

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S. (2021). *Kajian Literatur Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu sebagai Adsorben untuk Penyisihan Logam Besi (Fe) dari Air Limbah dengan Proses Adsorpsi Batch dan Kontinu*. Laporan Tugas Akhir Universitas Andalas.
- Achmad, Risma, Muhammad Zakir dan St Fauziah. (2020). *Pembuatan dan Modifikasi Karbon Aktif Pelepah Kelapa Sawit (Cocos Nucifera L.) sebagai Adsorben Metilen Biru (Preparation And Modification Of Activated Carbon From Palm Oil (Cocos Nucifera L.) As Adsorbent Of Blue Methylene)*. Universitas Hasanuddin.
- Andeslin, S. (2017). *Studi Modifikasi Batu Apung Sungai Pasak Pariaman sebagai Adsorben untuk Menyisihkan Tembaga (Cu) dan Kromium (Cr) dari Air Tanah*. Laporan Tugas Akhir Universitas Andalas.
- Apriyani, N. (2017). *Penurunan Kadar Surfaktan dan Sulfat Dalam Limbah Laundry*. Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Volume 2, Nomor 1, Februari 2017.
- Atkins, P.W. (1999). *Kimia Fisika Jilid II*. Oxford University.
- Bahl, B.S., Tuli, G.D., dan Bahl, A. (1997). *Essential of Physical Chemistry*. Tenth Edition. New Delhi : S.Chand and Company Ltd .
- Billah, M. (2007). *Peningkatan Nilai Kalor Batubara Peringkat Rendah dengan Menggunakan Minyak Tanah dan Minyak Residu*. Surabaya.
- Darmakoesomo, H. (2019). *Pengembangan Adsorben Limbah Tahu Padat (Ltp) Terimmobilisasi pada Permukaan Silika untuk Penyisihan Berbagai Ion Logam Berat Bivalensi dari Sampel Limbah Sintetik*. Universitas Airlangga.
- Fadarina, Indah P. S., Hafizh R. H. (2021). *Pengolahan Air Buangan Limbah Laundry Menggunakan Bottom Ash Sebagai Media Adsorpsi*. Media Jurnal Kinetika Vol. 12, No. 02 (Juli 2021) : 21-28.
- Harinaldi. (2005). *Statistik untuk Teknik dan Sains*. Jakarta. Erlangga
- Ifa, L., Pakala, F. R., Burhan, R. W., Jaya, F., & Majid, R. A. (2020). *Pemanfaatan Sabut Kelapa sebagai Bioadsorben Logam Berat Pb(II) Pada Air Limbah Industri*. 5(1): 54–60.
- Ismiyati, M., Rr Diah N. S. dan Sulistiya N. (2021). *Pembuatan Bioadsorben dari Sabut Kelapa dan Tempurung Kelapa untuk Menurunkan Kadar Besi (Fe)*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Ismiyati, M. (2020). *Pemanfaatan Sabut Kelapa dan Tempurung Kelapa sebagai Bioadsorben untuk Penurunan Kadar Besi (Fe) dengan Sistem Batch*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

- Kardiman, L. I., and Rismawati R. (2019). *Pembuatan Adsorben dari Sabut Kelapa sebagai Penyerap Logam Berat Pb(II)*. ILTEK, Volume 14, Nomor 02, Oktober 2019.
- Larasati, N. N., Sri Y. W., Lilik M., Muhammad Z. dan Kunarso. (2021). *Kandungan Pencemar Detejen dan Kualitas Air di Perairan Muara Sungai Tapak, Semarang*. Universitas Diponegoro. Vol 03 No: 01.
- Lyubchik, S., Lyubchik, A., Lygina, O., Lyubchik, S., & Fonseca, I. (2011). *Comparison of the Thermodynamic Parameters Estimation for Adsorption Process of the Metals from Liquid Phase on Activated Carbons*. Journal of Chemical Engineering
- Majid, M., Rahmi A., Raviatma U. dan Henni K. H. (2017). *Efektivitas Penggunaan Karbon Aktif pada Penurunan Kadar Fosfat Limbah Cair Usaha Laundry di Kota Parepare Sulawesi Selatan*. Universitas Muhammadiyah Parepare.
- 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.
- Martini, Sri Dan Erna Y. (2019). *Pengaruh Proses Aktivasi terhadap Kinerja Adsorben Organik dari Kulit Buah Melon dalam Menjerap Ion Logam Cr(III) dari Limbah Cair Industri*. Universitas Muhammadiyah Palembang. Vol. 4 No. 2, September 2019, Hal. 33-40.
- Masduqi, A dan A. Slamet. (2000). *Satuan Operasi Untuk Pengolahan Air*. Surabaya: Jurusan Teknik Lingkungan FTSP ITS.
- Mastiani, N., Vina A., Tina D. R. (2018). *Potensi Penggunaan Tempurung Kelapa sebagai Adsorben Ion Logam Fe (III)*. Jurusan Kimia UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Ngapa, Y. D. (2017). *Kajian pengaruh asam-basa pada aktivasi zeolit dan karakterisasinya sebagai adsorben pewarna biru metilen*. JKPK (Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia), 2(2), 90-96.
- Peraturan Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah, (2016).
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Dan/Atau Kegiatan Usaha Lainnya, (2013).
- Piranti, A. S. (2019). *Pengendalian Eutrofikasi Danau Rawapening*. Universitas Jenderal Soedirman.
- Prabarini, N. dan Okayadnya, D. G. (2013). *Penyisihan Logam Besi (Fe) pada Air Sumur Dengan Karbon Aktif dari Tempurung Kemiri*. *Envirotek: Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 5(2), 33-41.
- Prahastuti, M. S., Churun A., dan Bambang S. (2013). *Dampak Surfaktan Berbahan Aktif Na-Abs terhadap Daya Tetap Telur Ikan Karper (Cyprinus Carpio) dalam*

*Skala Laboratorium*. Universitas Diponegoro. Volume 2, Nomor 4, Tahun 2013, Halaman 11-17.

- Prahastuti, Maulina S., Churun A., dan Bambang S. (2013). *Dampak Surfaktan Berbahan Aktif Na-Abs terhadap Daya Tetap Telur Ikan Karper (Cyprinus Carpio) dalam Skala Laboratorium*. Universitas Diponegoro. Volume 2, Nomor 4, Tahun 2013, Halaman 11-17.
- Pratama, Thomi N., dan Sigit H. (2021). *Aktivasi Serat Kapuk dengan Asam dan Basa pada Sintesis Biosorben untuk Menjerap Ion Logam Nikel Dari Larutan  $NiSO_4$* . Malang, Indonesia.
- Putra, R. H. (2017). *Studi Modifikasi Batu Apung Sungai Pasak Pariaman Sebagai Adsorben untuk Menyisihkan Logam Seng (Zn) dan Kadmium (Cd) dari Air Tanah*. Laporan Tugas Akhir Universitas Andalas.
- Rahayu, Lucia H., and Sari P., *Pengaruh Suhu dan Waktu Adsorpsi Terhadap Sifat Kimia-Fisika Minyak Goreng Bekas Hasil Pemurnian Menggunakan Adsorben Ampas Pati Aren dan Bentonit*. Jurnal Ilmiah MOMENTUM 10.2 (2018).
- Rajagukguk, P. T. R. (2018). *Pemanfaatan Kulit Durian sebagai Adsorben untuk Penyisihan Detergen dan Fosfat dalam Pengolahan Limbah Cair Laundry*. Laporan Tugas Akhir Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Ratnawati, R., dan Aprilia T. (2017). *Subsurface (Ssf) Constructed Wetland untuk Pengolahan Air Limbah Laundry*. Surabaya. Volume 15 Nomor 02 – Juli 2017 – ISSN : 1412-1867.
- Reynolds, T. D., dan Richards, P. A. C. (1996). *Unit operations and processes in environmental engineering (No.628.162 R333u Ej.1)*. PWS Publishing Company.
- Ruthven, D. M., (1984). *Principle of adsorption and Adsorption Process*. John Wiley dan Sons: New York, 124-141.
- Setyobudiarso, H., dan Yuwono, E. (2014). *Rancang Bangun Alat Penjernih Air Limbah Cair Laundry dengan Menggunakan Media Penyaring Kombinasi Pasir – Arang Aktif*. Jurusan Teknik Lingkungan Dan Teknik Sipil Itn, Malang. Jurnal Neutrino Vol. 6, No. 2 April 2014.
- Siregar, F. M. R. (2021). *Modifikasi Zeolit Alam Menggunakan Senyawa Ctabr (Cethyltrimethylammonium-Bromide) sebagai Adsorben Fenol*. Universitas Sumatra Utara.
- Siregar, Yusraini Dian Inayati., Rudi Heryanto., Adi Riyadhhi., Tri Heny Lestari., Nurlela. (2015). *Karakterisasi Karbon Aktif Asal Tumbuhan dan Tulang Hewan Menggunakan FTIR dan Analisis Kemometrika*. Bogor. Jurnal Kimia Valensi, Volume 1 Nomor 2.
- Siregar, L. V. (2019). *Analisis Prospek Strategi Pengembangan Usaha Jasa Laundry Berbasis Syariah di Kota Medan*. Medan.

- Stefhany, C. A. (2013). *Fitoremediasi Phospat dengan menggunakan Tumbuhan Eceng Gondok (Eichhornia crassipes) pada Limbah Cair Industri kecil Pencucian Pakaian (Laundry)*. Bandung.
- Suryawan, B. (2004). *Karakteristik Zeolit Indonesia Sebagai Adsorben Uap Air*. Depok: Fakultas Teknik Universitas Indonesia.
- Susanto, H., Wishnu W., dan I. N. W. (2013). *Modifikasi Karbon Aktif Sebagai Adsorben untuk Pemurnian Biogas*. Universitas Diponegoro. Vol. 34 No.1 Tahun 2013, Issn 0852-1697.
- Suoth, A. E., dan Ernawita N. (2016). *Karakteristik Air Limbah Rumah Tangga (Grey Water) pada Salah Satu Perumahan Menengah Keatas yang Berada di Tangerang Selatan Characteristic Of Domestic Waste Water (Grey Water) In One Of Mid Level Residential Area In South Tangerang*. Ecolab Vol. 10 No. 2 Juli 2016 : 47 – 102.
- 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.
- Syahputri, R. H. (2019). *Adsorben Batu Apung Sungai Pasak Pariaman yang dimodifikasi dengan Pelapisan Mg untuk Menyisihkan Logam Kromium (Cr) Total dari Air Tanah*. Laporan Tugas Akhir Universitas Andalas.
- Taufik, I. (2006). *Pencemaran dalam Perairan dan Dampaknya terhadap Organisme Air*. Bogor.
- Taufik, L. (2020). *Adsorpsi Nitrit Menggunakan Abu Dasar (Bottom Ash) Batubara Teraktivasi NaOH dan HCl*. Universitas Islam Indonesia.
- Tchobanoglous, G., Burton, F. L., & Stensel, H. D. (2014). *Wastewater Engineering: Treatment and Resource Recovery*. McGraw Hill.
- Tiffany, S. (2021). *Uji Kemampuan Adsorben Sabut Kelapa dalam Menyisihkan Detergen dari Air Limbah Laundry*. Laporan Tugas Akhir Universitas Andalas.
- Turnip, L. T. (2019). *Adsorpsi Logam Pb Dan Cd Menggunakan Sabut Kelapa dan Karbon Aktif dari Sabut Kelapa*. Laporan Tugas Akhir Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Utomo, W. P., Nugraheni, Z. V., Rosyidah, A., Shafwah, O. M., Naashihah, L. K., Nurfitriah, N., & Ullfindrayani, I. F. (2018). *Penurunan Kadar Surfaktan Anionik dan Fosfat dalam Air Limbah Laundry di Kawasan Keputih, Surabaya Menggunakan Karbon Aktif*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
- Wang, L K, Hung, Y-T dan Shammas, N.K. (2005). *Physicochemical Treatment Processes*. New Jersey: Humana Press Inc.
- Wardani, Gatut Ari, Dea Dara Pamungkas, Winda Trisna Wulandari And Fajar Setiawan. (2018). *Pengaruh Waktu Kontak dan Keasaman Terhadap Daya*

*Bioadsorpsi Limbah Sabut Kelapa Hijau pada Ion Logam Timbal(II). Sekolah Tinggi Ilmi Kesehatan Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, Indonesia*

- Wardhana, I. W., Dwi S. H., dan Dessy I. R. (2009). *Penurunan Kandungan Phospat pada Limbah Cair Industri Pencucian Pakaian (Laundry) Menggunakan Karbon Aktif Dari Sampah Plastik Dengan Metode Batch Dan Kontinu (Studi Kasus : Limbah Cair Industri Laundry Lumintu Tembalang, Semarang)*. Vol. 30 No. 2 Tahun 2009, Issn 0852-1697.
- Widjanarko, Widiyanto, dan Soetaredjo (2006). *Kinetika Adsorpsi Zat Warna Congo Red dan Rhodamine B dengan Menggunakan Serabut Kelapa dan Ampas Tebu*. Jurnal Teknik Kimia Indonesia. 5(3):461-468.
- Wijayanti, Imas E., dan Kurniawati, E. A. (2019). *Studi Kinetika Adsorpsi Isoterm Persamaan Langmuir dan Freundlich pada Abu Gosok sebagai Adsorben*. EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan). Volume 4 Nomor 2.
- Yuliani, Rifky L., Elly P., dan Yuni P. (2015). *Pengaruh Limbah Detergen Industri Laundry Terhadap Mortalitas Dan Indeks Fisiologi Ikan Nila (Oreochromis Niloticus)*. Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi Fkip UNS.

