

DAFTAR PUSTAKA

- Abudzar, S. S., Afrianita, R., Notrilauvia, N. (2012) Penyisihan Minyak dan Lemak Limbah Cair Hotel Menggunakan Serbuk Kulit Jagung. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 9(1), 13-25.
- Adiastuti, Fany E., Afany, Miseri R., (2020). Kajian Pengolahan Air Limbah Laundry dengan Metode Adsorpsi Karbon Aktif Serta Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Azolla. *Jurnal Tanah dan Air (Soil and Water Journal)*. 15(1). 38–46.
- Al-Maqdi, K.A., Elmerhi, N., Athamneh, K., Bilal, M., Alzamy, A., Ashraf, S.S. & Shah, I. (2021). Challenges and Recent Advances in Enzyme-Media Wastewater Remediation-A Review. *Nanometerials*. 1-28.
- Andreozzi, R., Caprio, V., Insola, A., Maritta, R., & Sanchirico, R. (2000). Advanced Oxidation Processes for the Treatment of Mineral Oil Contaminated Wastewater, *Water Resource* 34, No.2, 620-628.
- Apriyani, N. (2017). Penurunan Kadar Surfaktan dan Sulfat dalam Limbah Laundry. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*. 2(1). 37–44.
- Arun, C., & Sivashanmugam, P. (2015). Investigation of Biocatalytic Potential of Garbage Enzyme and its Influence on Stabilization of Industrial Waste Activated Sludge. *Journal of Process Safety and Environmental Protection*. 94. 471-478.
- Asadgol, Z., Forootanfar, H., Rezaei, A., & Mahvi, A., (2014). Removal of Phenol and Bisphenol-A Catalyzed by Laccase in Aqueous Solution. *Journal of Environmental Health Science and Engineering*. 12(1). 93
- Axmalia, A., & Mulasari, S. A. (2020). Dampak Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) Terhadap Gangguan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 171–176.
- Bhutiani, R., Rai, N., Sharma, P. K., Rausa, K., & Ahamad, F. (2019). Phytoremediation Efficiency of Water Hyacinth (*E. Crassipes*), Canna (*C. Indica*) and Duckweed (*L. Minor*) Plants in Treatment of Sewage Water. *Environment Conservation Journal*.
- Boyd, C.E., Tucker, C. S., dan Viriyatum, R. (2011). Interpretation of pH, Acidity, and Alkalinity in Aquaculture and Fisheries. *North American Journal of Aquaculture*. 73, 403-308.
- Esdm.go.id. (2023, 30 Maret). Jadi Tanggung Jawab Bersama, Kementerian ESDM Dukung Upaya Reduksi Emisi Metana. Diakses pada 7 September 2024, dari <https://www.esdm.go.id/id/berita-unit/direktorat-jenderal-minyak-dan-gas-bumi/jadi-tanggung-jawab-bersama-kementerian-esdm-dukung-upaya-reduksi-emisi-metana>

- Gaspersz, Galintin, O., Rasit, N., & Hamzah, S. (2021). Production and Characterization of Eco Enzyme Produced from Fruit and Vegetable Wastes and Its Influence on the Aquaculture Sludge. *Biointerface Research in Applied Chemistry*. 11(3). 10205–10214.
- Ge, J., Qu, J., Lei, P., dan Liu, H., (2004). New Bipolar Electrocoagulation Electroflotation Process for The Treatment of Laundry Wastewater. *Separation and Technology*. 36, 33-39.
- Hasanah Y, (2021). Eco Enzyme and its Benefits for Organic Rice Production and Disinfectant. *Journal if Saintech Transfer*: 3(2): 119-128.
- Hastjarjo, D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*. 27(2). 187 – 203. Fakultas Psikologi, Universitas Gadjah Mada.
- Hudori, Soewondo, P. (2009). Pengolahan Deterjen Menggunakan Teknologi Elektrokoagulasi dengan Elektroda Aluminium. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. 1(2), 117 - 125.
- ITIS. (2022). Carica papaya L. Diperoleh [5 Juli 2022], dari database online *Integrated Taxonomic Information System (ITIS)*, https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=22324#null
- Irmawatini, Nurhaedah. (2019). *Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan: Metodologi Penelitian*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kamaruddin, M.A., Ibrahim, M.H., Thung, L.M., Emmanuel, M.I., Niza, N.M., Shadi, A.M.H., & Norashiddin, F.A. (2019). Sustainable Synthesis of Pectinolytic Enzymes from Citrus and Musa acuminata Peels for Biochemical Oxygen Demand and Grease Removal by Batch Protocol. *Journal of Applied Water Science*. 9(68).
- Kumar, A., Sadhya, H. K., Ahmad, E. and Dulawat, S. (2020). Application of Bio-Enzyme in Wastewater (Greywater) Treatment. *International Research Journal of Engineering and Technology*. 7(5), pp. 2886- 2890.
- Lazuardi, H. & Purnomo, Y. S., (2024). Efektivitas Eco Enzyme sebagai Biokatalisator Proses Anaerob untuk Mendegradasi Parameter TSS, Surfaktan, dan Fosfat. *Jurnal Serambi Engineering*. 9(3). 9589–9599.
- Low, C.W., Ling, R.L.Z., & Teo Swee-Sen. (2021). Effective Microorganisms in Producing Eco-Enzyme from Food Waste for Wastewater Treatment. *Journal of Microbiology : Theory and Technology*. 2(1). 28-36.
- Mahyuddin, Tumpu, M., Tamim, T., Mansyur., Lopian, F. E., Bungin, E. R., Nurdin, A., & Johra. (2023). *Pengelolaan Air Limbah*. Tohar Media. Makassar.
- Maharani, M. D. D., Rachmani, N. R., & Febrina, L. (2024). Perbandingan Efektivitas Penurunan Beban Pencemaran Air Limbah Domestik dengan Penambahan Eco Enzyme. *Jurnal Reka Lingkungan*. 12(1). 93-103.

- Merretig-Bruns, U. & Jelen, E. (2009). Anaerobic Biodegradation of Detergent Surfactants. *Materials (Basel)*. 2(1): 181–206.
- Mubin, F., Binilang, A. and Halim, F. (2016) ‘Perencanaan Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik Di Kelurahan Istiqlal Kota Manado’, *Jurnal Sipil Statik*, 4(3), pp. 211–223
- Nazim, F., & Meera, V. (2013). Treatment of Synthetic Greywater Using 5% and 10% Garbage Enzyme Solution. *Bonfring International Journal of Industrial Engineering and Management Science*. 111.
- Ningsih, N. R. (2020). Efektivitas Biji Melon (*Cucumis melo* L.) dan Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai Koagulan Alami untuk Menurunkan Parameter Pencemar Air Limbah Industri Tahu [UIN Sunan Ampel Surabaya]. <http://digilib.uinsby.ac.id/42405/>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Renika Cipta. Jakarta.
- Nurdianti, L., Indra, Wulandari, W. T., Idacahyati, K., Setuawan, F., Wardani, G.A., Aprilia, A.Y., & Gustaman, F., (2024). Pelatihan Pembuatan “Smart Clean” sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Ibu PKK Desa Karangbenda Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Kreativitas Pengabdian kepada Masyarakat (PKM)*. 7(2). 530-540.
- Pebriani, T. H., Wulan, A. H., Hanhadyanaputri, E. S., Sulistyarini, I., Cahyani, I. M., Suwarni, & Adhityasmara, D. (2022). Pemanfaatan Kulit Buah sebagai Bahan Baku Eco-Enzyme di Dusun Demungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (DiMas)*.
- Peinado, M. S., Lopez, J. G., Toledo, M. V. M., Pozo, dan C., Rodelas, B. (2009). *Environ. Sci. Pollut. Res.*, 30.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah.
- Perez-Armendariz, B., Moreno, Y. M., Monroy-Hermosillo, O., Guyot, J.P., Gonzalez, R. O. (2010). Anaerobic Biodegradability and Inhibitory Effects of Some Anionic and Cationic Surfactants. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*. 85(3). 269-73.
- Prahotama, A. (2013). Estimasi Kandungan DO (*Dissolved Oxygen*) di Kali Surabaya dengan Metode Kringing, *Statistika*, 1(2), 9-14.
- Pranata L. (2021). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Dengan dengan Metode Eco-Enzyme. *Indonesian Journal of Community Service*. 171–179.
- Pratamadina, E., & Wikaningrum. T., (2022). Potensi Penggunaan Eco Enzyme pada Degradasi Deterjen dalam Air Limbah Domestik. *Jurnal Serambi Engineering*. 8(1). 2722–2728.
- Pungus, M., Palilingan, S., & Tumimomor, F. (2019). Penurunan Kadar BOD dan COD dalam Limbah Cair Laundry Menggunakan Kombinasi Adsorben Alam sebagai Media Filtrasi. *Fullerene Journ. Of Chem*. 4(2). 54–60.

- Purnamasari, E. N. (2017). Karakteristik Kandungan Linear Alkyl Benzene Sulfonat (LAS) Pada Limbah Cair Laundry. *Jurnal Media Teknik*.
- Putra, A. A. D., & Gusmarwani, S. R. (2021). Pembuatan Koagulan Alami dari Biji Pepaya dan Kulit Pisang (Variabel konsentrasi NaCl dan Massa Biji Papaya). *Jurnal Inovasi Proses*, 6(2), <https://journal.akprind.ac.id/index.php/JIP/article/view/3757>
- Putro R.K.H., Setiawan, Y.A., & R Tuhu Agung, 2019. Degradasi Surfaktan (Linear Alkyl Benzene) Pada Limbah Laundry Dengan Metode Fotokatalis ZnO. *Jurnal Envirotek*; 11(1): 25-30.
- Rizki N, Sutrisno E, & Sumiyati S. (2017). Penurunan Konsentrasi Cod Dan TSS Pada Limbah Cair Tahu Dengan Teknologi Kolam (Pond) - Biofilm Menggunakan Media Biofilter Jaring Ikan Dan Bioball. *Jurnal Media Neliti*.
- Sami, M. (2012). Penyisihan COD, TSS, dan pH dalam Limbah Cair Domestik dengan Metode Fixed-Bed Column Up Flow. *Journal of Science and Technology*, 10(21), 1-11.
- Sari, N. K., & Ernawati, D. (2017). *Teori dan Aplikasi Pembuatan Bioethanol dari Selulose (Bambu)*. Jakad Media Publishing. Surabaya.
- Slamet, A., dan Masduqi, A., (2000). *Satuan Proses*. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Smulders, E., 2002, *Laundry Detergents*, Wiley-VCH Verlag GmbH, Weinheim, Germany.
- Sholichin, M. (2012). Pengelolaan Limbah Cair Pengolahan Limbah Dengan Proses Biofilm, Tripling Filter Dan RCB. *Jurnal Teknik Pengairan*.
- Sudha, D.R., & Rao, G. N., (2021). Health Hazards of Surfactants. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 12(2). 126-132.
- Suliestyah, S., Aryanto, R., Palit, C., Yulianti, R., Suudi, B. C., & Meitdwitri, A., (2022). Eco enzyme Production From Fruit Peel Waste and Its Application as an Anti-Bacterial and TSS Reducing Agent. *International Research Journal of Engineering, IT & Scientific Research*. 8(6). 270-275.
- Sumantri A., & Cordova, M.R. (2011). Dampak Limbah Domestik Perumahan Skala Kecil Terhadap Kualitas Air Ekosistem Penerimaannya dan Dampaknya terhadap Kesehatan Masyarakat. *JPSL*. 1(2), 127-134.
- Suprijandani, Suryono, H., & Narwati. (2019). *Penurunan Kadar Deterjen Menggunakan Biofilter Modifikasi*. Hakli Provinsi Jawa Timur. Surabaya.
- Sutanto, H. (1996). *Purification of Wastewater from Detergent Factory by a Biological Rotor*. International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering.

- Tang FE and Tong CW. (2011). A Study of the Garbage Enzyme's Effects in Domestic Wastewater. *International Journal of Environemntal*; 5(12): 887–892.
- Wahyudi, A. (2022). Mengenal Lebih Jauh tentang IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) Komunal di Kabupaten Lampung Timur. *Prosiding Seminar Nasional Keinsinyuran (SNIP)*. 2(1). 1–4.
- Wang Z., Yu X., Li J. & Wang J. (2016). The Use of Biobased Surfactant Obtained by Enzymatic Syntheses for Wax Deposition Inhibition and Drag Reduction in Crude Oil Pipelines. *Journal Catalysts*. 6(5). 61.
- Widiyani, P. (2010). *Dampak dan Penanganan Limbah Deterjen*. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Widyastuti, S., Ratnawati, R., Sugito, Wiyarno, Y., & Pungut. (2023). Eco Enzyme untuk Menurunkan Kadar Surfaktan., Nitrogen., dan Fosfat pada Air Limbha Laundry. *Jurnal WAKTU*. 21(1). 10–18.
- Wulandari, W. S., & Winarsih., (2024). Pengaruh Ekoenzim Berbagai Limbah Kulit Buah terhadap Penurunan Konsentrasi Surfaktan terhadap Air Limbah Laundry. *LenteraBio*. 13(1). 93–104.
- Yudo, S., & said, N.I. (2018). Status Kualitas Air Sungai Ciliwung di Wilayah DKI Jakarta, Studi Kasus: Pemasangan Stasiun Online Monitoring Kualitas Air di Segmen Kelapa Dua – Masjid Istiqlal. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 19(1), 13-22.
- Yuliani, R., Purwanti, E., & Pantiwati, Y. (2015). Pengaruh Limbah Detergen Industri Laundry terhadap Mortalitas dan Indeks Fisiologi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya*. 822 – 828.
- Zulius, A. (2017). Rancang Bangun Monitoring pH Air Menggunakan *Soil Moisture Sensor* di SMKN 1 Tebing Tinggi Kabupaten Empat Lawang. *JUSIKOM*. 2(1), 37-43.