

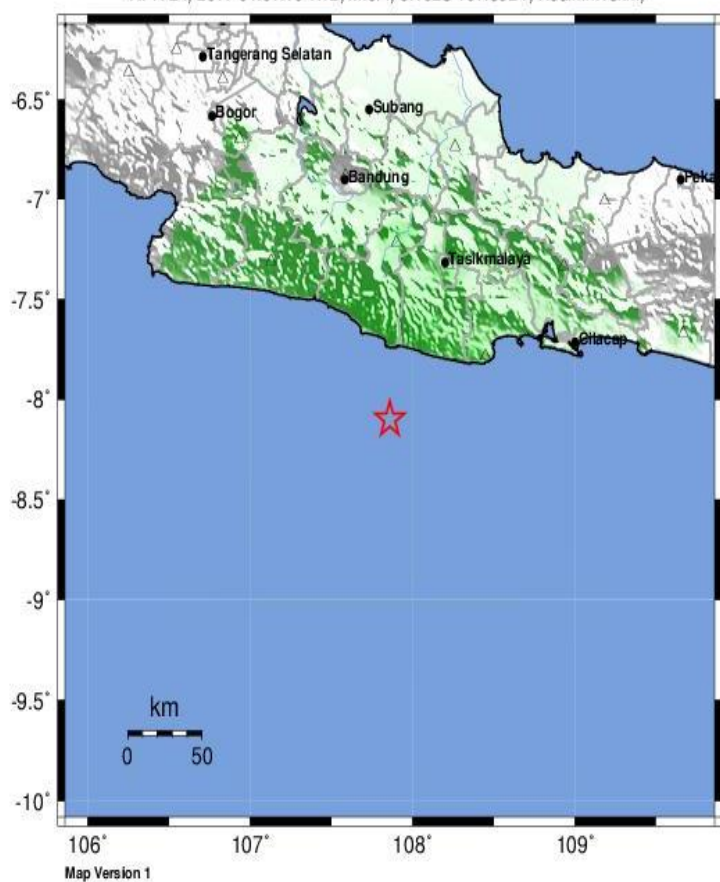


BMKG

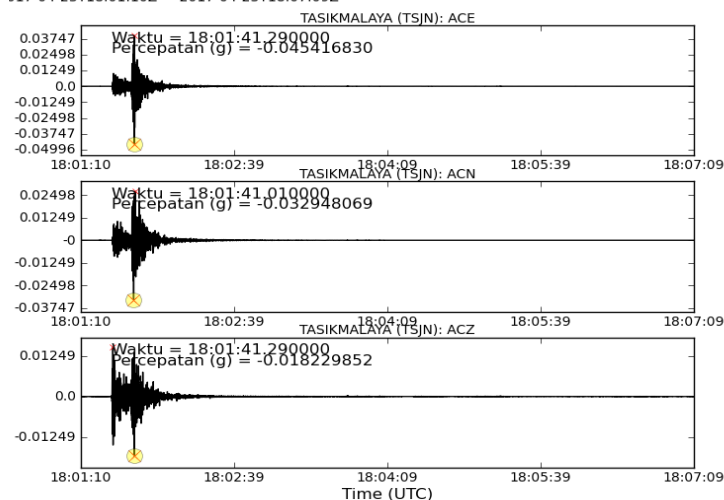
ULASAN GUNCANGAN TANAH AKIBAT GEMPABUMI TASIKMALAYA 24 APRIL 2017

BMKG ShakeMap : Java, Indonesia

APR 24, 2017 01:01:10 WIB, M:5.4, 8.10LS 107.86BT, Kedmn:13km,



017-04-23T18:01:10Z - 2017-04-23T18:07:09Z



Gempa Bumi Tasikmalaya JABAR, 24 April 2017, 01:01:10 WIB

Lat : 8.1 LS Long : 107.86 BT, Mag = 5.4 SR, Depth = 13 Km, di 58 Km BD Kab. Tasikmalaya, JABAR

No	Stasiun	Kode	Z(gals)	N(gals)	E(gals)	max	Intensitas Konversi (MMI)	Intensitas Konversi (SIG)	LAT Sta	LON Sta	R (Hypocentre)
1	CIMERAK CIAMIS	CMJI	9.033359	16.69061	16.73024	16.73024	III	II	-7.784	108.449	75.324
2	TASIKMALAYA	TSJN	17.877378	32.31102	44.5387	44.5387	IV	II	-7.326	108.223	95.78
3	GARUT	GTJN	11.741147	40.04892	26.16633	40.04892	IV	II	-7.215	107.902	99.201
4	CIANJUR	CNJI	6.267822	17.30567	17.43087	17.43087	III	II	-7.309	107.13	120.183
5	STA GEOG CEMARA BANDUNG	BACE	0.608805	1.143677	1.197982	1.197982	I-II	I	-6.88	107.58	139.548
6	GUNUNG BATU LEMBANG	GBJO	1.044687	1.431493	0.795901	1.431493	I-II	I	-6.83	107.63	143.852
7	STA GEOG LEMBANG BANDUNG	BALE	0.792985	0.939688	1.439048	1.439048	I-II	I	-6.82	107.61	145.347
8	KARANG PUCUNG	KPJI	0.9837	3.315017	1.709017	3.315017	II-III	II	-7.3333	108.931	146.78
9	JATIWANGI	JCJI	3.097354	1.921598	2.45113	3.097354	II-III	II	-6.7444	108.2631	158.581
10	CITEKO	CBJI	1.152202	4.608187	4.17208	4.608187	II-III	II	-6.6981	106.9349	186.891
11	TEGAL	CTJI	0.467937	1.169293	0.811336	1.169293	I-II	I	-7.00754	109.18356	190.939
12	STA MET TEGAL	TJTI	0.645152	0.317158	0.241865	0.645152	I	I	-6.868	109.121	196.117
13	KEBUMEN (STA GEOG BANJARNEGARA)	KBJN	0.708289	1.724885	1.278586	1.724885	I-II	I	-7.668	109.668	206.746
14	UI DEPOK	JAUI	0.480208	0.860984	0.827928	0.860984	I	I	-6.3672	106.8274	224.28
15	AMKG PONDOK BETUNG	AMGI	-0.264435	0.385674	0.330941	0.385674	I	I	-6.26488	106.74861	238.497
16	STA KLIM PDK BETUNG	JAPE	0.227987	0.261028	0.291981	0.291981	I	I	-6.2612	106.7509	238.715
17	KANTOR PUSAT II (GEDUNG LT I)	PUGI	nan	nan	nan	nan	I	I	-6.1561	106.843	243.866
18	STA MET CURUG TANGERANG	JARU	0.184894	0.614021	0.448835	0.614021	I	I	-6.2867	106.5638	247.754
19	STA MET CENGKARENG	JACE	0.123331	0.318941	0.295396	0.318941	I	I	-6.1237	106.6795	255.856
20	PEMKAB LEBAK	BALB	0.26064	0.561498	0.445306	0.561498	I	I	-6.3615	106.2511	263.252
21	UII YOGIAKARTA	JUII	0.304495	0.406831	0.461852	0.461852	I	I	-7.687	110.415	287.58
22	CIGELULIS UJUNGKULON	CGJI	0.435766	1.000691	0.833995	1.000691	I-II	I	-6.6135	105.6928	291.999
23	SFRANG	SRJI	0.096779	0.137359	0.144769	0.144769	I	I	-6.1117	106.1318	292.700

POTENSI KERUSAKAN	Tidak dirasakan	Dirasakan	Rusak ringan	Rusak sedang	Rusak berat
PERCEPATAN TANAH MAKS. (gal)	<2.9	2.9-8.8	8.9-16.7	16.8-56.4	>56.4
KECEPATAN TANAH MAKS. (cm/s)	<0.1	0.1-7.2	7.3-14.8	14.9-63.5	>63.5
SKALA INTENSITAS GEMPABUMI BMKG (SIG-BMKG)	I	II	III	IV	V

SKG-BMKG scale related and modified from Worden et al. (2011)

ULASAN GUNCANGAN TANAH

AKIBAT GEMPA BUMI TASIKMALAYA

Oleh

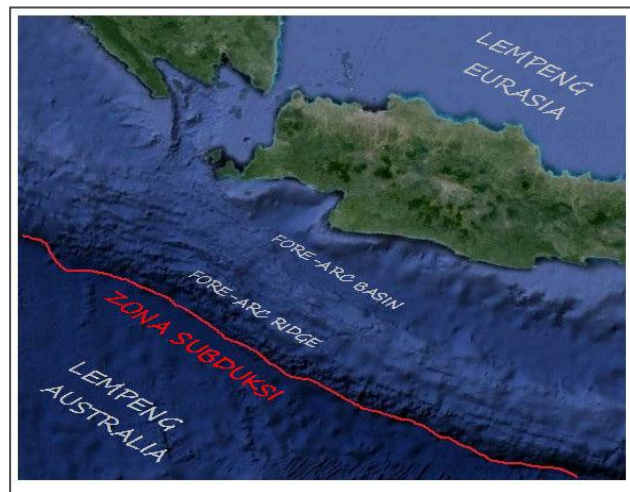
Oriza Sativa*, Artadi Pria Sakti*, Fajri Syukur Rahmatullah*, Ariska Rudyanto*, Sigit Pramono*

* Bidang Seismologi Teknik – BMKG

kontak : ariska.rudyanto@bmgk.go.id

I. Tatanan Tektonik Selat Sunda dan Pulau Jawa

Daerah Selat Sunda dan Jawa Barat merupakan daerah yang sangat menarik untuk dipelajari. Daerah tersebut memiliki struktur geologi yang menarik dan rumit. Aktivitas geologi yang berlangsung selama berjuta-juta tahun dari awal pembentukan daerah tersebut hingga sampai seperti sekarang ini mengakibatkan beragamnya jenis batuan, mulai dari batuan beku, batuan metamorf dan batuan sedimen, dan akibat dari proses tektonik di daerah tersebut menyebabkan seluruh batuan tersebut mengalami berbagai proses mekanis seperti pelipatan, pengangkatan, pensesaran dan



Gambar. 1.1. Peta Tektonik aktif di wilayah Jawa Barat dan Selat Sunda (Sumber: Kerangka Tektonik dan Sejarah Panjang Gempabumi Jawa Barat)

Seperti yang kita ketahui bahwa daerah Jawa Barat merupakan salah satu dari bagian tatanan tektonik di Indonesia. Daerah ini terdiri dari pegunungan mediteranian, dan terdapat zona subduksi di bagian selatannya akibat dari tumbukan dua buah lempeng dunia

yaitu lempeng Australia yang menunjam masuk ke dalam lempeng Eurasia. Hal ini ditandai dengan ditemukannya bukti yaitu berupa palung samudera pada batas antara kedua lempeng tersebut yang dikenal sebagai Java Trench dan juga ditemukannya formasi fore-arc di sepanjang selatan Jawa Barat. Formasi ini merupakan salah satu bagian dari formasi Megathrust Indonesia, yang menjulang dari barat Sumatra, selatan Pulau Jawa, hingga ke selatan kepulauan Nusa Tenggara.

Aktivitas geologi dan tektonik di daerah Jawa Barat menghasilkan beberapa zona fisiografi. Menurut Van Bemmelen (1949) Jawa Barat dibagi menjadi 4 zona besar fisiografi yang berdasarkan kepada morfologi, petrologi dan struktur geografinya, yaitu zona Daratan Pantai Jakarta, zona Bogor, zona Bandung, dan zona pegunungan selatan.

A. Zona Daratan Pantai Jakarta

Zona ini memanjang dari ujung barat pulau Jawa hingga ke arah timur di sepanjang pantai utara Jawa Barat mulai dari Serang, kemudian melalui Jakarta, Subang, Indramayu, hingga ke Cirebon. Zona ini memiliki relief topografi datar dan terusan dari litologi endapan alluvial dan lahar gunung berapi muda, serta batuan sedimen laut yang terlipat lemah.

B. Zona Bogor

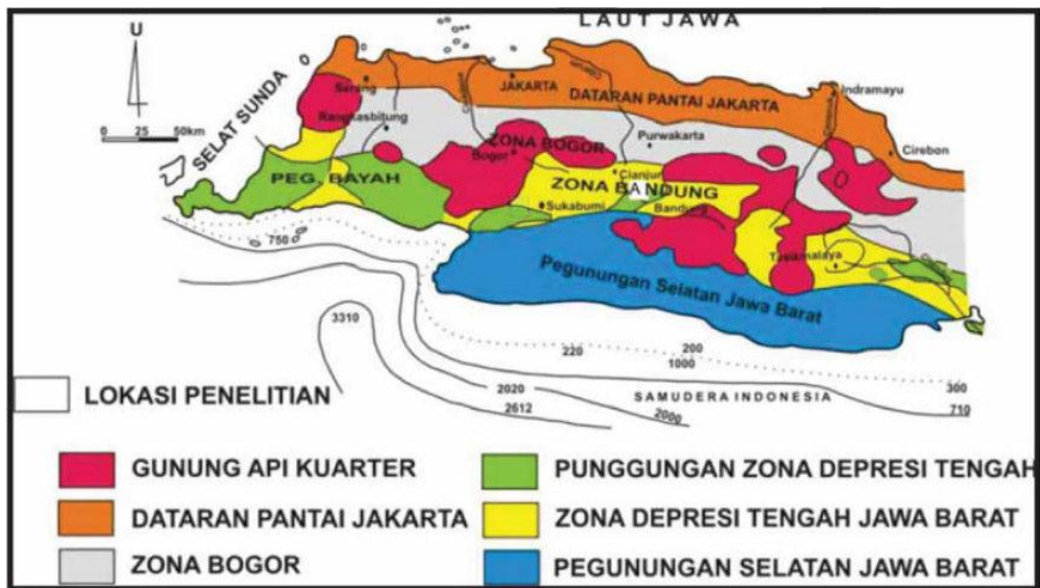
Zona Bogor merupakan zona yang terdapat pada bagian selatan zona Daratan pantai Jakarta, zona ini membentang mulai dari Tangerang, Bogor, Purwakarta, Sumedang, Majalengka, Kuningan, dan menerus hingga Bumiayu di Jawa Tengah. Daerah ini tersusun atas perbukitan yang memanjang dari barat-timur yang memiliki lebar sekitar 40 km. Batuan penyusun zona ini terdiri atas batuan sedimen tersier dan batuan beku intrusif maupun ekstrusif dan di zona ini juga terdapat zona pensesaran.

C. Zona Bandung

Zona Bandung terletak di sebelah selatan zona Bogor membentang dari mulai Pelabuhanratu terus menerus ke arah timur melalui Cianjur, Bandung, hingga Kuningan. Zona ini terbentuk oleh proses depresi antar pegunungan yang membatasi depresi-depresi tersebut berupa tinggian yang terdiri dari batuan berumur Tersier. Zona ini merupakan puncak Antiklin Jawa Barat yang runtuh setelah mengalami pengangkatan, yang kemudian dataran rendah tersebut terisi oleh endapan gunung api muda. Pada zona ini terdapat beberapa tinggian yang terdiri dari endapan sedimen tua yang muncul diantara endapan vulkanik, yang disebut sebagai punggung zona Depresi Tengah. Dalam sejarahnya zona ini tidak dapat dipisahkan dari zona Bogor.

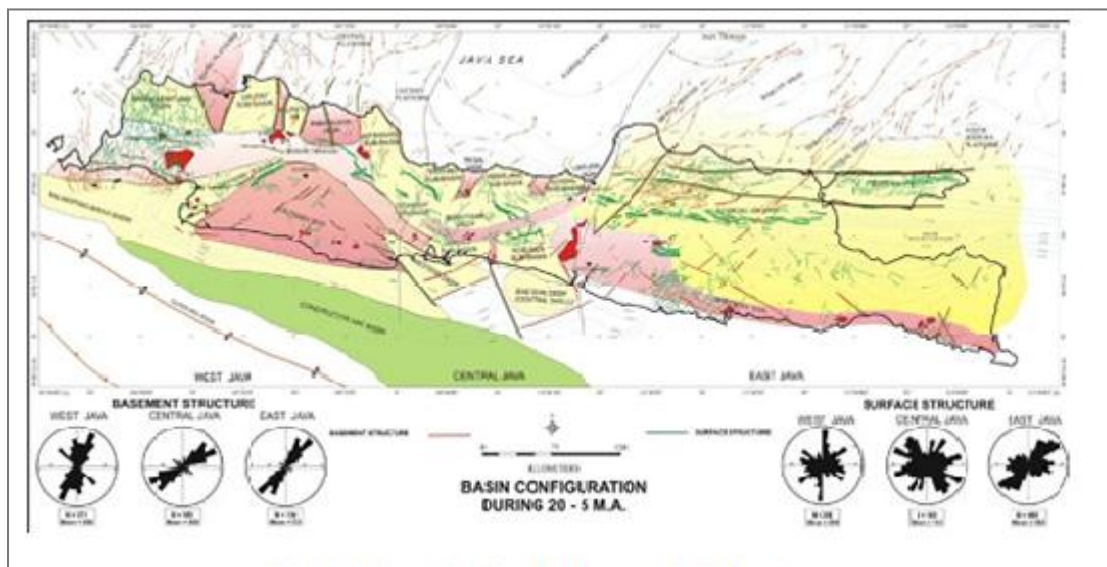
D. Zona Pegunungan Selatan

Zona Pegunungan Selatan terletak di bagian selatan Zona Bandung. Pannekoek, (1946), menyatakan bahwa batas antara kedua zona fisiografi tersebut dapat diamati di Lembah Cimandiri, Sukabumi. Perbukitan bergelombang di Lembah Cimandiri yang merupakan bagian dari Zona Bandung berbatasan langsung dengan dataran tinggi (plateau) Zona Pegunungan Selatan. Morfologi dataran tinggi atau *plateau* ini, oleh Pannekoek (1946) dinamakan sebagai Plateau Jampang.



Gambar. 1.2. Peta Fisiografis Jawa Barat (Sumber: Geologi dan Geomorfologi Jawa Barat, Kementerian Lingkungan Hidup)

Secara umum, di daerah Jawa Barat memiliki pola umum struktur, yaitu arah Timur Laut-Barat Daya (NE-SW) yang disebut pola meratus, arah Utara-Selatan (N-S) atau Pola Sunda, dan arah Timur-Barat (E-W) yang biasa disebut Pola Jawa. Meskipun secara regional seluruh pulau Jawa mempunyai perkembangan tektonik yang sama, tetapi karena pengaruh dari jejak-jejak tektonik yang lebih tua yang mengontrol struktur batuan dasar, khususnya pada perkembangan tektonik yang lebih muda, terdapat perbedaan antara Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur.



Gambar 1.3. Peta distribusi cekungan di Pulau Jawa (sumber: Bemmelen, The Geology of Indonesia, 1949)

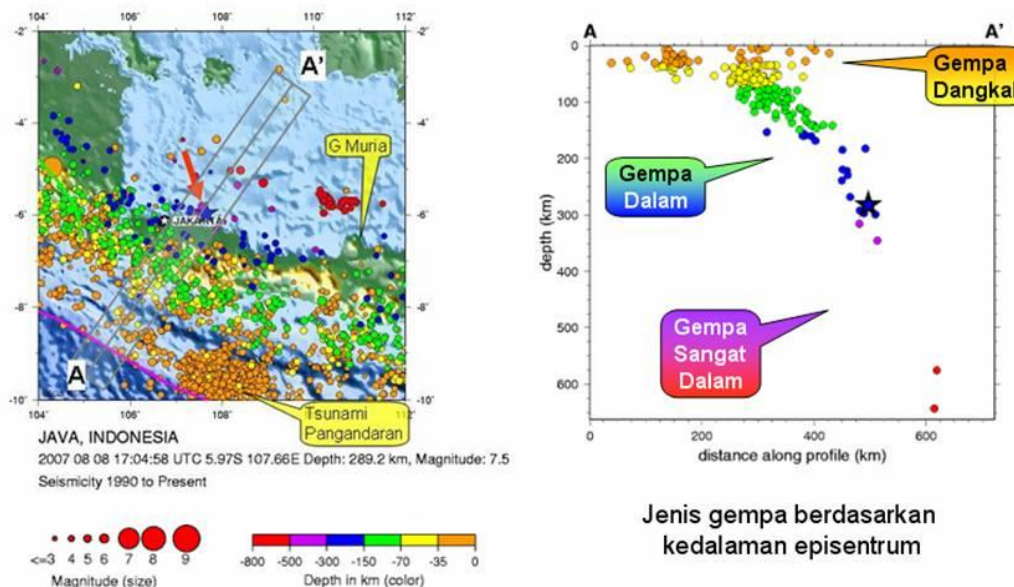
Berdasarkan peta distribusi cekungan di atas, dapat disimpulkan bahwa di Jawa dapat dibedakan menjadi 3 satuan tektonik, yaitu:

- a) Cekungan Jawa Utara, yang terdiri dari cekungan Jawa Baratlaut (NW Java Basin) dan cekungan Jawa Timurlaut (NE Java Basin)
- b) Daerah cekungan Bogor-Kendeng
- c) Daerah cekungan Pegunungan Selatan

Kemudian didasarkan pada mayoritas ciri sedimen, Soedjono (1984) membagi daerah Jabar menjadi 3 mandala sedimentasi, yaitu mandala paparan kontinen yang terletak di utara, diikuti oleh Mandala Cekungan Bogor di bagian tengah, dan ke arah barat terdapat mandala Banten.

Mandala paparan kontinen bertepatan dengan zona stratigrafi dataran pantai utaranya Van Bemmelen. Dicitrakan oleh pola pengendapan paparan, umumnya terdiri dari endapan gamping, lempung dan pasir kwarsa serta lingkungan pengendapannya dangkal. Kedalamannya mencapai lebih dari 5000 m. Mandala Cekungan Bogor meliputi beberapa zona fisiografi Van Bemmelem (1949), yakni Zona Bogor, Zona Bandung, dan Zona Pegunungan Selatan. Mandala sedimentasi ini dicirikan oleh endapan “aliran gravitasi” yang sebagian besar terdiri dari fragmen batuan beku dan sedimen, seperti andesit, tufa dan gamping. Ketebalannya mencapai 7000m. Mandala sedimentasi Banten mempunyai ciri-ciri yang serupa dengan Mandala Bogor dan Paparan Kontinen.

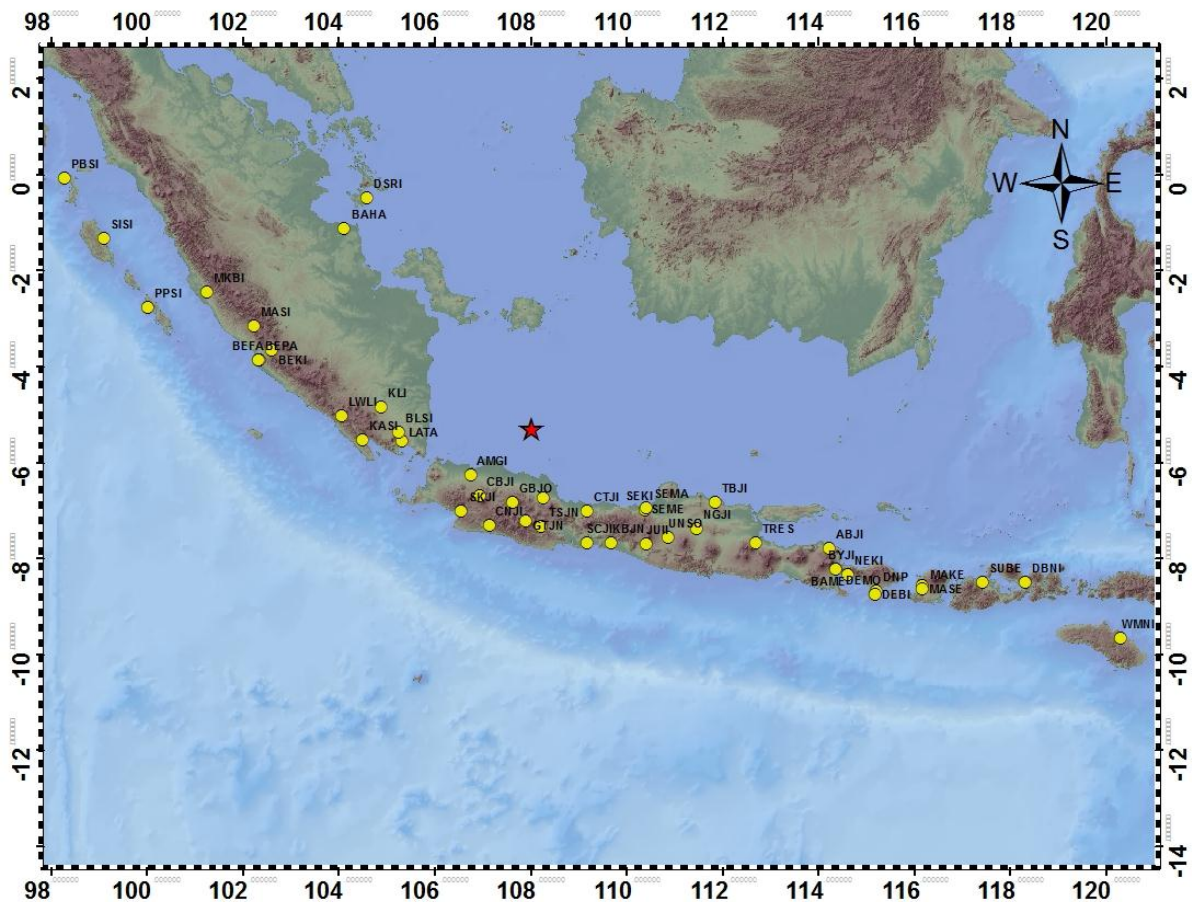
Dalam catatan sejarahnya, pernah terjadi gempa bumi serupa yang merupakan gempabumi sangat dalam (300- 800 km) pada tanggal 08 Agustus 2006. Gempa yang terjadi dengan kedalaman 300 km ke atas maka manusia tidak merasakan getarannya. Gambar di bawah ini memperlihatkan gempa - gempa yang terjadi di Jawa beserta kedalamannya.



Gambar. 1.4. Peta sebaran gempa bumi dan kedalamannya (Sumber: <https://rovicky.wordpress.com/2007/08/12/gempa-itu-berbeda/>)

II. Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya Jawa Barat

Gempabumi terjadi dengan magnitudo 5.4 SR pada Senin, 24 April 2017 jam 01:01:10 WIB. Pusat gempa berada di kedalaman 13 km dan terletak 58 km barat daya Kabupaten Tasikmalaya dan tidak menimbulkan tsunami. Pusat gempa yang kuat menyebabkan gempa dirasakan di Tasikmalaya dengan kerusakan bangunan di beberapa lokasi.. Intensitas gempa dirasakan II SIG di Tasikmalaya dan Garut.



Gambar 2.1. Peta lokasi gempabumi Timur Laut Subang Jawa Barat jam 07:26:00 WIB. Bintang warna merah menunjukkan titik epicenter gempabumi, sedangkan lingkaran warna kuning menunjukkan stasiun pencatat gempabumi.

III. Peak Ground Acceleration (PGA) Gempabumi Tasikmalaya Jawa Barat

Kerusakan dan keruntuhan bangunan akibat gempabumi terjadi karena bangunan tidak mampu mengantisipasi getaran tanah (*ground motion*) Peak Ground Acceleration (PGA) yang ditimbulkannya. Besarnya getaran tanah akibat gempabumi dipengaruhi oleh tiga hal, sumber gempa (*source*), jalur penjalaran gelombang (*path*), dan pengaruh kondisi tanah setempat (*site*). Dapat difahami bahwa sumber gempa yang besar dan dekat akan menimbulkan getaran tanah yang juga besar. Demikian halnya kondisi tanah setempat berupa endapan sedimen tebal dan lunak juga akan menimbulkan fenomena amplifikasi yang

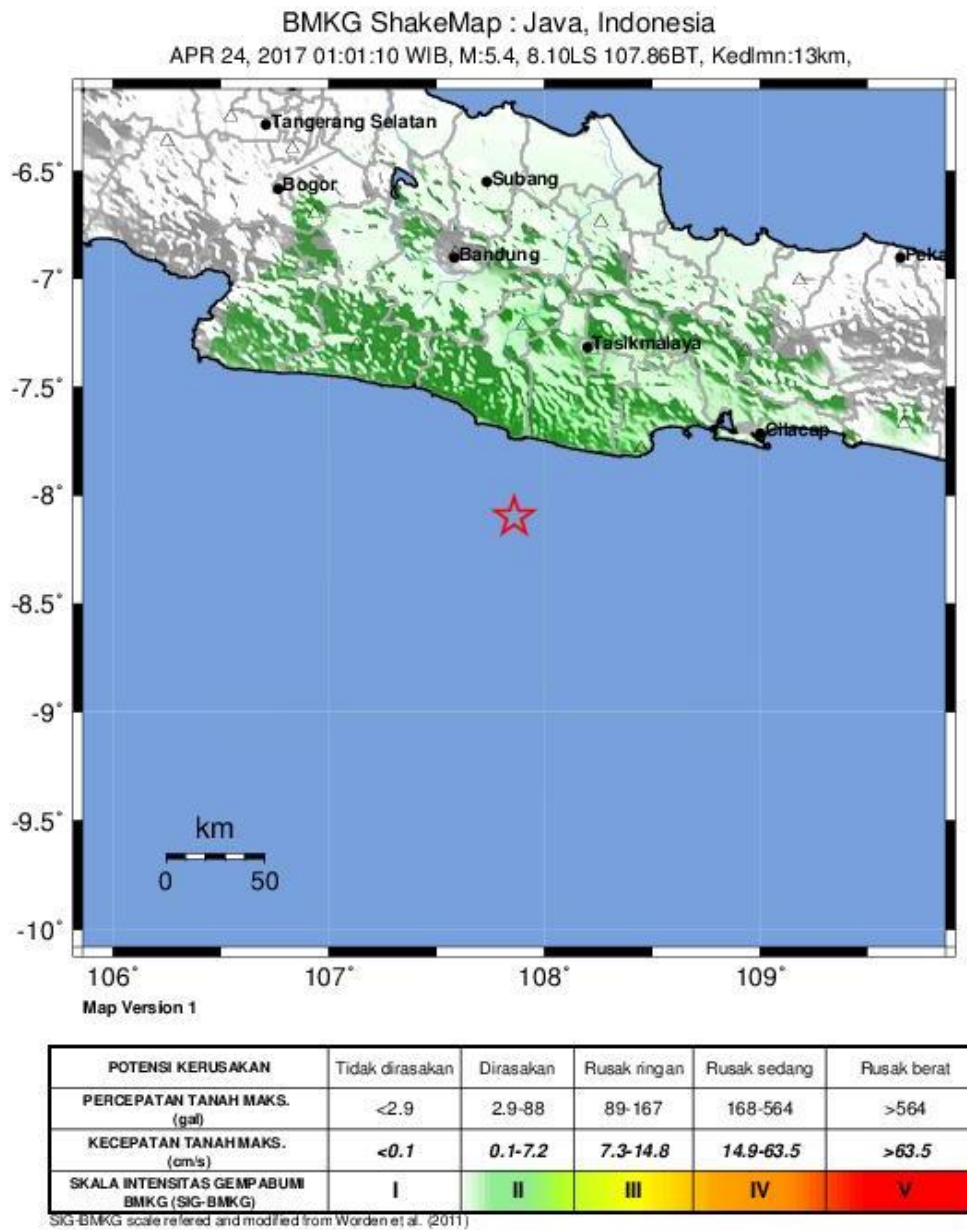
memperbesar nilai getaran tanah di permukaan. Berikut adalah nilai *Peak Ground Acceleration* (PGA) dari gempa bumi yang terjadi di Barat Daya Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat tanggal 24 April 2017 jam 01:01:10 WIB.

**Tabel 1. Nilai Peak Ground Acceleration Gempa Bumi Tasikmalaya
24 April 2017**

Gempa Bumi Tasikmalaya JABAR, 24 April 2017, 01:01:10 WIB											
Lat : 8.1 LS Long : 107.86 BT, Mag= 5.4 SR, Depth= 13 Km, di 58 Km BD Kab.Tasikmalaya,JABAR											
No	Stasiun	Kode	Z(gals)	N(gals)	E(gals)	max	Intensitas Konversi (MMI)	Intensitas Konversi (SIG)	LAT Sta	LON Sta	R (Hypocentre)
1	CIMERAK CIAMIS	CMJI	9.033359	16.69061	16.73024	16.73024	III	II	-7.784	108.449	75.324
2	TASIKMALAYA	TSJN	17.877378	32.31102	44.5387	44.5387	IV	II	-7.326	108.223	95.78
3	GARUT	GTJN	11.741147	40.04892	26.16633	40.04892	IV	II	-7.215	107.902	99.201
4	CIANJUR	CNJI	6.267822	17.30567	17.43087	17.43087	III	II	-7.309	107.13	120.183
5	STA GEOF CEMARA BANDUNG	BACE	0.608805	1.143677	1.197982	1.197982	I-II	I	-6.88	107.58	139.548
6	GUNUNG BATU LEMBAUNG	GBJO	1.044687	1.431493	0.795301	1.431493	I-II	I	-6.83	107.63	143.852
7	STA GEOF LEMBAUNG BANDUNG	BALE	0.792985	0.939688	1.439048	1.439048	I-II	I	-6.82	107.61	145.347
8	KARANG PUCUNG	KPJI	0.9837	3.315017	1.709017	3.315017	II-III	II	-7.3333	108.931	146.78
9	JATIWANGI	JCJI	3.097354	1.921598	2.45113	3.097354	II-III	II	-6.7344	108.2631	158.581
10	CITEKO	CBJI	1.152202	4.608187	4.17208	4.608187	II-III	II	-6.6981	106.9349	186.891
11	TEGAL	CTJI	0.467937	1.169293	0.811336	1.169293	I-II	I	-7.00754	109.18356	190.939
12	STA MET TEGAL	TJTI	0.645152	0.317158	0.241865	0.645152	I	I	-6.868	109.121	196.117
13	KEBUMEN (STA GEOF BANJARNEGARA)	KBJN	0.708289	1.724885	1.278586	1.724885	I-II	I	-7.668	109.668	206.746
14	UI DEPOK	JAUI	0.480208	0.860984	0.827928	0.860984	I	I	-6.3672	106.8274	224.28
15	AMKG PONDOK BETUNG	AMGI	-0.264435	0.385674	0.330941	0.385674	I	I	-6.26488	106.74861	238.497
16	STA KLIM PDK BETUNG	JAPE	0.227987	0.261028	0.291981	0.291981	I	I	-6.2612	106.7509	238.715
17	KANTOR PUSAT II (GEDUNG LT I)	PUGI	nan	0.477977	0.527139	0.527139	I	I	-6.1561	106.843	243.866
18	STA MET CURUG TANGERANG	JARU	0.184894	0.614021	0.448835	0.614021	I	I	-6.2867	106.5638	247.754
19	STA MET CENGKARENG	JACE	0.123331	0.318941	0.295396	0.318941	I	I	-6.1237	106.6795	255.856
20	PEMKAB LEBAK	BALB	0.26064	0.561498	0.445306	0.561498	I	I	-6.3615	106.2511	263.252
21	UII YOGIAKARTA	JUII	0.304495	0.406831	0.461852	0.461852	I	I	-7.687	110.415	287.58
22	CIGEULIS UJUNGKULON	CGJI	0.435766	1.000691	0.833995	1.000691	I-II	I	-6.6135	105.6928	291.999
23	SERANG	SBJI	0.096779	0.137359	0.144769	0.144769	I	I	-6.1117	106.1318	292.706
24	STA MET SEMARANG	SEME	0.282963	0.897666	0.877975	0.897666	I	I	-6.9783	110.3769	306.141
25	STA MAR SEMARANG	SEMA	0.899904	1.432983	1.866909	1.866909	I-II	I	-6.948	110.4199	311.867
26	UJUNG WATU	UWJI	0.141025	0.203238	0.137818	0.203238	I	I	-6.4191	110.9474	390.417
27	NGAWI JATIM	NGJI	0.036871	0.045868	0.044715	0.045868	I	I	-7.3676	111.4612	408.123
28	TAMBAK BOYO TUBAN	TBJI	0.033673	0.055735	0.044251	0.055735	I	I	-6.8179	111.8481	465.174
29	KOTA AGUNG LAMPUNG	KASI	0.034908	0.033137	0.044657	0.044657	I	I	-5.52361	104.49596	470.518
30	KOTA BUMI	KLI	0.060756	0.015796	0.055734	0.060756	I	I	-4.83629	104.87045	491.455
31	KARANGKATES	KRK	0.210904	0.427435	0.37389	0.427435	I	I	-8.1521	112.4506	509.755
32	STA KLIM KARANG PLOSO MALANG	MAKO	0.056567	0.120991	0.108724	0.120991	I	I	-7.901	112.598	526.542
33	GRESIK	GRJI	0.044916	0.083763	0.083341	0.083763	I	I	-6.9145	112.4793	529.518
34	STA GEOF TRETES PRIGEN	TRJI	0.020061	0.014199	0.013509	0.020061	I	I	-7.706	112.635	531.985
35	LIWA	LWLI	0.062649	0.113176	0.30071	0.30071	I	I	-5.0175	104.0589	543.377
36	ITS SURABAYA	ITSU	nan	0.065874	0.049717	0.065874	I	I	-7.2834	112.7943	555.309
37	BAWEAN	BWJI	0.041341	0.108818	0.090821	0.108818	I	I	-5.851	112.6578	588.306
38	GUMUK MAS JEMBER	GMJI	0.024553	0.042451	0.051156	0.051156	I	I	-8.2732	113.444	620.258
39	BANYU GLUGUR	BLJI	0.027432	0.029318	0.029399	0.029399	I	I	-7.7454	113.59	637.379
40	ENGGANO	EGSI	0.099324	0.158607	0.146136	0.158607	I	I	-5.3526	102.2767	690.837
41	ASEM BAGUS	ABJI	0.01806	0.010561	0.011063	0.01806	I	I	-7.7957	114.2342	708.461
42	BANYUWANGI	BYJI	nan	0.040011	0.032229	0.040011	I	I	-8.214	114.3557	721.251
43	STA MET NGURAH RAI DENPASAR	DEMO	0.705144	0.333359	0.36583	0.705144	I	I	-8.7498	115.1769	815.476
44	MATARAM	KLNI	0.032844	0.020113	0.011298	0.032844	I	I	-8.42188	116.09492	914.866
45	STA MET SELAPARANG MATARAM	MASE	0.043306	0.047277	0.056283	0.056283	I	I	-8.562	116.167	923.593
46	BIMA	DBNI	0.008858	0.008063	0.007478	0.008858	I	I	-8.50188	118.31213	1161.116

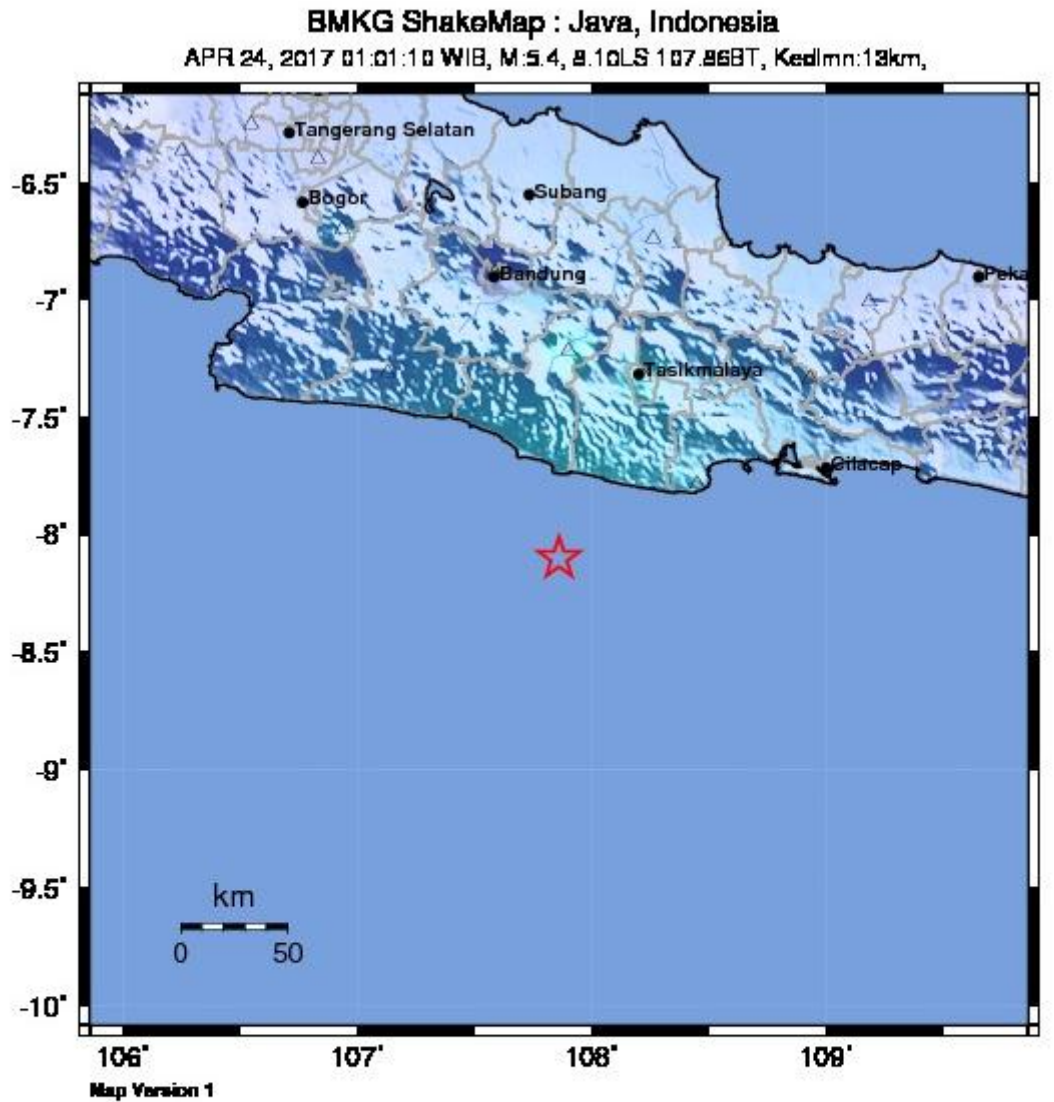
V. Shakemap

A. Shakemap Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 dalam SIG



Gambar 5.1. Shakemap Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya tanggal 24 April 2017 jam 01:01:10 WIB dalam SIG BMKG

B. Shakemap Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 dalam MMI



PERCEIVED SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Vary strong	Severe	Violent	Extreme
POTENTIAL DAMAGE	none	none	none	Very light	Light	Moderate	Mod/Heavy	Heavy	Very Heavy
PEAK ACC (mg)	<0.05	0.3	2.0	8.2	12	22	40	75	>150
PEAK VEL. (mm/s)	<0.02	0.1	1.4	4.7	9.8	20	41	80	>170
INSTRUMENTAL INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+

Scale based upon Worden et al. (2011)

Gambar 5.2 Shakemap Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya tanggal 24 April 2017 jam 01:01:10 WIB dalam MMI

VI. Gambar Kerusakan



Gambar 6.1. Gambar kerusakan pada rumah warga akibat Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 pukul 01:01:10 WIB



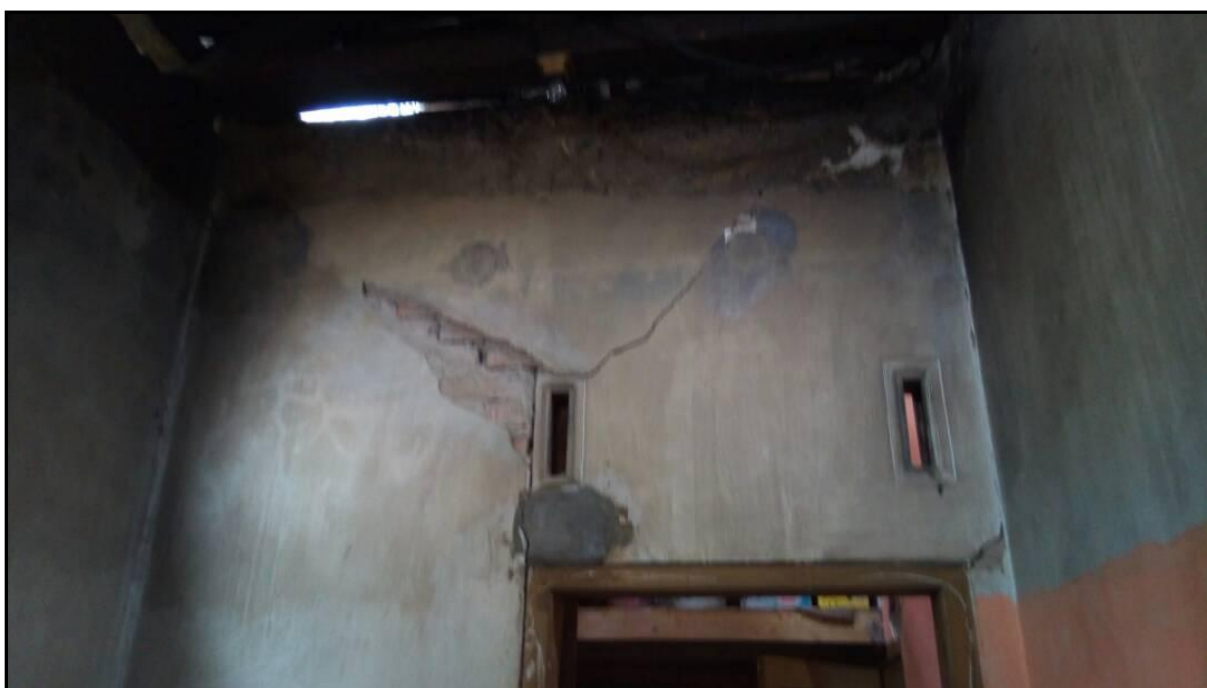
Gambar 6.2. Gambar kerusakan pada bangunan akibat Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 pukul 01:01:10 WIB



Gambar 6.3. Gambar kerusakan pada rumah warga akibat Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 pukul 01:01:10 WIB



Gambar 6.4. Gambar kerusakan pada rumah warga akibat Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 pukul 01:01:10 WIB



Gambar 6.5. Gambar kerusakan pada rumah warga akibat Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 pukul 01:01:10 WIB



Gambar 6.6. Gambar kerusakan pada rumah warga akibat Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 pukul 01:01:10 WIB



Gambar 6.7. Gambar kerusakan pada rumah warga akibat Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 pukul 01:01:10 WIB



Gambar 6.8. Gambar kerusakan pada rumah warga akibat Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 pukul 01:01:10 WIB



Gambar 6.9. Gambar kerusakan pada rumah warga akibat Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 pukul 01:01:10 WIB



Gambar 6.10. Gambar kerusakan pada rumah warga akibat Gempabumi Barat Daya Tasikmalaya 24 April 2017 pukul 01:01:10 WIB

VII. Daftar Istilah

Amplitudo adalah jarak/simpangan terjauh dari titik kesetimbangan dalam gelombang sinusoidal yang diakibatkan guncangan gempa.

Akselerograf adalah alat yang digunakan untuk mencatat percepatan tanah selama gempa bumi berlangsung, juga biasa disebut akselerometer.

Akselerogram adalah rekaman percepatan tanah selama terjadinya gempabumi.

ADC (Analog to Digital Converter) adalah suatu perangkat elektronik yang mengubah informasi analog menjadi digital atau dengan kata lain mengubah informasi fisik suatu rekaman menjadi informasi digital berupa angka yang mewakili perubahan informasi fisik dimaksud.

Episenter adalah informasi lokasi terjadinya gempabumi dalam koordinat garis lintang dan garis bujur.

Event adalah kejadian gempabumi yang terekam pada akselerogram.

g adalah satuan unit dari percepatan tanah dimana 1 g setara dengan 9.8 m/s^2 (percepatan gravitasi bumi).

Gals adalah satuan unit dari percepatan tanah dimana 1 gals setara dengan $1 \text{ cm/s}^2 = 980 \text{ g}$.

Getaran tanah adalah gerakan dinamik permukaan bumi yang bersumber dari gempa bumi atau sumber lain seperti ledakan, gunung berapi dan lain-lain. Getaran tanah merupakan efek dari gelombang yang dihasilkan oleh kejadian gempabumi atau sumber lain, yang kemudian menjalar keseluruhan bagian bumi dan permukaannya.

Hiposenter adalah informasi lokasi terjadinya gempabumi koordinat garis lintang, garis bujur dan kedalaman gempabumi.

Intensitas adalah sebuah besaran yang mencerminkan pengaruh guncangan gempabumi yang dirasakan pada permukaan.

Isoseismal adalah garis yang menghubungkan wilayah dengan nilai intensitas yang sama

Kode stasiun adalah kode nama yang digunakan untuk mengidentifikasi stasiun akselerograf. Kode stasiun terdiri dari 3 atau 4 kombinasi huruf.

Magnitudo adalah sebuah besaran yang menyatakan besarnya energi seismik yang dipancarkan oleh sumber gempabumi.

mSEED (miniSEED) adalah jenis format data seismologi yang menjadi bagian dari format standar SEED yang digunakan hanya untuk data time series tidak termasuk metadata sinyal bersangkutan.

Origin Time adalah informasi tanggal dan waktu terjadinya gempabumi.

Parameter gempabumi adalah informasi yang terkait kejadian gempabumi yang terekam pada akselerogram. Parameter gempabumi umumnya meliputi tanggal terjadinya, waktu terjadinya, koordinat episenter (dinyatakan dengan koordinat garis lintang dan garis bujur), kedalaman Hiposenter dan Magnitude.

Peak Ground Acceleration (PGA) atau Percepatan Getaran Tanah Maksimum akibat gempa bumi adalah: Percepatan getaran tanah maksimum yang terjadi pada suatu titik pada posisi tertentu dalam suatu kawasan yang dihitung dari akibat semua gempa bumi yang terjadi pada kurun waktu tertentu dengan memperhatikan besar magnitudo dan jarak hiposenternya, serta periode dominan tanah di mana titik tersebut berada.

Percepatan tanah adalah percepatan Getaran Tanah pada suatu titik yang diakibatkan guncangan gempa bumi.

Peta Isoseismal adalah peta yang menunjukkan wilayah yang mempunyai intensitas yang sama

Seismisitas adalah aktifitas seismic yang dapat digunakan untuk mengartikan geografi gempa bumi, terutama kekuatan (magnitudo) atau energi dan distribusinya di atas dan di bawah permukaan bumi.

DAFTAR PUSTAKA

Bemmelen, R.W. Van. 1949. *The Geology of Indonesia*.

Haryanto, Iyan. 1999. Tektonik Sesar Baribis Daerah Majalengka Jawa Barat, Tesis Magister. Institut Teknologi Bandung. Bandung.

Ibrahim, Gunawan. Subardjo. Sendjaja, Purnama. 2010. Tektonik Dan Mineral Di Indonesia. BMKG. Jakarta.

Jim Mori, Walter D. Money, dkk. "*The 17 July 2006 Tsunami Earthquake in West Java, Indonesia*". Kyoto University.

Katili, J.A, N Sudrajat, A. 1984. "*Galunggung: The 1982-1983 Eruption, Volcanological Survey of Indonesia*". Bandung.

PPE Jawa. Geologi dan Geomorfologi Jawa Barat. Profil Ekoregion Jawa. Kementerian Lingkungan Hidup.

Pulunggono, Martodjojo, S. 1994. Proceeding Geologi & Geotektonik Pulau Jawa. Nafiri. Yogyakarta.

Sucipto, Daryono. Kerangka Tektonik Dan Sejarah Panjang Gempabumi Jawa Barat. Yogyakarta.

http://atlasnasional.bakosurtanal.go.id/fisik_lingkungan/geomorfologi_detail.php?id=2&judul=umum

<http://www.dongenggeologi.com>

<http://www.geocities.ws/museumgeologi/Geologi/tatanan.htm>

<https://rovicky.wordpress.com/2007/08/12/gempa-itu-berbeda/>