

DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, R., & Husaini. 2017. Logam Berat Sekitar Manusia. Lambung Mangkurat. University Press. Banjarmasin.
- Agiri, O. G., & Akaranta, O. 2009. Adsorption of Metal Ions by Dye Treated Cassava Mesocarp. 4(5) 526-530.
- Akanbi. 2007. The Use of Compost Extract as Foliar Spray Nutrient Source and Botanical Insecticide in *Telfairia occidentalis*. World Journal of Agricultural Sciences.
- Alemdar, A., Öztekin, N., Erim, F.B., Ece, Ö.I. and Gungör, N. 2005. Effects of polyethyleneimine adsorption on rheology of bentonit suspensions, Bull. Mater. Sci., 28, 287-291.
- Allen, S.J., Mckay, G., dan Porter, J.F. 2004. Adsorption Isotherm Models for Basic Dye Adsorption by Peat in Single and Binary Component Systems of Colloid and Interface Sci. 28: 322-333
- Anonim. 2001. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Sekretariat Negara, Jakarta.
- Anonim. 2013. Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya. Sekretariat Negara, Jakarta.
- Anonim. 2014. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah. Sekretariat Negara, Jakarta.
- Apecsiana, F., Kristianto, H., dan Andreas, A. 2016. Adsorpsi Ion Logam Tembaga Menggunakan Karbon Aktif dari Bahan Baku Kulit Salak. Jurnal Kimia UPN Veteran Yogyakarta
- Apriliani, A. 2010. Pemanfaatan Arang Ampas Tebu sebagai Adsorben Ion Logam Cd, Cr, Cu, dan Pb dalam Air Limbah. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Arif, A.R. 2014. Adsorpsi Karbon Aktif dari Tempurung Kluwak (*Pangium Edule*) Terhadap Penurunan Fenol. *Skripsi*. UIN Alauddin Makassar
- Ariyani, D., Cahaya, N., dan Mujiyanti, D. R. 2012. Pengaruh pH dan Waktu Kontak Terhadap Adsorpsi Logam Zn(II) pada Komposit Arang Eceng

- Gondok Termodifikasi Kitosan-Epiklorohidrin. *Jurnal Kimia VALENSI: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Ilmu Kimia*. 4(2): 85-92
- Astuti, W. & Kurniawan, B. 2005. Adsorpsi Pb^{2+} dalam air limbah cair artificial menggunakan sistem adsorpsi kolom dengan bahan isian abu layang batubara serbuk dan granular. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan* 1: 27-3
- Atikah. 2019. Pengaruh Waktu dan Berat Adsorben Bentonit pada Proses Dehidrasi Bioetanol. *Jurnal Kimia UM Palembang* Vol. 4 No. 2
- Atkins, P. W., 2014, *Kimia Fisika*, (diterjemahkan oleh : Kartahadiprojo Irma I), edisi ke-2, Erlangga, Jakarta.
- Bakkali, H., Ammari, M., and Frar, I. 2016. NaOH Alkali-Activated Class F Fly Ash: NaOH Molarity, Curing Conditions and Mass Ratio Effect. *Journal JMES*. Vol-7. No. 2. Page397-401
- Bath, D.S., Siregar, J.M., dan Lubis, M.T. 2012. Penggunaan Tanah Bentonit sebagai Adsorben Logam Cu. *Jurnal Teknik Kimia*. Vol. 1(1): 1-4.
- Bereket, G., Aroguz, A.Z., and Azel, M.Z. 1997. Removal of $Pb(II)$, $Cd(II)$, and $Zn(II)$ from Aqueous Solutions by Adsorption in Bentonit. *J. Colloid and Interface Sci.* 187: 338-343.
- Chun, K. S., Husseinsyah, S., dan Osman, H. 2014. Development of Biocomposites from Cocoa Pod Husk and Polypropylene: Effect of Filler Content and 3-Aminopropyltriethoxysilane. *Polymers from Renewable Resources*. 5(4): 149-150.
- Darjito, O.Y.P. & Tjahjanto, R.T. 2015. Pengaruh pH dan Waktu Kontak pada Adsorpsi $Zn(II)$ Menggunakan Kitin Terikat Silang Glutaraldehyd. *Jurnal Kimia* Vol. 1: 741-747.
- Daulay. 2014. Variasi Ukuran Partikel dan Komposisi Perekat Phenol Formaldehida-Styrofoam Terhadap Kualitas Papan Partikel dari Limbah Batang Kelapa Sawit. Skripsi. Medan: Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Dewi, T.K, Dandy, Akbar, W. 2010. Pengaruh Konsentrasi NaOH, Temperatur Pemasakan, dan Lama Pemasakan pada Pembuatan Pulp dari Batang Rami dengan Proses Soda. Jurusan Teknik Kimia. Universitas Sriwijaya. Indonesia.
- Effendy. (2013). *Teori VSEPR, Kepolaran, dan Gaya Antar Molekul*, Edisi 3. Malang: Bayumedia Publishing.

- Elkady, M.F., Ibrahim, A.M., dan El-Latif, M.M.A. 2011. Assesment of the adsorption kinetics, equilibrium and thermodynamic for the potential removal of reactive red dye using eggshell biocomposite beads Desalination. 278: 412-423.
- Erdem, E., Karapinar, N., dan Donat, R. 2004. The removal of heavy metal cations by natural zeolites. Journal of Colloid and Interface Science. 280: 309-314
- Ermawar, R. A., Yanto, D. H. Y., Fitria, dan Hermiati, E. 2006. Biodegradation of Lignin in Rice Straw Pretreated by White-rot Fungi. Jurnal Widya Riset 9(3): 197-202.
- Estiaty, L.M. 2013. Keseimbangan Dan Kinetika Adsorpsi Ion Cu^{2+} Pada Zeolit-H. Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan Vol. 22, No. 2 p127-141
- Falah, S., Suzuki, T., dan Katayama, T. 2008. Chemical Constituents from *Swietenia macrophylla* Bark and Their Antioxidant Activity. Pakistan Journal of Biological Science. 11(16): 2007-2012.
- Fauziyah, O.R. 2017. Pemanfaatan Campuran Limbah Ampas Tebu Dengan Bentonit Sebagai Adsorben Untuk Menurunkan Kadar Pb^{2+} . *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga. Surabaya
- Fauziyati, M.R. 2019. Uji Adsorpsi Bentonit Teraktivasi KOH Terhadap Logam Cu(II). UIN Walisongo Journal of Chemistry Vol. 2 No. 2, 80-88
- Gall, J.E., Boyd, R.S., and Rajakaruna, N. 2015. Transfer of Heavy Metals Through Terrestrial Food Webs: A Review. Environmental Monitoring and Assessment, 187(4):187-201
- Ghosh, A., & Saha, P.D. 2013. Optimazation Of Copper Bioremediation by *Stenotrophomonas Maltophilia* PD2. University of Calcutta, Kolkata, India. Journal of Environmental Chemical Engineering. 1(3):159-163
- Govindasamy, C., Arulpriya, M., Ruban P., Francisca, L.J., and Ilayaraja, A. 2011. Concentration of Heavy Metals In Seagrasses Tissue Of The Palk Strait, Bay Of Bengal. Int J Environ Sci. 2:145-153
- Gunister, E., Alemdar, A. and Gungor, N. 2004. *Effect of Sodium Dodecyl Sulfate on Flow and Electrokinetic Properties of Na-activated Bentonit Dispersions*. Bull. Mater. Sci. 27,(3), 317-322
- Hanifah, V. W., Yulistiani, D. dan Asmarasari, S. A. A. 2010. Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong Menjadi Pakan Ternak dalam

Rangka Memberdayakan Pelaku Usaha Enye-enye. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.

Harni, M.R., Iryani, A., dan Affandi, H. 2015. Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu Jati (*Tectona grandis* L.f.) Sebagai Adsorben Logam Timbal (Pb). Jurnal FMIPA Universitas Pakuan. Bogor. 7-8

Hasrianti. 2012. Adsorpsi Ion Cd^{2+} dan Cr^{6+} Pada Limbah Cair menggunakan Kulit Singkong. Makassar: Prog Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin.

Haura, U., Razi, F., dan M, H. 2017. Karakterisasi Adsorben dari Kulit Manggis dan Kinerjanya pada Adsorpsi Logam Pb(II) Dan Cr(VI). Biopropal Industri Vol.8 No.1

Ho, Y.S., & McKay, G. 1998. Kinetic Models for Adsorption of Dey from Aqueous Solution by Wood. Transcheme. 76:7-12.

Ho, Y.S., & McKay, G. 1999. Pseudo- second Order model for sorption processes. Departement of Chemical Engineering, The Hong Kong University of Science and Technology. Elsevier. Process Biochemistry 34(1999) 451-465

Holle, R.B., Wuntu, A.D. dan Sangi, M.S. 2013. Kinetika Adsorpsi Gas Benzena pada Karbon Aktif Tempurung Kelapa. Jurnal MIPA UNSRAT Online. 2(2): 100-104.

Hu, Y., Zhou, J., Du, B., Liu, H., Zhang, W., Liang, J., Zhanga, W., You, L., and Zhou, J. 2019. Health Risks to Local Residents From The Exposure of Heavy Metals Around The Largest Copper Smelter in China. Ecotoxicology and Environmental Safety. 171: 329–336.

Ikhsan, J., Sulastri, S., dan Priyambodo, E. 2015. Pengaruh pH pada Kation Unsur Hara Ca^{2+} dan K^{+} Oleh Silika Pada Lumpur Lapindo. Jurnal Penelitian Saintek. 20(1):11-12

Indrawati, L. 2009. Aktivasi Abu Layang Batubara dan Aplkasinya Pada Proses Adsorpsi Ion Logam Cr dalam Limbah Elektroplating. Tugas Akhir II. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Irawati, H., Aprilita, N.H., dan Sugiharto, E. 2018. Adsorpsi Zat Warna Kristal Violet Menggunakan Limbah Kulit Singkong (*Manihot esculenta*). Jurnal Kimia Universitas Gadjah Mada. 25 (1)

Irwandi, R., Yenti, S.R., dan Chairul. 2015. Penentuan Massa dan Waktu Kontak Optimum Adsorpsi Karbon Aktif dari Ampas Tebu sebagai Adsorben Logam Berat Pb. JOM FTEKNIK Volume 2 No. 2

- Ismail, F.H., Edward, T., dan Hamidah, H. 2012. Pemanfaatan Limbah Lateks Karet Alam dengan Pengisi Bubuk Pelepah Pisang sebagai Adsorben Minyak. *Jurnal Teknik Kimia USU*. Vol. 1 No. 2 hlm.39-44.
- Jadhav, D.N., & Vanjara, A.K. 2004. Adsorption kinetics study: Removal of dyestuff effluent using sawdust, polymerized sawdust and sawdust carbon-II. *Indian Journal of Chemical and Technology*, Vol.11, pp. 42-50
- Jannah & Nur, I.S. 2015. Pemanfaatan Limbah Bulu Ayam dan Kulit Singkong sebagai Bahan Pembuatan Kertas Seni dengan Penambahan NaOH dan Pewarna Alami. Skripsi thesis. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Julita, S.E.T., & Kamil, I.M. 2018. Mathematical Model to Identify Heavy Metal In Irrigation Channel From Cicabe Final Disposal Site. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*. 2 (1): 1-13.
- Jundu, R. 2012. Termodinamika Adsorpsi Simultan Mg(II) Dan Ca(II) yang Dipengaruhi Logam Berat Pada Silica Gel Termodifikasi Ditizon. Seminar 07 Desember 2012
- Kahraman S, Dogan N, and Erdemoglu S. 2008. Use of various argicultural wastes for the removal of heavy metal ions. *Int. J. Environment Pollut.* 34(1-4): 275-284
- Karlinasari, Nawawi, D.S. dan M. Widyani. 2010. Kajian Sifat Anatomi dan Kimia Kayu Kaitannya dengan Sifat Akustik Kayu. *Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati dan Fisik*. Vol. 12(3) : 110-116.
- Karthikeyan, G.A.K., & Muthulakshmi, N. 2004. Adsorption Dynamics and Equilibrium Studies of Zn (II) onto Chitosan. *J. Chem. Sci.* 2(116): 119-127
- Kirk & Othmer, 2010. *Encyclopedia of Chemical Technology*. New York: John Wiley & Sons., fuc.
- Khaldun, I., Aristia, dan Sarah, F. 2017. Perbandingan Daya Serap Serbuk Gergaji Kayu Damar Laut (*Shorea Sp.*) dan Merbau (*Intsia Sp.*) terhadap Logam Pb(II). Banda Aceh: Pendidikan Kimia FKIP Universitas Syiah Kuala
- Khan, A. N., Ibrahim, S., and Subramaniam, P. 2004. Elimination of Heavy Metals from Wastewater Using Agricultural Waste as Adsorbents. *Malaysian Journal of Science*. 23, 43-51
- Krevelen, D.W., 1994, *Properties of Polymer, Their Conrelation with Chemical. Structure, Their Numerical Estimated and Prediction from Additional*.

- Kurniawan, B. 2015. Adsorpsi Pb(II) dalam Limbah Cair Artifisial Menggunakan Sistem Adsorpsi Kolom dengan Bahan Isian Abu Layang Batubara. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Lagergren, S. 1989. Zur Theorie der Sogenannten Adsorption Geloster Stoffe. Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens. Handlingar, 24, 1-39
- Lelifajri. 2010. Adsorpsi Ion Logam Cu (II) Menggunakan Lignin dari limbah Serbuk gergaji kayu. Prog Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas syiah Kuala Banda Aceh. Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan. 7(3): 126-129.
- Lestari. 2010. Pengaruh berat dan waktu kontak untuk adsorpsi timbal(II) oleh adsorben dari kulit batang jambu biji (*Psidium guajaval*). Jurnal Kimia Mulawarman. 8(1): 7-8.
- Liu, Z., Azhar, M.U., and Zhanxue, S. 2011. FT-IR and XRD *analysis of natural Na-bentonit and Cu(II)-loaded Na-Bentonit*. Molecular and Biomolecular Spectroscopy 1013-101
- Mane, V.S., Mall, I.D., dan Srivasta, V.C. 2007. Kinetic and Equilibrium Isotherm Studies for the Adsorptive Removal of Brilliant Green Dye from Aqueous Solution by Rice husk ash, Journal of Environmental Management, 84, pp. 390–400.
- Marlinawati, Yusuf, B., dan Alimuddin. 2015. Pemanfaatan Arang Aktif Dari Kulit Durian (*Duriozibethinus L.*) Sebagai Adsorben Ion Logam Kadmium (II). Jurnal Kimia FMIPA Unmul
- Maulinda, L., Z.A., Nasrul, dan Nurfika S. D., 2015, Pemanfaatan Kulit Singkong. Sebagai Bahan Baku Karbon Aktif. Universitas Malikussaleh, Aceh
- Medanense, H. 2016. Hasil Identifikasi Herbarium Medanense (MEDA). Medan: Universitas Sumatera Utara
- Mentari, V.A. & Maulina, S. 2018. Perbandingan Gugus Fungsi dan Morfologi Permukaan Karbon Aktif dari Pelepah Kelapa Sawit Menggunakan Aktivator Asam Fosfat (H_3PO_4) dan Asam Nitrat (HNO_3). ST Conference Series 01 Vol. 1:204-208
- Miran, W., Jang, J., Nawaz, M., Shahzad, A., Jeong, S.E., Jeon, C.O., and Lee, D. S. 2017. Mixed Sulfate-Reducing Bacteria-Enriched Microbial Fuel Cells For The Treatment of Wastewater Containing Copper. Chemosphere. 189: 134–142.

- Mohanty, Misra, M., and Drzal, L. T. 2005. Natural Fibers, Biopolymers, and Biocomposites: an Introduction. In: Natural Fibers, Biopolymers, and Biocomposites. pp. 136.
- Muhdarina, Mohammad, A.W., dan Muchtar, A. 2010. Prospektif Lempung Alam Cengar sebagai Adsorben Polutan Anorganik di dalam Air: Kajian Kinetika Adsorpsi Kation Co (II). Reaktor 13, 81–88.
- Mulyana, Dadan dan Asmarahman, C. 2010. 7 Jenis Kayu Penghasil Rupiah. Edisi 1. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Novita, S., Mangara, I., dan Hendri. 2015. Analisis Kadar Logam Pb dan Cu ada Saluran Pembuangan Limbah Laboratorium Kimia Universitas Negeri Gorontalo Dengan Menggunakan Metode Spektrofotometer Serapan Atom. Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ipa. 8, n0 2.
- Nugraha, I. & Somantri, A. 2012. Karakterisasi Bentonit Alam Indonesia Hasil Pemurnian dengan Menggunakan Spektroskopi IR, XRD dan SSA. Prosiding Seminar Nasional Kimia: Peran Kimia dan Pendidikan Kimia dalam Rangka Mencapai Kemandirian Bangsa. Yogyakarta (ID):441-448
- Nugraha, I. & Saputri, W.T.S. 2017. Pengaruh Penambahan Montmorillonit terhadap Interaksi Fisik dan Laju Transmisi Uap Air Komposit Edible Film Xanthan Gum-Montmorillonit. Jurnal Kimia VALENSI: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Ilmu Kimia, 3(2), 142-151
- Nurafriyanti, Prihatini, N.S., dan Syauqiah, I. 2017. Pengaruh Variasi pH dan Berat Adsorben dalam Pengurangan Konsentrasi Cr Total pada Limbah Artifisial Menggunakan Adsorben Ampas Daun Teh. Jukung Jurnal Teknik Lingkungan, 3 (1): 56-65, 2
- Nurhasni, Firdiyono, F., dan Sya'ban, Q. 2012. Penyerapan Ion Aluminium dan Besi dalam Larutan Sodium Silikat Menggunakan Karbon aktif. Jurnal Kimia Valensi Vol. 2 No. 4 (516-525)
- Nurlaili, F., Suparwi, dan Sutardi, S.T. 2013. Fermentasi Kulit Singkong (Manihot Utilissima Pohl) Menggunakan Aspergillus Niger Pengaruhnya Terhadap Kecernaan Bahan Kering (Kbk) Dan Kecernaan Bahan Organik (Kbo) Secara In-Vitro. Jurnal Ilmiah Peternakan 1(3) :856-864
- Ozcan, Oncu, E.M., dan Ozcan, A.S. 2006. Kinetics, isotherm and thermodynamic studies of adsorption of Acid Blue 193 from aqueous solutions onto natural sepiolite. Coll. Surf. A, 277, 90–97.

- Palar, H. 2008. Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat. Rineka Cipta. Jakarta
- Palar, H. 2012. Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat. Jakarta : Rineka Cipta
- Park, Y., Ayoko, G.A., and Frost, R.L. 2011. Application of Organoclay for Adsorption of the Recalcitrant Organic Molecules from Aqueous Media. *Journal of Colloid and Interface Science*, 354: 292-305
- Pastor, V., Valle, J. F., Roddriguez, M. J. M., and Gracia, M. 2006. Study of Commercial Wood Charcoals for The Preparation of Carbon Adsorbents. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 76(1): 103-108.
- Pinandari, W.A. 2010. Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong Industri Tapioka sebagai Bioremoval Logam Berat Asam Tambang dengan Biomassa Filter. *Prog Kreativitas Mahasiswa. Universitas Lambung Mangkurat, Banjar Baru.*
- Prabawati, Sulusi, Richana, N., dan Suismono. 2011. Manfaat Singkong. Bogor: Badan Litbang Pertanian.
- Prambaningrum, W., Khabibi dan Djunaidi, M.C. 2009. Adsorpsi Ion Besi (III) dan Kadmium (II) Menggunakan Gel Kitosan. *Jurnal Kimia Aplikasi*, 12(2):47-51
- Prasetyowati, dkk. 2011. Pemurnian Minyak Jelantah dengan Adsorben Bentonit. *Jurnal Teknik Kimia*. Vol. 5(17): 59-65.
- Prieur B., Meub, B., Witteman, M., Klein, R., and Bellayer, S. 2017. Phosphorylation of lignin: characterization and investigation of the thermal decomposition. *RSC Advances*. 27: 5
- Prihatman, K. 2017. Ketela Pohon/Singkong (*Manihot utilissima* Pohl). *Teknologi Tepat Guna Budidaya Pertanian. Sistem Informasi Manajemen Pembangunan di Pedesaan, Proyek PEMD, BAPPENAS. Jakarta. Hlm : 1/14*
- Purwaningsih, E., Supartono, dan Harjono. 2012. Reaksi Transesterifikasi Minyak Kelapa dengan Metanol Menggunakan Katalis Bentonit. *Indonesian journal of chemical science*, II(1).
- Purwaningsih, H., Errahmah, S., Ervianto, Y., Nurdiansyah, H., Rahmawati, Y., dan Susanti, D. 2018. Pengaruh Penambahan SiO₂ Hasil Ekstraksi Sekam Padi Pada Sintesis Natrium Superionik Konduktor (NASICON) dan Sifat Konduktivitas Ionik Baterai Elektrolit Padat. *Jurnal Fisika Unnes* No. 8(2) Hal. 68-77

- Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. 2008. Petunjuk Praktis Sifat-Sifat Dasar Jenis Kayu Indonesia. Technical Report No 3. ISWA ITTO. Jakarta. 55-58.
- Puspaningsih, N. N. T. 2007. Hidrolisis Beberapa Jenis Xilan dengan Enzim Xilanolitik Termofilik Rekombinan. Berk. Penel. Hayati, 12(1): 191-194.
- Putranto, A., & Angelina, S. 2014. Pemodelan Perpindahan Massa Adsorpsi Zat Warna Pada Florisil dan Silica Gel Dengan Homogeneous and Heterogeneous Surface Diffusion Model. Parahyangan: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan
- Putri, E.M. 2013. Pemanfaatan Bentonit Alam sebagai Bahan Pengisi pada Komposit Polipropilena untuk Bahan Teknik. Tesis FMIPA Universitas Sumatera Utara
- Qiram, Ikhwani, Denny Widhiyanuriyawan dan Widya Wijayanti. “Pengaruh Variasi Temperatur terhadap Kualitas Char Hasil Pirolisis Serbuk Kayu Mahoni (*Swietenia Macrophylla*) pada Rotari Kiln”. Jurnal Rekayasa Mesin 6. No 1 (2015): 39-44.
- Rahma, E., Aly, dan Abdullah. 2013. MKDU Ilmiah Alamiah Dasar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rahmat, B. V. 2013. Penyisihan Timbal (Pb) Menggunakan Adsorben Abu Layang Batu Bara (Coal Fly Ash) PLTU Paiton. Skripsi. Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga. 28.
- Rahmayani, F., & Siswarni, M. 2013. Pemanfaatan Limbah Batang Jagung Sebagai Adsorben Alternatif Pada Pengurangan Kadar Klorin Dalam Air Olahan (Treated Water). Jurnal Teknik Kimia Usu, Vol. 2, No. 2
- Rasyid, A. S. 2018. Pengolahan Minyak Goreng Bekas Menggunakan Proses Adsorpsi dengan Adsorben Bentonit dan Buah Mengkudu. Skripsi. Samarinda: Jurusan Teknik Kimia Prog Studi Petro dan Oleo Kimia Politeknik Negeri Samarinda.
- Refat, M. S. 2013. Synthesis and Characterization of Ligational Behavior of Curcumin Drug Towards Some Transition Metal Ions: Chelation Effect On Their Thermal Stability and Biological Activity, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 105: 326–337
- Refnilda, F., Oginawati, K., dan Romantis, N.A.Y. 2018. The Pollution Profile Of Citarik, Cimande, And Cikijing Rivers In Rancaekek District, West Java,

- Indonesia. Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology. 2 (1): 14-26
- Reyra, A. S., Daud, S., dan Yenti, S.R. 2017. Pengaruh Massa dan Ukuran Partikel Adsorben Daun Nanas Terhadap Efisiensi Penyisihan Fe Pada Air Gambut. Fakultas Teknik Universitas Riau. 4(2): 2.
- Ridhowati S. 2013. Mengenal pencemaran ragam logam. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sadaf, S., Bhatti, H.N., 2014. Batch and fixed bed column studies for the removal of Indosol Yellow BG dye by peanut husk. J. Taiwan Inst. Chem. Eng. 45, 541–553.
- Sahan, Y., Kiki, D., dan Yulfiana, S. 2012. Penentuan Daya Jerap Bentonit Dan Keseimbangan Adsorpsi Bentonit Terhadap Ion Cu(II). Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Riau
- Sanjaya, A.S. & Agustine, R.P. 2015. Studi Kinetika Adsorpsi Pb Menggunakan Arang Aktif dari Kulit Pisang. Jurnal Kimia Universitas Mulawarman Vol. 4 No.1
- Sankari, G., Kriahnamoorthy, E., Jayakumaran, S., Gunaeakaran, S., Priya, V.V., Subramanlam, S., Subramanlam, S., and Mohan, S.K. 2010. Analysis of serum immunoglobulins using fourier transform infrared spectral measurements. Biol. Med. 2(3):42-48.
- Santoso & Slamet, I. 2016. Penurunan Kadar Ion Chromium (Cr^{6+}) dalam Air Menggunakan Serbuk Gergaji Kayu Mahoni (*Swietenia Macrophila* King) Skripsi. Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan: h.1-95.
- Sedyanto, A.P. 2018. Pemanfaatan Kulit Singkong sebagai Fiber Adsorben Terenkapsulasi Na-Alginat Penyerap Logam Berat Pb(II) dalam Air. Skripsi. Repository UIN Yogyakarta
- Simonin, J.P. 2016. On The Comparison Of Pseudo-First Order And PseudoSecond Order Rate Laws In The Modeling Of Adsorption Kinetics. The Chemical Engineering Journal. 300: 23
- Sinaga, W.K. 2019. Kajian Kemampuan Adsorpsi Logam Berat Kadmium (Cd^{2+}) dengan Menggunakan Adsorben Dari Pasir Hitam. Skripsi. Universitas Sumatera Utara
- Sneanabrezovska, Biljanamarina, Biljanapanova, and Burevski, D., 2004, The Adsorption Characteristics and Porous Structure of Bentonit Adsorbents

as Determined from the Adsorption Isotherms of Benzene Vapor, Journal Serbian Chem.Soic.,69(2)145–155.

Stuart, B. 2004, Infrared Spectroscopy: Fundamentals and Applications, John Wiley & Sons, New York

Suhono, B. 2010. Ensiklopedia biologi dunia tumbuhan.PT Lentera Abadi: Jakarta.

Sulastri, S., Nuryono, Kartini, I., dan Kunarti, E.S. 2014. Kinetika dan Keseimbangan Adsorpsi Ion Kromium (III) dalam Larutan pada Senyawa Silika Danmodifikasi Silika Hasil Sintesisdari Abu Sekam Padi. Jurnal Penelitian Saintek Vol. 19 No. 2

Sumayya, A.S., Zubair, A., dan Roslinda, I. 2017. Efisisensi Penyerapan Logam Pb^{2+} dengan menggunakan campuran Bentonit dan Eceng Gondok. Makassar: Teknik Sipil Universitas Hasanuddin.

Supriadi. 2016. Analisis Kadar Logam Berat Timbal (Pb), Kadmium (Cd) dan Merkuri (Hg) Pada Air Laut di Wisata Pantai Akkarena dan Tanjung Bayang Makassar Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi Uin Alauddin Makassar

Sura, K. 2010. Kimia. Tangerang: PT. Kandel

Surest, Azhary, H., Satriawan, dan Dodi. 2010. Pembuatan Pulp dari Campuran Batang Rosella dengan Proses Soda (Konsentrasi NaOH, Temperatur Pemasakan dan Lama pemasakan). Jurnal Teknik Kimia. 3 (17)

Syaifuddin, M. 2019. Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji Kayu Mahoni (*Swietenia Macrophylla* King) Sebagai Adsorben Dalam Adsorpsi Cu(II) dan Penerapannya pada Limbah Cair Industri Electroplating. Skripsi Universitas Airlangga, Surabaya

Tandy, E. 2012. Kemampuan Adsorben Limbah Lateks Karet Alam Terhadap Minyak Pelumas dalam Air. Jurnal Teknik Kimia USU. Volume 1 No. 2. Departemen Teknik Kimia Fakultas Teknik. USU

Tangio, J.S. 2012. Adsorpsi Logam Timbal (Pb) dengan Menggunakan Biomassa Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*). Jurnal Kimia FMIPA Univ. Gorontalo

Ulfin, I., Widiastuti, N., Kusumawati, Y., Yatim Lailun Ni'mah, Farahnaz, R.R. 2012. Studi Transport Zat Warna Metilen Biru, Gentian Violet, dan Congo Merah melalui Membran Nata De Coco. Prosiding Seminar Nasional Kimia, Universitas Negeri Surabaya pp. 6–12

- USEPA. 2007. *Framework for Metals Risk Assessment*. U.S. Environmental Protection Agency: Washington, DC
- Rochmah, V., Agung, T.P., dan Triastuti, S. 2017. Adsorpsi Ion Logam Pb^{2+} menggunakan Limbah Serbuk Gergaji Kayu Mahoni. Semarang: Jurusan Kimia Universitas Negeri Semarang
- Vijayakumaran, V., Arivoli, S., and Ramuthai, S. 2009. Journal Chemistry India, 6(S1) 347-357
- Wardiyati, S., Fisli A., dan Ridwan. 2011. Penyerapan Logam Ni dalam Larutan oleh Nanokomposit Fe_3O_4 Karbon Aktif. Jurnal Sains Materi Indonesia Vol. 12 No. 3
- Wijaya, K., Pratiwi, A.S., Sudiono, S., and Nurahmi, E., 2002. Study of Thermal and Acid Stability of Bentonite Clay. Indonesian Journal of Chemistry. 2(1):22–29.
- Wijaya, V.C. & Ulfen, I. 2015. Pengaruh pH pada Adsorpsi Ion Cd^{2+} dalam Larutan Menggunakan Karbon Aktif dari Biji Trembesi (*Samanea saman*). Jurnal Sains dan Seni ITS Vol. 4 No.2
- Wirawan, S.K., Sudibyo, H., and Setiaji, M.F. 2015. Development of Natural Zeolites Adsorbent: Chemical Analysis and Preliminary TPD Adsorption Study X-Ray Diffraction Agent. no.3 pp.87-95.
- Wuana, R.A., & Okieimen, F. E.O. 2011. Heavy Metals in Contaminated Soils: A Review of Sources, Chemistry, Risks and Best Available Strategies for Remediation. ISRN Ecology. Article ID 402647. 20 p.
- Wuryanti, D. & Suharyadi, E. 2016. Studi Adsorpsi Logam Co(II), Cu(II), dan Ni(II) dalam Limbah Cair Buatan Menggunakan Adsorben Nanopartikel Magnetik Fe_3O_4 dan $ZnFe_2O_4$. Jurnal Fisika Indonesia Vol.20 No.2p.28-35
- Ximenes, C.X. 2017. Penentuan Point of Zero Charge (PZC) Aktif dan Daun Kopi Kering Serta Aplikasinya Pada Adsorpsi Au(III) dan Cu(II). Skripsi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 13-14.
- Yesya, G. 2012. Peningkatan Kinerja Kitosan Dengan Penambahan Praseodimium Sebagai Adsorben Ion Fluorida Dalam Air Minum. Fakultas Teknik. Teknik Kimia. Universitas Indonesia. Jakarta. *Skripsi*. 51-54.
- Yudhapratama, 2010. Penentuan Kadar Parasetamol dengan Menggunakan Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (HPLC), Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Yusuf M.A & Tjahjani S. 2013. Adsorpsi ion Cr(VI) oleh arang aktif sekam padi. *UNESA Journal of Chemistry* 2(1): 84-88.
- Zafira, N. 2010. Studi Kemampuan Lumpur Alum untuk Menurunkan Konsentrasi Fluorida dalam Air Limbah Industri Pupuk. *Skripsi* Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
- Zuraida R., Rahardiawan, R., Subarsyah, K.T., Dewi, H., Widhi, T.A., Soeprapto, N., Yayu, I., Adhirana, Y., Permanawati, A., Ibrahim, A., Saefudin, A., Subekti, Mulyono, Supriyatna, Heriyanto, D., dan Eko. 2010. Laporan Akhir Penelitian Lingkungan dan Kebencanaan Geologi Kelautan Perairan Teluk Jakarta (Tanjung Kait – Muara Gembong), Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan.