



## Pemberdayaan Masyarakat Melalui Edukasi Pengelolaan Limbah Industri di Pabrik Roti Jordan Bakery Kendari Sulawesi Tenggara

### *Community Empowerment Through Industrial Waste Management Education at Jordan Bakery Factory, Kendari, Southeast Sulawesi*

Sitti Rabbani Karimuna<sup>1\*</sup>, Firdah Julia<sup>2</sup>, Amelia Putri<sup>3</sup>, Cinta Priode Yankes<sup>4</sup>, Bunga Lestari<sup>5</sup>, Erniss<sup>6</sup>, Gracia Esti Putri<sup>7</sup>, Sri Wahyuni<sup>8</sup>, Karamoi<sup>9</sup>, Mila Angraeni<sup>10</sup>, Muh. Fitra Annaba<sup>11</sup>, Wa Ode St. Iqlima Inayah Hibi<sup>12</sup>, Mohammad Syawal<sup>13</sup>, Aweida Kadepa<sup>14</sup>, Reza Audya Rahmawati Himboro<sup>15</sup>, Yusniar Purnama Safar<sup>16</sup>, Yulya Alfaiga<sup>17</sup>, Andi Regita Fernila<sup>18</sup>, Arzul Rahmat Asdar<sup>19</sup>

<sup>1-19</sup> Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

\*Korespondensi Penulis : [firdaj75@gmail.com](mailto:firdaj75@gmail.com)

#### Article History:

Received: April 15, 2025;

Revised: April 30, 2025;

Accepted: Mei 24, 2025;

Published: Mei 26, 2025;

**Keywords:** Waste Management, Community Education, Bakery Factory.

**Abstract.** Industrial waste management is a crucial aspect of maintaining environmental sustainability and the health of communities around industrial areas. This study aims to empower the community through education on industrial waste management at Jordan Bakery Factory in Kendari, Southeast Sulawesi. The methods used were participatory observation and interviews with the waste management staff at the factory. The results of the community service show that the factory has implemented a good system for managing liquid and solid waste, including a liquid waste filtration process and economic utilization of solid waste. In addition, the service team also prepared educational materials in the form of pamphlets containing information about types of waste, proper management methods, and the environmental impact of waste. This education is expected to increase awareness and participation among the community and factory workers in responsible waste management. This study contributes positively to environmentally friendly and sustainable industrial waste management in the Kendari area

#### Abstrak

Pengelolaan limbah industri merupakan aspek penting dalam menjaga kelestarian lingkungan dan kesehatan masyarakat di sekitar kawasan industri. Penelitian ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui edukasi pengelolaan limbah industri di Pabrik Roti Jordan Bakery Kendari, Sulawesi Tenggara. Metode yang digunakan adalah observasi partisipatif dan wawancara dengan petugas pengelolaan limbah di pabrik tersebut. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa pabrik telah menerapkan sistem pengelolaan limbah cair dan padat yang baik, termasuk proses penyaringan limbah cair dan pemanfaatan limbah padat secara ekonomis. Selain itu, tim pengabdian juga menyusun materi edukasi dalam bentuk Poster yang memuat informasi mengenai jenis limbah, cara pengelolaan yang tepat, serta dampak limbah terhadap lingkungan. Edukasi ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat serta pekerja pabrik dalam pengelolaan limbah yang bertanggung jawab. Penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap pengelolaan limbah industri yang ramah lingkungan dan berkelanjutan di daerah Kendari.

**Kata Kunci:** Pengelolaan Limbah, Edukasi Masyarakat, Pabrik Roti.

## 1. PENDAHULUAN

Permasalahan limbah telah menjadi isu global yang tak kunjung usai. Seiring meningkatnya aktivitas industri dan konsumsi rumah tangga, limbah yang dihasilkan juga mengalami peningkatan yang signifikan. Limbah bukan hanya berwujud sampah padat, namun juga dapat berbentuk limbah

cair dan gas yang membahayakan kesehatan serta lingkungan apabila tidak ditangani dengan baik (Taihuttu et al., 2023). Dalam pengelolaan industri, limbah yang dihasilkan dapat lebih kompleks dan berpotensi lebih berbahaya, tergantung pada bahan baku, proses produksi, serta sistem pengelolaan limbah yang diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan limbah tidak bisa dianggap remeh dan menuntut perhatian serius dari berbagai pihak, baik pemerintah, pelaku industri, maupun masyarakat (Karimuna et al., 2025).

Salah satu sektor industri yang sering kali tidak disadari turut menyumbang limbah adalah industri pangan, termasuk pabrik roti. Pabrik roti seperti Jordan Bakery di Kendari, Sulawesi Tenggara, merupakan contoh usaha industri skala kecil hingga menengah yang terus berkembang. Namun, di balik aktivitas produksinya yang menghasilkan produk konsumsi harian, terdapat limbah berupa sisa bahan pangan, air pencucian alat, dan kemasan yang harus dikelola dengan baik agar tidak mencemari lingkungan sekitar. Tanpa pengelolaan yang tepat, limbah dari aktivitas ini dapat mencemari saluran air, menimbulkan bau tidak sedap, dan bahkan menjadi sumber penyakit (Perdana & Widiawati, 2021).

Masyarakat yang tinggal di sekitar wilayah industri kerap kali menjadi pihak yang paling terdampak atas keberadaan limbah industri. Tidak jarang, mereka tidak memiliki cukup pengetahuan tentang jenis-jenis limbah yang dihasilkan industri dan dampaknya terhadap kesehatan serta lingkungan. Dalam banyak kasus, masyarakat juga belum dibekali kemampuan atau keterampilan yang memadai untuk dapat berpartisipasi aktif dalam pengelolaan limbah tersebut. Padahal, partisipasi masyarakat menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat melalui pendekatan pemberdayaan yang berkelanjutan (Anita, 2023).

Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan limbah industri menjadi penting sebagai bentuk upaya preventif sekaligus solutif terhadap masalah lingkungan. Edukasi pengelolaan limbah merupakan langkah awal yang sangat vital untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat. Edukasi ini dapat mencakup berbagai aspek, mulai dari pengenalan jenis-jenis limbah industri, dampak negatifnya jika tidak dikelola, hingga strategi pengelolaan limbah yang ramah lingkungan (Yulianto et al., 2023). Menurut Wijayanti, limbah domestik adalah limbah rumah tangga yang dihasilkan dari berbagai aktivitas sehari-hari (Istiqomah et al., 2025). Namun demikian, definisi limbah tidak hanya terbatas pada skala rumah tangga, melainkan juga mencakup limbah industri yang memiliki potensi mencemari lingkungan secara lebih luas. Wikipedia Indonesia menyebutkan bahwa limbah adalah buangan yang dihasilkan dari kegiatan industri

maupun rumah tangga. Limbah ini dapat berupa sampah padat, air kakus (black water), dan air buangan dari berbagai aktivitas domestik (grey water). Bila tidak ditangani dengan tepat, berbagai jenis limbah ini akan berdampak buruk bagi ekosistem dan manusia (Subekti et al., 2018).

Menurut (Nasir et al., 2015) menyatakan bahwa pengelolaan sampah ke depan perlu lebih mengedepankan perubahan perilaku masyarakat serta keterlibatan aktif mereka (bottom-up approach) (Nasir et al., 2015). Hal ini bertolak belakang dengan pendekatan top-down yang selama ini sering diterapkan namun kurang efektif. Oleh karena itu, edukasi pengelolaan limbah industri yang melibatkan masyarakat sekitar industri menjadi strategi penting guna mewujudkan pengelolaan limbah yang berkelanjutan dan efektif. Hal ini sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menekankan kolaborasi antara pelaku usaha, masyarakat, dan pemerintah (Pramitasari et al., 2024).

Di Indonesia, permasalahan limbah kerap diperparah oleh lemahnya infrastruktur pengelolaan dan minimnya teknologi yang diterapkan, khususnya di daerah-daerah berkembang seperti Sulawesi Tenggara. Di sinilah peran edukasi menjadi sangat krusial. Ketika masyarakat memiliki pengetahuan yang cukup, mereka akan lebih peduli terhadap lingkungan sekitarnya, memahami bahaya limbah, serta mampu berkontribusi dalam upaya pengelolaannya. Tidak hanya itu, edukasi juga dapat membuka peluang pemberdayaan ekonomi melalui praktik daur ulang, pemanfaatan limbah organik menjadi kompos, atau bahkan inovasi produk berbahan limbah yang memiliki nilai jual (Istiqomah et al., 2025).

Pabrik Roti Jordan Kendari merupakan salah satu industri pangan lokal yang berlokasi di Jl. DI Panjaitan No.8a, Kelurahan Lepo-Lepo, Kecamatan Baruga, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, dengan kode pos 93117. Pabrik ini beroperasi sebagai produsen roti dan produk olahan tepung lainnya yang dikonsumsi secara luas oleh masyarakat setempat. Sebagai bagian dari sektor industri kecil hingga menengah (IKM), Jordan Bakery memainkan peran penting dalam penyediaan pangan sehari-hari, membuka lapangan pekerjaan, serta mendukung pertumbuhan ekonomi lokal. Namun demikian, aktivitas produksi di pabrik ini secara langsung maupun tidak langsung menghasilkan berbagai jenis limbah, baik limbah padat seperti sisa bahan baku dan kemasan, maupun limbah cair dari proses pencucian dan sanitasi (Syafaatullah et al., 2023).

Pentingnya edukasi mengenai pengelolaan limbah di lingkungan industri seperti Jordan Bakery tidak dapat diabaikan. Limbah yang dihasilkan, apabila tidak dikelola secara tepat, berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan seperti bau tidak sedap, pencemaran air, dan gangguan kesehatan bagi masyarakat sekitar (Maulitia et al., 2022). Selain itu, minimnya kesadaran

serta pengetahuan masyarakat dan pekerja industri terhadap jenis dan dampak limbah juga menjadi hambatan dalam menciptakan lingkungan kerja dan pemukiman yang bersih dan sehat (Putriani et al., 2023). Oleh karena itu, melalui kegiatan edukasi yang terstruktur dan partisipatif, diharapkan akan tercipta kesadaran kolektif mengenai pentingnya pengelolaan limbah yang ramah lingkungan, serta terbentuk pola perilaku baru dalam pengelolaan limbah yang lebih bertanggung jawab. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengidentifikasi secara langsung serta mengedukasi mengenai pengelolaan limbah di Pabrik roti tersebut.

## **2. METODE**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Pabrik Roti Jordan Kendari, sebuah industri rumahan berskala menengah yang berlokasi di Jl. DI Panjaitan No.8a, Kelurahan Lepo-Lepo, Kecamatan Baruga, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. Pabrik ini memproduksi berbagai jenis roti dan produk olahan berbasis tepung yang didistribusikan ke berbagai wilayah di Kota Kendari dan sekitarnya. Sebagai salah satu pabrik roti yang cukup dikenal oleh masyarakat setempat, Jordan Bakery beroperasi setiap hari dengan melibatkan tenaga kerja lokal.



**Gambar 1. Lokasi Pengabdian**

Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan edukatif partisipatif yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja serta masyarakat sekitar Pabrik Roti Jordan Kendari mengenai pengelolaan limbah industri yang baik dan ramah lingkungan. Kegiatan ini diawali dengan pemetaan kondisi awal melalui observasi dan diskusi bersama manajemen pabrik untuk mengidentifikasi jenis-jenis limbah yang dihasilkan, proses pengelolaannya, serta tantangan yang dihadapi. Tahapan ini menjadi dasar dalam menyusun

materi edukasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan lapangan (Noer & Sayani, 2021).

Selanjutnya, kegiatan inti pengabdian dilakukan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan interaktif yang melibatkan karyawan pabrik, petugas kebersihan, serta warga sekitar yang tertarik untuk memahami dampak limbah industri terhadap lingkungan. Penyuluhan disampaikan dengan metode ceramah, diskusi kelompok, dan pemutaran video edukatif mengenai dampak limbah dan teknik pengelolaan sederhana. Peserta juga diajak untuk berdialog aktif mengenai pengalaman mereka dalam menghadapi limbah di lingkungan kerja maupun tempat tinggal, sehingga tercipta pertukaran informasi dua arah yang memperkuat pemahaman. Sebagai bagian dari evaluasi dan tindak lanjut, tim pengabdian menyusun panduan sederhana pengelolaan limbah yang dapat diterapkan secara praktis di lingkungan pabrik (Febriyanti et al., 2023).

### **3. HASIL**

Hasil dari kegiatan observasi dan wawancara pada unit produksi Pabrik Roti Jordan Kendari menunjukkan bahwa manajemen limbah di pabrik ini telah menerapkan upaya pemanfaatan kembali limbah secara sederhana namun cukup efektif. Meskipun tergolong sebagai industri rumah tangga berskala menengah, pabrik ini menunjukkan kepedulian terhadap dampak lingkungan dari limbah yang dihasilkan (Istiqomah et al., 2025). Hal ini tercermin dari sistem penyaringan limbah cair yang telah dirancang secara bertahap serta pengelolaan limbah padat yang diarahkan pada prinsip ekonomi sirkular. Berikut ini merupakan hasil analisis yang diperoleh berdasarkan wawancara dan observasi lapangan.

#### **Limbah Cair (Air Cucian)**

Limbah cair berasal dari proses pencucian peralatan dan bahan baku di unit produksi. Limbah ini ditampung dalam dua wadah bertingkat, disebut "green tank 1" dan "green tank 2". Limbah dari tahap kedua kemudian disalurkan ke dalam sistem filtrasi tiga lapis. Lapisan pertama menggunakan arang, yang berfungsi sebagai karbon aktif untuk menyerap bau tak sedap. Lapisan kedua menggunakan ijuk atau jaring nelayan bekas, untuk menyaring partikel padat. Lapisan ketiga terdiri dari kerikil dan pasir, yang menyaring partikel halus dan menyempurnakan kejernihan air. Hasil akhir dari penyaringan ini berupa air yang cukup jernih dan tidak berbau, sehingga dianggap aman untuk dibuang ke saluran pembuangan tanpa menyebabkan pencemaran signifikan.

#### **Limbah Padat**

Jenis limbah padat yang dihasilkan dari proses produksi roti meliputi cangkang telur, roti kadaluarsa, dan sisa adonan. Cangkang telur tidak dibuang, tetapi dikumpulkan dan dijual,

menunjukkan nilai tambah ekonomis dari limbah tersebut. Roti kadaluarsa dan sisa adonan juga tidak dibuang, melainkan dikumpulkan dalam gudang retur dan dijual kepada peternak ayam dan pihak lain yang membutuhkan. Bahkan plastik bekas pembungkus roti pun tidak dibuang sembarangan. Semua limbah padat ini dikelola agar tetap memiliki nilai ekonomi dan tidak mencemari lingkungan.

Sebagai bagian dari rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat di Pabrik Roti Jordan Kendari, tim pengabdian tidak hanya melakukan observasi dan dokumentasi terhadap sistem pengelolaan limbah, tetapi juga mengambil langkah konkret dalam bentuk penyuluhan edukatif kepada pihak pabrik. Salah satu media edukatif yang digunakan adalah Poster informasi yang dirancang untuk dibagikan kepada para pekerja dan pengelola pabrik. Poster ini memuat informasi penting mengenai jenis-jenis limbah yang dihasilkan oleh industri roti, cara-cara pengelolaan limbah yang tepat, serta dampak negatif yang mungkin ditimbulkan jika limbah tidak dikelola dengan baik, khususnya terhadap lingkungan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan mendukung praktik produksi yang lebih berkelanjutan di skala industri rumah tangga (Syafaatullah et al., 2023).



**Gambar 2. Poster**

Poster ini disusun sebagai media komunikasi visual yang mudah dipahami oleh seluruh pekerja, termasuk yang tidak memiliki latar belakang pendidikan lingkungan. Isinya mencakup penjelasan mengenai jenis-jenis limbah yang dihasilkan dari aktivitas produksi roti, metode pengelolaan limbah yang tepat dan telah diterapkan di pabrik, serta potensi dampak lingkungan

jika limbah tersebut tidak ditangani secara baik dan berkelanjutan (Putriani et al., 2023).



**Gambar 3. Dokumentasi**

Distribusi Poster dilakukan secara langsung kepada pihak pabrik dan juga ditempel di beberapa titik strategis di area produksi, seperti dekat tempat pencucian dan gudang penyimpanan bahan. Dengan penyampaian informasi melalui Poster ini, diharapkan para pekerja dapat lebih memahami pentingnya menjaga lingkungan kerja yang bersih dan aman, sekaligus menyadari peran mereka dalam proses pengelolaan limbah (Andriani et al., 2022). Kegiatan ini juga menunjukkan upaya tim pengabdian dalam mendorong praktik produksi ramah lingkungan melalui pendekatan edukatif yang sederhana namun efektif. Poster edukasi ini menjelaskan dua kategori utama limbah di Pabrik Roti Jordan, yaitu limbah cair dan limbah padat. Limbah cair berasal dari air cucian peralatan produksi, sementara limbah padat meliputi cangkang telur, roti kadaluarsa, dan sisa adonan yang tidak terpakai. Penjelasan ini diberikan secara visual dalam bentuk diagram untuk memudahkan pemahaman pembaca dari berbagai latar belakang pendidikan (Kurniawati & Ali, 2024).

Pabrik Roti Jordan Kendari juga telah menerapkan prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) sebagai bagian dari upaya menciptakan lingkungan kerja yang bersih, tertib, dan efisien. Penerapan prinsip ini ditunjukkan dengan adanya banner 5R yang dipasang di area produksi sebagai pengingat bagi seluruh karyawan agar selalu menjaga kebersihan dan keteraturan tempat kerja. Implementasi 5R ini tidak hanya mendukung produktivitas, tetapi juga berperan penting dalam pengelolaan limbah yang lebih baik, karena setiap tahap dalam prinsip 5R berkaitan erat dengan pengurangan sumber limbah dan peningkatan kesadaran terhadap lingkungan kerja yang sehat (Pramitasari et al., 2024).

#### **4. DISKUSI**

Pengelolaan limbah industri merupakan aspek krusial dalam menjaga kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Limbah yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari udara, air, dan tanah, serta menimbulkan risiko kesehatan serius bagi manusia, seperti gangguan pernapasan, penyakit kulit, dan bahkan kanker. Studi oleh (Syafaatullah et al., 2023) menunjukkan bahwa paparan terhadap limbah berbahaya dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit, termasuk gangguan neurologis dan kanker, terutama bagi masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi pembuangan limbah. Selain dampak kesehatan, limbah industri juga dapat merusak ekosistem dan mengganggu keseimbangan lingkungan. Pencemaran air akibat limbah cair dapat mengakibatkan kematian organisme akuatik dan mengganggu rantai makanan. Pencemaran udara dari emisi gas berbahaya dapat menyebabkan hujan asam dan kerusakan vegetasi. Oleh karena itu, pengelolaan limbah yang efektif tidak hanya melindungi kesehatan manusia tetapi juga menjaga keberlanjutan lingkungan (Jaksa et al., 2023).

Penerapan prinsip ekonomi sirkular dalam pengelolaan limbah, seperti yang dilakukan oleh Pabrik Roti Jordan Kendari, merupakan langkah positif dalam mengurangi dampak negatif limbah. Dengan mendaur ulang limbah padat seperti cangkang telur dan sisa adonan, serta menyaring limbah cair sebelum dibuang, pabrik ini menunjukkan komitmen terhadap praktik produksi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan (Febriyanti et al., 2023). Langkah-langkah ini tidak hanya mengurangi pencemaran tetapi juga memberikan nilai ekonomi tambahan melalui penjualan kembali limbah yang telah diolah. Edukasi kepada masyarakat dan pekerja pabrik mengenai pentingnya pengelolaan limbah juga memainkan peran penting dalam menciptakan kesadaran lingkungan. Melalui penyuluhan dan distribusi Poster informatif, tim pengabdian masyarakat berupaya meningkatkan pemahaman tentang jenis limbah, metode pengelolaan yang tepat, dan dampak negatif jika limbah tidak ditangani dengan benar. Upaya ini diharapkan dapat mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan dan mendukung praktik produksi yang berkelanjutan (Andriani et al., 2022).

#### **5. KESIMPULAN**

Sistem pengelolaan limbah yang diterapkan di Pabrik Roti Jordan Bakery Kendari menunjukkan komitmen yang kuat terhadap praktik pengelolaan limbah yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Pengelolaan limbah cair melalui proses penyaringan berlapis berhasil mengurangi potensi pencemaran air dan bau yang dapat mengganggu lingkungan sekitar.

Sementara itu, pemanfaatan limbah padat seperti cangkang telur, roti kadaluarsa, dan sisa adonan dengan cara dijual kembali memberikan nilai ekonomi sekaligus mengurangi beban limbah yang harus dikelola. Pendekatan ini tidak hanya mengoptimalkan pengelolaan limbah, tetapi juga mendorong efisiensi sumber daya dalam kegiatan produksi.

Kesadaran dan tanggung jawab pengelolaan limbah di pabrik ini menjadi contoh baik bagi industri makanan lain dalam menerapkan prinsip keberlanjutan. Meski demikian, masih diperlukan penelitian lebih mendalam untuk mengukur efektivitas sistem pengelolaan limbah secara kuantitatif dan mengeksplorasi peluang pemanfaatan limbah lain yang mungkin belum dimaksimalkan. Dengan dukungan edukasi dan pemberdayaan masyarakat serta peningkatan teknologi pengelolaan limbah, diharapkan praktik pengelolaan limbah di Pabrik Roti Jordan Bakery dapat terus berkembang dan memberi kontribusi positif bagi lingkungan dan komunitas sekitar.

## **6. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Terima kasih atas perhatian dan kerjasamanya selama pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih juga kepada seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi aktif, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bersama.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Andriani, Y., Wiyatna, M., Pardede, K., Pratiwy, F., & Hamidah, I. (2022). Potensi dan kesadaran masyarakat mengolah limbah organik di Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Sumedang. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 627–635. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v5i3.41179>
- Anita. (2023). Pemanfaatan limbah roti menjadi produk yang bernilai guna menuju penerapan circular economy. *JUIT*, 2(3).
- Febriyanti, R., Rahayu, N., Pitaloka, W., Yakob, A., & Samsuri, M. (2023). Edukasi pemilahan sampah sebagai upaya penanganan masalah sampah di SD Muhammadiyah Baitul Fallah Mojogedang. *Buletin KKN Pendidikan*, 5(1), 37–45. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v5i1.22456>
- Istiqomah, N., Andriansyah, I., Saputro, M., Selifiana, N., Fajarwati, K., & Pratama, R. (2025). Daur ulang minyak jelantah: Edukasi dan pemanfaatan limbah menjadi produk ramah lingkungan. *Jurnal Abdimas*, 11(3), 146.

- Jaksa, S., Yunita, L., Haekal, M., & Faizah, R. (2023). Kolaborasi penanganan sampah organik dan anorganik di Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan pemanfaatan maggot sebagai pengurai. *Prosiding Seminar Nasional LPPM UMJ*. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Karimuna, S., Srikandi, A., Welan, A., Diutami, A., Fitri, A., Pratiwi, C., Pratiwi, C., Asmasari, D., Sambara, D., & Nurnabila, S. (2025). Community empowerment with education on industrial waste processing from Harti tempe and tofu factory, South Konawe Regency. *Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(3).
- Kurniawati, E., & Ali, I. (2024). Strategi pengelolaan sampah organik untuk mendukung program kesehatan lingkungan di desa-desa Indonesia. *Seminar Nasional LPPM UMMAT*, 3.
- Maulitia, Z., Baruna, R., Darmawan, C., Fadhilah, N., Pamungkas, R., Nurmalisa, F., Salsabila, A., Baswara, D., Djauhari, P., Hasanah, S., Diwanggana, K., Rayusny, R., & Baihaqi, M. (2022). Pemanfaatan sampah organik dan anorganik sebagai salah satu upaya pengelolaan sampah di Desa Deles, Batang. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 4(2), 179–187.
- Nasir, M., Saputro, & Handayani. (2015). Manajemen pengelolaan limbah industri. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 19(2), 143–149.
- Noer, H., & Sayani. (2021). Pengabdian kepada masyarakat: Penyuluhan pengelolaan limbah rumah tangga dalam menjaga lingkungan. *Abditani: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 145–148.
- Perdana, T., & Widiawati, D. (2021). Pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan limbah cair produksi tempe di Kampung Tempe Kota Tangerang. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 4(1). <https://doi.org/10.36722/jpm.v4i1.935>
- Pramitasari, A., Ningsih, S., & Setyawati, K. (2024). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan limbah jelantah Kelurahan Durenjaya Kota Bekasi. *WINDRADI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 22–27. <https://doi.org/10.61332/windradi.v2i1.185>
- Putriani, R., Putri, S., Lahay, A., Julian, D., & Hasani, Q. (2023). Pengolahan limbah anorganik berbasis masyarakat di Lingkungan 1 Kel. Bumi Waras Kec. Bumi Waras Kota Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian*, 2(2), 90–96.
- Subekti, P., Setianti, Y., & Hafiar, H. (2018). Pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan hidup di Desa Margalaksana Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Kawistara*, 8(2), 148. <https://doi.org/10.22146/kawistara.30379>
- Syafaatullah, Q., Sariwahyuni, Setyorini, D., Ganing, M., & Prasetya, F. (2023). Sosialisasi pengolahan limbah roti menjadi pakan ternak pada UMKM roti. *TAAWUN*, 3(2), 240–246. <https://doi.org/10.37850/taawun.v3i02.507>
- Taihuttu, Y., Agustin, R., & Angkejaya, O. (2023). Edukasi pembuatan eco-enzyme sebagai solusi mengatasi limbah organik menjadi disinfektan di Fakultas Kedokteran Unpatti. *Jurnal*

Yulianto, G., Iswantari, A., & Wulandari, Y. (2023). Edukasi pengolahan sampah organik rumah tangga dan pembuatan lubang biopori. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 5(1), 1–9.