

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman, K. E., Purbawinata, M. A., Nasution, A., Andreatusti, S. D., & Wittiri, S. (2007). *GUNUNGAPI INDONESIA*. Bandung: Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.
- Afnimar. (2009). *Seismologi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Alfauzy, M., Hamzah, M., Mei, B. H., & Triastuty, H. (2016). Analisis Sinyal Dari Gempa Tornillo di Gunung Papandayan Periode Bulan April-Mei 2013. *Universitas Hasanuddin*.
- Aki, K., 1984, *Evidence for magma intrusion during the Mammoth Lakes earthquakes of May 1980 and implications of the absence of volcanic (harmonic) tremor*, J. Geophys. Res., 89: 7689 – 7696.
- Aki, K., Fehler, M. dan Das, S., 1977, Source mechanism of volcanic tremor: fluid driven crack models and their application to the 1963 Kilauea eruption, J. Volcanol. Geotherm. Res., 2:259 – 287.
- Andreastuti, S. D., Alloway, B. V., & Smith, I. M. (2000). A Detailed Tephrostratigraphic Framework at Merapi Volcano, Central Java, Indonesia: Implication for Eruption Predictions and Hazard Assessment, J. Volcanol. Geotherm, 51-67.
- Aris Marfai, M., Ahmad Cahyadi., Danang Sri Hadmoko., dan Andung Bayu Sekaranom. (2012). SEJARAH LETUSAN GUNUNG MERAPI BERDASARKAN FASIES GUNUNGAPI DI DAERAH ALIRAN SUNGAI BEDOG, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA. Riset, Geologi dan Pertambangan Vol.22, No.2 (73 - 79)
- BPPTKG. (2016). *Karakteristik Gunung Merapi*. Retrieved 09 20, 2019, from Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Teknologi: <http://www.merapi.bgl.esdm.go.id/>
- Budi Santoso, A. (2009). *Faktor Kualitas Gelombang Coda (QC) di Gunung Merapi dan Kaitannya dengan Tingkat Keaktifan Vulkanik periode 2005-2006*, Tesis, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

- ESDM. (2014). *Gunung Merapi Jawa Tengah*. Retrieved Agustus 19, 2019 :
Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral Badan Geologi:
<http://www.vsi.esdm.go.id/index.php/gunungapi/data-dasar-gunungapi/542-g-merapi>
- Geldart, L. P., & Sheriff, R. E. (1995). *Exploration Seismologi 2nd ed*. United States of America: Cambirdge University Press.
- Hadi, Avrilia L., Ira, Mutiara A., Meiriska Yusfania. (2016). Analisa Kecepatan Pergeseran di Wilayah Jawa Tengah Bagian Selatan Menggunakan GPS-CORS Tahun 2013-2015. *Jurnal Teknik ITS* Vol.5 : 2301-9271.
- Humaida, Hanik. 2013. Kajian Geokimia Erupsi Gunung Merapi dan Gunung Kelud. *Thesis*. Program Studi S3 Ilmu Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada
- Hurriyah. (2013). Atenuasi Gelombang (Studi Kasus Pada Gelombang Seismik). *Eksakta Vol.2*.
- Husein, Salahuddin., Nukman,M. (2015). Rekonstruksi Tektonik Mikrokontinen Pegunungan Selatan Jawa Timur: Sebuah Hipotesis Berdasarkan Analisis Kemagnetan Purba. *PROCEEDING, SEMINAR NASIONAL KEBUMIHAN KE-8*.
- Kumazawa, M., Imanishi, Y., Fukao, Y., dan Yamamoto, A. 1990. *A Theory of Spectral Analysis Based on The Characteristic Property of a Linear Dynamic System*. *Geophysical Journal Internasional*, 101, 613 - 630 .
- Kumagai, H., dan Chouet, B., 2000, *Acoustic properties of a crack containing magmatic or hydrothermal fluids*. *Journal of Geophysical Research*, Vo. 105,No. B11, 25,493 - 25,512.
- Kumagai, H. dan Chouet, B., 1999, *The complex frequencies of long-period seismic events as probes of fluids composition beneath volcanoes*, *Geophysical Journal International*, 138, F7 – F12.
- Massinai, M. A. (2015). *Geomorfologi Tektonik*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Marlina, Laila. 2018. Variasi Temporal Gempabumi Vulkanik Periode Panjang Berdasarkan Analisis Frekuensi Kompleks di Gunungapi Merapi dan Hubungannya Dengan Aktivitas Erupsi. *Thesis*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada.
- Newhall, C. G., Bronto, S., Alloway, B., Banks, N. G., Bahar, I., Marmol, M. A., et al. (2000). 10.000 Years of Explosive Eruptions of Merapi Vulcano,

Central Java: Archaeological and Modern Implications. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 9-50.

Pratiwi, I., Suhandi, A., & Syahbana, D. K. (2018). Analisis Frekuensi Kompleks Gempa Tornillo Berdasarkan Data Seismogram Gunungapi Lokon Wilayah Sulawesi Utara Periode Mei 2017. *Wahana Fisika*, 45-53.

Pratomo, I. (2006). Klasifikasi Gunungapi Aktif Indonesia, Studi Kasus dari Beberapa Letusan Gunungapi dalam Sejarah . *Jurnal Geologi Indonesia*, Vo.1 No.4 209-227.'

Ratdomopurbo, A. (2000). *Karakteristik Gunung Merapi*. Yogyakarta: Direktorat Vulkanologi.

Romsiyatin, & Basid, A. (2012). Penentuan Sebaran Hiposenter Gunungapi Merapi Berdasarkan Data Gempa Vulkanik Tahun 2006. *Neutrino* , Vo..4, No.2.

Sumardani, D. (2018). *Gunungapi di Dunia*. Jakarta: Researc Gate.

Sunarjo, Gunawan, M. T., & Pribadi, S. (2012). *Gempabumi Indonesia Edisi Populer*. Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.

Susilawati. (2008). *Penerapan Penjalaran Gelombang Seismik Gempa pada Penelaahan Struktur Bagian dalam Bumi*. Sumatra Utara: Universitas Sumatra Utara.

Udias, A. (1999). *Principles of Seismology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wahyu, R. (2014). 7 Busur Magmatisme. *Universitas Diponogoro*.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

**(TABEL FREKUENSI DOMINAN GEMPA
BUMI VTA DAN VTB)**

No	Tanggal	Waktu (UTC)	Durasi (S)	F (Hz)	Tipe Gempabumi
1	May 10, 2018	15:54	20.7	8,77	VTB
2	May 22, 2018	19:53	17.2	5,9	VTB
3	May 31, 2018	21:24	19.1	3,69	VTB
4	June 01, 2018	03:37	39.1	9,45	VTB
5	June 05, 2018	22:48	32.1	5,86	VTB
6	July 18, 2018	08:16	25.4	8,86	VTB
7	July 29, 2018	13:12	13	5,95	VTB
8	July 31, 2018	10:07	37.2	7,5	VTB
9	August 01, 2018	00:10	40.1	7,33	VTB
10	August 08, 2018	20:09	10	7,83	VTB
11	October 10, 2018	04:43	9.8	9,17	VTB
12	October 14, 2018	05:37	17.4	3,25	VTB
13	October 16, 2018	05:24	24	5,2	VTB
14	October 16, 2018	05:35	10	5,32	VTB
15	October 27, 2018	19:00	21.7	5,64	VTB
16	November 07, 2018	22:33	21.1	4,2	VTB
17	December 11, 2018	08:57	12.2	9,05	VTB
18	December 17, 2018	02:24	13.8	9,31	VTB
19	March 11, 2019	05:18	40.7	3,06	VTB

20	March 12, 2019	13:47	38	3,43	VTB
21	March 17, 2019	19:56	28.7	3,87	VTB
22	March 20, 2019	04:30	15.4	4,84	VTB
23	March 23, 2019	17:52	20.5	4,26	VTB
24	March 24, 2019	04:06	24.2	4,22	VTB
25	June 01, 2019	10:31	20,4	4,29	VTB
26	June 01, 2019	10:50	19.3	6,73	VTB
27	June 03, 2019	13:32	17.4	6,99	VTB
28	June 04, 2019	16:13	31.2	4,14	VTB
29	June 07, 2019	09:06	42 S	3,15	VTB
30	June 08, 2019	07:34	32.8	3,14	VTB
31	June 15, 2019	18:00	20.5	4,46	VTB
32	June 20, 2019	22:01	22.6	4,97	VTB
33	June 21, 2019	05:06	22.7	4,52	VTB
34	June 22, 2019	06:18	16,3	3,03	VTB
35	June 23, 2019	01:48	16.2	7,7	VTB
36	June 27, 2019	10:29	21.1	4,38	VTB
37	June 30, 2019	08:43	24.2	6,23	VTB

LAMPIRAN 2

**(TABEL FREKUENSI DOMINAN DAN Q
FACTOR GEMPABUMI LF)**

No.	Tanggal	Waktu (UTC)	Durasi (S)	F (HZ)	Q faktor
1	June 10, 2018	21:58	21,7	2,25	268,8049
2	June 10, 2018	19:39	19,1	4,39	47,61054
3	August 04, 2018	12:20	17,1	2,8	76,84025
4	October 08, 2018	09:27	13,4	2,81	32,91924
5	October 10, 2018	02:44	14,8	3,6	51,71835
6	October 12, 2018	16:02	10,3	3,61	82,30671
7	October 29, 2018	09:09	18,4	2,81	34,61911
8	November 06, 2018	23:01	15,9	2,78	17,09859
9	November 14, 2018	01:31	11,2	2,8	69,6822
10	March 11, 2019	06:06	15,4	4,24	124,4276
11	March 12, 2019	01:57	17,6	5,41	64,48147
12	March 13, 2019	01:57	20	5,02	40,49484
13	March 15, 2019	16:53	18,8	3,47	141,3749
14	March 17, 2019	02:46	14,6	2,22	112,2654
15	March 24, 2019	21:38	19,3	3,5	71,11611
16	March 28, 2019	01:39	22,2	1,07	119,31
17	March 28, 2019	14:04	16,1	5,38	54,94414
18	June 01, 2019	13:37	25	3,08	42,73289

19	June 02, 2019	11:01	26,3	4,17	52,94968
20	June 06, 2019	11:39	16,8	3,1	50,94794
21	June 07, 2019	23:12	25,4	3,2	110,9637
22	June 14, 2019	12:54	19,3	3,26	71,47663
23	June 18, 2018	21:14	20,3	3,9	58,7039
24	June 20, 2019	17:24	14,1	4,63	63,72286
25	June 21, 2019	05:17	11,8	1,02	64,39715
26	June 21, 2019	10:01	21,1	2,01	68,75582
27	June 22, 2019	11:45	27,2	2,31	22,05258

