

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah, Analisa dan pembahasan yang telah dilakukan maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Temperatur 400°C dengan *mesh* 100 nilai rata-rata temperatur terbaik sebesar 193,904°C diakibatkan kadar abu yang lebih sedikit, akan mempercepat proses pembakaran atau waktu pembakaran serta semakin kecil temperatur pengarangan nilai temperatur semakin baik.
2. Nilai kalor terbaik pada *mesh* 30 dengan temperatur pengarangan 500°C nilai kalor 7643,211cal/g, dikarenakan massa briket yang terbakar lebih sedikit, ukuran *mesh* memepengaruhi nilai kalor, semakin besar suatu ukuran serbuk akan meningkatkan nilai kalor dan semakin kecil ukuran partikel menurunkan nilai kalor. Nilai kalor pada penelitian ini telah memenuhi standar syarat mutu (Standar Nasional Indonesia) SNI 01-6235-2000 (min5000) dan telah memenuhi standar luar negeri (Jepang 6000-7000 dan Amerika 6230 cal/g).

5.2 Saran

Pada penelitian ini penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan. Sehingga penulis dapat memberi saran sebagai berikut;

1. Disarankan untuk menggunakan ayakan atau ukuran *mesh* yang lebih kecil atau *mesh* dengan ukuran yang lebih besar, agar menghasilkan temperatur pembakaran dan nilai kalor terbaik.
2. Disarankan untuk menggunakan temperatur pengarangan di bawah 400⁰C untuk menghasilkan temperatur tertinggi dan waktu pembakaran yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, M. 2008. *Kualitas briket arang kulit kemiri biji kepayang(Pangium edule) dengan penggunaan perekat tapioka*. Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan . Universitas Hassanudin Makassar.
- Almu, A. M, Syharul, Padanag, A. Y. (2014). *Analisa Nilai Kalor dan Laju Pembakaran Pada briket Campuran Biji Nyamplung (Calophyllum inophyllum) dan Abu Sekam Padi*. Jurnal Keilmuan dan Terapan Teknik Mesin. Mataram
- Alfianolita, Y. 2018. *Perbandingan Variasi Perekat pada Pembuatan Briket Tempurung Kelapa*. Program Studi Lingkungan Sekolah tinggi Industri. Padang
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, 1994. *Pedoman Teknis Pembuatan Briket Arang*. Departemen Kehutanan. Bogor. Badan Standarisasi Nasional, 2000. SNI 01 – 6235 – 2000.
- Effendrik, P, Joelianto, G, Sucipto, H. 2014. *Karakteristik Thermocouple Dengan Menggunakan Perangkat Lunak Matlab-Simulink.(Hal 133-145)*.
- Intan, B. 2020. *Pengaruh Jenis dan Jumlah Campuran Perekat Terhadap Sifat Fisik Briket Arang Sekam Padi*. Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jember.
- Kristanto. S. A, Indart B. 2013. *PENGGUNAAN TERMOKOPEL TIPE K BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA16 UNTUK MENGUKUR SUHU RENDAH DI MESIN KRIOGENIK*. Jurusan Fisika, Fakultas MIPA Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Koto. L. S. Siallagan, Lisyanto dan A. N. Putra. 2019. *Bioarang organik energi Alternatif*. Medan. Yayasan Kita Menulis.
- Latifah, H. 1997. *Pengaruh Jenis Kayu dan Perekat Terhadap Briket Arang*. Skripsi Studi Teknologi Hasil Hutan Jurusan Kehutanan. Fakultas Pertanian dan Kehutanan. Universitas Hassanudin Makasar.
- Mbulu, B. C. P., Wardana, I.N.G., dan Siswanto, E. 2016. *Produksi Hidrogen Dari Campuran Air dan Minyak Kelapa Murni(VCO) Melalui Poros Media Tembaga Menggunakan Prinsip Hydrogen reformer*. Jurnal Rekayasa Mesin,v. 7, n. 2, pp. (87-93)

- M. Yusuf Thoha, Fajrin D.E. 2010. *PEMBUATAN BRIKET ARANG DARI DAUN JATI DENGAN SAGU AREN SEBAGAI PENGIKAT*. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
- Mirawati. 2012. *Pengaruh Konsentrasi Perekat Getah Pinus Terhadap Nilai Kalor Pembakaran Pada Biobriket Sekam Padi dengan Tempurung Kelapa*. Skripsi Jurusan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Putri D. S. 2014. *Analisis Konsepsi dan Perubahan Konseptual Pokok Bahasan Suhu dan Kalor Fisika*.
- Prayitno dan Sukosrono. 2007. *Reduksi Limbah dengan Sistem Pembakaran dalam tungku Ruang Bakar*.
- Samrin, S. 2019. *Karakteristik Briket Arang Cangkang Kemiri (Aleurites moluccana) Dengan Menggunakan Perekat Tapioka Dari Ekstraksi Ubi Kayu dan Penambahan Getah Pinus*. Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian. Universitas Muahamadiyah. Makasar
- Sasmita P.R. 2015. Modul Fisik: Suhu, Kalor, dan Perpindahan Kalor.
- Supardi, 2009. *Bunga Rempai Kemiri Sunan Penghasil Biodiesel, Solusi Masalah Energi Masa Depan*. Tinjauan Wilayah Pengembangan di Jawab Barat. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri.
- Suryani. L. M. Y. U. Permana dan M. H. Dahlan. 2012. *Pembuatan Briket Arang dengan Campuran Buh Bintaro dan Tempurung Kelapa menggunakan Perekat Amilum*.