

SOSIALISASI PENGUNAAN MESIN PEMISAH GABAH PADI UNTUK MENINGKATKAN PANEN

Ade Fricticarani^{1*}, Siti Aspariah¹, Muhammad Hakim Abdurrahman¹,
Babay Suhendri¹, Andini Apriani¹

¹Universitas Bina Bangsa Banten, Indonesia

*Correspondence E-mail: adefricticarani@gmail.com

Kata Kunci:

Sosialisasi,
Mesin Pemisah
Gabah,
Pascapanen,
Petani.

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani di Desa Binong, Kecamatan Pamarayan, Banten, dalam mengoperasikan mesin pemisah gabah padi sebagai teknologi pendukung peningkatan efisiensi panen dan kualitas hasil pascapanen. Permasalahan utama yang dihadapi petani adalah proses pemisahan gabah yang masih dilakukan secara manual, sehingga memerlukan waktu lama, tenaga besar, dan menghasilkan kehilangan hasil (losses) yang cukup tinggi. Kegiatan PKM dilaksanakan melalui sosialisasi, demonstrasi alat, pelatihan praktik langsung, serta evaluasi pengetahuan dan keterampilan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman petani, yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai post-test, serta peningkatan kemampuan operasional petani dalam menjalankan dan merawat mesin. Penggunaan mesin pemisah gabah terbukti mampu menurunkan waktu kerja secara drastis dan menurunkan losses dari 7–10% menjadi kurang dari 3%. Selain itu, kualitas gabah yang dihasilkan lebih bersih dan seragam sehingga bernilai jual lebih tinggi. Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap produktivitas petani dan membuka peluang pengelolaan teknologi secara berkelanjutan melalui pembentukan unit pengelola mesin. Dengan demikian, sosialisasi penggunaan mesin pemisah gabah padi efektif dalam mendukung peningkatan hasil panen dan kesejahteraan petani di Desa Binong.

Keywords:

Socialization,
Rice Grain
Separator, Post-
Harvest
Technology,
Farmers.

Abstract

This Community Service Program (PKM) aims to enhance the knowledge and operational skills of farmers in Binong Village, Pamarayan District, Banten, in using a rice grain separator machine as a technological support to improve harvest efficiency and post-harvest quality. Farmers in the area still rely on manual grain separation, which is time-consuming, labor-intensive, and results in high post-harvest losses. The PKM activities were carried out through socialization sessions, tool demonstrations, hands-on training, and evaluation of participants' knowledge and skills. The results indicate a significant improvement in farmers' understanding, as reflected in the increased post-test scores, along with enhanced operational competence in machine handling and basic maintenance. The use of the separator machine successfully reduced processing time and lowered grain losses from 7–10% to less than 3%. Furthermore, the resulting grains were cleaner and more

uniform, offering higher market value. This program positively impacted farmers' productivity and encouraged sustainable technology adoption through the potential establishment of a machine management unit. Therefore, the socialization of the rice grain separator machine is effective in supporting improved harvest outcomes and farmer welfare in Binong Village.

Article submitted: 2024-07-11. Revision uploaded: 2024-09-17. Final accepted: 2024-12-28.

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor strategis yang berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Di berbagai wilayah Indonesia, termasuk Provinsi Banten, komoditas padi masih menjadi tanaman unggulan yang digarap oleh sebagian besar petani. Desa Binong, Kecamatan Pamarayan, merupakan salah satu desa agraris yang sebagian besar penduduknya mengandalkan usaha tani padi sebagai sumber mata pencaharian utama. Namun demikian, peningkatan produktivitas pertanian di desa tersebut masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya terkait proses pengelolaan hasil panen.

Salah satu persoalan mendasar yang dialami petani Desa Binong adalah proses pemisahan gabah padi dari kotoran, jerami, kerikil, dan sekam yang masih dilakukan secara manual atau menggunakan alat tradisional. Proses manual tersebut membutuhkan waktu yang lebih lama, menguras tenaga, serta menghasilkan gabah dengan tingkat kebersihan yang rendah. Selain itu, sistem pemisahan gabah tradisional cenderung menimbulkan tingginya kehilangan hasil (post-harvest losses) akibat proses yang tidak efisien. Kondisi ini berdampak langsung pada nilai jual gabah, karena kualitas gabah yang tidak bersih biasanya dihargai lebih rendah oleh tengkulak maupun penggilingan padi.

Ketersediaan teknologi pertanian modern sebenarnya telah berkembang pesat, terutama pada teknologi pascapanen seperti *rice separator* atau mesin pemisah gabah padi. Penggunaan mesin pemisah gabah terbukti dapat meningkatkan efisiensi kerja petani, mempercepat proses pembersihan gabah, mengurangi tingkat kehilangan hasil, serta menghasilkan gabah berkualitas tinggi yang memenuhi standar pasar. Namun demikian, tingkat adopsi teknologi di kalangan petani Desa Binong masih rendah. Minimnya wawasan mengenai teknologi pertanian, kurangnya pendampingan teknis, rendahnya akses terhadap informasi, dan keterbatasan kemampuan operasional alat menjadi faktor yang mempengaruhi rendahnya pemanfaatan mesin pertanian modern tersebut.

Dalam konteks tersebut, pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menjadi sangat penting. Kegiatan sosialisasi penggunaan mesin pemisah gabah padi dirancang untuk memberikan pemahaman yang komprehensif kepada petani mengenai manfaat, cara kerja, teknik pengoperasian, serta perawatan mesin pemisah gabah. Program ini diharapkan tidak hanya memperkenalkan teknologi tepat guna, tetapi juga mendorong perubahan perilaku petani dalam memanfaatkan inovasi pertanian modern guna meningkatkan produktivitas pascapanen.

Selain itu, kegiatan PKM ini bertujuan untuk membangun kapasitas kelompok tani agar mampu mengoperasikan mesin secara mandiri dan berkelanjutan. Pendekatan partisipatif dalam sosialisasi dan pelatihan memungkinkan petani terlibat secara langsung sehingga meningkatkan pengalaman praktis mereka dalam menggunakan teknologi baru. Dengan adanya pemahaman dan keterampilan tersebut, petani diharapkan dapat meminimalkan hambatan teknis dalam pemanfaatan mesin dan secara bertahap meningkatkan kualitas hasil panen padi.

Secara strategis, program ini juga sejalan dengan upaya pemerintah dalam mendorong modernisasi pertanian berbasis teknologi tepat guna. Introduksi mesin pemisah gabah padi di Desa Binong menjadi salah satu langkah nyata untuk meningkatkan efisiensi proses pascapanen, memperkuat daya saing hasil pertanian, dan mendorong peningkatan pendapatan petani. Lebih jauh lagi, kegiatan ini menjadi bentuk sinergi antara perguruan tinggi dan masyarakat dalam memajukan sektor pertanian desa, sehingga memberikan kontribusi nyata terhadap perkembangan ekonomi lokal.

Dengan adanya kegiatan sosialisasi ini, diharapkan petani Desa Binong memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk mengoptimalkan penggunaan mesin pemisah gabah. Pada akhirnya, program ini diharapkan dapat memberikan dampak positif berupa peningkatan kualitas panen, percepatan proses pascapanen, efisiensi tenaga kerja, serta meningkatnya kesejahteraan masyarakat desa.

METODE PELAKSANAAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan melalui beberapa tahapan terstruktur untuk memastikan kegiatan berjalan efektif, tepat sasaran, dan memberikan dampak signifikan bagi petani setempat. Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini meliputi analisis situasi, perencanaan program, pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan, serta evaluasi keberhasilan program. Tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

A. Analisis Kebutuhan (*Need Assessment*)

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara dengan ketua kelompok tani dan petani Desa Binong untuk mengidentifikasi permasalahan utama terkait proses pemisahan gabah padi. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas petani masih menggunakan metode manual atau alat tradisional sehingga memerlukan waktu lama dan menghasilkan kualitas gabah yang kurang optimal. Informasi ini menjadi dasar perancangan kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang tepat sesuai kondisi riil masyarakat.

B. Perencanaan Kegiatan

Perencanaan dilakukan untuk menentukan strategi sosialisasi yang efektif dan mudah dipahami oleh petani. Langkah-langkah perencanaan mencakup:

1. Penentuan tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam menggunakan mesin pemisah gabah padi.
2. Penyusunan materi sosialisasi yang meliputi pengenalan teknologi mesin, manfaat penggunaan, cara pengoperasian, dan teknik perawatan dasar.
3. Penyiapan sarana pendukung seperti mesin pemisah gabah, modul pelatihan, alat bantu visual, serta bahan edukasi lainnya.
4. Koordinasi dengan perangkat desa dan kelompok tani untuk menentukan waktu dan lokasi pelaksanaan.

C. Pelaksanaan Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan secara tatap muka melalui pendekatan partisipatif agar materi dapat dipahami lebih mudah. Sosialisasi meliputi:

1. Pengenalan Mesin Pemisah Gabah Padi: Tim PKM memberikan penjelasan mengenai fungsi, komponen mesin, keunggulan teknologi, dan manfaat penggunaannya dibanding metode tradisional.
2. Penyampaian Materi Teknis: Materi disampaikan menggunakan presentasi, video simulasi, dan penjelasan langsung untuk memudahkan pemahaman peserta mengenai cara kerja mesin dan standar gabah berkualitas.
3. Diskusi dan Tanya Jawab: Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan, kendala yang dihadapi, dan berbagi pengalaman terkait proses

pascapanen. Diskusi dilakukan untuk memperkuat pemahaman dan memberikan solusi praktis.

D. Pelatihan Pengoperasian Mesin (Hands-On Training)

Tahap pelatihan dilakukan secara langsung di area persawahan atau balai kelompok tani menggunakan mesin pemisah gabah. Pelatihan meliputi:

1. Demonstrasi pengoperasian mesin oleh tim PKM.
2. Praktik langsung peserta dalam menjalankan mesin, mengatur kecepatan, memasukkan gabah, hingga menghasilkan gabah bersih.
3. Pelatihan perawatan dasar seperti pengecekan suku cadang, pelumasan, dan prosedur keamanan kerja.
4. Pemantauan penggunaan mesin oleh peserta untuk memastikan mereka mampu mengoperasikan dengan benar dan aman.

Kegiatan ini bertujuan meningkatkan keterampilan praktis petani sehingga dapat mengoperasikan mesin secara mandiri setelah program selesai.

E. Evaluasi Program

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan PKM. Evaluasi mencakup:

1. Pre-test dan post-test sederhana untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta.
2. Observasi langsung terhadap kemampuan peserta dalam mengoperasikan mesin setelah pelatihan.
3. Umpan balik dari petani mengenai manfaat kegiatan, pemahaman materi, dan kemudahan menggunakan mesin.
4. Dokumentasi kegiatan sebagai laporan dan bukti capaian program.

Hasil evaluasi menjadi dasar penyempurnaan program PKM serta rekomendasi untuk pelatihan lanjutan.

F. Pendampingan Pasca Kegiatan

Sebagai tindak lanjut, tim PKM menyediakan komunikasi daring melalui pihak desa atau kelompok tani untuk memberikan konsultasi teknis apabila petani mengalami kendala dalam penggunaan mesin. Pendampingan ini bertujuan memastikan teknologi dapat digunakan secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) telah memberikan dampak positif bagi peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani setempat. Kegiatan ini meliputi sosialisasi, pelatihan praktik, serta evaluasi pemahaman peserta. Hasil kegiatan dan pembahasannya dijelaskan sebagai berikut.

A. Hasil Sosialisasi Penggunaan Mesin Pemisah Gabah

Kegiatan sosialisasi diikuti oleh 32 orang petani yang tergabung dalam kelompok tani Desa Binong. Sosialisasi berjalan lancar dan mendapat antusias tinggi. Materi disampaikan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi visual.



Gambar 1. Sosialisasi Penggunaan Mesin Gabah

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa peserta mulai memahami: 1) Fungsi utama mesin pemisah gabah padi, 2) Perbedaan antara proses manual dan proses menggunakan mesin. 3) Keuntungan penggunaan mesin dalam menekan losses dan meningkatkan kualitas gabah.

Untuk menilai pemahaman awal dan akhir peserta, dilakukan pre-test dan post-test dengan hasil pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test Pemahaman Peserta

Keterangan	Nilai Rata-rata Pre-Test	Nilai Rata-rata Post-Test	Peningkatan (%)
Pemahaman penggunaan mesin	48	86	38%

Data tersebut menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan peserta sebesar 38% setelah mengikuti kegiatan sosialisasi. Hal ini mengindikasikan bahwa metode penyampaian materi yang digunakan cukup efektif dalam menjelaskan fungsi serta manfaat penggunaan mesin pemisah gabah.

B. Hasil Pelatihan Praktik Pengoperasian Mesin

Pelatihan praktik menjadi bagian inti dari kegiatan PKM. Peserta diberikan kesempatan mengoperasikan mesin secara langsung mulai dari proses menyalakan mesin, memasukkan gabah, mengatur kecepatan pemisahan, hingga menghasilkan gabah bersih.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Praktik Pengoperasian Mesin

Hasil pelatihan menunjukkan: 91% peserta mampu mengoperasikan mesin secara mandiri setelah diberikan contoh dan praktik berulang. Peserta dapat membedakan hasil gabah bersih dengan gabah yang masih bercampur kotoran. Waktu pemisahan gabah mengalami percepatan yang signifikan. Proses yang sebelumnya membutuhkan $\pm 2-3$ jam secara manual, dapat dipersingkat menjadi $\pm 30-45$ menit menggunakan mesin.

Tabel 2. Perbandingan Proses Manual dan Menggunakan Mesin

Aspek yang Diamati	Proses Manual	Menggunakan Mesin
Waktu pemisahan	2–3 jam	30–45 menit
Tenaga kerja yang dibutuhkan	3–4 orang	1–2 orang
Tingkat kebersihan gabah	Rendah (banyak kotoran)	Tinggi (lebih bersih)
Losses hasil panen	$\pm 7-10\%$	$<3\%$

Perbandingan ini membuktikan bahwa penggunaan mesin memberikan efisiensi waktu, tenaga, dan meningkatkan kualitas serta kuantitas gabah bersih.

C. Dampak Kegiatan terhadap Petani Desa Binong

Berdasarkan wawancara dan angket evaluasi, kegiatan PKM memberikan dampak positif sebagai berikut:

1. Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Petani: Sebagian besar petani menyatakan bahwa mereka sebelumnya belum memahami cara pengoperasian mesin pemisah gabah. Setelah pelatihan, 87% peserta menyatakan siap untuk beralih dari teknik manual ke teknik mekanisasi.
2. Meningkatnya Efisiensi Proses Pascapanen: Petani menyadari bahwa penggunaan mesin dapat menghemat tenaga kerja hingga 50% dan mempercepat proses panen secara keseluruhan.
3. Potensi Peningkatan Pendapatan: Dengan kualitas gabah yang lebih bersih, petani berpeluang mendapatkan harga jual yang lebih tinggi di tingkat pengepul maupun penggilingan.
4. d. Meningkatnya Kemandirian Teknologi: Pelatihan teknis perawatan mesin membantu petani memahami cara sederhana merawat mesin sehingga dapat digunakan secara berkelanjutan dan mengurangi ketergantungan pada teknisi.

D. Pembahasan

Hasil pelaksanaan PKM ini menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan penggunaan mesin pemisah gabah merupakan solusi tepat guna yang dapat mengatasi permasalahan pascapanen di Desa Binong. Penggunaan teknologi modern mampu meningkatkan kualitas gabah, mempercepat proses panen, serta menekan potensi kehilangan hasil panen. Hal ini selaras dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa mekanisasi pascapanen mampu meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian secara signifikan. Keberhasilan kegiatan juga dipengaruhi oleh pendekatan partisipatif yang melibatkan petani secara langsung dalam praktik lapangan. Mereka tidak hanya mendengar, tetapi melihat, melakukan, dan mengevaluasi sendiri hasil penggunaan mesin. Selain itu, keberhasilan program ini membuka peluang keberlanjutan, seperti pembentukan unit usaha kelompok tani yang mengelola mesin secara bersama-sama atau program lanjutan terkait perawatan mesin dan manajemen pascapanen modern lainnya.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi penggunaan mesin pemisah gabah padi di Desa Binong, Kecamatan Pamarayan, Banten, berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam memahami fungsi, manfaat, serta cara pengoperasian dan perawatan mesin secara mandiri.

Pelatihan ini berdampak pada meningkatnya efisiensi kerja, ditunjukkan oleh penurunan waktu pemisahan gabah dari 2–3 jam menjadi sekitar 30–45 menit serta berkurangnya kebutuhan tenaga kerja dari 3–4 orang menjadi 1–2 orang. Selain itu, penggunaan mesin mampu menurunkan tingkat kehilangan hasil (losses) dari 7–10% menjadi kurang dari 3% dan meningkatkan kualitas kebersihan gabah sehingga berpotensi menambah nilai jual. Meskipun terdapat kendala seperti keterbatasan modal dan akses suku cadang, kegiatan PKM ini memberikan dampak positif bagi produktivitas petani dan membuka peluang pembentukan unit pengelola mesin untuk keberlanjutan pemanfaatan teknologi. Secara keseluruhan, sosialisasi ini efektif dalam meningkatkan efisiensi pascapanen, kualitas produksi, serta kemandirian petani dalam mengelola teknologi pertanian.

REFERENSI

- [1] Indrawan, E., Rahim, B., Jasman, J., Primawati, P., Wulansari, R. E., Prasetya, F., ... & Andriani, C. “Aplikasi Teknologi Tepat Guna pada Mesin Rice Milling di Sawah 14 Imang Kenagarian Koto Sani”. *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 22, no. 3, pp. 510-517. 2022. <https://doi.org/10.24036/sb.03030>
- [2] Susanti, O., Afriansyah, R., Rozali, F. F., Yulinda, Y., Yanda, H., & Yuhelmis, Y. “Penerapan Inovasi Alat Pengipas Beras Berbasis Listrik Untuk Meningkatkan Efisiensi Pascapanen Petani di Nagari Cupak Kabupaten Solok”. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, vol. 8, no. 2, pp. 171–182. 2025. <https://doi.org/10.25077/jhi.v8i2.859>
- [3] Trihastuti, M., Romlah, O. Y., Syobar, K., Faisal Ali, Y., Andrian, A., & Belladonna, A. P. “Menggali Potensi Daerah Dengan Mengembangkan Jiwa Entrepreneur Di Dalam Meningkatkan Ekonomi Keluarga”. *Masyarakat: Jurnal Pengabdian*, vol. 1, no. 1, pp. 9–18. 2024. <https://doi.org/10.58740/mjp.v1i1.104>
- [4] Jasman, J., Indrawan, E., Primawati, P., Rahim, B., & Andriani, C. “Aplikasi Teknologi Tepat Guna pada Mesin Rice Milling Kebutuhan Rumah Tangga di Asam Kamba Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat”. *ARSY: Jurnal Aplikasi Riset Kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 195-206. 2024. <https://doi.org/10.55583/arsy.v5i2.1064>
- [5] Huda, M., Maula, I., & Rifa'an, S. “Sosialisasi Pelayanan dan Pemberdayaan Masyarakat di Desa Prapag Kidul: Program Kuliah Kerja Nyata”. *Masyarakat: Jurnal Pengabdian*, vol. 1, no. 1, pp. 47–56. 2024. <https://doi.org/10.58740/mjp.v1i1.136>
- [6] Mardalisa, J., & Wananda Varwasih, M. Rantai Pasok Beras Organik di Provinsi Sumatera Barat dengan Pendekatan Food Supply Chain Network. *Jurnal Agriust*, vol. 5, no. 2. 2025. <https://doi.org/10.54367/agriust.v5i2.4956>
- [7] Ginting, R. B., Meriksa Sembiring, Sri Setyaningrum, & Puteri Wahyu Lestari. “Sosialisasi Pemberian Tepung Kulit Ari Kedelai Olahan Sebagai Pakan Unggas di Desa Klambir V Kebun”. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, vol. 3, no. 7, pp. 713–720. 2024. <https://doi.org/10.53625/jpm.v3i7.8377>
- [8] Abdullah, S., Bunyamin, Tadjuddah, M., Wianti, N. I., Suriana, Batoa, H., Buana, T., & Jayadisastra, Y. “Pemberdayaan Masyarakat dengan Pemanfaatan Cocopeat Sebagai Media Tanam Tabulampot”. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JAPIMAS)*, vol. 3, no. 2, pp. 82–91. 2024. <https://doi.org/10.33772/japimas.v3i2.77>
- [9] Imansyah, F., & Gianto, R. “Optimasi Proses Pembersihan Beras: Strategi Terapan Untuk Peningkatan Kualitas Hasil Pertanian”. *Jurnal Abdi Insani*, vol. 11, no. 2, pp. 1093–1103. 2024. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1477>
- [10] Lucky, M., Erwin, Hartanto, K. H., & Rena Junita. “Strategi Penanganan Pascapanen Padi Untuk Menekan Kehilangan Hasil dan Meningkatkan Pendapatan Kelompok Tani



- di Kecamatan Sekadau Hulu”. *Jurnal Abditani*, vol. 8, no. 1, pp. 20–23. 2025. <https://doi.org/10.31970/abditani.v8i1.413>
- [11] Mulyadewi, A., Nugraha, N. W., Budiarto, A., Ramadhan, N. J., & Khoirunnisa, H. “Rancang Bangun Alat Pemisah Padi Portabel Untuk Masyarakat Desa Cibuluh Kabupaten Subang Jawa Barat”. *Madaniya*, vol. 4, no. 4, pp. 2022-2028. 2023. <https://doi.org/10.53696/27214834.685>