

DAFTAR PUSTAKA

- (1) Aisyah, L.; Wibowo, C. S. A Review Of Biodiesel Development In Indonesia: Current Status, Future Potential And Its Impact On The Environment. *Sci. Contrib. Oil Gas* **2022**, *34* (3), 177–188. <https://doi.org/10.29017/scog.34.3.804>.
- (2) Lestari, L. P.; Meriatna, M.; Suryati, S. Pengaruh Suhu Dan Waktu Reaksi Transesterifikasi Minyak Jarak Kepyar (Castor Oil) Terhadap Metil Ester Dengan Menggunakan Katalis Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit. *J. Teknol. Kim. Unimal* **2022**, *11* (2), 241. <https://doi.org/10.29103/jtku.v11i2.9464>.
- (3) Rahayu, R.; Nengsih, Z. W.; Arief, S.; Rilda, Y.; Alif, M. F.; Syukri, S. Separation of Kaolinite from Clay Minerals and Its Catalytic Activity in Transesterification Reactions. *Hydrog. J. Kependidikan Kim.* **2024**, *12* (1), 16. <https://doi.org/10.33394/hjkk.v12i1.10600>.
- (4) Kasman, M.; Sari, F. M. Analisis Minyak Jelantah Sebagai Bahan Bakar Biodiesel Dengan Proses Analisis Minyak Jelantah Sebagai Bahan Bakar Biodiesel Dengan Proses Transesterifikasi. **2022**, No. March 2018. <https://doi.org/10.33087/daurling.v1i1.4>.
- (5) Syukri, S.; Septioga, K.; Arief, S.; Putri, Y. E.; Efdi, M.; Septiani, U. Natural Clay of Pasaman Barat Enriched by Cao of Chicken Eggshells as Catalyst for Biodiesel Production. *Bull. Chem. React. Eng. Catal.* **2020**, *15* (3), 662–673. <https://doi.org/10.9767/BCREC.15.3.8097.662-673>.
- (6) Maulina, R.; Studi, P.; Kimia, M.; Kimia, J.; Matematika, F.; Ilmu, D. A. N.; Alam, P.; Indonesia, U. I. Konversi Minyak Kelapa Sawit Menjadi Biofuel Melalui Proses *Continue Hydrocracking* Dengan Katalis Nikel Oksida-Kadmium Oksida/Karbon Aktif. **2022**.
- (7) Zhou, C. H. An Overview on Strategies towards Clay-Based Designer Catalysts for Green and Sustainable Catalysis. *Appl. Clay Sci.* **2011**, *53* (2), 87–96. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2011.04.016>.
- (8) Akkari, M.; Aranda, P.; Ben Rhaiem, H.; Ben Haj Amara, A.; Ruiz-Hitzky, E. ZnO/Clay Nanoarchitectures: Synthesis, Characterization and Evaluation as Photocatalysts. *Appl. Clay Sci.* **2016**, *131* (December), 131–139. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2015.12.013>.
- (9) Mustika, M. Modifikasi Lempung Tanah Datar Dan Aplikasi Katalitiknya Dalam Pembuatan Metil Ester. *Publ. online* **2021**, 11–12.
- (10) Febiola, F.; Rahmayeni; Admi; Syukri. Kaolinite and Illite Based Clay Supporting Nickel: Its Synthesis, Characterization, and Catalytic Optimazion in a Lab-Scale

- Fatty Acid Methyl Ester Production. *Her. Bauman Moscow State Tech. Univ. Ser. Nat. Sci.* **2023**, *109* (4), 159–174. <https://doi.org/10.18698/1812-3368-2023-4-159-174>.
- (11) Nuripati, N.; Syukri, S.; Eka Putri, Y. *Lempung Limau Manis; Modifikasi, Karakterisasi, Dan Aktivitas Katalitiknya*; Padang, 2019; Vol. 21.
- (12) Fajrimansyah, M. Karakterisasi, Modifikasi Dan Aplikasi Katalitik Lempung Dari Padang Panjang. *Publ. online* **2022**.
- (13) Khofifatul Khoiriah, D.; Admi, A.; Syukri, S. *Sintesis Dan Karakterisasi Montmorillonit K-10 Yang Dimodifikasi Nikel Serta Aplikasi Katalitik Untuk Produksi Fatty Acid Methyl Ester (FAME) Dari Minyak Jelantah*; 2024.
- (14) Darwanta, D.; Suwito, S.; Husna, F. Karakterisasi Lempung Alam Asal Distrik Tanah Miring Kabupaten Merauke Sebagai Adsorben Bleaching CPO (Crude Palm Oil). *Avogadro J. Kim.* **2019**, *3*, 35–42.
- (15) Admi, A.; Angellika, F. T.; Rilda, Y.; Syukri, S. Pengaruh Modifikasi Fisika Pada Komposisi, Struktur Kristal Dan Sifat Katalitik Lempung Solok. *J. Fis. Unand* **2022**, *11* (4), 548–555. <https://doi.org/10.25077/jfu.11.4.548-555.2022>.
- (16) Asri, L. M.; Zakaria, Z.; Mulyo, A. Mineral Tanah Lempung Formasi Batuasih Berdasarkan Data SEM (Scanning Electron Microscope) Dan XRD (X-Ray Diffractometer) Pada Lereng Citatah KM-23, Padalarang, Jawa Barat. *J. Geosains dan Teknol.* **2023**, *6* (1), 53–63. <https://doi.org/10.14710/jgt.6.1.2023.53-63>.
- (17) Murray, H. H. Chapter 2 Structure and Composition of the Clay Minerals and Their Physical and Chemical Properties. *Dev. Clay Sci.* **2006**, *2* (C), 7–31. [https://doi.org/10.1016/S1572-4352\(06\)02002-2](https://doi.org/10.1016/S1572-4352(06)02002-2).
- (18) Kapuji, A.; Hadi, S.; Arifin, Z. Proses Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Jelantah. *J. Chemtech* **2021**, *7* (1), 1–17.
- (19) Husain, R. Geokimia Mineral Lempung Dan Implikasinta Terhadap Gerakan Tanah. *Progr. Pasca Sarj. Univ. Hasanuddin. Makassar* **2015**, 113.
- (20) Bergaya, F.; Theng, B. K. G.; Lagaly, G. *Handbook of Clay Science*; 2006; Vol. 1. [https://doi.org/10.1016/S1572-4352\(05\)01039-1](https://doi.org/10.1016/S1572-4352(05)01039-1).
- (21) Syukri, S.; Ferdian, F.; Rilda, Y.; Putri, Y. E.; Efdi, M.; Septiani, U. Synthesis of Graphene Oxide Enriched Natural Kaolinite Clay and Its Application for Biodiesel Production. *Int. J. Renew. Energy Dev.* **2021**, *10* (2), 307–315. <https://doi.org/10.14710/ijred.2021.32915>.
- (22) Eka Putri, M.; Syukri, S.; Eka Putri, Y. Lempung Terpillar CuO Sebagai Katalis

- Pada Reaksi Transesterifikasi Crude Palm Oil (CPO). 2020.
- (23) Apri Shania, R.; Syukri, S.; Arief, S. *Pemanfaatan Lempung Solok Selatan Sebagai Katalis Dalam Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Goreng Bekas (Waste Cooking Oil)*; Padang, 2023.
- (24) Diana, O. rizky. Aktivasi Termal Lempung Pesisir Selatan Sebagai Katalis Dalam Pembuatan Asam Lemak Metil Ester Dari Minyak Jelantah. **2022**.
- (25) Ningsih, L.; Deska, A.; Arief, S.; Septiani, U.; Putri, Y. E.; Efdi, M.; Syukri, . Enrichment of Sawahlunto Clay with Cation Ca^{2+} and Cu^{2+} and Preliminary Test of Its Catalytic Activity in CPO Transesterification Reaction. *Aceh Int. J. Sci. Technol.* **2020**, 9 (3), 187–196. <https://doi.org/10.13170/aijst.9.3.17944>.
- (26) Deska, A.; Zulhadjri; Tetra, O. N.; Efdi, M.; Syukri. Clay Enriched With Ca^{2+} And Cu^{2+} As The Catalyst For The Production Of Methyl Esters From Cpo On A Laboratory Scale. *Chem. Chem. Technol.* **2022**, 16 (4), 678–683. <https://doi.org/10.23939/chcht16.04.678>.
- (27) Febmi, Y.; Syukri, S.; Fajri Alif, M. Pengaruh Perlakuan Termal Terhadap Lempung Sijunjung Dan Uji Aktivitas Katalitiknya Dalam Pembuatan Fame Dari Waste Cooking Oil (WCO). Padang 2022.
- (28) Lailatus Syaadah, A.; Admi, A.; Syukri, S. Pengaruh Modifikasi Fisika Pada Komposisi, Struktur Kristal Dan Sifat Katalitik Lempung Solok. Padang 2022.
- (29) Ramadhanti, Y. Peran Katalis Dalam Reaksi Kimia: Mekanisme Dan Aplikasi. *Hexatech J. Ilm. Tek.* **2023**, 2 (2), 74–78. <https://doi.org/10.55904/hexatech.v2i2.915>.
- (30) Dianti, Y. *Katalis Dalam Industri Kimia*; 2017.
- (31) Devita, L. Biodiesel Sebagai Bioenergi Alternatif Dan Prospektif. *Agrica Ekstensia* **2015**, 23–26.
- (32) Badan Standardisasi Nasional. Sni 7182:2015. *Badañ Stand. Nas.* **2015**, 2.
- (33) Erviana, V. Y.; Suwartini, I.; Mudayana, A. Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Dan Kulit Pisang Menjadi Sabun. *J. SOLMA* **2018**, 7 (2), 144. <https://doi.org/10.29405/solma.v7i2.2003>.
- (34) Garnida, A.; Rahmah, A. A.; Sari, I. P.; Muksin, N. N. Sosialisasi Dampak Dan Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Di Kampung Jati RW. 005 Kelurahan Bauran. Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan. *Semin. Nas. Pengabd. Masy. LP UMJ* **2022**, 7–13.
- (35) Setiabudi, A.; Hardian, R.; Muzakir, A. *Karakterisasi Material: Prinsip Dan Aplikasinya Dalam Penelitian Kimia*; 2012; Vol. 1.

- (36) Setiabudi, A.; Hardian, R.; Muzakir, A. *Karakterisasi Material: Prinsip Dan Aplikasinya Dalam Penelitian Kimia*; 2012.
- (37) Munasir, M.; Triwikantoro, T.; Zainuri, M.; Darminto, D. Uji XRD DAN XRF PADA BAHAN MENERAL (BATUAN DAN PASIR) SEBAGAI SUMBER MATERIAL CERDAS (CaCO₃ DAN SiO₂). *J. Penelit. Fis. dan Apl.* **2012**, 2 (1), 20. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v2n1.p20-29>.
- (38) Ningsih, S. K. W. *Sintesis Anorganik*; 2016.
- (39) Ghanaim Fasya, A.; Amalia, S.; Imamudin, M.; Putri Nugraha, R.; Ni'mah, N.; Dewi, Y. Optimasi Produksi Gelatin Halal Dari Tulang Ayam Broiler (*Gallus Domesticus*) Dengan Variasi Lama Perendaman Dan Konsentrasi Asam Klorida (HCl). **2018**, 1, 102–108.
- (40) Indriani, S.; Isdaryanti, I.; Agustia, M.; Poleuleng, A. B.; Syahra, N. J.; Prastiyo, Y. B. ANALISIS GC-MS (GASS CROMATOGRAPHY-MASS SPECTROMETRY) TERHADAP BATANG KELAPA SAWIT (*Elaeis Guineesis* Jaq.). *Agroplanta J. Ilm. Terap. Budid. dan Pengelolaan Tanam. Pertan. dan Perkeb.* **2023**, 12 (2), 147–155. <https://doi.org/10.51978/agro.v12i2.527>.
- (41) Jumhawan, U.; Putri, S. P.; Yusianto; Bamba, T.; Fukusaki, E. Application of Gas Chromatography/Flame Ionization Detector-Based Metabolite Fingerprinting for Authentication of Asian Palm Civet Coffee (Kopi Luwak). *J. Biosci. Bioeng.* **2015**, 120 (5), 555–561. <https://doi.org/10.1016/j.jbiosc.2015.03.005>.
- (42) Diva Candraningrat, I. D. A. A.; Santika, A. A. G. J.; Dharmayanti, I. A. M. S.; Prayascita, P. W. Review Kemampuan Metode Gc-Ms Dalam Identifikasi Flunitrazepam Terkait Dengan Aspek Forensik Dan Klinik. *J. Kim.* **2021**, 15 (1), 12. <https://doi.org/10.24843/jchem.2021.v15.i01.p03>.
- (43) Pradana, B.; Tania, D.; Hidayah, R. A.; Geologi, J. T.; Mineral, F. T. Karakteristik Dan Potensi Batulempung Rambatan Daerah Parunggalih Dan Sekitarnya Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemasang Provinsi Jawa Tengah 1,2,3. **2022**, No. November.
- (44) Trach, Y.; Bujakowski, F.; Koda, E.; Mazur, Ł.; Nejbort, K.; Podlasek, A.; Vaverková, M. D. Characterization of Adsorbents from Ukrainian Kaolinite Clay for the Sorption of Nickel: Insight and Practical Application for Water Treatment in Conditions of Economic Constraints. *Desalin. Water Treat.* **2022**, 278, 1–12. <https://doi.org/10.5004/dwt.2022.28968>.
- (45) Aid, A.; Dorin, R.; Amokrane, S.; Cammarano, C.; Nibou, D.; Hulea, V. Applied Clay Science Ni-Exchanged Cationic Clays as Novel Heterogeneous Catalysts

- for Selective Ethylene Oligomerization. *Appl. Clay Sci.* **2017**, *146* (December 2016), 432–438. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2017.06.034>.
- (46) Wijaya, K.; Kurniawan, M. A.; Saputri, W. D.; Trisunaryanti, W.; Mirzan, M.; Hariani, P. L.; Tikoalu, A. D. Synthesis of Nickel Catalyst Supported on ZrO₂/SO₄ pillared Bentonite and Its Application for Conversion of Coconut Oil into Gasoline via Hydrocracking Process. *J. Environ. Chem. Eng.* **2021**, *9* (4), 105399. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.105399>.
- (47) Diko, M.; Ekosse, G.; Ogola, J. Fourier Transform Infrared Spectroscopy and Thermal Analyses of Kaolinitic Clays from South Africa and Cameroon. *Acta Geodyn. Geomater.* **2016**, *13* (2), 149–158. <https://doi.org/10.13168/AGG.2015.0052>.
- (48) Oko, S.; Mustafa; Kurniawan, A.; Willain, D. Sintesis Biodiesel Dari Minyak Kedelai Melalui Reaksi Transesterifikasi Dengan Katalis CaO/NaOH. *J. Teknol. Vol.* **2021**, *13* (1), 1–6.
- (49) Hartono, R.; Rama Denny, Y.; Ramdhani, D. S.; Assaat, L. D.; Wildha Priakbar, A.; Ribawa, W. H. Pembuatan Biodiesel Dengan Reaktor Bersirkulasi Sederhana Menggunakan Katalis Koh. *J. Teknol.* **2023**, *15* (1), 123–132.

