Analisis Cuaca Ekstrem Banjir di Desa Sampuran Kec. Ranto Baek Kab. Madina pada tanggal 07 September 2019

Oleh :

Rifki Adiguna Sutowo, S.Tr

1. Pendahuluan

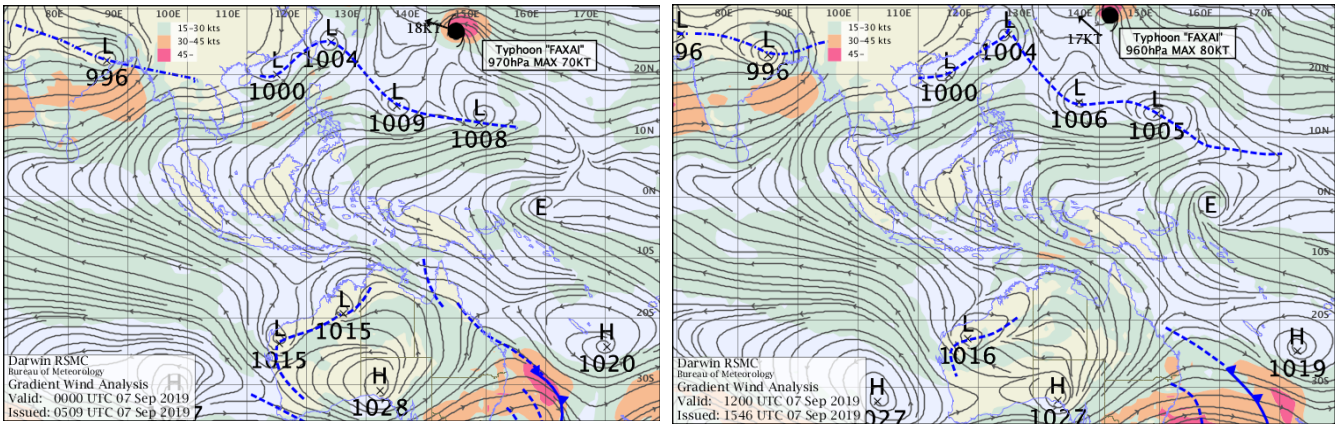
Hujan Lebat yang terjadi di wilayah Tapanuli Selatan tepatnya di Desar Sampuran Kec. Ranto Baek, Kab. Madina pada tanggal 07 September 2019. Menyebabkan beberapa kerusakan akibat terjangan Banjir pada daerah tersebut. Masyarakat telah dihimbau untuk segera mengungsi, tetap selalu meningkatkan kewaspadaan dan tetap tenang

Tabel 1. Data Curah Hujan Pada Saat Hari Kejadian

Pos Hujan	Jumlah Curah Hujan (mm)
1. Stamet Aek Godang	61,2 mm

2. Analisis Cuaca

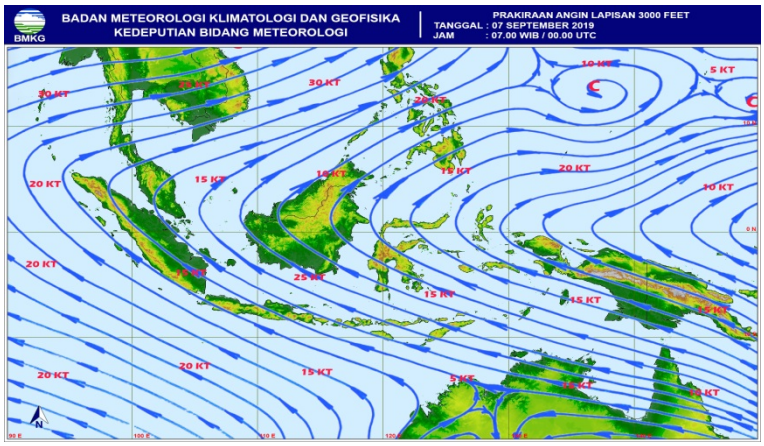
a) Kondisi tekanan



Gambar 1. Kondisi tekanan pada tanggal 07 September 2019

Kondisi tekanan pada tanggal 07 September 2019 jam 00.00 dan 12.00 UTC terdapat pergerakan masaa udara dari selatan menuju utara yang melintasi pulau Sumatera yang disebabkan oleh perbedaan tekanan BBU dan BBS.

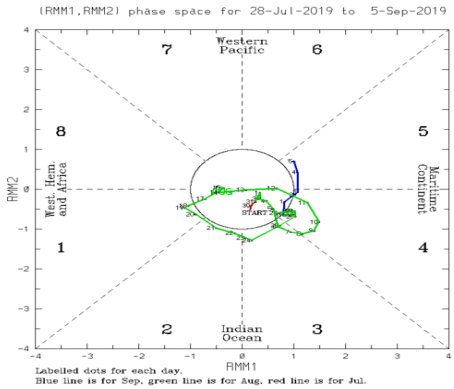
b) Pola angin



Gambar 2. Kondisi Pola angin pada tanggal 07 September 2019

Berdasarkan peta pola angin pada tanggal 07 September 2019 terdapat belokan angin (Shear line) di wilayah Sumatera bagian Utara. Belokan angin di wilayah Sumatera Bagian Utara mengakibatkan terbentuknya awan-awan Konvektif di daerah Tapanuli Selatan khusnya wilayah Mandailing Natal.

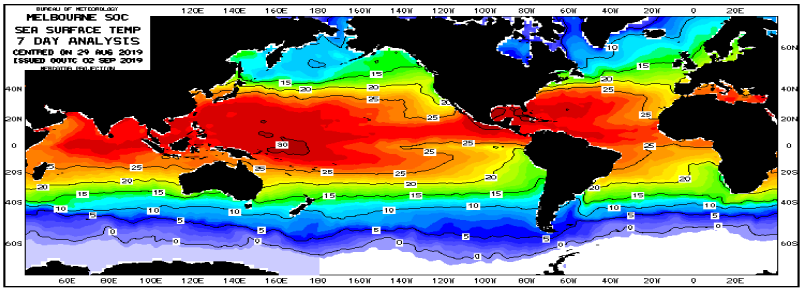
c) Kondisi Mjo



Gambar 3. Kondisi MJO pada awal bulan September 2019

Berdasarkan fase pergerakan MJO pada gambar 3 dapat di lihat pergerakan selama bulan Sepetmber (yang ditandai dengan warna biru). Pada tanggal 07 September 2019 MJO berada di kuadran 5 hal ini menunjukan bahwa MJO berkontribusi terhadap pembentukan awan hujan di Indonesia.

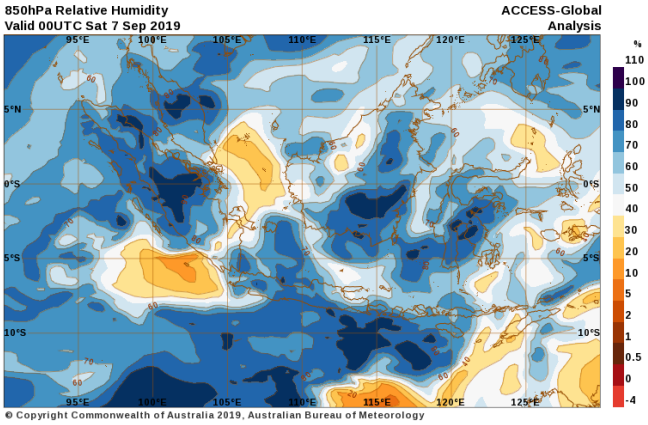
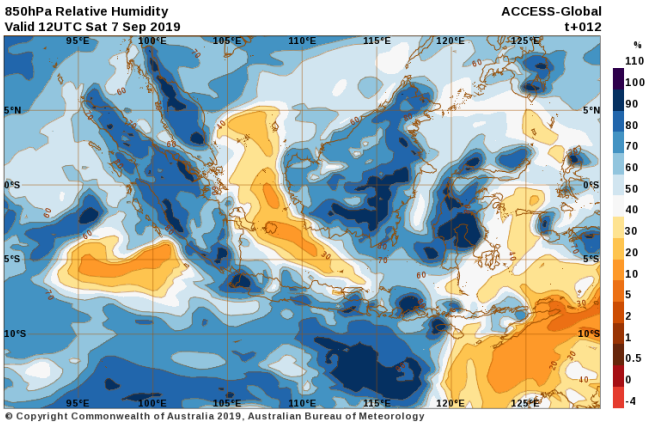
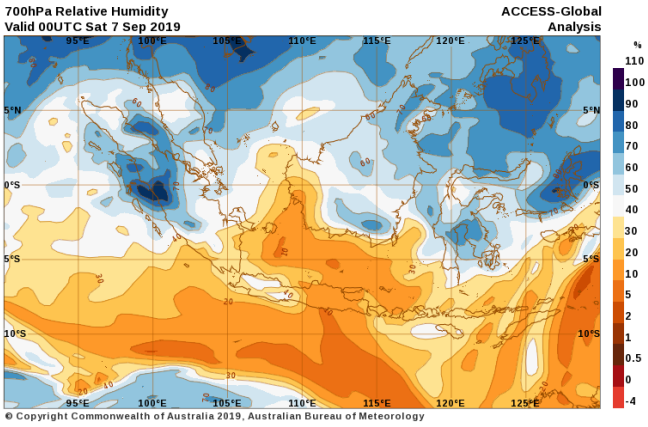
d) SST dan Anomali SST

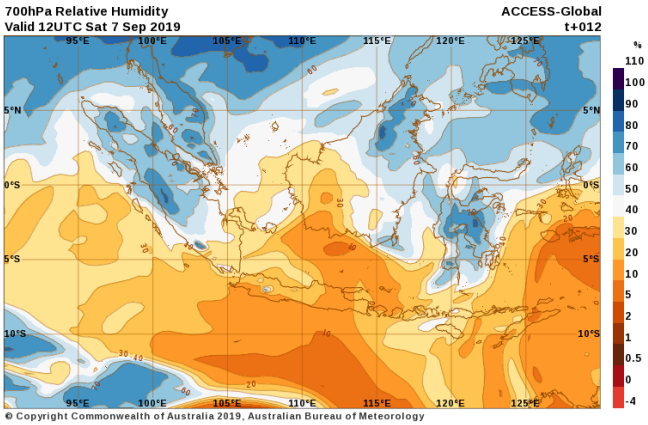
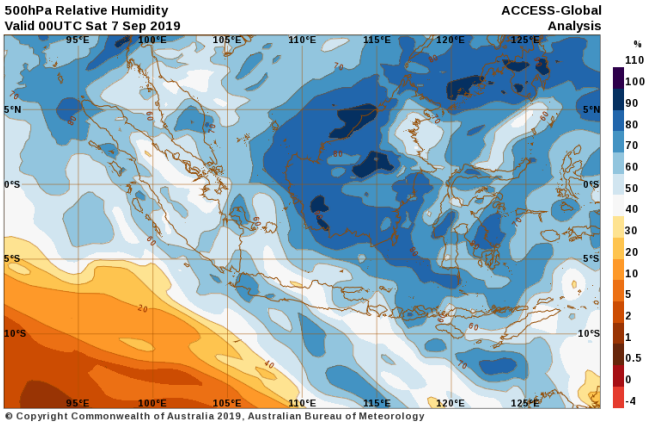
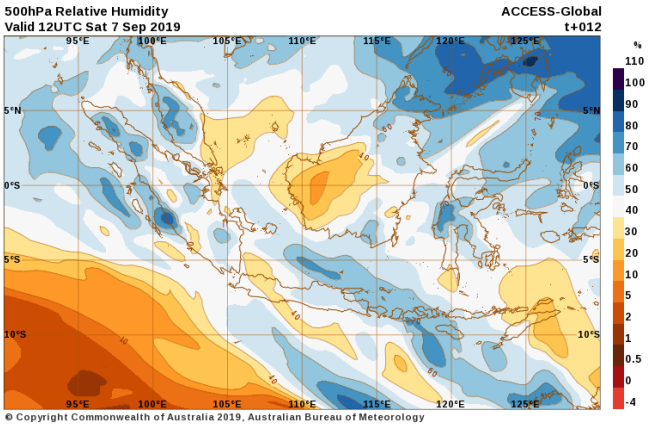


Gambar 4. Suhu muka laut

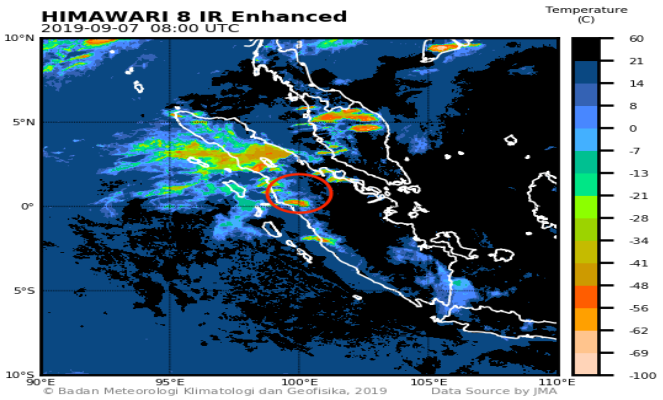
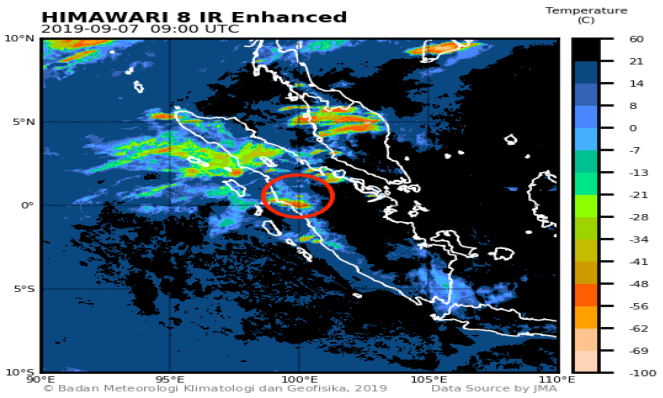
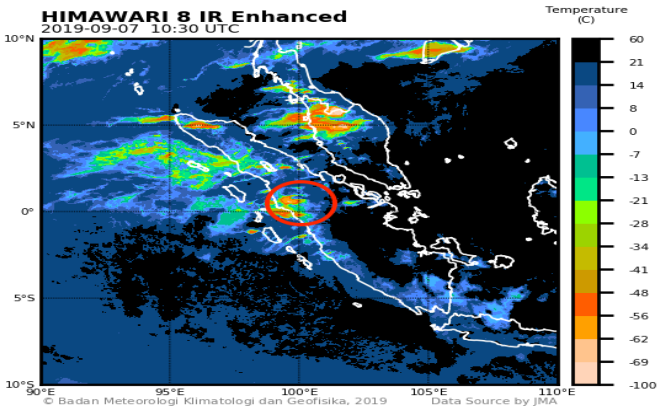
Gambar 4 di atas menunjukkan kondisi suhu muka laut dan anomali suhu muka laut yang terjadi pada tanggal 07 September 2019 pada perairan Indonesia bagian barat. Suhu muka laut pada bagian barat pulau Sumatera menunjukan ada potensi penguapan (penambahan masa uap air) di Selat Malaka, Laut Cina Selatan, Laut Natuna yang cukup signifikan untuk membuat terbentuknaya awan-awan hujan di sekitar Pulau Sumatera.

e) RH (Relative humidity) Lap 850 mb, 700 mb dan 500 mb

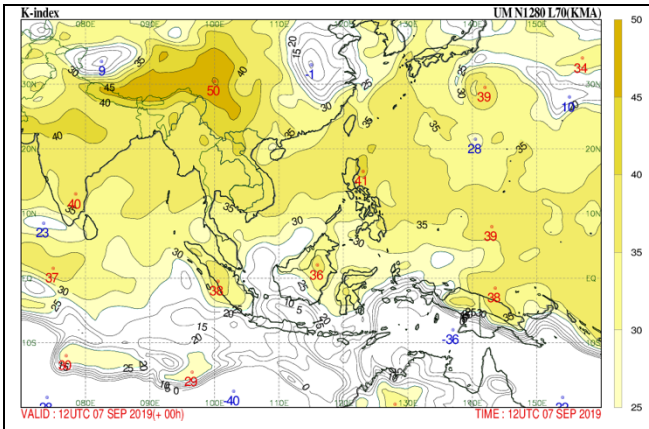
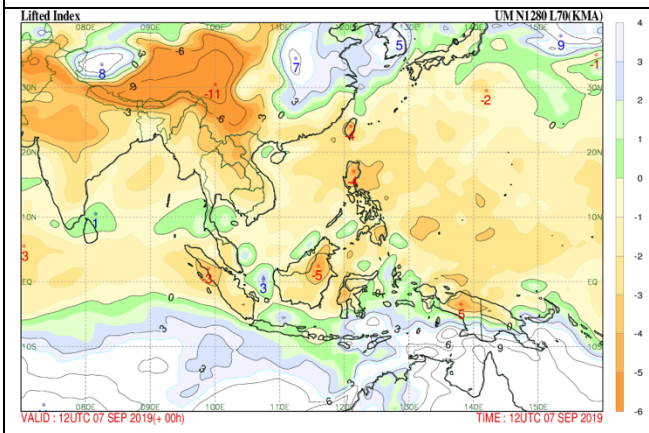
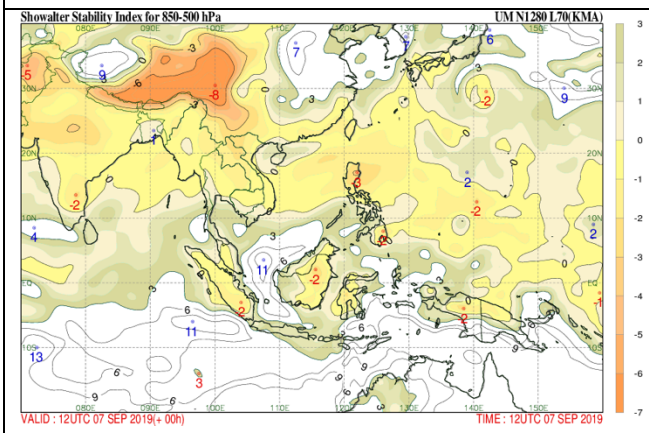
	Pada Rh Lap 850mb jam 00.00 UTC (07.00 wib), nilai RH pada wilayah tapanuli selatan menunjukkan 90-100 %
	Pada Rh Lap 850mb jam 12.00 UTC (19.00 wib), nilai RH pada wilayah tapanuli selatan menunjukkan 70-80 %
	Pada Rh Lap 700mb jam 00.00 UTC (07.00 wib), nilai RH pada wilayah tapanuli selatan menunjukkan 60-70 %

	Pada Rh Lap 700mb jam 12.00 UTC (19.00 wib), nilai RH pada wilayah tapanuli selatan menunjukkan 60 %
	Pada Rh Lap 500mb jam 00.00 UTC (07.00 wib), nilai RH pada wilayah tapanuli selatan menunjukkan 50 %
	Pada Rh Lap 500mb jam 12.00 UTC (19.00 wib), nilai RH pada wilayah tapanuli selatan menunjukkan 50 %

F) Satelit Himawari

	Pada gambar citra satelit jam 08.00 UTC (15.00 wib), nampak tutupan awan CB yang menyelimuti wilayah Mandailing natal (lingkaran Merah).
	Pada gambar citra satelit jam 09.00 UTC (16.00 wib), nampak tutupan awan CB yang menyelimuti wilayah Mandailing natal (lingkaran Merah) mulai membesar.
	Pada gambar citra satelit jam 10.30 UTC (17.30 wib), nampak tutupan awan CB yang menyelimuti wilayah Mandailing natal (lingkaran merah) tampak menguat.

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

	Pada Indek labilitas udara (K-indeks) pukul 12.00 utc menunjukkan nilai 35 s/d 40.
	Pada Indek labilitas udara (L-indeks) pukul 12.00 utc menunjukkan nilai -3 s/d -4.
	Pada Indek labilitas udara (S-indeks) pukul 12.00 utc menunjukkan nilai -1 s/d 0.

3. Kesimpulan

Kejadian Banjir di Kec. Ranto Baek Kab. Mandailing Natal pada tanggal 07 September 2019 disebabkan oleh beberapa faktor.

- Kondisi MJO terpantau aktif di kuadran 5, jadi dalam peristiwa ini MJO ikut berperan dalam terjadinya hujan yang menyebabkan Banjir di wilayah Mandailing Natal.
- Terdapat pola pergerakan massa udara yang bergerak dari selatan ke utara dikarekakan perbedaan tekanan BBU dan BBS.
- Terdapatnya belokan angin (shear line) wilayah Sumatera Utara, merupakan salah satu faktor dalam pembentukan awan-awan konvektif.
- Kondisi suhu muka laut dan anomaly suhu muka laut di wilayah pantai barat Sumatera menunjukan ada potensi penguapan (penambahan masa uap air) di Selat Malaka, Laut Cina Selatan, Laut Natuna. dimana hal ini mengakitbatkan potensi terbentuknya awan-awan konvektif di wilayah Sumatera Utara, Khususnya Tapanuli Selatan.
- Kondisi Rh pada lapisan 850 mb,700 mb dan 500 mb pada masing-masing lapisan nilai Rh tersebut menunjukkan syarat terbentuknya awan konvektif.
- Satelit himawari menunjukkan perkembangan awan konvektif pada jam 08.00 UTC hingga 09.00 UTC yang semakin menguat dan melemah pada jam 10.30 UTC.
- Kondisi labilitas udara pada tanggal 07 September 2019 Ki, LI dan SI menunjukkan nilai yang memenuhi syarat labilaitas udara dalam pembentukan awan konvektif pada wilayah Tapanuli Selatan khususnya Kab. Mandailing Natal.

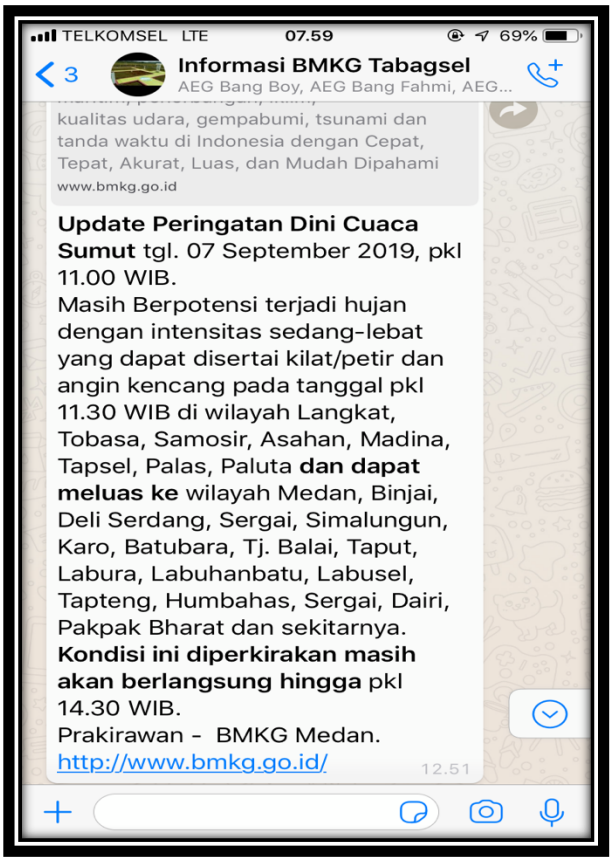
Mengetahui
Kepala Stasiun Meteorologi Aek Godang

Muchamad Nur, S.Kom

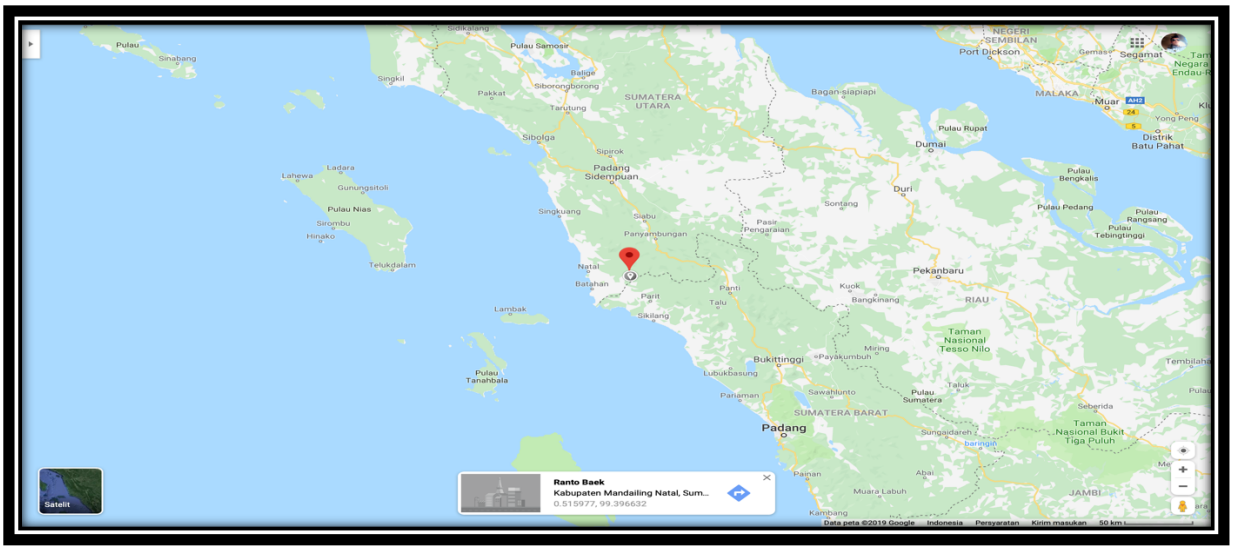
Aek Godang, 08 September 2019
Forecaster Stamet Aek Godang

Rifki Adiguna Sutowo,S.Tr

Lampiran :


TELKOMSEL LTE 07.59 69%
3
Informasi BMKG Tabagsel
AEG Bang Boy, AEG Bang Fahmi, AEG...
kualitas udara, gempabumi, tsunami dan tanda waktu di Indonesia dengan Cepat, Tepat, Akurat, Luas, dan Mudah Dipahami
www.bmkg.go.id
Update Peringatan Dini Cuaca Sumut tgl. 07 September 2019, pkl 11.00 WIB.
Masih Berpotensi terjadi hujan dengan intensitas sedang-lebat yang dapat disertai kilat/petir dan angin kencang pada tanggal pkl 11.30 WIB di wilayah Langkat, Tobasa, Samosir, Asahan, Madina, Tapsel, Palas, Paluta dan dapat meluas ke wilayah Medan, Binjai, Deli Serdang, Sergai, Simalungun, Karo, Batubara, Tj. Balai, Taput, Labura, Labuhanbatu, Labusel, Tapteng, Humbahas, Sergai, Dairi, Pakpak Bharat dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl 14.30 WIB.
Prakirawan - BMKG Medan.
http://www.bmkg.go.id/
12.51

TELKOMSEL LTE 07.59 69%
3
Informasi BMKG Tabagsel
AEG Bang Boy, AEG Bang Fahmi, AEG...
maritim, penerbangan, iklim, kualitas udara, gempabumi, tsunami dan tanda waktu di Indonesia dengan Cepat, Tepat, Akurat, Luas, dan Mudah Dipahami
www.bmkg.go.id
Update Peringatan Dini Cuaca Sumut tgl. 07 September 2019, pkl 14.00 WIB.
Masih Berpotensi terjadi hujan dengan intensitas sedang-lebat yang dapat disertai kilat/petir dan angin kencang pada tanggal pkl 14.30 WIB di wilayah Langkat, Tobasa, Samosir, Asahan, Madina, Tapsel, Palas, Paluta dan dapat meluas ke wilayah Binjai, Deli Serdang, Sergai, Simalungun, Karo, Batubara, Tj. Balai, Taput, Labura, Labuhanbatu, Labusel, Tapteng, Humbahas, Sergai, Dairi, Pakpak Bharat dan sekitarnya. Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga pkl 17.30 WIB.
Prakirawan - BMKG Medan.
http://www.bmkg.go.id/
14.26


Pulau Samosir
SUMATERA UTARA
Padang Sidempuan
Pulau Nias
Pekanbaru
RIAU
Padang
SUMATERA BARAT
Ranto Baek
Kabupaten Mandailing Natal, Sum...
0.515977, 99.396632
Satelit

sidaknews.com

Kerap Menjadi Langganan Banjir, Warga Desa Sampuran Berharap Perhatian Pemerintah Madina

By **Redaksi** : 07 SEPTEMBER 2019 - 15:40 WIB

SHARE

Banjir rendam rumah warga di Desa Sampuran, Kecamatan Ranto Baek, Kabupaten Mandailing Natal.

Mandailing Natal, sidaknews.com - Setiap musim hujan Desa Sampuran, Kecamatan Ranto Baek, Kabupaten Mandailing Natal (Madina), selalu menjadi langganan banjir.

Sering terjadi banjir di desa tersebut warga berharap ada perhatian Pemerintah Kabupaten Mandailing Natal untuk penanggulan banjir tersebut.

Terpopuler

Organisasi Mahasiswa Cipayung Desak FH Diberhentikan dari Anggota Dewan

07 SEPTEMBER 2019

Satuan Sabhara Razia Sejumlah Warnet di Kota Padangsidimpuan

07 SEPTEMBER 2019

Mobil Milik Gunawan yang Terbakar, Petugas Masih Selidiki Penyebabnya

07 SEPTEMBER 2019

medanbisnisdaily.com

bodor laser
Harga luar biasa
Insinyur layanan satu langkah

HOME › DAERAH

Sabtu, 07 Sep 2019 12:19 WIB • Dilihat 112 kali • http://www.mdn.biz.id/o/85818/

Desa Sampuran Madina Banjir, Warga Mengungsi

Camat Ranto Baek (tengah) bersama Babinsa, aparatur Desa Sampuran di lokasi banjir. *(istimewa)*

Medanbisnisdaily.com - Panyabungan. Akibat tingginya curah hujan beberapa hari terakhir mengakibatkan Desa Sampuran, Kecamatan Ranto Baek, Kabupaten Mandailing Natal (Madina) terendam banjir. Ketinggian air hingga selutut orang dewasa.

"Sebagian warga sejak pagi tadi sudah mengungsi ke tempat yang lebih tinggi, sebagian lagi bersiap siaga," ujar M Amin, seorang warga kepada medanbisnisdaily.com melalui seluler, Sabtu (7/9/2019).

Amin menyampaikan, Desa Sampuran daerah rawan banjir karena posisinya di bawah. Kalau Sungai Batang Toming Aek

Cari...

FOKUS BERITA

PILKADA SERENTAK 2020

PEMILU SERENTAK 2019

PILGUBSU 2018

TRAGEDI KM SINAR BANGUN