

## DAFTAR PUSTAKA

- Adamson, A.W. 1990. Physical Chemistry of Surface. California : John Willery dan Sons, Inc.
- Anggara, P. A, 2013 Optimalisasi Zeolit Alam Wonosari Dengan Proses Aktivasi Secara Fisis Dan Kimia Indonesian Journal of Chemical Science 2 (1) Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Atkins, P.W. 1999 Kimia Fisika, Jilid 2, Edisi ke empat, Erlangga, Jakarta.
- Barrer, R.M 1982 Hydrothermal Chemistry of Zeolite. London : Academic Press.
- Brown, J.X., P.D. Buckest, and M.W. Resnick. 2004. Identification of small molecule inhibitors thar distinguish between non-transferrin bound iron uptake and tranferrin-mediated iron transport. Chem. Biol. 11:407-416.
- Brunauer, S., Emmett, P.H., Teller, E., 1938. Adsorption of gases in multimolecular layers. J. Am. Chem. Soc. 60, 309-319.
- Budiono, A. 2003. Pengaruh Pencemaran Merkuri Terhadap Biota Air. Institut Pertanian Bogor. e-mail: brdoler@yahoo.com (Online Tanggal 13 agustus 2016).
- Callister Jr, William D, 2009, Materials Science And Engineering An Introduction, 8th Edition, New Jersey : John Wiley & Sons, Inc, Hoboken.
- Cook, T.M dan D.J.Cullen. 1986, Industri Kimia Operasi Aspek-aspek Keamanan dan Kesehatan (Alih bahasa: Ir. Theresia Sri Utami). Jakarta: PT Gramedia.
- Darmono. 1995. Logam dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup, UI Pres, Jakarta.
- Diantariani, N. P. 2010 Peningkatan potensi batu padas ladgestone sebagai adsorben ion logam berat Cr<sup>3+</sup> dalam air melalui aktivasi asam dan basa. Jurnal Kimia, 4, 91 - 100.
- Ertan, A. And Ozkan. 2005. CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> Adsorption on the acid (HCl, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) Treated Zeolites. Adsorption. 11. 152-156.
- Ertan, A., and Ozkan, 2005. CO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> Adsorption On The Acid (HCl, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, and HPO<sub>4</sub>) Treated Zeolites. Adsorption. Vol 11, 151-156.
- Fatria, S. 2006 Adsorpsi ion Cr<sup>3+</sup> oleh serbuk gergaji kayu kamper (Dryobalanops sp). Skripsi (tidak diterbitkan). IKIP Negeri Singaraja.

Ferguson, J.E. 1991. The Heavy Elements; Chemistry, Environmental Impact and Health Effects. Pergamon Press. London.

Filayati, R., (2012)., Pengaruh Massa Bentonit Teraktivasi  $H_2SO_4$  Terhadap Daya Adsorpsi Iodium, UNESA Journal of Chemistry Vol 1 No 1.

Ginting, S. B. (2003) Kemampuan zeolit alam dalam menyerap logam-logam berat ( $Fe^{++}$  dan  $Mn^{++}$ ) dalam air tanah, Prosiding seminar hari air sedunia IX, Universitas Lampung, Bandar Lampung.

Haryati 2010 Penentuan kandungan unsur krom dengan metode analisis pengaktifan neutron dan pemanfaatan kulit batang jambu biji (*Psidium guajava*) untuk adsorpsi krom pada limbah, Universitas Lampung Mangkurat, Banjarbaru.

Hendrawan, A. 2010 Adsorpsi Unsur Pengotor Larutan Natrium Silikat Menggunakan Zeolit Alam Karangnunggal. Skripsi. Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Hutagalung. H.P. 1991. Pencemaran Laut Oleh Logam Berat. Puslitbang Oseanologi. Status Pencemaran Laut di Indonesia dan Teknik Pemantauannya. LIPI. Jakarta.

Hwang, N., Barron, A.R, 2011. BET surface area analysis of nanoparticles. Connex. Proj. 1-11.

Ismaryata. 1999. The study of acidic washing temperature and calcination effect on modification process of natural zeolite as an anion exchanger. Undip Semarang.

Jonassen, H; Treves, A; Kjoniksen A-L ; Smistad, G.; dan Hiorth, M. 2013. Preparation of Ionically Cross-Linked Pectin Nanoparticles in the Presence of Chlorides of Divalent and Monovalent Cations. *Biomacromolecules* 2013, 14, 3523-3531.

Kartohardjono, S., Lukman, M. A., Manik, G.P. (2008) Pemanfaatan Kulit Batang Jambu Biji (*Psidium Guajava*) untuk Adsorpsi Cr (VI) dari Larutan, Universitas Indonesia, Jakarta.

K. Laeli 2010 Aktivasi zeolit alam sebagai adsorben uap air pada alat pengering bersuhu rendah. Undip Semarang.

Khairinal dan Trisunaryanti, W. 2000. Dealuminasi Zeolit Alam Qonosari Dengan Perlakuan Asam dan Proses Hidrotermal. Yogyakarta : UGM.

Khairinal, Trisunaryanti, W. 2000. Dealuminasi Zeolit Alam Wonosari Dengan Perlakuan Asam Dan Proses Hidrotermal. Prosiding Seminar Nasional Kimia VIII, Yogyakarta.

Kurniasari, L. 2010. Aktivasi zeolit Alam sebagai Uap Air pada Alat Pengering Bersuhu Rendah. Testis. Program Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro : Semarang.

Kurniasari, L. 2010. Potensi Zeolit Alam Sebagai Adsorben Air Pada Alat Pengering. Momentum, Vol 6, 1 April 2010.

Krutpijit, C., (2016)., Catalytic Ethanol Dehydration over Different Acid-activated Montmorillonite Clays, Journal of Oleo Science, 1345-8957.

Lestari, D. Y. 2010. Kajian Modifikasi dan Karakterisasi Zeolit Alam dari berbagai Negara.

Pawar,R.R., Lalhmunsiamaa., Bajaj,H.C., Lee,S.,(2015), Activated bentonite as a low-cost adsorbent for the removal of Cu(II) and Pb(II) from aqueous solutions: Batch and column studies, JIEC 2728, S1226-086X(15)00523-7

Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia 2010. Yogyakarta. 30 Oktober 2010.

Listiana. 2008. Pengaruh Perlakuan HCl pada Kristalinitas dan kemampuan Adsorpsi Zeolit Alam Terhadap  $Ca^{2+}$ . Jurnal Penelitian. Universitas Diponegoro.

Motsi, T., Rowson, N.A., Simmons, M.J.H., 2009. Adsorption of heavy metals from acid mine drainage by natural zeolite. Int. J. Miner. Process. 92, 42–48. doi:10.1016/j.minpro.2009.02.005.

Muhammad, S., Machdar, I., Saputra, E., 2014. Hydrothermal Synthesis of NanoCrystalline Zeolite using Clear Solution, in: The 5th Sriwijaya International Seminar on Energy and Environmental Science & Technology. pp. 80–86.

Nasution, T.I., Susilawati., Zebua, F., Nainggolan, H., and Nainggolan I. 2015. Manufacture of Water Vapour Filter Based on Natural Pahae Zeolite Used for Hydrogen Fueled Motor Cycle. Applied Mechanics and Materials Vol 754-755 2015.

Noroozifar, M., Khorasani-Motlagh, M., Naderpour, H., 2014. Modified nanoCrystalline natural zeolite for adsorption of arsenate from wastewater:

Isotherm and kinetic studies. *Microporous Mesoporous Mater.* 197, 101–108. doi:10.1016/j.micromeso.2014.05.037.

Oscik, J dan Cooper, L. 1982. *Adsorption* Ellis Horwood Limited John Wiley and Sons. Newyork.

Pais, I. and J.B. Jones. 1997. *The Handbook of Trace Elements*. St. Lucia Press. Florida.

Palar, H. 2004. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Jakarta : Rineka Cipta.

Patmawinata, Kosasih. 1991. *Pengantar Kromatografi*. TRJ. Dari *Introductions To Chromatography*. Terjemahan dari *Introductions To Chromatography*. Oleh Giffier, Roy, J, Bobbitt, James, M, Schwarting, Arthur, E. Penerbit ITB Bandung.

Pendias, A.K. and H. Pendias. 2000. *Trace Elements in Soil and Plants*, 2th Ed. CRC Press, London.

Perwira, G, 2014. *Analisis Luas Permukaan Arang Aktif Dengan Menggunakan Metode BET (SAA)*. Semarang.

Philips JDH. 1980. *Proposal for monitoring studies on the contamination of the east seas by trace metal and organochlorine*. South China Sea Fisheries Development and Coordinating Programme. FAO/UNEP, Manila.

Priatna, K., Suharto, S., Syarifudin, A. 1985 *Prospek pemakaian zeolit bayah sebagai penyerap NH<sub>4</sub><sup>+</sup> dalam air limbah*. Laporan Teknik Pengembangan. 69. PPTM, Bandung.

Putra, I. K., 2012. *Identifikasi Arah Rembesan dan Letak Akumulasi Lindi dengan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Wenner – schlumberger di TPA Temesi Kabupaten Gianyar*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Udayana. Denpasar. 17-25.

Reda Rizal. 1986. *Pedoman Praktikum Teknologi Kimia Tekstil*. Jakarta: Keluarga Veteran UPN.

Richardson, J., JH Harker, JR Backhurst, 2002. *Chemical engineering. Particle technology and separation processes*, 5th ed, Butterworth-Heinemann., Oxford.

Rumiati 2007 *Adsorpsi ion Cr<sup>3+</sup> oleh abu sekam padi varietas IR 64*. Skripsi. (Tidak dipublikasikan). Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA Undiksha.

- Saeni, M.S. 1997. Penentuan Tingkat Pencemaran Logam Berat dengan Analisis Rambut. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Kimia Lingkungan FMIP A Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Saeni, M. S. 2002. Kimia Logam Berat. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soeparman. 1967. Teknologi Kimia Tekstil. Bandung: ITT.
- Sri,Bandiyah.2001.SpektrofotometerIR.[http://bandiyahsriaprilliafst09.web.unair.ac.id/artikel\\_detail-48339-Umum-Spektrofotometer-IR.html](http://bandiyahsriaprilliafst09.web.unair.ac.id/artikel_detail-48339-Umum-Spektrofotometer-IR.html). Diakses pada 29 Maret 2014.
- Sudiarta, W., Yulihastuti, D.A. (2010) Biosorpsi kromium pada serat sabut kelapa hijau (*Cocos nucifera*). *Journal of Chemistry*, (4), 158 - 166.
- Surya Indah. 1996. Pengaruh Konsentrasi NaOH dan Waktu Penguapan pada Proses Kostisasi terhadap Kualitas Kain Rayon Viskosa. Skripsi: UII Yogyakarta.
- Sutarti, Mursi. 1994. Zeolit : Tinjauan Literatur. Jakarta
- Sutarti, M.,Rachmawati, M. (1994) Zeolit: Tinjauan Literatur. Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Jakarta.
- Suyartono, Husaini (1991) Tinjauan terhadap kegiatan penelitian karakterisasi dan pemanfaatan zeolit Indonesia yang dilakukan PPTM Bandung Periode 18901991. Buletin PPTM. Bandung.
- Treybal, R.E., 1980. Mass-transfer operations, 3th ed. McGraw-Hill, Singapore.
- Wardana, W. 2010 Penentuan nilai difusivitas efektif pada proses adsorpsi ion tembaga ( $\text{Cu}^{2+}$ ) menggunakan zeolit alam yang teraktivasi dengan  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Universitas Lampung, Lampung.
- Widjaja, 2013. Pembuatan Adsorben Dari Alam Malang Untuk Pemurnian Bioetanol Menjadi Fuel Grade Ethanol (FGE). Skripsi. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknin Universitas Katholik Widya Mandala Surabaya.
- Widowati, 2008. Efek Toksik Logam Pencegahan Dan Penanggulangan Pencemaran. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Zebua, Fynnisa., Nasution, T.I., dan Susilawati., 2015. Pemanfaatan Zeolit Pahae Aktivasi Sebagai Filter Uap Air Pada Proses Elektrolisa. *Al Ulum Seri Sainstek*, (3) No 2, ISSN 23385391.KM SXCv BVFD.