AKSI TANGGAP DARURAT SAMPAH MELALUI PEMBUATAN ECO-ENZYME BERSAMA KELOMPOK PKK KELURAHAN TELUK DALAM, BANJARMASIN

Dian Masita Dewi[a,*], Ali Sadikin[b], Asrid Juniar[b], Azizah Akbariani Ahmad[b]

[a]Studi Pembangunan PascaSarjana, Universitas Lambung Mangkurat

[b]Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lambung Mangkurat

**Email korespondensi: dianmasitadewi@ulm.ac.id*

ABSTRAK

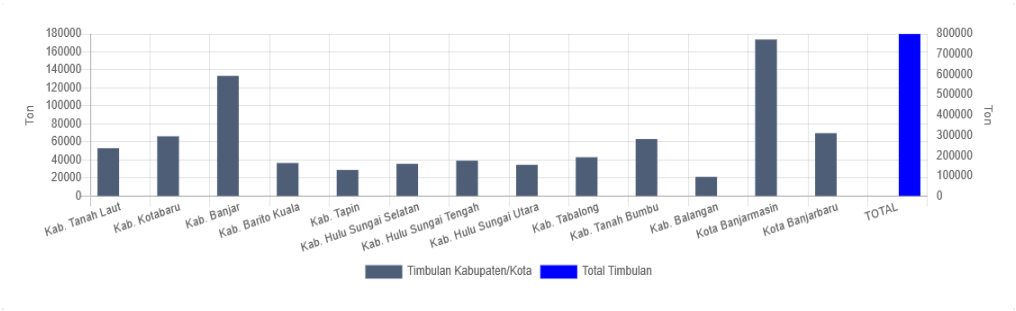
Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini merupakan respons terhadap krisis pengelolaan limbah di Kota Banjarmasin, yang secara resmi mengumumkan status darurat sampah pada 1 Februari 2025, dengan timbulan sampah harian mencapai 476 ton. Program ini menargetkan 20 ibu rumah tangga anggota PKK Kelurahan Teluk Dalam, Banjarmasin. Metodenya meliputi sosialisasi, pelatihan pembuatan dan pemanfaatan Eco Enzyme skala rumah tangga, serta evaluasi menggunakan kuesioner pre-test dan post-test secara kualitatif dan kuantitatif. Tujuannya adalah mengedukasi masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, dalam mengolah limbah organik menjadi Eco Enzyme multifungsi dan memanfaatkannya untuk berbagai kebutuhan rumah tangga hingga kesehatan. Pelaksanaan PkM ini juga merupakan bentuk respons ULM terhadap status darurat sampah, sejalan dengan Instruksi Wali Kota Banjarmasin Nomor 100.3.4.3/0360/SEKR-DLH/III/2025 tentang wajib memilah sampah. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta dari 10% menjadi 100% serta peningkatan motivasi untuk memproduksi Eco Enzyme secara konsisten. Program ini terbukti sangat efektif, dapat direplikasi, dan memberikan solusi berkelanjutan untuk pengelolaan sampah organik, mengurangi beban TPA, serta memberdayakan komunitas

Kata kunci: PkM, Darurat sampah, Krisis Pengelolaan Sampah, Eco Enzyme, PKK.

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah merupakan salah satu tantangan lingkungan terbesar yang dihadapi Indonesia, sebuah negara dengan populasi terbesar keempat di dunia. Menyadari urgensi ini, pemerintah telah menerbitkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang secara jelas mengamanatkan partisipasi aktif setiap individu dan komunitas dalam upaya pengurangan dan penanganan sampah **(UU No. 18 Tahun 2008)**. Namun, implementasi di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, terutama di kawasan perkotaan. Permasalahan utama adalah pengelolaan sampah di Indonesia selama ini belum sesuai dengan metode pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari beberapa faktor yaitu tingginya jumlah sampah yang dihasilkan, tingkat pengelolaan pelayanan masih rendah, TPA yang terbatas jumlahnya, institusi pengelola sampah dan masalah biaya (Egsaugm, 2019).

Secara khusus, Kota Banjarmasin di Provinsi Kalimantan Selatan menghadapi situasi yang sangat kritis. Pemerintah kota secara resmi menetapkan status darurat sampah per tanggal 1 Februari 2025 , sebuah langkah yang menggarisbawahi kegagalan sistem pengelolaan sampah terpusat, seperti Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), dalam menampung volume sampah yang terus meningkat . Berdasarkan Data pada gambar 1, menunjukkan bahwa Banjarmasin merupakan penghasil sampah terbesar di Kalimantan Selatan (SIPSN. Kemenlh, 2024.a). dengan timbulan sampah tahunan mencapai 173.647 ton/tahun atau sekitar 476 ton / hari ditahun 2024 yang tertera pada grafik 1.



Sumber: (SIPSN. Kemenlh, 2024.a)
Grafik 1: Data Timbunan Sampah Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2024

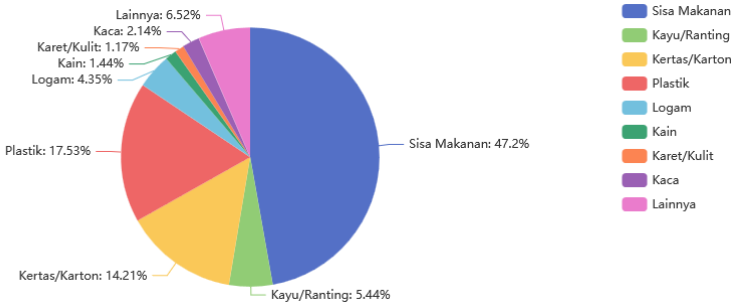
Lebih lanjut lagi tabel 1, menjelaskan bahwa berdasarkan data SISPN tahun 2019-2024 timbulan sampah tahunan di Kota Banjarmasin mencapai 173.647 ton/tahun atau sekitar 476 ton / hari ditahun 2024 (SISPN. Kemenhl , 2024.b).

Tabel 1 . Jumlah Timbunan Sampah kota Banjarmasin tahun 2019-2024

Tahun	Provinsi	Kabupaten/Kota	Timbulan Sampah Harian (ton)	Timbulan Sampah Tahunan (ton)
2024	Kalimantan Selatan	Kota Banjarmasin	475.75	173,647.25
2023	Kalimantan Selatan	Kota Banjarmasin	466.51	170,275.42
2022	Kalimantan Selatan	Kota Banjarmasin	467.24	170,543.44
2021	Kalimantan Selatan	Kota Banjarmasin	506.45	184,856.04
2020	Kalimantan Selatan	Kota Banjarmasin	496.00	181,041.17
2019	Kalimantan Selatan	Kota Banjarmasin	496.02	181,048.83
			2,907.98	**1,061,412.15**

Sumber: (SISPN. Kemenhl , 2024.b)

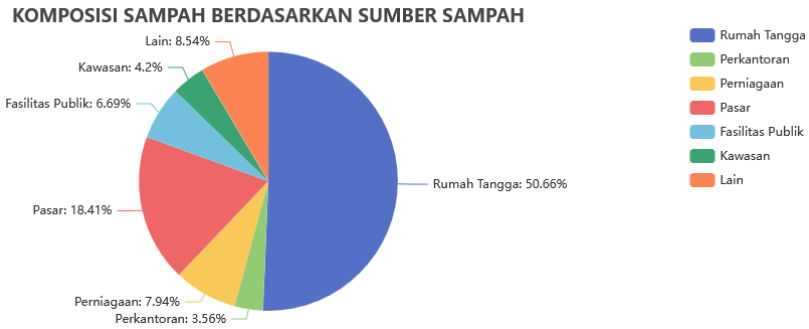
Dari volume masif ini, jenis limbah organik (sisa makanan) mendominasi, dengan sampah rumah tangga, berdasarkan data pada gambar 1, provinsi Kalimantan Selatan memproduksi jenis limbah organic sebesar 47,2% dari seluruh komposisi sampah berdasarkan jenis sampah ditahun 2024 (SISPN, kemenhl, 2024.c).



Sumber: (SISPN, kemenhl, 2024.c)
Gambar 1. Komposisi Sampah Berdasarkan Jenis Sampah di Provinsi Kalimantan Selatan tahun 2024

Rantai sebab-akibat dari kondisi ini menunjukkan bahwa krisis sampah merupakan masalah kompleks, dan hasil dari ketidakseimbangan antara produksi sampah yang tinggi dan kapasitas pengelolaan yang terbatas. Metode *open dumping* dan *landfill*, yang banyak digunakan di TPA, kurang ramah lingkungan karena berpotensi menyebabkan pencemaran air dan udara (Purwanta, 2016). Kasus darurat sampah di Banjarmasin pun terjadi karena penutupan TPAS Basirih oleh Kementerian Lingkungan Hidup sejak Februari 2025, karena penggunaan metode *open dumping* yang tidak sesuai standar, menyebabkan volume sampah harian tidak dapat tertangani seluruhnya. Akibatnya, banyak sampah menumpuk di kota, dan ditambahkan oleh kesadaran masyarakat yang rendah dalam memilah dan membuang sampah secara benar, sehingga masalah sampah semakin mendesak (Rayan, 2025)

Melihat kondisi ini secara logis Pusat Study Eco Enzyme ULM, sebagai pusat kajian pengolahan limbah Organik berbasis Eco enzyme melihat urgensi adanya tindakan atau aksi yang dibutuhkan sebagai solusi desentralisasi, yang dapat diimplementasikan langsung berdasarkan data sumber permasalahannya. Berdasarkan data SISPN.kemenhlk pada gambar 2, diketahui bahwa sumber sampah sebanyak 50,66% berasal dari sampah Rumah tangga.



Sumber: (SISPN.Kemenhl, 2024)
Gambar 2. Komposisi Sampak Berdasarkan Sumber sampah Kota Banjarmasin 2024

Strategi pemberdayaan masyarakat dalam bentuk aksi edukasi dalam hal ini edukasi pengolahan sampah organic rumah tangga menjadi eco enzyme diperlukan untuk memecahkan permasalahan ini, (Dewi, Dian Masita, 2021). Melalui program ini tidak hanya berfungsi sebagai inisiatif pengabdian masyarakat biasa, melainkan sebagai "aksi tanggap darurat" yang sah dan terjustifikasi oleh konteks kebijakan dan kondisi lingkungan local dan sesuai dengan Instruksi Wali Kota Banjarmasin Nomor 100.3.4.3/0360/SEKR-DLH/III/2025 tentang Wajib Memilah Sampah bagi seluruh lapisan masyarakat dengan menekankan bahwa setiap warga, RT/RW, dan aparat wilayah memiliki tanggung jawab dalam mengelola sampah dengan lebih bijak dan bertanggung jawab, diantara kewajiban masyarakat dalam mengelola sampahnya adalah mengolah sampah di rumah. Instruksi ini berlaku sejak 26 Maret 2025 (Kelurahan Pamurus Luar, 2025).

Eco Enzyme sebagai Solusi Pengelolaan Limbah Organik Berkelanjutan

Dalam menghadapi dominasi limbah organik, eco enzyme muncul sebagai solusi yang sangat relevan dan mudah diterapkan. Eco enzyme adalah cairan multifungsi yang diproduksi melalui proses fermentasi selama tiga bulan dari campuran sisa sampah organik (kulit buah dan sayuran), gula merah, dan air dengan komposisi baku 1:3:10. Eco Enzyme merupakan solusi yang kompleks yang sederhana dan bisa diterapkan disemua kalangan,. Penemuan ini, yang dikembangkan oleh Dr. Rasukon Poompanvong dari Thailand, menawarkan pendekatan yang ramah lingkungan untuk mengelola limbah dapur (Dewi, Dian Masita, 2021).

Keunggulan utama eco enzyme terletak pada kemudahan proses pembuatannya, penggunaan bahan baku yang murah, bahkan dapat diperoleh dari limbah rumah tangga (Dewi, Dian Masita, 2021). Cairan ini memiliki beragam manfaat praktis, termasuk sebagai pembersih lantai, deterjen alami, pestisida, pupuk cair organik, dan bahkan antiseptik untuk masalah kulit (Dewi, 2021; Handini et al., 2025; Megah et al., 2017). Pemanfaatan eco enzyme memberikan dampak ganda yang signifikan: tidak hanya mengurangi volume sampah organik yang berakhir di TPA, tetapi juga membantu masyarakat menghemat pengeluaran harian untuk produk kebersihan, pupuk organic cair, peternakan, pertanian, hingga Kesehatan (Dewi, Dian Masita, 2021). Aspek ekonomi yang dapat dirasakan secara langsung ini merupakan faktor kunci dalam mendorong adopsi dan keberlanjutan program di tingkat rumah tangga atau komunitas. Luasnya manfaat Eco Enzyme disorong oleh adanya bukti keberhasilan serupa di Banjarbaru, di mana eco enzyme efektif digunakan untuk mengatasi masalah pascabencana banjir (Dewi, Dian Masita, 2021), semakin memperkuat narasi bahwa solusi ini sangat adaptif dan efektif dalam konteks krisis, baik bencana alam maupun krisis sampah perkotaan.

Identifikasi Permasalahan Mitra dan Tujuan Program

Meskipun metode eco enzyme menawarkan solusi yang efektif, implementasinya di tingkat komunitas sering terhambat oleh kurangnya pengetahuan dan kesadaran (Dewi, Dian Masita, 2021). Berdasarkan analisis awal, para ibu rumah tangga di Banjarmasin menghadapi beberapa kendala utama:

1. Kurangnya Pengetahuan dan Pemahaman: Banyak yang belum memiliki akses atau informasi yang cukup tentang cara membuat eco enzyme secara efektif.
2. Keterbatasan Akses dan Pengetahuan tentang Alat dan Bahan: Masyarakat tidak menyadari bahwa alat dan bahan yang diperlukan sangat sederhana dan dapat ditemukan dari limbah rumah tangga, seperti botol bekas atau toples plastik.
3. Minimnya Kesadaran Lingkungan: Rendahnya pemahaman tentang pentingnya pengelolaan limbah organik dan dampak positif eco enzyme terhadap lingkungan.
4. Ketidaktahuan Kegunaan: Para ibu rumah tangga sering tidak mengetahui berbagai manfaat dan aplikasi praktis eco enzyme dalam kehidupan sehari-hari, yang dapat menghambat motivasi mereka untuk memproduksi.

Menanggapi permasalahan ini, program PkM ini dirancang dengan tujuan spesifik untuk:

1. Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta tentang pentingnya pengelolaan limbah organik.
2. Memberikan pelatihan praktis yang memampukan peserta memproduksi eco enzyme secara mandiri.
3. Mengajarkan cara menilai kualitas eco enzyme yang dihasilkan.

Membentuk dan memperkuat komunitas yang dapat berperan sebagai agen perubahan lingkungan secara berkelanjutans

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Target Mitra

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kota Banjarmasin dengan melibatkan 20 orang ibu rumah tangga yang termasuk dalam anggota PKK Kelurahan Teluk Dalam, Kota Banjarmasin sebagai mitra utama. Pemilihan target mitra ini sangat strategis karena mereka adalah kategori ibu rumah tangga yang menghasilkan sampah organic dapur di tingkat rumah tangga yang merupakan sumber sampah organic terbesar dan lokasi dekat dengan pasar teluk dalam banjarmasin. Dengan memberdayakan kelompok ini, program ini secara langsung menyasar sumber masalah, bukan hanya berfokus pada hilir. Keterlibatan mereka sebagai "mitra" dan "anggota komunitas" juga mencerminkan adanya komitmen awal dan potensi besar untuk keberlanjutan program.

Tahapan Implementasi Program

Metodologi pelaksanaan program ini mengadaptasi pendekatan yang telah teruji dan berhasil dalam inisiatif serupa (Dewi, 2021; Handini et al., 2025;). Tahapan pelaksanaannya dirancang secara sistematis untuk memastikan transfer pengetahuan yang efektif dan pembentukan kebiasaan baru.

1. Persiapan dan Koordinasi: Tahap awal melibatkan koordinasi intensif dengan mitra untuk menetapkan jadwal, lokasi, dan logistik (Dewi, Dian Masita, 2021)
2. Sosialisasi dan Edukasi: Sesi awal difokuskan pada pemaparan materi untuk meningkatkan kesadaran akan masalah sampah di Banjarmasin dan memperkenalkan konsep dasar serta manfaat eco enzyme (Dewi, Dian Masita, 2021)
3. Pelatihan dan Praktik Langsung: Ini adalah tahap inti di mana peserta diberikan materi yang lebih mendalam, diikuti dengan demonstrasi dan praktik langsung pembuatan eco enzyme dengan perbandingan 1:3:10 (Dewi, Dian Masita, 2021). Tahap ini dirancang untuk memastikan peserta memiliki keterampilan praktis.

Evaluasi dan Keberlanjutan Program: Di akhir program, dilakukan pengukuran dampak secara kuantitatif dan kualitatif. Tahap ini juga berfokus pada pembentukan dan penguatan komunitas yang telah terbentuk untuk memastikan program dapat berlanjut secara mandiri. Program ini dirancang untuk tidak berhenti setelah pelatihan selesai, melainkan bertransisi menjadi gerakan sosial akar rumput yang digerakkan oleh inisiatif komunitas itu sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan PkM dilakukan melalui tahapan persiapan, sosialisasi, pelatihan praktik, dan evaluasi yang sistematis. Hasil dari setiap tahapan menunjukkan pencapaian yang signifikan.

1. Persiapan dan Koordinasi

Tahap awal melibatkan koordinasi intensif dengan mitra untuk menetapkan jadwal, lokasi, dan logistic dan Dukungan Penuh Pemangku Kepentingan Tahapan ini menentukan keberhasilan program, adanya koordinasi antara tim pelaksana dan Mitra mengurangi resiko kehadiran target sasaran yaitu anggota PKK Kelurahan Teluk Dalam Kota Banjarmasin.

Berdasarkan kesepakatan, pelaksanaan kegiatan PKM ini dilaksanakan pada hari selasa, 26 Agustus 2025 dari jam 9.30 – 14.15 Wita**.** Dari target awal 20 peserta, kegiatan ini dihadiri oleh 35 orang (namun dalam pengamatan, kami menggunakan data peserta sesuai jumlah undangan awal), sebuah indikator kuat akan tingginya kebutuhan dan minat masyarakat terhadap solusi praktis pengelolaan sampah. Keberhasilan ini juga didukung penuh oleh kehadiran dan sambutan dari Ketua TP PKK Kota Banjarmasin, Bapak Lurah Teluk Dalam, beserta Ketua PKK Kelurahan Teluk Dalam, yang memberikan legitimasi dan memperkuat komitmen peserta..

PEMBERDAYAAN DAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
P K K
TIM PENGGERAK PKK KELURAHAN TELUK DALAM
KECAMATAN BANJARMASIN TENGAH

Nomor : 08/SKR/PKK Kel/VIII/2025
Lampiran :
Hal : Undangan

Banjarmasin, 25 Agustus 2025

Kepada Yth.
1. Pengurus PKK Kel. Teluk Dalam
2. Ketua Posyandu
3. Ketua Dasawisma
di-
Banjarmasin

Sehubungan dengan adanya kunjungan dari TP.PKK Kota Banjarmasin, maka kami mengundang Ibu/Sdr (i) untuk berhadir pada acara yang akan dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : Selasa, 26 Agustus 2025
Waktu : 09.30 Wita s.d selesai
Tempat : Aula Kelurahan Teluk Dalam
Acara : Tatap Muka Sekaligus Praktek Pembuatan Eco Enzym

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kehadirannya diucapkan terima kasih.

Ketua TP. PKK
Kelurahan Teluk Dalam

MASDIANA APRILITA, S.Sos

Gambar 3 . Surat Undangan Resmi Pelaksanaan PKM program sosialisasi dan Praktik pembuatan Eco Enzyme

2. Sosialisasi dan Edukasi:

Pelaksanaan program ini dihadiri oleh Ketua TP PKK Kota Banjarmasin yaitu ibu Hj. Neli Listriani, S.Far., Apt., Bapak Lurah Teluk Dalam beserta Ibu Ketua PKK Kelurahan Teluk Dalam dan 35 orang peserta pelatihan dari 20 orang undangan yang direncanakan. Hal ini menunjukkan bahwa antusiasme masyarakat untuk mengikuti Program PKM ini sangat besar tidak hanya masyarakat Teluk Dalam tetapi mendapat perhatian dari Pemerintah setempat.

Gambar 4. Pelaksanaan Program Sosialisasi dan Pembuatan Eco Enzyme di Kelurahan Teluk Dalam, Kota Banjarmasin, dihadiri bapak Lurah Teluk Dalam dan Ibu Ketua TP PKK Kota Banjarmasin

3. Pelatihan dan Praktik Langsung

Selanjutnya program pelatihan dan praktik langsung, dimana perwakilan peserta mempraktekkan cara pembuatan eco enzyme yang baik dan benar sesuai dengan komposisi bahan, ukuran serta proses fermentasi yang baik dan benar

Gambar 5. Pelatihan dan Praktik Pembuatan Eco Enzyme

Pembahasan

1. Evaluasi Program

Evaluasi program ini bertujuan untuk mengetahui apakah kegiatan ini berhasil dan berdampak pada Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Peserta. Untuk mengevaluasi hal ini, digunakan data dari kuesioner pre-test dan post-test yang serupa dengan yang digunakan dalam studi kasus di Kelurahan Teluk Dalam, Kota Banjarmasin yang dilaksanakan pada hari Selasa, 26 Agustus 2025 pada 30 peserta pelatihan. Penggunaan metodologi yang teruji dari studi sebelumnya memungkinkan perbandingan yang valid dan menunjukkan bahwa model pelatihan ini dapat direplikasi dengan sukses di konteks yang berbeda (Dewi, Dian Masita, 2021).

Profil peserta yang 100% merupakan ibu rumah tangga dengan demografi usia dan pendidikan yang beragam (Tabel 2) menegaskan ketepatan sasaran program.

Tabel 2. Karakteristik Peserta Pelatihan (n=20)

No	Karakteristik	Detail	Jumlah	% (persentase)
1	Jumlah Peserta	Perempuan (Ibu Rumah Tangga)	20	100%
2	Usia	30-40 Tahun	5	25%
		40-50 Tahun	5	25%
		50-60 Tahun	8	40%
		60-70 Tahun	2	10%
3	Tingkat Pendidikan	SD	2	10%
		SMP	5	25%
		SMA	11	55%
		S1	2	10%

Sumber: Tim Pelaksana PKM Eco-Enzyme (2025)

2. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Secara Drastis

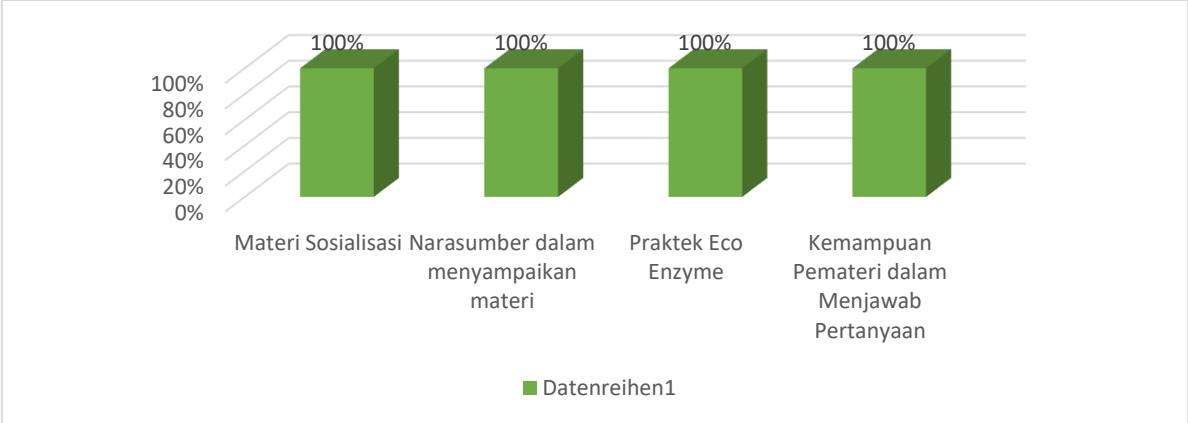
Grafik 2. Perbandingan Tingkat Pemahaman Peserta Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Sumber. Tim Pelaksana PKM Eco-Enzyme (2025)

Pada grafik 2, Sebelum program pelatihan, pemahaman peserta terkait *eco-enzyme* masih sangat rendah, terbukti dari hasil pra-uji yang menunjukkan rata-rata hanya 10%. Kebanyakan peserta belum familiar dengan konsep, komposisi, teknik pembuatan, dan manfaatnya. Namun, setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan dan mencapai 100%. Analisis ini menunjukkan keberhasilan program dalam meningkatkan pemahaman dan kemandirian peserta, yang disebabkan oleh efektivitas metode partisipatoris. Metode ini mengombinasikan sosialisasi kontekstual dengan mengaitkan isu krusial krisis darurat sampah—dan pelatihan praktik langsung (*learning by doing*) (Sari & Susanto, 2020; Wiratama & Wibowo, 2021). Pendekatan ini terbukti mampu mengatasi keraguan awal peserta dan membangun kepercayaan diri mereka untuk memproduksi *eco-enzyme* secara mandiri, sejalan dengan tujuan utama program pemberdayaan masyarakat (Kusuma et al., 2020; Nurhasanah et al., 2020)

Tingkat Kepuasan Peserta

Grafik 3. Tingkat Kepuasan Peserta Program Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme



Sumber. Tim Pelaksana PKM Eco-Enzyme (2025)

Evaluasi program menunjukkan bahwa seluruh peserta (100%) menyatakan sangat puas dengan materi, metode penyampaian, dan fasilitasi kegiatan. Tingkat kepuasan peserta yang tinggi

ini merupakan indikator utama keberhasilan program, yang menunjukkan bahwa program tersebut berhasil memenuhi harapan dan kebutuhan sasaran (Pujaswari et al., 2021). Kepuasan yang dirasakan peserta ini juga memperkuat temuan sebelumnya bahwa pendekatan partisipatif yang berorientasi pada kebutuhan lokal efektif dalam pemberdayaan masyarakat, sehingga menghasilkan pengalaman yang positif dan dihargai oleh peserta (Kusuma et al., 2020).

Relevansi Program

Lebih lanjut, program ini dinilai sangat relevan untuk mengatasi krisis darurat sampah di Banjarmasin dan memenuhi kebutuhan praktis sehari-hari para peserta (grafik 4). Penilaian peserta ini sejalan dengan penelitian yang menegaskan pentingnya relevansi program bagi keberhasilan pengelolaan sampah berbasis komunitas (Syah et al., 2018). Hasil ini juga menggarisbawahi pentingnya program PkM yang tidak hanya mentransfer teknologi, tetapi juga relevan dengan konteks sosial dan lingkungan masyarakat sasaran, sebuah prinsip yang mendasari metodologi pengabdian yang efektif (Hadiningrat et al., 2023). Hal ini mengonfirmasi bahwa program PkM ini tidak hanya berhasil secara teknis, tetapi juga diterima dengan baik dan dianggap penting oleh komunitas

Grafik 4. Relevansi Program PkM Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme

Sumber. Tim Pelaksana PKM Eco-Enzyme (2025)

KESIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan di Banjarmasin ini secara efektif mengatasi krisis pengelolaan limbah organik yang serius di kota tersebut, terutama setelah penetapan status darurat sampah pada 1 Februari 2025. Dengan berfokus pada pemberdayaan ibu rumah tangga di Kelurahan Teluk Dalam, program ini berhasil mengubah tantangan sampah menjadi solusi inovatif melalui edukasi dan pelatihan pembuatan *Eco Enzyme*.

Secara sistematis, keberhasilan program ini terbukti melalui:

1. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan yang Signifikan: Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang *Eco Enzyme*, mulai dari pengenalan, komposisi, teknik pembuatan, hingga multi-manfaatnya, melonjak dari tingkat awal 10% menjadi 100% setelah pelatihan. Ini membuktikan metode edukasi dan praktik langsung yang digunakan sangat efektif.
2. Tingkat Kepuasan dan Relevansi Program yang Tinggi: Program ini mencapai tingkat kepuasan rata-rata 100% dari peserta. Relevansinya sangat tinggi karena tidak hanya memberikan solusi praktis untuk pengolahan limbah organik rumah tangga, tetapi juga mendukung instruksi wajib pilah sampah dari Wali Kota Banjarmasin, serta meningkatkan peran aktif masyarakat dalam mengatasi masalah sampah.
3. Dampak Positif dan Potensi Keberlanjutan: Program ini memiliki dampak ganda, yaitu mengurangi volume sampah organik yang masuk ke TPA melalui komitmen peserta untuk mengolahnya menjadi *Eco Enzyme*. Selain itu, program ini memberdayakan ibu rumah tangga sebagai "agen perubahan" lingkungan di keluarga dan komunitas mereka, serta menawarkan penghematan biaya rumah tangga yang signifikan, sehingga mendorong keberlanjutan praktik ini secara mandiri.

Kesimpulannya, program PkM ini menyajikan model intervensi yang sangat efektif, terjangkau, dan dapat direplikasi untuk mengatasi tantangan pengelolaan sampah perkotaan. Kontribusi utamanya adalah menyediakan solusi praktis yang dapat diimplementasikan langsung oleh masyarakat, meringankan beban Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), dan memberdayakan komunitas untuk menjadi motor penggerak perubahan lingkungan yang berkelanjutan. Program ini juga menunjukkan peran penting institusi pendidikan seperti ULM dalam memberikan solusi konkret terhadap masalah sosial dan lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga kegiatan pengabdian dan penulisan artikel ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Lambung Mangkurat beserta jajaran pimpinan yang telah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan

kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan pendanaan melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2025 dengan nomor kontrak: 023/UN8.3.1/LPPM-PM/2025.

Penghargaan disampaikan pula kepada Bpk Lurah Teluk Dalam beserta jajaran dan Ketua Tim Penggerak PKK Kota Banjarmasin, ketua Tim Penggerak PKK Kelurahan Teluk Dalam, atas kerja sama, dukungan, serta fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada Komunitas Eco Enzyme Kalimantan Selatan yang berkontribusi dalam penyediaan materi teknis dan pendampingan praktik.

Akhirnya, apresiasi sebesar-besarnya disampaikan kepada seluruh ibu-ibu PKK Kelurahan Teluk Dalam sebagai peserta kegiatan, yang dengan antusiasme dan komitmen tinggi telah menjadi bagian penting dari keberhasilan program ini.

.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi, Dian Masita. (2021). Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme Bersama Komunitas Eco Enzyme Lambung Mangkurat Kalimantan Selatan. *Jurnal Pengabdian Inovasi Lahan Basah Unggul, 1*(1), 67–76. doi:https://doi.org/10.20527/ilung.v1i1.3560

Hadiningrat, D., & Tim Penulis. (2023). *Metodologi pengabdian kepada masyarakat*. IAIN Kediri. https://repository.iainkediri.ac.id/1030/1/Arif%20Zunaidi_Metodologi%20Pengabdian%20Kepada%20Masyarakat.pdf

Kelurahan Pamurus Luar. (2025). *Banjarmasin Wajib Pilah Sampah: Instruksi Wali Kota untuk Masa Depan yang Lebih Bersih* . Retrieved from https://pemurusluar.banjarmasinkota.go.id/2025/03/banjarmasin-wajib-pilah-sampah.html

Kusuma, N., Rosyadi, R., & Ismaniar, I. (2020). Model pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis partisipatif. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Komunikasi Pembangunan*, *8*(1), 1–10. https://doi.org/10.22146/jpm.v8i1.56456

Nurhasanah, E., Fathurrohman, P., & Hidayat, A. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle) untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *2*(1), 19–27. https://doi.org/10.32764/jpmi.v2i1.139

Pujaswari, A. P., Fadila, N., & Febiana, C. S. (2021). Analisis kepuasan pasien rawat inap peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan di RSUD Lembang. *Menara Medika*, *4*(2), 1–8. https://jurnal.umbjm.ac.id/index.php/menaramedika/article/download/322/283

Rayan. (2025, 5 20). *Darurat Sampah di Kota Banjarmasin*. Retrieved from https://mbs.uin-antasari.ac.id/2025/05/darurat-sampah-di-kota-banjarmasin/

Sari, R. D., & Susanto, R. A. (2020). *Sosialisasi dan pelatihan pengolahan sampah dengan metode 3R (Reduce, Reuse, Recycle) untuk meningkatkan kesadaran masyarakat*. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UNS. https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/bitstream/handle/11617/12474/24.pdf

SIPSN. Kemenlh. (2024.a). *SISPN*. Retrieved from Data Timbunan Sampah Provinsi Kalimantan Selatan seluruh Kabupaten /kota tahun 2024: https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/public/data/timbulan

SISPN, kemenhl. (2024.c). *Komposisi Sampah Berdasarkan Jenis Sampah Provinsi Kalimantan Selatan tahun 2024*. Retrieved from https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/public/data/komposisi

SISPN. Kemenhl . (2024.b). *Timbunan Sampah Kota Banjarmasin tahun 2019-2024*. Retrieved from https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/public/data/timbulan

SISPN.Kemenhl. (2024). *Komposisi Sampah Berdasarkan Jenisnya, Provinsi Kalimantan Selatan seluruh Kabupaten/kota tahun 2024*. Retrieved from https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/public/data/komposisi

Syah, A., Wardi, A., & Nurdin, E. (2018). Efektivitas partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. *Jurnal Ilmiah Sosiologi*, *1*(1), 1–12. https://doi.org/10.30606/jis.v1i1.59

UU No. 18 Tahun 2008. (n.d.). Retrieved from https://peraturan.bpk.go.id/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008

Wiratama, G., & Wibowo, S. A. (2021). Peran pelatihan praktik langsung dalam meningkatkan kepercayaan diri masyarakat untuk mengelola sampah mandiri. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, *3*(2), 112–120. https://doi.org/10.33474/jpm.v3i2.1130