

DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, I. (2023) *Penampakan Retakan Tanah Akibat Gempa Dahsyat di Turki*, *detik.com*. Available at: <https://news.detik.com/foto-news/d-6565994/penampakan-retakan-tanah-akibat-gempa-dahsyat-di-turki>.
- Aditya, B., Dimas, L.C.G., dan Afif, S. (2022) 'Pengaruh Perubahan SNI 1726 : 2012 Menjadi SNI 1726 : 2019 Untuk Nilai Gaya Geser Dasar Statik Ekuivalen (Studi Kasus Gedung Kampus Di Provinsi Jawa Tengah)', pp. 13–23.
- Aki, K. (1957) 'Space and Time Spectra of Stationary Stochastic Waves, with Special Reference to Microtremors', *Earthquake Research Institute*, 35, pp. 415–456.
- Albarello, D. dan Lunedei, E. (2013) 'Combining Horizontal Ambient Vibration Components for H/V Spectral Ratio Estimates', *Geophysics Journal International*, 194, pp. 936–951. Available at: <https://doi.org/10.1093/gji/ggt130>.
- Alonso-Pandavenes, O., Francisco, J.T., Gabriela, T. (2024) 'Analysis of the Liquefaction Potential at the Base of the San Marcos Dam (Cayambe , Ecuador)— A Validation in the Use of the Horizontal-to-Vertical Spectral Ratio', *geosciences*, 14(306), pp. 1–21. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/geosciences14110306>.
- Amdad, A., Gunawan, N., Faizal, A.R., Kristanto, J.S., dan Oktarian, W.. (2024) 'Identifikasi Air Di Bawah Batugamping Menggunakan Metode Geolistrik Resistivity 2D Dan Vertical Electrical Sounding Di Kabupaten Aceh Selatan', *Jurnal Teknologi Pertambangan*, 9(2), pp. 100–105.
- Anindya, P.R., D. (2017) 'Identifikasi Percepatan Tanah Maksimum (PGA) Dan Kerentanan Tanah Menggunakan Metode Mikrotremor I Jalur Sesar Kendeng', *Geosaintek*, 3(2), pp. 107–144.
- Aprilia, Z. (2024) *Kerusakan Akibat Gempa Bumi Tuban-Bawean*. Available at: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20240323102350-4-524723/ini-daftar-lengkap-kerusakan-akibat-gempa-bumi-tuban-bawean>.
- Arifin, dkk (2013) 'Penentuan Zona Rawan Guncangan Bencana Gempabumi Berdasarkan Analisis Nilai Amplifikasi HVSR Mikrotremor dan Analisis Periode Dominan Daerah Liwa dan Sekitarnya', *Jurnal Geofisika Eksplorasi*, 2(1), pp. 32–40.
- Arifudin, A.. (2021) 'Kecepatan gelombang geser (vs) dan ketebalan sedimen (h) di kabupaten klaten dari data mikrotremor', *Teknisia*, XXVI(1), pp. 52–60.
- Arisona, Sitti, L.M., Nia, K.P., Hasria., dan A. (2024) 'Pemetaan Lapisan Tanah Menggunakan Data Mikrotremor HVSR dan Dampaknya Terhadap Daya Dukung Tanah di Kawasan Kota Kendari Soil Layer Mapping Using HVSR Microtremor Data and Its Impact on the Carrying Capacity of Soil in the Kendari City Area', *Jurnal Geologi dan Sumberdaya Mineral*, 24(1), pp. 51–58.
- Aslamia, H dan Zainul, A.I.. (2022) 'Analisis Parameter A-Value dan B-Value Sebagai Mitigasi Bencana Gempa Bumi Di Nusa Tenggara Timur', *Jambura Physics Journal*, 4(1), pp. 14–27. Available at: <https://doi.org/10.34312/jpj.v4i1.13815>.
- Asrurifak, S., Masyhur, I., Bigman, M.H. (2013) 'Pengembangan Peta Klasifikasi

- Tanah dan Kedalaman Batuan Dasar untuk Menunjang Pembuatan Peta Mikrozonasi Jakarta Dengan Menggunakan Mikrotremor Array', *17th Annual Scientific Meeting Jakarta, 13-14 November 2013*, pp. 67–72.
- Azar, F.S (2000) 'Multiattribute Decision-Making: Use of Three Scoring Methods to Compare the Performance of Imaging Techniques for Breast Cancer Detection', *J Technical Reports (CIS)*, 119.
- Badan Pusat Statistik (2023) *Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Gresik Tahun 2023*. Available at: <https://gresikkab.bps.go.id/id/pressrelease/2024/03/01/234/pertumbuhan-ekonomi-kabupaten-gresik-tahun-2023.htm>.
- BMKG (no date) *Tingkat Ketersediaan Air Tanah Bulan Desember Tahun 2024 di Provinsi Jawa Timur*.
- Demulawa, M dan Ika, D. (2021) 'Analisis Frekuensi Natural Dan Potensi Amplifikasi Menggunakan Metode HVSR (Studi Kasus: Kampus 4 Universitas Negeri Gorontalo)', *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 10(1), pp. 59–63.
- Elnashai, A.S dan Luigi, D.. (2008) *Fundamentals of Earthquake Engineering*. USA: John Wiley & Sons.
- Ernandi, F.. dan M. (2020) 'Analisis Variasi a-Value Dan b-Value Dengan Menggunakan Software Zmap V.6 Sebagai Indikator Potensi Gempa Bumi Di Wilayah Nusa Tenggara Barat', *Jurnal Inovasi Fisika Indonesia Volume*, 09(03), pp. 24–30.
- Faridah, S. (2023) *Analisis Data Mikrotremor Kota Mataram Bagian Barat Untuk Aspek Gempabumi Dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)*. Universitas Gadjah Mada.
- Fatwa, R. (2020) *Beberapa Daerah di Jawa Timur Mengalami Perubahan Ketinggian Permukaan Tanah*. Surabaya.
- Fauziah, L dan Ahmad, F.. (2023) 'Identifikasi Potensi Longsor di Kota Sawahlunto dengan Menggunakan Parameter Frekuensi Dominan , Amplifikasi , dan Kecepatan Gelombang Geser', *Jurnal Fisika Unand (JFU)*, 12(3), pp. 342–348.
- Fitri, S.N., Ria, A.A.S., Dwa, D.W., Nila, S. (2018) 'Application of microtremor HVSR method for preliminary assessment of seismic site effect in Ngipik landfill , Gresik', *MATEC Web of Conferences*, 03017(195), pp. 1–5. Available at: <https://doi.org/doi.org/10.1051/mateconf/201819503017>.
- Fitria, M dan Prastowo, T. (2022) 'Seismisitas jawa timur dan potensi bahaya bencana seismik terkait', *Jurnal Inovasi Fisika Indonesia (IFI) Volume*, 11(01), pp. 17–27.
- Fukushima, Y., dan Tanaka, T. (1990) 'A New Attenuation Relation for Peak Horizontal Acceleration of Strong Earthquake Ground Motion in Japan', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 80(4), pp. 757–783.
- Gunawan, D. (2012) *Pengolahan Sinyal Digital dengan Pemrograman Matlab*. 1st edn. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hamilton, W. (1979) *Tectonics of the Indonesian Region*. 1st edn. Washington: United States Government Printing Office. Available at: <https://doi.org/doi.org/10.3133/pp1078>.
- Handayani, W dan Nahda, H.. (2024) 'Analisis Kerentanan Tanah di Selatan Zona Longsor Desa Kalongan , Kabupaten Semarang Menggunakan Metode

- HVSR Soil Vulnerability Analysis in the Southern Landslide Zone of Kalongan Village , Semarang Regency Using HVSR Method’, *Jurnal Stasiun Geofisika Sleman*, 2(2), pp. 1–6.
- Hany, A. (2025) *Forkot Gresik Serukan Mitigasi Krisis Iklim dan Krisis Air Bersih pada Hari Air Sedunia, Radargresik*. Available at: <https://radargresik.jawapos.com/kota-gresik/835806436/forkot-gresik-serukan-mitigasi-krisis-iklim-dan-krisis-air-bersih-pada-hari-air-sedunia>.
- Hasanah, P., Rena, M., Khairul, A., Lindung, Z.M., Refrizon., Arif, I.H., Darmawan, I. (2024) ‘Mikrozonasi kerentanan seismik di kawasan Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu berdasarkan data uji mikrotremor’, *J. Aceh Phys. Soc*, 13(3), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.24815/jacps.v13i3.39485>.
- Ipmawan, V.L., Ikah, N.P.P., dan Cahlil, S. (2021) ‘Ambient Noise-Based Mapping of Bedrock Morphology and Potential Fissure Zone in East Tanjung Karang , Bandar Lampung , Lampung , Indonesia’, *Makara Journal of Science*, 25(2), pp. 61–68. Available at: <https://doi.org/10.7454/mss.v25i2.1205>.
- Irawan, J.. (2020) ‘Potensi Bahan Galian C Kabupaten Gresik Berdasarkan’, *Jurnal Teknologi Sumberdaya Mineral*, 1(1), pp. 11–17.
- Ishihara, K. (1982) ‘Evaluation of Soil Properties for Use in Earthquake Response Analysis’, *Proc. Int. Symp. On Numerical Model in Geomech*, pp. 237–259.
- Kartiko, I. B dan Bambang, S. (2024) ‘Identifikasi Kawasan Rawan Longsor di Banjarsari , Purwoharjo , Kulon Progo Menggunakan Metode HVSR dan Vs30’, *Jurnal Stasiun Geofisika Sleman*, 2(2), pp. 13–21.
- Keskinsezer, A., Hasan, K., Ali, S., Gunay, B. (2023) ‘The soil characterization of the region between the Maltepe-Beykoz Fault and the Marmara Sea in Istanbul (Türkiye) with the integrated HVSR (Nakamura technique) and MASW method’, *Journal of Applied Geophysics*, 219(105245), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jappgeo.2023.105245>.
- Koesuma, S., Sari, P., dan Budi, L. (2018) ‘Penentuan Ketebalan Sedimen Menggunakan Metode Mikrotremor di Kota Surakarta Surakarta City’, *Risalah Fisika*, 2(1), pp. 25–28.
- Konnoi, K. dan Ohmachi, T. (1998) ‘Etimated from Spectral Ratio between Horizontal and Vertical Components of Microtremor’, *Bulletin of the Seismological Society of America*, 88(1), pp. 228–224.
- Kurniawan, A., Bambang, D.Y., dan S. (2013) ‘Analisis Penurunan Muka Tanah Daerah Semarang Menggunakan Perangkat Lunak Gamit 10.04 Kurun Waktu 2008-2013’, *Jurnal Geodesi Undip*, 2(4), pp. 107–129.
- Leonita, R., Sismanto., M. (2024) ‘Microtremor Analysis to Identify Fissure Vulnerable Zones in Demak , Central Java , Indonesia’, *Sains Malaysiana*, 53(7), pp. 1533–1544. Available at: <https://doi.org/doi.org/10.17576/jsm-2024-5307-05>.
- Leonita, R. (2023) *Identifikasi Daerah Rawan Rekahan Tanah Berdasarkan Analisis Data Mikrotremor Di Wilayah Demak, Jawa Tengah*. Universitas Gadjah Mada.
- Linda., Nasrul, I., dan Pariabti, P. (2019) ‘Analisis Distribusi Spasial Dan Temporal Seismotektonik Berdasarkan Nilai B-Value Dengan Menggunakan Metode Likelihood Di Pulau Jawa’, *Jurnal Sains dan*

- Pendidikan Fisika (JSPF)*, 15(1), pp. 16–31.
- Livaoglu, H., Imrak, T.S., Guven, I. (2019) ‘Seismic vulnerability indices of ground for De ğ irmendere (Kocaeli’ , *Springer*, 78, pp. 507–517. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10064-017-1102-8>.
- Mahmudah, S dan Zainul, A.I.S. (2023) ‘Analisis Parameter Kegempaan (Nilai-a Dan Nilai-b) Di Wilayah Busur Banda’ , *Jurnal Riset Rumpun Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam JURRIMIPA*), 2(1), pp. 254–262.
- Marjiono., Setiawan, J.H., Hidayat., Andriani, S., Buana, W.T., dan S. (2023) ‘Mikrozonasi Seismik: Sebuah Pendekatan Delineasi Penguatan Gelombang Seismik oleh Sedimen Permukaan untuk Penyediaan Data Dasar Penataan Ruang Wilayah , Studi Kasus: Daerah Demak , Jawa Tengah Seismic Microzonation: An Approach to Delineating the Stren’ , *Jurnal Geologi dan Sumberdaya Mineral*, 24(3), pp. 157–162. Available at: <https://doi.org/dx.doi.org/10.33332/jgsm.geologi.v24i3.777> Abstrak-.
- Marjiono (2010) *Estimasi karakteristik dinamika tanah dari data mikrotremor*. Institut Teknologi Bandung.
- Maulana, A.. dan A. (2024) ‘Mitigasi Bencana di Indonesia’ , *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 3(10), pp. 3996–4012. Available at: <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i10.1213>.
- Mentari, N.F., Dwi, B.S., dan A. (2023) ‘Analisis Indeks Kerentanan Seismik di Desa Kalongan, Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang Menggunakan Metode HVSR Seismic Vulnerability Index Analysis in Kalongan Village , East Ungaran District , Semarang Regency Using the HVSR Method’ , *Jurnal Stasiun Geofisika Sleman*, 1(2), pp. 6–11.
- Moro, G.. (2011) ‘Some Aspects about Surface Wave and HVSR Analyses : a Short Overview and a Some aspects about surface wave and HVSR analyses : a short overview and a case study’ , *Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata*, 52(2), pp. 1–19. Available at: <https://doi.org/10.4430/bgta0007>.
- Nakamura, Y. (1989) ‘A Method for Dynamic Characteristics Estimation of Subsurface using Microtremor on the Ground Surface’ , *Quarterly Report of RTRI*, 3(1), pp. 25–33.
- Nakamura, Y. (1997) ‘Sismic Vulnerability Indices For Ground and Structures Using Microtremor’ , *World Congress on Railway Research*, pp. 1–7.
- Nanhidayah, A. (2017) *Inventarisasi Sistem Penyediaan Air Bersih Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Ningsih, D.P dan Bambang, H. (2015) ‘Studi Hidrokimia Air Tanah Dangkal Di Wilayah Antara Sungai Kalianyar dan Sungai Kalimireng Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik’ , *Swara Bhumi*, 3(3), pp. 59–68.
- Nogoshi, M. dan I. (1971) ‘On The Amplitudo Characteristics Of Microtremor’ , *Journal of the Seismological Society of Japan*, pp. 26–40.
- Novian, M.I., Salahuddin, H., dan Rizkan, N.. (2014) *Buku Panduan : Ekskursi Geologi Regional 2014*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Okada, H. (2006) ‘Theory of efficient Main array observations of microtremors with special Heading reference to the SPAC method’ , *Exploration Geophysics*, 37, pp. 73–85.
- Pancawati, K.D., Supriyadi, dan K. (2016) ‘Identifikasi Kerentanan Dinding Bendungan dengan Menggunakan Metode’ , *Unnes Physics Journal*, 5(2),

- pp. 21–26.
- Pemerintah Kabupaten Gresik (2011) ‘Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 8 Tahun 2011’.
- Pirenangingtyas, A., Ani, M., dan Dian, H.. (2020) ‘Teknik Rekayasa Lereng untuk Pengelolaan Gerakan Massa Tanah di Dusun Bengle , Desa Dlepih , Kecamatan Tirtomoyo , Kabupaten Wonogiri ’, *Jurnal Geografi*, 17(2), pp. 15–22. Available at: <https://doi.org/10.15294/jg.v17i1.21757>.
- Prabowo, U.N., Marjiyono., and S. (2016) ‘Mapping the fissure potential zones based on microtremor measurement in Denpasar City , Bali Mapping the fissure potential zones based on microtremor measurement in Denpasar City , Bali’, *International Symposium on Geophysical Issues*, 29(012012), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/29/1/012012>.
- Prabowo, U.N., Sehan., dan A.F. (2021) ‘Estimasi ketebalan lapisan sedimen permukaan berdasarkan pengukuran mikrotremor di Pemalang , Jawa Tengah’, *Jurnal Teras Fisika*, 4(1), pp. 187–193. Available at: <https://doi.org/10.20884/1.jtf.2021.4.1.3436>.
- Prabowo, U.N dan Ayu, F.. (2018) ‘Analisis Percepatan Getaran Tanah Maksimum Untuk Memetakan Resiko Bencana Gempa Bumi Pemalang, Jawa Tengah’, *Jurnal Science Tech*, 4(1), pp. 80–84.
- Pratama, M.P., La. H., Abdul, M., Cindy, P. (2021) ‘Estimasi ketebalan lapisan sedimen kawasan perbukitan kecamatan wangi-wangi kabupaten wakatobi menggunakan metode hvsr’, *Jurnal Rekayasa Geofisika Indoensia*, 03(02), pp. 18–24.
- Putra, M.F.P., Nizar, D.R., Muhammad, R.S.N., Dwa, D.W., Firman, S., Wien, L., Juan, P.G.N.R., Anik, H. (2018) ‘Identifikasi Arah Sebaran Sedimentasi Menggunakan Analisis Mikrotremor Studi Kasus Kawasan Sumur Tua Kecamatan Wringinanom, Gresik’, *Jurnal Geoteknik*, pp. 15–18.
- Rahman, A.S., Dadang, P., Sigit, P., Fajri. S. R., Oriza, S., Moehajirin., Edy. S., Nur. H. O., Ardian. Y. O., dkk (2023) ‘Identifikasi Ketebalan Sedimen Di Kota Bengkulu Menggunakan Metode SPAC’, *Buletin Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika*, 4(4), pp. 1–7.
- Ramdhan, M., Priyobudi., Rudy, T. I., Muzli., Pepen, S., Yusuf, H.P., Jimmi, N. (2021) *Katalog Gempabumi Indonesia : Relokasi Hiposenter Dan Implikasi*. 1st edn. Jakarta Pusat: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- Ratte, K.E., Abdul, M., dan Ikhsan, J. (2024) ‘Analisis Ground Shear Strain HVSR untuk Mengidentifikasi Potensi Gerakan Tanah di Kecamatan Kadia, Kota Kendari’, *Jurnal Rekayasa Geofisika Indonesia*, 06(02), pp. 100–108. Available at: <https://doi.org/10.56099/jrgi.v6i02.79>.
- Riswandi, H., Ikhsan., Yohana, N.M., Wijayanto., Bambang, S., Ayu, K.E., Yody, R., dan Muhamad, S. (2023) ‘Pemetaan Mikrozonasi Bahaya Gempabumi Sebagai Upaya Pengurangan Resiko Bencana Di Yogyakarta’, *Jurnal Mineral, Energi dan Lingkungan*, 7(1), pp. 23–34.
- Satianegara, dkk (2013) ‘Penentuan Zona Rawan Guncangan Bencana Gempabumi Berdasarkan Analisis Nilai Amplifikasi HVSR Mikrotremor dan Analisis Periode Dominan Daerah Liwa dan Sekitarnya’, *Jurnal Geofisika Eksplorasi*, 2(1).
- Seht, M. i and Wohlenberg, J. (1999) ‘Microtremor Used to Map Thickness of

- Soil', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 89(1), pp. 250–259.
- SESAME (2004) *Guidelines For The Implementation Of The H/V Spectral Ratio Technique On Ambient Vibrations Measurements, Processing And Interpretation*. European Commission.
- Setianegara, R., Dicky, M., Ismawan., dan M. (2023) 'Potensi Penguatan Gelombang Gempabumi oleh Sedimen Permukaan Berdasarkan Analisis Mikrotremor: Studi Kasus di Cekungan Bandung Bagian Selatan The Potential of the Site Amplification by Surface Sediment Based on Microtremor Analysis: Case Study Southern', *Jurnal Geologi dan Sumberdaya Mineral*, 24(2), pp. 107–115.
- Setiawan, J.J.. (2009) *Mikrozonasi Seismisitas Daerah Yogyakarta dan Sekitarnya*. Institut Teknologi Bandung.
- Shelley, E.O., Javier, L.S., Gabriel, A., dan Edgar, M.. (2012) 'Microtremor measurements to identify zones of potential fissuring in the basin of Mexico', *Geofisica internacional*, 51(2), pp. 143–156.
- Sianturi, R.E.P., Abdul, W.H., and Ar Rohman, T.H. (2019) 'Perubahan Tutupan Lahan Di Kawasan Pesisir Kabupaten Gresik Dan Pengaruhnya Bagi Aspek Sosial-Ekonomi', *Planning for Urban Region and Environment*, 8(3), pp. 233–240.
- Siregar, U.K., Ratni, S., dan Lailatul, H.. (2023) 'Identifikasi Tingkat Kerapuhan Batuan (B-Value) Dengan Menggunakan Metode Likelihood di Wilayah Sumatera Utara Periode 1990-2021', *Jurnal Kumbaran Fisika*, 6(1), pp. 37–46.
- Sribudiyani., Muchsin, N., Ryacudu, R., Kunto, T., Astono, P., Prasetya, I., Sapiie, B., Asikin, S., Harsolumakso, A.H., dan Yulianto, I. (2003) 'The collision of east java microplate and its implication for hydrocarbon occurrences in the east Java basin', *PROCEEDINGS, INDONESIAN PETROLEUM ASSOCIATION Twenty-Ninth Annual Convention & Exhibition* [Preprint].
- Tan, L. (2008) *Digital Signal Processing*. Decatur, Georgia: Academic Press, imprint dari Elsevier Inc.
- Taufik, M., Ira, M.A., dan Rizki, F.. (2019) 'Analisis Penurunan Muka Tanah Di Kabupaten Gresik Tahun 2015 Hingga 2017 Dengan Metode Ps-Insar', *Geoid*, 15(1), pp. 6–11.
- Waluyo (1996) *Seismologi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Wathelet, M., Jongmans, D., and Ohnberger, M. (2004) 'Surface-wave inversion using a direct search algorithm and its application to ambient vibration measurements', *Near Surface Geophysics*, pp. 211–221.
- Widyawarman, D. (2018) *Pemetaan Daerah Rentan Terhadap Gempabumi Berdasarkan Pengukuran Mikrotremor Di Kota Kebumen Dan Sekitarnya*. Universitas Gadjah Mada.
- Yogaswara, A.R.D dan Arin, K. (2024) 'Analisis Mikrotremor Berbasis Metode HVSR Untuk Mengetahui Indeks Kerentanan Seismik Di Wilayah Kulonprogo Microtremor Analysis Based on the HVSR Method to Determine the Seismic Vulnerability Index in the Kulonprogo Area', *Jurnal Stasiun Geofisika Sleman Vol.*, 2(1), pp. 14–20.
- Yuniarti, E., Dedi, H., dan Prima, A. (2017) 'Penggunaan Gypsum Dan Magnesiun Sulfat Sebagai Upaya Menurunkan Nilai Resistan Pentahanan', *Jurnal Surya Energy*, 2(1), pp. 140–148.

Zhang, Y., Rui, W., Haixia, S., Miao, M., Jiancang, Z., Ying, C., Changsheng, J., Lingyuan, M., Danning, L., Lifang, L., Youjin, S., Zhenguo, Z., Peng, H. (2025) 'Earthquake Forecasting Based on b Value and Background Seismicity Rate in Yunnan Province , China', *entropy*, 27(205), pp. 1–14. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/e27020205>.