



## DAFTAR PUSTAKA

- Adhan, L, dkk 2019, ‘Analisis Bahan Bakar Alternatif Komposit Biobriket Dari Eceng Gondok Dengan Perekat Kotoran Sapi’, *Jurnal Teknik Kimia*, Vol. 6, No. 2, Hh. 81-86.
- Basu, P 2010, ‘ *Biomass Gasification And Pyrolysis : Practical Desgin and Theory*, Amsterdam, Netherlands: Academic Press
- Balong, S 2016, ‘ Karakterisasi Biobriket Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes*) Sebagai Bahan Bakar Alternatif’ , *Jurnal Entropi Inovasi Penelitian, Pendidikan dan Pembelajaran Sains*, Vol.11, No.02, Hh.148 – 152 .
- Billah, M & Muljadi, E 2009, ‘Alternatif Bahan Bakar Briket dari Campuran Lilgnin Sabut Siwalan dan Serbuk Gergaji Kayu’, *Jurnal One Search*, Hh. 15.
- Billah, M, dkk 2013 ‘Arang Biobriket dari Limbah Ampas dan Daun Tebu Menggunakan Perekat Lignin Dengan Proses Pirolisis’, *Jurnal UPN Jatim*, Hh. 5.
- Billah, M, Titi S & Diah H S 2017, ‘Pembuatan Perekat dari Lignin Kulit Buah Kakao Memakai Ekstraktor Multi Fungsi’, *Jurnal UPN Jatim*, Hh. 1.
- Bridwater, A.V 2003, ‘Renewable Fuels and Chemicals by Thermal Processing Of Biomass, *Chemical Engineering Journal*, Vol.2, No.3, Hh. 91 – 102.
- Demirbas 2001, ‘ Biomass Resource Facilities and Biomass Conversion Processing For Fuels and Chemicals’, *Journal of Energy Conversion and Management*, Vol. 4, No.2, Hh. 45 – 67
- Fachry, A R, dkk 2010, ‘Teknik Pembuatan Briket Campuran Eceng Gondok dan Batubara Sebagai Bahan Bakar Alternatif Bagi Masyarakat Pedesaan, *Prosiding Seminar Nasional Perkembangan Riset dan Teknologi di Bidang Industri ke 16*, Hh. 53-58.
- Fathanah, A 2017, ‘Pembuatan Biobriket dari Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) dan Gambut Sebagai Bahan Bakar Alternatif Serta Implementasinnya Pada Materi Ilmu Kimia dan Peranannya di Sekolah Menengah Atas Negeri 6 dan Sekolah Menengah Atas Negeri 14



LAPORAN PENELITIAN  
Bahan Bakar Alternatif Biobriket dari Eceng Gondok dan Cangkang  
Telur Dengan Perikat Lignin

---

- Pekanbaru', *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Hh. 20.
- Fassinou, W. F., Van de Steene, L., Toure, S., Volle, G., & Girard, P. (2009). Pyrolysis of Pinus pinaster in a two-stage gasifier: Influence of processing parameters and thermal cracking of tar. *Fuel processing technology*, Vol.01, Hh. 75-90.
- Fengel, D., G.Wegener 1995, Kayu : Kimia , Ultrastruktur, Reaksi – Reaksi. Diterjemahkan Oleh Hardjono Sastrohamidjoyo. Cetakan 1, Gajah Mada University Press, Yogyakarta. Hh. 124 – 154
- Girard, J,P 1992 , *Technology Of Meat and Meat Product*, Ellis Hrwood, New York
- Guedes, R. E., Luna, A. S., & Torres, A. R. (2018). Operating parameters for bio-oil production in biomass pyrolysis: A review. *Journal of analytical and applied pyrolysis*, Hh. 134-149.
- Guntoro, F W 2020, Pengaruh Komposisi Massa Dan Suhu Karbonisasi Terhadap Heating Value Dan Karakteristik Biobriket Dari Limbah Sekam Padi Dan Cangkang Telur, *Skripsi*, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Hh. 4-12.
- Habib, U , Habib, M., & Khan, A.U 2014, Factors Influencing the Performance of Coal Briquettes, *Walailak. J Sci & Tech*, Vol. 11, No.1, hh.1 - 5.
- Hartanto, F 2012, ' Optimasi Kondisi Operasi Pirolisis Sekam Padi Untuk Menghasilkan Bahan Bakar Briket Bioarang Sebagai Bahan Bakar Alternatif, *Jurnal Teknik Kimia Universitas Diponegoro*', Vol.05, No.1, hh.50 - 55
- Hastuti, N, dkk 2017, 'Komponen Kimia dan Potensi Penggunaan Lima Jenis Kayu Kurang Dikenal Asal Jawa Barat', *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, Vol. 35, No. 1, Hh. 19-21.
- Hendra, D 2011, 'Pemanfaatan eceng gondok untuk bahan baku briket sebagai bahan bakar alternatif'.
- Himawanto, D.A 2003,'*Pengolahan Limbah Pertanian menjadi Biobriket Sebagai Salah Satu Bahan Bakar Alternatif*', Laporan Penelitian, UNS. Surakarta



LAPORAN PENELITIAN  
Bahan Bakar Alternatif Biobriket dari Eceng Gondok dan Cangkang  
Telur Dengan Perekat Lignin

---

- Husna, S 2014, 'Analisis Kandungan Kalsium dan Uji Daya Terima Pada Modifikasi Cookies Dengan Tepung Cangkang Telur Ayam', *Skripsi*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas, Medan.
- Husni, A 2016, 'Studi Pembuatan Briket dari Limbah Ampas Tebu (*Saccharum officinarum*) dengan Penambahan Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca Lin*)' *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
- Hornug, A 2014, *Transformation of biomass : Theory To Practice*, New Jersey, United States : John Wiley & Sons.
- Jayanudin, Suhendi,J 2013, ' Pengaruh Suhu Pirolisis dan Ukuran Tempurung Kelapa terhadap Rendemen Dan Karakteristik Asap Cair Sebagai Pengawet Alami', *Jurnal Teknik Kimia Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, Vol. 01, No.01, Hh. 46 - 55
- Kalinauskaite, S, et al 2012, 'Biomass Preparation for Conversion Humidity and Value Assesment', *Agronomy Research*, Hh. 115-122.
- Karim, M A, Ariyanto, E, & Firmansyah 2014, 'Biobriket Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) sebagai Bahan Bakar Energi Terbarukan', *Jurnal Teknik Kimia*, Vol. 15, No. 1, Hh. 59-63.
- Lesmana, E S 2014, 'Rancang Bangun Mesin Pencacah Eceng Gondok Untuk Membantu Produksi Biogas', *Jurnal Perawatan & Perbaikan*, Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Li, Z., Wang, L., Hays, T.s., & Cai, Y 2008, Dynein – Mediated Apical Localization Of Crumbs Transcripts Is Required For Crumbs Activity In Epithelial Polarity, *Journal Of Cell Biology*, Vol. 01, No.180, Hh. 31 – 38.
- Madadi, M., & Abbas, A 2017, ' Lignin Degradation By Fungal Pretreatment : a Review.J. Plant Pathol. Microbiol, Vol.08, No.02, Hh. 1 – 6 .
- Moeksin, R, Liliana C & Rika, D 2016, 'Pembuatan Bioetanol Dari Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Dengan Perlakuan Fermentasi', *Jurnal Teknik Kimia*, Vol. 22, No. 1, Hh. 10.
- Mohan, D., Pittman, C.U., & Steele, P.H 2006, ' Pyrolysis Of Wood/ Biomass For Bio – oil : A Critical Review. In Energy and Fuels.



- Mohamed, A. R., Hamzah, Z., Daud, M. Z. M., & Zakaria, Z. (2013). The effects of holding time and the sweeping nitrogen gas Flowrates on the pyrolysis of EFB using a fixed-bed reactor. *Procedia Engineering*, Vol. 53, Hh. 185-191.
- Nachenius, R.W., Ronsse, F., Vanderbosh, R.H., & Prins, W 2013, *Biomass Pyrolysis*, Enschede, Netherlands : BTG Biomassa Technology Grup.
- Nata, I F, Helda, N & Choir, M 2013, 'Pemanfaatan Serat Selulosa Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Kertas: Isolasi dan Karakterisasi', *Jurnal Konversi*, Vol. 2, No. 2, Hh. 60.
- Nawawi, D S, dkk 2018, 'Karakteristik Kimia Biomassa untuk Energi', *Jurnal Ilmu Teknologi Kayu Tropis*, Vol. 16, No. 1, Hh. 47-48.
- Ningsih, E, dkk 2016, 'Pengaruh Jenis Perekat pada Briket dari Kulit Buah Bintaro terhadap Waktu Bakar', *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"*, Hh. 4-6.
- Noldi. N 2009, 'Uji Komposisi Bahan Pembuat Briket Biorang Tempurung Kelapa dan Serbuk Kayu Terhadap Mutu yang Dihasilkan' .*Skripsi Pertanian Fakultas pertanian Universitas Sumatera Utara*. Sumatera Utara.
- Novita, S., Santosa & Nofialdi 2021, ' Parameter Operasional Pirolisis Biomassa', *Jurnal Agroteknika* ISSN : 2685 – 3450 , Vol.04, No. 01, Hh. 53 – 67.
- Paisal & Muhammad, S K 2014, 'Analisa Kualitas Briket Arang Kulit Durian dengan Campuran Kulit Pisang Pada Berbagai Komposisi Sebagai Bahan Bakar Alternatif', *Proceedings Seminar Nasional Teknik Mesin Universitas Trisakti*, Hh. 2.
- Pane, J P, Erwin, J, & Netti, H 2015, 'Pengaruh Konsentrasi Perekat Tepung Tapioka dan Penambahan Kapur dalam Pembuatan Briket Arang Berbahan Baku Pelepah Aren (*Arenga pinnata*), *Jurnal Teknik Kimia USU*, Vol. 4, No. 2, Hh. 34-36.
- Pari, G, Widayanti, D& Masato Y 2009, ' Mutu Arang Aktif Dari Serbuk Gergaji Kayu (The Quality Sawdust Activated Charcoal), *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, Vol.27, No.4, Hh.38 – 398.



- Priyanto, A, Hantarum, & Sudarno 2018, 'Pengaruh Variasi Ukuran Partikel Briket Terhadap Kerapatan, Kadar Air, dan Laju Pembakaran pada Briket Kayu Sengon', *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan VI 2018*, Hh. 542.
- Putera, R D H 2012, 'Ekstraksi Serat Selulosa dari Tanaman Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) dengan Variasi Pelarut', *Skripsi*, Universitas Indonesia, Depok, Hh. 7 & 12.
- Perkins, G., Bhaskar, T., & Konarova, M 2018, Process Development Status Of Fast Pyrolysis Technologies For The Manufacture Of Renewable Transport Fuels From Biomass. *Renewable and Sustainable Energy Revies*, No.90, Hh. 292 – 315.
- Qureshi, K.M., Abnisa, F., & Daud, W. M . A. W 2019, 'Novel Helical Screw – Fluidized Bed Reactor For Bio – Oil Production In Slow – Pyrolysis Mode: A Preliminary Study. *Journal Of Analytical and Applied Pyrolysis* , Hh. 142 - 221
- Rafsanjani, K A, Sarwono & Ronny, D N 2012, 'Studi Pemanfaatan Potensi Biomass Dari Sampah Organik Sebagai Bahan Bakar Alternatif (Briket) Dalam Mendukung Program Eco-Campus Di ITS Surabaya', *Jurnal Teknik Pomits*, Vol. 1, No. 1, Hh. 2.
- Rahmadina & Efrida, P S T 2017, 'Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur, Kulit Bawang dan Daun Kering Melalui Proses Sains dan Teknologi Sebagai Alternatif Penghasil Produk yang Ramah Lingkungan', *Jurnal Klorofil*, Vol. 1, No. 1, Hh. 49.
- Ridhuan, K 2018, ' Pengaruh Cara Pembakaran Pirolisis Terhadap Karakteristik dan Efisiensi Arang dan Asap Cair yang Dihasilkan', *Jurnal Teknologi Terapan*, Hh. 141- 150.
- Santosa, R, Mislaini, P, Swara 2010 , 'Studi Variasi Komposisi Bahan Penyusun Briket dari Kotoran Sapi dan Limbah Pertanian', *Jurnal Teknik Pertanian*, Hh.15.



LAPORAN PENELITIAN  
Bahan Bakar Alternatif Biobriket dari Eceng Gondok dan Cangkang  
Telur Dengan Perakat Lignin

---

- Setiawan, B 2016, ‘ Analisa Thermogravimetry Pada Pirolisis Limbah Pertanian, *Jurnal Ethos*, Vol.04, No..1, ISSN. 1693 – 699X EISSN.2502 – 062X, Hh. 49 – 56.
- Surthikanthi, D, Suranto & Ari, S 2004, ‘Biokonversi Kompleks Lignoselulosa Eceng Gondok (*Eichornia crassipes* (Martz) Solms) Menjadi Gula Pereduksi oleh *Phanerochaete chrysosporium*’, *Jurnal BioSMART*, Vol. 7, No. 1, Hh. 17.
- Sulistiyanto, A 2006 ,’Karakteristik Pembakaran Biobriket Campuran Batubara dan Sabut Kelapa,’ *Jurnal Teknologi*, Vol 7, hh.79
- Suranto, J 2016, ‘ Perbandingan Pembakaran Pirolisis dan Karbonisasi Pada Biomassa Kulit Durian Terhadap Nilai Kalori’ , *Jurnal Teknik Mesin Univ. Muhammadiyah Metro*
- Tsai, W. T., Lee, M. K., & Chang, Y. M. (2007). Fast pyrolysis of rice husk: Product yields and compositions. *Bioresource technology*, Vol. 01 , Hh. 22-28.
- Vassilev, S. V., Baxter, D., Andersen, L. K., & Vassileva, C. G. (2010). An overview of the chemical composition of biomass. *Fuel*, Vol. 89, No.5, Hh. 913–933.
- Wijayanti,W, Nur & Sasongko,M 2013, ‘ Metode Pirolisis Untuk Penanganan Sampah Perkotaan Sebagai Penghasil Bahan Bakar Alternatif, *Jurnal Rekayasa Mesin*, Vol.04, No.02, ISSN 0216-468X, Hh. 85 - 92
- Zulfita, D & Raharjo, D 2012, ‘Pemanfaatan Tepung Cangkang Telur Sebagai Substitusi Kapur dan Kompos Keladi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah Pada Tanah Aluvial’, *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 1(1).
- Zhao, X., Zhou, H., Sikarar, V.S., Zhao,M., Park, A. H. A., Fennell, P.S., & Fan, L.S 2017, ‘ Biomass – Based Chemical Looping Technologies : The Good, The Bad and The Future. *Energy & Environmental Science*, vol. 10, No.09, Hh. 1885 – 1910.



LAPORAN PENELITIAN  
Bahan Bakar Alternatif Biobriket dari Eceng Gondok dan Cangkang  
Telur Dengan Perakat Lignin

---

Zhang, H., Gao, Z., Ao, W., Li, J., Liu, G., Fu, J, & Dai, J 2017, ‘ Microwave – Assisted Pyrolysis Of Textile Dyeing Sludge Using Different Additivies, Journal Of Analytical And Applied Pyrolysis, 127, Hh. 140 – 149.