

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahalya. 2005. Biosorption of Chromium (VI) from Aqueous Solution by the Husk of Bengal Gram (Cicer Arientinum). *Electronic Journal of Biotechnology*, 8(3).
- Anggrenistia, F., Wahyuni, N., dan Zaharah, T.A. 2015. Adsorpsi Ion Logam Zn (II) Menggunakan Biomassa *Chlorella Sp.* Yang Diimobilisasi Pada Silika Gel. *JKK*, 4(3), 94-99.
- Asriza, R.O. dan Fabiani, V.A. 2019. Remediasi Logam Seng (Zn) pada Air Bekas Tambang Timah Menggunakan Nanomagnetik Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/Kitosan Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*). *Indonesian Journal of Chemical Science*, 8 (3), 203-207.
- Bansal, R.C., & Goyal, M. 2005. Activated Carbon Adsorption. Taylor & Francis. CRC Group. New York, NY.
- Besser, J. M., & Rabeni, C.F. 1987. Bioavailability and Toxicity of metals Leached from Leadmine Tailings to Aquatic Invertebrates. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 6(11), 879-890.
- Beisser, A. 1992. *Konsep Fisika Modern*. P. T. Erlangga : Jakarta.
- Bhattacharyya, K.G., and Gupta, S.S., 2008, Adsorption of a Few Heavy Metals on Natural and Modified Kaolinite and Montmorillonite: A Review, *Adv. Colloid Interface Sci*, 140(2), 114-131
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Eddy, N. O., Odoemelam, S. A., & Mbaba, A. J. 2008. Elemental Composition of Soil in Some Dumpsites. *J. Envr. Agric. Food Chem*, 5(3), 1349-1363.
- Emadi, M., Shams, E., & Amini, M. K. 2013. Removal of Zinc from Aqueous Solution by Magnetite Silica Core-Shell Nanoparticles. Hindawi Publishing Corporation. *Journal of Chemistry*, 5(1), 1-10.
- Fabiani, V.A., Silalahi, I.H., & Sayekti, E. 2017. Pengaruh Variasi Garam Ammonium Terhadap Keasaman Zeolit Alam Pada Reaksi Perengkahan Minyak Jelantah. *Indonesian Journal Of Chemistry*, 5(1), 1-6.
- Fajrianti, H., Oktiawan, W., & Wardhana, I. W. 2016. Pengaruh Waktu Perendaman Dalam Aktivator NaOH dan Debit Aliran Terhadap Penurunan Krom Total (Cr) dan Seng (Zn) pada Limbah Cair Industri Elektroplating

- dengan Menggunakan Arang Aktif dari Kulit Pisang. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 5(1), 1-9.
- Gerhardt, A., Janssens de Bisthoven, L., & Soares, A. M. V. M. 2004. Macroinvertebrate Response to Acid Mine Drainage : Community Metrics an On-line Behavioural Toxicity Bioassay. *Enviromental Pollution*, 130(2), 263-274.
- Gu, S., Kang, X., Wang, L., Lichtfouse, E., & Wang, C. 2019. Clay Mineral Adsorbent for Heavy Metal Removal From Wastwater. *Environmental Chemistry Letters*, 17(2), 629-654.
- Henny, C. 2011. Kolong Bekas Tambang Timah di Pulau Bangka: Permasalahan Kualitas Air dan Alternatif Solusi Untuk Pemnafaatan. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 37 (1), 119-138.
- Husain, S., Suryajaya., Haryanti, N. H., Manik, T. N., Sudarningsih., Rodiansono., Hutasoit, S. M., & Riyanto, A. 2019. Potensi Nanokomposit Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/C dari Bijih Besi Sebagai Pendeteksi Kada Glukosa. *Positron*, 9(2), 44-52.
- Igder, A., Rahmani, A. A., Fazlavi, A., Azqhandi, M. H. A., & Omidi, M. H. (2012). Box Behnken Design of Experiments Investigation for Adsorption of Cd<sup>2+</sup> onto carboxymethyl Chitosan Magnetic Nanoparticles. *Journal of Mining & Environmenr*, 3(1), 51-59.
- Irvani., Pitulima J. 2016. Studi Logam Berat dalam Air dan Sedimen Kolong Retensi Kacang Pedang Pasca Penambangan Timah. *Promine*, 4(1), 40-45.
- Kartika., Linda, D., & Pratapa, S. 2014. Sintesis Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> dari Pasir Besi dengan Metode Logam Terlarut Asam Klorida. *Jurnal Fisika Unand*, 1(1), 1-8.
- Khidin, F. 2019. *Sintesis Nanopartikel Maghemit ( -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) dari Limbah Besi Bubut dengan Variasi Prekursor Menggunakan Metode Sonikasi-Kalsinasi*. Skripsi. Jurusan Kimia. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Khopkar, S. M. 2008. *Konsep Dasar Kimia Analitik* . Jakarta : UI-Press.
- Koyuncu, H. 2008. Adsorption Kinetics of 3-Hydroxybenzaldehyde on Native and Activated Bentonite. *APP. Clay. Sci.* 38: 279-287.
- Lee, S. J., Jeoung, S. C., Shin, J. C., Kim., & J. D. Kim. 2004. Synthesis and Characterization of Superparamagnetic Maghemite Nanoparticles Prepanatural by Coprecipitation Technique. *Magnetism, Magnetic Mater*, 282, 147-150.

- Lindasari, S., Rudiansyah, R., & Utomo, K. P. 2017. Penentuan Kapasitas Adsorpsi Ion Klorida ( $\text{Cl}^-$ ) Pada Pasir Kuarsa Terlapis Mangan Oksida dan Kaolin Teraktivasi HCl. *JKK*, 6(1), 8-16.
- Magdy, A., Fouad, Y. O., Abdel-Aziz, M. H., & Konsowa, A. H. 2017. Synthesis and Characterization of  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ /Kaolin Magnetic Nanocomposite and its Application in Wastewater Treatment. *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 56, 299-311.
- Maylani, A. S., Sulistyaningsih, T., & Kusumastuti, E. 2016. Preparasi Nanopartikel  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  (magnetit) Serta Aplikasinya Sebagai Adsorben Ion Logam Kadmium. *Indonesian Journal of Chemical Sains*, 5(2), 131-135.
- Meyzilia, Arvina dan Darsiharjo. 2017. Pemanfaatan Kolong Bekas Galian Tambang Timah untuk Budidaya Eceng Gondok di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Gea*, 17 (2), 153-158.
- Mohagheghian, A., Pourmohseni, M., Vahidi-Kolur, R., Yang, J., & Shirzad-Siboni, M. 2017. Application of Kaolin- $\text{Fe}_3\text{O}_4$  Nano-composite for the Removal of Azo Dye from Aqueous Solutions. *Desalination and Water Treatment*, 58 (1), 308-319.
- Murray, H. H. 2004. Structural Variations in some Kaolinites in Relation to Dehydrated Hallosyte. *American Mineralogist*, 39, 97-108.
- Nascimento, M., Prado, P. F., & Soares, P. S. M. 2012. Thermodynamic Study of the Synthesis of Zeolite from Coal Ash and Its Use as Sorbents for Heavy Metals. 2(2), 1-10.
- Nengsih, S. 2019. Karakteristik Nanopartikel Magnetit Besi Oksida Lampanah Aceh Besar Melalui Metode Kopersipitasi. *Journal Of Islamic Science and Technology*, 5(1), 76-85.
- Notodarmojo, S. 2005. *Pencemaran Tanah dan Air Tanah*. ITB press. Bandung.
- Nugraha, I. & Kulsum, U., 2017. Sintesis dan Karakterisasi Material Komposit Kaolin-ZVI (Zero Valent Iron) serta Uji Aplikasinya sebagai Adsorben Kation Cr (VI). *Jurnal Kimia Valensi dan Pengembangan Ilmu Kimia*, (1), 59-70.
- Nurhadini., Asriza, R. O., Ayu, K & Anggraeni, A. (2019). Pengaruh Metode Aktivasi Kimia Terhadap Sifat Kaolin. *In Proceedings Of National Colloquium Research and Community Service*, (3), 227-229.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 82 Tahun 2001: Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. 2001. Indonesia.
- Priadi, CP., Anita., Putri NS., dan Setyo SM. 2014. Adsorpsi Logam Seng dan Timbal Pada Limbah Cair Industri Keramik Oleh Limbah Tanah Liat Reaktor, Vol. 15 No. 1, April 2014, Hal. 10-19.

- Priambodo, N. G. 2014. *Pemurnian Minyak Menggunakan Bentonit Teraktivasi Asam Klorida*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Purwaningsih, D. 2009. Adsorpsi Multi Logam Ag (I), Pb (II), Cr (III), Cu (II) dan Ni (II) Pada Hibrida Etilendinamo-silika dari Abu Sekam Padi. *Jurnal Penelitian Saintek*, 14(01), 59-76.
- Rahayu, L .B. H., Wulandari, I. O., Santjojo, D. H., & Sabarudin, A. 2017. Pengaruh Kecepatan Pengadukan terhadap Karakteristik Nanopartikel  $Fe_3O_4$  dengan Pelapisan Permukaan Berbasis Polivinil Alkohol dan Glutaraldehyd Sebagai Agen Crosslinker. *Natural B.* 4(3).
- Rampengan, A. M. 2017. Analisis Gugus Fungsi Pada Polimer Polyethylene Glycol (PEG) Coated-Nanopartikel Oksida Besi Hitam ( $Fe_3O_4$ ) dan Biomolekul Fullerenes. *Journal of Chemistry*, 2(2), 96.
- Rosidah dan Henny, Cynthia (2012) Kajian Logam berat Fe, Al, Cu dan Zn pada Perairan Kolong Pasca Penambangan Timah di Pulau Bangka. Prosiding Seminar Nasional Limnologi VI, Bogor.
- Sadiana, I. M., Fatah, A. H., & Karelius. 2017. Sintesis Komposit Lempung Alam Magnetit Sebagai Adsorben Zat Warna Methylene Blue. *Jurnal Sains dan Terapan Kimia*, 11(2), 90-102.
- Sankari, G. E., Kriahnamoorthy, S., Jayakumaran, S., Gunaeakaran, V. V., Priya, S., Subramaniam, S., & Mohan, S. K. 2010. Analysis of Serum Immunoglobulins using Fourier Transform Infrared Spectral Measurements. *Biol. Med.* 2(3): 42-48.
- Saragi, T, dkk. 2017. Synthesis and Properties of Iron Oxide Particles Prepared by Hydrothermal Method. *IOP Conf. Series: Material Science and Engineering*, 196 012025.
- Sari, T. I. W., Muhsin & Wijayanti, H. 2016. Pengaruh Metode Aktivasi pada Kemampuan Kaolin Sebagai Adsorben Besi (Fe) Air Sumur Garuda. *Konversi*, 5(2), 20-25.
- Setiawan, I. K. A., Napitupulu, M., & Walanda, D. K. 2018. Biocharcoal dari Kulit Rambutan (*Nephelium Lappaceum L.*) Sebagai Adsorben Zink dan Tembaga. *J. Akademia Kim*, 7(4), 193-199.
- Sholihah, L. K. 2010. *Sintesis dan Karakterisasi Partikel Nano  $Fe_3O_4$  yang Berasal dari Pasir Besi dan  $Fe_3O_4$  Bahan Komersial (Aldrich)*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.

- Sudirjo, E. 2005. Penentuan Distribusi Benzen Toluene pada Kolom Adsorpsi Fixed Bed Carbon Active. Jakarta: Jurusan Teknik. Fakultas Teknik. Universitas Indonesia.
- Sun, Y.P., Li, X.Q., Cao, J. S., Zhang, W. X., & Wang, H.P . 2006. Characterization of Zero-valent Iron Nanoparticles. *Adv, Colloid Interface Sci.* 120(1-3), 47-56.
- Sunardi., Arryanto, Y., & Sutarno. 2010. Adsorption of Gibbrellic Acid (GA 3) ONTO Acid Activated Kaolin. *Indonesian Journal of chemistry*, 10(3), 320-326.
- Syuhada., Rahmat. W., Jayatin., & Saeful, R. 2009. Modifikasi Bentonit (Clay) Menjadi Organoclay dengan Penambahan Surfaktan. *Jurnal Nanosains & Nanoteknologi*, 2(1), 45-51.
- Ta, T. K. H, dkk. 2016. Synthesis and Surface Functionalization of  $\text{Fe}_3\text{O}_4\text{-SiO}_2$  Core-shell Nanoparticles with 3-Glycidoxypyltrimethoxysilane AND 1,1-Carbonyldiimidazole for Bio-applications, *Colloids and Surface A: Physicochemical and Engineering Aspects.* 504: 376-383.
- Tan, K. H. 1991. *Dasar-dasar Kimia Tanah.* Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Venugopal, V., & Mohanty, K. 2011. Biosortive uptake of Cr (IV) from Aqueous Solution by Phartenium Hysterophorus Weed: Equilibrium, Kinetics and Thermodynamic Studies. *Chemical Engineering Journal*, 174(1), 151-158.
- Vogel. 1990. *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro.* Jakarta: PT. Kalman Media Pustaka.
- Volesky, B., & Naja, G. (2005). Biosorption : Application Strategies. In P. (S.T.L.Harrison; DE. Rawlings and J. (eds.) (Ed.), *Proceedings of the 16th Internat, Biotechnol, Symposium* (pp. 531–542). Capetown South Africa: IBS Compress Co.
- Widiyawati, N, 2012. *Analisa Pengaruh Heating Rate terhadap Tingkat Kristal dan Ukuran Butir Lapisan BZT yang ditumbuhkan dengan Metode Sol Gel.* Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Wuryanti, D., & Suharyadi, E. 2016. Studi Adsorpsi Logam Co (II), Cu (II), dan Ni (II) dalam Limbah Cair Buatan Menggunakan Adsorben Nanopartikel Magnetik  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  dan  $\text{ZnFe}_3\text{O}_4$ . *Jurnal Fisika Indonesia*, 20(2), 28-35.
- Yang, T., Guo., & Bian, X. 2016. A New Method to Prepare Water Based  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  Ferrofluid with High Stabilization. *Physica. A438:* 560-567

- Yavuz, O., Altaunkaynak, Y., & Guzel, F. 2003. Removal of Copper, Nickel, Cobalt, and Manganese from Aqueous Solution by Kaolinite. *Elsevier. Water Research*. Vol. 37, pp 948-952.
- Yunita, Y. 2011. *Adsorpsi Ion Pb<sup>2+</sup> Menggunakan Campuran Kaolin-Ampas Sagu dan Bentonit-Ampas Sagu*. Skripsi, Jurusan Kimia FMIPA. IPB. Bogor.
- Yusuf, Maulana. 2011. Model Pengembangan Kolong Terpadu Pasca Penambangan Timah di Wilayah Bangka Belitung. *Majalah Ilmiah Sriwijaya*, Volume XVII, No.11.
- Zhang, Y., Li, Y. F., Yang, L. Q., Ma, X. J., Wang L. Y., & Ye, Z. F. 2010. Characterization and Adsorption Mechanism of Zn<sup>2+</sup> by PVA/EDTA Resin in Polluted Water. *Journal of Hazardous Materials*, 178, 1046-1054.
- Zhou, Y., Nie, H., Branford-white, C., He, Z., & Zhu, L. (2009). Removal Of Cu<sup>2+</sup> From Aqueous Solution By Chitosan-Coated Magnetic Nanoparticles Modified With A Ketoglutaric Acid. *Journal of Colloid and Interface Science*, 330(1), 29–37.