ANALISIS CUACA TERKAIT KEJADIAN BANJIR
DI KECAMATAN SIABU KABUPATEN MANDAILING NATAL
PROVINSI SUMATERA UTARA TANGGAL 22 OKTOBER 2019

1. Pendahuluan

Hujan lebat yang terjadi di wilayah Provinsi Sumatera Utara Kabupaten Mandailing Natal, di Kecamatan *Siabu*, tepatnya di 8 Desa terkena banjir antara lain Desa Huraba satu, Huraba dua, Hutapuli, Bonan Dolok, Tangga Bosi satu, Tangga Bosi dua, Tangga Bosi tiga dan Mura Batang Angkola. Menyebabkan ratusan rumah warga, sekolah, fasilitas umum dan akses jalan terendam banjir. Banjir yang terjadi di Kabupaten Madina ini membuat masyarakat resah dan melumpuhkan kegiatan sehari-hari, bahkan anak sekolah terpaksa di liburkan dikarenakan sekolah mereka juga ikut terendam banjir.

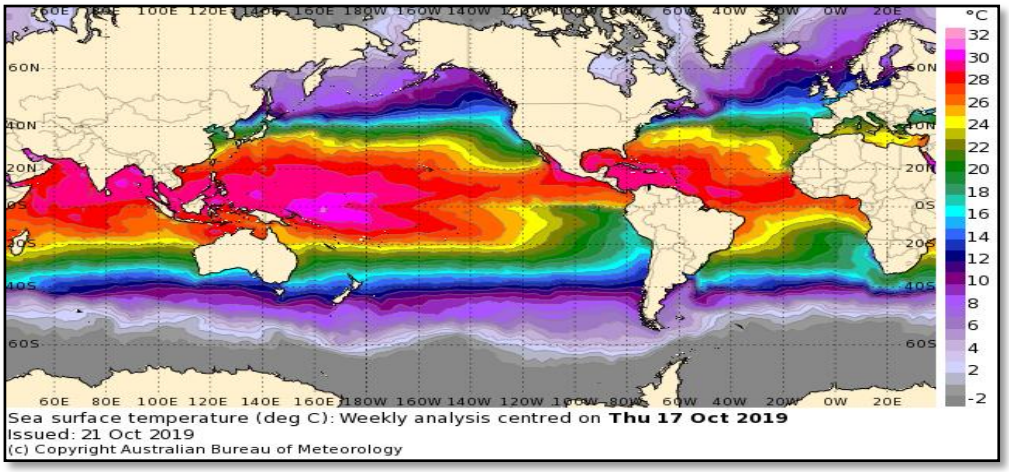
Berikut analisis yang dibuat oleh pegawai Stasiun Meteorologi Aek Godang terkait terjadinya hujan lebat yang terjadi di Kabupaten Mandailing Natal, di Kecamatan *Siabu* .

Pos Hujan	Jumlah Curah Hujan (mm)
1. Stamet aek Godang	28.8

Tabel 1. Data Curah Hujan di Stasiun Meteorologi Aek Godang pada saat terjadinya Banjir

2. Analisis Cuaca

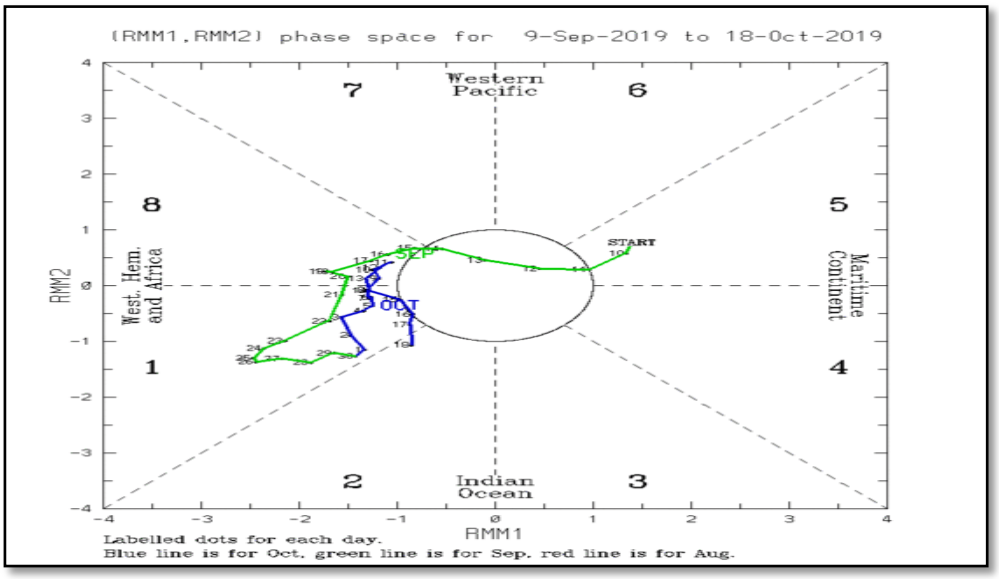
a) SST (Sea Surface Temperature)



Gambar 1. Suhu muka laut

Gambar di atas menunjukkan kondisi suhu muka laut yang terjadi pada tanggal 22 Oktober 2019 pada perairan Indonesia bagian barat. Suhu muka laut pada bagian barat pulau Sumatera antara 28 ^{0}C – 30 ^{0}C, cukup hangat berakibat banyaknya penguapan air laut sehingga mendukung untuk pertumbuhan awan konvektif atau awan hujan di wilayah Sumatera Utara.

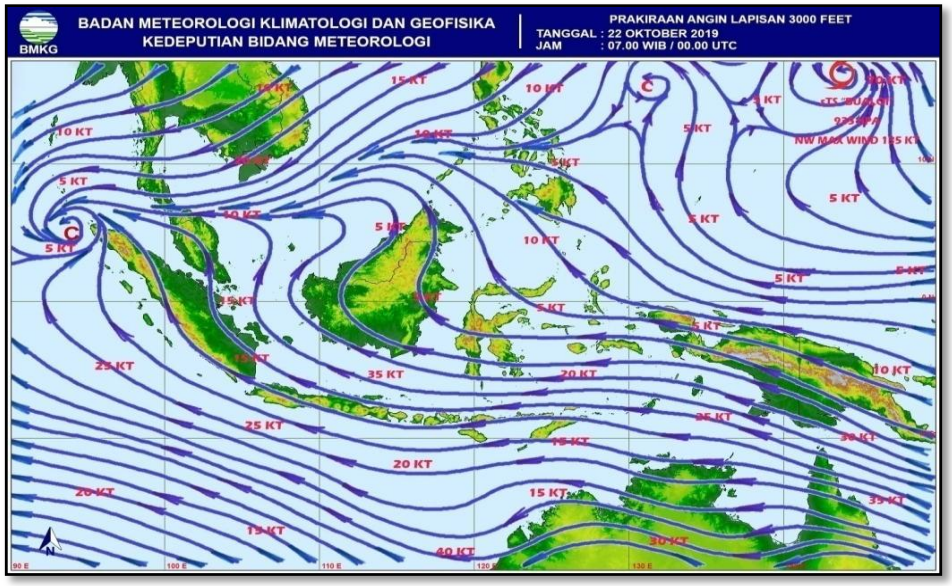
b). Kondisi MJO



Gambar 2. Kondisi MJO pada bulan Oktober 2019

Berdasarkan fase pergerakan MJO pada gambar 3 dapat di lihat pergerakan selama bulan Oktober (yang ditandai dengan warna biru). Pada tanggal 22 Oktober 2019 MJO berada di kuadran 2 hal ini menunjukan bahwa MJO tidak berkontribusi terhadap pembentukan awan hujan di Indonesia.

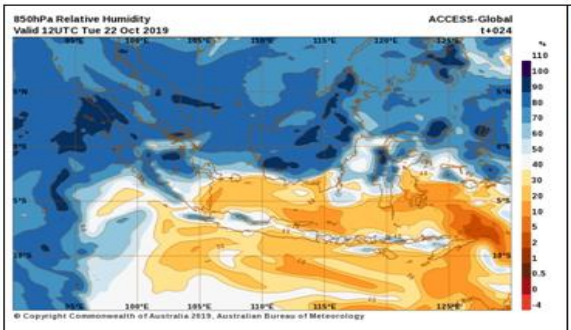
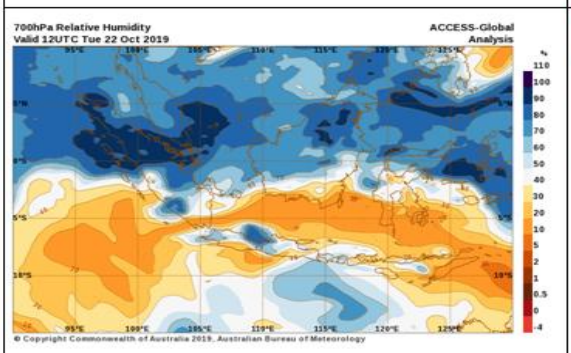
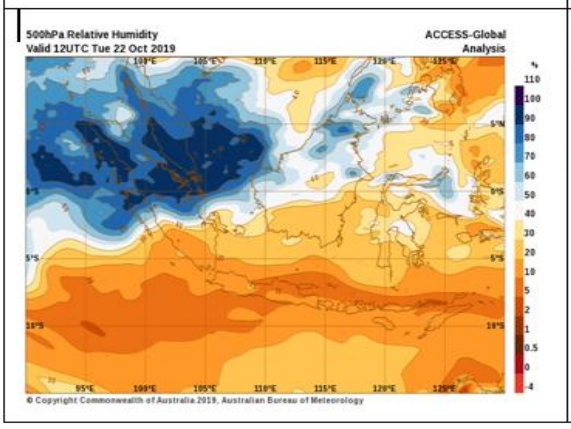
c). Angin Lapisan 3000 Feet



Gambar 3. Prakiraan angin Lapisan 3000 feet , 00.00 utc 22 Oktober 2019

Prakiraan angin lapisan 3000 feet untuk 00.00 utc / 07.00 wib tanggal 22 Oktober 2019 terdapat tekanan rendah di samudera Hindia sebelah barat laut Aceh dan adanya pertemuan massa udara /konvergensi mulai dari laut Cina Selatan sampai Provinsi Aceh, untuk wilayah Sumatera Utara kususnya Tapanuli Bagian Selatan Kabupaten Mandailing Natal adanya belokan angin (shearline) yang berakibat terbentuknya awan konvektif atau awan hujan.

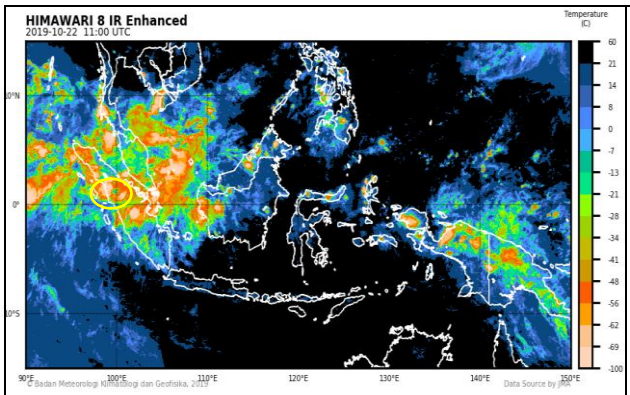
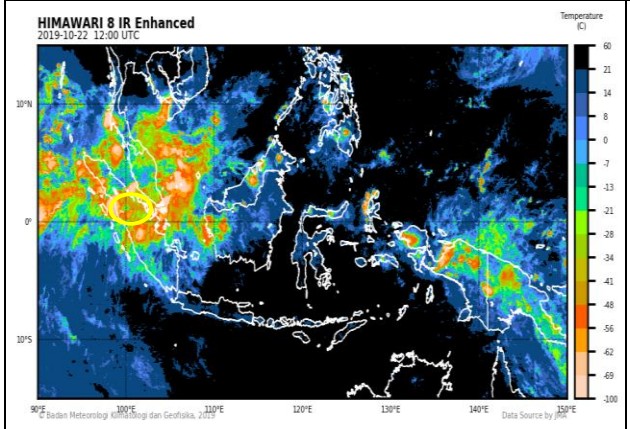
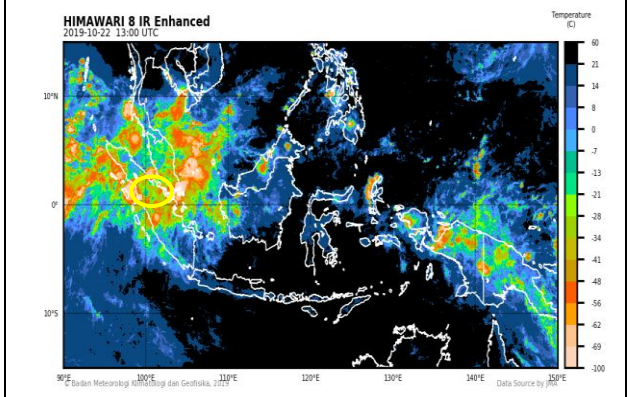
d). RH (Relativehumidity) Lap 850 mb, 700 mb dan 500 mb

	Pada Rh Lap 850mb jam 12.00 UTC (19.00 wib), nilai RH pada wilayah Kab.Mandailing Natal menunjukkan 80-90 %.
	Pada Rh Lap 700mb jam 12.00 UTC (19.00 wib), nilai RH pada wilayah Kab.Mandailing Natal menunjukkan 80-90 %.
	Pada Rh Lap 500mb jam 12.00 UTC (19.00 wib), nilai RH pada wilayah Kab.Mandailing Natal menunjukkan 70-90 %.

Gambar 4. Relative Humidity/RH Lap 850mb, 700 mb, dan 500mb

Berdasarkan gambar Relative Humidity / RH untuk jam 12.00 utc dari lapisan 850 mb, 700 mb dan 500 mb menunjukkan bahwa nilai RHnya untuk lapisan 850 mb antara 80-90 %, lapisan 700 mb antara 80-90 %, lapisan 500 mb antara 70-90 % . Dari Kondisi RH ini sangat mendukung untuk terbentuknya awan awan hujan di Wilayah Sumatera utara kususnya Tapanuli bagian selatan termasuk Kabupaten Mandailing Natal

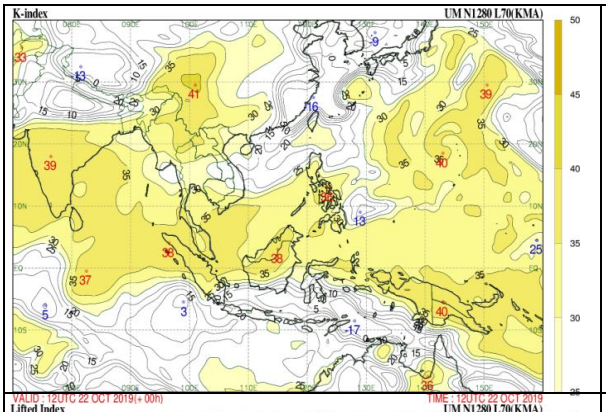
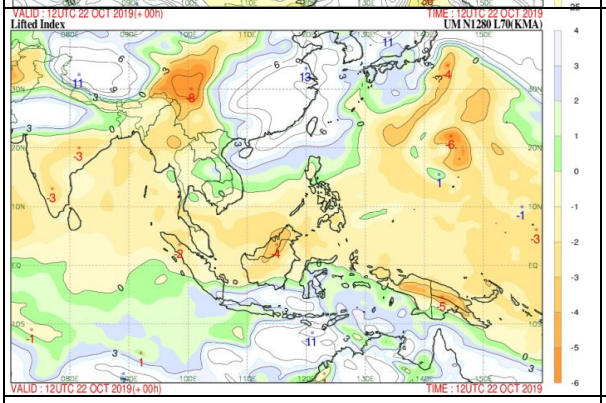
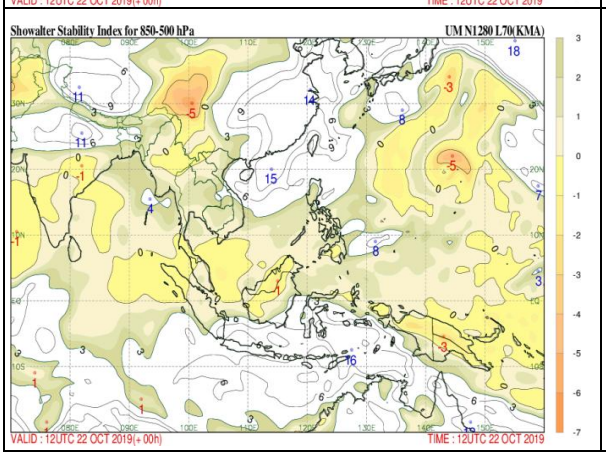
e) Citra Satelit Himawari

	Foto citra satelit jam 11.00 UTC (18.00 wib), nampak tutupan awan Kumulu Nimbus/CB yang menyelimuti wilayah Kab. Mandailing Natal (lingkaran warna Kuning).
	Foto citra satelit jam 12.00 UTC (19.00 wib), nampak tutupan awan Kumulu Nimbus /CB yang menyelimuti wilayah Madina (lingkaran warna Kuning).
	Pada gambar citra satelit jam 13.00 UTC (20.00 wib), nampak masih ada tutupan awan Kumulu Nimbus/CB yang menyelimuti wilayah Madina (lingkaran warna Kuning).

Gambar 5. Citra satelit Himawari

Berdasarkan gambar Foto Citra Satelitte Himawari dari jam 18.00 wib, 19.00 wib sampai jam 20.00 wib bahwa untuk wilayah Tabagsel dan Kabupaten Mandailing Natal kondisinya memang tertutup awan kumulunimbus / CB atau awan konvektif (awan hujan).

f) Indeks Labilitas Udara (KI, LI dan SI)

	Pada Indek labilitas udara (K-indeks) pukul 12.00 UTC menunjukkan nilai 38.
	Pada Indek labilitas udara (L-indeks) pukul 12.00 UTC menunjukkan nilai -2.
	Pada Indek labilitas udara (S-indeks) pukul 12.00 UTC menunjukkan nilai -1.

Gambar 6. Indeks labilitas udara

Berdasarkan gambar Labilitas udara jam 12.00 utc diatas untuk nilai K-Indeksnya nilainya 38 sudah memenuhi terjadinya badai Guntur (hujan), untuk L-indeks nya nilainya -2 (negatif 2) memenuhi juga terjadi badai Guntur dan untuk nilai S-indeksnya -1 (negatif 1) terpenuhi juga kriteria hujan.

3. Kesimpulan

Banjir yang terjadi di wilayah Provinsi Sumatera Utara Kabupaten Mandailing Natal, di Kecamatan *Siabu*, tepatnya di 8 Desa terkena banjir antara lain Desa Huraba satu, Huraba dua, Hutapuli, Bonan Dolok, Tangga Bosi satu, Tangga Bosi dua, Tangga Bosi tiga dan Mura Batang Angkola akibat hujan lebat pada tanggal 22 Oktober 2019 disebabkan oleh beberapa faktor yang saling berkaitan dan mendukung terjadinya hujan lebat yaitu :

- Suhu muka laut di samudera Hindia barat pulau Sumatera antara 28 ^{0}C – 30 ^{0}C, terdapat belokan angin (shearline), nilai Relative Humidity / RH untuk jam 12.00 utc dari lapisan 850 mb, 700 mb dan 500 mb nilainya yang sangat mendukung juga, Foto Citra Satelitte Himawari dari jam 18.00 wib, 19.00 wib sampai jam 20.00 wib untuk wilayah Tabagsel dan Kabupaten Mandailing Natal kondisinya memang tertutup awan kumulunimbus / CB atau awan konvektif (awan hujan) dan kondisi Labilitas udara jam 12.00 utc baik nilai K-Indeks , L-indeks dan S-indeks cukup mendukung terjadinya hujan , jadi dari semua parameter diatas memenuhi syarat terjadinya badai Guntur / hujan lebat di wilayah Sumatera Utara di Tapanuli bagian Selatan kususnya Kabupaten Mandailing Natal di Kecamatan Siabu yang mengakibatkan terjadinya Banjir di 8 Desa.

Aek Godang, 23 Oktober 2019

Mengetahui

Kepala Stasiun Meteorologi Aek Godang

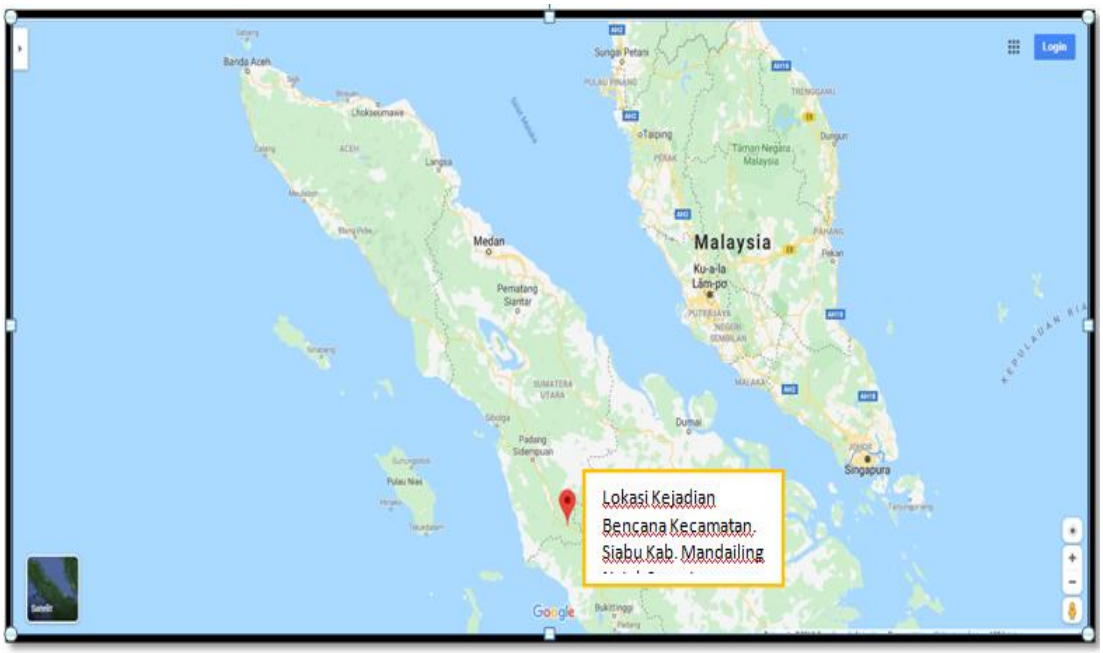
Muchamad Nur, S.Kom
Nip.197304251995031001

Forecaster Stamet Aek Godang

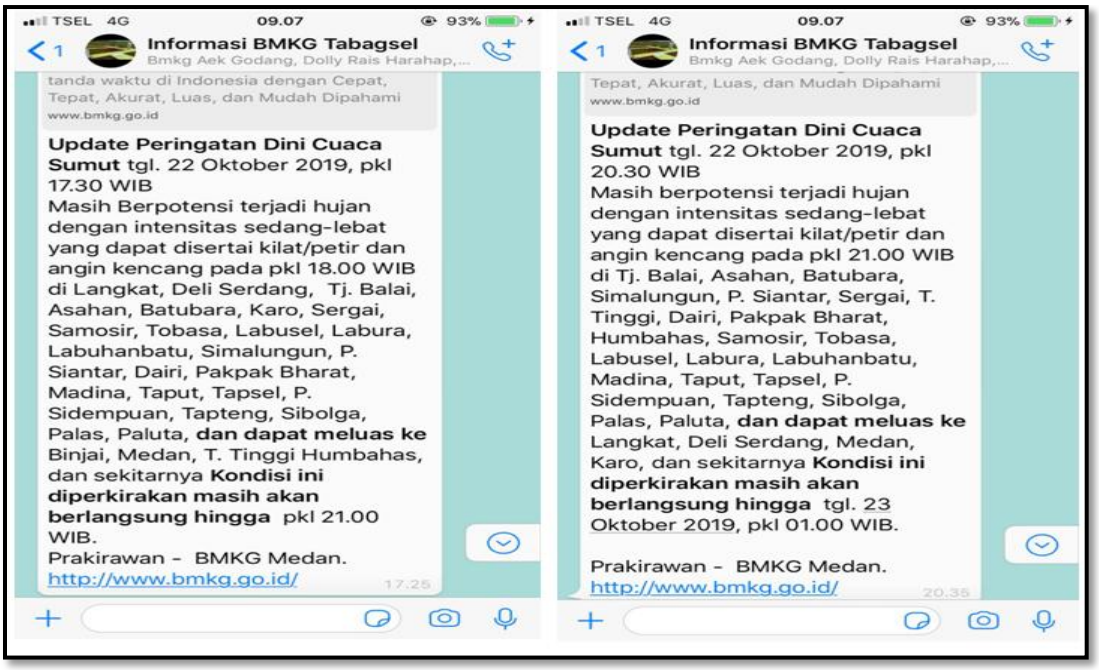
Joko Santoso,S.Tr
Nip.19930828 201411 1001

Lampiran :

1. Peta lokasi Kejadian Bencana



2. Desiminasi Peringatan Dini untuk Wilayah Tapanuli Bagian Selatan



3. Informasi Berita tentang kejadian Bencana

Hujan Deras, Banjir Landa Sejumlah Desa di Mandailing Natal

Antara · Selasa, 22 Oktober 2019 - 22:28 WIB

Banjir yang merendam permukiman warga desa di Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara. (Foto: An

Hujan Deras

Imagine your Korea
Travel with local Koreans!
Win a free trip to Korea!
Sign up now!

MANDAILING NATAL, iNews.id – Banjir melanda sejumlah desa di Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara, usai diguyur hujan lebat, Selasa (22/10/2019) malam. Sejumlah warga setempat bahkan harus mengungsi ke tempat aman.

Informasi yang dihimpun, daerah yang terendam banjir yakni Desa Lumban Dolok, Tangga Bosi, Kelurahan Simangambat dan Desa Huraba, Malintang serta Huta Puli.

[redacted]

NEWS

Rabu, 24 Safar 1441 / 23 Oktober 2019

HOME POLITIK HUKUM PENDIDIKAN UMUM NUSANTARA JABODETABEK NEWS ANALYSIS UMM UBSI TELKO HIGH

Home > News > Nasional

Sejumlah Desa di Mandailing Natal Dilanda Banjir

Rabu 23 Okt 2019 06:39 WIB

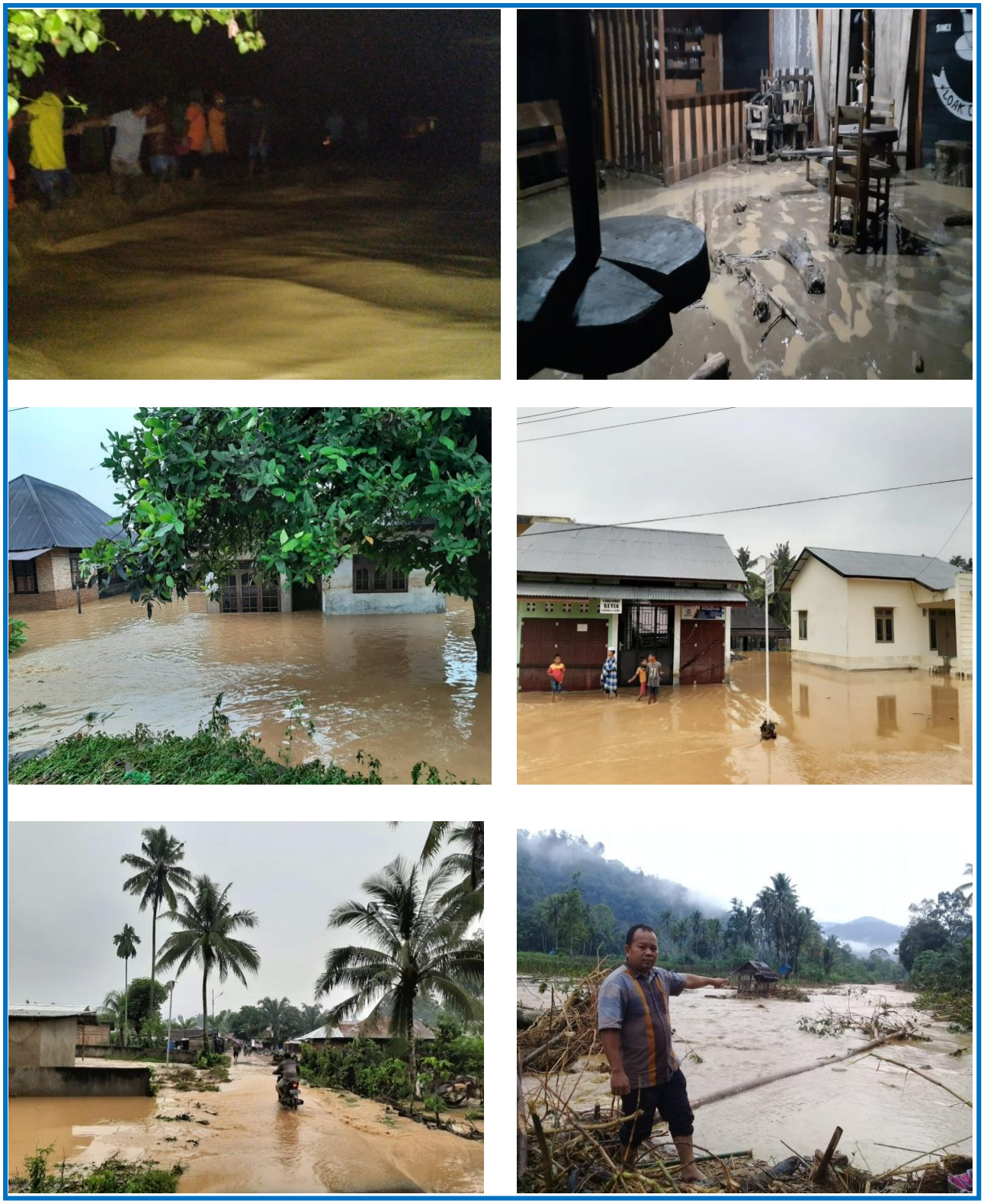
Red: Andi Nur Aminah

Akses jalan terendam banjir (ilustrasi) Foto: Doli Istimewa

Banjir terjadi akibat hujan yang cukup deras melanda daerah itu.

REPUBLIKA.CO.ID, MANDAILING NATAL -- Sejumlah desa di Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatra Utara, Selasa (22/10) malam, dilanda banjir. Banjir terjadi akibat hujan yang cukup deras melanda daerah itu.

Baca Juga

an Banjir Rp 1 T Diserap Sama Sekali | Sebut Emil Salim Sesat, Arteria Dahlan Banjir | Pikap Hanyut Terseret Banjir Bandang di Lebak

4. Dokumentasi peristiwa Banjir