

Implementasi Pembuatan Briket Arang dari Limbah Sekam Padi di Desa Bluluk Kecamatan Bluluk Kabupaten Lamongan

Andhika Cahyono Putra¹, Muhammad Rifad Fadhil Ahsin², Rochmad Ainul Yaqin³

Email : andhika.cahyono.putra@um-surabaya.ac.id¹,
rifadmobile123@gmail.com², rochmadainul2002@gmail.com³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Surabaya

ABSTRACT

Bluluk Village has attractive potential for development and improvement of community welfare. This village has productive agriculture because it has fertile agricultural land, supporting the growth of rice and corn plants. During the rice harvest, Bluluk village also produces husk waste which can be used for charcoal briquettes. The implementation method in community service activities this time has 5 stages, first observation, second product creation, third product evaluation, fourth implementation, fifth marketing process. The results of the implementation of making charcoal briquettes were successfully carried out at the Baitussalam Vocational School, Suren Hamlet, Bluluk Village, where most of the students were from the Bluluk Village Youth Organization. The briquettes made are of good quality, can be used for a period of 3 - 4 hours. With this program, the residents of Bluluk village can utilize this waste for activities that can increase their income.

Keyword : Charcoal Briquettes, Husk Waste, Bluluk

ABSTRAK

Desa Bluluk memiliki potensi yang menarik untuk pengembangan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Desa ini mempunyai pertanian yang produktif karena memiliki lahan pertanian yang subur, mendukung pertumbuhan jenis tanaman padi dan jagung. Pada saat panen padi maka desa bluluk juga menghasilkan limbah sekam yang dapat dimanfaatkan untuk briket arang. Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini ada 5 tahapan, pertama observasi, kedua pembuatan produk, ketiga evaluasi produk, keempat implementasi, kelima proses pemasaran. Hasil implementasi pembuatan briket arang berhasil dilakukan pada Sekolah SMK Baitussalam Dusun Suren Desa Bluluk, yang siswa-siswinya sebagian besar adalah Karang Taruna Desa Bluluk. Briket yang dibuat menghasilkan kualitas yang baik, dapat digunakan jangka waktu 3 - 4 jam. Dengan program ini, maka penduduk desa Bluluk dapat memanfaatkan limbah tersebut untuk menjadi kegiatan yang dapat menambahkan penghasilan.

Kata Kunci : Briket Arang, Limbah Sekam, Bluluk

LATAR BELAKANG

Desa Bluluk, yang terletak di Kecamatan Bluluk Kabupaten Lamongan, memiliki potensi yang menarik untuk pengembangan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Desa ini mempunyai pertanian yang produktif karena

memiliki lahan pertanian yang subur, mendukung pertumbuhan jenis tanaman padi dan jagung. Potensi ini dapat dioptimalkan untuk meningkatkan produksi pangan dan pengembangan agribisnis. Desa Bluluk merupakan salah satu desa di Kabupaten Lamongan yang mempunyai hasil bumi terbesar berupa tanaman padi, penghasil beras.

Pada saat panen, padi yang di hasilkan akan menimbulkan limbah sekam yang banyak. saat ini pemanfaatan sekam di Desa Bluluk di gunakan sebagai campuran makanan ternak dan beberapa di biarkan menumpuk, sehingga sekam tersebut butuh diolah agar bermanfaat untuk masyarakat. Sekam padi, yang biasanya dianggap sebagai limbah, memiliki potensi untuk diubah menjadi briket arang sebagai sumber energi terbarukan (Fitriana & Febrina, 2021). Pembuatan briket arang dari sekam juga berperan dalam mengatasi masalah pembakaran sekam terbuka, yang seringkali menyebabkan polusi udara dan dampak kesehatan. Dengan mengubah sekam menjadi briket arang, kita dapat mengurangi emisi gas rumah kaca dan meningkatkan kualitas udara. Hal ini sejalan dengan upaya global untuk mengurangi jejak karbon dan mendukung pembangunan berkelanjutan.

Briket arang dari sekam juga menjadi solusi energi terjangkau dan dapat diakses oleh masyarakat di daerah pedesaan, mendukung ketahanan energi dan kesejahteraan komunitas lokal (Rianawati & Neparin, 2023). Penggunaan sekam untuk briket arang dapat memberikan alternatif ramah lingkungan untuk energi. Selain itu, ini juga dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi petani dan mendorong praktek pertanian yang berkelanjutan.

Pembuatan briket arang dari sekam juga menjadi langkah inovatif dalam pemanfaatan sumber daya lokal (Bhakti, Ghafur, Setiawan, & Widodo, 2019). Dengan memanfaatkan limbah pertanian seperti sekam, kita tidak hanya mengurangi jumlah limbah tetapi juga menciptakan peluang baru untuk industri lokal. Proses ini dapat menggalakkan siklus ekonomi yang berkelanjutan dengan melibatkan petani, produsen briket arang, dan konsumen lokal. Selain itu, keberlanjutan pembuatan briket arang dari sekam dapat menjadi model untuk proyek-proyek serupa di berbagai daerah, menciptakan dampak positif yang lebih luas dalam konteks pengelolaan limbah dan energi terbarukan. Pembuatan briket arang dari sekam juga dapat berperan dalam mengurangi tekanan terhadap hutan dan sumber daya alam lainnya. Dengan memberikan alternatif energi dari limbah pertanian, seperti sekam, kita dapat mengurangi ketergantungan pada kayu bakar dan biomassa hutan. Ini mendukung upaya konservasi lingkungan dan memitigasi deforestasi, yang merupakan isu kritis dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Selain itu, briket arang dari sekam dapat menjadi solusi praktis untuk masyarakat yang bergantung pada kayu bakar sebagai sumber energi utama, mengarah pada pemeliharaan keanekaragaman hayati dan kesejahteraan lingkungan yang lebih besar.

Pembuatan briket arang dari sekam juga dapat menjadi langkah strategis dalam menghadapi tantangan perubahan iklim (Andriani, Marina, & Sumantri, 2022). Dengan memanfaatkan sekam sebagai sumber energi, kita tidak hanya mengurangi emisi gas rumah kaca tetapi juga menciptakan solusi berkelanjutan untuk menyokong kebutuhan energi masyarakat. Dalam konteks ini, pengurangan jejak karbon melalui briket arang dari sekam dapat memberikan kontribusi positif terhadap upaya global dalam mitigasi perubahan iklim. Selain itu, kesadaran akan pentingnya energi terbarukan semakin meningkat, dan briket arang dari sekam

menjadi opsi yang ramah lingkungan dan ekonomis untuk mendukung transformasi menuju masyarakat berbasis energi terbarukan. Melalui pengembangan potensi pembuatan briket arang dari limbah sekam, Desa Bluluk di Kabupaten Lamongan diharapkan dapat mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, meningkatkan kesejahteraan penduduk, dan menjadi contoh bagi desa-desa lain dalam upaya pembangunan lokal (Putra, Muslimin, & Estiasih, 2021).

METODE PELAKSANAAN

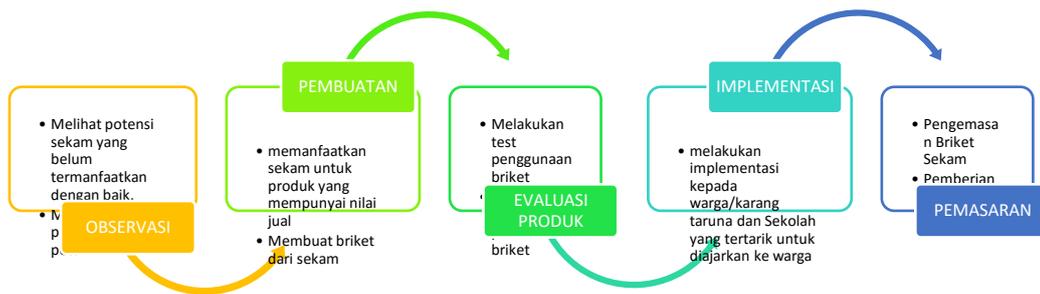
Pelaksanaan kegiatan ini sekaligus sebagai luaran program kerja mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Surabaya. Metode pelaksanaan yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat implementasi pembuatan briket arang dari limbah sekam padi ini mempunyai lima tahapan. Yang pertama observasi, pada tahapan ini tim pelaksana melakukan survei dan observasi di desa Bluluk dan menemukan potensi pada limbah sekam padi yang belum dimanfaatkan dengan maksimal. Dengan observasi tim pelaksana dapat memaksimalkan potensi yang ada di lokasi pengabdian (Putra & Muslimin, 2018). Serta mayoritas penduduk di desa Bluluk yang bekerja sebagai petani yang mayoritas petani padi.

Yang kedua pembuatan briket arang, setelah melakukan observasi tahapan kali ini adalah membuat sebuah produk dari limbah sekam padi yang mempunyai manfaat lebih baik dan memberi nilai ekonomis bagi masyarakat yaitu briket arang (Badan Litbang Pertanian, 2011). Pada tahapan kali ini proses pertama adalah sekam padi di bakar terlebih dahulu, selanjutnya setelah warna sekam padi menjadi hitam maka sekam siap diolah menjadi briket arang. Tahapan selanjutnya adalah mencampur sekam dengan tepung kanji. Setelah tepung kanji tercampur rata dengan sekam, maka fase selanjutnya adalah proses cetak dengan menggunakan cetakan yang diinginkan atau bisa dengan menggunakan pipa paralon sebagai cetakan. Setelah di cetak maka briket arang dapat di keluarkan dari cetakan dan dilakukan proses pengeringan. Proses ini dapat digunakan dengan bantuan sinar matahari. Setelah kering maka briket arang dapat digunakan.

Yang ketiga percobaan briket arang, pada fase ini produk briket arang yang telah jadi digunakan dan dicatat untuk digunakan sebagai evaluasi kualitas produk. Fase ini dilakukan beberapa kali untuk mengetahui takaran yang paling baik dalam proses pembuatan produk briket arang.

Yang keempat Implementasi, pada fase ini implementasi dilakukan pada sekolah SMK Baitussalam Dusun Suren Desa Bluluk. Implementasi ini dilakukan pada sekolah ini atas permintaan dari Kepala Sekolah dan Guru yang telah di setujui oleh Kepala Desa. Dan dari 30 peserta yang mengikuti implementasi, 80% diantaranya merupakan anggota karang taruna desa Bluluk.

Yang kelima pemasaran, pada fase ini briket arang dilakukan pengemasan dan dilakukan proses labeling, yaitu pemberian label sebagai media promosi dan informasi pada sebuah produk sehingga dapat menarik konsumen dan memudahkan konsumen dalam menggunakan produk tersebut.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melihat potensi sekam di Desa Bluluk, tim pelaksana membuat briket arang yang terbuat dari sekam padi hasil panen warga di Desa Bluluk. Pembuatan ini akan dilaksanakan di SMK Baitussalam Dusun Suren Desa Bluluk, karena mayoritas siswa-siswi SMK tersebut adalah anggota Karang Taruna di Desa Bluluk. Tahap pembuatan, tim pelaksanan membuat bahan dasar briket arang dari bahan sekam yang di bakar untuk digunakan sebagai bahan saat pelaksanaan implementasi di SMK.



Gambar 2. Pembuatan bahan dasar briket dari sekam padi

Hari kedua implementasi pembuatan briket arang di lakukan di SMK Baitussalam Dusun Suren Desa Bluluk. Tahap awal tim menunjukkan langkah-langkah proses pembuatan briket arang sampai dengan proses cetak pembuatan briket arang dari sekam. Proses-proses yang dilakukan antara lain 1) menyiapkan sekam yang sudah di bakar 2) menyiapkan tepung kanji dan di campur air 3) menyiapkan cetakan untuk briket 4) melakukan pencampuran dengan takaran yang di sediakan 5)



Gambar 3. Kegiatan Implementasi Pembuatan Briket



Gambar 4. Peserta Implementasi Pembuatan Briket Arang

Setelah briket di keringkan pada hari ketiga siswa melakukan pengujian briket arang yang terbuat dari sekam. Pengujian ini dilakukan dengan membakar briket arang tersebut dan menunggu briket arang tersebut sampai terbakar habis. Setelah briket arang tersebut habis di dapatkan data bahwa briket arang hasil limbah sekam padi dapat bertahan 3-4 jam. Tahap selanjutnya adalah melakukan pengemasan briket arang agar menarik saat di pasarkan. Selain pengemasan dilakukan juga pemberian label dan di pasarkan. Pembuatan briket arang dari limbah sekam ini diharapkan dapat menambah pemasukkan bagi warga Desa Bluluk.



Gambar 5. Produk Briket Arang dari Sekam Padi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan berdasarkan pembahasan

1. Implementasi pembuatan briket arang berhasil dilakukan pada Sekolah SMK Baitussalam Dusun Suren Desa Bluluk, yang siswa-siswinya sebagian besar adalah Karang Taruna Desa Bluluk.
2. Hasil briket yang dibuat menghasilkan kualitas yang baik, dapat digunakan jangka waktu 3 - 4 jam.
3. Dengan program pembuatan briket arang dari limbah sekam padi, maka penduduk desa Bluluk dapat memanfaatkan limbah tersebut untuk menjadi penambahan penghasilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Surabaya melalui program KKN Reguler, Kelompok 13 KKN Desa Bluluk Universitas Muhammadiyah Surabaya, Kepala Sekolah dan Perangkat Sekolah SMK Baitussalam Dusun Suren Desa Bluluk, serta Perangkat Desa Bluluk Kabupaten Lamongan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, G. A., Marina, I., & Sumantri, K. (2022). FARMER ' S RESPONSE TO THE UTILIZATION OF RICE HUSK WASTE INTO BRIQUETTES IN KARANGSAMBUNG VILLAGE OF MAJALENGKA REGENCY DUCHY DISTRICT. *Journal of Sustainable Agribusiness*, 01(01), 8–13.
- Badan Litbang Pertanian. (2011). Briket Arang Limbah Sekam Padi - Sumber Energi Alternatif.
- Bhakti, C. P., Ghafur, A. L., Setiawan, R. A., & Widodo, A. (2019). Pelatihan dan pemanfaatan sekam padi menjadi briket bioarang di Desa Kemranggon , Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 117–122.
- Fitriana, W., & Febrina, W. (2021). ANALYSIS OF POTENCY OF BIOCHARCOAL BRIQUETTES AS A RENEWABLE ENERGY SOURCE. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 10(2), 147–154.
- Putra, A. C., & Muslimin, M. (2018). THE IMPLEMENTATION OF APPROPRIATE TECHNOLOGY GRANULATOR AND SCREW MACHINES TO IMPROVE THE QUALITY OF FERTILIZER PRODUCTION * GRANULATOR DAN SCREW UNTUK MENINGKATKAN. *JURNAL SINERGITAS PKM & CSR*, 3(1), 23–25.
- Putra, A. C., Muslimin, M., & Estiasih, S. P. (2021). Peningkatan penjualan produk keripik bonggol pisang menggunakan redesain kemasan dan pembukuan sederhana di desa pagarluyung kabupaten mojokerto. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 242–245.
- Rianawati, F., & Naparin, M. (2023). Pelatihan Pembuatan Briket Arang dari Sekam dan Jerami Padi. *Jurnal Pengabdian ILUNG*, 2(3), 497–506.