

## DAFTAR PUSTAKA

- Abderassol dan Makonel, F., 1992. Kinetics of adsorption. *Disertasi*. Colorado State University, Colorado.
- Abia, A. A., Horsfall, M. J., dan Didi, O., 2003. The use of chemically modified and unmodified cassava waste for the removal of Cd, Cu, and Zn ions from aqueous solution. *Bioresource Technology* **3**, 345-8.
- Akanbi, T. O., Nazamid, S., dan Adebawale, A. A., 2009. Functional and pasting properties of a tropical breadfruit (*Artocarpus Altilis*). *Journal Int Food Research* **16**, 151-157.
- Al-Asheh, S., Banat, F., Al-Omari, R., dan Duvnjak, Z., 2000. Prediction of binary sorption isotherm for the Sorption of heavy metal by pine bark using single isotherm data. *Chemoshore* **41**, 659-665.
- Allaboun, H., dan Abu, A. F. A., 2008. Dynamics, mechanistic, and equilibrium studies for the biosorption of nickel on palm tree leaves. *Jordan Journal Civil Engineering* **2**, 128.
- Aly, Z. dan Luca, V., 2013. Uranium extraction from aqueous solution using dried and pyrolyzed tea and coffe wastes. *J Radioanal Nucl Chem* **295**, 889-900.
- Al-Zboon, K., Al-Harashah, M. S., dan Hani, F. B., 2011. Fly ash- based geopolymer for Pb removal from aqueous solution. Al\_huson University College, Irbid. Jordan. 418.
- Andreas, D. P. dan Ali, M., 2004. Penurunan kadar besi oleh media zeolit alam Ponorogo secara kontinu. *Laporan Penelitian*, Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Anonim, 1995. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 10/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair bagi Kegiatan Industri.
- Anonim, 2001. Peraturan Pemerintah No. 82/2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Anonim, 2004. SNI 06-6989.18-2004 Tentang Air dan Air Limbah Bagian 18: Cara Uji Nikel (Ni) dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)-nyala.
- Anonim, 2009. Undang-Undang Republik Indonesia No.32/2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

- Anonim, 2014<sup>a</sup>. Referensi Gambar. <http://www.scribd.com/doc/Referensi-gambar-lengkap>. Diakses pada tanggal 28 Agustus 2014.
- Anonim, 2014<sup>b</sup>. <http://adimasramdhani.wordpress.com/2011/03/14/pengendapan-precipitation-chemistry>. Diakses pada tanggal 28 Agustus 2014.
- Anonim, 2013<sup>c</sup>. <http://tatyalfiah.files.wordpress.com/2009/09/pengolahan-fisik-kimia.pdf>. Diakses pada tanggal 16 Nopember 2013.
- Anonim, 2013<sup>d</sup>. <http://www.airlimbah.com/2011/01/20/membrane-bioreactor>. Diakses pada tanggal 16 Nopember 2013.
- Arya, W. W., 2001. Dampak pencemaran lingkungan. Andi, Yogyakarta.
- Atkins, P. W., 1999. Kimia Fisika. University Lecture and Fellow of Lincoln College, Oxford.
- Benaissa, H. dan Elouchdi, M. A., 2007. Removal of copper ions from aqueous solutions by dried sunflower leaves. *Chemical Engineering and Processing* **46**, 614-622.
- Benefield, L. D., 1982. Process Chemistry for Water and Wastewater Treatment. Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Bryan, G. W., 1976. Heavy Metals Contamination in The Sea. *Edision Johnston. Marine Pollution*, New York.
- Chereminisof, O. N., 1987. Carbon Adsorption. *Hand Book*. Science Publisher. Inc, Michigan, USA.
- Cotton dan Wilkinson, 1989. Kimia Anorganik Dasar. UI-Press. Jakarta.
- Darmono, 1995. Logam Dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup. UI Press. Jakarta. 140.
- Dewi, I. R., 2005. Modifikasi asam terhadap kulit singkong sebagai bioremoval logam Pb (II) dan Cd II). *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Institut Pertanian Bogor.
- Demirbas, E., Kobya, M., Senturk, E., dan Ozkan, T., 2004. Adsorption kinetics for the adsorbent of chromium from aqueous solutions on the activated carbons prepared from agricultural waste. *Water SA* **30**, 533-540.
- Djaeni, A. S., 1989. Kajian Penelitian Gizi. Dian Rakyat. Jakarta.

- Effendi, H., 2003. Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta. 258.
- Fatmawati, Z. N., 2006. Kajian adsorpsi Cd oleh biomassa rumput naga yang terimobilisasikan pada silika gel. *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Foo, K. Y. dan Hameed, B. H., 2010. Insighting into modelling of adsorption isotherm systems. School of Chemical Engineering. *Chemical Engineering Journal* **156**, 5.
- Gerberding, J. L., 2005. Profil Toksikologi untuk Nikel. Departemen Pelayanan Kesehatan dan Manusia United States. Georgia.
- Gowda, R., Nataraj, A. G., dan Rao, M. N., 2012. Coconut leaves as a low cost adsorbent for the removal of nickel from electroplating effluents. *International Journal of Scientific and Engineering Research* **2**, 2.
- Hasrianti, 2012. Adsorpsi ion Cd dan Cr pada limbah cair menggunakan kulit singkong. *Tesis*. Universitas Hasanudin, Makassar.
- Horsfall, M. J., Abia, A. A., dan Spiff, A. I., 2006. Kinetic studies on the adsorption of  $Cd^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$  and  $Zn^{2+}$  ions from aqueous solutions by cassava (*Manihot sculenta* Cranz) tuber bark waste. *Bioresource Technology* **97**, 283-291.
- Horsfall, M. dan Abia, A. A., 2003. Sorption of cadmium and zinc ions from aqueous solutions by cassava waste biomass (*Manihot sculenta* Cranz). *Bioresource Technology* **37**, 4913-4923.
- Hutagalung, H. P., Setipermana, D., dan Riyono, S. H., 1997. Metode Analisis Air Laut, Sedimen, dan Biota. *Edisi Kedua*. P3O-LIPI, Jakarta.
- Jain, N., Jain, S., Saini, N., dan Jain, R. K., 2006. SSR Analysis of chromosome 8 regions associated with aroma and cooked kernel elongation in basmati rice. *Journal Springer* **152**, 259-273.
- Jason, P. P., 2004. Activated carbon and some application for the remediation of soil and groundwater pollution. [http://www.cee.vt.edu/program\\_areas](http://www.cee.vt.edu/program_areas). Diakses pada tanggal 08 Juni 2004.
- Jiang, W., Su, H., Huo, H., dan Tan, T., 2010. Synthesis and Properties of Surface Molecular Imprinting Adsorbent For Removal Pb. *Apply Biotechnol* **160**.
- Khasanah, E. N., 2009. Adsorpsi logam berat. UPT Loka Konservasi Biota Laut, LIPI, Bitung. *Jurnal Oseana* **14**, 3.

- Khopkar, 1990. Konsep Dasar Kimia Analitik. UI Press, Jakarta. 20-21.
- Kristianto, P., 2002. Ekologi Industri. Andi, Yogyakarta.
- Koumanova, B. dan Antova, P. P., 2002. Adsorption of P-chlorophenol from aqueous solution on bentonite and perlite. *Journal Hazard Mater* **90**. 229-234.
- Kurniawan, A., Kosasih, A. N., Febrianto, J., Hsu, J. Y., Sunarso, J., Indraswati, N., dan Ismadji, S., 2011. Evaluation of cassava peel waste as low cost biosorbent for Ni-sorption: equilibrium, kinetics, thermodynamics and mechanism. *Journal Chemical Engineering* **172**, 158-166.
- Kusumastuti, C. T., 2007. Singkong sebagai salah satu sumber bahan bakar nabati. Makalah. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Lidiasari, 2006. Pengaruh Perbedaan Suhu Pemanasan terhadap Sifat Kimia dan Fisika Tepung Tapi. *Journal Chemical Engineering* **172**, 158-166.
- Marshall, W. E. dan Mitchell, M. J., 1996. Agriculture by product as metal adsorbent sorption properties and resistance to mechanical abrasion. *Journal Chemistry Technol Biotechnol* **66**, 192-198.
- Mathpal, S., Joshi, P., Loshali, R., Chandra, B., Chandra, N., dan Kandpal, N. D., 2011. Usefulness of biomaterial prepared from dry leaves of *Pinus Gerardina* in the removal of nickel (II) from aqueous solution. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research* **3**, 452-459.
- Meutia, A. A., Sadi, N. H., dan Ratnawati, K., 2001. Penyisihan Logam Berat Tembaga, Seng, Besi, dan Mangan di dalam Lahan Basah Buatan Oseanologi dan Limnologi di Indonesia 2001. P3O-LIPI, Jakarta.
- Mulyana, L., Pradiko, H., dan Nasution, U. K., 2003. Pemilihan Persamaan Adsorpsi Isoterm pada Penentuan Kapasitas Adsorpsi Kulit Kacang Tanah terhadap Zat Warna Remazol Golden Yellow 6. [Http://www.unpas.ac.id/pmb/home/images/articles/infomatek/jurnal\\_V\\_3\\_3.html](http://www.unpas.ac.id/pmb/home/images/articles/infomatek/jurnal_V_3_3.html) 3. Diakses pada tanggal 08 Juli 2014.
- Munoj, M. I. dan Aller, A. J., 2012. Chemical modification of coal fly ash for the retention of low levels of lead from aqueous solution. *Laporan Penelitian*, Department of Applied Chemistry and Physics Faculty of Biological and Environmental Sciences University of Leon. Spain. 3.

- Nadeem, R., Naqvi, A. M., Nasir, M. H., Saeed, T. I., Ashraf, M., dan Ansari, T. M., 2012. Efficiency of physically pretreated *Mangifera indica* biomass for  $\text{Cu}^{2+}$  and  $\text{Zn}^{2+}$  Sequestration. *Journal of Saudi Chemical Society* **3**, 2.
- Nurhasni, Hendrawati, dan Saniyyah, 2009. Penyerapan ion logam Cd dan Cr dalam air limbah menggunakan sekam padi. *Tesis*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Nurhayani, 2000. Peningkatan kandungan protein kulit umbi ubi kayu melalui proses fermentasi. *JMS* **6**.
- Nyoman, I. S., 2008. Adsorpsi ion Cr oleh serbuk gergaji kayu albizia (*Albizzia falcata*): studi pengembangan bahan alternatif penjerap limbah logam berat. *Tesis*, Institut Pertanian Bogor.
- Oscik, J., 1982. Adsorption. John Wiley and Sons Inc., Chichester.
- Osipow, L. S., 1962. Surface Chemistry Theory and Industrial Applications. Reinhold Publishing Corporation, New York.
- Palar, H., 2004. Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat. Rineka Cipta. Jakarta. 152.
- Pavasant, P., Apiratikul, R., Sungkhum, V., Suthiparinyanont, P., Wattanachira, S., dan Marhaba, T. F., 2005. Biosorption of Cu, Cd, Pb, and Zn Using Dried Marine Green Macroalga *Caulerpa Lentilifera*. *Bioresource Technology*. <http://sciencedirect.com>. Diakses pada tanggal 10 Juli 2012.
- Rahmat, B. V., 2013. Penyerapan logam berat timbal (Pb) menggunakan adsorben abu layang (*Fly Ash*) PLTU PAITON. *Skripsi*. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Ribeiro, M. H. L., Lourenco P. A. S., dan Monteiro, J. P., 2001. Kinetics of selective adsorption of impurities from a crude vegetable oil in hexane to activated earths and carbons. *Journal Eur Food Res Tecnol* **213**, 132-138.
- Rukmana, R., 2002. Bertanam Petai dan Sawi. Kanisius. Yogyakarta.
- Sardjono, R. E., 2007. Sintesis dan penggunaan tetramer siklis kaliksresorsinarena, alkenil kaliksarena, dan alkoksikaliksarena untuk adsorpsi kation logam berat. *Penelitian*, Universitas Pendidikan Indonesia. 1.
- Selvi, K., Pattabhi, S., dan Kardivelu, K., 2001. Removal of Cr(VI) from aqueous solution by adsorption onto activated carbon. *Bioresource Technology* **80**, 87-89.

- Sethu, V. S., Goey, K. S., Iffah, F. R., Khoo, M., dan Andresen, J. M., 2010. Adsorption characteristics of Cu (II) ions in aqueous solutions using *Mangifera indica* (Mango) leaf biosorbent. *Jornal Of Environmental Research And Development* **5**, 264-275.
- Solikhati dan Prayitno, 2009. Penentuan Kecepatan Adsorpsi Boron dalam Larutan Zirkonium dengan Zeolit. *Seminar Nasional V SDM eknologi Nuklir Yogyakarta*. STTN, Batan. 639-646.
- Sivaiah, M. V., Venkatesan, K. A., Sasidhar, P., Krishna, R. M., and Murthy, G. S., 2004. Ion exchange studies of Cerium(III) on Uranium antimonate. *Journal Nuclir Radiochemistry* **5**, 7-10.
- Srivastava, S. dan Goyal, P., 2010. Handbook Environmental Science and Engineering. Springer.
- Suhendrayatna, 2001. Bioremoval logam berat dengan menggunakan mikroorganismen. Bioteknologi untuk Indonesia Abad 21. *Kajian Kepustakaan* **1**, 1 – 9.
- Sulistyawati, S., 2008. Modifikasi tongkol jagung sebagai adsorben logam berat Pb. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.
- Suseno, H. P., 2011. Model adsorpsi  $Mn^{2+}$ ,  $Cd^{2+}$ , dan  $Hg^{2+}$  dalam sistem air-sedimentasi di sepanjang sungai Code. *Jurnal Teknologi* **4**, 55.
- Sumada, K., 2006. Kajian instalasi pengolahan air limbah industri elektroplating yang efisien. *Jurnal Teknik Kimia* **1**, 27.
- Sunarya, A. I., 2006. Biosorpsi Logam Berat Cd dan Pb menggunakan Kulit Jeruk Siam. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sunu, P., 2001. Melindungi Lingkungan Dengan Menerapkan ISO 14001. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Syahmani dan Sholahudin, 2007. Reduksi Fe, Mn, dan padatan terlarut dalam air hitam dengan kitin dan kitosan isolat limbah kulit udang melalui sistem kolom. *Laporan Penelitian*. FKIP UNLAM, Banjarmasin.
- Waldichuck, 1974. Some Biological Concern in Metals Pollution. In Venberg, F. J., dan Venberg, W. B., ed. *Pollution and Pshycology of Marine Organism*. Academic Press, New York.

- Wargiono, J., Harnoto, Hidayat, J. R., dan Makmur, Y., 2000. Teknologi Produksi Benih Ubi Kayu dan Ubi Jalar. Dalam Harnowo Didik, Agustina Asri Rahmania, dan Suharsono, Edisi Peningkatan Produksi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Wang, K. L., Chen, J. P., Hung, Y., dan Shammass, N. K., 2009. Heavy Metals in the Environment. Taylor & Francis Group, United States of America.
- Widihati, I. A. G., 2008. Adsorpsi anion Cr (VI) oleh batu pasir teraktivasi asam dan tersalut  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana. *Jurnal Kimia* 2, 1.
- Widowati, W., 2008. Efek Toksik Logam. Andi. Yogyakarta.
- Wijandi, S., 1976. Ilmu Pengetahuan Bahan Umbi-Umbian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Yuwono, R. dan Adinugroho, E., 2006. Buku Pegangan Manajer Pengendalian Pencemaran Air. Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah, Jawa Barat.