

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, H., Khan, M., Ong, H., & Yaakob, Z. (2017). Modified TiO₂ photocatalyst for CO₂ photocatalytic reduction : An Overview. *Journal of CO₂ Utilization*, 22, 15–32.
- Afrozi, A. S. (2010). *Sintesis dan Karakterisasi Katalis Nanokomposit Berbasis Titania untuk Produksi Hidroen dari Gliserol dan Air*. Universitas Indonesia.
- Alhaji, M. H., Sanaulah, K., Salleh, S. F., Baini, R., Lim, S. F., Rigit, A. R. H., Said, K. A. M., & Khan, A. (2018). Photo-oxidation of Pre-Treated Palm Oil Mill Effluent using Cylindrical Column Immobilized Photoreactor. *Process Safety and Environment Protection*, 117, 180–189.
- Aliah, H., & Karlina, Y. (2015). Semikonduktor TiO₂ sebagai Material Fotokatalis Berulang. *Jurnal Istek*, 9(1), 185–203.
- Alkaim, A. F., Kandiel, T. A., Hussein, F. H., Dillert, R., & Bahnemanna, D. W. (2013). Enhancing the Photocatalytic Activity of TiO₂ by pH-Control: A Case Study for the Degradation of EDTA. *Catalysis Science & Technology*, 3, 3216–3222.
- Apriani, R. S., & Wesen, P. (2010). Penurunan Salinitas Air Payau dengan Menggunakan Resin Penukar Ion. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 2(1), 64–77.
- Artikel Teknologi. (2014). *Pengertian Ion Exchange*. Artikel-Teknologi.Com. <https://artikel-teknologi.com/pengertian-ion-exchange/>
- Aryanto, A., & Nugraha, I. (2014). Fotodegradasi Zat Warna Methyl Orange dengan Komposit TiO₂-Montmorillonit. *Seminar Nasional Kimia Dan Pendidikan Kimia VI*, 205–214.
- Asrori, M. K. (2022). *Analisis Kinerja Resin Immobilized Photocatalyst dalam Meningkatkan Kualitas Efluen Limbah Cair*. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
- Atima, W. (2015). BOD dan COD sebagai Parameter Pencemar Air dan Baku Mutu Air Limbah. *Jurnal Biologi Science & Education*, 4(1), 83–93.

- AZoNetwork. (2011). *Zinc Oxide - Properties, Applications and The Future for ZnO*. Wwww.Azom.Com. <https://www.azom.com/article.aspx?ArticleID=5818>
- Berry, W. W., Friedmann, D. R., & Rossiter, G. J. (1990). *Process for Removing Ammonia and Phosphorus from a Wastewater*. World Intellectual Property Organization.
- Bethi, B., Sonawane, S. H., & Bhanvase, B. A. (2016). Nanomaterials-Based Advanced Oxidation Processes for Wastewater Treatment: a Review. *Chemical Engineering and Processing- Process Intensification*, 109, 178–189.
- Bi, T. (2010). *Biological Treatment of Milk and Soybean Wastewater with Bioproducts*. Cleveland State University.
- Chandekar, K. V., Shkir, M., Al-Shehri, B. M., Alfaify, S., Halor, R. G., Khan, A., Al-Namshah, K. S., & Hamdy, M. S. (2020). Visible Light Sensitive Cu Doped ZnO: Facile Synthesis, Characterization and High Photocatalytic Response. *Materials Characterization*, 165, 1–11.
- Cornelissen, E. R., Moreau, N., Siegers, W. G., Abrahamse, A. J., Rietveld, L. C., Grefte, A., Dignum, M., Amy, G., & Wessels, L. P. (2008). Selection of Anionic Exchange Resins for Removal of Natural Organic Matter (NOM) Fractions. *Water Research*, 42(1–2), 413–423.
- Disyamto, D. A., Elystia, S., & Andesgur, I. (2014). Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Tanaman Thypa Latifolia dengan Proses Fitoremediasi. *JOM FTEKNIK*, 1(2), 1–13.
- Djarwanti, C. S., & Yuniati, A. (2009). Degradasi Fotokatalitik Polutan Organik dalam Air Limbah Menggunakan TiO₂ Nano Partikel Sistem Lapisan Tipis-Alir. *Jurnal Riset Industri*, 3(2), 109–117.
- Echavia, G. R. M., Matzusawa, F., & Negishi, N. (2009). Photocatalytic Degradation of Organophosphate and Phosphonoglycine Pesticides Using TiO₂ Immobilized on Silica Gel. *Chemosphere*, 595–600.
- Ediputra, K., Syakir, A., & Ningrum, S. (2022). *Pelapisan Permukaan Keramik dengan Fotokatalis TiO₂ Metode Sol Gel untuk Menurunkan Kadar Polutan Organik*.
- Effendi, H. (2003). *Telaah Kualitas Air : Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan*

Lingkungan Perairan. Kanisius.

- Fauzi, M. A., Sunardi, S. H., & Sumantri, I. (2012). Efektifitas Pengolahan Limbah Cair dengan Aerasi dalam Menurunkan Kadar COD pada Limbah Biodiesel. *Jurnal Teknologi Kimia Dan Industri*, 1(1), 320–328.
- Fu, P. L. K., & Symons, J. M. (1990). Removing Aquatic Organic Substances by Anion Exchange Resin. *Journal American Water Works Association*, 82(10), 70–77.
- Hamza, A., Zubair, A., Galadima, M. S., & Mahmud, A. D. (2019). Modelling and Optimization of Photocatalytic Mineralization of Acetaminophen using ZnFe₂O₄-TiO₂ Nanocomposite Prepared Via Microwave Assisted Combustion Method. *Journal of Materials and Environmental Science*, 10(3), 290–297.
- Hanafi, M. F., & Sapawe, N. (2020). Effect of Initial Concentration on the Photocatalytic Degradation of Remazol Brilliant Blue Dye using Nickel Catalyst. *Material Today: Proceedings*, 31, 318–320.
- Hariawan, S. W., & Agustina, S. (2004). Studi Penurunan Konsentrasi Surfaktan dengan Oksidasi UV - H₂O₂. *Jurnal Purifikasi*, 5(3), 127–132.
- Herlambang. (2002). *Teknologi Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu*. Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Lingkungan (BPPT) dan Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Samarinda.
- Hermawan, A. (2019). *Uji Kinerja Alat Pengolah Limbah Laundry 1.0 pada Unit Pengolahan Utama*. Universitas Islam Indonesia.
- Herrmann, J. M. (1999). Heterogeneous Photocatalysis: Fundamentals and Applications to the Removal of Various Types of Aqueous Pollutants. *Catalysis Today*, 53, 115–129.
- Hidayah, E. N., Pachwarya, R. B., & Cahyonugroho, O. H. (2022). Immobilization of Resin Photocatalyst in Removal of Soluble Effluent Organic Matter and Potential for Disinfection by-Product. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 8(3), 437–448.
- Hifdillah, M. H., Damayati, W., & Widodo, L. U. (2021). Penurunan BOD dan COD pada Limbah Cair Industri Rumput Laut Menggunakan Ion Exchange

- dalam Reaktor Fixed Bed. *Journal of Chemical and Process Engineering*, 2(1), 63–69.
- Huang, L., Li, L., Dong, W., Liu, Y., & Hou, H. (2008). Removal of Ammonia by OH Radical in Aqueous Phase. *Environmental Science & Technology*, 42(21), 8070–8075.
- Isyuniarto, A. (2008). Pengaruh Waktu Ozonisasi terhadap Penurunan Kadar BOD, COD, TSS dan Fosfat pada Limbah Cair Rumah Sakit. *Ganendra*, 12(1), 45–49.
- Jay, L., Chirwa, E. E. M. N., & Tichapondwa, S. M. (2019). The Effect of Dissolved Oxygen on the UV/TiO₂ Photocatalytic Degradation Mechanism of Phenol. *Chemical Engineering Transactions*, 76, 1375–1380.
- Juliasih, N. L. G. R., & Amha, R. F. (2019). Analisis COD, DO, Kandungan Posfat dan Nitrogen Limbah Cair Tapioka. *Analit: Analytical and Environmental Chemistry*, 4(1), 65–72.
- Kaswinarni, F. (2008). Kajian Teknis Pengolahan Limbah Padat dan Cair Industri Tahu. *Jurnal Ilmiah Majalah Lontar*, 22(2), 1–20.
- Kehrer, J. P. (2000). The Haber–Weiss Reaction and Mechanisms of Toxicity. *Toxicology*, 149, 43–50.
- Kusiak-Nejman, E., Sienkiewicz, A., Wanag, A., Rokicka-Konieczna, P., & Morawski, A. W. (2021). The Role of Adsorption in the Photocatalytic Decomposition of Dyes on APTES-Modified TiO₂ Nanomaterials. *Catalys*, 11(172), 1–22.
- Lan, S., Zhang, H., Hu, J., Geng, S., & Lan, H. (2018). Effects of pH Value on Photocatalytic Performance of ZnO Composite Graphene for Degradation of Methyl Orange. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 20, 337–345.
- Lavyatra, D. A. (2022). *Perbandingan Efektivitas TiO₂ dan ZnO pada Resin Immobilized Photocatalyst Technology (RIPT) dalam Menyisihkan BOD dan COD pada Limbah Tahu*. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
- Lestari, D. E., & Utomo, S. B. (2007). Karakteristik Kinerja Resin Penukar Ion pada

- Sistem Air Bebas Mineral (GCA 01) RSG-Gas. *Seminar Nasional-III SDM Teknologi Nuklir*, 95–104.
- Lin, S. H., & Wu, C. L. (1996). Ammonia Removal from Aqueous Solution by Ion Exchange. *Ind. Eng. Chem. Res*, 35, 553–558.
- Mardiana, E., Purwanto, E., & Budijono. (2014). The Decrease of Nitrate and Phosphate on Tofu Liquid Waste by Combined Biofilter and *Eichhornia crassipes* (Mart) Solms for Fish Life Media. *JOM*, 1(2), 1–10.
- Meena, R. C., Pachwarya, R. B., Meena, V. K., & Arya, S. (2009). Degradation of Textile Dyes Ponceau-S and Sudan IV Using Recently Developed Photocatalyst, Immobilized Resin Dowex-11. *American Journal of Environmental Sciences*, 5(3), 444–450.
- Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah*.
- Metcalf & Eddy. (1991). *Wastewater Engineering: Treatment, Disposal and Reuse* (Third Edit). McGraw-Hill.
- Mokhtarifar, M., Nguyen, D. T., Diamanti, M. V., Kaveh, R., Asa, M., Sakar, M., Pedferri, M., & Do, T.-O. (2020). Fabrication of Dual-phase TiO₂/WO₃ with Post-Illumination Photocatalytic Memory. *New Journal of Chemistry*, 44, 1–27.
- Mondal, K., & Sharma, A. (2014). *Photocatalytic Oxidation of Pollutant Dyes in Wastewater by TiO₂ and ZnO nano-materials - A Mini-review*. The National Academy of Science India (NASI).
- Moussa Abbas. (2021). Factors Influencing the Adsorption and Photocatalysis of Direct Red 80 in the Presence of a TiO₂: Equilibrium and Kinetics Modeling. *Journal of Chemical Research*, 694–701.
- Naimah, S., A, S. A., Jati, B. N., Aidha, N. N., & C, A. A. (2014). Degradasi Zat Warna pada Limbah Cair Industri Tekstil dengan Metode Fotokatalitik Menggunakan Nanokomposit TiO₂-Zeolit. *Jurnal Kimia Kemasan*, 36, 225–236.
- Nugroho, R., & Ikbal. (2005). Pengolahan Air Limbah Berwarna Industri Tekstil

- dengan Proses AOPs. *JAI*, 1(2), 153–172.
- Pachwarya, R. B., & Meena, R. C. (2011). Degradation of Azo Dyes Ponceau S, S-IV from the Wastewater of Textile Industries in a New Photocatalytic Reactor with High Efficiency Using Recently Developed Photocatalyst MBIRD-11. *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 33(18), 1651–1660.
- Pamungkas, A. W., & Slamet, A. (2017). Pengolahan Tipikal Instalasi Pengolahan Air Limbah Industri Tahu di Kota Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2), 131–136.
- Perwitasari, D. S. (2021). *Teknologi Penuruna Kadar Ion Logam pada Limbah Cair Industri*. CV. Mitra Abisatya.
- Priantoro, B., & Agung, T. (2020). Efektivitas Intensitas Cahaya UV-C untuk Menurunkan Parameter Pencemar Limbah Batik. *Seminar Nasional (ESEC)*, 1–8.
- PT. Aquatech Indonesia. (2022). *Resin Dowex Marathon A : Anion Resin Kualitas Bagus*. www.aquatechindonesia.net.
<https://www.aquatechindonesia.net/resin-dowex-marathon-a/#>
- Qasim, S. R. (1985). *Waste Water Treatment Plants Planning, Design, and Operations*. Cbs College Publishing.
- R, T. A., & Winata, H. S. (2010). Pengolahan Air Limbah Industri Tahu dengan Menggunakan Teknologi Plasma. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 2(2), 19–28.
- Rahman, A. J. (2012). *Imobilisasi TiO₂ ke dalam Resin Penukar Kation sebagai Fotokatalis pada Fotodegradasi Zat Warna Kuning Metanil*. Universitas Airlangga.
- Rahmani, A. F., & Handajani, M. (2014). Efisiensi Penyisihan Organik Limbah Cair Industri Tahu dengan Aliran Horizontal Subsurface pada Constructed Wetland Menggunakan *Typha angustifolia*. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 20(1), 78–87.
- Rayhan, D. N. (2022). *Pengaruh Rasio, Variasi Kondisi Penyinaran, Jarak Penyinaran Lampu UV dan Waktu Kontak dalam Proses Fotokatalisis Zat Warna Methylene Blue pada Permukaan Bak Semen-TiO₂*. Universitas Islam

Indonesia.

- Ridho, R. (2021). Aplikasi Fotokatalis TiO₂-Resin pada Fotoreduksi Ion Cu⁺. *Jurnal Crystal*, 3(1), 1–11.
- Riskiani, E., Suprihatin, I. E., & Sibarani, J. (2019). Fotokatalis Bentonit-Fe₂O₃ untuk Degradasi Zat Warna Remazol Brilliant Blue. *Cakra Kimia*, 7(1), 46–54.
- Rosariawari, F., Masduki, A., & Hadi, W. (2012). Proses Fotokatalisis untuk Penyisihan E.coli dengan Kombinasi TiO₂, Karbon Aktif dan Sinar UV. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 4(1), 27–36.
- Roy, P., Ho, L.-C., Periasamy, A. P., Lin, Y.-S., Huang, M.-F., & Chang, H.-T. (2015). Graphene-ZnO-Au Nanocomposites Based Photocatalytic Oxidation of Benzoic Acid. *ScienceJet*, 4(120), 1–7.
- Saputra, D. L. I., Martono, H., & Setyawan, A. (2015). Pengolahan Limbah Cair Simulasi dari Pressurized Water Reactor dengan Amonium Zeolit Secara Kontinu dan Imobilisasi Zeolit Jenuh Menggunakan Polimer Poliester. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pengelolaan Limbah XIII*, 29–35.
- Sari, D. N. (2022). *Fotodegradasi Zat Warna Titan Kuning dan Fenol Merah Menggunakan Katalis Cu/ZnO dan Ag/TiO₂*. Universitas Hasanuddin.
- Sativa, S. O., Zulfikar, M. A., & Alni, A. (2021). Optimization of UV Light Source Conditions for Photocatalytic Activity of Methyl Orange Using TiO₂. *International Seminar on Chemical Engineering Soehadi Reksowardojo*, 1–6.
- Sayow, F., Polii, B. V. J., Tilaar, W., & Augustine, K. D. (2020). Analisis Kandungan Limbah Industri Tahu dan Tempe Rahayu di Kelurahan Uner Kecamatan Kawangkoan Kabupate Minahasa. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 16(2), 245–252.
- Siswoyo, E., & Hermana, J. (2017). Pengaruh Air Limbah Industri Tahu terhadap Laju Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus Tricolor*). *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 9(2), 105–113.
- Suryandari, A. S., Mustain, A., Pratama, D. W., & Maula, I. (2019). Studi Aktivitas Reaksi Fotokatalisis Berbasis Katalis TiO₂-Karbon Aktif Terhadap Mutu Air Limbah Power Plant. *Jurnal Teknik Kimia Dan Lingkungan*, 3(2), 95–101.

- Thirumalini, S., & Joseph, K. (2009). Correlation between Electrical Conductivity and Total Dissolved Solids in Natural Waters. *Malaysian Journal of Science*, 28(1), 55–61.
- Thurman, E. M. (1985). *Organic Geochemistry of Natural Waters*. Martinus Nijhoff/Dr W. Junk Publishers.
- Trandafilovic, L. V., Jovanovic, D. J., Zhang, X., Ptasinska, S., & Dramicanin, M. D. (2017). Enhanced Photocatalytic Degradation of Methylene Blue and Methyl Orange by ZnO:Eu Nanoparticles. *Applied Catalysis B: Environmental*, 203, 740–752.
- Vifta, R. L., & Sutarno, S. (2016). Studi Aktifitas Fotokatalitik MCM-41 Tersebut Zn pada Zat Warna Metilen Biru. *Jurnal MIPA*, 39(1), 45–50.
- Vikrant, K., Kim, K. H., Dong, F., & Giannakoudakis, D. A. (2020). Photocatalytic Platforms for Removal of Ammonia from Gaseous and Aqueous Matrices: Status and Challenges. In *ACS Catalysis*. American Chemical Society.
- Wahistina, R., Ellyke, & Pujiati, R. S. (2013). Analisis Perbedaan Penurunan Kadar BOD Dan COD pada Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Zeolit (Studi di Pabrik Tahu di Desa Kraton Kecamatan Kencong Kabupaten Jember). *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*.
- Wardhani, N. K., Sutrisno, E., & Sumiyati, S. (2015). Penurunan Konsentrasi BOD dan TSS pada Limbah Cair Tahu dengan Teknologi Kolam (Pond)-Biofilm Menggunakan Media Biofilter Jaring Ikan dan Bioball. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 4(1), 1–14.
- Wardle, B. (2009). *Principles and Applications of Photochemistry*. John Wiley & Sons.
- Yuningrat, N. W., Oviantari, M. V., & Gunamantha, I. M. (2015). Fotodegradasi Senyawa Organik dalam Lindi dengan Menggunakan Katalis TiO₂ Terimobilisasi pada Plat Kaca. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(2), 642–654.