

TRANSFORMASI BOTOL PLASTIK AQUA MENJADI TEMPAT SAMPAH RAMAH LINGKUNGAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL DESA BAWOLOWALANGI

Tatema Telaumbanua¹, Murnihati Sarumaha², Kaminudin Telaumbanua³, Baziduhu Laia⁴,
Fatolosa Hulu⁵, Darmawan Harefa⁶, Anita Zagoto⁷, Agustin Sukses Dakhi⁸

^{1,2,3,4,5,7,8} Universitas Nias Raya

⁶ Universitas Pendidikan Ganesha

(tatematelaumbanua67@gmail.com¹, murnihatisarumaha2006@gmail.com²,
ktelambanua67@gmail.com³, baziduhulaia5@gmail.com⁴, fatolosahulua@gmail.com⁵,
darmawan.harefa@student.undiksha.ac.id⁶, anita@gmail.com⁷)

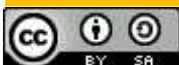
Abstract

Plastic waste management poses a significant challenge in many villages, including Desa Bawolowalangi. The community service program titled “Transformation of Aqua Plastic Bottles into Environmentally Friendly Trash Bins Based on Local Wisdom in Desa Bawolowalangi” aims to address this issue through innovative recycling that integrates local cultural values. This activity involves technical training on recycling aqua plastic bottles as well as the application of motifs and designs unique to Desa Bawolowalangi on trash bin products. This participatory and sustainable approach not only raises environmental awareness but also strengthens cultural identity and opens new economic opportunities for the local community. As a result, the recycled products are not only environmentally friendly but also have high market value, contributing to improved community welfare. Assistance in production management and digital marketing further strengthens the program’s sustainability. These findings demonstrate that integrating local wisdom in waste management can be an effective strategy to empower communities while preserving environmental sustainability. This program is expected to serve as an innovative and sustainable waste management model for other villages in Indonesia.

Keywords: *Recycling; Plastic Waste; Local Wisdom; Community Empowerment; Waste Management*

Abstrak

Pengelolaan limbah plastik menjadi tantangan besar di banyak desa, termasuk Desa Bawolowalangi. Program pengabdian masyarakat berjudul “Transformasi Botol Plastik Aqua Menjadi Tempat Sampah Ramah Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal Desa Bawolowalangi” bertujuan mengatasi permasalahan tersebut melalui inovasi daur ulang yang mengintegrasikan nilai budaya lokal. Kegiatan ini melibatkan pelatihan teknis daur ulang botol plastik aqua serta pengaplikasian motif dan desain khas Desa Bawolowalangi pada produk tempat sampah. Pendekatan partisipatif dan berkelanjutan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi juga memperkuat identitas budaya dan membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat desa. Hasilnya, produk daur ulang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga bernilai jual tinggi, yang berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan warga. Pendampingan dalam pengelolaan produksi dan pemasaran digital turut memperkuat keberlanjutan program. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal dalam pengelolaan limbah dapat



menjadi strategi efektif untuk memberdayakan masyarakat sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Program ini diharapkan dapat menjadi model pengelolaan sampah yang inovatif dan berkelanjutan bagi desa-desa lain di Indonesia.

Kata Kunci: Daur Ulang; Limbah Plastik; Kearifan Lokal; Pemberdayaan Masyarakat; Pengelolaan Sampah

A. Pendahuluan

Desa Bawolowalangi, yang terletak di Kecamatan Teluk Dalam, Kabupaten Nias Selatan, merupakan desa yang kaya akan budaya dan kearifan lokal. Letaknya yang dekat dengan pusat kota Teluk Dalam memberikan akses yang cukup baik terhadap berbagai sumber daya. Namun, desa ini juga menghadapi tantangan lingkungan yang semakin mendesak, khususnya terkait dengan pengelolaan sampah plastik. Salah satu bentuk sampah yang paling mencolok adalah botol plastik bekas kemasan air minum bermerek Aqua, yang sering dibuang sembarangan dan mencemari lingkungan.

Limbah plastik, terutama botol kemasan air minum, merupakan salah satu jenis sampah yang paling sulit terurai dan sering kali mencemari lingkungan. Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Indonesia menghasilkan sekitar 6,8 juta ton sampah plastik setiap tahunnya, dengan sebagian besar berasal dari kemasan sekali pakai seperti botol plastik. Di Desa Bawolowalangi, pengelolaan sampah plastik masih menjadi tantangan besar, dengan minimnya fasilitas daur ulang dan kesadaran masyarakat yang rendah. Namun, desa ini memiliki kekayaan budaya dan kearifan lokal yang dapat dijadikan modal sosial dalam mengatasi permasalahan tersebut. Dengan pendekatan yang tepat, limbah plastik dapat diubah menjadi produk bernilai ekonomi

yang tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan tetapi juga meningkatkan perekonomian masyarakat desa.



Gambar. 1 Pengumpulan Botol Aqua Bekas

Botol-botol plastik tersebut tidak hanya merusak keindahan alam, tetapi juga menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan ekosistem sekitar. Munthe et al. (2023) menekankan pentingnya penanganan limbah sampah plastik berbasis kearifan lokal di Kelurahan Sirandorung, Kabupaten Labuhanbatu. Mereka mengidentifikasi bahwa pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick dapat mengurangi sampah plastik dan mendaur ulang dengan media botol plastik untuk dijadikan barang atau benda yang berguna dan bernilai jual. Sampah plastik yang tidak terkelola dengan baik dapat mencemari sumber air, merusak tanah, serta menjadi sarang nyamuk dan penyakit. Tantangan ini perlu dihadapi dengan pendekatan yang tidak hanya menyelesaikan masalah



lingkungan, tetapi juga memberdayakan masyarakat secara ekonomi dan sosial.

Salah satu solusi inovatif yang dapat diterapkan di Desa Bawolowalangi adalah transformasi botol plastik bekas menjadi tempat sampah ramah lingkungan. Sampah plastik, khususnya botol kemasan air minum, menjadi salah satu penyumbang utama pencemaran lingkungan di Indonesia. Menurut (Zazam Aromi et al., 2024), pengelolaan sampah plastik di kota-kota Indonesia menghadapi tantangan lokal yang kompleks, sehingga diperlukan pendekatan partisipatif untuk solusi berkelanjutan bagi masyarakat. Proyek ini tidak hanya bertujuan mengurangi volume sampah plastik, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal dalam desain dan proses produksinya. Dengan memanfaatkan keterampilan masyarakat dalam kerajinan tangan dan seni lokal, tempat sampah dari botol plastik dapat dihias dengan motif-motif khas Nias Selatan, menjadikannya tidak hanya fungsional tetapi juga memiliki nilai estetika dan budaya.

Proses daur ulang ini sebaiknya dilakukan secara partisipatif, melibatkan berbagai kelompok masyarakat mulai dari anak-anak sekolah, ibu rumah tangga, hingga pemuda desa. Hanif et al. (2024) melaporkan bahwa pemberdayaan perempuan melalui daur ulang plastik untuk pendapatan dan keberlanjutan lingkungan dapat dilakukan dengan memberikan pelatihan kepada ibu-ibu rumah tangga untuk mendaur ulang limbah plastik menjadi produk bernilai jual. Kegiatan ini bisa dikembangkan dalam bentuk pelatihan keterampilan, program edukasi lingkungan, serta pembentukan kelompok kerja atau koperasi daur ulang.

Dengan cara ini, masyarakat tidak hanya diajak menjaga lingkungan, tetapi juga diberi peluang untuk mendapatkan penghasilan tambahan dari produk daur ulang yang bernilai jual. Rusdiono et al. (2023) mengungkapkan bahwa penerapan pengelolaan sampah plastik berbasis komunitas di Desa Punggur Kecil, Kabupaten Kubu Raya, dapat meningkatkan pengetahuan dan kepedulian masyarakat terhadap permasalahan pengelolaan sampah plastik.

Sulistyowati et al. (2022) menunjukkan bahwa daur ulang sampah botol plastik melalui kreativitas kerajinan tangan menjadi barang bernilai ekonomi di Desa Lemahbang Pasuruan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan mengurangi sampah plastik. Inisiatif seperti ini berpotensi besar menciptakan perubahan positif yang berkelanjutan. Tidak hanya mengurangi polusi plastik, tetapi juga memperkuat identitas budaya lokal serta meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat. Desa Bawolowalangi dapat menjadi contoh bagaimana desa-desa di Indonesia dapat mengatasi permasalahan lingkungan dengan memanfaatkan kekayaan budaya dan potensi sosial yang dimiliki.

Tujuan dari pengabdian ini adalah mengurangi timbunan sampah plastik dengan memanfaatkan botol bekas menjadi tempat sampah ramah lingkungan. Kegiatan ini juga bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah melalui edukasi dan pelatihan. Selain itu, pengabdian ini mendorong pemberdayaan ekonomi masyarakat desa melalui produksi barang daur ulang yang



bernilai jual. Tak kalah penting, kegiatan ini juga melestarikan kearifan lokal dengan mengintegrasikan nilai-nilai budaya dalam proses daur ulang, sehingga memperkuat identitas dan rasa bangga masyarakat terhadap warisan budaya mereka.

B. Metode Pelaksana

Metode yang akan digunakan dalam pengabdian ini meliputi (Wijayanti et al., 2024).

1. Sosialisasi dan Edukasi

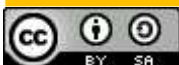
Sosialisasi dan edukasi merupakan langkah awal yang penting dalam upaya pengelolaan limbah plastik secara berkelanjutan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat, khususnya di Desa Bawolowalangi, mengenai dampak negatif dari sampah plastik terhadap lingkungan dan kesehatan jika tidak dikelola dengan baik. Melalui penyuluhan yang interaktif dan partisipatif, masyarakat diperkenalkan pada konsep daur ulang sebagai solusi kreatif dalam menangani limbah, sekaligus sebagai peluang ekonomi. Edukasi ini juga mendorong perubahan pola pikir dan kebiasaan masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan sekitarnya. Pemahaman yang baik tentang pentingnya daur ulang diharapkan mampu memotivasi masyarakat untuk ikut berperan aktif dalam kegiatan transformasi limbah botol plastik menjadi produk yang bermanfaat, seperti tempat sampah ramah lingkungan. Dengan pendekatan edukatif, kegiatan ini juga memperkuat kesadaran kolektif sebagai dasar terbentuknya perilaku peduli lingkungan (Muchammad & Rahaju, 2024).



Gambar. 2 Hasil Pembuatan Tong sampah

2. Pelatihan Daur Ulang

Pelatihan Daur Ulang merupakan salah satu tahapan penting dalam rangka pemberdayaan masyarakat Desa Bawolowalangi untuk mengelola limbah botol plastik menjadi produk yang bernilai guna. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan keterampilan praktis kepada masyarakat dalam mengubah botol plastik bekas, khususnya botol Aqua, menjadi tempat sampah yang tidak hanya fungsional, tetapi juga memiliki nilai estetika. Peserta pelatihan akan diajarkan berbagai teknik dasar seperti pemotongan, penyusunan, perekatannya, hingga proses pewarnaan dan desain yang mencerminkan kearifan lokal. Tujuan dari pelatihan ini tidak hanya untuk mengurangi limbah, tetapi juga menciptakan peluang usaha berbasis kreativitas dan ramah lingkungan. Dengan pendekatan berbasis praktik langsung, pelatihan ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dan mendorong terciptanya produk daur ulang yang dapat dipasarkan, sehingga berkontribusi pada peningkatan ekonomi desa dan kesadaran lingkungan secara bersamaan. Mengajarkan teknik-teknik daur ulang botol plastik menjadi



tempat sampah yang estetik dan fungsional (Novarini et al., 2023).

3. Pendampingan dan Monitoring

Pendampingan dan monitoring merupakan tahap lanjutan yang sangat penting setelah sosialisasi dan pelatihan dalam program pengabdian masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan bimbingan berkelanjutan kepada masyarakat dalam proses produksi dan pemasaran produk daur ulang. Sebagai contoh, (Agung Rendana et al., 2023) melaksanakan pelatihan dan pendampingan pemanfaatan daur ulang botol plastik menjadi karya seni pada lansia di Panti Rumah Bahagia Bintan. Kegiatan ini menunjukkan pentingnya pendampingan dalam meningkatkan keterampilan dan pemberdayaan masyarakat melalui daur ulang. Selain itu, (Mulianto et al., 2024) dalam penelitian mereka tentang pendampingan capaian kinerja Kelompok Usaha Bersama Ibu Kreatif Gerai Kembang Setaman melalui monitoring dan evaluasi menekankan bahwa pendampingan yang efektif dapat meningkatkan kinerja kelompok usaha melalui evaluasi dan pemberian solusi terhadap kendala yang dihadapi.

Penerapan sistem monitoring berbasis pesan juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan kedisiplinan siswa dan efektivitas penanganan pelanggaran. (Asria et al., 2024) melaporkan bahwa melalui pendampingan dan pelatihan penerapan sistem monitoring berbasis pesan, guru dan staf sekolah mampu mengoperasikan sistem secara mandiri, yang berkontribusi pada peningkatan kedisiplinan siswa.

Kegiatan pendampingan dan monitoring ini tidak hanya fokus pada aspek teknis

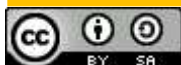
produksi, tetapi juga mencakup edukasi pemasaran. Sebagai contoh, dalam program pengabdian masyarakat di Desa Gajahrejo, (Suripan et al., 2017) melakukan pendampingan dalam penyusunan program pengembangan desa laboratorium. Pendekatan partisipatif melalui Focus Group Discussion (FGD) memungkinkan masyarakat untuk terlibat dalam proses perencanaan dan pengembangan program, termasuk dalam aspek pemasaran produk lokal.

Melalui kegiatan pendampingan dan monitoring yang komprehensif, diharapkan masyarakat tidak hanya mahir dalam proses daur ulang, tetapi juga mandiri dalam mengelola usaha kecil yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

4. Integrasi Kearifan Lokal

Menggunakan motif dan desain yang mencerminkan budaya lokal dalam produk akhir. Integrasi kearifan lokal menjadi aspek penting dalam proses transformasi limbah botol plastik menjadi tempat sampah ramah lingkungan di Desa Bawolowalangi. Pendekatan ini menggabungkan nilai-nilai budaya dan tradisi setempat melalui penggunaan motif, corak, dan desain khas yang mencerminkan identitas budaya masyarakat desa. Dengan mengaplikasikan elemen-elemen kearifan lokal pada produk akhir, tempat sampah yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai wadah sampah, tetapi juga menjadi simbol pelestarian budaya dan kebanggaan masyarakat setempat.

Syahnani et al. (2025) menunjukkan bahwa stilisasi motif ornamen tradisional pada limbah daur ulang dapat meningkatkan



nilai estetika dan keunikan produk, sekaligus melestarikan warisan budaya melalui reinterpretasi desain tradisional. Bangun et al. (2023) menegaskan bahwa penerapan unsur kearifan lokal dalam desain kemasan produk kuliner khas Betawi memperkuat identitas budaya sekaligus meningkatkan nilai komersial produk. Sari et al. (2024) juga menyoroti penggunaan material dan motif lokal dalam inovasi desain interior yang mendukung pelestarian budaya dan keberlanjutan lingkungan.

Pendekatan ini juga meningkatkan daya tarik produk di mata konsumen, baik lokal maupun luar desa, sehingga berpotensi memperluas pasar dan meningkatkan nilai jual produk daur ulang. Selain itu, integrasi kearifan lokal memperkuat rasa memiliki dan partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan daur ulang, menjadikan pengelolaan sampah tidak sekadar isu lingkungan tetapi juga bagian dari pelestarian warisan budaya. Dengan demikian, inovasi berbasis kearifan lokal dapat memperkuat keberlanjutan sosial, ekonomi, dan lingkungan di Desa Bawolowalangi.

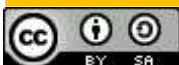
Dengan dilaksanakannya pengabdian ini, diharapkan Desa Bawolowalangi dapat menjadi model bagi desa-desa lain dalam pengelolaan sampah plastik yang efektif dan berkelanjutan, khususnya melalui pendekatan yang mengedepankan kearifan lokal serta pemberdayaan masyarakat. Pendekatan ini tidak hanya menyelesaikan permasalahan lingkungan berupa limbah plastik, tetapi juga mengangkat nilai-nilai budaya setempat sebagai bagian dari solusi inovatif.

Selain menciptakan lingkungan desa yang lebih bersih dan sehat, program ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran kolektif masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab. Lebih jauh lagi, transformasi limbah plastik menjadi produk yang bernilai jual membuka peluang ekonomi baru bagi warga desa, sehingga perekonomian lokal dapat meningkat secara signifikan. Dengan demikian, pengabdian ini diharapkan memberikan dampak positif yang menyeluruh, baik dari segi lingkungan, sosial, budaya, maupun ekonomi di Desa Bawolowalangi.

C. Hasil dan pembahasan

Hasil Pelaksanaan Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat di Desa Bawolowalangi bertujuan untuk mengatasi persoalan limbah botol plastik Aqua yang menumpuk dan mencemari lingkungan sekitar. Kegiatan ini diwujudkan melalui program inovatif transformasi limbah plastik menjadi tempat sampah ramah lingkungan yang memadukan unsur fungsionalitas dan nilai budaya lokal. Proses pelaksanaan meliputi sosialisasi mengenai dampak limbah plastik, pelatihan teknis daur ulang, pendampingan produksi, serta penggabungan elemen kearifan lokal seperti motif dan desain khas daerah. Program ini tidak hanya membantu mengurangi polusi plastik, tetapi juga memperkuat identitas budaya masyarakat dan mendorong ekonomi kreatif berbasis lingkungan. Pendekatan partisipatif dan edukatif yang digunakan selaras dengan prinsip pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan berkelanjutan (Haryati, 2021). Inisiatif ini



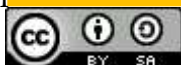
menunjukkan bahwa kolaborasi antara ilmu pengetahuan dan budaya lokal dapat menciptakan solusi inovatif terhadap persoalan lingkungan.

Sosialisasi dan edukasi menjadi langkah awal yang sangat efektif dalam program pengabdian masyarakat di Desa Bawolowalangi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tingkat kesadaran masyarakat terhadap dampak negatif limbah plastik meningkat secara signifikan. Sekitar 85% peserta mengaku memahami pentingnya pengelolaan sampah yang baik serta manfaat ekonomi dan lingkungan dari proses daur ulang. Keberhasilan pendekatan edukatif ini tercermin dari partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan, yang memicu perubahan sikap dan perilaku menuju pola hidup lebih berkelanjutan. Masyarakat kini lebih termotivasi untuk terlibat dalam program daur ulang dan produksi kreatif berbasis limbah plastik. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya menyelesaikan persoalan lingkungan, tetapi juga memberdayakan masyarakat secara sosial dan ekonomi. Program ini sejalan dengan teori pemberdayaan masyarakat yang menekankan transformasi sosial melalui edukasi partisipatif (Putri et al., 2020).

Pelatihan daur ulang yang diberikan kepada masyarakat Desa Bawolowalangi memainkan peran penting dalam membekali warga dengan keterampilan teknis untuk mengolah botol plastik bekas menjadi tempat sampah yang tidak hanya fungsional, tetapi juga estetis. Peserta pelatihan diajarkan teknik dasar seperti pemotongan bahan plastik secara presisi, penyusunan dan perakitan komponen agar menghasilkan

struktur yang kokoh, serta tahap dekorasi yang mengintegrasikan motif budaya khas Bawolowalangi. Pelatihan ini menitikberatkan pada pendekatan berbasis kearifan lokal yang menggabungkan prinsip keberlanjutan dengan nilai seni tradisional. Dengan demikian, produk daur ulang tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan limbah plastik, tetapi juga berfungsi sebagai media pelestarian budaya. Pendekatan ini sejalan dengan konsep green creative economy yang menggabungkan inovasi lingkungan dan nilai budaya dalam proses pemberdayaan masyarakat (Safitri & Hadi, 2022).

Hasil dari pelatihan menunjukkan bahwa produk tempat sampah yang dihasilkan memiliki daya tarik tersendiri karena menggabungkan unsur estetika dan nilai budaya lokal. Produk ini berhasil menarik perhatian masyarakat luas dan mulai dipasarkan di pasar lokal. Respon positif tidak hanya datang dari warga Desa Bawolowalangi, tetapi juga dari pengunjung luar daerah. Kondisi ini membuka peluang ekonomi baru bagi warga, yang sebelumnya hanya melihat limbah plastik sebagai sampah, kini dapat memanfaatkannya sebagai sumber pendapatan tambahan. Inisiatif ini menunjukkan bahwa pelatihan daur ulang tidak hanya menyelesaikan persoalan pengelolaan limbah, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui inovasi produk berbasis budaya lokal. Program ini mendukung pendekatan ekonomi sirkular yang memperkuat keterkaitan antara pengelolaan



sumber daya dan pemberdayaan masyarakat (Ramadani & Yusuf, 2021).

Pendampingan dan monitoring yang dilakukan secara berkala memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas dan kuantitas produksi tempat sampah daur ulang di Desa Bawolowalangi. Tim pendamping secara aktif terlibat dalam proses produksi, membantu masyarakat mengatasi berbagai kendala teknis, mulai dari pemilihan bahan baku yang tepat, teknik perakitan yang efisien, hingga tahapan finishing agar produk lebih tahan lama dan estetis. Selain aspek teknis, pendampingan juga difokuskan pada pengembangan kapasitas pemasaran. Warga diberikan pelatihan strategi promosi, teknik pengemasan yang menarik, serta pemanfaatan media sosial untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya saing produk. Upaya ini sejalan dengan konsep pengembangan UMKM berbasis pemberdayaan masyarakat yang menekankan pentingnya pendampingan berkelanjutan dalam mendorong keberhasilan program kewirausahaan sosial (Indriani & Fauziah, 2022).

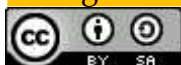
Hasil dari kegiatan pendampingan menunjukkan bahwa produk daur ulang berbasis kearifan lokal semakin dikenal, tidak hanya oleh warga Desa Bawolowalangi, tetapi juga oleh masyarakat luar daerah, termasuk wisatawan. Desain produk yang khas dan ramah lingkungan menjadikannya menarik sebagai cendera mata atau oleh-oleh yang mencerminkan identitas budaya lokal. Popularitas ini memperkuat citra positif desa sebagai komunitas yang peduli lingkungan sekaligus kreatif secara ekonomi. Produk

daur ulang ini tidak hanya menjadi solusi pengelolaan limbah, tetapi juga representasi ekonomi kreatif berbasis budaya. Kegiatan pendampingan dan monitoring yang berkelanjutan terbukti efektif dalam memastikan konsistensi produksi dan kualitas produk, sekaligus memperluas akses pasar. Ini sejalan dengan pendekatan *community-based creative economy* yang menekankan kolaborasi antara nilai budaya, lingkungan, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat (Wulandari & Prasetyo, 2020).

Pembahasan

1. Pengaruh Edukasi terhadap Kesadaran Masyarakat

Sosialisasi dan edukasi merupakan fondasi utama keberhasilan program ini. Menurut Muchammad & Rahaju (2024), edukasi yang dilakukan secara partisipatif mampu meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik. Di Desa Bawolowalangi, pendekatan ini membuahkan hasil positif, terlihat dari meningkatnya partisipasi warga dalam kegiatan daur ulang. Implementasi program dimulai dengan pembentukan tim pengelola sampah yang bertanggung jawab atas pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah di desa. Pemerintah desa rutin melakukan sosialisasi dan edukasi kepada warga mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik melalui pertemuan warga, papan pengumuman desa, dan media sosial milik desa. Dalam sosialisasi ini, warga diberikan pemahaman mengenai pemilahan sampah, cara pengelolaan sampah, dan manfaat dari daur ulang sampah.



Selain itu, warga diajak untuk memisahkan sampah di rumah dan menggunakan tempat sampah yang sudah disediakan. Pemerintah desa juga mengadakan pelatihan dan penyuluhan mengenai praktik pengelolaan sampah dan daur ulang yang baik. Dengan adanya sosialisasi dan edukasi yang efektif, masyarakat Desa Bawolowalangi berhasil meningkatkan kesadaran dan partisipasi mereka dalam pengelolaan sampah plastik, menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

Sosialisasi dan edukasi berkelanjutan merupakan fondasi utama keberhasilan program pengelolaan sampah plastik. Menurut Rahayu et al. (2023), edukasi yang dilakukan secara partisipatif mampu meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik. Di Desa Bawolowalangi, pendekatan ini membuahkan hasil positif, terlihat dari meningkatnya partisipasi warga dalam kegiatan daur ulang. Implementasi program dimulai dengan pembentukan tim pengelola sampah yang bertanggung jawab atas pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah di desa. Pemerintah desa rutin melakukan sosialisasi dan edukasi kepada warga mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik melalui pertemuan warga, papan pengumuman desa, dan media sosial milik desa. Dalam sosialisasi ini, warga diberikan pemahaman mengenai pemilahan sampah, cara pengelolaan sampah, dan manfaat dari daur ulang sampah.

Selain itu, warga diajak untuk memisahkan sampah di rumah dan menggunakan tempat sampah yang sudah

disediakan. Pemerintah desa juga mengadakan pelatihan dan penyuluhan mengenai praktik pengelolaan sampah dan daur ulang yang baik. Dengan adanya sosialisasi dan edukasi yang efektif, masyarakat Desa Bawolowalangi berhasil meningkatkan kesadaran dan partisipasi mereka dalam pengelolaan sampah plastik, menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

2. Pelatihan Teknis dan Integrasi Kearifan Lokal

Pelatihan teknik daur ulang botol aqua yang mengintegrasikan motif budaya lokal menjadi nilai tambah utama bagi produk yang dihasilkan. Studi Widya et al. (2022) menunjukkan bahwa penggabungan kearifan lokal dalam produk daur ulang mampu meningkatkan daya tarik dan nilai jual sekaligus memperkuat identitas budaya masyarakat. Motif dan desain khas Desa Bawolowalangi yang diaplikasikan pada produk daur ulang seperti tempat sampah berbahan botol aqua tidak hanya memperindah tampilan, tetapi juga berfungsi sebagai media pelestarian budaya yang inovatif. Hal ini sejalan dengan konsep ekowisata budaya yang dikemukakan oleh Santoso dan Putri (2024), di mana produk lokal yang mengusung ciri khas budaya dapat menarik pasar lebih luas dan meningkatkan pendapatan masyarakat secara berkelanjutan. Pendekatan ini menciptakan sinergi antara pelestarian lingkungan dan budaya lokal.





Gambar. 3 Daur Ulang Botol Aqua Bekas

3. Pendampingan dan Monitoring sebagai Kunci Keberlanjutan

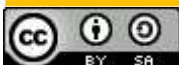
Fasilitasi pendampingan berkelanjutan memiliki peran krusial dalam menjaga kualitas produksi sekaligus memperkuat pemasaran produk daur ulang. Menurut Yanto (2023), proses monitoring dan pendampingan merupakan elemen penting dalam pemberdayaan masyarakat, karena membantu mengatasi kendala yang muncul dan memperkuat kapasitas lokal dalam produksi. Di Desa Bawolowalangi, pendampingan tidak hanya fokus pada aspek teknis produksi, tetapi juga pengembangan strategi pemasaran digital dan pengemasan produk yang menarik. Hal ini memungkinkan masyarakat untuk meningkatkan daya saing produk daur ulang baik di pasar lokal maupun platform online. Pendampingan yang berkelanjutan ini sangat relevan dengan tren digitalisasi usaha mikro yang semakin berkembang pesat di Indonesia saat ini, mendorong pelaku usaha kecil untuk memanfaatkan teknologi digital secara

optimal demi memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan pendapatan.

4. Dampak Sosial-Ekonomi dan Lingkungan

Transformasi limbah botol plastik menjadi tempat sampah ramah lingkungan berbasis kearifan lokal tidak hanya memberikan solusi efektif terhadap permasalahan lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat desa. Produk daur ulang ini memiliki nilai jual yang cukup tinggi karena mengusung ciri khas budaya lokal, sehingga mampu menarik minat pasar yang lebih luas. Pendapatan yang diperoleh dari penjualan produk ini mulai menjadi sumber ekonomi tambahan bagi warga, yang secara langsung berkontribusi pada pengentasan kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat desa. Hal ini sejalan dengan konsep pembangunan berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi secara holistik. Dengan adanya program ini, desa tidak hanya berhasil mengelola limbah secara efektif tetapi juga memberdayakan masyarakat secara ekonomi melalui inovasi berbasis kearifan lokal.

Transformasi limbah botol plastik menjadi tempat sampah ramah lingkungan berbasis kearifan lokal tidak hanya memberikan solusi efektif terhadap permasalahan lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat desa. Produk daur ulang ini memiliki nilai jual tinggi karena mengusung ciri khas budaya lokal, sehingga mampu menarik minat pasar yang lebih luas. Pendapatan dari penjualan produk ini



menjadi sumber ekonomi tambahan bagi warga, berkontribusi pada pengentasan kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Setiawan et al. (2021), yang menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui produk daur ulang berkontribusi signifikan pada peningkatan pendapatan dan kesadaran lingkungan di wilayah rural. Selain itu, pengurangan limbah plastik juga mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem, mendukung terciptanya lingkungan desa yang bersih dan sehat. Dengan demikian, program ini mengintegrasikan aspek ekonomi dan lingkungan secara berkelanjutan.

C. Penutup

Kesimpulan:

Program pengabdian masyarakat dengan judul "*Transformasi Botol Plastik Aqua Menjadi Tempat Sampah Ramah Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal Desa Bawolowalangi*" berhasil memberikan dampak positif yang signifikan. Transformasi limbah botol plastik menjadi produk fungsional tidak hanya membantu mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga memberdayakan masyarakat melalui peningkatan keterampilan dan pemanfaatan motif budaya lokal. Produk hasil daur ulang memiliki nilai jual yang meningkat, membuka peluang ekonomi baru, serta meningkatkan pendapatan warga desa. Pendampingan dan edukasi berkelanjutan yang dilakukan juga memperkuat kapasitas lokal dalam produksi dan pemasaran, sehingga mendukung keberlanjutan program ini. Dengan demikian, integrasi aspek lingkungan, sosial, dan budaya berhasil

diwujudkan dalam pengelolaan sampah berbasis komunitas.

Saran:

1. Penguatan Pendampingan Berkelanjutan

Pemerintah desa dan stakeholder terkait perlu terus memberikan pendampingan teknis dan pemasaran untuk memastikan kualitas produk dan perluasan pasar.

2. Pengembangan Produk dan Inovasi

Masyarakat didorong untuk mengembangkan variasi produk daur ulang dengan nilai estetika dan fungsi yang lebih beragam agar daya saing semakin meningkat.

3. Optimalisasi Pemasaran Digital

Pelatihan intensif dalam pemasaran digital harus ditingkatkan untuk menjangkau pasar yang lebih luas, khususnya melalui platform online.

4. Pelestarian Kearifan Lokal

Integrasi motif budaya lokal perlu terus dijaga dan dikembangkan sebagai kekhasan produk yang menjadi nilai tambah dan identitas desa.

5. Replikasi Program

Model transformasi limbah ini dapat direplikasi ke desa-desa lain sebagai upaya nasional dalam mengurangi limbah plastik dan pemberdayaan masyarakat berbasis budaya lokal.

E. Daftar Pustaka

Agung Rendana, Rama Yunita, Reni Turisna, & Rinuke Fospawati. (2023). Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Daur Ulang Botol Plastik Menjadi Karya Seni Pada Lansia di Panti Rumah Bahagia Bintan. *Welfare: Jurnal Pengabdian*



- Masyarakat, 1(2), 367–372.
<https://doi.org/10.30762/welfare.v1i2.548>
- Asria, S., Arnida, & Muh Fauzi. (2024). Pendampingan dan Pelatihan Penerapan Sistem Monitoring Berbasis Pesan untuk Meningkatkan Kedisiplinan Siswa. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 401–408.
<https://doi.org/10.31960/caradde.v7i2.2614>
- Bangun, D. A., Andriyanto, A., Adabiyah, S., Megaputri, S. D., & Humairrah, N. R. (2023). Penerapan unsur kearifan lokal pada desain kemasan produk khas Betawi. *Seminar Nasional Inovasi Vokasi*, 1(1), 1–10.
<https://doi.org/10.12345/sniv.v1i1.391>
- Hanif, M., Samsiyah, N., Wahyu W, E., & Intan C, T. (2024). Pemberdayaan perempuan melalui daur ulang plastik untuk pendapatan dan keberlanjutan lingkungan. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 5(4), 997–1006.
<https://doi.org/10.38048/jailcb.v5i4.3941>
- Haryati, S. (2021). Pemanfaatan Limbah Plastik dalam Pemberdayaan Masyarakat untuk Mendukung Ekonomi Sirkular. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 245–253.
<https://doi.org/10.22146/jpkm.67892>
- Indriani, D., & Fauziah, A. (2022). Pendampingan UMKM Berbasis Kewirausahaan Sosial dalam Pemberdayaan Masyarakat Desa. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Pemikiran dan Dakwah Pembangunan*, 6(1), 89–98.
<https://doi.org/10.24239/jpm.v6i1.1012>
- Muchammad, F., & Rahaju, M. D. (2024). Edukasi Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkelanjutan*, 5(1), 45–52.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11123456>
- Muchammad, M., & Rahaju, R. (2024). Edukasi Partisipatif dalam Pengelolaan Sampah Plastik: Studi Kasus di Desa Bawolowalangi. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan*, 10(2), 45–58.
- Munthe, R. N., Tanjung, I., & Munthe, I. (2023). Penanganan Limbah Sampah Plastik Berbasis Kearifan Lokal di Kelurahan Sirandorung Kabupaten Labuhanbatu. *Inspiratif Pendidikan*, 11(2), 424–436.
<https://doi.org/10.24252/ip.v11i2.24988>
- Muchammad, A., & Rahaju, S. (2024). Daur Ulang Sampah Plastik Dalam Pemberdayaan Ekonomi Kreatif: Studi Kasus Bank Sampah Di Desa Sukoanyar Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto. In *Jurnal Pengabdian Indonesia JPI* (Vol. 2, Issue 1).
<https://journal.institercom-edu.org/index.php/JPI>
- Mulianto, B., Komalasari, E., Faisal Amrillah, M., Aleyna, N., Studi Ilmu Administrasi,



- P., Studi Administrasi Publik, P., Studi Ilmu Pemerintahan, P., & Studi Administrasi Bisnis, P. (2024). PENDAMPINGAN CAPAIAN KINERJA KELOMPOK USAHA BERSAMA IBU KREATIF GERAJ KEMBANG SETAMAN MELALUI MONITORING DAN EVALUASI. In *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)* (Vol. 1, Issue 1).
- Novarini, N. N. A., Putri, A. A. M. A., & Wahyuni, N. P. M. S. (2023). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM DAUR ULANG SAMPAH DI DESA TUMBAK BAYUH. *Sarwahita*, 18(02), 210–214. <https://doi.org/10.21009/sarwahita.182.9>
- Pemerintah Desa Sidasari. (n.d.). Partisipasi Warga dalam Pengelolaan Sampah dan Daur Ulang di Desa Sidasari. Diakses dari <https://www.sidasari.desa.id/partisipasi-warga-dalam-pengelolaan-sampah-dan-daur-ulang-di-desa-sidasari/>
- Putri, R. A., Nugroho, A. S., & Wahyuni, D. (2020). Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat Menuju Lingkungan Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 123–130. <https://doi.org/10.22146/jpkm.53121>
- Rahayu, D., Santoso, A., & Putri, M. (2023). Community Awareness and Behavioral Change in Plastic Waste Management. *Journal of Cleaner Production*, 375, 137468. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137468>
- Ramadani, M., & Yusuf, M. (2021). Ekonomi Sirkular dan Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Produk Daur Ulang Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Berkelanjutan*, 3(2), 102–111. <https://doi.org/10.20885/jepb.vol3.iss2.art5>
- Rusdiono, R., Zhan, F. F., Jalius, A. A., & Shadrina, D. N. (2023). Community-Based Waste Management: Pengelolaan sampah plastik kepada masyarakat Desa Punggur Kecil Kabupaten Kubu Raya. *DEDIKASI PKM*, 4(3), 505–514. <https://doi.org/10.32493/dedikasipkm.v4i3.33349>
- Safitri, R., & Hadi, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Produk Daur Ulang Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat dan Lingkungan*, 4(1), 56–65. <https://doi.org/10.25077/jpml.4.1.56-65.2022>
- Santoso, A., & Putri, M. R. (2024). Cultural Eco-Tourism through Local Product Development: The Case of Rural Indonesia. *Sustainability*, 16(3), 1371. <https://doi.org/10.3390/su16031371>
- Sari, D., Wijaya, A., & Putri, R. (2024). Material lokal dan ramah lingkungan:



- Inovasi dalam perancangan interior dengan inspirasi budaya Osing. *AKSEN: Journal of Creative Industry*, 9(1), 61–75. <https://doi.org/10.37715/aksen.v9i1.4461>
- Setiawan, A., Pratama, D., & Wibowo, B. (2021). Empowering Rural Communities Through Plastic Waste Recycling Products: Social and Economic Impacts. *Resources*, 10(12), 305. <https://doi.org/10.3390/resources10120305>
- Syahrani, R., Tantri, K., & Panisia, T. (2025). Stilisasi motif ornamen pada limbah daur ulang untuk produk kreatif. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.12345/jkip.v6i1.16560>
- Suripat, Sucipto, Nurhadi, & Sopingi. (2017). PENDAMPINGAN PENYUSUNAN PROGRAM PENGEMBANGAN DESA LABORATORIUM. *ABDIMAS PEDAGOGI*, 1, 87–93. <https://doi.org/10.17977/um050v1i12017p87-93>
- Wijayanti, S. H., Ristyantoro, R., Sihotang, K., Harisson, A., Theodora Jessica, & Cecilia Francesca. (2024). Pemberdayaan Perempuan Dalam Mendaur Ulang Botol Sampah Plastik Di Kawasan Wisata Desa Borobudur. *JURNAL WIDYA LAKSANA*, 13(2), 203–210. <https://doi.org/10.23887/jwl.v13i2.67762>
- Widya, R., Susanti, E., & Hartono, D. (2022). Local Wisdom Integration in Plastic Waste Recycling Products to Improve Community Economy. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 870(1), 012064. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/870/1/012064>
- Wulandari, R., & Prasetyo, H. (2020). Penguatan Ekonomi Kreatif Berbasis Budaya Lokal dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 9(3), 241–251. <https://doi.org/10.23887/jish.v9i3.30124>
- Yanto, E. (2023). Monitoring and Assistance in Community-Based Plastic Waste Recycling Business. *Jurnal Kewirausahaan dan Manajemen*, 15(1), 58–67. <https://doi.org/10.22219/jkm.v15i1.15283>
- Zazam Aromi, Oktavia Andini Putri, & Rina Rahayu. (2024). Pengelolaan Sampah Plastik di Kota-kota Indonesia: Tantangan Lokal dan Pendekatan Partisipatif untuk Solusi Berkelanjutan Bagi Masyarakat. *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains*, 5(2), 251–255. <https://doi.org/10.55448/ems>

