

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M., 2009, *Pengantar Nanosains*, ITB-Press, Bandung.
- Ahkam, M., 2011, Sintesis dan Karakterisasi Membran Nanozeolit Y Untuk Aplikasi Pemisahan Gas Metanol-Etanol, *Skripsi*, Fakultas Matematik dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok.
- Ahmad, P., 2008, Preparasi Katalis Cr/Zeolit Alam Untuk Pretreatment Proses Transesterifikasi Minyak Sawit Bekas Menjadi Biodiesel, *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Aini, S.L., 2011, Aktivasi Zeolit Alam dengan Perlakuan Hidrotermal dan Karakterisasinya serta Uji Aktivitas Adsorpsi Air dalam Campuran Air-Etanol, *Tesis*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Andarini, N., dan Setyawan, P.H.D., 2009, Konversi Plastik Menjadi Senyawa Fraksi Bahan Bakar Cair Melalui Reaksi Perengkahan Katalitik dengan Katalis Ni(II)/H₅NZA, *Saintifika*, 11(2), 171-180.
- Ariyanti, A.D., 2016, Hidrorengkah Minyak Jarak (*Ricinus communis L.*) Menggunakan Katalis Cr-Al₂O₃/Bentonir, *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ayari, F., Mhamdi, M., Debecker, D.P., Gaigneaux, E.M., Alvarez-Rodriguez, J., Guerrero-Ruis, A., Delahay, G., Ghorbel, A., 2011, Effect of Chromium Precursor Nature on the Physicochemical and Catalytic Properties of Cr-ZSM-5 Catalysts: Application to the Ammoxidation of Ethylene, *J Mol Cata*, 8-16.
- Ayari, F., Mhamdi, M., Hammedi, T., Alvarez-Rodriguez, J., Guerrero-Ruis, A.R., Delahay, G., Ghorbel, A., 2012, Influence of the Parent Zeolite Structure on Chromium Speciation and Catalytic Properties of Cr-Zeolite Catalysts in the Ethylene Ammoxidation, *J Ap Cata*, 88-100.
- Azis, T., Rizky, A., dan Devah, V., 2015, Removal Logam Berat dari Tanah Terkontaminasi dengan Menggunakan Chelating Agent (EDTA), *Jurnal Teknik Kimia*, 2(21), 41-49.
- Bridgwater, A.V., 1999, An Introduction to Fast Pyrolysis of Biomass for Fuels and Chemicals in Fast Pyrolysis of Biomass: A Handbook, 1, CPL Press, Newbury, United Kingdom.

- Budiprasojo, A., dan Pratama, A.W., 2016, Pengaruh Campuran Bahan Bakar Premium Dengan Plastik *Polypropilene* (PP) Hasil Piropilis Terhadap Nilai Kalor Bahan Bakar, *Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dana BOPTN*.
- Cahyady, B., 2009, Studi Tentang Kesensitifan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) Teknik Vapour Hydride Generation Accessories (VHGA) Dibandingkan dengan SSA Nyala pada Analisis Unsur Arsen (As) yang Terdapat Dalam Air Minum, *Tesis*, Sekolah Pascasarjana, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Danarto, Y.C., Utomo, P.B. dan Sasmita, F., 2010, Pirolisis Limbah Serbuk Kayu dengan Katalisator Zeolit, *Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia*, 26 Januari, 2010, Yogyakarta.
- Darmono, 1995, *Logam dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup*, UI-Press, Jakarta.
- David, S. J., Stan, J., dan Pujado, R.P., 2006, *Handbook of Petroleum Processing*, Springer, Netherland.
- Djaeni, M., Kurniasari, L., Sasongko, S.B., 2015, Preparation of Natural Zeolite for Air Dehumidification in Food Drying, *IJSE*, 8(2), 80-83.
- Endang, K., Muchtar, G., Nego, A., dan Sugiyana, F.X.A., 2016, Pengolahan Sampah Plastik dengan Metoda Pirolisis menjadi Bahan Bakar Minyak, *Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia*, 17 Maret 2016, Yogyakarta.
- Ermawati, R, 2011, Konversi Limbah Plastik Sebagai Sumber Energi Alternatif, *Jurnal Riset Industri*, 5(3), 257-263.
- Fachry, A.R., Pardosi, B.M.S., dan Saud, A., 2006, Pengaruh Penambahan Etanol Hasil Fermentasi Ubi Kayu Terhadap Gasoline Menjadi Gasohol, *Seminar Nasional Teknik Kimia*, 19-20 Juli 2006, Palembang.
- Fitroturrokhmah, A., 2015, Cr/ZrO₂-Bentonit: Sintesis, Karakterisasi, dan Aplikasinya untuk Hidrorengkah Minyak Jarak (*Ricinus communis*), *Tesis*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Flaningen, E.M., dan Khatami, H., 1997, *Infrared Structural Studies of Zeolite Framework*, Union Carbide Corporation, New York.

- Gougazeh, M., dan Buhl, J., -Ch., 2014, Synthesis and characterization of zeolite A by hydrothermal transformation of natural Jordanian kaolin, *JAAUBAS*, 15, 35-42.
- Hamdan, H., 1992, *Introduction to Zeolite: Synthesis, Characterization and a Modification*, University Technology Malaysia, Kuala Lumpur.
- Handoko, D.S.P., 2006, Mekanisme Reaksi Konversi Katalitik Jelantah Menjadi Senyawa Fraksi Bahan Bakar Cair Dengan Katalis Ni/H₅-NZA dengan Reaktor *Flow Fixed-Bed*, *Jurnal Ilmu Dasar*, 1(7), 42-51.
- Heraldy, E., Hisyam, S.W., dan Sulistiyono, 2003, Characterization and Activation of Natural Zeolite from Ponorogo, *Indo J Chem*, 3(2), 91-97.
- Hosseini, S., Taghizadeh, M., Eliassi, A., 2012, Optimization of hydrothermal synthesis of H-ZSM-5 zeolite for dehydration of methanol to dimethyl ether using full factorial design, *JNGC*, 21(3), 344-351.
- Irnawati, D., Agustiono, P., dan Wardhani, E.H., 2010, Pengaruh Konsentrasi Cu dalam Cu-Zeolit Terhadap Daya Antibakteri pada *Streptococcus Mutans*, *JZI*, 9(2), 47-53.
- Kumar, S., Panda, A.K., dan Singh, R.K., 2011, A Review on Tertiary Recycling of High Density Polyethylene to Fuel, *Resources, Conservation and Recycling*, 55, 893– 910.
- Mehdipourghazi, M., Moheb, A., dan Kazemian, H., 2010, Incorporation of boron into nano-size MFI zeolite structure using a novel microwave-assisted two stage varying temperatures hydrothermal synthesis, *Micromeso*, 136, 18-24.
- Morris, M.C., McMurdie, H.F., Evans, E.H., Paretzkin, B., Parker, H.S., dan Panagiotopoulos, N.C., 1981, *Standard X-ray Diffraction Powder Patterns*, National Bureau of Standard, Washington DC.
- Munir, D., Abdullah, Piepenbreier, F., Usman, M. R., 2017, Hydrocracking of Plastic Mixture Over Various Micro-Mesoporous Composite Zeolites, *J Pow Tec*, 1-9.
- Nugraha, M.F., Wahyudi, A., dan Gunardi, I., 2013, Pembuatan *Fuel* dari *Liquid* Hasil Pirolisis Plastik Polipropilen Melalui Proses *Reforming* Dengan Katalis NiO/Γ-Al₂O₃, *Jurnal Teknik POMITS*, 2(2), 299-302.
- Nugrahaningtyas, K.D., 2001, Penentuan Aktivitas dan Selektivitas Reaksi *Hydrocracking Biofuel* Kayu Bangkirai Menggunakan Katalis Cr/Zeolit-Alam, Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada.

- Nurhayati, W., dan Anis, W., 2014, Sintesis Katalis Ni-Cr/Zeolit Dengan Metode Impregnasi Terpisah, *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia*, 21 Juni 2014, Surakarta.
- Octaviani, S., 2012, Sintesis dan Karakterisasi Zeolit ZSM-5 Mesopori Dengan Metode Desilikasi dan Studi Awal Katalisis Oksida Metana, *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok.
- Pratiwi, R., dan Wiwiek, D., 2015, Pengaruh Penggunaan Katalis Zeolit alam Dalam Pirolisis Limbah Plastik Jenis HDPE Menjadi Bahan Bakar Cair Setara Bensin, *Seminar Sains dan Teknologi*, 17 November 2015, Jakarta.
- Rachmawati, Q., dan Welly, H., 2016, Pengolahan Sampah Secara Pirolisis dengan Variasi Rasio Komposisi Sampah dan Jenis Plastik, *Jurnal Teknik POMITS*, 4(1), 27-29.
- Rodiansono, Trisunaryati, W., dan Triyono, 2007, Pembuatan, Karakterisasi, dan Uji Aktivitas Katalis NiMo/Z dan NiMo/Z-Nb₂O₅ Pada Reaksi Hidrorengkah Fraksi Sampah Plastik Menjadi Fraksi, *Berkala MIPA*, 17(2), 43-54.
- Ryczkowski, J., 2001, IR Spectroscopy in Catalyst, *Catalyst Today*, 68, 363-381.
- Sani, A., Rostika, A. Dan Rakhmawaty, D., 2009, Pembuatan Katalis TiO₂-Zeolit Alam Asal Tasikmalaya untuk Fotodegradasi *Methylene Blue*, *JZI*, 8(1), 6-14.
- Santi, D., dan Efiyanti, L., 2014, Hidrorengkah Minyak Laka Menggunakan Katalis NiO/Zeolit Alam Aktif dan NiOMoO/Zeolit Alam Aktif Menjadi Fraksi Berpotensi Energi, *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 32(2), 93-102.
- Santoso, J., 2010, Uji Sifat Minyak Pirolisis dan Uji Performasi Kompor Berbahan Bakar Minyak Pirolisis dari Sampah Plastik, *Skripsi*, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Sivasamy, A., Cheah, K.Y., Fornasiero, P., Kemausuir, F., Zinoviev, S., dan Miertus, S., 2009, Catalytic Applications in the Production of Biodiesel from Vegetable Oils, *Chem. Sus. Che.*, 2(4), 278-300.
- Saerodji, M.G., 2013, Preparasi, Karakterisasi, dan Uji Aktivitas Katalis Logam Ni, Co, NiMo, dan CoMo yang Diembankan Pada Zeolit Alam Aktif untuk Hidrorengkah Plastik Polietilena Menjadi Fraksi Bensin dan Diesel, *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

- Sriningsih, W., 2014, Preparasi Katalis γ -Al₂O₃ Mordenit dan Zeolit Alam Aktif Teremban Nikel untuk Hidrorengkah Polietilen, *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Suminta, S., 2006, Karakterisasi Zeolit Alam dengan Metode Difraksi Sinar-X, *JZI*, 5(2), 52-68.
- Sundaryano, A., dan Budiyanto, 2009, Pembuatan Bahan Bakar Hidrokarbon Cair Melalui Reaksi *Cracking* Minyak Pada Limbah Cair Pengolahan Kelapa Sawit, *J.Tek.Ind.Pert.*, 20(1), 14-19.
- Surono, U.B., 2013, Berbagai Metode Konversi Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak, *Jurnal Teknik*, 3(1), 32-40.
- Surono, U.B., dan Ismanto, 2016, Pengolahan Sampah Plastik Jenis PP, PET dan PE Menjadi Bahan Bakar Minyak dan Karakteristiknya, *JMST*, 1(1), 32-37.
- Tchobanoglous, G., H. Theisen, dan S.A. Vigil, 1993. *Integrated solid waste management. Engineering principles and management issues*. McGraw Hill International Editions, New York.
- Treacy, M.M.J., dan Higgins, J.B., 2007, *Collection of Simulated XRD Powder Patterns for Zeolites*, Fifth Edition, Elsevier, USA.
- Trisunaryati, W., Handirofa, Triyono, dan Purwono, S., 2009, Preparation, Characterization, and Catalytic Activity Test of CoMo/ZnO Catalyst on Ethanol Conversion Using Steam Refroming Method, *Indo. J. Chem*, 9(2), 195-200.
- Valentina, M., Martina, E., dan Mashithah, Z., 2016, Pembuatan Gliserol Tribenzoat dengan Proses Esterifikasi Menggunakan Katalis H-Zeolit Teraktivasi oleh Asam Klorida dan Asam Sulfat, *Jurnal Teknik Kimia USU*, 5(1), 58-64.
- Wahyudi, E., Zultiniar, dan Saputra, E., 2015, Pengolahan Sampah Plastik *Polypropylene* (PP) Menjadi Bahan Bakar Minyak dengan Metode Perengkahan Katalitik Menggunakan Katalis Zeolit X, *JOM FKETNIK*, 2(2), 1-4.
- Walujodjati, A. 2008, Sintesis Hidrotermal Dari Serbuk Oksida Keramik, *Momentum*, 2(4), 33-37.
- Wardhana, P.B.W., dan Saptoadhi, H., 2016, Konversi Limbah Plastik Polietilen Menjadi Bahan Bakar dengan Metode Pirolisis, *Disprotek*, 7(1), 1-4.

- Weitkamp, L. dan Puppe, L., 1999, *Catalyst and Zeolite*, Springer, New York.
- Wijaya, K., 2015, *Pengantar Kimia Material*, Digibooks, Yogyakarta.
- Wijaya, K., Hadi, K., Herlina, I., dan Kurnia, A.H., 2016, *Nanomaterial: Aplikasinya dalam Pembuatan Biodiesel*, UGM-Press, Yogyakarta.
- Wijaya, K., Syoufian, A., dan Ariantika, S.D., 2014, Hydrocracking of Used Cooking Oil into Biofuel Catalyzed by Nickel-Bentonite, *A J Chem*, 26(13) 3785-3789.
- Witanto, E., Trisunaryati, W., dan Triyono, 2010, Preparasi dan Karakterisasi Katalis Ni-Mo/Zeolit Alam Aktif, *Seminar Nasional VI SDM Teknologi Nuklir*, Yogyakarta, 18 November 2010.