

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, R. 2004. *Kimia Lingkungan*. Yogyakarta : ANDI.171 Hal.
- Ali, I. 2012. New Generation Adsorben For Water Treatment. Review. *ACS Publication, Chem. Rev.* 2012, 112, 5073–5091.
- Ambarningrum, T, Heri, dan S. Priyanto. 2009. Indeks Nutrisi dan Kesintasan Larva *Spodoptera Litura F.* Yang Diberi Pakan Mengandung Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium lobatum Benth*). *Jurnal HPT Tropika*. Vol. 9 No.2: 109-114, September 2009.
- Anggraeni, N.D. 2008. Analisa SEM (*Scanning Electron Microscopy*) Dalam Pemantauan Proses Oksidasi Magnetite Menjadi Hemantite. Seminar Nasional – VII. *Rekayasa dan Aplikasi Teknik Mesin di Industri*. ISSN 1693-3168.
- Anshori, A. 2006. *Pengukuran dan Ketelitian Skala Laboratorium*. Jakarta : Alfabeta : 78 Hal.
- Auta, M and B.H. Hameed. 2014. Optimized And Functionalized Paper Sludge Activated With Potassium Flouride For Single And Binary Adsorption Of Reactive Dyes. *Journal Of Industrial And Engineering Chemistry*20 :830 – 840.
- Azima, F, Novelina and Rini. 2016. Chemichal Characteristic And Fatty Acid Profile In Rendang Minangkabau. *International Journal On Advanted Science Engineering Information Technology*. Vol. 6 No. 4 ISSN: 2088-5334.
- Bunawan, H, Lukas, Siti, and Noriha. 2013. Botany, Tradisional Uses, Phytochemistry and Pharmacology of *Archidendron jiringa* : A Review. *Global Journal of Pharmacology* 7 (4): 474-478.
- Castello, D.L, M.A Lillo, D. Carzola, and A. Linares. 2001. Preparation Of Activated Carbon From Spanish Antrachite I. Activation by KOH. *Carbon*39 : 741-749.
- Daud, W.M.A and A.H Houshamnd. 2010. Textural Characteristics, Surface Chemistry And Oxidation Of Activated Carbon. Review. *Journal of Natural Gas Chemistry*19 : 267-279.
- Dewi, M.T.I dan N, Hidajati. 2012. Peningkatan Mutu Minyak Goreng Curah Menggunakan Adsorben Bentonit Teraktivasi. *UNESA Journal Of Chemistry*. Vol 1 No. 2 September.

- Elmouwahidi, A. Zulamita, and F. Carlos, 2012. Activated Carbon From KOH Activation Of Argan (*Arganiaspinosa*) Seed Shell As Supercapacitor Electrodes. *Journal Bioresource Technology* 111 : 185-190.
- Fatmayati. 2013. Pembuatan Arang Aktif Dari Limbah Sekam Padi Sebagai Adsorben Dan Penyedia Unsur Hara. *Jurnal Sawit Indonesia* Vol. 3 No.1.
- Fauza, H., I. Ferita, Nurwanita, Novri, dan B. Rusman. 2015. Studi Awal Penampilan Fenotipik Plasma Nutfah Jengkol (*Pithecellobium jiringa*) Di Padang, Sumatera Barat. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodivertasi Indonesia*. Volume 1, No. 1 Maret 2015. Hal:23-30.
- Fengel, D, dan G. Wegener. 1995. *Kayu Kimia Ultrastruktur Reaksi-Reaksi*. Yogyakarta :UGM Press. 729 Hal.
- Hamzah, U, R. Zein, dan E. Munaf. 2013. Kulit Jengkol (*Pithecellobium jiringa* Prain.) Sebagai Biosorben Untuk Penyerapan Ion Logam Pb(II) Dan Cu(II) Dari Air Limbah. *Jurnal Kimia*. Vol. 2 Nomor 3, Agustus. Universitas Andalas.
- Hasmean, S, K. Salari, and Z. A Yazdi. 2014. Preparation Of Activated Carbon From Agricultural Wastes (Almond Shell And Orange Peel) For Adsorption Of 2-Pic From Aqueous Solution. *Journal Of Industrial And Engineering Chemistry* 20 : 1892 – 1900.
- Hastuti, S, S. Mawahib, dan Setyoningsih. 2012. Penggunaan Serat Daun Nenas Sebagai Adsorben Zat Warna Procion Red Mx 8b. *Jurnal EKOSAINS*. Vol. IV No. 1 Maret.
- Haryono, M. Ali, dan Wahyuni. 2012. Proses Pemucatan Minyak Sawit Mentah Dengan Arang Aktif. *Jurnal Berkala Ilmiah Teknik Kimia* Vol. 1 No.1 April.
- Horsfall, M, Ogban, and E.E.Akporhonor. 2006. Recovery of Lead and Cadmium Ions from Metal-Loaded Biomass of Wild Cocoyam (*Caladium bicolor*) Using Acidic, Basic and Neutral Eluent Solutions. *Electronic Journal of Biotechnology*. Vol. 9 No. 2, Issue of April 15.
- Hutauruk, J. 2010. Isolasi Senyawa Flavonoida Dari Kulit Buah Tumbuhan Jengkol (*Pithecellobium lobatum Benth*). Medan:USU.
- Idrus, R., Bonidan Yoga. 2013. Pengaruh Suhu Aktivasi Terhadap Kualitas Karbon Aktif Berbahan Dasar Tempurung Kelapa. *Jurnal Prisma Fisika*. Vol. I. No. 1. Hal. 50 – 55.
- Indah, S, dan Rohaniah. 2010. Studi Regenerasi Adsorben Kulit Jagung (*Zea mays L*) Dalam Menyisihkan Logam Besi (Fe) dan Mangan (Mn) Dari Air Tanah. *Jurnal Teknik Lingkungan*. Universitas Andalas.

- Juliandini, F dan Y. Trihadiningrum. 2008. Uji Kemampuan Karbon Aktif Dari Limbah Kayu Dalam Sampah Kota Untuk Penyisihan Fenol. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi VII*. Program Studi MMT-ITS, Surabaya 2 Februari.
- Johari, K, N. Saman, S.T Song, C.S Chin, H. Kong, and H. Mat. 2016. Adsorption Enhancement Of Elemental Mercury By Various Surface Modified Coconut Husk As Eco-Friendly Low-Cost Adsorbent. *International Biodeterioration & Biodegradation* 109 : 45 – 52.
- Lee, J, S. Lee, K. Park, andChoe, K Spinach (*Spinaciaoleracea*). 2003.As a Natural Food Grade Antioxidant in Deep Fat Fried Products. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*50 : 5664-5669.
- Kalapathy, U. and Proctor, A. 2000. A New Method for Free Fatty Acid Reduction in Frying Oil Using Silicate Films Produced from Rice Hull Ash. *JAOCS*. 77 : 593-598
- Kalapathy, M.H, T. Karthikeyan, S. Rajgopal, and L.R Miranda. 2005. Kinetic And Isotherm Studies Of Cu(II) Adsorption Onto H₃PO₄ Activated Rubber Wood Sawdust. *Journal of Colloid And Interface Science*292 : 354-362.
- Ketaren, S. 2005. *Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta : UI Press. 326 Hal.
- Kulkarni, M. G. and Dalai, A. K. 2006. Waste Cooking Oil-An Economical Source for Biodiesel: A Review. *Ind. Eng. Chem. Res.* 45 : 2901-2913
- Nufida, Nova, dan Yeti. 2014. Aktivasi Tanah Liat Tanak Awu Secara Asam Dan Penggunaannya Sebagai Adsorben Untuk Pemurnian Minyak Goreng Bekas. *Prosiding Seminar Nasional Kimia*. ISBN : 978-602-0951-00-3.
- Nurussakinah. 2010. Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Tanaman Jengkol (*Pithecellobium jiringa* (Jack) Prain.) Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aerus* dan *Escherichia coli* [Skripsi] Medan : Fakultas Farmasi USU.
- Mardina, P, E. Faradina, dan N. Setiawati. 2012. Penurunan Angka Asam Pada Minyak Jelantah. *Jurnal Kimia* 6 (2), Juli : 196-200.
- Masrukan, Wagiyo, dan Aditoyanto. 1999. Pemeriksaan Mikrostruktur Dan Analisis Unsur AlMgSi1 Menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM) – EDS. *Prosiding Seminar Nasional Hamburan Neutron Dan Sinar X Ke 2* ISSN 1410-7686.
- McCabe. W, J. Smith, dan P. Harriot. 2000. *Operasi Teknik Kimia*. Jilid II. Edisi ke-IV. 457 Hal.

- Miao, Q, Y. Tang, J. Xu, Liu, X. Xiao, and Q. Chen. 2013. Activated Carbon Prepared From Soybean Straw For Phenol Adsorption. *Journal Of The Taiwan Institute Of Chemical Engineers* 44 :458 – 465.
- Miranti, S. 2011. Pembuatan Karbon Aktif Dari Bambu Dengan Metode Aktivasi Terkontrol Menggunakan *Activating Agent* H₃PO₄ Dan KOH [Skripsi] Jakarta : Fakultas Teknik UI.
- Minyu, J. and Proctor, A. 1993. The Effect of Added Solvents on Soy Oil Lutein Adsorption by Silicic Acid. *Journal Am. Oil Chem. Soc.*70 : 575-578
- Mulia, R. 2005. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Graha Ilmu. 109 Hal.
- Muna, A. 2011. Kinetika Adsorpsi Karbon Aktif Dari Batang Pisang Sebagai Adsorben Untuk Penyerapan Ion Logam Cr(IV) Pada Air Limbah Industri. [Skripsi]. Semarang : FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Orozco, A.M.F, E.M Contreras, and N.E Zaritzky. 2008. Modelling Cr(IV) Removal By a Combined Carbon Activated Sludge System. *Journal Hazard, Mater.* 150 : 46-52.
- Ozgul, S. Y. and Turkay, S. 2003. Purification of FAME by Rice Hull Ash Adsorption. *JAACS*.80 (4) : 373-376
- Pakpahan, Tomas, Yusuf, dan Agnes, 2013. Pengurangan FFA dan Warna Dari Minyak Jelantah Dengan Adsorben Serabut Kelapa Dan Jerami. *Jurnal Teknik Kimia USU*. Vol. 2, No. 1.
- Pujiyanto.2010. Pembuatan Karbon Aktif Super Dari Batu Bara Dan Tempurung Kelapa. [Tesis]. Jakarta : Fak.Teknik Universitas Indonesia.
- Pujiarti, R, dan G. Sutapa. 2010. Mutu Arang Aktif Dari Limbah Kayu Mahoni (*Swieteniamacrophylla* King) Sebagai Bahan Penjernih Air. *Jurnal FMIPA Universitas Negeri Semarang*.
- Rahayuan, B, Y. Kurniasih, dan B. Nufida. 2011. Aktivasi Tanah Liat Secara Asam Dan Penggunaannya Sebagai Adsorben Untuk Menurunkan Bilangan Peroksida Minyak Goreng Bekas. *Jurnal FMIPA IKIP Mataram*.
- Rahayu, S. dan Herman, 2014. Potensi Sabut dan Tempurung Kelapa Sebagai Adsorben Untuk Meregenerasi Minyak Jelantah. *Jurnal Momentum*, Vol. 10, No. 1, April Hal. 47-53.
- Rangabhashiyam, S. and N. Selvaraju. 2015. Adsorptive Remediation Of Hexavalent Chromium From Synthetic Wastewater By A Natural And ZnCl₂ Activated *Sterculiaguttata* Shell. *Journal of Molecular Liquids* 207 39-49.
- Retnowati. 2005. Efektifitas Ampas Teh Sebagai Adsorben Alternatif Limbah Industri Tekstil. [Skripsi]. Yogyakarta : FMIPA IPB.

- Setiawan, Rosyidin, dan Nurimaniwathy.2007. Reduksi Warna Dan BOD Limbah Tekstil Menggunakan Karbon-TiO₂. Prosiding PPI - PDIPTN. Pustek Akselerator dan Proses Bahan – BATAN. Yogyakarta, 10 Juli 2007
- Silfia.2015. Abu Sekam Padi (*Rice Husk Ash*) Untuk Memperbaiki Kualitas Minyak Jelatah. [Tesis]. Padang :FMIPA Universitas Andalas.
- Siburian, P.A.M, A.S, Doharma, dan S. Pandia. 2014. Pemanfaatan Adsorben Dari Biji Asam Jawa Untuk Menurunkan Bilangan Peroksida Pada CPO (*Crude Palm Oil*). *Jurnal Teknik Kimia USU*, Vol. 3, No. 4 (Desember).
- Sun, Y, Q. Yu, B. Gao, Q. Li, L. Huang, F. Yao, and X. Xu. 2012. Preparation Of Activated Carbon Derived From Cotton Linter Fibers By Fused NaOH Activation And Its Application For Oxytetracycline (OTC) Adsorption. *Journal Of Coloid And Interface Science* 368 : 521 – 527.
- Smith, G.D Fowler, S. Pulket and N.J Graham. 2009. Sewage Sludge Based Adsorbent : A review Of Their Production, Properties, And Use In Water Treatment Application. *Journal Water Research* 43:2569-2594.
- SNI 06–3730-1995 Cara Uji Arang Aktif
- SNI 01-3555-1998 Cara Uji Minyak dan Lemak
- Solaskar, S. L, S. B, Shinde, V. S, Shinde, and S.T Sukla. 2016. Removal Of Cu(II) From Aqueous Solution Using Neem Leaf Powder As Adsorbent. *Journal Of Chemical And Pharmaceutical Research*. 8 (3) : 42 – 46.
- Solfiyeni, Z. Syam, dan Y. Delsi. 2010. Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium jiringa (jack) Prain Ex King*) Terhadap Perkecambahan Gulma *Echinochloa crus-gall* Beauv. *Prosiding Seminar dan Rapat Tahunan BKS-PTN Wilayah Barat Ke-21 Mei 2010*.
- Sudarmadji. 2008. *Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Jakarta: Liberty. 80 Hal
- Sugiharto. 1987. *Dasar-Dasar Pengelolaan Air Limbah*. Jakarta : UI Press. 190 Hal.
- Sugita, P, Tuti, Ahmad, dan Dwi. 2009. *Kitosan Sumber Biomaterial Masa Depan*. Bogor : IPB Press. 155 Hal.
- Suhendarwati, L. L, Suharto, dan Susanawati. 2012. Pengaruh Konsentrasi Larutan Kalium Hidroksida Pada Abu Dasar Ampas Tebu Teraktivasi. *Jurnal Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*.
- Sumarlin, L, L. Mukmillah dan R, Istianah. 2009. Analisis Mutu Minyak Jelantah Hasil Peremajaan Menggunakan Tanah Diatomit Alami dan Terkalsinasi. *Jurnal Kimia UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.

- Suprihatindan O. Suparno. 2013. *Teknologi Proses Pengolahan Air Untuk Mahasiswa dan Praktisi Industri*. Bogor: IPB Press. 415 Hal.
- Susanti, E. 2010. Pemanfaatan Kulit Jengkol (*Pithecellobium jiringa*) Sebagai Bioherbisida dan Biolarvasida *Aedes aegypti*. *Jurnal FMIPA Universitas Negeri Medan* : Sumatera Utara.
- Syafnir, L, Yani dan Maziatul. 2014. Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Kulit Jengkol (*Archidendron pauciflorum* (Benth) I.C Nielsen. *Prosiding SNaPP2014 Sains, Teknologi, dan Kesehatan*
- Tanasal, A, N. La, dan P. Taba. 2014. Biosorpsi Ion Logam Cd(II) Oleh Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal FMIPA Universitas Hasanudin*.
- Triyanto, A. 2013. Peningkatan Kualitas Minyak Goreng Bekas Menggunakan Arang Ampas Tebu Teraktivasi Dan Penetralan Dengan NaHSO_3 . [Skripsi]. Serang : FMIPA. Universitas Serang.
- Tseng, R.L, S. Tsu, F.C Fen, C.Chi, and C.Chen. 2008. Effect Of Micropore Development On The Physicochemical Properties Of KOH Activated Carbons. *Journal Of The Chinese Institute Of Chemical Engineers* 39 : 37-47
- Tyas, S dan S. Tjahjani. 2011. Pemanfaatan Piropilit Sebelum Dan Sesudah Aktivasi Sebagai Adsorben Pada Proses Penurunan Bilangan Peroksida dan Kadar Asam Lemak Bebas Minyak Jelantah. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, Vol. 18, No.3, Nov : 184 – 190.
- Wang, B, C. Zhu, Z. X. Zhang, N. Chen, W. Sun, W. Wei, and H. Ji. 2016. Facile, low-cost, And Sustainable Preparation Of Hierarchical Porous Carbons From Ion Exchange Resin: An Improved Potassium Activation Strategy. *Fuel* 179 : 274 – 280.
- Wankasi, D, Horsfall, and M. J. Spiff. 2005. Desorption of Pb^{2+} and Cu^{2+} from Nipa Palm (*Nypa fruticans Wurmb*) Biomass. *African Journal of Biotechnology*, Vol. 4 (9), pp. 923-927.
- Wibowo, A dan A. Putra. 2013. Pengaruh Ukuran Partikel Batu Apung Terhadap Kemampuan Serapan Cairan Limbah Logam Berat. *Jurnal Fisika Unand*. Vol. 2, No.3, Juli. ISSN 2302-8491.
- Wahjuni, S. dan Kostradiyanti. 2008. Penurunan Angka Peroksida Minyak Kelapa Tradisional dengan Adsorben Arang Sekam Padi IR 64 yang Diaktifkan dengan Kalium Hidroksida. *Jurnal Kimia* 2(1): 57-60.
- Witono, Angela, dan Carissa, 2015. Sistem Integrasi Koagulasi dan Adsorpsi dalam Reduksi Logam Berat (Cr^{6+} dan Cu^{2+}) pada Limbah Cair Industri Tekstil. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"*

Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia. Yogyakarta, 18 Maret 2015

Worch, E. 2012. *Adsorption Technology In Water Treatment*. EBook.Dresden University of Technology Institute of Water Chemistry. Germany.

Yuso, A.M, B. Rubio, and M.T Izquierdo. 2014. Influence Of Activation Atmosphere Used In The Chemical Activation Of Almond Shell On The Characteristic And Adsorption Performance Of Activated Carbon. *Fuel Processing Technology* 119 : 74 – 80.

Vitara, A. 2007. Pemerangkapan Ammonium (NH_4^+) dari Urine dengan Zeolit pada berbagai Variasi Konsentrasi Urine. *Jurnal FMIPA UMMI : Sukabumi*

Zulkifli, A. 2014. *Pengelolaan Limbah Berkelanjutan*. Jakarta : Graha Ilmu. 95 Hal.

Zyoud, A, H. N. I Nassar, H. E. Hamouz, and H. S Hilal. 2015. Solid Olive Waste In Enviromental Cleanup : Enhanced Nitrite Ion Removal By ZnCl_2 -Activated Carbon. *Journal Of Enviromental Management* 152 :27 – 35.

