

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. N. A. M. Hassan, M. A. M. Ishak, K. Ismail, S. N. Ali, dan M. F. Yusop, "Comparison Study of Rubber Seed Shell and Kernel (*Hevea Brasiliensis*) as Raw Material for Bio-oil Production," *Energy Procedia*, vol. 52, hlm. 610–617, 2014, doi: 10.1016/j.egypro.2014.07.116.
- [2] C. Chaiya dan P. Reubroycharoen, "Production of Bio Oil from Para Rubber Seed Using Pyrolysis Process," *Energy Procedia*, vol. 34, hlm. 905–911, 2013, doi: 10.1016/j.egypro.2013.06.828.
- [3] E. Hermiati, *Pengembangan Teknologi Konversi Biomassa Menjadi Bioetanol dan Bioproduk Sebagai Substitusi Produk Berbahan Baku Fosil*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2019.
- [4] A. Pulungan *dkk.*, "Biodiesel Production from Rubber Seed Oil Using Natural Zeolite Supported Metal Oxide Catalysts," *Pol. J. Environ. Stud.*, Sep 2021, doi: 10.15244/pjoes/135615.
- [5] D. A. K. Putri, S. Sulhadi, dan T. Darsono, "Analysis of the Results of the Reduction of Cyanide Acid Content in *Hevea brasiliensis* Seeds," *J. Nat. Sci. Math. Res.*, vol. 5, no. 1, hlm. 20–23, Jun 2019, doi: 10.21580/jnsmr.2019.5.1.11026.
- [6] *Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Karet 2017 - 2019*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, 2018.
- [7] S. Siahaan, Dwi Setyaningsih, dan Hariyadi, "Potensi Pemanfaatan Biji Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell.Arg) Sebagai Sumber Energi Alternatif Biokerosin," *J. Teknol. Ind. Pertan.*, vol. 19, no. 3, hlm. 145–151, 2011.
- [8] I. D. G. P. Prabawa dan Miyono, "Mutu Biopellet dari Campuran Cangkang Buah Karet dan Bambu Ater (*Gigantochloa atter*)," *J. Ris. Ind. Has. Hutan*, vol. 9, no. 2, hlm. 99–110, 2017.
- [9] N. S. Fazilla dan C. R. Sipayung, "Uji Daya Simpan Dan Viabilitas Benih Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell-Arg.) Tanpa Cangkang Terhadap Konsentrasi Larutan Osmotik Dan Lama Pengeringan," *J. Online Agroekoteknologi*, vol. 2, no. 3, hlm. 993–997, 2014.
- [10] M. Ram dan M. K. Mondal, "Chapter 13 - Biomass gasification: a step toward cleaner fuel and chemicals," dalam *Biofuels and Bioenergy*, B. Gurunathan, R. Sahadevan, dan Z. A. Zakaria, Ed., Elsevier, 2022, hlm. 253–276. doi: 10.1016/B978-0-323-85269-2.00008-3.
- [11] S. Y. Lee *dkk.*, "Waste to bioenergy: a review on the recent conversion technologies," *BMC Energy*, vol. 1, no. 1, hlm. 4, Des 2019, doi: 10.1186/s42500-019-0004-7.
- [12] P. S. Utama, Saputra, E, Awaluddin, A, dan Mardiaty, A, "Proses Pencairan Biomassa Dari Sabut Kelapa Sawit Menjadi Bio-Oil Dengan Menggunakan Thermo-Oil," *Semin. Nas. Fak. Tek.-UR*, 2010.
- [13] F. Akbar dan S. R. Yenti, "Proses Pencairan Langsung Tandan Kosong Sawit Menjadi Bahan Bakar Cair Dengan Katalis H₂sm-5 Dan Nimo/Zsm-5," 2013.
- [14] R. Nazif, Erlangga Wicaksana, dan Halimatuddahlia, "Pengaruh Suhu Pirolisis Dan Jumlah Katalis Karbon Aktif Terhadap Yield Dan Kualitas Bahan Bakar Cair Dari Limbah Plastik Jenis Polipropilena," *J. Tek. Kim. USU*, vol. 5, no. 3, hlm. 49–55, Sep 2016, doi: 10.32734/jtk.v5i3.1545.
- [15] R. Azri dan S. Bahri, "Pirolisis Biomassa Pelepa Sawit Menjadi Bio-Oil Dengan Katalis Natural Zeolit Dealuminated (NZA)," vol. 1, hlm. 11, 2014.

- [16] A. Kuntaarsa, "Tinjauan Titik Nyala Dari Pembuatan Bio Oil Dari Pirolisis Kayu Pinus Dengan Katalisator Zeolit Alam," hlm. 6, 2019.
- [17] Sunarno, Silvia R.Y, dan S. Bahri, "Pengaruh Temperatur Dan Konsentrasi Katalis Pada Cracking Cangkang Sawit Menjadi Crude Bio-Fuel," *J. Ris. Kim.*, vol. 5, no. 1, hlm. 73, Feb 2015, doi: 10.25077/jrk.v5i1.185.
- [18] H. Damanik, "Perancangan Dan Pembuatan Alat Pirolisis Skala Rumah Tangga Menggunakan Limbah Tempurung Kelapa," Tugas Akhir, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, 2020.
- [19] N. Kholidah, "Pengaruh Temperatur terhadap Persentase Yield pada Proses Perengkahan Katalitik Sampah Plastik menjadi Bahan Bakar Cair," *ALKIMIA J. Ilmu Kim. Dan Terap.*, vol. 2, no. 1, hlm. 28–33, Jun 2018, doi: 10.19109/alkimia.v2i1.2259.
- [20] M. Lukmana, B. Alexander, dan H. Iswahyudi, "Perancangan Alat Pirolisis Portable Untuk Pembuatan Asap Cair Dari Limbah Pelepah Kelapa Sawit," *EnviroScientiae*, vol. 18, no. 1, hlm. 13, Apr 2022, doi: 10.20527/es.v18i1.12974.
- [21] A. R. Permanasari, "The Pyrolysis Reactor Design and The Effect of Liquid Smoke from Coconut Shell on Microbial Contamination of Tofu," *Curr. J. Int. J. Appl. Technol. Res.*, vol. 1, no. 2, hlm. 128–139, Okt 2020, doi: 10.35313/ijatr.v1i2.28.
- [22] K. Ridhuan, F. Khusaini, dan R. Ridwan, "Optimasi kinerja reaktor pirolisis biomassa dengan penambahan pipa udara," *Turbo J. Program Studi Tek. Mesin*, vol. 11, no. 1, Jun 2022, doi: 10.24127/trb.v11i1.2121.
- [23] H. Ihsan, R. Nintasari, P. Saputra, dan I. D. G. P. Prabawa, "Pemanfaatan Biji Karet Sebagai Campuran Pakan Ternak Industri Ayam Potong," *Balai Ris. Dan Stand. Ind. Samarinda*, 2019.
- [24] P. Prasetyowati, M Hermanto, dan S Farizy, "Pembuatan asap cair dari cangkang buah karet sebagai koagulan lateks," *J. Tek. Kim.*, 2015.
- [25] M. Sutarti dan Minta Rachmawati, *Zeolit: tinjauan literatur*. Jakarta: Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 1994.
- [26] S. Sugiarti, C. Charlena, dan N. A. Aflakhah, "Zeolit Sintetis Terfungsionalisasi 3-(Trimetoksisilil)-1-Propantiol sebagai Adsorben Kation Cu(II) dan Biru Metilena," *J. Kim. Val.*, vol. 3, no. 1, hlm. 11–19, Mei 2017, doi: 10.15408/jkv.v0i0.5144.
- [27] S. Dur, "Zeolite Processing As Heavy Material," *ZERO – J. SAINS Mat. DAN Terap.*, vol. 1, no. 2, hlm. 33–45, 2017.
- [28] D. Sengupta dan R. W. Pike, "Chemicals from Biomass: Integrating Bioprocesses into Chemical Production Complexes for Sustainable Development," 2012.
- [29] Nurmajid Abdurrojaq, Rossy D. Devitasari, Lies Aisyah, dan Dkk, "Perbandingan Uji Densitas Menggunakan Metode ASTM D1298 dengan ASTM D4052 pada Biodiesel Berbasis Kelapa Sawit," *Lembaran Publ. Miny. Dan Gas Bumi*, vol. 55, no. 1, hlm. 47–55, 2021.
- [30] Y. Mulyani, D. F. Solikha, dan W. Oktaviani, "Pengujian Flash Point pada Sampel Biosolar B-30 dan Pengujian Total Acid Number (TAN) pada Sampel Feedstock C PT 'X' Laboratorium Fuel Terminal BBM Bandung Group-Ujung Berung," *J. Migasian*, vol. 6, no. 1, Jun 2022, doi: 10.36601/jurnal-migasian.v6i1.198.
- [31] E. Hotmian, E. Suoth, F. Fatimawali, dan T. Tallei, "Analisis Gc-Ms (Gas Chromatography - Mass Spectrometry) Ekstrak Metanol Dari Umbi Rumput Teki (*Cyperus rotundus L.*)," *PHARMACON*, vol. 10, no. 2, hlm. 849, Mei 2021, doi: 10.35799/pha.10.2021.34034.

- [32] S. Hermansson, F. Lind, dan H. Thunman, "On-line monitoring of fuel moisture-content in biomass-fired furnaces by measuring relative humidity of the flue gases," *Chem. Eng. Res. Des.*, vol. 89, no. 11, hlm. 2470–2476, Nov 2011, doi: 10.1016/j.cherd.2011.03.018.
- [33] S. Sasmal, V. V. Goud, dan K. Mohanty, "Characterization of biomasses available in the region of North-East India for production of biofuels," *Biomass Bioenergy*, vol. 45, hlm. 212–220, Okt 2012, doi: 10.1016/j.biombioe.2012.06.008.
- [34] S. V. Vassilev, D. Baxter, L. K. Andersen, dan C. G. Vassileva, "An overview of the chemical composition of biomass," *Fuel*, vol. 89, no. 5, hlm. 913–933, Mei 2010, doi: 10.1016/j.fuel.2009.10.022.
- [35] D. Wulandari, "Biofuel Dari Tandan Kosong Kelapa Sawit (Tkks) Melalui Proses Thermal Cracking Adsorpsi Dan Distilasi," Thesis, Politeknik Negeri Sriwijaya, Indonesia, 2022.
- [36] L. Br Manullang, "Analisa Komponen Asam Lemak dari Biji Nangka dengan Metode GC-MS dan Uji Aktivitas Antibakteri (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)," Skripsi, Universitas Sumatera Utara, Medan, 2017.
- [37] A. Riyadhi, "Identifikasi Senyawa Aktif Minyak Jarak Pagar *Jatropha curcas* Sebagai Larvasida Nabati Vektor Demam Berdarah Dengue," *J. Kim. Val.*, vol. 1, no. 2, Mei 2008, doi: 10.15408/jkv.v1i2.218.
- [38] Sudarmadji, *Produser Analisa Bahan Makanan dan Hasil Pertanian*. Yogyakarta: Liberty, 2003.
- [39] A. S. Rezki, Y. R. Wulandari, dan L. R. Alvita, "Potensi Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) sebagai Bioenergi pada Produksi Bio-Oil dengan Metode Pirolisis: Efek Temperatur," *Rekayasa Bahan Alam Dan Energi Berkelanjutan*, vol. 7, no. 1, 2023.
- [40] Supardi dan Wawan Julianto, "Analisa Pengaruh Viscositas Lumpur Dan Variasi Diameter Pipa Isap Lumpur Terhadap Kapasitas Aliran Pada Mesin Pompa Penyedot Lumpur," *Mek. - J. Tek. MESIN*, vol. 2, 2016.
- [41] ASTM D7544-12, "Standard Specification for Pyrolysis Liquid Biofuel," *ASTM*, 2017, doi: 10.1520/D7544-12.
- [42] P. Sakulkit, A. Palamanit, R. Dejchanchaiwong, dan P. Reubroycharoen, "Characteristics of pyrolysis products from pyrolysis and co-pyrolysis of rubber wood and oil palm trunk biomass for biofuel and value-added applications," *J. Environ. Chem. Eng.*, vol. 8, no. 6, hlm. 104561, Des 2020, doi: 10.1016/j.jece.2020.104561.
- [43] R. Prihandana, Hendroko R, dan Nuramin M, *Menghasilkan Biodiesel Murah Mengatasi Polusi dan Kelangkaan BBM*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka, 2006.