



Penguatan Ekonomi Masyarakat Melalui Transformasi Sampah Plastik: Studi Kasus Pengembangan Usaha Kerajinan di Huntap Tondo, Palu

Arifin¹, Astri Rahayu², Sukiman Nurdin⁴, Hendra Setiawan⁵, Agus Dwidjaka⁶, Ida Sri Oktaviana⁷, Iffah Fadliah⁸, Fiisyatin Rodiah⁹

Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

fiisyatinrodiah@untad.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan sampah plastik di Huntap Tondo 1, Kota Palu, menjadi tantangan lingkungan yang perlu penanganan serius, terutama bagi masyarakat terdampak bencana yang juga mengalami kesulitan ekonomi. Program pengabdian ini bertujuan mengembangkan kemampuan 30 ibu rumah tangga dalam mengubah limbah plastik menjadi produk bernilai ekonomis melalui pendekatan pemberdayaan berbasis komunitas. Kegiatan dilaksanakan selama 4-5 minggu (Juli-Agustus 2025), meliputi sosialisasi, pelatihan intensif selama 3 hari (17-19 Juli 2025), dan pendampingan produksi selama 1-2 minggu hingga peserta menguasai teknik pembuatan kerajinan secara mandiri. Metode pelatihan menggunakan pendekatan learning by doing dengan produksi kolaboratif, menghasilkan produk demonstrasi berupa sofa ecobrick dan tas kerajinan yang dikerjakan bersama sebagai media pembelajaran praktis. Indikator keberhasilan program adalah kemampuan peserta memproduksi kerajinan secara mandiri tanpa pendampingan, yang dicapai oleh seluruh 30 peserta pada akhir program. Peserta juga membentuk wadah komunikasi dan koordinasi beranggotakan 30 orang sebagai cikal bakal Kelompok Usaha Bersama untuk keberlanjutan kegiatan. Program ini tidak hanya meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri peserta dalam mengolah limbah plastik, tetapi juga membangun kohesi sosial dan membuka peluang pengembangan usaha produktif pasca pelatihan. Model pemberdayaan ini membuktikan bahwa integrasi pengelolaan lingkungan dengan pengembangan keterampilan dapat menjadi strategi berkelanjutan bagi komunitas pasca bencana.

Kata Kunci: Ekonomi berkelanjutan, Hunian tetap, Kerajinan, Limbah plastik, Pemberdayaan perempuan

Abstract (English)

The plastic waste problem in Huntap Tondo 1, Palu City, poses a serious environmental challenge requiring urgent attention, particularly for disaster-affected communities facing economic hardship. This community service program aims to develop the capacity of 30 housewives to transform plastic waste into economically valuable products through a community-based empowerment approach. The program was implemented over 4-5 weeks (July-August 2025), comprising socialization, intensive training for 3 days (July 17-19, 2025), and production mentoring for 1-2 weeks until participants mastered craft-making techniques independently. The training method employed a learning-by-doing approach with collaborative production, resulting in demonstration products including ecobrick sofas and handicraft bags created collectively as practical learning media. The program's success indicator was participants' ability to produce handicrafts independently without assistance, which was achieved by all 30 participants by the end of the program. Participants also established a communication and coordination platform with 30 members as the foundation of a Joint Business Group for program sustainability. This program not only enhanced participants' skills and confidence in processing plastic waste but also built social cohesion and opened opportunities for productive business development post-training. This empowerment model demonstrates that integrating environmental management with skill development can serve as a sustainable strategy for post-disaster communities.

Keywords: crafts, permanent settlement, plastic waste, sustainable economy, women empowerment

DOI: <https://doi.org/10.54832/judimas.v4i1.715>



Pendahuluan

Persoalan pencemaran limbah plastik telah menjadi isu kritis baik dalam skala global maupun lokal, yang ditandai dengan pertumbuhan volume sampah plastik yang mencemari berbagai habitat alami. Karakteristik plastik yang tahan lama dan tidak dapat terdekomposisi secara biologis memungkinkannya bertahan di alam selama ratusan tahun, menimbulkan kerusakan serius terhadap kehidupan liar, ekosistem, dan kesehatan manusia. Volume produksi plastik dunia bahkan telah mengalami peningkatan hingga empat kali lipat sejak awal abad ini, mencapai angka lebih dari 400 juta metrik ton per tahun, namun hanya sebagian kecil yang berhasil melalui proses daur ulang (Chaudhary and Garg, 2024). Kondisi ini memperlihatkan bahwa pencemaran plastik memiliki dimensi yang serius dengan dampak luas serta membutuhkan penanganan solusi yang berkelanjutan secara mendesak.

Dalam perspektif global, material plastik ditemukan hampir di seluruh bagian bumi, dari dasar lautan terdalam sampai puncak gunung tertinggi, yang membuktikan sifat persistennya dan berpotensi mencemari lingkungan hingga 500 tahun ke depan (Dutta, 2018; Khan, 2023; Chaudhary and Garg, 2024). Diperkirakan lebih dari delapan juta ton plastik memasuki ekosistem laut setiap tahunnya, dan diprediksi pada tahun 2050 volume plastik akan melampaui populasi ikan di laut (Dutta, 2018). Situasi ini memberikan dampak langsung pada biota laut, dengan berbagai laporan mengenai konsumsi plastik oleh spesies burung dan mamalia laut (Dutta, 2018). Lebih lanjut, pencemaran plastik juga memiliki sifat lintas batas, baik dari sisi ekologis, sosial, maupun ekonomi, sehingga penanganannya memerlukan kolaborasi internasional yang efektif (Diggle and Walker, 2022).

Pada tingkat lokal, tantangan dalam mengelola limbah plastik juga tidak kalah kompleks. Proses urbanisasi yang berlangsung cepat dan pertumbuhan populasi memperburuk permasalahan sampah di kawasan perkotaan dan pedesaan (Allen-Taylor, 2022). Sebagai ilustrasi, di Lagos, Nigeria, kepadatan populasi yang tinggi ditambah percepatan pembangunan ekonomi semakin memperparah persoalan pengelolaan limbah (Allen-Taylor, 2022). Situasi yang sama juga terjadi di India, di mana aliran sungai besar seperti Gangga dan Brahmaputra tercemar parah oleh plastik, sehingga menjadi salah satu kontributor utama polusi plastik di samudera (Dutta, 2018). Pemerintah India telah meluncurkan program "Swachha Bharat Abhiyaan" untuk mengatasi hal ini, namun implementasinya masih menghadapi berbagai hambatan (Dutta, 2018).

Huntap Tondo 1 di Kota Palu merupakan salah satu kawasan pemukiman permanen yang dibangun pasca kejadian gempa bumi dan likuefaksi tahun 2018. Kawasan ini menampung banyak keluarga yang kehilangan tempat tinggal akibat bencana tersebut. Kehidupan masyarakat di kawasan ini masih dalam proses pemulihan, baik dari aspek sosial maupun ekonomi.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah kondisi ekonomi keluarga, khususnya bagi ibu-ibu rumah tangga yang sebelumnya memiliki usaha kecil atau pekerjaan informal. Banyak dari mereka kehilangan sumber pendapatan sehingga mengalami kesulitan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Situasi ini menimbulkan kebutuhan mendesak akan program pemberdayaan yang dapat membantu memulihkan kondisi ekonomi keluarga.

Kondisi pengelolaan sampah di Huntap Tondo 1 menunjukkan permasalahan yang cukup kompleks. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada bulan Mei 2025, kawasan ini menghasilkan volume sampah plastik yang signifikan, terutama dari kemasan makanan dan minuman sekali pakai, kantong plastik, serta botol plastik bekas. Kebiasaan pembuangan sampah masyarakat masih menunjukkan pola yang kurang terorganisir, di mana sebagian besar rumah tangga belum melakukan pemilahan sampah sejak dari sumber. Meskipun telah tersedia fasilitas TPS 3R (Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle) di kawasan tersebut, pemanfaatannya belum optimal karena minimnya pengetahuan masyarakat tentang potensi ekonomi dari limbah plastik. Kondisi ini diperparah oleh keterbatasan lapangan pekerjaan di kawasan hunian tetap, sehingga limbah plastik yang seharusnya dapat menjadi sumber pendapatan alternatif justru menjadi beban lingkungan. Situasi ini menunjukkan kebutuhan mendesak akan program pemberdayaan yang tidak hanya berfokus pada pengelolaan lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi produktif bagi masyarakat, khususnya ibu-ibu rumah tangga yang memiliki waktu lebih fleksibel untuk mengembangkan keterampilan baru.

Dalam konteks tersebut, solusi yang berbasis lingkungan sekaligus berorientasi pada pemberdayaan ekonomi lokal menjadi sangat penting. Pemanfaatan potensi sumber daya yang ada, seperti limbah plastik, dapat menjadi alternatif untuk menciptakan kegiatan produktif. Selain memberikan manfaat lingkungan melalui pengelolaan sampah, pendekatan ini juga membuka peluang bagi ibu-ibu di Huntap Tondo 1 untuk memperoleh keterampilan baru, meningkatkan pendapatan, dan membangun kemandirian ekonomi.

Inisiatif pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan limbah plastik telah memperlihatkan hasil positif di berbagai wilayah. Di Desa Palimanan Barat, misalnya, sampah plastik berhasil dikonversi menjadi produk kreatif seperti tas, dompet, dan tikar yang memiliki nilai jual signifikan. Inisiatif ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga meningkatkan kreativitas serta status ekonomi masyarakat setempat dengan kebutuhan investasi modal yang relatif kecil (Lubaba, Fadhilah and Hidayat, 2024). Program serupa juga dilakukan oleh Kelompok Petani Wanita Meuseuraya di Sidoarjo, yang mendapatkan pelatihan untuk mengubah sampah plastik HDPE menjadi berbagai kerajinan tangan, seperti bunga plastik dan dekorasi rumah. Hasil dari kegiatan ini adalah peningkatan keterampilan peserta sekaligus membuka peluang kewirausahaan, sehingga berdampak langsung pada peningkatan pendapatan keluarga serta pengurangan sampah plastik di lingkungan (Dhamayanthi et al., 2024). Di Aceh Utara, tepatnya Gampong Paloh Lada, inisiatif konversi sampah plastik rumah tangga menjadi kerajinan yang bernilai ekonomi bahkan telah meningkatkan pendapatan rumah tangga hingga 30%, sehingga memperlihatkan potensi besar dari kegiatan pengelolaan limbah plastik berbasis masyarakat (Chyntia et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan masyarakat Huntap Tondo 1, ditemukan beberapa kendala utama yang menyebabkan limbah plastik belum dapat dikelola secara produktif. Pertama, minimnya pengetahuan dan keterampilan teknis dalam mengolah limbah plastik menjadi produk bernilai ekonomis. Sebagian besar ibu rumah tangga di lokasi belum pernah terpapar pelatihan pengolahan sampah atau pembuatan kerajinan berbasis limbah. Kedua, keterbatasan peralatan dan bahan pendukung produksi menjadi hambatan dalam mengembangkan usaha pengolahan limbah secara mandiri. Ketiga, kurangnya pengetahuan mengenai akses pasar dan strategi pemasaran produk hasil daur ulang, sehingga meskipun ada keinginan untuk berwirausaha, mereka tidak memiliki kepercayaan diri untuk memulai. Kondisi-kondisi ini semakin diperparah oleh situasi pasca bencana yang membatasi mobilitas ekonomi dan akses terhadap program pemberdayaan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pemberdayaan yang komprehensif, tidak hanya memberikan keterampilan teknis, tetapi juga pendampingan produksi dan penguatan kapasitas usaha.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberdayakan ibu-ibu di Huntap Tondo 1 melalui pelatihan keterampilan mengolah limbah plastik menjadi produk kerajinan yang bernilai guna. Program ini tidak hanya bertujuan mengurangi dampak lingkungan dari

penumpukan sampah plastik, tetapi juga memberikan peluang ekonomi baru bagi keluarga melalui pemasaran hasil kerajinan. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan ibu-ibu dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga, membangun kemandirian ekonomi, serta menumbuhkan rasa percaya diri dan solidaritas sosial dalam kehidupan pasca bencana.

Metode Pelaksanaan

Program pengabdian masyarakat ini diimplementasikan di Huntap Tondo 1, Kota Palu, dengan mengikutsertakan 30 orang ibu rumah tangga sebagai peserta utama. Pendekatan yang diterapkan adalah pemberdayaan berbasis komunitas yang menekankan pada keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan. Metode pelaksanaan dirancang secara sistematis untuk memastikan tercapainya tujuan pemberdayaan ekonomi sekaligus pengelolaan limbah plastik yang berkelanjutan.

Tahapan kegiatan dimulai dengan sosialisasi dan identifikasi masalah untuk memahami kondisi sosial-ekonomi mitra serta permasalahan limbah plastik di lokasi. Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan dengan ibu-ibu peserta, perwakilan TPS 3R, dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Palu untuk menjelaskan tujuan program dan membangun komitmen bersama. Kegiatan ini dilaksanakan di fasilitas TPS 3R yang telah tersedia di lokasi.



Gambar 1. Gedung TPS 3R



Gambar 2. *Alat Pengelolaan Sampah*



Gambar 3. *Tempat Pengumpulan Sampah Warga dan Hasil Pengolahan Sampah berupa Cacahan Plastik*

Selanjutnya, dilakukan pelatihan keterampilan yang dilaksanakan selama 3 hari (17-19 Juli 2025) dengan total durasi 18 jam efektif (6 jam per hari, pukul 08.00-14.00 WITA). Pelatihan mencakup teknik pengolahan limbah plastik menjadi produk kerajinan, khususnya sofa ecobrick dan tas dari ring gelas air mineral. Materi pelatihan dibagi menjadi beberapa sesi: (1) pengenalan jenis-jenis limbah plastik dan potensi pengolahannya (Hari 1, 2 jam), (2) teknik pembuatan sofa ecobrick dari botol plastik bekas (Hari 1-2, 8 jam), dan (3) teknik pembuatan tas dari ring gelas air mineral (Hari 2-3, 8 jam). Pelatihan diberikan secara langsung dengan metode demonstrasi dan praktik, sehingga peserta dapat langsung mengaplikasikan keterampilan yang diperoleh.

Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan produksi untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan serta memberikan bimbingan teknis dalam proses pembuatan. Pendampingan ini berlangsung secara berkala dengan melibatkan tim pengabdian yang mendampingi ibu-ibu dalam setiap tahap produksi, mulai dari pemilahan bahan baku, proses

pengolahan, hingga finishing produk. Untuk menjaga keberlanjutan kegiatan, peserta didorong untuk membentuk Kelompok Usaha Bersama (KUB) sebagai wadah komunikasi dan koordinasi usaha yang dapat berfungsi secara mandiri setelah program selesai. Selain itu, diberikan pula pelatihan manajemen usaha sederhana dan pengantar strategi pemasaran, baik secara konvensional maupun digital, agar produk dapat dipasarkan lebih luas.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, diskusi kelompok terfokus (FGD), serta monitoring dan evaluasi berkala selama pelaksanaan program. Observasi partisipatif dilakukan dengan cara tim pengabdian terlibat langsung dalam kegiatan bersama mitra untuk mengamati proses pembelajaran dan produksi. Diskusi kelompok terfokus digunakan untuk menggali persepsi peserta mengenai kendala yang dihadapi serta harapan mereka terhadap keberlanjutan program. Monitoring dan evaluasi dilakukan sebanyak dua kali, yaitu evaluasi proses pada akhir hari kedua pelatihan (18 Juli 2025) dan evaluasi akhir pada minggu terakhir pendampingan (2 Agustus 2025). Fokus monev mencakup (1) Peningkatan keterampilan teknis peserta, (2) Jumlah dan kualitas produk yang dihasilkan, (3) Tingkat partisipasi aktif, dan (4) Kesiapan pembentukan kelompok usaha. Metode evaluasi dilakukan melalui observasi partisipatif, diskusi kelompok terfokus, serta dokumentasi hasil produksi.

Indikator keberhasilan program ditetapkan berdasarkan tiga aspek utama. Pertama, peningkatan keterampilan peserta, yang diukur melalui pre-test dan post-test berupa praktik pembuatan produk, dengan penilaian meliputi kemampuan teknis, kecepatan, dan kemandirian kerja. Kedua, terbentuknya produk bernilai jual, yang diukur berdasarkan penilaian kualitas produk (estetika, kerapian, fungsionalitas) dan kelayakan harga jual yang ditetapkan bersama peserta dengan mempertimbangkan biaya produksi dan harga pasar. Ketiga, terinisiasinya Kelompok Usaha Bersama (KUB) sebagai wadah komunikasi dan koordinasi usaha yang dapat dikembangkan menjadi kelompok usaha formal berkelanjutan.

Dengan pendekatan yang terstruktur dan partisipatif, diharapkan program ini dapat memberikan dampak jangka panjang bagi peningkatan ekonomi masyarakat serta pengelolaan lingkungan yang lebih baik.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Kegiatan

Program pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan sosialisasi program yang bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh terkait rencana aktivitas, manfaat yang akan diperoleh, serta peran aktif yang diharapkan dari mitra. Sosialisasi juga menjadi ruang untuk mendengarkan aspirasi dan masukan dari ibu-ibu di Huntap Tondo 1 sehingga kegiatan dapat disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Setelah tahap sosialisasi, dilanjutkan dengan pelatihan pengolahan limbah plastik yang dilaksanakan pada tanggal 17 sampai 19 Juli 2025, dengan fokus utama pada pemanfaatan limbah plastik menjadi produk bernilai tambah.



Gambar 4. Dokumentasi Pembukaan Pelatihan

Dalam pelatihan tersebut, peserta diperkenalkan pada teknik dasar pembuatan sofa ecobrick sebagai produk furnitur sederhana berbahan dasar botol plastik bekas yang diisi padat, serta tas kecil dari ring gelas air mineral yang memiliki nilai estetik dan fungsional.



Gambar 5. Pelatihan Pembuatan Tas dari Barang Bekas



Gambar 6. Pelatihan Pembuatan Sofa Ecobrick

Proses pelatihan tidak hanya berhenti pada pembuatan produk, tetapi juga dilanjutkan dengan pendampingan awal yang membantu peserta dari tahap awal persiapan bahan, proses produksi, hingga produk jadi. Pendampingan ini dirancang untuk memastikan keterampilan yang diperoleh dapat benar-benar diterapkan secara mandiri oleh mitra.

Partisipasi dan Respons Mitra

Respon dari ibu-ibu peserta dapat dikatakan sangat positif. Tercatat sekitar 30 orang hadir secara aktif mengikuti rangkaian kegiatan. Meskipun sebagian memiliki keterbatasan

waktu karena pekerjaan maupun tanggung jawab rumah tangga, mayoritas tetap berkomitmen hadir hingga kegiatan selesai. Bahkan, beberapa peserta menunjukkan antusiasme lebih dengan aktif bertanya, memberi ide variasi desain produk, serta berinisiatif membentuk grup WhatsApp untuk memudahkan komunikasi dan koordinasi setelah kegiatan tatap muka berakhir. Hal ini menunjukkan bahwa mitra tidak hanya menjadi objek kegiatan, melainkan juga berperan sebagai subjek yang aktif dan memiliki kesadaran untuk mengembangkan keterampilan baru.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, SAINS, DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS TADULAKO
 FAKULTAS TEKNIK
Sampul dari Buku dan Lembar Kerja (BKL) 43501
 Peta - Sulawesi Tengah

DAFTAR KHAHIRAN DAN TANDA TERIMA

Hari/Tanggal :
 Agenda :
 Daerah :

No.	Nama	Tanda Tangan
1	EDIS LUCITO	1
2	SUNARYADI	2
3	AMIRAH	3
4	AT-RI	4
5	Maulina	5
6	Ika Sri Oktavia	6
7	Yusuf Fajri	7
8	Maulina M	8
9	Siti Sumarna	9
10	Dina Yuni	10
11	Indira	11
12	Maulina Nurdin	12
13	F. F.	13
14	Supriatna	14
15	Murtado	15
16	Sani	16
17	Fajar Adhika Puri	17
18	SE WIDASARI	18
19	Fahriani	19



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, SAINS, DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS TADULAKO
 FAKULTAS TEKNIK
Sampul dari Buku dan Lembar Kerja (BKL) 43501
 Peta - Sulawesi Tengah

No.	Nama	Tanda Tangan
20	Lily Anahyuk	20
21	Isya	21
22	AKIFA INAYA	22
23	St. Made Dewi	23
24	Lisana Sindang	24
25	MAURIA	25
26	Mutha	26
27	Alya	27
28	Rabianati	28
29	Mawar Lestari	29
30	Salwa Satri	30
31		31
32		32
33		33
34		34
35		35


 Muhammad Anif, S.S.P., M.Si
 Pembina Utama Muda, IV/c
 Nip. 19780818 199012 1 001

Gambar 7. Daftar Hadir Pelatihan

Kendala Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan di lapangan juga menghadapi beberapa kendala. Pertama, keterbatasan waktu para ibu-ibu membuat produksi dalam jumlah besar belum dapat dilakukan secara optimal. Kedua, proses produksi yang masih manual menjadikan waktu pengerjaan relatif lebih lama, ditambah dengan keterbatasan alat yang tersedia sehingga efisiensi belum tercapai. Ketiga, aspek pemasaran belum berjalan maksimal karena produk masih berada pada tahap awal uji coba. Selain itu, sebagian besar peserta lebih terbiasa

dengan pola penjualan konvensional secara langsung dibandingkan memanfaatkan platform penjualan online.

Pembentukan Kelompok Usaha Bersama

Kelompok Usaha Bersama (KUB) saat ini masih dalam tahap inisiasi awal dan belum terbentuk secara formal. Peserta telah membentuk grup komunikasi WhatsApp sebagai wadah koordinasi dan berbagi informasi terkait produksi kerajinan. Meskipun belum memiliki struktur organisasi resmi, grup ini menjadi fondasi awal bagi terbentuknya kelompok usaha yang lebih terstruktur. Pendampingan lanjutan diperlukan untuk memformalkan kelompok dengan penetapan nama, struktur kepengurusan sederhana, dan pembagian peran agar dapat berfungsi secara mandiri.

Capaian Indikator Keberhasilan Program

Program ini menetapkan tiga indikator keberhasilan utama yang telah dicapai dengan hasil sebagai berikut:

- **Indikator 1: Peningkatan Keterampilan Peserta**

Seluruh 30 peserta (100%) berhasil menguasai keterampilan dasar pengolahan limbah plastik menjadi kerajinan pada akhir program. Penguasaan keterampilan diukur melalui observasi partisipatif selama proses pelatihan dan evaluasi praktik mandiri pada akhir pendampingan. Kriteria penguasaan meliputi: (a) kemampuan memilah dan memilih bahan baku plastik yang sesuai, (b) kemampuan melakukan teknik pengisian ecobrick dengan padat dan rata, (c) kemampuan menyusun dan merakit ecobrick menjadi bentuk sofa sederhana, dan (d) kemampuan merangkai ring gelas menjadi tas dengan pola dasar. Pada evaluasi akhir (2 Agustus 2025), seluruh peserta mampu mendemonstrasikan kemampuan membuat produk secara mandiri tanpa bimbingan langsung dari tim pengabdian.

- **Indikator 2: Terbentuknya Produk Bernilai Jual**

Selama program berlangsung, dihasilkan produk demonstrasi berupa 2 unit sofa ecobrick dan 2 unit tas kerajinan yang dikerjakan secara kolaboratif oleh seluruh peserta. Meskipun jumlah produk terbatas, proses pembuatan melibatkan partisipasi aktif peserta dalam setiap tahapan, mulai dari pengumpulan bahan baku, pemilahan, produksi, hingga finishing. Produk yang dihasilkan memiliki kualitas layak jual dengan estimasi harga jual yang ditetapkan bersama peserta: sofa ecobrick ukuran sedang (Rp 150.000 per unit) dan tas kerajinan (Rp 25.000-35.000 per unit), dengan mempertimbangkan biaya bahan baku

minimal (karena memanfaatkan limbah) dan waktu pengerjaan. Penetapan harga ini dilakukan melalui diskusi kelompok yang mempertimbangkan harga pasar produk serupa di wilayah Palu.

- **Indikator 3: Inisiasi Kelompok Usaha Bersama**

Pada akhir program, 30 peserta sepakat membentuk wadah komunikasi dan koordinasi sebagai cikal bakal Kelompok Usaha Bersama. Wadah ini berfungsi sebagai platform berbagi informasi, koordinasi produksi, dan diskusi strategi pemasaran. Tingkat partisipasi dalam wadah komunikasi mencapai 100% (30 dari 30 peserta aktif terlibat), dengan intensitas komunikasi rata-rata 3-5 kali per minggu terkait informasi bahan baku, teknik produksi, dan peluang pemasaran. Meskipun belum memiliki struktur organisasi formal, inisiasi ini menunjukkan komitmen peserta untuk melanjutkan kegiatan produktif secara kolektif setelah program berakhir.

Capaian dan Rekomendasi

Berdasarkan capaian ketiga indikator keberhasilan di atas, program ini telah berhasil membekali peserta dengan keterampilan baru dalam pengolahan limbah plastik dan mampu memproduksi kerajinan sederhana secara mandiri. Kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah juga mulai tertanam pada peserta. Untuk meningkatkan keberlanjutan program, diperlukan: (1) penyediaan peralatan sederhana untuk efisiensi produksi, (2) pengelolaan waktu yang lebih baik agar produksi dapat dilakukan secara konsisten, dan (3) pelatihan lanjutan terkait strategi pemasaran, khususnya pemanfaatan media sosial dan marketplace online.

Analisis Keberhasilan Program Dan Hubungannya Dengan Konteks Lokal

Program pemberdayaan ini berhasil menjawab beberapa kendala utama yang dihadapi masyarakat Huntap Tondo 1 dalam mengolah limbah plastik. Sebagaimana diidentifikasi pada tahap awal, minimnya pengetahuan dan keterampilan teknis menjadi hambatan utama yang menyebabkan limbah plastik tidak termanfaatkan. Melalui pelatihan dan pendampingan langsung, peserta memperoleh keterampilan konkret dalam membuat sofa ecobrick dan tas dari ring gelas, yang sebelumnya tidak pernah mereka kuasai. Hal ini sejalan dengan temuan Dhamayanthi et al. (2024) di Sidoarjo, di mana pelatihan teknis terbukti efektif meningkatkan kemampuan kelompok perempuan dalam mengolah limbah plastik HDPE menjadi produk bernilai ekonomi.

Antusiasme tinggi yang ditunjukkan peserta dapat dijelaskan melalui beberapa faktor. Pertama, program ini menawarkan solusi ganda: mengatasi masalah lingkungan sekaligus membuka peluang ekonomi baru di tengah keterbatasan sumber pendapatan pasca bencana. Kondisi ekonomi yang sulit mendorong ibu-ibu untuk mencari alternatif penghasilan, sehingga program ini diterima sebagai peluang nyata untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Kedua, metode pelatihan yang partisipatif dan berbasis praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang konkret dan mudah dipahami, berbeda dengan pendekatan penyuluhan yang hanya bersifat informatif. Peserta tidak hanya mendengar teori, tetapi langsung mempraktikkan pembuatan produk sehingga keterampilan lebih cepat dikuasai. Ketiga, pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan ibu-ibu sebagai agen perubahan menciptakan rasa kepemilikan dan tanggung jawab kolektif terhadap keberlanjutan program. Keterlibatan aktif dalam setiap tahapan kegiatan membuat peserta merasa menjadi bagian penting dari program, bukan sekadar penerima manfaat. Kondisi ini memperkuat temuan Chyntia et al. (2023) di Aceh Utara yang menunjukkan bahwa pemberdayaan berbasis komunitas mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif masyarakat, bahkan hingga meningkatkan pendapatan rumah tangga hingga 30%.

Meskipun demikian, beberapa kendala yang diidentifikasi di awal—seperti keterbatasan peralatan dan akses pasar—belum sepenuhnya teratasi dalam program ini. Proses produksi yang masih manual dan keterbatasan alat menyebabkan efisiensi produksi belum optimal, sehingga jumlah produk yang dihasilkan masih terbatas. Selain itu, strategi pemasaran produk masih dalam tahap awal, di mana mayoritas peserta belum terbiasa dengan pemasaran digital dan lebih mengandalkan penjualan langsung kepada kenalan atau tetangga. Hal ini berbeda dengan kasus di Palimanan Barat (Lubaba, Fadhilah and Hidayat, 2024), di mana produk kerajinan dari limbah plastik sudah memiliki nilai jual signifikan karena didukung oleh akses pasar yang lebih luas dan strategi pemasaran yang lebih terstruktur. Oleh karena itu, program lanjutan yang berfokus pada penguatan kapasitas pemasaran—khususnya pemanfaatan media sosial dan marketplace online—serta penyediaan peralatan sederhana untuk meningkatkan efisiensi produksi menjadi kebutuhan mendesak untuk memastikan keberlanjutan usaha.

Pembentukan Kelompok Usaha Bersama (KUB), meskipun masih dalam tahap inisiasi, menunjukkan potensi positif bagi keberlanjutan program. Keberadaan grup komunikasi WhatsApp sebagai wadah koordinasi mencerminkan kesadaran kolektif peserta

untuk terus berkolaborasi dan saling mendukung dalam proses produksi. Namun, diperlukan langkah formalisasi lebih lanjut agar kelompok dapat berfungsi secara mandiri dengan struktur organisasi yang jelas, pembagian peran yang tegas, dan sistem pengelolaan usaha yang terstruktur. Pengalaman dari berbagai program serupa menunjukkan bahwa kelompok usaha yang terorganisir dengan baik cenderung lebih berkelanjutan dan mampu mengakses peluang ekonomi yang lebih luas, termasuk akses terhadap modal usaha dan jaringan pemasaran (Chyntia et al., 2023; Dhamayanthi et al., 2024).

Secara keseluruhan, program ini membuktikan bahwa integrasi pengelolaan lingkungan dengan pemberdayaan ekonomi dapat menjadi strategi efektif untuk komunitas pasca bencana. Model pemberdayaan berbasis komunitas yang menekankan partisipasi aktif, pelatihan praktis, dan pendampingan berkelanjutan terbukti mampu meningkatkan keterampilan, kepercayaan diri, dan kohesi sosial masyarakat. Program ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek berupa keterampilan baru, tetapi juga membuka peluang jangka panjang untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga dan mengurangi dampak pencemaran lingkungan. Namun, keberlanjutan jangka panjang memerlukan dukungan tambahan dalam bentuk pendampingan lanjutan, penyediaan peralatan produksi, penguatan kapasitas pemasaran, serta formalisasi kelompok usaha agar dapat berfungsi secara mandiri dan berkelanjutan.

Kesimpulan

Program pemberdayaan pengolahan limbah plastik di Huntap Tondo 1 berhasil mencapai tiga capaian utama: (1) seluruh 30 peserta menguasai keterampilan pembuatan sofa ecobrick dan tas dari ring gelas air mineral serta mampu memproduksi secara mandiri, (2) terbentuknya wadah komunikasi dan koordinasi beranggotakan 30 orang sebagai cikal bakal Kelompok Usaha Bersama, dan (3) meningkatnya kesadaran peserta terhadap potensi ekonomi limbah plastik.

Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan waktu peserta, efisiensi produksi yang masih rendah karena proses manual, dan strategi pemasaran yang masih terbatas. Untuk keberlanjutan program, diperlukan penyediaan peralatan produksi sederhana, pelatihan pemasaran digital, dan pendampingan lanjutan minimal 6 bulan untuk formalisasi Kelompok Usaha Bersama. Model pemberdayaan ini membuktikan bahwa integrasi pengelolaan lingkungan dengan pengembangan keterampilan dapat menjadi strategi berkelanjutan bagi komunitas pasca bencana.



Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih kepada ibu-ibu di Huntap Tondo 1, Kota Palu, yang telah berpartisipasi aktif dan menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung. Apresiasi juga disampaikan kepada Dinas Lingkungan Hidup Kota Palu dan pengelola TPS 3R yang telah memberikan dukungan koordinasi dan penyediaan bahan baku limbah plastik.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Tadulako melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) yang telah memberikan dukungan pendanaan dan fasilitas sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik. Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota tim pelaksana dan mahasiswa yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan di lapangan. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat Huntap Tondo 1 dan menjadi inspirasi bagi program pemberdayaan serupa di wilayah lain.

Daftar Pustaka

- Allen-Taylor, K.O. (2022) "Assessing the environmental problems of plastic waste in lagos state, nigeria," *Open Journal of Environmental Research*, 3(1), pp. 11–22. Available at: <https://doi.org/10.52417/ojer.v3i1.379>.
- Chaudhary, M. and Garg, A.P. (2024) "Global Impact of Plastic Pollution and Its Management for Sustainable Development," in *IGI Global*, pp. 122–152. Available at: <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9863-7.ch006>.
- Chyntia, E. *et al.* (2023) "Model Pengembangan Ekonomi Kreatif Dengan Pemanfaatan limbah rumah Tangga Plastik Kresek Pada Gampong Paloh Lada Kabupaten Aceh Utara." Available at: <https://doi.org/10.36312/linov.v8i4.1484>.
- Dhamayanthi, W. *et al.* (2024) "Pemanfaatan HDPE (High Density Polyethylene) Menjadi Produk Komersial Pada KWT Meuseuraya Sidoarjo," *Sejagat*, 1(2), pp. 47–55. Available at: <https://doi.org/10.25047/sejagat.v1i2.5143>.
- Diggle, A. and Walker, T.R. (2022) "Environmental and Economic Impacts of Mismanaged Plastics and Measures for Mitigation," *Environments*, 9(2), p. 15. Available at: <https://doi.org/10.3390/environments9020015>.
- Dutta, J. (2018) "Plastic Pollution: A Global Problem from a Local Perspective," 1(1). Available at: <https://doi.org/10.23880/OAJWX-16000102>.
- Khan, U.A. (2023) "Plastic Pollution: Understanding the Global Threat and Countermeasures," pp. 1–2. Available at: [https://doi.org/10.47363/jbber/2023\(1\)104](https://doi.org/10.47363/jbber/2023(1)104).
- Lubaba, A., Fadhilah, F. and Hidayat, W. (2024) "Processing Plastik Waste into Creative Handicrafts to Reduce Plastik Waste in West Palimanan Village," *Community* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.61166/community.v3i1.57>.