DAFTAR PUSTAKA

Aksu, Z. & Gonen, H. (2003). Biosorption of Phenol by Immobilized Activated Sludge in A Continuous Packed Bed: Prediction of Breakthrough Curves. *Process Biochem*, 39(5): 599-613.

Astuti, W. & Kurniawan, R. (2015). Adsorpsi Pb^{2+} Dalam Limbah Cair Artifisial Menggunakan Sistem Adsorpsi Kolom Dengan Bahan Isian Abu Layang Batubara Serbuk dan Granular. Jurnal Bahan Alam Terbarukan, 4(1): 27-33.

Atkins, P.W. (2006). Physical Chemistry 8th Edition (h.961). London: Oxford University.

Basset, J. Denney, R.C. Jeffery, G.H. & Mendhom, J. (1994). *Buku Ajar Vogel: Kimia Analisis Kuantitatif Anorganik*, Jakarta: Kedokteran EGC.

Bernasconi, G.H. Gerster, H. Hawster, H. Stauble & E. Schneiter. (1995). *Teknologi Kimia bagian 2*. (Alih bahasa: Lienda Handojo). Jakarta: PT. Pradnya Paramita.

Blais, J.F. Dufresne, B. & Mercier, G. (2000). State of The Art of Technologies for Metal Removal From Industrial Effluents. *Rev. Sci. Eau*, 12(4): 647-711.

Boddu, V.M. & Smith, E.D. (2002). *A Composite Chitosan Biosorbent for Adsorption of Heavy Metals from Wastewaters*. Precented at the 23th Army Science Conference. Orlando. FL.

Candrasekhar, S., K.G. Satyanarayana, P.N. Pramada, & P. Raghavan. (2003. Review Processing, Properties and Applications of Reactive Silica from Rice Husk An Overview. *Journal of Material Science*, 38: 3159-3168

Connel, DW. & GJ. Miller. (1983). *Kimia dan Ekotoksikologi Pencemaran.* Yanti Koestoer (Pen). Jakarta: Universitas Indonesia Press.

Coradin, T. Allouche, J. Boissière, M. & Livage, J. (2006) .Sol-Gel Biopolymer/Silica Nanocomposites in Biotechnology. *Current Nanoscience.* Vol. 2 No. 3,1-11.

Depkes RI. (1996). *Dasar Penentuan Dampak Kualitas Air*, Jakarta: Direktorat Penyesehatan Air Ditjen PPM dan PLP.

Darmono. (1995). *Logam dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup*. Jakarta: Universitas Indonesia Pres.

Fatmawati (2006). *Kajian Adsorpsi Cd(II) oleh Biomassa Potamogeton (Rumutnaga) yang Terimobilisasi pada Silika Gel*. Skripsi, FMIPA Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.

Fardiaz, S. (1992). *Polusi Air dan Udara*. Yogyakarta: Kanisius.

Ginting, S. Djoni, S. & Yulia, Y. (2017). Kombinasi Adsorben Biji Kelor-Zeolit Alam Lampung Penjerapan Logam Pb dalam Air Secara Kontinu pada Kolom *Fixed Bed Adsorber. Jurnal Rekayasa Proses*, 11(1): 1-11.

Girsang, T. (2019). *Karakterisasi Komposit Silika-Kitosan Berbasis Silika Gel Abu Vulkanik Sinabung*. Skripsi, Universitas Negeri Medan, Medan.

Hanafi, A. & R. Nandang. (2010). Studi Pengaruh Bentuk Silika dari Abu Ampas Tebu terhadap Kekuatan Produk Keramik. *Jurnal Kimia Indonesia*, 5(1): 35-38

Handayani, T., dkk. (2014). Adsorbsi Ion Pb(II) dan Cd(II) pada Abu Dasar Batubara Terimobilisasi Ditizon. *Proseding Seminar Nasional Kimia dan Pendidika Kimia UNG*. Gorontalo. 19 Oktober 2014.

Hargono. (2007). Pembuatan Kitosan dari Kulit Udang Untuk Mengadsorbsi Logam Tembaga (Cu^{2+}). *Jurnal Teknik Kimia*. Semarang: Universitas Diponegoro

Hendri, J. Rahmawati, & Laila, Aspita. (2008). Kemampuan Adsorpsi Kitosan Untuk Ion Logam Timbal (Pb^{2+} dan Kadmium (Cd^{2+}), *J.Ris.Kim*, 2(1).

Iriana, D.D. Sedjati, S. & Yulianto, B. (2018), Kemampuan Adsorpsi Kitosan Dari Cangkang Udang Terhadap Logam Timbal. *Journal of Marine Research*, 7(4): 303-309.

Ismono. (1984). *Cara-cara Optik dalam Analisa Kimia*. Bandung: Jurusan Kimia ITB.

Kalapathy, U. Proctor, A. & Shultz, J. (2000), A Simple Method for Production of Pure Silica From Rice Hull Ash, *Bioresource Technology* 73:257-262.

Karthikeyan, G. Anbalagan, K. & Andal N.M. (2004). Adsorption Dynamics And Equilibrium Studies Of Zn (II) Onto Chitosan. *Indian J. Chem*, 116(2): 119-127.

Kirk, R.E. & Othmer. (1984). *Encyclopedia of Chemical Technology, Fouth Edition Vol. 21*. John Wiley and Sons, Inc. New York.

Kristina, H.S. (2003). *Dasar – Dasar Kimia Anorganik Logam Zn oleh Biomassa Saccharomyces Cerevisiae*. Jakarta: Balai Penelitian Pengolahan Limbah.

Kundari, N.A. Slamet & Wiyuniati. (2008). Tinjauan Kesetimbangan Adsorpsi Tembaga dalam Limbah Pencuci PCB dengan Zeolit. *Seminar Nasional IV SDM Teknologi Nulkir.*

Meneghetti, E. Baroni, P. & Vieira, R.S. (2010). Dynamic Adsorption of Chromium Ions onto Natural and Crosslinked Chitosan Membranes for Wastewater Treatment. *Material Res*, 13(1): 422-425.

Oscik, J. (1982). *Adsorption*. New York: John Wiley and Sons.

Razak, T.B. (1998). *Struktur KomunitasKarang Berdasarkan Metode Transek Garisdan Transek Kuadrat di Pulau Menyawakan Taman Nasional Karimun Jawa Jateng*. Skripsi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Reza, E. (2002). Studi Literatur Perancangan Awal Alat Adsorpsi Regenerasi Karbon Aktif. *Seminar*, FT Universitas Indonesia, Jakarta.

Rifai, D.N.R. (2010). Isolasi dan Identifikasi Kitin, Kitosan, dari Cangkang Hewan Mimi (*Horseshoe Crab*) menggunakan Spektrofotometri Inframerah. *ALCHEMY*, 2(1):104-157

Sanjaya, I. & Yuanita, L. (2007). Adsorpsi Pb(II) Oleh Kitosan Hasil Isolasi Kitin Cangkang Kepiting Bakau *(Scylla sp), Jurnal Ilmu Dasar*, 8(1): 30-36.

Sakti, S.A. (2005). *Instalasi Pengolahan Air*. Yogyakarta: Kanisius

Sari, K.E. Azmiyawati, C. & Taslimah. (2010). Modifikasi Silika Gel dari Abu Sekam Padi dengan γ-Glycidoxyopropyltrimethoxysilane dan Mercaptobenzothiazole untuk Adsorpsi Logam Kadmium(II). *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, 13(3): 71-75.

Sedyadi, E. & Hudan, K. (2016). Kajian Adsorpsi Remozal Yellow FG Oleh Montmorillonet-Kitosan. *Integrated Lab Journal*, 04(02): 139-152.

Simatupang, L. Dewi, S.R. & Susanti, R. (2011). Pengembangan metode alir menggunakan silika gel dari abu sekam padi untuk mengatasi limbah cair industri logam. *Laporan akhir Research Gramt Unimed*, Medan.

Simatupang, L. Dewi, R.T & Samosir, S.R. (2014). Optimalisasi Waktu Alir Terhadap Adsorpsi Hybrid Silika Kitosan Pada Simultan Ion Logam Ni(II) dan Cd(II) Dengan Metode Ekstraksi Fase Padat (EFP), *Jurnal Saintika*, Vol.14(1).

Sivaiah, M.V. (2004). Ion Exchange Studies of Cerium(III) on Uranium Antimonite. *J.Nucl.Radiochem. Sci.*, 5(1): 7-10.

Sugiharto (1992). Atomic Absorption Spectrometry. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

Sunu, P. (2011). *Melindungi Lingkungan dengan Menerapkan ISO 14001*. Jakarta: PT. Grasindo.

Sulastri, S. (2010). Ekstraksi fasa padat sebagai langkah awal pada pemantauan terhadap pencemaran ion logam berat. *Prosiding seminar nasional Kimia dan Pendidikan Kimia 2010*, ISBN: 978-979-98117-7-6.

Suryana, N. (2001). Teori Instrumentasi dan Teknik Analisa AAS (h.29-37) Jakarta: Pusat Pengujian Mutu Barang.

Svehla, G. (1985). *Analisis Anorganik Kualitatif Mikro dan Semimikro edisi 5.* Jakarta: PT Kalman Media Pustaka.

Syukri, I. Hindryawati, N. & Julia, R.R.D.N.S. (2017). Sintesis Silika Dari Abu Sekam Padi Termodifkasi 2-Merkaptobenzotiazol Untuk Adsorpsi Ion Logam Cd^{2+} Dan Cr^{3+}. Jurnal Atomik, 02(2): 221-226.

Uzun, L. Turkmen, D. Yilmaz, E. Bektas, S. & Denizli, A. (2008). *Cysteine functionalized poly(hydroxyethyl methacrylate) Monolith for Heavy Metal Removal*, Colloids and Surfaces A: Physicochem.Eng.

Van Home. (1985). Sorbent Extraction Technology Harbor City: Analytichem.Int.Inc.

Volkov, A.G. Paula & Deamer. (1997). *Two Mechanisme of Permeation of Small Neutral Molecules and Hydrated Ions Across Phospholipid Bilayers*. Bioelectrochem.

Wardhana, W.A. (1995). Dampak Pencemaran Lingkungan. Yogyakarta: Andi Offset.

Zhao, F. Repo, E. Yin, D. & Silapaa, M. (2013). Adsorption of Cd(II) and Pb(II) by a novel EGTA-modified chitosan material: Kinetics and isotherms. *Journal of Colloid and Interface Science*, 409: 174-182.