

DAFTAR PUSTAKA

- FAO, 1987. *Simple Technologies for Charcoal Making*. Rome: FAO Forestry Paper
- Geist, W. H., dkk., 2024. *Nondestructive Assay of Nuclear Materials for Safeguards and Security (2nd ed.)*. Los Alamos: Los Alamos National Laboratory
- Maryana, (2025). Inovasi Teknologi Konversi Biomassa Lignoselulosa sebagai Sumber Energi Terbarukan dan Bahan Kimia Berkelanjutan, Jakarta : BRIN
- Ridwan, (2025). Energi Terbarukan, Depok : Penerbit Gunadarma
- Wibowo, R., dkk., (2024). Energi Terbarukan, Padang : Get Press Indonesia
- Aditya, K., Bahri, M. H., & Shofiyah, R., (2025). Optimalisasi Nilai Kalor dan Laju Pembakaran Biopellet Sekam Padi Melalui Torefaksi dan Penambahan Zeolit Alam. *Chemical Engineering Journal Storage*, 5(3), 260-271
- Aidha, N. N., 2013. Aktivasi Zeolit Secara Fisika dan Kimia Untuk Menurunkan Kadar Kesadahan (Ca dan Mg) Dalam Air Tanah. *Jurnal Kimia Kemasan*, 35(1), pp. 58-64
- Al-Amin, K., dkk., 2025. *Fourier Transform Infrared Spectroscopic Technique for Analysis of Inorganic Materials: A Review*. *Nanoscale Advances*, 7(1), pp. 6677-6702
- Ali, A., dkk., 2022. *X-Ray Diffraction Techniques for Mineral Characterization: A Review for Engineers of The Fundamentals, Applications, and Research Directions*. *Minerals*, 12(205), pp. 1-25
- Arhamsyah, 2010. Pemanfaatan Biomassa Kayu sebagai Sumber Energi Terbarukan. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 2(1), pp. 42-48
- Bielecki, M. & Zubkova, V., 2023. *Analysis of Interactions Occuring during the Pyrolysis of Lignocellulosic Biomass*. *Molecules*, 28(506), pp. 1-21
- Bielecki, M., dkk., 2022. *Influence of Densification on the Pyrolytic Behavior of Agricultural Biomass Waste and the Characteristics of Pyrolysis Products*. *Energies*, 15(4257), pp. 1-20
- Botahala, L., dkk., 2022. Pelatihan Pembuatan Briket dari Limbah Cangkang Kemiri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 1(4), pp. 511-517
- Chen, D., dkk., 2022. *Insight into Biomass Pyrolysis Mechanism based on Cellulose, Hemicellulose, and Lignin: Evolution of Volatiles and Kinetics, Elucidation of*

- Reaction Pathways, and Characterization of Gas, Biochar and Bio-Oil. Combustion and Flame*, 242(2022), pp. 1-17
- Cho, J., dkk., 2010. *The Intrinsic Kinetics and Heats of Reactions for Cellulose Pyrolysis and Char Formation. ChemSusChem*, 3(1), pp. 1162-1165
- Dewi, R., K., & Hudha, M., I., (2022). Kualitas Biobriket Cangkang Kemiri Melalui Proses Karbonisasi Microwave Dengan Bahan Perikat Tepung Gembili (*Dioscorea esculenta L*) Dan Tepung Mbote (*Colocasia esculenta*). *Jurnal Teknik Kimia Dan Lingkungan*, 6(1), 76-83
- Dongoran, J., dkk., 2021. Perkembangan Zeolit sebagai Katalis Alam Potensial. *Jurnal Jejaring Matematika dan Sains*, 3(2), pp. 28-39
- Efendi, R., Hermanto, dkk., (2020). Analisis Karakteristik Briket dari Cangkang Kemiri sebagai Bahan Bakar Alternatif. *J-Move: Jurnal Teknik Mesin*, 2(2), 31-36
- Fajobi, M. O., dkk., 2022. *Investigation of Physicochemical Characteristics of Selected Lignocellulose Biomass. Scientific Reports*, 12(2918), pp. 1-14
- Fardhyanti, S., D., dkk., (2024). Utilization of Biochar from Catalytic Pyrolysis of Mixed Biomass Waste for Bio Briquette Production. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 13(2), 164-172
- Fathoni, R., dkk., 2024. Pengaruh Waktu dan Konsentrasi Adsorben Kulit Jagung Terhadap Penurunan Konsentrasi Logam Berat. *Jurnal Chemurgy*, 8(1), pp. 98-102
- Ghaffariyan, M. R., 2023. *Identifying Key Quality Characteristics of Woody Biomass for Bioenergy Application: An International Review. Silva Balcanica*, 24(3), pp. 77-94
- Gil, A., 2023. *Classical and New Insights into The Methodology for Characterizing Adsorbents and Metal Catalysts by Chemical Adsorption. Catalysis Today*, 423(2023), pp. 1-17
- Hamid, A., dkk., (2023). Karakterisasi Zeolit ZSM-5 yang Disintesis dari Kaolin dan TPABr Menggunakan Difraksi Sinar-X dan Spektroskopi Inframerah. *Indonesian Journal of Chemical Analysis*, 6(1), 42-51
- Ihsanuddin, M., dkk., (2022). Uji Karakteristik Nilai Kalor, Kadar Air dan Kadar Abu Terhadap Briket Arang Campuran Tempurung Kelapa Sawit dan Bonggol Jagung. *Prosiding Seminar Nasional Riset Teknologi Terapan*, 1-8
- Joly, y., dkk., 2012. *Resonant X-Ray Diffraction: Basic Theoretical Principles. Eur. Phys. J. Special Topics*, 208(1), pp. 21-38

- Król, K., M., & Jeleń, P., (2021). The Effect of Heat Treatment on the Structure of Zeolite A, *Materials*, 14(4642), 1-9
- Las, T. & Zamroni, H., 2002. Penggunaan Zeolit dalam Bidang Industri dan Lingkungan. *Jurnal Zeolit Indonesia*, 1(1), pp. 27-34
- Las, T., dkk., 2011. Adsorpsi Unsur Pengotor Larutan Natrium Silikat Menggunakan Zeolit Alam Karangnunggal. *Valensi*, 2(2), pp. 368-378
- Mahendry, S., Anggara, M., & Hidayat, A. (2023). Analisis Karakteristik Briket dari Cangkang Kemiri dan Tongkol Jagung sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Flywheel*, 14(2), 50-58
- Maleiva, L. T. N., 2023. *Zeolite Effect on Solid Product Characteristics in Hydrothermal Treatment of Household Waste*. *ASEAN Journal of Chemical Engineering*, 23(1), pp. 52-61
- Malik, R. K., & Mukhtar, M. N. A., (2023). Analisa Karakteristik Arang Briket Batok Kelapa Terhadap Variasi Tekanan. *PROFISIENSI: Jurnal Program Studi Teknik Industri*. 11(1), 40-49
- Maulana, A., R., dkk., (2025). Nilai Tambah Tempurung Kelapa Menjadi Asap Cair pada Home Industri Asap Cair di Desa Tenajar Kecamatan Kertasemaya Kabupaten Indramayu Tahun 2024. *Agri Wiralodra*, 17(2), 135-145
- Mistar, E. M., dkk., 2023. Review Potensi Biomassa Cangkang Kemiri (*Aleurites moluccana*) sebagai Bahan Baku Karbon Aktif Penyerap Merkuri. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(1), pp. 4468-4473
- Mohamed, F., dkk., 2022. *Activated Carbon Derived from Sugarcane and Modified with Natural Zeolite for Efficient Adsorption of Methylene Blue Dye: Experimentally and Theoretically Approaches*. *Scientific Reports*, 12(18031), pp. 1-18
- Nopiani, Y., Rossi, E., & Arnas, N., (2024). Karakterisasi Arang Aktif dari Tongkol Jagung dengan Konsentrasi Aktivator Natrium Klorida. *TEKNOTAN*, 18(2), 149-156
- Oyedotun, T. D. T., 2018. *X-Ray Fluorescence (XRF) in the Investigation of the Composition of Earth Materials: A Review and an Overview*. *Geology, Ecology, and Landscapes*, 2(2), pp. 148-154

- Pasieczna-Patkowska, S., dkk., 2025. *Application of Fourier Transform Infrared (FTIR) Spectroscopy in Characterization of Green Synthesized Nanoparticles*. *Molecules*, 30(684), pp. 1-36
- Patel, H., 2019. *Fixed-Bed Column Adsorption Study: A Comprehensive Review*. *Applied Water Science*, 9(45), pp. 1-17
- Puri, L., dkk., 2024. *Critical Review of the Role of Ash Content and Composition in Biomass Pyrolysis*. *Frontiers in Fuels*, 1(1), pp. 1-19
- Puziy, A. M., dkk., 2021. *Editorial: Physisorption of Gases: Adsorbent Characterization, Adsorbent-Adsorbate Equilibrium and Kinetics*. *Frontiers in Chemistry*, 9(1), pp. 1-13
- Racero-Galaraga, D., dkk., 2024. *Proximate Analysis in Biomass: Standards, Applications and Key Characteristics*. *Results in Chemistry*, 12(2024), pp. 1-11
- Rais, I. U. N., dkk., 2018. Analisis Mikro Struktur Absorptivitas Silika Gel Pada Kondisi Temperatur dan *Relative Humidity* (RH) Dinamis. *Jurnal Mer-C*, 1(7), pp. 1-5
- Rasool, A., dkk., (2026). Conventional and Microwave-assisted Pyrolysis Biochars: Comparative Mechanistic Insights, Structural Evolution, and Environmental Remediation Applications. *Biochar* 8(98), 1-25
- Sabani, R., dkk., 2023. Pemanfaatan Limbah Cangkang Kemiri sebagai Sumber Energi di Kabupaten Lombok Barat. *Communnity Development Journal*, 4(4), pp. 7489-7497
- Sadir, M., Masrilurrahman, S., L., L., & Mirawati, B., (2025). Pemanfaatan Limbah Cangkang Kemiri (*Aleurites moluccana*) Menjadi Briket Arang yang Ramah Lingkungan. *Empiricism Journal*, 6(4), 2376-2385
- Saleh, M., dkk., 2023. Pembuatan Arang Aktif dari Cangkang Kelapa Sawit, Tempurung Kelapa, dan Cangkang Kakao dengan Proses Torefaksi. *Chem. Engineering Journal*, 1(1), pp. 1-15
- Senila, M., & Cadar, O., (2024). Modification of Natural Zeolites and Their Applications for Heavy Metal Removal from Polluted Environments: Challenges, Recent Advances, and Perspectives. *Heliyon*, (10), 1-17
- Setiawan, A. A., dkk., 2022. Potensi Limbah Biomassa sebagai Bioadsorben dalam Menanggulangi Pencemaran Logam Berat. *Enviromental Science Journal (ESJo)*, 1(1), pp. 29-38

- Wang, P., dkk., 2019. *Synthesis of Zeolite 4A from Kaolin and Its Adsorption Equilibrium of Carbon Dioxide*. *Materials*, 12(1537), pp. 1-12
- Wati, D., A., R., & Supriyono, T., (2025). Analisis Kandungan Volatile Matter pada Briket Batok Kelapa dengan Metode Gravimetri untuk Optimasi Kualitas Pembakaran. *Kolecer: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, 1(1), 37-44
- Wulandari, D. (2025). Pemanfaatan Limbah Biomassa Cangkang Kemiri dan Tempurung Kelapa sebagai Biobriket Ramah Lingkungan. *Jurnal Kehutanan Indonesia*, 6(1), 1-12
- Wulandari, Y., R., dkk., (2026). Pemanfaatan Limbah Cangkang Kemiri Menjadi Briket Ramah Lingkungan melalui Pelatihan kepada KWT Makmur Lestari dan Dharma Wanita KPH Pematang Neba. *Jurnal Altifani*, 6(2), 918-926
- Yanti, R., N., dkk., (2020) Analisis Karakteristik Fungsi Zeolit Alam Aktif Sebagai Katalis Setelah Diimpregnasi Logam Nikel. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 39(3), 138-147
- Yasinta, F., dkk., (2025). Pengaruh Variasi Komposisi Ukuran Partikel Terhadap Kualitas Briket Tempurung Kelapa dan Cangkang Kemiri. *Chemical Engineering Journal Storage*, 5(5), 837-852
- Yulianis, Y., dkk., 2018. *Characterization and Activation of Indonesian Natural Zeolite from Southwest Aceh District-Aceh Province*. *ICGSCE*, 258(1), pp. 1-7
- Zulfania, F., dkk., 2022. Kemampuan Adsorpsi Logam Berat Zn Dengan Menggunakan Adsorben Kulit Jagung (*Zea mays*). *Jurnal Chemurgy*, 6(2), pp. 65-69