

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian studi pustaka yang telah dilakukan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. kadar air yang terkandung di dalam briket dapat mempengaruhi kualitas briket yang dihasilkan karena semakin tinggi kandungan air maka kualitas briket pun akan semakin rendah.
2. Berdasarkan nilai kadar air dan nilai kalor yang dihasilkan briket bahan organik, maka jenis bahan yang kualitasnya lebih baik adalah sebagai berikut:  
tongkol jagung dengan kadar air 2,79 %, - 3,63 %, nilai kalor 5.661,7 - 6000 kal/g, tempurung kemiri dengan kadar air 2,42 %, nilai kalor 5000 kal/g, serbuk kayu laban dengan kadar air 3,49 %, nilai kalor 6.356 kal/g.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran dari penulis yaitu:

Penelitian ini hanya terbatas pada kadar air dan nilai kalor briket arang bahan organik. Oleh karena itu, disarankan bagi peneliti lain yang ingin melakukan studi pustaka terhadap briket arang dari bahan organik untuk mengkaji kualitas briket berdasarkan parameter lain seperti: kerapatan partikel, kuat tekan, kadar abu, kadar karbon, dan kadar zat menguap.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Rasyidi Fachri, 2010. “*Mencari Suhu Optimal Proses Karbonisasi dan Pengaruh Campuran Batubara Terhadap Kualitas Briket Eceng Gondok*”, Jurnal Teknik Kimia, Vol. 17, Nomer 2, hlm. 4.
- Agustina, S, Endah. 2007. *Potensi Limbah Produksi Bi-Fuel Sebagai Bahan Bakar Alternatif*. Jakarta: Paper Pada Konferensi Nasional Pemanfaatan Hasil Samping Industri Bio-Fuel Serta Peluang Pengembangan Industri Intergratednya.
- Alamsyah, 2009, *Mengenal Lebih Dekat Biodiesel Jarak Pagar*”. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Anonim, 2012. *Luas Areal dan Produksi Perkebunan Seluruh Indonesia Menurut Perusahaan*. Di unduh pada tanggal 20 November 2012 website [http://ditjenbun.deptan.go.id/cigraph/index.php/viewstat/komoditi utama/5-Kelapa](http://ditjenbun.deptan.go.id/cigraph/index.php/viewstat/komoditi_utama/5-Kelapa)
- Anonim 2., 2011, *Bahan Bakar*. <http://www.wikipedia.org>.
- Badan Standar Nasional (BSN). 2000. SNI-01-6235. *Baku Mutu Analisa Kualitas Briket*. BSN. Indonesia
- Departemen Pertanian, 2007. Data Produksi Jagung Nasional, [www.deptan.go.id](http://www.deptan.go.id).
- Dwi Aries Himawanto, 2013. “*Penentuan Energi Aktivasi Pembakaran Briket Char Sampah Kota dengan Menggunakan Metoda Termogravimetri dan Isotermal Furnace*”, Jurnal Sains, Vol. 15, Nomer 3, hlm. 3.
- Gandhi, A. (2009). *Pengaruh Variasi Jumlah Campuran Perekat Terhadap Karakteristik Briket Arang Tongkol Jagung*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Gianyar, I. B. G., Nurchayati, & Padang, Y. A. (2012). Pengaruh Persentase Arang Tempurung Kemiri terhadap Nilai Kalor Briket Campuran Biomassa Ampas Kelapa – Arang Tempurung Kemiri. Jurnal Teknik Mesin, 2(2), 7-13.
- Hendra D, Pari Go. 2000. *Penyempurnaan Teknologi Pengolahan Arang*. Bogor: Laporan Hasil Penelitian Pusat Penelitian Hasil Hutan. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
- Internet. “Jagung - Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas” Wikipedia, (<https://id.wikipedia.org/wiki/Jagung>)

- Islamiyati<sup>1</sup> dan Rohmiyatul. 2013 “*Kandungan Protein dan Serat Kasar Tongkol Jagung yang Diinokulasi Trichoderma Sp. Pada Lama Inkubasi Yang Berbeda*”, Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak, Vol. 12, Nomer 2, hlm. 59- 63.
- Jamilatun , S. 2008. *Sifat-Sifat Penyalaan dan Pembakaran Briket Biomasa, Briket Batubara dan Arang Kayu*. Jurnal Rekayasa Proses. Yogyakarta: Vol 2, No 2, 2008.
- Kardianto. P. 2009. *Pengaruh Variasi Jumlah Campuran Perekat Terhadap Karakteristik Briket Arang Batang Jagung*. Semarang. Universitas Negeri Semarang.
- Komaryati, S Setiawan, D, Mahpudin. 2004. *Beberapa Sifat dan Pemanfaatan Arang dari Serasah dan Kulit Kayu Pinus*. Di dalam Jurnal Penelitian Hasil Hutan Vol 22 No 1, Junni, 2004:17-22.
- Kurniawan,O dan Marsono, 2008. *Superkarbon Bahan Bakar Alternatif Pengganti Minyak Tanah Dan Gas*. Jakarta: Penebar Swadaya. hlm. 34.
- Lempang, M., Syafii, W., & Pari, G. (2011). Struktur dan Komponen Arang Serta Arang Aktif Tempurung Kemiri. Jurnal Penelitian Hasil Hutan, 29(3), 278-294.
- Lisniyawati D, Trihadiningrum, Y, Sungkono, D, alfa Mardhiani, D. 2008. *Eko-Briket dari Komposit Sampah Plastik Campuran dan Lignoselulosa*. Seminar Nasional Manajemen Teknologi VII.
- Masturin, A. 2002. *Sifat Fisik dan Kimia Briket Arang dari Campuran Arang Limbah Gergajian Kayu* [skripsi]. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Nasirotnunisa, 2010. “*Analisis Nilai Kalor Bahan Bakar Biomassa yang Dapat Dimanfaatkan Menggunakan Kompor Biomassa*”, Skripsi, , hlm. 2.
- Nasution, Fahmi Azrai. 2011. *Briket*. (online), (<http://azraitrip.blogspot.com>)
- Nasruddin dan Risman Affandy. 2011 “*Karakteristik Briket Dari Tongkol Jagung dengan Perekat Tetes Tebu Dan Kanji*”, Jurnal Dinamika Penelitian Industri Balai Riset Dan Standardisasi Industri Palembang, Vol. 22 Nomer 2, hlm. 2.
- Ndraha, N. 2010. *Uji Komposisi Bahan Pembuat Briket Bioarang Tempurung Kelapa Dan Serbuk Kayu Terhadap Mutu Yang Dihasilkan*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.

- Netty Salindelo. 2017 *Asap Cair Hasil Pirolisis Cangkang Pala dan Cangkang Kemiri*. Manado: Unsrat Press. ISBN 978-979-3660-70-7.
- Onu F., Sudarja, Rahman N. B. M. 2010. *Pengukuran Nilai Kalor Bahan Bakar Briket Arang Kombinasi Cangkang Pala (myristica Fragan Hoult) dan Limbah Sawit (Elaeis Guenensis)*. Seminar Nasional Teknik Mesin Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah
- Paimin, F. R. (1994). *Kemiri Bubidaya dan Prospek Bisnis*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Pambudi, N.A., 2008, *Energi Alternatif Itu Bernama Biomassa*. <http://www.netsains.com>.
- Prabarini, N. & Okayadna, D.G. (2012). Penyisihan Logam Besi (Fe) pada Air Sumur dengan Karbon Aktif dari Tempurung Kemiri. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 5(2), 33-41.
- Priatman, K. 2000. *Salak (Salacca edulis)*. Jakarta: Mengeristek Bidang Pembangunan dan Pemasyarakata Umum Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- Raharjo, I.B. 2006. *Mengenal Batubara (2) Di dalam artikel iptek-bidang Energi dan Sumber Daya Alam*. Diakses melalui [http://www.britaipetek.com/zberita-beritaipetek-2006-02-18-mengenal-batu-bara-\(2\).shtml](http://www.britaipetek.com/zberita-beritaipetek-2006-02-18-mengenal-batu-bara-(2).shtml). 20 Maret 2017.
- Siahaan S, Hutapea M, Hasibuan R. 2013. *Penentuan kondisi optimum suhu dan waktu karbonisasi pada pembuatan arang dari sekam padi*. *Jurnal Teknik Kimia USU*. 1(2).
- Silalahi. 2000. *Pembuatan Briket Kayu dari Serbuk Gergaji Kayu*. Bogor: Deperindag.
- Siti Rahmah,. Yusnimar Sahan, dan Syaiful Bahri. 2011 “*Konversi Tongkol Jagung Menjadi Bio-Oil dengan Bantuan Katalis Zeolit Alam Secara Pyrolysis*”, Lab Trk Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Riau, hlm 1-9.
- Subadra, I, setiajai. B. Tharir I. 2005. *Activated Carbon Production From Coconut Shel With (NH<sup>4</sup>) HCO<sup>3</sup> Activator as an Adsorbent In Virgin Coconut Oil Purification*. Yogyakarta: Seminar Nasional DIES ke 50 FMIPA UGM.

- Subrata. 2006. *Karakteristik Pembakaran Biobriket Campuran Batubara, Ampas Tebu dan jerami*. Surakarta: Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhamadyah.
- Subroto., 2006, *Karakteristik Pembakaran Biobriket Campuran Batubara, Ampas Tebu dan Jerami*, Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Supriyatno., dan Crishna, B.M., 2010, *Studi Kasus Energi Alternatif Sampah Lingkungan Kampus POLBAN Bandung*, Kelompok Energi-Pusat Penelitian Fisika-LIPI, Bandung.
- Syafi'i, 2003. *Arang Briket Tongkol Jagung sebagai Bahan Bakar Alternatif*. Jakarta.
- Tjokrowisastro, E.H., dan Widodo, B.U.K., 1990, *Teknik Pembakaran Dasar dan Bahan Bakar*, ITS, Surabaya.
- Triono, Agus. 2006. *Karakteristik Briket Arang dari Campuran Serbuk Gergajian Kayu Afrika (Maesosis eminii Engl) dan Sengon (Paraserianthes falcatari L. Nielsen) Dengan Penambahan Tempurung Kelapa (Cocos nucifera L). Skripsi*. Universitas Pertanian Bogor.
- Utomo, S. 2013. *Komposisi Optimal Serbuk Kayu Gergaji Dan Oli Bekas Pada Pembuatan Briket Kayu*. Konversi. 2/2: 31-44.
- Vest, H., 2003. *Small Scale Briquetting and Carbonisation of Organic Residues for Fuel*, Infogate, Eschborn, Germany
- Yokoyama, S. dan Matsumura, Y. 2008. *Buku Panduan Biomassa Asia*. The Japan Institute of Energy. Japan