



PEMBUATAN BRIKET ARANG DARI SEKAM PADI SEBAGAI SOLUSI ALTERNATIF PENGOLAHAN LIMBAH PERTANIAN DI KECAMATAN KULO

PRODUCTION OF CHARCOAL BRIQUETTE FROM RICE HUSK AS AN ALTERNATIVE SOLUTION FOR PROCESSING AGRICULTURAL WASTE IN KULO DISTRICT

Nurul Qisti^{1*}, Deril Alfiance Kaligis²

¹Teknologi Rekayasa Pangan, Politeknik Dewantara

²Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Dewantara

*Email Koresponden: nuqyss@gmail.com@gmail.com

Abstract

Sidenreng Rappang Regency is one of the largest rice-producing regencies in South Sulawesi. One of the wastes produced in rice production is rice husks. Rice husks in Sidenreng Rappang Regency have not been optimally used to create useful and economically valuable products. One alternative solution to utilize this rice husk waste is to make Charcoal Briquettes as an environmentally friendly alternative fuel product. This activity was carried out in Madenra Village where the main target was the Madenra Village Farmer Group in the form of Socialization Activities for Making Rice Husk Charcoal Briquettes and Direct Training by Agricultural Product Technology students under the guidance of lecturers. This Community Service aims to provide the community with information about alternative solutions for utilizing rice husk waste, applying it, and developing the product as a product with economic value. This can help the economy of the community itself.

Keywords: Husk, Briquettes, Charcoal, Sidrap.

Abstrak

Kabupaten Sidenreng Rappang merupakan salah satu Kabupaten penghasil beras terbesar di Sulawesi Selatan. Salah satu limbah yang dihasilkan dalam produksi beras adalah sekam padi. Sekam padi di Kabupaten Sidenreng Rappang, belum digunakan secara optimal untuk menghasilkan produk berdaya guna dan bernilai ekonomis. Salah satu alternatif solusi untuk memanfaatkan limbah sekam padi ini adalah dengan membuat Briket Arang sebagai produk bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Madenra dimana sasaran utamanya adalah kelompok Tani Desa Madenra berupa Kegiatan Sosialisasi Pembuatan briket arang sekam padi dan Pelatihan langsung oleh mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian di bawah pendampingan dosen. Pengabdian Masyarakat ini bertujuan agar masyarakat mendapatkan informasi mengenai alternatif solusi pemanfaatan limbah sekam padi, mampu mengaplikasikannya hingga mengembangkan produk tersebut sebagai produk yang bernilai ekonomis. Hal ini, dapat membantu perekonomian masyarakat itu sendiri.

Kata Kunci : Sekam, Briket, Arang, Sidrap.



PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan negara agraris dan merupakan salah satu penghasil beras tertinggi di Asia Tenggara. Mayoritas penduduknya mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok (Hananta, 2016; Pauhesti *et al.*, 2022; Dzulkarnain *et al.*, 2024; Sari *et al.*, 2024). Adapun pada penggilingan padi untuk menghasilkan beras, terdapat produk sampingan lainnya, seperti menir sebanyak 5%, sekam padi sebanyak 15-20%, dedak atau bekatul sebanyak 8-12%, jitai atau tonggok sebanyak 0.46%. Komposisi berat limbah pengolahan beras yakni sekam padi sebanyak 15-20%. Hal ini, bisa menjadi pilihan untuk memanfaatkan limbah sekam padi menjadi produk berdaya guna dan bernilai ekonomis. Salah satunya adalah pembuatan briket arang dari sekam padi.

Salah satu penghasil beras terbanyak di Sulawesi Selatan yakni Kabupaten Sidrap. Setelah melakukan observasi mengenai pemanfaatan limbah sekam padi di Kabupaten Sidrap, ditemukan bahwa sekam padi belum secara optimal dimanfaatkan. Padahal sekam padi ini bisa dibuat produk yang berdaya guna dan bernilai ekonomis. Salah satunya adalah briket arang. Menurut Houston (1972), Kalori/kg sekam dengan konduktivitas panas 0.271 BTU dan kandungan pada sekam khususnya, *bulk density* sebesar 0.100 g/ml. Sedangkan untuk nilai kalorinya berkisar antara 3300 – 3600 k. Dilihat dari potensi sekam sebagai sumber energi, hal ini dapat dijadikan alternatif bahan bakar yang dapat digunakan dalam pada skala rumah tangga, serta sebagai pengganti energi kayu ataupun sebagai bahan bakar minyak.

Briket arang sekam merupakan salah satu bahan bakar yang memiliki keunggulan yakni pembakaran yang bebas asap, serta memiliki nilai kalori yang cukup tinggi. Teknologi tepat guna yakni mesin atau alat pencetak briket akan mampu menambah nilai briket yang dihasilkan melalui pengolahan limbah biomassa seperti sekam padi (Silalahi, 2000; Setyono & Purnomo, 2022). Kanji, tetes tebu, aspal dapat digunakan sebagai pengikat organik dalam pembuatan briket serta bahannya mudah ditemukan (Tobing, 2007; Widyatmika *et al.*, 2019; Lewaherilla *et al.*, 2021). Pencemaran lingkungan hingga rusaknya keseimbangan ekologis menjadi alasan utama pengabdian ini dilakukan. Pembuatan briket arang menjadi hal utama untuk meminimalisir limbah sekam padi. Masyarakat perlu mengetahui, akibat jika limbah sekam padi terus bertumpuk hingga pada alternatif produk yang bisa berdaya guna dan bernilai ekonomis.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan Kegiatan pengabdian masyarakat bertema “Pembuatan Briket Arang dari Sekam Padi sebagai Solusi Alternatif Pengolahan Limbah Pertanian di Kecamatan Kulo” dilaksanakan di Desa Madenra, Kecamatan Kulo, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan dengan sasaran utama yakni Kelompok Tani desa setempat. Kegiatan ini dilaksanakan tanggal 17 Desember 2024. Adapun tahapan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut.

1. Sosialisasi

Sosialisasi yang dilakukan terbagi atas 2 (dua) yakni pengenalan limbah sekam padi serta alternatif produk briket arang dan analisa usaha produk briket arang. Hal ini bertujuan

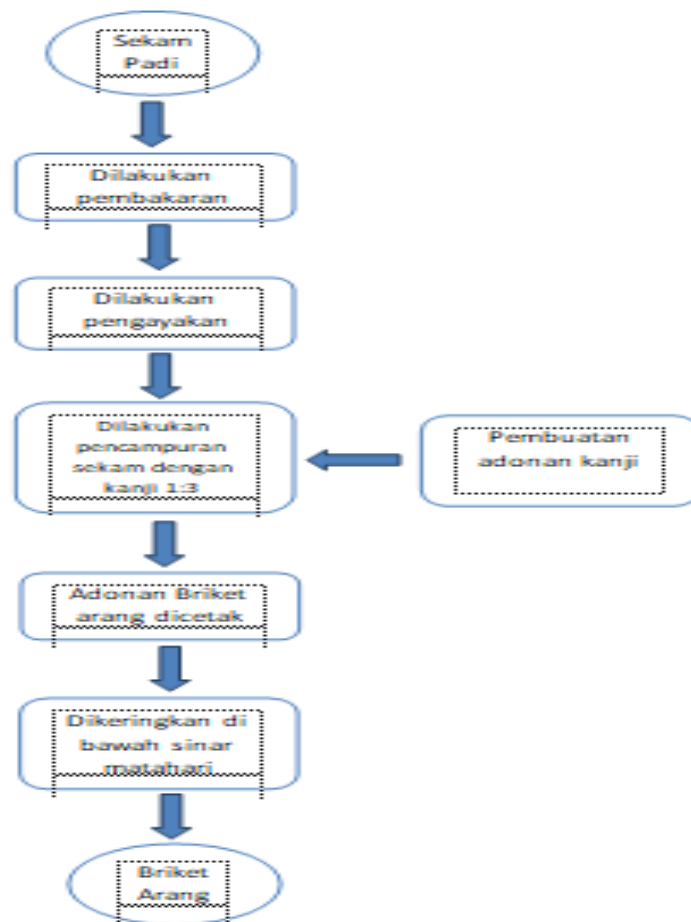


agar produk briket arang dari sekam padi yang dihasilkan tidak hanya sekedar dihasilkan, namun dapat dilihat bagaimana nilai ekonomisnya dengan analisa usaha tersebut.

2. Pelatihan Pembuatan Briket Arang dari Sekam Padi

Pelatihan pembuatan briket arang dari sekam padi ini, dilakukan langsung oleh Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian yang sedang melakukan magang di daerah setempat dan didampingi langsung oleh dosen pendamping. Hal ini, dapat melatih mahasiswa untuk bisa menumbuhkan kepercayaan dan melatih keterampilan mahasiswa agar lebih mudah berbagi pengetahuan dengan masyarakat.

Adapun tahapan-tahapan pembuatan briket arang dari sekam padi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Pembuatan Briket Arang dari Sekam Padi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan awal yang dilakukan dalam pengabdian ini yakni melakukan penyuluhan kepada Kelompok Tani Desa Madendra yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga lingkungan dengan melakukan pemanfaatan limbah,

khususnya limbah pertanian. Khusus untuk desa Madenra yang dikenal sebagai salah satu desa penghasil padi di Kabupaten Sidrap. Limbah pertanian yang menjadi objek penyuluhan adalah Sekam Padi. Limbah Sekam padi di desa ini merupakan limbah yang belum banyak dimanfaatkan di masyarakat setempat. Sehingga, bisa menjadi solusi alternatif meminimalisir limbah pertanian, khususnya limbah sekam padi.

Kelompok Tani Desa Madenra sangat antusias karena mereka baru pertamakali mendapatkan pelatihan pembuatan briket arang dari sekam padi dan mendapatkan pengetahuan mengenai pemanfaatan sekam padi menjadi produk yang bernilai ekonomis. Sejauh ini, mereka hanya memanfaatkan sekam padi sebagai pakan ternak atau dibakar begitu saja.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan Kelompok Tani Desa Madenra



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Briket Arang dari Sekam Padi



Gambar 4. Pemberian Penghargaan ke Ketua Kelompok Tani Desa Madenra

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian masyarakat pada Kelompok Tani Desa Madenra ini berjalan sesuai harapan kami. Antusiasme masyarakat memberikan respon positif selama proses pengabdian berlangsung. Beberapa masyarakatpun tertarik dalam pembuatan briket arang tersebut, baik itu akan digunakan dalam keperluan sehari-hari, maupun dikomersialkan untuk menambah pendapatan mereka. Kamipun membagikan hasil briket arang sekam padi tersebut ke peserta yang aktif selama pengabdian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Dzulkarnain, I., Arendra, A., Pramudita, Y. D., & Jamilah, J. (2024). Pemanfaatan Sabut Kelapa Menjadi Cocopeat Dan Cocofiber Dalam Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Grujugan Sumenep. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 6(1), 246-255.

Hananta, R. (2016). Makalah Abu Sekam Padi dan Manfaatnya, (online), (<http://download.dokumen.tips/getdownload/document/?id=z01nrYirZv%2BfkioiT&8RKsFu%2FMiI5UbmCyv7nUhvNhKZHaIM5%BtYiqBOMWvp9RVRQyJkg0%3D%3D>, diakses 4 Maret 2017).

Houston, D.F. (1972). *Rice Chemistry and Technology*, American Association Of Cereal. Chemist Inc. St. Paul, Minnesota.

Lewaherilla, N. C., Kurniullah, A. Z., Arsawan, I. W. E., Salim, N. A., Hikmah, N., Harto, P., ... & Marditama, T. (2021). *Knowledge Management*. Zahir Publishing.

Sari, R. J., Mansyur, S., Nugroho, A. P., & Sukandaru, F. B. (2024). Pemanfaatan Limbah Abu Sekam Padi Dalam Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Kemudo Kecamatan Prambanan. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 857-865.



-
- Setyono, M. Y. P., & Purnomo, Y. S. (2022). Analisis Kadar Air dan Kadar Abu Briket Lumpur IPAL dan Fly Ash dengan Penambahan Serbuk Gergaji Kayu. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(6), 696-703.
- Silalahi. (2000). Penelitian Pembuatan Briket Kayu dari Serbuk Gergajian Kayu. Hasil Penelitian Industri DEPERINDAG. Bogor.
- Pauhesti, P., Widiyatni, H., Yulia, P. S., & Sutadiwiria, Y. (2022). Pelatihan Pembuatan Sabun Batang Dari Minyak Jelantah Bagi Warga RW 07 Kelurahan Duri Pulo Jakarta Pusat. *Jurnal Akal: Abdimas dan Kearifan Lokal*, 3(1), 80-86.
- Paul L. Tobing. (2007) Konsep Knowledge Management, Konsep, Arsitektur dan Implementasi, Graha Ilmu.
- Widyatmika, M. A., Putra, T., & Indriani, M. N. (2019). Knowledge management dalam organisasi. *Widya Teknik*, 13(02), 1-15.