

DAFTAR PUSTAKA

- Aiuppa, A., Gardner, J., Macias, Jose, L., Mader, H., Roman, D., Russel, K. (2020). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. Elsevier. Netherlands
- Anda, M., Suparto and Sukarman (2016). *Characteristics of pristine volcanic materials: Beneficial and harmful effect and their management for restoration of agroecosystem*. *Science of the Total Environment*(543):480–492.
- Damanik, M.M.B., Bachtiar, E.H., Fauzi., Sarifuddin dan Hamidah, H. (2011). *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press, Medan.
- Fiantis, D. (2006). *Laju Pelapukan Kimia Debu Vulkanis Gunung Talang dan Pengaruhnya Terhadap Proses Pembentukan Mineral Liat NonKristalin*. Universitas Andalas, Padang. Hal 43.
- Fiantis, D., Nelson. M, Goh. T.B, Shamsuddin. J, Van Ranst. E. (2011). *Change In The Chemical and Mineralogical Properties of Mt. Talang Volcanic Ash in West Sumatera During The Initial Weathering Phase*. *Communication in Soil Science and Plan Analysis*, 42;5, 569-585.
- Fiantis, D., Rudyanto. Ginting, F, I., Utami, S, R., Sukarman. Anda, M., Jeon. S, H., Minasny, B. (2022). *Sustaining The Productivity And Ecosystem Services Of Soils In Indonesia*. *Geoderma Regional Journal*
- Floyd, M. H., and Anthony J. L. (2008). *Radar detection of wetland ecosystems: a review*, *International Journal of Remote Sensing*, 29:20, 5809-5835. <http://dx.doi.org/10.1080/01431160801958405>
- Furuhata, A., and S. Hayashi. (1980). *Relation Between Soil Structure and Soil Pore Composition. Case of Volcanogenous Soils in Tokachi District*. (in Japanese, with English summary.)*Res. Bull. Hokkaido Natl. Agric. Exp. Stn.* 126: 53-58.
- Hanafiah, K. A. (2005). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.358 hal
- Hardjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. Akademia Pressindo. Jakarta Citra Paya. Bandung
- Irviyanti, P, Z, R (2024). *Kajian Potensi Cadangan Hara Pada Abu Vulkanis Gunung Semeru (Jawa Timur) Desember 2021*. Unand (Andalas University)
- John L. Havlin, Samuel L. Tisdale, Werner L. Nelson, James D Beaton. (2013). *Soil Fertility and Fertilizers*. Pearson Education
- Joshi, N., Baumann, M., Ehammer, A., Fensholt, R., Grogan, K., Hostert, P., Jepsen, M.R., Kuemmerle, T., Meyfroidt, P., and Mitchard, E.T.A. (2016). *A Review of the Application of Optical and Radar Remote Sensing Data Fusion to Land Use Mapping and Monitoring*. *Remote Sens.*, 8, 70.<https://doi.org/10.3390/rs8010070>

- Kasno, A., Ibrahim, A.S. and Rachman, A. (2013). *Pengelolaan hara tanah dan peningkatan pendapatan petani dalam pola tanam sayuran dataran tinggi di Kopeng dan Buntu*. Hlm 193-200. Dalam Widowati et al. (Eds.). *Prosiding Seminar Nasional Peningkatan Produktivitas Sayuran Dataran Tinggi*. Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Pardono, (2011). *Karakteristik Morfologi dan Klasifikasi Tanah pada Beberapa Sistem Lahan di Kabupaten Jeneponto Sulawesi Selatan*. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Vol 21, No 2 (2011)
- Plaster, Edward J (2013). *Soil Science & Management*. Albany : Delmar Publishers
- Prasetyo, B.H. (2005). *Andisol: karakteristik dan pengelolaannya untuk pertanian di Indonesia*. *Jurnal Sumberdaya Lahan* 1(1):1-9.
- Saigusa, M.,S. Shoji, and H. Nakaminami. (1987). *Measurement of Water Retention At 15 Bar Tension By Preasure Membrane Method and Available Moisture of Andosols*. (in Japanese, with English summary .) *Jpn. J.Soil Sci. Plant Nutr.* 58:374-377.
- Saputra, J., Kamal, M., Wicaksono, P. (2018). *Pengaruh Resolusi Spasial Citra Terhadap Hasil Pemetaan Kandungan Hara Nitrogen Perkebunan Karet*. *Jurnal Penelitian Karet*, 1, 13-24.
- Shoji, S. dan T. Takahasi, (2002). *Environmental dan Agricultural Significance of Volcanic Ash Soils*. *Jpn. J. Soil Sci. Plant Nutr.* 73: 113-135
- Sipahutar, I., Widowati, L.R. and Agus, F. (2013). *Dinamika hara N, P, dan K pada pola tanam sayuran di Dataran Tinggi Dieng*. Hlm 201-210. Dalam Widowati et al. (Eds.). *Prosiding Seminar Nasional Peningkatan Produktivitas Sayuran Dataran Tinggi*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Sudaryo dan Sucipto. 2009. *Identifikasi dan Penentuan Logam Berat Pada Tanah Vulkanik Di Daerah Cangkringan, Kabupaten Sleman dengan Metode Analisis Aktivasi Neutron Cepat*. Seminar.
- Sugianti, K., Mulyadi, D., & Sarah, D. (2014). *Pengklasan Tingkat Kerentanan Gerakan Tanah Daerah Sumedang Selatan Menggunakan Metode Storie*. Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI. Vol 24(2): 93-104.
- Sukarman and Dariah, A. (2014). *Tanah Andosol di Indonesia: Karaklteristik, Potensi, Kendala, dan Pengelolaannya untuk Pertanian*. Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Kementerian Pertanian. p. 144 pp.
- Tan, K. H. (1991). *Dasar-Dasar Kimia Tanah*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press 295 hal.
- Tate, Theng, (1984). *Andosols. A Hutchinson Ross Benchmark Book*. Van Nostrand reinhold Company.
- Tim Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2014. *Laporan Hasil Kajian dan Pengembangan Pertanian Berbasis Inovasi di Wilayah Bencana*

Erupsi Gunung Sinabung, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara.
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
24 hlm.

Utami, (1980). *Andosols. A Hutchinson Ross Benchmark Book.* Van Nostrand
reinhold Company.

Sutanto, R. (2002). *Penerapan Pertanian Organik.* Kanisius, Yogyakarta

Zhang T. X., Su J. Y., Liu C. J., and Chen W. H. (2019). *Potential bands of
sentinel-2A satellite for classification problems in precision agriculture*
.Int. J. Autom Comput. 16 (1) : 16–26.

