

DAFTAR PUSTAKA

- Aida, F. N. (2022). Fitoremediasi Oleh Tanaman Kayu Apu (*Pistia stratiotes*) Dan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Pada Air Sungai Tercemar Limbah Cair Industri Tahu.
- Al-irsyad, M., Ngaini, E. R., Kustono, D., & Hapsari, A. (2023). Efektivitas Kombinasi Pistia Stratiotes dan *Effective Microorganism 4* (EM-4) sebagai Bioremediator dalam Menurunkan Kadar Amonia Limbah Cair Sentra Pengasapan Ikan. 5(4), 464–474. <https://doi.org/10.17977/um062v5i42023p464-474>
- Alvi, S., Sahu, S. S., Rana, V., & Maiti, S. K. (2023). Constructed wetlands: An approach toward phytoremediation for wastewater treatment. Clean Technologies Toward a Sustainable Future: Physicochemical, Biochemical and Biotechnological Approaches, January 2011, 181–195. https://doi.org/10.2166/9781789063783_0181
- Apriyani, N. (2017). Penurunan Kadar Surfaktan dan Sulfat dalam Limbah Laundry. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 2(1), 37–44. <https://doi.org/10.33084/mitl.v2i1.132>
- Ardiatma, D., Ilman Ilyas, N., & Ulfani Sara, N. (2023). Efektivitas Metode Fitoremediasi Dengan Tanaman Kayu Apu (*Pistia Stratiotes L.*) Terhadap Penurunan Kadar BOD Dalam Limbah Domestik Di Jakarta. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 15(2), 121–133. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol15.iss2.art2>
- Ardiyanto, P., & Yuantari, M. G. C. (2016). 1. Analisis Limbah Laundry Informal Dengan Tingkat Pencemaran Lingkungan Di Kelurahan Muktiharjo Kidul Kecamatan Pedurungan Semarang. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.20527/jukung.v2i1.1055>
- Bekti, R. P., & Dewi, A. A. D. (2024). Karakteristik struktur morfologi dan anatomi tumbuhan kiambang dan eceng gondok sebagai sumber belajar pada mata kuliah tumbuhan air. *Science Education and Development Journal Archives*, 2(2), 51–60. <https://doi.org/10.59923/sendja.v2i2.246>

- Budiharto, I. W., Pratama, B. H., & Salmanisa, A. C. (2023). Penggunaan Teknik Bioventing Filtrasi Sederhana Dengan Penambahan EM4 (Effective Microorganisms) Terhadap Pengolahan Air Limbah Penatu. *Jurnal Sains Terapan*, 13(1), 48–59.
- Cahyadi, V. L. C. S. (2008). Perencanaan *Constructed Wetland* Untuk Pengolahan Greywater Menggunakan Tumbuhan *Canna Indica* (Studi Kasus: Kelurahan Keputih Surabaya). *Skripsi*, 6–46.
- Daroini, T. A., Apri Arisandi Program Studi Ilmu Kelautan, dan, Pertanian, F., Trunojoyo Madura Jl Raya Telang, U., Kamal, K., & Madura, B. (2020). Analisis Bod (Biological Oxygen Demand) Di Perairan Desa Prancak Kecamatan Sepulu, Bangkalan. *Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*, 1(4), 558–566.
- Dotro, G., Langergraber, G., Molle, P., Nivala, J., Puigagut, J., Stein, O., & von Sperling, M. (2017). Treatment Wetlands: Volume Seven. In *Treatment Wetlands: Volume Seven* (Vol. 7).
- Fernianti, D., & Suryati, L. (2017). Terhadap Proses Penyerapan Surfaktan Dalam Ampas Teh. *Distilasi*, 2(2), 10–14.
- Fitria, K. A., Nurhayati, I., & Sutrisno, J. (2023a). Penurunan Chemical Oxygen Demand (COD) Dan Fosfat (PO₄ -P) Limbah Laundry Menggunakan EM 4 dan Mikroalga *Spirulina* sp. 15, 31–44.
- Fitria, K. A., Nurhayati, I., & Sutrisno, J. (2023b). Penurunan Chemical Oxygen Demand (COD) Dan Fosfat (PO₄-P) Limbah Laundry Menggunakan EM4 dan Mikroalga *Spirulina* sp. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 15(1), 31–44. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol15.iss1.art3>
- Hafidhin, F. A., Ratnawati, R., Sutrisno, J., Nurhayati, I., Nur Febrianti, A., & Al Kholif, M. (2023). Penerapan Teknologi Fitoremediasi Menggunakan Tanaman Eceng Gondok untuk Mengolah Air Limbah Laundry. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 14(2), 42–50. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jai2>
- Halverson, N. V. (2004). Review of constructed subsurface flow vs. surface flow wetlands. US Department of Energy - Westinghouse Savannah River

- Company Report, September, 5–42.
<http://www.osti.gov/servlets/purl/835229/>
- Hendrasarie, N., & Redina, C. (2023). Ability of Water Lettuce (*Pistia stratiotes*) And Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes*) To Remove Methylene Blue Anionic Surfactant (MBAS) From Detergent Wastewater. *Nature Environment and Pollution Technology*, 22(4), 1961–1970.
<https://doi.org/10.46488/NEPT.2023.v22i04.022>
- Ilmannafian, A. G., Kiptiah, M., & Darmawan, M. I. (2021). The effectiveness of filtration and phytoremediation with combination of aquatic plants in wastewater treatment of Sasirangan industry The effectiveness of filtration and phytoremediation with combination of aquatic plants in wastewater treatment of Sasir. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/926/1/012042>
- Imaniar, A., Prasadi, O., & Fadlilah, I. (2022). Efektivitas Kayu Apu Dan Kangkung Air Untuk Menurunkan Kadar COD, BOD, Dan Amonia Pada Air Limbah Domestik. *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15(2), 105–112.
<https://doi.org/10.29238/sanitasi.v15i2.1425>
- Irhamni, Pandia, S., Purba, E., & Hasan, W. (2017). Kajian Akumulator Beberapa Tumbuhan Air Dalam Menyerap Logam Berat Secara Fitoremediasi.
- Jannah, I. N., & Muhimmatin, I. (2019). Pengelolaan Limbah Cair Industri Batik menggunakan Mikroorganisme di Kecamatan Cluring Kabupaten Banyuwangi. *Warta Pengabdian*, 13(3), 106–115.
<https://doi.org/10.19184/wrtp.v13i3.12262>
- Jubaidi, J., Maulana, I., & Ihwan Saputra, A. (2022). Fitoremediasi Cod Dan Tss Menggunakan Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipess*) Dan Kiambang (*Salvinia Molesta*) Pada Limbah Laundry. *Jurnal Sanitasi Profesional Indonesia*, 3(2), 63–71. <https://doi.org/10.33088/jspi.3.2.63-71>
- Kurniadie, D. (2011). Teknologi Pengolahan Limbah Cair secara Biologis. *Bandung: Penerbit Widya Padjajaran*, 38.
- Lutfiah, P. A., Novitrie, N. A., & Mayangsari, E. (2023). Penggunaan Biji Asam Jawa (*Tamarindus indica*) sebagai Biokoagulan untuk Menurunkan COD pada

- Limbah Laundry. 6(2623), 247–251.
- Madaniyah. (2016). Efektivitas tanaman air dalam pembersihan logam berat pada air asam tambang.
- Munfarida, I., Auvarya, S. W., Suprayogi, D., & Munir, M. (2020). Application of *Salvinia molesta* for water pollution treatment using phytoremediation batch system. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 493(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/493/1/012002>
- Mustafa, H. M. (2017). Evaluation of water lettuce , giant salvinia and water hyacinth systems in phytoremediation of domestic wastewater. 4(1), 167–181. <https://doi.org/10.2166/h2oj.2021.096>
- Mustamin, H. A., Larasati, R. P., & Sumada, K. (2023). Studi Kesesuaian Mikroorganisme Pada Pengolahan Limbah Cair Industri. *Chempro*, 1(2), 45–52. <https://doi.org/10.33005/chempro.v1i2.63>
- Nafisah, N., Studi, P., Fisika, P., Jember, U., Air, P., & Gula, P. (2023). *Analysis Of Factory Waste Processing Method From*. 6(1). <https://doi.org/10.31605/phy.v6i1.3097>
- Nahar, K., & Hoque, S. (2021). Phytoremediation to improve eutrophic ecosystem by the floating aquatic macrophyte, water lettuce (*Pistia stratiotes* L.) at lab scale. *Egyptian Journal of Aquatic Research*, 47(2), 231–237. <https://doi.org/10.1016/j.ejar.2021.05.003>
- Noviana, I. (2021). Analisis Toksisitas Limbah Laundry Menggunakan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*).
- Oktaningtyas, D. P., Khoironi, A., & Sabhira, A. I. (2024). The effectiveness of constructed wetland method in greywater treatment using *Purun danau* (*Lepironia articulata*) plant. *Journal of Bioresources and Environmental Sciences*, 3(3), 166–175. <https://doi.org/10.61435/jbes.2024.19920>
- Purba, A. M., Lestari, M. W., Imnadir, I., Sari, M., Silitonga, H., & Siburian, J. (2024). Sistem Pendeteksian Air Limbah Cair Industri. *Jurnal Darma Agung*, 32(1), 483. <https://doi.org/10.46930/ojsuda.v32i1.4131>
- Ramadhani, A., & Purnama, V. (2023). Analisis Kadar BOD (*Biological Oxygen Demand*) Dan COD (*Chemical Oxygen Demand*) Pada Air Sungai Batang

- Masumai Kabupaten Merangin Di Uptd Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Merangin. *Indonesian Journal of Chemical Research*, 7(2), 36–43. <https://doi.org/10.20885/ijcr.vol7.iss2.art5>
- Rashed, E. M., & Massoud, M. (2015). The effect of effective microorganisms (EM) on EBPR in modified contact stabilization system. *HBRC Journal*, 11(3), 384–392. <https://doi.org/10.1016/j.hbrj.2014.06.011>
- Rawung, V. R. W., Montong, P. R. R. I., Lenzun, G. D., & Lapian, M. T. R. (2024). Fitoremediasi Tanaman Kiambang (*Salvinia molesta*) pada Pengolahan Limbah Cair Peternakan Babi. *Zootec*, 44(1), 131–138.
- Rezania, S., Din, M. F. M., Taib, S. M., Dahalan, F. A., Songip, A. R., Singh, L., & Kamyab, H. (2016). The efficient role of aquatic plant (water hyacinth) in treating domestic wastewater in continuous system. *International Journal of Phytoremediation*, 18(7), 679–685. <https://doi.org/10.1080/15226514.2015.1130018>
- Rifka, A., Ratnawati, R., Studi, P., Lingkungan, T., Teknik, F., Pgri, U., & Buana, A. (2020). Pemanfaatan *Effective Microorganism* (EM) Limbah Sayur Untuk Pengolahan Limbah Laundry. 12(2), 106–112.
- Rijal, M. (2014). Studi morfologi Kayu Apu (*Pistia stratiotes*) dan Kiambang (*Salvinia molesta*). *Jurnal Biology Science & Education*, 3(2), 94–105.
- Rubianti, I., & Amir, A. (2022). Pemanfaatan Kayu Apu (*Pistia stratiotes*) Untuk Mengukur Kadar Fosfat Dan COD Pada Limbah Cair. *JUSTER: Jurnal Sains Dan Terapan*, 1(1), 2809–7750.
- Safira, I., Denny, D., & Novi, E. M. (2023). Pemanfaatan Kayu Apu (*Pistia stratiotes*) untuk Menurunkan Kadar BOD , Pemanfaatan Kayu Apu (*Pistia stratiotes*) untuk Menurunkan Kadar BOD , COD , dan Fosfat pada Air Limbah Laundry. December 2018.
- Saputra, I. (2021). Efektivitas Sistem *Constructed Wetlands* Dengan Keladi Singonium (*Syngonium Polophyllum*) Dan Biochar Tatal Karet Dalam Menurunkan Parameter Pencemar Air Lindi.
- Saputri, I., Fatimatuzzahra, F., & Lestari, Y. (2023). Analisa Kadar COD (*Chemical Oxygen Demand*) Pada Limbah Cair Disekitar Kawasan Penambangan

- Batubara Kabupaten Bengkulu Utara. *Organisms: Journal of Biosciences*, 3(2), 9. <https://doi.org/10.24042/organisms.v3i2.18035>
- Sarah Nazila. (2023). Efektivitas Pengolahan Limbah Cair Kelapa Sawit Menggunakan Tanaman Kiambang (*Salvinia molesta*). 1–90.
- Sari, K. L., As, Z. A., & Hardiono. (2017). Penurunan Kadar BOD, COD dan TSS Pada Limbah Tahu Menggunakan Effective Microorganism-4 (EM4) Secara Aerob. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Shafei, M. M. El, Elmoteleb, E. M. A., & El, M. M. (2017). Investigate The Effect Of Effective Microorganism (EM) On Improving The Quality Of Sewage Water From Al-Gabal Al-Asfar Area. 1–9.
- Shahid, M. J., Arslan, M., Muhammad, S., Afzal, M., & Engineering, G. (2018). *Floating Wetlands : A Sustainable Tool for Wastewater Treatment*. August. <https://doi.org/10.1002/clen.201800120>
- Shatriadi, H. (2019). Biodegradasi Fosfat pada Limbah Laundry menggunakan Bakteri Consorsium Pelarut Fosfat. 18(1), 57–61.
- Simatupang, D., Fajar, R., & Dahril, T. (2017). Pemanfaatan Simbioisis Mikroaga Chlorella sp. dan EM4 Untuk Menurunkan Kadar Polutan Limbah Cair Sagu. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian*, 4(1), 1–13.
- Sundeeep Kumar, H. K., Dinda, S. C., & Raju, M. B. V. (2015). Morpho-anatomical studies on leaf and root of Pistia stratiotes Linn. (Family: Araceae). *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 6(1), 361–371.
- Vitricia, Dwiratna, C., & Setyobudiarso, H. (2022). Efektivitas Metode Aierasi Bubble Aerator dalam Menurunkn Kadar BOD dan COD Air Limbah RPS Laundry Kota Malang. *Jurnal Enviro*, 1–8.
- Wang, W., Wang, H., & Zang, S. (2025). Purification Mechanism of Emergent Aquatic Plants on Polluted Water: A Review. *Journal of Environmental Management*, December 2024.

<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.124198>

- Wei, Y., Li, C., Han, L., Xi, H., Tian, Y., Yeo, K. F. H., & Wang, W. (2023). Radial Oxygen Loss of Three Plants under Hydroponic Culture and Its Relationships with Pollution Removal. *Water (Switzerland)*, 15(3), 1–11. <https://doi.org/10.3390/w15030532>
- Widyaningsih, T. S. (2023). Pengolahan Limbah Cair Laundry Dengan Menggunakan Bahan Koagulan Tawas Menjadi Air Bersih Dengan Biaya Rendah. 3(6). <https://doi.org/10.59818/jpi.v3i3.495>
- Wood, A. (1995). Constructed wetlands in water pollution control: fundamentals to their understanding. *Water Science and Technology*, 32(3), 21–29.
- Wu, J., Zhang, Q., Guo, C., Li, Q., Hu, Y., Jiang, X., Zhao, Y., Wang, J., & Zhao, Q. (2022). Effects of Aeration on Pollution Load and Greenhouse Gas Emissions from Agricultural Drainage Ditches. *Water (Switzerland)*, 14(22). <https://doi.org/10.3390/w14223783>
- Wu, Q., Zhao, L., Song, R., & Ma, A. (2019). Research progress of surfactant biodegradation. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/227/5/052023>
- Wuran, V., Febriani, H., & Subagiyanto. (2018). Fitoremediation Of Kiambang Plant (Salvinia Molesta) Against Decrease In Phospat Levels On Animal Waste Water Business. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5, 42–47. <https://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/JKMK/article/view/1566/1087>
- Xie, Y., Zhang, W., Jiang, J., Li, Y., Tong, L., & Yang, G. (2024). A Continuous Plug-Flow Anaerobic-Multistage Anoxic / Aerobic Process Treating Low-C / N Domestic Sewage : Nutrient Removal , Greenhouse Gas Emissions , and Microbial Community Analysis.
- Yuwan Marthyn Ziliwu, & Natalia Kristiani Lase. (2025). Peran Mikroorganisme dalam Proses Degradasi Bahan Organik. *Hidroponik : Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 2(1), 132–141. <https://doi.org/10.62951/hidroponik.v2i1.235>