

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggarwulan, E., Solichatun, W. and Mudyantini. 2008. *Karakter Fisiologi Kimpul (Xanthosoma sagittifolium (L.) Schott) pada Variasi Naungan dan Ketersediaan Air*. Biodeversitas Vol. 9, No. 4. Hal: 264-268
- Arifin, M. 1994. *Pedogenesis Andisol berbahan induk abu volkan andesit dan basalt pada beberapa zona agroklimat di daerah perkebunan teh Jawa Barat*. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. 198 ha
- Barchia, F. 1995. *Perbaikan Kesuburan Tanah Masam dengan Sewage Sludge Peningkatan Kation Basa Tanah dan Serapan pada Tanah*. JIPI. No.2
- Baker, P., Bentley, J., Charveriat, C., Dugne, H., Leftoy, T., and Munyua, H., 2001. *The coffe smallholder*. In : Baker,P. Coffe Futures : A Source Book of some Critical Issues Confronting the Coffe Industries, CABI-FEDERACAFE-USDA-ICO, Chinchina, p.111.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Solok Selatan Dalam Angka 2020. Padang Aro: BPS.
- Buckman, H.O., and N.C. Brady. 1982. *Ilmu Tanah*. Bhratara Karya Aksara. Jakarta. 788 hal
- Carneiro, W.J.O., Silva, C.A., Muniz, J.A., and Savian, T.V., 2013. *Mineralização de nitrogênio em Latossolos adubados com resíduos orgânicos*. Rev Bras Cienc Solo. 2013;37:715-25. <https://doi.org/10.1590/S0100-06832013000300018.fagera>
- Chemura *et al.*, 2018. *Mapping spatial variability of foliar nitrogen in coffee (Coffea arabica L.) plantations with multispectral Sentinel-2 MSI data*, ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, Volume 138, Pages 1-11, ISSN 0924-2716, <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2018.02.004>.
- Chenzhen, X., and Yue, Z., 2022. *Comparison of the use of Landsat 8, Sentinel-2, and Gaofen-2 images for mapping soil pH in Dehui, northeastern China*. Ecological Informatics Volume 70, September 2022, 101705. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2022.101705>.
- Devnita, R. 2010. *Pengaruh berbagai bahan amelioran terhadap pH<sub>0</sub>, retensi P dan KTK pada beberapa Andisol di Jawa Barat*. Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Bandung
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. *Pedoman teknis budidaya kopi yang baik* (p. 60). Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Eka, M., and Novita, Anggraini., 2017. *Sistem Pakar Identifikasi Defisiensi Unsur Hara Pada Tanaman Kopi Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Web*. J-sakti Vol 1 no 2 (2017).
- ESA. 2015. *Sentinel-2 User Handbook*. ESA Standard Document User Handbook. European Space Agency

- ESA. 2017. *Sentinels High Level Operations Plan*. Copernicus Space Component Mission Management Team, Frascati: 75 hlm
- Fageria, N.K., M.P.B. Filho., J, H.C.Dacosta. 2009. *Potassium in the Use of Nutrients in Crop Plants*. CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, London, New York. 131-163.
- Fajrina, C., Sufardi, T. and Arabia, Khairullah. 2019. *Distribusi Fe- dan Al-humus serta C organik Tanah pada Entisol dan Inceptisol di Lahan Kering Jantho, Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah 4(1):1-13.
- Faozi, K., and Wijonarko, B. R. 2010. *Serapan Nitrogen Dan Beberapa Sifat Fisiologi Tanaman Padi Sawah Dari Berbagai Umur Peminjaman Bibit (Nitrogen Uptake and Several Physiological Characters of Lowland Rice From Various Age Seedlings)* Pembangunan Pedesaan, 10(2): 93-101.
- Farnezi, M.M.M., Silva, E.B., and Guimarães, P.T.G. 2009. *Diagnose nutricional de cafeeiros da região do Alto Jequitinhonha (MG): normas DRIS e faixas críticas de nutrientes*. Rev Bras Cienc Solo. 2009;33:969-78
- Ferela, B.I.D. 2008. *Efisiensi serapan P pada Andisols tawangmangu dengan penambahan vermikompos dan kentang (Solanum tuberosum L.) sebagai indikator*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Gonthier, D.J., Witter, J.D., Spongberg, A.L., and Philpott, S.M. 2011. *Effect of nitrogen fertilization on caffeine production in coffee (Coffea arabica)*. Chemoecology, 21, 123–130.
- Hanafiah KA. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Handayanto. E., N. Mudarisma. A. Fiqri. 2017. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. UB Press. Malang
- Hardjowigeno, S. 1995. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Presindo.
- Hendriyani, I. S., and N. Setiari. 2009. *Kandungan Klorofil dan Pertumbuhan Kacang Panjang (Vigna sinensis) pada Tingkat Penyediaan Air yang Berbeda*. J. Sains & Mat. 17(3): 145-150.
- Hiwot, H. 2011. *Growth and Physiological Response of Two Coffea arabica L. Population Under High and Low Irradiance*. Thesis. Addis Ababa University. Page 56.
- Iloyanomon, C.I., Daniel, M.A., and Aikpokpodion, P.E. .2011. *Soil fertility evaluation of coffee (Coffea canephora) plantations of different ages in Ibadan, Nigeria*. J. Soil Nature, 5(1), 17–21.
- Jones Jr. JB. 1998. *Plant Nutrition Manual*. Boca Raton: CRC Press.
- Karim, A. 1999. *Evaluasi kesesuaian lahan kopi arabika yang dikelola secara organik pada tanah Andisol di Aceh Tengah*. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. 238 hal.

- Kilambo, Deusededit, L., Mlwilo, Bahati, L., Mtenga, Damian, J., and Godsteven, P. (2015). *Effect of soils properties on the quality of compact Arabica hybrids in Tanzania*. American Journal of Research Communication, 3(1), 15–19.
- Lepine, L.C., Ollinger, S.V., Ouimette, A.p., and Martin, M.E., 2016. *Examining spectral reflectance features related to foliar nitrogen in forest : implication for broad-scale nitrogen mapping*. Remote Sens Environ. 173,174-176.
- Lillesand, T.M. and Kiefer, R.W. 2015. *Remote Sensing and Image Interpretation*. 7th Edition, Wiley, New York.
- Maharani. 2009. *Kontribusi Tanaman Penaung dalam Memasok Unsur Hara pada Lahan Perkebunan Kopi Rakyat*. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.
- Malavolta, E. 1990. *Nutricao mineral e adubacao do cafeeiro*. Associacao Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato (Piracicaba) end Editora Agronomica Ceres Ltda (Sao Paulo)
- Maro, G., Msanya, B., and Mrema, J..2014. *Soil fertility evaluation for coffee (Coffea arabica) in Hai and Lushoto Districts, Northern Tanzania*. International Journal of Plant and Soil Science, 3(8), 934–947.
- Nagao, M ., Kobayashi , K., and Yashida, G. 1986. *Mineral Deficiency Symptomps of Coffe*. Hawaii : Hawaii Institute of Tropical Agriculture and Human Resources.
- Najiyati, Sri., and Danarti. 2004. *Budidaya Tanaman Kopi dan Penanganan Pasca Panen*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ningrum, P. 2020. *Pengaruh Perbedaan Manajemen Lahan Terhadap Kualitas Tanah Lahan Jagung (Zea mays L.) Di Nagari Lubuk Gadang Timur Kabupaten Solok Selatan*. Universitas Andalas
- Novitasari, A., Suntari, R., and Cahyono, P., 2019. *Pengaruh Dosis Berbagai Sumber Pupuk Kalsium Terhadap Pertumbuhan Awal Tanaman Nanas DI PT. Great Giant Pineapple Lampung*. Jurnal Tanah dan Sumber Daya Lahan, 6 (1). doi: 10.21776/ub.jtsl.2019.006.1.5
- Nurmalasari, I., and Santosa, S.H.M.B. 2018. *Pemanfaatan citra Sentinel-2A untuk estimasi produksi pucuk teh di sebagian Kabupaten Karanganyar*. Jurnal Bumi Indonesia 7(1): 1-11.
- Nursyamsi., and Suprihati. 2005. *Sifat-sifat kimia dan mineralogi tanah serta kaitannya dengan kebutuhan pupuk untuk padi (Oryza sativa), jagung (Zea mays), dan kedelai (Glycine max)*. Buletin Agronomi, 3, 40 – 47.
- Parlina, F. 2017. *Pengaruh partikel nano batuan fosfat dan pupuk hayati terhadap retensi P, P tersedia, serta pH H2O dan pH KCl pada tanah Andisol Ciater, Subang, Jawa Barat* Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 tentang *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*.



- Pereira *et al.*, 2021 *Nitrogen variability assessment of pasture fields under an integrated crop-livestock system using UAV, PlanetScope, and Sentinel-2 data*. *Computers and Electronic In Agriculture*, Volume 193, February 2022, 106645. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2021.106645>
- Prayoga, D. 2021. *Pemetaan Digital Stok Karbon Di Perkebunan Teh Pada Tanah Vulkanis Gunung Kerinci*. Skripsi, Universitas Andalas
- Purwanto, A. 2015. *Pemanfaatan citra Landsat 8 untuk identifikasi Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) di kecamatan silat hilir kabupaten Kapuas Hulu*. *Jurnal Edukasi* 13 (1): 2 –36.
- Prastowo, E. 2013. *Pemupukan Tanaman Kopi dan Kakao Perlu Memperhatikan Interaksi Antarhara*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, Jl. PB. Sudirman 90 . Jember.
- Premono, M.E., R. Widyastuti, and I. Anas. 1991. *Pengaruh bakteri pelarut fosfat terhadap senyawa P sukar larut, ketersediaan P tanah dan pertumbuhan jagung pada tanah masam*. Makalah Pertemuan Ilmiah Tahunan, Bogor, 2-3 Desember 1991.
- Rahardjo, P. 2012. *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ritung, S. Wahyunto., Fahmuddin, and A. Hapid, H. 2007. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh Peta Arahana Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat*. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre.
- Ryan, L. 1997. *Creating a Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) image Using MultiSpec*. University of New Hampshire.
- Schnug, E., J. Heym, and Achwan, F. 1996. *Establishing critical values for soil and plant analysis by means of the boundary line development system*. *Communication in Soils Science and Plant Analysis* 27:2739-2748
- Schmidt, F. H., and Ferguson, J. H. A. 1951. *Rainfall Types Based On Wet and Dry Period Rations for Indonesia With Western New Guinea*. Jakarta: Kementrian Perhubungan Meteorologi dan Geofisika.
- Shoji, S., Nanzyo M., and Dahlgren R.A. 1993. *Volcanic Ash Soils – Genesis, Properties and Utilization Effect of land use changes on the dynamic behaviour of structure dependent properties of an Andisol in southern Chile* (Elsevier: Amsterdam). 288pp.
- Siahaan, W., and Suntari, R. 2019. *Pengaruh Aplikasi Kompos Ampas Kopi Terhadap Perubahan Sifat Kimia Andisol Ngabab, Kabupaten Malang*. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 6(1), 1123–1132. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2019.006.1.11>
- Sielber, A., and Bar-Tal, A. 2008. *Nutrition of substrate grown plants*. *Soilless culture: Theory and practice*. Elsevier, San Diego, CA, 291-339. <https://doi.org/10.1016/B978-044452975-6.50010-1>

- Silva, S.A., Lima, J.S.S., and Bottega, E.L. 2013. *Yield mapping of arabic coffee and their relationship with plant nutritional status*. Journal of Soil Science and Plant Nutrition, 13(3), 556– 564
- Soedradjad, R., and A. Syamsunihar. 2010. *Peranan Tanaman Penaung dalam Memasok Nutrien Makro Sistem Agroforestry Berbasis Tanaman Kopi*. Makalah yang disajikan pada Seminar Nasional Ketahanan Pangan dan Energi, Fakultas Pertanian UPN ” Veteran” Jogjakarta. 2010
- Sukarman., and Dariah, A. 2014. *Tanah andosol di Indonesia: Karakteristik, potensi, kendala, dan pengelolaannya untuk pertanian* (p. 144). Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Supriadi, H., Enny, R., and Juniaty, T. 2016. *Korelasi Antara Ketinggian Tempat, Sifat Kimia Tanah, Dan Mutu Fisik Biji Kopi Arabika Di Dataran Tinggi Garut*. Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar. J-TIDP 3(1),45–52.
- Supryono, et al. 2009. *Kandungan C-Organik Dan N-Total Pada Seresah Dan Tanah Pada 3 Tipe Fisiognomi (Studi Kasus Di Wanagama I, Gunung Kidul, Diy)*. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan Vol. 9 No. 1 p: 49-57.
- Syofiani, R., Putri, S.D. and Karjunita, N. 2020. *Karakteristik sifat tanah sebagai faktor penentu potensi pertanian di Nagari Silokek Kawasan Geopark Nasional*. Jurnal Agrium 17(1):1-6.
- Tan, K. H. 1991. *Principles of Soil Chemistry*. (Dasar-Dasar Kimia Tanah. Alih Bahasa : Ir. Didiék Hadjar Goenadi, Msc. Phd). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 275 hal.
- SYS, C, Van Ranst, E., J, Debaveye., and F, Beernaert. *Land Evaluation*. 1993. *Part III: Crop Requirements*. Agricultural Publications No 7, G.A.D.C., Brussels, Belgium, , 191 P.
- Taufiqurohman, Muhammad. 2018. *Kopi: Aroma, Rasa, Cerita*. Pusat Data dan Analisis Tempo Publishers. [ISBN 978-602-6773-23-4](https://doi.org/10.1007/978-602-6773-23-4).
- Teketay, D. 1999. *History, Botany and Ecologica Requirements of Coffee*. Walia. 20: 28-50.
- Tim Karya Mandiri, 2010. *Pedoman Bertanam Kopi. Nuansa Aulia*, Bandung. 200 hal.
- Tim Karya Mandiri, 2018. *Rahasia Sukses Budidaya Kopi*. Nuansa Aulia, Bandung. 44 hal.
- Van Ranst, E. 1995. *Clay Mineralogy*. Lecture Notes. ITC for Post-Graduate Soil Scientists University of Gent. 287 p.
- Wang, R., Balkanski, Y., Boucher, O., Ciais, P., Schuster, G. L., Chevallier, F., and Tao, S. (2016). *Estimation Of Global Black Carbon Direct Radiative Forcing And Its Uncertainty Constrained By Observations*. Journal of Geophysical Research 121(10) : 5948-5971. doi:10.1002/2015JD024326

- Winarso, S. 2005. *Kesuburan Tanah; Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Edisi Pertama. Penerbit Gava Media. Yogyakarta.
- Windi . 2012. *Pengaruh pupuk hayati dan pupuk P terhadap ketersediaan fosfor dan pertumbuhan krisan (Chrysanthemum sp) di Tanah Regosol Cimacan*. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Wrigley, G. 1988, *Coffea*, Longman Scientific and Technical, London : UK
- Yamsil ,M., Ilyas.,and Sufardi. 2022. *Kualitas Kimia Tanah pada Lahan Kopi Arabika Organik dan Anorganik di Kecamatan Bebesen Kabupaten Aceh Tengah*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Volume 7, Nomor 3, Agustus 2022
- Zurhalena., and Endriyani. 2004. *Evaluasi status kesuburan tanah Andisol pada kebun kopi rakyat di Kabupaten Kerinci*. Prosiding Seminar Nasional PLTT dan Hasil-Hasil Penelitian/Pengkajian Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi. Jambi, Indonesia

