

DAFTAR PUSTAKA

- Afnimar, (2009). Seismologi. Edisi Pertama. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Annas, M. C., Niyartama, T. F., & Wibowo, N. B. (2021). Analisis Potensi Likuefaksi Berdasarkan Metode Global Geospatial Model di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Sunan Kalijaga Journal of Physics*, 3(1), 1–8.
- Astuti, B. S., Rahardjo, W., & Husein, S. (2003). Pengaruh Struktur Anjakan Terhadap Stratigrafi Neogen Cekungan Serayu Utara: Studi Kasus Daerah Cibingbin, Kuningan, Jawa Barat Hingga Daerah Larangan, Brebes, Jawa Tengah. *Proceedings Joinjt Convention 2003 Iagi*.
- Ariestianty S.K., Taha, M.R., Nayan, K.A.M dan Chik, Z. (2010). Penentuan Modulus Geser Menggunakan Metode Analisis Multichannel Gelombang Permukaan. Universitas Kebangsaan Malaysia: Selangor.
- Arifin, S. S., Mulyanto, B. S., Marjiyono, & Setianegara, R. (2013). Penentuan Zona Rawan Guncangan Bencana Gempa Bumi Berdasarkan Analisis Nilai Amplifikasi HVSR Mikrotremor dan Analisis Periode Dominan Daerah Liwa dan Sekitarnya. *Jurnal Geofisika Eksplorasi*, 2(1).
- Aydan, O., (2008). *Seismic and Tsunami Hazard Potentials in indoensia with a Special Emphasis on Sumatra Island*, Tokai University: Journal of The Scholl of Marine Science and Technology
- Bachri, S. (2014). Pengaruh Tektonik Regional Terhadap Pola Struktur dan Tektonik Pulau Jawa. *Jurnal Geologi Dan Sumberdaya Mineral*, 15(4), 215–221.
- Bandy, O. L. (1967). *Foraminifera Indices In Paleocology*, . Houston, Texas: Esso Production Research Company.
- Bard, P. Y. (1999). Microtremor Measurement: A Tool for Site Sstimates. *Second Internasional Symposium on the Effect Surface Geology on Seismic Motion*, (pp. 1252-1279). Yokohama.

- Baskoro, W. T., Kasmawan, I. G. A., Putra, I. K., & Ratini, N. N. (2024). Metode Double-Difference Untuk Merelokasi Hiposenter Gempabumi Susulan Seririt Singaraja. *Kappa Journal*, 8(1), 28-33.
- Bemmelen, v. R. (1949). *The Geology of Indonesia, 1A ed.* The Hague: Government Printing Office.
- Bidang, A. W. (2020). Pengaruh Penambahan Stasiun-Stasiun Seismik (STPI, TSPI, Dan IWPI) Terhadap Analisa Penentuan Parameter Gempa Bumi Studi Kasus Gempa Bumi Di Wilayah Papua Barat Tahun 2019 – 2020. *Biolearning Journal*, 7(2), 10–13.
- Blow, W. (1969). Late Middle Eocene to Recent Planktonic Foraminiferal Biostratigraphy. *Proceeding First International Conference on Planktonic Microfossils Genera*, (pp. 199 – 422).
- Brown, A.R., (2005). Understanding Seismic Attribute. *Journal Geophysics*. 66(1): 47-48.
- Bour, M., Fouissac, D., & Martin, C. (1998). On the Use of Microtremor Recording in Seismic Microzonation. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering* 17.
- Clewell, D. H., dan Simon, R. F. 1950. Seismic wave propagation. *Geophysics*, 15(1), 50–60.
- Dahlia, B., Ngatijo, Dewi, I. K., Kurniawan, S. E., & Shandy Yogaswara. (2022). Relokasi Hiposenter Gempabumi Dengan Menggunakan Metode *Double Difference* Serta Implikasinya Terhadap Seismotektonik di Wlayah Sumatera Barat. *Jurnal Teknik Kebumian*, 7(2), 18–25.
- Dal Moro, G., 2014. *Surface Wave Analysis for Near Surface Applications*. Elsevier Inc.
- Daryono, Sutikno, Prayitni, & Setio, B. (2009). *Data Mikrotremor dan Pemanfaatannya untuk Pengkajian Bahaya Gempabumi*. BMKG: Yogyakarta.
- Daryono. (2010). *Aktifitas Gempabumi Tektonik di Yogyakarta Menjelang Erupsi Merapi 2010*. Yogyakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.

- Elnashai, S.A. dan Sarno, D.L., 2008, *Fundamental of Earthquake Engineering*, Wiley, Hongkong.
- ESDM, K. (2021, Oktober 24). *Analisis Geologi Kejadian Rangkaian Gempa Bumi Di Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Tanggal 23 Oktober 2021*.
- F.C, D., Karyanto, Rustadi, & A, W. (2017). Relokasi Hiposenter Gempabumi Wilayah Sumatera Bagian Selatan Menggunakan Metode *Double Difference* (Hypoddd). *Jurnal Geofisika Eksplorasi*, 3(2), 2–4.
- Fahmi, M. N., Fisika, P. S., Surabaya, U. N., Fisika, P. S., Surabaya, U. N., Fisika, P. S., & Surabaya, U. N. (2024). Centroid Moment Tensor (CMT), Time Domain Moment Tensor (TDMT) , Gelombang Seismik Moment Tensor (CMT), Time Domain Moment Tensor (TDMT) , Waveform, 13, 50–59.
- Febyani, S., Pradhana, M. F., Rivaldy, M., Syafri, I., Nur, A. A., Embara, P. Nugroho, S. D. (2020). Analisis Kerentanan Gempa Pada Jalur Sesar Baribis Menggunakan Metode *Microearthquake* (MEQ). *Bulletin Scientific Contribution: GEOLOGY*, 18(1), 1-12.
- Foti, S., Lai, C.G., Rix. G.J., Strobria, C., 2014. *Surface Wave Methods for Near Surface Site Characterization*, 1 edition. Ed. CRC Press, Boca Raton.
- Gadallah, M.R. dan Fisher, R., (2009). *Exploration Geophysics*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Houston.
- Gomberg, J.S., J.S., Sheldock, K.M., & Roecker, S.W. (1990). The effect of S-wave arrival times on the accuracy of hypocenter estimations. *Bull. Seismol.Soc. Am.*, 80, 1605-1628.
- Gosar, A. (2007). *Microtremor HVSR Study for Assesing Site Effects in the Bovec Basin (NW Slovenia) Related to 1998 Mw 5.6 and 2004 Mw 5.2 Earthquake*. Slovenia: Elsevier Engineering Geology 91.
- Grant, F. S., & West, G. E. (1965). *Interpretation Theory in Applied Geophysics*. New York: McGraw-Hill.

- Gudmundsson, A. (2020). *Volcanic Earthquakes*. In *Volcanotectonics: Understanding the Structure, Deformation and Dynamics of Volcanoes* (pp. 179- 223). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gurler, E., Nakamura, Y., Saita, J., & Sato, T. (2000). Local site effect of Mexico City based on microtremor measurement. *6th International Conference on Seismic Zonation*, (p. 65). California.
- Gunawan, Ibrahim, dan Subardjo. 2004. Pengetahuan Seismologi. Jakarta: Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika.
- Hamilton, W. (1988). Plate tectonics and island arcs, *Geol. Soc. Am. Bull.*, 100, pp.1503- 1527.
- Haeruddin, N., Alami, F., & Rustadi. (2019). *Mikroseismik, Mikrotremor, dan Microearthquake dalam ilmu kebumian*. Bandarlampung: Pustaka Media.
- Hidayati, S. (2010). Pengenalan Seismologi Gunungapi. Bandung: DIklat Pelaksanaan Pemula Pengamat Gunungapi Baru, Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.
- Hilmi, F. & Iyan, H. (2008). Pola struktur regional Jawa Barat. *Bulletin of Scientific Contribution*. 6(1).
- Indriana, R. D. (2008). Analisis Sudut Kemiringan Lempeng Subduksi di Selatan Jawa Tengah dan Jawa Timur Berdasarkan Anomali Gravitasi dan Implikasi Tektonik Vulkanik. *Berkala Fisika*, 11(3), 89–96.
- Ismail, A., Denny, F.B., dan Metwaly, M., 2014, Comparing continuous profiles from MASW and shear-wave reflection seismic methods, *Journal of Applied Geophysics* 105 pp. 67– 77.
- Ismawati, T. (2011). Mekanisme Fokus Gempa bumi Mentawai. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Karyadi, D. (2008). Penentuan Pola Mekanisme Sumber Gempa Bumi Berdasarkan Polarisasi Pertama Gelombang P (Gempa Bumi Bengkulu 12 September 2007). Jakarta: Akademi Meteorologi dan Geofisika.
- Kayal, J. (2008). *Microearthquake Seismology and Seismotectonics of South Asia*. India: Capital Publishing Company.

- Kissling, E. (1988): "Geotomography with Local Earthquake Data" Reviews of Geophysics, Vol 26, No 4 / November 1988, ETH Zuerich.
- Koulakov, I., Bohm, M., Asch, G., Lühr, B. G., Manzanares, A., Brotopuspito, K. S., ... Shevkunova, E. (2007). P and S velocity structure of the crust and the upper mantle beneath central Java from local tomography inversion. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 112(8).
- Lestari, M. D. (2024). Identifikasi Gempabumi Lombok Nusa Tenggara Barat Dan Penentuan Asumsi Berakhirnya Gempa Susulan. *Kappa Journal*, 8(1), 12.
- Linda, I. N., Palloan, P. (2019). Analisis Distribusi Special Dan Temporal Seismotektonik Berdasarkan Nilai bvalue dengan Menggunakan Metode Likelihood Di Pulau Jawa. *Sains dan Pendidikan Fisika*, 15(1), 16- 13, 2548-6373.
- Lowrie, W., 2007, *Fundamental of Geophysics*, Edisi kedua, Cambridge.
- Lyons, D. (2009). The Discrete Fourier Transform Part 1. *Journal of Object Technology*, 8(3).
- Madlazim. (2015). *Buku Fisika Bumi Seri Seismologi*. Surabaya. Unipress UNESA.
- Madrinovella, I., Widiyantoro, S., Nugraha, A. D., & Triastuty, H. (2014). Studi Penentuan dan Relokasi Hiposenter Gempa Mikro Sekitar Cekungan Bandung. *Jurnal Geofisika*, 13(2).
- Massinai, M. F. I., Nugraha, A. D., Ramdhan, M., & Wandono, W. (2017). *Precise Hypocenter Determination around Palu Koro Fault : a Preliminary Results*. IOP Conf. Series: *Earth and Environmental Science*, 62(012056), 1–5.
- Maury, J., Cornet, F.H. & Dorbath, L. (2013). *A review of methods for determining stress fields from earthquake focal mechanisms: application to the Sierentz 1980 seismic crisis (Upper Rhine graben)*. *Bull. Soc. Geol. France*. 188(4–5), 319-344.
- Matthews, M. D. (1990). *Matthews, M. D. and PerlmutGlobal cyclostratigraphy—a model, in TA Cross, ed., Quantitative dynamic stratigraphy*. New Jersey: Prentice Hall Englewood Cliffs.

- Munadi, S., 2002. Pengolahan Data Seismik Prinsip Dasar dan Metodologi. Depok: Universitas Indonesia.
- Murjaya, J. (1982). Di Pulau Jawa Bagian Barat Dan Sekitarnya (Suatu Tinjauan Awal-Preliminary Study).
- Mutiarani, A., Madlazim, & Prastowo, T. (2013). Studi b-Value untuk Pengamatan Seismisitas Wilayah Pulau Jawa Periode 1964-2012. *Jurnal Fisika*, 02 (02), 1–5.
- Nakamura, Y. (1989). *A Method for Dynamic Characteristics Estimation Of Subsurface Using Microtremor on the Ground Surface*. The Railway Technology Research Institute Japan.
- Nakamura, Y. (1997). *Seismic Vulnerability for Ground and Structures using Microtremor*. World Congress on Railway Research.
- Nakamura, Y. (2000). *Clear Identification of Fundamental Idea of Nakamura's Technique and Its Application*. The 12nd Word Conference on Earthquake Engineering. Tokyo.
- Nakamura, Y. (2001). *Inventory Development for Natural and Built Environments: Use of Seismic Motion and Microtremor for Vulnerability Assessment*. 4th EQTAP Workshop. Kamakura.
- Nakamura, Y. (2008). On the H/V Spectrum. *The 14th World Conference on Earthquake Engineering*. Beijing.
- National Earthquake Information Center United Stated Geological Survey. (2006).
- Nichols, G. (2009). *Sedimentology and Stratigraphy*. John Wiley & Sons.
- Novianti, C. C., & Santosa, B. J. (2016). Penentuan Hiposenter Gempabumi dan Model Kecepatan Lokal di Wilayah Jawa Timur Menggunakan Metode *Double Difference*. *Jurnal Sains dan Seni Its*, 5(2), 59–64.
- Noor, D. (2006). *Geologi Lingkungan*, Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Nur Jannah, I., Anggono, T., & Tony Yulianto, dan M. (2016). Aplikasi Metode *Double Difference* Dalam Relokasi Hiposenter Untuk Menggambarkan Zona Transisi Antara Busur Banda Dan Busur Sunda. *Youngster Physics Journal*, 5(3), 113–122.

- Nurdiana, S., Fahmi, M. N., Fisika, S., Surabaya, U. N., Fisika, S., Surabaya, U. N., Tingkir, J. (2024). Analisis Keakuratan *Centroid Moment Tensor* (CMT) Gempa Bumi Secara *Real Time* dan Otomatis Pada Software Joko Tingkir Dengan Global Cmt Di Wilayah Maluku, *13*, 62–69.
- Noor, D. (2006). *Geologi Lingkungan*, Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Okal, E.A. 2011. *Earthquake, Focal Mechanism*. Springer Science+Business Media B. V. Evanston, IL 60208, USA.
- Pavlis, G. L., (1986). *Appraising Earthquake Hypocenter Location Errors: A Complete Practical Approach for Single-Event Location*. Bull Seism. Soc. Am, 1600-1717.
- Partono, W., Irsyam, M., R.W., S. P., & Maarif, S. (2013). Aplikasi Metode HVSR pada Perhitungan Faktor Amplifikasi Tanah di Kota Semarang. *Jurnal MTKS (Media Komunikasi Teknik Sipil)*, 125-134.
- Pavoni, N., 1987. Guidelines for the Construction of Seismotectonic maps, European Seismological Commission (E.S.C.), Genoa, Italy.
- Philip, S. (2007). *Planet yang Bergolak*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Plummer, C. (2003). *Physical Geology*. New York: McGraw Hill Companies.
- Poedjoprajitno, S. W. (2008). Reaktivasi Sesar Kali Garang. *Jurnal Geologi Indonesia*, 129-138.
- Pulunggono, A. & Martodjojo, S. (1994). Perubahan tektonik Paleogen-Neogen merupakan peristiwa tektonik terpenting di Jawa. *Proceeding Geologi dan Geotek Pulau Jawa*, Yogyakarta. 37-49.
- Putri, A., Fisika, P. S., Sains, F., Teknologi, D. A. N., Islam, U., & Syarif, N. (2023). *Double Difference* Di Wilayah Jawa Timur Berdasarkan Data Seismogram Tahun 2010-2022.
- Putri, D. I., Sukarasa, I. K., Darsono, R., Baskoro, W. T., & Wibawa, I. M. S. (2023). Relokasi Hiposenter Gempabumi dengan Menggunakan Metode *Double Difference* Wilayah Bali dan Sekitarnya *Relocation of Earthquakes Hypocenter Using the Double Difference Method in Bali and Its Surrounding Areas*, 168–177.

- Ramadhanty, A. Z., Febrianty, A., Utomo, A. M., & Widodo, A. (2024). Identifikasi Dan Karakterisasi Gempa Intralab Di Pulau Jawa 2017-2021 Dengan Metode Segmen Irisan Vertikal (Studi Kasus Gempa Intralab Tasikmalaya). *JGE (Jurnal Geofisika Eksplorasi)*, 10(3), 178-190.
- R, A. W. S., Jasruddin, J., & Ihsan, N. (2012). Analisis rekahan gempa bumi dan gempa bumi susulan dengan menggunakan metode omori. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 8(3), 263–268.
- Reynold, J. (1997). *An Introduction to Applied and Environtmental*. England: John Wiley and Sons Inc.
- Risanti, H., & Prastowo, T. (2021). Estimasi parameter a-value dan b-value untuk analisis studi seismisitas dan potensi bahaya bencana gempa tektonik di wilayah maluku utara. *Jurnal Inovasi Fisika Indonesia (IFI)*, 10, 1–10.
- Rohmiasih, F., Andi, A., & Wibowo, N. B. (2023). *Relocation of the Hypocenter of an Earthquake with the Double Difference Method in the Regional Study Area of Yogyakarta: Relokasi Hiposenter Gempabumi menggunakan Metode Double Difference Wilayah Kajian Daerah Istimewa Yogyakarta*. *Jurnal Geoelebes*, 176-185.
- Roosa, J. (2006). *Pretext for Mass Murder*. London: University of Wisconsin-Madison.
- Rusmilawati, D., Djayus, D., & Lepong, P. (2019). Studi Mekanisme Sumber Gempabumi di Wilayah Kalimantan Berdasarkan Gerak Awal Gelombang P. *Geosains Kutai Basin*, 2(2).
- Saita, J., Bautista, M., & Nakamura, Y. (2004). On Relationship Between The Estimated Strong Motion Characteristic of Surface Layer and The Earthquake Damage -Case Study at Intramuros, Metro Manila. *13th World Conference on Earthquake Engineering, Vancouver*. Canada.
- Sammuel, E. R., Hendrasto, F., Adhitama, R., (2020). Analisis Hubungan antara Intensitas Rekahan dengan Struktur Geologi Daerah Cipanas, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. *Journal of Geoscience Engineering & Energy*, 1(2), 129-140.

- SESAME. (2004). *Guidelines for the Implementation of The H/V Spectral Ratio Technique on Ambient Vibrations*. Europe: European Commision.
- Setiawan, J. (2009). *Mikrozonasi Seismitas Daerah Yogyakarta dan Sekitarnya*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Simanjuntak, A.V.H., dan Olymphina., (2017). Perbandingan Gempa Bumi Utama dan Susulan (Studi Kasus : Gempa Subduksi Pulau Sumatera dan Jawa), *Jurnal Fisika FLUX*, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Shinta, V., Pujiastuti, D., & Aulia, A. N. (2021). Studi Relokasi Hiposenter Aftershock Gempa Yogyakarta 2006. *Jurnal Fisika Unand*, 9(4), 502–509.
- Shohaya, J. N., Chasanah, U., Mutiarani, A., Wahyuni, L., Analisis, D., Wilayah, S., & Timur, J. 2013. Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 3(2).
- Sili, P. D., Susilo, A., & Maryanto, S. (2013). Penentuan Seismitas dengan Metode Grid Searching (Studi Kasus Gempabumi Pulung , Kabupaten Ponorogo Februari 2011). *Natural B*, 2(1), 58–65.
- Slob, S. (2007). *Micro Seismic Hazard Analys, Earthquake Vulnerability, and Multi Hazard Risk Assesment: Geospatial Tools for Rehabilitation and Reconstruction Efforts*. The Netherlands: ITC.
- Socquet, A., Simons, W., Vigny, C., McCaffrey, R., Subarya, C., Sarsito, D., Ambrosius, B., & Spakman, W. (2006). *Microblock Rotations and Fault Coupling In SE Asia Triple Junction* (Sulawesi, Indonesia) from GPS and earthquake slip vector data. *Journal of Geophysical Research*, 111(B8), B08409.
- Soehaimi, A. (2008). Seismotektonik dan Potensi Kegempaan Wilayah Jawa. *Indonesian Journal on Geoscience*, 3(4), 227–240. Sri W.H. 2008. *Penentuan Magnitudo Momen Gempabumi Menggunakan Amplitudo Gelombang P (Mwp) Metode Tsuboi*. Skripsi, jurusan Fisika. Fakultas Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam, Universitas GajahMada, Yogyakarta.
- Stein, S., dan Wyssession, M., 2003. *An Introduction to Seismology, Earthquakes, and Earth Structure*. Blackwell Publishing Company. United Kingdom.

- Suara, Laksaman, G. (2016). Penanganan Dampak H=14 Pasca Bencana Gempa Bumi Dengan Masalah Kesehatan Di Desa Mangun Kerta Kecamatan Cugenang Kabupaten Cianjur, 6(April), 1–23.
- Sujanto, F. X., & Sumantri, Y. R. (1977). Preliminary study on the Tertiary depositional patterns of Java. 183-213.
- Sulistiawan, H. (2016). *Analisis Seismic Hazard Berdasarkan Data Peak Ground Acceleration (PGA) dan Kerentanan Gempa Menggunakan Metode Mikroseismik di Daerah Kampus Unnes Sekaran, Gunungpati, Kota Semarang*. Unnes, Fisika. Semarang: Perpustakaan Jurusan Fisika.
- Sunardi, B., Rohadi, S., Masturyono, M., Widiyantoro, S., Sulastri, S., Susilanto, P., Setyonegoro, W. (2012). Relokasi Hiposenter Gempabumi Wilayah Jawa Menggunakan Teknik *Double Difference*. *Jurnal Meteorologi Dan Geofisika*, 13(3).
- Sunarjo, M., Taufik, G., dan Sugeng, P. (2012). Gempabumi Edisi Populer. Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Jakarta.
- Sunarjo, M. Taufik Gunawan dan Sugeng Pribadi. (2010). Gempa Bumi Edisi Populer. Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- Supriyadi, Khumaedi, & Fiandralekha. (2013). Studi Kasus *Focal Mechanism Solution* Gempa Di Selat Sunda 26 Agustus 2008 Berdasarkan Gerak awal dan Bentuk Gelombang P. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 11(1), 83–92.
- Suwardi, S., Djajadi, A., Subrata, T., & Nudiyah, L. B. (2023). Aplikasi *Double Difference* Untuk Identifikasi Zona Patahan Mikro Wilayah Sulawesi Barat. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 7(2), 272–277.
- Tan, L. (2008). *Digital Signal Processing Fundamentals and Applications*. San Fransisco: Elsevier.
- Tanjung, N. A., Yuniarto, H. P., & Widyawarman, D. (2019). Analisis Amplifikasi Dan Indeks Kerentanan Seismik Di Kawasan Fmipa Ugm Menggunakan Metode HVSR. *Jurnal Geosaintek*, 60 - 67.

- Tamril, F., Kurniawan, D. C., Apriyanti, L. O., Mahzuro, L. T., Andriani, R., Putri, M. Y., Putri, W., YY, Nur, A., Harimanando, Zahra, V. D., Rahmata, Y., Edial, H. (2020). Indikasi Struktur Geologi Melalui Rekahan dan Retakan Bangunan Pada Zona Sesar.
- Telford. (1976). *Applied Geophysics* (1 ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Thompson, G.R., dan Turk, J., (1997). *Introduction to Physical Geology*, Brooks Cole, Pp.
- Tuladhar, R., Cuong, N., & Yamasaki, F. (2004). *Seismic Microzonation of Hanoi, Vietnam Using Microtremor Observations*. Vancouver: 13th World Conference on Earthquake Engineering.
- Tumangkeng, C., Wenas, D. R., & Umboh, S. I. (2020). Model Kecepatan 1d Gelombang P dan Relokasi Hiposenter Wilayah Sulawesi Utara dan Sekitarnya Menggunakan Metode Couple Velocity-Hypocenter. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(2), 1-7.
- Vavrycuk, V. (2015). Earthquake mechanism, and stress field. Enclopedia of Earthquake Engineering, https://doi.org/10.1007/978-3-642-36197-5_295-1.
- Wahyuni, A., Ahmad, N. F., & Astuti, S. (2017). Analisis Besar Kecepatan Gelombang Primer. *Jurnal Fisika Dan Terapannya*, 4(2), 169–173.
- Waldhauser, F. (2001). A Program to Compute Double-Difference Hypocenter Locations.
- Waldhauser, F. dan Ellsworth, W.L. (2000), "A Double Difference Earthquake location algorithm: Method and application to the Northern Hayward Fault, California", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol.90, No.6, hal. 1353 1368.
- Wardani, N. N. S. K., Suarbawa, K. N., & Kusnandar, R. (2021). Penentuan Jenis Sesar pada Gempabumi Lombok Tanggal 1 Juli sampai 31 Desember 2018 Menggunakan Metode Mekanisme Fokus. *Buletin Fisika*, 22(2), 91-96.
- Widodo, P. (2012). *Seismologi Teknik & Rekayasa Kegempaan*. Universitas Islam, Yogyakarta.

Xia, J., Miller, R.D., Park, C.B., Hunter, J.A., Harris, J.B., 2000, Comparing shear-wave velocity profiles from MASW technique with borehole measurements in unconsolidated sediments of the Fraser River Delta, J. Environ. Eng. Geophys. 5, 848–870.

Zhang, H. (2003). *Double Difference Tomography: The Method and Its Application to the Hayward Fault, California*. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 93(5), 1875–1889.