

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. 2009. *Pengantar Nanosains*. Bandung: ITB, 137-138
- Abdullah, N.H. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben dalam Penyisihan Nitrit dari Air Tanah*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang
- Ahayla, N., Ramachandra, T.V., dan Kanamadi, R.D. 2005. *Biosorption of Chromium (VI) from Aqueous Solution by The Husk of Bengal Gram (Cicer arietinum)*. *Electronic Journal of biotechnology*. Vol 8, No. 3
- Agarwal, A.K., Mahendra, S.K., Chandrashekhar, P. P., dan Ishwardas, L. M. 2014. *Langmuir, Freundlich and BET Adsorption Isotherm Studies for Zinc ions onto coal fly ash*. *International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAEM)*. Vol 3. National Institute of Technology, India
- Ahmad, A.L., Bhatia, S., Ibrahim, N., dan Sumathi, S .2005. *Adsorption of residul oil from palm oil mill effluent using rubber powder*. Vol. 22, No. 03, pp. 371 -379, July -September, 2005 ISSN 0104-6632 *Brazilian Journal of Chemical Engineering*
- Alaerts, G. 1987. *Metode Penelitian Air* . Surabaya: Usaha Nasional
- Alberty, R.A dan Daniel, F. 1992. *Kimia Fisika*. Erlangga: Jakarta
- Alshameri, A., Yan,C., Ani, Y.A., Dawood, A.S., Ibrahim, A., Zhou,C., dan Wang,H. 2013. *An investigation into the adsorption removal of ammonium by salt activated Chinese (Hulaodu) natural zeolite: Kinetics, isotherms, and thermodynamics*. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*
- Alshameri, A., Ibrahim,A., Assabri, A., Lei, X., Wang, H., dan Yan,C. 2014. *The investigation into the ammonium removal performance of Yemeni natural zeolite: Modification, ion exchange mechanism, and thermodynamics*. *Journal of Powder Technology* 258 (2014) 20–31
- Appl, M. 1999. *Ammonia: Principles and Industrial Practice*, pp. 221-235. Weinheim: Wiley VCH
- Atkins, P.W. 1999. *Kimia Fisika Jilid II*. Oxford University
- Badan Geologi Dinas Pertambangan dan Energi Propinsi Sumatera Barat. 2011. *Laporan Evaluasi Potensi Sumber daya Mineral Non Logam*. Propinsi Sumatera Barat
- Chapra, S.C. 1997. *Surface Water-Quality Modeling*. United States of America: McGraw-Hill Companies

- Diantariani, N.P. 2010. *Peningkatan Potensi Batu Padas Ladgestone sebagai Adsorben Ion Logam Berat Cr (III) Dalam Air Melalui Aktivasi Asam dan Basa*. Bukit Jimbaran : Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana. Jurnal Kimia 2 (1), Januari 2008 : 45-52
- Depkes RI. 2010. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*. Jakarta
- Derakhshan, Z., Baghapour, M.A., Ranjbar, M., dan Famarzian, M. 2013. *Adsorption of Methylene Blue Dye from Aqueous Solution by Modified Pumice Stone: Kinetics and Equilibrium Studies*. Health Scope 2(3):136-44
- Eckenfelder. 2000. *Industrial Water Pollution Control*. Singapura: Mc Graw-Hill
- Endahwati, L. dan Suprihatin. 2011. *Kombinasi Proses Aerasi, Adsorpsi dan Filtrasi Pada Pengolahan Air Limbah Industri Perikanan*. Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan, Vol.1, No.2, Jurusan Teknik Kimia, UPN Veteran, Jawa timur
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Yogyakarta: Kanisius
- Eturki, S., Ayari, F., Jedidi, N., dan Dhia, H. B. 2012. *Use of Clay Mineral to Reduce Ammonium from Wastewater, Effect of Various Parameters*. Water, Energy National School of the Engineers of Sfax
- Farnas, Z. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben dalam Penyisihan Tembaga Total (Cu) dari Air Tanah*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang
- Faust, S.D. dan Aly, O.M. 1987. *Adsorption Process for Water Treatment*. Butterworths Publishers, Stoneham
- Fawel, J. K., Lund, U., dan Mintz, B. 1996. *Guidelines for Drinking Water Quality*, 2nd ed. Vol.2 Health criteria and other supporting information, WHO, Geneva
- Greenberg, A., Lenore, S.C., dan Andrew, D. E. 1992. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 18th edition*. Washington, DC: Victor Graphics, Inc
- Halim, A. A., Latif, M. T., dan Ithin, A. 2013. *Ammonian Removal from Aqueous Solution Using Organic Acid Modified Activated Carbon*. World Applied Sciences Journal 24, University Kebangsaan Malaysia
- Handayani, M dan Sulistiyono, E. 2009. *Uji Persamaan Langmuir dan Freundlich pada Penyerapan Limbah Chrom (Vi) oleh Zeolit*. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Nuklir PTNBR – BATAN Bandung, 3 Juni 2009

- Handayani, N., dan Widiastuti, N. 2010. *Adsorpsi Ammonium (NH_4^+) pada Zeolit Berkarbon Dan Zeolit A yang Disintesis Dari Abu Dasar Batubara Pt. Ipmomi Paiton Dengan Metode Batch*. ITS: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Jurusan Kimia
- Hasibuan, U.L. 2014. *Kemampuan Batu Apung sebagai Adsorben Penyisihan Logam Besi (Fe) Air Tanah*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang
- Hedstrom, A. 2001. *Ion exchange of ammonium in zeolites: a literature review*. Journal Environ. Eng. Hal.673–681
- Huang, H., Yang, L., Xue, Q., Liu, J., Hou, L., dan Ding, L. 2015. *Removal of ammonium from swine wastewater by zeolite combined with chlorination for regeneration*. Journal OF Environmental Management, South China Institute Of Environmental Sciences
- Humaedi, A. 2012. *Pemanfaatan Batu Apung (Pumice) Sebagai Media Adsorpsi Limbah Cair*. Makalah Ilmiah, Jurusan Kimia Universitas Mathla'ul Anwar, Banten
- Karadag, D., Koc, Y., Turan, M., dan Armagan, B., 2006. *Removal of ammonium ion from aqueous solution using natural Turkish clinoptilolite*. Journal Hazard. Mater. B136, 604-609
- Karmaini, D. 2015. *Uji Daya Serap Serbuk Gergaji Kayu Medang (Litcea sp) Terhadap Logam Kromium (VI) Menggunakan Metode SSA*. Tugas akhir Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Banda Aceh
- Khairat, Z., dan Edward, H.S. 2010. *Penentuan Kondisi Optimum Penyerapan Perlit Teraktifasi Terhadap Logam Berat Pb dan Cu*. Jurusan Teknik Kimia Universitas Riau
- Kosim, H., Arita, S., dan Hermansyah. 2015. *Pengurangan kadar amonia dari limbah cair pupuk urea dengan proses adsorpsi menggunakan adsorben bentonit*. Jurnal Penelitian Sains Vol. 17
- Kitis, M., Kaplan, S.S., Karakaya, E., Yigit, N.O dan Civelekoglu, G. 2007. *Adsorption of Natural Organic Matter from Waters by Iron Coated Pumice*. Department of Environmental Engineering Suleyman Demirel University: Turkey
- Khorzughy, H.S., Eslamkish, T., Ardejani, F. D., dan Heydartaemeh. 2015. *Cadmium Removal from Aqueous Solution by Pumice and Nano-Pumice*. Korean J. Chem. Eng, Vol 32. No 1 pp 88-96

- Lei, L., Li, X., dan Zhang. 2007. *Ammonium Removal from Aqueous Solutions Using Microwave-Treated Natural Chinese Zeolite*. Separation and Purification Technology 58 (2008) 359–366
- Lubis, A., Inswiasri., dan Tugaswati, A.T. 1987. *Amonium dalam Sumur Penduduk*. Jakarta: Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan, Badan Penelitian & Pengembangan Kesehatan
- Mahvi, A.H., Heibati, B., Mesdaghinia, A., dan Yari, A. R. 2012. *Flouride Adsorption by Pumice from Aqueous Solutions*. Journal of Chemistry 2012, Vol 9. No. 4 pp1843-1853
- Marchelly, F. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben dalam Penyisihan Total Kromium (Cr) dari Air Tanah*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang
- Montgomery, J. M. 1985. *Water Treatment Principles and Design*. USA: John Willey & Sons, Inc
- Moradi, M., Fazlzadehdavil, M., Pirsahab, M., Mansouri, Y., Khosravi, T., dan Sharafi, K. 2016. *Response Surface Methodology (RSM) And Its Application For Optimization Of Ammonium Ions Removal From Aqueous Solutions By Pumice As A Natural And Low Cost Adsorbent*. Archives of Environmental Protection Vol. 42 no. 2 pp. 33–43
- Moradi, O. 2011. *Applicability Comparison of Different Models for Ammonium Ion Adsorption by Multi-Walled CarbonNanotube*. Arabian Journal of Chemistry
- Notodarmojo, S. 2005. *Tanah dan Air Tanah*. ITB, Bandung
- 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
- Oscik J, 1994. *Adsorption*. New York: Ellis Horwood
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2008 tentang Air Tanah
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemar Air
- Pramudono, B. 1997. *Kemungkinan Batu Apung Sebagai Adsorbent ion-ion Logam Berat*. Jurnal Ilmiah Indonesia, Vol. 10, No. Jun hal. 1-5
- Pratiwi, R. 2014. *Penyisihan Logam Mangan (Mn) dari Air Tanah Menggunakan Adsorben Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Timur*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang

- Rahmawati, N. 2010. *Teknologi Pengolahan Air Tanah yang Mengandung Besi, Mangan, Amonia dan Linear Alkalybenzene Sulfonate (LAS) dengan Proses Oksidasi Lanjut dan Filtrasi Membran Keramik*. Universitas Indonesia
- Reynolds, T.D dan Richards, P.A. 1996. *Unit Operation and Processes in Environmental Engineering*. California: PWS Publishing Company
- 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
- Samarghandi, M.R., Zarrabi, M., Sepehr, M.N., Amrane, A., Safari, G.H., dan Bashiri, S. 2011. *Application of Acidic Treated Pumice As An Adsorbent for the Removal of Azo Dye From Aqueous Solutions: Kinetic, Equilibrium and Thermodynamic Studies*. Iran, J. Environ. Health. Sci. Eng., 2012, Vol 9, No. 1, pp. 33-44
- Samin dan Susanna, TS. 2002. *Kajian Adsorpsi Cr^{+3} pada Breksi Batu Apung Wukisari*. Puslitbang Teknologi Maju BATAN, Yogyakarta
- Saputra, W. 2016. *Studi Regenerasi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben dalam Penyisihan Nitrit dari Air Tanah*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang
- Sari, C.M. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben dalam Penyisihan Nitrat dari Air Tanah*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang
- Shi, M., Wang, Z., dan Zheng, Z. 2013. *Effect of Na^+ Impregnated Activated Carbon on The Adsorption of $NH_4^+ -N$ from Aqueous Solution*. Journal of Environmental Sciences 2013, 25(8) 1501–1510
- 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*. Journal of Chemical Engineering & Technology, Vol. 19, No.4 pp 357-363
- Sudadi, P. 2003. *Penentuan kualitas air tanah melalui analisis unsur kimia terpilih*. Buletin Geologi Tata Lingkungan (*Bulletin of Environmental Geology*) Vol.13 No.2, Bandung
- Suprayogi, D. 2009. *Adsorpsi dan Desorpsi Kromium (Vi) pada Zeolit Alam Termodifikasi Heksadesil Trimetilamonium Bromida*. Tugas Akhir Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Bogor: Institut Pertanian Bogor

- Thornton, A., Pearce, P., dan Parsons, S.A. 2007. *Ammonium Removal from Solution Using Ion Exchange on to MesoLite, an equilibrium study*. Journal of Hazardous Materials 147 883–889
- Travis, C.C dan Etnier, E.L, 1984. *Groundwater Pollution*. America Association for The Advancement of Science. Edited by Curtis C. Washington
- Valupadas, P., 1999, *Wastewater Management Review for Fertilizer Manufacturing*. Environmental Science Division, Environmental Service
- Vassileva, P., dan Voikova, D. 2009. *Investigation on natural and pretreated Bulgarian clinoptilolite for ammonium ions removal from aqueous solutions*. Journal of Hazardous Materials 170 (2009) 948–953
- Wang, C.F., Li, J.S., Wang, L.J., dan Sun, X.Y. 2008. *Influence of NaOH Concentrations on Synthesis of Pure-form Zeolite A from Fly Ash Using Two-Stage Method*. Journal of Hazardous Materials, Vol. 155, hal. 58–64
- Wang, J., Jin, W., Guo, H., Wang, X., dan Liu, J. 2015. *Experimental Study on Ammonia Nitrogen Adsorption Performance of Zeolite Powder*. Chemical Engineering Transactions Vol. 46
- Wang, X., Lu, S., Gao, C., Xu, X., Zhang, X., Bai, X., Liu, M., dan Wu, L. 2014. *Highly efficient adsorption of ammonium onto palygorskite nanocomposite and evaluation of its recovery as a multifunctional slow-release fertilizer*. Chemical Engineering Journal
- Weatherley, L.R., dan Miladinovic, N.D. 2004. *Comparison of The Ion Exchange Uptake of Ammonium Ion onto New Zeland Clinoptilolite and Modernite*. Water Research, 38, 4305-4312
- 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. Universitas Andalas, Padang
- Xia, P., Wang, X., Wang, X., Song, J., Wang, H., Zhang, J., dan Zhao, J. 2016. *Struvite crystallization combined adsorption of phosphate and ammonium from aqueous solutions by mesoporous MgO-loaded diatomite*. College of Environmental Science and Engineering, State Key Laboratory of Pollution Control and Resource Reuse, Tongji University
- Yefrida, 2001. *Kapasitas Penyerapan Serbuk Tongkol Jagung sebagai Penyerap Amoniak*. Jurnal Kimia Andalas Vol. 10. Padang
- Zhang, M., Zhan, H., Xu, D., Han, L., Niu, D., Tian, B., Zhang, J, Zhang, L., dan Wu, W. 2010. *Removal of Ammonium from Aqueous Solutions Using Zeolite Synthesized from Fly Ash by a Fusion Method*. Desalination 271 (2010) 111–121

Zarli, W. 2016. *Studi Kemampuan Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Sebagai Adsorben dalam Penyisihan Total Seng (Zn) dari Air Tanah*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang

