

DAFTAR PUSTAKA

- Apzani, W., I. M. Sudantha., dan M. T. Fauzi. 2015. Aplikasi biokompos stimulator *Trichoderma* spp. dan Biochar tempurung kelapa untuk pertumbuhan dan hasil jagung (*Zea mays* L.) di lahan kering. *Jurnal Agroteknologi*, 9(01), 21-35.
- Aqil, M. dan Rahmi, Y.A. 2013. Deskripsi Varietas Unggul Jagung, Sorgum, dan Gandum. Edisi 2016. Balai Penelitian Serelia. p51
- Arifin, Z. 2011. Analisis nilai indeks kualitas tanah Entisol pada penggunaan lahan yang berbeda. *Agroteksos* 21 (1): 47–51.
- Arsanti, S. A. 2024. *Pengaruh Pemberian Briket Campuran Kotoran Domba Dan Biochar Tempurung Kelapa Serta Waktu Aplikasi Terhadap Kadar N Dan P Tanaman Padi Pada Tanah Entisol* (Doctoral dissertation, UPN Veteran Yogyakarta).
- Asmin dan Dahya. 2015. Kajian Dosis Pupuk Urea dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung pada Lahan Kering di Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara. *Prosiding Seminar Nasional Serelia*. 321-326.
- Backer, R. G. M., Saed, W., Seguin, P., & Smith, D.L. 2017. *Root traits and nitrogen fertilizer recovery efficiency of corn grown in biochar-amended soil under greenhouse conditions*. *Plant and Soil*, 415:465–477
<https://doi.org/10.1007/s11104-017-3180-6>
- Barker AV and DJ Pilbeam. 2007. *Hand Book of Plant Nutrition*. CRC Press. New York.
- Costa, C. R. G., Fraga, V. S., Lambais, G. R., Soares, K. O., Suddarth, S. R. P., & Medeiros, S. S. 2019. *Chemical and physical quality of the entisol in a natural regeneration area in the semiarid Region of Paraíba*. *Journal Of Experimental Agriculture International*, 35(2), 1–7.
- Damanik, M. M. B., Hasibuan, B. E., Fauzi., Sarifuddin., Hanum, H. 2010. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press, Medan.
- Dhage, Shubhangi J., V.D Patil dan A.L. Dhamak. 2014. Influence of Phosphorus and Sulphur Levels on Nodulation, Growth Parameters and Yield of Soybean (*Glycine max* L.) Grown on Vertisol. *Asian Journal of Soil Science*, 9 (2): 244-249.

- Dianti, R. (2015). *Pengaruh penambahan kapur dolomit dan EM4 pada media tanah gambut terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis (zea mays var. Saccharata sturt)* (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).
- Fahmi, A., Utami, S. N. H., & Radjagukguk, B. 2010. Pengaruh interaksi hara nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L) pada tanah regosol dan latosol. *Berita Biologi*, 10(3), 297-304.
- Gani, A. 2009. *Potensi Arang Hayati Biochar Sebagai Komponen Teknologi Perbaikan Produktivitas Lahan Pertanian*. Iptek Tanaman Pangan, 4(1), 33-48.
- Gonzaga, M. I. S., Mackowiak, C. L., Comerford, N. B., Moline, E. F. da V., Shirley, J. P., & Guimaraes, D. V. 2017. *Pyrolysis methods impact biosolids-derived biochar composition, maize growth and nutrition*. *Soil & Tillage Research*, 165, 59–65.
- Hanafiah, K. A., 2007. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. PT Raja Grafindo. Jakarta. 359 hal.
- Hao X, F Godlinski and C Chang. 2008. *Distribution of phosphorus forms in soil following long-term continuous and discontinuous cattle manure applications*. *Soil Science Society of America Journal* 72, 90-97.
- Hariyanto, M., Nurdin., Fitriah, S, J. 2012. Kadar Hara N, P dan K Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Dutohe Kabupaten Bone Bolango. Universitas Negeri Gorontalo. Vol. 1 No. 2.
- Havlin JL, JD Beaton, SL Tisdale and WL Nelson. 2005. *Soil Fertility and Fertilizers. An introduction to nutrient management. Seventh Edition. Pearson Education Inc.* Upper Saddle River, New Jersey.
- Herawati, A., Syamsiyah, J., Mujiyo, M., & Rochmadtulloh, M. (2020). Pengaruh Aplikasi mikoriza dan bahan pembenah terhadap sifat kimia dan kadar fosfor di tanah pasir. *Jurnal soilrens*, 18(2), 26-35.
- Herlambang, S., Purwono Budi S, A. Z., Sutiono, H. T., & Rina, S. N. 2019. *Application of coconut biochar and organic materials to improve soil environmental*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 347(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/347/1/012055>
- Hidayati, Y. A., Tb. Benito A.K., dan E.Harlia. 2013. Analisis jumlah bakteri dan identifikasi bakteri pada pupuk cair dari feses domba dengan penambahan *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Ilmu Ternak*, 13(2): 1 – 3.

- Irawan, S., Tampubolon, K., Elazhari, E., & Julian, J. 2021. Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Organik Dari Air Kelapa Dan Molase, Nasi Basi, Kotoran Kambing Serta Activator Jenis Produk EM4. *Journal Liaison Academia and Society*, 1(3), 1-18.
- J. Lehmann, S. Joseph, "Biochar for environmental management: science and technology", 2nd ed. London: Routledge, 2012.
- Ji, QY, Feng, SY, Huo, ZL, Qi, YB, 2016. Pengaruh Irigasi Air Garam terhadap Salinitas Sebaran, Sifat Fisika Tanah dan Pertumbuhan Benih Jagung. J.Irigasi. Meringinkan. 35 (3), 20–25. <https://doi.org/10.13522/j.cnki.ggps.2016.03.004>.
- Kadir, S. dan M.Z Karo, 2006, Pengaruhpupuk organik terhadap pertumbuhan danproduksi kopi Arabika, *Jurnal Agrivigor* Vol.6 (1) : 85 – 92.
- Kasno, A., D. Setyorini., dan E. Tuberkih. 2006. Pengaruh pemupukan fosfat terhadap produktivitas tanah Inceptisol dan Ultisol. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 8(2), 91-98.
- Kurnia, N., Sasli, I. & Wasian. 2021. Pengaruh pemupukan fosfat dan kalium terhadap pertumbuhan dan hasil gabah padi hitam di sawah tadah hujan. *Teknologi Pangan dan Agroindustri Perkebunan*. 1(1): 1-9.
- Lehmann, J., & Joseph, S. (Eds.). 2009. *Biochar for Environmental Management: Science and Technology (1 edition)*. Earthscan Publications Ltd
- Lingga, P dan Marsono. 2010. Petunjuk penggunaan pupuk. PT. Penebar Swadaya, Jakarta. 150 hlm
- Liscaliyani, 1. Djatmiko, H, dan Sulistyaningsih, N. 2014, *Pengaruh Kombinasi Bahan Baku dan Ukuran Partikel Biochar Terhadap Perubahan Sifat Fisika Pada Tanah Pasiran*, Berkala Ilmiah Pertanian, Universitas Jember, Jember.
- Maguire, R. O., & Agblevor, F.A., 2010. *Biochar in Agricultural System. College of Agriculture An Life Science. Virginia: Virginia Polytechnic Institute An State University*.
- Manurung, R. 2013. *Pembuatan Selulosa Asetat dari a-Selulosa Tandan Kosong Kelapa Sawit*, 2 No. 3. Universitas Sumatera Utara : Medan.
- Marsono & Lingga, P. 2000. Petunjuk penggunaan pupuk.
- Maschner, H. 2002. Mineral Nutrition on Higher Plant. *Academi Press*. 2nd edition. Harcourt Jovanovich Publisher. London.

- Mateus. R., D. Kantur., dan L. M. Moy. 2017. Pemanfaatan Biochar Limbah Pertanian sebagai Pembenah Tanah untuk Perbaikan Kualitas Tanah dan Hasil Jagung di Lahan Kering. *Agrotrop*, 7(2), 99-108.
- Mawardiana, Sufardi dan E. Husen. 2013. Pengaruh Residu Biochar dan Pemupukan NPK.
- Mulyani SM. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanaman dan Nutrisi Tanaman*. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Nasution, K. A. (2023). *Pengaruh Pemberian Kompos Jerami Padi Dan Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea Mays Saccharata) Pada Tanah Inceptisol* (Doctoral dissertation, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara).
- Niswati, A., A. K. Salam., M. Utomo., dan M. Suryani. 2017. *Perubahan Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Caisim akibat Pemberian Biochar pada Topsoil dan Subsoil Ultisol*. Prosiding Seminar Nasional BKS PTN Wilayah Barat Bidang Pertanian.
- Noor, E., C. Luditama., dan G. Pari. 2014. *Isolasi dan Pemurnian Asap Cair Berbahan Dasar Tempurung dan Sabut Kelapa Secara Pirolisis dan Distilasi*. Prosiding Konferensi Nasional Kelapa, 8, 93-102.
- Notohadiprawiro, T. 1998. Tanah dan Lingkungan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Nuryani, S., Haji, M. & Widya, N. 2010. Kadar Hara, N, P dan K Tanaman Padi Dengan Berbagai Lama Penggunaan Pupuk Organik Pada Vertisol Sragen. *J. Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 10 (1) : 1-13.
- Nyakpa, M.Y., A.M, Lubis., M.A, Pulung.,A.G, Amrah., A, Munawar., G.B,Hong., dan N, Hakim. 1988. KesuburanTanah. Universitas Lampung, Lampung.
- Oguntunde, P. G., Fosu, M., Ajayi, A. E., & Van De Giesen, N. (2004). Effects of charcoalproduction on maize yield, chemical properties and texture of soil. *Biology and Fertility ofSoils*, 39(4), 295-299. <https://doi.org/10.1007/s00374-003-0707-1>.
- Oksarinda, s. 2018. tanaman perkebunan tumpang sari tanaman karet dengan jagung manis.

- Palupi, N. P. 2015. Analisis Kemasaman Tanah Dan C Organik Tanah Bervegetasi Alang Alang Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Kandang Kambing. *Media Sains*, 8(2), 182–188.
- Panikkai, S., R. Nurmalina., S. Mulatsih dan H. Purwati. 2017. Analisis ketersediaan jagung pipil nasional menuju pencapaian swasembada dengan pendekatan model dinamik. *Informatika Pertanian*. 26: 41 –48.
- Prasetyo, Y., Benny, H., & Bintang, S. 2020. *Karakteristik Kimia Biochar dari Beberapa Biomassa dan Metode Pirolisis*. Universitas Sumatera Utara. Medan. 0852-1077.
- Pu, SH, Li, GY, Tang, GM, Zhang, YS, Xu, WL, Li, P., Feng, GP, Ding, F., 2019. Pengaruh biochar terhadap karakteristik pergerakan air di tanah berpasir dengan irigasi tetes. *J. kering. Tanah* 11, 740–753. <https://doi.org/10.1007/s40333-019-0106-6>.
- Putra, G. B. A., 2017. *Sintesis Elektroda Superkapasitor dengan Proses Eksfoliasi Kimia dan Pengaitan Fe³⁺ pada Grafena Oksida Tereduksi dari Tempurung Kelapa Tua*. *Doctoral dissertation*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. <https://repository.its.ac.id/42969/>
- Rajaphaksa, A. U., Mohan, D., Igalavithana, A. D., Lee, S. S., & Ok, Y. S. (2016). *Definitions and Fundamentals of Biochar. In Biochar Production, Characterization, and Applications*. CRC Press.
- Sagala, D., Ningsih, H., Sudarmi, N., Purba, T., Rezki, Panggabean, N.H., Mazlina, T.T.S., Mahyati, Asra, R., Trisnawaty, A.R. 2022. *Pengantar Nutrisi Tanaman*. Yayasan Kita Menulis. Medan.
- Sarwono, H. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Sawen, D. 2012. *Pertumbuhan Rumput Gajah (Pennisetum purpureum) dan Benggala (Panicum maximum) Akibat Perbedaan Intensitas Cahaya*. *Agrinimal*. Vol 2:17-20.
- Septianingsih, T., Hidayat, T., & Zaitun, Z. (2022). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Biochar Tempurung Kelapa terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(4), 254-259.
- Setyaningrum, S. 2019. Efektivitas pupuk kandang dari kotoran sapi, domba dan ayam terhadap kadar lemak kasar, protein kasar dan serat kasar rumput gajah pada defoliasi kedua. *JASA PADI*, 3(2), 34-38.

- Siswanto, B. 2018. *Sebaran Unsur Hara N, P, K dan pH Dalam Tanah*. Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tungadewi. Vol 18 No 2: 109 – 124.
- Solfianti, M., H. Herviyanti., T. B. Prasetyo., dan A. Maulana., 2021. *Pengaruh Aplikasi Biochar Limbah Kulit Pinang Dosis Rendah terhadap Sifat Kimia Inceptisol*. *Agrikultura*, 32(1), 77-84.
- Sulaiman, A.A., I.K Kariyasa, Hoerudin, K. Subagyo, F.A. Bahar. 2018. *Cara Cepat Swasembada Jagung*. IAARD Press. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta. 140 hlm
- Sunardi, S. Y. 2007. Penentuan kandungan unsur makro pada lahan pasir pantai samas bantul dengan metode Analisis Aktivasi Neutron (AAN). *BATAN. Yogyakarta*.
- Surianti, K., Darusman., dan Syakur., 2021. Pengaruh Biochar Sekam dan Jerami Padi terhadap Sifat Kimia Tanah pada Tanah Bekas Tambang Batubara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(2), 97-103.
- Susilawati, A. & Maftuah, E. 2016. *Teknologi pemanfaatan dan pemupukan pada tanaman kedelai di lahan sulfat masam terdegradasi*. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (BALITTRA). Banjarbaru.
- Sutedjo M M. 2008. Pupuk dan cara pemupukan. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Triyanti, V. R. 2017. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Domba Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus Vulgaris*. S) Varietas Palguna F1: Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Domba Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus Vulgaris*. S) Varietas Palguna F1. *Jurnal Agrotek*, 4(2).
- Verdiana, M. A., Sebayang, H. T., & Sumarni, T. (2016). *Pengaruh berbagai dosis biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (Zea mays L.)*. Brawijaya University.
- Villagra-Mendoza, K., Horn, R., 2018. *Effect of biochar addition on hydraulic functions of two textural soils*. *Geoderma* 326, 88–95. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma>.
- Widiastuti, M. M. D., dan B. Lantang., 2017. Pelatihan pembuatan Biochar dari limbah sekam padi menggunakan metode retort kiln. Agrokreatif: *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 129-135
- Widowati, Asnah, and Utomo, W.H. 2014. The use of biochar to reduce nitrogen and potassium leaching from soil cultivated with maize. *Journal of*

Degraded and Mining Lands Management 2(1):211-218,
doi:10.15243/jdmlm.2014.021.211.

Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah. Gava Media. Yogyakarta

Yosephine, I. O., Gunawan, H., & Kurniawan, R. (2021). Pengaruh Pemakaian Jenis Biochar pada Sifat Kimia Tanah P dan K terhadap Perkembangan Vegetatif Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Media Tanam Ultisol. *Agroteknika*, 4(1), 1-10.

Yupita, A., Hayati, R., & Hazriani, R. 2023. *Pengaruh Aplikasi Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Anorganik terhadap Kadar NPK dan Hasil Tanaman Jagung Manis pada Tanah Gambut*. *Perkebunan dan Lahan Tropika*, 13(2), 74-83.

Zhang, R., Zhong, Z., & Huang, Y. (2009). Combustion characteristics and kinetics of bio-oil. *Frontiers of Chemical Engineering*, 3, 119–124.