

DAFTAR PUSTAKA

- Abney, S. E., Ijaz, M. K., McKinney, J., & Gerba, C. P. (2021). Laundry hygiene and odor control: state of the science. *Applied and Environmental Microbiology*, 87(14), 1–12. <https://doi.org/10.1128/AEM.03002-20>
- Alala, P. S., Ramadhani, S., Teknologi, I., & Tama, A. (2021). *Kajian Pengolahan Limbah Laundry (Studi Kasus Industri Laundry Hancabarasih Di Kota Malang)*. 437–442.
- Alwie, rahayu deny danar dan alvi furwanti, Prasetio, A. B., Andespa, R., Lhokseumawe, P. N., & Pengantar, K. (2020). Kemampuan Adsorpsi Karbon Aktif dari Limbah Kulit Singkong Terhadap Logam Timbal (PB) Menggunakan Sistem Kontinyu. *Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret 201*, 2(1), 41–49.
- Amananti, W. (2024). *Studi Kinetika Adsorpsi Rhodamin-B Oleh Karbon Aktif Kulit Durian dan Sabut Pinang*. 4(02), 7823–7830.
- Amelia, N. F., Retno, W., & Pipid, A. W. (2022). Penurunan Kadar Fosfat Limbah Cair Usaha Laundry Dengan Karbon Aktif Sekam Padi. *Jurnal Delima Harapan*, 9(4), 189–197.
- Anggraini, N., Agustina, T. E., & Hadiah, F. (2022). Pengaruh pH dalam Pengolahan Air Limbah Laboratorium Dengan Metode Adsorpsi untuk Penurunan Kadar Logam Berat Pb, Cu, dan Cd. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(2), 345–355. <https://doi.org/10.14710/jil.20.2.345-355>
- Aniska, S., Hasan, N. Y., & Nurjaman, U. (2022). P Penurunan Minyak Dan Lemak Pada Limbah Cair Kantin Menggunakan Modifikasi Grease Trap Media Zeolit. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2(3), 1066–1073. <https://doi.org/10.34011/jks.v2i3.1058>
- Ariana, R. (2020). *Analisis Adsorben pada ampas tahu*. 1–23.

- Belaon, B. T., & Hendrasarie, N. (2023). Penurunan Beban Organik Limbah Batik Jetis Menggunakan Adsorben Serat Tebu, Kulit Kedelai dan Kulit Bawang. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(3), 6180–6190. <https://doi.org/10.32672/jse.v8i3.6122>
- Belhaj, A. F., Elraies, K. A., Mahmood, S. M., Zulkifli, N. N., Akbari, S., & Hussien, O. S. E. (2020). The effect of surfactant concentration, salinity, temperature, and pH on surfactant adsorption for chemical enhanced oil recovery: a review. *Journal of Petroleum Exploration and Production Technology*, 10(1), 125–137. <https://doi.org/10.1007/s13202-019-0685-y>
- Biesheuvel, P. M. (2015). *Activated carbon is an electron-conducting amphoteric ion adsorbent*. 1–9. <http://arxiv.org/abs/1509.06354>
- Botahala, L. (2022). *Adsorpsi Arang Aktif (Kimia Permukaan-Kimia Zat Padat-Kimia Katalis) Category : buku referensi*.
- Chung, I., Ryu, H., Yoon, S. Y., & Ha, J. C. (2022). Health effects of sodium hypochlorite: review of published case reports. *Environmental Analysis Health and Toxicology*, 37(1), 2–9. <https://doi.org/10.5620/eaht.2022006>
- Costa, T. B. da, Silva, M. G. C. da, & Vieira, M. G. A. (2020). Recovery of rare-earth metals from aqueous solutions by bio/adsorption using non-conventional materials: a review with recent studies and promising approaches in column applications. *Journal of Rare Earths*, 38(4), 339–355. <https://doi.org/10.1016/j.jre.2019.06.001>
- Dermawan, D., Satriavi, A. D., Nurhidayati, D. I., Firnandi, R., Mayangsari, N. E., Ramadani, T. A., Widiana, D. R., Juniani, A. I., Mujiyanti, D. R., & Wang, Y. F. (2025). Composite adsorbent from sugarcane (*Saccharum officinarum*) bagasse biochar generated from atmospheric pressure microwave plasma pyrolysis process and nano zero valent iron (nZVI) for rapid and highly efficient Cr(VI) adsorption. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 11(January), 101123. <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2025.101123>

Dwi Poetra, R. (2019). BAB II Tinjauan Pustaka BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. 1–64. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local*, 1(69), 5–24.

El Kerdoudi, Z., Bensalah, J., Ferraa, N., El Mekkaoui, A., Berisha, A., Safi, Z., Ouaddari, H., Khallouki, F., Dauelbait, M., Nafidi, H. A., Z. Gaafar, A. R., Bourhia, M., Habsaoui, A., & Mejdoub, N. EL. (2023). Physicochemical Characterization of Clay and Study of Cationic Methylene Blue Dye Adsorption. *ACS Omega*, 8(43), 40848–40863. <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c06019>

Faizal Rachman. (2023). *Modifikasi Permukaan Zeolit Terfungsionalisasi Tiol (Zft) Sebagai Adsorben Ion Kadmium Program Studi Kimia 2023 M / 1445 H*.

Fetene, Y., & Addis, T. (2020). Adsorptive Removal of Phosphate From Wastewater Using Ethiopian Rift Pumice: Batch Experiment. *Air, Soil and Water Research*, 13(1). <https://doi.org/10.1177/1178622120969658>

Frans, T. D. H. (2015). *Teknologi Pengolahan Air Sadah*. December, 88.

Hendrawan, Y., Sutan, S. M., & Kreatif, R. (2017). Pengaruh Variasi Suhu Karbonisasi dan Konsentrasi Aktivator terhadap Karakteristik Karbon Aktif dari Ampas Tebu (Bagasse) Menggunakan Activating Agent NaCl. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 5(3), 1–10. <https://jkptb.ub.ac.id/index.php/jkptb/article/view/420>

Imani, A., Sukwika, T., & Febrina, L. (2021). Karbon Aktif Ampas Tebu sebagai Adsorben Penurun Kadar Besi dan Mangan Limbah Air Asam Tambang. *Jurnal Teknologi*, 13(1), 33–42. <https://dx.doi.org/10.24853/jurtek.13.1.33-42>

Irwansyah, F. S., Amal, A. I., Diyanthi, E. W., Hadisantoso, E. P., Noviyanti, A. R., Eddy, D. R., & Risdiana, R. (2024). How to Read and Determine the Specific Surface Area of Inorganic Materials using the Brunauer-Emmett-Teller (BET) Method. *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 4(1), 61–

70. <https://doi.org/10.17509/ajse.v4i1.60748>

Kang, L., Mucci, M., & Lüring, M. (2022). Influence of temperature and pH on phosphate removal efficiency of different sorbents used in lake restoration. *Science of the Total Environment*, 812. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151489>

Kartikasari, I. B., Widyastuti, M., & Hadisusanto, S. (2020). Pengujian Toksisitas Lindi Instalasi Pengolahan Lindi TPA Piyungan pada *Daphnia* sp. dengan Whole Effluent Toxicity. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 297–304. <https://doi.org/10.14710/jil.18.2.297-304>

Khotimah, N., Martin, A., & Taer, E. (2024). Pengaruh Temperatur Aktivasi Fisika Terhadap Daya Serap Iodium Karbon Aktif Berbahan Dasar Limbah Plastik Polyethylene Terephthalate (PET). *Turbo : Jurnal Program Studi Teknik Mesin*, 13(1). <https://doi.org/10.24127/trb.v13i1.3314>

Kurniawan, R., Luthfi, M., & Wahyunanto, A. (2014). Karakterisasi Luas Permukaan Bet (Braunanear , Emmelt dan Teller) Karbon Aktif dari Tempurung Kelapa dan Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan Aktivasi Asam Fosfat. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 2(1), 15–20. <https://jkptb.ub.ac.id/index.php/jkptb/article/view/168>

Kurniawan, Y. S., Priyanga, K. T. A., Krisbiantoro, P. A., & Imawan, A. C. (2021). Efektifitas Penyaringan Sederhana dengan Media Cipping, Arang Aktif, dan Zeolit Dalam Menstabilkan Kadar BOD dan COD Limbah Cair Usaha Laundry Rumah Tangga. *Journal of Multidiciplinary Applied Natural Science*, 1(1), 1–12.

Maryudi, Rahayu, A., Syauqi, R., & Islami, M. K. (2021). Teknologi Pengolahan Kandungan Kromium dalam Limbah Penyamakan Kulit Menggunakan Proses Adsorpsi: Review. *Jurnal Teknik Kimia Dan Lingkungan*, 5(1), 90–99. <https://doi.org/10.33795/jtkl.v5i1.207>

Mefiana, R. M. (2021). Uji Efektivitas Karbon Aktif dan Abu Sekam Padi dalam

- Menurunkan Kadar BOD dan COD Limbah Cair Laundry. *Jurnal Kartika Kimia*, 4(2), 83–88. <https://doi.org/10.26874/jkk.v4i2.87>
- Mustikarani, F., Arifin, A., & Saziati, O. (2022). Efisiensi Pengolahan Fosfat Limbah Cair Laundry Menggunakan Karbon Aktif Sampah Plastik Pvc Dan Ldpe. *Jurnal Reka Lingkungan*, 10(3), 222–231. <https://doi.org/10.26760/rekalingkungan.v10i3.222-231>
- Nulloh, M. I., Supriatna, A. M., & Amalia, V. (2023). Sintesis Karbon Aktif Dari Limbah Kulit Jagung (*Zea Mays L*) Sebagai Adsorben Limbah Cair Industri Laundry. *Gunung Djati Conference Series*, 60–68.
- Nurbaeti, L., Prasetya, A. T., Kusumastuti, E., Kimia, J., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2018). Arang Ampas Tebu (Bagasse) Teraktivasi Asam Klorida sebagai Penurun Kadar Ion $H_2PO_4^-$. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 7(2), 1–8. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>
- Nurhayati, I., Sutrisno, J., & Zainudin, M. S. (2018). Pengaruh Konsentrasi Dan Waktu Aktivasi Terhadap Karakteristik Karbon Aktif Ampas Tebu Dan Fungsinya Sebagai Adsorben Pada Limbah Cair Laboratorium. *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*, 16(1), 62–71. <https://doi.org/10.36456/waktu.v16i1.1491>
- Nurliza. (2020). Pemanfaatan Limbah Ampas tebu (*Saccharum officinarum*) sebagai Bioadsorben Penyeram Logam Besi (II) pada Air Sumur di desa Baet Kabupaten Aceh Besar. *Skripsi, Sains dan(Ii)*, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
- Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 72. (2013). Perubahan Atas Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Dan/Atau Kegiatan Usaha Lainnya. *Perubahan Atas Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Dan/Atau Kegiatan Usaha Lainnya*, 9(August), 10.
- Priyanto, A., F, M., Muhdarina, M., & A, A. (2021). Adsorption and

- Characterization of Activated Sugarcane Bagasse Using Natrium Hydroxide. *Indo. J Chem. Res.*, 8(3), 202–209. <https://doi.org/10.30598//ijcr.2021.7-ade>
- Pungut, Muhammad Al Kholif, W. D. I. P. (2021). Penurunan Kadar Chemical Oxygen Demand (COD) dan Fosfat Pada Limbah Laundry dengan Metode Adsorpsi. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 13, 155–165.
- Rahmawan, M. F., Pramitasari, N., & Kartini, A. M. (2023). Pengaruh Aerasi terhadap Penurunan Kadar COD Limbah Cair Laundry pada Proses Fitotreatment Menggunakan Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*). *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 15(1), 89–105.
- Rudianto, A. K. (2021). Bidang: Teknik Kimia Mineral Topik: Rekayasa dan Perancangan Proses Teknik Kimia Analisis Penurunan Salinitas Air Sumur Menggunakan Arang Aktif Ampas Tebu (Bagasse) Di Kelurahan Untia. *E-Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri*, 372–375.
- Salah Omer, A., El Naeem, G. A., Abd-Elhamid, A. I., Farahat, O. O. M., El-Bardan, A. A., Soliman, H. M. A., & Nayl, A. A. (2022). Adsorption of crystal violet and methylene blue dyes using a cellulose-based adsorbent from sugercane bagasse: characterization, kinetic and isotherm studies. *Journal of Materials Research and Technology*, 19, 3241–3254. <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.06.045>
- Salam, K. A. (2019). Assessment of Surfactant Modified Activated Carbon for Improving Water Quality. *Journal of Encapsulation and Adsorption Sciences*, 09(01), 13–34. <https://doi.org/10.4236/jeas.2019.91002>
- Salsabila, C. N. (2024). Pemanfaat Limbah Ampas Tebu (Bagasse) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Karbon Aktif. *Jurnal Teknologi*, 24(1), 1–23.
- Sarker, T. C., Azam, S. M. G. G., El-Gawad, A. M. A., Gaglione, S. A., & Bonanomi, G. (2017). Sugarcane bagasse: a potential low-cost biosorbent for the removal of hazardous materials. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 19(10), 2343–2362. <https://doi.org/10.1007/s10098-017-1429-7>

- Shafirinia, R. (2016). *Pengaruh Variasi Ukuran Adsorben dan Debit Aliran Terhadap Penurunan Khrom (Cr) dan Tembaga (Cu) dengan Arang Aktif Dari Limbah Kulit Pisang Pada Limbah Cair Industri Pelapisan Logam*. 5(1), 167–186.
- Subhan, R., Shidiqi, M. F., Saptati N.H., A. . D., & Ismuyanto, B. (2022). Studi Model Adsorpsi Cr(VI) Menggunakan Karbon Aktif Dari Tempurung Kelapa Pada Sistem Kolom Dengan Variasi Laju Alir. *Jurnal Rekayasa Bahan Alam Dan Energi Berkelanjutan*, 6(2), 1–6.
- Suharto, B., Anugroho, F., & Putri, F. K. (2020). Penurunan Kadar Fosfat Air Limbah Laundry Menggunakan Kolom Adsorpsi Media Granular Activated Carbon (GAC). *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 7(1), 36–46. <https://doi.org/10.21776/ub.jsal.2020.007.01.5>
- Sumarwanto, P., & Hartati, Y. (2020). Penanganan Air Limbah Cucian Alat Gelas Laboratorium dengan Metode Spektrofotometri Menggunakan Pereaksi Biru Metilen. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(1), 10. <https://doi.org/10.22146/ijl.v1i1.40964>
- Widayatno, T., Yuliawati, T., Susilo, A. A., Studi, P., Kimia, T., Teknik, F., & Muhammadiyah, U. (2017). Adsorpsi Logam Berat (Pb) dari Limbah Cair dengan Adsorben Arang Bambu Aktif. *Jurnal Teknologi Bahan Alam*, 1(1), 17–23.
- Windiastuti, R. T. (2021). *Kapasitas Adsorpsi Logam Pb(II) Menggunakan Metode Batch dan Column dengan Adsorben Karbon Aktif dari Ampas Tebu (Saccharum officinarum)*. Ii, 106.
- Wisnu Wardhana, I., Siwi, D. H., & Dessy Ika, dan R. (2023). Penggunaan Karbon Aktif Dari Sampah Plastik Untuk Menurunkan Kandungan Phospat Pada Limbah Cair (Studi Kasus: Limbah Cair Industri Laundry di Tembalang, Semarang). *Jurnal PRESIPITASI*, 10(1), 30–41.
- Zahro, S. F., Setyowati, R. D. N., Nengse, S., & Utama, T. T. (2022). Pengolahan

Limbah Cair Laundry Menggunakan Kombinasi Media Pasir Silika-Karbon
Aktif-Manganese Greensand. *Dampak*, 19(1), 8.
<https://doi.org/10.25077/dampak.19.1.8-16.2022>