

Original Research Paper

Pengolahan Limbah Pesisir Menjadi Produk Kreatif dan Bernilai Ekonomi Berkelanjutan di Desa Sambuli

Latifa Fekri¹, La Ode Alirman Afu², Abdullah³, Abdul Muis Balubi⁴, Fatmawati², Asriyana¹, La Sara¹, Hasan Eldin Adimu¹, Wa Ode Intiyani Mangurana²

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia;

²Program Studi Ilmu Kelautan FPIK Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia;

³Program Studi Perikanan Tanangkap FPIK Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia;

⁴Program Studi Budidaya Perairan FPIK Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia;

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v9i2.15529>

Sitasi: Fekri, L., Afu, L. O. A., Abdullah., Balubi, A. M., Fatmawati., Asriyana., Sara, L., Adimu, H. E., Mangurana, W. O. I. (2026). Pengolahan Limbah Pesisir Menjadi Produk Kreatif dan Bernilai Ekonomi Berkelanjutan di Desa Sambuli. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(2)

Article history

Received: 12 Mei 2026

Revised: 25 Mei 2026

Accepted: 05 Juni 2026

*Corresponding Author: **Wa Ode Intiyani Mangurana**,
Program Studi Ilmu Kelautan
FPIK Universitas Halu Oleo,
Kendari, Indonesia;
Email:wimangurana@uho.ac.id

Abstract: The coastal area of Sambuli Village has considerable potential in terms of marine resources and tourism development. However, coastal waste pollution remains a persistent issue that degrades environmental quality, diminishes natural aesthetics, and reduces tourist appeal. Therefore, a training program focused on processing coastal waste into creative products can serve as an integrated solution by improving environmental cleanliness while simultaneously generating new sources of income for local communities. This community service activity aims to provide education on the importance of environmental conservation through the reduction of plastic waste, as well as to equip the community with new skills in transforming waste materials into innovative and creative handicraft products. The partners involved in this program include the Sambuli Village government and the local community of Sambuli Village, Nambo District. The methods applied in this community service program consist of community education on coastal waste management and hands-on training in recycling waste into usable products. The results indicate an increase in community awareness regarding the importance of environmental protection through waste reduction, an improvement in community skills in converting waste into creative products with economic value, and support for both the village government and the community in preserving the coastal environment while encouraging the creative use of recycled materials in Sambuli Village.

Keywords: Waste Management, Handicrafts, Creative Products

Pendahuluan

Wilayah pesisir merupakan kawasan yang memiliki peran penting bagi kehidupan masyarakat, baik dari aspek ekologis, sosial, maupun ekonomi. Desa Sambuli sebagai salah satu desa pesisir memiliki potensi sumber daya pantai yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai aktivitas, seperti perikanan, permukiman. Namun,

seiring meningkatnya aktivitas manusia di kawasan pesisir, berbagai permasalahan lingkungan mulai muncul, salah satunya adalah permasalahan sampah. Sampah menjadi salah satu permasalahan yang kerap dihadapi dalam kehidupan bermasyarakat. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), rata-rata timbulan sampah mencapai sekitar 175.000 ton

setiap hari atau setara dengan kurang lebih 64 juta ton per tahun (Sasoko, 2023).

Pengelolaan sampah menjadi isu krusial di kawasan pantai Desa Sambuli karena wilayah pesisir merupakan daerah yang sangat rentan terhadap pencemaran. Sampah yang tidak tertangani dengan baik dapat mencemari lingkungan laut, merusak estetika pantai, serta mengganggu ekosistem pesisir. Keberadaan sampah di kawasan pantai tidak hanya berdampak pada lingkungan fisik, tetapi juga berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat dan keberlanjutan aktivitas ekonomi masyarakat pesisir. Sumber sampah di kawasan pantai Desa Sambuli berasal dari berbagai aktivitas, baik dari masyarakat lokal maupun aktivitas luar seperti pengunjung atau limpasan sampah dari laut. Sampah yang terakumulasi di pantai sering kali terbawa oleh arus dan gelombang laut, sehingga memperparah kondisi kebersihan kawasan pesisir. Apabila tidak dikelola dengan baik, sampah-sampah tersebut akan terus menumpuk dan menimbulkan permasalahan lingkungan jangka panjang. Secara umum, jenis sampah yang dihasilkan di kawasan pantai Desa Sambuli dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik yang ditemukan umumnya berasal dari material alami seperti dedaunan, ranting pohon, serta sisa-sisa makanan hasil aktivitas masyarakat. Sampah jenis ini relatif mudah terurai, namun apabila jumlahnya berlebihan tetap dapat mengganggu kenyamanan dan kebersihan lingkungan pantai.

Sementara itu, sampah anorganik merupakan jenis sampah yang paling dominan dan berpotensi menimbulkan dampak serius bagi lingkungan pesisir Desa Sambuli. Sampah anorganik yang sering ditemukan antara lain plastik, botol dan kaleng minuman, serta ban mobil. Sampah jenis ini sulit terurai secara alami dan dapat bertahan dalam waktu yang sangat lama di lingkungan laut, sehingga berpotensi membahayakan biota laut dan merusak ekosistem pesisir. Permasalahan pengelolaan sampah di Desa Sambuli tidak hanya berkaitan dengan jenis dan jumlah sampah, tetapi juga dengan sistem pengelolaan yang belum optimal. Keterbatasan sarana dan prasarana, rendahnya kesadaran masyarakat, serta belum adanya sistem pengelolaan sampah terpadu di kawasan pantai menjadi faktor utama yang menyebabkan permasalahan sampah terus berlanjut.

Pengabdian ini menjadi penting karena pengelolaan sampah yang efektif di kawasan pesisir Desa Sambuli memerlukan pendekatan yang berkelanjutan dan berbasis masyarakat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pemilahan sampah berdasarkan jenisnya, yaitu sampah organik dan anorganik. Pemilahan ini menjadi langkah awal yang penting dalam mengurangi volume sampah yang berakhir di lingkungan pantai. Sampah anorganik yang dihasilkan di kawasan pantai Desa Sambuli memiliki potensi untuk diolah kembali atau didaur ulang. Melalui proses daur ulang, sampah anorganik dapat diubah menjadi produk bernilai guna dan bernilai ekonomi, sehingga tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merumuskan strategi pengelolaan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan di kawasan pantai Desa Sambuli. Dengan adanya pengelolaan sampah yang baik, diharapkan kualitas lingkungan pesisir dapat terjaga, kesehatan masyarakat meningkat, serta potensi kawasan pantai Desa Sambuli dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan partisipatif yang terintegrasi dalam program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik di Desa Sambuli. Metode pelaksanaan dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap permasalahan lingkungan sekaligus mengembangkan keterampilan dalam mengolah sampah ban mobil menjadi produk meja yang memiliki nilai ekonomi.

1. Tahap Perizinan dan Koordinasi Awal

Kegiatan diawali dengan proses pengurusan izin serta koordinasi dengan pihak Kelurahan Desa Sambuli. Tim KKN Tematik melakukan pertemuan dengan lurah, aparat desa, dan tokoh masyarakat guna menyampaikan tujuan serta rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian. Pada tahap ini

juga dilakukan penyesuaian jadwal kegiatan dan penetapan lokasi pelaksanaan agar selaras dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat.

2. Tahap Sosialisasi dan Peningkatan Partisipasi Masyarakat

Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan langsung di balai desa lokasi yang mudah diakses oleh masyarakat, dengan melibatkan perangkat desa, pemuda, mahasiswa KKN Tematik serta masyarakat pesisir. Pada tahap ini disampaikan informasi mengenai permasalahan sampah ban mobil sebagai salah satu sumber sampah anorganik di wilayah pesisir serta peluang pemanfaatannya sebagai produk kreatif yang bernilai estetika dan ekonomi.

3. Tahap Persiapan Sarana dan Bahan

Tahap persiapan mencakup pengumpulan bahan utama berupa ban mobil bekas yang diperoleh dari lingkungan sekitar Desa Sambuli. Selain itu, disiapkan pula bahan pendukung seperti batu karang lepas yang tidak merusak ekosistem, kaca sebagai penutup meja, perekat, serta berbagai peralatan kerja, seperti alat potong dan bor. Kegiatan persiapan ini dilakukan bersama masyarakat guna menambah pengetahuan masyarakat setempat terhadap program.

4. Tahap Pelatihan dan Demonstrasi Teknis

Kegiatan utama dimulai dengan pelaksanaan pelatihan dan demonstrasi pembuatan meja berbahan ban mobil bekas. Tim KKN Tematik memberikan penjelasan teknis terkait tahapan pembuatan, mulai dari proses pembersihan ban, pengisian ban dengan batu karang, pemasangan kaca, hingga proses penyelesaian akhir. Demonstrasi dilakukan secara langsung agar peserta dapat memahami setiap tahapan dengan baik.

5. Tahap Praktik Pembuatan oleh Masyarakat

Setelah kegiatan demonstrasi, masyarakat Desa Sambuli dilibatkan secara langsung dalam praktik pembuatan meja. Peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil untuk mempermudah proses pendampingan. Tingginya partisipasi masyarakat terlihat dari keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahapan, mulai dari pengolahan bahan hingga perakitan produk akhir.

6. Tahap Pendampingan dan Penguatan Kapasitas

Pada tahap ini, tim KKN Tematik memberikan pendampingan secara berkelanjutan selama proses pembuatan produk. Pendampingan bertujuan untuk memastikan teknik pembuatan dilakukan dengan benar, aman, serta menghasilkan produk yang layak dan berkualitas. Selain itu, masyarakat juga diberikan arahan terkait pengembangan desain dan pemilihan material agar produk memiliki daya tarik dan nilai jual yang lebih tinggi.

7. Tahap Pengenalan Aspek Nilai Ekonomi Produk

Masyarakat diberikan pemahaman mengenai potensi ekonomi dari meja yang dihasilkan melalui pemanfaatan ban mobil bekas. Materi yang disampaikan meliputi cara penentuan harga, teknik pengemasan produk, serta strategi pemasaran, baik secara langsung di tingkat lokal maupun melalui pemanfaatan media sosial. Tahap ini diharapkan mampu mendorong masyarakat untuk mengembangkan produk sebagai sumber pendapatan alternatif.

Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan dalam bentuk foto dan video sebagai bahan pendukung laporan KKN Tematik dan pengabdian kepada masyarakat. Dokumentasi tersebut juga dapat dimanfaatkan sebagai media publikasi dan referensi untuk pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang. Sebagai upaya keberlanjutan, tim KKN Tematik mendorong masyarakat Desa Sambuli untuk membentuk kelompok atau komunitas pengelola sampah kreatif. Tahap tindak lanjut ini bertujuan agar kegiatan pemanfaatan ban mobil bekas dapat terus dikembangkan setelah program KKN Tematik berakhir, sehingga mampu memberikan manfaat jangka panjang bagi kelestarian lingkungan dan peningkatan ekonomi masyarakat pesisir Desa Sambuli.

Hasil dan Pembahasan

Limbah yang berasal dari aktivitas masyarakat, kegiatan industri, serta sampah yang terbawa oleh arus laut terus mengalami akumulasi di kawasan pesisir. Kondisi ini menyebabkan pencemaran lingkungan yang berdampak negatif terhadap kualitas perairan, mengancam keberlanjutan ekosistem laut, serta berpotensi menimbulkan risiko bagi kesehatan manusia yang bergantung pada sumber daya pesisir.

Permasalahan tersebut diperparah oleh keterbatasan sistem pengelolaan sampah di wilayah pesisir, terutama di daerah-daerah terpencil. Kurangnya infrastruktur, rendahnya kesadaran masyarakat, serta minimnya program pengelolaan limbah yang berkelanjutan menyebabkan penanganan sampah pesisir belum berjalan secara efektif. Akibatnya, sampah sering kali dibiarkan menumpuk di lingkungan pesisir atau langsung dibuang ke laut, sehingga memperburuk tingkat pencemaran dan menurunkan kualitas lingkungan serta estetika kawasan pesisir.

Meskipun sering dianggap sebagai limbah yang tidak bernilai, sampah pesisir sebenarnya memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi. Salah satu solusi inovatif yang dapat diterapkan adalah pengolahan sampah pesisir menjadi produk kerajinan tangan yang kreatif dan memiliki nilai jual (Siregar et al., 2024). Pendekatan ini tidak hanya berkontribusi dalam mengurangi dampak pencemaran lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru, meningkatkan keterampilan masyarakat pesisir, serta mendorong terciptanya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Pencemaran lingkungan akibat sampah dapat diminimalkan melalui penerapan program 4R. Hal ini sejalan dengan pernyataan Imam dkk. (2019), konsep 4R yang meliputi *reduce*, *reuse*, *recycle*, dan *replace* bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memilah dan mengelola sampah guna menekan dampak lingkungan yang ditimbulkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan kembali sampah anorganik seperti plastik, karet ban dan lain-lain dengan cara mengolahnya menjadi produk yang memiliki nilai guna.

Kegiatan daur ulang sampah anorganik dapat dikembangkan menjadi berbagai bentuk kerajinan yang berpotensi menjadi alternatif peluang usaha. Sampah plastik dapat diolah menjadi beragam produk kreatif, seperti bros, tas belanja, dompet, lampu hias, tempat pensil, keranjang, meja dan berbagai produk lainnya. Dengan demikian, pemanfaatan sampah anorganik tidak hanya berkontribusi dalam menjaga kelestarian lingkungan, tetapi juga menghasilkan produk kreatif yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Pemanfaatan sampah anorganik berpotensi membuka peluang usaha baru serta mendorong berkembangnya inovasi dalam kegiatan daur ulang

dan pengelolaan limbah. Perkembangan teknologi dan metode produksi yang inovatif dapat menciptakan kesempatan kerja baru sekaligus meningkatkan daya saing ekonomi suatu daerah (Miswar dkk., 2023).

Sampah anorganik di kawasan pesisir Desa Sambuli, khususnya ban mobil bekas, merupakan salah satu jenis sampah yang sulit terurai dan memiliki potensi dampak lingkungan yang signifikan. Ban mobil yang terbuang di lingkungan pantai tidak hanya merusak estetika kawasan pesisir, tetapi juga berpotensi menjadi sumber pencemaran karena kandungan bahan kimia di dalamnya yang sulit terdegradasi secara alami.

Keberadaan ban mobil bekas di kawasan pesisir Desa Sambuli sering kali disebabkan oleh kurangnya sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi serta rendahnya pemanfaatan kembali sampah anorganik. Ban-ban bekas tersebut kerap dibiarkan menumpuk di sekitar pantai dan pemukiman warga sehingga memperburuk kondisi estetika lingkungan pesisir.

Pemanfaatan ban mobil bekas sebagai bahan dasar pembuatan produk kreatif menjadi salah satu alternatif solusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan pesisir Desa Sambuli. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pengurangan volume sampah, tetapi juga pada upaya peningkatan nilai guna dari sampah anorganik yang sebelumnya dianggap tidak bernilai.

Salah satu bentuk pemanfaatan ban mobil bekas yang berpotensi dikembangkan adalah pembuatan produk meja hias. Ban mobil dapat dimodifikasi dan diolah secara kreatif dengan mengisi bagian dalamnya menggunakan batu-batu karang yang memiliki nilai estetika tinggi. Batu karang yang dipilih dapat berasal dari material lepas yang tidak merusak ekosistem, sehingga tetap memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan pesisir.



Gambar 1. Mengukur diameter pada papan lingkaran di atas ban bekas untuk menentukan posisi kaki meja agar seimbang.

Penggunaan batu-batu karang yang memiliki bentuk dan warna menarik memberikan nilai estetika tambahan pada produk meja yang dihasilkan. Selain itu, penambahan kaca pada bagian atas meja berfungsi sebagai penutup sekaligus elemen desain yang memperkuat kesan modern dan fungsional. Kombinasi antara ban mobil, batu karang, dan kaca menghasilkan produk unik yang mencerminkan karakteristik wilayah pesisir Desa Sambuli.



Gambar 2. mengisi bagian dalam ban bekas dengan cangkang kerang atau batu hias

Produk meja berbahan dasar sampah ban mobil ini memiliki potensi sebagai produk kerajinan khas pesisir yang bernilai ekonomi. Keunikan desain dan penggunaan material daur ulang menjadikan produk ini memiliki daya tarik tersendiri bagi konsumen, terutama wisatawan atau masyarakat yang tertarik pada produk ramah lingkungan dan bernuansa lokal.



Gambar 3. Mengencangkan kaki kayu pada papan lingkaran di atas ban mobil bekas menggunakan alat bor/obeng listrik.

Pengembangan produk meja dari ban mobil bekas juga dapat membuka peluang usaha baru bagi masyarakat pesisir Desa Sambuli. Melalui pelatihan keterampilan dan pendampingan, masyarakat yang dilibatkan secara langsung dalam proses pengumpulan bahan, pengolahan, hingga pemasaran produk. Hal ini berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat sekaligus menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah.

Selain memberikan manfaat ekonomi, pemanfaatan ban mobil bekas menjadi produk meja juga berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan pesisir. Dengan berkurangnya jumlah ban bekas yang dibuang sembarangan, tekanan terhadap lingkungan pantai dan laut dapat diminimalkan, sehingga kualitas ekosistem pesisir Desa Sambuli dapat terjaga dengan lebih baik.



Gambar 4. kegiatan pengabdian atau pelatihan daur ulang ban bekas menjadi barang berguna

Kegiatan daur ulang sampah ban mobil ini juga dapat mendukung konsep ekonomi sirkular di wilayah pesisir Desa Sambuli. Sampah yang sebelumnya menjadi masalah lingkungan diubah

menjadi sumber daya yang bernilai guna dan bernilai jual, sehingga tercipta siklus pemanfaatan sumber daya yang lebih berkelanjutan.

Dengan demikian, pemanfaatan sampah ban mobil menjadi produk meja berbahan batu karang dan kaca tidak hanya menjadi solusi pengelolaan sampah anorganik, tetapi juga menjadi strategi pemberdayaan masyarakat pesisir Desa Sambuli. Inovasi ini diharapkan mampu memberikan manfaat ekologis dan ekonomis secara berkelanjutan, serta menjadi contoh pengelolaan sampah kreatif yang dapat diterapkan di kawasan pesisir lainnya.

Kesimpulan

Kegiatan KKN Tematik di Desa Sambuli berhasil meningkatkan keterampilan masyarakat pesisir dalam mendaur ulang ban mobil bekas menjadi produk meja estetik yang bernilai ekonomi sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan akibat sampah anorganik. Kelebihan program ini terletak pada pendekatan partisipatif yang tinggi dan pemanfaatan bahan lokal yang mudah didapat secara mandiri. Meskipun demikian, keterbatasan waktu dan sarana pendukung masih menjadi kekurangan dalam mengoptimalkan variasi desain serta kualitas akhir produk. Ke depannya, program ini berpeluang besar untuk dikembangkan lebih lanjut melalui pembentukan kelompok usaha masyarakat, inovasi desain baru, dan perluasan jaringan pemasaran.

Saran

Kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan dilaksanakan dengan durasi waktu yang lebih panjang agar proses pendampingan kepada masyarakat dapat dilakukan secara lebih optimal, khususnya dalam meningkatkan kualitas produk dan variasi desain. Selain itu, perlu disediakan sarana dan peralatan pendukung yang lebih memadai untuk menunjang efektivitas pelatihan. Pengabdian lanjutan juga perlu memperkuat aspek keberlanjutan melalui pendampingan pascakegiatan agar keterampilan yang telah diberikan dapat terus dikembangkan oleh masyarakat Desa Sambuli.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada BLU Universitas Halu Oleo melalui program KKN Tematik atas dukungan pendanaan yang telah diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- Imam, R. M., Hariyadi, F., & Choiretin, I. (2019). Sadar Pilah Sampah Dengan Konsep 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) Di Desa Gedongarum, Kanor, Bojonegoro. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 2(2), 81-87.
- Miswar, M., Andirfa, M., Rahman, B., Baharuddin, A., & Fitri, A. L. (2023). Pengelolaan Sampah Berbasis 4R Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Dan Lingkungan Lestari Di Kota Lhokseumawe. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(2), 306- 318.
- Sasoko, D. M., & Mahrudi, I. (2023). Bank Sampah, Budaya Memilah dan Mewujudkan Integrasi Ekonomi dan Lingkungan yang Sustainable (Studi tentang Penanganan Sampah Rumah Tangga di RW 07 Komplek Perumahan BDN-Rangkapan Jaya Baru-Pancoran Mas-Kota Depok). *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 154-166.
- Siregar, A. Z., Basyuni, M., Delvian, Herlina, N., Susilowati, A., Batubara, R., Tanjung, M. (2024). Pengolahan sampah tepat guna pada kawasan mangrove di desa Bagan Kuala kabupaten Serdang Bedagai. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 2985-2992.