

## DAFTAR PUSTAKA

- Abuzar, S. S., Afrianita, R., and Notrilauvia, N. (2012). Penyisihan Minyak Dan Lemak Limbah Cair Hotel Menggunakan Serbuk Kulit Jagung. *Jurnal Teknik Lingkungan UNAND*, 9(1), 13–25.
- Abuzar, S. S., Dewilda, Y., and Stefani, W. (2014). Analisis Penyisihan Chemical Oxygen Demand (COD) Limbah Cair Hotel Menggunakan Serbuk Kulit Jagung. *Jurnal Dampak*, 11(1), 18–27.
- Adnan, A.A. (2006). Karakterisasi Fisiko Kimia dan Mekanis Kelobot Jagung Sebagai Bahan Kemasan. Tugas Akhir.Sarjana. Fakultas Teknologi Pertanian. Bogor: Institut Pertanian.
- Ahayla, N. Ramachandra, T.V. and R.D. Kanamadi. (2005). Biosorption of Chromium (VI) from aqueous solution by the husk of Bengal gram (*Cicer arietinum*). *Electronic Journal of biotechnology*. Vol 8, No. 3.
- Alberty, R. A., and Goldberg, R. N. (1992). *Kimia Fisika*. In Biochemistry. Erlangga.
- Amirudin, H., Zakir, M., and Muhammad, T . (2016). Modifikasi Permukaan Karbon Aktif Tongkol Jagung (*Zea Mays*) Dengan Hno<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>so<sub>4</sub>, Dan H<sub>2</sub>o<sub>2</sub> Sebagai Bahan Elektroda Superkapasitor. *Jurnal kimia*, Universitas Hasanudin.
- Amri, T. A., Priyanto, A., Ramadhan, F., Gustantia, Y. P. (2017). Potensi Limbah Tongkol Jagung Dan Sabut Buah Pinang Sebagai Adsorben. *LP2M-UMRI Vol 2*
- Anggriawan, A., Atwanda, M. Y., Lubis, N., and Fathoni, R. (2019). Kemampuan Adsorpsi Logam Berat Cu Dengan Menggunakan Adsorben Kulit Jagung (*Zea Mays*). *Jurnal Chemurgy*, 3(2), 27.
- Apriliani, DE, Narwati, and Triastuti, E. (2017). Bioadsorben Kulit Jagung (*Zea Mays Ssp. Mays*) Untuk Menurunkan Fosfat (Po<sub>4</sub> 3- ) Pada Limbah Cair. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, Volume VIII Nomor 4.
- Arthur, W. (1990). *Physical Chemistry Surfaces*. California: John Wiley And Sons, Inc.
- Aremu, M. O., and Aperolola, S. O. (2015). Suitability of Nigerian Corn Husk and Plantain Stalk for Pulp and Paper Production. *European Scientific Journal*, 11(30), 1857–7881.
- Astandana, Y., Chairul., and Yenti, S. R. (2016). “Kesetimbangan Adsorpsi Logam Cu Menggunakan Karbon Aktif Dari Ampas Tebu Sebagai Adsorben,” vol. 3, no. 1, pp. 1–9.
- Atkins, P., Paula, J. de, & Keeler, J. (2018). *Physical Chemistry 11 th Edition*. Oxford University Press.
- Atkins, P.W. (1999). *Kimia Fisika Jilid II*. Oxford University.
- Barrer, R.M. (1982). *Hydrothermal Chemistry of Zeolites*. Academic Press., London.

- Badan Standar Nasional. (2005). *SNI 6989.31-2005 tentang Cara Uji Kadar Fosfat dengan Spektrofotometer Secara Asam Askorbat*.
- Bostrom BJ, M Andersen, S Fleischer & M. Jansson. (1988). *Exchange of Phosphorus Across the Sediment-Water Interface*. Hydrobiologia 170: 229-244.
- Budi, F.S. dan Purbasari. A. (2009). *Pembuatan Pupuk Fosfat dari Batuan Fosfat Alam Secara Acidulasi*. Teknik Kimia. Universitas Diponegoro. 30(2):92-9.
- Byrne J.F and Marsh, H. (1995). *Introductory overview porosity in carbon*. London: Edward Arnold
- Carvalho, W. S., Martins, D. F., Gomes, F. R., Leite, I. R., Gustavo da Silva, L., Ruggiero, R., & Richter, E. M. (2011). Phosphate adsorption on chemically modified sugarcane bagasse fibres. *Biomass and Bioenergy*, 35(9), 3913–3919.
- Chunfeng, W., Jianseng. L., Lianjum. W., Xiuyun .S., and H. Jiajia. (2009). Adsorption of Dye from Wastwater by Zeolites Synthesized from Fly Ash : Kinetic and Equilibrium Studies. *Chinese Journal of Chemical Engineering*, 17: 513-521.
- Dewi, F., M. Faisal, & Mariana. (2015). Efisiensi Penyerapan Phospat Limbah Laundry Menggunakan Kangung Air (Ipomea Aquatic Forsk) dan Jeringau (Acorus Calamus). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 4(1), 7–10.
- Eberhardt, T. L., Min, S. H., & Han, J. S. (2006). Phosphate removal by refined aspen wood fiber treated with carboxymethyl cellulose and ferrous chloride. *Bioresource Technology*, 97(18), 2371–2376.
- Edward T, Ismail, F.H., and Hamidah, H . (2012). Kemampuan Adsorben Limbah Lateks Karet Alam Terhadap Minyak Pelumas Dalam Air. *J. Tek. Kim. USU*, vol. 1, no. 2.
- Environmental Protection Agency. (1999). *Key Characteristics of Laundry Detergent Ingredients*.
- Fachry, A.R., Asturi, P., Puspitasri, T.G. (2013). Pembuatan Bietanol Dari Limbah Tongkol Jagung Dengan Variasi Konsentrasi Asam Klorida Dan Waktu Fermentasi. *Jurnal Teknik Kimia No. 1*, Vol. 19.
- Fadarina, Sari, I.P, and Harahap, H.R. (2021). Pengolahan Air Bungan Limbah Laundry Menggunakan Bottom Ash Sebagai Media Adsorpsi Laundry Waste Water Treatment Using Bottom Ash As Adsorption Media. *Jurnal Kinetika Vol. 12*, No. 02.
- Faesal. (2013). *Pengolahan Limbah Tanaman Jagung Untuk Pakan Ternak Sapi Potong*. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian. Jakarta: Badan Litbang Pertanian.

- Farida, A., Ariyani, S., Sulistyaningsih, N. E., and Kurniasari, L. (2019). Pemanfaatan Limbah Kulit Jagung (*Zea Mays L.*) Sebagai Adsorben Logam Kadmium Dalam Larutan. *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 4(2), 27–32.
- Gypens, N., A.V. Borges, and C. Lancelot. (2009). Effect of eutrophication on air-sea CO<sub>2</sub> fluxes in the coastal Southern North Sea: a model study of the past 50 years. *Global Change Biology*, 15: 1040–1056.
- Hakim, L. (2016). *Pengolahan Limbah Laundry dengan Menggunakan Tanaman Kenaf (*Hibiscus cannabinus L.*)*. Repository ITS, Tesis – RE, 1–77.
- Harinaldi. (2005). *Prinsip-prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains*. Jakarta: Erlangga.
- Holman, J. P. (2010). *Heat Transfer (10th ed)*. New York: McGraw-Hill, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York,. Retrieved from www.mhhe.com.
- Huda, S.N. (2008). *Composites from Chicken Feather and Cornhusk-Preparation and Characterization*. Nebraska: University of Nebraska.
- Irdhawati , Alling Andini , and Made Arsa. (2016). Daya Serap Kulit Kacang Tanah Teraktivasi Asam Basa Dalam Menjerap Ion Fosfat Secara Bath Dengan Metode Bath 1 1. 1(1), 52–57.
- Khodaie, M., Ghasemi, N., Moradi, B., and Rahimi, M. (2013). Removal of methylene blue from wastewater by adsorption onto zincactivated corn husk carbon equilibrium studies. *Journal of Chemistry*, 1–6.
- Kurniati, Elly. (2008). Penurunan Konsentrasi Detergent Pada Limbah Industri Laundry Dengan Metode Pengendapan Menggunakan Ca(OH)<sub>2</sub>. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan Vol. 1 No. 1*, Surabaya.
- Kroschwitz, Jacqueline I. (1990). *Polymer Characterization and Analysis*. John Wiley & Sons Inc., USA.
- Larasati, R. I., Haryani, S., & Susatyo, B. (2018). Serbuk Kulit Jagung untuk Menurunkan Kadar COD dan BOD Air Sumur Gali. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 7(1), 5–10.
- Lathifatuzzahrah, Siti. (2021). *Penyisihan Fosfat Dari Air Limbah Laundry Dengan Memanfaatkan Kulit Jagung Sebagai Adsorben*. Tugas Akhir.Sarjana. Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas.
- Lathifah, W.D. (2021). *Penyisihan Detergen Dari Air Limbah Laundry Menggunakan Adsorben Kulit Jagung*. Tugas Akhir.Sarjana. Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas.
- Lestari, I.P. (2015). *Efektivitas Bentonit Teraktivasi Sebagai Penurun Kadar Ion Fosfat Dalam Perairan*. Tugas Akhir.Sarjana. Jurusan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

- Leyva-Ramos, R., Landin-Rodriguez, L. E., Leyva-Ramos, S., & Medellin-Castillo, N. A. (2012). Modification of corncob with citric acid to enhance its capacity for adsorbing cadmium(II) from water solution. *Chemical Engineering Journal*, 180, 113–120. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2011.11.021>
- Komariah, LN, Ahdiat, S, and Sari, ND. (2013). Pembuatan Karbon Aktif dari Bonggol Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*) dan Aplikasinya Pada Pemurnian Air Rawa. *Jurnal Teknik Kimia*, 19(3), 1–8.
- Magfirah, Uswatun. (2016). *Kajian Mikrostruktur Pasta Kering Jagung Ikan Patin Dengan Penambahan Xanthan Gum Menggunakan Scanning Electron Microscope*. Tugas Akhir.Sarjana. Jurusan Teknologi Pangan Universitas Pasundan.
- Mandasari, I., dan Purnomo, A. (2016). Penurunan Ion Besi (Fe) dan Mangan (Mn) dalam Air dengan Serbuk Gergaji Kayu Kamper. *Jurnal Institut Teknologi Sepuluh November*, Surabaya.
- Maharani, D. M., Normalasari, L., Kumalasari, D., Ardin, C., Prakoso, H., Kusumaningtyas, M., and Ramadhan, M. T. (2017). Pengaruh Pretreatment Secara Alkalisisasi- Resistive Heating terhadap Kandungan Lignoselulosa Jerami Padi. *Agritech*, 37(2), 132–138.
- Mandasari, I., and Purnomo, A. (2016). Penurunan Ion Besi (Fe) dan Mangan (Mn) dalam Air dengan Serbuk Gergaji Kayu Kamper. *Jurnal Teknik ITS*, 5(1), 1–6.
- Masruhin, R. Rasyid, and S. Yani. (2018). “Adsorpsi Logam Berat Timbal (Pb) Dengan Menggunakan Lignin Hasil Isolasi Jerami Padi,” *J. Chem. Process Eng.*, vol. 3, no. 1, p. 6.
- Martini and Erna. (2019). Adsorben Organik Dari Kulit Buah Melon Dalam Menjerap Ion Logam Cr ( III ) Dari Limbah Cair Usaha. 4(2), 33–40.
- McCabe, W., Smith, J. C., and Harriot, P. (1993). *Unit Operation of Chemical Engineering*. McGraw Hill.
- Nasution, Satria. P. P. (2013). *Pemulihan Kualitas Air Limbah Laundry dengan Reaktor*. Tugas Akhir.Sarjana. Jurusan Teknik Lingkungan FTSP-ITS.
- Ngibad, K. (2019). Analisis Kadar Fosfat Dalam Air Sungai Ngelom Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur. *J. Pijar MIPA*, Vol. 14 No. 3.
- Nybakken, J.W. (1998). *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologi*. Penerjemah: M. Eidman, Koesoebiono, D.G. Bengen, M. Hutomo Dan S. Sukarjo. PT. Gramedia. Jakarta.
- Omidi, M., Fatehinya, A., Farahani, M., Akbari, Z., Shahmoradi, S., Yazdian, F., And Vashaee, D. (2017). Characterization Of Biomaterials. *Biomaterials For Oral And Dental Tissue Engineering*, 97-115

- Patricia, C., Astono, W., and Irvindiati Hendrawan, D. (2018). Kandungan Nitrat dan Fosfat di Sungai Ciliwung. *Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Arsitektur Lanskap Dan Teknologi Lingkungan Universitas Trisakti*, 4(1), 182.
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 tentang *Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya*.
- Piccin, J. S., Cadaval, T. R. S. A., De Pinto, L. A. A., & Dotto, G. L. (2017). Adsorption Process for Water Treatment and Purification. In Adsorption Processes for Water Treatment and Purification. Springer.
- Prabarini, N., dan Okayadnya, D.G. (2013). Penyisihan Logam Besi (Fe) Air Sumur dengan Tempurung Kemiri. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*. Vol 5.2, Halaman 33-41.
- Pratama, T.M., Hardiantoro, S. (2021). Aktivasi Serat Kapuk Dengan Asam Dan Basa Pada Sintesis Biosorben Untuk Menyerap Ion Logam Nikel Dari Larutan  $\text{NiSO}_4$ . Distilat., 7 (2), 622-628.
- Puspitasari, Arneli, Suseno, A. (2013). Formulasi Larutan pencuci dari surfaktan hasil sublasi limbah laundry. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi* 16 (1) : 11-16
- 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.
- Prasetyawati, Dwi Putri. (2015). *Pemanfaatan Kulit Jagung Dan Tongkol Jagung (Zea Mays) Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Kertas Seni Dengan Penambahan Natrium Hidroksida (NaOH) Dan Pewarna Alami*. Naskah Publikasi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tewari, M., Singh, V.K., Gope , P.C., & Chaudhary, A.K. (2012). Evaluation of mechanical properties of bagasse-glass fiber reinforced composite. *J. Mater. Environ. Sci.*, 3(1): 187-194.
- Tchobanoglous, G., Burton, F. L., & Stensel, H. D. (2014). *Wastewater Engineering: Treatment and Resource Recovery*. McGraw Hill.
- Rafi, M., Anggundari, W. C., And Irawadi, T. T. (2016). Potensi Spektroskopi FTIRATR Dan Kemometrik Untuk Membedakan Rambut Babi, Kambing, Dan Sapi. *Indonesian Journal Of Chemical Science*, 5(3), 232–237.
- Rohmatullah, M.A., Maulia, P., Maulia, P., Ulfiyanti, S., Amir, F. (2013). *Serat Kapuk (Ceiba Pentandra) Sebagai Absorban Untuk Pengendalian Pencemaran Limbah Minyak*. Program Kreativitas Mahasiswa. IPB.
- Reynolds, T. D., and Richards, P. A. (1996). *Unit operations and processes in environmental engineering 2nd ed.* In PWS series in engineering.

- Rumhayati, B. (2010). Studi Senyawa Fosfat dalam Sedimen dan Air Menggunakan Teknik Diffusive Gradient in Thun Films (DGT). *Jurnal Ilmu Dasar*, 11(2), 160–166.
- 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 30(2), 180–189.
- Sari, V.A. (2016). *Penyisihan Logam Mangan (Mn) Dari Air Tanah Dengan Menggunakan Kulit Jagung*. Tugas Akhir.Sarjana. Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas.
- Setiawati, D., Destiarti, L., and Wahyuni, N. (2015). Pemanfaatan Zeolit A Yang dimodifikasi Hexadecyltrimethylammonium ( Hdtma ) Sebagai Adsorben Fosfat. 4(2).
- Siahaan, J. Y. N., and Sudarmadji. (2016). Pengaruh Limbah Laundry Terhadap Kualitas Air Tanah di Sebagian Wilayah Desa Sinduadi, Kecamatan Mlati, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Bumi Indonesia*, 3(2), 1–10.
- Sinta, I., Suarya, P., and Santi, S. (2015). Adsorpsi Ion Fosfat Oleh Lempung Teraktivasi Asam Sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). *Jurnal Kimia*, 9(2), 217–225.
- Suarya, P., Putra, A. A. B., and Mahadewi, N. L. P. (2020). Studi Adsorpsi Ion Fosfat Oleh Batu Kapur Bukit Jimbaran. *Jurnal Kimia*, 14(1), 101–106.
- Sugijopranoto, and Laurencia, M. (2019). Uji Kemampuan Membran Selulosa-Na<sub>2</sub>edta Dari Limbah Kulit Jagung Dalam Mengikat Ion Logam Pb<sup>2+</sup> Pada Larutan Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>. *Media Farmasi Indonesia Vol 11 No 1*.
- Supriyanto, dan Pujiyanto. (2010). *Pembuatan Karbon Aktif Super Dari Batu Bara Dan Tempurung Kelapa*. Tesis Program Studi Magister Teknik Kimia Universitas Indonesia, Depok.
- Swastha, Jatu T. (2010). *Kemampuan Arang Aktif dari Kulit Singkong dan Dari Tongkol Jagung dalam Penurunan Kadar COD dan BOD Limbah Pabrik Tahu*. Tugas Akhir.Sarjana. Jurusan Kimia Universitas Negeri Semarang.
- Wardhani, I. Y., Surjokusumo, S., Sudo, Y., & Nugroho, N. (2004). Distribusi Kandungan Kimia Kayu Kelapa ( Cocos nucifera L ). *Ilmu Dan Teknologi Kayu Tropis*, 2(1), 1–61.
- Wijaya, M. M., Wiharto, M., & Anwar, M. (2018). Cellulose Compound of Cacao Waste and Chemical Composition of Cacao Vinegar with GC-MS Method. *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 2(3), 191. <https://doi.org/10.20961/jkpk.v2i3.11974>
- Wiroesoedarmo, R., Kurniati, E., and Ardika, J. (2001). Adsorpsi Senyawa Fosfat Total ( PO 4 ) dalam Air Buangan Laundry dengan Zeolit Yang dimodifikasi. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 35–42.

- Yahya, F. (2010). Jurnal Studi Pengolahan Air Limbah Domestik Dengan Biofilter Aerasi menggunakan Media Bioball dan Enceng Gondok (*Eichornia crassipes*). Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Yang, C. (1998). Statistical Mechanical Study on the Freundlich Isotherm Equation. 387, 379–387
- Yang, R. T. (2003). *Adsorbents: fundamentals and Applications*. John Wiley & Sons, Inc. pp. 86-88.
- Yosefa, L. (2014). *Pengaruh Variasi Proses Aktivasi Terhadap Kulit Jagung (Zea Mays L) Sebagai Adsorben Pada Penyisihan Logam Besi*. Tugas Akhir.Sarjana. Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas.
- Yunitama, Aryanihanan, D. (2020). *Sistesis Silika Xerogal Dari Limbah Kulit Jagung Dan Aplikasinya Sebagai Adsorben Zat Warna Kristal Violet*. Tugas Akhir.Sarjana. Universitas Pertamina.
- Yuris, Cahyani, C., Atikah. (2014). Potensi Lignin Untuk Penanganan Logam Berat Cr(IV). *J. Kimia Kemasan*, Vol. 36 No. 1
- Zannah, M. (2020). *Isoterm Adsorpsi Metilen Biru Oleh Biochar Dari Kulit Singkong (Manihot Esculenta Crantz) Yang Dimodifikasi Menggunakan Magnetit (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)*. Tugas Akhir.Sarjana. Jurusan Kimia Universitas Indonesia.

