

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A., I. Juarsah, dan U. Kurnia. 2000. Pengaruh penggunaan berbagai jenis dan takaran pupuk kandang terhadap produktivitas tanah Ultisol terdegradasi di Desa Batin, Jambi. Dalam Prosiding Seminar Nasional Sumberdaya Tanah, Iklim, dan Pupuk: 303-319.
- Agustiyan, D., RM. Kayadoe, & H. Imamuddin. 2010. Oksidasi nitrit oleh bakteri heterotrofik pada kondisi aerobik. J. Biol. Indones. 6 (2): 265-275.
- Albiach, R., R. Canet, F. Pomares dan F. Ingelmo. 2000. Microbial Biomass content and enzymatic after the application of organic amendments to a horticultural. Soil. Bores. Tech. 75; 43-48.
- Amien, L.I., C.L.I., Evensen, and R.S. Yost. 1990. Performance of some improved peanut cultivars on an acid soil of West Sumatra. Pemberitaan Penelitian Tanah dan Pupuk 9: 1-7.
- Anas, I. 1989. Biologi Tanah dalam Praktek. Bogor: Pusat Antar Universitas Bioteknologi IPB.
- Ardi, R. 2010. Kajian Aktivitas Mikroorganisme Tanah Pada Berbagai Kelerengan dan Kedalaman Hutan Alami. Skripsi. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Arsyad, S. 2000. Konservasi Tanah dan Air. Lembaga Sumberdaya Informasi , Institut Pertanian Bogor. IPB Press. Bogor.
- Aryanto A, Triadiati, Sugiyanta. 2015. Pertumbuhan dan produksi padi sawah dan gogo dengan pemberian pupuk hayati berbasis bakteri pemacu tumbuh di tanah masam. J Ilmu Pertan Indones. 20(3):229-235.
- Baker, J. M., T. E. Ochsner, R. T. Venterea, and T. J. Griffis. 2006. Tillage and soil carbon sequestration-What do we really know? Agriculture, Ecosystems and Environment.
- Balitbangtan BPTP Sumatera Utara. 2020. Kegiatan Analisa Penetapan Kemasaman Tanah Al-dd <<https://sumut.litbang.pertanian.go.id/index.php/en/info-aktual/1429-kegiatan-analisa-penetapan-kemasaman-tanah-al-dd-di-lab-pengujian-bptp-sumut>>. Diakses pada 29 Juli 2021
- Barnett, A. L. 2012. Comparison of soil carbon and nitrogen stocks of adjacent dairy and drystock pastures. Submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science in Earth Sciences at The University of Waikato.

- Bationo, A., J. Kihara, B. Vanlauwe, B. Waswa, and J. Kimetu. 2006. Soil organic carbon dynamics, function and management in West African agro-ecosystems. *Agricultural Systems*.
- BPTP Sulawesi Selatan. 2014. Manfaat Tanaman Leguminosa. <<http://www.litbang.pertanian.go.id/info-teknologi/1948/>>. Diunduh pada 17 Januari 2020.
- Brady NC and RR Weil. 2002, *The Nature and Properties of Soils*. 13th Edition. Upper Saddle River, New Jersey. USA.
- Breulmann, M. 2011. Functional soil organic matter pools and soil organic carbon stocks in grasslands – An ecosystem perspective. (PhD Dissertation). Helmholtz Centre for Environmental Research-UFZ.
- Carson, J. 2014. How much carbon can soil store. <<http://soilquality.org.au/factsheets/how-much-carbon-can-soil-store>>. Diakses pada 11 Agustus 2021.
- Chan, K. Y. 2008. *Increasing Soil Organic Carbon of Agricultural Land*. New South Wales: NSW Department of Primary Industries.
- Corsi, S., T. Friedrich, A. Kassam, M. Pisante and Sa. 2012. Soil organic carbon accumulation and greenhouse gas emission reductions from conservation agriculture: A Review Literature. *Integrated Crop Management* 16.
- Crohn, D. 2004. Nitrogen mineralization and its importance in organic waste recycling, University of California. *Journal National Alfalfa Symposim*, 5-13.
- Dahal, N. and Bajracharya, R. M. 2010. Prospects of soil organic carbon sequestration: Implications for Nepal's mountain agriculture. *Journal of Forest and Livelihood* 9(1).
- Dariah, A., S. Sutono, N. L. Nurida, W. Hartatik, dan E. Pratiwi. 2015. Pembenh tanah untuk meningkatkan produktivitas lahan pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan* 9 (2): 67-84.
- Endriani, Sunarti dan Ajidirman. 2013. Pemanfaatan Biochar Cangkang Kelapa Sawit Sebagai Soil Amandement Ultisol Sungai BaharJambi. *J. Penelitian Univeritas Jambi Seri Sains*. 15(1):39-46.
- Fitriatin, B. N., A. Yuniarti., T. Turmuktini., dan F. K. Ruswandi. 2014. The Effect of Phosphate Solubilizing Microbe Producing Growth Regulators on Soil Phosphate, Growth and Yield of Maize and Fertilizer Efficiency on Ultisol. *Eurasian J. of Soil Sci. Indonesia*. Hal:101-107.
- Foth. H. D. 1998. *Dasar – Dasar Ilmu Tanah*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

- Gang Li, X, Z. Rengel, E. Mapfumo, and B. Singh. 2007. Increase in pH stimulates mineralization of native organic carbon and nitrogen in naturally salt-affected sandy soils. *Plant Soil*. 290:269–282.
- Gaur AC. 1981. A Manual of Rural Composting. In *Improving Soil Fertility Through Organic Recycling*. Indian Agricultural Research Institute. New Delhi.
- Goenadi, D. H., dan L. P. Santi. 2017. Kontroversi aplikasi dan standar mutu biochar. *Jurnal Sumberdaya Lahan* 11(1): 23-32.
- Govers, G., Merckx, R., Van Oost, K., & Van Wesemael, B. 2013. Managing soil organic carbon for global benefits. (A STAP Technical Report). Washington, D.C.: Global Environment Facility.
- Hairiah, K., Widiyanto, SR. Utami, D. Suprayogo, Sunaryo, SM. Sitompul, B. Lusiana, R. Mulia, MV. Noordwijk dan G. Cadisch. 2000. *Pengelolaan Tanah Masam Secara Biologi ; Refleksi Pengalaman dari Lampung Utara*. SMT Grafika Desa Putera, Jakarta.
- Hammes, K and M. W. I. Schmidt. 2009. Changes of Biochar in Soil. In lehmann, J and S. Joseph, editor. *Biochar for Environmental Management: Science and Technology*. Sterling, Va Earthscan, pp. 169-181.
- Hanafiah, K.A, 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada.
- Handayanto, E., Cadisch, G. and Giller, K.E. 2007. N release from legume hedgerow tree prunings in relation to their quality and incubation method. *Plant and Soil* 160, 238-247.
- Hardjowigeno, S. 1992. *Ilmu Tanah*. Akademia Presido: Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo. 296 Halaman.
- Hardjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta. 288 hal.
- Hakim, N. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Havlin, J. L., J. D. Beaton, S. L. Tisdale, and W. L. Nelson. 1999. *Soil Fertility and Fertilizers. An Introduction to Nutrient Management*. Sixth Edition. Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey.
- Havlin J. L., J. D. Beaton, S. L. Tisdale and W. L. Nelson. 2005. *Soil Fertility and Fertilizers. An introduction to nutrient management*. Seventh Edition. Pearson Education Inc. Upper Saddle River, New Jersey.
- Hayati, E. 2010. Pengaruh pupuk organik dan anorganik terhadap kandungan logam berat dalam tanah dan jaringan tanaman selada. *Jurnal Floratek* 5(1): 113-123.

- Haynes, R.J. dan M.S. Mokolobate. 2001. Amelioration of Al Toxicity and P Deficiency in Acid Soils by Additions of Organic Residues: A Critical Review Of The Phenomenon and the Mechanisms Involved. *Nutrient Cycling in Agroecosystems* 59: 47-63.
- Hidayat, A., dan A. Mulyani. 2005. Lahan Kering Untuk Pertanian. hal: 7-37 dalam Buku *Teknologi Pengelolaan Lahan Kering*. Pusat Penelitian Tanah dan Pengembangan dan Agroklimat Bogor.
- Indranada, H.K. 1994. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Bina Aksara, Jakarta.
- Indriyati, L. T., S. Sabiham, LK. Darusman, R. Situmorang, Sudarsono, & W. H. Siswono. 2007. Transformasi nitrogen dalam tanah tergenang : Aplikasi jerami padi dan kompos jerami padi serta pengaruhnya terhadap serapan nitrogen dan aktivitas penambatan N₂ di daerah perakaran tanaman padi. *Jurnal Tanah dan Iklim* 26: 63-70.
- Ippolito, J. A., D. A. Laird dan W. J. Busscher. 2012. Environmental Benefits of Biochar. *J. Environ. Qual.* (41) : 967 – 972.
- Iswandi, A, D. A. Santosa dan R. Widyastuti. 1995. Penggunaan Ciri Mikroorganisme dalam Mengevaluasi Degradasi Tanah. Kongres Nasional VI HITI. Serpong.
- Kurnia, U. 1996. Kajian Metode Rehabilitasi Lahan untuk Meningkatkan dan Melestarikan Prduktivitas Tanah. Disertasi Doktor, Program Pasca Sarjana IPB, Bogor.
- Kurniadie, D. 2001. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk Majemuk NPK Phonska dan Pupuk N Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Varietas IR64. *Jurnal Bionatura*. Vol. 4 (3) ; 137-147.
- Lal, R. 2005. Soil cabon sequestration in natural and managed tropical forest ecosystems. *Journal of Sustainable Forestry* 21: 1-30.
- Leag Reid, M., O. C. Buckman, and O. Kaarstad. 1999. *Agriculture, Fertilizers, and The Environment*. Cabi Publishing, Norway.
- Leiwakabessy dan Sutandi. 1996. Pupuk dan Pemupukan. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. 256 hal.
- Liddicoat, C., A. Schapel, D. Davenport, and E. Dwyer. 2010. Soil carbon and climate change. For the Sustainable Systems Group, Agriculture, Food and Wine, Primary Industries and resources SA. (PIRSA Discussion Paper).
- Maguire, R. O dan F. A. Agblevor. 2010. *Biochar in Agricultural Systems*. College of Agriculture and Life Sciences, Virginia Polytechnic Institute and State University.

- Mandal KG, Misra AK, Hati KM, Bandyopadhyay, Mohanty PM. 2004. Rice residue-management options and effects on soil properties and crop productivity. *Food, Agriculture & Environment*, 2 (1): 224-231.
- Mangel K and EA Kirby. 1987. Principles of Plant Nutrition. 4 th Edition. International Potash Institute. Worblaufen-Bern, Switzerland.
- Marschner H. 1986. Mineral Nutrition of Higher Plants. Institute of Plant Nutrition Univ. Hohenheim. Fed. Rep. of Jerman.
- McKenzie, R. 2010. Soil Carbon Sequestration Under Pasture. (project MCK 13538). In Australian McKenzie Soil Management. Orange NSW: Diary Regions. Diary Australia.
- Merifio, C. G., M. Alberdi, A. G. Ivanov, and M. Reyes-Diaz. 2010. Al^{3+} - Ca^{2+} interaction in plants growing in acid soils; Al-Phytotoxicity response to calcareous amendments. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition* 10(3): 217-243.
- Meryandini A, Widosari W, Maranatha B, Sunarti TC, Rachmania N, Satria H. 2009. Isolasi bakteri selulolitik dan karakterisasi enzimnya. *Makara Sains*, 13: 33-38.
- Misa, Dody. 2017. Jenis Dan Karakteristik Legum. <<https://www.berbagiilmupeternakan.com/p/about.html>>. Diunduh pada 17 Januari 2020.
- Mora M. L., P. Cartes, R. demanet, I. S. Cornforth. 2002. Effect of lime and gypsum on pasture growth and composition on acid andisol in Chile, South America. *Journal of Commun Soil Science Plant Analyses* 33: 2069-2081.
- Myrold, D.D. 1999. Transformation of Nitrogen. Principles and Application of Soil Microbiology. Sylvia,DM.; Jeffry,JF; Peter,GH and David AZ. (eds.) Prentice Hal Anderson, JM dan Ingram, JS. 1989. Tropical Soil Biology and Fertility. A Handbook of Methods. Commonwealth Agricultural Bureau, Wallingford.
- Nguyen, T. T. N., C. Y. Xu, I. Tahmasbian, R. Che, Z. Xu, X. Zhou, H. M. Wallace, and S. H. Bai. 2017. Effects of biochar on soil available inorganic nitrogen: A review and meta-analysis. *Geoderma*, 288:79-96.
- Ningtyas, W., Y. Nuraini, E. Handayanto. 2015. Pengaruh kombinasi biochar dan sisa tanaman legume terhadap ketersediaan N dan P tanah serta emisi CO₂ pada lahan kering. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 2(1): 139-146.
- Nugroho dan Niswati. 1995. Efikasi pembenah tanah alami dan sintetis terhadap stabilitas agregat tanah lapisan atas dari empat lokasi di Lampung. *Jurnal Tanah Tropika* 1(1):8-15.
- Nulik, J., N. Dalgliesh, K. Cox, S. Gabb. 2013. Mengintegrasikan legume herba ke dalam sistem tanaman dan ternak di Indonesia bagian timur. ACIAR Monograph N0.

154a. Australian Centre for International Agriculture Research: Canberra. 130 pp.

- Nurida, N.L. 2006. Peningkatan Kualitas Ultisol Jasinga Terdegradasi dengan Pengolahan Tanah dan Pemberian Bahan Organik. Disertasi Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Onti, T. A. and L. A. Schulte. 2012. Soil carbon storage. *Nature Education Knowledge* 3(10):35.
- Palupi, N. P. 2015. Analisis kemasaman tanah dan C-organik tanah bervegetasi alang alang akibat pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing. *Jurnal Media Sains* 8(2): 182-188.
- Paul, E. A., and F. E. Clark. 1989. *Soil Mikrobiology and Biochemistry*. Academic Press, Inc. London.
- Paynel F., Murray, P.J., and Cliquet, J.B. 2001. Root exudates: a pathway for short-term N transfer from clover and ryegrass. *Plant and Soil*, 229:235- 243.
- Prasetya, A., M. Lisa, dan G. Jonatan. 2015. Respons bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Medan pada tanah terkena debu vulkanik dengan pemberian bahan organik. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 3(2): 476-482.
- Prasetyo, B.H., D. Subardja, dan B. Kaslan. 2005. Ultisols dari bahan volkan andesitic di lereng bawah G. Ungaran. *Jurnal Tanah dan Iklim* 23: 1-12.
- Prasetyo, B. H dan D. A. Suriadikarta. 2006. Karakteristik , Potensi, dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. J. Litbang Pertanian. Bogor.
- Pratiwi, R., D. Rahayu, M. I. Barliana. 2016. Pemanfaatan selulosa dari limbah jerami padi (*Oryza sativa*) sebagai bahan bioplastic. *IJPST* 3(3):83-91.
- Putri, V. I., Mukhlis, B. Hidayat. 2017. Pemberian beberapa jenis biochar untuk memperbaiki sifat kimia tanah ultisol dan pertumbuhan tanaman jagung. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU* 5(4): 824-828.
- Rosmarkam, A., dan N. W. Yuwono. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah* Kanisius. Yogyakarta.
- Salisbury, Frank B dan Cleon W Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan* Jilid 1. Bandung: ITB.
- Schlegel, H. G., 1994. *Mikrobiologi Umum*. Edisi ke-6. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soekardi, M., M.W. Retno, dan Hikmatullah. 1993. Inventarisasi dan karakterisasi lahan alang-alang. *Prosiding Seminar Lahan Alang-alang*, Bogor, Desember 1992. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian: 1-18.

- Soepraptohardjo, M. 1961. Tanah merah di Indonesia. Contr. Gen. Agric. Res. Sta. No. 161. Bogor.
- Solaiman, Z. M and H. M. Anawar. 2015. Application of Biochars for Soil Constraints: Challenges and Solution. *Pedosphere*, 25(5): 631-638.
- Sri Adiningsih, J. dan Mulyadi. 1993. Alternatif teknik rehabilitasi dan pemanfaatan lahan alang-alang. Prosiding Seminar Lahan Alang-alang, Bogor, Desember 1992. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian: 29-50.
- Steiner, C., Teixeira, Lehmann, Nehls, Vasconcelos de macedo, Blum dan Zech. 2007. Long term effect of manure, charcoal, and mineral fertilization on crop production and fertility on highly weathered central amazon upland soil. *Journal of Plant and Soil*: 1-2.
- Stevenson, F. J. 1994. *Humus Chemistry: Genesis, Composition, Reaction*. 2nded. John Wiley & Sons, New York. 496 p.
- Subagyo, H., N. Suharta., dan A. B. Siswanto. 2004. Tanah-Tanah Pertanian di Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor: 21-66.
- Sudaryono, 2009. Tingkat Kesuburan Tanah Ultisol Pada Lahan Pertambang Batubara Sangatta, Kalimantan Timur. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 10(3). 337-346 hal.
- Sukartono, Utomo, Kusuma, and Nugroho, W.H. 2012. 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.
- Susanto, R. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Kanisius. Jakarta. 67 hal.
- Suwardi. 2007. Pemanfaatan zeolit untuk perbaikan sifat-sifat tanah dan peningkatan produksi Pertanian.
- Tambunan, S., E. Handayanto dan B. Siswanto. 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):85-92.
- Tisdale, S.L., W.L. Nelson and J.D. Beaton. 1985. *Soil Fertility and Fertilizers*. New York. p. 751.
- Widati, S., 2012. *Respirasi Tanah ; Metode Analisa Biologi Tanah*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementrian Pertanian, Bogor.

- Widjanarko, A. 2004. Penggunaan Asam Sitrat, Kapur dan Fosfat Dikaitkan dengan Keracunan Aluminium, Serapan Hara dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai. Tesis. IPB, Bogor, 79 hlm.
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah: Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Gava media. Jogjakarta. 269 hal.
- Woolf, D. 2008. Biochar as a soil amendment: A review of the environmental implications. <https://www.semanticscholar.org/paper/Biochar-as-a-soil-Amendment%3A-A-Review-of-the-Woolf/3c90eba2ad2318fcdd3b888e125643a6fe414037>. Diakses pada 02 November 2020
- Yuniarti, A., *et al.*, (2019). Efek pupuk organik dan pupuk N, P, K terhadap C-Organik, N-total, C/N, serapan N, serta hasil padi hitam pada inceptisols. Jurnal Pertanian Presisi 3(2): 90-105.