Jurnal GEMBIRA (Pengabdian Kepada Masyarakat)
Vol. 4, No. 5, Oktober 2026
E-ISSN 2985-3346

SOSIALISASI DAN PRAKTIK PEMBUATAN *ECO-ENZYME* SEBAGAI UPAYA PEMANFAATAN LIMBAH ORGANIK DI KELURAHAN KURIPAN LINGKUNGAN II BANDAR LAMPUNG

SOCIALIZATION AND PRACTICAL TRAINING ON ECO-ENZYME PRODUCTION AS AN EFFORT TO UTILIZE ORGANIC WASTE IN KURIPAN URBAN VILLAGE, ENVIRONMENT II, BANDAR LAMPUNG

Iin Yulianti[1*], Tamara Siti Hikmah[2], M Zidan Dairobby Ricardo[3], Samsul Ma'arif[4], Wahyu Kusuma[5], Feliza Sara Ridwan[6], Evi Nurhayati[7], Septi Diana[8]
Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Bandar Lampung
[1]*iinyulianti@radenintan.ac.id, [2]tamara05092005@gmail.com, [3]zidanrifat5@gmail.com, [4]smsl.maarif3@gmail.com, [5]ninomeiji28@gmail.com, [6]felizasarar@gmail.com, [7]evinurhayatii74@gmail.com, [8]septidiana3133@gmail.com

Article History:
Received: August 24th, 2026
Revised: October 10th, 2026
Published: October 15th, 2026

Abstract: *Household organic waste, particularly fruit peels, is often discarded without further utilization, potentially causing environmental problems. This community service activity aimed to improve the knowledge and skills of the people of Kuripan Village LK. II, Bandar Lampung, in utilizing organic waste through Eco-Enzyme production. The activity was conducted on August 22, 2026, at the Community Service Program Post of Group 59, KKN Transformatif UIN Raden Intan Lampung, and involved more than 30 participants consisting of women, men, and youth. The activity used socialization and hands-on practice methods, including material presentation, Eco-Enzyme production practice, and a question-and-answer session. The materials used were dragon fruit, watermelon, pineapple, and melon peels, palm sugar, and water in a ratio of 1:3:10. The results showed good community response and enthusiasm. Participants were introduced to the practical process of utilizing organic waste and gained initial experience in producing Eco-Enzyme.*

Keywords: *Eco-Enzyme, Organic Waste, Waste Management*

Abstrak

Limbah organik rumah tangga, khususnya kulit buah, masih sering dibuang tanpa dimanfaatkan sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Kelurahan Kuripan LK. II Bandar Lampung dalam memanfaatkan limbah organik melalui pembuatan *Eco-Enzyme*. Kegiatan dilaksanakan pada 22 Agustus 2026 di Posko KKN Kelompok 59 KKN Transformatif UIN Raden Intan Lampung dan diikuti lebih dari 30 peserta yang terdiri atas ibu-ibu, bapak-bapak, serta pemuda dan pemudi. Metode kegiatan berupa sosialisasi dan praktik langsung yang meliputi penyampaian materi, praktik pembuatan, serta tanya jawab. Bahan yang digunakan adalah kulit buah naga, semangka, nanas, melon, gula merah, dan air dengan perbandingan 1:3:10. Hasil kegiatan menunjukkan respons dan antusiasme masyarakat yang baik. Peserta memperoleh pengetahuan dan pengalaman praktis dalam memanfaatkan limbah organik serta

kesadaran awal mengenai pengelolaan limbah rumah tangga.

Kata Kunci: *Eco-Enzyme*, Limbah Organik, Pengelolaan Sampah

PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bentuk kegiatan yang bertujuan memberikan kontribusi positif melalui pemanfaatan potensi yang terdapat di lingkungan sekitar. Salah satu bentuk kontribusi tersebut dapat dilakukan dengan mendorong masyarakat untuk mengolah limbah menjadi bahan yang memiliki nilai guna dan manfaat (Samadikun et al., 2023). Upaya pemanfaatan limbah menjadi penting dilakukan karena pengelolaan sampah yang dimulai dari sumbernya dapat membantu mengurangi jumlah limbah yang dibuang ke lingkungan. Di Kelurahan Kuripan Lingkungan II, Kota Bandar Lampung, limbah organik berupa sisa kulit buah merupakan salah satu jenis limbah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga. Limbah tersebut masih cenderung dibuang dan belum dimanfaatkan secara optimal sehingga berpotensi menambah volume sampah rumah tangga. Padahal, limbah kulit buah dapat dimanfaatkan kembali sebagai bahan dalam pengolahan produk berbasis fermentasi, salah satunya melalui pembuatan *Eco-Enzyme*. Pemanfaatan tersebut dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi pembuangan limbah organik sekaligus meningkatkan nilai guna bahan yang sebelumnya dianggap sebagai sampah.

Eco-Enzyme merupakan cairan hasil pengolahan bahan organik, seperti kulit buah dan sayuran, melalui proses fermentasi (Sutrisnawati et al., 2022). Pembuatan *Eco-Enzyme* menggunakan bahan organik, gula, dan air dengan perbandingan 1:3:10. Dalam proses pembuatannya, ketiga bahan tersebut dicampurkan ke dalam wadah dan difermentasikan selama kurang lebih tiga bulan pada tempat yang kering dan sejuk (Irene Felicia Sihite, 2024). Proses tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah organik dapat dilakukan dengan bahan yang relatif mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kegiatan ini, limbah organik yang digunakan berupa kulit buah naga, semangka, nanas, dan melon yang dipadukan dengan gula merah dan air. Pemilihan bahan tersebut didasarkan pada ketersediaannya sebagai limbah dari aktivitas rumah tangga serta potensinya untuk dimanfaatkan kembali melalui proses pembuatan *Eco-Enzyme*.

Pemanfaatan limbah kulit buah melalui pembuatan *Eco-Enzyme* tidak hanya berkaitan dengan pengolahan bahan organik, tetapi juga dapat menjadi sarana edukasi bagi masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga. Pengetahuan mengenai jenis bahan, komposisi, serta tahapan pembuatan perlu disertai dengan pengalaman praktik agar masyarakat

memperoleh pemahaman yang lebih konkret mengenai proses pengolahan limbah. Kegiatan pengabdian yang memadukan penyuluhan dengan praktik pembuatan *Eco-Enzyme* juga telah diterapkan dalam kegiatan edukasi pemanfaatan limbah kulit buah di masyarakat (Putra et al., 2023). Pendekatan tersebut memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memperoleh informasi sekaligus melihat dan mengikuti proses pengolahan limbah secara langsung.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui sosialisasi dan praktik pembuatan *Eco-Enzyme* dengan memanfaatkan limbah kulit buah yang tersedia di lingkungan sekitar. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat Kelurahan Kuripan Lingkungan II, Kota Bandar Lampung, mengenai potensi limbah kulit buah sebagai bahan dalam pembuatan *Eco-Enzyme*. Selain itu, kegiatan ini bertujuan memberikan pengalaman praktis kepada masyarakat dalam menyiapkan bahan, menentukan komposisi, mencampurkan bahan, serta memahami proses fermentasi *Eco-Enzyme*. Melalui kegiatan tersebut, masyarakat diharapkan dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman awal yang dapat diterapkan dalam upaya pemanfaatan limbah organik rumah tangga secara lebih berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan oleh Kelompok 59 KKN Transformatif UIN Raden Intan Lampung pada 22 Agustus 2026 di Posko KKN Kelompok 59, Kelurahan Kuripan Lingkungan II, Kota Bandar Lampung. Sasaran kegiatan adalah masyarakat setempat yang terdiri atas ibu rumah tangga, bapak-bapak, serta pemuda dan pemudi dengan jumlah peserta lebih dari 30 orang.

Kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif melalui metode sosialisasi dan praktik langsung. Kegiatan dilaksanakan melalui enam tahapan, yaitu persiapan, pembukaan, penyampaian materi, praktik pembuatan *Eco-Enzyme*, diskusi dan tanya jawab, serta evaluasi. Bahan yang digunakan berupa kulit buah naga, semangka, nanas, melon, gula merah, dan air dengan perbandingan 1 : 3 : 10 (gula merah : limbah organik : air). Evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui pengamatan terhadap kehadiran, partisipasi, keaktifan, dan respons peserta selama kegiatan. Dokumentasi foto digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan proses pelaksanaan dan keterlibatan masyarakat.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi dan praktik pembuatan *Eco-*

Enzyme dilaksanakan pada 22 Agustus 2026 di Posko KKN Kelompok 59, Kelurahan Kuripan Lingkungan II, Kota Bandar Lampung. Kegiatan merupakan bagian dari program KKN Transformatif UIN Raden Intan Lampung dan diikuti oleh lebih dari 30 peserta yang terdiri atas ibu-ibu, bapak-bapak, serta pemuda dan pemudi. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan, peserta menunjukkan respons yang baik terhadap materi pemanfaatan limbah organik rumah tangga. Hal tersebut terlihat dari kehadiran, perhatian, keterlibatan peserta dalam praktik, serta interaksi yang berlangsung selama kegiatan.

Penyampaian materi memberikan pemahaman awal kepada peserta mengenai *Eco-Enzyme*, meliputi pengertian, bahan yang digunakan, komposisi, serta proses pembuatannya. Materi juga menekankan bahwa limbah kulit buah yang selama ini umumnya dibuang dapat dimanfaatkan kembali sebagai bahan organik dalam pembuatan *Eco-Enzyme*. Dalam praktiknya, digunakan kulit buah naga, semangka, nanas, dan melon yang dipadukan dengan gula merah dan air dengan perbandingan 1 : 3 : 10 (gula merah : limbah organik : air). Praktik langsung memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengamati dan mengikuti proses pembuatan *Eco-Enzyme*. Peserta diperkenalkan pada tahapan penyiapan bahan, penentuan komposisi, serta pencampuran bahan sesuai dengan perbandingan yang telah ditentukan. Keterlibatan peserta dalam praktik menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya berlangsung dalam bentuk penyampaian materi, tetapi juga memberikan pengalaman langsung dalam memanfaatkan limbah organik yang mudah ditemukan di lingkungan rumah tangga.

Interaksi antara pelaksana dan peserta juga terlihat selama sesi diskusi dan tanya jawab. Peserta menyampaikan pertanyaan dan tanggapan berkaitan dengan bahan, proses pembuatan, serta pemanfaatan *Eco-Enzyme*. Adanya interaksi tersebut menunjukkan ketertarikan peserta untuk memahami materi yang disampaikan. Kegiatan juga memberikan pengenalan awal kepada masyarakat bahwa limbah kulit buah dapat dipisahkan dan dimanfaatkan kembali sehingga tidak seluruhnya langsung dibuang sebagai sampah rumah tangga. Secara keseluruhan, kegiatan berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari masyarakat. Hasil kegiatan pada tahap ini berupa pemahaman awal, pengalaman praktik, dan ketertarikan masyarakat terhadap pemanfaatan limbah organik melalui pembuatan *Eco-Enzyme*. Namun, kegiatan belum menggunakan pengukuran kuantitatif untuk mengetahui perubahan pengetahuan maupun perilaku masyarakat. Oleh karena itu, keberlanjutan kegiatan melalui pendampingan dan evaluasi lanjutan diperlukan untuk mengetahui penerapan pembuatan *Eco-Enzyme* oleh masyarakat setelah kegiatan berlangsung.

Dokumentasi dilakukan selama kegiatan berlangsung sebagai bentuk pencatatan proses pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Dokumentasi mencakup kegiatan pembukaan, penyampaian materi, praktik pembuatan *Eco-Enzyme*, dan interaksi peserta dalam sesi tanya jawab. Dokumentasi tersebut juga menjadi bukti visual mengenai keterlibatan masyarakat dalam program yang dilaksanakan oleh Kelompok 59 KKN Transformatif UIN Raden Intan Lampung.



Gambar 1. Penyampaian materi sosialisasi pembuatan *Eco-Enzyme* kepada masyarakat Kelurahan Kuripan LK. II Bandar Lampung.



Gambar 2. Praktik pembuatan *Eco-Enzyme* menggunakan limbah kulit buah bersama masyarakat Kelurahan Kuripan LK. II Bandar Lampung.

Berdasarkan keseluruhan proses kegiatan, sosialisasi dan praktik pembuatan *Eco-Enzyme* di Kelurahan Kuripan LK. II berjalan dengan baik. Keterlibatan lebih dari 30 peserta, respons yang positif, serta adanya interaksi selama kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memiliki ketertarikan terhadap upaya pemanfaatan limbah organik. Kegiatan ini menghasilkan

pengetahuan dan pengalaman praktis yang dapat menjadi dasar bagi masyarakat untuk mencoba mengolah limbah organik rumah tangga secara mandiri. Ke depan, keberlanjutan kegiatan melalui pendampingan dan evaluasi diperlukan agar kesadaran yang telah terbentuk dapat berkembang menjadi kebiasaan pengelolaan limbah yang berkelanjutan.

PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan *Eco-Enzyme* di Kelurahan Kuripan Lingkungan II menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah organik dapat diperkenalkan kepada masyarakat melalui kegiatan edukasi yang disertai praktik langsung. Keterlibatan lebih dari 30 peserta yang terdiri atas ibu-ibu, bapak-bapak, serta pemuda dan pemudi menunjukkan adanya ketertarikan masyarakat terhadap pemanfaatan limbah organik rumah tangga. Melalui kegiatan tersebut, masyarakat tidak hanya memperoleh informasi mengenai *Eco-Enzyme,* tetapi juga memperoleh pengalaman dalam mengenali dan memanfaatkan limbah kulit buah yang tersedia di lingkungan sekitar.

Limbah organik rumah tangga, khususnya kulit buah, masih sering diperlakukan sebagai sampah dan langsung dibuang. Padahal, limbah tersebut dapat dimanfaatkan kembali melalui proses fermentasi untuk menghasilkan *Eco-Enzyme*. Dalam kegiatan ini, pemanfaatan kulit buah naga, semangka, nanas, dan melon memberikan contoh konkret bahwa limbah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga dapat digunakan sebagai bahan organik. Penggunaan bahan yang mudah ditemukan juga memberikan alternatif sederhana yang dapat dikenali dan diterapkan oleh masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Penggunaan metode sosialisasi yang dilanjutkan dengan praktik langsung dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret kepada peserta. Masyarakat memperoleh kesempatan untuk melihat proses penyiapan bahan, memahami komposisi, serta mengikuti pencampuran bahan dalam pembuatan *Eco-Enzyme*. Pendekatan tersebut menjadikan masyarakat tidak hanya sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai peserta yang terlibat dalam proses pembelajaran. Respons peserta selama penyampaian materi, praktik, dan tanya jawab menunjukkan adanya ketertarikan terhadap alternatif pengelolaan limbah organik.

Kegiatan ini juga memiliki relevansi dengan pengelolaan sampah dari tingkat rumah tangga. Rumah tangga merupakan salah satu sumber dihasilkannya limbah organik, sehingga pemanfaatan kulit buah dapat menjadi langkah awal dalam mengurangi sebagian limbah yang langsung dibuang. Melalui pengenalan *Eco-Enzyme*, masyarakat diperkenalkan pada cara memandang limbah organik sebagai bahan yang masih dapat dimanfaatkan. Namun,

pemanfaatan *Eco-Enzyme* tidak berarti dapat menyelesaikan seluruh persoalan sampah rumah tangga. Limbah anorganik tetap memerlukan bentuk pengelolaan yang berbeda, sehingga kegiatan ini lebih tepat dipahami sebagai salah satu alternatif dalam pemanfaatan limbah organik. Dari perspektif pemberdayaan masyarakat, kegiatan ini dapat dipahami sebagai tahap awal dalam membangun pengetahuan dan kapasitas masyarakat mengenai pengelolaan limbah organik. Respons positif dan keterlibatan peserta selama praktik menunjukkan adanya modal awal untuk mengembangkan kegiatan serupa secara berkelanjutan. Namun, pengetahuan dan kesadaran yang diperoleh melalui satu kali kegiatan belum dapat dianggap sebagai perubahan perilaku yang permanen. Perubahan tersebut membutuhkan proses yang lebih panjang melalui pengulangan praktik, pendampingan, dukungan lingkungan, serta keterlibatan masyarakat secara berkelanjutan.

Kegiatan ini dapat dipandang sebagai langkah awal untuk memperkenalkan perubahan cara pandang masyarakat terhadap limbah rumah tangga. Kulit buah yang sebelumnya dipahami sebagai sampah diperkenalkan sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan melalui proses pembuatan *Eco-Enzyme*. Dengan adanya pengetahuan dan pengalaman praktik tersebut, masyarakat memiliki dasar untuk mencoba menerapkan pemanfaatan limbah organik di lingkungan rumah masing-masing. Oleh karena itu, keberlanjutan kegiatan melalui pendampingan dan praktik secara berkala diperlukan agar pengetahuan yang telah diperoleh dapat berkembang menjadi kebiasaan pengelolaan limbah yang lebih berkelanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan *Eco-Enzyme* memberikan hasil berupa pengetahuan awal, pengalaman praktik, serta respons positif masyarakat terhadap pemanfaatan limbah organik. Kegiatan ini belum dapat dikatakan menghasilkan perubahan perilaku atau transformasi sosial secara menyeluruh karena belum dilakukan evaluasi jangka panjang. Meskipun demikian, keterlibatan masyarakat dalam kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang dipadukan dengan praktik langsung dapat menjadi salah satu cara untuk memperkenalkan pengelolaan limbah organik berbasis masyarakat. Keberlanjutan praktik dan pendampingan menjadi faktor penting agar kegiatan tersebut dapat memberikan dampak yang lebih berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan *Eco-Enzyme* yang dilaksanakan oleh Kelompok 59 KKN Transformatif UIN Raden Intan Lampung di Kelurahan Kuripan Lingkungan II, Bandar Lampung, memberikan pengetahuan dan pengalaman awal kepada

masyarakat mengenai pemanfaatan limbah organik rumah tangga. Keterlibatan lebih dari 30 peserta serta respons dan antusiasme selama kegiatan menunjukkan adanya ketertarikan masyarakat terhadap alternatif pengelolaan limbah organik melalui pembuatan *Eco-Enzyme*. Praktik menggunakan kulit buah naga, semangka, nanas, dan melon juga memberikan pengalaman langsung kepada masyarakat dalam memanfaatkan limbah yang tersedia di lingkungan sekitar. Kegiatan ini belum dapat menunjukkan perubahan perilaku masyarakat secara jangka panjang karena belum dilakukan pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan maupun pemantauan pascakegiatan. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan dan evaluasi lanjutan agar pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh dapat diterapkan secara mandiri dan berkelanjutan. Dengan demikian, sosialisasi dan praktik pembuatan *Eco-Enzyme* dapat menjadi salah satu langkah awal dalam mendorong pemanfaatan limbah organik rumah tangga serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan di Kelurahan Kuripan Lingkungan II, Bandar Lampung.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan dukungan terhadap pelaksanaan program KKN Transformatif. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok 59 KKN Transformatif UIN Raden Intan Lampung atas kerja sama dalam perencanaan, persiapan, dan pelaksanaan kegiatan sosialisasi serta praktik pembuatan *Eco-Enzyme*. Penulis turut menyampaikan apresiasi kepada Pemerintah Kelurahan Kuripan Lingkungan II, Bandar Lampung, yang telah memberikan izin dan dukungan sehingga kegiatan pengabdian dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh masyarakat Kelurahan Kuripan Lingkungan II, khususnya ibu-ibu, bapak-bapak, serta pemuda dan pemudi yang telah berpartisipasi aktif dalam penyampaian materi, praktik, diskusi, dan tanya jawab. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam persiapan dan pelaksanaan kegiatan, termasuk penyediaan bahan, dokumentasi, serta kebutuhan teknis lainnya.

DAFTAR REFERENSI

Irene Felicia Sihite. (2024). Eco Enzyme dengan Kulit Buah dan Sayuran Beserta Manfaatnya untuk Kehidupan Manusia. *IKRA-ITH Teknologi Jurnal Sains Dan Teknologi*, *8*(1), 48–53. https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v8i1.3242

Putra, P. P., Salman, & Rustini. (2023). Edukasi dan Pembuatan Produk *Eco-Enzyme* dari Limbah Kulit Jeruk di Kelurahan Limau Manis Kota Padang. *Warta Pengabdian Andalas*, *30*(3), 480–491. http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/index.php/jwa/article/view/943

Samadikun, B. P., Sudarno, S., Pusparizkita, Y. M., Hardyanti, N., Pratama, F. S., & Safitri, R. P. (2023). Organic Solid Waste Management by Producing *Eco-Enzyme*s from Fruit Skin in Permata Tembalang. *Jurnal Presipitasi*, *20*(1), 21–30. https://doi.org/10.14710/presipitasi.v20i1.21-30

Sutrisnawati, N. K., I Ketut Saskara, Budiasih, N. G. A. N., & I. Ketut Ardiasa. (2022). Pembuatan Eco Enzyme Sebagai Upaya Pengelolaan Limbah Organik di The JayakartaSuite Komodo Flores. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ngurah Rai*, *14*(2), 2–13.