

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, C., Putra, P. B., Faridah, E., Wulandari, D., & Napitupulu, R. R. (2016). *Organic carbon stock and their dynamics in rehabilitation ecosystem areas of post open coal mining at tropical region. Procedia Engineering, 159*, 329-337.
- Aini, L. N., Mulyono, M., & Hanudin, E. (2016). Mineral Mudah Lapuk Material Piroklastik Merapi dan Potensi Keharaannya Bagi Tanaman. *PLANTA TROPIKA: Jurnal Agrosains (Journal of Agro Science)*, 4(2), 84-94.
- Akhmad, R. S. (2018). Bahan organik tanah: Klasifikasi, fungsi dan metode studi.
- Allo, M., Todoroff, P., Jameux, M., Stern, M., Paulin, L., & Albrecht, A. (2020). Prediction of tropical volcanic soil organic carbon stocks by visible-near-and mid-infrared spectroscopy. *Catena, 189*, 104452.
- Arnanto, A. 2013. *Pemanfaatan Transformasi Normalized Difference Vegetation Indeks (NDVI) Citra Landsat TM untuk Zonasi Vegetasi di Lereng Bagian Selatan*. Jurnal Geomedia Volume 11 Nomor 2. Hal 155-170.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. (2012). Petunjuk teknis analisis kimia tanah, tanaman, air dan pupuk. Edisi 2. Bogor. 204 hal.
- Buurman, P., Peterse, F., Almendros-Martin, G., 2007. *Soil organic matter chemistry in allophanic soils: a pyrolysis-GC/MS study of a Costa Rican Andosol catena*. Eur. J. Soil Sci. 58, 1330–1347.
- Coleman, D. C., Callahan, M. A. & Crossley Jr., D. A. 2017. *Fundamentals Of Soil Ecology*. 3rd ed. Cambridge, Massachusetts, United States: Academic Press.
- Carrillo-Rosúa, J., Esteban-Arispe, I. and Morales-Ruano, S. 2021. *Anion Composition of Apatite in the Au-Cu Epithermal Deposit of Palai-Islica (Almería, SE Spain) as an Indicator of Hydrothermal Alteration*. Minerals. 11(12), hal 1358.
- Evangelides, C., & Nobajas, A. (2020). Red-Edge Normalised Difference Vegetation Index (NDVI705) from Sentinel-2 imagery to assess post-fire regeneration. *Remote Sensing Applications: Society and Environment, 17*, 100283.
- Donovan. 2012. *Measuring soil carbon change: A flexible, practical and local method*. Soil carbon coalition.org.
- Dariah, A. (2014). Tanah Andosol di Indonesia: Karakteristik, Potensi, Kendala, dan Pengelolaannya untuk Pertanian.

- Dahlgren, R.A., Saigusa, M. and Ugolini, F.C. 2004. *The nature, properties and management of volcanic soils*. Advances in agronomy. 82(03), hal 113–182.
- Davidson, E.A dan Jassens I. 2006. *Temperature sensitivity of soil carbon decomposition and feedbacks to climate change*. Nature 04514 Vol 440. Hal. 165-173.
- Fajrina, Sufardi, Arabia, dan Khairullah. 2018. *Karbon Organik, Kompleks Humus Besi Dan Aluminium Pada Empat Ordo Tanah Di Lahan Kering Kabupaten Aceh Besar, Indonesia*. Banda Aceh. Universitas Syiah Kuala. 11 hal.
- Fiantis, D. 2000. *Colloid-surface characteristics and amelioration problems of some volcanic soils in West Sumatra*. Indonesia. Ph. D. Thesis. University Putra Malaysia. Serdang Selangor. Malaysia. 315 p.
- Fiantis, D. 2006. *Laju Pelapukan Kimia Debu Vulkanis Gunung Talang dan Pengaruhnya Terhadap Proses Pembentukan Mineral Liat Non-kristalin*. Artikel Penelitian. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Surat Perjanjian No: 005/SP3/PP/DP2M/II/2006. Departemen Pendidikan Nasional. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas.
- Fiantis, D. (2017). *Morfologi dan Klasifikasi Tanah*. Padang. Universitas Andalas. 264 hal.
- Hairiah, K., Widiyanto, Utami, S.R., Suprayogo, D., Sunaryo, Sitompul, S.M Lusiana, B., Mulia, R., van Nordwijk, M., dan Cadisch, G,. 2000. *Pengelolaan Tanah Masam Secara Biologi Refleksi Pengalaman dari Lampung Utara*. ICRAF SE Asia. Hal. 182.
- Hardjowigeno, S., H. Subagyo., dan M. L. Rayes. 2004. *Morfologi dan Klasifikasi Tanah Sawah*. In: Agus, F., A. Adimiharja., S. Hardjowigeno., A.M. Fagi., and W. Hartatik., editor. *Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya*. Bogor. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Hal. 363.
- Hartemink, A.E. 2008. Soils Are Back On The Global Agenda. *Soils Use and Management*, 24,327-330.
- Haynes R. J. 1986. The decomposition process: Mineralisation, immobilisation, humus formation and degradation. In *Mineral Nitrogen in the Plant-Soil System*, ed. R. J. Haynes, p. 52 - 109. Academic Press, Orlando.
- Hikmat, A. (2005). Biomass estimation, carbon storage and energy content of three virgin jungle reserves in Peninsular Malaysia. *Media Konservasi*, 10(2).

- Horning, N. Robinson, J.A., Sterling, e.J., Turner, W., and Spector, S., 2010. *Remote Sensing for Ecology and Conservation*. Oxford University Press, New York.
- Huygens, D. Boeckx P. Van Cleemput, O., Oyarzun, C. Godoy, R., 2005. Aggregate and Soil Organic Carbon Dynamics in South Chilean Andisols, *Biogeosciences* 2, pp. 159-174.
- Iswari, N.H. 2012. *Ekstraksi Data Indeks Vegetasi Untuk Evaluasi Ruang Terbuka Hijau Di Kabupaten Sleman Berdasarkan Citra Penginderaan Jauh*. Fakultas Geografi: Universitas Gadjah Mada. Hibah Penelitian Dosen. Diakses tanggal 3 Maret 2020 dari <http://geo.ugm.ac.id/wpcontent.com>.
- Ilyas. 2011. *Peran Bahan Organik Sisa Panen Padi Sawah Pada Beberapa Daerah Di Kabupaten Aceh Besar Terhadap Kesuburan Tanah..* Banda Aceh. Universitas Syiah Kuala. 8 hal.
- Junita, Jamilah, dan Sarifuddin. 2013. Kajian Sifat Kimia Tanah Sawah dengan Pola Pertanian Padi Semangka di Desa Air Hitam Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batubara. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 1: (4).
- Kyuma, K. 2004. *Paddy Soil Science*. Japan. Kyoto University Press, and Australia Trans Pacific Press.
- Liang, S., (2004). "Narrowband to Broadband Conversions of Land Surface Albedo I Algorithms", *Remote Sensing of Environment*, Vo. 76, pp. 213-238.
- Ma, W., Li, G., Wu, J., Xu, G., & Wu, J. (2020). Response of soil labile organic carbon fractions and carbon-cycle enzyme activities to vegetation degradation in a wet meadow on the Qinghai-Tibet Plateau. *Geoderma*, 377, 114565.
- Musa, L. Mukhlis dan A. Rauf. 2006. *Dasar Ilmu Tanah*. Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan. Hal. 73-77.
- Nakamaru, Y., Nanzyo, M. and Yamasaki, S. 2000. *Utilization of apatite in fresh volcanic ash by pigeonpea and chickpea*. *Soil science and plant nutrition*, 46(3), pp.591-600.
- Nardi, S., F. Morari, A. Berti, M. Tosoni, and L. Giardini, 2004. Soil organic matter properties after 40 years of different use of organic and mineral fertilisers. *Europ. J. Agronomy* 21(3), 357-367.
- Nanzyo, M., Dahlgren, R. and Shoji, S., 1993. *Chemical characteristics of volcanic ash soils*. In: Shoji, S., Nanzyo, M., Dahlgren, R.A. (Eds.), *Volcanic Ash Soils: Genesis, Properties and Utilization-*

Developments in Soil Science, , vol. 21. Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, pp. 145 – 187.

- Nanzyo, M. 2002. *Unique properties of volcanic ash soils*. Global Environmental Research-English Edition, 6(2), pp.99–112.
- Prasetyo, B. H., Adiningsih, J. S., Subagyono, K., & Simanungkalit, R. D. M. (2004). Mineralogi, kimia, fisika dan biologi tanah sawah. *dalam Agus, F., A. Adimihardja, S. Hardjowigeno, AM Fagi, W. Hartatik (Eds).*
- Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor, 29-82.*
- Prasetyo, B. H, Suharta, N dan Yatno, E. 2009. *Karakteristik tanah-tanah Andik dari bahan Piroklastis Masam di Dataran Tinggi Toba*. Jurnal Tanah dan Iklim.no.29. Balai Besar Litbang Sumbardaya lahan Pertanian. Bogor. 14 hal.
- Putra, M. A., I. W. Nuarsa, I. W. Sandi Adnyana. 2018. *Estimasi Produksi Padi Dengan Analisis Citra Satelit Landsat 8 Di Kabupaten Klungkung Provinsi Bali*. ECOTROPHIC. 12(1): 102
- Purwanto, Setiyo. (2019). *Karakteristik Mineral Tanah Berbahan Vulkanik dan Potensi Kesuburannya di Pulau Jawa*. Bogor. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian. 11 hal.
- Rahmi, A. G. 2017. *Fraksionasi Fosfor (P) Pada Tanah Sawah Vulkanis di Kecamatan 2x11 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman*. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Rasdiany, F. M. 2015. *Fraksionasi Fosfor (P) Pada Rhizosfer Tanah Berbahan Induk Vulkanis di Lereng Barat Gunung Tandikat, Singgalang dan Talamau*. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Rezky, R. (2019). *Korelasi Indeks Vegetasi Sawah dengan Kadar Karbon pada Tanah Vulkanis Gunung Kerinci*. Padang. Universitas Andalas. 66 hal.
- Said, H. I., S. Subiyanto, dan B. D. Yuwono. 2015. Analisis Produksi Padi dengan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis di Kota Pekalongan. *J. Geodesi Undip*. 4(1):1-8.
- Saidy, A.R. 2018. *Bahan Organik Tanah: Klasifikasi, Fungsi, dan Metode Studi*. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Sanches. 1993. *Sifat dan Pengelolaan Tanah Tropika*. Jilid 2. Institut Teknologi Bandung.

- Seprianto, s. (2016). *Fraksionasi karbon tanah vulkanis di kecamatan 2 x 11 enam lingkung kabupaten padang pariaman*. Universitas Andalas.
- Setyorini, D., & Abdulrachman, S. (2008). *Pengelolaan hara mineral tanaman padi. Padi-Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan Buku I*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Shoji, S., Nanzyo M., and Dahlgren R. A. 1993. *Vulkanic Ash Soil-Genesis, Properties and Utilization Effect of Land Use Change on the Dynamic Behaviour of Structure Dependent Properties of an Andisol in Southhern Chile*. Elsevier: Amsterdam. 288 hal.
- Soepardi, G. 1983. *Sifat dan Ciri Tanah*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Spadoni, G. L., Cavalli, A., Congedo, L., & Munafò, M. (2020). Analysis of Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) multi-temporal series for the production of forest cartography. *Remote Sensing Applications: Society and Environment*, 20, 100419.
- Sposito, G., 2017. Surface complexation of metals by natural colloids. In *Ion Exchange and Solvent Extraction* (pp. 211-236). Routledge.
- Stern, J., Wang, Y., Gu, B., Newman, J., 2007. Distribution and turnover of carbon in natural and constructed wetlands in the Florida Everglades. *Appl. Geochem.* 22, 1936–1948.
- Sudaryo, Sutjipto., 2009. “Identifikasi dan penentuan logam pada tanah vulkanik didaerah Cangkringan Kabupaten Sleman dengan metode analisis aktivasi neutron cepat,” Seminar nasional V SDM teknologi nuklir. Yogyakarta
- Sudarsono, N. W., Sudarsono, B., & Wijaya, A. P. (2016). Analisis Fase Tumbuh Padi Menggunakan Algoritma NDVI, EVI, SAVI, dan LSWI pada Citra Landsat 8. *Jurnal Geodesi Undip*, 5(1), 125-134.
- Tangkitasik, A., Wikarniti, N. M., Soniari, N. N., & Narka, I. W. (2012). *Kadar bahan organik tanah pada tanah sawah dan tegalan di Bali serta hubungannya dengan tekstur tanah*. *Agrotrop: Journal on Agriculture Science*, 2(2).
- Tisdall, J.M. and J.M.Oades. 1982. Organic matter and water stableaggregatesin soils. *J. Soil Sci.* 33:41-63.
- Triharto S. 2013. Survei dan pemetaan hara N,P,K dan pH pada lahan Sawah Tadah Hujan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.

- Utomo, M., Sudarsono, Rusman, B., Sabrina, T., dan Lumranraja, J. (2016). *Ilmu Tanah Dasar-Dasar Pengelolaan*. Jakarta. Prenedamedia Group. 433 hal.
- Walcott, J., Bruce, S., and Sims, J. (2009). *Soil carbon for carbon sequestration and trading: a review of issues for agriculture and forestry*. Canberra: Bureau of Rural Sciences, Department of Agriculture, Fisheries & Forestry.
- Wahyuni, T. 2017. *Pengaruh Kandungan Karbon Total Tanah Terhadap Adsorpsi Disolved Organic Carbon (Doc) Pada Tanah Hutan Harapan Jambi*. Jambi. Universitas Jambi. 7 hal.
- Wahyunto, 2004. Gagasan Pengendalian Konversi Lahan Sawah Dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Pangan Nasional. Prosiding Seminar Multifungsi Pertanian dan Konservasi Sumberdaya Lahan. Bogor, 13 Desember 2003.
- Walcott, J. J., Bruce, S., & Sims, J. (2009). *Soil carbon for carbon sequestration and trading: a review of issues for agriculture and forestry*. Canberra: Bureau of Rural Sciences, Department of Agriculture, Fisheries & Forestry.
- Wang, C., Xue, L., Dong, Y., & Jiao, R. (2021). Soil organic carbon fractions, C-cycling hydrolytic enzymes, and microbial carbon metabolism in Chinese fir plantations. *Science of The Total Environment*, 758, 143695.
- Woignier, T., Primera, J., Duffours, D., Dieudonné, P., Raada, A. 2008. Preservation of the allophanic soils structure by supercritical drying. *Microporous Mesoporous Mater*. Hal. 109, 370–375.
- Wood, S.E., White, J.R., Armbruster, C.K., 2017. Microbial processes linked to soil organic matter in a restored and natural coastal wetland in Barataria Bay, Louisiana. *Ecol. Eng.* 106, 507–514.
- Yan, S., Song, J., Fan, J., Yan, C., Dong, S., Ma, C., & Gong, Z. (2020). Changes in soil organic carbon fractions and microbial community under rice straw return in Northeast China. *Global Ecology and Conservation*, 22, e00962.
- Yoshida, S. 1981. *Fundamentals of rice crop science*. IRRI. Los Banos. Laguna. Philippines.
- Zhang, L., Chen, X., dan Xu, Y. (2020). *Soil Labile Organic Carbon Fractions And Soil Enzyme Activities After 10 Years Of Continuous Fertilization And Wheat Residue Incorporation*. Anhui: Scientific Report. 21 hal | <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68163-3>.