

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan A., Rapar C., Zubachtirodin. (2010). *Deskripsi Varietas Unggul Jagung*. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros: Edisi Keenam ISBN : 979-8940-08-3.
- Agus F., dan I.G.M. Subiksa. (2008) *Lahan Gambut : Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan*. Balai Penelitian Tanah, Bogor
- Agus F., Hairah. K., Mulyani.A. (2011). *Pengukuran Cadangan Karbon Tanah Gambut*. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. 55 hal.
- Anwar K. 2014. Ameliorasi dan Pemupukan Untuk Meningkatkan Produktivitas Kedelai di Lahan Gambut. Dalam: Prosiding Seminar Nasional “Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi”, Banjarbaru 6-7 Agustus 2014.
- ASTM (American Society for Testing and Materials) D 4427. (1992). *Standard Test Method for Laboratory Determination of Water (Moisture) Content of Soil and Rock By Mass*. West Conshohocken. United States.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Produksi Jagung di Indonesia*. Jakarta
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Produksi dan Produktivitas Jagung*. Sumatera Barat. URL. <https://sumbar.bps.go.id/indicator/53/58/1/luas-panen-produksi-dan-produktivitas-jagung.html>
- Balai Penelitian Tanah. (2009). *Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk*. Bogor: Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Department Pertanian. 246 hal.
- Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP). (2019). *Peta Lahan Gambut Indonesia*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan, Balitbang Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Batara D.S. (2021). *Perubahan Sifat Kimia Gambut Pada Lahan Konversi Kelapa Sawit Menjadi Pertanaman Jagung Di Kinali Kabupaten Pasaman Barat Sumatera Barat*. Skripsi : Universitas Andalas. Padang. 93 hal.
- Chasanah E, Dini IR, Mubarik NR. (2013). *Karakterisasi enzim selulase Pmp 0126y dari limbah pengolahan agar*. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Perikanan*. 8(2): 103–114. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v8i2.41>
- Dikas MT. (2010). *Karakteristik Fisik Gambut di Riau pada Tiga Ekosistem (Marine, Payau, dan Air tawar)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor

- Dong WY, Zhang XY, Liu XY, Fu XL, Chen FS, Wang HM, Sun XM, Wen XF. (2015). *Responses of soil microbial communities and enzyme activities to nitrogen and phosphorus additions in Chinese fir plantations of subtropical China*. *Biogeosciences*. 12: 5537-5546. <https://doi.org/10.5194/bg-12-5537-2015>
- Eichlerova IJ, Snajdr P, Baldrian. (2012). *Laccase activity in soils. Considerations for the measurement of enzyme activity*. *Elsivier Ltd. Chemosphere*.88(10):1154–1160.<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2012.03.019>
- Fahmi, A. 2012. Saling Tindak Tanah Gambut dan Substratum bahan Sulfidik serta Pengaruhnya terhadap Sifat Kimia Tanah. Disertasi. Program Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 2012.
- Farragher, N. (2013). *Degradasi pestisida oleh enzim ligninolitik lakase*. Uppsala (SWE): Sveriges lantbruksuniversitet. 2013:6.
- Freeman, C., Fenner, N., Ostle, NJ, Kang, H., Dowrick, DJ, Reynolds, B., Lock, MA, Sleep, D., Hughes, S. and Hudson, J. (2004). *Organik terlarut ekspor karbon dari lahan gambut di bawah tingkat karbon dioksida yang tinggi*. *Alam*. 430: 195–198.
- Gani, A. (2009). *Iptek Tanaman Pangan* (ISSN 1907-4263) Vol.4 No.1, Juli 2009. P:33-48.
- Ghose TK. (1987). *Measurement of cellulase activities*. *Pure and Applied Chemistry*. 59: 257-268. <https://doi.org/10.1351/pac198759020257>
- Hakim.N., Nyakpa.M.Y., Pulung., Mamat.A.(1984). *Bahan Praktikum Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Kota Banda Aceh : W.U.A.E. Project.
- Harianti. M., Atang Sutandi, Rasti Saraswati, Maswar. (2018). *Enzyme Activities In Relation To Total Nutrients Of K, Ca, Mg, Fe, Cu, And Zn In Oil Palm Rhizosphere Of Tropical Peatland In Riau, Indonesia*. Department of Soil Science, Faculty of Agriculture, Andalas University. DOI: [10.11598/btb.2018.25.3.862](https://doi.org/10.11598/btb.2018.25.3.862)
- Harun M.K., Anwar S., Putri E.I.K., Arifin H.S. (2020). Sifat Kimia dan Tinggi Muka Air Tanah pada Tiga Tipe Penggunaan Lahan di Fisiografi Kubah Gambut dan Rawa Belakang KHG Kahayan-Sebagau. *Jurnal Hutan Tropis*. Institut Pertanian Bogor ; Vol 8 No.3. DOI : [9632-24861-1-SM](https://doi.org/10.24054/1979-24861.v8i3.1)
- Hermiati E., Mangunwidjaja, Candra Sunarti T., Suparno O., Prasetya B. (2010) *Pemanfaatan Biomassa Lignoselulosa Ampas Tebu untuk Produksi*. *Jurnal Litbang Pertanian*. 24(4).
- Hijri N., Z.Naspendra, M.Harianti, TB.Prasetyo. (2022). *Aktivitas Glukosidase pada beberapa kelas penggunaan lahan gambut tropis di Pesisir Selatan, Sumatera Barat*. 19(1): 15-23.

- Kang H., and Freeman. C. (2007). *Interactions of Marsh Orchid (Dactylorhiza spp.) and Soil Microorganisms in Relation to Extracellular Enzyme Activities in a Peat Soil*. 1Department of Civil and Environmental Engineering, Yonsei University, Seoul 120-749 (Korea). Pages 681-687. [https://doi.org/10.1016/S1002-0160\(07\)60082-4](https://doi.org/10.1016/S1002-0160(07)60082-4)
- Lehmann J. and M. Rondon. (2006). *Biochar soil management on highly weathered soils in the humid tropics*. p: 517-530 *In Biological Approaches to Sustainable Soil Systems* (Norman Uphoff et al Eds.). Taylor & Francis Group PO Box 409267Atlanta, GA30384-9267.
- Lyla PS, Ajmal KS. (2006). *Marine microbial diversity and ecology: importance and future perspectives*. *Current Science*. 90: 1325-1335.
- Makoi J.,& Ndakidemi,P. (2007). *Biological, Ecological and Agronomic Significance of Plant Phenolic Compounds in Rhizosphere of the Symbiotic Legumes*. *African Journal of Biotechnology*, 6(12).
- Mautuka Z.A., Maifa A., Karbeka M. (2022). *Pemanfaatan Biochar Tongkol Jagung Guna Perbaikan Sifat Kimia Tanah Lahan Kering*. Universitas Kalabahi:Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan. DOI: [10.5281/zenodo.5827375](https://doi.org/10.5281/zenodo.5827375). 9 hal
- Mawardi. (2011). *Kajian Potensi Sumberdaya Lahan dan Realisasi Pengembangan Usahatani Jagung di Sumatera Barat*. Laporan Hasil Penelitian BPTP Sumbar. Hal 56-71.
- Najiyati S., L Muslihat., INN Suryadiputra. (2005). *Panduan pengolahan Lahan Gambut untuk Pertanian Berkelanjutan. Proyek Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada* : Bogor. Indonesia. DOI: [10.32734/jaet.v2i1.5754](https://doi.org/10.32734/jaet.v2i1.5754).
- Nangin, D., & Sutrisno, A. (2015). *Enzim Amilase Pemecah Pati Mentah Dari Mikroba* : Kajian Pustaka, 3(3), 1032–1039.
- Nannipieri P, Giagnoni L, Renella G, Puglisi E, Ceccanti B, Masciandaro G, Fornasier F, Moscatelli MC, Marinari S. (2012). *Soil enzymology: classical and molecular approaches* [In Review]. *Biol Fertil Soils*. DOI:[10.1007/s00374-012-0723-0](https://doi.org/10.1007/s00374-012-0723-0).
- Neni I. (2020). *Enzim*. Biology Molecular. Jakarta: Universitas Indonesia.33 hal. DOI. <https://www.researchgate.net/publication/340412323>
- Nisa K. (2010). *Pengaruh pemupukan NPK dan biochar terhadap sifat kimia tanah, serapan hara dan hasil tanaman padi sawah*. Thesis. Banda Aceh: Universitas Syiah kuala.
- Nurhayati. (2011). *Pertanian Berkelanjutan pada Lahan Gambut dengan Mengadopsi Prinsip Pertanian Presesi Menuju Kedaulatan Pangan*. Prosidus Seminar Nasional Pertanian Presisi. Sumatera Utara.

- Nuuruningrum, I. (2017). *Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung (Zea mays L.) sebagai Arang Aktif dalam Menurunkan Kadar Besi (Fe) pada Air Sumur Gali Warga di Kelurahan Jati Utomo Kecamatan Binjai Utara Tahun 2017*. Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan.
- Prayudyaningsih R., Nursyamsi., Sari R. (2015). *Mikroorganisme Tanah Bermanfaat pada Rizhosfer Tanaman Ubi di Bawah Tegakan Hutan Rakyat Sulawesi Selatan*. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. Makasar : Balai Penelitian Kehutanan. DOI: [10.13057/psnmbi/m010453](https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010453)
- Pusat Penelitian Tanah. (1983). *Kriteria Penilaian Data Sifat Analisis Kimia Tanah*. Bogor: Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Pusparini P.Galuh., Yunus A., Harjoko D. (2018). *Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan hasil Jagung Pakan Hibrida*. Fakultas Pertanian UNS Surakarta. Agrosains 20(2) : 28-33, ISSN : 1411-5786
- Ritung, S., Wahyunto, dan K. Nugroho. (2012). *Karakteristik dan sebaran lahan gambut di Sumatera, Kalimantan dan Papua*. Hal 47-59. Dalam Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan. Bogor 4 Mei 2012. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Rondon, M., J. Lehmann, J. Ramirez, and M. Hurtado. (2007). *Biological nitrogen fixation by common beans (Phaseolus vulgaris L.) increases with bio- char additions*. *Biology and Fertility in Soils* 43: 699-708.
- Ronny, M., Lilik I.T.,Widiastuti, H., Sabiham, S. (2018). *Uji Aktivitas Lakase dan Selulase pada Lignoselulosa Gambut dengan Berbagai Kadar Air*. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia : Intitut Pertanian Bogor. Vol.24(1) : 20-27.
- Sari, P. D., Puri, W. A., & Hanum, D. (2018). *Delignifikasi Bonggol Jagung Dengan Metode Microwave Alkali*. *Agrika*, 12(2)
- Setyati, W. A., dan Subagyo. (2012). *Isolasi dan Seleksi Bakteri Penghasil Enzim Ekstraseluler (Proteolitik, Amilolitik dan Selulolitik) yang Berasal dari Sedimen Kawasan Mangrove*. Jurnal Ilmu Kelautan, Vol 17 93) 164-168, ISSN08.53-71291.
- Siti Z, R. (2012). *Pembentukan Senyawa Dimer Anetol dengan Biokatalis Enzim Lakase dari Jamur Tiram Putih*. Skripsi : Universitas Airlangga. 77 hal.
- Soil Survey Staff. (2010). *Soil Taxonomy a Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys Eleventh Edition*. United States Department Of Agriculture. Washington DC.754 hal.

- Steiner, C., De Arruda, M. R., W.G. Teixeira, and W. Zech, (2007). *Soil Respiration Curves as Soil Fertility Indicators in Perennial Central Amazonian Plantations Treated with Charcoal and Mineral or Organic Fertilisers*. *Tropical Science*, 47(4): 218-230.
- Stevenson, F.J. (1994). *Humus Chemistry, Genesis, Compositon, Reaction*. John Willey and Sons. Inc. New York. 512 hal.
- Stryer, L., Berg, J. M., Tymoczko, J. L., (2007). *Biochemistry*, 5th Edition, W. H.Freeman and Company, New York.
- Subardja, D. dan Suryani, E. (2012). *Klasifikasi dan Distribusi Tanah Gambut Indonesia Serta Pemanfaatannya Untuk Pertanian. Dalam Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Sudjana, B. (2014). *Pengaruh Biochar Dan Npk Majemuk Terhadap Biomass Dan Serapan Nitrogen Di Daun Tanaman Jagung ( Zea Mays ) Pada Tanah*.
- Sukarman. (2015). *Pembentukan, Sebaran Dan Kesesuaian Lahan Gambut Indonesia*. Bogor : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. 3(1):11-13
- Sukarman, Suparto, dan Mamat, H. S. (2012). *Karakteristik Tanah Gambut dan Hubungannya dengan Emisi Gas Rumah Kaca Pada Perkebunan Kelapa Sawit di Riau dan Jambi*. *Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan*. Bogor: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 95-111 hal
- Sukmawati. (2020). *Bahan Organik Menjanjikan dari Biochar Tongkol Jagung, Cangkang dan Tandan Kosong Kelapa Sawit Berdasarkan Sifat Kimia*. *Journal Agrolantae*,9(2): 9-11.
- Susanti, R., Fibriana, F. (2017). *Teknologi Enzim : Yogyakarta*. 200 hal.
- Taskin.E , Maria Teresa Brana , Claudius Altomare , Elisabetta Loffredo a. (2019). *Biochar and hydrochar from waste biomass promote the growth and enzyme activity of soil-resident ligninolytic fungi*. a Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti, Universita degli Studi di Bari Aldo Moro. *Jurnal Heliyon*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02051>
- Verheijen F.G.A., Jeffery S., Bastos A.C., Van Der Valde M., and Diafas, I. (2010). *Biochar Application to Soils-A Critical Scientific Review of Effects on Soil Properties, Processes and Function*. EUR 24099 EN, Office for the Official Publications of the European Communities, Lexebourg, 149 pp.

- Vincevica-gaile Z, Teppand T, Kriipsalu M, Krievans M, Jani Y, Klavins M, Setyobudi RH, Grinfelde I, Rudovica V, Tamm T, et al. (2021). *Towards sustainable soil stabilization in peatlands: secondary raw materials as an alternative*. Sustainability. 13 (12) : 6726 . <https://doi.org/10.3390/su13126726>
- Wahyuni NKL, Wirajana IN, Suyasa IWB. (2014). *Pengaruh toluena dan waktu inkubasi terhadap aktivitas selulase dari tanah hutan mangrove*. Cakra kimia: Indonesia E-Journal of Applied Chemistry. 2(2): 14-19.
- Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2009). *Biochar Penyelamat Lingkungan*. Balai Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi. Subang.
- Zhao Y., Wu Xiangy., Sen Yan., Yubing Huang., Fan Weiguo. (2019). *Aktivitas lakase di lahan gambut yang didominasi Sphagnum: Sebuah studi berdasarkan pengukuran baru dari delay dynamics (MDD) untuk menentukan aktivitas lakase*. Laboratorium Kunci Hubei untuk Evolusi Zona Kritis, Sekolah Ilmu Bumi, Universitas Ilmu Bumi Cina. Jurnal BiologiTanahdanBiokimia. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2019.03.003>
- Zulfita D., Surachman. Dan Santoso, E. (2020). *Aplikasi Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK Terhadap Serapan N, P, K Dan Komponen Hasil Jagung Manis di Lahan Gambut*. Universitas Tanjung Pura. Pontianak. 8 hal.

