

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Gani, H. Z., Yanuwadi, B., & Rachmansyah, A. (2022). Penerapan Metode Activated Sludge dalam Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Beru. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 9(2), 135.
- Aimia, T. A. and Ratni Jar, N. (2023) 'Penyisihan COD, TSS, dan TN pada Lindi TPA Klotok Menggunakan *Anoxic-Oxic Moving Bed Biofilm Reactor*', *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(4), pp. 771–779. <https://doi:10.55123/insologi.v2i4.2418>
- Alisa, N. and Purnomo, Y. S. (2020) 'Penurunan Kandungan Polutan pada Air Limbah Industri Tempe menggunakan *Moving Bed Biofilm Reactor* (MBBR)', *EnviroUS*, 1(1), pp. 42–47. <https://doi10.33005/enviroUS.v1i1.9>
- Apsari, N. D., Amin, R., Fandeli, C., Aliman, R., and Soestrisno, D. (2019). Aplikasi Natrium Hipoklorit Sebagai Oksidator Limbah Cair Rumah Pemotongan Ayam. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 6(2), 1– 11.
- Atiqoh, V. Z., Apriani, M., & Astuti, U. P. (2024). *Seeding* dan Aklimatisasi Tutup Botol Plastik Bekas sebagai Alternatif Media Biofilter Aerobik untuk Mengolah Air Limbah Restoran Cepat Saji. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 6(2), 123-130. <http://doi.org/10.26418/jtlb.v6i2.31881>
- Bitton, G., (1994), *Wastewater Microbiology*. A John Wiley & Sons, Inc., Publication.
- Dhuhan, D., Fitria, L., & Kadaria, U. (2021). Efisiensi Pengolahan Limbah Cair Hotel menggunakan *Moving Bed Biofilm Reactor* (MBBR). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 9(2), 051-061. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v9i2.47491>
- Dickdoyo, A. T. (2021) Penurunan Konsentrasi BOD, TOC, dan TSS Pada Limbah Domestik Rumah Makan Dengan Proses *Moving Bed Biofilm Reactor* (MBBR).

- Fadillah, A., & Slamet, A. (2023). Evaluasi Kinerja Sistem Bioreaktor Membran pada Instalasi Pengolahan Lindi (Studi Kasus: TPA Supit Urang, Kota Malang). *Jurnal Teknik ITS*, 12(3), 179–184.
- Fahria, M. dan R. L. (2019). Kinetika Biodegradasi Zat Organik pada Air Limbah Sampah (Lindi). *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 4(2).
- Farahdiba, et al. (2021) 'Pengolahan Limbah Domestik Rumah Makan dengan *Moving Bed Biofilm Reactor* (MBBR)', *Jurnal Envirotek*, 13(1), pp. 33–36. <https://doi.org/10.33005/envirotek.v13i1.116>
- Firdaus, M. I. (2022). Pengaruh Waktu kontak 24 Jam dengan Beban Pengolahan *Low-Strenght* pada *Pilot Scale Anaerobik-Aerobik On Site Waste Water Treatment*
- Fu, B., Liao, X., Ding, L., & Ren, H. (2010). Characterization Of Microbial Community In An Aerobic Moving Bed Biofilm Reactor Applied For Simultaneous Nitrification And Denitrification. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 26(11), 1981–1990. <https://doi.org/10.1007/s11274-010-0382-y>
- Gzar, H. A., Al-Rekabi, W. S. and Shuhaieb, Z. K. (2021) 'Applicaion of Moving Bed Biofilm Reactor (MBBR) for Treatment of Industrial Wastewater: A mini Review', *Journal of Physics: Conference Series*, 1973(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1973/1/012024>
- Hana Hanifah Isnaini (2020) Potensi Pencemaran Limbah Cair Rumah Pemotongan Ayam X di Dusun Betakan, Sumberrahayu, Moyudan, Sleman. *Diploma thesis, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- J. Junaidi, and w. Oktiawan, "Pengaruh Strategi Operasional Sequencing Batch Reactor (Sbr) Dengan Metode Step Feed Pada Penyisihan NH₃, NO₂, NO₃," *Jurnal Presipitasi : Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, vol. 6, no. 1, pp. 34-39, Mar. 2009.
- K.J., C., S.K., Y. & K.H., C., (2004). Application of sponge media (Biocube) process for upgrading and expansion of existing caprolactam wastewater treatment plant for nitrogen removal. *Water Science and Technology*, Volume 50 No 6, pp. 163 - 171.

- Lindu, M. (2001). Studi Penyisihan COD-Organik Pada Tahap Nitrifikasi Dan Denitrifikasi dalam SBR Menggunakan Air Limbah Coklat.
- Madan, S., Richa and Hussain, A. (2022) 'Advancement in biological wastewater treatment using hybrid moving bed biofilm reactor (MBBR): a review', *Applied Water Science*, 12(6), pp. 1–13. <https://doi.org/10.1007/s13201-022-01662-y>
- Metcalf & Eddy, 1991. *Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, and Reuse*. Newyork: Mc-Graw Hill, Inc
- Metcalf, Eddy and Tchobanoglous, "Microbial Growth Kinetic," *Wastewater Eng. Treat. Resour. Recover.* fifth ed. McGraw-Hill Educ. United States, p. 598, 2014, issbn13:9780073401188
- Metcalf, Eddy, (2003). *Wastewater Engineering Treatment and Reuse*
- Ngirfani, M. N., and Puspitarini, R. (2020). Potensi Tanaman Kangkung Air dalam Memperbaiki Kualitas Limbah Cair Rumah Potong Ayam. *Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 5(1), 66–79.
- Novembrianto, R. et al. (2023) 'Dekontaminasi Parameter Biologi dan Pathogen menggunakan *Biofilm* Konsorsium Bergerak dilanjutkan dengan Integrasi Pengolahan Fisik (Pengendapan-Sterilisasi) Secara Simultan', *Jurnal Teknik Lingkungan*, 8(2), pp. 74–82. Available at: <http://jurnalsaintek.uinsby.ac.id/index.php/alard/index>
- Nugroho, A. K. and Soedjono, E. S. (2022) 'Optimasi Instalasi Pengolahan Air Limbah Industri Pemerahan Sapi menggunakan Moving Bed *Biofilm* Reactor', *Jurnal Teknik ITS*, 11(3).
- Nurdin, M. I., Yasser, M., Sukasri, A., Damayanti, J. D., Kimia, J. T., Negeri, P., & Pandang, U. (2022). Efisiensi Penggunaan Bioball dalam Proses Adsorpsi Amonia pada Air Limbah.
- Nurhayati, I. and Syafi'i, M. (2022) 'Kombinasi Aerasi Terdifusi, Biosand Filter dan Karbon Aktif Untuk Mengolah Limbah Domestik', *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 8(1), pp. 105–116.
- Ødegaard, H., 1999. The Moving Bed *Biofilm* Reactor. In: *Water Environmental Engineering and Reuse Water*, Issue Hokkaido Press, Japan, pp. 250-350.

- Pamungkas, L. A. septian (2024) ‘Efektivitas *Chlorella* sp. dan *Spirulina* plantesis pada Moving Bed *Biofilm* Reactor untuk Menurunkan BOD dan Amonia dalam Air Limbah Domestik’.
- Putra, H. L. (2019) ‘Penurunan Kadar Total N Dan COD Pada Limbah Cair Penyamakan Kulit Dengan Moving Bed *Biofilm* Reactor (MBBR)’.
- Putri, A. I. (2023) Pengolahan Limbah Cair Rumah Pemotongan Ayam dengan Kombinasi Metode Aerasi Terdifusi dan Biosand Filter. *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry*.
- Ramadhanti, Z. L. and Purnomo, Y. S. (2020) ‘Penurunan Kadar Bod, TSS dan NH₃-N Pada Air Limbah Rumah Potong Hewan Dengan Menggunakan Moving Bed *Biofilm* Reactor (MBBR)’ , *Prosiding ESEC*, 1(1), pp. 94–101.
- Said, N. I. (2017). Teknologi Pengolahan Air Limbah, Teori dan Aplikasi. Penerbit : Erlangga.
- Said, N. I., and Santoso, T. I. (2015). Penghilangan Polutan Organik dan Padatan Tersuspensi di Dalam Air Limbah Domestik dengan Proses Moving Bed *Biofilm* Reactor (MBBR), *Jurnal Air Indonesia* 8 (1) 33-46
- Said, Nusa Idaman., Dinda Rita K. (2015).” Pengolahan Air Lindi dengan Proses Biofilter Anaerob-Aerob dan Denitrifikasi”. *Pusat Teknologi Lingkungan; BPPT*
- Sandip, M. & Kalyanraman, V., 2019. Enhanced Simultaneous Nitri Denitrification in Aerobic Moving Bed *Biofilm* Reactor Containing Polyurethane Foam-Based Carrier Media. *Water Science & Technology*, pp. 510-517
- Schnurer, A., & Jarvis, A. (2009). *Microbiological Handbook For Biogas Plants*.
- Solomon, D., Kiflie, Z., & Van Hulle, S. (2019). Kinetic investigation and optimization of a sequencing *batch* reactor for the treatment of textile wastewater. *Nanotechnology for Environmental Engineering*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s41204-019-0062-6>
- Sonwani, R. K. et al., 2019. A Novel Comparative Study of Modified Carriers in Moving Bed *Biofilm* Reactor for The Treatment of Wastewater: Process Optimization and Kinetic Study. *Bioresource Technology*, Volume 281, pp. 335- 342

- Subagyo, A., Arifin, A. and Kadaria, U. (2022) 'Perbandingan Jenis Media Kaldness terhadap Efisiensi Limbah Rumah Makan dengan Metode MBBR', *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 10(2), p. 239. doi: <https://doi.org/10.26418/jtllb.v10i2.56415>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV
- Suryo Purnomo, Y. and Rozika, D. I. (2021) 'Pengolahan Lindi (Leachate) Menggunakan Moving Bed *Biofilm* Reactor (MBBR) Dengan Proses *Oxic-Anoxic*', *EnviroUS*, 2(1), pp. 106–114.
- Syed R. Qasim. (1985). *Wastewater Treatment Plants, Palnning, Design, and Operation*. Holt, Rinerhart, and Winton, CBS College Publishing.
- Tchobanoglous, G., *et al.*, (2014). *Wastewater Engineering Treatment and Resource Recovery*. 5 th Edition. *New York: McGraw-Hill Education*
- Tchobanoglous. (2003). *Wastewater Engineering: Treatment and Reuse* 4th edition. *New York: McGraw-Hill Companies, Inc.*
- Triana, D. (2019) Unjuk Kerja Tray Bioreactor dengan Media Penyangga Polyurethane Sponge dalam Meningkatkan Kualitas Air Olahan Parameter BOD dan Amonia pada IPAL Komunal Mendirol, Yogyakarta, *Ethos : Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*.
- Umroningsih. (2022). Limbah Cair Menyebabkan Pencemaran Lingkungan. *Jisos*, 1(7), 647- 665.
- Vergine, P., Salerno, C., Berardi, G., & Pollice, A. (2018). Sludge Cake and Biofilm formation as valuable tools in wastewater treatment by coupling Integrated Fixed-film Activated Sludge (IFAS) with Self Forming Dynamic Membrane BioReactors (SFD-MBR). *Bioresource Technology*, 268, 121–127. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2018.07.120>
- Wahyu, E., and Hendrasarie, N. (2022). Penurunan Kandungan Zat Pencemar Organik pada Limbah Rumah Potong Ayam Dengan Biofilter Aerob Menggunakan Media Kulit Kerang. *EnviroUS*, 3(1), 19–25.
- Wang, X. J., Xia, S. Q., Chen, L., Zhao, J. F., Renault, N. J., & Chovelon, J. M. (2006). Nutrients removal from municipal wastewater by chemical

precipitation in a moving bed biofilm reactor. *Process Biochemistry*, 41(4), 824–828. <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2005.10.015>

Widodo, G. N., Ika, U., Styana, F., and Cahyono, M. S. (2022). Potensi Campuran Kotoran Sapi dan Limbah Cair Rumah Pemotongan Ayam Sebagai Sumber Energi Penghasil Biogas. *Jurnal Offshore: Oil, Production Facilities and Renewable Energy*, 6(1), 29-38

Widya, N., Budiarsa, W. S., & Mahendra, M. (2012). Studi Pengaruh Air Limbah Pemotongan Hewan dan Unggas terhadap Kualitas Air Sungai Subak Pakel di Desa Darmasaba Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung. *Ecotrophic*, 3(2), 55–60.