

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A., Dariah, A., dan Mulyani, A. 2008. *Strategi dan Teknologi Pengelolaan Lahan Kering Mendukung Pengadaan Pangan Nasional*. J. Litbang Pertanian 27(2): hal 43-49.
- Astera, M. 2007. *Cation Exchange Capacity In Soils, Simplified (so that even I can understand it)*. Soilminerals.com. 102 hal.
- Atkinson, C.J., Fitzgerald, J.D., and Hipps. N.A. 2010. *Potential mechanisms for achieving agricultural benefits from biochar application to temperate soils: a review*. Plant Soil 337, 1–18.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Solok Selatan Dalam Angka 2015*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok Selatan. 327 hal.
- Balai Penelitian Tanah. 2012. *Petunjuk Teknik (Juknis) Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk*. Balai Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertanian 2012. Edisi Petunjuk Teknis II. 233 hal.
- Baon, J.B., Sukasih, R., dan Nurkholis. 2005. *Laju Dekomposisi dan Kualitas Kompos Limbah Padat Kopi: Pengaruh Aktivator dan Bahan Baku Kompos*. Pelita Perkebunan, 21, hal 31 – 42.
- Bel dan Rahmania, A.A. 2001. *Telaah Faktor Pembatas Kacang Tanah*. Penelitian Palawija. <http://docs.google.com>.
- Bintoro M.H., Saraswati, R., Manohara, D., Taufik, E., dan Purwani, J. 2008. *Pestisida Organik Pada Tanaman Lada*. Laporan Akhir Kerjasama Kemitraan Penelitian Pertanian antara Perguruan Tinggi dan Badan litbang Pertanian (KKP3T). 67 hal.
- Brady, N.C and Weil, R.R. 2003. *The Nature and Properties of Soils*. 10<sup>th</sup> ed. Macmillan New York., 960 hal.
- Bressani, R. 1979. *Potential Uses of Coffee Berry by Products*. In: J.E. Braham and R. Bressani. Coffee Pulp, Composition, Technology and Utilization. International Development Research Centre, Ottawa. hal 17-24.
- Cahyono, B. 2003. *Teknik dan Strategi Sawi Hijau (Pat-Tsai)*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 98 hal.
- Chan, K.Y., Zwieten, V., Meszaros, B.L., Downie, I.D., and Joseph, S. 2007. *Agronomic Values of Greenwaste Biochars As A Soil Amandments*. Australian Journal of Soil Research, 45, 625-634.

- Cheng, C. H., Lehmann, J., Thies, J.E., Burton, S.D., and Engelhard, M. H. 2006. *Oxidation of Black Carbon Through Biotic and Abiotic Processes*. *Organic Geochemistry* 37: 1477 -1488.
- Darmawan, Lilian, S., Hermansah and Masunaga, T. 2014. *Study in Properties Under Different Land Management System at Tanjung Betung Village, South Rao Ragency; an ethenopedological approach*. *Tropikal Soil Journal*. Article in Press.
- Darmawan, Hermansah and Masunaga, T. 2014. *Combatting Organic Matter Deterioration at New Established Rice Field Through Rice Husk Biochar Application in West Sumatra, Indonesia*. Research report. Andalas University Press.
- Darmawan, Goembira, F., and Masunaga, T. 2015. *The Effect of Rice Husk Biochar on Paddy Soil Quality at Intensive Sawah in West Sumatra*. Research report. Andalas University Press.
- Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Sumatera Barat. 2017. “Data Curah Hujan”.20 Januari 2018. <http://psda.sumbarprov.go.id>.
- Edi, S., dan Julistia, B. 2010. *Budidaya Tanaman Sayuran*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian ( BPTP ). Jambi. 43 hal.
- Ismail, M., dan Basri, A. B. 2011. *Pemanfaatan Biochar Untuk Perbaikan Kualitas Tanah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh. 60 hal.
- Gardner, F. P., Pearce, R. B., dan Mitchell, R. L 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. (Diterjemahkan oleh H. Susilo). Universitas Indonesia Press. Jakarta. 428 hal.
- Glaser, B., Lehmann, J., and Zech, W. 2002. *Ameliorating Physical and Chemical Properties of Highly Weathered Soils in the Tropics with Charcoal –A review*. *Biol &Fertility of Soils* 35, hal 219–230.
- Gomez-Eyles, J., Beesley, L., Moreno-Jiménez, E., Ghosh, U., and Sizmur, T. 2013. *The Potential of Biochar Amendments to Remediate Contaminated Soils*. In: N. Ladygina and F. Rineau, editors, *Biochar and Soil Biota*. CRC Press, Boca Raton, FL pp 100–133.
- Goenadi, D.H. 2008. *Energi Alternatif Biochar : Solusi untuk Krisis Energi dan Pangan*. [www.unisosdem.org/article\\_detail.php?](http://www.unisosdem.org/article_detail.php?) Diakses tanggal 20 September 2016. 9 hal
- Hakim, N., Nyakpa, M. Y., Lubis, A.M., Nugroho, S.G., Saul, M.R., Dina, M.A., Hong, G.B., dan Bailey, H.H. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 488 hal.
- Hanafiah, K.A. 2010. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 390 hal.



- Handani, S. 2017. *Pengaruh Pemberian Biochar Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Perbaikan Kesuburan Inceptisol*. Skripsi. Universitas Andalas. Padang. 77 hal.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akademik Presindo. Jakarta. 309 hal.
- Ismayadi, C. 2000. *Perkembangan Teknologi Pengolahan Kopi Arabika di Indonesia*. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 16, hal 239-251.
- Ismayadi, C., T. Wahyudi, A. Pratiwi dan D. Mangunwidjaja. 1997. *Kajian Awal Pemanfaatan Kulit Buah Kopi Untuk Pembuatan Minuman Cider*. Pelita Perkebunan, 13, hal 40-50.
- Joseph, S.D., Camps-Arbestain, M., Lin, Y., Munroe, P., Chia, C.H., Hook, J., van Zwieten, L., Kimber, S., Cowie, A., Singh, B. P., Lehmann, J., Foidl, N., Smernik, R. J., dan Amonette, J. E. 2010. *An Investigation into the Reactions of Biochar in Soil*. Australian Journal of Soil Research. Hal 501-515
- Lakitan, B. 2008. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lehmann, J. 2007. *Bioenergy in the Black*. Frontiers in Ecology and the Environment 5: hal 381-387.
- Lehmann, J. and Rondon, M. 2006. *Bio-Char Soil Management on Highly Weathered Soils in The Humid Tropics*. In Biological Approaches to Sustainable Soil Systems (Norman Uphoff et al Eds.). Taylor & Francis Group PO Box 409267 Atlanta, GA 30384-9267. hal 517-530
- Lehmann, J., Da Silva Jr, J.P., Steiner, C., Nehls, T., Zech, W., dan 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, hal 343-357.
- Liang, B. Lehmann, J., Kiyangi, D., Grossman, J., O'Neill, B., Skjemstad, J. O., Thies, J., Luizao, F. J., Peterson, J., dan Neves, E. G. 2006. *Black Carbon Increases Cation Exchange Capacity in Soil*. Soil Science. Soc. Am., 70, 1719-1730.
- Macdonald, L. 2013. *Biochar Overview: Biochar as a Soil Amendment in Agriculture*. CSIRO, Australia, pp. 1-4.
- Masulili, A., Utomo, W.H., and Sychfani. 2010. *Rice Husk Biochar for Rice Based Cropping System in Acid Soil 1. The Characteristics of Rice Husk Biochar and Its Influence on the Properties of Acid Sulfate Soils and Rice Growth in West Kalimantan, Indonesia*. Journal of Agriculture Science. Hal 39-47.

- Moreno, C.R. 2017. *Effect of Biochar on Microbial Biomass and Biological Nitrogen Fixation*. Thesis. University of Helsinki. 54 hal.
- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor. Hal 87-88.
- Munir, M. 1996. *Tanah-Tanah Utama Indonesia*. Dunia Pustaka Jaya, Jakarta.
- Nicole, C. E. 2013. *Soil Nutrient Availability Properties of Biochar*. Thesis. Faculty of Cal Poly State University, San Luis Obispo. 69 hal.
- Nisa, K. 2010. *Pengaruh Pemupukan NPK Dan Biochar Terhadap Sifat Kimia tanah, serapan Hara, Dan Hasil Tanaman Padi sawah*. Thesis. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh. 51 hal.
- Noni. 2015. *Aplikasi Campuran Bubuk Batubara Muda Subbituminus dengan Urea, KCl, NaOH dan NaCl, Untuk Memperbaiki Sifat Kimia Ultisol dan Kadar Hara Pertumbuhan Tanaman Jagung (Zea Mays.L)*. Universitas Andalas. Padang. 58 hal.
- Novak J.M., Busscher, W.J., Laird, D.L., Ahmedna, M.A., Watts, D.W., and Niandou, M.A.S. 2009. *Impact of Biochar Amendment on Fertility of a Southeastern Coastal Plain*. Soil Soil Science.174: 2, 105-111.
- Novizan, 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agro Media Pustaka Buana. Jakarta. 114 hal.
- Pujiyanto. 2007. *Pemanfaatan Kulit Buah Kopi dan Bahan Mineral Sebagai Amelioran Tanah Alami*. Pelita Perkebunan, 23,hal 104-117.
- Puslittanak. 2000. *Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor. hal 169-172.
- Relsman, A., Syamsul, S., dan Bambang, H.S. 2006. *Kajian Beberapa Sifat Kimia Inceptisol Pada Toposekuen Lereng Selatan Gunung Merapi Kabupaten Sleman* . Pertanian UGM. Yogyakarta. hal 101 – 108
- Rosidi, H.M. 1996. *Peta Geologi Lembar Painan dan Bagian Timur Laut Lembar Siberut Sumatera*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi. Bandung. 2 hal
- Rosmarkam, A.W., dan Yuwono, 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta. 182 hal.
- Rukmana, R. 2007. *Bertanam Petsai dan Sawi*. Kanisius. Yogyakarta. 69 hal.



- Sahputra, A., Asil, B., dan Rosita, S. 2013. *Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* .L) Terhadap Pemberian Kompos Kulit Kopi dan Pupuk Organik Cair*. Universitas Sumatera Utara. Jurnal Online Agroekoteknologi ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.1: hal 26-35, Desember 2013.
- Salawati, M., Basir, I., Kadeoh, and Thaha, A.R. 2016. *Potensi Biochar Sekam Padi Terhadap Perubahan pH, KTK, C-Organik dan P-tersedia pada Tanah Sawah Inceptisol*. Universitas Tadulako. Jurnal Agroland 23(2) ISSN 0854-641X. Hal 101-109.
- Santi, L. P., Goenadi, D.H 2010. *Pemanfaatan Bio-Char Sebagai Pembawa Mikroba Untuk Pemanap Agregat Tanah Ultisol dari Taman Bogo-Lampung*. Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan. Bogor. Hal 52-60.
- Sebayang, G.I. 2010. *Sikap Konsumen Pasar Swalayan Terhadap Sawi Caisim Organik di Kota Surakarta*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 65 hal
- Sitompul, S.M., dan Guritno, B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta. 310 hal.
- Söderberg, C. 2013. *Effects of Biochar Amendment in Soils from Kisumu, Kenya*. Department of Soil and Environment. Swedish University of Agricultural Sciences. 39 hal.
- Sri-Mulato, O., Atmawinata dan Yusianto. 1996. *Perancangan dan Pengujian Tungku Pembakaran Kulit Kopi Sistem Fluidisasi*. Pelita Perkebunan, 12, hal 108-118.
- Steiner, C. 2007. *Soil Charcoal Amendments Maintain Soil Fertility and Establish Carbon Sink-Research and Prospects*. Soil Ecology Res Dev,hal 1-6.
- Subagyo, H., Suharta, N., dan Siswanto, A.B. 2000. *Tanah-tanah Pertanian di Indonesia dalam Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor. hal 21-65.
- Suryana, I.M., Sujana. I.P., dan Suryadipura. 2016. *Pengaruh Penambahan Dosis Beberapa Jenis Biochar pada Lahan yang Tercemar Limbah Cair Sablon Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau*. Seminar Nasional Hasil Penelitian. Lembaga Penelitian dan Pemberdayaan Masyarakat UNMAS. Denpasar. hal 438-446
- Sujana, I. P. 2014. *Rehabilitasi Lahan Terdegradasi Limbah Cair Garmen dengan Pemberian Biochar*. Disertasi. Universitas Udayana. Bali. 314 hal.
- Tan, K.H. 1998. *Dasar-dasar Kimia Tanah*. Cetakan Kelima. Terjemahan D.H. Goenadi. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 295 hal.

- Taisa, R. 2015. *Perubahan Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Jagung ( Zea mays L.) Akibat Aplikasi Beberapa Jenis Biochar Pada Tanah Ultisol*. Masters thesis, Universitas Lampung. 108 hal
- Tambunan, S., Bambang, S., dan Eko, H. 2014. *Pengaruh Aplikasi Bahan Organik Segar dan Biochar Terhadap Ketersediaan P dalam Tanah di Lahan Kering Malang Selatan*. Universitas Brawijaya. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* Vol 1 No 1: hal 85-92.
- Utomo, M., Sudarsono, Rusman, B., Sabrina, T., Lumbanraja, J., dan Wawan. 2015. *Ilmu Tanah Dasar-Dasar Pengelolaan*. Jakarta: PT Aditya Andrebina Agung. 433 hal.
- Verheijen, F. G. A., Jeffery, S., Bastos, A.C., van der Velde, M., and Diafas, I. (2010). *Biochar Application to Soils – A Critical Scientific Review of Effects on Soil Properties, Processes and Functions*. EUR 24099 EN, Office for the Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 149 pp.
- Wahyudi, T., dan Yusianto. 1993. *Karakteristik Limbah Cair Pabrik Pengolahan Kopi*. Pelita Perkebunan, 9, hal 113-123.
- Widowati, Asnah dan Sutoyo. 2013. *Pengaruh Penggunaan Biochar dan Pupuk Kalium Terhadap Pencucian dan Serapan Kalium Pada Tanaman Jagung*. Universitas Tribuana Tungadewi. *Jurnal Buana Sains* vol 1, hal 89-90.
- Wibowo, W.A., Hariyono, B., dan Kusuma, Z. 2016. *Pengaruh Biochar, Abu Ketel, dan Pupuk Kandang Terhadap Pencucian Nitrogen Tanah Berpasir Asembagus, Situbondo*. Universitas Brawijaya. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* Vol 3 No 1 : hal 269-278.
- Wilson, K. 2014. *How Biochar Works In Soil*. The biochar journal 2014. Switzerland. 13 hal.
- Yaman, S. 2004. *Pyrolysis of Biomass To Produce Fuels and Chemical Feedstocks*. *Energy Conversion and Management* 45: hal 651-671.

