

DAFTAR PUSTAKA

- Adistia, Laras Dewi. 2022. Implementasi metode naïve bayes untuk memprediksi N-tersedia pada tanah andisol Lembang. Seminar Nasional Teknologi dan Komunikasi STI&K. 6: 83-87.
- Ajidirman. 2010. Kajian kandungan mineral alofan dan fenomena fiksasi fosfor pada andisols. Jurnal Hidrolitan. 1. (2): 15-19.
- Amir, Baso. 2018. Pengaruh penggunaan mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassia juncea* L.) pada jarak tanam yang berbeda. Jurnal Konversi Lahan Kering. 3 (4): 61 -63.
- Asmara, A.A.G.P.A., I.W.D. Atmaja, A.A.N.G. Swastika, dan A.A.I. Kesumadewi. 2021. Pengaruh ukuran biochar bambu dan dosis pupuk urea terhadap efisiensi pupuk dan hasil tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) pada tanah berpasir. Agrotrop. 11 (2): 157-166.
- Astuti, R.B., S.W.A. Suedy, Y. Nurchayati, dan N. Setiari. 2022. Pertumbuhan kantong semar (*Nepenthes mirabilis* (Lour.) Druce) pada berbagai media tanam. Jurnal Metamorfosa. 9 (1): 60-68.
- Atmadani, A., dan Euis N.H. 2022 Kinetika rekasi resin Immobilized Photocatalyst Technology (RIPT) TiO₂ sebagai bahan alternatif pengolahan limbah cair tahu. Insoligi : Jurnal Sains dan Teknologi. 1 (5): 584 – 594.
- Azizah, M. Arifin, dan M. Damayani. Pengaruh ukuran partikel abu vulkanik dan batuan fosfat pada Andisol. Jurnal Penelitian Saintek 24. (1): 55 – 64.
- Barus, Novalinda, M.M.B. Damanik, dan Supriadi. 2013. Ketersediaan nitrogen akibat pemberian berbagai jenis kompos pada tiga jenis tanah dan efeknya terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.). Jurnal Online Agroekoteknologi. 1: 570 – 582.
- Basri, A. B. dan A. Azis. 2011. Arang hayati (BIOCHAR) sebagai bahan pembenah tanah. Serambi Pertanian 5 (6): 1-2.
- Balittan. 2023. Petunjuk Teknis Edisi 3: Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. Balai Penelitian Tanah, Bogor.
- Bird, M., C. Keitel, & W. Meredith. 2017. Analysis of biochar for C, H, N, O, dan S by elemental analyser. In: Singh, B., M. Camps-Arbestain, & J. Lehmann. Biochar: a guide to analysis method. CRC Press. Boca Raton. 39-50.
- Boczulak, S.A., B.J. Hawkins, and R. Roy. 2014. Temperature effect on nitrogen from uptake by seedling roots of three contrasting conifers. Tree Physiology. 34: 512 – 523.
- Chandra, K.F., A.A.I. Kesumadewi, dan N.N. Soniari. 2024. Pengaruh dosis urea terhadap jerapan ammonium dan nitrat pada biochar sekam. Agrotrop. 14 (1): 67 – 75.
- Chien, S.H., and Claiton W.R. 1980. Application of elovich equation to the kinetics of phosphate release and sorption in soil¹. Soil Science Society of America

Journal. 44 (2): 265.

- Dariah. A., S. Sutono, N.L. Nurida, W. Hartatik, dan E. Pratiwi. 2015. Pembenah tanah untuk meningkatkan produktivitas lahan pertanian. Jurnal Sumber Daya Lahan. 9 (2): 67 – 84.
- Djaenudin, D. 2004. Beberapa sifat spesifik andisol untuk pembeda klasifikasi pada tingkat seri: studi kasus di daerah Cikajang dan Cikole Jawa Barat. Jurnal Tanah dan Lingkungan 6 (1): 14 – 21.
- Fadilah, P., Manfarizah, dan Darusman. 2021. Pengaruh ukuran partikel biochar bambu terhadap sifat fisika tanah, kadar hara N,P, K dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* L.) selama dua musim tanam (jagung - kedelai). 4 (3): 294 – 301.
- Firmansyah, I., dan N. Sumarni. 2013. pengaruh dosis pupuk N dan varietas terhadap pH tanah, N-total tanah, serapan N, dan hasil umbi bawang merah (*Allium ascalonicum* IL) pada tanah entisols-Brebes Jawa Tengah. 2013. 23 (4): 358 – 364.
- Ghiri. M.N. 2014. Effect of xelolite and vermicompost applications on potassium realease from calcareous soils. Soil and Water Res. 9 (1): 31 – 37.
- Guntinas, M.E., Leros M.C., Trasar-Cepeda C., and Gil-Sotres F. 2012. Effect of moisture and temperature on net soil nitrogen mineralization: A laboratory study. European Journal of Soil Biology. 48: 73-80.
- Hartono, A., Syaiful A., dan Novianti R. 2019. Karakteristik pelepasan nitrat pada tanah Andisol di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Journal Ilmu tanah dan Lingkungan. 21 (1):16-20.
- Hukom, E., L. Montarchi, dan U. Andawayanti. 2012. Pengaruh perubahan iklim terhadap optimasi ketersediaan air di irigasi way mital propinsi Maluku. Jurnal Teknik Pengairan. 3 (1): 24-32
- Huygens, D., P. Boeckx, P. Templer, L. Paulino, O.V. Cleemput, C. Oyarzun, C. Muller, and R. Godoy. 2008. Mechanisms for retention of bioavailable nitrogen in volcanic rainforest soils. Geosci. 543 – 548.
- Ismail,M., Basri A.B. 2011. Pemanfaatan Biochar Untuk Perbaikan Kualitas Tanah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh.
- Isnaeni A.N., T.T. Putranto, dan D. Trisnawati. 2020. Analisis sebaran daerah rawan longsor menggunakan *remote sensing dan analytical hierarchy process* (AHP) di Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. Jurnal Geosains dan Teknologi 3 (3) : 149-160.
- Juarti. 2016. Analisis indeks kualitas tanah andisol pada berbagai penggunaan lahan di Desa Sumber Brantas Kota Baru. Jurnal Pendidikan Geografi 21 (2) : 58-71
- Karyati, R.o. Putri, dan M. Syafrudin. 2019. Suhu dan kelembaban tanah pada lahan revegetasi pasca tambang di PT Admirtra Baratama Nusantara, Provinsi Kalimantan Timur. Jurnal AGRIFOR. 17 (1): 103-114.



- Krishnamurti, S., Yafizham, A., A. Darmawati., dan D. R. Lukiwati. 2020. Pengaruh pupuk anorganik dan pupuk kandang diperkaya NP-Organik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.). Jurnal Buana Sains 21 (1): 99-108.
- Lee, J.F., B. Hawkins., X. Li dan D.M. Day. 2013. Biochar Fertilizer for Soil Amendment and Carbon Sequestration. Springer, New York.
- Li, S-X, Z-H. Wang, and B. A. Stewart. 2013. Responses of crop plants to ammonium and nitrate N. Advances in Agronomy. 118: 205-397.
- Liang, B., J. Lehmann, D. Solomon, J. Kinyangi, J. Grossman, B. O'Neill, J. O. Skjemstad, J. Thies, F. J. Luizao, J. Petersen, and E. G. Neves. 2006. Black Carbon increase cation exchange capacity in soils. Soil Science Society of America Journal. 70:1719-1730.
- Lopes, E.M.G., m.m. Reis, L.A. Frazao, L.E.M. Terra, E.F. Lopes, M.M. Santos, and L.A. Fernandes. 2021. Biochar increases enzyme activity and total microbial quality of soil grown with sugarcane. Environmental Technology and Innovation. 21: 1-8.
- Marcinzyk, M., Y.S. Ok, and P. Oleszczuk. 2022. From waste to fertilizer: nutrient recovery from wastewater by pristine and engineered biochars. Chemosphere. 306. 1 -12.
- Mardiana, D., A. Hamid, dan A. Farhan. 2021. Pengaruh suhu media tanam terhadap waktu perkecambahan kacang hijau. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika Indonesia. 3 (2): 46-49.
- Marinari, S., A. Lagomarsino, M.C. Moscatelli, D. Tizio, and E. Campiglia. 2010. Soil carbon and nitrogen mineralization kinetics in organic and conventional three-year cropping system. Soil & Tillage Research. 109: 161-168.
- Marsidi, R., dan Arie H. 2002. Proses nitrifikasi dengan sistem biofilter untuk pengolahan air limbah yang mengandung amoniak konsentrasi tinggi. Jurnal Teknologi Lingkungan. 3 (3):195-204.
- Mateus, R., D. Kantur, dan L.M. Moy. 2017. Pemanfaatan biochar limbah pertanian sebagai pembenah tanah untuk perbaikan kualitas tanah dan hasil jagung lahan kering. 7 (2): 99 – 108).
- Miharja, M.H.J. 2016. Analisis proksimat potensi briket bioarang sebagai energi alternatif di Desa Kusu, Maluku Utara. Jurnal Techno. 5 (1): 15 – 21.
- Mohammad, I.H., dan E. Agustine. 2022. Karakteristik kandungan volumetric air dan konduktivitas air pori tanah lahan pertanian dan bukan pertanian Desa Ciwaruga Lembang Bandung Barat, Jurnal Material dan Energi Indonesia. 12 (2): 70-78.
- Mon, I., Yerimadesi, dan Hardeli. 2012. Kimia Fisika (Kinetika Kimia). UNP PRESS. Padang.
- Muhammad. 2014. Penyerapan β -karoten menggunakan karbon aktif tempurung

kelapa sawit : kajian kinetika. Jurnal Teknologi Kimia Unimal. 3 (2): 53-63.

- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press, Bogor.
- Nasir, La Ode. 2020. Suhu tanah dan salinitas yang diamandemen biochar pada kebun cabai rawit (*Capsium.frutescens* L.). Jurnal Berkala. 8 (1): 56 – 62.
- Nikmah, K. dan M. Musni. 2019. Peningkatan kemampuan serapan nitrogen (N) tanaman padi (*Oriza sativa* L.) melalui mutase gen secara kimiawi. Agritrop. 17 (1): 1 – 20.
- Pandey, R., S.S. Bargali, K. Bargali, H. Karki, dan R.K. Chatuverdi. 2024. Dynamics of nitrogen mineralization and fine root decomposition in sub tropical shorea robusta Gaertner f. forest of Central Himalaya, India. Science of The Total Environment. 921: 1-15.
- Purbacaraka, F.H., Ratnani, R., Hartati, I., 2017. Uji Karakteristik Karbon Aktif Dari Limbah Arang Boiler Dengan Variabel Jenis Kayu Dan Suhu Karbonisasi. Program Studi Teknik Kimia. Universitas Wahid Hasyim Semarang.
- Purbalisa, W., I. Zulaehah, D.M.W. Paputri dan S. Wahyuni. 2020. Dinamika karbon dalam tanah pada perlakuan biochar kompos plus. Jurnal Presipitasi. 17 (2): 138 – 143.
- Purwanto, B.H., A. Watanabe, J.F. Shoon, K. Kakuda, and H. Ando. 2005. Kinetics parameters of gross N mineralization of peat soils as related to the composition of soil organic matter. Soil Science & Plant Nutrition. 51 (1): 109-115.
- Putri, Q.U., Diah A., dan Hasanudin H. 2022. Kinetika esterifikasi asam lemak bebas dari *sludge* industri *Crude Palm Oil* (CPO) menggunakan katalis komposit *montmorillonite*/karbon tersulfonasi dari tetes tebu. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*. 18 (1): 48-57.
- Putri, V.I., Mukhlis, B. Hidayat. 2017. Pemberian beberapa jenis biochar untuk memperbaiki sifat kimia tanah ultisol dan pertumbuhan tanaman jagung. Jurnal Agroteknologi FP USU. 5(4): 824-828.
- Rodrigo A, S. Recous, C. Neel, and B. Mary. 1997. Modeling tempera-ture and moisture effects on C N transformations in soils: comparison of nine models. *Ecol Model*. 102:325–339.
- Rosidah, R., R. Devnita, R. Hudaya, dan R. Haryanto. 2018. Pengaruh partikel mikro terak baja terhadap retensi fosfor dan hydrogen pada Andisol. Jurnal Penelitian Saintek. 23 (2): 86 – 94.
- Ristiati, N. P. 2017. *Mikrobiologi Terapan*. PT Raja Grafindo Persada, Depok.
- Sakti, A.L.B., N.R. Arini, dan A.B. Ulum. 2021. Analisa variasi pendinginan temperature dan laju aliran massa terhadap lifetime pelumas. *SENTRINOV*. 7 (1): 278 – 285.
- Saptorini., Supandji., dan Taufik. 2019. Pengujian pemberian pupuk ZA terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah Varietas Bauji. Jurnal

AGRINIKA 3 (2): 134-148.

- Saridevi, G.A.A.R., I.W.D. Atmaja, dan I.M. Mega. 2013. Perbedaan sifat biologii tanah pada beberapa tipe penggunaan lahan di tanah andisol, inceptisol, dan vertisol. *Journal Agroekoteknologi Tropika*. 2 (4): 214-223.
- Scurlock, J. M. O., D. C. Dayton, and B. Hames. 2000. Bamboo: an overlooked biomass resource?. *Biomass and Energy*. 19: 229-244.
- Setyanti, Y. H., A. Anwar., dan W. Slamet. 2013. Karakteristik fotosintetik dan serapan fosfor pada hijauan alfalfa (*Medicago sativa*) pada tinggi pemotongan dan pemupukan nitrogen yang berbeda. *Animal Agriculture Journal* 2 (1): 86-96.
- Shariatmadari, H, M. Shirvani and A. Jafari. 2006. Phosphorus release kinetics and availability in calcareous soils of selected arid and semiarid toposequences. *Geoderma*. 132: 261-272.
- Silvester, M., Napitupulu., dan A. P. Sujalu. 2013. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kalia (*Brassica oleraceae* L.). *Jurnal AGRIFOR* 12 (2): 206-211.
- Simamora, J., P. Marpaung, dan A. Lubis. 2015. Penentuan jenis mineral liat alofan tanah andisol di Desa Dolat Rakyat Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo. *Jurnal Pertanian Tropik*. 2 (3): 228-238.
- Sirait, R.F., Sarno, Nur N.A., dan Ainin N. 2020. Pengaruh aplikasi biochar dan pemupukan nitrogen terhadap ketersediaan NPK tanah pada pertanaman jagung manis (*Zea mays* L.). *Jurnal agrotek tropika*. 8 (1): 37-46.
- Siswanto, Bambang. 2018. Sebaran unsur hara N, P, K, dan pH dalam tanah. *Buana Sains*. 18 (2): 109-124.
- Situmeang, Y. P. 2020. Biochar bambu perbaiki kualitas tanah dan hasil jagung. Scopindo Media Pustaka. Surabaya.
- Soil Survey Staff. 2014. Keys to Soil Taxonomy. Twelfth Edition. USA: USDA Natural Resource Conservation Service.
- Sukarman dan A. Dariah. 2014. Tanah Andisol di Indonesia: Karakteristik, Potensi, Kendala, dan Pengelolaannya untuk Pertanian. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian Bogor. 144p.
- Sukmawati. 2011. Jerapan p pada Andisol yang berkembang dari tuff vulkan beberapa gunung api di jawa tengah dengan pemberian asam humat dan asam silikat. *Media Litbang Sulteng* IV. (1): 30-36.
- Sun, J., X. Lu, S. Wang, C. Tian, G. Chen, N. Luo, Q. Zhang, and X. Li. 2023. Biochar blended with nitrogen fertilizer promotes maize yield by altering soil enzyme activities and organic carbon content in black soil. *International Journal of Environmental Research an Public Health*. 20: 1- 14.
- Suntoro, J. Syamsiah, dan F.A.A. Tiyanto. 2013. Potensi emisi N₂O dari berbagai jenis tanah yang diberi bahan organik. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*. 10 (1):

45-54.

- Suparta, K., L. Kartini., Y. P. Situmeang. 2018. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah pada aplikasi biochar bambu. *Jurnal Gema Agro* 23 (1) : 18-23.
- Suparto, H. 2018. Kehilangan nitrogen pada sistem usaha tani jagung manis di lahan gambut Kalimantan Tengah. *Jurnal AGRI PEAT*. 19: 51-58.
- Schwab, G.J. and L.W. Murdock. 2005. Nitrogen Transformation, Inhibitor and Controlled Release Urea. www.ca.uky.edu/Publications > (diakses Juli 2024).
- Syachroni, Sasua Hustati. 2019. Kajian beberapa sifat kimia tanah pada tanah sawah diberbagai lokasi di kota Palembang. *SYLVA*. 8 (2): 60 – 65.
- Tambunan, Sonia., B. Siswanto, dan E. Handayanto. 2014. Pengaruh aplikasi bahan organik segar dan biochar terhadap ketersediaan P di dalam tanah di lahan kering Malang selatan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 1: 85 - 92.
- Triyono, A., Purwanto, dan Budiyo. 2013. Efisiensi penggunaan pupuk N untuk pengurangan kehilangan nitrat pada lahan pertanian. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. 526 – 531.
- Vandecasteele, B., T. Sinicco, T. D'House, T.V. Nest, and C. Mondini. 2016. Biochar amendment before or after composting affects compost quality and N losses, but not P plant uptake. *Journal of Environmental Management*. 168: 200 – 209.
- Widayat, A. Roesyadi, dan M. Rachimoellah. 2012. Kinetika reaksi pada proses produksi dietil eter dari etanol dengan katalis H-zeolit. *Reaktor*. 13 (2): 101 - 108.
- Wijanarko A., dan B.H. Purwanto. 2016. Comparison of two kinetics models for estimating N mineralization affected by different quality of organic matter in Typic Hapludults. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*. 3 (3): 557-583.
- Wijanarko, A., B.H. Purwanto, D. Shiddieq, dan D. Indradewa. 2012. Pengaruh kualitas bahan organik dan kesuburan tanah terhadap mineralisasi nitrogen dan serapan N oleh tanaman ubikayu di ultisol. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika*. 2: 1-14.
- Yao, Y., B. Gao, M. Zhang, M. Inyang, and A. R. Zimmerman. 2012. Effect of biochar amendment on sorption and leaching of nitrate, ammonium, and fosfat in a sandy soil. *Chemosphere*. 89:1467-1471.
- Yuda. R.C., Irdiansyah, dan Indah P. 2017. Studi kinetika pengaruh suhu terhadap ekstraksi minyak atsiri dari kulit jeruk nipis dengan pelarut etanol. *Jurnal Chemurgi*. 1 (1): 22 – 26.
- Zhang, Z., B. Hu, and C. Chu. 2020. Towards understanding the hierarchical nitrogen signaling network in plants. *Plant Biology* 55 : 60-65.
- Zhu, J., N. He, Q. Wang, Y. Lu, Q.Wang, Z. and D. Wang. 2016. Effects of temperature