UNIVERSITAS GADJAH MADA
**Efek Biochar Bubur Sampah dan Sekam Padi, serta Pupuk NPK terhadap Sifat Fisika Tanah, Pertumbuhan,
dan Produktivitas Jagung Manis di Inceptisol, Rawalo, Banyumas**
Tenaya Putri Badra Prawatya, Prof. Dr. rer. nat Junun Sartohadi, M.Sc. ; Dr. Agr Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, U. H., Sufardi, s., Syafruddin, S., and Arabia, T. 2022. Soil organic carbon of grassland and bush forest on dryland in Aceh Besar District, Indonesia. Journal of Biological Diversity 1(1): 23(5).

Adrinal,. Gusmini., Putri, E. L., and Delind, N. M. F. 2024. Application of clay and rice husk biochar and its effect on soil pore distribution of psamment and corn yield. In . Journal Earth and Environmental Science, 1306(1).

Anas, A.A., Arma, M.K., Hisein, sanW.S.A.2024. Studi hubungan antara pH,alumunium dapat tukar, dankadar p-tersedia pada tanah Ultisol dengan pemberian kompos ampas sagu. Jurnal Agroteknos, 14(1): 33-44.

Anggraini, D. E., Pratiwi, H., dan Darmawan, D. 2019. pengaruh suhu pirolisis terhadap karakteristik fisikokimia biochar dari sekam padi. Jurnal Kimia Lingkungan, 7(1): 45-53.

Aprianti, I., Suwardji, S., Sukartono, S., Mulyati, M., dan Kusnarta, I. G. M. 2024. Perubahan sifat kimia tanah tercemar merkuri dengan berbagai modifikasi pemberian biochar dan tanaman akar wangi (*Vetiveria Zizanioides* L.*)*. Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan, 10(2): 214-230.

Asril, M., Lestari, W., Basuki, B., Sanjaya, M. F., Firgiyanto, R., Manguntungi, B., ... dan Kunusa, W. R.2023.Mikroorganisme Pelarut Fosfat pada Pertanian Berkelanjutan.Yayasan Kita Menulis. Jakarta.

Astutik, D., Suryaningndari, D., dan Raranda, U. 2019. Hubungan pupuk kalium dan kebutuhan air terhadap sifat fisiologis, sistem perakaran dan biomassa tanaman jagung (*Zea mays*). Jurnal Citra Widya Edukasi, 11(1): 67-76.

Badan Pusat Statistik. (2023). Kecamatan Rawalo dalam Angka *2023*. BPS Kabupaten Banyumas. https://banyumaskab.bps.go.id/.Diakses 1 Juni 2025.

Balai Penelitian Tanah. 2023. Analisis kimia tanah, tanaman, air dan pupuk. Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.

Banamtuan, E., Humoen, M. I., Martini, D. K. T., Sulistiani, A. I., Dos Santos, E. P., dan Ndua, N. D. D. 2023. Perubahan beberapa sifat kimia tanah Podsolik Merah Kuning dengan pemberian kompos serta pengaruhnya terhadap produksi tanaman caisim (*Brassica juncea L.*). Jurnal *Savana Cendana*, *8*(01): 6-11.

Barus, J., Ernawati, R. E. R., Wardani, N., Pujiharti, Y., Suretno, N. D., and Slameto, S. 2023. Improvement in soil properties and soil water content due to the application of rice

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Efek Biochar Bubur Sampah dan Sekam Padi, serta Pupuk NPK terhadap Sifat Fisika Tanah, Pertumbuhan,
dan Produktivitas Jagung Manis di Inceptisol, Rawalo, Banyumas**
Tenaya Putri Badra Prawatya, Prof. Dr. rer. nat Junun Sartohadi, M.Sc. ; Dr. Agr Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

husk biochar and straw compost in tropical upland. International Journal of Recycling of Organic Waste in Agriculture, 12(1).

Bawamenewi, T. A., Gea, F. H., dan Waruwu, S. 2025. Penggunaan biochar untuk meningkatkan kualitas tanah pada sistem pertanian berkelanjutan. Hidroponik.Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman, 2(1): 179-187.

Cahyono, O., Maro'ah, S., Minardi, S., Cahyani, V. R., and Ismiliyawati, I. 2024. Use of biochar and NPK fertilizer in soybean cultivation in Alfisol to improve soil physical properties and plant growth. Journal Earth and Environmental Science. 1362(1).

Chen, J., Gao, X., dan Wu, S. 2023. Mengoptimalkan penggunaan pupuk dengan biochar untuk mengurangi polusi lingkungan. Jurnal Manajemen Lingkungan, 336: 117-143.

Dong, H. P., Nguyen, B. T., Le, A. H., and Dai Dinh, G. 2024. Seasonal variation-dependent biochar impacts on coastal acid-sulfate soil in paddy fields and the consequences on rice growth and yield. Geoderma Regional, 39.

Duryat, D., Bintoro, A., Asmarahman, C., Riniarti, M., dan Imron, I. 2024. Biochar sebagai pembenah tanah untuk pertanian regeneratif pada lahan gapoktanhut pujo makmur Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Tanggamus..Jurnal Pengabdian Kehutanan dan Lingkungan, 3(2): 129-143.

Dwiastuti, R., Wardoyo, A. T., & Yuwono, S. B. 2021. Pengaruh aplikasi biochar dan kompos terhadap sifat fisik tanah dan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.). Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan, 8(1),:57–66.

Endriani, E., dan Kurniawan, A. 2018. Konservasi tanah dan karbon melalui pemanfaatan biochar pada pertanaman kedelai. Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan.2(2): 93–106.

Gajic, G., Vukasinovic-Sekulic, M., Rajicevic, S., Markovic, S., and Rakic, T. 2018. The effect of biochar on soil physical properties. Journal of Environmental Management, 209:168-176.

Glaser, B., Lehmann, J., & Zech, W. (2002). Ameliorating physical and chemical properties of highly weathered soils in the tropics with charcoal. Journal Biology and Fertility of Soils, 35(4): 219–230.

Guo, M. 2016. Application of biochar for soil physical improvement. Journal Agricultural and Environmental Applications of Biochar, 63(1) :101-122.

Haddad, N., Al Tawaha, A. R., Alassaf, R., Alkhoury, W., Abusalem, M., and Al-Sharif, R. 2024. Sustainable agriculture in jordan–a review for the potential of biochar from agricultural waste for soil and crop improvement. Journal of Ecological Engineering, 25(9).

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Efek Biochar Bubur Sampah dan Sekam Padi, serta Pupuk NPK terhadap Sifat Fisika Tanah, Pertumbuhan,
dan Produktivitas Jagung Manis di Inceptisol, Rawalo, Banyumas**
Tenaya Putri Badra Prawatya, Prof. Dr. rer. nat Junun Sartohadi, M.Sc. ; Dr. Agr Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hanafi, N., dan Nurrahman. 2018. Karakteristik dan pemanfaatan biochar sekam padi sebagai adsorben ion logam berat cu(ii) pada air limbah sintetis. Jurnal Ilmu Lingkungan, 16(2): 108-115

Hardjowigeno, S. 1993. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta.

Hariyono, B. 2021. Multifungsi biochar dalam budi daya tebu. Jurnal Buletin Tanaman Tembakau, Serat dan Minyak Industry. 13(2): 94-112.

Hassan, A. Z., Mahmoud, A. W. M., Turky, G. M., and Safwat, G. 2020. Rice husk derived biochar as smart material loading nano nutrients and microorganisms. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 26(2).

Herhandini, D. A., Suntari, R., dan Citraresmini, A. 2021. Pengaruh aplikasi biochar sekam padi dan kompos terhadap sifat kimia tanah, pertumbuhan, dan serapan fosfor tanaman jagung pada Ultisol. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan, 8(2): 385-394.

Herlina, N., Agustina, A., & Putri, D. A. 2020. Respon pertumbuhan dan hasil jagung terhadap perubahan pola musim dan curah hujan di lahan kering tropika. *Jurnal Agroekoteknologi*, 12(2): 145–152

Hidayat, B. 2015. Remediasi tanah tercemar logam berat dengan menggunakan Biochar. Jurnal Online Pertanian Tropik, 2(1): 51-61.

Hidayat, B., dan Prmuga, A. 2024. Technique of biochar production. Jurnal agroteknologi. 12(3): 1-11.

Hu, Y., Li, P. Y., Yang, Y. P., Ling, M., and Li, X. F. 2022. Preparation and characterization of biochar from four types of waste biomass under matched conditions. BioResources, 17(4).

Jati, W. A., dan Fardhani, D. M. 2025. Pengaruh biochar sekam padi pada keasaman tanah dalam pengelolaan lahan di Desa Bentuk Jaya. In Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas' Aisyiyah Yogyakarta 3: 1374-1380.

Javed, A., Ali, E., Afzal, K. B., Osman, A., and Riaz, S. 2022. Soil fertility: Factors affecting soil fertility, and biodiversity responsible for soil fertility. International Journal of Plant, Animal and Environmental Sciences. 12(1): 21-33.

Kanda, A. S., dan Sari, C. P. 2024. Analisis permasalahan dan kebijakan penanggulangan sampah di daerah Pajajaran Kota Bandung. Jurnal Penelitian Bisnis dan Manajemen, 2(1): 61-69.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Efek Biochar Bubur Sampah dan Sekam Padi, serta Pupuk NPK terhadap Sifat Fisika Tanah, Pertumbuhan,
dan Produktivitas Jagung Manis di Inceptisol, Rawalo, Banyumas**
Tenaya Putri Badra Prawatya, Prof. Dr. rer. nat Junun Sartohadi, M.Sc. ; Dr. Agr Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Karyati, K., Supriyanto, B., dan Sarwono, S. 2022. Peran biochar sekam padi dalam meningkatkan stabilitas agregat dan porositas tanah Ultisol. Jurnal Solum, 19(2): 145–152.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2024. *Komposisi Sampah Nasional Tahun 2024*. Diakses dari https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/. Diakses tenggal 17 Juli 2025.

Khoiriyah, A. N., Prayogo, C., & Widianto, W. 2016. Kajian residu biochar sekam padi, kayu dan tempurung kelapa terhadap ketersediaan air pada tanah lempung berliat. Jurnal tanah dan sumberdaya lahan, *3*(1): 252-260.

Kusman, H., Mulyati, M.,and Suwardji, S. 2024. The use of biochard for improving soil quality and environmental services. Jurnal Biologi Tropis. 24(4): 147-156.

Laia, I. A., Gulo, E. A. K. D., Gulo, L. L., dan Ndraha, A. B. 2025. Dampak penerapan pertanian organik terhadap kualitas tanah dan hasil pertanian tanaman padi sawah di Kepulauan Nias. Flora: Jurnal Kajian Ilmu Pertanian dan Perkebunan, 2(1): 177-187.

Lehmann, J., and Joseph, S. (Eds.). 2015. Biochar For Environmental Management: Science, Technology And Implementation.Routledge.

Li, J., Chen, Y., Wang, C., Chen, H., Gao, Y., Meng, J., ... and Wang, H. 2025. Optimizing biochar for carbon sequestration: a synergistic approach using machine learning and natural language processing. Journal Biochar, 7(1): 20.

Lingga, L. J., Yuana, M., Sari, N. A., Syahida, H. N., Sitorus, C., dan Shahron, S. 2024. Sampah di Indonesia: Tantangan dan solusi menuju perubahan positif. Journal Of Social Science Research, 4(4): 12235-12247.

Liu, Y., Li, Z., Long, J., Guo, C., Zhang, P., Ma, X., ... and Ding, D. 2014. Effects of different biochars on soil aggregation and related physical properties: A meta-analysis. European Journal of Soil Science, 65(5): 717-727.

Ma, W., Sun, T., Xu, Y., Zheng, S., & Sun, Y. 2022. In–situ immobilization remediation, soil aggregate distribution, and microbial community composition in weakly alkaline Cd–contaminated soils: A field study. Environmental Pollution, 292: 118327.

Mastur, m., Syafaruddin, S., dan Syakir, M. 2015. Peran dan pengelolaan hara nitrogen pada tanaman tebu untuk peningkatan produktivitas tebu. Jurnal Penelitian Tanaman Industri, 14(2): 73-86.

Maulida, D., dan Hidayat, B. 2023. Peran kotoran burung puyuh dalam bentuk kompos dan biochar pada berapa sifat kimia tanah dan pertumbuhan sawi (*Brassica juncea* L.) di Tanah Ultisol. Jurnal agroteknologi. 11(2): 18-26.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Efek Biochar Bubur Sampah dan Sekam Padi, serta Pupuk NPK terhadap Sifat Fisika Tanah, Pertumbuhan,
dan Produktivitas Jagung Manis di Inceptisol, Rawalo, Banyumas**
Tenaya Putri Badra Prawatya, Prof. Dr. rer. nat Junun Sartohadi, M.Sc. ; Dr. Agr Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Maydayana, A., Kusumo, B. H., Bakti, L. A. A., dam Dewi, R. A. S. 2023. Pengaruh pemberian biochar terhadap perubahan sifat kimia Tanah Vertisol dan pertumbuhan kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan. 9(4): 663-674.

Meldia, S. 2013. Penilaian kualitas tanah ultisols di bawah vegetasi karet di kecamatan simpang empat kabupaten banjar provinsi kalimantan selatan. Agroscientiae, 20(2): 74-79.

Muhammad, W., Yusniar, dan Hermanto. 2020. Pengaruh biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) di tanah Gambut. Jurnal Sains Pertanian Tropis, 8(2): 215–221.

Muis, S. A., & Rahman, H. 2022. Pengaruh musim tanam terhadap produktivitas jagung (Zea mays L.) di lahan kering tropis. *Jurnal Agribisnis Tropika*, 15(1): 33–41.

Munir, M. 1995. Tanah-Tanah Utama Indonesia. Pustaka Jaya, Malang.

Mutakin, M., Purwaningsih, S., dan Mustopa, A. Z. 2022. Pemanfaatan biochar limbah pertanian sebagai upaya mitigasi perubahan iklim dan peningkatan kesuburan tanah. Jurnal Hutan Lestari, 10(3): 512–522.

Novak, J. M., Busscher, W. J., Laird, D. L., Ahmedna, M., 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): 105–112.

Novak, J. M., Lima, I. M., Xing, B., Gaskin, J. W., Steiner, C., dos Santos, J. C., ... and Watts, D. W. 2010. Characterization of biochar from agricultural residues: I. Physicochemical properties. Journal of Environmental Quality, 39(6): 1956-1964.

Nurrahman, N., Indrawati, A., dan Sari, D. F. 2018. Pengaruh aplikasi biochar sekam padi terhadap perubahan sifat kimia tanah ultisol dan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.). Jurnal Tanah dan Iklim, 42(2): 127-135

Ondrasek, G., Bakić Begić, H., Zovko, M., Filipović, L., Meriño-Gergichevich, C., Savić, R., and Rengel, Z. 2019. Biogeochemistry of soil organic matter in agroecosystems & environmental implications. Science of the Total Environment, 658: 1559–1573.

Parker, N., Agyare, W. A., Bessah, E., and Amegbletor, L. 2021. Biochar as a substitute for inorganic fertilizer: effects on soil chemical properties and maize growth in Ghana. Journal of Plant Nutrition, 44(11): 1539-1547.

Patti, P. S., Kaya, E.,dan Silahooy, C. 2013. Analisis status nitrogen tanah dalam kaitannya dengan serapan N oleh tanaman padi sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. Jurnal Agrologia, *2*(1): 288809.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Efek Biochar Bubur Sampah dan Sekam Padi, serta Pupuk NPK terhadap Sifat Fisika Tanah, Pertumbuhan,
dan Produktivitas Jagung Manis di Inceptisol, Rawalo, Banyumas**
Tenaya Putri Badra Prawatya, Prof. Dr. rer. nat Junun Sartohadi, M.Sc. ; Dr. Agr Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Permana, E., dan Sipayung, S. R. 2021. Pemanfaatan biochar sekam padi untuk peningkatan produktivitas lahan marginal dan mitigasi perubahan iklim. Jurnal Agroekoteknologi, 13(1): 1-12.

Prasetyo, E. R. 2020. Pengaruh tekstur tanah terhadap retensi air dan permeabilitas tanah. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan, 11(2): 156-165.

Prasetyo, T. B., dan Yulnafatmawita, Y. 2024. Peranan biochar dan kompos dalam meningkatkan retensi air dan produksi jagung manis (*Zea mays* L. *var. saccharata*) pada tanah bertekstur kasar. Agrikultura. 35(2): 238-249.

Pratiwi, E. P. A., dan Shinogi, Y. 2016. Rice husk biochar application to paddy soil and its effects on soil physical properties, plant growth, and methane emission. Paddy and water environment, 14: 521-532.

Pratiwi, Y., dan Syukur, M. 2021. Respons pertumbuhan jagung manis terhadap pemberian biochar limbah organik dan pupuk anorganik. Jurnal Agrosains dan Teknologi, 6(1): 58–64.

Purwandari, W., Prasetyo, B. H., dan Kusumastuti, D. I. 2022. Efektivitas bahan organik dalam memperbaiki porositas dan ketersediaan air tanah. Jurnal Tanah Tropika, 27(1): 1–9.

Puspita, V., Syakur, S., dan Darusman, D. 2021. Karakteristik biochar sekam padi pada dua temperatur pirolisis. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian. 6(4): 732-739.

Puspita, V., Syakur, S., dan Darusman, D. 2021. Karakteristik biochar sekam padi pada dua temperatur pirolisis. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, 6(4): 732-739

Putra, D. S., Adiwijaya, D., dan Hidayati, N. 2022. Efektivitas biochar sekam padi dalam adsorpsi logam berat timbal (pb) pada larutan akuatik. Jurnal Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan, 15(1): 30-38.

Qian, Z., Tang, L., Zhuang, S., Zou, Y., Fu, D., & Chen, X. 2020. Effects of biochar amendments on soil water retention characteristics of red soil at south China. Biochar, 2: 479-488.

Radar Banyumas. 2024. Tiga desa di Rawalo sempat terendam banjir, PSDA Serayu Citanduy sebut karena perilaku buang sampah sembarangan. https://radarbanyumas.disway.id/read/18687/tiga-desa-di-rawalo-sempat-terendam-banjir-psda-serayu-citanduy-sebut-karena-perilaku-buang-sampah-sembaranga. Diakses 17 Juli 2025.

Rahmat, S., Khairullah, K., dan Sufardi, S. 2020. Sifat residu pembenah darussalam setelah pembenah tanah pada pada pertanaman sawi musim tanam ke empat. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian. 5(2): 317-326.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Efek Biochar Bubur Sampah dan Sekam Padi, serta Pupuk NPK terhadap Sifat Fisika Tanah, Pertumbuhan,
dan Produktivitas Jagung Manis di Inceptisol, Rawalo, Banyumas**
Tenaya Putri Badra Prawatya, Prof. Dr. rer. nat Junun Sartohadi, M.Sc. ; Dr. Agr Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Rahmawan, I. S., Arifin, A. Z., dan Sulistyawati, S. 2019. Pengaruh pemupukan kalium (K) terhadap pertumbuhan dan hasil kubis (*Brassica oleraceae var. capitata,* L.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, *3*(1): 18-24.

Republik Indonesia. 2008. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69.

Robby, A., Nurbaiti., dan Murniati. 2019. Pengaruh pupuk foffor dan giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanu melingena* L.). Jurnal OM Faperta. 6(1) : 1-13.

Rohaniatun, R., Oklima, A. M., and Ayu, I. W. 2021. Pengaruh biochar sekam padi dan pupuk silikat cair terhadap tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharatasturt.* L) Dilahan Kering. Jurnal Agroteknologi, 1(1): 39-46.

Safitri, I.N., T.Setiawati, dan C.Bowo. 2018. Biochar dan kompos untuk peningkatan sifat fisik tanah dan efisiensi penggunaan air. Jurnal Techno. 7(1): 116-127.

Sanchez, P.A. 2019. Properties and Management of Soils in the Tropics. Cambridge University Press

Sari, A. S., Nurlita, F., Bharata, W., Arsyad, A. W., dan Hijrah, L. 2024. Pengolahan limbah organik untuk pembuatan pupuk kompos di Desa Kersik Kecamatan Marangkayu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Polmanbabel*, *4*(01): 87-95.

Sari, I. M., Yulnafatma, dan Syafrizal. 2020. Pemanfaatan biochar sekam padi untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk N dan ketersediaan P pada tanah Gambut. Jurnal Agroteknologi, 14(2): 120-129.

Sartika, D., Santoso, T. A., dan Pramono, S. 2022. Pengaruh penambahan bahan organik terhadap berat jenis dan kandungan air tanah mineral. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan, 24(3): 203–210.

Sasmita, K.D., Anas, I., Anwar, S., Yahya, S. dan Djajakirana, G. 2017. Pengaruh pupuk organik dan arang hayati terhadap kualitas media pembibitan dan pertumbuhan bibit kakao. Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar 4(2): 107-120

Setyawan, A., Nugroho, A. A., dan Wulandari, S. 2021. Evaluasi distribusi ukuran pori tanah akibat penggunaan biochar sekam padi. Jurnal Tanah dan Iklim, 45(2): 113–120.

Sharma, P., Abrol, V., Nazir, J., Samnotra, R. K., Gupta, S. K., Anand, S., ... and Kumar, M. 2025. Optimizing soil properties, water use efficiency, and crop yield through biochar and organic manure integration in organic soil. Journal of Environmental Management, 373: 123673.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
**Efek Biochar Bubur Sampah dan Sekam Padi, serta Pupuk NPK terhadap Sifat Fisika Tanah, Pertumbuhan,
dan Produktivitas Jagung Manis di Inceptisol, Rawalo, Banyumas**
Tenaya Putri Badra Prawatya, Prof. Dr. rer. nat Junun Sartohadi, M.Sc. ; Dr. Agr Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Silva, I. C. B. D., Basílio, J. J. N., Fernandes, L. A., Colen, F., Sampaio, R. A., and Frazão, L. A. 2017. Biochar from different residues on soil properties and common bean production. Scientia Agricola, 74(5): 378-382.

Situmeang, I. Y. P. 2020. Biochar Bambu Perbaiki Kualitas Tanah dan Hasil Jagung. Scopindo Media Pustaka. Jakarta.

Situmorang, M., Lubis, A., dan Siregar, A. 2020. Pengaruh biochar sekam padi dan pupuk npk terhadap pertumbuhan dan produksi jagung (zea mays l.) Pada tanah Gambut. Jurnal Agroteknologi Tropika, 8(2): 215–221.

Six, J., Bossuyt, H., Degryze, S., and Denef, K. 2004. A history of research on the link between (macro)aggregation, soil biota, and soil organic matter dynamics. Soil Science Society of America Journal, 68(4): 1099-1110.

Slameto, S. 2023. Improvement in soil properties and soil water content due to the application of rice husk biochar and straw compost in tropical upland. International Journal of Recycling of Organic Waste in Agriculture, 12(1).

Solfianti, N., Aini, N., dan Supriyanto, E. 2021. Aplikasi biochar kulit buah pinang terhadap perubahan sifat kimia tanah Inceptisol dan pertumbuhan tanaman. Jurnal Agrikultura, 32(1): 27–33.

Sopiana, S. 2023. Pengaruh sekam padi bakar terhadap pertumbuhan bibit batang bawah karet klon pb 260 (*Hevea brasiliensis Muell Arg*.). Journal of Agro Plantation. 2(02): 200-209.

Sugiarto, S., Yusnaini, E., dan Nuraini, Y. 2023. Permeabilitas tanah dan kapasitas infiltrasi akibat aplikasi biochar dan pupuk organik. Agrosains, 25(1): 33–41.

Sun, Z., Arthur, E., de Jonge, L. W., Elsgaard, L., and Moldrup, P. 2015. Pore structure characteristics after 2 years of biochar application to a sandy loam field. Soil Science, 180(2): 41-46.

Supriyadi, H., dan Handayani, A. 2022. Pengaruh biochar dan pupuk npk terhadap sifat fisika tanah dan pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.). Jurnal Sumberdaya Lahan, 16(1): 45–54.

Suryani, I. 2014. Kapasitas Tukar Kation (KTK) Berbagai Kedalaman Tanah Pada Areal Konversi Lahan Hutan: Cation Exchange Capacity (Cec) Soil Depth In Various Areas Of Forest Land Conversion. Jurnal Agrisistem, 10(2): 99-106.

Suryani, Nelvia dan Edison A. 2015.Sifat fisika tanah dan produksi kedelai (*Glycine max* (L) *Merril*) di perkebunan kelapa sawit akibat pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit. Jom Faperta 2.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Efek Biochar Bubur Sampah dan Sekam Padi, serta Pupuk NPK terhadap Sifat Fisika Tanah, Pertumbuhan,
dan Produktivitas Jagung Manis di Inceptisol, Rawalo, Banyumas**
Tenaya Putri Badra Prawatya, Prof. Dr. rer. nat Junun Sartohadi, M.Sc. ; Dr. Agr Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Suwardji, S., Utomo, W. H., dan Sukartono, S. 2012. Kemantapan agregat setelah aplikasi biochar di tanah lempung berpasir pada pertanaman jagung di lahan kering Kabupaten Lombok Utara. Buana Sains, 12(1): 61-68.

Tafonao, A. 2025. Pengaruh pemberian sekam padi bakar pada kelembapan tanah. Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan. 2(1): 67-73.

Tanjung, A. A., dan Wiskandar, W. 2022. Aplikasi biochar sekam padi dan pupuk kandang ayam terhadap agregasi tanah dan hasil kedelai pada lahan bekas tambang batubara. Jurnal Agroecotania: Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian. 5(2): 35-48.

Udjianto, T., Sasono, T., dan Manunggal, B. P. 2021. Potensi sekam padi sebagai bahan bakar alternatif pltbm di sumatera barat. Jurnal Teknik Energi. 11(1): 11-18.

Verdiana, M. A., Sebayang, H. T., dan Sumarni, T. 2016. Pengaruh berbagai dosis biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.) (Doctoral dissertation, Brawijaya University).

Vteiner, C., Teixeira, W. G., Lehmann, J., Nehls, T., de Macêdo, J. L. V., Blum, W. E. H., and Zech, W. 2007. Long term effects of manure, charcoal and mineral fertilization on crop production and fertility on a highly weathered Central Amazonian upland soil. Plant and Soil, 291: 275–290.

Warisno, W., Nurhayati, S., dan Budi, S. 2020. Aplikasi biochar sekam padi dan kompos untuk meningkatkan ketersediaan hara dan hasil tanaman padi pada tanah sawah. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia, 25(3): 200-208.

Weil, R. R., Brady, N. C., and Weil, R. R. 2017. The nature and properties of soils. London.

Widijanto, H., Rissanti, S. R. N., Suntoro, S., dan Syamsiyah, J. Pengaruh biochar sekam padi dan macam pupuk terhadap pertumbuhan dan serapan p padi. Agrotechnology Research Journal, 7(2): 85-92.

Widyastuti, R., Nugroho, S. G., & Hidayat, A. 2021. Characterization and classification of Inceptisols under different toposequences in volcanic landscapes. Journal of Degraded and Mining Lands Management, 8(3): 2719–2727

Wihardjaka, A. 2010. Pengaruh Pupuk KCl dan Jerami Padi Terhadap Perilaku dan Hasil Padi Sawah. IPB. Bogor.

Zulfita, Y., Santosa, A., dan Mulyani, R. 2020. Pengaruh pemberian biochar sekam padi dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.). Hijau Cendekia: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agribisnis, 5(1): 45–52.