

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

## Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Berbasis *Eco-Enzyme*

Elfira Jumrah<sup>1</sup>, Rini Perdana<sup>2</sup>, Suhartini Azis<sup>3</sup>, Refani Adriyanti<sup>4</sup>, Aimar Ananda Amran<sup>5</sup>

<sup>1,2,4,5</sup>Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Makassar

<sup>3</sup>Jurusan Pendidikan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Makassar

Jl. Daeng Tata, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

Korespondensi: [elfira.jumrah@unm.ac.id](mailto:elfira.jumrah@unm.ac.id)

Received: 27 September 2025: Accepted: 30 September 2025

### ABSTRAK

*Permasalahan sampah rumah tangga, khususnya sampah organik, masih menjadi isu penting yang berdampak langsung terhadap lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Salah satu solusi inovatif adalah pemanfaatan limbah organik menjadi eco-enzyme, yang dapat digunakan sebagai bahan dasar produk ramah lingkungan, seperti sabun. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberdayakan ibu rumah tangga melalui pelatihan pembuatan sabun berbasis eco-enzyme, sekaligus meningkatkan kesadaran lingkungan dan membuka peluang ekonomi keluarga. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, demonstrasi, praktik pembuatan eco-enzyme dan sabun, pendampingan, serta evaluasi. Kegiatan diikuti oleh 20 orang ibu rumah tangga yang menunjukkan antusiasme tinggi dalam setiap tahapan. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta mengenai pengelolaan sampah organik serta keterampilan dalam menghasilkan sabun dengan kualitas baik, ditandai dengan tekstur padat, aroma alami, dan busa yang cukup. Selain memberikan dampak positif terhadap lingkungan melalui pengurangan timbulan sampah, kegiatan ini juga memberikan peluang usaha bagi peserta untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Dengan demikian, pelatihan ini berkontribusi pada upaya pembangunan berkelanjutan melalui pengelolaan sampah yang produktif sekaligus pemberdayaan masyarakat.*

**Kata kunci:** Pemberdayaan, Ibu Rumah Tangga, Eco-enzyme, Sabun

### A. PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu persoalan utama dalam kehidupan masyarakat modern (Hardestyariki D., Marisa H., Alawiyah K., Apriani EF., Fitria S., 2024). Demi menjaga keberlanjutan lingkungan, pengelolaan sampah memiliki peranan penting karena jika tidak ditangani dengan baik, dampaknya dapat merugikan kesehatan maupun ekosistem. Salah

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

satu sumber sampah terbesar berasal dari limbah rumah tangga (Ajeng PU, Nafisah NAP, 2023), khususnya sampah organik. Di Indonesia, sampah organik menjadi penyumbang terbesar dalam kategori sampah rumah tangga. Apabila tidak dikelola, limbah ini dapat mencemari air, tanah, maupun udara, serta menimbulkan berbagai penyakit, seperti diare dan iritasi kulit akibat paparan mikroorganisme patogen (Sandika et al., 2025). Contoh limbah organik rumah tangga antara lain sisa makanan berupa sayuran dan kulit buah. Walaupun mudah terurai, limbah tersebut dapat menghasilkan bau menyengat yang memperburuk polusi udara. Upaya pembakaran sampah organik juga berpotensi menghasilkan gas metana (Armi & Mandasari, 2017) yang berdampak buruk bagi lingkungan, seperti memicu efek rumah kaca, serta mencemari tanah dan air (Zuhra & Angkasari, 2023).

Data KLHK tahun 2025 menunjukkan bahwa sampah rumah tangga menduduki porsi terbesar, yaitu 50,78%, disusul sampah dari pasar sebesar 16,68%. Dari sisi jenis, sisa makanan menyumbang 39,41%, jauh lebih tinggi dibandingkan sampah plastik yang hanya sekitar 19,55%. Berdasarkan fakta ini, pengelolaan limbah rumah tangga, terutama sisa makanan, perlu mendapatkan perhatian serius dari berbagai pihak. Salah satu strategi adalah dengan meminimalkan timbulan sampah melalui pemanfaatannya menjadi produk bernilai ekonomi. Salah satu bentuk pemanfaatan tersebut adalah pengolahan sisa makanan menjadi *Eco-enzyme*, yang dapat membantu mengurangi volume sampah rumah tangga yang berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA) (Amirah A, Arumugam N, Ilvira RF, Tarigan R, 2025).

*Eco-enzyme* dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan sabun ramah lingkungan (Endah Kusumawati & Nindya Putri, 2022). Melalui pengolahan ini, limbah rumah tangga tidak sekadar berkurang volumenya, tetapi juga memiliki nilai tambah ekonomi. Pemberdayaan ibu rumah tangga melalui pelatihan pembuatan sabun berbasis *eco-enzyme* menjadi langkah strategis. Ibu rumah tangga memiliki peran sentral dalam pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga sekaligus dapat menjadi agen perubahan di lingkungannya (Aji et al., 2025). Dengan memberikan keterampilan mengolah limbah dapur menjadi sabun, mereka tidak hanya mendukung pengurangan timbulan sampah tetapi juga memperoleh peluang usaha baru yang dapat meningkatkan ekonomi keluarga.

Pelatihan semacam ini memberikan dua manfaat utama, yaitu aspek lingkungan dan aspek sosial-ekonomi. Dari sisi lingkungan, penggunaan *eco-enzyme* dalam pembuatan sabun mendukung pengurangan limbah organik sekaligus mengurangi ketergantungan pada produk pembersih berbahan kimia. Sementara dari sisi sosial-ekonomi, ibu rumah tangga diberdayakan untuk mandiri, produktif, dan berkontribusi dalam peningkatan kesejahteraan keluarga (Tyas et al., 2025). Dengan demikian, program pelatihan ini menjadi solusi nyata

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

dalam mengatasi permasalahan sampah sekaligus memperkuat peran perempuan dalam pembangunan berkelanjutan.

## B. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menggunakan pendekatan partisipatif dengan melibatkan ibu rumah tangga sebagai subjek utama kegiatan. Metode yang digunakan meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

### 1. Persiapan

**Survei awal:** Mengidentifikasi lokasi mitra dan kebutuhan masyarakat, khususnya terkait pengelolaan sampah organik rumah tangga.

**Koordinasi mitra:** Melakukan diskusi dengan kelompok ibu rumah tangga sebagai sasaran utama kegiatan.

**Penyusunan modul pelatihan:** Menyusun materi terkait pengolahan sampah organik menjadi *eco-enzyme* dan teknik pembuatan sabun berbasis *eco-enzyme*.

### 2. Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan sebagai langkah awal untuk memberikan pemahaman menyeluruh kepada peserta mengenai pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga. Pada kegiatan ini, peserta diperkenalkan dengan fakta-fakta terkait timbunan sampah rumah tangga, jenis-jenis sampah yang paling banyak dihasilkan, serta dampak negatif yang ditimbulkan apabila sampah tidak dikelola dengan baik, seperti pencemaran air, tanah, udara, hingga masalah kesehatan. Selain itu, dijelaskan pula kontribusi besar sampah organik terhadap peningkatan volume sampah nasional. Materi sosialisasi juga mencakup pengenalan *eco-enzyme* sebagai salah satu solusi inovatif untuk mengolah limbah organik. Peserta diberikan penjelasan mengenai apa itu *eco-enzyme*, bagaimana proses pembuatannya, serta manfaatnya baik sebagai produk pembersih alami maupun bahan dasar pembuatan sabun ramah lingkungan. Selanjutnya, dijabarkan secara jelas tujuan pelatihan, yaitu untuk membekali ibu rumah tangga dengan keterampilan mengolah sampah organik menjadi produk bernilai guna. Dari sisi lingkungan, kegiatan ini diharapkan mampu mengurangi jumlah sampah yang berakhir di TPA dan menekan pencemaran. Dari sisi ekonomi, ibu rumah tangga didorong untuk menjadikan produk sabun berbasis *eco-enzyme* sebagai peluang usaha rumahan yang berpotensi meningkatkan pendapatan keluarga. Dengan demikian, kegiatan sosialisasi tidak hanya menumbuhkan kesadaran lingkungan, tetapi juga memotivasi peserta untuk aktif

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

berpartisipasi dalam kegiatan pelatihan sebagai bagian dari pemberdayaan diri dan masyarakat.

## 3. Pelatihan dan Pendampingan

Tahap pelatihan dan pendampingan menjadi inti dari kegiatan PKM, di mana ibu rumah tangga dilibatkan secara aktif untuk memperoleh keterampilan baru dalam mengolah *eco-enzyme* menjadi sabun.

### Demonstrasi

Peserta pelatihan diajarkan untuk membuat sabun berbasis *eco-enzyme*. Bahan-bahan yang digunakan dipilih dari bahan sederhana, aman, dan mudah didapat di lingkungan sekitar. Tim PKM memberikan panduan terkait takaran bahan, teknik pencampuran, proses pencetakan, serta cara pengeringan sabun.

### Praktik Mandiri

Peserta diberi kesempatan melakukan praktik secara mandiri dengan bimbingan langsung dari tim PKM. Tahapan ini bertujuan agar ibu rumah tangga lebih percaya diri, terbiasa dalam proses produksi, serta mampu mengulangi praktik pembuatan secara mandiri di rumah.

### Diskusi dan Tanya Jawab

Setelah praktik, dilaksanakan sesi diskusi interaktif. Peserta dapat menyampaikan kendala yang dihadapi, berbagi pengalaman selama praktik, serta mengemukakan ide atau inovasi untuk pengembangan produk sabun berbasis *eco-enzyme*. Melalui sesi ini, diharapkan terjalin komunikasi dua arah yang mendorong lahirnya kreativitas serta pemahaman lebih mendalam terkait manfaat dan potensi pengembangan produk.

Dengan rangkaian pelatihan dan pendampingan ini, ibu rumah tangga tidak hanya memiliki keterampilan baru, tetapi juga termotivasi untuk menjadikan pengolahan sampah organik sebagai kegiatan berkelanjutan yang bermanfaat baik bagi lingkungan maupun perekonomian keluarga.

## 4. Evaluasi dan Monitoring

**Evaluasi hasil:** Menilai kualitas sabun yang dihasilkan berdasarkan warna, aroma, tekstur, dan efektivitasnya.

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

**Angket/kuesioner:** Mengukur tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan.

**Monitoring berkelanjutan:** Mengikuti perkembangan ibu rumah tangga dalam mengaplikasikan keterampilan ini, baik untuk kebutuhan pribadi maupun sebagai peluang usaha.

## 5. Output dan Dampak

- Produk sabun berbasis *eco-enzyme* yang dihasilkan oleh ibu rumah tangga.
- Peningkatan keterampilan peserta dalam mengolah limbah organik.
- Terbukanya peluang ekonomi kreatif melalui produksi sabun ramah lingkungan.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM berlangsung dengan lancar serta mendapat sambutan yang sangat positif dari para ibu rumah tangga yang menjadi peserta. Antusiasme terlihat sejak awal kegiatan, ditandai dengan kehadiran peserta yang mencapai 20 orang (Gambar 1), jumlah yang sesuai dengan target sasaran yang telah ditentukan. Peserta hadir dengan penuh semangat dan menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap tema kegiatan, khususnya karena berkaitan langsung dengan aktivitas sehari-hari dalam mengelola limbah rumah tangga. Kegiatan diawali dengan sesi sosialisasi yang bertujuan memberikan pemahaman mendasar mengenai permasalahan sampah rumah tangga. Pada sesi ini dijelaskan secara detail tentang jenis-jenis sampah yang paling banyak dihasilkan, dampak buruk yang ditimbulkan apabila tidak dikelola dengan baik, serta keterkaitannya dengan pencemaran lingkungan dan kesehatan masyarakat. Selain itu, peserta juga diperkenalkan dengan potensi besar yang dimiliki sampah organik apabila diolah dengan tepat, salah satunya melalui proses fermentasi menjadi *eco-enzyme*. Materi disampaikan secara interaktif, sehingga peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga aktif berdiskusi dengan tim pelaksana PKM. Melalui sesi ini, peserta memperoleh wawasan baru bahwa sampah rumah tangga yang sebelumnya dianggap tidak bermanfaat ternyata dapat diolah menjadi produk bernilai guna. Hal ini menjadi dasar yang kuat untuk memotivasi peserta dalam mengikuti tahapan pelatihan selanjutnya, yaitu pelatihan pembuatan sabun berbasis *eco-enzyme* yang ramah lingkungan.

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025



Gambar 1. Peserta pelatihan pembuatan sabun *eco-enzyme*

Pada sesi pelatihan, peserta tampak sangat antusias dalam mengikuti demonstrasi pembuatan sabun berbasis *eco-enzyme* yang dipandu langsung oleh tim PKM (Gambar 2). Proses pelatihan dilakukan secara bertahap, dimulai dari pengenalan bahan-bahan yang digunakan, penjelasan fungsi masing-masing bahan, hingga teknik pencampuran dan pencetakan sabun. Peserta tidak hanya memperhatikan, tetapi juga turut serta mencoba langsung setiap tahapan dengan bimbingan intensif dari tim pelaksana.



Gambar 2. Pembuatan sabun *eco-enzyme*

Hasil uji coba menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berhasil memproduksi sabun dengan kualitas yang cukup baik. Sabun yang dihasilkan memiliki tekstur padat sehingga



# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

mudah digunakan, aroma segar alami yang berasal dari fermentasi *eco-enzyme*, serta menghasilkan busa yang cukup saat diaplikasikan. Beberapa peserta bahkan mencoba melakukan variasi bentuk cetakan sabun untuk memberikan nilai estetika pada produk (Gambar 3). Hal ini membuktikan bahwa keterampilan yang diperoleh dapat dengan mudah diaplikasikan oleh ibu rumah tangga meskipun tanpa latar belakang khusus dalam bidang kimia.



Gambar 3. Peserta pelatihan dan sabun yang dibuat

Lebih lanjut, keberhasilan ini memberikan motivasi tambahan bagi peserta untuk mengembangkan keterampilan tersebut secara mandiri di rumah. Selain dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari, sabun berbasis *eco-enzyme* yang dihasilkan juga berpotensi dipasarkan sebagai produk ramah lingkungan bernilai ekonomi. Dengan demikian, kegiatan pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan praktis, tetapi juga membuka peluang usaha kecil berbasis pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan lingkungan berkelanjutan.

Kegiatan PKM ini menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan sabun berbasis *eco-enzyme* dapat menjadi solusi nyata dalam mengatasi dua permasalahan utama masyarakat, yaitu pengelolaan sampah dan pemberdayaan ekonomi keluarga.

Dari sisi lingkungan, pengolahan limbah organik menjadi *eco-enzyme* mampu mengurangi volume sampah rumah tangga yang biasanya berakhir di TPA. Hal ini sejalan dengan program pemerintah dalam upaya pengurangan timbulan sampah melalui prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Selain itu, pemanfaatan *eco-enzyme* dalam pembuatan sabun ramah lingkungan

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

juga dapat mengurangi ketergantungan pada produk pembersih berbahan kimia yang berpotensi mencemari lingkungan.

Dari sisi sosial-ekonomi, pelatihan ini memberikan keterampilan baru bagi ibu rumah tangga. Dengan keterampilan membuat sabun berbasis *eco-enzyme*, mereka memiliki peluang untuk menghasilkan produk yang bernilai jual. Potensi ini dapat dikembangkan menjadi usaha mikro yang tidak hanya meningkatkan pendapatan keluarga, tetapi juga memperluas jejaring usaha di tingkat komunitas. Hal ini menunjukkan bahwa program pemberdayaan berbasis lingkungan dapat sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kendala yang ditemui selama kegiatan adalah keterbatasan waktu praktik sehingga beberapa peserta masih membutuhkan bimbingan lanjutan. Namun, dengan adanya pendampingan dan monitoring, diharapkan keterampilan yang diperoleh dapat terus diasah hingga peserta benar-benar mandiri dalam produksi.

Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini berhasil mencapai tujuannya, yaitu meningkatkan kesadaran lingkungan, memberikan keterampilan praktis, serta membuka peluang usaha berbasis *eco-enzyme*.

## D. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan PKM “Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Berbasis *Eco-Enzyme*” telah berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari para peserta. Melalui rangkaian kegiatan sosialisasi, pelatihan, hingga praktik mandiri, ibu rumah tangga memperoleh peningkatan pengetahuan mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik serta keterampilan dalam mengolahnya menjadi produk yang bermanfaat. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa peserta mampu menghasilkan sabun berbasis *eco-enzyme* dengan kualitas yang cukup baik, ditandai dengan tekstur padat, aroma segar alami, dan busa yang memadai. Kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan lingkungan melalui pengurangan limbah organik rumah tangga, tetapi juga membuka peluang usaha baru bagi ibu rumah tangga sehingga berpotensi meningkatkan perekonomian keluarga. Dengan demikian, tujuan kegiatan PKM untuk meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus memberdayakan masyarakat dapat tercapai dengan baik.

### Saran

Agar dampak kegiatan PKM ini lebih berkelanjutan, diperlukan pendampingan lanjutan sehingga ibu rumah tangga semakin terampil dalam memproduksi sabun berbasis *eco-enzyme* secara mandiri. Selain itu, pelatihan serupa dapat dikembangkan dalam skala yang lebih besar dengan fokus pada aspek pengemasan dan pemasaran sehingga produk memiliki nilai jual



# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

lebih tinggi dan mampu bersaing di pasaran. Ke depan, penting untuk menjalin kerjasama dengan UMKM, koperasi, maupun platform digital sebagai sarana pemasaran produk ramah lingkungan ini. Program pemberdayaan serupa juga layak direplikasi di wilayah lain agar manfaatnya dapat dirasakan lebih luas oleh masyarakat. Dukungan dari pemerintah daerah maupun lembaga terkait sangat dibutuhkan, baik berupa pelatihan lanjutan, bantuan peralatan, maupun akses permodalan, sehingga keberlanjutan program dan pemberdayaan ekonomi ibu rumah tangga dapat tercapai secara optimal.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng PU, Nafisah NAP, A. H. (2023). Analisis Dampak Limbah Sampah Rumah Tangga Terhubung Pencemaran Lingkungan Hidup. *Cross-Border*, 6(2), 1107–1112. <https://doi.org/10.58192/profit.v3i3.2245>
- Aji, S. W., Raihan, N., Mahendra, R., & Fatimah, N. N. (2025). Room of Civil Society Development Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme melalui Pengolahan Sampah Organik pada Ibu Rawat Bumi Desa Klepu. *Room of Civil Society Development*, 4(5), 758–768.
- Amirah A, Arumugam N, Ilvira RF, Tarigan R, R. R. (2025). Pemanfaatan Limbah Organik Bagi Kesehatan dan Lingkungan. *J-Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 14(8).
- Armi, & Mandasari, D. (2017). Pengelolaan Sampah Organik menjadi Gas Metana. *Serambi Saintia*, 5(1), 1–11.
- Endah Kusumawati, D., & Nindya Putri, C. (2022). Pelatihan Pembuatan Sabun Ecoenzyme Berbahan Limbah Organik Rumah Tangga di Kelompok Ibu-Ibu PKK Desa Batursari Demak. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 7(1), 13–22. <https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/nuansaakademik/article/view/1081>
- Hardestyariki D., Marisa H., Alawiyah K., Apriani EF., Fitria S., A. D. (2024). Edukasi pengolahan limbah rumah tangga dengan menggunakan prinsip 5R. *Kemas Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 10–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.31851/kemas.v2i1.14695>
- Sandika, M., Yuliyanti, E. T., Radasahila, S., & Mulyati, A. (2025). *EcoCleanzyme Wash , Inovasi Sabun Cuci Piring Berbasis Ecoenzyme dan Proses Pembuatannya*. 8–18.
- Tyas, R. N., Widyaningrum, T., Khoiriyah, M., Wati, N. I., Wulandari, P. I., Sari, R. N., Clarissa, W. F., Parwati, Y. E., Maruti, E. S., & Timur, J. (2025). Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme Sebagai Alternatif Bahan Cuci Piring Kelurahan Nambangan Kidul. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(5).
- Zuhra, A., & Angkasari, W. (2023). Pengaturan Hukum Internasional Terhadap Limbah Makanan dan Dinamikanya di Indonesia. *Uti Possidetis: Journal of International Law*, 4(3), 340–374. <https://doi.org/10.22437/up.v4i3.25318>