

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M., N. D. Putri, A. Sandrawati, dan R. Harryanto. 2018. Pengaruh posisi lereng terhadap sifat fisika dan kimia tanah pada inceptisols di Jatinangor. *Soilrens*, 16(2): 37-44.
- Ariny, M., dan S. Q. Z. Nisa. 2024. Tinjauan terhadap parameter dan kualitas kompos organik perusahaan galangan kapal dengan penggunaan aktivator PROMI dan Ecoenzymes. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis*, 1(2): 15-27.
- Arviandi, R., A. Rauf, dan G. Sitanggang. 2015. Evaluasi sifat kimia tanah Inceptisol pada kebun inti tanaman gambir (*Uncaria gambir roxb.*) di Kecamatan Salak Kabupaten Pakpak Bharat. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3(4): 1329-1334.
- Badruzzaman, D. Z., W. Juanda, dan Y. A. Hidayati. 2016. Kajian kualitas kascing pada vermicomposting dari campuran feses sapi perah dan jerami padi. *Jurnal Ilmu Ternak*, 16(2): 43-48.
- Balai Penelitian Tanah. 2009. Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian Agro Inovasi Bogor.
- Balai Penelitian Tanah. 2022. Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya. Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian, Bogor.
- Balai Penelitian Tanah. 2023. Petunjuk Teknis Edisi 3: Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian, Bogor.
- Bitew, B., E. Molla, T. Tadesse, and D. Bekis. 2024. Effects of organic and inorganic fertilizers on soil properties of lowland rice on vertisols of Fogera District, Northwestern Ethiopia. *American Journal of Applied Chemistry Учредители: Science Publishing Group*, 12(3): 64-76.
- Bondi, C., M. Castellini, and M. Iovino. 2022. Compost amendment impact on soil physical quality estimated from hysteretic water retention curve. *Water*, 14(7): 1002.
- Brata, B. 2006. Pertumbuhan tiga spesies cacing tanah akibat penyiraman air dan pengapuran yang berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 8(1): 69-75.
- Cai, M., L. Chen, M. Chen, W. Ke, D. Wang, and C. Peng. 2025. Nitrate nitrogen uptake and metabolism in *Mikania micrantha* stem: insights into enhanced growth and invasiveness. *Frontiers in Plant Science*, 16: 1-16.

- Canatoy, R. C., and N. P. Daquiado. 2021. Fertilization influence on biomass yield and nutrient uptake of sweet corn in potentially hardsetting soil under no tillage. *Bulletin of the National Research Centre*, 45(1): 1-15.
- Cao, X., R. Reichel, H. Wissel, S. Kummer, and N. Brüggemann. 2022. High carbon amendments increase nitrogen retention in soil after slurry application—an incubation study with silty loam soil. *Journal of soil science and plant nutrition*, 22(2): 1277-1289.
- Castellini, M., C. Bondi, L. Giglio, and M. Iovino. 2024. Impact of vermicompost addition on water availability of differently textured soils. *Heliyon*, 10(15): 1-15.
- Certini, G., and R. Scalenghe. 2006. *Soils: Basic Concepts and Future Challenges*. Cambridge University Press, New York.
- Diaguna, R., E. Santosa, C. Budiman, A. Zamzami, O. S. I. Permatasari, dan A. K. Wijaya. 2022. Pemupukan bahan organik untuk pertumbuhan dan hasil umbi talas sutra. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 7(1): 35-42.
- Duan, B., A. Yu, and H. Zhang. 2023. Effect of exogenous nutrient addition on soil organic carbon mineralization and stabilization. *Agronomy*, 13(7): 1-14.
- Duan, Y., Y. Ling, H. Li, W. Chang, J. Lu, M. Yin, Y. Kang, Y. Ma, Y. Wang, G. Qi, and G. Shen. 2025. Optimizing management of Alfalfa (*Medicago sativa L.*) nitrogen fertilizer based on critical nitrogen concentration dilution curve model. *Plants*, 14(12): 1-18.
- Fan, Y., M. Wang, Z. Li, H. Jiang, J. Shi, X. Shi, S. Liu, J. Zhao, L. Kong, and L. Ma. 2022. Intake of soy, soy isoflavones and soy protein and risk of cancer incidence and mortality. *Frontiers in Nutrition*, 9: 1-11.
- Farooqi, Z. U. R., A. A. Qadir, S. Khalid, G. Murtaza, M. N. Ashraf, W. Javed, M. A. Waqas, and M. Xu. 2024. Greenhouse gas emissions, carbon stocks and wheat productivity following biochar, compost and vermicompost amendments: comparison of non-saline and salt-affected soils. *Scientific Reports*, 14(1): 1-14.
- Fathi, A. 2022. Role of nitrogen (N) in plant growth, photosynthesis pigments, and N use efficiency: A review. *Agrisost*, 28: 1-8.
- Gannett, M., A. DiTommaso, J. P. Sparks, and J. Kao-Kniffin. 2024. Microbial nitrogen immobilization as a tool to manage weeds in agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 366: 1-9.
- Ghimire, S., D. Dharni, A. Shrestha, J. Budhathoki, M. Maharjan, S. Kandel, and B. P. Chhetri. 2023. Effectiveness of different combinations of urea and vermicompost on yield of bitter melon (*Momordica charantia*). *Heliyon*, 9(8): 1-9.

- Hardjowigeno, S. 2010. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Isnaini, N. D., S. Sumarmi, dan S. J. Santosa. 2022. Pengaruh pupuk hayati mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tiga varietas kedelai (*Glycine max L. Merr.*). *Innofarm: Jurnal Inovasi Pertanian*, 24(2): 88-92.
- Istiawan, N. D., dan D. Kastono. 2019. Pengaruh ketinggian tempat tumbuh terhadap hasil dan kualitas minyak cengkih (*Syzygium aromaticum (L.) Merr. & Perry.*) di Kecamatan Samigaluh, Kulon Progo. *Vegetalika*, 8(1): 27-41.
- Jenny, H. 2005. *Factors of Soil Formation: A System of Quantitative Pedology*. Dover Publications, New York.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2019. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 261/KPTS/SR.310/M/4/2019 tentang persyaratan teknis minimal pupuk organik, pupuk hayati, dan pembenah tanah. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Ketaren, S. E., P. Marbun, dan P. Marpaung. 2014. Klasifikasi inceptisol pada ketinggian tempat yang berbeda di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Hasundutan. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 2(4): 1451-1458.
- Khaled, F., and Sayed, A. 2023. Soil pH and its influence on nutrient availability and plant health. *International Journal of Advanced Chemistry Research*, 5(2): 68-70.
- Lattupeirissa, A. A., M. Luhukay, dan R. G. Risamasu. 2022. Karakteristik fisik, kimia dan mineral tanah di lokasi kampus IAIN-Ambon Kecamatan Sirimau Kota Ambon. *Jurnal Pertanian Kepulauan*, 6(2): 72-82.
- Lawolo, T. Y. 2025. Pengaruh pemberian pupuk kandang dan organik pada kelembapan tanah. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 2(1): 86-91.
- Li, G., H. Long, R. Zhang, P. J. Drohan, A. Xu, and L. Niu. 2023. Stable soil moisture alleviates water stress and improves morphogenesis of tomato seedlings. *Horticulturæ*, 9(3): 391.
- Li, S., J. Cao, H. Huang, R. Xue, B. Wang, and C. Wang. 2023. Vermicompost improves fertility of topsoil by reducing ammonia volatilization and nitrate leaching in a saline-alkali soil. *Pedosphere*, 35(4): 678-689.
- Liang, Q., H. Chen, H. Chang, Y. Liu, Q. Wang, J. Wu, Y. Liu, S. Kumar, Y. Chen, Y. Chen, and G. Zhu. 2023. Influence of planting density on sweet potato storage root formation by regulating carbohydrate and lignin metabolism. *Plants*, 12(10): 1-18.
- Lida, S., K. Doruk, L. Rina, and A. Mibang. 2024. Response of composts and biofertilizers on growth of black soybean (*Glycine max (L.) Merrill*) variety-VL 201 (Bhat). *International Journal of Research in Agronomy*, 7(6): 429-435.

- Liu, M., M. Zhao, G. Yang, M. Sun, A. Yang, C. Sun, H. Zhao, and X. Ao. 2024. Root morphology, nitrogen metabolism and amino acid metabolism in soybean under low phosphorus stress. *Scientific Reports*, 14(1): 1-11.
- Malvick, D. 2023. North Dakota Soybean Production Field Guide. ND Soybean Council, Fargo.
- Manzoor, A., M. S. Naveed, R. M. A. Ali, M. A. Naseer, M. Ul-Hussan, M. Saqib, S. Hussain, and M. Farooq. 2024. Vermicompost: A potential organic fertilizer for sustainable vegetable cultivation. *Scientia Horticulturae*, 336: 1-17.
- Motasim, A. M., A. W. Samsuri, A. Nabayi, A. Akter, M. A. Haque, A. S. Abdul Sukor, and A. M. Adibah. 2024. Urea application in soil: Processes, losses, and alternatives—A review. *Discover Agriculture*, 2(1): 1-25.
- Muamalah, A. S. A., A. Tjoneng, dan M. M. Syarif. 2024. Penentuan nilai erodibilitas tanah pada kemiringan lereng di atas 15% pada das jenelata Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. *AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Pertanian* 5(1): 100-108.
- Multazam, Z. 2023. Kajian Nilai pH tanah pada berbagai toposekuen dan kelas lereng yang berbeda pada lahan perkebunan karet rakyat di Kecamatan Pelepat Ilir, Kabupaten Bungo, Jambi. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2): 179-188.
- Mustafa, A. R. A., E. A. Abdelsamie, E. S. Mohamed, N. Y. Rebouh, and M. S. Shokr. 2024. Modeling of soil cation exchange capacity based on chemometrics, various spectral transformations, and multivariate approaches in some soils of arid zones. *Sustainability*, 16(16): 1-17.
- Nuraini, E., R. Susana, dan B. Basuni. 2023. Pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*) di tanah gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 12(4): 975-982.
- Nuraini, Y., dan A. Zahro. 2020. Pengaruh aplikasi asam humat dan pupuk npk terhadap serapan nitrogen, pertumbuhan tanaman padi di lahan sawah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 7(2): 195-200.
- Nurilmi, M. Achmad, dan S. Suhardi. 2017. Pendugaan lengas tanah inceptisol pada tanaman hortikultura menggunakan citra landsat 8. *Jurnal Agritechno*, 10(2): 135-151.
- Nurjasmii, R. 2016. Karakteristik kompos asal berbagai jenis limbah organik dengan penambahan beberapa macam bioaktivator. *Jurnal Ilmiah Respati* 7(2): 618-625.
- Oyege, I., and M. S. B. Bhaskar. 2023. Effects of vermicompost on soil and plant health and promoting sustainable agriculture. *Soil Systems*, 7(4): 1-27.

- Permatasari, D., and H. Fitrihidajati. 2025. Effectiveness of earthworms (*Eisenia fetida*) and vermicompost combination in bioremediation of oil-contaminated soil. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 14(2): 229-235.
- Port, E. D., I. R. Carvalho, C. D. F. Colet, M. V. Loro, L. C. Pradebon, J. P. Sangiovo, J. A. G. Silva, and W. J. A. Bandeira. 2025. Relationships between meteorological variables and the productive performance of soybean lines. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 60: 1-10.
- Prinandhika, G. M., S. Supriyadi, P. Purwanto, and W. S. Dewi. 2023. Assessing soil quality and identifying key indicators in agroforestry systems in Sumberejo Village, Wonogiri Regency, Indonesia. *International Journal of Design and Nature and Ecodynamics*, 18(4): 1003-1010.
- Purwani, J., dan D. Sucahyono. 2020. Viabilitas rhizobium dalam formula bahan pembawa dan cara inokulasi dalam teknik produksi massal pupuk hayati. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 5(2): 99-108.
- Rifa'i, A. D., S. M. Rohmiyati, dan A. Handru. 2025. Pengaruh pemberian asam humat dan pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery. *Agroforetech*, 3(1): 132-137.
- Rizal, S., P. L. D. Syaibana, F. Wahono, L. T. Wulandari, dan M. E. Agustin. 2022. Analisis sifat fisika tanah ditinjau dari penggunaan lahan di Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang. *JPIG (Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi)*, 7(2): 158-167.
- Roberts, J. 2023. The role of chlorophyll in photosynthesis and plant growth. *American Journal of Biological Sciences*, 4(2): 6-10.
- Roslim, D. I., D. S. Nastiti, dan Herman. 2013. Karakter morfologi dan pertumbuhan tiga jenis cacing tanah lokal Pekanbaru pada dua macam media pertumbuhan. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education* 5(1): 1-9.
- Salawangi, A. C., J. Lengkong, dan D. Kaunang. 2020. Kajian porositas tanah lempung berpasir dan lempung berliat yang ditanami jagung dengan pemberian kompos (study of sandy loam and clay loam soil porosities on planted maize with compost application). In *Cocos*, 12(1): 1-9.
- Santi, M., Z. Zainabun, dan T. Arabia. 2022. Kajian klasifikasi tanah di areal yang belum dan sudah ditanami nilam di Desa Teungoh Geunteut Lhoong Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(3): 497-502.
- Saputtra, D. C. D., P. Prawito, W. R. Habibil, H. Widiyono, and Fahrurrozi. 2025. Characterization of physicochemical properties of degraded inceptisol and growth performance of barangan banana (*Musa paradisiaca* L.). *TERRA*, 8(2): 96-104.

- Sarah, S., A. B. Baharuddin, dan B. Bustan. 2024. Sebaran nilai kapasitas tukar kation (KTK) dan kemasaman (pH) tanah di tanah vertisol Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur. *Journal of Soil Quality and Management*, 3(1): 1-6.
- Sari, D. P., Warnita, and Muhsanati. 2023. Impact of eggshells on growth and production of soybean (*Glycine max(L) Merril*) in Ultisol. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, 8(2): 164-171.
- Simatupang, N., L. Nazirah, M. Y. Nurdin, J. Jamidi, dan M. Nazaruddin. 2024. Laju asimilasi bersih dan laju tumbuh relatif beberapa varietas kedelai (*Glycine Max (L.) Merr*) akibat aplikasi bakteri rhizobium. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 2(4): 90-93.
- Siswanto, B. 2018. Sebaran unsur hara N, P, K dan pH dalam tanah. *Buana Sains*, 18(2): 109-124.
- Susanti, D. A., Purwadi, dan Siswanto. 2022. Kualitas vermikompos limbah blotong tebu (*Saccharum officinarum L.*) dengan variasi jenis cacing. *Jurnal Biotek*, 10(2): 240-252.
- Sutanto, R. 2002 Penerapan Pertanian Organik. Kanisius, Yogyakarta.
- Szostak, B., A. Głowacka, R. Klebaniuk, and A. Kiełtyka-Dadasiewicz. 2020. Mineral composition of traditional non-GMO soybean cultivars in relation to nitrogen fertilization. *The Scientific World Journal*, 2020(1): 1-15.
- Tonk, S., L. E. Aradi, G. Kovács, A. Turza, and E. Rápó. 2022. Effectiveness and characterization of novel mineral clay in Cd<sup>2+</sup> adsorption process: linear and non-linear isotherm regression analysis. *Water*, 14(3): 1-25.
- Trirahmah, Z., F. Podesta, dan U. Yasin. 2020. Pengaruh tanah bekas macam-macam bioaktivator dan mikoriza serta kombinasi pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine Max L. Merril*). *Agriculture* 15(1): 1-19.
- USDA, NRCS. 2024. The PLANTS Database. <https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=glma4>. Diakses tanggal 3 September 2024.
- Xu, Y., Y. Li, Z. Yu, J. Jin, C. Zhang, W. Bao, X. Zhang, G. Wang, and X. Liu. 2025. Roles of soil organic acids and base cations in Mollisol acidification during the peak growth stage of crops. *Soil & Tillage Research*, 254: 1-12.
- Yang, J., Q. Xu, Y. He, M. Jiang, M. Ji, L. Qi, H. Qi, C. Zhao, Y. Miao, S. Liu, and Y. Sun. 2024. Effects of nitrogen and phosphorus addition on soil respiration in a soybean cropping system. *Journal of Plant Ecology*, 17(6): 1-13.

- Yang, X., J. Zhang, K. M. Mostofa, M. Mohinuzzaman, H. H. Teng, N. Senesi, G. S. Senesi, J. Yuan, Y. Liu, S. Li, X. Li, B. Wang, and C. Q. Liu. 2025. Solubility characteristics of soil humic substances as a function of pH: mechanisms and biogeochemical perspectives. *Biogeosciences*, 22(7): 1745-1765.
- Yuliana, N. P., Baharuddin, dan L. A. A. Bakti. 2022. Evaluasi status hara nitrogen (n) dan bahan organik pada sistem pertanaman kacang tanah (*arachis hypogea*) di lahan kering dengan jenis tanah entisol di kecamatan gangga kabupaten lombok utara. *Journal Of Soil Quality and Management*, 1(1): 15-20.
- Zhang, K., Y. Wu, and H. Hang. 2019. Differential contributions of  $\text{NO}_3^- / \text{NH}_4^+$  to nitrogen use in response to a variable inorganic nitrogen supply in plantlets of two Brassicaceae species in vitro. *Plant Methods*, 15(1): 86.