

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, S., & Nur, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Karbon Aktif Cangkang Kelapa Sawit Untuk menurunkan BOD, COD Dan TSS Limbah Cair Kelapa Sawit. *e-Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri, Vol. VIII*, 438-440.
- Aditia, A. (2020). Pengolahan Air Limbah Menggunakan Bioreaktor membran (BRM). *Jurnal Ilmiah Maksitek, Vol. 5 No.4*, 162-168.
- Akbari, W., C, Y., & Abdassah, M. (2020). Pengaturan Pelepasan Obat dari Tablet dengan Sistem Matriks Karagenan. *Majalah Farmasetika, Vol. 5(3)*, 124-136.
- Al-Ayubi, M., Barroroh, H., & D, C. (2010). Studi Keseimbangan Adsorpsi Merkuri(II) Pada Biomassa Daun Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*). *Alchemy, Vol. 1*, 53-103.
- Aljamali, D., Aldujaili, D., & Alfatlawi, I. (2022). Physical and Chemical Adsorption and its Applications. *Thermodynamics and Chemical Kinetics, Vol. 7(2)*, 1-8.
- Amri, A., & Widayatno, T. (2023). Penurunan Kadar BOD, COD, TSS Dan pH Pada Limbah Cair tahu Dengan Menggunakan Biofilter. *Inovasi Teknik Kimia, Vol. 8*, 6-10.
- Anggriani, U., Hassan, A., & Purnamasari, I. (2021). Kinetika Adsorpsi karbon Aktif Dalam Penurunan Konsentrasi Logam Tembaga (Cu) Dan Timbal (Pb). *Jurnal Kinetika, Vol. 12*, 29-37.
- Aziz, N., Alias, S., & Bashar, N. (2019). A short review: Potential use of plastic waste as adsorbent for various pollutants. *AIP Converence Proceedings*, 1-11.
- Badan Standarisasi Nasional. 2004. SNI 06-6989.14-2004. Air dan Air Limbah Bagian 14: Cara Uji Oksigen Terlarut Secara Yodometri (Modifikasi Azida). Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

- Badan Standarisasi Nasional. 2004. SNI 06-6989.3-2004. Air dan Air Limbah Bagian 3: Cara Uji Padatan Tersuspensi Total (Total Suspended Solid, TSS) Secara Gravimetri. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2019. SNI 6989.73:2019. Air dan Air Limbah - 57 Bagian 73: Cara Uji Kebutuhan Oksigen Kimiawi (Chemical Oxygen Demand/COD) dengan Refluks Tertutup Secara Titrimetri. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta.
- Bagaswara, T., Sudarno, & Sari, A. (2017). Penyisihan COD, TSS Pada Lindi hitam Dengan Menggunakan Koagulasi, Fenton, Dan Adsorpsi Pada proses Pretreatment Tandan kosong kelapa Sawit menjadi bioetanol. *Jurnal Teknik Lingkungan, Vol. 6*, 1-7.
- Chairunnisa, Z., & Fuadi, A. (2023). Efektivitas Adsorben Karbon Aktif Dari Tempurung Kelapa Untuk Pengolahan limbah Cair Pabrik Tahu. *Inovasi Teknik Kimia, Vol. 8*, 17-25.
- Dahruji, Wilianarti, P., & Hendarto, T. (2017). Studi Pengolahan Limbah Usaha Mandiri Rumah Tangga an Dampak Bagi Kesehatan di Wilayah Kenjeran. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 1 No. 1*, 36-44.
- El-Darsa, F., Ibrahim, M., & Gabr, A. (2013). Reduction of COD in water-based paint wastewater using three types of activated carbon. *Desalination and Water Treatment*, 2975-2986.
- Faisal, G., Jaeel, A., & Al-Gasham, T. (2020). BOD and COD Reduction Using Porous Concrete Pavements. *Journal Pre-proof*, 1-31.
- Faradillah, V., & Pujiastuti, P. (2022). Potensi Pencemaran Minyak Lemak Dari Air Limbah Rumah makan. *Jurnal Kimia Dan Rekayasa, Vol. 3*, 11-20.
- Filliazati, M., Apriani, I., & Zahara, T. (2013). Pengolahan Limbah Cair Domestik Dengan Biofilter Aerob Menggunakan media Bioball Dan Tanaman Kiambang. 1-10.
- Haerun, R., Mallongi, A., & Natsir, M. (2018). Efisiensi Pengolahan limbah Cair Industri Tahu menggunakan Biofilter Sistem Upflow Dengan penambahan

Efektif Mikroorganisme 4. *jurnal Nasional ilmu Kesehatan (JNIK)*, Vol. 1, 1-11.

Haryanto, B., Nasution, I., & Polem, A. (2023). Natural adsorbent of corncob (*Zea mays* L.) powder capability in purification of used cooking oil with shaking operation based on turbidity . *Results in Engineering* , 1-12.

Hasibuan, F., Sari, F., & Roanisca, O. (2023). Pengaruh Suhu, Kecepatan Pengadukan, dan Waktu Kontak pada Penurunan Kadar Chemical Oxygen Demand (COD) Limbah Palm Oil Mill Effluent (POME) Menggunakan Adsorben Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Stannum : Jurnal Sains dan Terapan Kimia*, 5(1), 51-57.

Hassan, Muhammad Inaam ul S. T. (2017). Upcycling of polypropylene waste by surface modification using radiation-induced grafting. *Applied Surface Science*.

Hasrianti. (2013). Adsorpsi Ion Cd^{2+} Pada Limbah Cair Menggunakan Kulit Singkong. *Jurnal Dinamika*, Vol. 4, 59-76.

Hendriarianti, E., Boikletes, Y., & Artiyani, A. (2013). Sampah Plastik Polyethylene Sebagai Media Adsorpsi Pengolahan Limbah Cair Pencucian Mobil. 227-234.

Herawati, N., Rifdah, R., & Muthiah, N. (2023). Kajian Pengaruh Massa Dan Waktu operasi Pada Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Pada Pengolahan limbah Cair Industri Tahu Cracking (RCC) Sebagai Adsorben. *Distilasi*, Vol. 8, 1-11.

Hussain, F., Yu, H.-W., & Chon, K. (2021). Real-time biomonitoring of oxygen uptake rate and biochemical oxygen demand using a novel optical biogas respirometric system . *Journal of Environmental Management*, 1-7.

Indrayani, L., & Rahmah, N. (2018). Nilai Parameter Kadar Pencemar sebagai Penentu Tingkat Efektivitas Tahapan Pengolahan Limbah Cair Industri Batik. *Jurnal Rekayasa Proses*, Vol. 12 No. 1, 41-50.

- Karim, M., Juniar, H., & Ambarsari, M. (2017). Adsorpsi ion Logam Fe Dalam limbah Tekstil Sintesis Dengan Menggunakan Metode Batch. *Distilasi*, Vol. 2, 68-81.
- Khavilla, V., Wahyuni, S., & Riyanto, A. (2019). Preparasi dan Karakterisasi PP (Polypropylene) Termodifikasi LLDPE (Linear Low Density Polyethylene) dengan Teknik Pencampuran Biasa. *Indonesian Journal of Chemical Science*, Vol. 8(3), 177-184.
- Kirani, R., & Ali, M. (2023). Ampas Bubuk Kopi sebagai Karbon Aktif untuk Menurunkan Kadar COD dan TSS dalam Limbah Cair Industri Tempe. *Jurnal Serambi Engineering*, Vol. VIII, 7173-7179.
- Koga, M., Watanabe, R., & Hegihara, h. (2020). Accelerated aging-induced variation of polypropylene (PP) structure studied by two-dimensional (2D) small-angle X-ray scattering (SAXS) correlation spectroscopy. *Journal of Molecular Structure*, 1-6.
- Kolata, J., Nasruddin, & Nasruddin. (2014). Adsorpsi Isotermal hidrogen Pada Karbon Aktif Granular berbahan Dasar Batubara untuk Aplikasi Penyimpanan Bahan bakar Pada teknologi Fuel Cell. *FTTEKNIK*, Vol. 1, 1-9.
- Kumari, p., Alam, M., & Siddiqi, W. (2019). Usage of nanoparticles as adsorbents for waste water treatment: An emerging trend. *Sustainable Materials and Technologies*, 1-14.
- Kuok, K., Chiu, P., & Rahman, M. (2024). Sustainable bamboo and coconut shell activated carbon for purifying river water on Borneo Island. *Waste Management Bulletin*, 39-48.
- Kurniawan, A., Fatimura, M., Nurlela, & Masriatini, R. (2022). Pengaruh Variasi Laju Alir Gas Alam Terhadap Absorpsi Gas CO₂ Dan Waktu Pembakaran Gas Alam. Vol. 7, 73-81.

- Kurniawati, E., & Sanuddin, M. (2020). Metode filtrasi dan adsorpsi dengan variasi lama kontak dalam pengolahan limbah cair batik. *Riset Informasi Kesehatan*, Vol. 3, 126-133.
- Leswana, N., Siswanta, D., & Suratman, A. (2021). Sintesis Membran Polielektrolit Komplek Polistirena Sulfonat-Kitosan Limbah Styrofoam Sebagai Adsorben Logam Cu(II) dan Ni(II). *Jurnal Farmasi Etam*, Vol. 1, 10-25.
- Lie, E., Mbuci, k., & Necibi, M. (2022). Sustainable re-utilization of waste materials as adsorbents for water and wastewater treatment in Africa: Recent studies, research gaps, and way forward for emerging economies. *Environmental Advances*, 1-14.
- Liu, H., Zhang, X., & Zhao, S. (2015). Key Factors for Grafting Modified Polypropylene Fiber as a Sorbent for the Removal of Oil from Water. *Environmental Engineering Science*, Vol. 32, 1-7.
- Mayangsari, N., & Astuti, U. (2021). Model Kinetika Adsorpsi Logam berat Cu²⁺ menggunakan Selulosa Daun Nanas. *Jurnal Chemurgy*, Vol. 5, 15-21.
- Morais, D., Avila, B., & Lopes, C. (2020). Surface functionalization of polypropylene (PP) by chitosan immobilization to enhance human fibroblasts viability . *Polymer Testing*, 1-12.
- Mu'in, R., Wulandari, S., & Pertiwi, N. (2017). Pengaruh kecepatan pengadukan dan massa adsorben terhadap penurunan kadar fospat pada pengolahan limbah laundry. *Jurnal Teknik Kimia*, Vol. 23, 67-76.
- Munandar, A., Muhammad, S., & Mulyati, S. (2016). Penyisihan COD dari Limbah Cair Kelapa Sawit menggunakan Nano Karbon Aktif. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*, 24-31.
- Nabilla, L., & Rusmini. (2019). Pengaruh Waktu Kontak Karbon Aktif dari Kulit Durian terhadap Kadar COD, BOD, dan TSS pada Limbah Cair Industri Tahu. *Jurnal Teknik Kimia*, Vol. 6, 47-53.

- Novita, E. (2021). Perlakuan Waktu dan Kecepatan Pengadukan Terhadap Efisiensi Adsorpsi Air Limbah Pengolahan Kopi. *Junal Keteknikan Pertanian*, Vol. 9, 41-48.
- Nurfitriyani, A., Wardhani, E., & Dirgawati, M. (2012). Penentuan Efisiensi Penyisihan Kromium Heksavalen (CR6+) Dengan Adsorpsi menggunakan tempurung Kelapa Secara Kontinyu. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 1-12.
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan atau Kegiatan Usaha Lainnya.
- Putri, I., Daud, S., & Elystia, S. (2019). Pengaruh Massa Dan Waktu Kontak Adsorben Cangkang Buah Ketapang Terhadap Efisiensi Penyisihan Logam Fe Dan Zat Organik Pada Air Gambut. *FTEKNIK*, Vol. 6, 1-14.
- Rochma, N., & Titah, H. (2017). Penurunan Bod dan Cod Limbah Cair Industri Batik Menggunakan Karbon Aktif Melalui Proses Adsorpsi Secara Batch. *Jurnal Teknik ITS*, Vol. 6, 324-329.
- Ratnawati. (2019). Karbon Aktif dari Sampah Plastik Polietilena sebagai Adsorben untuk Pengolahan Air Limbah Laundry. *Seminar Nasional Teknologi dan Pengelolaan Lingkungan Tropis*, 55-63.
- Rizkya, M., & Jar, N. (2020). Penurunan Total Suspended Solid Dan kekeruhan Air Baku Menggunakan Pipa Circular Dan Gravel Bed Flocculator Dengan Koagulan Poly Aluminium Chloride. *Jurnal Envirous*, Vol. 1, 16-21.
- Santos, L., Tamashiro, J., & Zanelotti, D. (2022). Treatment of agro-industrial effluents with silver nanoparticles to reduce chemical oxygen demand and microorganisms. *Cleaner Waste Systems*, 1-5.
- Sari, K., As, Z., & Hardiono. (2017). Penurunan Kadar BOD, COD Dan TSS Pada Limbah Tahu Menggunakan effective Microorganism-4 (EM4) Secara Aerob. *urnal Kesehatan Lingkungan*, Vol. 14, 450-458.

- Sirajuddin, Syahrir, M., & Syahrir, I. (2017). Optimasi Kecepatan Pengadukan Pada Proses Adsorpsi Limbah Cair Laundry Untuk Menurunkan Kadar Surfaktan Menggunakan Batu Bara . *Seminar Nasional Sains dan Teknologi*, 1-8.
- Stefany, C., Andrio, D., & Zulamraini, S. (2020). Pemanfaatan Activated Carbon dalam Meningkatkan Fungsi Koagulan untuk Pengolahan POME (Palm Oil Mill Effluent). *Journal of the Bioprocess, Chemical, and Environmental Engineering Science*, 1-15.
- Takarani, P., Novita, S., & Fathoni, R. (2019). Pengaruh Massa Dan Waktu Adsorben Selulosa Dari kulit Jagung Terhadap Konsentrasi Penyerapan. *Prosiding Seminar Nasional teknologi V*, 117-121.
- Triana, G. (2015). Pengaruh Aktivasi Dan Dosis Adsorben Sekam Padi Untuk Mengurangi Konsentrasi Methylene Blue Pada Limbah Cair Industri Tekstil.
- Turyasingura, M., Wakatuntu, J., & Lubwama, M. (2023). Optimisation of eggshell-zeolite composite as a potential surfactant adsorbent for hand-washing wastewater . *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 1-14.
- Wahyudi, A. (2022). Mengenal Lebih Jauh tentang IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) Komunal di Kabupaten Lampung Timur. *Seminar Nasional Keinsinyuran (SNIP)*, Vol. 2, 1-4.
- Wahyudi, J., Prayitno, H., & Astuti , A. (2018). PE Pemanfaatan limbah plastik Sebagai bahan Baku Pembuatan Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Litbang*, Vol. XIV, 58-67.
- Widyaningrum, H., & Purnomo, Y. (2020). Penurunan BOD, COD Dan MLSS Pada Air Limbah Tahu Menggunakan Fakultatif Anaerobik Horizontal Roughing Filter. *Seminar Nasional (ESEC)*, 25-32.
- Wirosoedarmo, R., Haji, A., & Hidayati, E. (2016). Pengaruh Konsentrasi Dan Waktu Kontak Pada Pengolahan Limbah Domestik Menggunakan Karbon

Aktif Tongkol Jagung Untuk Menurunkan BOD dan COD. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 31-38.

Yustinah, Hudzaifah, Aprillia, M., & AB, S. (2019). Keseimbangan Adsorpsi Logam Berat (Pb) Dengan Adsorben Tanah Diatomit Secara Batch. *Jurnal Konversi*, Vol. 9, 17-27.

Zahra, L., & Purwanti, I. (2015). Pengolahan Limbah Rumah Makan dengan Proses Biofilter Aerobik. *Jurnal Teknik ITS*, Vol. 4, 35-39.