

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, K., Sopandie, D., T. & Wirnas, D., 2010. Tanggapan Fisiologi Akar Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) terhadap Cekaman Aluminium dan Defisiensi Fosfor di dalam Rhizotron. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 38(2).
- Althwab, S., T.P. Carr, C.L. Weller, I.M. Dweikat, & V. Schlegel. 2015. Advances in grain sorghum and its co-products as a human health. *Food Research International*, 77: 349-359.
- Andriani, A., & Isnaini, M. 2013. Morfologi dan fase pertumbuhan sorgum. *Inovasi Teknologi dan Pengembangan*, 47.
- Berutu, R. K., R. Aziz., & S. Hutapea. 2019. Pengaruh Pemberian Berbagai Sumber Biochar dan Berbagai Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi jagung hitam (*Zea mays* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*,1(1), 16–25. <https://doi.org/10.31289/jiperta.v1i1.89>
- Dai, Z., Xiong, X., Zhu, H., Xu, H., Leng, P., Li, J., Tang, C., & Xu, J. 2021. Association of biochar properties with changes in soil bacterial, fungal and fauna communities and nutrient cycling processes. *Biochar*, 3, 239–254.
- Endriani, E., & Kurniawan, A. 2018. Konservasi tanah dan karbon melalui pemanfaatan biochar pada pertanaman kedelai. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi/ JIITUJ*, 2(2), 93-106.
- Fiolita, V., Muin, A. & F., 2017. Penggunaan pupuk NPK mutiara untuk peningkatan pertumbuhan tanaman gaharu *Aquilaria* spp pada lahan terbuka di tanah ultisol. *Jurnal Hutan Lestari*, 850-857.
- Hariprasanna, K. & Rakshit, S., 2016. Economic Importance of Sorghum. *The sorghum genome*, 1-25.
- Hendri, M., Napitupulu, M., & Sujalu, A. P. 2015. Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.). *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 14(2), 213-220.
- Hoeman, S. 2012. Prospek dan potensi sorgum sebagai bahan baku bioetanol. *Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi (PATIR) dan Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN). Jakarta Selatan*.
- Hutapea, S, Ellen L.P, & Andy.W. 2015. Pemanfaatan Biochar Dari Kendaga Dan Cangkang Biji Karet Sebagai Bahan Ameliorasi Organik Pada Lahan Hortikultura di Kabupaten Karo Sumatera Utara. Laporan penelitian Hibah Bersaing, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Jakarta.

- Ippolito, J. A., Laird, D. A., & Busscher, W. J. 2012. Environmental Benefits of Biochar. *Journal of Environmental Quality*, 41(4), 967–972. <https://doi.org/10.2134/jeq2012.0151>
- Islami, T., 2012. Pengaruh Residu Bahan Organik Pada Tanaman jagung ( *Zea mays* L .) Sebagai Tanaman Sela Pertanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta* L.). *Buana Sains*, 12(1), 131-136.
- Jamili, M. J., & Sjojfan, J. 2017. *Pengaruh Jerami Padi Dan Rasio Pupuk Urea, Tsp, Kcl Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai (Glycine max (L) Merril.)* (Doctoral dissertation, Riau University).
- Kaya, E. 2013. Pengaruh kompos jerami dan pupuk NPK terhadap N-tersedia tanah, serapan-N, pertumbuhan, dan hasil padi sawah (*Oryza Sativa* L). *Agrologia*, 2(1), 288785.
- Kumari, P., Pahuja, S. K., Panchta, R., Arya, S., Satpal, J. T., & Aruna, C. 2017. Evaluation of forage sorghum brown midrib lines for quality biomass production. *Global Journal of Bio-science and Biotechnology*, 6, 234-239.
- Lehmann, J., Pereira da Silva, J., Steiner, C., Nehls, T., Zech, W., & Glaser, B. 2003. Nutrient availability and leaching in an archaeological Anthrosol and a Ferralsol of the Central Amazon basin: fertilizer, manure and charcoal amendments. *Plant and soil*, 249, 343-357.
- Lestari, D. 2018. *Aplikasi Pupuk Kascing dan Tsp Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sorgum (Shorghum Bicolor L)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau)
- Mercyana, V., & Harsono, P. 2021. The effect of biochar application and number of shoots on the growth of ratoon sorghum in vertisol soil. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 911, No. 1, p. 012027). IOP Publishing.
- Muhammad, W., Surachman, S., & Zulfita, D. 2020. Pengaruh Biochar Sekam Padi Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis Di Lahan Gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 9(2).
- Muis, A., Sulistyawati, S., & Arifin, A. Z. 2019. Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk Npk dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* L.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 2(2), 23-30
- Nurharini, I., S. & Muhidong, . J., 2016. Pengaruh Waktu Panen Batang Sorgum Manis (*Sorghum bicolor* (L) Moench). *Jurnal AgriTechno*, 100-106.
- Nguyen, T. T. N., Xu, C.-Y., Tahmasbian, I., Che, R., Xu, Z., Zhou, X., Wallace, H. M., & Bai, S. H. 2017. Effects of biochar on soil available inorganic nitrogen: A review and meta-analysis. *Geoderma*, 288, 79–96. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2016.11.004>

- Rahayu, M., Samanhudi, S., & Wartoyo, W. 2017. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Sorgum Manis Di Lahan Kering Wilayah Jawa Tengah Dan Jawa Timur. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 27(1), 53. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v27i1.14354>
- Reni, 2015. *Pemberian Jenis Pupuk Organik dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 pada Tanaman Sorgum*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.Pekanbaru.
- Ruminta, R., Wahyudin, A., & Ramdani, A. 2019. Respon hasil tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) terhadap pupuk organik cair dan jarak tanam di Jatinangor Jawa Barat. *Jurnal Agrin*, 22(2), 160-170.
- Satriawan B. D & E. Handayanto. 2015. Effects of Biochar and Crop Residues Application on Chemical Properties of a Degraded Soil of South Malang, and P Uptake by Maize. *Journal of Degraded Andmining Lands*, 2 (2) : 271 – 281.
- Schnell, R. W., Vietor, D. M., Provin, T. L., Munster, C. L., & Capareda, S. 2012. Capacity of biochar application to maintain energy crop productivity: soil chemistry, sorghum growth, and runoff water quality effects. *Journal of Environmental Quality*, 41(4), 1044-1051.
- Selvia, N., Mansyoer, A., & Sjojfan, J. 2014. *Pertumbuhan dan produksi tanaman sorgum (Sorghum bicolor L.) dengan pemberian beberapa kombinasi kompos dan pupuk P* (Doctoral dissertation, Riau University).
- Simanjuntak, D. M., Rahmawati, N. & Sipayung, R., 2018. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis Terhadap Aplikasi Biochar dan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Pertanian Tropik*, 370-376.
- Solaiman, Z. M., & Anawar, H. M. 2015. Application of biochars for soil constraints: challenges and solutions. *Pedosphere*, 25(5), 631-638.
- Suarni, 2012. Potensi Sorgum sebagai Bahan Pangan Fungsional. *Iptek Tanaman Pangan*, 7.
- Suarni & I.U. Firmansyah. 2016. Struktur, Komposisi Nutrisi dan Teknologi Pengolahan Sorgum. Inovasi Teknologi dan Pengembangan. *Balai Penelitian Tanaman Serealia*.
- Sudjana, B., 2014. Pengaruh biochar dan pupuk NPK majemuk terhadap biomas dan serapan nitrogen di daun tanaman jagung (*Zea mays*) pada tanah typic dystrudepts. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 3(1), 63-66.
- Sumarno, D.S. Damardjati, Mahyuddin Syam, & Hermanto. 2013. *Sorghum: Inovasi Teknologi dan Pengembangan*. IAARD Press: Jakarta.

- Tambunan, S., Handayanto, E., & Siswanto, B. 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), 89-98.
- Tarigan, D. M. & Ismuhadi, I., 2021. Karakter Morfologi dan Hasil Sorgum Manis (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) yang Diberi Palm Oil Mill Effluent dan KCl di Lahan Konversi Kelapa Sawit.. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, Volume 24 (1), pp. 22-27.
- Uchino, H., Watanabe, T., Ramu, K., Sahrawat, K. L., Marimuthu, S., Wani, S. P., & Ito, O. 2013. Effects of nitrogen application on sweet sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) in the semi-arid tropical zone of India. *Japan Agricultural Research Quarterly: JARQ*, 47(1), 65-73.
- Wahyuningrum, M.A., Endang, D.P., & Lukiwati, D. R. 2015. Produksi hijauan pakan sorgum (*Sorghum bicolor* Var. Numbu) Dengan pemupukan fosfat dan nitrogen. *Jurnal Ilmiah Respati Pertanian*, 1(6): 1–8.
- Wirnas, D., Saragih, E. L., Rini, E. P., Sari, M., Marwiyah, S., & Sopandie, D. 2017. Kendali genetik karakter morfologi dan agronomi pada tiga populasi sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 45(3), 285-291.
- Wong, J. W., & Ogbonnaya, U. O. 2021. Biochar porosity: a nature-based dependent parameter to deliver microorganisms to soils for land restoration. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 46894-46909.
- Zulfita, D., S. & Santoso, E., 2020. Aplikasi Biochar Sekam Padi Dan Pupuk NPK Terhadap Serapan N, P, K Dan Komponen Hasil Jagung Manis Di Lahan Gambut. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, Volume 5 (1), pp. 42-49.