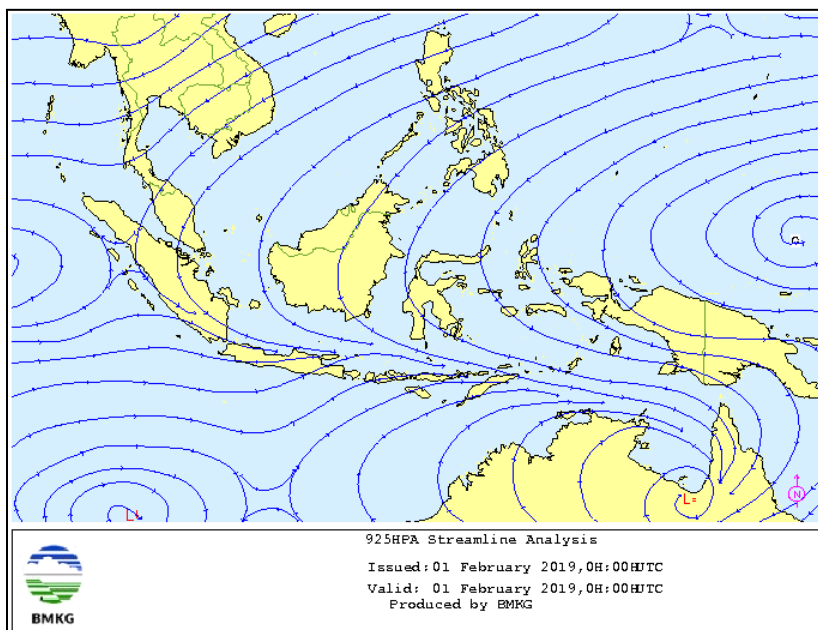


**LAPORAN ANALISIS CUACA KEJADIAN BANJIR KOTA MANADO**  
**TANGGAL 1 FEBRUARI 2019**

**I. Analisis**

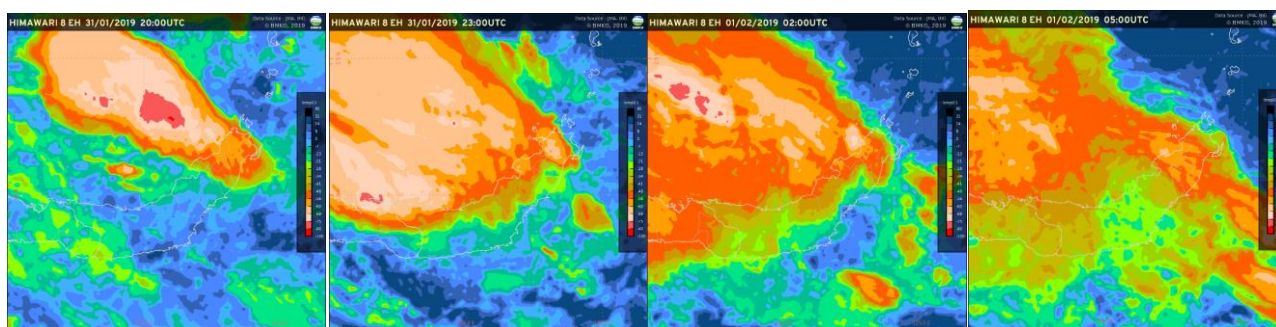
➤ Analisis Streamline



Gambar 1. Analisis streamline tanggal 01 Februari 2019 pukul 00.00 UTC

Analisis Streamline di wilayah Sulawesi Utara pada tanggal 01 Februari 2019 pukul 00.00 UTC teridentifikasi merupakan daerah shearline (belokan angin) sehingga berpotensi terbentuk awan-awan konvektif akibat perlambatan massa udara dari Utara Sulawesi Utara.

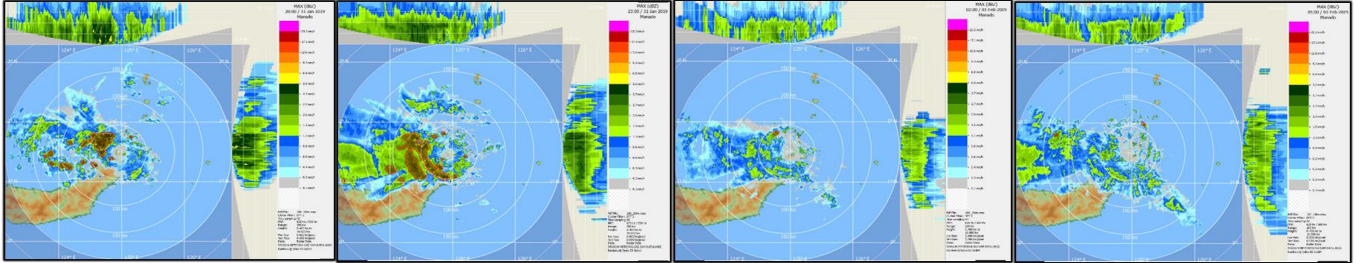
➤ Analisis Citra Satelit



Gambar 2. Citra satelit cuaca tgl. 31 Januari 2019 - 01 Februari 2019 pukul 20.00 – 05.00 UTC  
(Tgl. 01 Februari 2019 pukul 04.00 – 13.00 Wita)

Berdasarkan gambar citra satelit cuaca pada tanggal 01 Februari 2018 pukul 04.00 – 13.00 Wita teranalisis wilayah Manado tertutup awan konvektif (cumulonimbus) terutama sepanjang Laut Sulawesi.

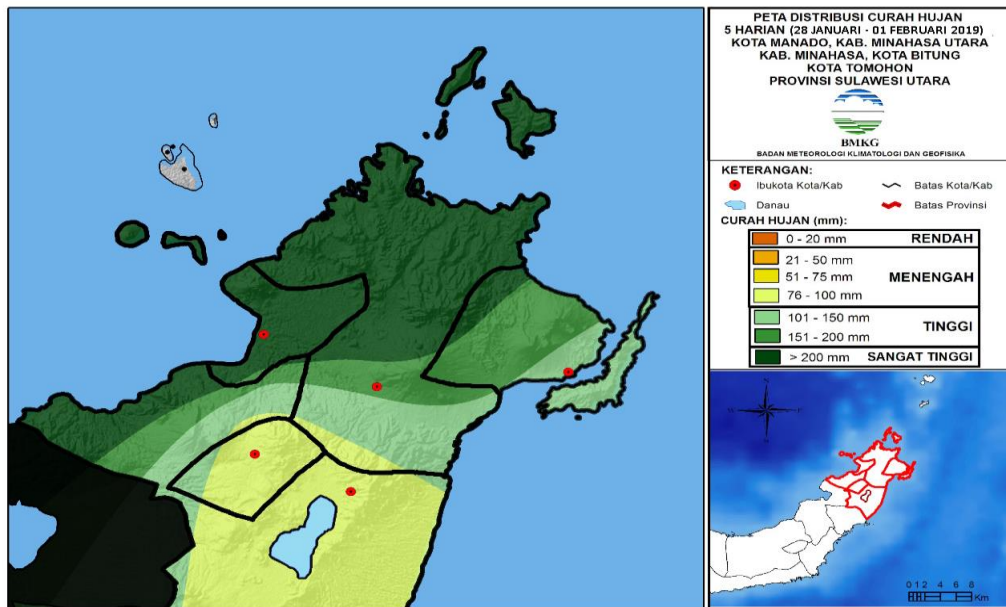
➤ Analisis Citra Radar



Gambar 3. Citra radar cuaca tgl. 31 Januari 2019 - 01 Februari 2019 pukul 20.00 – 05.00 UTC  
 (Tgl. 01 Februari 2019 pukul 04.00 – 13.00 Wita)

Berdasarkan intepretasi citra radar cuaca pada tanggal 01 Februari 2018 pukul 04.00 – 13.00 Wita teridentifikasi sebagian wilayah Sulawesi Utara (Termasuk Kota Manado) ditutupi awan dengan intensitas 20-50 dBZ yang menunjukkan daerah Kota Manado dan sekitarnya ditutupi awan cumulonimbus. Awan cumulonimbus menyebabkan terjadinya hujan dengan intensitas sedang hingga lebat dan disertai petir/kilat.

➤ Analisis Distribusi Curah Hujan



Gambar 4. Peta Distribusi curah hujan 5 harian tanggal 28 januari 2019 – 01 Februari 2019

Peta distribusi curah hujan 5 harian diatas menunjukkan wilayah Manado, Minahasa Utara, Bitung dan Minahasa memiliki total curah hujan yang tinggi hingga sangat tinggi. Khususnya untuk wilayah Kota Manado memiliki distribusi curah hujan 5 harian yang sangat tingi yaitu >200 mm.



# BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI SAM RATULANGI MANADO

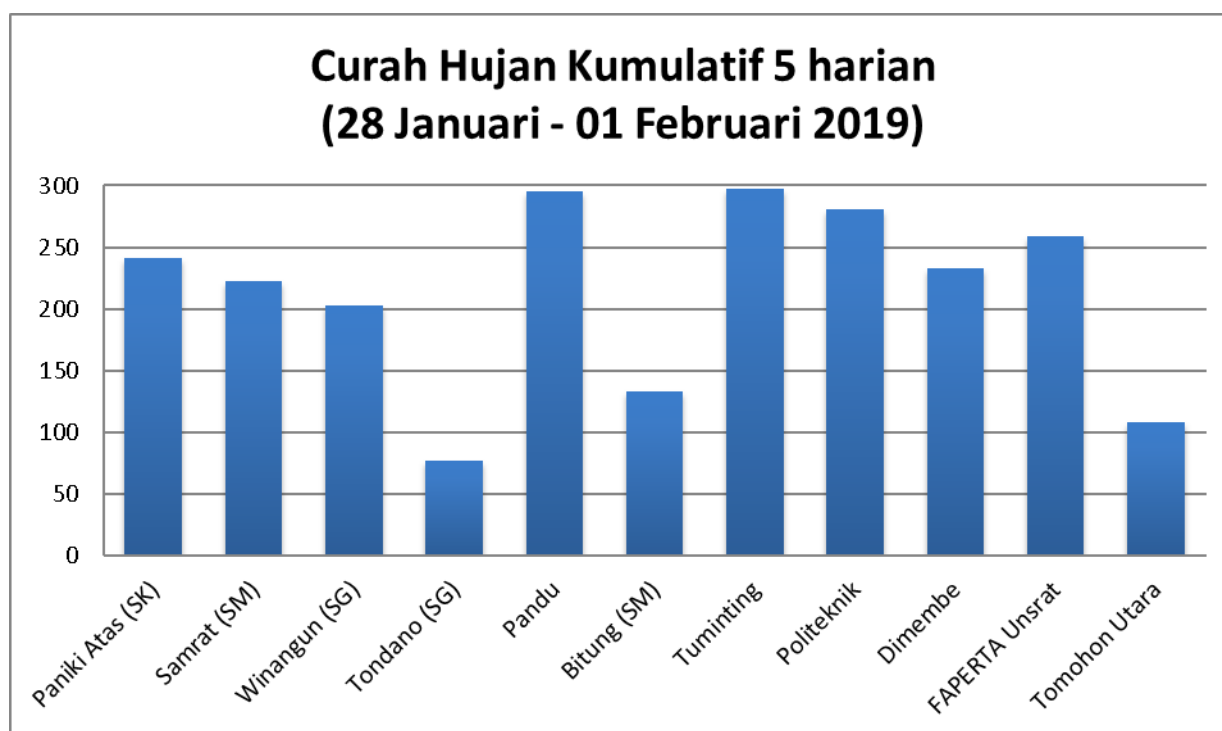
JL. Mr.AA. Maramis Bandara Sam Ratulangi Manado 95374, Telp : 0431 – 811202, 811663

Fax : 0431-811888, 811663, Email : [meteo\\_samrat@yahoo.com](mailto:meteo_samrat@yahoo.com)

Website : <http://samratulangi.sulut.bmkg.go.id>

Tanggal	Paniki Atas (SK) (mm)	Samrat (SM) (mm)	Winangun (SG) (mm)	Tondano (SG) (mm)	Pandu (mm)	Bitung (SM) (mm)	Tuminting (mm)	Politeknik (mm)	Dimembe (mm)	FAPERTA Unsrat (mm)	Tomohon Utara (mm)
28 Januari 2019	9.3	13.0	9	1.2	13	15	12	8	12	10	12.5
29 Januari 2019	2.6	11.7	12.1	0.3	17	8.6	2.1	1.5	4.5	14	2.5
30 Januari 2019	3.8	2.3	3.8	-	2	0	1.3	4	2.5	4	0
31 Januari 2019	53.9	83.8	38	7.5	103	49	149	66	21	95	21.5
1 Februari 2019	171	112	140	68	160	60	133	202	193	136	72.2
<b>Jumlah</b>	241	223	23	77	295	133	297	281	233	259	109

Tabel 1. Tabel curah hujan 5 harian di Stasiun Pengamatan dan Pos Hujan di wilayah Manado dan sekitarnya



Gambar 4. Grafik curah hujan kumulatif 5 harian tanggal 28 januari 2019 – 01 Februari 2019

Berdasarkan grafik curah hujan kumulatif 5 harian diatas menunjukkan total curah di stasiun pengamatan dan pos hujan di wilayah manado dan sekitarnya dari tanggal 28 Januari 2019 - 01 Februari 2019 bersifat menengah hingga sangat lebat. Khusus untuk wilayah Manado (Samrat, Winangun, Pandu, Tuminting, Politeknik, FAPERTA Unsrat) terukur curah hujan bersifat sangat tinggi.



# BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA STASIUN METEOROLOGI SAM RATULANGI MANADO

JL. Mr.AA. Maramis Bandara Sam Ratulangi Manado 95374, Telp : 0431 – 811202, 811663

Fax : 0431-811888, 811663, Email : [meteo\\_samrat@yahoo.com](mailto:meteo_samrat@yahoo.com)

Website : <http://samratulangi.sulut.bmkg.go.id>

## II. Pembahasan

Wilayah Sulawesi Utara merupakan daerah shearline (belokan angin) sehingga berpotensi terbentuk awan-awan konvektif pada kondisi udara yang labil. Hal ini dikarenakan bertiupnya angin monsoon Asia yang membawa massa udara basah. Kondisi tersebut mengakibatkan di daerah Laut Sulawesi dan sebagian wilayah Sulawesi Utara (termasuk Kota Manado) terbentuk sel awan Cumulonimbus yang merupakan penyebab terjadinya hujan sangat lebat disertai petir/kilat berakibat terjadinya banjir di beberapa wilayah di Kota Manado.

Citra radar dan citra satelit menunjukkan tutupan awan cumulonimbus fase matang di wilayah Manado yang teridentifikasi mulai pukul 04.00 WITA. Banjir yang terjadi di wilayah Kota Manado merupakan akumulasi curah hujan yang telah terjadi dari tanggal 28 Januari 2019 – 01 Februari 2019. Puncak curah hujan terjadi pada tanggal 01 Februari 2019 di Wilayah Manado yaitu berkisar antara 112 – 202 mm/hari dengan sifat hujan sangat lebat hingga ekstrim.

Manado, 02 Februari 2019

a.n. Kepala Stasiun  
Kasie Observasi dan Informasi

CARISZ KAINAMA, S.Si  
NIP. 198804172009111001

Forecaster On Duty

BEN ARTHUR MOLLE, S.Tr  
NIP. 19930417 201312 1 001