

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

1. Variasi pada pembuatan arang sangat berpengaruh pada hasil, dimana dalam pembuatan dan pengujian karakteristik arang harus tetap memperhatikan standarisasi nasional yang sudah ditetapkan.
2. Analisa arang yang meliputi kadar air, kadar abu, *volatile matter* dan *fixed carbon* yang memenuhi syarat pada variasi massa arang (gram); pembukaan lubang tong (cm); ukuran arang (mesh) adalah 250;0;8. Dengan variasi tersebut mendapatkan kadar air sebesar 5%, kadar abu sebesar 6%, kadar *volatile matter* sebesar 25%, dan kadar *fixed carbon* sebesar 64%.
3. Kondisi optimum variabel-variabel untuk formulasi adonan briket belum dapat ditentukan secara pengerjaan dalam lapangan (laboratorium), karena masih diperlukan data lanjutan.

V.2. Saran

1. Pada penelitian ini pembuatan arang memiliki kandungan kadar *volatile matter* yang sudah memenuhi standarisasi, tetapi belum bisa dipastikan hasil keseluruhan jika ditambahi perekat dan sudah menjadi arang briket yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Y. Thoha and D. E. Fajrin, "Pembuatan Briket Arang dari Daun Jati dengan Sagu Aren Sebagai Pengikat," *J. Tek. Kim. Univ. Sriwij.*, vol. 17, no. 1, pp. 34–43, 2010.
- [2] R. Mislaini and P. Anugrah, "Studi Variasi Komposisi Bahan Penyusun Briket Dari Kotoran Sapi Dan Limbah Pertanian," *J. Tek. Pertanian, Univ. Andalas*, pp. 1–26, 2010.
- [3] P. D. Grover and S. K. Mishra, "Biomass Briquetting : Technology and Pratices," *Food Agric. Organ. United Nations Bangkok*, no. 46, 1996.
- [4] D. Sundari, B. Nuratmi, and M. W. Winarno, "Toksisisitas Akut (LD50) Dan Uji Gelagat Ekstrak Daun Teh Hijau (Camellia Sinensis (Linn.) Kunze) Pada Mencit," *Media Heal. Res. Dev.*, vol. 19, no. 4 Des, pp. 198–203, 2012, doi: 10.22435/mpk.v19i4Des.774.
- [5] A. Rahmawati, "Analisis Break Even Point Pada Usaha Pengolahan Pucuk Daun Teh," *Fak. Pertanian, Univ. Sebel. Maret*, pp. 1–72, 2008.
- [6] Arni, H. M. Labania, and A. Nismayanti, "Studi Uji Karakteristik Fisis Briket Bioarang sebagai Sumber Energi Alternatif," *Nat. Sci. J. Sci. Technol.*, vol. 3, no. March, pp. 89–98, 2014.
- [7] G. Pari, "Pembuatan Arang Aktif dari Serbuk Gergajian Sengon (Paraserianthes Falcataria) dengan Cara Kimia," *J. Penelitian Has. Hutan*, vol. 14, no. 8, pp. 308–320, 1996.
- [8] M. . Setyopambudi, "Analisa Karakteristik Mekanik Briket Dengan Variasi Ukuran Partikel Briket arang Limbah Serbuk Gergaji Kayu Sengon," *Univ. Jember*, vol. 151, pp. 10–17, 2015, doi:

- 10.1145/3132847.3132886.
- [9] E. Elfiano, P. Subekti, and A. Sadil, “Analisa Proksimat Dan Nilai Kalor Briket Bioarang Ampas Tebu Dan Arang Kayu,” *J. Aptek*, vol. 6, no. 1, pp. 57–64, 2014.
 - [10] J. D. Suda, “Pembuatan Briket Berkarbonisasi dengan Menggunakan Campuran Bambu Betung dan Buah Bintaro,” *Politek. Negeri Sriwij.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2014, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
 - [11] Y. Ristianingsih, A. Ulfa, and R. S. K.S, “Pengaruh Suhu dan Konsentrasi Perekat Terhadap Karakteristik Briket Bioarang Berbahan Baku Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan Proses Pirolisis,” *Konversi*, vol. 4, no. 2, pp. 16–22, 2015.
 - [12] A. Gandhi, “Pengaruh Variasi Jumlah Campuran Perekat Terhadap Karakteristik Briket Arang Tongkol Jagung,” *Univ. Negeri Semarang*, vol. 8, no. 1, pp. 1–12, 2010.
 - [13] BSN, “SNI 01-6235-2000.” .
 - [14] R. Hidayat, “Rancang Bangun Alat Pencetak Briket Sistem Hidrolik dan Kompor Briket (Analisa Variasi Tekanan dan Komposisi Terhadap Kualitas Briket dengan Batubara dan Serbuk Kayu Sebagai Bahan Baku),” *Politek. Negeri Sriwij.*, no. 2012, pp. 5–12, 2016.
 - [15] D. G. Wilson, “Understanding Pedal Power,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 1987, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
 - [16] R. Hadi, “Sosialisasi Teknik Pembuatan Arang Tempurung Kelapa Dengan Pembakaran Sistem Suplai Udara Terkendali,” *Pengkaj. Teknol. Pertan. Jambi*, vol. 16, no. 2, pp. 77–80, 2011.
 - [17] Y. Yuliah, S. Suryaningsih, and K. Ulfi, “Penentuan Kadar Air

- Hilang dan Volatile Matter pada Bio-briket dari Campuran Arang Sekam Padi dan Batok Kelapa,” *J. Ilmu dan Inov. Fis. Univ. Padjajaran*, vol. 1, no. 1, pp. 51–57, 2017.
- [18] N. D. Indrawijaya, B., Mursida, L., Andini, “Briket Bahan Bakar Dari Ampas Teh Dengan Perekat Lem Kanji,” *J. Ilm. Tek. Kim. Univ. Pamulang*, vol. 3, no. 1, 2019, doi: 10.32493/jitk.v3i1.2597.
- [19] F. H. Rahmadani., Faizah , H., Hamzah, “Pembuatan Briket Arang Daun Kelapa Sawit Dengan Perekat Pati Sagu,” *Teknol. Pertanian, Univ. Riau*, vol. 4, no. 1, pp. 35–45, 2017.
- [20] N. Wahyu, Kusuma, A., Sarwono., Ronny, Dwi, “Kajian Eksperimental Terhadap Karakteristik Pembakaran Briket Limbah Ampas Kopi Instan dan Kulit Kopi (Studi Kasus di Pusat Penelitian Kopi Kakao Indonesia),” *J. Tek. Pomits, Inst. Teknol. Sepuluh Nop.*, vol. 1, pp. 1–6, 2012, [Online]. Available: <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-paper-24668-2408100032-Paper.pdf>.
- [21] Y. A. Kurniawan and A. Riu, “Pengaruh Penambahan Bahan Aditif Pada Briket Organik Rumah Tangga Terhadap Kalor yang Dihasilkan,” *Telkom Univ.*, vol. 6, no. 2, pp. 5250–5255, 2019.
- [22] ASTM, “Standard Test Method for Moisture in the Analysis Sample of Coal and Coke,” *ASTM D3173-11*, vol. 03, no. February 2008, pp. 1–3, 2013, doi: 10.1520/D3173-11.2.
- [23] ASTM, “Standard Test for Ash in the Analysis Sample of Coal an Coke,” *ASTM D174-02*, 2013.
- [24] ASTM, “Standard Test Method for Volatile Matter in the Analysis Sample of Coal and Coke,” *ASTM D3175- 07 2013*, p. 3175, 2013.
- [25] ASTM, “Standard Test for Proximate in the Analysis Sample of Coal an Coke,” *ASTM D1372-13*, 2013.