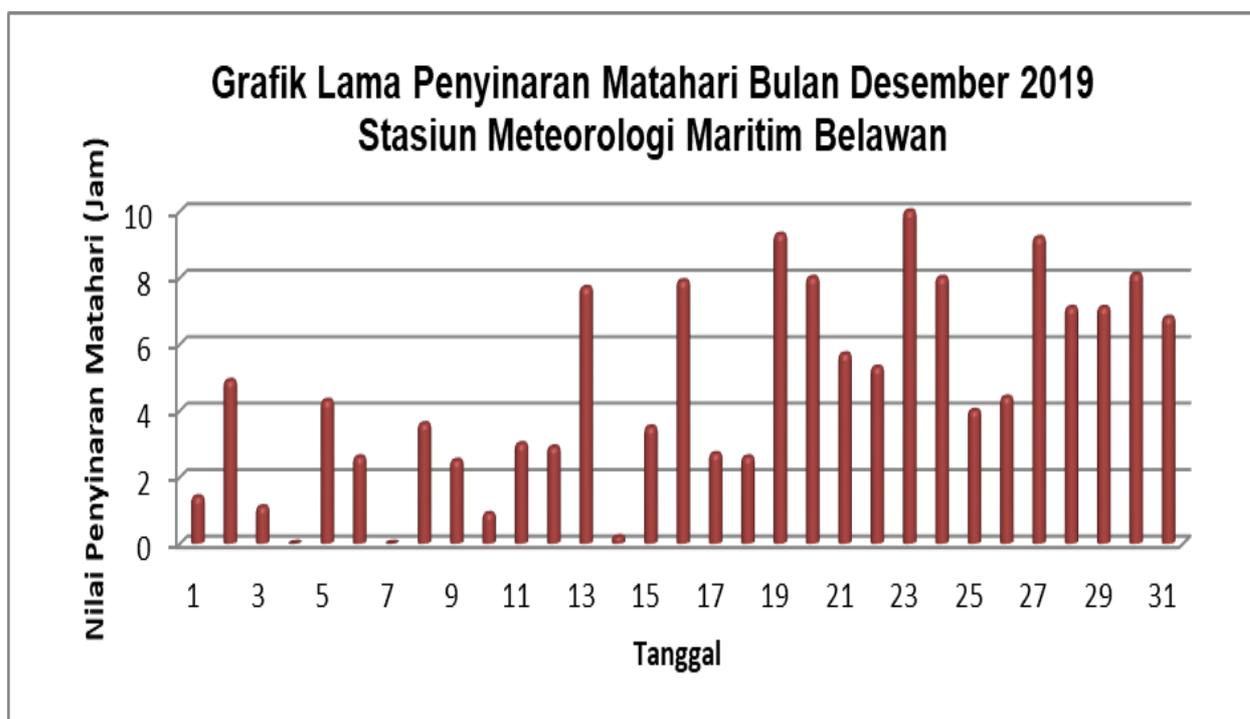
Gambar 21. Grafik Curah Hujan

Jumlah curah hujan yang tercatat pada pias alat penakar hujan tipe Hellman pada dasarian I sebesar 127,2 mm, pada dasarian II tercatat sebesar 93,5 mm dan pada dasarian III tercatat curah hujan sebesar 76,3 mm. Curah hujan harian tertinggi yang tercatat adalah sebesar 68,3 mm yang terjadi pada tanggal 03 Desember 2019. Jumlah curah hujan total bulan Desember 2019 Stasiun Meteorologi Maritim Belawan Medan adalah sebesar 297,0 mm dengan jumlah hari Hujan adalah sebanyak 20 hari dan Hari Tanpa Hujan adalah 11 hari selama bulan Desember 2019. Berdasarkan hasil pengukuran curah hujan di stasiun meteorologi maritim belawan sedang mengalami musim hujan.

6. PENYINARAN MATAHARI

Radiasi yang dipancarkan oleh matahari berpengaruh besar terhadap keadaan cuaca di bumi. Untuk itu lama penyinaran diamati menggunakan alat Campbell Stokes. Sinar matahari yang melewati lensa Campbell Stokes membakar pias sehingga lama penyinaran matahari dapat dihitung. Lama penyinaran matahari dilaporkan setiap jam 00.00 UTC atau jam 07.00 WIB, begitu juga pias Campbell Stokes diganti setiap pagi.

ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019



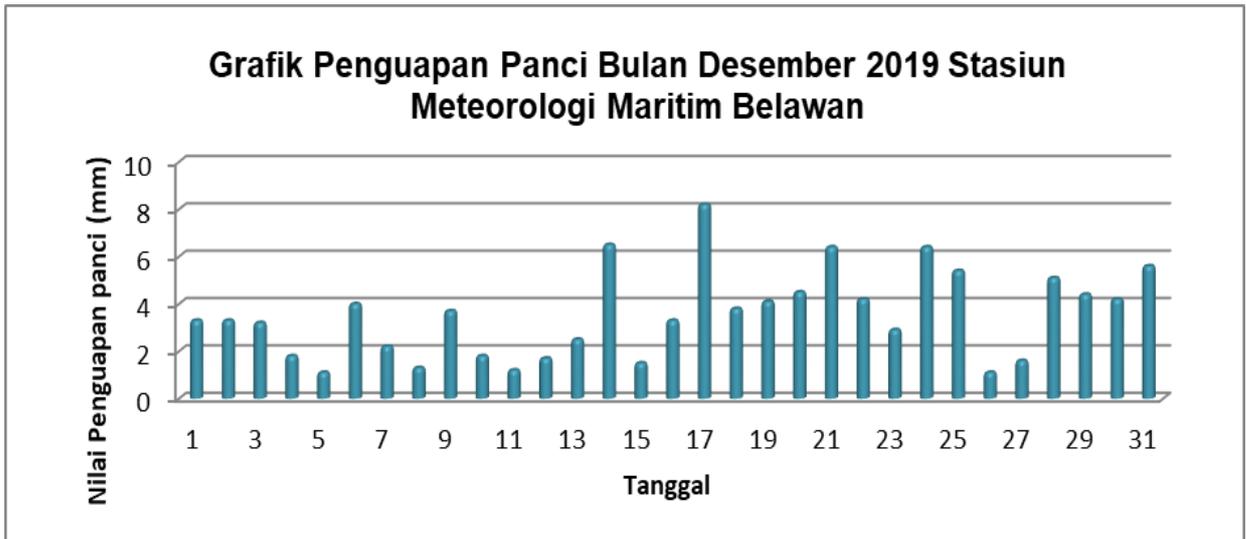
Gambar 22. Grafik Lamanya Penyinaran Matahari

Lama penyinaran matahari selama bulan Desember 2019 adalah selama 144,8 jam. Pada tanggal 23 Desember 2019, matahari bersinar paling lama yaitu selama 10,0 jam. Sedangkan lama penyinaran matahari terendah adalah selama 0 jam yang terjadi pada tanggal 4 dan 7 Desember 2019. Hal ini terjadi karena kondisi cuaca yang berawan saat siang hari sehingga sinar matahari mengalami hambatan untuk mencapai permukaan bumi. Lama penyinaran matahari akan mempengaruhi jumlah penguapan di suatu wilayah yang akan meningkatkan kelembaban di wilayah tersebut.

7. PENGUAPAN

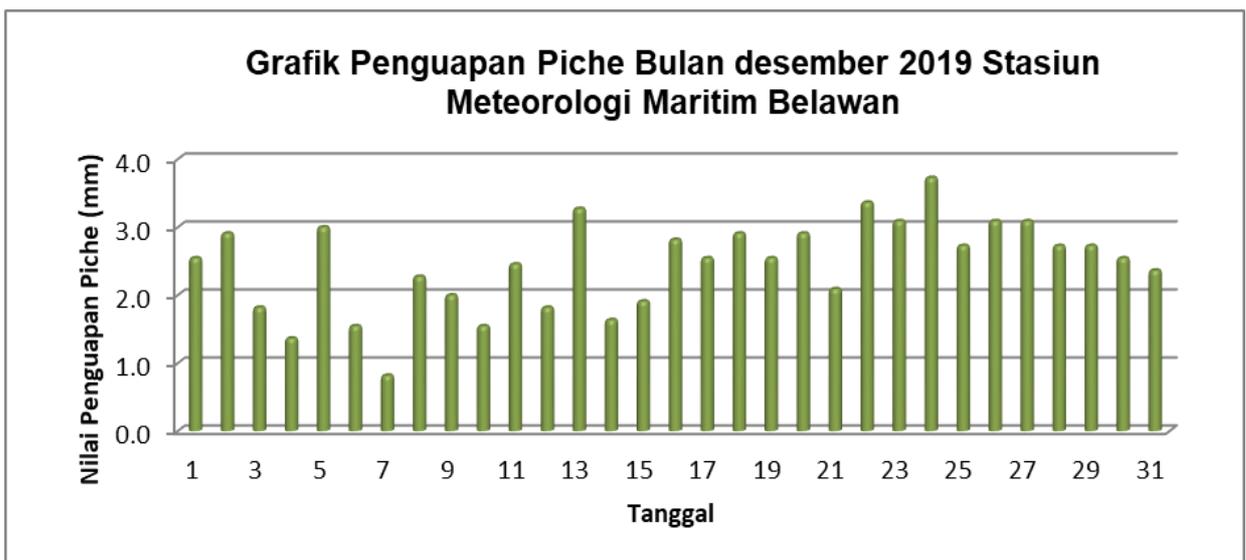
Penguapan adalah proses berubahnya bentuk zat cair (air) menjadi gas (uap air) dan masuk ke atmosfer. Pengukuran jumlah penguapan dilakukan setiap jam 00.00 UTC atau 07.00 WIB dengan mengukur beda tinggi air hari ini dan kemarin. Alat yang digunakan untuk mengukur jumlah penguapan adalah Panci Penguapan (dan Hook Gauge) dan Piche Evaporimeter.

ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019



Gambar 23. Grafik Penguapan Panci

Jumlah penguapan pada panci penguapan yang terjadi selama bulan Desember 2019 adalah 110,3 mm. Jumlah penguapan tertinggi terjadi pada tanggal 17 Desember 2019 sebesar 8,2 mm. Jumlah penguapan terendah terjadi pada tanggal 05 dan 26 Desember 2019 sebesar 1,1 mm. Penguapan Panci menggambarkan jumlah penguapan di lingkungan terbuka yang sangat dipengaruhi oleh penyinaran matahari yang menentukan suhu udara, tekanan udara yang berpengaruh pada angin permukaan sebagai penggerak uap air di udara. Lama penyinaran dan angin berbanding lurus dengan jumlah penguapan di lingkungan terbuka.



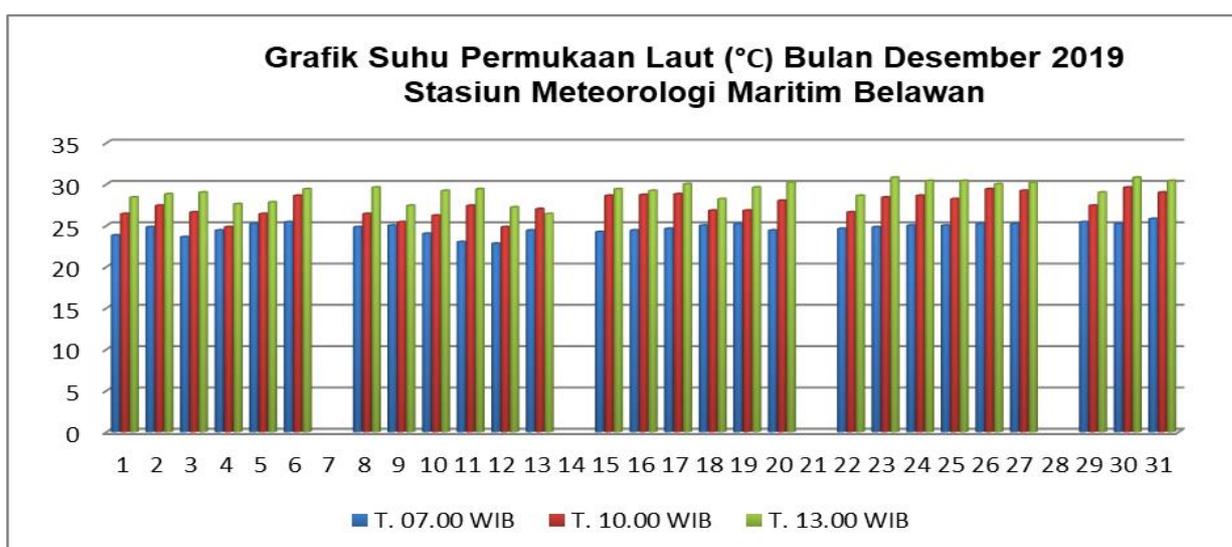
Gambar 24. Grafik Penguapan Piche

ANALISIS EVALUASI PENGAMATAN SINOP DESEMBER 2019

Jumlah penguapan pada piche evaporimeter yang terjadi selama bulan Desember 2019 adalah 76,2 mm. Jumlah penguapan tertinggi terjadi pada tanggal 22 Desember 2019 sebesar 3,4 mm. Jumlah penguapan terendah terjadi pada tanggal 07 Desember 2019 sebesar 0,8 mm. Jumlah penguapan piche merupakan jumlah penguapan yang terjadi didalam ruangan atau lingkungan tertutup. Oleh karena itu jumlah penguapan piche sangat dipengaruhi oleh suhu di lingkungan terbuka yang akan mempengaruhi suhu di dalam ruangan. Jumlah penguapan piche relative lebih kecil dibandingkan penguapan panci karena tidak adanya interaksi dengan lingkungan terbuka secara langsung.

8. SUHU PERMUKAAN LAUT

Suhu Permukaan Laut (SPL) adalah suhu air yang berada di permukaan laut diukur pada kedalaman 1 mm sampai dengan 20 m. Pengukuran dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara langsung menggunakan thermometer dan pengukuran tidak langsung menggunakan sensor satelit (citra satelit). Nilai suhu permukaan laut diperoleh dengan pengukuran menggunakan Thermometer pada pukul 07.00 WIB, pukul 10.00 WIB dan pukul 13.00 WIB setiap hari kerja. Pengukuran suhu permukaan laut dilakukan di Dermaga Pelindo I agar mewakili kondisi suhu permukaan laut di stasiun meteorologi maritim belawan.



Gambar 25. Grafik Suhu Permukaan Laut

GALERI DAN KEGIATAN

Kunjungan Kepala Balai Besar Wilayah I



Undangan pembukaan dan penutupan natal dan tahun baru Di Kantor syahbandar

