

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, Z. 2009. *Kimia Dasar*. Medan: USU Press.
- Amsar, Khairuman dan Marlina. 2020. "Perancangan Alat Pendeteksi CO₂ Menggunakan Sensor MQ-2 Berbasis Internet Of Thing". *Jurnal Manajemen Informatikan dan Komputerisasi Akuntansi*. Vol. 4(1): 73-79.
- Apriandi, N. M. S., I. G. B. W. Kusuma dan I. M. Widiyarta. 2013. "Pemurnian Biogas Terhadap Gas Pengotor Karbon Dioksida (CO₂) Dengan Teknik Absorpsi Kolom Manometer (*Manometry Column*)". *Jurnal Logic*. Vol. 13(1): 55-60.
- Ardhiany, S. 2018. "Proses Absorpsi Gas CO₂ Dalam Biogas Menggunakan Alat Absorber Tipe Packing Dengan Analisa Pengaruh Laju Alir Absorben NaOH". *Jurnal Teknik Patra Akademika*. Vol. 9(1): 55-65.
- Asfar, A. M. I. 1., A. M. I. T. Asfar., S. Thaha., A. Kurnia., A. Nurannisa dan S. S. Dewira. 2021. *Transformasi Sekam Padi (Pirolisis)*. Jawa Barat: CV Jejak.
- Astuti, D. H., Sani., Y. G. Yuandana dan Karlin. 2018. "Kajian Karakteristik Biochar Dari Batang Pepaya dan Jerami Padi dengan Proses Pirolisis". *Jurnal Teknik Kimia*. Vol. 12(2): 41-46.
- Atkins, P. W. 1994. *Physical Chemistry, ED Ke-5*. England: Oxford Univ Pr.
- Botahala, L. 2019. *Perbandingan Efektivitas Daya Adsorpsi Sekam Padi dan Cangkang Kemiri Terhadap Logam Besi (Fe) pada Air Sumur Gali*. Sleman: Deepublish.
- Chang, R. 2005. *Kimia Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Day, R. A dan A. L. Underwood. 1986. *Analisa Kimia Kuantitatif*. Jakarta: Erlangga.
- Forster, U dan T. W. Wittman. 1983. *Metal Pollution in The Aquatic Environment*. Berlin: Springer-Zerlag.
- Ghozali, I. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*. Edisi 8. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hasibuan, J., E. L. Panggabean dan S. Hutapea. 2018. "Aplikasi Biochar Cangkang Kernel Kelapa Sawit dan Limbah Baglog Jamur terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Beras Merah pada Pertanaman Karet". *Jurnal Ilmiah Pertanian*. Vol. 1(2): 123-132.

- Hendriyana., G. Trilaksono., B. H. Prabowo dan L. Nurdini. 2021. "Hidrodinamika Reaktor Kolom Gelembung Dengan dan Tanpa Isian Unggun Pada Proses Penyerapan Gas CO₂ Oleh Larutan NaOH". *Jurnal Fluida*. Vol.14(1): 8-15.
- Hermanto dan A. Susanty. 2016. "Pengaruh Konsentrasi dan Laju Alir Gas Pada Proses Pemurnian Biogas". *Jurnal Riset Teknologi Industri*. Vol.10(1): 88-93.
- Igalavithana, A. D., S. W.Choi., J. Shang., A. Hanif., P. D. Dissanayake., D. C. W. Tsang., J. H. Kwon., K. B. Lee dan Y. S. Ok. 2020." Carbon Dioxide Capture in Biochar Produced from Pine Sawdust and Paper Mill Sludge: Effect Of Porous Structure and Surface Chemistry". *Elsevier*. Vol. 739(2020): 1-10.
- Iskandar, T dan U. Rofiatin. 2017. "Karakteristik Biochar Berdasarkan Jenis Biomassa dan Parameter Proses Pyrolysis". *Jurnal Teknik Kimia*. Vol 12(1): 28-34.
- Jasiman, A. 2008. *Pencemaran Alam Sekitar*. Surabaya: Eddiplex.
- Kartohardjono, S., Anggara., Subihi dan Yuliusman. 2011. *Absorpsi CO₂ Dari Campurannya Dengan CH₄ atau N₂ Melalui Kontaktor Membran Serat Berongga Melalui Pelarut Air*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Kirk, K. E dan D. F. Othmer. 1981. *Encyclopedia of Chemical Technology edition 3, volume 9*. New York: The Interscience Encyclopedia, John Willey dan Sons.
- Kua, H. W., P. Chakradhar., L. R. Vern dan K. Sibudjing. 2019. "Effect of Indoor Contamination on Carbon Dioxide Adsorption of Wood-Based Biochar-Lessons for Direct Air Capture ". *Journal of cleaner Production*. Vol. 210(3): 860-871.
- Kumoro, A. C dan Hadiyanto. 2000. "Absorpsi Karbon Dioksida Dengan Lrutan Soda Api dalam Kolom Unggun Tetap". *Forum Teknik*. Vol24(2): 186-195.
- Kordylewski, W., D. Sawicka dan T. Falkowski. 2013. "Laboratory Tets On The Efficiency Of Carbon Dioxide Capture From Gases in NaOH Solutions". *Journal of Ecological Engineering*. Vol. 14(2): 54-62.
- Malkoc, E., Y. Nuhoglu dan Y. Abali. 2006. "Cr (VI) Adsorption by Waste Acorn of Quercus Ithaburencis in Fixed Beds: Prediction of Breaktrough Curves". *Journal Of Chemical Engineering*. Vol. 119(1): 61-68.

- Mara, I. M. 2012. "Analisis Penyerapan Gas Karbondioksida (CO₂) Dengan Larutan NaOH Terhadap Kualitas Biogas Kotoran Sapi". *Dinamika Teknik Mesin*. Vol. 2(1): 38-46.
- Masyhuri, A. P., A. M. Ahmad dan G. Djojowasito. 2013. "Rancang Bangun Sistem Penyerap Karbon Dioksida (CO₂) Pada Aliran Biogas Dengan Menggunakan Larutan Ca(OH)₂". *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*. Vol. 1(1): 19-28.
- Mulyono, H. A. M. 2005. *Membuat Reagen Kimia di Laboratorium*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mundriyastuti, Y., I. D. Maulida dan E. Retnowati. 2021. *Analisis Volumetri (Titrimetri)*. Kudus: MU PRESS.
- Okroigwe, E. C., C. M. Saffron dan P. D. kamdem. 2014. "Characterization of Palm Kernel Shell For Materials Reinforcement and Water Treatment". *Journal of Chemical Engineering and Material*. Vol. 5(1): 1-6.
- Prabarini, N dan D.G. Okayadnya. 2014. "Penyisihan Logam Besi (Fe) Pada Air Sumur Dengan Karbon Aktif dari Tempurung Kelapa". *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*. Vol. 5(2): 22-41.
- Pratama, R. 2019. "Efek Rumah Kaca". *Buletin Utama Teknik*. Vol. 14(2) :120-126.
- Pratama, Y., A. T. Prasetya dan Latifah. 2015. "Pemanfaatan Ekstrak Daun Jati Sebagai Indikaor Asam-Basa". *Indonesian Journal of Chemical Science*. Vol. 4(2): 1-6.
- Promraksa, A dan N. Rakmak. 2020. "Biochar Production From Palm Mill Residues and Application Of The Biochar To Adsorb Carbon Dioxide". *Heliyon*. Vol. 6: e04019.
- Purba E, C. N. Yoga dan P. D. R. Sari. 2019. *Biogas Purification by CO₂ Reduction in Bubble Column Using Ca(OH)₂ and NaOH*. Lampung: Universitas Lampung.
- Purba, E dan C. N. R. Barutu. 2021. "CO₂ Gas Absorption In Biogas Using Absorber Bubble Column with Variation Of NaOH Absorbent Concentration and Sparger Forms". *Indonesian Journal of Chemical Science*. Vol. 10(1): 69-74.
- Robiah, R., U. Renaldi dan A. Melani. 2021. "Kajian Pengaruh Laju Alir NaOH dan Waktu Kontak Terhadap Absorpsi Gas CO₂ Menggunakan Alat Absorber Tipe Sieve Tray". *Distilasi*. Vol. 6(2):27-35.

- Sapitri, 2020. "Penjerapan Gas Buang Karbon Dioksida (CO_2) Pada Kendaraan Bermotor Menggunakan Larutan Penjerap Natrium Hidroksida (NaOH)". *Skripsi Sarjana*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
- Setiadi, D. Supranomo., Sukrino dan N. Istiqomah. 2010. "Pengaruh Konfigurasi Liquid Jet Flow Kolom Gelembung Terhadap Kemampuan Absorpsi Gas Karbon Dioksida". *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*. Vol. 9(2): 42-48.
- Shofa, 2012. "Pembuatan Karbon Aktif Berbahan Baku Ampas Tebu Dengan Aktivasi Kalium Hidroksida". *Skripsi Sarjana*. Fakultas Teknik Universitas Indonesia.
- Speight, J. G. 1994. *The Chemistry and Technology of Coal 2 nd Edition*, Macel Dekker, Inc. New Yor: CRC Press.
- Sudayadi, I. D. Rachmawati dan H. Poenomo. 2020. "Pengaruh Kecepatan Pengadukan dan Waktu Tinggal Reaktan Terhadap Temperatur dan Volume Fluida Dalam RATB *Bench Scale* untuk Persiapan Sintesis ZBS". *Indonesian Journal of Chemical Science*. Vol. 9(3): 179-186.
- Sudibya, A. H., S. C. Louhenapessy dan Y. G. Wibowo. 2022. "Pemanfaatan Biochar Dalam Menurunkan Emisi Karbon Di Hutan Industri". *Journal of Science, Technology, and Virtual Culture*. Vol. 2(2): 241-246.
- Syauqiah, I., M. Amalia dan H. A. Kartini. 2011. "Analisis Variasi Waktu dan Kecepatan Pengaduk Pada Proses Adsorpsi Limbah Logam Berat Dengan Arang Aktif". *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi (SNAST) Periode III*. Yogyakarta: 270-278.
- Yoo, M., S. J. Han dan J. H. Wee. 2013. "Carobon Dioxide Capture Of Sodium Hydroxide Aqueous Solution". *Journal of Enviromental Management*. Vol. 114(2013). 512-5129.

