

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya penyusunan Buletin Bulanan Stasiun Geofisika Angkasapura – Jayapura periode Bulan Mei 2018. Tujuan pembuatan buletin bulanan yaitu untuk mewadahi semua kegiatan yang berkaitan dengan kegiatan operasional Stasiun Geofisika Angkasapura – Jayapura. Kegiatan yang di rangkum dalam buletin bulanan yaitu memuat hasil – hasil pengamatan, pengolahan dan analisis data-data Geofisika dan Klimatologi yang di peroleh dari peralatan yang terpasang dan dioperasikan di Stasiun Geofisika Angkasapura - Jayapura.

Ucapan terima kasih ditujukan kepada seluruh pegawai Stasiun Geofisika Angkasapura - Jayapura, khususnya yang telah membantu dalam persiapan pembuatan Buletin ini. Namun demikian Buletin ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik kami harapkan untuk perbaikan pembuatan Buletin selanjutnya serta besar harapan kami kiranya Buletin ini dapat bermanfaat bagi penggunanya.

Jayapura, 07 Juni 2018

Kepala Stasiun

MARGIONO, S.Si
NIP. 19700425 199403 1 001

REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya Buletin Bulanan Stasiun Geofisika Angkasapura - Jayapura edisi bulan Mei 2018. Tugas dan fungsi Stasiun Geofisika Angkasapura - Jayapura di bidang geofisika sangat penting dalam memberikan Pelayanan dan Informasi tentang kegempaan di Wilayah Kota Jayapura dan Sekitarnya.

Pelindung

MARGIONO., S.Si
Kepala Stasiun Geofisika
Angkasapura - Jayapura

Penanggung Jawab

GEORGE F.A. MUABUAY, S.Si., M.Sc
Kepala Seksi Data dan Informasi

Ketua Pelaksana

RULLY OKTAVIA H, S.Kom, M.Kom
Kepala Seksi Observasi

Wakil Pelaksana

ROMI MARSELL, S.Si, M.Sc
Kepala Sub Bagian Tata Usaha

Editor

DEDY IRJAYANTO, S.Si, M.Sc

Tim Redaksi :

- ❖ Penanggung Jawab Data **Gempabumi**:
Netty Yufita Baru, S.Si
Akram Mujahid, S.Tr
- ❖ Penanggung Jawab Data **Tanda Waktu** :
Dedy Irjayanto, S.Si, M.Sc
- ❖ Penanggung Jawab Data **Kelistrikan Udara**:
Canggih Persada S.D, S.Si
Purnama David Anwar, S.T.
- ❖ Penanggung Jawab Data **Magnet Bumi** :
Muhammad Syawal, S.Si
- ❖ Penanggung Jawab Data **Klimatologi** :
Danang Pamuji D.L.Y, S.Si
Lidya Natalia Hutapea, A.md

Design Cover:

Dedy Irjayanto, S.Si, M.Sc

Alamat Redaksi

**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN GEOFISIKA ANGKASAPURA - JAYAPURA**

Jl. Drs.Krisna Sunarya No.26 Angkasapura

Telp. (0967) 533533, Fax (0967) 533533

Email : stageof.angkasa@bmkg.go.id

DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR	i
REDAKSI	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I. INFORMASI GEMPABUMI	1
1. Distribusi kejadian Gempabumi Bulan Mei 2018	1
2. Gempabumi Dirasakan	3
II. INFORMASI DATA PETIR	6
III. INFORMASI TANDA WAKTU	8
1. Informasi Terbit Terbenam Matahari dan Bulan	8
2. Informasi Hilal Awal Bulan Syawal 1439 H	9
IV. INFORMASI CURAH HUJAN	11
K E S I M P U L A N	12
REPORTASE	13
PROFIL STASIUN	14
DAFTAR ISTILAH	19
LAMPIRAN	21



DAFTAR LAMPIRAN

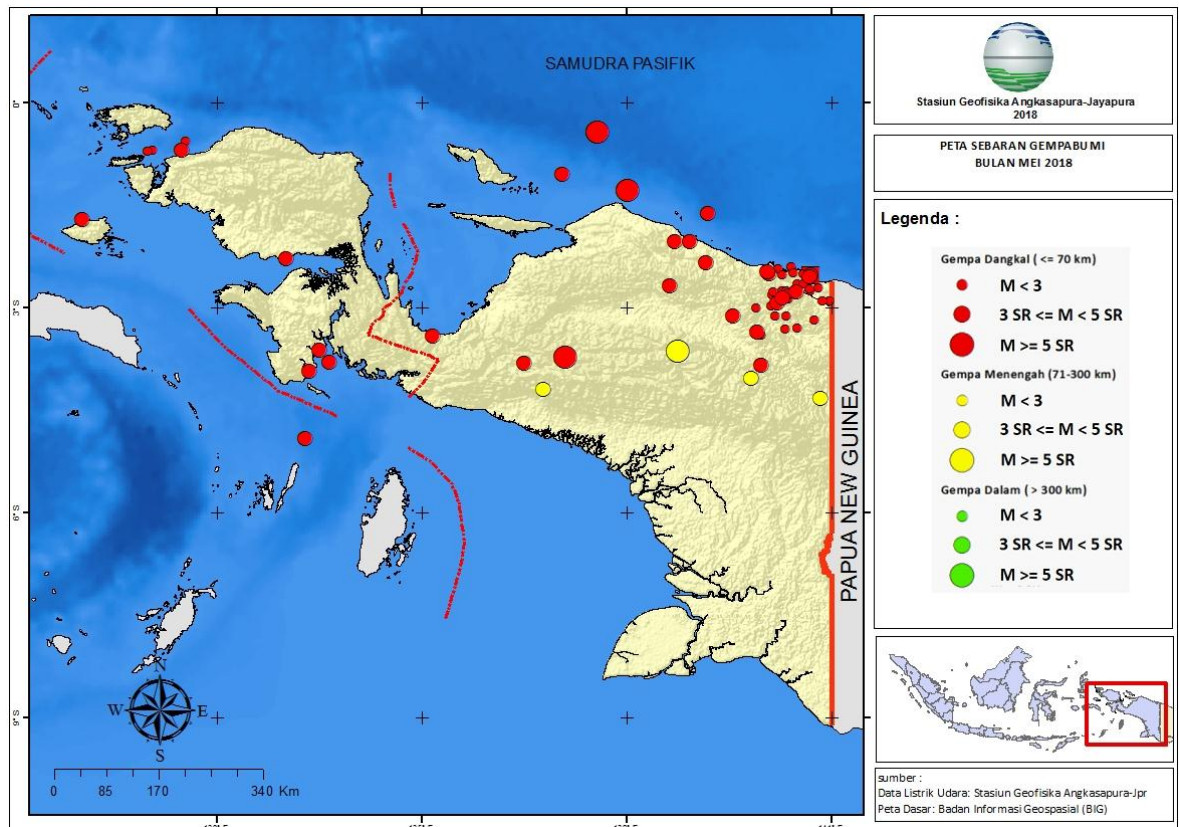
	Hal
Tabel Data Gempabumi berdasarkan Seiscomp3 Bulan Mei 2018	23
Tabel Summary Data Petir Bulan Mei 2018	25
Tabel Skala <i>Modified Mercally Intensity</i> (MMI)	26
Tabel Skala Intensitas Gempabumi (SGI)	27
Tabel Status Peringatan Tsunami	27



I. INFORMASI GEMPABUMI

1. Distribusi Kejadian Gempabumi Bulan Mei 2018

Stasiun geofisika Angkasapura-Jayapura selama bulan Mei 2018 menganalisa kejadian gempabumi tektonik yang terjadi di Provinsi Papua sebanyak 69 kejadian gempabumi dengan 3 kejadian gempabumi dirasakan. Hasil pantauan gempabumi yang terjadi selama bulan Mei 2018 gempabumi yang terjadi lokasi episenternya berada di darat dan laut.



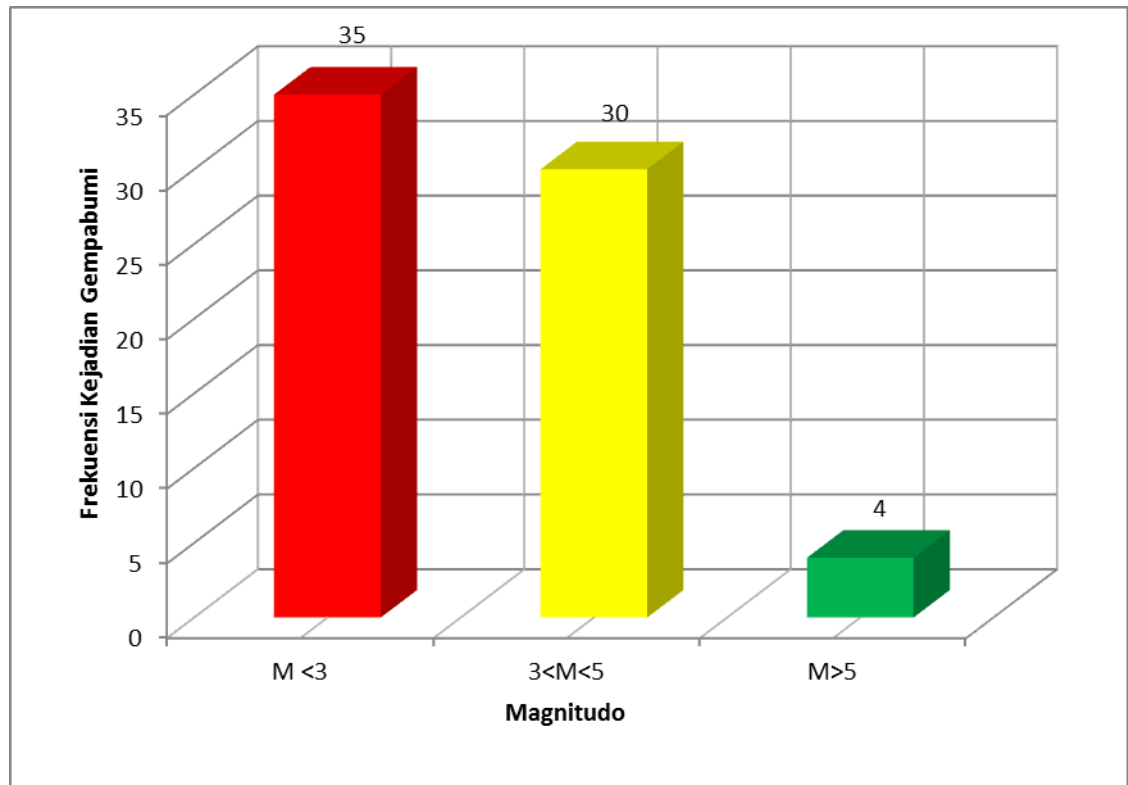
Gambar 1.1 Peta Sebaran Gempabumi Yang terjadi di Wilayah Papua Bulan Mei 2018

Hasil analisa kejadian gempabumi tektonik yang terjadi di Papua, oleh Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura diklasifikasikan berdasarkan kekuatan gempabuminya (magnitudo) terdiri atas gempabumi dengan magnitudo kurang dari 3.0 SR ($M < 3.0 \text{ SR}$) 35 kejadian, gempabumi dengan magnitudo 3.0–5.0 SR ($3.0 \text{ SR} \leq M < 5.0 \text{ SR}$) sebanyak 30 kejadian, dan terdapat 4 kejadian gempabumi dengan magnitudo lebih dari 5.0 SR ($M > 5.0 \text{ SR}$).

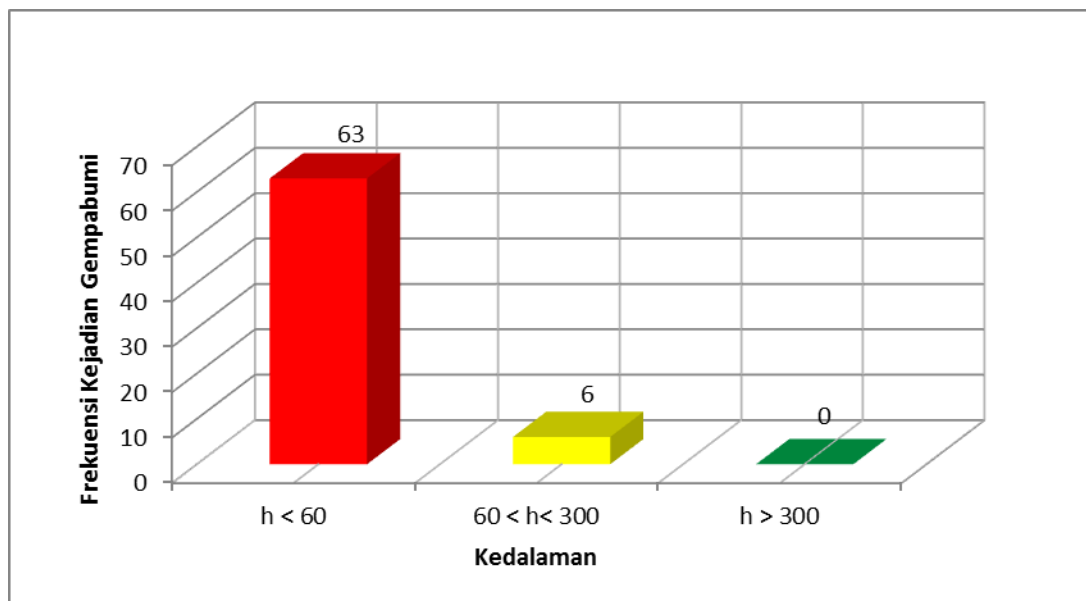
Kejadian gempabumi di papua selain diklasifikasikan berdasarkan kekuatan (magnitudo), gempabumi diklasifikasikan juga berdasarkan kedalaman pusat gempabumi (*hypocenter*). Analisa Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura dari kejadian gempabumi



yang terjadi bulan Mei 2018 secara keseluruhan terjadi kedalaman kurang dari 60 km sebanyak 63 kejadian ($h \leq 70$ km), dan gempabumi dengan klasifikasi kedalaman antara 71 km – 300 km ($60 \text{ km} < h < 300 \text{ km}$) terjadi sebanyak 6 kejadian serta tidak ada gempabumi pada kedalaman lebih dari 300 km ($h > 300$).



Gambar 1.2. Grafik Distribusi Gempabumi berdasarkan Magnitudo Bulan Mei 2018.



Gambar 1. 3. Grafik Distribusi Gempabumi berdasarkan Kedalaman Bulan Mei 2018





2. Gempabumi Dirasakan

Selama Bulan Mei 2018 tercatat ada 3 kejadian gempabumi dirasakan untuk wilayah Papua sebagai berikut;

1) Gempabumi yang terjadi pada tanggal 16 Mei 2018

- Waktu : 10:09:48 WIT
- Pusat Gempa : 2.28° LS – 140.58° BT
- Magnitudo : 4.7 SR
- Kedalaman : 10 Km
- Lokasi dan Jarak : Di darat, 25 km Barat Laut Keerom-Papua
- Tidak Berpotensi Terjadi Tsunami
- Dirasakan : III MMI (II SIG) di Keerom dan Sentani.

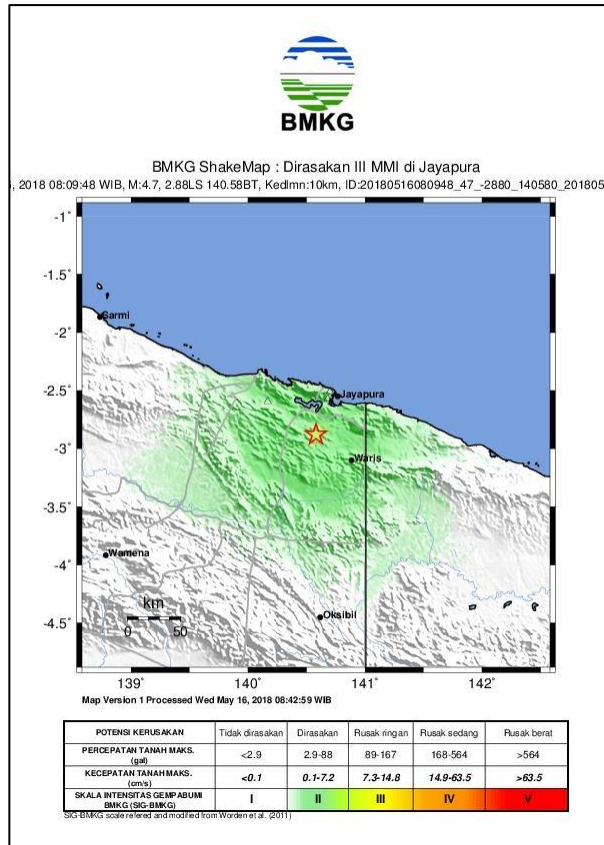
2) Gempabumi yang terjadi pada tanggal 16 Mei 2018

- Waktu : 11:12:16 WIT
- Pusat Gempa : 3.63° LS – 138.75° BT
- Magnitudo : 5.6 SR
- Kedalaman : 134 Km
- Lokasi dan Jarak : Di darat, 32 km Tenggara Tolikara-Papua
- Tidak Berpotensi Terjadi Tsunami
- Dirasakan : III MMI (III SIG) di Wamena,
III MMI (II SIG) Nabire, Genyem, dan Timika.

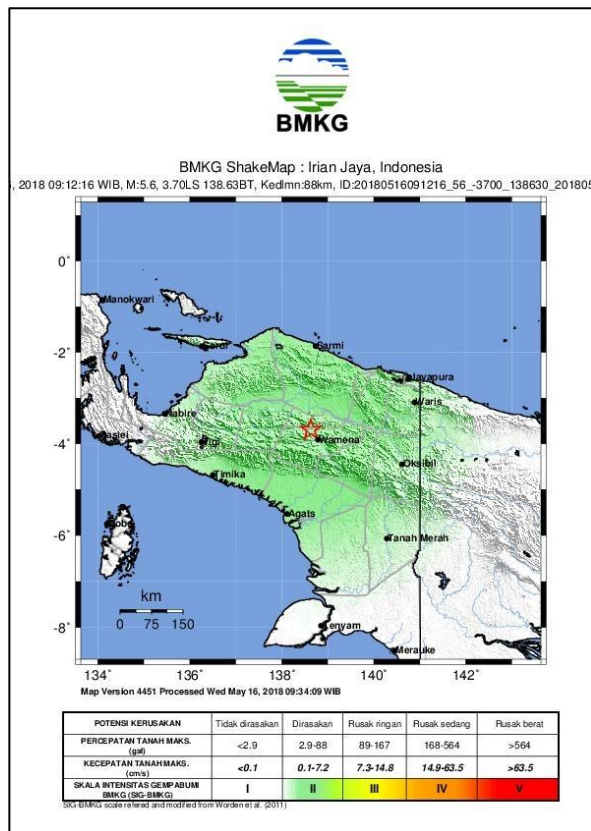
3) Gempabumi yang terjadi pada tanggal 25 Mei 2018

- Waktu : 12:44:04 WIT
- Pusat Gempa : 2.85° LS – 140.28° BT
- Magnitudo : 4.0 SR
- Kedalaman : 10 Km
- Lokasi dan Jarak : Di darat, 40 km Barat Laut Kab. Jayapura-Papua
- Tidak Berpotensi Terjadi Tsunami
- Dirasakan : II MMI (II SIG) di Kab. Jayapura.



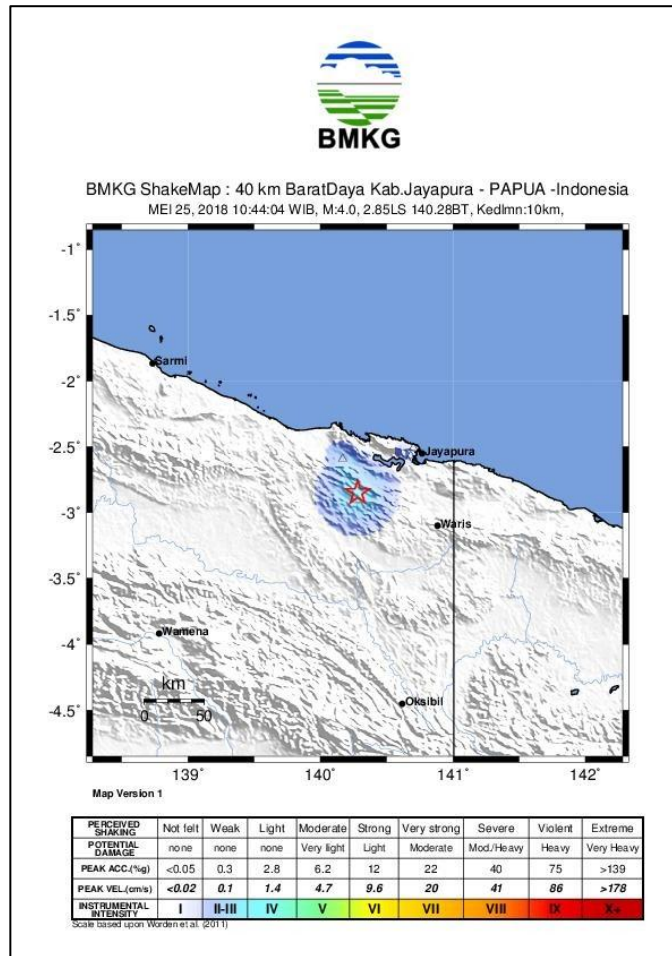


Gambar 1.4a: Shakemap Gempabumi Jayapura 16 Mei 2018 Jam 10:09:48 WIT





Gambar: Shakemap Gempabumi Jayapura 16 Mei 2018 Jam 11:12:16 WIT



Gambar: Shakemap Gempabumi Jayapura 25 Mei 2018 Jam 12:44:04 WIT

Tabel Parameter Gempabumi dan Nilai Percepatan Tanah

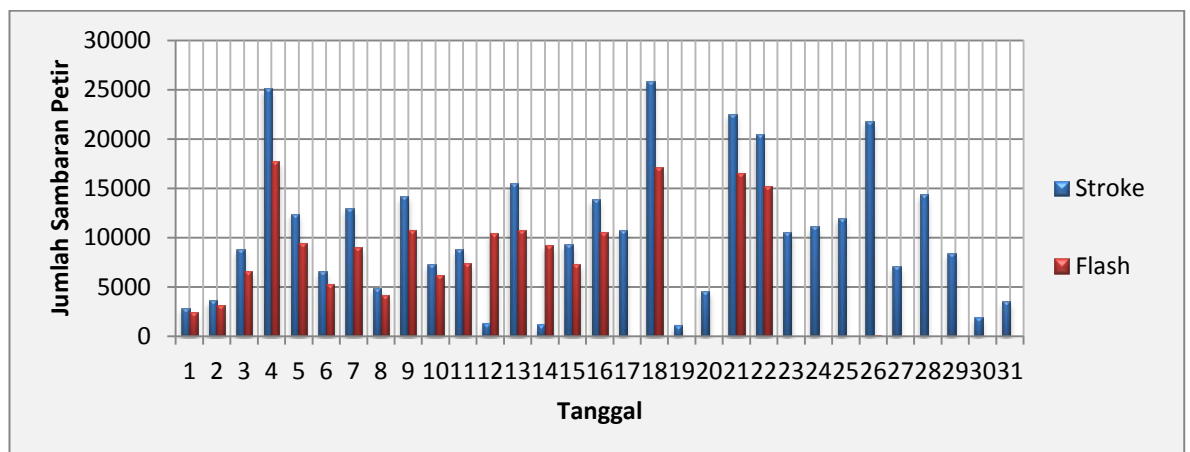
NO	TANGGAL	WAKTU (WIT)	EPICENTER		Kedala man	MAG	PGA (gals)			KETERANGAN
			LINTANG	BUJUR			X	Y	Z	
1	16/Mei/2018	10:09:48	-2.28	140.58	10	4.7				Dirasakan II SIG di Keerom, Sentani
2	16/Mei/2018	11:12:16	-3.63	138.75	134	5.6				Dirasakan III SIG di Wamena Dirasakan II SIG di Nabire, Timika, Sentani
3	25/Mei/2018	12:44:04	-2.85	140.28	10	4.0				Dirasakan II SIG di Kab. Jayapura





II. INFORMASI DATA PETIR

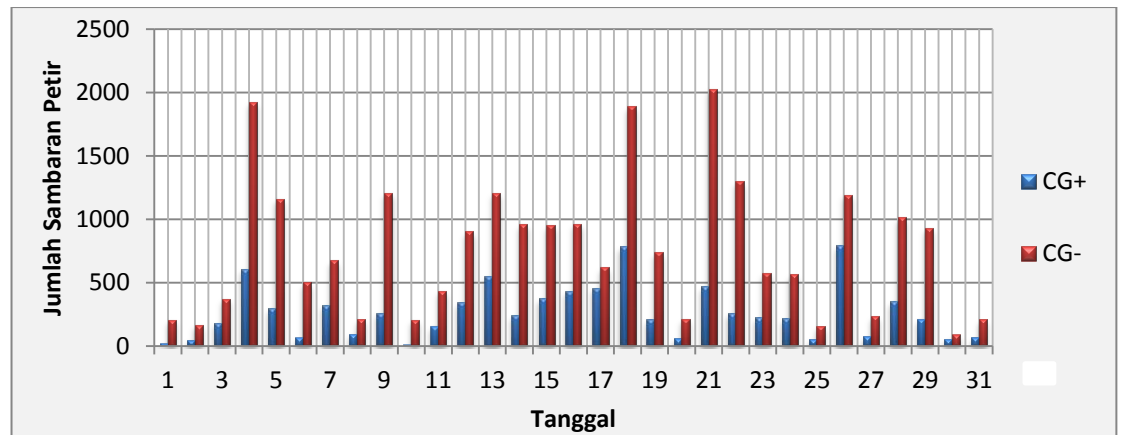
Pengamatan petir yang dilakukan oleh Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura meliputi daerah kota Jayapura yang dibatasi oleh Lintang 1,51 LS – 3,51 LS dan Bujur 139,70 BT – 141,70 BT. Batas pengamatan ini digunakan untuk memetakan jumlah frekuensi sambaran petir di daerah kota Jayapura. Pengamatan petir dilakukan dengan mengamati sambaran petir yang terdeteksi oleh peralatan *Lightning Detector* di Stasiun Geofisika Angkasapura Jayapura. Selama bulan Mei 2018 tercatat 324,455 kali kejadian sambaran petir yang terdeteksi oleh peralatan *Lightning Detector* di Stasiun Geofisika Angkasapura Jayapura. Kejadian sambaran petir paling sedikit terjadi pada tanggal 19 Mei 2018 sebanyak 1,146 kali sambaran, dan kejadian sambaran petir terbanyak pada tanggal 18 Mei 2018 sebanyak 25,826 kali sambaran. Frekuensi sambaran petir Bulan Mei 2018 dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 .Grafik Frekuensi Sambaran Petir Bulan Mei 2018

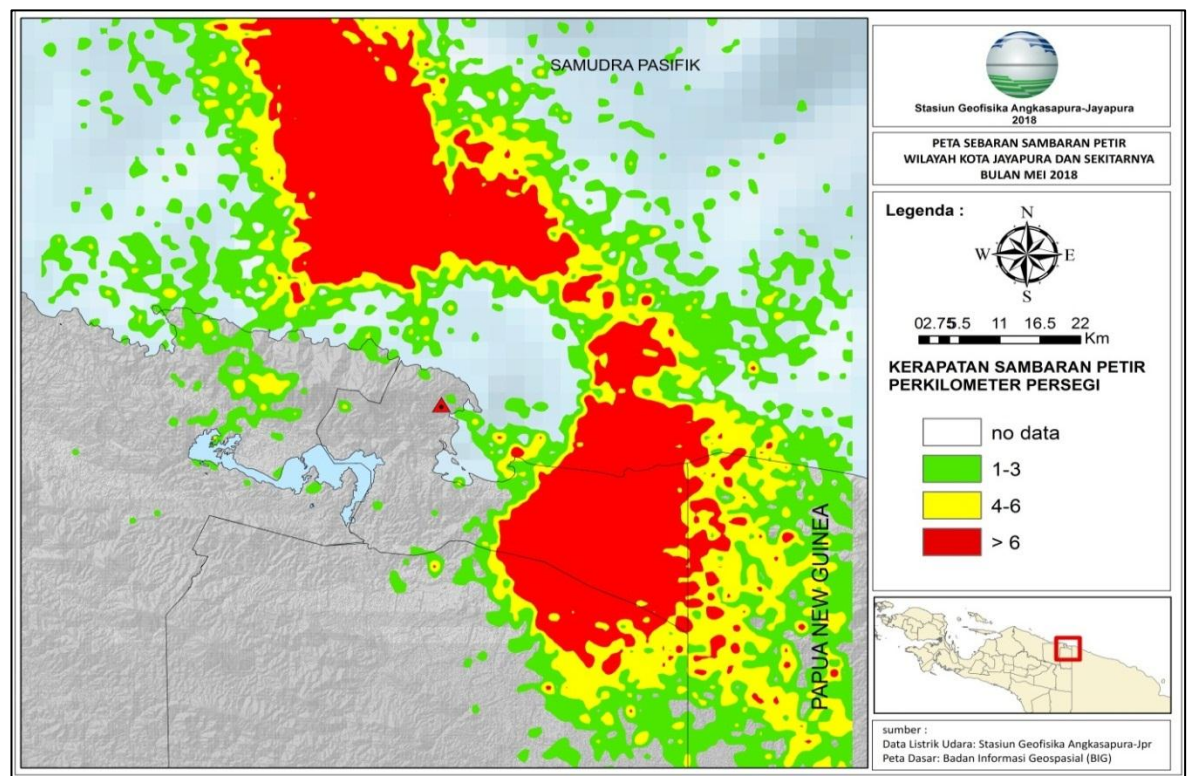
Hasil pengolahan data sambaran petir bulan Mei 2018, tercatat 8318 CG+ dan CG- sebanyak 23,786 Jumlah sambaran CG+ terbanyak terdapat pada tanggal 26 Mei 2018 sebanyak 794 kali sambaran, dan jumlah sambaran CG- terbanyak berada pada tanggal 30 Mei 2018 dengan jumlah 88 kali sambaran.





Gambar 2.2. Grafik CG+ dan CG- Bulan Mei 2018

Berdasarkan pengolahan data petir dan pemetaan frekuensi sambaran petir bulan Mei 2018, daerah dengan jumlah sambaran petir yang relatif lebih tinggi berada pada wilayah bagian Tenggara Kota Jayapura yakni Distrik Muara Tami. Daerah ini memiliki kerapatan sambaran petir per kilometer persegi yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan daerah lain di sekitarnya. Tingkat kerapatan sambaran petir di daerah tersebut mencapai lebih dari 6 sambaran petir /km² pada bulan Mei 2018. Kerapatan sambaran petir secara spasial di wilayah Kota Jayapura dan sekitarnya dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.3. Peta Sambaran Petir Bulan Mei 2018





III. INFORMASI TANDA WAKTU

1. Informasi Terbit Terbenam Bulan dan Matahari

Informasi data tanda waktu untuk kota Jayapura dan sekitarnya, adalah berupa informasi terbit terbenamnya matahari dan bulan. Yang mana Lokasi Stasiun Geofisika Angkasapura- Jayapura dengan kordinat $140^{\circ}42'16.8''$ BT- $2^{\circ}30'53.5''$ LS digunakan sebagai dasar perhitungan awal. Hasil perhitungan untuk bulan Juni 2018 diperoleh informasi data tanda waktu terbit terbenam matahari dan bulan yang ditampilkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Informasi Terbit Terbenam Bulan dan Matahari Periode Juni 2018

Tanggal	Matahari				Bulan			
	Rise	Az	Set	Az	Rise	Az	Set	Az
1	5:35	68	17:34	292	19:48	111	7:31	249
2	5:36	68	17:35	292	20:37	110	8:19	249
3	5:36	68	17:35	292	21:24	109	9:07	251
4	5:36	68	17:35	292	22:11	106	9:53	253
5	5:36	68	17:35	293	22:57	103	10:39	255
6	5:36	67	17:35	293	23:42	99	11:23	259
7	5:37	67	17:35	293	5:55		12:06	263
8	5:37	67	17:36	293	0:28	95	12:51	267
9	5:37	67	17:36	293	1:14	90	13:36	272
10	5:37	67	17:36	293	2:02	85	14:23	277
11	5:37	67	17:36	293	2:52	81	15:13	282
12	5:38	67	17:36	293	3:46	76	16:07	286
13	5:38	67	17:36	293	4:44	73	17:06	289
14	5:38	67	17:37	293	5:45	70	18:07	290
15	5:38	67	17:37	293	6:48	69	19:10	291
16	5:38	67	17:37	293	7:51	70	20:13	289
17	5:39	67	17:37	293	8:51	72	21:13	287
18	5:39	67	17:38	293	9:48	75	22:09	283
19	5:39	67	17:38	293	10:41	80	23:02	278
20	5:39	67	17:38	293	11:31	84	23:53	273
21	5:40	67	17:38	293	12:18	89		
22	5:40	67	17:38	293	13:04	94	0:41	269
23	5:40	67	17:39	293	13:49	98	1:28	264
24	5:40	67	17:39	293	14:35	102	2:15	260
25	5:40	67	17:39	293	15:21	106	3:02	256
26	5:41	67	17:39	293	16:08	108	3:50	253
27	5:41	67	17:39	293	16:56	110	4:38	251
28	5:41	67	17:40	293	17:44	111	5:27	249
29	5:41	67	17:40	293	18:32	110	6:15	249
30	5:41	67	17:40	293	19:20	109	7:03	250
Location: E $140^{\circ}42'16.8''$, S $2^{\circ}30'53.5''$, 445m								
Time Zone: 9h 00m east of Greenwich								





2. Informasi Hilal Awal Bulan Syawal 1439 H

Keteraturan peredaran bulan dalam mengelilingi bumi juga bumi dan bulan dalam mengelilingi matahari memungkinkan manusia untuk mengetahui penentuan waktu. Salah satunya adalah penentuan awal bulan Hijriyah, yang didasarkan pada peredaran bulan mengelilingi bumi. Penentuan awal bulan Hijriyah ini sangat penting bagi umat Islam, misalnya dalam penentuan awal tahun baru Hijriyah, awal dan akhir shaum Ramadhan, hari raya Idul Fitri dan hari raya Idul Adha.

Almanak Hijriyah ditetapkan menurut peredaran bulan. Satu tahun terdiri atas 12 bulan yang masing-masing mempunyai 29 dan 30 hari berganti-ganti. Hal ini dikarenakan perjalanan bulan memakan waktu $29 \frac{1}{2}$ hari lebih sedikit, sehingga untuk menyamakan dengan kelebihanannya perlu diadakan tahun-tahun kabisat yang jumlah harinya 1 hari lebih banyak daripada tahun biasa, jadi 355 hari.

Informasi astronomis Hilal dan Matahari saat Matahari terbenam tanggal 14 Juni 2018 M (Masehi) adalah informasi dasar penentu awal bulan Syawal 1439 H (Hijriyah). Dalam buku almanak 2018 yang dikeluarkan oleh BMKG, tanggal 14 Juni 2018 M (Masehi) merupakan awal bulan Syawal 1439 H (Hijriyah). Berdasarkan perhitungan terhadap awal Bulan Syawal 1439 H yang jatuh pada tanggal 14 Juni 2018, ketinggian Hilal di atas 7° dengan waktu terbenam matahari pada tanggal 14 Juni 2018 pada pukul 17:28 WIT dan waktu terbenam bulan pukul 17:59 WIT dengan Fraksi Illuminasi (FI) bulan sebesar 0.38%.

Penentuan waktu terbenam Matahari, waktu terbenam Bulan dinyatakan saat bagian atas piringan Bulan tepat di horizon-teramati. Dalam perhitungan standar waktu terbenam Bulan, efek refraksi atmosfer dianggap $34'$, elevasi pengamat dianggap 0 meter dpl dan semi diameter Bulan adalah nilainya pada saat tersebut. Azimuth adalah besar sudut yang dinyatakan dari titik Utara Geografis (*True North*) menyusuri bidang horizon ke arah Timur dan seterusnya hingga ke posisi proyeksi benda langit di bidang horizon. Benda langit yang dimaksud adalah Bulan atau Matahari. Tinggi Hilal dinyatakan sebagai ketinggian pusat piringan Bulan dari horizon-teramati dengan elevasi pengamat dianggap 0 meter dpl dan efek refraksi atmosfer standar telah diikutsertakan dalam perhitungan. Elongasi adalah jarak sudut antara pusat piringan Bulan dan pusat piringan Matahari untuk pengamat dengan elevasi dianggap 0 meter dpl dan efek refraksi atmosfer Bumi diabaikan.





Sementara FI Bulan adalah fraksi iluminasi Bulan, yaitu persentase perbandingan antara luas piringan Bulan yang tercahayai oleh Matahari dan menghadap ke pengamat di permukaan Bumi dengan luas seluruh piringan Bulan.

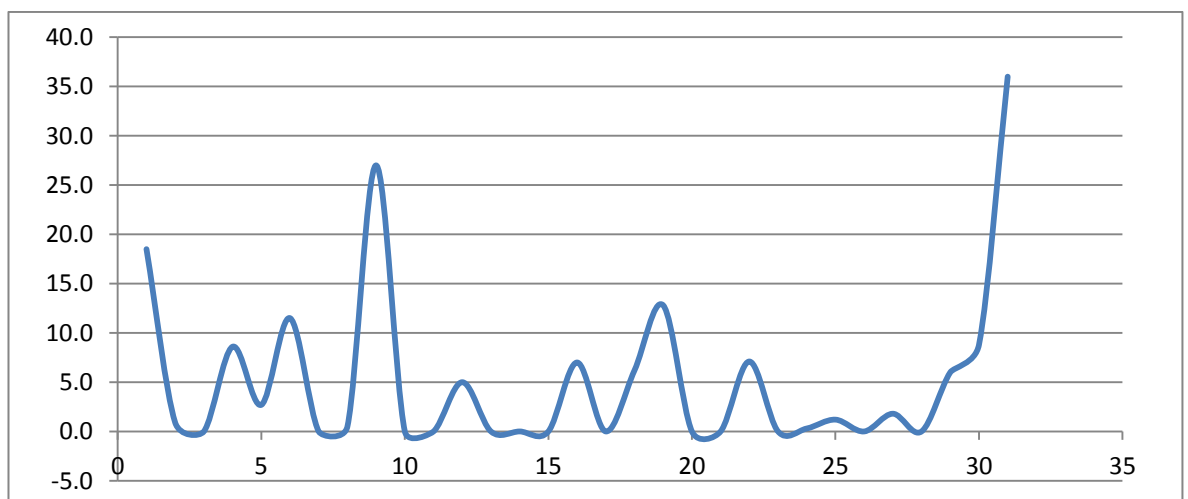




IV. INFORMASI CURAH HUJAN

Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura mengoperasikan 2 (dua) penakar hujan yaitu tipe Hillman dan Obs, dan 1 (satu) ARWS (*Automatic Rain Weather Sampler*) dengan tipe penakar hujan *Tipping Bucket*. Nilai curah hujan yang menjadi acuan untuk pelaporan data klimatologi mengacu pada data hasil pengukuran curah hujan dengan tipe penakar Obs. Oleh karena itu, hasil pengolahan yang akan disajikan selanjutnya bersumber dari data pengamatan curah hujan dengan penakar tipe Obs.

Berdasarkan pengamatan curah hujan di Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura pada bulan Mei 2018, tercatat jumlah curah hujan sebanyak 161.9 mm dengan jumlah hari hujan sebanyak 18 hari hujan, dan intensitas hujan berkisar antara 0.5 mm – 36.0 mm. Jumlah curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 31 Mei 2018 sebanyak 36.0 mm termasuk dalam kategori curah hujan lebat. Gambar 5.1 menunjukkan Grafik curah hujan harian bulan Mei 2018.



Gambar 5.1. Grafik curah hujan harian bulan Mei 2018





KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data geofisika dan klimatologi yang terjadi di Wilayah Kota Jayapura dan sekitarnya pada Bulan Mei 2018 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Jumlah kejadian gempabumi yang terjadi pada bulan Mei 2018 yaitu sebanyak 69 kejadian yang terdiri atas gempabumi dengan magnitudo kurang dari 3.0 SR ($M < 3.0$ SR) sebanyak 35 kejadian, gempabumi dengan magnitudo 3.0–5.0 SR ($3.0SR \leq M < 5.0SR$) sebanyak 30 kejadian dan terdapat 4 kejadian gempabumi dengan magnitudo lebih dari 5.0 SR ($M > 5.0$ SR). Sedangkan berdasarkan kedalaman, kejadian gempabumi didominasi pada kedalaman kurang dari 60 km ($h < 60$ km) yaitu sebanyak 63 kali dan pada kedalaman 60 km s.d 300 km terdapat 6 kejadian gempabumi serta tidak ada kejadian gempabumi pada kedalaman lebih dari 300 km. Terjadi gempabumi signifikan sebanyak 3 kali kejadian pada bulan Mei 2018.
2. Berdasarkan data hasil deteksi *Lightning Detector* selama bulan Mei 2018 diketahui terjadi 324,455 kali sambaran, dengan sambaran petir terbanyak pada 18 Mei 2018 sebanyak 25,826 kali sambaran. Dilihat dari peta kerapatan petir, menunjukkan bahwa distribusi sambaran petir yang relatif lebih tinggi berada di sebelah Tenggara Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura.
3. Berdasarkan perhitungan terhadap awal Bulan Syawal 1439 H yang jatuh pada tanggal 14 Juni 2018, ketinggian Hilal di atas 7^0 dengan waktu terbenam matahari pada tanggal 14 Juni 2018 pada pukul 17:28 WIT dan waktu terbenam bulan pukul 17:59 WIT
4. Jumlah curah hujan di Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura selama bulan Mei 2018 terukur 161.9 mm, dengan jumlah hari hujan yaitu 18 hari dan curah hujan tertinggi pada tanggal 31 Mei 2018 sebanyak 36.0 mm.





REPORTASE

Pengamatan Hilal Penentuan Awal Bulan Ramadhan 1439 H

Pada tanggal 15 Mei 2018 Stasiun Geofisika Angkasapura melaksanakan pengamatan hilal penentu awal bulan Ramadhan 1439 H di Pantai Lampu Satu Merauke – Papua. Tim pelaksana terdiri dari Margiono, S.Si (Kepala Stasiun Geofisika Angkasapura) bertindak sebagai Koordinator tim, Rio Marthadi (Kepala Stasiun Meteorologi Mopah), Dedy Irjayanto, S.Si, M.Sc serta didampingi dari Kementrian Agama Provinsi Papua dan Pers turut hadir juga Bupati Merauke Frederikus Gebze.

Berikut dokumentasi kegiatan dari pengamatan hilal penentuan awal bulan Ramadhan 1439 H :





PROFIL STASIUN

Stasiun Geofisika Angkasapura Jayapura terletak di jalan Drs. Krisna Sunarya No. 26 Kelurahan Angkasapura Distrik Jayapura Utara Provinsi Papua. Titik dasar stasiun terletak pada $02^{\circ}30'52,59375''$ Lintang Selatan dan $140^{\circ}42'15,52086''$ Bujur Timur dengan elevasi 444.97 meter dan gravitasi sebesar 978105.39 mgal. Stasiun Geofisika Angkasapura Jayapura merupakan salah satu dari dua Stasiun Geofisika yang terdapat di Papua dan merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang bertanggung jawab langsung kepada Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika.

SEJARAH

Stasiun Geofisika Klas I Angkasapura Jayapura mulai beroperasi sejak tahun 1972 dibawah Lembaga Meteorologi dan Geofisika Jakarta dan pada tanggal 9 Pebruari 1973 diresmikan operasionalnya oleh **Menteri Perhubungan Drs. Frans Seda**. Pada tanggal 3 Pebruari 1973 pertama kali dioperasikan peralatan *Seismograph Fotografik Sprengnether 3 Komponen*. Melalui kerjasama Pusat Meteorologi dan Geofisika dengan UNESCO, pada tahun 1977 dibantu peralatan operasional *Visual Seismograph Short Period SPS-1 (Kinematic)* dan *Strong Motion Accelerograph (SMA-1)* untuk deteksi gempa bumi kuat. Pada tahun 1998 kerjasama BMG dengan *ERI Tokyo University* sebagai bagian dalam *OHP (Ocean Hemisphere of Pacific Project)* yang diprakarsai oleh **JAMSTEC (Japan Agency for Marine-Earth Science And Technology)**, mengoperasikan peralatan *Digital Broadband Seismograph STS-1 Very Broadband Seismometer*. Kemudian pada tahun 2000, kerjasama BMG dengan **CTBTO (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization)** sebagai salah satu stasiun pendukung (*Auxiliary Station*) dengan kode AS041, mengoperasikan peralatan *Digital Broadband Seismograph CMG-3T*, dan pada tanggal 10 Desember 2011 digantikan dengan *Digital Broadband Seismograph Trilium*. Pasca gempa bumi Aceh 26 Nopember 2004, pada tahun 2005 dibangun peralatan **InaTEWS (Indonesia Tsunami Early Warning System)** berupa peralatan *Digital Broadband Seismograph STS-2* dengan sarana komunikasi **LIBRA**. Duplikasi fungsi antara peralatan CTBTO dan InaTEWS Libra maka kemudian pada tahun 2010 peralatan *Digital Broadband Seismograph STS-2* dipindahkan ke Nabire. Fungsi jaringan Ina-TEWS di Jayapura hanya mengoperasikan peralatan CTBTO. Pada tahun 2010 dan 2012 berturut-turut melalui kegiatan Belanja Modal BMKG Jakarta, Stasiun Geofisika Klas I Angkasapura Jayapura mendapat tambahan peralatan survey berupa





Portable Digital Seismograph Taide TDV-23S, dan *Accelerograph Titan_0077* untuk mengukur nilai PGA (*Peak Ground Acceleration*).

Laporan Geopotensial

Laporan geopotensial terdiri dari hasil pengamatan magnet bumi, listrik udara dan pengamatan tanda waktu. Berikut adalah spesifikasi peralatan geopotensial di Stasiun Geofisika Klas I Angkasapura.

- 1. Pengamatan Magnetbumi**, pada tahun 2010 mengoperasikan peralatan Observasi Variasi Magnetik Harian berupa peralatan *Fluxgate Magnetometer LEMI-018* dan *Pos-1 Proton Overhausser*, dan pengolahannya menggunakan Software IAGA V.20 dan Anal Magnet. Pada tanggal 18 April 2012 diinstal peralatan MAGDAS hasil kerjasama BMKG dengan LAPAN, untuk observasi magnetbumi. Pada tahun 2013 mendapatkan peralatan Theodolite Fluxgate Magnetometer dan DIM (*Deklination Inklination Magnetometer*) untuk pengamatan absolute magnet bumi. Pada tahun 2014 juga mendapatkan peralatan PPM (*Proton Precision magnetometer*) portable. Sehingga setelah peralatan pengamatan absolute lengkap, terhitung sejak bulan Juni 2014 Stasiun Geofisika Klas I Angkasapura telah melakukan pengamatan absolute magnet bumi.
- 2. Pengamatan Listrik udara**, pada tahun 1992 mengoperasikan peralatan *Lightning Counter*. Pada tahun 2008 pergantian peralatan observasi petir dari *Lightning Counter* menjadi *Lightning Detectormenggunakan 250* dan pada November 2014 Stasiun Geofisika Angkasapura – Jayapura mulai mengoperasikan PCI Storm Tracker untuk pengamatan listrik udara, yang juga dilengkapi software Lightning 2000 versi 5.4.3 dari Aninoquisi.
- 3. Pengamatan Tanda Waktu**, pada tahun 2012 atau dimulai sejak 1 Syawal 1433 H pengamatan tanda waktu dimulai, dengan peralatan teropong jenis *Vixen GP*
- 4. Pengamatan hujan harian, polusi udara, kimia Air hujan (KAH)** pada tahun 1992 diadakan penambahan peralatan Klimatologi berupa *Penakar Hujan Obs*, *Penakar Hujan Otomatis (Hilman)*, *HV Sampler* dan *Wet & Dry Automatic Rain Sampler*. Hasil pengamatan berupa data hujan harian, sampel hujan dan sampel debu. Selanjutnya





sampel hujan dan debu dikirim ke Laboratorium Kualitas Udara untuk dianalisa. Hasil analisa diambil melalui web: www.bmkg.go.id

Keterangan mengenai **Profil Stasiun Geofisika Angkasapura - Jayapura**, dapat dilihat seperti dibawah ini:

1. CODE : JAY
2. ALAMAT : Jl. Drs. Krisna Sunarya No.26 Angkasapura - Jayapura 9113
Tlp : (0967) 533533
Fax : (0967) 536211
3. ALAMAT SURAT : P.O BOX 1201 Jayapura 9113
ALAMAT E-MAIL : geofjay@yahoo.com, stageof.angkasa@bmkg.go.id
4. INSTALASI
 - a) STS – I (JAMSTEC) : 1998
 - b) Trilium (CTBTO) : 2009
5. PERALATAN
 - a) STS – I (JAMSTEC) = 1 set terdiri 3 komponen yaitu : Vertikal (Z) dan Horizontal (NS dan EW)
 - b) Trilium (CTBTO) = 1 set terdiri 3 komponen yaitu : Vertikal (Z) dan Horizontal (NS dan EW)
6. JENIS
 - a) STS – I (JAMSTEC) : *Very Broadband Seismometer*
 - b) Trilium (CTBTO) : *Broadband Seismometer*
7. KALIBRASI
 - a) STS – I (JAMSTEC) : 3 Februari 2013 (STS – 1)
 - b) Trilium (CTBTO) : 30 Nopember 2013 (Trilium)
8. KOORDINAT : 02°30'52,59375"S– 140°42'15,52086" E
9. KETINGGIAN : 444,97 mdpl
10. BATUAN : Tuf





Tugas Pokok dan Fungsi Stasiun Geofisika

Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Nomor: KEP.005 Tahun 2005 dan peraturan Kepala Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Nomor: KEP.008 Tahun 2006 maka Stasiun Geofisika Klas I Angkasapura – Jayapura mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

1. Tugas Pokok

Melakukan pengamatan, pengumpulan dan penyebaran data, analisis dan pengolahan serta pelayanan jasa geofisika.

2. Fungsi

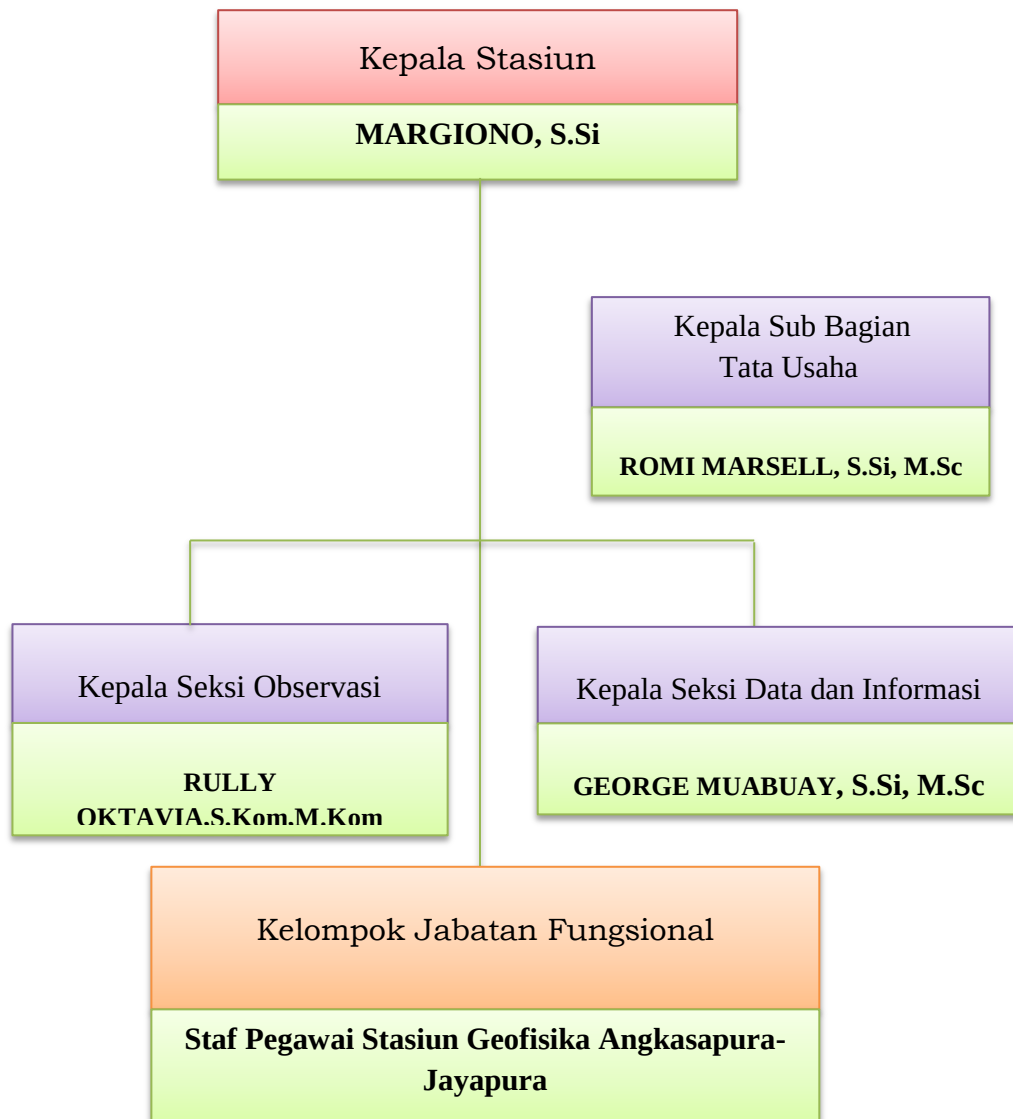
Menyelenggarakan pengamatan dan analisa/pengolahan :

- a. Gempabumi dan tsunami
- b. Percepatan tanah (PGA)
- c. Curah hujan
- d. Petir atau listrik udara
- e. Kualitas udara
- f. Magnet Bumi





STRUKTUR ORGANISASI STASIUN GEOFISIKA ANGKASAPURA-JAYAPURA





DAFTAR ISTILAH

Gempabumi :merupakan pancaran energi yang disebabkan karena adanya tekanan pada batuan yang bersifat kaku yang tidak dapat lagi menahan sehingga terjadi patahan. Jadi gempa bumi adalah guncangan tiba – tiba yang terjadi akibat proses endogen pada kedalaman tertentu atau pergeseran tiba – tiba dari lapisan tanah dibawah permukaan bumi.

OT (Origin Time) :adalah waktu saat terjadinya gempa di hiposenter. *Pada* saat terjadi *gempa bumi*, sejumlah besar energi dilepaskan dari sumber gempa

Episenter :Merupakan pusat atau titik gempabumi di permukaan

Magnitude:Magnitudo gempabumi merupakan kekuatan dari gempabumi atau ekspresi dari energi yang dipancarkan oleh sumber gempabumi dalam bentuk gelombang seismik.

Curah Hujan :Merupakan ketinggian air hujan yang dikumpulkan dalam tempat datar, tidak menguap, tidak meresap, dan tidak mengalir.

Sifat Hujan :Merupakan perbandingan antara jumlah curah hujan selama rentang waktu yang ditetapkan satu periode musim hujan dengan jumlah curah hujan normalnya (rata rata : 30

Petir :Suatu fenomena alam yang pembentukannya berasal dari terpisahnya muatan didalam awan Cumulonimbus (Cb). Terbentuk akibat adanya pergerakan udara keatas akibat panas dari permukaan laut serta adanya udara yang lembab.

Strokes : adalah Aktifitas kelistrikan yang teridentifikasi sebagai kejadian petir

Flashes : adalah Aktifitas kelistrikan yang merupakan / terdiri dari beberapa strokes, ditandai dengan adanya kilatan petir.

Noise : adalah aktifitas kelistrikan yang tidak dapat diidentifikasikan sebagai kejadian petir.

Signal Strength adalah Kekuatan relatif dari kejadian petir, bergantung dari jarak petir dengan detector, semakin dekat jaraknya semakin besar kekuatan petir yang terdeteksi (ketika menggunakan LD-250, parameter signal strength menampilkan komponen EW dan NS dari petir).

Radius Acquisition: Adalah jangkauan / *range* wilayah yang digunakan dalam deteksi petir (km).





tahun periode).

pH Air Hujan : Tingkat keasaman air hujan.

SPM (Suspended Particulate Matter) : Adalah partikel yang mengambang di udara yang mempunyai diameter lebih kecil 100 micrometer.

MagnetBumi : Merupakan besaran vektor yang mempunyai arah dan besaran (Intesitas), dinyatakan dalam komponen-komponen Horizontal dan Vertikal

Deklinasi : Adalah sudut yang dibentuk oleh arah vektor medan magnet bumi disuatu tempat dengan arah utara geografis.

Inklinasi : Adalah sudut yang dibentuk oleh arah medan magnet bumi di suatu tempat dengan bidang Horizontal

Komponen H : Merupakan komponen ang berada di bidang Horizontal pada arah utara magnetik

Komponen D : Merupakan sudut yang dibentuk antara utara sejati dan utara magnetik yang disebut diklinasi magnetik.

Komponen Z : Merupakan komponen Vertikal dari medan magnet bumi

Komponen F :Merupakan komponen yg berada dibidang vertikal dan merupakan resultan dari komponen Z dan H.

Komponen I :Merupakan sudut yang dibentuk antara komponen F dan H, bisa disebut inklinasi magnetik.

Baseline:Merupakan nilai garis lurus yang didapat pada hasil pengamatan Magnetbumi Absolut.

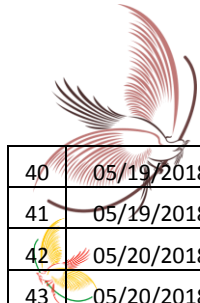




LAMPIRAN

Tabel Data Gempabumi berdasarkan Seiscomp3 Bulan Mei 2018

No	Date	Origin Time	Magnitude	Lintang		Bujur		Kedalaman	Keterangan
1	05/01/2018	23:10:52	3.2	2.49	S	140.09	E	40 km	Near North Coast of Irian Jaya
2	05/01/2018	16:33:26	5.4	3.72	S	137.1	E	15 km	Irian Jaya, Indonesia
3	05/01/2018	2:07:06	4.1	2.52	S	140.69	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
4	05/03/2018	20:52:29	4.9	2.33	S	139.17	E	44 km	Near North Coast of Irian Jaya
5	05/03/2018	10:39:54	5.1	1.28	S	138.02	E	21 km	Near North Coast of Irian Jaya
6	05/04/2018	20:35:42	3.1	2.92	S	140.21	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
7	05/04/2018	19:27:28	2.1	2.87	S	140.37	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
8	05/04/2018	16:19:00	4.2	4.91	S	133.3	E	10 km	Irian Jaya Region, Indonesia
9	05/04/2018	10:23:48	3	2.47	S	140.06	E	33 km	Near North Coast of Irian Jaya
10	05/05/2018	13:39:32	2.2	2.81	S	140.13	E	27 km	Near North Coast of Irian Jaya
11	05/05/2018	13:25:19	2	2.44	S	140.43	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
12	05/06/2018	20:08:16	4.1	2.03	S	138.71	E	25 km	Irian Jaya, Indonesia
13	05/06/2018	5:03:18	4.6	2.51	S	140.7	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
14	05/06/2018	5:02:21	4.7	2.54	S	140.68	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
15	05/07/2018	22:16:10	2.6	3.18	S	140.75	E	10 km	Irian Jaya, Indonesia
16	05/09/2018	10:03:58	2.6	2.99	S	139.9	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
17	05/10/2018	21:53:16	2.1	2.75	S	140.7	E	9 km	Near North Coast of Irian Jaya
18	05/10/2018	12:55:47	3.1	3.12	S	139.56	E	38 km	Irian Jaya, Indonesia
19	05/10/2018	4:50:06	3.5	3.79	S	133.65	E	23 km	Irian Jaya Region, Indonesia
20	05/13/2018	23:56:44	2.6	2.65	S	140.5	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
21	05/13/2018	13:42:14	2.3	2.75	S	140.29	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
22	05/13/2018	13:31:41	3.3	1.61	S	139.2	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
23	05/14/2018	4:19:21	3.3	2.68	S	138.63	E	16 km	Irian Jaya, Indonesia
24	05/14/2018	4:02:01	2.9	2.02	S	138.73	E	122 km	Irian Jaya, Indonesia
25	05/15/2018	23:25:41	2.2	2.43	S	140.22	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
26	05/15/2018	21:04:15	2	2.96	S	140.19	E	5 km	Near North Coast of Irian Jaya
27	05/15/2018	20:33:59	2.4	3.11	S	140.18	E	8 km	Irian Jaya, Indonesia
28	05/15/2018	17:47:18	2.6	3.39	S	139.98	E	10 km	Irian Jaya, Indonesia
29	05/15/2018	15:50:18	1.5	2.51	S	140.29	E	34 km	Near North Coast of Irian Jaya
30	05/16/2018	3:39:18	3.4	2.28	S	133.02	E	50 km	Irian Jaya Region, Indonesia
31	05/16/2018	2:12:16	6.1	3.63	S	138.75	E	134 km	Irian Jaya, Indonesia
32	05/16/2018	1:09:50	4.7	2.76	S	140.49	E	2 km	Near North Coast of Irian Jaya
33	05/17/2018	22:09:32	1.9	2.4	S	140.41	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
34	05/18/2018	20:36:51	4.6	3.61	S	133.5	E	10 km	Irian Jaya Region, Indonesia
35	05/18/2018	5:59:25	1.9	2.79	S	140.38	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
36	05/18/2018	4:05:26	2.3	2.74	S	140.34	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
37	05/18/2018	2:26:17	2.9	2.8	S	140.37	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
38	05/19/2018	22:58:14	2.1	2.48	S	140.45	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
39	05/19/2018	3:25:19	2.8	3.31	S	140.33	E	10 km	Irian Jaya, Indonesia



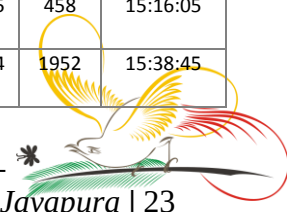
40	05/19/2018	1:23:10	2	2.49	S	140.6	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
41	05/19/2018	0:18:14	2.7	3.29	S	140.5	E	10 km	Irian Jaya, Indonesia
42	05/20/2018	20:00:11	1.4	0.69	S	131.06	E	9 km	Irian Jaya Region, Indonesia
43	05/20/2018	19:42:39	3.3	2.02	S	138.93	E	11 km	Irian Jaya, Indonesia
44	05/20/2018	12:52:34	4.1	1.04	S	137.06	E	22 km	Near North Coast of Irian Jaya
45	05/20/2018	11:36:37	2.5	0.56	S	131.55	E	12 km	Irian Jaya Region, Indonesia
46	05/20/2018	6:49:18	2	2.64	S	140.59	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
47	05/20/2018	6:14:50	2.9	2.71	S	140.82	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
48	05/20/2018	0:51:35	3.3	1.7	S	130.03	E	10 km	Irian Jaya Region, Indonesia
49	05/20/2018	0:23:49	2	2.77	S	140.37	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
50	05/21/2018	10:28:24	3.3	3.8	S	136.5	E	8 km	Irian Jaya, Indonesia
51	05/21/2018	4:47:33	3.2	3.41	S	135.16	E	6 km	Irian Jaya Region, Indonesia
52	05/22/2018	19:06:10	3.6	4.03	S	139.83	E	229 km	Irian Jaya, Indonesia
53	05/22/2018	15:16:41	3.8	3.92	S	133.35	E	2 km	Irian Jaya Region, Indonesia
54	05/23/2018	23:00:54	2.3	3.12	S	140.35	E	10 km	Irian Jaya, Indonesia
55	05/23/2018	10:26:12	5	0.42	S	137.58	E	64 km	Irian Jaya Region, Indonesia
56	05/24/2018	9:02:57	1.9	2.78	S	140.46	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
57	05/24/2018	4:37:20	4.6	0.69	S	131.48	E	10 km	Irian Jaya Region, Indonesia
58	05/24/2018	3:05:06	4.9	4.32	S	140.84	E	137 km	Irian Jaya, Indonesia
59	05/25/2018	20:30:13	2.8	2.89	S	140.97	E	8 km	Near North Coast of Irian Jaya
60	05/25/2018	19:33:36	4	1.81	S	127.44	E	116 km	Halmahera, Indonesia
61	05/25/2018	3:44:04	4	2.85	S	140.28	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
62	05/26/2018	14:00:17	3.9	3.84	S	139.98	E	10 km	Irian Jaya, Indonesia
63	05/26/2018	1:02:32	2.8	2.89	S	140.88	E	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
64	05/27/2018	21:31:45	3.2	3.35	S	139.92	E	10 km	Irian Jaya, Indonesia
65	05/27/2018	3:51:45	1.8	2.76	S	140.15	E	17 km	Near North Coast of Irian Jaya
66	05/29/2018	16:03:22	2	0.7	S	130.99	E	30 km	Irian Jaya Region, Indonesia
67	05/30/2018	19:10:27	2	2.97	S	140.12	E	14 km	Near North Coast of Irian Jaya
68	05/30/2018	15:33:34	2	2.72	S	140.68	E	19 km	Near North Coast of Irian Jaya
69	05/30/2018	3:33:19	3.9	4.19	S	136.79	E	80 km	Irian Jaya Region, Indonesia

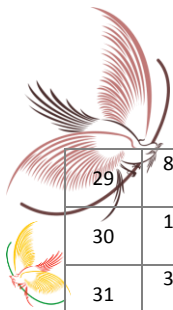




**TABEL HASIL PENGAMATAN SUMMARY DATA PETIR
BULAN MEI 2018**

DATE	Stroke	Flash	Noise	Energy	Stroke	Waktu (WIT)	Noise	Waktu (WIT)	Energi	Waktu (WIT)	Energi Ratio	Waktu (WIT)	Signal	Waktu (WIT)
1	2857	2376	401	2459	30	2:50:18	6	2:49:56	12	1:13:18	895	1:13:22	315	1:13:17
2	3609	3110	702	3652	35	23:52:22	7	12:38:07	21	18:16:01	1136	0:59:34	342	0:59:33
3	8798	6562	1341	9307	78	23:47:06	24	23:49:04	49	23:41:05	1230	23:46:45	560	23:41:03
4	25109	17685	3517	32847	110	21:19:16	19	2:22:54	58	16:35:24	4503	16:53:11	1038	16:53:09
5	12403	9431	1737	13879	78	21:45:24	19	21:45:24	84	21:42:02	5238	21:04:25	1743	21:04:25
6	6570	5306	1298	7218	33	19:42:57	54	12:57:12	164	12:56:24	4815	12:54:45	454	12:49:57
7	12966	8967	2396	13933	107	1:19:11	69	12:44:36	5241	12:44:40	1208	12:44:40	1208	12:44:36
8	4855	4184	799	4112	27	3:58:01	6	4:30:11	37	16:48:08	3625	16:48:06	255	16:48:06
9	14173	10785	1661	16131	69	14:19:51	15	13:42:14	65	13:43:11	1739	13:41:48	402	13:25:26
10	7264	6171	873	6199	45	12:04:21	8	12:17:37	15	12:09:08	557	17:40:58	192	17:40:58
11	8758	7329	1485	7961	46	16:33:32	18	23:57:08	40	14:47:40	1348	23:03:49	567	23:35:43
12	1336	10422	2629	12389	53	3:01:05	22	12:50:00	52	3:15:32	1122	14:43:50	411	2:05:41
13	15492	10707	2754	17911	92	13:49:04	27	13:55:34	53	13:54:03	1981	15:29:01	557	0:40:20
14	1174	9193	1785	12132	69	21:13:06	16	21:13:52	33	9:26:10	3268	9:26:10	299	12:56:33
15	9279	7315	1705	8930	56	1:44:46	21	11:40:05	25	12:52:11	2072	11:51:36	346	12:50:49
16	13894	10517	2356	15078	55	23:52:19	11	2:35:29	49	21:48:36	773	1:33:38	551	2:36:53
17	10772	8310	2187	10296	64	23:20:58	20	23:15:14	58	23:20:17	1693	17:15:14	583	23:03:44
18	25826	17106	4494	3202	193	15:02:29	46	14:59:55	90	15:02:48	3595	13:33:27	920	13:33:25
19	1146	8971	1877	1068	76	1:53:25	16	1:50:49	36	1:48:33	2060	2:05:57	605	2:04:52
20	4510	4025	931	3978	27	12:05:08	7	12:16:18	17	12:58:58	969	20:48:56	285	20:48:56
21	22547	16546	3049	24763	104	22:00:51	21	15:39:41	67	14:10:05	2886	14:03:41	1176	14:03:40
22	20441	15194	3416	19854	126	1:05:38	27	1:32:26	67	1:05:18	1311	14:21:32	500	5:15:50
23	10485	8104	2095	9710	57	18:31:47	16	12:22:49	82	18:28:12	1992	18:26:37	737	18:28:07
24	11159	8835	2145	10879	43	23:23:38	13	12:35:35	32	4:50:13	1785	14:57:17	457	14:57:17
25	11996	9111	1627	10531	122	12:53:16	19	9:15:04	53	9:15:04	3203	9:14:50	259	23:04:11
26	21771	138	3646	29384	192	14:10:20	44	14:10:17	75	14:12:03	2441	2:33:42	1373	14:17:20
27	7092	6087	1272	6789	41	15:08:21	11	12:13:31	29	15:06:03	1377	15:03:35	458	15:16:05
28	14385	8724	2397	24153	267	15:38:53	45	15:36:47	118	15:36:17	4398	15:05:14	1952	15:38:45





29	8368	6143	1326	10123	50	14:36:27	9	14:39:16	37	21:09:30	3446	23:56:31	816	23:56:31
30	1894	1542	300	1901	26	2:01:17	6	2:05:43	28	2:16:23	921	2:18:58	391	2:18:58
31	3526	2775	672	4228	43	23:56:14	11	23:47:57	34	23:47:58	3043	15:56:33	662	15:56:32





INTENSITAS GEMPABUMI SKALA MMI (MODIFIED MERCALLI INTENSITY SCALE)

Skala	Keterangan
I	Getaran tidak dirasakan kecuali dalam keadaan luar biasa oleh beberapa orang
II	Getaran dirasakan oleh beberapa orang, benda-benda ringan yang digantung bergoyang
III	Getaran dirasakan nyata di dalam rumah. Terasa getaran seakan-akan ada truk berlalu.
IV	Pada siang hari dirasakan oleh orang banyak di dalam rumah, di luar oleh beberapa orang, gerabah pecah, jendela/pintu bergerincing dan dinding berbunyi.
V	Getaran dirasakan oleh hampir semua penduduk, orang banyak terbangun, gerabah pecah, jendela dan sebagainya pecah, barang-barang terpelanting, tiang-tiang dan barang besar tampak bergoyang, bandul lonceng dapat berhenti.
VI	Getaran dirasakan oleh semua penduduk. Kebanyakan semua terkejut dan berlari ke luar, plester dinding jatuh dan cerobong asap pada pabrik rusak, kerusakan ringan.
VII	Setiap orang keluar rumah. Kerusakan ringan pada rumah-rumah dengan bangunan dan konstruksi yang baik. Sedangkan pada bangunan dengan konstruksi yang kurang baik terjadi retak-retak bahkan hancur, cerobong asap pecah. Terasa oleh orang yang naik kendaraan.
VIII	Kerusakan ringan pada bangunan dengan konstruksi yang kuat. Retak-retak pada bangunan dengan konstruksi yang kurang baik, dinding dapat lepas dari rangka rumah, cerobong asap pabrik dan monumen-monumen roboh, air menjadi keruh
IX	Kerusakan pada bangunan yang kuat, rangka-rangka rumah menjadi tidak lurus, banyak retak-retak. Rumah tampak berpindah dari pondasinya. Pipa-pipa di dalam rumah putus.
X	Bangunan dari kayu yang kuat rusak, rangka rumah lepas dari pondasinya, tanah terbelah, rel melengkung, tanah longsor di tiap-tiap sungai dan di tanah-tanah yang curam.
XI	Bangunan-bangunan hanya sedikit yang tetap berdiri. Jembatan rusak, terjadi lembah. Pipa di dalam tanah tidak bisa dipakai sama sekali, tanah terbelah, rel melengkung sekali.
XII	Hancur sama sekali. Gelombang tampak pada permukaan tanah. Pemandangan menjadi gelap. Benda-benda terlempar ke udara.





SKALA INTENSITAS GEMPABUMI BMKG

Skala Intensitas Gempabumi BMKG					
Skala SIG BMKG	Warna	Deskripsi Sederhana	Deskripsi Rinci	Skala MMI	PGA (gal)
I	Putih	TIDAK DIRASAKAN (Not Felt)	Tidak dirasakan atau dirasakan hanya oleh beberapa orang tetapi terekam oleh alat.	I-II	< 2.9
II	Hijau	DIRASAKAN (Felt)	Dirasakan oleh orang banyak tetapi tidak menimbulkan kerusakan. Benda-benda ringan yang digantung bergoyang dan jendela kaca bergetar.	III-V	2.9-88
III	Kuning	KERUSAKAN RINGAN (Slight Damage)	Bagian non struktur bangunan mengalami kerusakan ringan, seperti retak rambut pada dinding, genteng bergeser ke bawah dan sebagian berjatuh.	VI	89-167
IV	Jingga	KERUSAKAN SEDANG (Moderate Damage)	Banyak retakan terjadi pada dinding bangunan sederhana, sebagian roboh, kaca pecah. Sebagian plester dinding lepas. Hampir sebagian besar genteng bergeser ke bawah atau jatuh. Struktur bangunan mengalami kerusakan ringan sampai sedang.	VII-VIII	168-564
V	Merah	KERUSAKAN BERAT (Heavy Damage)	Sebagian besar dinding bangunan permanen roboh. Struktur bangunan mengalami kerusakan berat. Rel kereta api melengkung.	IX-XII	> 564

STATUS PERINGATAN TSUNAMI

No.	Status Peringatan	Saran BMKG Kepada Pemerintah Provinsi, Kabupaten/Kota
1	AWAS	Pemerintah provinsi/kabupaten/kota yang berada dalam status " AWAS " diharap memperhatikan dan segera mengarahkan masyarakat untuk melakukan evakuasi menyeluruh .
2	SIAGA	Pemerintah provinsi/kabupaten/kota yang berada dalam status " SIAGA " diharap memperhatikan dan segera mengarahkan masyarakat untuk melakukan evakuasi .
3	WASPADA	Pemerintah provinsi/kabupaten/kota yang berada dalam status " WASPADA " diharap memperhatikan dan segera mengarahkan masyarakat untuk menjauhi pantai dan tepian sungai .

