

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Nurul Huda,. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben Dalam Penyisihan Nitrit Dari Air Tanah*. Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas
- Ahayla, N., Ramachandra, T.V., Kanamadi, R.D. 2003. *Biosorption of Heavy Metals*. Research Journal Of Chemistry And Environment, Vol.7 (4) Dec. (2003)
- Amaria. 2012. *Adsorpsi Ion Sianida dalam Larutan Menggunakan Adsorben Hibrida Aminopropil Silika Gel dari Sekam Padi Terimpregasi Aluminium*. Jurusan Kimia Universitas Negeri Surabaya
- Andika, M.D., Nengah, S., dan Ketut, G.D.P. 2016. *Adsorpsi-desorpsi Cr(IV) pada adsorben batu cadas Karangasem Limbah Kerajinan Candi Bali Teraktivasi NaOH dan Tersalut Fe(OH)₃*. Tugas Akhir Jurusan Kimia. Universitas Udayana. Bali
- Atkins, P.W. 1999. *Kimia Fisika Jilid II*. Oxford University
- Ayuni, N.P.S, Ni W.Y., Ketut Y.A,. 2016. *Adsorpsi-Desorpsi Zat Warna AZO Jenis Remazol Black B Menggunakan Membran Polielektrolit (PEC) Kitosan-Pektin*. Jurnal Analis Kimia Universitas Pendidikan Ganesha Vol 5, No.1. Indonesia: Bali
- Badan Geologi Dinas Pertambangan dan Energi Propinsi Sumatera Barat. 2011. *Pelatihan Teknologi Pengolahan Air Limbah*
- Binuara, Amelisa. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben Dalam Penyisihan Nitrit Dari Air Tanah*. Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas
- Bonenfant, D., Kharoune, M., Niquette, P., Mimeault, M., and Hausler, R., (2008). *Advances in Principal Factors Influencing Carbon Dioxide Adsorption on Zeolite*. Sci. Technol. Adv. Mater, 9.
- Cole, G.A. 1998. *Textbook of Innology Third Edition*. Waveland Press, Inc. Illinois, USA
- Darmawan, A., Pardoyo,. Listiana. 2009. *Pengaruh Perlakuan HCl Pada Kristalinitas dan Kemampuan Adsorpsi Zeolit Alam Terhadap Ion Ca⁺²*.Jurnal Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Vol 17 , No.2. Indonesia: Semarang
- Diantariani, N.P. 2010. *Peningkatan Potensi Batu Padas Ladgestone sebagai Adsprben Ion Logam Berat Cr (III) Dalam Air Melalui Aktivasi Asam dan*

Basa. Tugas Akhir. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana : Bukit Jimbaran

- Farnas, Zaky. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben Dalam Penyisihan Tembaga (Cu) Dari Air Tanah*. Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas
- Eaton, Andrew. dkk. 2005. *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*. 21st Edition. Maryland – USA : American Public Health Association. Eckenfelder. 2000. *Industrial Water Pollution Control*. Singapura: Mc Graw-Hill.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Yogyakarta: Kanisius
- Endahwati, L., dan Suprihatin. 2011. *Kombinasi Proses Aerasi, Adsorpsi dan Filtrasi Pada Pengolahan Air Limbah Industri Perikanan*. Jawa Timur: Fakultas Teknologi Industri UPN Veteran. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan* Vol.1 No. 2
- Gardea, J.L. 2004. *Use of Phytofiltration Technologies In The Removal of Heavy Metals*. USA Journal of Chemistry. Vol 76 No.4 pp. 801-813
- Gunawan, S.G. 2009. *Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Jakarta: departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran UI
- Girsang, E.M., Siagian dan Siregar. 2013. *Pengaruh Lama Waktu Kontak dan Ketebalan Media Saring Adsorben Batu Apung Dengan Penurunan Salinitas Air Payau*. Universitas Prima Indonesia
- Harmayani, Diana, K dan Konsukartha, I G. M. 2007. *Jurnal Air Tanah Akibat Pembuangan Limbah Domestik Di Lingkungan Kumuh Stud Kasus Banjar Ubung Sari, Kelurahan Ubung*. Bali: Fakultas Teknik, Universitas Udayana
- Hasakona. 2010. *Jurnal: Masalah Besi dan Mangan dalam Air*.
- Hasrianti, 2012. *Adsorpsi Ion Cd^{2+} dan Cr^{6+} Pada Limbah Cair Menggunakan Kulit Singkok*. Makassar: Universitas Hasanuddin
- Hasibuan, U.L. 2014. *Kemampuan Batu Apung sebagai Adsorben Penyisihan Logam Besi (Fe) Air Tanah*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang
- Heidari dkk. 2011. *Jurnal: Penyisihan Arsenik pada Air Minum Menggunakan Batu Apung* Teknik Universitas Syiah Kuala Darrusalam. Banda Aceh.
- Irawan, C., Dahlan, B dan Retno, N. 2015. *Pengaruh Massa Adsorben, Lama Kontak dan Aktivasi Adsorben Menggunakan HCl Terhadap Efektivitas*

Penurunan Logam Berat (Fe) Dengan Menggunakan Abu Layang Sebagai Adsorben. Jurnal Teknologi Terpadu No. 2 Vol. 3.

Janelle C dan W. Zheng. 2004. *Review artikel: manganese toxicity upon overexposure.* Indiana-USA: John Wiley & Sons, Ltd

Kawamura, S. 1991. *Integrated Design of Water Treatment Facilities.* New York: John Wiley and Sons, Inc

Khairat, Z dan Edward, H.S. 2010. *Penentuan Kondisi Optimum Penyerapan Perlit Teraktifasi Terhadap Logam Berat Pb dan Cu.* Jurusan Teknik Kimia Universitas Riau

Khorzughy, Haddadi S. 2015. *Cadmium Removal from Aqueous Solution by Pumice and Nano-Pumice.* Korean J. Chem. Eng, Vol 32. No 1 pp 88-96

Kitis, M., Kaplan, S.S., Karakaya, E., Yigit, N.O dan Civelekoglu, G. 2007. *Adoption of Natural Organic Matter From Waters By Iron Coated Pumice.* Department of Environmental Engineering Suleyman Demirel University : Turkey

Knaebel. 2005. *Adsorbent Selections.* Adsorption Research Inc. Dublin. Ohio 43016

Kodoatie, R.J. 2012. *Pengantar Hidrogeologi.* Yogyakarta: Andi

Kulkarni, S, Kaware, J. 2014. *Regeneration and Recovery in Adsorption- a Review.* Jurnal Innovative Science Vol 1 No. 8. India

Lubis, S. 2009. *Preparasi Katalis Cu/Silika Gel dari Kristobalit Alam Sabang Serta Uji Aktivitasnya pada Reaksi Dehidrogenasi Etanol.* Jurusan Kimia Universitas Syal Kuala

Mahardiani, L., 2010, Preparation and Characterization of Ni/Zeolite From Natural Zeolite For Hydrocracking Process, The 2th International Conference on Chemical Sciences (ICCS-2010)

Mahvi, H.A. 2012. *Flouride Adsorption by Pumice from Aqueous Solutions.* Journal of Chemistry 2012, Vol 9. No. 4 pp1843-1853

Marchelly, Fitria. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben Dalam Penyisihan Kromium Dari Air Tanah.* Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas

Mariesta, H. 2016. *Studi Regenerasi Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman sebagai Adsorben dalam Menyisihkan Nitrat dari Air Tanah.* Tugas Akhir Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas

Mekonnen, E., Menberu, Y., dan Tesfaye, R. S. 2015. *Kinetic and Thermodynamic Studies of the Adsorption of Cr(VI) onto Some Selected*

Local Adsorbents. Department of Chemistry, College of Natural Sciences, Jimma University. 2015, 68, 45–52.

- Mirwan, A dan Wijayanti, H. 2011. *Penurunan Ion Fe dan Mn Air Tanah Kota Banjarbaru Menggunakan Tanah Lempung Gambut Sebagai Adsorben*. Unlam Banjarmasin
- Nassar, H.N.I. 2012. *Nitrate and Nitrite Ion Removal from Aqueous Solutions by Activated Carbon Prepared from Olive Stones*. Thesis Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus: Palestine.
- Notodarmojo, S. 2005. *Pencemaran Tanah dan Air Tanah*. Bandung: Penerbit ITB.
- Notosoegondo., Hendrijanto dan Ginting, N. T. 2007. *Limbah Batu Apung Sebagai Bahan Bangunan*. Denpasar: Balai PTPT Denpasar
- Novitasari, K. 2014. *Pelapisan Fe dan Mn pada Batu Apung sebagai Adsorben dalam Penyisihan Logam Fe dan Mn dalam Air Tanah*. Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas.
- Nurhayati. 2010. *Pemanfaatan Bentonit Teraktivasi Dalam Pengolahan Limbah Cair Tahu*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Nurraini, Y. 2011. *Kualitas Air Tanah Dangkal di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Cipayung Kota Depok*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Departemen Geografi, Universitas Indonesia, Depok
- Pahlevi, M.R. 2009. *Analisis Kadar Besi (Fe) dan Mangan (Mn) dari Air gambut setelah dijernihkan dengan Penambahan Tulang Ayam*. Medan: USU
- Pavlovic, J.B., Jelena K.M., dan Nevenka Z.R. 2014. *Modification of natural clinoptilolite for nitrate removal from aqueous media*. J. Serb. Chem. Soc. 79 (10) 1309–1322
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 Tahun 2010. *Persyaratan Kualitas Air Minum*. Indonesia
- Pratiwi, R. 2014. *Penyisihan Logam Mangan (Mn) dari Air Tanah Menggunakan Adsorben Batu Apung*. Tugas Akhir Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara. 2005. *Jurnal Ilmiah Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara*. Bandung
- Putri, Dean Eka. 2016. *Studi Regenerasi Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman sebagai Adsorben dalam Menyisihkan total Kromium dari Air Tanah*. Tugas Akhir Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas

- Reynolds, T.D dan Richards, P.A. 1996. *Unit Operation and Processes in Environmental Engineering*. California: PWS Publishing Company
- Rizkamala. 2011. *Adsorpsi Ion Logam Cr (Total) Dalam Limbah Cair Industri Pelapisan Logam Menggunakan Bulu Ayam*. Jurusan Kimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang
- Rohaniah. 2007. *Studi Regenerasi Adsorben Kulit Jagung (Zea mays L.) dalam Menyisihkan Logam Fe dan Mn dari Air Tanah*. Tugas Akhir Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas
- Saleh, Noormaisyah, 2011. *Karakteristik dan Pengaruh ion Ca^{2+} pada Adsorpsi ion Bikromat oleh Humin*. Jurnal Penelitian Sains Vo. 14, No. 2 (C) April 2011. STIKES Universitas Muhammadiyah: Sumatera Selatan
- Sahara, E. 2011, *Jurnal : Distribusi Pb dan Cu pada berbagai ukuran partikel dan sedimen pelabuhan Benoa*.
- Said, I.N. 2000. *Teknologi Pengolahan Air untuk Menghilangkan Fe dan Mn dan Teknologi Pengolahan Air Siap Minum. Badan Penerapan dan Pengembangan dan Teknologi (BPPT). Pelatihan Teknologi Pengolahan Air Limbah*.
- Saputra, W.B. 2008. *Desain Sistem Adsorpsi*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Saputra, Wilson. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben Dalam Penyisihan Nitrit Dari Air Tanah*. Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas
- Sari, C.M. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben Dalam Penyisihan Nitrat Dari Air Tanah*. Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas
- Simpen, N., Suarya, P dan Purnamawati, K. Y. 2012. *Pemanfaatan Batu Pasir Laut Warna Hitam Teraktivasi NaOH 4N dan Tersalut Fe_2O_3 sebagai Adsorben Ion Nitrat*. Jurnal Kimia 6 (2), Juli 2012: 169-177.
- SNI. 6989.5:2009. *Air dan Air Limbah-Bagian 5: Cara Uji Mangan (Mn) dengan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)-nyala*.
- SNI. 6989.58:2008. *Bagian 58:Metoda Pengambilan Contoh Air Tanah*.
- Somerville, R. 2007. *Low-Cost Adsorption Materials for Removal Of Metals From Contaminated Water*. TRITA-LWR Master Thesis. KTH Architecture and the Built Environment.
- Sridhar, P. 1996. *Modelling of Affinity Separation by Batch and Fixed Bed Adsorption- a Comparative Study*. Department of Chemical Engineering. Indian Institute of science. Chemical Engineering Technology Vol. 19

- Sriyanti., C. Azmiyawati dan Taslimah. 2005. *Adsorpsi Kadmium (II) Pada Bahan Hibrida Tiol-Silika Dari Abu Sekam Padi*. Fakultas MIPA Universitas Diponegoro
- Suzuki, Motoyuki.1990. *Adsorption Engineering*. Kodansha. Japan
- Tangio, S Julhim. 2012. *Adsorpsi logam timbal (pb) dengan menggunakan biomassa enceng gondok (eichhornia crassipes)*. Jurnal jurusan kimia fakultas matematika dan ipa universitas negeri gorontalo. Gorontalo
- Van H.C., Ness., Smith, J.M., and Abbott, M.M. 2001. *Introduction Engineering Thermodynamics*. 6th ed. 2001. McGraw-Hill
- Verma A., Chakraborty S., Basu JK. 2006. *Adsorption study of hexavalent chromium using tamarind hull-based adsorbents*. *Separation and Purification Technology*. 50:336-341
- Volensky, B. 2000. *Biosorption: Application Aspects-Process Simulation Tools*. Department Chemical Engineering, McGill University, Montreal
- Wang, X.S., ZhiZhong Li., Sheng Rong Tao. 2009. *Removal of Chromium (VI) from aqueous solution using walnut hull*. *Journal of Environmental Management* 90:721-729.
- Wankasi,D., Horsfall, M., and Spiff, A. I. 2005. *Desorption of Pb²⁺ and Cu²⁺ from Nipa Palm (Nypa fruticans Wurmb)*. Nigeria: Niger Delta University. *African Journal of Biotechnology* Vol. 4 (9), pp 923-927
- Wibowo, A.Y dan Putra, A. 2013. *Pengaruh Ukuran Partikel Batu Apung Terhadap Kemampuan Serapan Cairan Limbah Logam Berat*. *Jurnal Fisika Unand* Vol. 2, No. 3, Juli 2013
- Yalcinkaya, Y., Arica, M.Y., Soysal, L., Denizli, A., Genc, O., Bektas, S. 2002. *Cadmium and Mercury Uptake by Immobilized Pleurotus sapidus*, *Turk J Chem*, 26, pp. 441- 452.
- Yan, Guangyu. 2001. *Heavy Metal Biosorption by the Fungus Mucor rouxii*. Canada: University of Regina.
- Yusoff, S. N, Kamari, A, Putra, W. P, Ishak, C. F, Mohamed, A, Hashim, N. And Isa, M. I. 2014. *Removal of Cu (II), Pb (II), and Zn (II) Ions from Aqueous Solutions Using Selected Agricultural Wastes: Adsorption and Characterisation Studies*. *Journal of Environmental Protection* Vol. 5, pp. 289-300
- Zarli, Wilmon. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben Dalam Penyisihan Seng (Zn) Dari Air Tanah*. Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik. Padang: Universitas Andalas