

DAFTAR PUSTKA

- Afrilianti, R. 2020. Pengaruh Metode Olah Tanah Dan Pemberian Biochar Tongkol Jagung Pada Pertumbuhan Dan Hasi Jagung Ketan Lokal Di Lahan Kering. Pertanian Universitas Samawa Sumbawa Besar.
- Agnesia, Frita. 2014. Pengaruh Pemberian Biochar dan Kompos terhadap Sifat Kimia, Biologi dan Emisi Gas Karbondioksida pada Tanah Sawah. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Amir dan Nappu, M B. 2013. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Jagung Hibrida pada Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Takalar. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian. Makasar.
- Arvan, R.Y, dan M. Aqil. 2020. Deskripsi Varietas Unggul Jagung, Sorgum dan Gandum. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Badan Litbang Pertanian.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). 2014. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019. Jakarta: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas).
- Balai Penelitian Tanaman Serealia. 2021. Mengenal Fase Pertumbuhan Tanaman Jagung. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai. Maros: <https://JagungBISI.com>.
- Barnito, N. 2009. Budidaya Tanaman Jagung. Suka Abadi. Yogyakarta. 96 hal.
- Baronti, S.; Vaccari, F.; Miglietta, F.; Calzolari, C.; Lugato, E.; Orlandini, S.; Pini, R.; Zulian, C.; Genesioac, L. Impact of biochar application on plant water relations in *Vitis vinifera* (L.). Eur. J. Agron. 2014, 53, 38–44.
- Bridgwater, A. and Boocock, D.G.B. (2006) Science in Thermal and Chemical Biomass Conversion, CPL Press, Newbury, UK.
- Budiarti, S.G., 2007. Status Pengelolaan Plasma Nutfah Jagung. Buletin Plasma Nutfah, 13 (1): 11 – 18.
- Budiman, H. 2016. Budidaya Jagung Organik Varietas Baru Yang Kian diBuru. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Cahaya, J.E., & Herlina, N. 2018. Uji Potensi Enam Varietas Jagung Manis (*Zea mays*) Di Dataran Rendah Kabupaten Pemekasan. Jurnal Produksi Tanaman, 6(1), 92-100.

- Cahyaningtyas, Winda Prihantarawati dan Indro Sumantri Pengaruh. 2012. Penambahan Biochar Limbah Pertanian Dan Pestisida Pada Inkubasi Tanah Inceptisol Untuk Menekan Emisi Gas Metana (CH₄) Sebagai Gas Rumah Kaca. Jurnal Teknologi Kimia dan Industri, Vol. 1, No. 1, Tahun 2012, Halaman 521-527.
- Darman,S. 2006. Decrease of Monomeric Alumunium Activity, Increase of Phospate Fertilizer Efficiency and Soybean Yield Due To Applications of Compost Extracs and Phosphate Fertilizer on Oxic Dystrudepts. Disertasi. Universitas Padjadjaran.
- Dongoran, D. 2009. Respons Pertumbuhan dan Produksi Jagunng Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) terhadap Pemberian Pupuk Cair TNF dan Pupuk Kandang Ayam. USU : Medan.
- Effendi, S., 1995. Ilmu Tanah. Edisi Ketiga. PT. Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Gani, A. 2009. Potensi arang hayati sebagai komponen teknologi perbaikan produktivitas lahan pertanian. Penelitian pertanian tanaman pangan, Vol/No : IT 04/01, tahun 2009. Puslitbang tanaman pangan .Badan Litbang pertanian.
- Ginting, R. B. 2010. Laju tumbuh dan asimilasi bersih pada tanaman jagung dan kedelai. Makalah program studi teknik sumberdaya air dan lingkungan. Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Andalas.
- Gleser, B. 2001. The terra preta phenomenon: a model for sustainable agriculture in the humic tropic. The Science of Nature, 88 (1):37–41. DOI 10.1007/s001140000193.
- Gleser, B., Lehmann, J and Zech, W. 2002. Ameliorating physical and chemical properties of highly wheatered soil in tropic with charcoal- a review. Biol. Vertil. Soil 35(1):219-230.
- Hakim, N., M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S.G. Nugroho, M. R. Saul, M. A. Diki, G. B. Hong, H. Bailey. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Haryanto, A., Hidayat, W., Hasanudin, U., Iryani, D. A., Kim, S., Lee, S., & Yoo, J. (2021). Valorization of Indonesian Wood Wastes through Pyrolysis: A Review. Energies, 14 (1407) : 7. <https://doi.org/10.3390/en14051407>.
- Hidayat, A., Lumbanraja, J., Utomo, S.D., Pujisiswanto, H. 2018. Respon Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) terhadap Sistem Olah Tanah pada Musim Tanam Ketiga di Tanah Ultisol Gedung Meneng Bandar Lampung. Jurnal Agrotek Tropika, 6(1):01-07.

- Hidayat, W., Qi, Y., Jang, J.-H., Febrianto, F., Lee, S. H., Chae, H. M., Kondo, T., Kim, N. H. 2017. Carbonization Characteristics of Juvenile Woods from Some Tropical Trees Planted in Indonesia. *Journal- Faculty of Agriculture Kyushu University*. 62(1): 145-152. <https://doi.org/10.5109/1801799>.
- Hidayat, W., Riniarti, M., Prasetya, H., Niswati, A., Hasanudin, U., Banuwa, I. S., Yoo, J., Kim, S., Lee, S. 2021. Characteristics of Biochar Produced from the Harvesting Wastes of Meranti (*Shorea sp.*) and Oil Palm (*Elaeis guineensis*) Empty Fruit Bunches. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 749. Bogor: IOP Publishing.
- Husen, E. 2009. Telaah Efektifitas Pupuk Hayati Komersial Dalam Meningkatkan pertumbuhan tanaman. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Iswahyudi, I, I Saputra, Irwadi. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Biochar Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa*, L). *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 5 (1): 14-23.
- Jeffery, S., Verheijen, F. G. A., van der Velde, M., & Bastos, A. C. 2011. A quantitative review of the effect of biochar application to soil on crop productivity using meta-analysis. *Agriculture, Ecosystem & Environment*, 144(1): 175-187.
- Kato, K., Suzuki, Y., Hosaka, Y., Takahashi, R., Kodama, I., Sato, K., Kawamoto, T., Kumamaru, T., & Fujita, M., (2019). Effect of high temperature on starch biosynthetic enzymes and starch structure in japonica rice cultivar "Atikamochi" (*Oryza sativa* L.) endosperm and palatability of cooked rice. *Journal of Cereal Science*, 87, 209-214.
- Kementrian Pertanian. 2020. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Penelitian Tanaman Serelia. Deskripsi Varietas Unggul Jagung, Sorgum dan Gandum.
- Kementrian Pertanian. 2020. Pusat Data dan Informasi Pertanian Sekretariat Jendral. Outlook Jagung Komoditas Pertanian Subsektor Tanaman Pangan.
- Lehman, J., Da Silva, J.P., Steiner, C., Nehls, T., Zech, W., Gleser, B. 2003. Nutrient availability and leaching in an archaeological Anthrosol and a Ferrasol of the Central Amazon basin: fertilizer, manure and charcoal amendments. *Plant and soil* 249:343-357.
- Lehmann, J., & Joseph, S. 2009. *Biochar for Environmental Management Science and Technology*. London: Earthscan. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v3i1.77>.

- Lehmann, J. and Joseph, S. (2015) Biochar for Environmental Management: Science, Technology and Implementation. Routledge, London. <https://doi.org/10.4324/9780203762264>
- Li, X., B. Schmid., F. Wang and C. E. T. Paine. 2016. Net assimilation rate determines the growth rates of 14 species of subtropical forest trees. PLoS ONE 11 (3): 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150644>.
- Lu, J.-J., & Chen, W.-H. 2014. Product Yields and Characteristics of Corncob Waste under Various Torrefaction Atmospheres. *Energies*, 7 (1) : 13-27. <https://doi.org/10.3390/en7010013>.
- Maharani, P. D., Yunus, A., & Harjoko, D. (2018). Jarak Tanam Berbeda pada Uji Daya Hasil Lima Varietas Jagung Hibrida. *Agrotechnology Research Journal*; Vol 2, No 2 (2018): *Agrotechnology Research Journal*. <https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v2i2.21804>
- Mahendradatta dan Tawali, 2008. Jagung dan Diversifikasi Produk Olahannya. Masagena Press, Makassar.
- Maitra, S., Zaman, A., Mandal, T. K., & Palai, J. B. 2018. Green manures in agriculture: A review. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 7(5): 1319-1327.
- Mateus, R., Kantur, D., & Moy, L. M. 2017. Pemanfaatan biochar limbah pertanian sebagai pembenah tanah untuk perbaikan kualitas tanah dan hasil jagung di lahan kering. *Jurnal Agrotop*, 7 (2): 99-108.
- Mejaya, M. J., Azrai dan R. N. Iriany, 2010. Pembentukan Varietas Unggul Jagung Bersari Bebas. Hal. 55 - 73. Dalam *Jagung: Teknik Produksi dan Pengembangan*. Litbang Deptan.
- Menteri Pertanian RI. 2020. Surat Keputusan Menteri Pertanian No.635/HK.540/C/04/2020 Tanggal 9 April 2020 tentang Pelepasan Calon Varietas Jagung Hibrida HOPT 01 Sebagai Varietas Unggul Dengan nama JH 29.
- Menteri Pertanian RI. 2020. Surat Keputusan Menteri Pertanian No.636/HK.540/C/04/2020 Tanggal 9 April 2020 tentang Pelepasan Calon Varietas Jagung Hibrida HOPT 07 Sebagai Varietas Unggul Dengan nama JH 30.
- Ndua Nusa, Karolus pemilu., Widowati., Astutik3. 2016. Penggunaan biochar kayu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L) di Tanah terdegradasi.

- Nigussie, A., Kissi, E., Misganaw, M., and Ambaw, G. 2012. Effect of Biochar Application on Soil Properties and Nutrient Uptake of Lettuces (*Lactuca sativa*) Grown in Chromium Polluted Soils. American-Eurasian J. Agric & Environ.Sci., 12(3):369-376.
- Nugroho, Y.A., Sugito, Y., Agustina, L., 2013. Kajian penambahan beberapa dosis pupuk hijau dan pengaruhnya terhadap tanaman salada (*Lactuca sativa* L). J. Exp. Life Sci. Vo. 3 No. 2.
- Nurida, N. L. 2014. Potensi pemanfaatan biochar untuk rehabilitasi lahan kering di Indonesia.
- Olson, R.A. and D.H. Sander. 1988. Corn production. In Monograph Agronomy Corn and Corn Improvement. Wisconsin. p.639-686.
- Purakayastha, T.J., Pathak, H. and Savita, K. (2013). Effect of feedstock on characteristics of biochar and its impact on carbon sequestration in soil. In: Proceedings of National seminar on current environmental challenges and possible solutions. University of Delhi : 74-75.
- Purba, Tioner., Hardian, Ningsih., urwaningsih, Abdus Salam Junaedi., Junairah, Bambang Gunawan., Firgiyanto, Refa., Arsi. Tanah dan Nutrisi Tanaman. Penerbit Yayasan Kita Menulis. 2021.
- R. Ayu Chairunnisya, Hamidah Hanum, Benny Hidayat. Aplikasi Bahan Organik dan Biochar untuk Meningkatkan C – Organik, P dan Zn tersedia Pada Tanah Sawah. Jurnal Agroekoteknologi FP USU E-ISSN No. 2337- 6597 Vol.5.No.3, Agustus 2017 (64): 494- 499.
- Siaga, Erna, Benyamin Lakitan, Hasbi, Siti Masreah Bernas, Andi Wijaya, Rika Lisda, Fitri Ramadhani, Laily Ilman Widuri, Kartika, Mei Meihana. 2018. Application of floating Culture System in Chilli Pepper (*Capsicum annum* L) During Prolonged Flooding Periode at Riparian Wetland in Indonesia. Australian Jurnal of Crop Science (AJCS) 12(5); 806-16.
- Simanjutak, D. M., Rahmawati, N. dan Spayung, R. 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis terhadap Aplikasi Biochar dan Pupuk Organik Cair. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Setiani, Vivian., Priastuti, Ulvi., Yuniarta, Dwi Pradevi. 2021. Perbaikan Kualitas Tanah menggunakan Biochar Limbah Jagung. Program Studi Teknik Pengolahan Limbah, Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Jln. Teknik Kimia, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya.

- Steiner, C., Teixeira, W.G., Lehmann, J., Nehls, T., De Macedo, J.L.V., and Zech, W. 2008. Nitrogen retention and plant uptake on a highly weathered central Amazonian Ferrasol amended with compost and charcoal. *J. Plant Nutr. Soil Sci.* 171: 893-899.
- Subekti, N. A., Syafruddin, R. Efendi, dan S. Sunarti. 2008. Morfologi Tanaman dan Fase Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros. 16-28 hal.
- Sutoro. 2015. Determinan agronomis produktivitas jagung. *IPTEK Tanaman Pangan*, 10(1): 39-46.
- Syafruddin, M. Rauf, R.Y. Arvan, dan M. Akil. 2006. Kebutuhan pupuk N, P, dan K tanaman jagung pada tanah Inceptisol Haplusteps. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 25(1): 1-8.
- Syam'un, E., Kaimuddin dan A. Dachlan. 2012. Pertumbuhan vegetatif dan serapan Nitrogen Tanaman yang di aplikasikan Pupuk Nitrogen Anorganik dan Mikroba Penambat Nitrogen Non-Simbiotik. *J. Agrovigor.* 11(2): 251-261.
- Tambunan, S., Handayanto, E., dan Siswanto, B. 2014. Pengaruh aplikasi bahan organik segar dan biochar terhadap ketersediaan P dalam tanah di lahan kering Malang Selatan. *Jurnal Tanah dan Swasembada Lahan*, 1(1): 89-98.
- Taufik Iskandar: Identifikasi Nilai Kalor Biochar dari Tongkol jagung dan Sekam Padi pada Proses Pirolis, *Jurnal Jurusan Teknik Kimia.* 7 (1), September 2012 Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi.
- Tian Hu, Jiating Wei, Li Du, Jibao Chen, & Jun Zhang: The effect of biochar on nitrogen availability and bacterial community in farmland *Annals of Microbiology*, 73; Articles number 4 (2023).
- Tioner Purba, Hardian Ningsih, Purwaningsih Abdus Salam Junaedi, Bambang Gunawan Junairiah, Refa Firgiyanto, Arsi. *Tanah dan Nutrisi Tanaman.* Penerbit Yayasan Kita Menulis. 2021.
- Ujianto, L., Idris dan U. M. Yakop. 2012. Kajian heritabilitas dan heterosis pada persilangan antara kacang tunggak dengan kacang panjang. *Buletin Plasma Nutfah*, 18 (1) : 9 – 17.
- United States Department of Agriculture (USDA). 2020. Classification for kingdom plantae down to species *Zea mays* L.

- Utomo, W. H., Sukartono, Kusuma, Z. and Nugroho, W.H. 2011. Soil fertility status, nutrient uptake, and maize (*Zea mays* L.) yield following biochar and cattle manure application on sandy soils of Lombok, Indonesia. *Journal of Tropical Agriculture*, 49 (1-2): 47-52.
- Uzoma, K. C., Inoue, M., Andry, H., Zahoor, A., and Nishihara, E. (2011). Influence of biochar application on sandy soil hydraulic properties and nutrient retention. *J. Food Agric. Environ.* 9:1137–1143. <https://doi.org/10.2136/vzj2018.05.0101>.
- Villar, Rafael., Maranon Teodoro., Quero, Jose Louis., Panadero Pilar., Arenas, Francisco. & Lambers, Hans. 2005. "Variation in Relative Growth Rate of 20 Aegilops Species (*Poaceae*) in the Field : The Importance of Net Assimilation Rate or Specific Leaf Area Depends on the Time Scale Variation." *Plant and Soil* 272 (1): 11-27.
- Wahyudin, A., Ruminta., & Nursaripah, A.S. (2016). Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.) toleran herbisida akibat pemberian berbagai dosis herbisida kalium glifosat. *Jurnal Kultivar*, 15(2), 86-91.
- Widiyawati, I., Sugiyantna, A. Junaedi dan R. Widyastuti. 2014. Peran bakteri penambat Nitrogen untuk mengurangi Dosis pupuk Nitrogen Anorganik pada Padi Sawah. *J. Agron. Indonesia* 42 (20: 96-102).
- Wijaya, I. K., Farra Yulia, Y., & Udyani, K. (2020). Pemanfaatan Daun Teh Sebagai Biosorben Logam Berat Dalam Air Limbah (Review). *Jurnal Envirotek*, 12(2), 25–33.
- Windeatt, J. H., Ross, A. B., Williams, P. T., Forster, P. M., Nahil, M. A., Singh, S. 2014. Characteristics of biochar from crop residues: Potential for carbon sequestration and soil amendment. *Journal of Environmental Management*, 146 : 189-197.
- Wulandari, Baiq Arasya., Lalu Muhamad Jaelani. 2019. Identifikasi Fase Pertumbuhan Tanaman Jagung Menggunakan Citra SAR Sentinel-1A (Studi Kasus: Kecamatan Gerung, Lombok Barat, NTB). *Jurnal Penginderaan Jauh Indonesia*, 1 (2): 52-59.
- Yuananto, H., & Utomo, W. H. 2018. Pengaruh Aplikasi Biochar Tongkol Jagung Diperkaya Asam Nitrat terhadap Kadar C-Organik, Nitrogen, dan Pertumbuhan Tanaman Jagung pada Berbagai Tingkat Kemasaman Tanah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(1): 655-662.
- Yao, Y., Gao, B., Zhang, M., Inyang, M., Zimmerman, A.R. 2012. Effect of biochar amendment on sorption and leaching of nitrate, ammonium, and phosphate in a sandy soil. *Chemosphere*, 89(11):1467–1471.

- 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.
- Zubachtirodin, Subandi. 2007a. Wilayah Produksi dan Potensi Pengembangan Jagung. Jagung: Teknik Produksi dan Pengembangan: 464-473. Puslitbang Tanaman Pangan, Badan Litbang Pertanian, Bogor.