

DAFTAR PUSTAKA

- Asnawati, A. 2017. *Penentuan Kapasitas Adsorpsi Selulosa Terhadap Rhodamin B dalam Sistem Dinamis*. Jurnal Kimia Riset, 2(1), 23. <https://doi.org/10.20473/jkr.v2i1.3553>
- Bledzky, A.K., Mamun, A.A., dan Volk, J. 2010. *Barley husk and coconut shell reinforced polypropylene composites: The effect of fibre physical, chemical and surface properties*. *Composites Science and Technology*. Vol. 70. No.2010: 840 – 846.
- Budiyo, S. S. 2013. *Teknik Pengolahan Air*. Graha Ilmu :Yogyakarta.
- Chowdhury, Z. Z., Zain, S. M., Rashid, A. K., Ra, R., dan Khalid, K. (2013). *Breakthrough Curve Analysis for Column Dynamics Sorption of Mn (II) Ions from Wastewater by Using Mangostana garcinia Peel-Based Granular Activated Carbon*. 2(8).
- Crittenden, B dan Thomas, W.J. 1998. *Adsorption Technology and Design*. London: Reed Educational and Professional Publishing Ltd.
- Fitriy, D. A. 2018. *Kemampuan Adsorpsi Batang Jagung (Zea Mays) Yang Termodifikasi Asam Nitrat (HNO³) Terhadap Logam Berat Ion Cuprum (Cu²⁺) Pada Kolom Adsorpsi Secara Kontinu*. Medan : Universitas Sumatera Utara
- Effendi, H., 2003, *Telaah Kualitas Air, bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Jogjakarta: Kanisius.
- Kusumaningtyas, D. I. 2010. *Analisis Kadar Nitrat dan Klasifikasi Tingkat Kesuburan Perairan Waduk Ir. H. Djuanda, Jatiluhur, Purwakarta*. Buletin Teknik Litkayasa Sumber Daya Dan Penangkapan, 8(2), 49–54.
- Fajrianti, H., Oktawan, W., dan Wardhana, I. W. 2016. *Pengaruh Waktu Perendaman Dalam Aktivator Naoh Dan Debit Aliran Terhadap Penurunan Krom Total (Cr) Dan Seng (Zn) Pada Limbah Cair Industri Elektroplating Dengan Menggunakan Arang Aktif Dari Kulit Pisang*. Jurnal Teknik Lingkungan, 5(1), 1–9.
- Kiflia, D. P. 2018. *Aplikasi Kolom Adsorpsi pada Penyisihan Nitrat dari Larutan Artifisial Memanfaatkan Batu Apung Sungai Sasak Pariaman Sebagai Adsorben*. Padang: Universitas Andalas
- Hamuna, B., R Tanjung, R. H., dan Maury, H. K. 2018. *Concentration of Ammonia, Nitrate and PHospHate in Depapre District Waters, Jayapura Regency*. *EnviroScienteeae*, 14(1), 8–15.
- Handrian, H., Sediawan, W. B., dan Mindaryani, A. 2018. *Adsorpsi Air Dari Campuran Uap Etanol-Air Dengan Zeolit Sintetis 4a Dalam Packed Bed Dalam Rangka Produksi Fuel Grade Ethanol*. Jurnal Rekayasa Proses, 11(2), 68. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.30344>

- Hanyang You, YI zhang, Wenying Li, Yang Li, Yanfei Ma, and X. F. 2019. *Removal of NO³-N in Alkaline Rare Earth Industry Effluent Using Modified Coconut Shell Biochar*. IWA.
- Hatzikioseyan, A., Mavituna dan Tsezos. 1996. *Modeling of Fixed Bed Biosorption Column in Continuous Metal Ion Removal Processes: The Case of Single Solute Local Equilibrium Poly Tech*. Vol.9:429-448. Hill Book Company.
- Iskandar, T., dan Rofiatin, U. 2017. *Karakteristik Biochar Berdasarkan Jenis Biomassa Dan Parameter Proses Pyrolysis Biochar Characteristics Based on Biomass Types and Pyrolysis Process Parameters*. Teknik Kimia, 12, 28–34.
- Jana, I. W., Sudarmanto, I. G., dan Rusminingsih, N. K. 2014. *Pengaruh Aktivitas Pertanian Terhadap Kualitas Air Irigasi Di Subak Tegalampit Payangan Gianyar*. Jurnal Skala Husada, 11(1), 34-40, 11(1), 34–40.
- Konneh, M., Wandera, S. M., Murunga, S. I., dan Raude, J. M. 2021. *Adsorption And Desorption Of Nutrients From Abattoir Wastewater: Modelling And Comparison Of Rice, Coconut And Coffee Husk Biochar*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08458>
- Lastarina, T. 2021. *Kemampuan Adsorpsi Biochar Tempurung Kelapa Dalam Penyisihan Nitrat, Amonium Dan Fosfat Pada Air Limbah Pertanian*. Padang: Universitas Andalas
- Kristianingrum, S., Sulistyani, S., Fillaeli, A., Dwi Siswani, E., dan Hasna Nafiisah, N. (2020). *Aplikasi Sistem Kontinyu Menggunakan Karbon Aktif untuk Penurunan Kadar Logam Cu dan Zn dalam Air Limbah*. Jurnal Sains Dasar, 9(2), 54–59. <https://doi.org/10.21831/jsd.v9i2.38965>
- Mangkurat, W., Nurdiana, E., Budianto, A., Kimia, J. T., Industri, F. T., Adhi, I. T., Surabaya, T., Arief, J., dan Hakim, R. 2019. *Penurunan Kadar Amonia, Nitrit, dan Nitrat pada Air Sungai Menggunakan Karbon Aktif sebagai Solusi Efisiensi Chlorine*. Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan, 1(1), 279–284. <http://ejournal.itats.ac.id/sntekpan/article/view/582>
- Moawed, E. A., Burham, N., dan El-Shahat, M. F. 2013. *Separation and determination of iron and manganese in water using polyhydroxyl polyurethane foam*. *Journal of the Association of Arab Universities for Basic and Applied Sciences*, 14(1), 60–66. <https://doi.org/10.1016/j.jaubas.2012.09.004>
- Mustofa, A. 2015. *Kandungan Nitrat dan Pospat sebagai Faktor Tingkat Kesuburan Perairan Pantai*. Jurnal Disprotek, 6(1), 13–19.
- Neswati, N., Novizar, N., Arif, S., dan Yusniwati, Y. 2019. *Synthesis, Characterization and Modification of Flexible Polyurethane Foams Using Raw Materials From Biopolyols Based on Palm Oil and Other Vegetable*

- Oils: a Review*. Jurnal Agroindustri, 9(2), 66–82.
<https://doi.org/10.31186/j.agroindustri.9.2.66-82>
- Ngibad, K. 2019. *Analisis Kadar Fosfat Dalam Air Sungai Ngelom Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur*. *Carbohydrate Polymers*, 6(1), 5–10.
- Nguyen, T. A. H., Ngo, H. H., Guo, W. S., Zhou, J. L., Wang, J., Liang, H., dan Li, G. 2014. *Phosphorus elimination from aqueous solution using “zirconium loaded okara” as a biosorbent*. *Bioresource Technology*, 170, 30–37.
<https://doi.org/10.1016/j.biortech.2014.07.069>
- Paiki, K., & Kalor, J. D. 2017. *Nitrate and Phosphate Distribution Related To Fitoplankton Abundance in East Yapen Coastal Water*. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*, 1(2), 65–71.
<https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2017.001.02.3>
- Patty, S. I. 2015. *Karakteristik Fosfat, Nitrat dan Oksigen Terlarut di Perairan Selat Lembeh, Sulawesi Utara*. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 3(2), 1.
<https://doi.org/10.35800/jplt.3.2.2015.9581>
- Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pedoman Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Ramadhan, W. 2017. *Penyisihan ion ammonium dari air limbah*. *Bandung Institute of Technology*, 1(December), 1–12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1133798>
- Ramadhanie. 2017. *Unjuk Kerja Tray Bioreactor Dengan Media Polyurethane Sponge Penyangga Dalam Meningkatkan Kualitas Air Olahan Parameter Work Method of Tray Bioreactor With Polyurethane Sponge Buffer Media To Increase Water Quality Processed for Bod and Amonia Parameters*. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 68.
https://dspace.uir.ac.id/bitstream/handle/123456789/11050/08_Naskah_Publikasi.pdf?sequence=18&isAllowed=y
- Rewur, E.S., Polli, J.V., dan Tumbelaka, S., 2018. *Analisis Kualitas Air Irigasi Areal Persawahan di Desa Ranoyapo Kecamatan Ranolapo Kabupaten Minahasa Selatan*. Universitas Sam Ratulangi: Manado.
- Reynolds, T.D. dan Richards, P.A. 1996. *Unit Operation and Processed in Environmental Engineering*. California: PWS Publishing Company.
- Safitri, W., Pujiati, R. S., dan Ningrum, P. T. 2014. *Kandungan Nitrat Pada Air Tanah di Sekitar Lahan Pertanian Padi, Palawija, dan Tembakau (Studi di Desa Tanjungrejo Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember)*. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa, 1–8.
- Saputra, I. G. D., Sumiyati, S., dan Sucipta, I. N. 2019. *Kualitas Air pada Irigasi Subak di Bali*. *Jurnal BETA (Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 8(2), 257.
<https://doi.org/10.24843/jbeta.2020.v08.i02.p09>
- Sari, I. A., Azis, M. M., dan Syamsiah, S. 2015. *Pemodelan Dinamika Awal Adsorpsi*

- Na₂S* dalam Kolom Bahan Isian Biji Salak (*Salacca Zalacca*). *Jurnal Rekayasa Proses*, 9(1), 1–8.
- Sulviani. 2016. *Pemanfaatan Arang Ampas Tebu Sebagai Adsorben Dalam Menurunkan Logam Berat Cd Dan Cr Pada Limbah Cair*. Tugas Akhir. Program Studi Teknik Lingkungan Jurusan Teknik Sipil Universitas Hasanudin.
- Siregar, A. Z. 2015. *Pengelolaan Limbah Pertanian Tepat Guna*. Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, 2(1), 0 15. <https://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/22589/1973052720012002.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Syauqiah, I., Amalia, M., dan Kartini, H. A. 2011. *Analisis Variasi Waktu Dan Kecepatan Pengaduk Pada Proses Adsorpsi Limbah Logam Berat Dengan Arang Aktif Dalam Limbah Cuci Foto*. *Info Teknik*, 12(1), 11–20.
- Sylvia, N, Meriatna, Lukma Hakim, Fitriani, dan Anisma Fahmi. 2017. *Jurnal Integrasi Proses Website*: <http://jurnal.untirta.ac.id/index.pHp/jip> 1 Jurusan Teknik Kimia , Fakultas Teknik , Universitas Malikussaleh Jl . Cot Tengku Nie Reuleut , Muara Batu , Kabupaten Aceh Utara , Aceh - Indonesia * Email : nxsylvia@gmail.com. 6(4), 185–190.
- Udyani, K. 2010. *Adsorpsi Detergen Dalam Air Menggunakan Adsorben Karbon Aktif Pada Kolom Fluidisasi Bed*. *Jurnal Teknik Kimia*, 5(1), 326–335.
- Waluyo, L. 2010. *Teknik dan Metode Dasar dalam Mikrobiologi*. UMM Press
- Widiastuti, M. M. D. dan Lantang, B. 2017. *Pelatihan Pembuatan Biochar dari Limbah Sekam Padi Menggunakan Metode Retort Kiln*. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*.
- Worch, E. 2012. *Adsorption Technology in Water Treatment*. Berlin: de Gruyter
- Treybal, R.E., 1981, *Mass Transfer Operation 3rd edition*. Singapore: McGraw.
- You, H., Zhang, Y., Li, W., Li, Y., Ma, Y., dan Feng, X. 2019. *Removal of NO₃-N in Alkaline Rare Earth Industry Effluent Using Modified Coconut Shell Biochar*. <https://doi.org/10.2166/wst.2019.321>.