

DAFTAR PUSTAKA

- Adibroto, T. 1997. *Teknologi Pengolahan Limbah Tahu Tempe dengan Proses Biofilter Anaerob-Aerob*. Jakarta Pusat: BPPT.
- Agustina, D.K., D. Sulistiana and D. P. Anggraini. 2019. Pengaruh Sumber Karbon dan Waktu Inkubasi Produksi Agen Biobleaching oleh *Bacillus subtilis*. *Prosiding Seminar Nasional HAYATI*: 1-5
- Aini, Nurul, N., Djuniwati, R., Lisminingsih, and Syauqi, A. 2023. Bioremediation of Tofu Wastewater Using EM4 and Apu Plant (*Pistia Stratiotes* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sains UNISMA Malang (JIMSUM)* 1(2): 66–73.
- Amin, A. A., A. R.T. Wahyuni, A. W. Ekawati, and A. Kurniawan. 2022. Analysis of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) Bioremediation by Hydrocarbonoclastic Degrading Bacteria (*Gordonia terrae*). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1036(1): 0–8.
- Anggara, Cahya, O., Asyrofi, A. A. A., Roni, D. R .S., and Putro, A. B. P. 2023. Pengujian Kualitas Air Limbah Industri Tahu Di Desa Kuncen Kecamatan Padangan. *Aptekmas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6(3): 150–56.
- Apriansyah, M. A. 2018. Analisis Efektivitas Media Biofilter Menggunakan Plastik Bekas Pada Biofilter Anaerob–Aerob Dalam Pengolahan Air Limbah Tahu. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Arethusa, K and N. A. Ariyanti. (2014). Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Proteolitik Dari Limbah Cair Industri Tahu.
- Aslam, A. F. F. 2017. Fitoremediasi Air Limbah Tahu dengan Media Eceng Gondok pada Reaktor Paralel. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Azubuikwe, Chibueze, C., Chikere, C. B., and Okpokwasili G. J. 2016. Bioremediation Techniques–Classification Based on Site of Application: Principles, Advantages, Limitations and Prospects. *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 32(11): 1–18.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Industri Tahu di Indonesia. Jakarta Pusat.
- Balamurugan. D, Udayasooriyan. C., and Kamaladevi. B. 2014. Chromium (VI) Reduction by *Pseudomonas putida* and *Bacillus subtilis* Isolated From Contaminated Soils. *International Journal of Environmental Sciences*, 5(3): 522 – 529
- Cahyani, Mutiara Regita et al. 2021. Pengolahan Limbah Tahu dan Potensinya. *Proceeding of Chemistry Conferences* 6: 27.
- Dahlan MS. 2011. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 5*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dian, M. 2015. Penanganan Limbah Cair Industri Pembekuan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Menggunakan Kombinasi Bakteri *Acinetobacter baumannii*, *Bacillus subtilis* dan *Enterobacter gergoviae* Secara Aerob. Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.
- Deffy, Trisca, Nilandita, W., and Munfarida, I. 2020. Bioremediation of Tofu Industrial Wastewater Using Anaerobic-Aerobic Solution of EM4. *Journal Presipitasi* 17(3): 233–41.
- Dewi, A. K., Hasan, Z., Suryana, A. A. H. And Herawati, H. 2023. Utilization *Chlorella* sp. with the Addition of EM4 as a Phytoremediation Agent on Samples of Liquid Waste in the Cracker Industry, Indramayu Regency. *Asian Journal of Fisheries and Aquatic Research* 25(2):7-17.
- Dewi, Oktapia, M., and Akbari, T. 2020. Pengolahan Limbah Cair Tahu Dengan Metode Fitoremediasi Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Pada

- Industri Tahu B Kota Serang. *Jurnal* 3(1): 1–48.
- Dyah, A., Sasongko, S.B., & Sudarno. (2012). Analisis Kualitas Air dan Strategi Pengendalian Pencemaran Air Sungai Blukar Kabupaten Kendal. *Laser and Particle Beams*. 9(2), 64-71.
- Effendi, Y., Yusra and V. O. Effendi. 2017. Optimization of Bacterial Potential *Bacillus subtilis* as Source Enzyme Protease. *Jurnal Akuatika Indonesia* 2(1):87-94.
- Ekawandani, Nunik, and Kusuma, A. A. 2018. Pengomposan Sampah Organik (Kubis Dan Kulit Pisang) Dengan Menggunakan EM4. *Tedc* 12(1): 38–43.
- Fadzry, N., H. Hidayat and E. Eniati. 2020. Analysis of COD, BOD and DO Levels in Wastewater Treatment Instalation (IPAL) at Balai Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah dan Air Minum Perkotaan Dinas PUP-ESDM Yogyakarta. *Indonesian Journal of Chemical Research* 5(2): 80-89
- Fidiastuti, Hasminar Rachman et al. 2019. Forind *Bioremediasi Limbah Industri*.
- Firdus dan Muchlisin. 2010. Degradation Rate Of Sludge And Water Quality Of Septic Tank (Water Closed) By Using Starbio And Freshwater Catfish As Biodegradator. *Jurnal Natural*. Vol.10. No. 1
- Handayani, Kusuma, Royanti, V and Ekowati, C. N. 2023. Indeks Keanekaragaman Bakteri *Bacillus* sp. dari Tanah Kebun Raya Liwa. *Gunung Djati Conference Series* 18: 46–52.
- Hasan, Adhi. 2002. *Metode Penelitian Tugas Akhir*. Surabaya: Rineka Cipta.
- Herdiana, V and Soedjono, E, S. 2021. Efek EM4 Pada Penguraian Lumpur Tinja Secara Anaerobik. *Jurnal Teknik ITS*, 10(2): 50-56.
- Hussein, Z. M., Abedali, A. H., and Ahmead, A. S. (2019). Improvement Properties of Self -Healing Concrete by Using Bacteria. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 584.
- Ken, R., W. N. Jati and I. M. Yulianti. 2019. The Role of Indigenous Bacteria in Degrading Liquid Waste of Tofu Production. *Journal Biota* 4(1): 8-15.
- Khastini, Oktorida, R., Zahranie, L. R., Rozma, R. A. and Saputri, Y. A. 2022. Review : Peranan Bakteri Pendegradasi Senyawa Pencemar Lingkungan Melalui Proses Bioremediasi. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi* 10(1): 345.
- Khuriyah, Anis, F., Nabila, A. S., Billah, M. and Nandini, A. 2023. Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Secara Aerob Menggunakan Lumpur Aktif. *Seminar Nasional Soebardjo Brotohardjono* 19(1): 124–30.
- Kusdini, Kastilon, Gumanti, R. and Reflis 2024. Kajian Penggunaan Bakteri *Bacillus subtilis* dalam Penanganan Tumpahan Minyak Mentah. *Jurnal Sains dan Teknologi* 3(3): 262–70.
- Meriatna, Suryati, and Fahri, A. 2019. Pengaruh Waktu Fermentasi dan Volume Bioaktivator EM4 Pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Buah-Buahan. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal* 7(1): 13.
- Mukamto, G. T. 2015. Isolasi dan Karakterisasi *Bacillus* sp . Pelarut Fosfat Dari Rhizosfer Tanaman Leguminosae. *Sains dan Matematika* 3(2): 62–68.
- Mukti, R. N., Salsabila, A., Muamar, A. S., Prima, E. C. Hana, M. N. 2021. Biogas Effectiveness Test from Household Waste (Vegetable Waste) with Cow Dung Starter and EM4. *Indonesian Journal of Multidiciplinary Research* 1(1):73–78.
- Munawaroh, Ulum, Sutisna, M and Pharmawati, K. 2013. Penyisihan Parameter Pencemar Lingkungan Pada Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Efektif Mikroorganisme 4 (EM4) Serta Pemanfaatannya. *Jurnal Institut Teknologi Nasional* 1(2): 93–104.

- Nugroho, Lucia, F., Rusmaya, D and Damayanti, M. 2019. Comparison of COD and TSS Removals from Artificial River Water by Mud balls Made with Activated EM1 and EM4 Solutions. *International Journal of GEOMATE* 16(55): 28–33.
- Nurhasmawaty, P. 2008. Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu dengan Proses Biofilter Aerobik. Sumatera Utara.
- Nuraini, R. 2016. Pengaruh Kepadatan Bakteri *Bacillus subtilis* Untuk Mendegradasi Bahan Organik Yang Terkandung Pada Limbah Cair Tahu. Universitas Brawijaya.
- Nuryana and Dwi. 2017. Review: Bioremediasi Pencemaran Minyak Bumi. *Journal of Earth Energy Engineering* 6(2): 9–13.
- Ojuederie, Bernard, O., and Babalola, O. O. 2017. Microbial and Plant-Assisted Bioremediation of Heavy Metal Polluted Environments: A Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14(12).
- Pagoray, H., Sulistyawati, and Fitriyani. 2021. Limbah Cair Industri Tahu dan Dampaknya Terhadap Kualitas Air dan Biota Perairan. *Jurnal Pertanian Terpadu* 9(1): 53–65.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah, Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Kedelai.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Pradana, T. D., Suharno and Apriansyah. 2018. Pengolahan Limbah Cair Tahu Untuk Menurunkan TSS dan BOD. *Jurnal Vokasi Kesehatan* 4(2): 56-62.
- Prayogo, F. A., Supriyadi, A and Raharjo B. 2017. Microbial Fuel Cell (Mfc) Menggunakan Bakteri *Bacillus subtilis* Dengan Substrat Limbah Septic Tank Serta Pengaruhnya Terhadap Kualitas Limbah. *Jurnal Biologi* 6(2): 17-25.
- Rani, K., and Dhanial, G. 2014. Bioremediation and Biodegradation of Pesticide from Contaminated Soil and Water - A Novel Approach. 3(10): 23–33.
- Rasmito, A., Hutomo, A and Hartono, A. P. 2019. Pembuatan Pupuk Organik Cair dengan Cara Fermentasi Limbah Cair Tahu, Starter Filtrat Kulit Pisang dan Kubis, dan Bioaktivator EM4. *Jurnal IPTEK* 23(1): 55–62.
- Ratnani, R. D. 2011. Kecepatan Penyerapan Zat Organik Pada Limbah Cair Industri Tahu Dengan Lumpur Aktif. *Jurnal Momentum* 7(2): 18-24.
- Ratnawati, R., dan Al Kholif, M. 2018. Aplikasi Media Batu Apung Pada Biofilter Anaerobik Untuk Pengolahan Limbah Cair Rumah Potong Ayam. Universitas PGRI Adibuana. Surabaya.
- Rosita, A, Haduyo and A, Solaeiman. 2019. Business Analysis, Added Value and Employment Opportunities of Tofu Agroindustry in Bandar Lampung City. *JIIA* 7(2): 211-218.
- Rosmania and Yanti, F. 2020. Perhitungan Jumlah Bakteri Di Laboratorium Mikrobiologi Menggunakan Pengembangan Metode Spektrofotometri. *Jurnal Penelitian Sains* 22(2):76-86.
- Ricky, R. S., Muhammad, and Sofarini, D. 2014. Efektivitas Perupuk (*Phragmites karka*) dan Mikroorganisme Efektif (EM) dalam Pengolahan Limbah Cair Domestik Rumah Tangga. *EnviroSciencetea* 10: 124–32.

- Safitri, R., Priadie, B., Miranti, M. and Astuti, A. W. 2015. Ability of Bacterial Consortium: *Bacillus coagulans*, *Bacillus licheniformis*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus subtilis*, *Nitrosomonas* sp. and *Pseudomonas putida* In Bioremediation Of Waste Waterin Cisirung Waste Water Treatment Plant. *AgroLife Scientific Journal* 4(1): 146–52.
- Safithri, R. 2019. Stabilitas Kadar Abu Nano Chitosan Cangkang Udang Putih (*Litopenaeus Vannamei*) Setelah Sterilisasi Menggunakan Autoklaf (Metode Tanur). *Proceeding Book*, 694.
- Salimin, Z. Dan Rachmadetin. 2011. Denitrifikasi Limbah Radioaktif Cair yang Mengandung Asam Nitrat Dengan Proses Biooksidasi. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pengelolaan Limbah IX. BATAN
- Sari, S. A., Nurhayati and Sunaryanto, R. 2022. Pengaruh Penambahan *Effective Microorganisms* (Em-4) Terhadap Kualitas Limbah Cair Tahu Dengan Teknik Aerasi. *Metrik Serial Teknologi dan Sains* 3(1): 36–41.
- Sayow, Febrian, Polii, B. V. J., Tilaar, W and Augustine, K. D. 2020. Analisis Kandungan Limbah Industri Tahu dan Tempe Rahayu di Kecamatan Kawangkoan Kabupaten Minahasa. *Agri-Sosioekonomi* 16(2): 245.
- Sepriani, Abidjulu, J and Kolengan. 2016. Pengaruh Limbah Cair Industri Tahu Terhadap Kualitas Air Sungai Paal 4 Kecamatan Tikala Kota Manado. *Jurnal Chem Prog* 9(1): 29-33.
- Setyati, W. A and Subagiyo. 2012. Isolasi dan Seleksi Bakteri Penghasil Enzim Ekstraseluler (Proteolitik, Amilolitik, Lipolitik dan Selulolitik) yang Berasal dari Sedimen Kawasan Mangrove. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences* 17(3): 164–69.
- Siswati, N, D., Theodorus, H and Eko, P. W. 2009. Kajian Penambahan *Effective Microorganisms* (EM4) pada Proses Dekomposisi Limbah Padat Industri Kertas. *Buana Sains* 9(1): 63–68.
- Standar Nasional Indonesia (SNI) 6968.3:2019 Tentang Cara Uji Padatan Tersuspensi Total (*Total Suspended Solid/TSS*) Secara Gravimetri.
- Standar Nasional Indonesia (SNI) 9063:2022 Tentang Metoda Pengambilan Contoh Uji Air dan Air Limbah Untuk Parameter Mikrobiologi.
- Suprihatin. 2010. *Teknologi Fermentasi*. UNESA University Press. 43.
- Su, Y., Liu, C., Fang, H. and Zhang. D. 2020. *Bacillus subtilis*: A Universal Cell Factory For Industry, Agriculture, Biomaterials And Medicine. *Microb Cell Fact*, 19, 173.
- Utomo, M. A. P., lovely, F, C., Zahidah, N. S and Pratama, N. R. 2022. Perbandingan Kemampuan *Effective Microorganisms* (EM4) dan *Bacillus subtilis* Sebagai Agen Bioremediasi Limbah Cair Tahu Pada Kondisi Aerob. *Jurnal Ilmu Hayat* 6(1): 42.
- Vestimarta, A.W., & Irdawati, I. (2024). Profil Kurva Pertumbuhan Bakteri Termofilik Isolat SSA-8 dari Sumber Air Panas Sapan Sungai Aro. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 8(1).
- Wignyanto, Hidayat, N. & Ariningrum, N. 2009. Bioremediasi Limbah Cair Sentra Industri Tempe Sanan Serta Perencanaan Unit Pengolahannya (Kajian Pengaturan Kecepatan Aerasi Dan Waktu Inkubasi). *Jurnal Teknologi Pertanian* 10(2)123 – 135
- Widjajanti, R. 1995. Netralisasi Pada Pengolahan Limbah. *Jurnal Buletin Penelitian* 17(3): 18-23.
- Willey JM, Sherwood LM, Woolverton CJ. 2011. *Prescott's Microbiology 8th Ed*.

New York: McGraw-Hill Education.

- Wróbel, M., Sliwakowski, W., Kowalczyk, P and Dobrzynski, J. 2023. Bioremediation of Heavy Metals by the Genus *Bacillus*. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20(6).
- Yolandari, S., Wahyudin, E and Rifai, Y. 2018. Penentuan Kurva Baku Uji Farmakokinetik Tetra Hidroxy Ethyl Disulphat (Thes) Pada Kelinci (*Orytolagus cuniculus*), Marmut (*Cavia porcellus*) dan Tikus (*Rattus novergicus*) Pada Tikus Diabetik Terinduksi Streptozotosin-Nikotinamid. *Majalah Farmasi dan Farmakologi* 22(2): 61-63.