

DAFTAR PUSTAKA

- Aksu, Z. dan Gonen, H. (2004). Biosorption of Phenol by Immobilized Activated Sludge in A Continuous Packed Bed: Prediction of Breakthrough Curves, *Process Biochem.* Vol.39: 599–613
- Alberty, R.A dan Daniel, F. (1992). *Kimia Fisika*. Erlangga, Jakarta.
- Ali S. M., Khalid A. R. dan Majid R.M. (2014). The removal of Zinc, Chromium and Nickel from industrial waste water using Corn cobs. *Iraqi Journal of Science*, 2014, Vol 55, No.1, pp:123-131
- Allen, S.J., Mckay, G., dan Porter, J. F. (2004). Adsorption Isotherm Models for Basic Dye Adsorption by Peat in Single and Binary Component Systems. *Journal of Colloid Interface Science.* Vol.280: 322–333.
- Almatser, S. 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Amini, S. (1997). *Spektrometri Emisi. Pelatihan dan Keahlian Analisis Kimia Bahan Nuklir secara Spektrometri, PUSDIKLAT BATAN*, Serpong.
- Athena, T. dan A.Tri, S. (1996). Kandungan Pb, Cd, Hg dalam Air Minum dari Depot Air Minum Isi Ulang di Jakarta, Tangerang, dan Bekasi. Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan, Jakarta. *Bul.penelit.kesehat.*24 (4)
- Atkins, P.W. (1999). *Kimia Fisika Jilid II*. Oxford University.
- Badan Peningkatan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM). (2009). Warga Padang Masih Kesulitan Air Bersih. Artikel Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dalam www.bppspam.com diakses pada tanggal 18 Mei 2017.
- Biswas, S. dan Umesh M. (2015). Continuous Fixed-Bed Column Study and Adsorption Modeling: Removal of Lead Ion from Aqueous Solution by Charcoal Originated from Chemical Carbonization of Rubber Wood Sawdust. *Journal of Chemistry Hindawi Publishing Corporation Volume 2015*
- Brown, K.H., J.M. Peerson, J. Rivera, dan L.H. Allen. (2002). Effect of Supplement Zinc on The Growth and Serum Zinc Concentrations of Prepubertal Children: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *AM. J. Clin. Nutr.* Vol.75:1.062-1.071
- Budiono, A. (2003). Pengaruh Pencemaran Merkuri Terhadap Biota Air. *Jurnal Institut Pertanian Bogor* dalam www.rudycet.com/PPS702-ipb/05123/a_budiono.pdf di akases pada tanggal 16 Mei 2017.

- Canadian Council of Resource and Environment Ministers. (1987). Canada
- Charles B. Boss dan Kenneth J. Fredeen. (1997). *Concept, Instrumentation, and Technique in Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry*, Second Edition. Perkin Elmer, USA.
- Connel dan Miller. (1995). *Kimia dan Etoksikologi Pencemaran*, di terjemahkan oleh Koestoer, S. UI-Press, Jakarta.
- Darmono. (1995). *Logam dalam Biologi Makhluk Hidup*. UI-Press, Jakarta.
- Darmono. (2001). *Lingkungan Hidup dan Pencemaran, Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam*. UI-Press, Jakarta.
- Do, D. D. (1998). *Adsorption Analysis: Equilibria and Kinetic*. Imperial College Press, London.
- Depkes RI. (2010). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*. Jakarta.
- Eckenfelder, W. W. (2000). *Industrial Water Pollution Control*. Mc Gaw-Hill, 3rd edition. Singapore.
- Effendi, H. (2003). *Telaah Kualitas Air*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Endahwati, L. dan Suprihatini. (2009). *Kombinasi Proses Aerasi, Adsorpsi dan Filtrasi Pada Pengolahan Air Limbah Industri Perikanan*. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan, Jurusan Teknik Kimia, UPN Veteran, Jawa Timur*. Vol. 1 No.2
- 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.
- Ghassani, U.A. (2017). *Studi Pemanfaatan Batu Apung Sungai Pasak Pariaman sebagai Adsorben untuk Menyisihkan Kadmium (Cd) dari Air Tanah*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang.
- Ghorai, P.K., Sluiter, M., Yashonath, S., dan Kawazoe, Y. (2006). *Intermolecular Potential for Methane in Zeolite A and Y: Adsorption Isotherm and Related Properties*. *Journal Solid State Science* Vol.8:248-258.
- Ginting, F.D. (2008). *Pengujian Alat Pendingin Sistem Adsorpsi Dua Adsorben dengan menggunakan Metanol 1000 mL sebagai Refrigeran*. Skripsi Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Jakarta.

- Hasibuan, U.L. (2014). Kemampuan Batu Apung sebagai Adsorben Penyisihan Logam Besi (Fe) Air Tanah. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang.
- Hatzikioseyan, A., Mavituna dan Tsezos. (1996). Modeling of Fixed Bed Biosorption Column in Continuous Metal Ion Removal Processes: The Case of Single Solute Local Equilibrium Poly Tech. Vol.9:429-448.
- Heidari, M., et.al. (2011). Evaluation of Alumunium Coated Pumice as Potential Arsenic (V) Adsorben from Water Resources. International Journal Environmental Res, Iran. 5(2):447-456.
- Hui, Qui, Xiaolin Zhang dan Zhe Xu. (2017). Column Adsorption of Cu(II) by Polymer-Supported Nano-Iron Oxides in The Presence of Sulfate: Experimental and Mathematical Modeling. Chinese Journal of Chemical Engineering Vol.22 No.7
- Humedi, A. (2012). Pemanfaatan Batu Apung (Pumice) sebagai Media Adsorpsi Limbah Cair. Makalah Ilmiah Jurusan Kimia Universitas Mathla'ul Anwar, Banten.
- Huwaida, A. (2017). Penyisihan Ammonium dari Air Tanah Menggunakan Adsorben Batu Apung Sungai Pasak, Pariaman Timur. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang.
- Kholifah, S. (2016). Zeolit Alam sebagai Adsorben Ion Logam Aluminium dalam Air Kolam Renang UNY dengan Metode Adsorpsi Kolom. Skripsi Program Studi Kimia FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kitis, M., Kaplan, S.S., Karakaya, E., dan Yigit N. O. (2007). Adsorption of Natural Organic Matter from Waters by Iron Coated Pumice. Department of Environmental Engineering Suleyman Demirel University, Turkey.
- Kurniawan, B. (2015). Adsorpsi Pb(II) dalam Limbah Cair Artifisial Menggunakan Sistem Adsorpsi Kolom dengan Bahan Isian Abu Layang Batubara. Skripsi Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Lim, Ai Phing dan Ahmad Z. A. (2014). Continuous Fixed-bed Column Study and Adsorption Modelling: Removal of Cadmium (II) and Lead (II) Ions in Aqueous Solution by Dead Calcareous Skeletons. Biochemical Engineering Journal 87 P: 50-61
- Ling, C. P, Ivy A. W. T dan Leonard L. P. L. (2016). Fixed-bed Column Study for Adsorption of Cadmium on Oil Palm Shell-derived Activated Carbon. Journal of Applied Science & Process Engineering Vol. 3, No. 2.

- Maiti, A. Sunando D.G., Jayant K.B. dan Sirshendu D. (2008). Batch and Column Study: Adsorption of Arsenate Using Untreated Laterite as Adsorbent. Journal of Department of Chemical Engineering, Indian Institute of Technology, Kharagpur, India Ind. Eng. Chem. Res. 47, 1620-1629
- Malkoc, E., Yasar, N. dan Murat, D. (2006). Adsorption of Chromium (VI) on Pomace-Olive Oil Industry Waste: Batch and Column Studies. J. Hazard. Mater, B, Vol. 138, Hal. 42-151.
- 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.
- McCabe, W., Smith, J. dan Harriot, P. (2001). Unit Operations of Chemical Engineering Edisi ke-7. McGraw-Hill, Inc. New York.
- MetCalf dan Eddy. (2003). Wastewater Engineering: Treatment, Disposal and Reuse. McGraw Hill Book Co, New York.
- Najiah, A.N, Djide, M.N. dan Harianto.T. (2016). Biosorpsi Logam Merkuri oleh *Lactobacillus Acidophilis* pada Kolom Unggun Tetap: Experimen dan Prediksi Kurva Breakthrough. Jurnal Teknik Lingkungan Universitas Hasanuddin, Makasar dalam <http://repository.unhas.ac.id/> di akses pada tanggal 18 Mei 2017
- Notosoegondo, H., et.al. (2007). Limbah Batu Apung Sebagai Bahan Bangunan. Balai PTPT Denpasar.
- Novitasari, K. (2014). Pelapisan Besidan Mangan Pada Batu Apung Sebagai Adsorben Dalam Penyisihan Logam Besi (Fe) dan Mangan (Mn) dari Air Tanah. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang.
- Oginawati, K dan Triastutiningrum E.D. (2005). Kontaminasi Logam Berat pada Pakan Ikan dan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Jurnal Teknik Lingkungan.
- Oscik J, (1994). Adsorption. Ellis Horwood, New York
- Palar, H. (2008). Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat. Rineka Cipta. Jakarta.
- Pagnanelli, F. (2011). Equilibrium, Kinetic and Dynamic Modelling of Biosorption Processes. Handbook of Microbial Biosorption of Metals.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemar Air.

- 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.
- Reynolds, T.D dan Richards, P.A. (1996). Unit Operation and Processes in Environmental Engineering. PWS Publishing Company, California.
- Ruthven, S. (1984). Principles of Adsorption and Adsorption Process. John Wiley, New York.
- 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.
- Sembel, (2015). Toksikologi Lingkungan Dampak Pencemaran dari Berbagai Bahan Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Slamet, J. S. (1994). Kesehatan Lingkungan. Gadjah Mada University press, Bandung.
- Somerville, R. (2007). Low-Cost Adsorption Materials for Removal of Metals from Contaminated Water. TRITA-LWR Master Thesis. KTH Architecture and the Built Environment.
- Solihin, Chusharini C. dan Garlan S. (2009). Kajian Penyerapan Logam Berat Air Raksa (Hg) dengan Menggunakan Karbon Aktif Batubara Sub-Bituminus yang Dikarbonisasi (Coalite). Jurnal Bumi Lestari, Volume 9 No. 2, Agustus 2009, hlm. 243 - 253
- Sridhar, P. (1996). Modelling of Affinity Separation by Batch and Fixed Bed Adsorption a Comparative Study. Journal of Chemical Engineering & Technology.
- Sudarmaji, Mukono J. dan Carie I.P. (2006). Toksikologi Logam Berat B3 Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan. Kesehatan Lingkungan FKM Universitas Airlangga.
- Sugiyarto, K.H dan Suyanti, R.D., (2010). Kimia Anorganik Logam. Graha Ilmu, Yogyakarta,
- Sundstorm, Donald W., dan Herbert E. Klei. (1979). Waste Water Treatment. Prentice- Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J.07632: USA.
- Sunu, P. (2001). Melindungi Lingkungan Dengan Menerapkan ISO 14001. PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta
- Suzuki, M. (1990). Adsorption Engineering. Kodansha Ltd, Tokyo.

Tumenbayar, B. Muraos, Uramgaa, J. dan Maidar.T. (2006). Environmental Sampling for Mercury Study. Workshop on the State-of-the Art of Science and Technology to Protect the Environment and People, Bandung.

WHO (World Health Organization). (1996). Guidelines for Drinking-Water Quality, 2nd edn, vol. 2, Health Criteria and Supporting Information, WHO, Geneva.

Worch, E. (2012). Adsorption Technology in Water Treatment. De Gruyter, Berlin.

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.

