DAFTAR PUSTAKA

Achmad, R., dan Fauziah.,St. (2020). Pembuatan dan Modifikasi Karbon Aktif Pelepah Kelapa Sawit (*Cocos Nucifera L.*) sebagai Adsorben Metilen Biru. *Indonesian Journal of Pure and Applied Chemistry*, *3*(2), 1-10.

Agustin, D. A. R. (2020). *Pembuatan dan Karakterisasi Karbon Aktif dari Tongkol Jagung dengan Aktivator H_3PO_4 Sebagai Adsorben Logam Timbal(Pb)*. Skirpsi, Universitas Islam Negri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Alfarisi, F. (2017). *Sintesis dan Karakteristik Karbon Aktif dari Tandan Pisang dengan Menggunakan Aktivator KOH untuk Adsorpsi Fenol*. Tugas Akhir.Sarjana. Program Studi Ilmu Kimia Universitas Islam Indonesia.

Alfiany, H., Bahri, S., dan Nurakhirawati. (2013). Kajian Penggunaan Arang Aktif Tongkol Jagung Sebagai Adsorben Logam Pb dengan Beberapa Aktivator Asam. *Jurnal Natural Science*, *2*(3), 75–86.

Amin, A., Sitorus, S., dan Yusuf, B. (2016). Pemanfaatan Limbah Tongkol Jagung (Zea Mays L.) sebagai Arang Aktif dalam Menurunkan Kadar Amonia, Nitrit dan Nitrat Pada Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Teknik Celup. *Jurnal Kimia Mulawarman*, 13, 78-84.

Andeslin, S. (2017). *Studi Modifikasi Batu Apung Sungai Pasak Pariaman sebagai Adsorben untuk Menyisihkan Tembaga (Cu) dan Kromium (Cr) dari Air Tanah*. Tugas Akhir. Sarjana. Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas.

Aningtyas, V. (2017). *Karbon Aktif Tongkol Jagung Termodifikasi Asam Nitrat Sebagai Adsorben Cr (VI)*. VI, 1–2.

Apriyani, N. (2017). Penurunan kadar surfaktan dan sulfat dalam limbah laundry. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan (MITL)*, *2*(1), 37-44.

Astari, M. A., dan Utami, B. (2018). Uji Daya Adsorpsi Adsorben Kombinasi Sekam Padi dan Bagasse Fly Ash untuk Menjerap Logam Cu pada Sistem Batch. *Proceeding Biology Education Conference*, *15*(1), 766–774.

Farandi, R., Supriyadi, S., dan Mokhtar, A. (2021). Perancangan Alat Penyaringan Air Limbah Laundry dengan Menggunakan Metode Dual Media Filtrasi

Aliran Downflow Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin ITM*, 7(2), 93–104.

Firdiyono, F., Handayani, M., Sulistiyono, E., & Antoro, I. D. (2016). Percobaan Pendahuluan Perbandingan Daya Serap Unsur Minor Dalam Larutan Natrium Silikat. *Metalurgi*, *27*(1), 15-26.

Ginting, A. (2016). Pemanfaatan Limbah Kulit Jagung untuk Produk Modular dengan Teknik Pilin. *Dinamika Kerajinan dan Batik: Majalah Ilmiah*, *32*(1), 51.

Gressangga, W., Suhartana, S., & Siahaan, P. (2011). Studi kemampuan adsorpsi zeolit alam terdealuminasi terhadap senyawa Fenol dan 2-Metoksifenol pada asap cair sekam padi: Eksperimen dan komputasi AB initio. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, *14*(3), 94–99.

Hardianti, S. (2021). *Pembuatan Adsorben dari Fly Ash yang Diaktivasi Asam Klorida (Hcl) dan Diimpregnasi Besi Klorida ($Fecl_3$) Sebagai Adsorben Fenol*. Tugas Akhir .Sarjana. Jurusan Teknik Kimia Universitas Sumatera Utara.

Hasan, A., Yerizam, M., dan Yahya, M., H.(2021). Mekanisme Adsorben Zeolit dan Manganese Zeolit Terhadap Logam Besi (Fe*). Jurnal Kinetika*. 12(01), 9-17.

Haura, U., Razi, F., dan Meilina, H. (2017). Karakterisasi Adsorben dari Kulit Manggis dan Kinerjanya Pada Adsorpsi Logam Pb(II) dan Cr(VI).n*Biopropal Industri*, 8 (1), 47-54.

Heraldry, E., SW, H., dan Sulistiyono, S. (2003). Characterization And Activation Of Natural Zeolite From Ponorogo. *Indonesian Journal of Chemistry*, *3*(2), 91-97.

Kaniawati, D. (2008). Penyisihan surfaktan dalam air buangan cucian laundry menggunakan sekam padi. *Skripsi*. Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Pasundan.

Kemala, T., Sjahriza, A., dan Puspitasari, D. P. (2006). Adsorpsi Karbon Aktif Termodifikasi-Zink Klorida terhadap Surfaktan Anionik pada berbagai pH. *Institut Pertanian Bogor*, Gambar *1*, 372–378.

Kurniasari, L., Riwayati, I., dan Suwardiyono. (2012). Pektin sebagai Alternatif Bahan Baku Biosorben Logam Berat. *Momentum*, *8*(1), 1–5.

Kurniawan, D. (2016). *Pemanfaatan Media Bambu sebagai Adsorben Penyerap Logam Timbal (Pb) dengan Perbandingan Tanpa Aktivasi dan Aktivasi dengan Asam Sitrat*. Tugas Akhir. Sarjana. Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia,Yogyakarta.

Kusuma, I. D. G. D. P., Wiranti, N. M., dan Wiratma, I. G. L. (2014). Isoterm Adsorpsi Cu^{2+} Oleh Biomassa Rumput Laut Eucheuma Spinosum. *E-Jurnal Kimia Visvitalis Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1-10.

Laos, L. E., Masturi, M., dan Yulianti, I. (2016). *Pengaruh Suhu Aktivasi Terhadap Daya Jerap Karbon Aktif Kulit Kemiri*. Prodi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Semarang, Semarang.

Lathifah, Windy Dhiya. (2021). *Penyisihan Detergen dari Air Limbah Laundry Menggunakan Adsorben Kulit Jagung*. Tugas Akhir. Sarjana. Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas.

Lestari, D. Y. (2010). Kajian Modifikasi dan Karakterisasi Zeolit Alam dari Berbagai Negara. *Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia*, 30 (1), (1-6).

Mandasari, I., Purnomo, A. (2016). Penurunan Ion Besi (Fe) dan Mangan (Mn) dalam Air dengan Serbuk Gergaji Kayu Amper. *Jurnal Teknik ITS*, 5(1), 1-6.

Martina, D., Hastuti, R., dan Widodo, D. S. (2016). Peran Adsorben Selulosa Tongkol Jagung (Zea Mays) dengan Polivinil Alkohol (PVA) untuk Penjerapan Ion Logam Timbal (Pb2+). *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, *19*(3), 77–82.

Masruhin, M., Rasyid, R., dan Yani, S . (2018). Penjerapan Logam Berat Timbal (Pb) dengan Menggunakan Lignin Hasil Isolasi Jerami Padi. *Journal Of Chemical Process Engineering, 3(1),* 11-20.

Meilianti, M. (2020). Pembuatan Karbon Aktif dari Arang Tongkol Jagung dengan Variasi Konsentrasi Aktivator Natrium Karbonat (Na_2CO_3). *Jurnal Destilasi, 5*(1), 14-20.

Mirandha, Abrar. 2016. *Efektivitas Limbah Media Tumbuh Jamur (Baglog) dengan Enkapsulasi Alginate Gel dalam Mengadsorpsi Ion Logam Kadmium*. Tugas Akhir.Sarjana. Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia.

Munira, M., Mustafiah, M., Darnengsih, D., Gusnawati, G., dan Utami, H. H. (2021). Pemanfaatan Limbah Arang Plastik sebagai Adsorben Surfaktan Anionik dalam Air Limbah Laundry. *Journal of Chemical Process Engineering*, *6*(1), 59-63.

Ogata, F., Imai, D., dan Kawasaki, N. (2015). Adsorption of nitrate and nitrite ions onto carbonaceous material produced from soybean in a binary solution system. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, *3*(1), 155-161.

Padmaningrum, R. T., Aminatun, T., dan Yuliati. (2014). Pengaruh Biomassa Melati Air (Echinodorus Palaefolius) dan Teratai (Nyphaea firecrest) Terhadap Kadar Fosfat, BOD, COD, TSS, dan Derajat Keasaman Limbah Cair Laundry. *Penelitian Saintek*, 19(2), 64–74.

Pisceselia, Dian F. (2016). *Pengolahan Limbah Laundry dengan Proses Elektrokoagulasi.* Tugas Akhir .Sarjana. Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

Pratama, T. N., dan Hadiantoro, S. (2021). Aktivasi Serat Kapuk dengan Asam dan Basa Pada Sintesis Adsorben untuk Menjerap Ion Logam Nikel dari Larutan $NiSO_4$. Distilat*: Jurnal Teknologi Separasi*, *7*(2), 622-628.

Putra, I. M. W. A., dan Widhiantara, I. G. (2015). Adsorption of linear alkylbenzene sulfonate (LAS) on eggshell powder. *Jurnal Natural B*, *3*(2), 143–149.

Putra, Rian Hexa. 2017. *Studi Modifikasi Batu Apung Sungai Pasak Pariaman sebagai Adsorben untuk Menyisihkan Logam Seng (Zn) dan Kadmium (Cd) dari Air Tanah.* Tugas Akhir. Sarjana. Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas.

Putri, Dewi Yusnisa. 2021. *Uji Kemampuan Adsorben Tongkol Jagung dalam Penyisihan Detergen dari Air Limbah Laundry.* Tugas Akhir. Sarjana. Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas.

Rachmawati, B, surya, Y dan Mirwan, M. (2014). Proses Elektrokoagulasi Pengolahan Limbah Laundry . *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, *6*(1), 15-22.

Rahmi R dan Sajidah. (2017). Pemanfaatan Adsorben Alami (Biosorben) untuk Mengurangi Kadar Timbal (Pb) dalam Limbah Cair. Program Seminar Nasional Biotik, 271-27.

Rajagukguk, P. T. R. (2018). Pemanfaatan kulit durian sebagai adsorben untuk penyisihan detergen dan fosfat dalam pengolahan limbah cair laundry. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.

Ramadhan, M. D. (2021). *Studi Model Isoterm Adsorpsi Kristal Violet Oleh Biosorben Kulit Ubi Kayu (Manihot Esculenta)*. Tugas Akhir .Sarjana. Jurusan Teknik Kimia Universitas Sumatera Utara.

Rini, D. K., dan Anthonius, F. (2010). Optimasi Aktivasi Zeolit untuk Dehumidifikasi. *Jurusan Teknik Kimia. Fakultas Teknik. Semarang: Universitas Diponegoro*, 024, 1-11.

Rizky, I. P, 2015. *Aktivasi Arang Tongkol Jagung Menggunakan HCl sebagai Adsorben ion Cd(II)*. Tugas Akhir. Sarjana. Program Studi Ilmu Kimia Universitas Negeri Semarang.

Rizkyi, I. P., Budi, E., dan Susilaningsih, E. (2016). Aktivasi Arang Tongkol Jagung Menggunakan HCl Sebagai Adsorben Ion Cd(II). *Indonesian Journal Of Chemical Science*, 5(2).

Reynolds, T. D., dan Richards, P. A. (1996). *Unit operations and processes in environmental engineering*. PWS Publishing Company.

Rosariawari, F. (2008). Penurunan Konsentrasi Limbah Detergen Menggunakan Furnace Bottom Ash (Fba). *Rekayasa Perencanaan*, 4(3).

Sangandita, K. R. K. D., dan Utami, B. (2019). Efektivitas Sekam Padi dan Bagasse Fly Ash sebagai Adsorben Logam Cr Pada Sistem Batch. *JKPK (Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia)*, *4*(2), 85-97.

Sari, Selli Renata. (2015). *Kajian Adsorpsi Linear Alkilbenzena Sulfonat (LAS) menggunakan Magnetit*. Skripsi. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.

Stefhany, C. A., Sutisna, M., dan Pharmawati, K. (2013). Fitoremediasi phospat dengan menggunakan tumbuhan eceng gondok (Eichhornia crassipes) pada limbah cair industri kecil pencucian pakaian (laundry). *Jurnal Reka Lingkungan*, *1*(1), 13-23.

Suastuti, N. G. A. M. D. A., Simpen, I. N., dan Ayumi, N. (2015). Efektivitas penurunan kadar surfaktan linier alkil sulfonat (LAS) dan COD dari limbah cair domestik dengan metode lumpur aktif. *Jurnal Kimia*, *9*(1), 86–92.

Suhendra, D. dan Gunawan, R. (2010). Pembuatan Arang Aktif dari Batang Jagung Menggunakan Aktivator Asam Sulfat dan Penggunaannya pada Penjerapan Ion Tembaga (II). *MakaracSains, 14*(1), 22-26.

Sutanto, H. (1996). Purification of wastewater from detergent factory by a biological rotor. International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering.

Syafii, F., Sugiarti, S., dan Charlena. (2011). *Modifikasi Zeolit Melalui Interaksi dengan Fe(OH)3 untuk Meningkatkan Kapasitas Tukar Anion* . Bogor: Jurusan Kimia Institut Pertanian Bogor.

Tandy, E ., Fahmi , I dan Harahap , H. (2012). Kemampuan Adsorben Limbah Lateks Karet Alam Terhadap Minyak Pelumas dalam Air. *Jurnal Teknik Kimia USU*, *1*(20), 34-38.

Tchobanoglous, G., Burton, F. L., dan Stensel, H. D. (2014). *Wastewater Engineering: Treatment and Resource Recovery*. McGraw Hill.

Utami, R. P., Hastuti, R., dan Khabibi, K. (2015). Pengaruh H_2SO_4 pada PVA dalam Modifikasi Tongkol Jagung-Bulu Ayam sebagai Adsorben Campuran Logam Pb(II) dan Cd(II). *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, *18*(2), 44–49.

Vitasari, D., Lystanto, P. A., Kusmiyati dan Fuadi, A. M. (2009). Kinetika dan Termodinamika Adsorpsi Orange DNA 13 dengan Adsorben Karbon Aktif Arang Batu Bara. *Simposium Nasional RAPI VIII*, 16–22.

Wardayanti. 2015. *Kandungan Serat Kasar, Lemak Kasar dan Betn Tongkol Jagung yang Diinokulasi Fungi Trichoderma Sp. pada Lama Inkubasi yang Berbeda.* Tugas Akhir .Sarjana. Fakultas Peternakan, Universitas

Hasanuddin Makassar.

Wijayanti, I. E., dan Kurniawati, E. A. (2019). Studi Kinetika Adsorpsi Isoterm Persamaan Langmuir dan Freundlich pada Abu Gosok sebagai Adsorben. *EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)*, *4*(2), 175-184.

Yanto, S. B. (2021). *Pemanfaatan Ampas Kopi sebagai Biosorben Penyerap Besi (Fe)*. Tugas Akhir. Sarjana. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negri Ar-Raniry Banda Aceh.

Yuliana, Y., Langsa, M. H., dan Sirampun, A. D. (2020). Air Limbah Laundry : Karakteristik dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Air. *Jurnal Natural*, *16*(1), 25–33.

Yuningsih, L. M., Mulyadi, D., dan Kurnia, A. J. (2016). Pengaruh Aktivasi Arang Aktif dari Tongkol Jagung dan Tempurung Kelapa Terhadap Luas Permukaan dan Daya Jerap Iodin. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Ilmu Kimia*, 2(1), 30–34

Yustinah, Hudzaifah, Aprilia, M ., dan AB, S. (2019). Kesetimbangan Adsorpsi Logam Berat (Pb) dengan Adsorben Tanah Diatomit Secara Batch. *Jurnal Konversi*, *9*(1), 17-28.

Zannah, M. (2020). *Isoterm Adsorpsi Metilen Biru Oleh Biochar dari Kulit Singkong (Manihot Esculenta Crantz) yang Dimodifikasi Menggunakan Magnetit (Fe_3O_4)*. Tugas Akhir. Sarjana. Jurusan Kimia Universitas Indonesia.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA