

DAFTAR PUSTAKA

- Aboukila, E. F., I. N. Nasar., M. Rashad., M. Hafez., J. B. Norton. 2018. Reclamation of alfisol and improvement of squash growth using brewers' spent grain and compost. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*. 17:390-397.
- Adawiyah, R dan Namriah. 2019. Peran kalsium (ca) dan calmodulin (cam) dalam mekanisme adaptasi tanaman terhadap cekaman lingkungan. *BioWallacea: Jurnal Penelitian Biologi (Journal of Biological Research)*. 6(1):962-975.
- Ahmad, R., G. Jilani., M. Arshad., Z. A. Zahir., A. Khalid. 2020. Impact of organic manures on soil properties and crop productivity in sustainable agriculture: a review. *Agriculture and Environmental Sustainability*. 45(3):193-209.
- Alghamdi, S. A., F. A. Al-Ghamdi., M. El-Zohri, A. A. M. Al-Ghamdi. 2023. Modifying of alfisol with some acidifying materials and its effect on *Helianthus annuus* (L.) growth. *Saudi Journal of Biological Sciences*. 30. 1-9.
- Al Mu'min, M. I., B. Joy., A. Yumianrti. 2016. Dinamika Kalium Tanah dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) akibat Pemberian NPK Majemuk dan Penggenangan pada Fluvaquentic Epiaquept. *Soilrens*. 14(1):11-15.
- Amir. N., H. Hawalid., I. A. Nurhuda. 2017. Pengaruh pupuk kandang terhadap pertumbuhan beberapa varietas bibit tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) di polybag. *Klorofil*. 12(2):68-72.
- Anggraeni, R., Mahrup., I.G.M. Kusnarta., P. Silawibawa. 2022. Variasi regim lengas dan suhu tanah pada lahan yang mengalami penutupan awan rendah berbasis peta terra modis di Pulau Lombok. *Journal of Soil Quality and Management*. 1(1):1-4.
- Ansori, I., H. H. Nafi'ah., D. Nurdiana. 2021. Pengaruh pemberian biochar dan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Journal of Agrotechnolog and Science*. 5(2):394-408.
- Arshadi, E., B. N. Niknafs., M. Dastoor., S. A. Sobhanian. 2021. Optimization of experimental conditions in single-stage process for preparation of potassium sulphate from magnesium sulfate and potassium chloride. *Journal of Applied Chemical Research*. (15)2: 8-18.
- Basri, A. H. H. 2018. Kajian peranan mikoriza dalam bidang pertanian. *Agrica Ekstensia*. 12(2):74-78.
- Bender, R. R., Haegele, J. W., Ruffo, M. L., Bellow, F. E. 2013. Influence of potassium on growth and nutrient uptake in corn. 105(4):756-764.
- Brady, N. C and R. R. Weil. 2010. *The Nature and Properties of Soils*. Pearson. USA.
- Cahyadi, A., E. Haryono., T. N. Adji., M. Widyastuti., M. Naufal., F. Ramadhan., R. F. Agniy., I. A. Riyanto. 2020. Analisis konektivitas dan karakteristik Lorong pada sistem hidrogeologi mata air beton, kawasan karst gunungsewu, Kabupaten Gunungkidul dengan uji peruntutan. *Jurnal Geografi*. 12(2):105-114.

- Deviyanti, P. P., A. Rosyidah., S. Muslikah. 2017. Pengaruh sumber dan dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis (*Zea mays* L. saccharata) varietas paragon. *Jurnas Agronisma*. 28(2):50-66.
- Dewi, N. M. E. Y., Y. Setiyo., I. M. Nada. 2017. Pengaruh bahan tambahan pada kualitas kompos kotoran sapi. *Jurnal Beta (Biosistem dan Teknik Pertanian)*. 5(1):76-82.
- Dharmasika, I., S. Budiyanto., F. Kusmiyati. 2019. Pengaruh dosis arang sekam padi dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung hibrida (*Zea mays* L.) pada salinitas tanah. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*. 17(2):195-205.
- Fadhlina., Jamidi., Usnawiyah. 2017. Aplikasi biochar dengan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Agrium*. 14(11):26-35.
- Fageria, N. K. 2001. *Nutrient Interactions in Crop Plants*. CRC Press. Florida.
- Fattah, M. A. and K. H. Karim. 2021. Performance of linear models in predicting cation exchange capacity of alfisols. *Iraqi Journal of Agricultural Sciences*. 52(6):1489-1497.
- Fitria, R., Supriyono., Sudadi. 2017. Respon pertumbuhan dan hasil garut (*Maranta arundinacea*) terhadap pembumbunan dan pemupukan kalium. *Agrotech Res Journal*. 1(1):46-50.
- Glaser, B., J. Lehmann., W. Zech. 2002. Ameliorating physical and chemical properties of highly weathered soils in the tropics with charcoal – a review. *European Journal of Soil Science*. 53(3):1-9.
- Gransee, A and H. Fuhrs. 2013. Magnesium mobility in soils as a challenge for soil and plant analysis, magnesium fertilization and root uptake under adverse growth conditions. *Plant Soil*. 365:5-21.
- Hailegnaw, N. S., F. Merci., K. Pracke., J. Szakova., P. Tlustos. 2019. Mutual relationships of biochar and soil pH, CEC, and exchangeable base cations in a model laboratory experiment. *Journal of Soils and Sediments*. 19:2405-2416.
- Hanim, N., Khairullah., Y. Jufri. 2021. Pemanfaatan biochar dan kompos limbah pertanian untuk perbaikan sifat fisika tanah, pertumbuhan dan hasil jagung pada lahan kering. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 6(4):707-718.
- Harahap, L. H., A. S. Hanafiah., H. Guchi. 2018. Efektifitas pemberian mikoriza terhadap serapan hara n dan p tanaman karet (*Hevea brassiliensis* Muell. Arg.) pada lahan dengan cekaman kekeringan yang telah diberi bahan organik di Desa Aek Godang Kecamatan Hulu Sihapas Kabupaten Padang Lawas Utara. 6(1):167-173.
- Harja, Y., S. Yusnaini., D. Prasetyo., J. Lumbanraja. 2023. Pengaruh pemberian biochar dan pupuk kandang ayam terhadap populasi dan biomassa cacing tanah pada pertanaman jagung (*Zea mays* L.). *Journal of Tropical Upland Resources*. 5(1):15-30.
- Hariati, I., T. C. Nisa., A. Barus. 2012. Tanggap pertumbuhan dan produksi bengkuang terhadap beberapa dosis pupuk kalium dan jarak tanam. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 1(1):99-108.

- Haryati, U. 2014. Karakteristik fisik tanah kawasan budidaya sayuran dataran tinggi, hubungannya dengan strategi pengelolaan lahan. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. 8(2):125-138.
- Havlin, J. L., S. L. Tisdale., W. L. Nelson. J. D. Beaton. 2013. *Soil Fertility and Fertilizers*. Pearson, Canada.
- Herawati, J., Indarwati., B. A. Christianoro. Pengaruh komposisi media tanam organik terhadap hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *Journal of Applied Plant Technology (JAPT)*. 2(1):1-10.
- Hinkle, D. E., W. Wiersma., S. G. Jurs. *Applied Statistics for the Behavioral Sciences* 5th Edition. 2003. Houghton Mifflin. Amerika Serikat.
- Kafrawi., Mu'minah., Nurhalisyah., S. Muliani., Z. Kumalawati. 2021. Efikasi variasi konsentrasi pgpr untuk memacu pertumbuhan bawang merah (*Allium ascalonicum* F.) di berbagai takaran media kompos. *Jurnal Agroplanta*. 1(1):14-29.
- Kaya, E. 2014. Pengaruh pupuk organik dan pupuk npk terhadap ph dan k-tersedia tanah serta serapan-k, pertumbuhan, dan hasil padi sawah (*Oryza sativa* L). *Buana Sains*. 14(2):113-122.
- Khan, M. B. M., A. Z. Arifin, dan R. Zulfarosda. 2021. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt). *Agroscript*. 3(2):6.
- Kurniawan, R. E., S. Utomo, dan Mujiyo. 2011. Pendugaan perkembangan alfisols di Kecamatan Jatipuro, Karanganyar, dengan model kestabilan genetik. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*. 8(1):53-60.
- Kusuma, Y. R dan I. Yanti. 2021. Pengaruh kadar air dalam tanah terhadap kadar C-organik dan keasaman (pH) tanah. *IJCR-Indonesian Journal of Chemical Research*. 6(2):92-97.
- Lamasrin, S., D. D. Pioh., T. B. Ogie. 2023. Pengaruh aplikasi media tanam sekam bakar terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*. 4(2):329-337.
- Lehmann, J., J. Gaunt., M. Rondon. 2003. Bio-char sequestration in terrestrial ecosystems – A review. *Biology and Fertility of Soils*. 43(4):433-451.
- Lehmann, J. and S. Joseph. 2009. *Biochar for Environmental Management: Science and Technology*. Earthscan, London.
- Li, Z., Z. Zheng., H. Li., D. Xu., X. Li., L. Xiang., S. Tu. 2023. Review on rice husk biochar as an adsorbent for soil and water remediation. *Plants*. 12:1-19.
- Mansur, I dan M. R. Baihaqi. 2022. Pengaruh pemberian kompos terhadap pertumbuhan bibit ylang-ylang (*Cananga odorata forma genuine*). *Jurnal Silvikultur Tropika*. 13(2):140-147.
- Mujiyo., D. Nugroho., Sutarno., A. Herawati., G. Herdiansyah., Rahayu. 2022. Evaluasi kemampuan lahan sebagai dasar rekomendasi penggunaan lahan di Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Agrikultura*. 33(1):56-67.
- Mulia, F. I. M., Z. Abidin., A. S. Marsanti. 2023. Tingkat efektivitas kompos kotoran sapi Desa Jogorogo. *Jurnal Delima Harapan*. 10(1):15-21.

- Mutaqin, Z., H. Saputra., D. Ahyuni. 2018. Respons pertumbuhan jagung manis terhadap pemberian pupuk kalium dan arang sekam. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian. 224-229.
- Nguyen, T. T., Y. Sasaki., M. Katahira., D. Singh. 2021. Cow manure application cuts chemical phosphorus fertilizer need in silage rice in Japan. *Agronomy*. 11:1-12.
- Nugraha, W. A, dan W. N. Muhammad. 2022. Konsep berburu batu akik sebagai geowisata berbasis edukasi geologi di Desa Sawahan, Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Teknik Geologi:Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. 5(2):1-6.
- Nurhalim., S. Jayanthi., Elfrida. 2019. Pengaruh penggunaan pupuk KCl terhadap produktivitas getah (*Hevea brasiliensis*) di Desa Lengkon tahun 2017. *Jurnal Jeumpa*. 6(2):265-276.
- Nurilmi., M. Achmad., dan Suhardi. 2017. Pendugaan lensa tanah inceptisol pada tanaman hortikultura menggunakan citra landsat 8. *Jurnal AgriTechno*. 10(2):135-151.
- Oktaviani, W., L. Khairan., dan N. P. Indriani. 2020. Pengaruh berbagai varietas jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan kandungan lignin tanaman jagung. *Jurnal Nutrisi Terna Tropis dan Ilmu Pakan*. 2(2):60-70.
- Pangaribuan, D. H., Sarno., R. K. Suci. Pengaruh pemberian dosis K₂SO₄ terhadap pertumbuhan, produksi, dan serapan kalium tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt). *Agrotop*. 7(1):1-10.
- Panjaitan, E., L. Sidauruk., C. J. Manalu., P. L. Sianturi., L. P. Ninggolan. 2023. Pengaruh komposisi media tanam (tanah, biochar dan vermikompos) terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine Max* L.). *Jurnal Agrica Ekstensia*. 17(2):84-93.
- Pettigrew, W. T. 2008. Effect of potassium fertilization on corn yield and nutrient uptake. *Journal of Plant Nutrition*. 31(7):117-1130.
- Prasetyowati, K. dan Yuliani. 2018. Pengaruh pemberian mikroorganisme lokal (mol), trichoderma harzianum, rhizobium sp. dan kombinasinya terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*glycine max*) pada media tanah kapur. *LenteraBio*. 7(3):236-240.
- Pratama, A., S. Subaedah., M. Nontji. 2023. Pengaruh jenis media tanam terhadap perkembangan mikoriza dengan menggunakan dua jenis tanaman inang. *Jurnal AgrotekMas*. 4(2):252-257.
- Pratama, R. A., A. Y. Rismayanti., G. Nugraha. 2020. pengaruh konsentrasi K₂SO₄ dan waktu aplikasi terhadap karakter hasil dan komponen hasil benih kentang go (*Solanum tuberosum* L.) kultivar granola. *Jurnal Agroteknologi*. 5(1):314-322.
- Puspita, V., Syakur., Darusman. 2021. Karakteristik biochar sekampadi pada dua temperature pirolisis. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 6(4):732-739.
- Putra, I. A dan H. Hanum. 2018. Kajian hara k, ca dan mg pada tanah inceptisol yang diaplikasi pupuk kandang, dolomit dan pupuk kcl terhadap

- pertumbuhan jagung manis (*Zea mays saccharata* L.). Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology. 4(1):23-44.
- Putra, I. A. 2015. Batas kritis kalium untuk tanaman jagung pada berbagai status hara di tanah inceptisol. Agrica Ekstensia. 9(1):1-7.
- Rillig, M. C., S. F. Wright., K. A. Nichols., F. W. Schmidt., M. S. Torn. 2010. Arbuscular mycorrhizal fungi enhance organic matter decomposition and nutrient cycling. *Microbial Ecology*, 60(4), 834-844.
- Rohmaniya, F., R. Jumaidi., E. S. Redjeki. 2023. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk NPK. Jurnal Tropicrops. 6(1):37-51.
- Rukmana, A., H. Susilawati., Galang. 2019. Pencatat pH tanah otomatis. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Teknik Elektro Telekomunikasi Indonesia. 10(1):25-32.
- Sahfitra. A. A. 2023. Variasi kapasitas tukar kation (ktk) dan kejenuhan basa (kb) pada tanah hemic haplosaprist yang dipengaruhi oleh pasang surut di Pelalawan Riau. Jurnal Ilmiah Pertanian. 19(1):103-112.
- Sandil, A. N., M. Montolalu., dan R. I. Kawuluan. 2021. Kajian sifat kimia tanah pada lahan berlereng tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum* L) di Salurang Kecamatan Tabukan Selatan Tengah. Soil Environmental. 21(3):18-23.
- Saputra, Y. H. E., Suyanto., Fatmawati., S. Asmawi. 2022. Analisis pembentukan tanah dari batuan penutup overburden pada area reklamasi PT Borneo Indobara guna mendukung keberhasilan reklamasi secara berkelanjutan. EnviroScienceae. 18(3):155-170.
- Sari, R., Maryam., R. A. Yusmah. 2023. Penentuan C-organik pada tanah untuk meningkatkan produktivitas tanaman dan keberlanjutan umur tanaman dengan metoda spektrofotometri uv vis. Jurnal Teknologi Pertanian. 12(1):11-19.
- Seleiman, M. F., M. A. Alotaibi., B. A. Alhammad., B. M. Alharbi., Y. Refay., S. A. Badawy. 2020. Effects of ZnO nanoparticles and biochar of rice straw and cow manure on characteristics of contaminated soil and sunflower productivity, oil quality, and heavy metals uptake. Agronomy. 10:1-21.
- Seputra, I. N. A., I. W. A. Wijaya., I. G. N. Janardana. 2019. Pengaruh potensial hidrogen (ph) tanah terhadap tahanan jenis tanah untuk mendapatkan bentuk sistem pembumian. Jurnal Spektrum. 6(4):29-35.
- Septyani, I. A. P dan F. A. Harahap. 2022. Pengaruh co-compost biochar dalam meningkatkan ketersediaan hara dan pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa*) di tanah sawah intensif. Jurnal Tanah dan Iklim. 46(2):133-144.
- Sitorus, U. K. P., B. Siagaan., N. Rahmawati. 2014. Respons pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap pemberian abu boiler dan pupuk urea pada media pembibitan. Jurnal Online Agroekoteknologi. 2(3):1021-1029.
- Smith, J., A. Brown., & K. Williams. 2023. Lempung Soil Texture and its Implications on Soil Properties and Plant Growth. Journal of Soil Science. 48(2):123-135.
- Smith, S. E and D. J. Read. 2008. *Mycorrhizal Symbiosis*. Academic Press. USA.

- Sumner, M. E. 2000. Handbook of Soil Science. CRC Press, Boca Raton.
- Syachroni, S. H. 2019. Kajian beberapa sifat kimia tanah pada tanah sawah di berbagai lokasi di Kota Palembang. *Sylva*. 8(2):60-65.
- Syarif, R. G., H. Widijanto., Sumarno. 2013. Pengaruh dosis inokulum azolla dan pupuk kalium organik terhadap ketersediaan k dan hasil padi pada alfisol. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*. 10(2):63-72.
- Taalab, A. S., G. W. Ageeb., H. S. Siam., S. A. Mahmoud. 2019. Some characteristics of alfisols. A review. *Middle East Journal of Agriculture Research*. 8(1):96-105.
- Tambunan, S., B. Siswanto., E. Handayanto. 2014. Pengaruh aplikasi bahan organik segar dan biochar terhadap ketersediaan p dalam tanah di lahan kering Malang Selatan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 1(1):85-92.
- Travis, K., I. Nazra., J. Tohr., W. Adam. 2023. Analysis of land subsidence in peatlands in the awareness area of Pekanbaru, Riau, Indonesia. *Journal of Geoscience, Engineering, Environment., and Technology*. 8(1):62-68.
- Wahba, M. M., F. Labib., and A. Zaghioul. 2019. Management of alfisols in arid region. *International Journal of Environmental Pollution & Environmental Modelling*. 2(5): 248-258.
- Wahyudi, J., A. Shalludin., Y. Sari. 2021. Deteksi kandungan unsur hara daun jagung menggunakan K-Nearesr Neighbor (KNN). *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*. 3(2):5-11.
- Wang, J., Z. Xiong., & Y. Kuzyakov. 2022. Effects of biochar application on soil pH and associated soil properties: A global meta-analysis. *Geoderma*. 384. 114785.
- Wawo, V. V. P. 2018. Pengaruh dosis pupuk kandang sapi terhadap sifat fisik dan kimia tanah pada tanaman kacang tanah (*Arachis Hypogaea* L.). *Agrica*. 11(2):153-163.
- Yoanita, G., Mappiratu., Primawiryanti. 2016. Kajian sintesis gipsum dari batu gamping asal Sulawesi Tengah. *Kovalen*. 2(1):39-47.
- Yuslinawari., S. Suryanti., S. I. Dinarti. 2022. Pemanfaatan teknologi mikoriza di tanah karst petani Desa Karangasem Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Kehutanan dan Lingkungan*. 1(1):34-42.
- Zhao, L., X. Cao., W. Zheng., J. W. Scott., B. K. Sharma., & X. Chen. 2021. Biochar application enhances soil properties and plant growth: A meta-analysis. *Science of The Total Environment*. 754. 142178
- Zulputra. 2019. Pengaruh pemberian arang sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.). *Jurnal Sungkai*. 7(2):81-90.