

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari Penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan :

1. Nilai kalori yang tertinggi dihasilkan oleh sampel pellet dengan komposisi 30:70 dengan nilai 4867 Kalori/gram
2. Jenis perekat dan ukuran tidak berpengaruh nyata terhadap nilai kadar air, begitu juga interaksi kedua factor tersebut, namun berpengaruh sangat nyata terhadap nilai kalor serta interaksi keduanya
3. Sampel pellet yang memiliki nilai klaori tertinggi yaitu pellet dengan komposisi 30:70 dan memiliki kadar air sebesar 0,258 %. Sehingga tinggi nilai kalor maka kadar air juga semakin rendah

#### **5.2 Saran**

Adapun saran dari penulis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Saat melakukan proses penujian baiknya tahap demi tahap harus dicermati, agar paham dalam menganalisa suatu fenomena yang dilakukan saat proses dari hasil pengujian tersebut dapat terlaksana dengan baik dan benar, Serta penelitian yang dihasilkan akan lebih berkualitas
2. Perlu dilakukan upaya oleh instansi pemerintah untuk mensupport investasi pengembangan industri pellet kayu, baik mandiri atau berintegrasi dengan industry pengolahan kayu yang telah ada, disertai dengan sosialisasi kepada para pihak yang bersangkutan
3. Diharapkan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan proses pengarangan dan persentase perekat, sehingga dapat diperoleh hasil yang optimal untuk meningkatkan sifat mekanik dan kimia pada pellet energy tersebut

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Aktawan, Maryudi, Muhammad hakim marzum, A. S. N. (2020). *Bahan penelitian ialah serbuk gergaji kayu kelapa dari industri furniture di daerah pleret , bantul , Yogyakarta . Alat penelitian ialah rangkaian alat gasifikasi yang terdiri dari siklon , filter , serta kompressor yang terdapat pada Gambar 1 . Dan korek.* 9(1), 1–6.
- Aisah, I. U., & Herdiansyah, H. (2020). Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Pelaksanaan Program Desa Mandiri Energi. *Share : Social Work Journal*, 9(2), 130. <https://doi.org/10.24198/share.v9i2.21015>
- Amirta Rudianto. (2018). *Pellet kayu*. 81.
- ANDHANY, B. (2016). *Kinerja Bom Kalorimeter Pada Pengukuran Nilai Kalor Biosolar*. 33.
- Apriani, A. (2015). *Uji Kualitas Biobriket Ampas Tebu dan Sekam Padi Sebagai Bahan Bakar Alternatif*. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/3782/>
- Arhamsyah, A. (2010). Pemanfaatan Biomassa Kayu Sebagai Sumber Energi Terbarukan. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 2(1), 42. <https://doi.org/10.24111/jrihh.v2i1.914>
- B Abbas, RJ Kabes, I Tjolli, K Wibowo, N. R. (n.d.). *Feasibility Study Penerapan*.
- Calderon, Gauthier, & J. (2018). *Pellet market overview About us @ AEBIOM team !*
- Ciolkosz, D. (n.d.). *Renewable Energy From Fuel Pellets from Biomass*. 1–4.
- Defianti, L. (2016). *Analisis Briket Limbah Tempurung Kelapa Dan Minyak Tanah Ditinjau Dari Nilai Kalori Dan Keekonomisan Di Kecamatan Sipora Utara Kabupaten Kepulauan Mentawai*.
- Diah, T. (2002). *BAB II Tinjauan Pustaka BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1. 047, 1–64..*
- Genissa, N., Boedoyo, M. S., Yoesgiantoro, D., Pertahanan, F. M., Pertahanan, U., & Pening, D. R. (2018). Cost and Benefits Analysis of Hyacinth Wood Pellets As Alternative Energy in Order To Improve Energy Security. *Jurnal Ketahanan Energi*, 4(2), 92–114.
- Hasanuddin dan Lahay. (2012). Pembuatan Biopelet Ampas Kelapa Sebagai Energi Bahan Bakar Alternatif PenggantiMinyak Tanah Ramah Lingkungan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Hidajat, M. S., & Amirta, R. (2006). Bio-Pellet Sebagai Sumber Energi Terbarukan. *Jurnal Kehutanan Tropika Humida* 4 (1), 2006(5), 67–80.
- Junaidi, Ariefin, & Mawardi, I. (2017). Pengaruh Persentase Perekat Terhadap Karakteristik Pellet Kayu Dari Kayu Sisa Gergajian. *Jurnal Mesin Sains Terapan*, 1(1), 13–17.
- Kholid, I. (2012). Editorial Board. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4(1), i. [https://doi.org/10.1016/s1877-3435\(12\)00021-8](https://doi.org/10.1016/s1877-3435(12)00021-8)
- Lestari, R. Y., Gede, I. D., Prabawa, P., & Cahyana, B. T. (2019). *PENGARUH KADAR AIR TERHADAP KUALITAS PELET KAYU DARI SERBUK GERGAJIAN KAYU JABON DAN KETAPANG (Effect of Moisture Content on the Quality of Wood Pellet Made from Jabon and Ketapang Sawdust)*. 37(1), 1–12.
- Mahdie, M. F., Subari, D., Sunardi, & Ulfah, D. (2016). Pengaruh Campuran Limbah Kayu Rambai Dan Api-Api Terhadap Kualitas Biopellet Sebagai Energi Alternatif Dari Lahan Basah. *Jurnal Hutan Tropis*, 4(3), 246–253.
- Munthe Ginta, M., Munir Putra, A., & Rindang, A. (2015). Pemanfaatan Cangkang Kelapa Sawit dan Limbah Kelapa Sawit (Sludge) sebagai Bahan Baku Pembuatan Biobriket Arang. *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*, 3(4), 518–525.
- Murni, S. (2014). *Analisis Briket Serbuk Gergaji Kayu dengan Penambahan Tempurung Kelapa sebagai Bahan Bakar Alternatif*.
- Musthofa, Z. A., & Husamah, H. (2017). Mengurai Sengkarut Bencana Lingkungan. In *Research Report*.
- Priyatna, J. (2019). *Pengaruh Variasi Tekanan Terhadap Karakteristik Briket Serbuk Gergaji Pohon Kelapa Dengan Metode Cetak Panas*. <https://lib.unnes.ac.id/35487/>
- Puspitasari, E. (2014). *Karakteristik biopelet campuran cangkang dan pelepas kelapa sawit (Elaeis guineensis Jacq.)*. 30.
- Rachman, T. (2018) *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.
- Saptoadi, H. (2008). The Best Biobriquette Dimension and its Particle Size. *Asian J. Energy Environ.*, 9(3), 161–175.
- Simangunsong, B. C. H., Wilma, K. A., Manurung, E. G. T., & Vera, J. (2017). Cost Analysis of Wood Pellet Production. *Jurnal Ilmu Teknologi Kayu Tropis*, 15, 48–57.
- Soetomo. (2018). C, dan temperatur (T2) = 34. *Soetomo*, 3(1), 25–30.
- Suyoko, M., Ridhuan, K., & Dharma, U. S. (2020). Karakteristik biopelet tempurung kelapa dan serbuk kayu sebagai bahan bakar alternatif.

*ARMATUR : Artikel Teknik Mesin & Manufaktur*, 1(1), 8–16.  
<https://doi.org/10.24127/armatur.v1i1.185>

- Syamsudin, S., Praswati, A. N., Nurhayati, S. F., & Zulaekah, S. (2019). Introduksi Bahan Bakar Wood Pellet pada IKM Makanan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 6–12. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i1.913>
- Taer, E., & Farma, R. (2011). Energi Baru dan Terbarukan: Superkapasitor dengan Rapat Energi dan Daya Besar. *Laporan Penelitian Hibah Kompetitif Tahun Ke-2*, 1–72.
- Tohjiwa, A. D. (2005). *Mencari Bentuk Kota Hemat Energi di Indonesia*. 1–12.
- Triono, A. (2006). *Karakteristik briket arang dari campuran serbuk gergajian kayu afrika* (.
- Vina Eka Aristya, Djoko Prajitno, Supriyanta, T. (2005).
- Wiksan, D., Balfas, M., & Habib, F. (2021). Terhadap Sifat Mekanis Komposit Serat Sabut Kelapa. *Jurnal UMI*, 37–42.