

**PEMANFAATAN LIMBAH SEKAM SEBAGAI BAHAN MEDIA TANAM  
DI DESA CIAMIS KECAMATAN SUNGKAI UTARA  
KABUPATEN LAMPUNG UTARA**

**Sri Puji Lestari<sup>1</sup>, Vicko Javier Ahmal<sup>2</sup>, Rika<sup>3</sup>, M. Fauzi Al Ahsyari<sup>4</sup>, Agus  
Setiawan<sup>5</sup>, M. Abdullah Azzam<sup>6</sup>, dan Bayu Hidayatullah<sup>7</sup>**  
[sri.puji@umko.ac.id](mailto:sri.puji@umko.ac.id)

<sup>1-7</sup>Universitas Muhammadiyah Kotabumi

***Abstract:** Rice plants as a commodity cultivated in Ciamis Village produce waste in the form of husks. Husks can be used for various purposes including raw materials for animal feed, planting media, and alternative fuels. The lack of knowledge of the people of Ciamis Village regarding the benefits of husks means that the husks from rice milling waste are not utilized optimally. In general, people use husks as additional animal feed, especially for chickens. The purpose of this husk charcoal making activity is to transfer knowledge about the use of agricultural waste in the form of husks that can be used for planting media. Based on the implementation of the activity, it can be concluded that the activity of utilizing husk charcoal waste was well received by the village apparatus, where the village apparatus facilitated students by providing raw materials in the form of husks and providing land used to apply husk charcoal, namely in the form of raised beds. In the long term, the use of husk charcoal as a planting medium is expected to be able to build food security for the people of Ciamis Village..*

***Keywords:** Agricultural waste, cultivation substrate, husk charcoal.*

**Abstrak:** Tanaman padi sebagai komoditas yang dibudidayakan di Desa Ciamis menghasilkan limbah berupa sekam. Sekam dapat digunakan untuk berbagai keperluan diantaranya bahan baku pakan ternak, media tanam, dan bahan bakar alternatif. Kurangnya pengetahuan masyarakat Desa Ciamis mengenai manfaat sekam, menjadikan sekam dari limbah penggilingan padi tidak dimanfaatkan secara maksimal. Secara umum masyarakat memanfaatkan sekam sebagai tambahan pakan ternak khususnya ayam. Tujuan dari kegiatan pembuatan arang sekam ini adalah untuk mentransfer pengetahuan mengenai pemanfaatan limbah pertanian berupa sekam yang dapat dimanfaatkan untuk media tanam. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemanfaatan limbah arang sekam mendapat sambutan baik dari perangkat desa, dimana para perangkat desa memfasilitasi mahasiswa dengan memberikan bahan baku berupa sekam dan menyediakan lahan yang digunakan untuk mengaplikasikan arang sekam yaitu berupa *raised bed*. Secara jangka panjang pemanfaatan arang sekam sebagai media tanam diharapkan akan mampu membangun ketahanan pangan warga Desa Ciamis.

**Kata Kunci:** Arang sekam, limbah pertanian, media tanam.

## **I. PENDAHULUAN**

Tanaman padi merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang umum dibudidayakan di seluruh wilayah Indonesia, karena beras merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia. Kegiatan budidaya tanaman padi yang umum dilakukan menghasilkan limbah pertanian yang masih jarang dimanfaatkan oleh petani yaitu sekam.

Limbah dari penggilingan padi berupa sekam dapat digunakan untuk berbagai keperluan diantaranya bahan baku pakan ternak, media tanam, dan bahan bakar alternatif. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai manfaat sekam, menjadikan sekam dari limbah penggilingan padi tidak dimanfaatkan secara maksimal (Listiana. Indah et al., 2021). Secara umum masyarakat memanfaatkan sekam sebagai tambahan pakan ternak khususnya ayam.

Arang sekam merupakan salah satu hasil olahan sekam. Arang sekam diperoleh dengan proses pembakaran tidak sempurna. Arang sekam mengandung unsur karbon yang tinggi, sehingga cocok dijadikan media tanam (Musdi et al., 2022). Pemanfaatan arang sekam sebagai media tanam yang subur salah satunya adalah sebagai media tanam komoditas sayuran, yang diharapkan dapat menjadi solusi ketahanan pangan rumah tangga

masyarakat. Kegiatan ini sejalan dengan program pertanian berkelanjutan, dengan pemanfaatan limbah pertanian untuk digunakan kembali dalam kegiatan pertanian (Lestari et al., 2024).

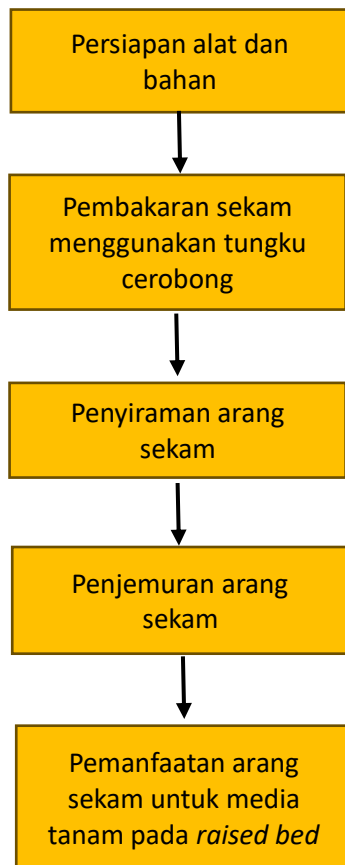
Desa Ciamis yang sebagian besar masyarakatnya membudidayakan tanaman padi, juga menghadapi permasalahan yang sama yaitu tidak termanfaatkannya limbah sekam. Sehingga perlu diadakannya kegiatan pelatihan untuk memanfaatkan limbah sekam menjadi arang sekam untuk digunakan sebagai media tanam.

Berdasarkan uraian di atas tujuan dari kegiatan pembuatan arang sekam ini adalah untuk mentransfer pengetahuan mengenai pemanfaatan limbah pertanian berupa sekam yang dapat dimanfaatkan untuk media tanam sayuran agar dapat meningkatkan ketahanan pangan masyarakat Desa Ciamis.

## **II. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan ini dilakukan di Desa Ciamis Kecamatan Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara, pada bulan Oktober 2024 berlokasi di Kantor Desa Ciamis. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat dan perangkat Desa Ciamis. Kegiatan ini dihadiri oleh 5 orang perangkat desa dan 5 orang perwakilan warga desa dan dihadiri oleh 13 orang mahasiswa Fakultas Pertanian dan

Peternakan UMKO. Metode yang digunakan adalah metode sosialisasi dan komunikasi secara persuasif (Nurparit et al., 2024; Pradana et al., 2019; Putri et al., 2022).



Gambar 1. Tahapan kegiatan pembuatan arang sekam

Metode sosialisasi dilakukan untuk memberi contoh secara langsung mengenai cara pembuatan arang sekam dan cara pemanfaatannya. Setelah peserta sasaran mengetahui cara pembuatan dan manfaat arang sekam. Selanjutnya adalah komunikasi secara persuasif dengan mengajak peserta untuk turut serta memanfaatkan limbah sekam sebagai bentuk pertanian berkelanjutan.

Tahapan kegiatan pembuatan arang sekam diawali dengan persiapan alat dan bahan. Bahan dan alat yang digunakan dalam pembuatan arang sekam secara sederhana adalah sekam, tungku cerobong, serta daun kering/ kardus kering/ kertas koran kering.

### III. PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pembuatan arang sekam sebagai media tanam ini merupakan upaya untuk memanfaatkan limbah sekam. Penentuan program kerja berdasarkan observasi yang telah dilakukan sebelumnya untuk mengetahui kegiatan yang bermanfaat serta sesuai dengan kebutuhan masyarakat, agar kegiatan pelatihan yang dilaksanakan mampu memberi manfaat kepada masyarakat (Wolo et al., 2020).

Tahap proses pembuatan arang sekam diawali dengan mengumpulkan sekam kering. Sekam tersebut dikumpulkan dalam satu tempat yang kering dan tidak lembab. Sebaiknya lokasi pembakaran sekam jauh dari pemukiman, karena pembakaran sekam akan menimbulkan asap yang tebal.

Setelah sekam dikumpulkan pada satu tempat. Langkah selanjutnya adalah dengan membuat tungku cerobong pembakaran yang dapat dibuat dengan menggunakan kawat besi atau plat seng yang dibentuk silinder. Namun, pada

kegiatan ini, mahasiswa menggunakan tungku cerobong sederhana yang terbuat dari lembaran kardus yang dibentuk silinder. Tungku cerobong pembakaran tersebut diletakkan di tengah tumpukan sekam secara vertikal.

Langkah selanjutnya adalah membuat api unggun ditengah-tengah tungku cerobong. Bahan bakar api unggun adalah daun-daun kering, kertas koran kering atau kardus kering. Sekam yang berada di sekitar tungku cerobong akan menghitam, kemudian naikan sekam yang masih berwarna coklat ke arah tungku cerobong (puncak). Lakukan hal tersebut secara terus menerus, sampai seluruh sekam menghitam.



Gambar 1. Proses pembakaran arang sekam

Setelah sekam menghitam, siram sekam dengan air hingga merata. Penyiraman air ini berfungsi untuk menghentikan proses pembakaran, agar sekam tidak menjadi abu (Jamaludin, 2024). Selanjutnya arang sekam dijemur hingga kering. Setelah arang sekam kering, kemudian arang sekam dapat disimpan

dalam ember atau karung dan arang sekam siap diaplikasikan.

Kegiatan tersebut tidak hanya memberikan informasi mengenai pembuatan arang sekam. Namun juga menginformasikan mengenai manfaat dan cara pengaplikasian arang sekam tersebut. Arang sekam memiliki manfaat menjaga kondisi tanah tetap gembur karena arang sekam memiliki tingkat porositas tinggi, dapat mempertahankan kelembaban tanah, menyuburkan tanah, dan mengatur PH tanah (Nurmalasari et al., 2021).

Arang sekam yang dihasilkan kemudian digunakan untuk campuran media tanam yang berlokasi di belakang kantor desa. Media tanam tersebut diletakkan di lahan terbuka, namun ditempatkan pada beberapa lokasi yang berbeda dan penempatan media tanam menggunakan bambu yang disusun berbentuk persegi yang disebut dengan *raised bed*. *Raised Bed* tersebut digunakan untuk menanam komoditas sayuran.



Gambar 2. Arang sekam siap pakai



Gambar 3. Pembuatan *raised bed*

Penambahan arang sekam pada media tanam mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kangkung darat (Hartati et al., 2021).

Penggunaan arang sekam sebagai media tanam sayuran, diharapkan akan menjadi sarana sumber pangan mandiri bagi warga Desa Ciamis.

#### IV. SIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan arang sekam untuk dimanfaatkan sebagai media tanam memperoleh sambutan baik dari perangkat desa dan masyarakat Desa Ciamis. Peserta pelatihan antusias dalam mengikuti kegiatan pelatihan. Hal tersebut dapat dilihat dari keaktifan peserta berinteraksi selama kegiatan.

Perangkat desa turut antusias terhadap kegiatan pelatihan ini, dengan memfasilitasi mahasiswa melalui penyediaan bahan baku berupa sekam dan menyiapkan lahan yang digunakan untuk mengaplikasikan arang sekam yaitu berupa *raised bed*. Secara jangka panjang pemanfaatan arang sekam sebagai media tanam diharapkan akan mampu membangun ketahanan pangan warga Desa Ciamis.

## DAFTAR RUJUKAN

- Hartati, Azmin, N., Emi, C., Bakhtiar, Nasir, M., Fahrudin, & Andang. (2021). Pengaruh Penambahan Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*). *Oryza Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 1–7.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33627/oz.v10i1.530>
- Jamaludin, R. J. (2024). Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Dalam pembuatan Arang Sekam di Hujungan Desa Situgede. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 146–152.
- Lestari, S. P., Bakti, A. S., Sari, Y. E., Ilmiasari, Y., & Harini, N. V. A. (2024). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbahan Urin Kelinci di Desa Abung Jayo Kecamatan Abung Selatan. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 1–10.  
<https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v7i1.3010>
- Listiana. Indah, Bursan, R., Widyastuti, R., Rahmat, A., & Jimad, H. (2021). Pemanfaatan Limbah Sekam Padi dalam Pembuatan Arang Sekam di Pekon Bulurejo Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Intervensi Komunitas*, 3(1), 1–5.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.32546/ik.v3i1.1118>
- Musdi, M., Kurniawan, H., & Parlaongan, A. (2022). Pemanfaatan Limbah Padi menjadi Arang Sekam oleh Petani Lahan Gambut. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(2), 277–281. <https://doi.org/10.30595/jppm.v5i2.9761>
- Nurmalasari, A. I., Supriyono, S., Budiastuti, M. T. S., Nyoto, S., & Sulisty, T. D. (2021). Pengomposan Jerami Padi untuk Pupuk Organik dan Pembuatan Arang Sekam sebagai Media Tanam dalam Demplot Kedelai. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(2), 102. <https://doi.org/10.20961/prima.v5i2.44766>
- Nurparit, Y., Lestari, S. P., Sari, Y. E., Rehan, M. A., Nabila, P., Yanti, A., & Soraya, L. (2024). Kegiatan Gerakan Belajar Bersama (Gabersa) Untuk Anak-Anak di Dusun 05 Desa Tanjung Baru Kecamatan Bukit Kemuning. *Jurnal Abdimas*, 3(1), 29–34.
- Pradana, D. A., Amelia, D., Shavera, F., & Purnamasari, O. (2019). Sosialisasi Jenis dan Bahaya Narkoba Bagi Kesehatan Pada Ikatan Pemuda Waru RW 05 PamulanG Barat, Tangerang Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1–9.  
<http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Putri, A. S., Lestari, S. P., Ardita, D., Sari, D. L., Aristania, D., & Aryantika, Y. (2022). Pelatihan Komputer Program Microsoft Office untuk Anak-Anak di Dusun 2 Banjar Harum 1 Desa Madukoro Kecamatan Kotabumi Utara. *Abdimas*, 1(2), 64–69.
- Wolo, D., Ngapa, Y. S. D., & Hariyanti, M. L. (2020). Pengabdian Kkn-Mandiri Desa Golo Wuas Kabupaten Manggarai Timur. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 24–31.  
<https://doi.org/10.37478/mahajana.v1i1.715>