

Pendampingan Kelompok Tani Dalam Penerapan Mesin Perontok Padi Guna Meningkatkan Efisiensi Pascapanen Di Kabupaten Garut

Agus Saleh

Politeknik TEDC Bandung, Cimahi, Indonesia
e-mail: abahas@poltektedc.ac.id

Riri Damayanti Apnena

Politeknik TEDC Bandung, Cimahi, Indonesia
e-mail: riri.apnena@poltektedc.ac.id

Edison Ginting

Politeknik TEDC Bandung, Cimahi, Indonesia
e-mail: edisinisuka@gmail.com

Yoddy Agung Nuhgraha

Politeknik TEDC Bandung, Cimahi, Indonesia
e-mail: yan_nuhgraha@poltektedc.ac.id

Setiyana

Politeknik TEDC Bandung, Cimahi, Indonesia
e-mail: setiyanasetiyana365@gmail.com

Abstract

Rice farming plays a significant role in supporting food security and improving rural livelihoods in Indonesia. However, many farmers still rely on conventional threshing methods that are labor-intensive, time-consuming, and result in considerable post-harvest losses. This community service program aimed to improve the efficiency of post-harvest activities by introducing appropriate technology in the form of a rice threshing machine accompanied by technical guidance for its operation and maintenance. The program was conducted with a farmer group in Cibatu District, Garut Regency, West Java, using a participatory approach consisting of needs assessment, equipment handover, technical training, hands-on practice, and evaluation. The results demonstrated that participants successfully acquired the knowledge and practical skills required to operate and maintain the machine safely and effectively. The implementation of the rice threshing machine significantly reduced processing time, minimized grain losses, decreased labor requirements, and enhanced farmers' productivity during the post-harvest process. Furthermore, the technical guidance increased farmers' confidence in adopting appropriate agricultural technology to support sustainable farming practices. This community service activity highlights that the integration of appropriate technology and capacity-building initiatives can effectively strengthen farmers' capabilities, improve post-harvest efficiency, and contribute to increased agricultural productivity and rural community welfare.

Keywords— community service, appropriate technology, rice threshing machine, post-harvest, farmer empowerment, agricultural productivity.

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor strategis yang berperan penting dalam menjaga ketahanan pangan nasional sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan. Sebagai negara agraris, Indonesia masih menjadikan padi sebagai komoditas pangan utama sehingga peningkatan produktivitas tidak hanya bergantung pada proses budidaya, tetapi juga pada efektivitas penanganan pascapanen. Penanganan pascapanen yang kurang optimal dapat menyebabkan kehilangan hasil (*post-harvest losses*), menurunkan kualitas gabah, serta meningkatkan biaya produksi yang pada akhirnya berdampak terhadap pendapatan petani (Badan Pusat Statistik, 2024; Kementerian Pertanian RI, 2023).

Salah satu tahapan penting dalam penanganan pascapanen adalah proses perontokan padi. Hingga saat ini masih banyak kelompok tani yang melakukan perontokan secara manual atau menggunakan alat sederhana. Cara tersebut membutuhkan waktu yang relatif lama, tenaga kerja yang besar, dan berpotensi menyebabkan kehilangan hasil panen akibat gabah yang tercecer maupun kerusakan bulir padi. Kondisi tersebut menjadi salah satu faktor yang menghambat peningkatan efisiensi usaha tani, terutama pada musim panen ketika kebutuhan tenaga kerja meningkat secara signifikan (Mulyaqin & Ishii, 2017).

Perkembangan teknologi tepat guna memberikan alternatif solusi terhadap permasalahan tersebut melalui pemanfaatan mesin perontok padi (*rice thresher*). Penggunaan mesin perontok terbukti mampu mempercepat proses perontokan, meningkatkan kapasitas kerja, mengurangi kehilangan hasil panen, serta menekan biaya operasional dibandingkan metode konvensional (Sutrisno et al, 2022). Namun demikian, keberhasilan penerapan teknologi tersebut tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan alat, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan petani dalam mengoperasikan, merawat, dan memanfaatkan teknologi secara berkelanjutan (Hardiansyah, 2020).

Berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna yang disertai pelatihan dan pendampingan mampu meningkatkan kompetensi petani dalam mengelola proses pascapanen. Sugandi et al. (2025) melaporkan bahwa implementasi mesin perontok padi pada kelompok tani di Kabupaten Subang berhasil meningkatkan efisiensi kerja sekaligus mengurangi kehilangan hasil panen. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Sundari et al. (2024), yang menyatakan bahwa pelatihan penggunaan *power thresher* meningkatkan keterampilan petani dalam mengoperasikan mesin secara mandiri sehingga proses pascapanen menjadi lebih efektif dan efisien. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kombinasi antara penyediaan teknologi dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia merupakan strategi yang efektif dalam mendukung modernisasi sektor pertanian (Yuliana et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi lapangan pada kelompok tani di Jalan Mekar Salam RT 05 RW 04 Kecamatan Cibatuh Kabupaten Garut, diketahui bahwa proses perontokan padi masih dilakukan secara sederhana dengan keterbatasan peralatan mekanis. Kondisi tersebut menyebabkan waktu perontokan menjadi lebih lama, ketergantungan terhadap tenaga kerja manual masih tinggi, serta berpotensi meningkatkan kehilangan hasil panen. Selain itu, sebagian besar petani belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai pengoperasian dan pemeliharaan mesin pertanian sehingga pemanfaatan teknologi belum dapat dilakukan secara optimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, tim pengabdian melaksanakan kegiatan berupa penyerahan mesin perontok padi yang disertai bimbingan teknis mengenai

pengoperasian, pemeliharaan, dan keselamatan kerja. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani dalam memanfaatkan teknologi tepat guna sehingga mampu meningkatkan efisiensi proses pascapanen, mengurangi kehilangan hasil panen, serta meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani. Melalui pendekatan partisipatif, kegiatan ini diharapkan dapat mendorong kemandirian masyarakat dalam mengadopsi teknologi pertanian secara berkelanjutan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Jalan Mekar Salam RT 05 RW 04, Kecamatan Cibatu, Kabupaten Garut, dengan sasaran kelompok tani setempat. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, demonstrasi, dan bimbingan teknis dalam penerapan teknologi tepat guna berupa mesin perontok padi. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan koordinasi bersama mitra untuk mengidentifikasi kebutuhan dan menentukan jadwal pelaksanaan, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai pentingnya mekanisasi pertanian serta manfaat penggunaan mesin perontok padi dalam meningkatkan efisiensi proses pascapanen. Melalui metode tersebut diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam memanfaatkan teknologi tepat guna sehingga mampu meningkatkan efisiensi proses perontokan padi, mengurangi kehilangan hasil panen, dan mendukung peningkatan produktivitas kelompok tani.

2.1 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan secara offline pada hari Rabu, tanggal 19 November 2025 Pukul 08.00 – 11.30 WIB. Peserta pada kegiatan pengabdian ini adalah anggota Kelompok Tani Mekar Salam di Jalan Mekar Salam RT 05 RW 04, Kecamatan Cibatu, Kabupaten Garut yang berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan, bimbingan teknis, dan penerapan mesin perontok padi.

2.2 Rincian Kegiatan

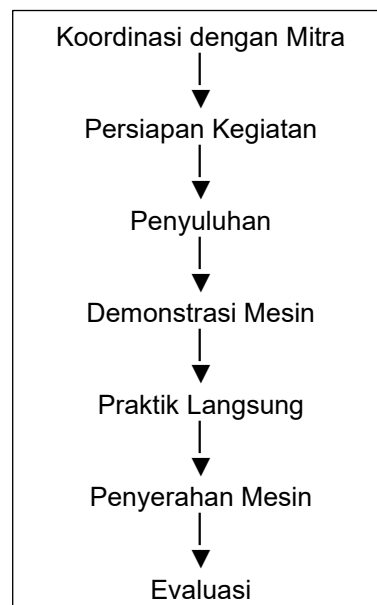
Tabel 1 Rincian Kegiatan

Hari, Tanggal	Waktu	Rincian Kegiatan	Penanggung Jawab
Rabu, 19 November 2025	08.00 – 08.30	Pembukaan Acara	Panitia
	08.30 – 08.45	Doa Pembuka	Panitia
	08.45 – 09.00	Sambutan Ketua PKM	Agus Saleh
	09.00 – 09.10	Sambutan Ketua Pengurus Mekar Salam	Pak Deni
	09.10 – 09.50	Materi 1	Pemateri
	09.50 – 10.30	Materi 2	Pemateri dan Peserta
	10.30 – 10.45	Serah Terima Perangkat	Ketua Pelaksana dan Ketua Pengurus Mekar Salam
	10.45 – 11.00	Pembagian Perangkat	Seluruh Panitia

Hari, Tanggal	Waktu	Rincian Kegiatan	Penanggung Jawab
	11.00 – 11.10	Doa Penutup	Panitia
	11.10 – 11.30	Penutupan Acara	Panitia

2.3 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dilakukan melalui beberapa tahapan yang disusun secara sistematis agar tujuan kegiatan dapat tercapai secara optimal. Tahap pertama adalah koordinasi dengan mitra untuk mengidentifikasi kebutuhan kelompok tani, menentukan waktu pelaksanaan, serta mempersiapkan lokasi dan peralatan yang diperlukan. Tahap kedua adalah penyuluhan, yaitu penyampaian materi mengenai pentingnya mekanisasi pertanian, manfaat penggunaan mesin perontok padi, prinsip kerja mesin, prosedur pengoperasian, keselamatan kerja, serta teknik perawatan mesin. Tahap ketiga adalah demonstrasi, di mana tim pengabdian memperagakan secara langsung cara mengoperasikan mesin perontok padi mulai dari persiapan mesin, proses perontokan hingga pembersihan setelah penggunaan. Tahap keempat adalah praktik langsung, yaitu peserta diberikan kesempatan untuk mengoperasikan mesin secara mandiri dengan pendampingan tim pengabdian sehingga mampu memahami prosedur penggunaan yang benar. Selanjutnya dilakukan penyerahan mesin perontok padi kepada kelompok tani sebagai bentuk implementasi teknologi tepat guna yang diharapkan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Tahap terakhir adalah evaluasi, yang dilakukan melalui observasi dan diskusi bersama peserta untuk mengetahui tingkat pemahaman, keterampilan, serta tanggapan terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Rangkaian metode tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan kelompok tani dalam memanfaatkan teknologi mesin perontok padi guna meningkatkan efisiensi proses pascapanen dan produktivitas usaha tani.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 19 November 2025 di Jalan Mekar Salam RT 05 RW 04, Kecamatan Cibatu, Kabupaten Garut dengan melibatkan kelompok tani sebagai mitra kegiatan. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pentingnya mekanisasi pertanian dalam meningkatkan efisiensi proses pascapanen, dilanjutkan dengan penjelasan mengenai fungsi, cara kerja, serta perawatan mesin perontok padi. Setelah penyampaian materi, tim pengabdi menyerahkan mesin perontok padi kepada kelompok tani sebagai bentuk implementasi teknologi tepat guna yang diharapkan mampu mendukung aktivitas pertanian masyarakat.

Selama pelaksanaan kegiatan, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan aktif mengikuti sesi diskusi, mengajukan pertanyaan, serta memperhatikan demonstrasi penggunaan mesin. Melalui kegiatan penyuluhan dan bimbingan teknis, peserta memperoleh pemahaman mengenai prosedur pengoperasian mesin, aspek keselamatan kerja, serta teknik perawatan yang benar. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memahami manfaat penggunaan mesin perontok padi sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi proses pascapanen dibandingkan metode perontokan secara manual. Temuan ini sejalan dengan Sugandi et al. (2025) yang menyatakan bahwa penerapan mesin perontok padi mampu meningkatkan efisiensi kerja serta mengurangi kehilangan hasil panen melalui pemanfaatan teknologi tepat guna.



Gambar 2. Pemaparan Materi

Pada gambar 2 terlihat tim pengabdi sedang menyampaikan materi mengenai Pelatihan dan Perawatan Mesin Perontok Padi.



Gambar 3. Dokumentasi Tim Pengabdi dan Warga setelah kegiatan PKM selesai

Pada gambar 3 tim pengabdian dan warga sedang melakukan dokumentasi bersama setelah kegiatan PKM di Kecamatan Cibatu, Kabupaten Garut.



Gambar 4. Penyerahan Berkas Serah Terima Barang kepada tim Tani

Pada gambar 4 Ketua Pelaksana memberikan berkas serah terima Mesin Perontok Padi kepada pihak Kecamatan Cibatu, Kabupaten Garut.



Gambar 5. Dokumentasi Tim Pengabdian di depan Alat Perontok Padi

Pada gambar 5 Tim Pengabdian mendokumentasikan Mesin Perontok Padi sebelum berangkat Kecamatan Cibatu, Kabupaten Garut.

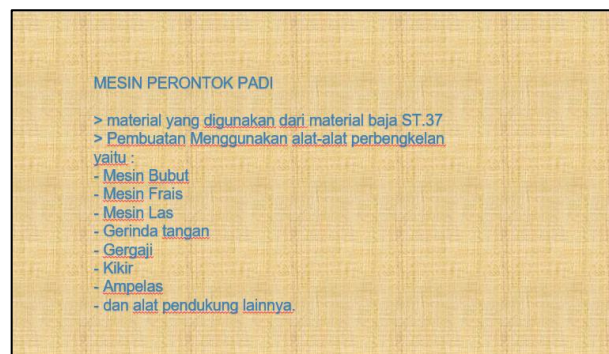
3.2 Pembahasan

Materi yang disampaikan tim pengabdian di Jalan Mekar Salam RT 05 RW 04, Kecamatan Cibatu, Kabupaten Garut mengenai Pelatihan Penggunaan dan Perawatan serta Perbaikan Mesin Perontok Padi, berikut pemaparannya:



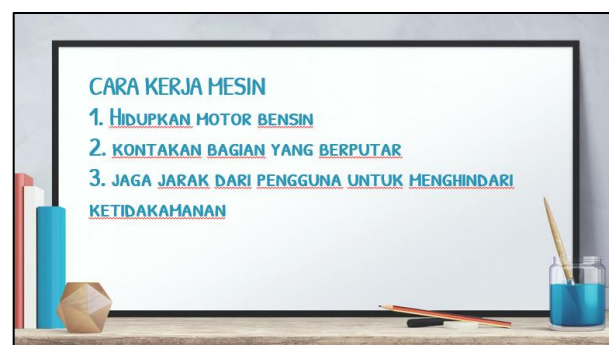
Gambar 6 Pelatihan Penggunaan dan Perawatan serta Perbaikan Mesin Perontok Padi

Pada gambar 6 tim pengabdi menjelaskan mengenai Pelatihan Penggunaan dan Perawatan serta Perbaikan Mesin Perontok Padi (Sugandi et al., 2025).



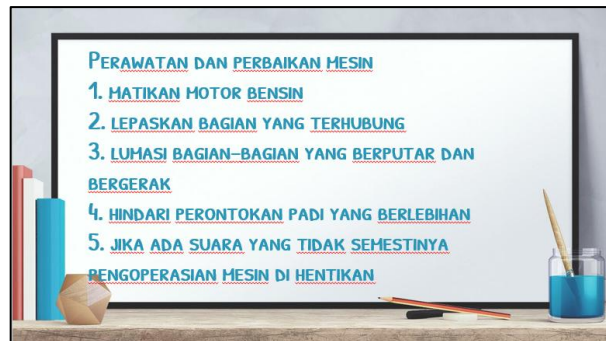
Gambar 7. Mesin Perontok Padi

Pada gambar 7 tim pengabdi menjelaskan mengenai Mesin Perontok Padi. Mesin perontok padi (*rice thresher* atau *power thresher*) merupakan salah satu bentuk teknologi tepat guna yang digunakan untuk memisahkan bulir padi dari malainya secara mekanis. Penggunaan mesin ini mampu mempercepat proses perontokan, mengurangi kehilangan hasil panen (*post-harvest losses*), menekan kebutuhan tenaga kerja, serta meningkatkan efisiensi kegiatan pascapanen dibandingkan metode perontokan secara manual (Sugandi et al., 2025; Hardiansyah, 2020). Oleh karena itu, penerapan mesin perontok padi menjadi salah satu upaya modernisasi pertanian yang dapat meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani.



Gambar 8. Cara Kerja Mesin

Pada gambar 8 tim pengabdian menjelaskan cara kerja mesin perontok padi. Pengoperasian mesin perontok padi diawali dengan menghidupkan motor bensin hingga putaran mesin stabil. Setelah mesin beroperasi dengan baik, operator memastikan seluruh komponen yang berputar berfungsi normal sebelum memasukkan ikatan padi ke bagian pemasukan secara bertahap. Selama proses perontokan berlangsung, operator wajib menjaga jarak aman dari bagian mesin yang berputar serta mematuhi prosedur keselamatan kerja untuk mencegah terjadinya kecelakaan, sehingga proses perontokan dapat berlangsung secara aman, efektif, dan efisien (Hardiansyah, 2020).



Gambar 9. Perawatan dan Perbaikan Mesin

Pada gambar 9 tim pengabdian menjelaskan perawatan dan perbaikan mesin perontok padi, perawatan mesin perontok padi dilakukan untuk menjaga kinerja mesin agar tetap optimal dan memperpanjang masa pakainya. Sebelum melakukan perawatan, motor bensin harus dimatikan terlebih dahulu untuk menjamin keselamatan kerja, kemudian bagian-bagian yang terhubung diperiksa dan dibersihkan dari sisa jerami maupun kotoran yang menempel. Komponen yang bergerak atau berputar perlu diberikan pelumas secara berkala untuk mengurangi gesekan dan mencegah keausan. Selain itu, penggunaan mesin harus disesuaikan dengan kapasitas kerjanya agar tidak terjadi beban berlebih yang dapat menyebabkan kerusakan. Apabila selama pengoperasian terdengar suara yang tidak normal atau muncul getaran yang berlebihan, mesin harus segera dihentikan dan dilakukan pemeriksaan sebelum digunakan kembali untuk mencegah kerusakan yang lebih serius (Hardiansyah, 2020; Sugandi et al., 2025).

Berdasarkan keseluruhan rangkaian kegiatan, program pengabdian kepada masyarakat ini memberikan manfaat yang nyata bagi kelompok tani di Kecamatan Cibat. Melalui penyuluhan, demonstrasi, dan bimbingan teknis, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai penggunaan serta perawatan mesin perontok padi sehingga diharapkan mampu mengoperasikan alat secara mandiri. Selain meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani, kegiatan ini juga memperkenalkan pemanfaatan teknologi tepat guna sebagai salah satu solusi dalam meningkatkan efisiensi proses pascapanen. Pendekatan yang mengombinasikan penyampaian materi dengan demonstrasi langsung terbukti mampu meningkatkan partisipasi peserta dan mempermudah proses transfer teknologi kepada masyarakat. Hasil tersebut sejalan dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Sugandi et al. (2025) dan Sundari et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pendampingan penggunaan mesin perontok padi dapat meningkatkan kemampuan petani dalam mengoperasikan teknologi sekaligus mendukung peningkatan produktivitas usaha tani sehingga mampu meningkatkan produktivitas usaha tani dan kesejahteraan petani (Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, 2023).

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penerapan teknologi mesin perontok padi dan bimbingan teknis kepada kelompok tani di Jalan Mekar Salam RT 05 RW 04, Kecamatan Cibatu, Kabupaten Garut telah terlaksana dengan baik. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai fungsi, cara pengoperasian, serta perawatan mesin perontok padi sebagai teknologi tepat guna untuk mendukung proses pascapanen. Penyampaian materi yang dipadukan dengan demonstrasi dan praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif sehingga peserta lebih siap mengoperasikan mesin secara mandiri. Selain itu, penyerahan mesin perontok padi diharapkan dapat membantu mempercepat proses perontokan, mengurangi kehilangan hasil panen, serta meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas kelompok tani. Kegiatan ini menjadi salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat yang mendukung penerapan mekanisasi pertanian secara berkelanjutan.

5. SARAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat ditindaklanjuti melalui pendampingan secara berkala untuk memastikan mesin perontok padi dimanfaatkan secara optimal oleh kelompok tani. Selain itu, diperlukan pelatihan lanjutan mengenai perawatan dan perbaikan mesin agar usia pakai alat lebih panjang dan biaya pemeliharaan dapat diminimalkan. Pada kegiatan selanjutnya, disarankan adanya evaluasi kuantitatif terhadap efisiensi waktu, kapasitas perontokan, dan pengurangan kehilangan hasil panen sehingga dampak penerapan teknologi dapat diukur secara lebih objektif. Dukungan dari pemerintah daerah maupun instansi terkait juga diperlukan untuk memperluas penerapan teknologi tepat guna pada kelompok tani lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Politeknik TEDC Bandung atas dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Kecamatan Cibatu, pengurus dan anggota Kelompok Tani di Jalan Mekar Salam RT 05 RW 04 Kabupaten Garut yang telah memberikan izin, dukungan, serta berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh anggota tim pengabdian yang telah bekerja sama dalam mempersiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan sehingga program dapat berjalan dengan baik. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat yang berkelanjutan dalam mendukung peningkatan efisiensi pascapanen dan produktivitas kelompok tani.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Instrumen Pertanian. (2023). *Pedoman Teknologi Pascapanen Padi*. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Indonesia 2024*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Hardiansyah, G. (2020). Appropriate technology for post-harvest rice processing. *Jurnal Abdimas Madani dan Lestari*, 2(1), 14–20. <https://doi.org/10.20885/jamali.vol2.iss1.art2>

- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023). *Statistik Pertanian Tahun 2023*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Mulyaqin, T., & Ishii, K. (2017). Factors influencing the adoption of rice paddy threshing machine (*powered thresher*): A case study of Serang District, Banten Province. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 3(3), 420–425.
- Ruswandi, A., Subarna, T., & Bachrein, S. (2014). *Pengkajian Pemanfaatan Mesin Perontok Gabah (Thresher) dan Mesin Pengering Gabah (Dryer) Padi Sawah di Jawa Barat*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.
- Sugandi, W. K., Yusuf, A., & Nanda, M. A. (2025). Implementation of sustainable technology for rice threshing machines in rice farming groups in Cipungara District, Subang Regency. *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi*, 5(2), 80–86.
- Sundari, E. M., Jagat, L., & Apriani, W. (2024). Pemanfaatan mesin *power thresher* untuk peningkatan produktivitas pascapanen bagi petani di Desa Sempadian. *Prosiding SEHATI Abdimas*, 7(1), 89–96.
- Sutrisno, A., Nugroho, D., & Hidayat, R. (2022). Penerapan teknologi pascapanen untuk meningkatkan produktivitas petani padi. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(2), 115–124.
- Yuliana, N., Wibowo, S., & Kurniawan, A. (2023). Pemberdayaan kelompok tani melalui penerapan teknologi tepat guna pada sektor pertanian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(3), 211–220.