

ANALISIS KONDISI CUACA
PADA KEJADIAN HUJAN SANGAT LEBAT
DISERTAI DENGAN ANGIN KENCANG
DI WILAYAH KABUPATEN TOBA – SUMATERA UTARA
TANGGAL 21 AGUSTUS 2020

1. INFORMASI KEJADIAN

Kejadian	Hujan sangat yang disertai dengan angin kencang
Lokasi	Kecamatan Porsea dan Kecamatan Parmaksian, Kabupaten Toba
Tanggal	21 Agustus 2020
Dampak	Kerusakan Puluhan unit rumah dan 1(Satu) Unit Rumah Ibadah (Masjid)
Dokumentasi Kejadian	

**Angin Puting Beliung Memporak Porandakan
Puluhan Rumah di Dua Kecamatan Kabupaten
Toba**

© 22 Agustus 2020 ▶ Toba



Puluhan Rumah Rusak saat di terjang angin puting beliung Jumat (21/08/2020), sekira pukul 15.30 Wib

Bagikan :



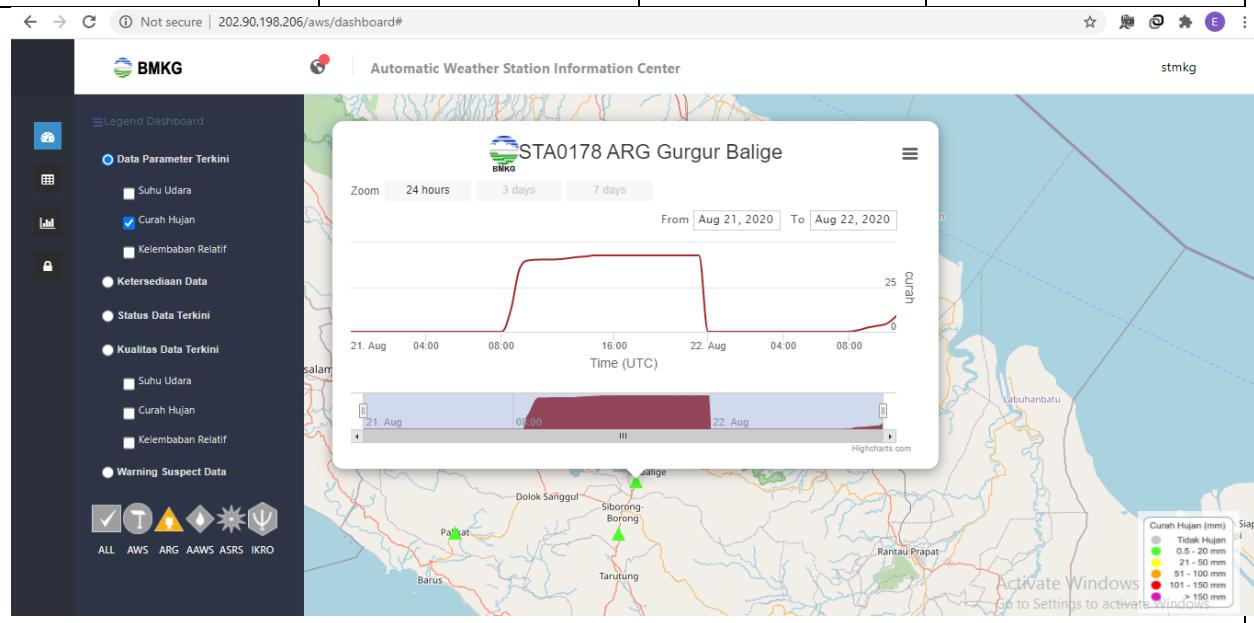
Toba – Kliktodaynews.com Bencana alam Angin Puting Beliung kembali melanda wilayah Kabupaten Toba, Sumatera Utara. Kali ini melanda Desa Patane I, Simpang Sigura-gura, Desa Lumban Gurning Kec Porsea dan Desa Lumban Huala Kec. Parmaksian Kab.Tobasa, Sumatera Utara, Jumat (21/08/2020), sekira pukul 15.30 Wib

Hujan deras disertai angin kencang sekitar pukul 15.30 WIB hingga menjelang petang, memporak-porandakan dua Kecamatan yakni Kecamatan Porsea dan Kecamatan Parmaksian di Kabupaten Toba, Sumatera Utara

Source : <https://kliktodaynews.com/toba/angin-puting-beliung-memporak-porandakan-puluhan-rumah-di-dua-kecamatan-kabupaten-toba/>

2. DATA ANGIN DAN CURAH HUJAN

DATA PENAKAR HUJAN	LOKASI	CURAH HUJAN TERUKUR (mm/jam)	Kondisi angin rata-rata	Keterangan
Penakar Hujan Obs STAMET SILANGIT		15.0 mm/jam	Barat Daya (7 knot)	Sedang
ARG BALIGE	GUGUR	42.8 mm/jam	-	Sangat Lebat



Source:

<http://202.90.198.206/>



BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA

STASIUN METEOROLOGI KELAS II SILANGIT

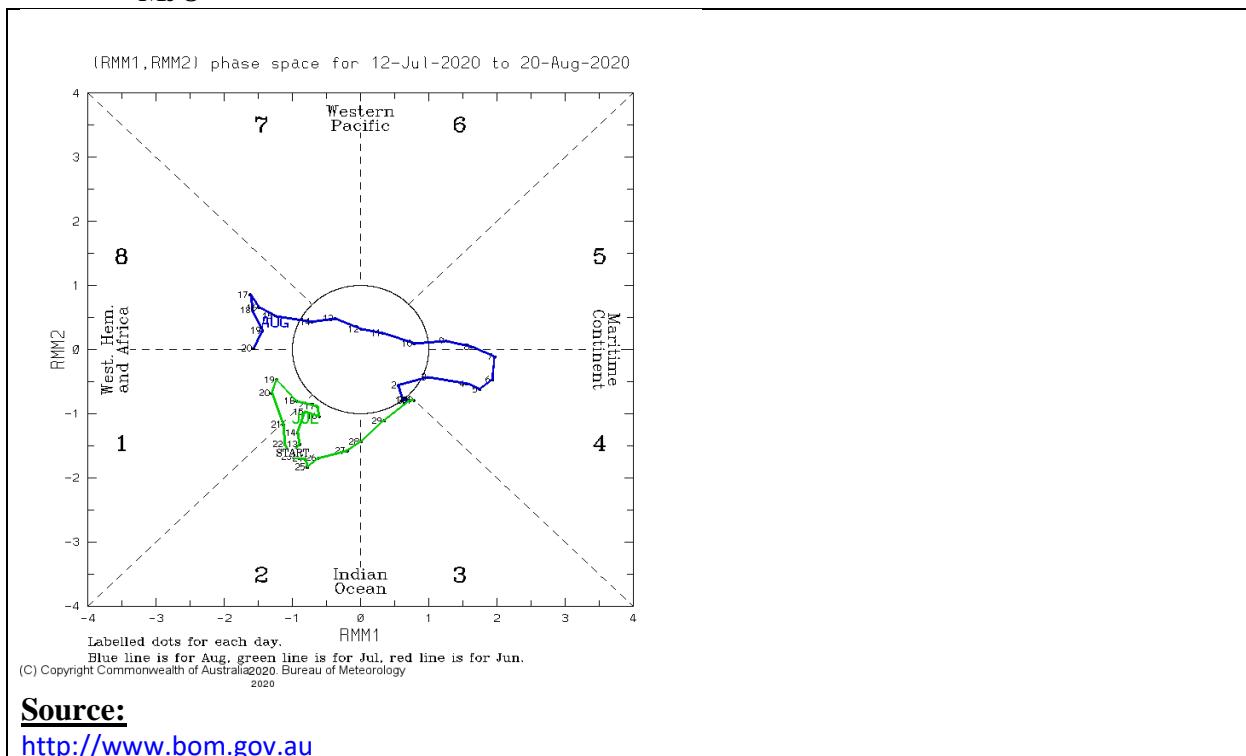
Jl. Simpang Muara No. 1 Bandar Udara Silangit Kec. Siborongborong, Kab. Tapanuli Utara, Sumatera Utara,
email : stamet.silangit@bmkg.go.id Telp : 0632-4320785, 085313080431

3. ANALISIS METEOROLOGI

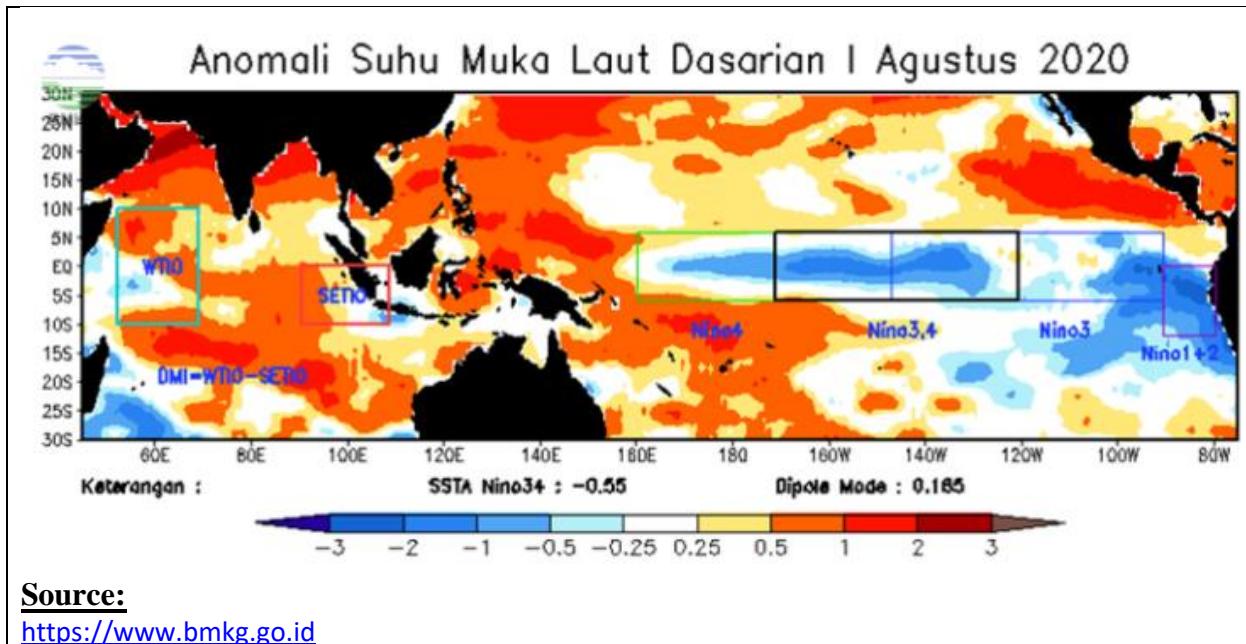
No.	Indikator	Keterangan
1	MJO	Berdasarkan diagram fase mjo tanggal 21 Agustus 2020 berada pada fase 1 (untuk wilayah Afrika bagian timur) sehingga pada umumnya tidak memengaruhi pembentukan awan dan pembentukan cuaca di Indonesia.
2	SST	Berdasarkan hasil analisa sst pada tanggal 21 Agustus 2020, secara umum suhu muka laut di wilayah Indonesia berkisar antara $28\text{-}32^{\circ}\text{C}$. Untuk wilayah Sumatera Utara khusunya daerah Kabupaten Toba memiliki nilai sst berkisar antara $28\text{-}30^{\circ}\text{C}$, dengan nilai anomali $+2,0$ hingga $+0,5^{\circ}\text{C}$ terhadap normalnya. Kondisi ini meningkatkan potensi pembentukan awan-awan konvektif di wilayah Kab. Toba sekitarnya
3	Citra Satelit	Berdasarkan citra satelit Himawari-8 terdapat awan konvektif yaitu awan Comulonimbus (Cb) dengan suhu puncak awan sebesar $-41\text{--}(-34)^{\circ}\text{C}$ tepat diatas wilayah Kecamatan Porsea dan Parmaksian
4	Pola Angin	Berdasarkan pola sebaran angin pada tanggal 21 Agustus 2020, pada pukul 00 pada umumnya didominasi oleh angin Barat Daya dengan kecepatan berkisar antara 5-15 knot. Terdapat belokan angin didaerah Sumatera Utara yang menyebabkan adanya perlambatan massa udara sehingga mendukung pertumbuhan awan-awan konvektif dan pada pukul 00 terdapat Sirkulasi Eddy di Samudera Hindia bagian Timur yang menyebabkan terjadinya hujan dengan intensitas sedang hingga sedang diwilayah Sumatera Utara.
5	Pola Tekanan	Data analisis medan tekanan tanggal 21 Agustus 2020 jam 07.00 WIB menunjukkan terdapat pusat tekanan rendah di daerah Indiaa 995 hPa.
6	Kelembapan	Kelembapan udara pada lapisan 850 mb bernilai sebesar 80-90%, pada lapisan 700 mb 70-80% dan pada lapisan 500 mb sebesar 60-70% kondisi kelembapan udara tersebut mendukung pertumbuhan awan konvektif di wilayah Kabupaten Toba

4. GAMBAR ANALISIS

- MJO



- ANOMALI SST

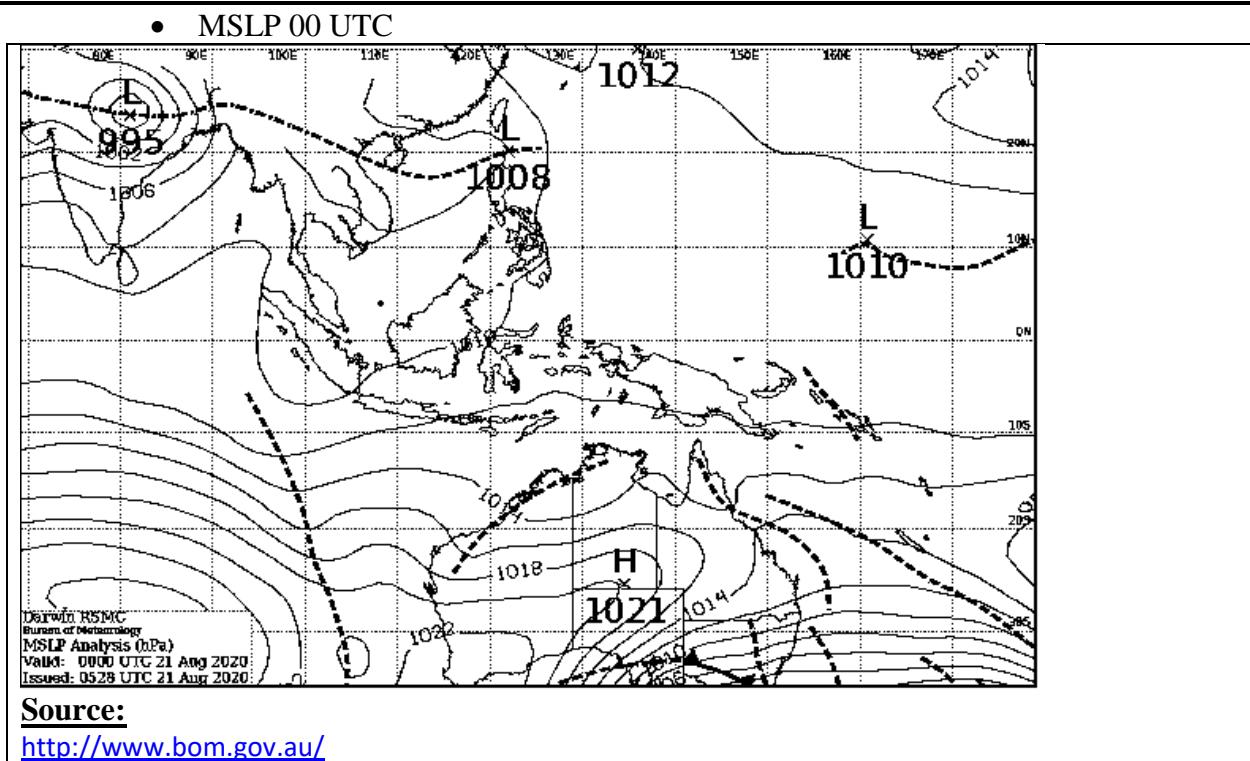




BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA

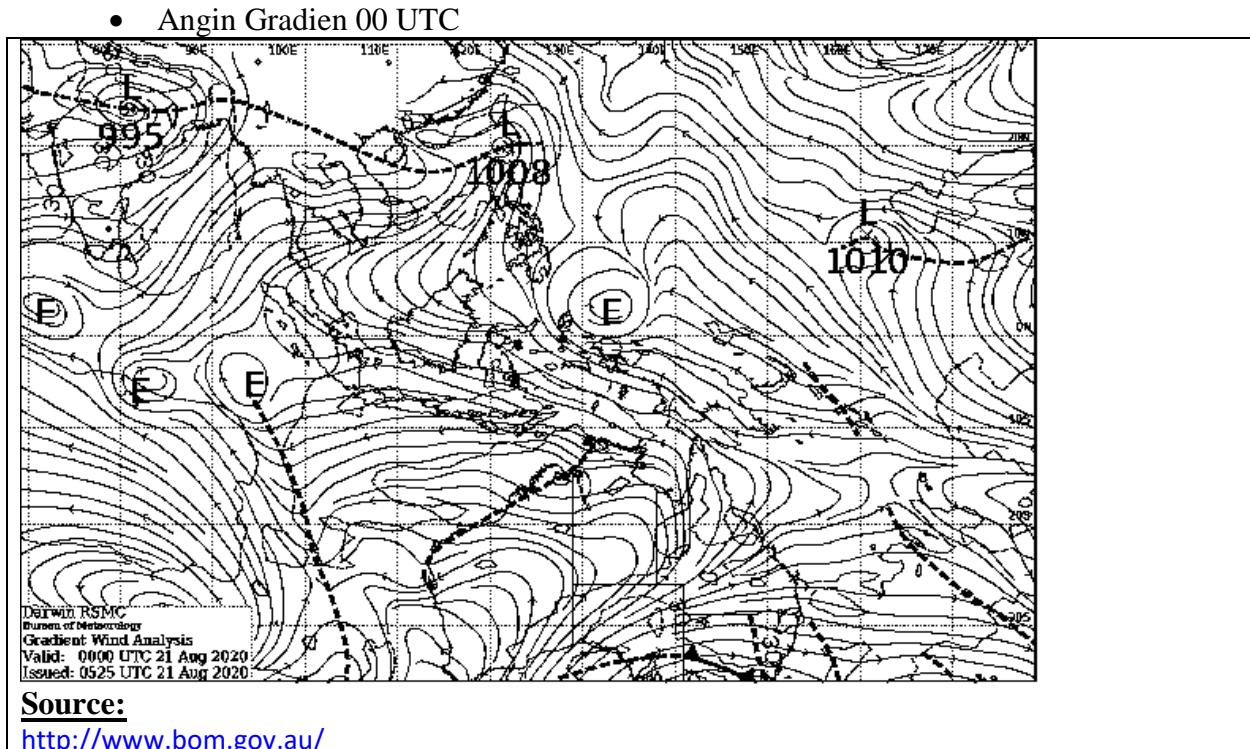
STASIUN METEOROLOGI KELAS II SILANGIT

Jl. Simpang Muara No. 1 Bandar Udara Silangit Kec. Siborongborong, Kab. Tapanuli Utara, Sumatera Utara,
email : stamet.silangit@bmkg.go.id Telp : 0632-4320785, 085313080431



Source:

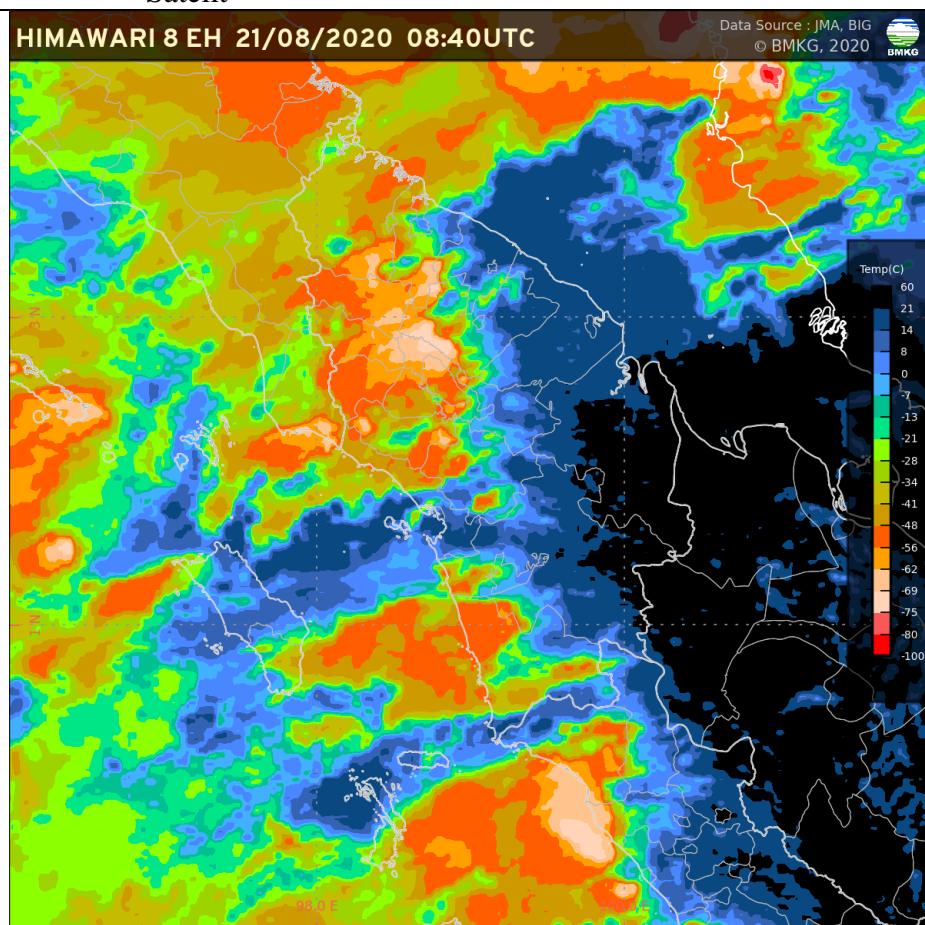
<http://www.bom.gov.au/>



Source:

<http://www.bom.gov.au/>

- Satelit



Source:

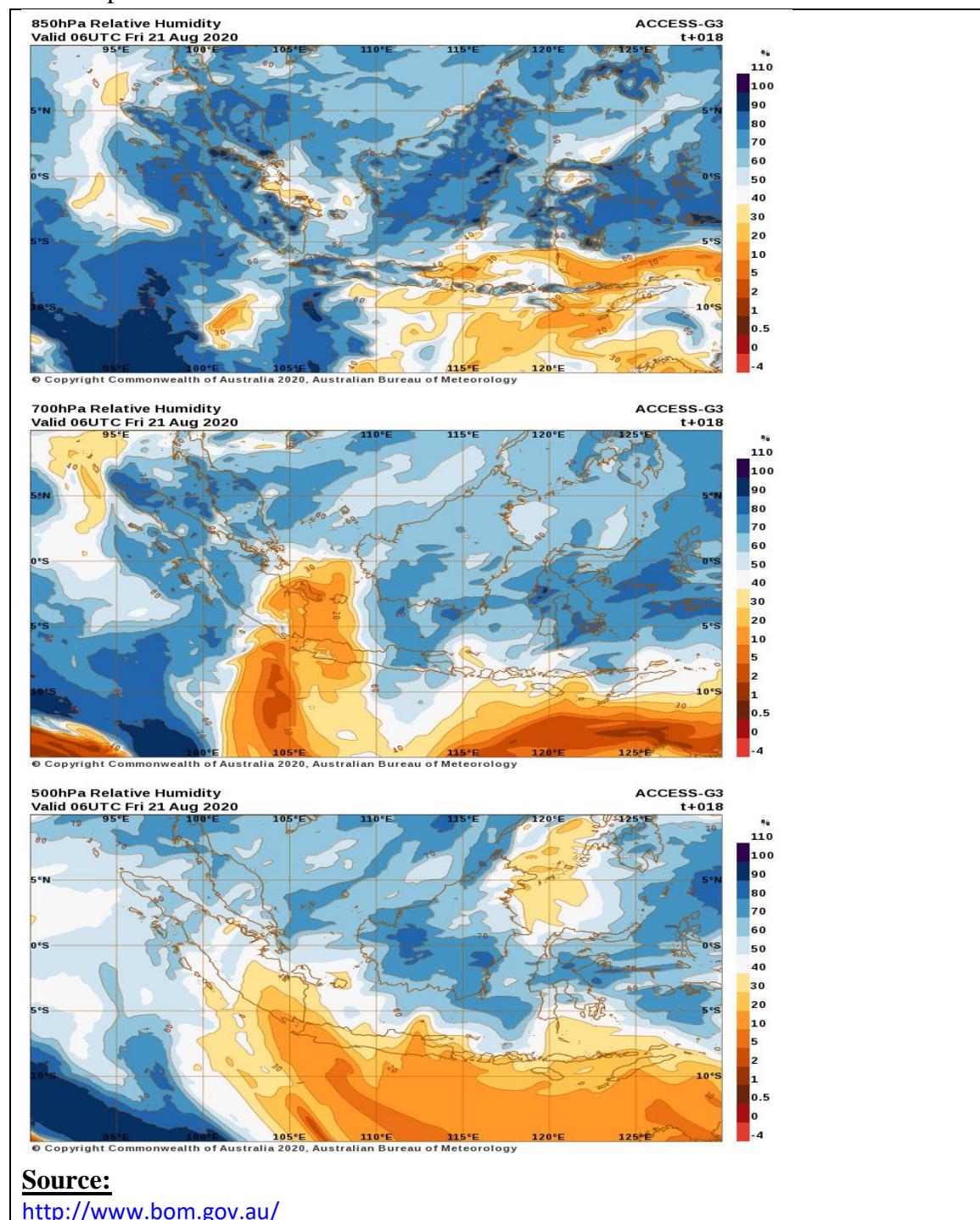
<ftp://202.90.199.64/>

BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA

STASIUN METEOROLOGI KELAS II SILANGIT

Jl. Simpang Muara No. 1 Bandar Udara Silangit Kec. Siborongborong, Kab. Tapanuli Utara, Sumatera Utara,
email : stamet.silangit@bmkg.go.id Telp : 0632-4320785, 085313080431

- Kelembapan Udara



Source:

<http://www.bom.gov.au/>



BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA

STASIUN METEOROLOGI KELAS II SILANGIT

Jl. Simpang Muara No. 1 Bandar Udara Silangit Kec. Siborongborong, Kab. Tapanuli Utara, Sumatera Utara,
email : stamet.silangit@bmkg.go.id Telp : 0632-4320785, 085313080431

5. KESIMPULAN

- Berdasarkan analisis cuaca skala regional, SST di wilayah perairan Indonesia cukup hangat. Kondisi ini menunjukkan potensi penguapan yang cukup tinggi di sebagian besar wilayah Indonesia termasuk untuk wilayah Kecamatan Porsea dan Kecamatan Parmaksian.
- Berdasarkan gradien pola angin terlihat adanya pola belokan angin di sekitar wilayah Sumatera Utara yang berpotensi terhadap penambahan aktivitas pertumbuhan awan konvektif dikarenakan terjadinya perlambatan angin dan terdapat Sirkulasi Eddy di Samudera Hindia bagian Timur yang menyebabkan terjadinya hujan dengan intensitas sedang hingga sedang diwilayah Sumatera Utara.
- Secara umum, kelembaban relatif permukaan wilayah Kecamatan Porsea dan Kecamatan Parmaksian sekitar 66-100 % Kondisi ini menunjukkan bahwa konsentrasi pembentukan awan hujan terjadi dominan pada lapisan bawah sampai lapisan atas yang menunjukkan potensi adanya pertumbuhan awan konvektif.
- Berdasarkan citra satelit kanal IR Enhanced Himawari-8 pada pukul 15.40 WIB, terpantau adanya adanya liputan awan di wilayah Toba dengan suhu puncak awan mencapai -41°C hingga -34°C. Awan tersebut terindikasi merupakan awan konvektif Cumulonimbus di wilayah Kecamatan Porsea dan Kecamatan Parmaksian.
- Kelembapan udara pada lapisan 850 mb bernilai sebesar 80-90%, pada lapisan 700 mb 70-80% dan pada lapisan 500 mb sebesar 60-70% kondisi kelembapan udara tersebut mendukung pertumbuhan awan konvektif di wilayah Kabupaten Toba

Mengetahui
KEPALA STASIUN
METEOROLOGI KELAS II SILANGIT

Tapanuli Utara, 22 Agustus 2020

PEMBUAT LAPORAN



NASROL ADIL, MT
NIP. 1974051219997031001

EKKY MIKHAEL PRATAMA MANULLANG
NIP. 1997060920011001