

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwonto, T. 2008. Budidaya kedelai tropika. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Aidah, S. N. 2020. Ensiklopedia kedelai: Deskripsi, filosofi, manfaat, budidaya, dan peluang bisnisnya. Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia. Yogyakarta.
- Afolayan, E. T., dan M. I. Eugavon. 2017. morphological and yield assessment of soybean (*Glycine max* L.) as influenced by arbuscular mycorrhizal fungi and other soil amendments. *Journal of Agricultural Science and Food Research*. 8 (4) : 1 – 5.
- Agus, F., U. Kurnia, A. Adimihardja, dan A. Dariah. 2006. Sifat fisik tanah dan metode analisisnya. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Agviolita, P., Yushardi, dan F. K. A. Anggraeni. 2021. Pengaruh perbedaan biochar terhadap kemampuan menjaga retensi pada tanah. *Jurnal Fisika Unand (JFU)*. 10 (2) : 267 – 273.
- Allen, B. L., dan D. S. Fanning. 1983. Pedogenesis and soil taxonomy: Chapter 6 composition and soil genesis. Elsevier. Amsterdam.
- Ariawan, I. M. R., A. R. Thaha, dan S.W. Prahastuti. 2016. Pemetaan status hara kalium pada tanah sawah di kecamatan balinggi, kabupaten parigi moutong, provinsi sulawesi tengah. *E-Journal Agrotekbis*. 4(1): 43-49.
- Astari, K., A. Yuniarti, E. T. Sofyan, M. R. Setiawati. 2016. Pengaruh kombinasi pupuk N, P, K dan vermikompos terhadap kandungan C-organik, N total, C/N dan hasil kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) kultivar edamame pada inceptisol jatinangor. *Jurnal Agroteknologi*. 8 (2): 95 – 103.
- Bhattacharyya, T., dan D. K. Pal. 2015. The soil: A natural resource. 1 – 20.
- Berek, A. K., P. O. Tabati, U. U. keraf, E. Bere, R. Taekab, A. Wora. 2017. Perbaikan pertumbuhan dan hasil kacang tanah di tanah entisol semiarid melalui aplikasi biochar. *Jurnal Pertanian dan Konservasi Lahan Kering*. 2 (3) : 56 – 58
- Bolan, N.S. 1991. A critical review on the role of mycorrhizal fungi in the uptake of phosphorus by plants. *Plant and Soil* 134: 189-207.
- Brar, G. S., dan T. E. Carter. 1993. Genetic improvement of vegetable crops. Soybean (*Glycine max* (L.) Merrill. 427 – 468.
- Cahyaningtyas, W. P., dan I. Sumantri. 2012. Pengaruh penambahan biochar limbah pertanian dan pestisida pda inkubasi tanah inceptisol untuk menekan emisi gas metana (CH₄) sebagai gas rumah kaca. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*. 1 (1) : 521 – 527.

- Chairani, S., M. Ikhdam., dan D. Wahyuliana. 2015. Analisis pengolahan tanah dengan menggunakan tractor roda empat dan pemberian sekam padi terhadap perubahan sifat fisika dan mekanika tanah. Prosiding Seminar Nasional Biotik. 163 – 170.
- Chen, Z., W. Zhong, Y. Zhou, P. Ji, Y. Wan, S. Shi, Z. Yang, Y. Gong, F. Mu, S. Chen. 2022. Integrative analysis of metabolome and transcriptome reveals the improvements of seed quality in vegetable soybean (*Glycine max* (L.) Merr.). *Phytochemistry*. 200 : 1 – 15.
- Damarmoyo, K. S., B. Susilo, L. N. Dalimartha, E. C. Wiguna, Isdiantoni, M. P. Koentjoro, E. N. Prasetyo. 2018. Penambahan biochar berbasis limbah pada inceptisol terhadap budidaya tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) varietas kemloko di temanggung. *Jurnal Biogenesis*. 14 (2) : 13 – 22.
- Dharma, I. P., dan I. N. Puja. 2019. Pengaruh frekuensi pengolahan tanah dan pupuk kompos terhadap sifat fisika tanah dan hasil jagung. *Agrotop*. 9 (2) : 154 – 165.
- Djanta, M. K. A., E. E. Agoyi, S. Agbahounga, F. J. B. Quenum, F. J. Chadare, A. E. Assogbadjo, C. Agbangla, B. Sinsin. 2020. Vegetable soybean, edamame: research, production, utilization and analysis of its adoption in sub-suharan africa. *Journal of Horticulture and Forestry*. 12 (1) : 1 – 12.
- Duarte, S. D. J., B. Glaser, R. P. D. Lima, C. E. P. Cerri. 2019. Chemical, physical, and hydraulic properties as affected by one year of *miscanthus* biochar interaction with sandy and loamy tropical soils. *Soil System Journal*. 3 (24) : 1 – 19.
- Fachrudin, L. 2000. Budidaya kacang-kacangan. Kanisius. Yogyakarta.
- Foth, H. D. 1990. Fundamental of soil science (Dasar-dasar ilmu tanah, alih bahasa: Purbanyanti, E. D., D. R. Lukiwati, R. Trimultasih). Edisi ke – 7. UGM Press. Yogyakarta.
- Ghobrani, M., H. Asadi, dan A. Abrishamkseh. 2019. Effects of rice husk biochar on selected soil properties and nitrate leaching in loamy sand and clay soil. *International Soil and Water Conservation Research*. 7 : 258 – 265.
- Haider, F. U., J. A. Coulter, C. Liqun, S. Hussain, S. A. Cheema, J. Wu, R. Zhang. 2021. An overview on biochar production, its implications, and mechanisms of biochar-induced amelioration of soil and plant characteristics. *Pedosphere*. 1 – 51.
- Hakim, N. A. 2013. Perbedaan kualitas dan pertumbuhan benih edamame varietas ryoko yang diproduksi di ketinggian tempat yang berbeda di Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 13 (1) : 8 – 12.
- Hanafiah, A. S., T. Sabrina, dan H. Guchi. 2009. Biologi dan ekologi tanah. USU Press. Medan.

- Hardjowigeno, S., H. Subagyo, dan M. L. Rayes. 2004. Tanah sawah dan teknologi pengelolaannya : Bab 1. Morfologi dan klasifikasi tanah sawah. Pusat Penelitian dan Pengembanan Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian.
- Hartono, A., K. Murtalaksono, dan S. Anwar. 2019. Hubungan kation-anion dalam pergerakan dan pencucian hara pada tanah typic hapludult di taman nasional bukit duabelas. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*. 9: 960 – 969.
- Herdiansyah, G., M. Arifin, dan A. Suriadikusumah. 2022. The pedogenesis of inceptisols on southeast toposequence of mount manglayang in west jawa, Indonesia. *Indonesian journal of Geoscience*. 9 (2) : 195 – 208.
- Herlambang, S., A. Z. Purwono, M. Gomareuzzaman, A. W. A. Wibowo. 2020. Biochar: salah satu alternatif untuk perbaikan lahan dan lingkungan. LPPM UPN Veteran Yogyakarta. Yogyakarta.
- Indriyani, N. P., Mansyur, I. Susilawati, R. Z. Islami. 2011. Peningkatan produktivitas tanaman pakan melalui pemberian fungi mikoriza arbuscular (FMA). *Pastura*. 1 (1): 27 – 30.
- Irma, R., dan M. Ulfah. 2018. Productivity and growth performance of edamame (*Glycin max* L. Merrill) due to the addition of sitokinin. IOP Publishing. *Journal of Physics: Conference Series*. 1 – 15.
- Jaya, W. S., Baharudin, A. B., dan Mulyati. 2018. Pengaruh pemberian berbagai macam biochar dan dosis nitrogen terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* L. Merrill). *Crop Agro*. 11 (1) : 60 – 70.
- Juhadi. 2007. Pola-pola pemanfaatan lahan dan degradasi lingkungan pada kawasan perbukitan. *Jurnal Geografi*. 4 (1) : 11 – 24.
- Kafrawi, S. Muliani, B. Baba, Syatrawati, Asmawati, Rahmat, J. Tahang, I. Ramadani, N. M. Rusdi, Nurasia, Z. Kumalawati. 2022. Infektifitas mikoriza arbuskula asal rhizosfer tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) pada kultur trapping menggunakan tanaman inang kacang hijau. *Jurnal Agroplantae*. 11 (1) : 1 – 10.
- Karam, D. S., P. Nagabovanali, K. S. Rajoo, C. F. Ishak, A. Abdu, Z. Rosli, F. M. Muharam, D. Zulperi. 2022. An overview on the preparation of rice husk biochar, factors affecting its properties, and its agriculture application. *Journal of The Saudi Society of Agriculture Sciences*. 21 : 149 – 159.
- Kusumawati, A., E. Hanudin, B. H. Purwanto, M. Nurudin. 2020. Composition of organic C fractions in soils of different texture affected by sugarcane monoculture. *Soil Science and Plant Nutrition*. 66 (1) : 206 – 213.

UK.

- Lian, F., dan B. Xing. 2017. Black carbon (biochar) in water/soil environments : molecular structure, sorption, stability, and potential risk. *Environmental Science and Technology*. 23 (51) : 13517 – 13532.
- Lingga, P., dan Marsono. 2008. *Petunjuk penggunaan pupuk*. Penebar Swadaya. Depok.
- Lubis, D. S., S. H. Asmarlaili, dan M. Sembiring. 2015. Pengaruh pH terhadap pembentukan bintil akar, serapan hara N, P, dan produksi tanaman pada beberapa varietas kedelai pada tanah inceptisol di rumah kaca. *Jurnal Online Agroteknologi*. 3 (3) : 1111 – 1115.
- Novita, S. A., Santosa, Nofialdi, Andasuryani, A. Fudholi. 2021. Artikel review : parameter operasional pirolisis biomassa. *Agroteknika*. 4 (1) : 53 – 67.
- Nurhalimah, S., S. Nurhatika, dan A. Muhibuddin. 2014. Eksplorasi mikoriza vesicular arbuscular (MVA) indigenous pada tanah regosol di pamekasan, madura. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*. 3 (1) : 30 – 34.
- Nurida, N. L. 2014. Potensi pemanfaatan biochar untuk rehabilitasi lahan kering di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan Edisi Khusus*. 57 – 68.
- Nursyamsi, D., dan D. Setyorini. 2009. *Ketersediaan P tanah-tanah netral dan alkalin*. Balai Penelitian Tanah Bogor (Balittan). Bogor.
- Oladele, S. O. 2019. Effect of biochar amendment on soil enzymatic activities, carboxylate secretions and upland rice performance in a sandy clay loam alfisol of southwest Nigeria. *Science African*. 4 : 1 – 13.
- Pambudi, S. 2013. *Budidaya dan khasiat kedelai edamame: camilan sehat dan multi manfaat (seri pertanian modern)*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Pedrini, S., D. J. Merritt, J. Stevens, K. Dixon. 2017. Seed coating: science or marketing spin. *Trends in Plant Science*. 22: 106–116.
- Permanasari, I., K. M. Dewi, M. Irfan, A. T. Arminudin. 2016. Peningkatan efisiensi pupuk fosfat melalui aplikasi mikoriza pada kedelai. *Jurnal Agroteknologi*. 6 (2) : 23 – 30.
- Persaud, T., O. Homenauth, D. Fredericks, S. Hamer. 2018. Effect of rice husk biochar as an amendment on a marginal soil in Guyana. *World Environment*. 8(1) : 20 – 25.
- Purba. S. T. Z., M. M. B. Damanik, dan K. S. Lubis. 2017. Dampak pemberian pupuk TSP dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan serapan fosfor serta pertumbuhan tanaman jagung pada tanah inceptisol kwala bekala. *Jurnal Agroteknologi*. 5 (3) : 638 – 643.

2021. Potensi penambahan berbagai jenis gula terhadap sifat sensori dan fisikokimia roti manis : review. *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*. 8 (3) : 1 – 8.
- Ridwan, dan Hanifa. 2016. Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai pada lahan kering. *Jurnal AgroPet*. 13(1) : 1 – 11.
- Riyantini, I. P., Sudiarmo, dan S. Y. Tyasmoro. 2016. Pengaruh pupuk kandang kambing dan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman edamame (*Glycine max* (L.) Merr). *Jurnal Produksi Tanaman*. 4 (2) : 97 – 103.
- Riyanto, D., Sukristiyonubowo, S. Widodo. 2019. Meningkatkan kualitas lahan dengan aplikasi biochar arang sekam dan pupuk hayati pada budidaya jagung musim tanam III di kabupaten gunungkidul. *Seminar nasional lahan suboptimal*. 400 – 408.
- Rochman, A., J. Maryanto, dan O. Herlina. 2021. Serapan nitrogen dan fosfor serta hasil kedelai edamame (*Glycine max* (L.) Merrill) pada tanah alfisol akibat aplikasi biochar dan vermikompos. *Bulletin Palawija*. 19 (1) : 22 – 31.
- Rosiana, A. G., A. Syafani, A. Supraja, B. Ardiyanti. 2021. Efek kombinasi biochar dan mikoriza pada pertumbuhan tanaman jagung pulut ungu (*Zea mays* L. var *ceratina* Kulesh) Tanah Inceptisol Reuleut. *Agripina : Journal of Applied Agricultural Science*. 5 (1) : 34 – 40.
- Sarawa dan Halim. 2020. Characteristics yield of soybean (*Glycine max* L. Merrill) with application of bokashi fertilizer and mycorrhiza fungi on marginal dry lands. *Asian Journal Crop Science*. 12 (2) : 51 – 56.
- Setiawati, M. R., E. T. Sofyan, A. Nurbaity, P. Suryatmana, G. P. Marihot. 2017. Pengaruh aplikasi pupuk hayati, vermikompos dan pupuk anorganik terhadap kandungan N, populasi *Azotobacter* sp. dan hasil kedelai edamame (*Glycine max* (L.) Merrill) pada inceptisol jatinangor. *Agrologia*. 6 (1) : 1 – 10.
- Singh, B. 2018. Rice husk ash. *Waste and Supplementary Cementitious Materials in Concrete*. 417 – 460.
- Smith, S. E., dan D. Read. 2008. *Mycorrhizal symbiosis*. Third edition. Elsevier.
- Siswanto, B., dan Widowati. 2018. Pengaruh limbah industri agar-agar rumput laut terhadap sifat kimia tanah dan pertumbuhan tanaman jagung inceptisol kecamatan pandaan pasuruan. *Buana Sains*. 18 (1) : 57 – 66.
- Sudiraja, R., M. A. Solihin, S. Rosniawaty. 2007. Respon beberapa sifat kimia inceptisol asal rajamandala dan hasil bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) melalui pemberian pupuk organik dan pupuk hayati. *Penelitian Dasar Universitas Padjajaran*.

- Sudiarti, D. 2018. Pengaruh pemberian cendawan mikoriza arbuskula (CMA) terhadap pertumbuhan kedelai edamame (*Glycine max*). Jurnal SainHealth. 2(2) : 5 – 11.
- Surtiningsih, T., R. Hapsari, N. A. Elhany, H. Purnobasuki. 2017. Biodiversity of arbuscular mycorrhizal from rhizosphere soil contaminated petroleum hydrocarbon in bojonegoro, east java. Jurnal of Applied Environmental and Biological Sciences. 7 (7) : 19 – 25.
- Sutanto, R. 2005. Dasar – dasar ilmu tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Susanthi, I. A. M. A., I. M. Mega, dan K. Sardiana. 2014. Klasifikasi dan pemetaan famili tanah berdasarkan sistem taksonomi tanah di desa penatih dangin puri kecamatan denpasar timur. Jurnal Agroteknologi Tropika. 3 (2) : 80 – 89.
- Tarmizi, W., S. N. Hidayah, dan E. Hanudin. 2018. Influences of urea and za fertilizer to soil chemical properties, N uptake and sugarcane growth in ultisols seputih mataram, lampung. Agriculture Science. 3 (1) : 29 – 35.
- Tauk, A. F., M. Th. Darini, dan Zamroni. 2020. Pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman edamame (*Glycine max* (L.) Merrill.). Jurnal Ilmiah Agroust. 4 (1) : 9 – 24.
- Tummala, K. R., U. Amolic, dan P. R. Ramteke. 2020. Soil fertility and nutrient uptake of wheat (*Triticum aestivum* L.) as influenced by integrated nutrient management in Inceptisol. International Journal of Chemical Studies. 8 (5) : 2252 – 2255.
- Trimananda, O., Syafruddin, dan Syamsuddin. 2018. The effect of dosage of mycorrhizal fertilizer on growth and yield of some varieties of chilli (*Capcicum annum* L.) on Inceptisol Krueng Raya Aceh Besar. International Journal of Agronomy and Agriculture Research. 13 (1) : 46 – 54.
- Ulva, D. A., Supriyono, dan Pardono. 2019. Efektivitas pupuk daun terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai pada sistem tanpa olah tanah. Agrosains. 21 (2) : 29 – 33.
- Widyantika, S. D., dan S. Prijono. 2019. Pengaruh biochar sekam padi dosis tinggi terhadap sifat fisik tanah dan pertumbuhan tanaman jagung pada typic kanhalpudult. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan. 6 (1) : 1157 – 1163.
- Xiao, X., B. Chen, Z. Chen, L. Zu, J. L. Schnoor. 2018. Insight into multiple and multilevel structures of biochars and their potential environmental applications : a critical review. Environmental Science and Technology. 9 (52) : 5027 – 5047.
- Yang, Y., S. Ma., Y. Zhiao, M. Jing, Y. Xu, J. Chen. 2015. A field experiment on enhancement of crop yield by rice straw and corn stalk-derived biochar in northern china. Sustainability. 7 : 13713 – 13725.

- Yu, H., W. Zou, J. Chen, H. Chen, Z. Yu., J. Huang., H. Tang., X. Wei., B. Gao. 2019. Biochar amendments improves crop production in problem soils : a review. *Journal of Environmental Management*. 232 : 8 – 21.
- Yu, D., T. Lin, K. Sutton, N. Lord, R. Carneiro, Q. Jin, B. Zhang, T. Kuhar, S. Rideout, J. Ross, S. Duncan, Y. Yin, H. Wang, H. Huang. 2021. Chemical compositions of edamame genotypes grown in different locations in the us. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 5 : 1 – 14.
- Yusriadi, Y. S. Pata'dungan, dan U. Hasanah. 2018. Kepadatan dan keragaman spora fungi mikoriza arbuskula pada daerah perakaran beberapa tanaman pangan di lahan pertanian desa sidera. *Jurnal Agroland*. 25 (1): 64- 73.
- Yulianti, N., A. Rahayu, dan Setyono. 2013. Pertumbuhan dan produksi kedelai edamame (*Glycine max* (L.) Merr.) pada berbagai dosis zeolite dan jenis pupuk nitrogen. *Jurnal Pertanian*. 4 (2) : 82 – 90.
- Zhu, Q., L. J. Kong, Y. Z. Shan, X. D. Yao, H. J. Zhang, F. T. Xie, X. Ao. 2019. Effect of biochar on grain yield and leaf photosynthetic physiology of soybean cultivars with different phosphorus efficiencies. *Journal of Integrative Agriculture*. 18 (10) : 2242 – 2254.