

DAFTAR PUSTAKA

- Adesemuyi, Mibinuola Florence, Matthew Ayorinde Adebayo, Adebisi Olayinka Akinola, Emmanuel Folorunso Olasehinde, Kehinde Abiodun Adewole, dan Labunmi Lajide. 2020. "Preparation and characterisation of biochars from elephant grass and their utilisation for aqueous nitrate removal: Effect of pyrolysis temperature." *Journal of Environmental Chemical Engineering* 8(6). doi:10.1016/j.jece.2020.104507.
- Afifah, Anshah Silmi, Gita Prajati, dan Darwin. 2023. "Kultivasi Mikroalga Chlorella dengan Media Air Limbah (Studi Literatur untuk Produksi Biomassa dan Pengolahan Air Limbah)." *Serambi Engineering* VIII(1):4474–82.
- Alfi Ferizqo Munawar, Sigit Mujiarto, dan Sigit Joko Purnomo. 2024. "Pengaruh Variasi Proses Pirolisis Terhadap Nilai Kalor Biopellet Berbahan Baku Sabut Kelapa." *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Informatika* 3(2):247–62. doi:10.55606/jtmei.v3i2.3958.
- Al Qadry, Muhammad Gifani, Danang Dwi Saputro, dan Rahmat Doni Widodo. 2023a. "Karakteristik Dan Uji Pembakaran Biopellet Campuran Cangkang Kelapa Sawit dan Serbuk Kayu Sebagai Bahan Bakar Alternatif Terbarukan." *Jurnal Inovasi Mesin* 5(1):21–29. doi:10.15294/jim.v5i1.68759.
- Al Qadry, Muhammad Gifani, Danang Dwi Saputro, dan Rahmat Doni Widodo. 2023b. "Karakteristik Dan Uji Pembakaran Biopellet Campuran Cangkang Kelapa Sawit dan Serbuk Kayu Sebagai Bahan Bakar Alternatif Terbarukan." *Jurnal Inovasi Mesin* 5(1):21–29. doi:10.15294/jim.v5i1.68759.
- Billah, Arif, Heri Prayogo, Hadid Ady Nugroho, Jalan Lingkar Salatiga Km, Kota Salatiga, dan Jawa Tengah. 2024. "Pemanfaatan Kelimpahan Biomassa Eceng

Gondok Rawapening sebagai Bahan Baku Briket Arang Campuran Tempurung Kelapa.” *Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 13(1):91–96.

Chojnacki, Jerzy, Jan Najser, Krzysztof Rokosz, Vaclav Peer, Jan Kielar, dan Bogusława Berner. 2020. “Syngas composition: Gasification of wood pellet with water steam through a reactor with continuous biomass feed system.” *Energies* 13(17). doi:10.3390/en13174376.

Efetobor, U. J., S. C. Ikpeseni, dan S. O. Sada. 2022. “Determination of Proximate, Ultimate and Structural Properties of Elephant Grass as Biomass Material for Bio-oil Production.” *Journal of Applied Sciences and Environmental Management* 26(12):1903–7. doi:10.4314/jasem.v26i12.3.

Faizal, Muhammad, Daniel Rifky, dan Irwanto Sanjaya. 2018. *Pembuatan briket dari campuran limbah plastik LDPE dan kulit buah kapuk sebagai energi alternatif*. Vol. 24.

Gheorghe, Daniela, dan Ana Neacsu. 2024. “The Influence of Additives Upon the Energetic Parameters and Physicochemical Properties of Environmentally Friendly Biomass Pellets.” *Journal of the Mexican Chemical Society* 68(3):438–54. doi:10.29356/jmcs.v68i3.2032.

Hakeem, Ibrahim Gbolahan, Pobitra Halder, Mojtaba Hedayati Marzbali, Savankumar Patel, Sazal Kundu, Jorge Paz-Ferreiro, Aravind Surapaneni, dan Kalpit Shah. 2021. “Research progress on levoglucosan production via pyrolysis of lignocellulosic biomass and its effective recovery from bio-oil.” *Journal of Environmental Chemical Engineering* 9(4). doi:10.1016/j.jece.2021.105614.

Hlavsová, Adéla, Agnieszka Corsaro, Helena Raclavská, Dagmar Juchelková, Hana Škrobánková, dan Jan Frydrych. 2014. “Syngas production from pyrolysis of nine composts obtained from nonhybrid and hybrid perennial grasses.” *Scientific World Journal* 2014. doi:10.1155/2014/723092.

Johannes, Lovisa Panduleni, Tran Thi Ngoc Minh, dan Tran Dang Xuan. 2024. "Elephant Grass (*Pennisetum purpureum*): A Bioenergy Resource Overview." *Biomass (Switzerland)* 4(3):625–46.

Karlina, Dedek, Fhikri Cahaya Fatoni, Fikri Hidayatullah, Erlinawati Akil, Agus Manggala, dan K. A. Ridwan. 2022a. "Biopelet dari Eceng Gondok, Sekam, Dedak, Serbuk Gergaji dan Tongkol Jagung Ditinjau dari Komposisi Terhadap Kualitas Biopelet." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia* 2(2):583–88. doi:10.52436/1.jpti.135.

Karlina, Dedek, Fhikri Cahaya Fatoni, Fikri Hidayatullah, Erlinawati Akil, Agus Manggala, dan K. A. Ridwan. 2022b. "Biopelet dari Eceng Gondok, Sekam, Dedak, Serbuk Gergaji dan Tongkol Jagung Ditinjau dari Komposisi Terhadap Kualitas Biopelet." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia* 2(2):583–88. doi:10.52436/1.jpti.135.

Kiko Haiqyastri, Aldira, Dianta Mustofa Kamal, dan Dan Belyamin. 2021. *Kualitas Biopelet Campuran Limbah Pohon Sungai Ciliwung, Tempurung Kelapa, Dan Plastik*. <http://prosiding.pnj.ac.id>.

Kusmiyati, F., S. Sumarsono, K. Karno, dan P. Pangestu. 2012. "Produksi Biomassa Dan Nilai Nutrisi Rumput Pakan Pada Tanah Dengan Tingkat Salinitas Berbeda." *Jurnal Pastura* 2(2):84–87.

Leko, Braymand Beril, Nirwan A. Noor, dan Usman. 2021. "Analisis Potensi Ampas Tebu Sebagai Pembangkit Listrik Biomassa di Pabrik Gula Takalar." *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro dan Informatika (SNTEI)* 21 Septemb(September):12–16.

Mesa-Pérez, Juan M., Luis A. B. Cortez, Henry R. Marín-Mesa, José D. Rocha, M. R. Peláez-Samaniego, dan Esther Cascarosa. 2014. "A statistical analysis of the auto thermal fast pyrolysis of elephant grass in fluidized bed reactor based on produced

charcoal.” *Applied Thermal Engineering* 65(1–2):322–29.
doi:10.1016/j.applthermaleng.2013.12.072.

Muhammad Nizar Arvila Putra, Nadia Ardyta Zahrani, Tsabita Az Zahra, Berliana Clara Bella, Arsyah Ghaniyyah Hariyadi, Dhea Salsa Fadhila, Sunny Akrom Al Abiyyu, Rahma Rini Khalisa Firdausi, Marchiko Naufal Justicio, Ahmad Kamalul Albar, dan Pandu Firmansyah. 2024. “Sampah Plastik sebagai Ancaman terhadap Lingkungan.” *Aktivisme: Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik dan Sosial Indonesia* 2(1):154–65. doi:10.62383/aktivisme.v2i1.725.

Mustamu, Sofia, dan Gysberth Pattiruhu. 2018. “Pembuatan Biopelet Dari Kayu Putih Dengan Penambahan Gondorukem Sebagai Bahan Bakar Alternatif.” *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil* 2(1):91–100. doi:10.30598/jhppk.2018.2.1.91.

Novia Yanti, Rina, dan Ika Lestari Hutasuhut. 2020. “Potensi Limbah Padat Perkebunan Kelapa Sawit Di Provinsi Riau.” *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan* 15(2):1–11. doi:10.31849/forestra.v15i2.4696.

Nurdiansyah, Daifir Rohman Nurdiansyah, Mokh Hairul Bahri, dan Rohimatus Shofiyah. 2025. “Optimasi Torrefaksi Dan Penambahan Zeolit Untuk Peningkatan Kualitas Biopelet Sekam Padi Sebagai Bahan Bakar Alternatif.” *Teknika STTKD: Jurnal Teknik, Elektronik, Engine* 11(1):132–37. doi:10.56521/teknika.v11i1.1443.

Önal, Eylem, Başak Burcu Uzun, dan Ayşe Eren Pütün. 2014. “Bio-oil production via co-pyrolysis of almond shell as biomass and high density polyethylene.” *Energy Conversion and Management* 78:704–10. doi:10.1016/j.enconman.2013.11.022.

Pertiwi, indah ayu. 2024. Tesis Peningkatan Nilai Kalor Bahan Bakar Pelet Dari Limbah Serbuk Gergaji Melalui Penggunaan Asam Asetat Pada Proses Torefaksi Basah. S2 thesis, Universitas Malikussaleh.

Pupuk, Bank, Organik Pengelolaan, Limbah Ternak, Ekonomi Sirkular, dan D. I. Desa. 2024. "Dapur , Dan Pertanian Sebagai Implementasi." 10(1):113–24.

Ria Suryani, Wahyu Anggo Rizal, Diah Pratiwi, Dwi Joko Prasetyo. 2020. "Biomassa Kayu Putih (Melaleuca Leucadendra) Dan Kayu Jati (Tectona Grandis) Characteristics and Antibacterial Activity of Liquid Smoke From White Wood (Melaleuca leucadendra) and Teak Wood (Tectona grandis) Biomass." *Jurnal Teknologi Pertanian* 21(2):106–17.

Rizal, Wahyu Anggo, Ria Suryani, Satriyo Krido Wahono, Muslih Anwar, Dwi Joko Prasetyo, Rima Zuriah Amdani, Andri Suwanto, dan Ndaru Februanata. 2020. "Pirolisis Limbah Biomassa Serbuk Gergaji Kayu Campuran : Parameter Proses dan Analisis Produk Asap Cair." *Jurnal Riset Teknologi Industri* 14(2):353. doi:10.26578/jrti.v14i2.6606.

Rozi, Muhammad Fahrur, Ardhi Fathoni, Putra Nusantara, dan Mokh Hairul Bahri. 2023. *Analisa Karakteristik Pembakaran Biopellet Berbahan Limbah Kelapa Muda Dengan Penambahan Variasi Zeolit Alam*. Vol. 1.

Rusdianto, Andrew Setiawan, dan Miftahul Choiron. 2015. "Analysis of Bio Pellet Process Based on Mass Balance." *Agriculture and Agricultural Science Procedia* 3:262–65. doi:10.1016/j.aaspro.2015.01.050.

Ruslinda, Yenni, Fitratul Husna, dan Arum Nabila. 2017. "Karakteristik Briket Dari Komposit Sampah Buah, Sampah Plastik High Density Polyethylene (Hdpe) Dan Tempurung Kelapa Sebagai Bahan Bakar Alternatif Di Rumah Tangga." *5 Jurnal Presipitasi* 14(1).

Rutigliano, F. A., M. Romano, R. Marzaioli, I. Baglivo, S. Baronti, F. Miglietta, dan S. Castaldi. 2014. "Effect of biochar addition on soil microbial community in a wheat crop." *European Journal of Soil Biology* 60:9–15. doi:10.1016/j.ejsobi.2013.10.007.

- Sabitah, A. yan, Ichwan Noor Ardiyat, Misbachudin Misbachudin, Ikna Urwatul Wusko, dan Rahma Pitria Ningsih. 2024. "Analisis Proses Pirolisis Limbah Plastik Hdpe Dan Pet: Pengaruh Temperatur Dan Waktu Reaksi Dalam Upaya Daur Ulang Plastik." *Scientific Journal of Mechanical Engineering Kinematika* 9(1):98–106. doi:10.20527/sjmekinematika.v9i1.318.
- Sa'diyah, A., dan Dycka S. P. Anugerah. 2018. "Potensi Rumput Laut Gracilaria Sp. Sebagai Alternatif Biomassa Studi Kasus Di Kawasan Tambak Tanjungsari, Kecamatan Jabon, Sidoarjo." *Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi Industri* 1(1):279–84.
- Samal, Biswajit, Hari Bhakta Sharma, Kumar Raja Vanapalli, Brajesh Kumar Dubey, dan Jayanta Bhattacharya. 2024. "Co-pyrolysis of plastic waste and eucalyptus waste wood for fuel pellets production: A study of fuel, mechanical, and combustion characteristics under varying binder proportion." *Science of the Total Environment* 944. doi:10.1016/j.scitotenv.2024.173883.
- Saputra, Mulia, Novia Mehra Erfiza, dan Fachrul Razi. 2022. "Bioarang Dari Campuran Biomassa Jerami dan Kulit Kopi." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 7(4):672–81. doi:10.17969/jimfp.v7i4.21919.
- Setiawan, Adi, Zainuddin Ginting, Sri Setiawaty, Shafira Riskina, dan Siti Nurjannah. 2021. "Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Menjadi Bioarang untuk Pembenah Tanah Lahan Pertanian di Desa Pande Kecamatan Tanah Pasir Aceh Utara." *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara* 1(1):27–31.
- Sher, Farooq, Aqsa Yaqoob, Farrukh Saeed, Shengfu Zhang, Zaib Jahan, dan Jiří Jaromír Klemeš. 2020a. "Torrefied biomass fuels as a renewable alternative to coal in co-firing for power generation." *Energy* 209. doi:10.1016/j.energy.2020.118444.

- Sher, Farooq, Aqsa Yaqoob, Farrukh Saeed, Shengfu Zhang, Zaib Jahan, dan Jiří Jaromír Klemeš. 2020b. "Torrefied biomass fuels as a renewable alternative to coal in co-firing for power generation." *Energy* 209. doi:10.1016/j.energy.2020.118444.
- Simanjutak, Janter P, Robert Silaban, dan Outra Agus Noviar. 2024. *Teknologi pirolisis biomassa*. Echa Progres: Lembaga Pengembangan Profesionalism Sdm, Kabupaten Wajo. Isbn 978-623-10-0071-2
- Šrámek, Martin, Jan Weger, Jaroslav Bubeník, Marie Matoušková, Klára Lengálová, dan Radim Matula. 2023. "Effective woody biomass estimation in poplar short-rotation coppices – *Populus nigra* × *P. maximowiczii*." *IForest* 16(4):202–9. doi:10.3832/ifor4200-016.
- Sudarmanta, Bambang. 2016. *Studi Eksperimental Pengaruh Air Fuel Ratio Proses Gasifikasi Briket Munisipa Solid Waste Terhadap Unjuk Kerja Gasifier Tipe Downdraft*. <https://www.researchgate.net/publication/316241837>.
- Sunarno, Sunarno, Padil Padil, Anisa Mutamima, Nurfatihayati Nurfatihayati, Johan Sitanggang, Vicky Wando Aritonang, dan Panca Setia Utama. 2024. "Co-pyrolysis of oil palm empty fruit bunches (EFB) biochar with high-density polyethylene (HDPE) for liquid fuel production." dalam *E3S Web of Conferences*. Vol. 593. EDP Sciences.
- Tegar Arief Pradana, Bambang Yunianto, Muchammad. 2023. "Analisis Karakteristik Biopellet Berbahan Dasar Limbah Pertanian dan Perkebunan dengan Campuran Zat Perekat Alami." *Teknik Mesin S-1* 11(3):494–99.
- Titik Dwiwati, Siska, dan Ahmad Kholil. 2014. *Pembuatan Briket Hasil Pemanfaatan Eceng Gondok dan Sampah Plastik HDPE Sebagai Energi Alternatif*. Vol. 46.

- Utama, Rizki Ari, Bambang Yunianto, dan Muchammad. 2023. “Analisa Karakteristik Bahan Bakar Pelet Biomassa Dengan Variasi Bahan Baku Limbah Jagung Dengan Unsur Pengikat Oli Kendaraan Bekas dan Minyak Goreng Bekas.” *Jurnal Teknik Mesin* 11(1):102–3.
- Viglašová, Eva, Michal Galamboš, Zuzana Danková, Lukáš Krivosudský, Christian L. Lengauer, Rebecca Hood-Nowotny, Gerhard Soja, Annette Rompel, Marek Matík, dan Jaroslav Briančin. 2018. “Production, characterization and adsorption studies of bamboo-based biochar/montmorillonite composite for nitrate removal.” *Waste Management* 79:385–94. doi:10.1016/j.wasman.2018.08.005.
- Wahyu Prasajo, Sentono, dan Norman Iskandar. 2022. *Analisis Komposisi Material Berbahan Eceng Gondok Terhadap Karakteristik Biopelet*. Vol. 10.
- Wibowo, Santiyo, Daniel P. O. Laia, Mohammad Khotib, dan Gustan Pari. 2017. “Karakterisasi Karbon Pelet Campuran Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum* Scumach) Dan Tempurung Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* Linn.).” *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 35(1):73–82. doi:10.20886/jpjh.2017.35.1.73-82.
- Yanti, Rina Novia, Ambar Tri Ratnaningsih, dan Hanifah Ikhsani. 2022a. “Pembuatan bio-briket dari produk pirolisis biochar cangkang kelapa sawit sebagai sumber energi alternatif.” *Jurnal Ilmiah Pertanian* 19(1):11–18. doi:10.31849/jip.v19i1.7815.
- Yanti, Rina Novia, Ambar Tri Ratnaningsih, dan Hanifah Ikhsani. 2022b. “Pembuatan bio-briket dari produk pirolisis biochar cangkang kelapa sawit sebagai sumber energi alternatif.” *Jurnal Ilmiah Pertanian* 19(1):11–18. doi:10.31849/jip.v19i1.7815.
- Zhang, Qingfa, Hongzhen Cai, Xueyong Ren, Lingshuai Kong, Jianbiao Liu, dan Xuya Jiang. 2017. “The dynamic mechanical analysis of highly filled rice husk

biochar/High-density polyethylene composites.” *Polymers* 9(11).
doi:10.3390/polym9110628.