UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Pemberian Arang Sludge Tekstil Diperkaya Pupuk Kandang terhadap Sifat Kimia Tanah dan
Pertumbuhan Serta Hasil Jagung Manis pada Inceptisol, Srandakan, Bantul**
Vania Zerlin Azaria, Nasih Widya Yuwono, S. P., M. P.; Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

VI. DAFTAR PUSTAKA

Agustina, Surachman, dan D. Anggorowati. 2025. Respon pertumbuhan dan hasil edamame terhadap plant growth promoting rhizobacteria (pgpr) dan npk pada media gambut. Jurnal Agro Khatulistiwa. 1(1): 31-45.

Albab, W. U., A. R. Mardiah, G. Ranjani, G. D. Karina, dan M. N. Safitri. 2024. Pengaruh industri fast fashion terhadap pencemaran lingkungan dan penurunan keadilan antar generasi. Indonesian Journal of Criminal Law and Criminology (IJCLC). 5(3): 94-103.

Amijaya, M., Y. Patadunga, dan A. R. Thaha. 2015. Pengaruh pupuk kandang sapi terhadap serapan posfor dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas lembah palu di entisols sidera. e-J. Agrotekbis. 3(2): 187-197.

Andhika, S., dan A. J. Effendi. 2018. Pemanfaatan hasil pengolahan sludge produced water industri lng sebagai fertilizer atau pembenah tanah. Jurnal Teknik Lingkungan. 24(2): 67-82.

Annisa, N., dan H. Lamdo. 2025. Pengaruh tingkat porositas terhadap jumlah spora mikoriza dan panjang akar cabai rawit. Agrisaintifika. 9(1): 28-32.

Arfah, Y., N. Cokrowati, dan A. Mukhlis. 2019. Pengaruh konsentrasi pupuk urea terhadap pertumbuhan populasi sel *Nannochloropsis* sp. Jurnal Kelautan. 12(1): 45-51.

Bahtiar, S. A., A. Muayyad, L. Ulfaningtias, J. Anggara, C. Priscilla, dan Miswar. 2017. Pemanfaatan kompos bonggol pisang (*Musa acuminata*) untuk meningkatkan pertumbuhan dan kandungan gula tanaman jagung manis (*Zea mays* L. Saccharata).

Bashir, M. A., M. Naveed, Z. Ahmad, B. Gao, A. Mustafa, dan A. N. Delgado. 2020. Combined application of biochar and sulfur regulated growth, physiological, antioxidant responses and Cr removal capacity of maize (Zea mays L.) in tannery polluted soils. Journal of Environmental Management. 259: 1-10.

Bengtsson, G., P. Bengtson, dan K. F. Mansson. 2003. Gross nitrogen mineralization-, immobilization-, and nitrification rates as a function of soil C/N ratio and microbial activity. Soil Biology & Biochemistry. 35: 143–154.

Bhat, N. A., A. Riar, A. Ramesh, S. Iqbal, M. P. Sharma, S. K. Sharma, dan G. S. Bhullar. 2017. Soil biological activity contributing to phosphorus availability in vertisols under long-term organic and conventional agricultural management. Front. Plant Sci. 8: 1-11.

Cahyaninggugroho, G. R., dan E. N. Hidayah. 2023. Potensi pemanfaatan lumpur dari proses pengolahan air limbah industri. Nusantara Hasana Journal. 3(2): 22-26.

Chitsan, L., N. K. Cheruiyot, X. T. Bui, dan H. H. Ngo. 2022. Composting and its application in bioremediation of organic contaminants. Bioengineered. 3(1): 1037-1089.

Damanik, A. R. B., H. Hanum, dan Sarifuddin. 2014. Dinamika n-nh4 dan n-no3 akibat pemberian pupuk urea dan kapur caco3 pada tanah inceptisol kwala bekala dan kaitannya terhadap pertumbuhan tanaman jagung. Jurnal Online Agroekoteknologi. 2(3): 1218- 1227.

Dewi, S. C. O., D. Suprayogo, D. Rahmanto, dan T. S. Rini. 2024. Optimalisasi dan uji efektivitas actinomycetes pada brassica chinensis di bawah cekaman kekeringan dan ph masam ultisol. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan. 11(1): 193-204.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Pemberian Arang Sludge Tekstil Diperkaya Pupuk Kandang terhadap Sifat Kimia Tanah dan
Pertumbuhan Serta Hasil Jagung Manis pada Inceptisol, Srandakan, Bantul**
Vania Zerlin Azaria, Nasih Widya Yuwono, S. P., M. P.; Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Diatta, A. A., J. H. Fike, M. L. Battaglia, J. M. Galbraith, dan M. B. Baig. 2020. Effects of biochar on soil fertility and crop productivity in arid regions: a review. Arabian Journal of Geosciences. 13(595): 1-17.

Dwiratna, S., dan E. Suryadi. 2017. Pengaruh lama waktu inkubasi dan dosis pupuk organik terhadap perubahan sifat fisik tanah inceptisol di Jatinangor. Jurnal Agrotek Indonesia. 2(2): 110-116.

Enemo, D. C., M. C. Onah, S. E. Obalum, O. M. Njoku, dan C. A. Igwe. 2025. Organic matter influence on particle density of low-activity-clay tropical soils and the implications for their porosity assessment. International Journal of Environmental Science and Technology. 22: 12507–12516.

Erlansyah, T. Z. F., M. A. Azis, dan S. Dude. 2022. Karakteristik sifat kimia dan status kesuburan tanah pada agrowisata asmara garden di kecamatan Bulango Timur kabupaten Bone Bolango. Jurnal Lahan Pertanian Tropis (JLPT). 1(2): 17-22.

Eviati,H. E. Tantika, L. Herawaty, L. Anggria, P. Wuningrum, R. Prihatini, Sulaeman, dan Usman. 2023. Petunjuk Teknis Edisi 3 Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Bogor.

Fortunata, S., R. S. Tarigan, Y. P. Tarigan, D. A. Tampubolon, dan T. S. Wardana. 2023. Analisis kandungan bahan organik tanah di kebun ptpn iv kebun sei putih kabupaten deli serdang, kecamatan Galang. Pucuk: Jurnal Ilmu Tanaman. 5(1): 19-24.

Gani, J. F., D. A. H. Taroepratjrka, dan D. Marganingrum. 2023. Efisiensi penggunaan material preservasi mikroorganisme (mpmo) dalam penyisihan timbal (Pb) dan kromium (Cr) pada limbah cair industri tekstil menggunakan reaktor batch. Jurnal Reka Lingkungan. 11(2): 130-139.

Han, H., H. Wu, Y. Zhi, J. Zhou, W. Li, L. Yuan, dan Y. Cao. 2023. Impacts of bisphenol a on growth and reproductive traits of submerged macrophyte vallisneria natans. Environmental Science and Pollution Research. 1-16.

Hartati, T. M., I. A. Rachman, dan H. M. Alkatiri. 2022. Pengaruh pemberian pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisim (*Brassica campestris*) di inceptisol. Agro Bali: Agricultural Journal. 5(1): 92-101.

Hasanuzzaman, M., M. R. H. Raihan, K. Rahman, A. A. C. Masud, F. Nowroz, M. Rahman, K. Nahar, dan M. Fujita. 2021. Regulation of reactive oxygen species and antioxidant defense in plants under salinity. International Journal Molecular Sciences. 22(9326): 1-30.

Hartono, A., B. Nugroho, D. Nadalia, dan A. Ramadhani. 2021. Dinamika pelepasan nitrogen empat jenis pupuk urea pada kondisi tanah tergenang. Jurnal Ilmu Tanah Lingkungan. 23(2): 66-71.

Jaishankar, M., T. Tseten, N. Anbalagan, B. B. Mathew, dan K. N. Beeregowda. 2014. Toxicity, mechanism and health effects of some heavy metals. Interdiscip Toxicol. 7(2): 60–72.

Jarin, A. S., M. A. R. Khan, A. Rahat, M. Akter, T. R. Anik, T. A. Apon, M. A. Islam, H. M. Nguyen, T. T. Nguyen, C. V. Ha, dan L. S. P. Tran. 2025. Plant responses to heavy metal stresses: mechanisms, defense strategies, and nanoparticle-assisted remediation. Plants. 14(3834): 1-26.

Jayanti, K., dan I. Mowidu. 2015. Hubungan antara kadar fraksi pasir, fraksi klei, bahan organik dan berat volume terhadap kadar air tersedia pada tanah sawah di kabupaten Poso. Jurnal AgroPet. 12(1): 1-5.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Pemberian Arang Sludge Tekstil Diperkaya Pupuk Kandang terhadap Sifat Kimia Tanah dan
Pertumbuhan Serta Hasil Jagung Manis pada Inceptisol, Srandakan, Bantul**
Vania Zerlin Azaria, Nasih Widya Yuwono, S. P., M. P.; Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Karo, K. A., A. Lubis, dan Fauzi. 2017. Perubahan beberapa sifat kimia tanah ultisol akibat pemberian beberapa pupuk organik dan waktu inkubasi. Jurnal Agroekoteknologi FP USU. 5(2): 277-283.

Khorshid, M., S. Oustan, N. Najafi, dan A. Khataee. 2020. Kinetic characterization of hexavalent chromium stabilization in contaminated soils amended with cocopeat. Arabian Journal of Geosciences. 13(428): 1-12.

Knabner, I. K. 2017. The macromolecular organic composition of plant and microbial residues as inputs to soil organic matter: fourteen years on. Soil Biology & Biochemistry. 105:A3-A8.

Kusuma, D. P. A. 2021. Pengolahan air limbah industri tekstil dengan metode koagulasi-flokulasi (studi kasus desa Soropadan, kecamatan Pringsurat, kabupaten Temanggung). G-SMART Jurnal Teknik Sipil. 5(2): 99-103.

Kuzyakova, Y., I. Subbotina, H. Chen, I. Bogomolova, dan X. Xu. 2009. Black carbon decomposition and incorporation into soil microbial biomass estimated by 14C labeling. Soil Biology & Biochemistry. 41: 210–219.

Landrein, B., P. F. Jordana, A. Malivert, C. Schuster, C. W. Melnyk, W. Yang, C. Turnbull, E. M. Meyerowitz, J. C. W. Locke, dan H. Jönsson. 2018. Nitrate modulates stem cell dynamics in Arabidopsis shoot meristems through cytokinins. PNAS. 115(6): 1382-1387.

Lano, L. A., M. E. S. Ledo, dan M. Nitsae. 2020. Pembuatan arang aktif dari tempurung siwalan (*Borassus flabellifer* L.) yang diaktivasi dengan kalium hidroksida (KOH). Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati. 5(1): 8-15.

Lebrun, M., F. Miard, R. Nandillon., D. Morabito, dan S. Bourgerie. 2021. Biochar application rate: improving soil fertility and linum usitatissimum growth on an arsenic and lead contaminated technosol. International Journal of Environmental Research. 15:125–134.

Lehmann, J., dan S. Joseph. 2015. Biochar for Environmental Management Science, Technology and Implementation Second Edition. Routledge. New York.

Li, D., F. Zhao, D. Liang, W. Guan, H. Chen, R. Shan, H. Yuan, dan Y. Chen. 2026. Mechanistic comparison of heavy metals migration and immobilization between fast/slow pyrolysis of textile dyeing sludge. Journal of Hazardous Materials 505: 1-16.

Lin, C., N. K. Cheruiyot, X. T. Bui, dan H. H. Ngo. 2022. Composting and its application in bioremediation of organic contaminants. Bioengineered. 13(1): 1073-1089.

Liu, H., G. Hu, I. A. Basar, J. Li, N. Lyczko, A. Nzihou, dan C. Eskicioglu. 2021. Phosphorus recovery from municipal sludge-derived ash and hydrochar through wet-chemical technology: a review towards sustainable waste management. HAL Open Science: 1-26.

Liu, M., C. Linna, S. Ma, Q. Ma, W. Song, M. Shen, L. Song, K. Cui, Y. Zhou, dan L. Wang. 2022. Biochar combined with organic and inorganic fertilizers promoted the rapeseed nutrient uptake and improved the purple soil quality. Frontiers in Nutrition. 9: 1-13.

Liu, T., B. Liu, dan W. Zhang. 2014. Nutrients and heavy metals in biochar produced by sewage sludge pyrolysis: its application in soil amendment. Pol. J. Environ. Stud. 23(1): 271-275.

Lolo, E. U., dan Y. S. Pambudi. 2020. Penurunan parameter pencemar limbah cair industri tekstil secara koagulasi flokulasi (studi kasus: ipal kampung batik laweyan, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia). Serambi Engineering. 5(3): 1090-1098.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Pemberian Arang Sludge Tekstil Diperkaya Pupuk Kandang terhadap Sifat Kimia Tanah dan
Pertumbuhan Serta Hasil Jagung Manis pada Inceptisol, Srandakan, Bantul**
Vania Zerlin Azaria, Nasih Widya Yuwono, S. P., M. P.; Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lumbantobing, R., B. Hidayat, dan A. Lubis. 2020. The effect of cow manure and cow dung biochar application on p available and growth of corn plants in ultisol. Jurnal Pertanian Tropik.7(3): 335- 344.

Makatita, S. R., F. Razie, dan Ratna. 2025. Pengaruh amelioran terhadap kemasaman dan ketersediaan p tanah ultisol. Acta Solum. 3(2): 102-109

Maragaraya, Y., R. Hayati, dan A. Krisnohadi. 2025. Analisis status hara n, p, k tanah inceptisol pada dua tipe penggunaan lahan di desa nusa kenyikap kabupaten Melawi. Jurnal Sains Pertanian Equator. 692-698.

Meerbergen, K., M. V. Geel, M. Waud, K. A. Williems, R. Dewil, J. V. Impe, L. Appels, dan B. Lievens. 2016. Assessing the composition of microbial communities in textile wastewater treatment plants in comparison with municipal wastewater treatment plants. Microbiology open. 1-13.

Melsasail, L., V. R. C. Warouw, dan Y. E. B. Kamagi. 2018. Analisis kandungan unsur hara pada kotoran sapi di daerah dataran tinggi dan dataran rendah. InCoco. 10(8): 1-14.

Metcalf, dan Eddy. 2014. Wastewater Engineering Treatment and Resource Recovery, Fifth Edition. AECOM. USA.

Munns, R., dan M. Tester. 2008. Mechanisms of Salinity Tolerance. The Annual Review of Plant Biology. Australia.

Muslim, R. Q., P. Kricella, M. M. Pratamaningsih, S. Purwanto, E. Suryani, dan S. Ritung. 2020. Characteristics of Inceptisols derived from basaltic andesite from several locations in volcanic landform. Journal of Soil Science and Agroclimatology. 17(2): 115-121.

Mustamu, N. E. 2020. Sludge Biogas Sebagai Alternatif Pengganti Pupuk Kimia. Literasi Nusantara Abadi. Indonesia.

Naeem, M. B., S. Jahan, A. Rashid, A. A. Shah, V. Raja, dan M. A. E. Sheikh. 2024. Improving maize yield and drought tolerance in field conditions through activated biochar application. Scientific Reports. 24: 1-25.

Nigon, L. L., dan D. E. Kaiser. 2025. Factors affecting potassium retention in sandy soils. Soil Science Society of America Journal. 1-14.

Nurilmi, M. Achmad, dan Suhardi. 2017. Pendugaan lengas tanah inceptisol pada tanaman hortikultura menggunakan citra landsat 8. Jurnal AgriTechno. 10(2): 135-151.

Osco, L. P., J. M. Junior, A. P. M. Ramos, D. E. G. Furuya, D. C. Santana, L. P. R. Teodoro, W. N. Gonçalves, F. H. R. Baio, C. A. D. S. Junior, H. Pistori, dan P. E. Teodoro. 2020. Leaf nitrogen concentration and plant height prediction for maize using uav-based multispectral imagery and machine learning techniques. Remote sens. 12(3237): 1-17.

Parjono, P., Y. Mekiew, and K. Wahi. 2022. Evaluation of pH and Aluminium (Al+) Soil in Erambu Village Sota District Merauke. Musamus AE Featuring Journal, 4(2): 77-82.

Penn, C. J., dan R. B. Bryan. 2006. Incubation of dried and sieved soils can induce calcium phosphate precipitation/adsorption. Communications in Soil Science and Plant Analysis. 37: 1437–1449.

Prasetya, P., S. N. H. Utami ,dan E. Hanudin. 2021. Effects of shade and biochar application on the quercetin content of longevity spinach in inceptisol. Hindawi Applied and Environmental Soil Science. 1-12.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Pemberian Arang Sludge Tekstil Diperkaya Pupuk Kandang terhadap Sifat Kimia Tanah dan
Pertumbuhan Serta Hasil Jagung Manis pada Inceptisol, Srandakan, Bantul**
Vania Zerlin Azaria, Nasih Widya Yuwono, S. P., M. P.; Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Ramadhan, B. N., L. Abdullah, dan M. Ridla. 2023. Pertumbuhan dan produksi hijauan pakan jagung manis (*Zea mays saccharata*) yang diberi perlakuan pemupukan nitrogen dan umur panen yang berbeda. Jurnal Triton. 14(2): 349-358.

Rizal, S., P. L. D. Syaibana, F. Wahono, L. T. Wulandari, M. E. Agustin. 2022. Analisis sifat fisika tanah ditinjau dari penggunaan lahan di kecamatan Ngajum, kabupaten Malang. Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi. 7(2): 158-167.

Romdhane, L., A. Panozzo, L. Radhouane, C. D. Cortivo, dan T. Vamerali. 2021. Root characteristics and metal uptake of maize (*Zea mays* L.) under extreme soil contamination. Agronomy, 11(178): 1-14.

Santos, T. B. D., A. F. Ribas, I. G. F. Budzinski, S. G. H. D. Souza, dan D. S. Domingues. 2022. Physiological responses to drought, salinity, and heat stress in plants: a review. Stresses. 2: 113-135.

Setiawati, M. R., E. T. Sofyan, A. Nurbaity, P. Suryatmana,dan G. P. Marihot. 2017. Pengaruh aplikasi pupuk hayati, vermikompos dan pupuk anorganik terhadap kandungan n, populasi *Azotobacter* sp. dan hasil kedelai edamame (*Glycine max* (L.) Merill) pada inceptisols Jatinangor.

Setiawati, M. R., Y. Silfani, N. N. Kamaluddin, dan T. Simarmata. 2020. Aplikasi pupuk urea, pupuk hayati penambat nitrogen dan amelioran untuk meningkatkan ph, c-organik, populasi bakteri penambat nitrogen dan hasil jagung pada inceptisols. Soilrens. 18(2): 1-10.

Shafira, W., A. A. Akbar, dan O. Saziati. 2021. Penggunaan cocopeat sebagai pengganti topsoil dalam upaya perbaikan kualitas lingkungan di lahan pascatambang di desa Toba, kabupaten Sanggau. Jurnal Ilmu Lingkungan. 19(2): 432-443.

Sihotang, D. G., H. Setiyono, P. Subardjo, A. Satriadi, Hariyadi, R. Widiaratih, dan A. Rifai. 2020. Sedimentasi dan Abrasi di Pantai Bandengan, Kabupaten Jepara. Indonesian Journal of Oceanography. 2(4): 1-8.

Sirait, M., R. Sinaga, H. Lubis, N. Halawa, dan S. Afrianti. 2025. Analisis sifat kimia dan fisik pada media tanam tandan kosong kelapa sawit dan cocopeat. Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan. 13(2): 232-241.

Souza, C. D., M. R. Bomfim, M. D. C. D. Almeida, L. D. S. Alves, W. N. D. Santana, I. C. D. S. Amorim, dan J. A. G. Santos. 2021. Induced changes of pyrolysis temperature on the physicochemical traits of sewage sludge and on the potential ecological risks. Scientific Reports. 11(974): 1-13.

Srinivasan, P., dan A. K. Sarmah. 2015. Characterisation of agricultural waste-derived biochars and their sorption potential for sulfamethoxazole in pasture soil: a spectroscopic investigation. Science of the Total Environment. 502: 471-480.

Sudirja, R., B. Joy, A. Yuniarti, E. Trinurani, O. Mulyani, dan A. Mushfiroh. 2017. Beberapa sifat kimia tanah inceptisol dan hasil kedelai (*Glycine max* L.) akibat pemberian bahan amelioran.

Syafria, H., dan Farizaldi. 2022. Peningkatan kandungan unsur hara pupuk kompos dengan stardec untuk hijauan makanan ternak. Jurnal Peternakan Indonesia. 24(1): 36-42.

Tirtasari, Y. 2022. Korelasi antara kemampuan belajar matematika dengan hasil belajar fisika secara online siswa smun 1 takengon. Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, 1(2): 81-91.

Tuheteru, F. D., Basrudin, Husna, Albasri, D. Darmawan, dan W. R. Nurdin. 2023. Pengaruh campuran pupuk kandang sapi dan arang sekam padi terhadap

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Pemberian Arang Sludge Tekstil Diperkaya Pupuk Kandang terhadap Sifat Kimia Tanah dan
Pertumbuhan Serta Hasil Jagung Manis pada Inceptisol, Srandakan, Bantul**
Vania Zerlin Azaria, Nasih Widya Yuwono, S. P., M. P.; Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

pertumbuhan kayu putih (*Melaleuca cajuputi Powell*) di kebun raya uho. Jurnal Kehutanan Indonesia Celebica. 4(1): 15-25.

Velli, P., I. Manolikaki, dan E. Diamadopoulos. 2021. Effect of biochar produced from sewage sludge on tomato (Solanum lycopersicum L.) growth, soil chemical properties and heavy metal concentrations. Journal of Environmental Management. 297: 1-10.

Wang, Y., L. Tian, J. Zheng, Y. Tan, Y. Li, L. Wei, F. Zhang, dan L. Zhu. 2024. Enhancing nitrogen removal in low C/N wastewater with recycled sludge-derived biochar: a sustainable solution. Water Research. 267:1-16.

Wardhani, E., dan D. Salsabila. 2021. Analisis sistem pengelolaan limbah b3 di industri tekstil kabupaten Bandung. Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan. 5(1): 15-26.

Wu, X., F. Jiang, B. Ijaz, X. Hong, F. Ye, T. Dai, dan X. Fan. 2026. Integrated genomic analysis of a diverse maize population reveals novel genes and superior predictive models for ear diameter. BMC Genomics. 27(44): 1-19.

Yaashikaa, P. R., P. S. Kumar, S. Varjani, dan A. Saravanan. 2020. A critical review on the biochar production techniques, characterization, stability and applications for circular bioeconomy. Biotechnology Reports. 28: 1-15.

Yang, X., V. L. Grimau , M. Vilaseca, dan M. Crespi. 2020. Treatment of textile wastewater by cas, mbr, and mbbr:acomparative study from technical, economic, and environmental perspectives. Water. 12(1306): 1-17.

Yang, X., M. Lu, Y. Wang, Y. Wang, Z. Liu, dan S. Chen. 2021. Response mechanism of plants to drought stress. Horticulturae. 7(50): 1-36.

Yu, B., D. Y. Chao, dan Y. Zhao. 2024. How plants sense and respond to osmotic stress. Journal of Integrative Plant Biology. 66(3): 394-423.

Yuan, H., T. Lu, Y. Wang, Y. Chen, dan T. Lei. 2016. Sewage sludge biochar: nutrient composition and its effect on the leaching of soil nutrients. Geoderma. 267: 17-23.

Yunaning, S., Junaidi, Saptorini, dan R. T. Probojati. 2022. Pengaruh pemberian dosis pupuk kandang kambing dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays var.saccharata Sturt*.). Jurnal Embrio. 11(2): 23-44.

Yuniarti, B. I., dan T. Widayatno. 2021. Analisa perubahan bod, cod, dan tss limbah cair industri tekstil menggunakan metode elektrooksidasi elektrokoagulasi elektroda fe-c dengan sistem semi kontinyu. Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan. 5(3): 238-247.

Zhao, H., T. Xie, H. Xiao, dan M. Gao. 2022. Biochar-based fertilizer improved crop yields and n utilization efficiency in a maize–chinese cabbage rotation system. Agriculture. 12(1030): 1-16.

Zhao, L., Z. F. Sun, X. W. Pan, J. Y. Tan, S. S. Yang, J. T. Wu, C. Chen, Y. Yuan, dan N. Q. Ren. 2023. Sewage sludge derived biochar for environmental improvement: advances, challenges, and solutions. Water Research X. 18: 1-12.