

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. H., & Aldi, M. (2021). Aplikasi Limbah Padat Karet Remah Pada Tanah Podsolik Merah Kuning Terhadap Ketersediaan Hara Makro Dan Perbaikan Sifat Fisika Tanah. *EnviroScienteeae*, 16(2), 264. <https://doi.org/10.20527/es.v16i2.9658>
- Anggriawan, A., Atwanda, M. Y., Lubis, N., & Fathoni, R. (2019). Kemampuan Adsorpsi Logam Berat Cu Dengan Menggunakan Adsorben Kulit Jagung (Zea Mays). *Jurnal Chemurgy*, 3(2), 27. <https://doi.org/10.30872/cmg.v3i2.3581>
- Apriliani, A. (2010). Pemanfaatan Arang Ampas Tebu sebagai Adsorben Ion Logam Cd, Cr, Cu dan Pb dalam Air Limbah. *Repositoy UIN*, 54–56.
- Azis, I. I., Syaiful, Z., & Gazali, A. (2022). Penentuan Waktu Optimum Pengolahan Fine Coal dengan Metode Molenisasi. *Saintis*, 3(April), 27–34.
- Billah, M. (2010). Kemampuan Batubara dalam Menurunkan Kadar Logam CR 2+ dan FE 2+ Dalam Limbah Industri Baja. *Jurnal Penelitian Ilmu Teknik*, 10(1), 48–56. www.beritaipetek.com
- Cahyono, A. D., & Agung R, T. (2012). Pemanfaatan Fly Ash Batubara sebagai Adsorben dalam Penyisihan COD dari Limbah Cair Domestik Rumah Susun Wonorejo Surabaya. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 4(1), 1–9.
- Celik, M. S., Pehlivanoglu, B., Aslanbas, A., & Asmatulu, R. (2001). Flotation of colored impurities from feldspar ores. *Minerals and Metallurgical Processing*, 18(2), 101–105. <https://doi.org/10.1007/bf03402879>
- Chadijah, S., Ilyas Jurusan Kimia, A., Sains dan Teknologi, F., & Alauddin Makassar, U. (2013). Analisa Penurunan Kadar Cod Dan Bod Limbah Cair Laboratorium Biokimia Uin Makassar Menggunakan Fly Ash (Abu Terbang) Batubara. *Jurnal Penelitian Sains Kimia*, 1(1), 64–75.
- Cuhadaroglu, D., & Uygun, O. A. (2008). Production and characterization of activated carbon from a bituminous coal by chemical activation. *African Journal of Biotechnology*, 7(20), 3703–3710. <https://doi.org/10.5897/AJB08.588>
- Effendi Hefni. (2003). *Telaah Kualitas Air* (p. 138).

- Endriantho, M., & Ramli, M. (2009). *Tambang Terbuka Batubara*. 09(01), 29–40.
- Febrianti M. (2024). *Analisis Pengelolaan Air Asam Tambang Pada Kolam Pengendap Lumpur KPL AL-01 Cik Ayib Site Tambang Air Laya PT Bukit Asam TBK Tanjung Enim Sumatera Selatan*. 4(5).
- Febriyanti, S., & Zaini Arief, M. (2023). Analisis daya tampung dan kemampuan treatment settling pond berdasarkan data curah hujan di PT Adaro Indonesia Analysis of capacity and settling pond treatment capability based on rainfall data at PT Adaro Indonesia. *Jurnal Himasapta*, 8(3), 153–158.
- Handayani, S., & Karnilawati, K. (2018). Characterization and Classification of Ultisol Soils in Indrajaya District, Pidie Regency. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14(2), 52–59.
- Hardianti, S., Arita Rachman, S., & E.H., H. (2017). Characterization of Activated Carbon from Coal and Its Application as Adsorbent on Mine Acid Water Treatment. *Indonesian Journal of Fundamental and Applied Chemistry*, 2(2), 34–38. <https://doi.org/10.24845/ijfac.v2.i2.34>
- Hart, A., Porbeni, D. W., Omonmhenle, S., & Peretomode, E. (2023). Waste bone char-derived adsorbents: characteristics, adsorption mechanism and model approach. *Environmental Technology Reviews*, 12(1), 175–204. <https://doi.org/10.1080/21622515.2023.2197128>
- Heriyani, O., & Mugisidi, D. (2016). Pengaruh karbon aktif dan zeolit pada pH hasil filtrasi air banjir. In *Prosiding Seminar Nasional Teknoka* (Vol. 1, pp. M199-M202).
- Holle, R. B., Wuntu, A. D., & Sangi, M. S. (2013). Kinetika Adsorpsi Gas Benzena Pada Karbon Aktif Tempurung Kelapa. *Jurnal MIPA*, 2(2), 100. <https://doi.org/10.35799/jm.2.2.2013.2997>
- 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>
- Indriani, W., Trides, T., & Nugroho, W. (2024). Desulfurisasi Batubara Dengan

- Metode Leaching Menggunakan Naoh Dan HCL Di PT . Anugerah Krida Utama , Kutai Kartanegara , Kalimantan Timur. *Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan*, 2(1).
- Jaya, D., & Soegondo, E. (2016). Pemanfaatan CPO (Crude Palm Oil) Untuk Desulfurisasi Pada Batubara Menggunakan Metode Flotasi. *Eksergi*, 13(2), 27. <https://doi.org/10.31315/e.v13i2.1699>
- Kasim, H., & Basmar, M. F. (2024). Penilaian Kualitas Air Terkait. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7, 3885–3887.
- Kunci, P. (2015). *Dampak Dan Evaluasi Kebijakan Pertambangan*. 2(2), 170–179.
- Kusdarini, E., Budianto, A., & Ghafarunnisa, D. (2017). Produksi Karbon Aktif Dari Batubara Bituminus Dengan Aktivasi Tunggal H₃PO₄, Kombinasi H₃PO₄-Nh₄Hco₃, Dan Termal. *Reaktor*, 17(2), 74–80. <https://doi.org/10.14710/reaktor.17.2.74-80>
- Magdalena, H. (2024). *Deashing Batubara Dengan Metode Leaching Menggunakan NaOH Dan HCL Di PT Bukit Baiduri Energi , Kabupaten Kutai Kartanegara , Kalimantan Timur*. 2(4).
- Maghfiroh, Z. L. D., & Tafakresnanto, C. (2020). Bentuk lahan menentukan kesesuaian lahan dan produktivitas lahan di kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. *AGROINOTEK: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 53–63. <http://www.agroinotek.ub.ac.id>
- Manocha, S. M. (2003). Porous carbons. *Sadhana - Academy Proceedings in Engineering Sciences*, 28(1–2), 335–348. <https://doi.org/10.1007/BF02717142>
- Masrullita, M., Wijaya, Y. A., Sylvia, N., & Safriwardy, F. (2021). Efektivitas Karbon Aktif Kulit Singkong (Manihot Esculenta Crantz) Terhadap Adsorpsi Ion Logam Fe²⁺ Dengan Aktivator NaOH. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 10(2), 83. <https://doi.org/10.29103/jtku.v10i2.5550>
- Maulinda, L., ZA, N., & Sari, D. N. (2017). Pemanfaatan Kulit Singkong sebagai Bahan Baku Karbon Aktif. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 4(2), 11. <https://doi.org/10.29103/jtku.v4i2.69>

- Miranda, V., Nugroho, W., Magdalena, H., Dina Devy, S., & Hasan, H. (2024). Efektivitas Adsorpsi Karbon Aktif Tempurung Kelapa Terhadap Kandungan Besi (Fe) Dan Mangan (Mn) Serta pH Pada Pengelolaan Air Asam Tambang Batubara. *Jurnal Inovasi Global*, 2(2), 214–228. <https://doi.org/10.58344/jig.v2i2.55>
- Miri, N. S. S., & Narimo. (2022). Review : Kajian Persamaan Isoterm Langmuir dan Freundlich pada Adsorpsi Logam Berat Fe (II) dengan Zeolit dan Karbon Aktif dari Biomassa. *Jurnal Kimia Dan Rekayasa*, 2(2), 58–71. <http://kireka.setiabudi.ac.id>
- Muhammad Aziz Rahmatullah, Sri Widayati, & Solihin. (2023). Pengelolaan Air Asam Tambang Menggunakan Karbon Aktif Fine Coal di Penambangan Batubara. *Jurnal Riset Teknik Pertambangan*, 47–54. <https://doi.org/10.29313/jrtp.v3i1.2126>
- Naillah, A., Budiarti, L. Y., & Heriyani, F. (2021). Literature Review: Analisis Kualitas Air Sungai Dengan Tinjauan Parameter pH, Suhu, BOD, COD, DO terhadap Coliform. *Homeostatis*, 4(2), 487–494.
- Notohadiprawiro, T. (2006). Tanah dan Lingkungan. *Repro: Ilmu Tanah Universitas Gadjah Mada*, 1–22. <http://faperta.ugm.ac.id>
- Novriansyah, F., Solihin, & Monika, I. . . (2018). Kajian Pembuatan Karbon Aktif dari Batubara untuk Memenuhi Spesifikasi Ekstraksi Bijih Emas di Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral. *Prosiding Teknik Pertambangan*, 4(1), 177–183. <https://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/pertambangan/article/view/9642>
- Nugroho, A., Amanah, N. L., & Firdaus, R. G. (2022). Adsorption study of mango peel activated carbon as iron removal for batik waste industry. *Jurnal Rekayasa Proses*, 16(1), 19–24. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.69404>
- Patil, P., Jeppu, G., Girish, C. R., & Mohan, B. (2024). Development of a comprehensive analytical solution for modeling adsorption kinetics and equilibrium. *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 59(3), 373–394. <https://doi.org/10.1080/01496395.2024.2319146>
- Pranoto, Martini, T., Astuti, F., & Maharditya, W. (2022). Pengaruh Adsorpsi Fe

- Dalam Air Asam Tambang Terhadap Luas Permukaan Adsorben. *ReTII*, 858(1), 608–610. [//journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/3714](http://journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/3714)
- Pratama, D.A., & Amijaya, D.H. (2015). Lingkungan Pengendapan Batubara Formasi Warukin Berdasarkan Analisis Petrografi Organik Di Daerah Paringin, Cekungan Barito, Kalimantan Selatan. Jurusan Teknik Geologi, Universitas Gajah Mada.
- Pratama, G. S., Lanya, I., & Sardiana, I. K. (2023). Pemetaan Klasifikasi Iklim Schmidt-Ferguson dan Kesesuaian Agroklimat Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum*) di Provinsi Bali. *Agrotrop : Journal on Agriculture Science*, 13(2), 170. <https://doi.org/10.24843/ajaoas.2023.v13.i02.p02>
- Prayogatama, A., & Kurniawan, T. (2022). Modifikasi Karbon Aktif dengan Aktivasi Kimia dan Fisika Menjadi Elektroda Superkapasitor. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 11(1), 47–58. <https://dx.doi.org/10.23887/jst-undiksha.v11i1>
- Purwaningsih, A., & Irawan D. (2018). Kajian teknis geometri settling pond pada pit 8 penambangan batubara PT Megaprima Persada job site Pongkor Kecamatan Loakulu Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Geologi Pertambangan*, 1(23), 58–68.
- Ramli, Amir, R., & Djalla, A. (2018). Kemampuan Adsorpsi Logam Berat Cu Dengan Menggunakan Adsorben Kulit Jagung (*Zea Mays*) Adsorption Ability Of Cu Heavy Metal Using Corn Husk Adsorbens (*Zea Mays*). *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 1(3), 255–264.
- Redanto Putri, F. A. (2020). Kajian Teknis Sistem Penyaliran Tambang Batubara pada Tambang Terbuka di PT. X. *Jurnal IPTEK*, 24(1), 59–66. <https://doi.org/10.31284/j.iptek.2020.v24i1.902>
- Regina. (2017). Pengaruh Mangan Sebagai Unsur Hara Mikro Esensial Terhadap Keseuburan Tanah dan Tanaman. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1)(1), 13–14.
- Reynolds D. (n.d.) dkk, 1995. Unit Operations and Proce. In 2000. ISBN 0-534-94884
- Sagala, S. L., Bramawanto, R., RTD Kuswardani, A., Widodo Pranowo, dan S., Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Laut dan Pesisir, P., & Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan, B. (2014). Distribusi Logam Berat

- Di Perairan Natuna Distribution of Heavy Metals in Natuna Coastal Waters. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 6(2), 297–310. http://itk.fpik.ipb.ac.id/ej_itkt62
- Said, N. I. (2018). Teknologi Pengolahan Air Asam Tambang Batubara “Alternatif Pemilihan Teknologi.” *Jurnal Air Indonesia*, 7(2), 119–138. <https://doi.org/10.29122/jai.v7i2.2411>
- Sari, M., & Kusniawati, E. (2022). Penurunan Kadar TSS Dan TDS Pada Air Sungai Lematang Menggunakan Tempurung Kelapa Sawit (*Elaeis oleifera*) Sebagai Media Filtrasi. *Jurnal Teknik Patra Akademika*, 13(01), 11–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.52506/jtpa.v13i01.138>
- Sari, W. W. (2013). Uji Kualitas Karbon Aktif Dari Kulit Ubi Kayu (*Manihot Escuenta Crantz*). *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 3(2), 33–37. <https://doi.org/10.37859/jp.v3i2.158>
- Setiorini, I. A., & Agusdin, A. (2018). P Pengaruh Massa Adsorben Karbon Aktif Batubara Terhadap Penyerapan Kandungan Nilai Cod Dan Toc Dalam Limbah Kain Jumputan Pada Rancang Bangun Alat Adsorber. *Jurnal Teknik Patra Akademika*, 9(01), 14–27. <https://doi.org/10.52506/jtpa.v9i01.66>
- Shokry, H., Elkady, M., & Hamad, H. (2019). Nano activated carbon from industrial mine coal as adsorbents for removal of dye from simulated textile wastewater: Operational parameters and mechanism study. *Journal of Materials Research and Technology*, 8(5), 4477–4488. <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2019.07.061>
- Speight, G James. (2005). *Handbook Of Coal Analysys*.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sulastri, S and Kristianingrum, S. 2010. *Berbagai macam senyawa silika: Sin-tesis, karakterisasi dan pemanfaatan*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta
- Takarani, P., Findia Novita, S., & Fathoni, R. (2019). Pengaruh Massa dan Waktu

- Adsorben Selulosa dari Kulit Jagung terhadap Konsentrasi Penyerapan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi V*, 2(1), 117–121. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/SEMNASTEK/article/view/2816>
- Tony, C. P., Ernawati, R., & Nursanto, E. (2021). Dampak Pencemaran Logam Berat Terhadap Kualitas Air Dan Strategi Untuk Mengurangi Kandungan Logam Berat. In *Seminar Teknologi Kebumihan dan Kelautan (SEMITAN)* (Vol. 3, Issue 1, pp. 215–220).
- Usman, D. N. (2017). Good Mining Practice Sebagai Penopang Pengelolaan Pertambangan Berkelanjutan Dan Berwawasan Lingkungan. *ETHOS (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*, 1. <https://doi.org/10.29313/ethos.v0i0.2219>
- Wahyudin, I., Widodo, S., & Nurwaskito, A. (2018). Analisis Penanganan Air Asam Tambang Batubara. *Jurnal Geomine*, 6(2), 85–89. <https://doi.org/10.33536/jg.v6i2.214>
- Waliyan, D. (2020). Good Mining Practice Dengan Sistem Online Sebagai Support Penerapan Tambang Yang Elegan Di Sinarmas Mining Site Kuansing Inti Makmur, Muaro Bungo, Jambi. *Prosiding Temu Profesi Tahunan PERHAPI*, 1(1), 211–224. <https://doi.org/10.36986/ptptp.v1i1.64>
- Weiler, J., Firpo, B. A., & Schneider, I. A. H. (2020). Technosol as an integrated management tool for turning urban and coal mining waste into a resource. *Minerals Engineering*, 147(June 2019), 106179. <https://doi.org/10.1016/j.mineng.2019.106179>
- Wulandari, F., Erlina, Bintoro, R. A., Budi, E., Umiatin, & Nasbey, H. (2014). Pengaruh Temperatur Pengeringan pada Aktivasi Arang Tempurung Kelapa Dengan Asam Klorida dan Asam Fosfat untuk Penyaringan Air Keruh. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, 3, 289–293. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/prosidingsnf/article/view/5536>