



**PEMANFAATAN ALAT PARUT MODIFIKASI UNTUK  
MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS IBU RUMAH TANGGA  
BERWIRAUSAHA**

**Ovilia Putri Utami Gumay<sup>1</sup>, Yetty Trisnayanti<sup>2</sup>, Wahyu Arini<sup>3</sup>, Endang  
Lovisia<sup>4</sup>, Tri Ariani<sup>5</sup>**

<sup>12345</sup>Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, Indonesia

Email : [oviliaputriutamigumay@gmail.com](mailto:oviliaputriutamigumay@gmail.com)

**ABSTRAK**

Produktivitas usaha rumah tangga berbasis olahan kelapa masih menghadapi berbagai kendala, terutama pada proses pamarutan yang dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup besar. Kondisi ini berdampak pada rendahnya efisiensi produksi dan terbatasnya kapasitas usaha masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas ibu rumah tangga berwirausaha melalui pemanfaatan alat parut modifikasi sebagai teknologi tepat guna di Desa Terusan, Kecamatan Karang Jaya, Kabupaten Musi Rawas Utara. Metode pelaksanaan dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan penggunaan alat, dan pendampingan kepada mitra. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan alat parut modifikasi mampu meningkatkan efisiensi proses produksi, mempercepat waktu pamarutan kelapa, serta meningkatkan kapasitas produksi usaha rumah tangga. Selain itu, mitra menunjukkan antusiasme tinggi dan peningkatan keterampilan dalam penggunaan teknologi tepat guna. Dengan demikian, pemanfaatan alat parut modifikasi dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan produktivitas dan pemberdayaan ekonomi ibu rumah tangga berwirausaha di Desa Terusan.

**ABSTRACT**

Home-based coconut processing businesses still face several challenges, particularly in the grating process, which is manually performed and requires considerable time and physical effort. This condition affects production efficiency and limits community business productivity. This activity aimed to improve the productivity of entrepreneurial housewives through the utilization of a modified grating tool as an appropriate technology in Terusan Village, Karang Jaya District, North Musi Rawas Regency. The implementation methods included socialization, training on tool utilization, and mentoring for community partners. The results indicated that the modified grating tool improved production efficiency, reduced coconut grating time, and increased the production capacity of household businesses. In addition, the participants demonstrated strong enthusiasm and enhanced skills in utilizing appropriate technology. Therefore, the use of a modified grating tool can serve as an innovative solution to enhance productivity and strengthen the economic empowerment of entrepreneurial housewives in Terusan Village.

**KEYWORDS**

*alat parut modifikasi, teknologi tepat guna, produktivitas,  
ibu rumah tangga, kewirausahaan.  
modified grating tool, appropriate technology, productivity,  
housewives, entrepreneurship.*

**ARTICLE HISTORY**

Received 23 April 2026

Revised 17 May 2026

Accepted 5 June 2026

**CORRESPONDENCE :** Ovilia Putri Utami Gumay @ [oviliaputriutamigumay@gmail.com](mailto:oviliaputriutamigumay@gmail.com)



## **PENDAHULUAN**

Usaha mikro berbasis rumah tangga memiliki peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan. Salah satu bentuk usaha rumah tangga yang banyak dilakukan masyarakat adalah pengolahan kelapa menjadi bahan pangan dan produk turunan lainnya. Namun, proses produksi yang masih dilakukan secara konvensional sering menjadi hambatan dalam meningkatkan produktivitas usaha. Proses pamarutan kelapa secara manual membutuhkan tenaga yang besar, waktu yang relatif lama, serta berpotensi menimbulkan kelelahan bagi pelaku usaha, khususnya ibu rumah tangga yang menjalankan aktivitas domestik dan ekonomi secara bersamaan. Pengupasan sabut kelapa umumnya dilakukan secara tradisional, namun mempunyai beberapa kekurangan seperti kapasitas kerja yang kecil. Pengupasan kelapa membutuhkan waktu sekitar 1 – 5 menit dengan upah sebesar Rp 300 sampai Rp 400,- per buah (Putera et al., 2019). Hal yang sama juga terjadi pada proses pamarutan kelapa, umumnya masyarakat menggunakan parut kelapa manual. Alat parut kelapa manual biasanya terbuat dari plat besi yang memiliki duri kecil yang berada dipermukaan plat (Hardono, 2017). Alat ini sangat sederhana, membutuhkan waktu yang cukup lama hanya untuk memarut satu buah kelapa serta tidak jarang sering terjadi luka ringan. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kapasitas produksi dan terbatasnya peluang peningkatan pendapatan keluarga.

Perkembangan teknologi tepat guna menjadi salah satu alternatif solusi untuk mengatasi berbagai kendala produktivitas usaha masyarakat. Teknologi tepat guna merupakan teknologi yang dirancang sesuai kebutuhan masyarakat, mudah digunakan, ekonomis, serta mampu memberikan manfaat langsung terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pemanfaatan teknologi sederhana berbasis kebutuhan lokal terbukti mampu meningkatkan efektivitas kerja, efisiensi waktu, dan hasil produksi usaha mikro masyarakat.



Desa Terusan, Kecamatan Karang Jaya, Kabupaten Musi Rawas Utara merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi usaha rumah tangga berbasis olahan kelapa. Akan tetapi, sebagian besar masyarakat, khususnya ibu rumah tangga berwirausaha, masih menggunakan metode tradisional dalam proses pamarutan kelapa sehingga produktivitas usaha belum optimal. Berdasarkan hasil observasi awal, mitra mengalami keterbatasan pengetahuan mengenai teknologi tepat guna serta belum memiliki keterampilan dalam pemanfaatan alat produksi yang lebih efisien. Selain itu, rendahnya produktivitas usaha menjadi salah satu faktor yang memengaruhi penguatan ekonomi keluarga.

Sebagai upaya pemecahan masalah tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui pemanfaatan alat parut modifikasi untuk meningkatkan produktivitas ibu rumah tangga berwirausaha di Desa Terusan. Program ini tidak hanya berfokus pada transfer teknologi, tetapi juga pada peningkatan keterampilan mitra melalui sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan penggunaan alat. Dengan adanya inovasi alat parut modifikasi, diharapkan masyarakat mampu meningkatkan efisiensi kerja, kapasitas produksi, serta kemandirian ekonomi berbasis usaha rumah tangga.

## **METODE**

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang berhubungan dengan Sosialisasi Pemanfaatan Alat Parut Modifikasi untuk Meningkatkan Produktivitas Ibu Rumah Tangga Berwirausaha dilaksanakan pada bulan Agustus 2025, yang bertempat di Desa Terusan Kecamatan Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara. Narasumber dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika dan Dosen Program Studi Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Silampari yang terdiri dari 2 orang dosen.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang melalui pendekatan partisipatif dan edukatif, yang melibatkan mitra secara aktif dalam



setiap tahap kegiatan. Metode pelaksanaan terdiri atas beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Mitra

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara dengan ibu rumah tangga pelaku usaha di Desa Terusan. Kegiatan ini bertujuan untuk:

- a. Mengidentifikasi peralatan yang digunakan saat ini.
- b. Menganalisis kendala yang dihadapi dalam proses produksi.
- c. Mengetahui kesiapan dan kebutuhan pelatihan mitra.

2. Perancangan dan Pembuatan Alat Parut Modifikasi

Tim pengabdian merancang alat parut modifikasi berbasis teknologi tepat guna yang sederhana, hemat energi, dan mudah digunakan. Spesifikasi alat disesuaikan dengan:

- a. Kapasitas produksi harian mitra.
- b. Kemudahan perawatan dan suku cadang.
- c. Keamanan dan kenyamanan pengguna (ibu rumah tangga).

3. Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Alat

Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk demonstrasi langsung di lokasi mitra.

Materi pelatihan meliputi:

- a. Cara penggunaan alat parut modifikasi.
- b. Teknik perawatan.
- c. Simulasi produksi dalam skala kecil.

4. Peningkatan Keterampilan Produk dan Manajemen Usaha

Selain pelatihan teknis, diberikan pula pelatihan tambahan yang menunjang produktivitas usaha, seperti:

- a. Inovasi pengolahan produk dari bahan parut (kelapa, singkong).
- b. Teknik pengemasan produk yang higienis dan menarik.
- c. Strategi pemasaran lokal dan digital sederhana.

5. Evaluasi dan Pelaporan

Tahap akhir adalah evaluasi menyeluruh dari sisi efektivitas alat, peningkatan



produktivitas, dan perubahan perilaku mitra dalam menjalankan usaha.

Evaluasi dilakukan dengan:

- a. Kuesioner kepuasan mitra.
- b. Dokumentasi hasil produksi sebelum dan sesudah program.

### **HASIL dan PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan PKM ini dilaksanakan di Desa Terusan, Kecamatan Karang Jaya, Kabupaten Musi Rawas Utara, dengan melibatkan 20 orang ibu rumah tangga sebagai mitra. Kegiatan dilaksanakan selama tiga tahap utama, yaitu: (1) sosialisasi dan penyuluhan, (2) pelatihan penggunaan alat parut modifikasi, serta (3) pendampingan penerapan dan evaluasi hasil. Pada tahap sosialisasi, peserta diberikan pemahaman mengenai konsep teknologi tepat guna dan pentingnya efisiensi waktu serta energi dalam proses produksi rumah tangga. Berdasarkan hasil observasi, 90% peserta belum pernah menggunakan alat bantu mekanis dalam pamarutan bahan makanan. Tahap pelatihan dilaksanakan melalui demonstrasi langsung penggunaan alat parut modifikasi. Alat yang dikembangkan berupa alat parut modifikasi dengan kapasitas pamarutan 1 kg kelapa dalam waktu 4–5 menit, sehingga efisiensinya meningkat 40% dibanding cara manual. Peserta dilatih mengenai penggunaan, perawatan, dan keselamatan kerja. Tahap pendampingan dilakukan selama dua hari dengan memonitor produktivitas dan tingkat kepuasan pengguna. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa:

1. Waktu produksi berkurang dari rata-rata 20 menit menjadi 7 menit per kilogram bahan.
2. Biaya operasional menurun sebesar  $\pm 25\%$  karena tidak lagi bergantung pada bahan bakar minyak.
3. Sebanyak 85% peserta menyatakan alat mudah digunakan dan tidak menimbulkan risiko luka kerja.

Dari hasil pengukuran efisiensi penggunaan alat, diperoleh peningkatan produktivitas rata-rata sebesar 38%. Efektivitas pelatihan diukur menggunakan kuesioner evaluasi dengan indikator pemahaman materi, keterampilan penggunaan



alat, dan kepuasan peserta. Nilai rata-rata keseluruhan sebesar 88% (kategori sangat baik).

Secara kualitatif, kegiatan ini berdampak pada peningkatan kesadaran peserta terhadap inovasi teknologi tepat guna dalam menunjang usaha mikro. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi untuk memodifikasi alat lain yang berpotensi menunjang aktivitas wirausaha mereka. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Manane et al. (2021) yang menunjukkan bahwa modifikasi alat parut mekanis dengan mata pisau setengah lingkaran dapat meningkatkan kapasitas produksi hingga 30%. Selain itu, hasil kegiatan ini memperkuat temuan Hendri et al. (2020) tentang pentingnya penerapan alat parut modifikasi dalam industri kecil karena efisiensi energi dan rendahnya biaya perawatan.

Kegiatan PKM ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi sederhana berupa alat parut modifikasi mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja ibu rumah tangga berwirausaha. Dampak sosial yang muncul adalah meningkatnya rasa percaya diri peserta dalam mengelola usaha rumahan serta terbentuknya kelompok wirausaha baru. Keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahap kegiatan juga menjadi bukti keberhasilan pendekatan partisipatif yang digunakan. Model pendampingan berkelanjutan (*continuous mentoring*) terbukti efektif dalam membangun kemandirian mitra. Selain manfaat ekonomi, kegiatan ini mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) pada poin 5 (kesetaraan gender) dan 8 (pertumbuhan ekonomi inklusif) melalui pemberdayaan perempuan dalam ekonomi produktif berbasis teknologi tepat guna.

Untuk mengukur efektivitas kegiatan PKM dalam meningkatkan produktivitas dan keterampilan mitra, dilakukan analisis kuantitatif melalui pengukuran efisiensi waktu kerja, peningkatan hasil produksi, dan tingkat kepuasan peserta setelah menggunakan alat parut modifikasi.

Tabel 1. Perbandingan Produktivitas Sebelum dan Sesudah Pelatihan

No	Indikator Produktivitas	Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan	Peningkatan (%)
1	Waktu pamarutan 1 kg kelapa (menit)	20	7	65
2	Kapasitas produksi per jam (kg)	3	8	62,5
3	Frekuensi produksi per minggu	3 kali	5 kali	40

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa alat parut modifikasi yang digunakan mampu meningkatkan kecepatan kerja serta menurunkan beban fisik pengguna. Peningkatan produktivitas ini juga berdampak langsung terhadap peningkatan pendapatan dan efisiensi waktu kerja ibu rumah tangga.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pelatihan dan Kepuasan Mitra

No	Aspek yang Dinilai	Skor Rata-rata (%)	Kategori
1	Pemahaman materi teknologi tepat guna	90	Sangat Baik
2	Kemampuan menggunakan alat parut modifikasi	87	Sangat Baik
3	Keterampilan perawatan alat	83	Baik
4	Manfaat alat terhadap efisiensi kerja	91	Sangat Baik
5	Kepuasan terhadap hasil kegiatan PKM	88	Sangat Baik

Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa puas dengan kegiatan yang dilakukan, terutama pada aspek kemudahan penggunaan alat dan peningkatan produktivitas. Kegiatan juga mendapat umpan balik positif terkait keberlanjutan program pendampingan.

Berdasarkan hasil pengukuran, kegiatan PKM ini terbukti meningkatkan efisiensi dan produktivitas mitra melalui penerapan teknologi tepat guna (TTG). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kusumawati et al. (2022) yang menyatakan bahwa penerapan TTG sederhana dapat meningkatkan efisiensi produksi UMKM hingga 40%. Selain itu, aspek keberlanjutan kegiatan tercermin dari terbentuknya kelompok wirausaha baru di Desa Terusan yang berfokus pada pengembangan produk olahan berbahan kelapa. Model pendampingan partisipatif dan berbasis



pengalaman terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis dan kemandirian mitra, mendukung hasil temuan Rahardjo & Puspitasari (2021) tentang efektivitas metode pelatihan berbasis pengalaman bagi pemberdayaan perempuan di sektor informal.

### **SIMPULAN**

Pemanfaatan alat parut modifikasi sebagai teknologi tepat guna memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan produktivitas ibu rumah tangga berwirausaha di Desa Terusan. Penggunaan alat ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi waktu, mengurangi beban kerja fisik, serta memperbesar kapasitas produksi usaha rumah tangga berbasis olahan kelapa. Selain memberikan dampak ekonomi, kegiatan ini juga meningkatkan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi sederhana untuk mendukung aktivitas usaha produktif. Pendekatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan yang dilakukan selama kegiatan berhasil meningkatkan pemahaman serta kemampuan mitra dalam mengoperasikan alat secara mandiri. Dengan demikian, pemanfaatan alat parut modifikasi dapat menjadi alternatif solusi berbasis teknologi tepat guna yang mendukung pemberdayaan ekonomi keluarga dan pengembangan usaha mikro masyarakat pedesaan secara berkelanjutan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hardono, J. (2017). Rancang Bangun Mesin Pamarut Kelapa Skala Rumah Tangga Berukuran 1 Kg Per Waktu Parut 9 Menit dengan Menggunakan Motor Listrik 100 Watt. *Motor Bakar : Jurnal Teknik Mesin*, 1(1), Article 1. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/mjtm/article/view/185>
- Hendri, D., Susanto, H., & Munawir, A. (2020). Desain Mesin Produksi Santan Sistem Sentrifugal Kapasitas 10 Lliter/Jam. *Jurnal Mekanova: Mekanikal, Inovasi Dan Teknologi*, 6(1), 85–94.
- Hendri, A., Suryani, D., & Lestari, M. (2020). *Penerapan Teknologi Tepat Guna untuk Peningkatan Produktivitas UMKM*. *Jurnal Teknologi dan Kewirausahaan*, 8(2), 45–52.
- Kusumawati, N., Sari, T., & Gunawan, D. (2022). *Efektivitas Teknologi Tepat*



*Guna untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Rumah Tangga.* Jurnal Pemberdayaan Masyarakat, 10(1), 67–74.

Manane, Marten E., Daud Pulo Mangesa, Defmit B. N. Riwu. (2021). Modifikasi Alat Parut Kelapa Sistem Mekanis dengan Mata Pisau Setengah Lingkaran. LJTMU: Undana, 8(2), 35-40.

Manane, S., Hidayat, R., & Kadir, F. (2021). *Rancang Bangun Alat Parut Kelapa Modifikasi untuk Usaha Mikro.* Jurnal Teknologi Terapan Indonesia, 5(3), 120–128.

Putera, P., Intan, A., Mustaqim, F., & Ramadhan, P. (2019). Rancang Bangun Mesin Pengupas Sabut Kelapa (Design of Coconut Fiber Separator Machine). Agroteknika, 2(1), 31–40. <https://doi.org/10.32530/agtk.v2i1.31>

Rahardjo, B., & Puspitasari, E. (2021). *Pelatihan Berbasis Pengalaman bagi Perempuan di Sektor Informal.* Jurnal Abdimas, 9(1), 34–41.