

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, M. B., Zhou, J. L., Ngo, H. H., Guo, W., Thomaidis, N. S., & Xu, J. (2021). Progress in the biological and chemical treatment technologies for emerging contaminant removal from wastewater: A critical review. *Journal of Hazardous Materials*, 323(Pt A), 274–298. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2016.04.045>
- Alfonso, R. (2021). Analisis *total suspended solid* (TSS) pada air limbah laundry. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 9(1), 45–52.
- Almadani, M. (2023). Pemanfaatan karbon aktif sebagai adsorben dalam pengolahan limbah cair: Tinjauan kapasitas adsorpsi dan mekanisme interaksi elektrostatis. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 29(2), 101–112.
- Badan Standardisasi Nasional. (2019). SNI 6989.3:2019 Air dan air limbah – Bagian 3: Cara uji padatan tersuspensi total (*Total Suspended Solid/TSS*) secara gravimetri. Jakarta: BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. (2019). SNI 6989.11:2019 Air dan air limbah – Bagian 11: Cara uji derajat keasaman (*pH*) dengan menggunakan *pH meter*. Jakarta: BSN.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Collivignarelli, M. C., Abbà, A., Benigna, I., Sorlini, S., & Torretta, V. (2019). Overview of the main disinfection processes for wastewater and drinking water treatment plants. *Sustainability*, 11(1), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su11010018>
- Dewi, T. K., Wardhana, I. W., & Sutrisno, E. (2021). Adsorpsi karbon aktif pada pengolahan limbah cair laundry terhadap penurunan kadar COD dan warna. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 10(2), 45–53.
- Dwiratna, C., Setyobudiarso, H., & Cahyani, A. (2022). Pemanfaatan ampas tebu sebagai media filter untuk menurunkan nikel, krom, dan TSS pada limbah cair elektroplating. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 13(1), 25–34.

- Eka, S. (2023). Pemanfaatan arang aktif tempurung kelapa dalam mengadsorpsi limbah cair laundry [Skripsi, UIN Raden Intan Lampung]. Repository UIN Raden Intan Lampung.
- Fatimatus, S. Z. (2022). Rancang bangun filter limbah cair laundry skala rumah tangga dengan menggunakan multimedia filter [Tugas Akhir, UIN Sunan Ampel Surabaya]. Repository UIN Sunan Ampel.
- Fitrianingsih, G., Adzillah, W. N., & Ratnawati, K. (2025). Evaluasi efisiensi adsorpsi COD dan fosfat pada limbah laundry menggunakan karbon aktif tempurung kelapa. *Jurnal Analisis Industri*, 20(1), 55–63.
- Google Earth. (2025). Citra lokasi penelitian usaha laundry di Kecamatan Jatiroto, Kabupaten Lumajang [Peta citra satelit]. Google LLC. <https://earth.google.com>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hamisi, R., Renman, A., Renman, G., Wörman, A., & Thunvik, R. (2022). Long-term phosphorus sorption and leaching in sand filters for onsite treatment systems. *Science of The Total Environment*, 833, 155254.
- Hidayat, A., Pratama, R., & Nugroho, S. (2022). Kinerja sistem filtrasi multimedia dalam pengolahan limbah cair laundry. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 28(2), 89–97.
- Imantaka, D. S. (2022). Pengaruh penambahan koagulan dan media filtrasi pada pengolahan limbah laundry [Skripsi, Institut Teknologi Nasional Malang]. Repository ITN Malang.
- Iwuzor, K. O., Ighalo, J. O., Emenike, E. C., Adelodun, A. A., & Igwegbe, C. A. (2023). Adsorption of methyl orange: A review on adsorbent performance. *Current Research in Green and Sustainable Chemistry*, 4, 100179. <https://doi.org/10.1016/j.crgsc.2021.100179>
- Kinasih, R. P., & Astuti, D. (2021). Kajian Literatur Pengaruh Karbon Aktif terhadap Penurunan Kadar Fosfat pada Pengolahan Air Limbah Laundry. *Jurnal Semesta Sehat*, 2(2), 82–100.

- Kurniawan, A., Prayitno, & Wahyudi, T. (2022). Pengaruh ketebalan media filtrasi terhadap kualitas greywater menggunakan kolom adsorpsi arang aktif dan zeolit. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 7(1), 12–22.
- Li, Y., Zhang, X., & Wang, J. (2023). Phosphorus release mechanism from organic biomass during filtration processes. *Bioresource Technology*, 371, 128621. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2023.128621>
- Mawaddah. (2023). Efektivitas arang aktif ampas tebu sebagai media filter dalam menyisihkan parameter COD, TSS dan pH pada limbah cair rumah pemotongan hewan [Skripsi, UIN Ar-Raniry Banda Aceh]. Repository UIN Ar-Raniry.
- Metcalf & Eddy. (2014). *Wastewater engineering: Treatment and resource recovery* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Mortada, W. I., Badawy, A. A., & Awwad, N. S. (2023). Adsorption of organic pollutants using activated carbon: A comprehensive review. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 11(2), 109876. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.109876>
- Nasir, A., Fugita, D., Alansari, R., & Nugroho, S. (2024). The use of granular activated carbon and zeolite as adsorbents for pollutant removal in wastewater. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 12(1), 109876. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.111234>
- Nguyen, T. H., Pham, T. L., & Le, V. T. (2023). Effect of media depth and contact time on the adsorption efficiency in sand filtration systems. *Journal of Water Process Engineering*, 51, 103412. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2022.103412>
- Nugroho, S., Wahyudi, T., & Sari, R. (2020). Efektivitas filtrasi pasir terhadap limbah laundry menggunakan media berlapis. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 26(1), 11–20.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (7th ed.). Open University Press.
- Peavy, H. S., & Rowe, D. R. (1985). *Environmental engineering*. McGraw-Hill.

- Pratama, R., Hidayat, A., & Sari, D. (2020). Pengolahan limbah laundry dengan filtrasi pasir silika terhadap penurunan TSS dan pH. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 26(2), 55–64.
- Pungut, P. (2021). Penurunan COD dan fosfat menggunakan arang aktif dan zeolit dalam reaktor aliran kontinu pada limbah laundry. *Jurnal Teknik Lingkungan dan Kesehatan*, 5(1), 30–39.
- Putra, R., & Handayani, S. (2022). Penurunan fosfat limbah deterjen menggunakan media adsorben berbasis karbon. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 16(1), 22–30.
- Rahmadani, F., Syaifuddin, & Pratiwi, N. (2021). Efektivitas penyaringan sederhana dengan media cipping, karbon aktif, dan zeolit terhadap penurunan BOD dan COD pada limbah cair laundry. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 13(2), 88–96.
- Rahmawati, D., & Lestari, P. (2023). Pemanfaatan media organik dalam penurunan fosfat limbah cair laundry. *Jurnal Lingkungan Tropis*, 7(2), 55–63.
- Santoso, B., Nugroho, A., & Kurniawan, F. (2020). Pengaruh kombinasi media pasir dan karbon aktif pada filtrasi limbah cair industri terhadap penurunan COD dan TSS. *Jurnal Teknik Kimia*, 14(2), 67–76.
- Sari, R., Handayani, S., & Nugroho, A. (2021). Pengolahan limbah laundry menggunakan filtrasi sederhana berbasis pasir dan karbon aktif. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 15(2), 88–96.
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3–4), 591–611. <https://doi.org/10.2307/2333709>
- Silaban, J. E. (2022). Pengolahan air limbah laundry menggunakan biosand filter dan fitoremediasi kayu apu (*Pistia stratiotes* L.) [Skripsi, Universitas Hasanuddin]. Repository UNHAS.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryani, E., Wahyuningsih, S., & Kurniati, R. (2024). Kandungan fosfat pada ampas tebu dan potensi dampaknya sebagai media filtrasi. *Jurnal Kimia Terapan*, 10(1), 15–24.

- Teymouri, A., Abtahi, S. M., & Rezapour, M. (2024). Post-treatment of municipal wastewater using zeolite-based constructs. *Environmental Technology & Innovation*, 34, 103112. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103112>
- Utami, R., Nugraha, F., & Wicaksono, A. (2024). Sistem filtrasi multimedia pada limbah laundry skala laboratorium. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 30(1), 45–54.
- Wibisono, A., Pratiwi, D., & Santoso, E. (2023). Pre-treatment media organik sebagai upaya minimalisasi kontaminan sekunder dalam sistem filtrasi limbah cair. *Jurnal Lingkungan Hidup*, 8(1), 33–42.
- Wicaksono, A., Utami, R., & Nugraha, F. (2024). Pengaruh ketebalan media filtrasi terhadap efisiensi penyisihan parameter limbah cair domestik. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 30(1), 1–10.
- Yaseen, D. A., Scholz, M., & Hussain, M. (2019). Treatment of synthetic textile wastewater containing dye mixtures with constructed wetlands. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3400-z>
- Yusuf, M., Hariani, P. L., & Faizal, M. (2022). Keterbatasan media organik bagasse dalam pengolahan fosfat pada limbah cair: Tinjauan mekanisme leaching. *Jurnal Teknik Lingkungan dan Sumber Daya*, 6(2), 77–85.
- Zahro, N. (2020). Karakteristik limbah cair laundry dan dampaknya terhadap lingkungan perairan. *Jurnal Lingkungan*, 12(1), 33–40.
- Zahro, N., Putri, A., & Rahman, F. (2023). Karakteristik limbah cair laundry dan potensi pencemarannya terhadap badan air penerima. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 29(1), 15–24.
- Zhang, Y., Liu, X., & Chen, H. (2022). Phosphorus leaching behavior from organic media in filtration systems: Mechanisms and control strategies. *Water Research*, 210, 118002. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2021.118002>
- Zulya, F., Ramadhan, I., & Syafitri, D. (2025). Pengolahan air limbah domestik (grey water) dengan metode filtrasi multimedia. *Jurnal Teknologi Lingkungan UNMUL*, 11(1), 1–10.