

Pendampingan Pemberdayaan UMKM Kuliner Berbasis Ekonomi Sirkular melalui Pengolahan Limbah menuju Zero Waste pada UMKM Sukses Bersama Mantap Jambi

Novi Mubyarto¹, Nova Erliyana^{2*}, Nurfitri Martaliah³, Aztyara
Ismadharliani⁴, Dessy Anggraini⁵
^{1,2,3,4,5} UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

*Corresponding e-mail: novimubyarto@uinjambi.ac.id

ABSTRACT

This Community Service Program (PKM) aimed to strengthen the capacity of UMKM Sukses Bersama Mantap Jambi in implementing circular economy-based waste management toward a zero-waste approach. The program employed a Participatory Action Research (PAR) method involving problem identification, collaborative planning, implementation, and participatory evaluation with MSME actors and environmental stakeholders. Activities were conducted through socialization, training, and hands-on practice focusing on waste identification, processing organic waste into compost and eco-enzyme, and utilizing inorganic waste into value-added products. The results indicate increased knowledge and practical skills of MSME actors in waste management, a reduction of organic waste volume by approximately 20–30%, and the emergence of recycled products with economic potential. This program contributes to the adoption of cleaner, more efficient, and environmentally sustainable business practices and demonstrates the potential for replication in other culinary MSMEs.

Keywords: Circular Economy, Zero Waste, Waste Management, MSME Empowerment

ABSTRAK

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas UMKM Sukses Bersama Mantap Jambi dalam menerapkan pengelolaan limbah berbasis ekonomi sirkular menuju pendekatan zero waste. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR) yang meliputi tahapan identifikasi masalah, perencanaan kolaboratif, pelaksanaan, serta evaluasi partisipatif dengan melibatkan pelaku UMKM dan pemangku kepentingan lingkungan. Kegiatan dilaksanakan melalui sosialisasi, pelatihan, dan praktik langsung yang difokuskan pada identifikasi limbah, pengolahan limbah organik menjadi kompos dan eco-enzyme, serta pemanfaatan limbah anorganik menjadi produk bernilai tambah. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktis pelaku UMKM dalam pengelolaan limbah, penurunan volume limbah organik sekitar 20–30%, serta munculnya produk daur ulang yang memiliki potensi ekonomi. Program ini berkontribusi terhadap penerapan praktik usaha yang lebih bersih, efisien, dan berkelanjutan, serta berpotensi direplikasi pada UMKM kuliner lainnya.

Kata Kunci: Ekonomi Sirkular, Zero Waste, Pengelolaan Limbah, Pemberdayaan UMKM

PENDAHULUAN

Sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan pilar penting dalam penguatan ekonomi nasional karena berperan dalam penyerapan tenaga kerja, peningkatan pendapatan masyarakat, serta penggerak ekonomi lokal. Data Kementerian Koperasi dan UMKM menunjukkan bahwa lebih dari 60% pelaku usaha di Indonesia bergerak pada sektor kuliner, sehingga sektor ini memiliki kontribusi strategis terhadap pembangunan ekonomi daerah. (Kemenkop, 2022). Namun, tingginya aktivitas produksi pangan juga berdampak pada meningkatnya volume limbah organik maupun anorganik yang dihasilkan para pelaku UMKM. Tanpa pengelolaan yang baik, limbah tersebut berpotensi menciptakan pencemaran dan menurunkan kualitas lingkungan (Suryanti et al., 2023).

Saat ini, isu pengelolaan limbah berbasis ekonomi sirkular menjadi perhatian penting dalam mendorong praktik usaha berkelanjutan. Ekonomi sirkular menekankan pemanfaatan sumber daya secara optimal melalui prinsip *reduce, reuse, recycle* untuk mengurangi limbah dan memperpanjang masa pakai material (Gueye, 2021). Pendekatan ini sangat relevan bagi UMKM kuliner, mengingat aktivitas mereka menghasilkan limbah organik seperti sisa makanan, minyak jelantah, dan limbah anorganik seperti plastik kemasan, yang sesungguhnya dapat diolah kembali menjadi produk bernilai tambah (Putri et al., 2022).

UMKM “Sukses Bersama Mantap” di Kota Jambi merupakan salah satu pelaku usaha kuliner yang memiliki potensi besar dalam menerapkan konsep ekonomi sirkular. Meskipun memiliki kapasitas produksi yang terus meningkat, sebagian limbah yang dihasilkan belum dikelola secara optimal. Pemanfaatan limbah minyak goreng sebagai bahan baku lilin aroma terapi, pengolahan sisa sayuran menjadi kompos, atau penggunaan ulang kemasan merupakan contoh inovasi berbasis *zero waste* yang dapat menambah nilai ekonomi sekaligus mengurangi dampak lingkungan (Ulfi Hanifah et al., 2024).

Namun, keterbatasan pengetahuan, minimnya pelatihan, dan kurangnya pendampingan teknis membuat UMKM belum mampu mengimplementasikan ekonomi sirkular secara maksimal. Melihat kondisi tersebut, diperlukan program pendampingan pemberdayaan UMKM kuliner berbasis ekonomi sirkular untuk mendorong transformasi usaha menuju praktik *zero waste*. Program ini tidak hanya membantu UMKM mengelola limbah secara efektif, tetapi juga meningkatkan peluang usaha melalui diversifikasi produk dari olahan limbah, memperkuat kapasitas pengetahuan, serta membangun kesadaran lingkungan bagi pelaku usaha dan masyarakat sekitar (Fandeli et al., 2025).

Dengan demikian, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menjadi sangat penting sebagai upaya mendukung UMKM “Sukses Bersama Mantap” dalam menerapkan pengelolaan limbah terpadu berbasis ekonomi sirkular. Pendampingan ini diharapkan mampu meningkatkan keberlanjutan usaha, memperkuat ekonomi lokal, serta mendukung agenda pembangunan ramah lingkungan di Kota Jambi.

Fokus utama pengabdian ini adalah mendorong penerapan ekonomi sirkular pada UMKM Sukses Bersama Mantap Jambi melalui kegiatan pendampingan yang berorientasi pada pengelolaan limbah usaha secara efektif dan berkelanjutan. Pengabdian ini diarahkan untuk membantu UMKM kuliner mengurangi limbah produksi sekaligus meningkatkan nilai ekonomi melalui pemanfaatan kembali material yang sebelumnya dianggap sebagai sampah (*zero waste approach*). Secara lebih rinci, fokus pengabdian meliputi:

1. Pemetaan dan Identifikasi Jenis Limbah Usaha
Pengabdian diawali dengan kegiatan identifikasi terhadap jenis dan jumlah limbah yang dihasilkan UMKM, baik limbah organik maupun anorganik. Langkah ini penting untuk menentukan strategi pengolahan yang tepat dan sesuai dengan karakteristik produksi UMKM kuliner.
2. Peningkatan Pengetahuan Pelaku UMKM tentang Ekonomi Sirkular
Pelaku UMKM diberikan pemahaman mengenai konsep ekonomi sirkular, prinsip *reduce, reuse, recycle*, serta peluang ekonomi dari pemanfaatan limbah. Edukasi ini bertujuan meningkatkan kesadaran bahwa limbah dapat menjadi sumber daya baru yang bernilai guna.
3. Pelatihan Pengolahan Limbah menjadi Produk Bernilai Tambah
Fokus utama pendampingan ialah memberikan pelatihan praktis dalam mengolah limbah yang dihasilkan UMKM, seperti:
 - a) Pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi atau sabun,
 - b) Pemanfaatan sisa sayuran dan bahan organik menjadi kompos,
 - c) Penggunaan kembali plastik kemasan sebagai wadah produk atau kerajinan sederhana.
4. Pendampingan Implementasi Praktik Zero Waste dalam Produksi
Tim pengabdian memberikan pendampingan langsung dalam penerapan langkah *zero waste*, seperti pemilahan limbah, penggunaan bahan baku ramah lingkungan, efisiensi penggunaan energi, serta penerapan kemasan ulang pakai. Pendampingan dilakukan secara bertahap hingga pelaku UMKM mampu menerapkan prosedur secara mandiri dalam kegiatan usaha sehari-hari.
5. Penguatan Manajemen Usaha dan Kualitas Produk Berkelanjutan
Selain aspek teknis pengolahan limbah, pendampingan juga menyentuh aspek manajerial, seperti:
 - a) Pencatatan biaya dan keuntungan hasil pengolahan limbah,
 - b) Standarisasi kebersihan dan kualitas produk,
 - c) Pemasaran produk ramah lingkungan,
 - d) Branding UMKM berbasis keberlanjutan.
6. Pengembangan Jejaring Pasar dan Kolaborasi Lingkungan
Pengabdian turut difokuskan pada pembentukan jejaring dengan komunitas lingkungan, dinas terkait, maupun kelompok UMKM lain guna mendukung keberlanjutan program. Dengan adanya kolaborasi, UMKM dapat memperoleh akses pasar, dukungan pelatihan lanjutan, serta pendampingan berkelanjutan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Pendampingan Pemberdayaan UMKM Kuliner Berbasis Ekonomi

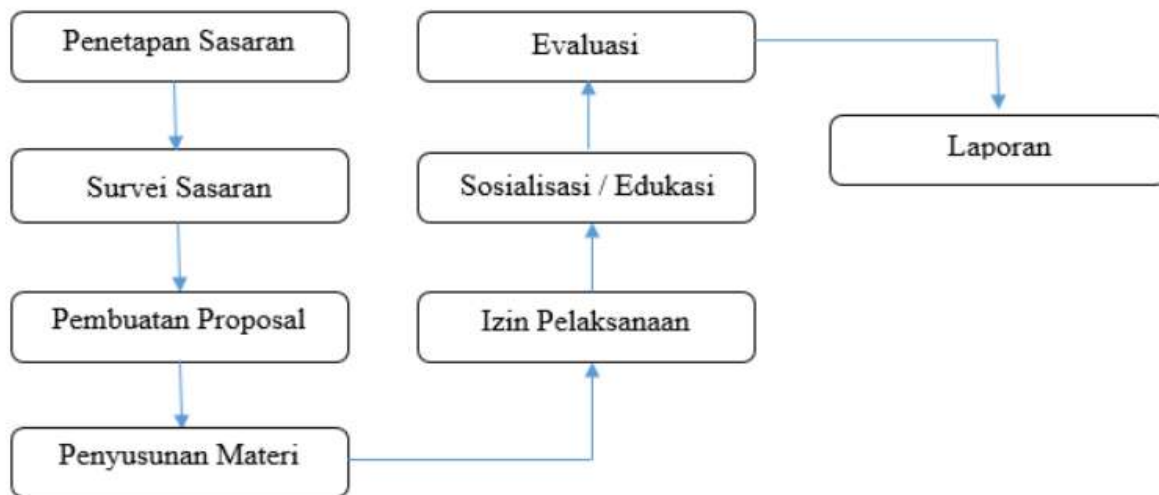
Sirkular melalui Pengolahan Limbah Menuju *Zero Waste* pada UMKM Sukses Bersama Mantap Jambi” memiliki beberapa tujuan utama yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Meningkatkan Pemahaman Pelaku UMKM tentang Ekonomi Sirkular
Tujuan pertama adalah memberikan wawasan kepada pelaku UMKM mengenai konsep ekonomi sirkular, manfaatnya, serta bagaimana penerapannya dalam usaha kuliner. Pemahaman ini penting agar pelaku UMKM menyadari bahwa limbah tidak hanya menjadi masalah, tetapi juga dapat menjadi sumber daya baru.
2. Mendorong Kemampuan UMKM dalam Mengelola Limbah Secara Efektif
Kegiatan ini bertujuan mengajarkan teknik praktis pengolahan limbah organik maupun anorganik sehingga UMKM mampu menekan volume limbah yang dihasilkan. Dengan keterampilan tersebut, UMKM dapat mulai menerapkan sistem pengelolaan limbah yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan.
3. Mengembangkan Produk Bernilai Tambah dari Limbah Usaha
Melalui pelatihan dan pendampingan, kegiatan ini bertujuan membantu UMKM mengolah limbah menjadi barang bernilai ekonomis seperti kompos, lilin aromaterapi dari minyak jelantah, atau produk kreatif lainnya. Hal ini diharapkan meningkatkan diversifikasi usaha dan menciptakan sumber pendapatan baru.
4. Mengimplementasikan Konsep *Zero Waste* pada Proses Produksi
Kegiatan ini dirancang untuk mengarahkan UMKM menuju praktik *zero waste* melalui penerapan pemilahan sampah, pengurangan penggunaan bahan sekali pakai, penggunaan kemasan ramah lingkungan, serta optimalisasi ulang pakai bahan produksi. Tujuan akhirnya adalah meminimalkan limbah di seluruh proses produksi.
5. Meningkatkan Kapasitas Manajerial dan Keberlanjutan Usaha
Pendampingan juga bertujuan memperkuat sisi manajemen usaha, seperti pencatatan produksi berbasis lingkungan, perencanaan biaya, serta strategi pemasaran produk ramah lingkungan. Dengan kapasitas manajerial yang meningkat, UMKM diharapkan mampu mengembangkan usaha secara berkelanjutan.
6. Membentuk UMKM yang Lebih Berdaya Saing dan Ramah Lingkungan

Tujuan terakhir dari kegiatan ini adalah menciptakan UMKM yang tidak hanya menghasilkan produk berkualitas, tetapi juga menerapkan model usaha yang ramah lingkungan, efisien, dan memiliki nilai tambah.

TAHAPAN DAN METODE KEGIATAN

Tahapan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini diberikan dengan cara memberikan Pelatihan Dalam hal ini memberikan pelatihan ketrampilan mengolah limbah plastik (non-organik) menjadi barang yang memiliki manfaat dan bernilai ekonomis. Adapun tahapan yang dilalui dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini, dapat digambarkan melalui proses berikut ini:



Sumber : datadiolah

Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian

Dari Gambar 1 di atas dapat dideskripsikan bahwa dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) tahapan-tahapan yang akan dilakukan diantaranya sebagai berikut :

- a) Tahapan Penetapan Sasaran, yakni menentukan objek pelaksanaan pengabdian masyarakat yang ditentukan berdasarkan wawancara dan observasi.
- b) Tahap Persiapan merupakan tahap awal sebelum pelaksanaan kegiatan. Dalam tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan yaitu:
 - 1) Pra Survei : dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dan mengetahui kebutuhan mitra.
 - 2) Pembuatan Proposal : dilakukan untuk membuat proposal yang dapat menawarkan solusi atas permasalahan dan kebutuhan mitra.
 - 3) Persiapan bahan pelatihan : dilakukan dengan mempersiapkan bahan-bahan pendukung yang akan dipakai pada saat memberikan pelatihan untuk kebutuhan mitra.
 - 4) Izin Kegiatan : dilakukan dengan berkoordinasi dengan mitra yang terlibat dalam pelaksanaan pelatihan.
- c) Tahap Pelaksanaan Pada tahap pelaksanaan dilakukan pelatihan kepada anggota yang tergabung dalam UMKM Sukses Bersama Mantap (SBM). Kegiatan dilaksanakan di sekretariat UMKM Sukses Bersama Mantap (SBM) yang berlokasi di Kota Jambi. Adapun tahapan pelaksanaan pelatihan yang akan diberikan diantaranya :
 - 1) Tahap memberikan sosialisasi mengenai pentingnya mengurangi sampah plastik dan dampaknya pada ekosistem.
 - 2) Tahap memberikan edukasi mengenai pengolahan limbah plastik menjadi barang kreatif yang bernilai ekonomis.
- d) Tahap Evaluasi, yakni tahap melakukan evaluasi atas sosialisasi dan edukasi yang diberikan dengan melaksanakan kegiatan diskusi tanya

jawab atau kuesioner untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta pengabdian terhadap sosialisasi dan edukasi yang diberikan.

- e) Tahap Pembuatan Laporan, yakni tahap menyusun laporan dilaksanakan pada tahap akhir kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tentang sosialisasi dan edukasi yang diberikan kepada anggota yang tergabung dalam UMKM Sukses Bersama Mantap (SBM) dalam mengolah limbah plastik menjadi barang yang memiliki manfaat dan bernilai ekonomis.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama 2 (Dua) hari, agar terdapat pemahaman dan praktek mengenai tujuan kegiatan ini, yaitu pada tanggal 29-30 November 2025, bertempat di *Meeting Room* Gedung Mahligai 9 Lantai 4. Kegiatan Sosialisasi pertama akan dilakukan secara formal dengan mengundang narasumber yang dapat menjelaskan terkait dengan regulasi mengenai pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan serta pengelolaan lingkungan hidup secara berkelanjutan sedangkan hari kedua merupakan *workshop* yang membahas mengenai pengelolaan limbah menjadi sesuatu bermanfaat berbasis ekonomi sirkular menuju *zero waste* disertai praktek langsung.

Pada hari pertama, yaitu tanggal 29 November 2025, diadakan kegiatan sosialisasi terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang disampaikan oleh tim Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jambi. Kemudian sosialisasi terkait dengan pengelolaan limbah kuliner menjadi produk bermanfaat yang disampaikan oleh tim Bank Sampah SIHKUMBANG. Output yang diharapkan dengan sosialisasi ini ialah dapat memetakan kondisi eksisting dan tingkat kesadaran ekonomi sirkular pada UMKM Kuliner. Pada hari kedua, yaitu tanggal 30 November 2025, diadakan kegiatan *workshop* pengelolaan limbah. Output yang diharapkan adalah peserta mampu meningkatkan kemampuan UMKM Kuliner mengelola limbah produksi menjadi barang yang bermanfaat.

Materi-materi yang disampaikan pada kegiatan ini meliputi :

1. Konsep Ekonomi Sirkular;
2. Pengenalan Konsep *Zero Waste*;
3. Identifikasi Jenis dan Volume Limbah UMKM Kuliner;
4. Pelatihan Pengolahan Limbah Organik;
5. Pelatihan Pengolahan Limbah Anorganik;
6. Penerapan SOP *Zero Waste* di UMKM Kuliner;
7. Materi Branding dan Pemasaran Produk Daur Ulang;
8. Monitoring, Evaluasi, dan Keberlanjutan Program.

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) memerlukan metode yang tepat untuk memberikan dampak yang positif dan berkelanjutan. Metode yang terstruktur dan terarah memungkinkan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) berjalan dengan efektif dan efisien serta memberikan manfaat nyata bagi sasaran dari pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Metode atau pendekatan yang tepat digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah berbasis partisipasi yang dikenal dengan istilah *Participatory action research* (PAR).

Secara prinsip, PAR adalah metode riset yang membutuhkan keterlibatan aktif semua pihak yang memiliki sumber daya untuk mengkaji tindakan yang sedang terjadi dan bertujuan untuk melakukan perubahan dan perbaikan menuju arah yang lebih baik. Implementasi PAR dalam PKM senantiasa dihubungkan dengan proses perubahan sosial. Perubahan sosial yang dimaksud adalah bagaimana dalam proses pemberdayaan dapat mewujudkan 3 (tiga) tolak ukur, yakni adanya komitmen bersama dengan masyarakat, adanya local leader dalam masyarakat dan adanya institusi baru dalam masyarakat yang dibangun berdasarkan kebutuhan. (Mirnawati & Rahmat, 2020), menjelaskan bahwa metode PAR ini sangat membantu dalam pelaksanaan suatu PKM, karena dengan adanya pemikiran langsung dari pihak yang terlibat khususnya adanya partisipatif aktif dari pemangku kepentingan (masyarakat), maka akan menciptakan keberlanjutan meskipun pelaksana PKM tidak mendampingi secara melekat, sehingga solusi atas permasalahan yang telah dihasilkan dapat diterapkan dalam kegiatan usaha secara berkelanjutan.

Adapun Tahapan yang dilakukan ketika menggunakan metode PAR diantaranya:

- a) Mengidentifikasi permasalahan sosial yang sedang dihadapi masyarakat saat ini.
- b) Menganalisis akar permasalahan sosial yang merupakan pintu masuk untuk menemukan solusi pemecahan masalah yang dihadapi oleh masyarakat.

Langkah-langkah metode PAR yang digunakan untuk kegiatan Pendampingan Pemberdayaan UMKM Kuliner Berbasis Sirkular Melalui Pengolahan Limbah Menuju *Zero Waste* Pada UMKM Bersama Mantap Jambi” adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah dan Kebutuhan
 - Melibatkan UMKM dan Pemerintah yang memiliki relevansi dengan pelaksanaan PKM untuk berdiskusi mengidentifikasi masalah terkait keberadaan limbah plastik yang dihasilkan dari produksi UMKM dan yang berada dilingkungan sekitar.
 - Membuat kesepakatan tentang tujuan yang ingin dicapai yakni pemanfaatan limbah menjadi barang bermanfaat dan bernilai ekonomis.
2. Perencanaan Bersama
 - Menyusun jadwal pelaksanaan kegiatan PKM.
 - Menciptakan suasana yang kondusif saat dilaksanakan kegiatan PKM.
 - Melibatkan stakeholder/ mitra yang terlibat dalam kegiatan PKM dalam menyusun jadwal kegiatan agar PKM dapat terlaksana sesuai jadwal yang telah disepakati bersama
3. Tindakan
 - Implementasikan kegiatan yang telah dirancang untuk kegiatan PKM.
 - Melaksanakan Sosialisasi dan Edukasi sesuai dengan materi yang

- telah disusun dan rencananya akan di sampaikan saat kegiatan berlangsung
- Melaksanakan kegiatan diskusi tanya jawab antara pemateri dan *audience* kegiatan PKM guna menjawab solusi atas permasalahan dan pertanyaan yang disampaikan oleh peserta.
 - Membentuk kelompok kecil guna kegiatan praktek/ edukasi pengolahan limbah plastik menjadi barang yang bermanfaat dan bernilai ekonomis.
4. Observasi dan Evaluasi
- Melakukan observasi langsung saat kegiatan berlangsung, dan memperhatikan partisipasi dan antusiasme dari peserta PKM.
 - Meminta peserta menyampaikan pengalaman atas kegiatan PKM yang dilaksanakan sebagai tindak lanjut kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Muatan Pelatihan dan Pendampingan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada UMKM Sukses Bersama Mantap Jambi telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kapasitas dan kesadaran pelaku UMKM terkait pengelolaan limbah berbasis ekonomi sirkular dan penerapan konsep zero waste. Melalui rangkaian kegiatan berupa sosialisasi, dan pendampingan, UMKM berhasil memahami pentingnya pengurangan limbah, pemanfaatan kembali sumber daya, serta peluang ekonomi dari pengolahan limbah organik dan anorganik. Program ini juga berhasil menyediakan keterampilan praktis dalam pembuatan kompos, eco-enzyme, kerajinan dari limbah anorganik, serta penyusunan SOP zero waste yang dapat diterapkan dalam aktivitas usaha sehari-hari.

Dengan adanya pendampingan rutin, UMKM mulai mampu menerapkan praktik pengelolaan limbah secara konsisten dan terukur, sekaligus meningkatkan efisiensi biaya operasional dan citra usaha yang lebih ramah lingkungan. Selain itu, kegiatan ini membuka wawasan UMKM tentang potensi nilai tambah dari limbah melalui produk daur ulang yang dapat dipasarkan, sehingga mendorong terwujudnya usaha yang lebih inovatif, berkelanjutan, dan kompetitif. Partisipasi aktif masyarakat sekitar juga mencerminkan meningkatnya kepedulian terhadap isu lingkungan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah mencapai tujuan utama, yaitu memberdayakan UMKM kuliner untuk mengelola limbah secara mandiri, produktif, dan berkelanjutan melalui pendekatan ekonomi sirkular. Kegiatan pelatihan difokuskan pada peningkatan pemahaman pelaku UMKM mengenai konsep ekonomi sirkular dan zero waste. Materi yang diberikan meliputi identifikasi jenis limbah, teknik pengolahan limbah organik menjadi kompos dan eco-enzyme, serta pemanfaatan limbah anorganik menjadi produk kreatif. Selain itu, peserta memperoleh pendampingan dalam penyusunan SOP pengelolaan limbah dan penguatan branding produk ramah lingkungan.

B. Hasil Implementasi dan Dampak Kegiatan

Implementasi pengelolaan limbah dilakukan setelah kegiatan pelatihan dan praktik langsung, yaitu dalam rentang dua minggu pasca kegiatan (awal Desember 2025). Berdasarkan observasi dan monitoring sederhana, volume limbah organik yang sebelumnya langsung dibuang mengalami penurunan sekitar 20–30% melalui praktik pengomposan. Limbah plastik mulai dipilah dan sebagian dimanfaatkan kembali atau disalurkan ke bank sampah. Temuan ini menunjukkan bahwa dampak kegiatan tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga menghasilkan perubahan praktik pengelolaan limbah secara nyata.

PENUTUP

Program pendampingan pemberdayaan UMKM kuliner berbasis ekonomi sirkular ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku UMKM dalam mengelola limbah secara lebih berkelanjutan. Melalui pendekatan partisipatif, UMKM mampu memahami konsep zero waste serta mengimplementasikan pengolahan limbah organik dan anorganik menjadi produk bernilai tambah.

Implementasi kegiatan menunjukkan adanya penurunan volume limbah organik dan perubahan perilaku pengelolaan limbah yang lebih ramah lingkungan. Program ini membuktikan bahwa penerapan ekonomi sirkular pada skala UMKM dapat dilakukan secara sederhana, aplikatif, dan berpotensi direplikasi untuk mendukung keberlanjutan usaha dan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadiyah, B. N. (2019). *Otomatisasi Pencatatan Akuntansi pada UMKM*. Jurnal Akuntansi Multiparadigma JAMAL, Volume 10, Nomor 1, 188–206.
- Achadiyah, F. (2019). *Metode Participatory Action Research (PAR) dalam pengabdian kepada masyarakat: Strategi menuju keberlanjutan program*. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat, 6(2), 77–88.
- Barkah, F. N., Oktina, A., Pratama, S., & Lestari, L. D. (2025). *Optimalisasi Limbah Bonggol Jagung untuk Pangan : Kontribusi terhadap Zero Waste dan Keberlanjutan*. *Optimalisasi Limbah Bonggol Jagung untuk Pangan : Kontribusi terhadap Zero Waste dan Keberlanjutan*. 2(1).
- Ellen MacArthur Foundation. (2019). *Completing the picture: How the circular economy tackles climate change*. Ellen MacArthur Foundation.
- Fitriana, D. (2020). *Pemanfaatan limbah menjadi produk bernilai tambah pada sektor UMKM*. Jurnal Inovasi dan Daur Ulang, 2(1), 45–56.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). *The Circular Economy – A new sustainability paradigm?* Journal of Cleaner Production, 143, 757–768.
- Halim, S., & Nugroho, T. (2020). *Pendampingan UMKM dalam penerapan ekonomi sirkular: Strategi menuju usaha zero waste*. Jurnal Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat, 7(2), 89–101.
- Judijanto, L. (2025). *Regulasi dan Kebijakan untuk Ekonomi Sirkular: Tinjauan*. 3(3), 9–16.

- Khairunisa, N. S., Safitri, D. R., Khairunisa, N. S., & Safitri, D. R. (2020). *Integrasi Data Sampah Sebagai Upaya Mewujudkan Zero Waste Management : Studi Kasus di Kota Bandung*. 108–123.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2018). *Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions*. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232.
- Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia. (2021). *Statistik UMKM Indonesia 2021*. Kemenkop UKM.
- Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia. (2022). *Statistik UMKM Indonesia 2022*. Kemenkop UKM.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021). *Laporan kinerja pengelolaan sampah nasional 2021*. KLHK.
- Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. (2018). *Panduan pengabdian kepada masyarakat*. Kemenristekdikti.
- Prasetyo, A. (2020). *Pengelolaan minyak jelantah sebagai limbah B3 rumah tangga*. *Jurnal Pengelolaan Limbah Terpadu*, 6(1), 21–30.
- Putri, A., & Andriani, S. (2022). *Inovasi dan pemberdayaan UMKM melalui pendekatan ekonomi berkelanjutan*. *Jurnal Kewirausahaan dan Pengembangan UMKM*, 3(1), 14–27.
- Putri, A., & Hidayat, R. (2023). *Penerapan ekonomi sirkular pada UMKM kuliner untuk pengurangan limbah*. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan*, 12(2), 45–58.
- Ramdani, F. (2022). *Inovasi pengelolaan limbah pada UMKM berbasis zero waste*. *Jurnal Ekonomi Kreatif dan Keberlanjutan*, 5(1), 33–41.
- Sastrawidana, I. P. (2020). *Pengelolaan limbah kuliner pada UMKM: Tantangan dan solusi berkelanjutan*. *Jurnal Teknologi Pangan dan Lingkungan*, 4(2), 55–67.
- Suharto, E. (2020). *Pemberdayaan masyarakat dan UMKM: Konsep, strategi, dan implementasi*. Penerbit Fokus Media.
- Suryani, L. (2021). *Dampak limbah UMKM pangan terhadap kualitas lingkungan*. *Jurnal Lingkungan Berkelanjutan*, 9(3), 112–120.
- Wardi, J., Wahyuni, S., & Putri, G. E. (n.d.). *Zero Waste : Mewujudkan Lingkungan yang bersih dan Sehat di Desa Buluh Cina, Kecamatan Siak Hulu*.
- Widiatmoko, S. A. (2024). *Penerapan Konsep Zero Waste Dalam Perspektif Hukum Lingkungan : Tantangan dan Prospek Masa Depan di Indonesia*.