
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI WORKSHOP BRIKET DAN KOMPOS BERBASIS SEKAM PADI DI DESA KEBONRATU

Wildan Rahmadana^{1*}, Diah Ayu Pratiwi², Tb Muh Rafi Adz Dzikra³, Istiqomah Fry Dyfa⁴, Siti Nelizah⁵,
Syahrurroza Arizky⁶, Fitriyani⁷

¹Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Bangsa

^{2,3}Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Bina Bangsa

⁴Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Bangsa

⁵Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Bangsa

⁶Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa

Jl. Raya Serang Jakarta Km 03. Kec. Cipocok Jaya, Kota Serang, Indonesia

wildanrahmadanaa@gmail.com*, diah_mahdan@yahoo.co.id, raffiadzikra21@gmail.com,
istqmhfd@gmail.com, stnlzh@gmail.com, syahrurrozaarizky865@gmail.com, yanif8812@gmail.com

(*) Corresponding Author

Abstract

Rice husk is an agricultural residue available in Kebonratu Village, Serang Regency, yet its utilization remains limited and has not provided optimal added value to the local community. Through the Student Community Service Program (Kuliah Kerja Mahasiswa/KKM) Group 27 of Universitas Bina Bangsa, a community service activity was conducted through a participatory workshop on processing rice husk into briquettes and compost as an effort to promote community empowerment based on local potential. This activity aimed to provide knowledge and practical experience to the community in utilizing rice husk waste as useful and potentially value-added products. The workshop involved 35 participants and consisted of material presentation, demonstrations, hands-on practice, and discussion sessions. Activity data were obtained through observation of workshop implementation and participant involvement, supported by documentation. The results showed that participants were involved in the workshop and were able to follow the demonstrated stages of rice husk briquette production. Participants also practiced the initial stages of compost production, which required further composting after the workshop. The activity introduced a more productive alternative for utilizing agricultural waste and provided initial practical experience for the community in processing rice husk. Further assistance, product quality testing, and post-activity evaluation are required to assess the sustainability and potential development of rice husk-based products in Kebonratu Village.

Keywords: community empowerment; rice husk; briquettes; compost; participatory workshop.

Abstrak

Sekam padi merupakan salah satu limbah pertanian yang tersedia di Desa Kebonratu, Kabupaten Serang, namun pemanfaatannya masih terbatas sehingga belum memberikan nilai tambah secara optimal bagi masyarakat. Melalui Program Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) Kelompok 27 Universitas Bina Bangsa, dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa workshop partisipatif pengolahan sekam padi menjadi briket dan pupuk kompos sebagai upaya pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal. Kegiatan ini bertujuan memberikan pengetahuan dan pengalaman praktis kepada masyarakat dalam memanfaatkan limbah sekam padi menjadi produk bernilai guna dan berpotensi memiliki nilai tambah. Workshop diikuti oleh 35 peserta dan dilaksanakan melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, serta diskusi dan tanya jawab. Data kegiatan diperoleh melalui observasi terhadap pelaksanaan workshop dan keterlibatan peserta yang didukung dengan dokumentasi kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta terlibat dalam rangkaian workshop dan mampu mengikuti tahapan

pembuatan briket yang didemonstrasikan. Peserta juga mempraktikkan tahapan awal pembuatan pupuk kompos yang memerlukan proses pengomposan lanjutan setelah workshop. Kegiatan ini telah memperkenalkan alternatif pemanfaatan limbah pertanian secara lebih produktif sekaligus memberikan pengalaman praktis awal kepada masyarakat dalam mengolah sekam padi. Pendampingan lanjutan, pengujian kualitas produk, dan evaluasi pascakegiatan diperlukan untuk menilai keberlanjutan serta potensi pengembangan produk berbasis sekam padi di Desa Kebonratu.

Kata kunci: pemberdayaan masyarakat; sekam padi; briket; pupuk kompos; workshop partisipatif.

PENDAHULUAN

Desa Kebonratu, Kecamatan Lebakwangi, Kabupaten Serang merupakan wilayah yang memiliki potensi pada sektor pertanian, khususnya produksi padi. Hal ini sejalan dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) yang menunjukkan bahwa Kabupaten Serang merupakan salah satu sentra produksi padi utama di Provinsi Banten, dengan luas panen mencapai 79.503 hektare dan produksi sebesar 594.153 ton pada tahun 2025. Angka ini meningkat signifikan dari produksi tahun 2024 yang mencapai 409.149,71 ton. Berdasarkan rasio konversi, setiap 1 ton gabah kering giling menghasilkan sekitar 200–230 kg sekam padi, sehingga potensi limbah sekam di wilayah Kabupaten Serang diperkirakan mencapai lebih dari 130.000 ton per tahun. Aktivitas pertanian dan penggilingan padi menghasilkan limbah berupa sekam padi yang masih memiliki peluang untuk dimanfaatkan menjadi berbagai produk bernilai guna. Pada skala nasional, Indonesia dengan sekitar 60.000 mesin penggiling padi dapat menghasilkan limbah sekam padi hingga 15 juta ton per tahun, sementara di tingkat Desa Kebonratu sendiri, keberadaan penggilingan padi seperti yang dikelola oleh Gapoktan Ratu Tani turut menyumbang volume limbah sekam yang cukup besar, diperkirakan mencapai puluhan ton setiap musim panen. Pada sejumlah wilayah pertanian, pemanfaatan sekam padi belum dilakukan secara optimal sehingga diperlukan alternatif pengelolaan yang dapat meningkatkan nilai guna limbah tersebut [1], [2], [3].

Sekam padi yang belum dimanfaatkan secara produktif tidak hanya menjadi persoalan pemanfaatan limbah, tetapi juga menunjukkan belum optimalnya pengembangan potensi lokal yang tersedia di wilayah perdesaan. Meskipun potensi limbah ini sangat besar dan terus meningkat seiring produksi padi, realitas di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar sekam padi hanya ditumpuk, dibakar, atau dibiarkan begitu saja. Hasil observasi awal tim KKM di Desa Kebonratu menemukan bahwa praktik pembakaran terbuka masih dominan dilakukan, yang berpotensi menimbulkan polusi udara (seperti partikulat PM_{2,5} dan karbon monoksida) serta gangguan kesehatan pernapasan bagi masyarakat sekitar. Selain itu, masyarakat masih sangat bergantung pada pupuk kimia sintetis dan bahan bakar LPG yang harganya fluktuatif, padahal sekam padi

yang melimpah dapat diolah menjadi kompos organik dan briket biomassa sebagai solusi substitusi yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis. Berdasarkan identifikasi awal selama pelaksanaan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) Kelompok 27 Universitas Bina Bangsa, sekam padi tersedia sebagai salah satu limbah hasil aktivitas pertanian dan penggilingan padi di Desa Kebonratu. Namun, pemanfaatannya oleh masyarakat masih terbatas dan belum diarahkan secara optimal menjadi produk yang memiliki nilai guna lebih tinggi. Bahkan, dari hasil wawancara awal dengan sejumlah petani dan perangkat desa selama masa observasi, diketahui bahwa belum ada satu pun warga yang pernah mempraktikkan pembuatan briket atau pupuk kompos berbahan dasar sekam padi secara mandiri, sehingga pengetahuan masyarakat masih terbatas pada pemanfaatan sekam secara konvensional. Kondisi tersebut menjadi permasalahan pengabdian yang mendasari perlunya kegiatan edukasi dan praktik pemanfaatan sekam padi bersama masyarakat.

Salah satu alternatif pemanfaatan sekam padi adalah pengolahannya menjadi briket sebagai sumber energi berbasis biomassa. Pengolahan sekam padi menjadi briket dapat meningkatkan nilai guna limbah pertanian sekaligus menyediakan alternatif bahan bakar [4], [5]. Karakteristik briket yang dihasilkan, seperti kadar air, densitas, nilai kalor, dan laju pembakaran, dipengaruhi oleh proses serta formulasi yang digunakan dalam pembuatannya [4], [5]. Selain sebagai bahan briket, sekam padi dapat dimanfaatkan bersama bahan organik lainnya untuk pembuatan pupuk organik dan bahan pembenah tanah [6], [7], [8], [9].

Pemanfaatan sekam padi pada tingkat masyarakat tidak hanya berkaitan dengan teknologi pengolahan, tetapi juga memerlukan proses edukasi dan keterlibatan masyarakat. Sejumlah kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa penyampaian materi yang dikombinasikan dengan demonstrasi, diskusi, dan praktik langsung dapat digunakan untuk memperkenalkan pengolahan sekam padi kepada masyarakat [2], [3], [10], [11]. Pendekatan tersebut memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memperoleh informasi sekaligus terlibat secara langsung dalam proses pengolahan bahan.

Kegiatan pemberdayaan berbasis limbah pertanian juga menunjukkan bahwa potensi lokal dapat menjadi titik masuk bagi keterlibatan masyarakat dalam menghasilkan produk yang lebih bermanfaat.

Rusmayadi et al. [12] menerapkan pendekatan pemberdayaan dalam pemanfaatan limbah sekam padi menjadi produk bernilai guna, sedangkan Oktafia et al. [13] mengintegrasikan pelatihan pembuatan briket dengan pengenalan pemasaran digital. Kegiatan lain juga memperlihatkan pemanfaatan sekam padi melalui pembuatan briket sebagai alternatif pengelolaan limbah sekaligus produk yang berpotensi dikembangkan lebih lanjut [14], [15]. Dalam konteks tersebut, pemberdayaan tidak berhenti pada pengenalan teknologi, tetapi dapat diarahkan pada pengembangan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara lebih produktif.

Meskipun berbagai kegiatan terdahulu telah menunjukkan pemanfaatan sekam padi menjadi briket maupun pupuk organik, penerapan pada setiap wilayah perlu disesuaikan dengan potensi lokal, kondisi masyarakat, serta bentuk pendampingan yang dapat dilaksanakan. Dalam konteks Desa Kebonratu, keterbatasan pemanfaatan sekam padi menunjukkan perlunya kegiatan yang tidak hanya menyampaikan informasi mengenai alternatif pengolahan limbah, tetapi juga memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memperoleh pengalaman praktik secara langsung. Oleh karena itu, workshop partisipatif dipilih sebagai bentuk kegiatan yang mengombinasikan proses edukasi, demonstrasi, praktik, dan interaksi antara mahasiswa dengan masyarakat.

Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat edukatif, praktis, dan pengembangan potensi lokal. Secara edukatif, masyarakat memperoleh informasi mengenai alternatif pemanfaatan sekam padi. Secara praktis, peserta memperoleh pengalaman langsung dalam mengikuti tahapan pengolahan sekam padi menjadi briket dan tahap awal pembuatan pupuk kompos. Sementara itu, dari perspektif pengembangan potensi lokal, kegiatan ini menjadi langkah awal untuk memperkenalkan kemungkinan pemanfaatan limbah pertanian menjadi produk yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Manfaat tersebut masih ditempatkan sebagai capaian awal kegiatan karena kualitas produk, keberlanjutan produksi, dan dampak ekonomi belum dievaluasi dalam kegiatan ini.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, KKM Kelompok 27 Universitas Bina Bangsa melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui workshop partisipatif pengolahan sekam padi menjadi briket dan pupuk kompos. Kegiatan dilakukan melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, serta diskusi dan tanya jawab dengan melibatkan pemerintah desa dan masyarakat. Pendekatan tersebut dipilih karena keterlibatan peserta dalam praktik memungkinkan proses pengenalan teknologi pemanfaatan limbah dilakukan secara lebih aplikatif, sebagaimana diterapkan dalam sejumlah kegiatan pengabdian berbasis sekam padi [2], [3], [7], [10].

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman praktis kepada masyarakat dalam memanfaatkan sekam padi melalui workshop pembuatan briket dan pupuk kompos. Kegiatan juga diarahkan untuk memperkenalkan alternatif pengelolaan limbah pertanian secara lebih produktif serta peluang pengembangan produk berbasis potensi lokal sebagai bagian dari pemberdayaan masyarakat Desa Kebonratu.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 28 Juli 2026 di Kantor Desa Kebonratu, Kecamatan Lebakwangi, Kabupaten Serang, sebagai bagian dari Program Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) Kelompok 27 Universitas Bina Bangsa. Kegiatan diikuti oleh 35 peserta yang berasal dari unsur pemerintah desa, petani, anggota PKK, pemuda, dan masyarakat Desa Kebonratu. Mahasiswa KKM Kelompok 27 berperan sebagai pelaksana dan fasilitator kegiatan.

Metode pengabdian menggunakan workshop partisipatif yang mengombinasikan penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, serta diskusi dan tanya jawab. Pendekatan partisipatif melalui demonstrasi dan praktik langsung telah digunakan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat untuk memperkenalkan pengolahan sekam padi dan memberikan pengalaman praktis kepada peserta [2], [3], [10]. Dalam kegiatan ini, pendekatan tersebut digunakan untuk memberikan kesempatan kepada peserta memperoleh informasi sekaligus pengalaman praktis dalam mengolah sekam padi menjadi briket dan pupuk kompos.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui empat tahapan. Pertama, tahap identifikasi dan persiapan. Tahap ini dilakukan melalui pengamatan terhadap potensi sekam padi di Desa Kebonratu dan koordinasi dengan pemerintah desa mengenai pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan hasil identifikasi, sekam padi dipilih sebagai salah satu potensi lokal yang dapat diperkenalkan pemanfaatannya kepada masyarakat. Tim KKM selanjutnya menyiapkan materi, bahan, dan peralatan yang diperlukan dalam workshop.

Kedua, tahap penyampaian materi. Peserta memperoleh penjelasan mengenai potensi pemanfaatan sekam padi serta alternatif pengolahannya menjadi briket dan pupuk kompos. Penyampaian materi juga mencakup pengenalan bahan, peralatan, dan tahapan pengolahan yang selanjutnya dipraktikkan bersama peserta.

Ketiga, tahap demonstrasi dan praktik langsung. Pada pembuatan briket, peserta

diperkenalkan pada tahapan pengolahan sekam padi yang meliputi karbonisasi, penghalusan arang sekam, pencampuran dengan bahan perekat, pencetakan, dan pengeringan. Setelah demonstrasi, peserta dilibatkan secara langsung dalam praktik dengan pendampingan mahasiswa KKM. Pada pembuatan pupuk kompos, peserta diperkenalkan pada pencampuran sekam padi dengan bahan organik dan bioaktivator serta tahapan pengomposan yang perlu dilanjutkan setelah workshop.

Keempat, tahap diskusi dan evaluasi kegiatan. Diskusi dan tanya jawab dilakukan selama dan setelah demonstrasi serta praktik untuk memberikan kesempatan kepada peserta menyampaikan pertanyaan dan tanggapan mengenai pengolahan sekam padi. Evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui observasi terhadap keterlibatan peserta dalam mengikuti penyampaian materi, demonstrasi, diskusi, dan praktik langsung.

Data kegiatan diperoleh melalui observasi dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mencatat proses pelaksanaan workshop dan keterlibatan peserta selama kegiatan, sedangkan dokumentasi digunakan untuk merekam pelaksanaan penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan mengorganisasikan hasil observasi dan dokumentasi berdasarkan tahapan pelaksanaan, keterlibatan peserta, dan capaian kegiatan.

Evaluasi kegiatan tidak menggunakan pre-test dan post-test. Oleh karena itu, hasil kegiatan tidak digunakan untuk menyatakan adanya peningkatan pengetahuan atau keterampilan peserta secara kuantitatif. Evaluasi difokuskan pada keterlibatan peserta selama workshop, kemampuan peserta dalam mengikuti tahapan praktik yang didemonstrasikan, serta capaian kegiatan yang dapat diamati dan didokumentasikan selama pelaksanaan workshop.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan dan Partisipasi Peserta

Workshop pemanfaatan sekam padi menjadi briket dan pupuk kompos dilaksanakan pada 28 Juli 2026 di Kantor Desa Kebonratu, Kecamatan Lebakwangi, Kabupaten Serang. Kegiatan diikuti oleh 35 peserta yang berasal dari unsur pemerintah desa, petani, anggota PKK, pemuda, dan masyarakat. Mahasiswa KKM Kelompok 27 Universitas Bina Bangsa berperan sebagai pelaksana dan fasilitator selama kegiatan berlangsung.

Pelaksanaan workshop diawali dengan penyampaian materi mengenai potensi pemanfaatan sekam padi sebagai limbah pertanian

yang dapat diolah menjadi produk bernilai guna. Materi difokuskan pada pengenalan alternatif pemanfaatan sekam padi menjadi briket dan pupuk kompos. Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi, praktik langsung, serta diskusi dan tanya jawab. Rangkaian pelaksanaan workshop ditunjukkan pada Gambar 1.



Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Gambar 1. Pelaksanaan Workshop Pemanfaatan

Sekam Padi di Desa Kebonratu.

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan, peserta terlibat dalam mengikuti rangkaian workshop. Keterlibatan tersebut terlihat dari keikutsertaan peserta dalam sesi diskusi dan tanya jawab serta praktik pengolahan sekam padi. Temuan ini menunjukkan bahwa metode workshop memberikan ruang bagi peserta untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat secara langsung dalam kegiatan praktik.

Pola pelaksanaan tersebut memiliki kesesuaian dengan beberapa kegiatan pengabdian terdahulu yang menggunakan penyampaian materi, demonstrasi, diskusi, dan praktik langsung dalam memperkenalkan pemanfaatan sekam padi kepada masyarakat [2], [3], [10]. Dengan demikian, aspek partisipatif pada kegiatan di Desa Kebonratu terutama terlihat dari keterlibatan peserta dalam proses pembelajaran dan praktik, bukan hanya dari kehadiran dalam kegiatan.

Keterlibatan peserta yang berasal dari beberapa unsur masyarakat memberikan karakter partisipatif pada pelaksanaan kegiatan. Kehadiran unsur pemerintah desa, petani, anggota PKK, pemuda, dan masyarakat memungkinkan pengenalan pemanfaatan sekam padi menjangkau tidak hanya kelompok yang secara langsung berkaitan dengan kegiatan pertanian, tetapi juga unsur masyarakat lainnya. Komposisi peserta tersebut relevan dengan pendekatan pemberdayaan berbasis potensi lokal karena pemanfaatan limbah pertanian memerlukan keterlibatan masyarakat dalam proses pengenalan, penerapan, dan pengembangan praktiknya. Dalam kegiatan ini, keterlibatan peserta terutama ditunjukkan melalui keikutsertaan dalam

penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung. Dengan demikian, partisipasi yang terbangun selama workshop dapat dipandang sebagai tahap awal dalam memperkenalkan pemanfaatan sekam padi secara lebih luas di lingkungan masyarakat Desa Kebonratu.

Praktik Pengolahan Sekam Padi menjadi Briket dan Kompos

Tahap utama workshop berupa demonstrasi dan praktik pengolahan sekam padi menjadi briket dan pupuk kompos. Pada pembuatan briket, peserta diperkenalkan pada tahapan karbonisasi sekam padi menjadi arang, penghalusan arang sekam, pencampuran dengan bahan perekat, pencetakan, dan pengeringan. Setelah demonstrasi, peserta dilibatkan dalam praktik dengan pendampingan mahasiswa KKM. Proses demonstrasi dan praktik pembuatan briket ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Demonstrasi dan Praktik Pembuatan Briket Sekam Padi

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan, peserta dapat mengikuti tahapan praktik yang didemonstrasikan. Pada rangkaian workshop, bahan yang telah dicampurkan dapat dicetak menjadi bentuk briket untuk selanjutnya melalui tahap pengeringan. Tahapan tersebut memiliki kesesuaian dengan sejumlah kegiatan pengabdian yang menggunakan demonstrasi dan praktik langsung dalam memperkenalkan pembuatan briket berbahan sekam padi kepada masyarakat [2], [3], [10], [11].

Kegiatan di Desa Kebonratu tidak melakukan pengujian laboratoris terhadap karakteristik teknis briket, seperti kadar air, densitas, nilai kalor, maupun karakteristik pembakaran. Oleh karena itu, hasil kegiatan tidak digunakan untuk menyimpulkan kualitas teknis briket yang dihasilkan. Moulia et al. [5] menunjukkan bahwa evaluasi kualitas briket sekam padi memerlukan pengujian terhadap sejumlah karakteristik, antara lain kadar air, kadar abu, densitas, laju pembakaran, dan nilai kalor. Aljarwi et al. [4] juga menunjukkan bahwa karakteristik briket dipengaruhi oleh kondisi proses pembuatannya. Dengan demikian, pengujian lebih lanjut diperlukan apabila briket

hasil kegiatan akan dikembangkan pada tahap berikutnya.

Selain pembuatan briket, peserta diperkenalkan pada pengolahan sekam padi menjadi pupuk kompos. Praktik dilakukan melalui pencampuran sekam padi dengan bahan organik lainnya dan bioaktivator. Peserta memperoleh penjelasan mengenai proses pengomposan dan tahapan lanjutan yang diperlukan hingga bahan mengalami proses dekomposisi. Praktik awal pembuatan pupuk kompos ditunjukkan pada Gambar 3.



Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Gambar 3. Praktik Pengolahan Sekam Padi menjadi Pupuk Kompos

Berbeda dengan pembuatan briket yang bentuk hasil pencetakannya dapat diamati pada saat kegiatan, pembuatan pupuk kompos memerlukan proses pengomposan lanjutan. Oleh karena itu, capaian workshop pada aspek ini berupa praktik tahap awal pembuatan pupuk kompos, bukan kompos matang yang siap digunakan. Pemanfaatan sekam padi bersama bahan organik lainnya untuk menghasilkan pupuk organik juga diterapkan dalam sejumlah kegiatan pemberdayaan masyarakat [6], [7], [8], [9].

Pelaksanaan dua jenis praktik tersebut menunjukkan perbedaan karakter capaian yang dapat diamati selama workshop. Pada praktik pembuatan briket, peserta dapat mengikuti rangkaian pengolahan hingga tahap pencetakan sehingga bentuk awal produk dapat diamati pada saat kegiatan, meskipun masih memerlukan proses pengeringan. Sebaliknya, pada praktik pembuatan pupuk kompos, hasil akhir belum dapat diamati karena proses dekomposisi membutuhkan waktu setelah kegiatan berlangsung. Perbedaan tersebut berimplikasi pada bentuk evaluasi yang dapat dilakukan. Capaian praktik briket dapat diamati melalui keterlaksanaan tahapan pengolahan dan terbentuknya hasil cetakan, sedangkan capaian praktik kompos pada saat workshop terbatas pada keterlaksanaan tahap awal pengolahan. Oleh karena itu, evaluasi lanjutan terhadap kompos memerlukan pemantauan pascakegiatan untuk melihat

perkembangan proses pengomposan hingga menghasilkan kompos yang dapat digunakan. Dari sisi pembelajaran praktik, penggunaan dua bentuk pemanfaatan sekam padi juga memperkenalkan kepada peserta bahwa satu jenis limbah pertanian dapat diarahkan pada alternatif pemanfaatan yang berbeda. Pengolahan menjadi briket memperkenalkan pemanfaatan sekam padi dalam konteks bahan bakar biomassa [2], [10], sedangkan pengolahan menjadi pupuk kompos memperkenalkan pemanfaatannya dalam pengelolaan bahan organik [7], [9]. Dalam konteks kegiatan di Desa Kebonratu, kedua praktik tersebut belum diarahkan pada produksi komersial, tetapi digunakan sebagai media edukasi dan pengalaman praktik awal bagi masyarakat.

Capaian Pemberdayaan Masyarakat

Capaian kegiatan terutama terlihat pada keterlibatan masyarakat dalam proses edukasi dan praktik pemanfaatan sekam padi. Sebanyak 35 peserta memperoleh kesempatan untuk mengenali alternatif pemanfaatan sekam padi serta terlibat dalam praktik pembuatan briket dan tahap awal pembuatan pupuk kompos. Berdasarkan observasi dan dokumentasi kegiatan, capaian pelaksanaan workshop dapat dirangkum melalui beberapa indikator yang dapat diamati selama kegiatan. Indikator tersebut digunakan untuk menggambarkan keterlaksanaan program dan capaian langsung workshop, bukan untuk mengukur perubahan pengetahuan atau keterampilan peserta secara kuantitatif. Ringkasan capaian kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Capaian Pelaksanaan Workshop Pemanfaatan Sekam Padi

Indikator kegiatan	Capaian yang diamati	Status
Pelaksanaan workshop	Workshop dilaksanakan pada 28 Juli 2026 di Kantor Desa Kebonratu	Tercapai
Keterlibatan peserta	Sebanyak 35 peserta mengikuti rangkaian workshop	Tercapai
Penyampaian materi	Materi pemanfaatan sekam padi menjadi briket dan kompos disampaikan kepada peserta	Tercapai
Demonstrasi dan praktik briket	Peserta mengikuti tahapan pembuatan briket yang didemonstrasikan	Tercapai
Hasil praktik briket	Bahan hasil pencampuran dapat dicetak menjadi briket dan dilanjutkan ke tahap pengeringan	Tercapai
Praktik pembuatan kompos	Peserta mengikuti tahap awal pencampuran bahan untuk proses pengomposan	Tercapai sesuai tahapan kegiatan

Sumber: Hasil observasi dan dokumentasi kegiatan, 2026.

Tabel 1 menunjukkan bahwa capaian langsung workshop terutama berada pada aspek keterlaksanaan kegiatan, keterlibatan peserta, penyampaian materi, serta pelaksanaan praktik pengolahan sekam padi. Pada praktik pembuatan briket, capaian dapat diamati hingga terbentuknya hasil cetakan yang selanjutnya memerlukan proses pengeringan. Sementara itu, pada pembuatan pupuk kompos, capaian kegiatan berada pada tahap awal pengolahan karena proses pengomposan memerlukan waktu lanjutan. Dengan demikian, capaian yang dilaporkan dalam kegiatan ini dibatasi pada hasil yang dapat diamati melalui observasi dan dokumentasi selama pelaksanaan workshop.

Klasifikasi capaian pada Tabel 1 juga menunjukkan bahwa keberhasilan kegiatan perlu dilihat secara bertahap. Indikator yang berhubungan langsung dengan pelaksanaan workshop, seperti penyampaian materi, keterlibatan peserta, demonstrasi, dan praktik pembuatan briket, dapat dinilai pada saat kegiatan berlangsung. Sementara itu, pembuatan kompos hanya dapat dinilai sampai tahap awal karena membutuhkan proses lanjutan. Adapun kualitas produk dan keberlanjutan praktik merupakan indikator yang memerlukan evaluasi setelah kegiatan. Pemisahan tersebut penting agar capaian program tidak hanya dinilai berdasarkan terlaksananya kegiatan, tetapi juga mempertimbangkan batas data yang tersedia.

Dengan kerangka tersebut, status “tercapai” pada kegiatan ini tidak diartikan sebagai bukti peningkatan pengetahuan, keterampilan, pendapatan, ataupun kemandirian masyarakat. Status tersebut menunjukkan bahwa tahapan kegiatan yang direncanakan telah terlaksana dan dapat diamati melalui observasi serta dokumentasi. Pembatasan interpretasi ini diperlukan karena evaluasi tidak menggunakan instrumen kuantitatif sebelum dan sesudah kegiatan. Pada kegiatan lanjutan, indikator pelaksanaan dapat dilengkapi dengan pengukuran pengetahuan dan keterampilan peserta serta pemantauan keberlanjutan praktik sehingga tingkat keberhasilan program dapat dinilai secara lebih komprehensif.

Capaian tersebut menunjukkan bahwa proses pemberdayaan dalam kegiatan ini tidak hanya dilakukan melalui penyampaian informasi, tetapi juga melalui pemberian pengalaman praktis kepada masyarakat. Pola serupa digunakan dalam sejumlah kegiatan pengabdian yang mengombinasikan edukasi dan praktik dalam memperkenalkan pemanfaatan sekam padi kepada masyarakat [2], [3], [7], [10].

Dari aspek pemanfaatan sumber daya lokal, workshop memperkenalkan alternatif pengolahan sekam padi menjadi produk yang lebih bernilai guna. Berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa sekam padi dapat

dimanfaatkan melalui pemberdayaan masyarakat menjadi berbagai produk, termasuk briket dan produk berbasis limbah pertanian lainnya [1], [11], [12], [14]. Hal tersebut memperlihatkan bahwa limbah sekam padi memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai sumber daya lokal apabila didukung oleh pengetahuan, keterampilan, dan proses pendampingan.

Dari aspek ekonomi, kegiatan di Desa Kebonratu belum melakukan pengukuran terhadap peningkatan pendapatan, biaya produksi, maupun penjualan produk. Oleh karena itu, dampak ekonomi belum dapat dinyatakan sebagai hasil langsung workshop. Meskipun demikian, beberapa kegiatan terdahulu menunjukkan bahwa produk berbasis sekam padi, khususnya briket, memiliki peluang untuk diarahkan menjadi produk bernilai tambah dan dikembangkan melalui aspek produksi serta pemasaran [2], [13], [15]. Dalam konteks Desa Kebonratu, peluang tersebut masih memerlukan tindak lanjut berupa pengujian kualitas produk, perhitungan biaya produksi, kontinuitas produksi, pengemasan, dan pengembangan akses pasar.

Dari aspek sosial, keterlibatan pemerintah desa, masyarakat, dan mahasiswa dalam satu rangkaian kegiatan menunjukkan adanya proses kolaboratif dalam memperkenalkan alternatif pemanfaatan limbah pertanian. Dengan demikian, capaian pemberdayaan pada tahap kegiatan ini terutama terletak pada keterlibatan masyarakat, pengalaman praktik, dan diperkenalkannya alternatif pemanfaatan sekam padi berbasis potensi lokal.

Kolaborasi dan Tindak Lanjut Program.

Pelaksanaan workshop melibatkan kolaborasi antara mahasiswa KKM Kelompok 27 Universitas Bina Bangsa, Pemerintah Desa Kebonratu, dan masyarakat. Mahasiswa berperan dalam mempersiapkan dan melaksanakan penyampaian materi, demonstrasi, serta pendampingan praktik. Pemerintah desa mendukung pelaksanaan kegiatan, sedangkan masyarakat terlibat sebagai peserta dalam proses pembelajaran dan praktik.

Kolaborasi tersebut menjadi bagian penting dalam pelaksanaan kegiatan karena pemanfaatan potensi lokal tidak hanya bergantung pada pengenalan teknologi, tetapi juga pada keterlibatan masyarakat dalam proses penerapannya. Sejumlah kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pemanfaatan sekam padi berbasis masyarakat dapat dikembangkan melalui pelatihan, praktik, dan pendampingan yang melibatkan masyarakat secara langsung [2], [6], [7], [12].

Dalam konteks Desa Kebonratu, workshop ini dapat diposisikan sebagai tahap awal dalam memperkenalkan alternatif pemanfaatan sekam padi. Pengembangan program selanjutnya dapat

diarahkan pada pendampingan produksi, pengujian karakteristik briket, pemantauan proses dan kualitas kompos, perhitungan biaya dan kelayakan ekonomi, serta pengembangan pemasaran. Pengujian teknis diperlukan untuk mengetahui karakteristik briket yang dihasilkan [4], [5], sedangkan penguatan produksi dan pemasaran diperlukan apabila produk akan diarahkan menjadi kegiatan ekonomi masyarakat [13].

Keberlanjutan program juga memerlukan keterlibatan masyarakat dan dukungan pemerintah desa setelah kegiatan KKM berakhir. Namun, kegiatan ini belum melakukan pemantauan pascakegiatan dalam periode yang memadai untuk mengetahui apakah praktik pengolahan sekam padi dilanjutkan secara mandiri oleh masyarakat. Oleh karena itu, keberlanjutan belum dapat dinyatakan sebagai capaian yang telah terwujud, tetapi sebagai arah pengembangan program yang memerlukan pendampingan dan evaluasi lanjutan.

Dalam kerangka keberlanjutan, tindak lanjut program dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan capaian workshop. Tahap pertama dapat diarahkan pada pendampingan untuk menguji apakah proses pembuatan briket dan kompos dapat direplikasi dengan prosedur yang konsisten. Tahap berikutnya dapat diarahkan pada pengujian kualitas produk dan evaluasi kelayakan pemanfaatannya. Apabila hasil pengujian menunjukkan kualitas yang memadai dan terdapat minat masyarakat untuk melanjutkan produksi, pendampingan selanjutnya dapat mencakup aspek pengemasan, perhitungan biaya produksi, dan pemasaran. Tahapan tersebut lebih realistis dibandingkan langsung menempatkan hasil workshop sebagai kegiatan usaha masyarakat karena kegiatan yang dilaksanakan saat ini masih berada pada tahap pengenalan dan praktik awal.

Secara keseluruhan, kegiatan menghasilkan tiga capaian utama. Pertama, sebanyak 35 peserta dari berbagai unsur masyarakat terlibat dalam edukasi dan praktik pemanfaatan sekam padi. Kedua, peserta memperoleh pengalaman langsung dalam mengikuti tahapan pembuatan briket dan proses awal pembuatan pupuk kompos. Ketiga, kegiatan mempertemukan mahasiswa, pemerintah desa, dan masyarakat dalam upaya memperkenalkan alternatif pemanfaatan limbah pertanian berbasis potensi lokal.

Evaluasi kegiatan masih memiliki keterbatasan karena tidak menggunakan pre-test dan post-test, sehingga perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta sebelum dan setelah workshop belum dapat diukur secara kuantitatif. Pemantauan pascakegiatan juga belum dilakukan dalam periode yang memadai untuk menilai keberlanjutan praktik,

kualitas produk yang dihasilkan, maupun dampak ekonominya. Kegiatan pengabdian berikutnya perlu dilengkapi dengan evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan, pendampingan secara berkala, serta pemantauan terhadap kualitas produk dan keberlanjutan pemanfaatannya.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui workshop pengolahan sekam padi menjadi briket dan pupuk kompos di Desa Kebonratu telah memperkenalkan kepada masyarakat alternatif pemanfaatan limbah pertanian berbasis potensi lokal sekaligus memberikan pengalaman praktis dalam proses pengolahannya. Melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, serta diskusi dan tanya jawab, peserta terlibat dalam proses pembelajaran dan mengikuti tahapan pembuatan briket serta proses awal pembuatan pupuk kompos. Capaian kegiatan terutama ditunjukkan oleh keterlibatan peserta dan pengalaman praktik dalam mengolah sekam padi menjadi produk yang lebih bernilai guna.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa workshop partisipatif dapat menjadi sarana awal untuk memperkenalkan pemanfaatan sekam padi secara lebih produktif kepada masyarakat. Kolaborasi antara mahasiswa KKM Kelompok 27 Universitas Bina Bangsa, Pemerintah Desa Kebonratu, dan masyarakat menjadi bagian penting dalam pelaksanaan kegiatan. Keberlanjutan pemanfaatan sekam padi selanjutnya memerlukan keterlibatan masyarakat dan dukungan

pemerintah desa, terutama dalam pendampingan produksi, peningkatan kualitas produk, serta pengembangan aspek ekonomi apabila briket dan pupuk kompos akan dikembangkan lebih lanjut. Kegiatan ini masih memiliki keterbatasan karena belum menggunakan pre-test dan post-test sehingga perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta belum dapat diukur secara kuantitatif. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian selanjutnya dapat dilengkapi dengan evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan serta pendampingan lanjutan untuk memperkuat pemanfaatan sekam padi oleh masyarakat Desa Kebonratu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Ghafarunnisa, S. Aqla, S. I. Septiansyah, M. Santi, I. H. Afandi, and S. Mastura, "Pemanfaatan Sekam Padi Menjadi Briket Ramah Lingkungan untuk Mendukung Energi Berkelanjutan di Desa Tanjung Baik Budi, Kabupaten Ketapang," *Journal of Applied Community Engagement*, vol. 5, no. 2, 2025, doi: 10.52158/jace.v5i2.1329.
- [2] M. Ikhwan, F. Nisa, N. S. Nurfebruary, L. Rosnita, A. Rachman, and M. Azhari, "Peningkatan Nilai Ekonomi Limbah Sekam Padi Melalui Pelatihan Pembuatan Briket Bioarang," *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, vol. 4, no. 1, pp. 49–57, 2025, doi: 10.29103/jmm.v4i1.21529.
- [3] K. Rachel, A. Suherman, N. Gadzani, and T. Firmansyah, "Pelatihan pembuatan briket dari limbah sekam padi sebagai sumber energi alternatif ramah lingkungan dan bernilai ekonomi di Desa Cikadu," *Journal of Education and Community Service*, vol. 1, no. 1, 2025, doi: 10.35706/jecs.v1i1.13145.
- [4] Muh. A. Aljarwi, D. Pangga, and S. Ahzan, "Uji Laju Pembakaran dan Nilai Kalor Briket Wafer Sekam Padi dengan Variasi Tekanan," *ORBITA*, vol. 6, no. 2, p. 200, Nov. 2020, doi: 10.31764/orbita.v6i2.2645.
- [5] M. N. Moulia, D. Rahayu, S. R. Ahmad, and H. Suliyanto, "Kajian Kualitas Briket Sekam Padi sebagai Bahan Bakar Alternatif," *Tekno. J. Ind. Tek. Pert.*, vol. 19, no. 2, pp. 77–80, Aug. 2025, doi: 10.24198/jt.vol19n2.1.
- [6] S. Alam et al., "Production of local resource-based soil improvement materials as a community empowerment model in Sindangkasih Village, South Konawe," *CE*, vol. 8, no. 11, pp. 1793–1801, Nov. 2023, doi: 10.31603/ce.10446.
- [7] P. Ansiska, G. Latuserimala, and I. M. Sari, "Pelatihan Masyarakat Kelurahan Rahmah Kota Lubuklinggau melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dari Sekam Padi," *Arumbai*, vol. 3, no. 1, pp. 69–80, Apr. 2025, doi: 10.30598/arumbai.vol3.iss1.pp69-80.
- [8] K. C. M. Rosnelly et al., "Transformasi Limbah Sekam Padi menjadi Pupuk Organik melalui Pendekatan Partisipatif sebagai Strategi Pengembangan Desa Mandiri Pangan," *Jurnal Vokasi*, vol. 10, no. 1, pp. 79–88, 2026, doi: 10.30811/vokasi.v10i1.8870.
- [9] C. S. Widyandana, A. Hadi, Z. Shamad, and N. Hidayati, "Pemanfaatan Sekam Padi Dan Kotoran Sapi Sebagai Bahan Pembuatan Pupuk Organik Padat Di Desa Jarin Kecamatan Pademawu," *darmabakti*, vol. 5, no. 01, pp. 46–52, Apr. 2024, doi: 10.31102/darmabakti.2024.5.01.46-52.
- [10] H. Rahmawati, S. Shalihah, S. Indriyani, M. Destiara, and K. Muna, "Training on Making Briquettes from Rice Husk Waste as an Alternative Fuel," *Journal of Social Work and Science Education*, vol. 3, no. 3, 2022, doi: 10.52690/jswse.v3i3.795.
- [11] A. A. Sahyani, M. F. Rifqi, P. I. Damayanti, U. A.

- Nurjanah, S. T. Dewi, and M. W. Prastika, "Socialization and Making Briquettes from Rice Husk Waste and Tapioca Flour in Braja Indah Village, Braja Selehah Subdistrict, East Lampung Regency," *Indonesian Journal of Community Services Cel*, vol. 3, no. 2, 2024, doi: 10.70110/ijcsc.v3i2.66.
- [12] G. Rusmayadi, N. Iffah, A. Ninasari, R. Laksmono, R. Rais, and I. Indriyani, "Community Empowerment through Utilization of Rice Husk Waste in Cirebon Regency," *AML*, vol. 4, no. 2, pp. 571–584, Aug. 2023, doi: 10.37680/amalee.v4i2.3012.
- [13] L. Oktafia, I. A. Kinanti, M. D. Alisharsa, R. Irgie, A. F. Istiqomah, and A. Budiman, "Pelatihan Pembuatan dan Pemasaran Digital Briket Limbah Sekam Di Desa Punggul, Sidoarjo," *Abi*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, Feb. 2024, doi: 10.26740/abi.v5n1.p1-8.
- [14] A. Puspita, C. R. I. Sinulingga, D. Finanta, and Khairunnisa, "Optimalisasi Pemanfaatan Sekam Padi Menjadi Briket Ramah Lingkungan Di Desa Pematang Kasih," *jpkmi*, vol. 5, no. 3, pp. 130–137, Dec. 2025, doi: 10.55606/jpkmi.v5i3.8774.
- [15] M. Raihan, S. Indriyani, and M. Z. Yasin, "Arang Briket Sekam Padi: Solusi Energi Alternatif Dan Potensi Ekonomi Masyarakat Puntik Luar," *JALUJUR: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 2, 2025, doi: 10.18592/jalujur.v4i2.18582.

Peringatan

Redaksi sangat menghargai naskah yang dikirimkan, namun banyak kesalahan fatal dari Author adalah tidak membaca dengan baik panduan di TEMPLATE ini, sehingga naskah yang dikirim tidak sesuai aturan template. Untuk beberapa alasan, naskah yang tidak sesuai template terkadang langsung di REJECT dan/atau minta di perbaiki jika kesalahannya minor. Untuk itu, lebih baik dibaca berulang kali, cek dan ricek sebelum submit naskah. Tujuannya untuk mempercepat proses naskah di SENAPAS dan secara tidak langsung Anda telah ikut membantu pengelola Jurnal.

Atas berkenannya, diucapkan terima kasih.