

DAFTAR PUSTAKA

- Adiatma, R. N. 2016. *Karakteristik Dan Analisis Keuntungan Pupuk Organik Cair Biourine Sapi Bali Yang Diproduksi Menggunakan Mikroorganisme Lokal (MOL) Dan Lama Fermentasi Yang Berbeda* (Skripsi). Makasar. Universitas Hasanudin. Fakultas Pertanian.
- Affandi. 2008. *Pemanfaatan Urin Sapi yang Difermentasi sebagai Nutrisi Tanaman*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Agustina, K., Yursida, dan J.P. Ruli. 2014. Tanggapan Pertumbuhan Kangkung (*Ipomoea reptans*) Terhadap Aplikasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Pupuk Anorganik Di Lahan Pasang Surut Tipe Luapan C. *Jurnal Ilmiah AgrIBA* 1:101-102
- Arifin, Z. 2011. Analisis Nilai Indeks Kualitas Tanah Entisol pada Penggunaan Lahan yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian* 21:47-51.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press. Bogor.
- Atmojo, S.W. 2003. *Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya*. Universitas Sebelas Maret Press. Surakarta.
- Bachtiar, T., Refina, E., Anggraeini, P., Zain, N. M., dan Sugoro, I. 2013. *Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Kontribusi Nitrogen Yang Ditentukan Dengan Teknik Isotop N dan Pertumbuhan Tanaman Sorghum (*Sorghum bicolor L.*)*. Volume 4. Universitas Al-Azhar. Jakarta.
- Baldock, J. A. and Smernik, R.J. (2002). Chemical composition and bioavailability of thermally altered Pinus resinosa (Red pine) wood. *Organic Geochemistry* 33:1093-1109.
- Balittanah. 2014. *Biochar: Pembentuk Tanah Yang Potensial*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Bambang, S. A. 2012. *Si Hitam Biochar yang Multiguna*. PT. Perkebunan Nusantara X (Persero). Surabaya.
- Bambang. 2012. Potential mechanisms for achieving agricultural benefits from biochar application to temperate soils: a review. *Plant and Soil* 337:1-18.
- Barber, Stanley A. 1984. *Soil Nutrient Bioavailability*. Wiley Interscience Publication. United States of America.
- Bondansari, S. dan Bambang, S.S. 2011. *Pengaruh Zeloit dan Pupuk Kandang Terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah Ultisol dan Entisol pada Pertanian Kedelai (*Glycine max L. Merril*)*. Fakultas Pertanian Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto.

- Brady, N. C. and Weil, R. R. 1999. *The Nature and Properties of Soils*. Twelfth Edition Prentice Hall. Upper Saddle River. New Jersey. 881 hal.
- Buckman, H. O. dan Brady, L. D. 1984. *Ilmu Tanah*. Terjemahan Soegman. Braharta Aksara. Jakarta.
- Chan, K.Y., van Zwieten, B.L., Meszaros, I., Downie, D. dan Joseph, S. 2007. Agronomic values of greenwaste biochars as a soil amendments. *Aust J. of Soil Resource* 45 : 629-634.
- Damanik, M. M. B., Hasibuan, B. E., Fauzi., Sarifuddin., Hanum, H. 2010. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press. Medan.
- Darmawijaya, M., Isa. 1990. *Klasifikasi Tanah: Dasar Teori Bagi Peneliti Tanah Dan Pelaksana Pertanian Di Indonesia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ernawati., Rukmayanti dan Fadilah, R. 2019. Analisis Kualitas Nutrisi Pupuk Organik Cair (POC) Dari Bahan Baku Sayuran, Buah-Buahan Dan Ikan. *Journal of Chemical Information and Modeling* 53:6-8.
- Firmansyah. 2010. *Biochar Sebagai Ameliorant Tanah Marjinal Lahan Kerking dan Lahan Pasang Surut Untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman Pangan di Kalimantan Tengah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Tengah. Kalimantan Tengah.
- Ginting, F. D. 2008. *Pengujian Alat Pendingin Sistem Adsorpsi Dua Adsorber Dengan Menggunakan Metanol 1000ml Sebagai Refrigeran* (Skripsi). Jakarta. Universitas Indonesia, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Mesin. 72 hlm.
- Giyatmi. 2008. Penurunan Kadar Cu, Cr dan Ag Dalam Limbah Cair Industri Perak di Kotagede Setelah Diadsorpsi Dengan Tanah Liat Dari Daerah Godean. Seminar Nasional SDM Teknologi Nuklir. Yogyakarta, 25-26 Agustus 2008. Hlm. 99-106.
- Glaser, B., Balashov, E., Haumaier, L., Guggenberger, G., Zech, W. 2003. Black Carbon in Density Fractions of antropogenic Soil of the Brazilian Amazon region. *Organic Geochem* 31:669-678.
- Hadisuwito dan Sukamto. 2012. *Membuat Pupuk Cair*. PT. Ago Media Pustaka. Jakarta.
- Hammond, D., Steeg, H., Van der Borg, K. 2007. Upland Soil Charcoal in The West Tropical Forest of Central Guyana. *Biotropica* 39:153-160.
- Hanafiah, K.A. 2010. *Dasar Dasar Ilmu Tanah*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Handayanto, Eko, Nurul, M., dan Amrullah F. (2017). *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Universitas Brawijaya Press. Malang.

- Hardjowigeno, S. 1985. *Klasifikasi Tanah. Survey Tanah Evaluasi Kemampuan Lahan*. IPB. Bogor. 283 hlm.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Akademika Persindo. Jakarta. 296 hlm.
- Hartatik, W., H. Wibowo, dan J. Purwani. 2015. Aplikasi Biochar dan Tithoganic dalam Peningkatan Produktivitas Kedelai (*Glycine max L.*) pada Typic Kanhapludults di Lampung Timur. *Jurnal Tanah dan Iklim* Vol. 39 (1):51-62.
- Hastuti. 2003. Pengaruh Berbagai Jenis Bahan Amelioran Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum di Jawa Timur. *In: Mateus, R., Kantur, D., Moy, L.M.* 2017. Pemanfaatan Biochar Limbah Pertanian sebagai Pembena Tanah untuk Perbaikan Kualitas Tanah dan Hasil Jagung di Lahan Kering. *Agrotrop* 7:99-108.
- Havlin, J. L., Beaton, J. D., Nelson, S. L., Nelson, W. L. 2005. *In: Munawar.* 2011. *Soil Fertility and Fertilizers. An Introduction to Nutrien Management*. Pearson Prentice Hall. New Jersey.
- Herlambang, S., N, Susanti Rina., Purwono, AZ., Sutiono, Heru T. 2017. *Petunjuk Teknis Pembuatan Biochar Dengan Sistem Selongsong Putar*. Gerbang Media Aksara. Yogyakarta. 15 hlm.
- Herlambang, S., Purwono, AZ., Sutiono, H.T., N, Susanti Rina. 2019. Application Of Coconut Biochar and Organic Materials to Improve Soil Environmental. *In: IOP Conference Series. Earth and Environmental Science*.
- Jainurti, E. 2016. *Pengaruh Penambahan Tetes Tebu (Molases) pada Fermentasi Urin Sapi Terhadap Pertumbuhan Bayam Merah (Skripsi)*. Yogyakarta. Universitas Sanata Dharma. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Jamilah. 2003. *Pengaruh pemberian pupuk kandang dan kelengasan terhadap perubahan bahan organik dan nitrogen total entisol*. *Jurnal. Jurusan Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara*. 8 hal.
- Khairunisa, R. 2008. *Kombinasi Teknik Elektrolisis dan Teknik Adsorpsi Menggunakan Karbon Aktif untuk Menurunkan Konsentrasi Senyawa Fenol dalam Air*. Skripsi FMIPA. Universitas Indonesia. Depok
- Lakitan, Benyamin. 2012. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Rajawali press.
- Lapailaka, T., Gauru, I., Selan, O.T.E. 2021. Pemanfaatan Arang Tempurung Kenari (*Canarium Vulgare Leenh*) Teraktifasi Asam Fosfat Sebagai Adsorben Fosfat Paa Limbah Domestik. Seminar Nasional Sains Dan Teknik FST Undana (SAINSTEK). Kupang, 02 November 2021. Fakultas Sains dan Teknik Univeristas Nusa Cendana. Kupang. Hlm 301-315.

- Lehmann, J. dan S. Joseph. 2015. *Biochar for Environmental Management: Science and Technology*. Publisher Routledge.
- Liang, B.J., Lenham, D., Solomon, S., Sohi, J.E., Thies, J.O., Skjemstad, F.J., Luizao, M.H., Engelhard, E.G., Neves and Wirick. 2008. Stability of Biomass drive Black Carbon in Soil. *Geochimika et Chosmochimica Acta* 72:6069-6078.
- Lingga, P. 1991. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono. 2013. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Londra. 2008. Membuat pupuk cair bermutu dari limbah kambing. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian Indonesia* 30:5-7.
- Lone, A. H., G. R. Najjar, M. A. Ganie, J. A. Sofi, dan T. Ali. 2015. Biochar for Sustainable Soil Health: A. Review of Prospects and Concerns. *Journal Pedosphere* 25:639-653.
- Maguire, R. O dan Agblevor, F. A. 2010. *Biochar in Agricultural Systems*. College of Agriculture and Life Sciences, Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Marpaung, A.E. 2014. Pemanfaatan Pupuk Organik Padat dan Pupuk Organik Cair dengan Pengurangan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung. *Jurnal Saintech* 6:8-15.
- Mateus, R., Lenny, M., Kantur, D. 2017. Utilization of Corn Stover and Pruned Gliricidia Sepium Biochars as Soil Conditioner to Improve Carbon Sequestration, Soil Nutrients and Maize Production at Dry Land Farming in Timor, Indonesia. *International Journal of Agronomy and Agricultural Research (IJAAR)* 10:1-8.
- Muhdi. 2008. *Model Simulasi Kandungan Karbon Akibat Pemanenan Kayu di Hutan Alam Tropika* (Karya Tulis). Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Muhlisah, F. 1999. *Temu-temuan dan Empon-empon, Budidaya dan Manfaatnya*. Kanisius. Yogyakarta.
- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor.
- Nurida, L. N. 2014. Potensi Pemanfaatan Biochar untuk Rehabilitasi Lahan Kering di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan Edisi Khusus Karakteristik dan Variasi Sumberdaya Lahan Pertanian* Hal: 57-68 ISSN 1907-0799.
- Nurida, N. L., dan Jubaedah. 2021. Dosis dan efek residu biochar kulit buah kakao dalam peningkatan sifat tanah dan produktivitas jagung di lahan kering masam Lampung Timur. *Jurnal Tanah dan Iklim* 45:145-154.

- Puslitbangtanak. 2006. *Atlas Sumber Daya Tanah Eksplorasi Indonesia Skala 1:1.000.000*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Putra, B.W dan R. Ratnawati. 2019. Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Buah Dengan Penambahan Bioaktivator EM4. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan* 11:44-56.
- Rahayu, Saidi, D., Herlambang, S. 2019. Pengaruh Biochar Tempurung Kelapa Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Sifat Kimia Tanah Dan Produksi Tanaman Sawi Pada Tanah Pasir Pantai. *Jurnal Tanah dan Air* 16:69-78.
- Rajiman. 20015. Pengaruh Pemupukan NPK Terhadap Hasil Bawang Merah di Lahan Pasir Pantai. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian* 5:52-59.
- Rombe, N.J dan S.E Pakasi. 2020. Pemanfaatan Air Sisa Cucian Beras Dan Cangkang Telur Sebagai Pupuk Organik Cair Untuk Pertumbuhan Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*). *Applied Agrotechnology Journal* 1:1-5.
- Salam, A.K. 2000. A four year study on the effect of manipulated soil pH and organic matter cotents on availabilities of industrial-waste-origin heavy-metals in tropical soils. *Jurnal Tanah Tropika* 11:31-46.
- Saleh, E. 2004. *Dasar Pengolahan Susu dan Hasil Ikutan Ternak*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Sumatra Utara.
- Shalsabila, F., S. Priyono., dan Z. Kusuma., 2017. Pengaruh aplikasi Biochar kulit kakao terhadap kemantapan agregat dan produksi tanaman jagung pada Ultisol Lampung Timur. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 4:473-480.
- Sastrosupardi, J.M.A. and Terry R.A. 2004. *A Two Stage Technique for the in Vitro, Degestion of Forage Crops*. British Grassl. London.
- Solaiman, Z. M., dan H.M. Anawar. 2015. Application of Biochars for Soil Constraints: Challenges and Solutions. *Journal Pedosphere* 25:631-638.
- Stevenson. F.J. 1982. *Humus Chemistry Genesis, Composition, Reaction*. Jhon Willey and Sons. New York.
- Sudirjo, E. (2005). *Penentuan Distribusi Benzen Toluene pada Kolom Adsorpsi Fixed Bed Carbon Active*. Jurusan Teknik. Fakultas Teknik. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sukartono, S. dan Utomo, W.H. 2012. Peranan biochar sebagai pembenah tanah pada pertanaman jagung di tanah lempung berpasir (*sandy loam*) semiarid tropis Lombok Utara. *Buana Sains* 12:91-98.
- Susetya, D. 2013. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik untuk Tanaman*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

- Susi, N., Surtinah, Rizal, M. 2018. Pengujian Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nenas. *Jurnal Ilmiah Pertanian* 14:46-51.
- Sutedjo, M. M. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tambunan, S., Siswanto, B. dan Handayanto, E. 2014. Pengaruh Aplikasi Bahan Organik Segar dan Biochar Terhadap Ketersediaan P dalam Tanah di Lahan Kering Malang Selatan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 1 : 85-92.
- Tisdale, S., Nelson, W., Havlin, J. dan Beaton, J. 1999. *Soil Fertility and Fertilizers. An Introduction to Nutrient Management*. 6th Edition. Prentice-Hall. New Jersey.
- Topoliantz, S, Ponge, J.F. and Ballof, S. 2005. Manioc peel and charcoal: a potential organik amendment for sustainable soil fertility in the tropics. *Biology and Fertility of Soils* 41:15–21.
- Whitelaw, M.A., Harden, R.J., and Helyar, K.R. 1999. Phosphate Solubilization in Culture by Soil Fungus *Penicillium radicum*. *Soil Biol. Biochem* 31:655-665.
- Winarso, Sugeng. 2005. *Kesuburan Tanah Dasar Kesehatan dan kualitas Tanah*. Gava Media. Yogyakarta.
- Yunita, R. 2011. *Pengaruh Pemberian Urine Sapi, Air Kelapa, Dan Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Markisa (Passiflora Edulis Var. Flavicarpa)*. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Sumatra.
- Yuniwati, M., Iskarima, F., Padulemba, A. 2012. Optimasi Kondisi Proses Pembuatan Kompos dari Sampah Organik dengan Cara Fermentasi menggunakan EM4. *Jurnal Teknologi* 5:172-181.
- Zhang, H., Chen, C., Gray, E.M., Boyd, S.E., Yang, H. dan Zhang, D. 2016. Roles of Biochar in Improving Phosphorus Availability in Soils; A Phosphate Adsorbent and A Source of Available Phosphorus. *Journal Geoderma* 276:1-6.