BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN METEOROLOGI DOK II JAYAPURA
Jl. Bhayangkara II-Jayapura Utara
No. Telp. (0967) 5162073, Kode Pos: 1968
Email : Stametdok2@yahoo.com/stamet.jayapura@bmkg.go.id

ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER TERKAIT HUJAN SANGAT LEBAT DI WILAYAH KOTA JAYAPURA 16-17 MARET 2019

I. INFORMASI KEJADIAN

KEJADIAN	Telah terjadi hujan sangat lebat disertai angin kencang dan petir
LOKASI	Kota Jayapura dan sekitarnya
TANGGAL	16-17 Maret 2019
DAMPAK	Banjir dan longsor

II. DATA CURAH HUJAN

Hujan dengan intensitas ringan hingga sedang disertai petir mulai tejadi sekitar pukul 19.00 WIT (10 UTC). Takaran hujan observasi pada pukul 21.00 WIT (12 UTC) mencapai 64 mm. Hujan berlangsung hingga dini hari.

Data Curah Hujan	Jumlah CH	Sifat Hujan
Stasiun Meteorologi Dok II Jayapura	ARG Dok2 : 207.0 mm AWS Dok2 : 145.6 mm AWS Pelabuhan : 180.4 mm Penakar Obs : 169.0 mm	Sangat lebat

III. ANALISA METEOROLOGI

No.	INDIKATOR	KETERANGAN
1.	**Posisi Matahari**	Berdasarkan gerak semu matahari, posisi matahari pada bulan Maret menuju wilayah ekuator. Posisi matahari masih cenderung berada pada wilayah belahan bumi selatan hingga nanti pada 21 Maret berpindah ke belahan bumi utara.
2.	**ENSO**	Indeks Nino 3.4 menunjukkan nilai berkisar +0.5 sampai +1.0. Nilai indeks (>0.5) ini menandakan keadaan El Nino. Indeks SOI menunjukkan nilai berkisar -15. Nilai ini (<-7) mengindikasikan keadaan El Nino.

<table>
<tr><td>3.</td><td>MJO (Madden – Julian Oscillation)</td><td>Berdasarkan diagram fase MJO, nilai indeks RMM berkisar < 1. Ini menandakan bahwa MJO berada pada kondisi tidak aktif. OLR disekitar perairan Jayapura terdeteksi dengan nilai 140-160 W/m^2 dengan anomali -30 sampai -50 W/m^2. Keadaan nilai OLR yang rendah dengan anomali negatif menunjukkan radiasi yang keluar dari bumi tertahan di atmosfer yang berasosiasi terhadap tingginya tingkat perawanan.</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>SST</td><td>Suhu permukaan laut disebelah utara wilayah Papua khususnya Jayapura, teridentifikasi bernilai 28-30^{0}C dengan anomali suhu muka laut berkisaran 0 sampai +1. Keadaan suhu muka laut yang tinggi dengan anomali positif menunjukkan ada aktivitas konveksi yang cukup kuat yang meningkatkan peluang hujan.</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Pola Arus Angin</td><td>Pola arus angin tanggal 16 Maret 2019 menunjukkan adanya belokan angin disebelah utara Papua. Pola angin siklonik juga teridentifikasi disebelah selatan wilayah Papua. Terdapat pola tekanan rendah diatas Papua berkisar 1008 mb yang membentuk palung tekanan rendah. Kondisi demikian menyebabkan hujan sangat lebat dapat terjadi.</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Kelembaban Udara</td><td>Udara secara vertikal pukul 12 UTC (21.00 WIT) terindikasi lembab dengan nilai kelembaban udara umumnya berkisar 90-100%.
<table>
<tr><th>Lapisan</th><th>16 Maret</th></tr>
<tr><td>850 mb</td><td>90-100%</td></tr>
<tr><td>700 mb</td><td>70-80%</td></tr>
<tr><td>500 mb</td><td>80-100%</td></tr>
<tr><td>200 mb</td><td>90-100%</td></tr>
</table>
Kondisi udara yang lembab ini menunjukkan kandungan uap air yang tinggi yang mendukung terjadinya hujan.</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Stabilitas Atmosfer</td><td>Berdasarkan tiga indeks stabilitas atmosfer yang digunakan:
<table>
<tr><th>Indeks</th><th>Nilai</th><th>Keterangan</th></tr>
<tr><td>K-indeks</td><td>35-40</td><td>80-90% chance of TS</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

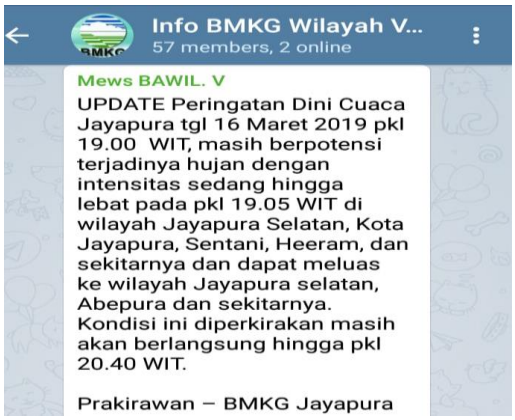
		Lifted Indeks: -3 sampai -4 — Unstable, TS probable Showalter Indkes: 0 samapi -1 — Unstable, TS probable
8.	**Citra Satelit**	Berdasarkan citra satelit Hiwamari 8 menunjukkan adanya aktivitas awan Cumulonimbus disekitar wilayah Jayapura dengan suhu puncak awan mencapai -69 sampai -80^{0}C.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa penyebab hujan sangat lebat yang terjadi wilayah Jayapura tanggal 16-17 Maret 2019 adalah sebagai berikut:

1. Kondisi global pada anomali positif suhu muka laut menunjukkan adanya aktivitas konveksi.
2. Intensifikasi penguapan dan aktivitas perawanan yang tinggi yang diinterpretasikan melalui nilai OLR yang rendah dan anomali negatif OLR
3. Belokan angin dan pola tekanan rendah di sebelah utara Papua.
4. Keadaan udara labil yang ditunjukkan dari tiga indeks stabilitas atmosfer.
5. Kelembaban relatif yang cukup tingg dari lapisan dekat permukaan hingga lapisan atas menunjukkan kandungan uap air yang tinggi pula
6. Pertumbuhan awan CB yang giat dengan suhu puncak awan yang cukup rendah di wilayah Jayapura.

V. PERINGATAN DINI

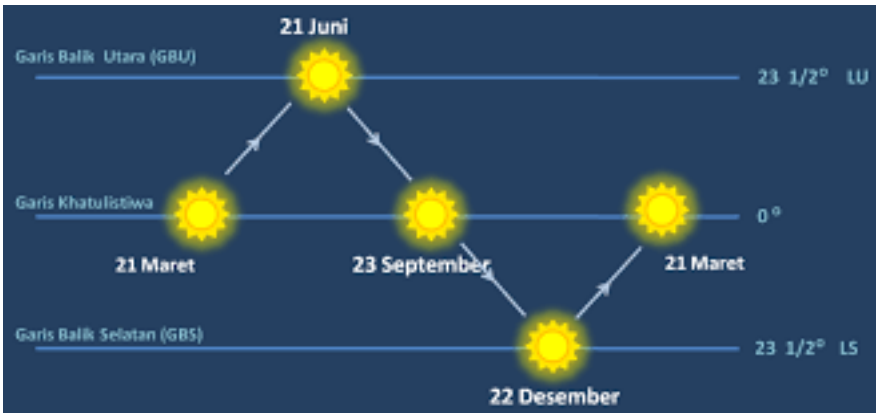


VI. PROSPEK KEDEPAN

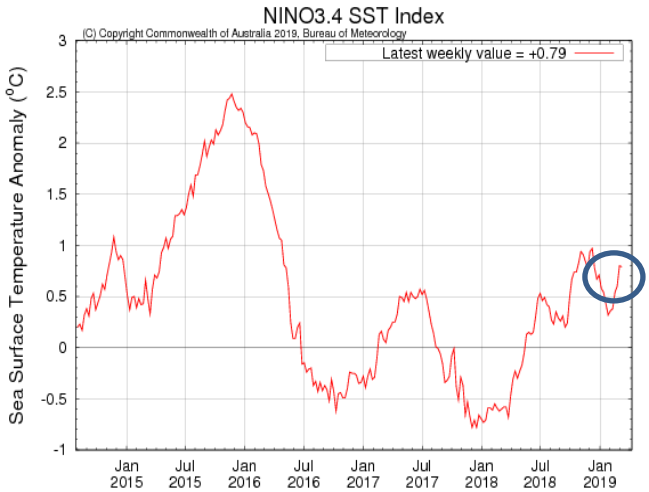
Untuk beberapa hari kedepan, wilayah Jayapura dan sekitarnya berpotensi terjadi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat pada malam hingga pagi hari.

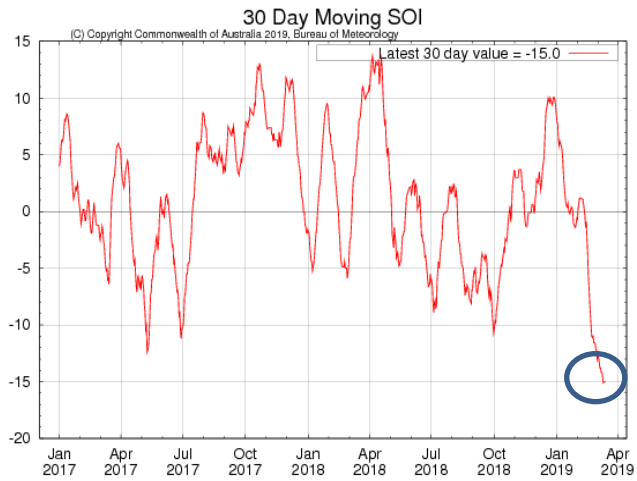
LAMPIRAN

1. Posisi Matahari

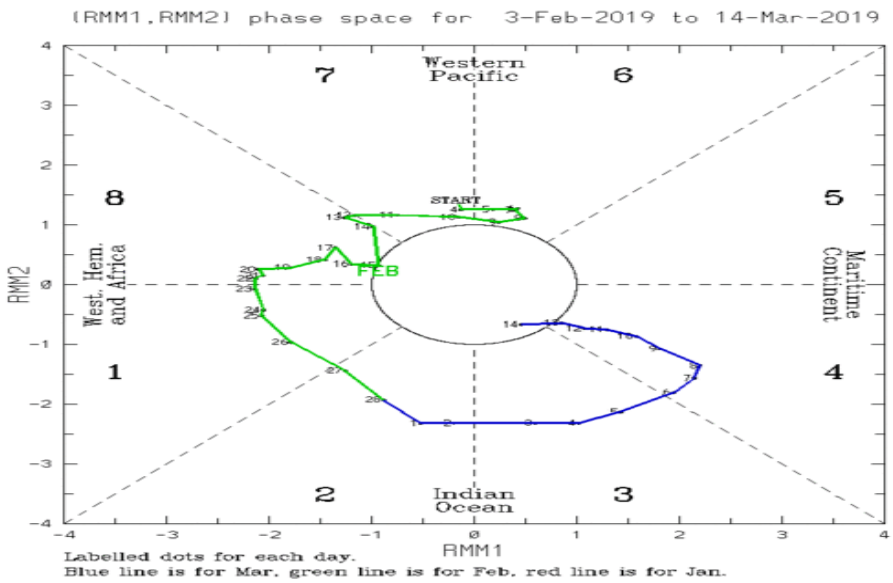


2. ENSO

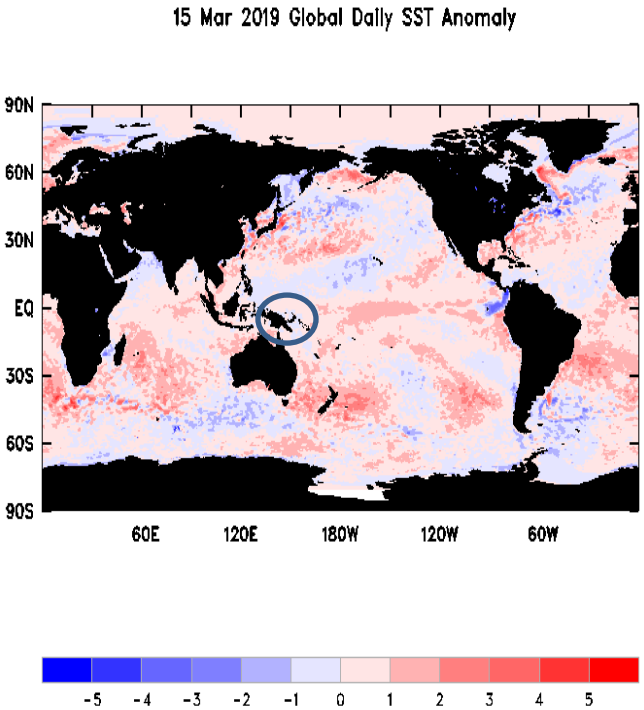


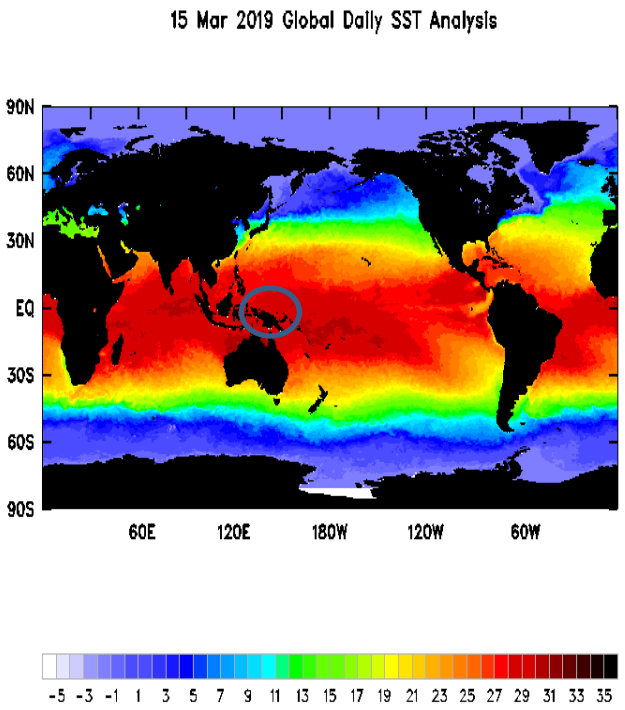


3. MJO

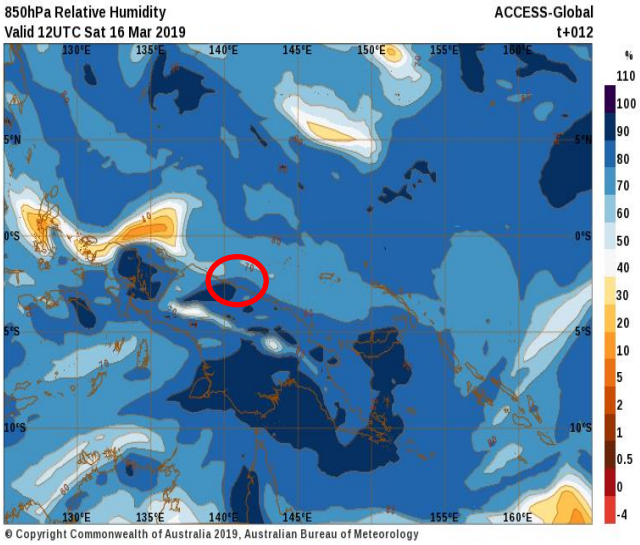


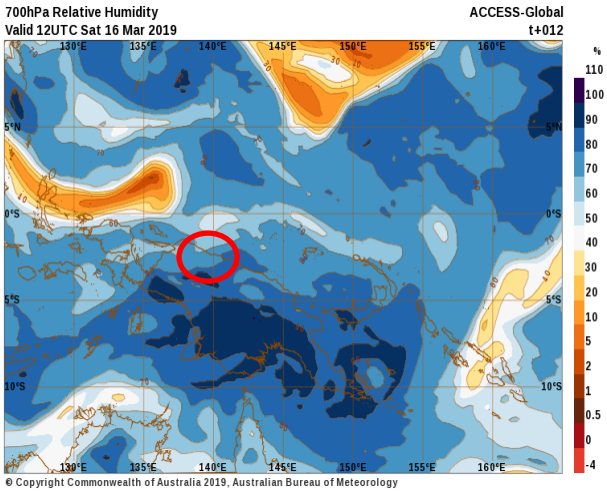
4. Suhu muka laut dan anomali

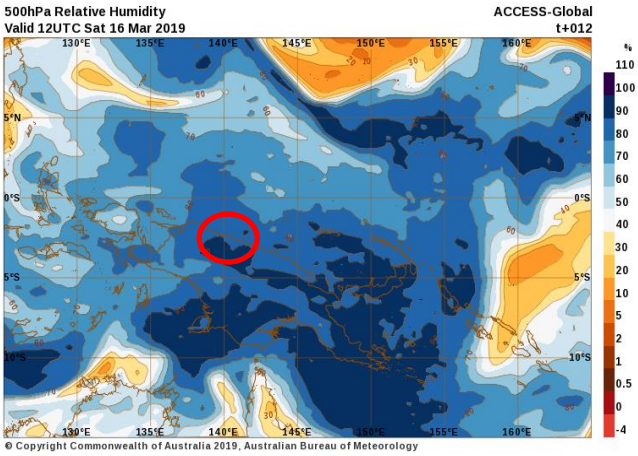


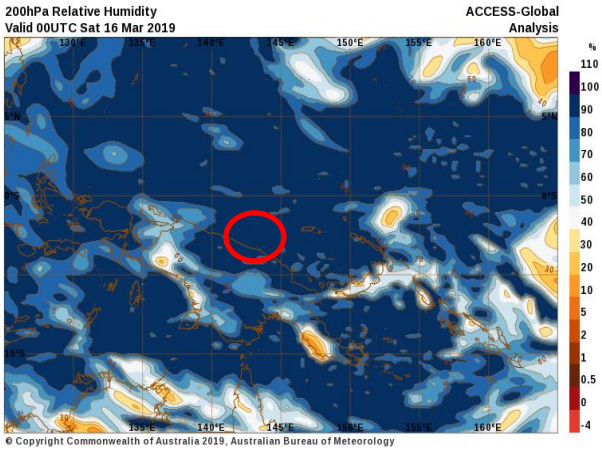


5. Kelembaban udara

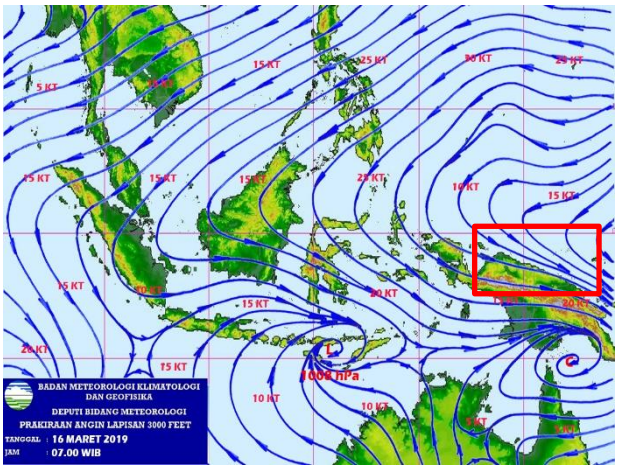


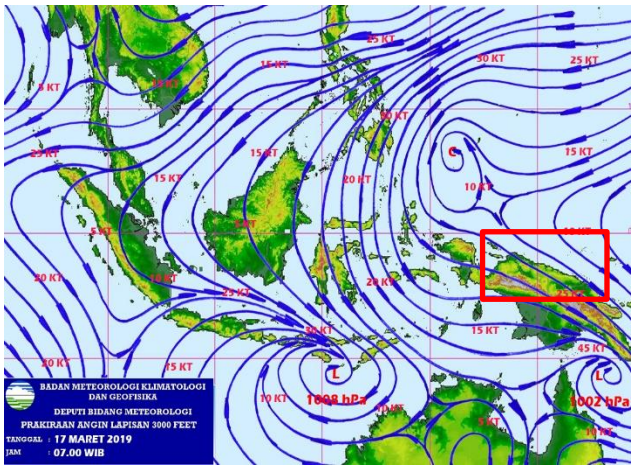


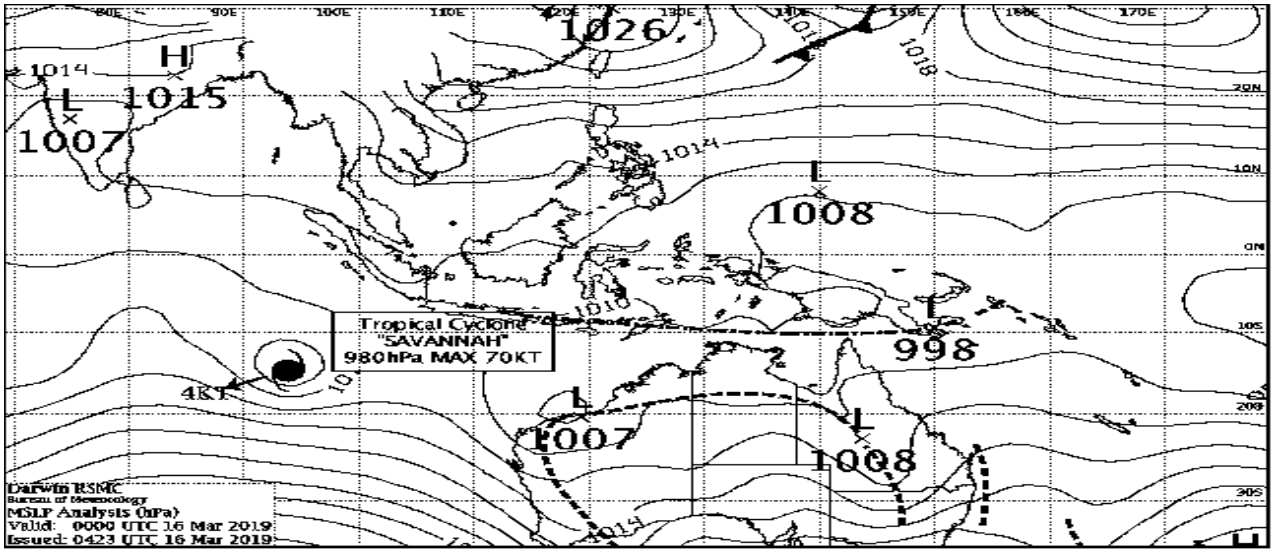




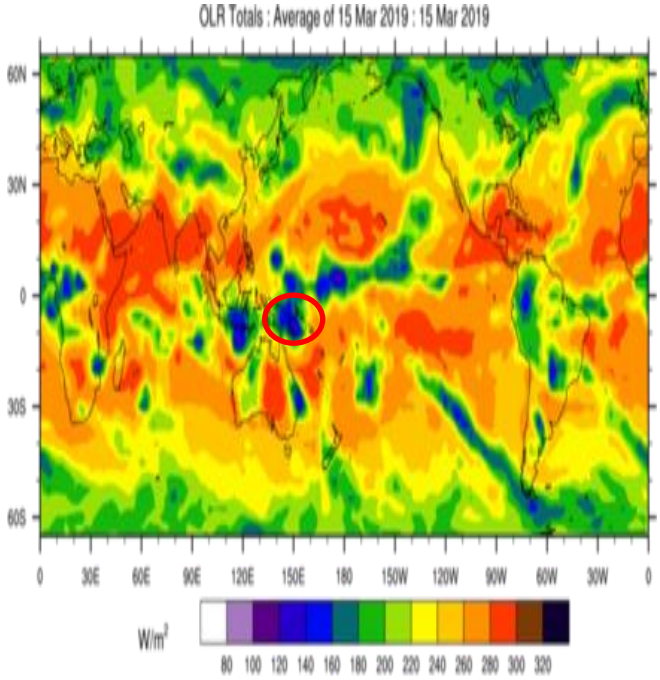
6. Streamline dan MSLP

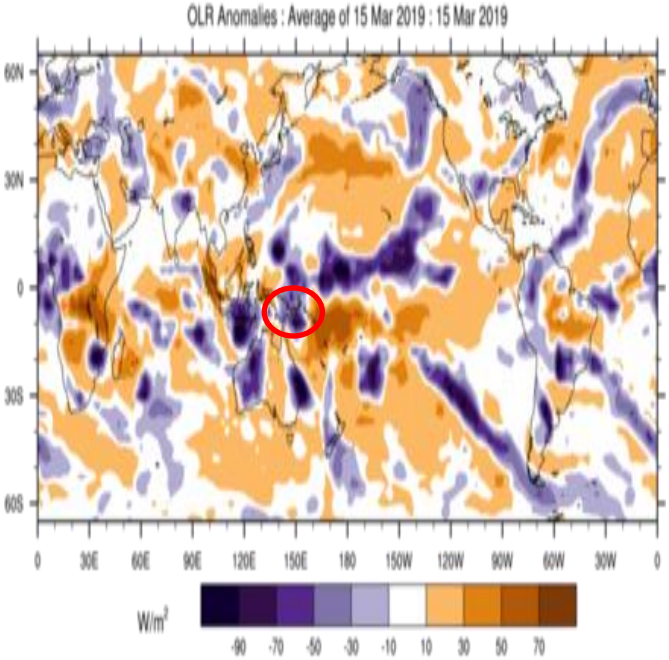






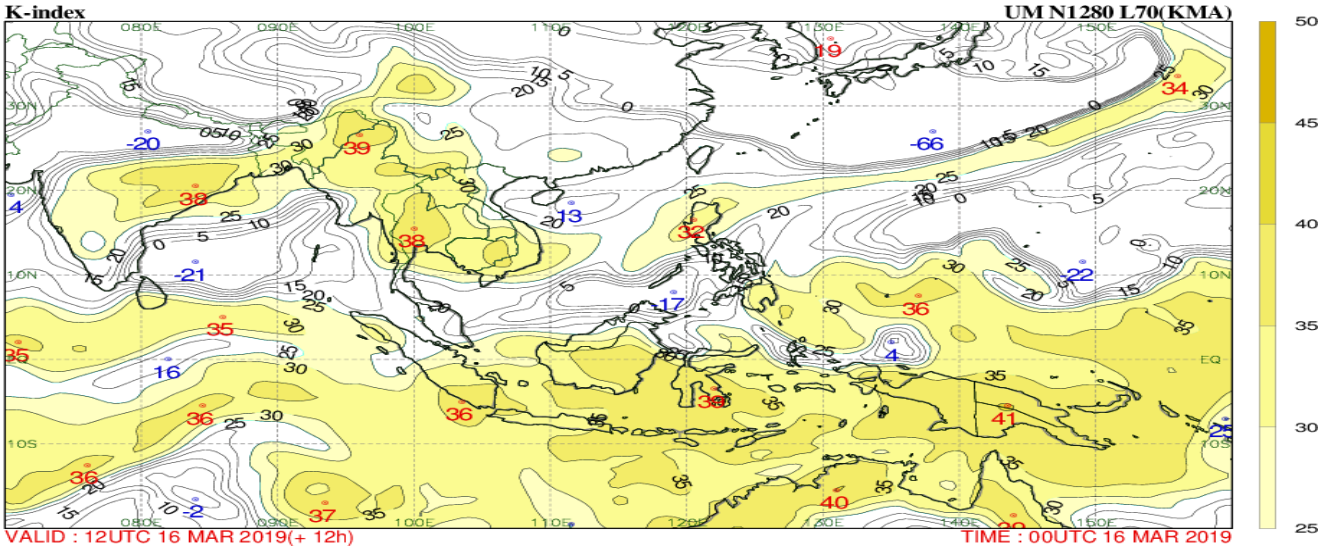
7. OLR

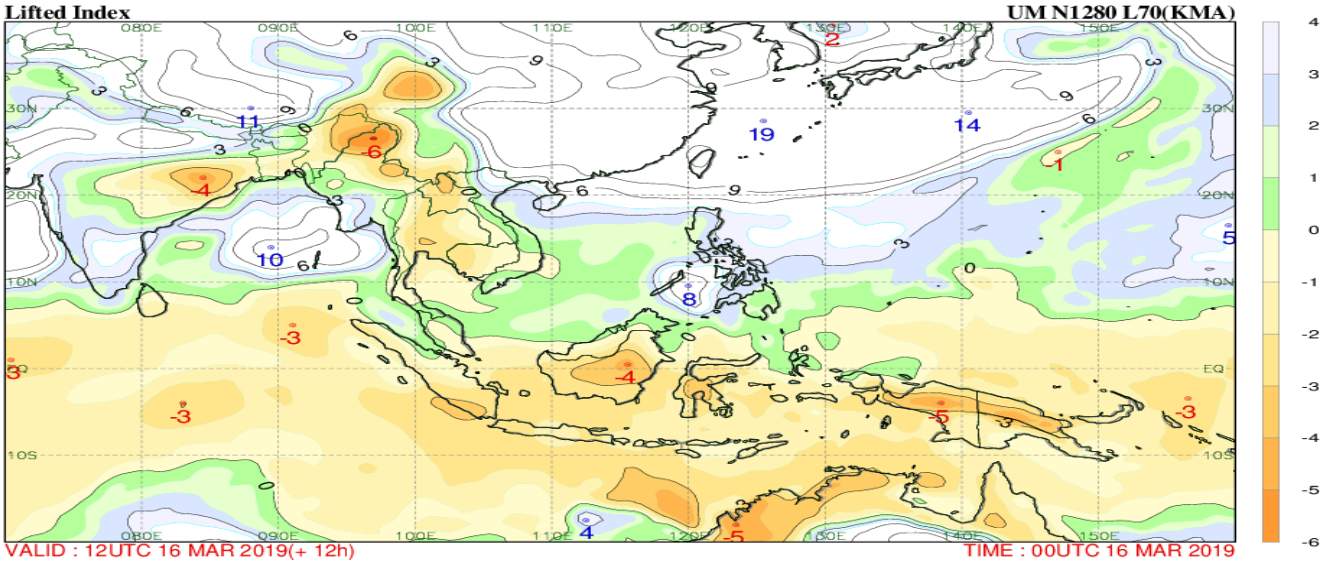


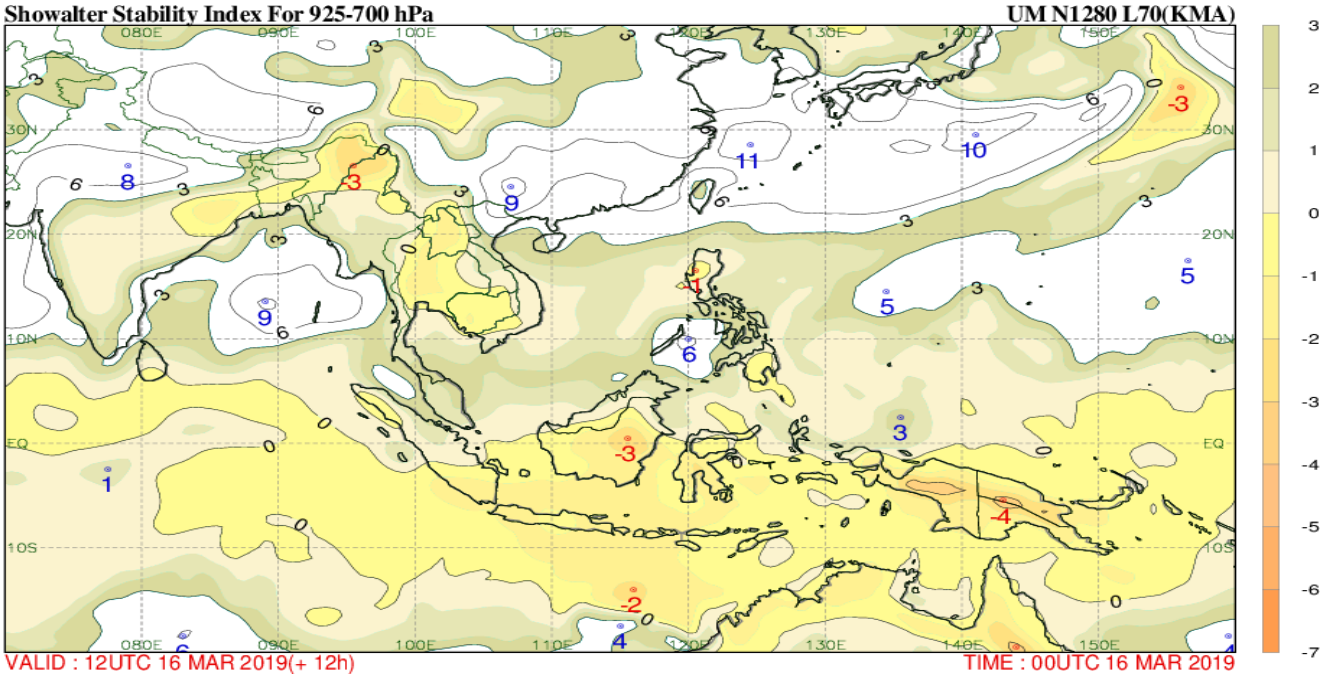


(C) Copyright Commonwealth of Australia 2019, Bureau of Meteorology

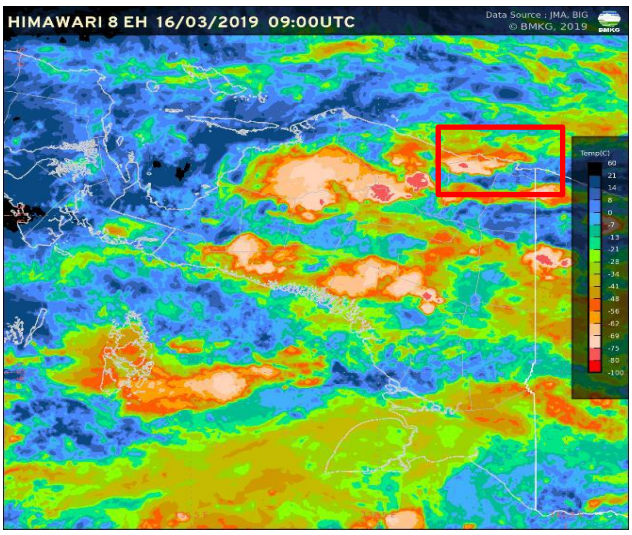
8. Stabilitas Atmosfer

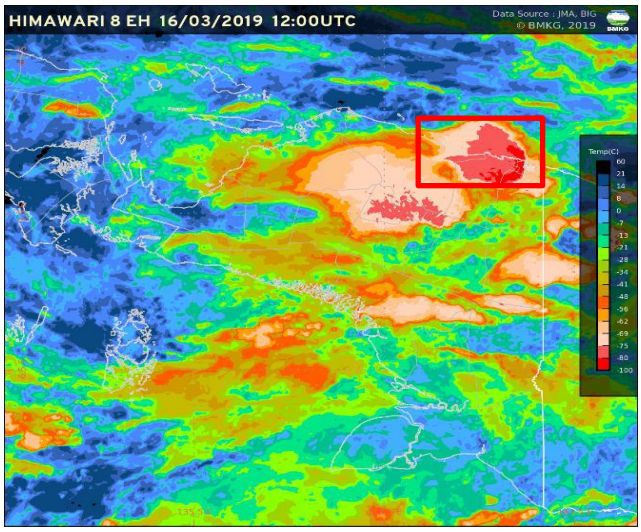


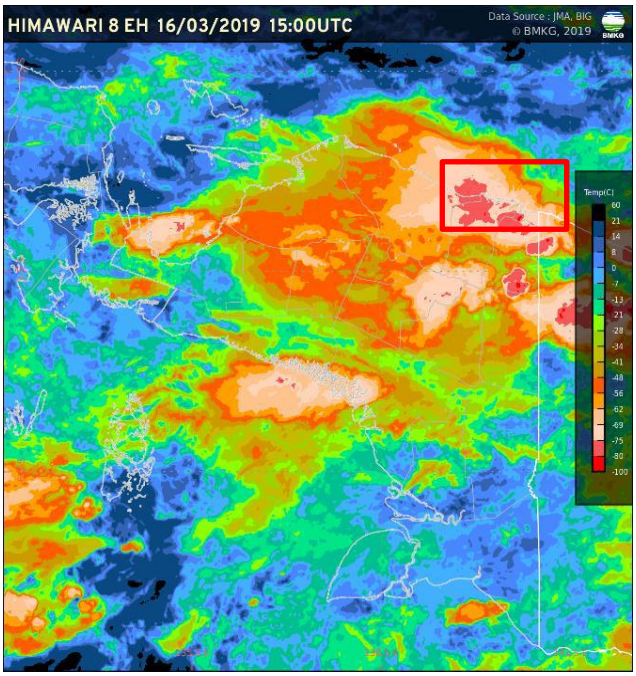


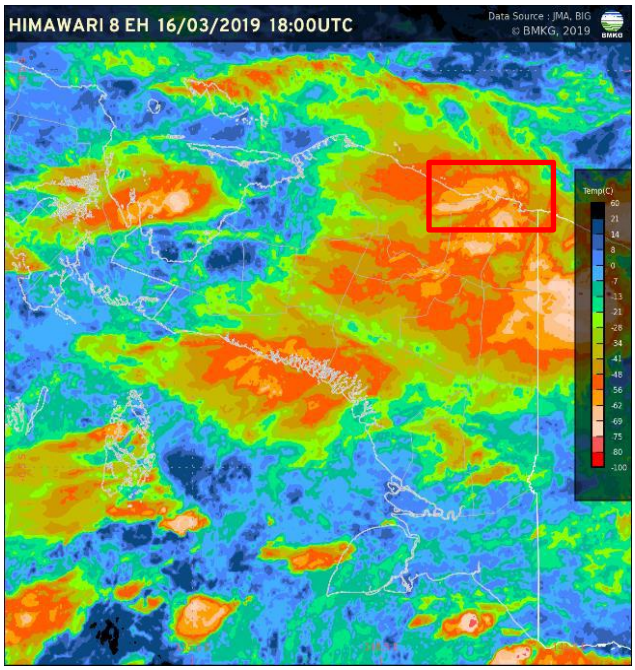


9. Citra Satelit

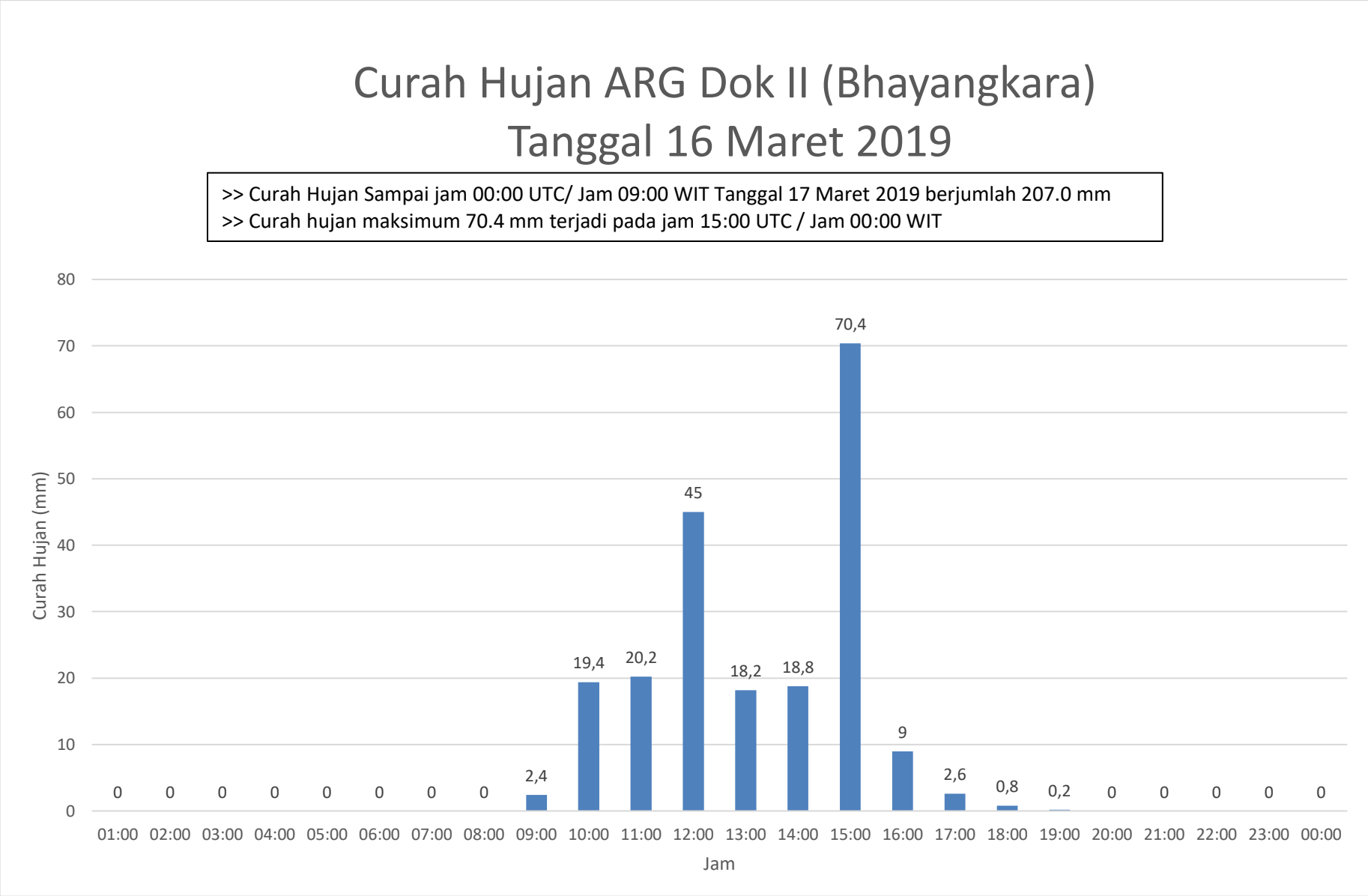






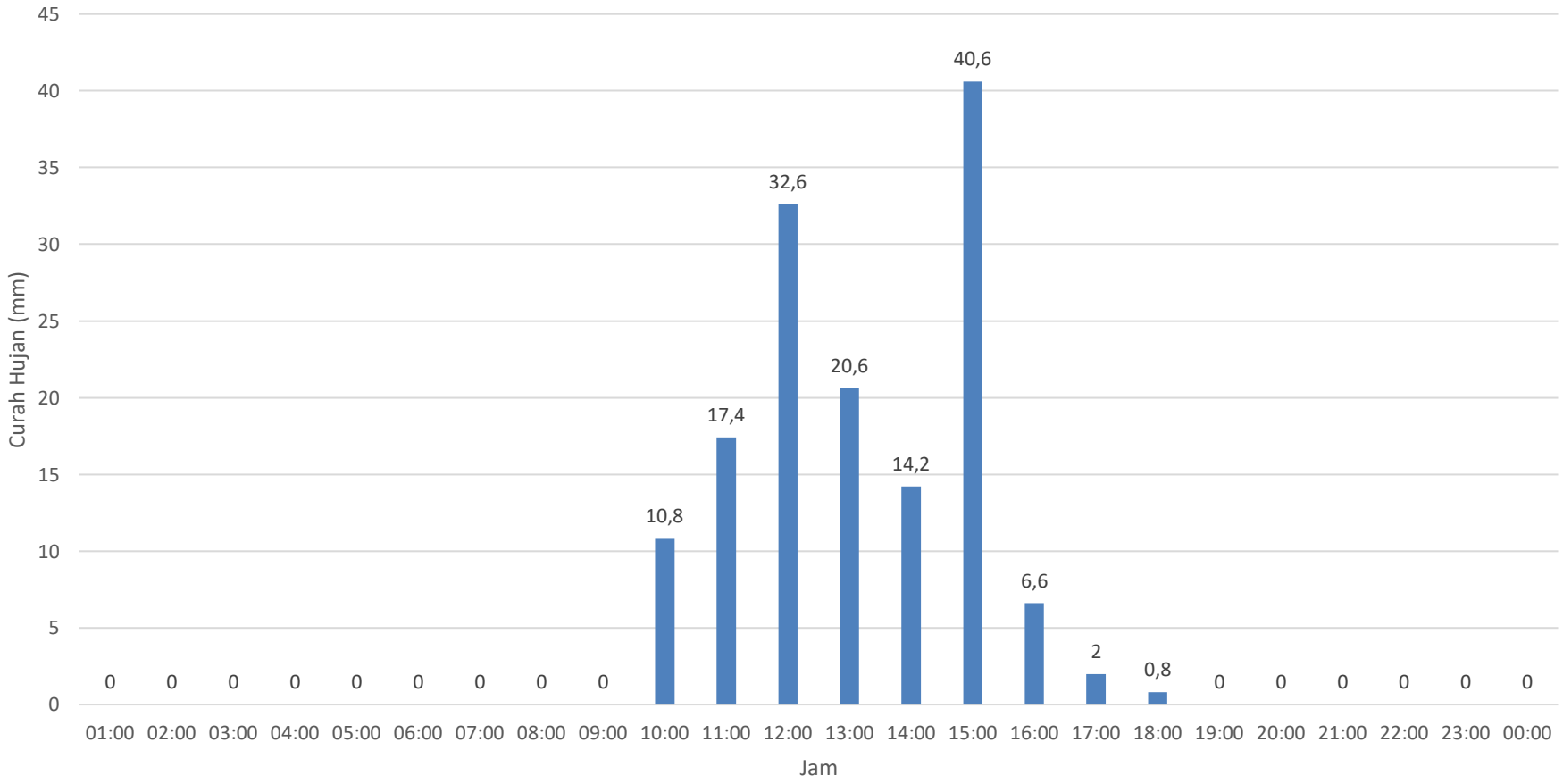


10. Grafik CH


Curah Hujan ARG Dok II (Bhayangkara)
Tanggal 16 Maret 2019
>> Curah Hujan Sampai jam 00:00 UTC/ Jam 09:00 WIT Tanggal 17 Maret 2019 berjumlah 207.0 mm
>> Curah hujan maksimum 70.4 mm terjadi pada jam 15:00 UTC / Jam 00:00 WIT
Curah Hujan (mm)
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0 0 0 0 0 0 0 0 2,4 19,4 20,2 45 18,2 18,8 70,4 9 2,6 0,8 0,2 0 0 0 0 0
01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00 00:00
Jam

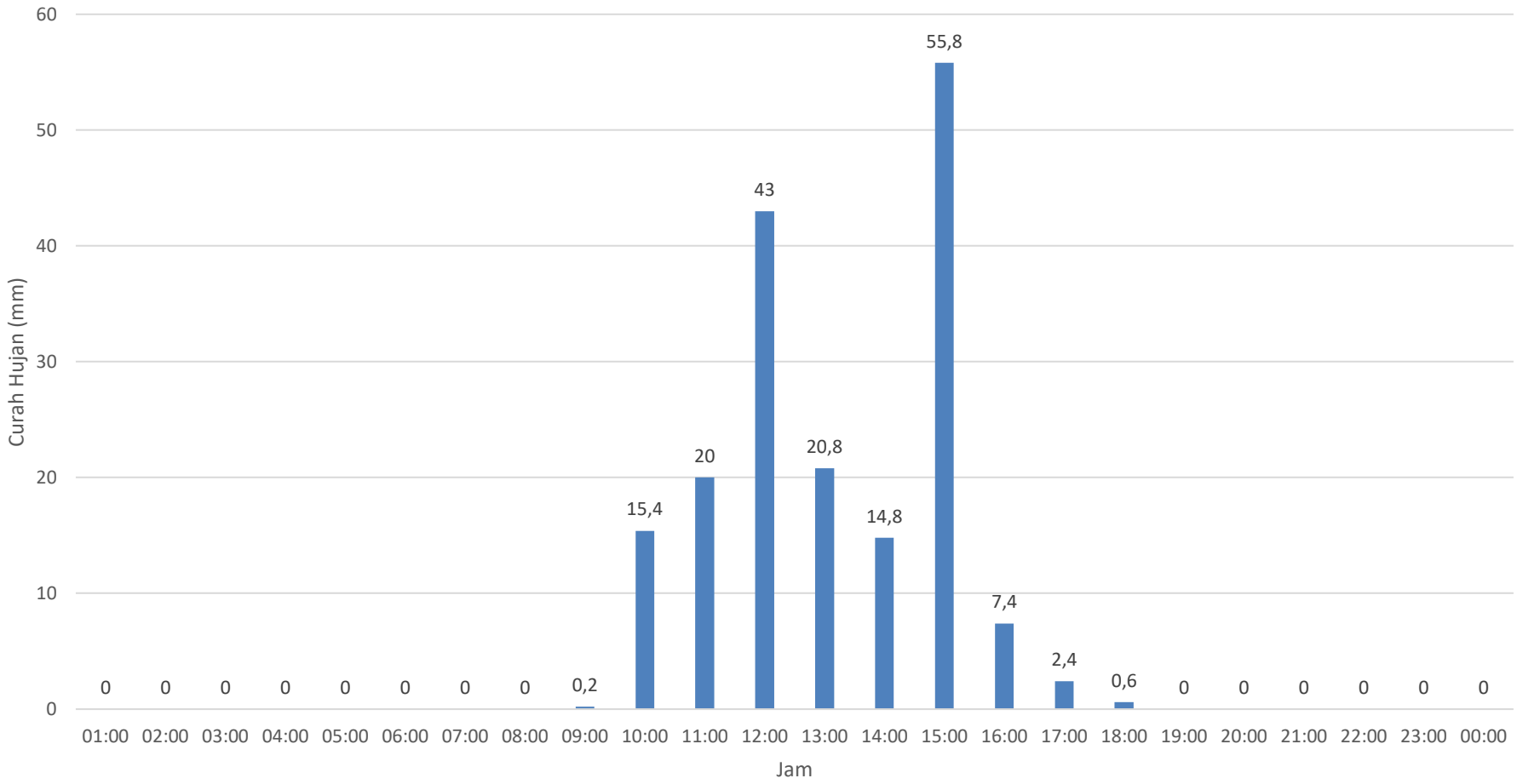
Curah Hujan AWS Digi Dok II Jayapura
Tanggal 16 Maret 2019

>> Curah Hujan Sampai jam 00:00 UTC/ Jam 09:00 WIT Tanggal 17 Maret 2019 berjumlah 145.6 mm
>> Curah hujan maksimum 40.6 mm terjadi pada jam 15:00 UTC / Jam 00:00 WIT



Curah Hujan AWS Pelabuhan Jayapura (Dok IV)
Tanggal 16 Maret 2019

>> Curah Hujan Sampai jam 00:00 UTC/ Jam 09:00 WIT Tanggal 17 Maret 2019 berjumlah 180.4 mm
>> Curah hujan maksimum 55.8 mm terjadi pada jam 15:00 UTC / Jam 00:00 WIT



11. Media Massa dan Info Kejadian

TOP NEWS | TERKINI | RILIS PERS
Antaranews.com
Tentang Kami
ANTARANEWS.com
HOME NUSANTARA NASIONAL DUNIA EKONOMI OLAHRAGA HIBURAN TEKNO WARTA BUMI
ANTARA KANAL PEMILU 2019 RAKYAT MEMILIH

Banjir di Jayapura robohkan tembok rumah kos

Minggu, 17 Maret 2019 06:45 WIB

(lokasi: *longsor di daerah PALDAM*)

(lokasi: banjir DOK 5)

Mengetahui,
Kepala Stasiun Meteorologi Dok II
Jayapura

S A K I M I N, S.Si
Nip. 19690807 199301 1 001

Jayapura, 17 Maret 2019
Pembuat Laporan,
Kepala Kelompok Operasional

Husain, S.Tr
Nip. 19870323 200604 1 002

Petugas Observasi

Adi Ramses Sagala, S.Tr
Nip. 19950208 201411 1 002