

DAFTAR PUSTAKA

- Alongamo, B. A. A., Ajifack, L. D., Ghogomu, J. N., Nsami, N. J., & Ketcha, J. M., 2021. Activated Carbon from the Peelings of Cassava Tubers (*Manihot esculenta*) for the Removal of Nickel(II) Ions from Aqueous Solution. *Journal of Chemistry* 2021. doi.org/10.1155/2021/5545110.
- Armadi, D. A., Hidayat, A., & Simanjutak, S. M., 2019. Analisis Pengelolaan Air Bersih Berkelanjutan di Kota Bogor. *Journal of Agriculture, Resource, and Environmental Economics*. 2(1), 1–12.
- Badan Standarisasi Nasional, 2021. SNI 1683:2021 Arang Kayu - Kadar Air. BSN. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional, 2021. SNI 1683:2021 Arang Kayu - Kadar Abu. BSN. Jakarta.
- Belcaid, A., Beakou, B. H., El Hassani, K., Bouhsina, S., & Anouar, A., 2021. Efficient removal of Cr (VI) and Co (II) from Aqueous Solution by Activated Carbon From *Manihot esculenta* Crantz Agricultural Bio-waste. *Water Science and Technology*. 83(3), 556–566. doi.org/10.2166/wst.2020.585.
- Borku, A. W., 2025. Cassava (*Manihot esculenta* Crantz): Its Nutritional Composition Insights for Future Research and Development in Ethiopia. *Discover Sustainability*. 6(1). doi.org/10.1007/s43621-025-00996-2.
- Camacho, A., Walter, X. A., Picazo, A., & Zopfi, J., 2017. Photoferrotrophy: Remains of An Ancient Photosynthesis in Modern Environments. *Frontiers in Microbiology*. 8(MAR). doi.org/10.3389/fmicb.2017.00323.
- Damayanti, K. I., & Hermawan, R., 2021. Sintesis Arang Aktif Dari Kulit Singkong Sebagai Adsorben Ion Fe. *Jurnal Chemtech*. 7(1), 13–16.
- Diantoro, M., Muthi Aturroifah, N. I., Utomo, J., Luthfiyah, I., Hamidah, I., Yulianto, B., Rusydi, A., Meevesana, W., Maensiri, S., & Singh, P. K., 2025. Optimizing Sponge-Like Activated Carbon From *Manihot Esculenta* Tubers for High-Performance Supercapacitors. *Arabian Journal of Chemistry*. 18(1), 106068. doi.org/10.1016/j.arabjc.2024.106068.
- Erawati, E., & Fernando, A., 2018. Pengaruh Jenis Aktivator Dan Ukuran Karbon Aktif Terhadap Pembuatan Adsorbent Dari Serbuk Gergaji Kayu Sengon (*Paraserianthes Falcataria*). *Jurnal Integrasi Proses*. 7(2), 58. doi.org/10.36055/jip.v7i2.3808.



Arlina, N., 2015. Pengaruh Penambahan Aktivator $ZnCl_2$, KOH , dalam Pembuatan Karbon Aktif dari Pelepeh Aren (*Arenga pinnata*). *Jurnal Teknik Kimia USU*. 4(1), 47–52. doi.org/10.24127/jtk.v4i1.1460.

Yulianto, A., 2024. Proses Aktivasi Arang Dari Tempurung Kelapa Dengan Aktivasi Fisika Dengan Microwave Dan Variasi Waktu. *Jurnal Teknologi Separasi*. 10(2), 476–484.

doi.org/10.33795/distilat.v10i2.5216.

- Faouzou, O.-A., Amenuvevega, D. A., Ibrahim, T., Samadou, S., Tomkouani, K., Seyf-Laye, A.-S. M., & Moctar, B. L., 2024. Synthesis of Activated Carbon from Cassava Peeling and Its Applications for Removal of Methylene Blue. *American Journal of Physical Chemistry*. 13(1), 9–16. doi.org/10.11648/j.ajpc.20241301.12.
- Farhan, A., Lauren, C. C., & Fuzain, N. A., 2023. Analisis Faktor Pencemaran Air dan Dampak Pola Konsumsi Masyarakat di Indonesia. *Jurnal Hukum Dan HAM Wara Sains*. 2(12), 1095–1103. doi.org/10.58812/jhhws.v2i12.803.
- Febrina, L., & Ayuna, A., 2019. Studi Penurunan Kadar Besi (Fe) dan Mangan (Mn) dalam Air Tanah Menggunakan Saringan Keramik. *Jurnal Teknologi*. 7(1), 36–44.
- Gledhiir, M., & Buck, K. N., 2012. The Organic Complexation of Iron In The Marine Environment: A review. *Frontiers in Microbiology*. 3(FEB), 1–17. doi.org/10.3389/fmicb.2012.00069.
- Goher, M. E., Ali, M. H. H., & El-Sayed, S. M., 2019. Heavy Metals Contents in Nasser Lake and the Nile River, Egypt: An overview. *Egyptian Journal of Aquatic Research*. 45(4), 301–312. doi.org/10.1016/j.ejar.2019.12.002.
- Hassler, J. W., 1974. Purification With Activated Carbon. In Chemical Publishing Co., Inc. Chemical Publishing Co., Inc.
- Indriyati, O., Nurrahmania, V., & Wibowo, T., 2022. Pengolahan Limbah Kulit Singkong Sebagai Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan Processing of Cassava Peel Waste As an Effort To Reduce Environmental Pollution. *Jurnal Pengolahan Pangan*. 7(1), 33–37.
- Ishak, I. N., Mahmudah, Kasman, Ishak, E., Effendy, I. J., & Fekri, L., 2023. Analysis of Heavy Metal Content in Martapura River Water, South Kalimantan Province in 2022. *Journal of Fishery Science and Innovation* 7(1), 35–41.
- Jaya, D. D., & Khair, M., 2020. Pembuatan Karbon Aktif Melalui Karbonisasi Batang Kelapa Sawit. *Chemistry Journal of State University of Padang*. 9(1), 7–10.
- Jutakridsada, P., Prajaksud, C., Kuboonya-Aruk, L., Theerakulpisut, S., & Kamwilaisak, K., 2016. Adsorption Characteristics Of Activated Carbon Prepared From Spent Ground Coffee. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 18(3), 639–645. doi.org/10.1007/s10098-015-1083-x.
- Kosim, M. E., Siskayanti, R., Prambudi, D., & Rusanti, W. D., 2022. Perbandingan Kapasitas Adsorpsi Karbon Aktif Dari Kulit Singkong Dengan Karbon Aktif Jap Logam Tembaga Dalam Limbah Cair Elektroplating. *Jurnal* 3–47. doi.org/10.31851/redoks.v7i1.6637.
- Ilislyani, S., & Larastuti, A. R., 2022. The Effectiveness of Active ent of Cassava Peel (*Manihot Esculenta* Cranzts) in Reduce ium Metal in Tannery Liquid Waste. *Indonesian Journal of Environment*. 5(2), 58–67. doi.org/10.21831/ijoce.v5i2.18813.



- Kunusa, W. R., Iyabu, H., & Abdullah, R., 2021. FTIR, SEM and XRD Analysis of Activated Carbon From Sago Wastes Using Acid Modification. *Journal of Physics: Conference Series*. 1968(1). doi.org/10.1088/1742-6596/1968/1/012014.
- Kurniati, Y., Septiani, E. L., Prastuti, O. P., Purnomo, V., Dewi, S. S. N., & Mahmuddin, I., 2020. Pengaruh Waktu Terhadap Temperatur Aktivasi dari Kulit Pisang (*Musa paradisiaca* L.) dalam Pembuatan Katalis. *Jurnal Teknik Kimia Dan Lingkungan*. 4(1), 33–37. doi.org/10.33795/jtkl.v4i1.134.
- Listyorini, H., Lestari, D. I., & Zamrudy, W., 2023. Studi Literatur Pengaruh Aktivasi Fisika Dan Kimia Terhadap Kualitas Karbon Aktif Dari Limbah Pertanian Dan Perkebunan. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*. 8(3), 432–443. doi.org/10.33795/distilat.v8i3.398.
- Maghfiroh, E. N., & Wibowo, Y. M., 2021. Analisis Kadar Logam Besi (Fe) pada Air Sumur Pompa di Desa Mojotegalan Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom. *Jurnal Kimia Dan Rekayasa*. 2(492), 9–15.
- Maulina, S., & Iriansyah, M., 2018. Characteristics of Activated Carbon Resulted From Pyrolysis of The Oil Palm Fronds Powder. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 309(1). doi.org/10.1088/1757-899X/309/1/012072.
- Musdalifah, M., Daud, A., & Birawida, A. B., 2022. Analisis Kualitas Air Dan Beban Pencemaran Di Danau Universitas Hasanuddin. *Hasanuddin Journal of Public Health*. 3(1), 99–114. doi.org/10.30597/hjph.v3i1.21084.
- N Lotha, T., Jamir, L., Ao, K., & Rudithongru, L., 2024. Perspective Chapter: Utilization of Activated Carbon Derived from Biowaste for Heavy Metal Removal in Wastewater Treatment. *Heavy Metals in the Environment*. 1–22. doi.org/10.5772/intechopen.1006298.
- Niode, S., Hasim, H., & Kasim, F., 2021. Tingkat Kontaminasi Logam Berat Merkuri (Hg) di Perairan Danau Limboto. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*. 9(3), 58–63.
- Nisya, R. A., Yusrianti, Y., Pribadi, A., Auvaria, S. W., & Widayanti, L. P., 2022. Penyisihan Kadar Seng (Zn) dengan Bioadsorben Kulit Singkong Menggunakan Sistem Kontinyu. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*. 14(1), 95–107. doi.org/10.20885/jstl.vol14.iss1.art9.
- Nuryanti, S., Suherman, Rahmawati, S., Amalia, M., Santoso, T., & Muhtar, H., 2021. Langmuir and Freundlich Isotherm Equation Test on The Adsorption Process of Cu (II) Metal Ions By Cassava Peel Waste (*Manihot esculenta* Crantz). *Journal Conference Series*. 2126(1). doi.org/10.1088/1742-2022.
- Irniawan, A., & Palulun, E. S. B., 2021. Pengaruh Suhu dan Konsentrasi HCl terhadap Karakteristik Karbon Aktif dari Ampas Kopi. *Komunikasi Rekayasa Proses Dan Teknologi Tepat Guna*.



Pornawati, H., Aldila, H., & Kurniawan, W. B., 2022. Pengaruh Temperatur Aktivasi Karbon Aktif Terhadap Adsorpsi Logam Besi (Fe) pada Limbah Batik Cair Batik Cual. *Jurnal Riset Fisika Indonesia*. 2(2), 26–30.

Pranoto, P., Martini, T., & Maharditya, W., 2020. Uji Efektivitas dan Karakterisasi Komposit Tanah Andisol/Arang Tempurung Kelapa Untuk Adsorpsi Logam Berat Besi (Fe). *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*. 16(1), 50. doi.org/10.20961/alchemy.16.1.33286.50-65.

Puspitasari, M., Nandari, W. W., & Santi R., S. W., 2021. Effect of Sodium Hydroxide Concentration on Production of Activated Carbon from Cassava Peel. RSF Conference Series: Engineering and Technology. 1(1), 527–534. doi.org/10.31098/cset.v1i1.426.

Rachmaningrum, M., Wardhani, E., & Pharmawati, K., 2015. Konsentrasi Logam Berat Kadmium (Cd) pada Perairan Sungai Citarum Hulu Segmen Dayeuhkolot-Nanjung. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional* Februari. 3(1), 1–11.

Revansyah, M. A., Men, L. K., Setianto, S., F, F., Safriani, L., & Aprilia, A., 2023. Analisis TDS, pH, Dan COD Untuk Mengetahui Kualitas Air Di Desa Cilayung. Jurnal Material Dan Energi Indonesia. 12(02), 43. doi.org/10.24198/jme.v12i02.41305.

Sahania, R. R., Utubira, Y., & Manuhutu, J. B., 2024. Efisiensi Dan Kapasitas Adsorpsi Karbon Aktif Dari Kulit Jagung Dalam Menurunkan Kadar Logam Fe. *MJoCE*. 14(1), 60–69.

Sailah, I., Mulyaningsih, F., Ismayana, A., Puspaningrum, T., Adnan, A. A., & Indrasti, N. S., 2020. Kinerja Karbon Aktif Dari Kulit Singkong Dalam Menurunkan Konsentrasi Fosfat Pada Air Limbah Laundry. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 30(2), 180–189. doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.2.180.

2. M., Armus, R., & Aminah, S., 2024. Jurnal Ilmu Alam dan Pengaruh Variasi Ketebalan Media Filtrasi Terhadap Penurunan.

ah, S., 2022. Adsorpsi Ion Logam Fe dan Zn pada Air Limbah Carbon Aktif dari Batubara Peringkat Rendah. Jurnal Geomine. doi.org/10.33536/jg.v9i3.905.

W., Indarti, R., & Anggraeni, D., 2023. Test of Active Carbon



- Adsorption from Cassava (*Manihot Utilissima*) Peels Against Dyes. 1. 407–415. doi.org/10.2991/978-94-6463-148-7_40.
- Sulistiyowati, L., Pangaribuan, N., Idrus, O., & Rachman, A., 2023. Utilization of Cassava Peel Waste As An Organic Fertilizer To Build A Sustainable Cassava Production Center. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*. 13(4), 528–537. doi.org/10.29244/jpsl.13.4.528-537.
- Suprabawati, A., Holiyah, N. W., & Jasmansyah, J., 2018. Kulit Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) sebagai Karbon Aktif dengan berbagai langkah pembuatan untuk Adsorpsi Logam Timbal (Pb^{2+}) dalam Air. *Jurnal Kartika Kimia*. 1(1), 21–28. doi.org/10.26874/jkk.v1i1.8.
- Supriyantini, E., & Endrawati, H., 2015. Hypertensive Encephalopathy in a Child. *Acta Neurologica Scandinavica*. 38(4), 307–312.
- Sy, S., Mardiaty, Mawardi, Sofyan, dan Purnomo, Y., 2016. Adsorption of Cr(VI) Ion By Using Adsorbents from Activated Sludge Solid Waste of Crumb Rubber Industries. *Jurnal Litbang Industri*. 6(2), 135–145.
- Sylvia, N., Safriwardy, F., Masrullita, M., & Wijaya, Y. A., 2021. Efektivitas Karbon Aktif Kulit Singkong (*Manihot Esculenta* Crantz) Terhadap Adsorpsi Ion Logam Fe^{2+} dengan Aktivator NaOH. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*. 10(2), 83. doi.org/10.29103/jtku.v10i2.5550.
- Tasanif, R., Isa, I., & Kunusa, W. R., 2020. Potensi Ampas Tebu Sebagai Adsorben Logam Berat Cd, Cu dan Cr. *Jambura Journal of Chemistry*. 2(1), 35–45. doi.org/10.34312/jambchem.v2i1.2608.
- Udianto, F., Kriswandana, F., & . R., 2022. Pemetaan Kualitas Air Sungai Di Kawasan Industri Ngingas Sidoarjo Dijinjau Dari Parameter BOD dan TSS Tahun 2021. *Jurnal Hygiene Sanitasi*. 2(1), 31–35. doi.org/10.36568/hisan.v2i1.4.
- Viena, W. C., 2023. Kajian Penggunaan Karbon Aktif Kulit Singkong Untuk Meningkatkan Kinerja Proses Koagulasi dan Flokulasi Dalam Pengolahan Air. 4(2).
- Yaqin, K., Karim, Y., & Fachruddin, L., 2018. Kualitas Air Dan Kandungan Beberapa Logam Di Danau Unhas (Water Quality and Concentration of Metals in Lake Unhas). *Jurnal Pengelolaan Perairan*. 1(1), 1–13.
- Yue, Z., Economy, J., & Mangun, C. L., 2003. Preparation of Fibrous Porous Materials By Chemical Activation H_3PO_4 Activation Of Polymer Coated Fibers. *Carbon*. 41(9), 1809–1817. doi.org/10.1016/S0008-6223(03)00151-9.
- Yuliusman, Fatkhurrahman, M., Sipangkar, S. P., Alfaruq, F., & Putri, S. A., 2020. ssava Peel Waste In The Preparation of Activated Carbon By ators of KOH and NaOH. *AIP Conference Proceedings*. 2255. /5.0014404.
- E., Abdurrahman, H., & Jaya, A. K., 2021. Karakteristik Arang idok (*Eichornia crassipes*) dengan Aktivator H_3PO_4 , $ZnCl_2$, dan Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah. 6(3), 1–7.



- Yusfaddillah, A., Dwi Saputri, R., Edelwis, T. W., & Pardi, H., 2023. Heavy Metal Pollution in Indonesian Waters. BIO Web of Conferences. 79, 1–9. doi.org/10.1051/bioconf/20237904001.
- Zhu, K., 2021. Impact of pH, Temperature And Dissolved Organic Matter on Iron Speciation and Dissolved Iron Inventories In Seawater Dissertation.

