

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah M., dan Khairurrijal, 2009, Review : Karakterisasi Material, *J. Nanosains & Nanoteknologi*, Vol.2 No.1.
- Adamson, A.W., 1990, *Physical Chemistry of Surface*, 4<sup>th</sup> edition, John Wiley and Sons, New York.
- Aningtyas, V., 2017, Karbon Aktif Tongkol Jagung Termodifikasi Asam Nitrat Sebagai Adsorben Cr(VI), *Skripsi*, Jurusan Kimia FMIPA UGM, Yogyakarta.
- Atkins, P.W., and De Paula, J., 2006, *Physical Chemistry*, 8<sup>th</sup> Edition, Oxford University Press, Oxford, New York.
- Baharuddin, Arfah, M.T., dan Syahidah, 2005, Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu Jati (*Tectona grandis* L) yang Direndam dalam Air Dingin sebagai Media Tumbuh Jamur Tiram (*Pleurotus communicipae*), *J. Perrenial*, 2(1): 1-5.
- Bert, A.E. and Chen, K.Y., 1982, *Origin and Nature of Selected Inorganic Constituents in Natural Waters*, Vol. 1, Academic Press, New York.
- Boehm, H.P., 1994, Some aspects of the surface chemistry of carbon blacks and other carbons, *Carbon*, 32, 759–769.
- Carvajal-Bernal, A.M., Gomez-Granados, F., Giraldo, L., and Moreno-Pirajan, J.C., 2018, A Study of the Interactions of Activated Carbon-Phenol in Aqueous Solution Using the Determination of Immersion Enthalpy, *J. Appl, Sci*, 8, 843.
- Chaidir, Z., Hasanah, Q., dan Zein, R., 2015, Penyerapan ion logam Cr(III) dan Cr(VI) dalam larutan menggunakan kulit buah jengkol (*Pithecellobium jiringan* (JACK) PRAIN), *J. Ris. Kim*, Vol.8, No.2.
- Danarto, YC., dan Samun, T., 2008, Pengaruh Aktivasi Karbon dari Sekam Padi Pada Proses Adsorpsi Logam Cr(VI), *Ekulilibrium*, Vol.7, No.1, 13-16.
- Descara, Z., 2016, Tempurung Kelapa (*Cocos Nucifera*) Termodifikasi Asam Tartarat Sebagai Adsorben Cr(VI), *Skripsi*, Jurusan Kimia FMIPA UGM, Yogyakarta.
- Duranoglu, D., and Beker, U., 2015, *Desalination Updates*, IntechOpen, USA.
- El-Sheikh, A.H., 2007, Effect of Oxidation Of Activated Carbon on Its Enrichment Efficiency of Metal Ions: Comparison With Oxidized and Non-Oxidized Multiwalled Carbon Nanotubes, *Talanta*, 75, 127-134.

- Estiaty, L.M., 2013, Kesetimbangan dan Kinetika Adsorpsi Ion  $\text{Cu}^{2+}$  pada Zeolit-H, *Riset Geologi dan Pertambangan*, Vol.2, No.2, 127-141.
- Fendi, dan kurniaty, D., 2016, Identifikasi Kandungan Ekstrak Kayu Jati Menggunakan Py-GCMS, *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, Vol. 21 (3): 167-171.
- Foo, K.Y., and Hameed, B.H., 2010, Insights into the modeling of adsorption isotherm systems, *Rev. Chem. Eng. J.*, 156, 2–10.
- Gode, F., Atalay, E.D., and Pehlivan, W., 2008, Removal of Cr(VI) from Aqueous Solution Using Modified Red Pine Sawdust, *J. Hazard. Mater.*, 152, 12011207.
- Gokce, Y. and Aktas, Z., 2014, Nitric Acid Modification of Activated Carbon Produced from Waste Tea and Adsorption of Methylene Blue and Phenol, *J. Appl. Surf. Sci.*, 313, 352-359.
- Gupta, S. S. and Bhattacharya, K. G., 2005, Interaction of metal ions with clays: I. A case study with Pb(II), *Appl. Clay Sci.*, 30, 199–208.
- Hall, K.R., Eagletow, L.C., Acrivos, A., and Vermeulen, T., 1966, Pore and Solid Kinetics In Fixed-Bed Adsorption Under Constant-Pattern Condition, *Ind. Eng. Chem. Fund.*, 5, 212–223.
- Hao, M., 2014, *Refining of Hydrochars/Hydrothermally Carbonized Biomass into Activated Carbons and their Applications*, Thesis, Departement of Materials and Environment Chemistry Arrhenius Laboratory Stockholm, University, Stockholm.
- Ho, Y. S., and McKay, G., 1999, Pseudo-Second Order Model for Sorption Process, *Process. Biochem.*, 34, 451-465.
- Huang, G., Shi, J.X., and Langrish, T.A.G., 2009, Removal of Cr(VI) from aqueous solution using activated carbon modified with nitric acid, *Chem. Eng. J.*, 152, 434-439.
- Jiang, Z., Liu, Y., Sun, X., Tian, F., Sun, F., Liang, C., You, W., Han, C. and Li, C., 2003, Activated Carbons Chemically Modified by Concentrated  $\text{H}_2\text{SO}_4$  for the Adsorption of the Pollutants from Wastewater and the Dibenzothiophene from Fuel Oils, *Langmuir*, 19(3), 731-736.
- Larashati, F. N., 2018, Karbon Aktif Serbuk Gergaji Kayu Jati (*Tectona Grandis*) Termodifikasi Hidrogen Peroksida ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) Sebagai Adsorben Cr(VI), *Skripsi*, Jurusan Kimia FMIPA UGM, Yogyakarta.
- Lehninger, A.L., 1982, *Dasar-dasar Biokimia*, Edisi 2, Erlangga, Jakarta.

- Lestari, S., 2010, Pengaruh berat dan waktu kontak untuk adsorpsi Timbal(II) oleh adsorben dari kulit batang jambu biji (*Psidium guajava* L.), *J.Kimia Mulawarman*, Vol.8, No.1, 7-10.
- Lukmandaru, G., Mohammad, A.R., Wargono, P., dan Prasetyo, V.E., 2016, Studi Mutu Kayu Jati di Hutan Rakyat Gunung Kidul V Sifat Kimia Kayu, *Jurnal Ilmu Hutan*, 2(10), 108-118.
- Malik, U., 2012, Penelitian Berbagai Jenis Kayu Limbah Pengolahan Untuk Pemilihan Bahan Baku Briket Arang, *Jurnal Ilmiah Edu Research*, Vol.1., No.2, 28.
- Maihendra, Fadli, A., dan Zultiniar., 2016, Kinetika Adsorpsi pada Penjerapan Ion Timbal  $Pb^{2+}$  Terlarut dalam Air Menggunakan Partikel *Tricalcium Phospate*, *Jom. FTeknik*, Vol.3., No.2.
- Masel, R.I., 1996, *Principles of Adsorption and Reaction on Solid Surface*, 1st edition John Wiley and Sons Inc., Canada.
- Mohan, D. and Pittman, U., 2006, Activated Carbons and Low Cost Adsorbents for Remediation of Tri- and Hexavalent Chromium from Water, *J. Hazard. Mater.*, B137, 762–811.
- Moreno-Castilla, C., Carrasco-Marín, F., López-Ramón, M.V., and Alvarez-Merino, M.A., 2001, Chemical and physical activation of olive-mill waste water to produce activated carbons, *Carbon*, 39(9)1415 – 1420.
- Oktasari, A., 2016, Kulit Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Sebagai Adsorben Pb(II), *Tesis*, Departemen Kimia FMIPA UGM, Yogyakarta.
- Pari, G., Widayati, D.T., dan Yoshida, M., 2009, Mutu Arang Aktif dari Serbuk Gergaji Kayu, *J. Penelitian Hasil Hutan*, Vol.27, No.24., 381-398.
- Perdana, M., Widodo, D. S., dan Prasetya, N. B. A., 2013, Fotoelektrokatalisis Kromium (VI) Menjadi Kromium (III) Dengan Menggunakan Elektroda Timbal Dioksida ( $PbO_2$ ), *ChemInfo Journal*, 1(1), 11–17.
- Rahmawati, Y.D., Prasetyo, I., dan Rochmadi, 2010, Pengaruh Penambahan Zat Pendehidrasi terhadap Struktur Mikropori Material Karbon yang Dibuat dari Pirolisis Resin Phenol-tert.buthyl phenol-formaldehid, *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia*, J02.1-J02.9, 26 Januari 2010, Yogyakarta.
- Ramdja, A.F., Halim, M., dan Handi, J., 2008, Pembuatan Karbon Aktif dari Pelepah Kelapa (*Cocus nucifera*), *Jurnal Teknik Kimia*, Vol. 15., No.2., (2), 1-8.

- Ratnaningsih, W., 2016, Karbon Aktif kulit Singkong (*Manihot esculenta*) Termodifikasi Asam Nitrat Sebagai Adsorben Ion Cr(VI), *Skripsi*, Jurusan Kimia FMIPA UGM, Yogyakarta.
- Sanjaya, A. S., dan Agustine, R. P., 2015, Studi Kinetika Adsorpsi Pb Menggunakan Arang Aktif dari Kulit Pisang, *Konversi*, Vol.4, No.1.
- Santosa, S.J., Siswanta, D., Kurniawan, A. dan Rahmanto, W.H., 2007, Hybrid of Chitin and Humic Acid as High Performance Sorbent for Ni(II), *Surf. Sci.*, 22(601), 5155-5161.
- Sembodo., dan Bregas S T, 2005, Isoterm Keseimbangan Adsorpsi Timbal Pada Abu Sekam Padi, *Ekulibrium*, Vol.4 No. 2, 100-105.
- Shafeeyan, M.S., Daud, W.M.A.W., Houshmand, A., and Shamiri, A., 2010, A Review on Surface Modification of Activated Carbon for Carbon Dioxide Adsorption, *J. Anal. Appl. Pyrolysis*, 89, 143-151.
- Sholeh, M., dan Griyanitasari, G., 2016, Kajian Fitoremediasi Kromium Dalam Limbah Penyamakan Kulit, *Prosiding Seminar Nasional Kulit, Karet dan Plastik Ke – 5*, ISSN: 2477-3298, 26 Oktober 2016, Yogyakarta.
- Slamet, R., Arbianti, dan Daryanto, 2005, Pengolahan Limbah Organik (Fenol) dan Logam Berat ( $\text{Cr}^{6+}$  atau  $\text{Pt}^{4+}$ ) Secara Simultan dengan Fotokatalis  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{ZnO-TiO}_2$ , dan  $\text{CdS-TiO}_2$ , *Makara, Teknologi*. 9, (2): 66-71.
- Sperling, M., Xu, S., and Welz, B., 1992, Determination of Chromium (III) and Chromium (VI) In Water Using Flow Injection On-Line Preconcentration with Selective Adsorption On Activated Alumina and Flame Atomic Absorption Spectrometric Detection, *Anal. Chem.*, 64(24), 3101-3108.
- Stumm, W., dan Morgan, J.J., 1996, *Aquatic Chemistry*, John Wiley and Son, New York.
- Sudarja, dan Caroko, N., 2012, Kaji Eksperimental Efektivitas Penyerapan Limbah Cair Industri Batik Taman Sari Yogyakarta menggunakan Arang Aktif Mesh 80 dari Limbah Gergaji Kayu Jati, *Jurnal Ilmiah Semesta Teknika*, 14(1), 50–58.
- Sudrajat, R., 1994, *Petunjuk Pembuatan Arang Aktif*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
- Sugihartono, 2016, Pemisahan Krom Pada Limbah Cair Industri Penyamakan Kulit Menggunakan Gelatin dan Flokulan Anorganik, *Majalah Kulit, Karet dan Plastik*, 32(1), 21-30.

- Tao, H., Zhang, H., Li, J., dan Ding, W., 2015, Biomass based activated carbon obtained from sludge and sugarcane bagasse for removing lead ion from wastewater, *Bioresour. Technol.*, 192, 611-617.
- Valdes, H., Sanchez-Polo, M., Rivera-Utrilla, J., and Zaror, C.A., 2002, Effect of Ozone Treatment on Surface Properties of Activated Carbon, *Langmuir*, 18, 2111-2116.
- Vinke, P., van der Eijk, M., Verbree, M., Voskamp, A.F., and van Bekkum, H., 1994, Modification Of The Surfaces Of A Gas-Activated Carbon And A Chemically Activated Carbon With Nitric Acid, Hypochlorite, And Ammonia, *Carbon*, 32(4), 675-686.
- Vogel, 1990, *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro*, Edisi Kedua, PT. Kalman Media Pustaka, Jakarta.
- Wardono, A., 2006, Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu Jati (*Tectona Grandis*) sebagai Campuran Bahan Pengisi pada Pembuatan Bata Beton Pejal, UNNES, Semarang.
- Wulandari, F. I., 2011, Pengaruh Penambahan Serbuk Gergaji Kayu Jati (*Tectona Grandis* L.f) pada Paduan Tanah Liat dan Abu Sampah Terhadap Kualitas Batu Bata Merah di Kabupaten Karanganyar, *Skripsi*, Fisika FMIPA UNS, Surakarta.
- Yanti, I., Santosan, S.J., dan Kartini, I., 2016, Kinetics study of Au(III) adsorption on galiic acid intercalated Mg/Al-Hydrotalcite, *Jurnal Ilmu-ilmu Mipa.*, 27-35.
- Yao, S., Zhang, J., Shen, D., Xiao, R., Gu, S., Zhao, M., and Liang, J., 2016, Removal of Pb(II) from Water by The Activated Carbon Modified by Nitric Acid Under Microwave Heating, *J. Colloid. Interf. Sci.*, 463, 118-127.
- Zhao, N.Q., Wei, N., Li, J.J., Qiao, Z.J., Cui, J., and He, F., 2005, Surface Properties of Chemically Modified Activated Carbons for Adsorption Rate of Cr(VI), *Chem. Eng. J.*, 1-2(115), 133-138.