

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F., 2009. Tingkat Pencemaran Logam Berat dalam Air Laut dan Sedimen di Perairan Pulau Muna, Kabaena, dan Buton Sulawesi Tenggara, LIPI. Ternate. 117-124.
- Alinnor, I.J., 2007. Adsorption of Heavy Metal Ions from Aqueous Solution by Fly Ash. *Fuel* **86**, Department of Pure and Industrial Chemistry. Federal University of Technology. Owerri. Imo State. Nigeria. 855.
- Al-Zboon, K., Al-Harashah, M. S., Hani, F.B., 2011. Fly Ash-Based Geopolymer for Pb Removal from Aqueous Solution, Al Huson University College. Irbid. Jordan. 418.
- Anggraini, R., 2006. Optimasi Penyerapan Logam Krom Oleh Biomassa Kering Bulu Ayam Broiler. *Skripsi*, Jurusan Kimia. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Anjarsari, 2010. Pangan Hewani. Graha Ilmu, Bandung. 195.
- Anonim, 1988. Kementerian Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup Nomor 02/Men.KLH/I/1988 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan.
- Anonim, 2001. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Anonim, 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Anonim, 2010. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 03 tahun 2010 Tentang Baku Mutu Konsentrasi Nikel di Perairan pada Kegiatan Industri Pertambangan Nikel.
- Anonim, 2010. <http://flutist0410.wordpress.com/2010/09/>., Diakses tanggal 15 November 2013.
- Anonim, 2011<sup>a</sup>. Pengendapan (Precipitation Chemistry), <http://adimasramdhani.wordpress.com>., Diakses tanggal 15 November 2013.
- Anonim, 2012<sup>a</sup>. Nikel Sulawesi Tenggara, <http://surabaya.olx.co.id>., Diakses tanggal 15 November 2013.
- Anonim, 2012<sup>b</sup>. Dissolved Air Flootation, <http://www.watericon.co.za>., Diakses tanggal 15 November 2013.

- Anonim, 2012<sup>c</sup>. Prinsip Kerja ICP-OES. <http://putra-manday.blogspot.com>., Diakses tanggal 28 Juli 2014.
- Astier, C., Chaleix, V., Faugeron, C., Ropartz, D., Krausz, P., dan Gloaguen, V., 2012. Biosorption of Lead (II) on Modified Barks Explained by The Hard and Soft Acids and Bases (HSAB) Theory. *Bio Resources*. **7(1)**, 1100-1110.
- Benfield, L. D., 1982. *Process Chemistry for Water and Wastewater Treatment*. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 07632. 199-201.
- Brown, G. G., 1950. *Unit Operations*. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Bryan, G. W., 1976. *Heavy Metals Contamination in The Sea. Edition In Johnston*. Marine Pollution, New York.
- Bulut Y., and Tez, Z., 2007. Adsorption Studies on Ground Shells of Hazelnut and Almond. *J. Ha. Mate*. **149(1)**, 35-41.
- Chojnacka, K., 2009. *Biosorption and Bioaccumulation in Practice*. Nova Science Publisher, Inc. New York. 6.
- Cochrane, E. L., Lu, S., Gibb, S. W., dan Villaescusa, I., 2006. A Comparison of Low-Cost Biosorbents and Commercial Sorbents for The Removal of Copper from Aqueous Media. *Journal of Hazardous Materials* **B137**, 200.
- Connel, D. W., dan Miller, G. J., 1983. *Kimia dan Ekotoksikologi Pencemaran Cetakan Pertama*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Cooney, D. O., 1998. *Adsorption Design for Wastewater Treatment*. CRC Press LLC, USA. 43.
- Cotton dan Wilkinson, 1986. *Kimia Anorganik Dasar*. UI-Press. Jakarta.
- Dahuri, R., Ran J., Ginting S. P., dan Sitepu, 1996. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. PT Pradnya Paramita. Jakarta.
- Darmono, 1995. *Logam Dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup*. UI Press. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan, 2003. *Buku Statistik Peternakan*. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian RI. Jakarta.
- Eckenfelder, W. W., 1989. *Industrial Water Pollution Control*. Second Edition. McGraw-Hill, Inc. New York. 400.
- Foo, K. Y., Hameed, B. H., 2010. Insighting into Modelling of Adsorption Isotherm Systems. *School of Chemical Engineering, Engineering. Chemical Engineering Journal* **156**, 5.

- Fransina, E. G., dan Tanasale, M. F. J. D. P., 2007. Studi Kinetika Adsorpsi Biru Metilena Pada Kitin dan Kitosan. *Jurnal Sains MIPA* **13** (3), 171-176.
- Gadd, G. M., 1990. Fungi and Yeast for Metal Contaminated Surface and Groundwater. *Journal of Geomicrobiol* **8**, 201-223.
- Ghasemi, N., Mirali, S., Ghasemi, M., Mashhadi, S., and Tarraf, M. H., 2012. Adsorption Isotherms And Kinetics Studies For The Removal of Pb(II) From Aqueous Solutions Using Low-Cost Adsorbent. *International Conference on Environmental Science and Engineering IPCBEE* **32**, 79-83.
- Haurowitz, F., 1984. *Biochemistry An Introduction Text Book*. John Willey and Sons Inc, New York.
- Iksan, M., 2011. Penurunan Kadar Logam Krom dalam Limbah Elektroplating Menggunakan Biomassa Bulu Ayam dengan Aktivasi Natrium Sulfida ( $\text{Na}_2\text{S}$ ) 0,1 N. *Skripsi*, Jurusan Kimia. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Kalavathy, M. H., Karthikeyan, T., Rajgopal, S., dan Miranda, L. R., 2005. Kinetic and Isotherm Studies of Cu(II) Adsorption onto  $\text{H}_3\text{PO}_4$ -Activated Rubber Wood Sawdust. *J. Coll. Interf. Sc.* **292**(1), 354–362.
- Khasanah, E. N., 2009. Adsorpsi Logam Berat. UPT Loka Konservasi Biota Laut, LIPI, Bitung. *Jurnal Oseana* **14**, 3.
- Kim, J.M., Lim, W.J., dan Suh, H.J., 2001. Feather Degrading *Bacillus sp.* from Poultry Waste **37**, 287-291.
- Kristianto, P., 2002. *Ekologi Industri*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Klein, L.A., Lang, M., Nash, N., dan Kirschner, S. L., 1974. Sources of Metals in New York City Waste-Water. *Journal of Water Pollution* **46**, 2653.
- Kunert, K., Vorster, J., Chikwamba, R., dan Schlinster, U., 2008. Biotechnology Entrepreneurship and Education: A South African Experience. *Logos-Pres.* 3-12.
- Latifah, N. R., Ernia, R., Yulianto, E. R., Pramono, E., 2013. “Pemanfaatan - Keratin Bulu Ayam Sebagai Adsorpsi Ion Pb Dalam Limbah Tekstil”. PKM-P. Jurusan Kimia. Universitas Sebelas Maret.
- Lehninger, A. L., 1982. *Principles of Biochemistry*. Worth Pub, New York.
- Li, N. N., Fane, G., Ho, W. S. W., Matsuura, T., 2008. *Advanced Membrane Technology and Applications*. John Wiley and Sons, Inc. New York. 5-9.

- Libes, S. M., 1992. *An Introduction to Marine Biogeochemistry*. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- McElroy, A. D., Chiu, S. Y., Nebgen, J. W., Aleti, A., dan Vandegrift, E., 1975. Water Pollution From Non-Point Sources. *Journal of Water Resource* **9**, 675.
- McNeely, R. N., Nelmanis, V. P., and Dwyer, L., 1979. *Water Quality Source Book, A Guide to Water Quality Parameter*. Inland Waters Directorate, Water Quality Branch, Ottawa. Canada. 89.
- Meutia, A. A., Sadi N. H., Ratnawati K., 2001. Penyisihan Logam Berat Tembaga, Seng, Besi, dan Mangan di dalam Lahan Basah Buatan. Oseanologi dan Limnologi di Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Limnologi (P3O)-LIPI. Jakarta.
- Mittal, A., Mittal, J., Kurup, L., 2007. Utilization of Hen Feathers for the Adsorption of Indigo Carmine from Simulated Effluents. *Journal of Environmental Protection Science* **1**, 92-100.
- Moore, J. W., 1991. *Inorganic Contaminants of Surface Water*. Springer-Verlag, New York. 334.
- Muhdarina, Mohammad, A. W., dan Muchtar, A., 2010. Prospektif Lempung Alam Cengar Sebagai Adsorben Polutan Anorganik di Dalam Air: Kajian Kinetika Adsorpsi Kation Co(II). *Reaktor*. **13(2)**, 83.
- Nadeem, R., Naqvi, A. M., Nasir, M. H., Saeed, T. I., Ashraf, M., dan Ansari, T. M., 2012. Efficacy of Physically Pretreated *Mangifera indica* Biomass for Cu<sup>2+</sup> and Zn<sup>2+</sup> Sequestration. *Journal of Saudi Chemical Society* **3(6)**, 2.
- Nazzarudin, 1995. Studi Pendahuluan Penurunan Kadar Ion Cu(II) dalam Air dengan Menggunakan Adsorben Rambut Manusia. *Laporan Tugas Akhir*. Jurusan Kimia. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Ni'mah, Y.L. 2006. Penurunan Kadar Tembaga dalam Larutan Menggunakan Biomassa Bulu Ayam. *Skripsi*. Jurusan Kimia. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Notodarmojo S. 2004. *Pencemaran Tanah dan Air Tanah*. ITB Press, Bandung.
- Packham, R. G., 1982. *Feed Composition, Formulation, and Poultry Nutrition. Nutrition and Growth Manual*. Australian Universities International Development Program (AUIDP). Melbourne.
- Palar, H., 2004. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. PT Rineka Cipta, Jakarta. 9-88.



- Pearson, R.G., 1968. Hard and Soft Acids and Bases, HSAB, Part I. Fundamental Principles. *J. Chem. Educ* **45**, 581-643.
- Primadhani, S. Y., 2007. Penurunan Kadar Tembaga dalam Larutan Menggunakan Biomassa Bulu Ayam dengan Aktivasi Asam Tioglikolat 0,1 N. *Skripsi*. Jurusan Kimia. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Purwaningsih, D., 2009. Adsorpsi Multi Logam Ag (I), Pb (II), Cr (III), Cu (II) dan Ni (II) pada Hibrida Etilendiamino-Silika dari Abu Sekam Padi. *Jurnal Penelitian Saintek* **14(1)**, 59-76.
- Rahmat, B. V., 2013, Penyisihan Timbal (Pb) Menggunakan Adsorben Abu Layang Batu Bara (*Coal Fly Ash*) PLTU Paiton. *Skripsi*, Jurusan Ilmu dan Teknologi Lingkungan. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Razak, H., 1980. Penelitian Kondisi Lingkungan Perairan Teluk Jakarta dan Sekitarnya. P2O-LIPI. Jakarta.
- Riffel, A., Lucas F.S., Heeb P., dan Brandelli, A., 2003. Characterization of a New Keratinolytic Bacterium that Completely Degrades Native Feather Keratin. *Archi Microbiol* **4**, 597-635.
- Romimohtarto, 1991. Zat Pencemar dalam Lingkungan Laut dalam Status Pencemaran Laut di Indonesia dan Teknik Pemantauannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Limnologi (P3O)-LIPI, Jakarta.
- Rosa, G. D. L., Avilla, H. E. R., Petriciolet, A. B., Rodriguez, I. C., Santos, C. V., Hernández, A. L. M., 2008. Recycling Poultry Feathers for Pb Removal from Wastewater: Kinetic and Equilibrium Studies. *Journal World Academy of Science Engineering and Technology* **2**, 11-21.
- Saikaew, W., Kaewsarn, P., and Saikaew, W., 2009. Pomelo Peel: Agricultural Waste for Biosorption of Cadmium Ions from Aqueous Solutions. *Journal World Academy of Science Engineering and Technology* **32**, 266-270.
- Saito, T., 2004. Text Book of Inorganic Chemistry, Hard and Soft Acid and Bases, Konagawa University. Japan. 52-53.
- Sawyer, C. N., McCarty, P. L., Parkin G. F., 2003. Chemistry for Environmental Engineering. Fifth Edition. McGraw Hill-Inc, New York. 99-101.
- Schmuhl, R., Krieg, H. M., Kerzer, K., 2001. Adsorption of Cu (II) and Cr (VI) Ions by Chitosan: Kinetics and Equilibrium Studies, *Water SA* **27(1)**.
- Setyorini, T., 2006, Optimasi Serapan Logam Kromium Dalam Larutan Menggunakan Biomassa Kering Bulu Ayam Broiler Diaktivasi dengan larutan NaOH/ Na<sub>2</sub>S. *Skripsi*. Jurusan Kimia. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.

- Srivastava, S. dan Goyal, P., 2010. *Novel Biomaterials*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg. London. 7-8.
- Sunu, P., 2001. *Melindungi Lingkungan Dengan Menerapkan ISO 14001*. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Suseno, H.P., Model Adsorpsi  $Mn^{2+}$ ,  $Cd^{2+}$ , dan  $Hg^{2+}$  dalam Sistem Air-Sedimentasi di Sepanjang Sungai Code. *Jurnal Teknologi* **4 (2)**, Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Sains dan Terapan. Institut Sains dan Teknologi AKPRIND. Yogyakarta. 175.
- Tan T.C., Chia, C.K., Theo, C.K., 1985. Uptake of Metal by Chemically Treated Human Hairs, *Water Research* **19**, 157-162.
- Tandy, I., Haibuan, I. F., dan Harahap, H., 2012. Kemampuan Adsorben Limbah Lateks Karet Alam Terhadap Minyak Pelumas Dalam Air. *Jurnal Teknik Kimia* **1(2)**, 34-35.
- Umaningrum, D., Santoso, U. T., Nurmasari, R., dan Yunus, R., 2010. Kinetika Adsorpsi Pb(II), Cd(II) dan Cr(III) pada Adsorben Produk Pengikatan-Silang Terproteksi Asam Humat/Kitosan. *Indo. J. Chem* **10(1)**, 80-87.
- Wang, K. L., Chen, J. P., Hung, Y., Shammash, N. K., 2009. *Heavy Metals in The Environment*. Taylor & Francis Group, United States of America. 15-16, 90-92, 201.
- Wardhana, W. A., 2001. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. CV Andi Offset, Yogyakarta.
- Weinberg, A., Prose N. S., dan Kristal, L., 2008. *Color Atlas of Pediatric Dermatology*. McGraw-Hill Companies, Inc.
- Wellinger, A. dan Lindeberg, A., 2000. *Biogas Upgrading and Utilization-IEA Bioenergy, Task 24*. International Energy Association, Perancis.
- West, E.S. dan Todd, W. R., 1961. *Text Book of Biochemistry 3th Ed*. The McMillan Company, New York.
- Widowati, W., Sastiono, A., dan Rumampuk, R. J., 2008. *Efek Toksik Logam*. CV Andi Offset, Yogyakarta. 109-126.
- Williams, S.L., Aulenbach, D.B., dan Clesceri, N. L., 1974. *Sources and Distribution of Trace Metals in Aquatic Environments*. Michigan, 77.
- Wingrove A. S., and Caret R. L., 1981. *Organic Chemistry*. Harper and Row Publisher, New York.
- Wirahadikusumah B., 2000. *Biokimia: Protein, Enzim, dan Asam Nukleat*, Jurusan Kimia. FMIPA ITB. Bandung.

- Wittmann, G. T. W., 1979. Toxic Metals, Metal Pollution in the Aquatic Environment. Springer-Verlag, Berlin. 3.
- Yavuz, Ö. dan Aydin, A. H., 2006. Removal of Direct Dyes from Aqueous Solution Using Various Adsorbents. *Polish Journal of Environmental Studies* **15**, 155-161.
- Yuwono, R., dan Adinugroho, E., 2006. Buku Pegangan Manajer Pengendalian Pencemaran Air. Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah, Jawa Barat. 13.
- Zerdani, I., Faid, M., dan Malki A., 2004. Feather Wastes Digestion by New Isolated Strains Bacillus sp. *Journal Biotechnol* **3**, 67-70.

