

**Pemberdayaan Generasi Muda dalam Pengelolaan Sampah Pantai Desa Adat Legian,
Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung*****Empowering the Young Generation in Beach Waste Management in Legian Traditional
Village, Kuta District, Badung Regency.***

**I Made Sudarma^{1*}, A.A.A. Wulandira Sawitri Djelantik², Anak Agung Keswari
Krisnandika³, Ni Luh Putu Hartika Sinta Devi², Ni Ketut Selamat Kariyani², Anak
Agung Sagung Devi Suamba Pradnyandari²**

¹Program Studi Doktor Ilmu Lingkungan, Pascasarjana, Kampus Sudirman, Universitas Udayana,
80232 Denpasar, Bali, Indonesia

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Kampus Sudirman, Universitas Udayana, 80232
Denpasar, Bali, Indonesia

³Program Studi Arsitektur Pertamanan, Fakultas Pertanian, Kampus Sudirman, Universitas
Udayana, 80232 Denpasar, Bali, Indonesia

*Email: imadesudarma@unud.ac.id

(Diterima 19-09-2025; Disetujui 09-02-2026)

ABSTRAK

Desa Adat Legian, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, merupakan salah satu destinasi wisata pesisir yang menghadapi permasalahan serius akibat tingginya volume sampah pantai, terutama plastik, yang tidak hanya mencemari lingkungan tetapi juga menurunkan daya tarik wisata. Generasi muda sebagai aset desa memiliki potensi besar untuk dilibatkan dalam pengelolaan sampah, namun masih kurang pemahaman terkait teknik daur ulang dan konsep ekonomi sirkular. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan generasi muda dalam mengolah sampah pantai menjadi produk bernilai ekonomi, memperkuat peran mereka sebagai agen perubahan lingkungan, serta menumbuhkan kesadaran kolektif akan pentingnya menjaga kebersihan pantai. Metode pelaksanaan mencakup lokakarya, penyuluhan, pelatihan praktik daur ulang plastik menggunakan mesin pencacah, serta edukasi mengenai prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Kegiatan melibatkan narasumber dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Badung, dosen, mahasiswa, perangkat desa, serta peserta generasi muda Desa Adat Legian. Penelitian sebelumnya juga mendukung pendekatan ini, menunjukkan bahwa teknologi sederhana mampu mengurangi limbah sekaligus menciptakan nilai tambah, baik dalam bentuk ekonomi lokal maupun pelestarian lingkungan. Dengan fokus pada edukasi, inovasi, dan partisipasi masyarakat, program ini diharapkan menciptakan pengelolaan sampah berkelanjutan yang tidak hanya menjaga daya tarik pariwisata, tetapi juga memberdayakan masyarakat lokal.

Kata kunci: Pengelolaan, Ekonomi Sirkular, Pemberdayaan, Pariwisata, Keberlanjutan

ABSTRACT

Legian Traditional Village, located in Kuta District, Badung Regency, is one of the coastal tourist destinations facing serious challenges due to the high volume of beach waste, particularly plastic, which not only pollutes the environment but also reduces its tourism appeal. The younger generation, as an asset of the village, holds great potential to be involved in waste management; however, they still lack sufficient understanding of recycling techniques and the concept of a circular economy. This community service activity aims to enhance the knowledge and skills of the youth in processing beach waste into economically valuable products, strengthen their role as environmental change agents, and foster collective awareness of the importance of maintaining beach cleanliness. The implementation methods include workshops, counseling, hands-on training in plastic recycling using shredding machines, and education on the principles of 3R (Reduce, Reuse, Recycle). The activity involves resource persons from the Environmental and Sanitation Agency of Badung Regency, lecturers, students, village officials, and youth participants from Legian Traditional Village. Previous studies also support this approach, showing that simple technologies can reduce waste while simultaneously creating added value, both in terms of the local economy and environmental conservation. By focusing on education, innovation, and community participation, this program is expected to establish sustainable waste management that not only preserves tourism appeal but also empowers the local community.

Keywords: Management, Circular Economy, Empowerment, Tourism, Sustainability

PENDAHULUAN

Marine Litter (ML) mengacu pada bahan padat yang persisten, seperti plastik, logam, kertas, kayu, dan kaca, yang dibuang ke lingkungan laut dan pesisir dari sumber di darat atau laut. Sampah plastik mendominasi sebesar 60-80% dan terurai menjadi mikroplastik (<5mm) yang dapat berpindah jauh dari tempat asalnya (Aytan, Sahin, and Karacan 2020). Sampah pantai biasanya memiliki kepadatan sekitar 1 item/m², dengan konsentrasi yang lebih tinggi pada kondisi lokal tertentu (Jaquemet 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa kompleksitas masalah sampah pantai tidak hanya terbatas pada kawasan pesisir berpenduduk padat, tetapi juga menjangkau wilayah yang jauh dari aktivitas manusia.

Sampah pantai telah berdampak pada aspek sosial dan ekonomi, termasuk penurunan kunjungan wisatawan. Hal ini disebabkan karena wisatawan internasional sebagian besar tertarik dengan daerah pesisir, terutama karena pasar “*Sun, Sea, and Sand*” (3S) (Krelling, Williams, and Turra 2017; Ramón et al. 2020). Kerugian ekonomi dari polusi plastik di industri pariwisata sangat besar. Sampah di pantai dapat menyebabkan hilangnya 39,1% pendapatan pariwisata (Zhang, Quoquab, and Mohammad 2023). Kerugian ekonomi akibat polusi plastik di pantai tidak dapat diabaikan begitu saja. Kondisi ini menyoroti pentingnya menjaga kebersihan pantai sebagai aset pariwisata utama. Menjaga kebersihan pantai bukan hanya soal estetika, tetapi juga investasi jangka panjang untuk mempertahankan daya saing destinasi pariwisata.

Pengelolaan sampah yang memadai tentunya dimulai dengan pengetahuan yang rinci mengenai dampak sampah pantai. Strategi edukasi dan kesadaran mengenai dampak lingkungan dari sampah pantai sangat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan mencapai pengelolaan lingkungan yang lebih baik (Ordóñez et al. 2020; Williams and Buitrago 2019). Kesadaran dan pendidikan mengenai pariwisata berkelanjutan sampai saat ini masih belum cukup, sehingga diperlukan peningkatan kesadaran untuk mengintegrasikan edukasi yang lebih baik (Dodds and Kelman 2008). Penanganan sampah yang efektif melalui edukasi, pengelolaan limbah, dan partisipasi masyarakat sangat penting untuk meminimalkan dampak negatif sampah pantai terhadap sektor pariwisata dan ekonomi lokal.

Desa Adat Legian, yang terkenal dengan keindahan pantainya saat ini sedang menghadapi tantangan serius akibat sampah pantai. Untuk mengatasi permasalahan ini, pemberdayaan generasi muda menjadi langkah strategis dalam menciptakan solusi berkelanjutan. Generasi muda memiliki potensi besar sebagai agen perubahan, baik melalui edukasi, inovasi, maupun keterlibatan langsung dalam pengelolaan sampah. Program pemberdayaan ini berfokus pada pengenalan teknologi sederhana yang dapat diterapkan dalam skala rumah tangga, seperti pemanfaatan sampah plastik untuk kerajinan tangan dan bahan baku konstruksi. Selain itu, generasi muda akan dilibatkan dalam kegiatan edukasi masyarakat untuk meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya menjaga kebersihan pantai serta mengintegrasikan konsep ekonomi sirkular melalui pengolahan limbah menjadi produk bernilai ekonomi. Melalui pendekatan ini, generasi muda tidak hanya berkontribusi dalam menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga mendukung pengembangan ekonomi lokal. Pemberdayaan ini diharapkan dapat menciptakan budaya pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan meningkatkan daya tarik pantai Desa Adat Legian sebagai destinasi wisata yang ramah lingkungan.

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengolahan sampah pantai dengan teknologi sederhana dapat memberikan manfaat ganda, yaitu mengurangi limbah sekaligus menciptakan nilai tambah. Pendekatan ini tidak hanya membantu menjaga kebersihan lingkungan tetapi juga mendorong kesadaran masyarakat terhadap konsep pariwisata berkelanjutan dan ekonomi sirkular. (Râpă et al. 2024) menyatakan bahwa teknologi global yang berkembang saat ini untuk mengurangi sampah pantai meliputi sistem daur ulang, teknologi blockchain dengan menyediakan transparansi selama proses daur ulang, serta program peningkatan kesadaran masyarakat. Sari et al. (2022) dan Suryawan et al. (2024) menyebutkan bahwa beberapa teknik daur ulang plastik di tempat wisata Indonesia meliputi pembuatan pelet plastik dengan mesin pencacah, kerajinan tangan, serta penggunaan plastik sebagai bahan untuk infrastruktur seperti jalan dan trotoar. Teknik ini tidak hanya mengurangi limbah plastik tetapi juga mendorong ekonomi sirkular dan menjadi solusi praktis untuk melestarikan lingkungan serta mendukung ekonomi lokal.

Rumusan masalah dalam penelitian ini berangkat dari kondisi sampah pantai, khususnya sampah plastik, yang tidak hanya mengancam kebersihan lingkungan pesisir tetapi juga berdampak signifikan terhadap keberlanjutan pariwisata di Desa Adat Legian. Sampah plastik yang

mendominasi komposisi sampah pantai menimbulkan kerugian ekonomi bagi sektor pariwisata melalui penurunan kunjungan wisatawan dan hilangnya potensi pendapatan. Di sisi lain, upaya pengelolaan sampah masih menghadapi tantangan, baik dari aspek kesadaran masyarakat maupun keterbatasan penerapan teknologi sederhana di tingkat lokal. Hal ini menimbulkan pertanyaan bagaimana peran generasi muda dapat dioptimalkan sebagai agen perubahan dalam pengelolaan sampah pantai melalui edukasi, inovasi, serta penerapan konsep ekonomi sirkular. Selain itu, penting untuk ditelaah teknologi sederhana apa yang relevan diterapkan di tingkat rumah tangga dan komunitas untuk mengubah sampah plastik menjadi produk bernilai guna, sekaligus mendukung pengembangan ekonomi lokal. Dengan demikian, penelitian ini berupaya menjawab bagaimana strategi pemberdayaan generasi muda melalui edukasi dan pengolahan sampah dapat menciptakan budaya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan serta menjaga daya tarik Desa Adat Legian sebagai destinasi wisata ramah lingkungan.

BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan Program Udayana Mengabdi (PUM) yang berjudul “Pemberdayaan Generasi Muda dalam Pengelolaan Sampah Pantai Desa Adat Legian, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung” dilaksanakan menggunakan beberapa metode pendekatan yang dibagi menjadi dua, yaitu *workshop*/lokakarya serta penyuluhan. Lokakarya dilaksanakan untuk melibatkan peserta dan membantu mereka mencapai hasil yang diinginkan melalui praktik, diskusi kelompok, dan latihan kolaboratif (Miura et al. 2023). Penyuluhan berperan dalam mengatasi permasalahan, membuka akses pasar, serta menyediakan informasi, keterampilan, dan teknologi yang dapat meningkatkan kesejahteraan. Selain itu, penyuluhan juga memfasilitasi perubahan, adopsi praktik baru, dan transfer teknologi yang mendukung pengembangan sumber daya manusia dan pemberdayaan (Madan et al. 2022). Penggunaan pendekatan pelatihan interaktif yang intensif melalui lokakarya dan penyuluhan akan memberikan kesempatan bagi peserta untuk belajar dengan konten dan durasi yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Udayana Mengabdi (PUM) yang berjudul “Pemberdayaan Generasi Muda dalam Pengelolaan Sampah Pantai di Desa Adat Legian” dilaksanakan pada Sabtu, 13 September 2025, di Desa Adat Legian, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung. Kegiatan ini turut mengundang Ketua Sukaa Teruna Manggala Sunu, Anggota Sekaa Teruna Manggala Sunu, Pendamping Sekaa Teruna Manggala Sunu, Kelian Suka Duka Banjar Legian Kaja, Kepala Lingkungan Banjar Legian Kaja, serta TIM Program Udayana Mengabdi (PUM) dengan jumlah kehadiran sebanyak 50 orang. Kegiatan ini berfokus pada pelatihan pengelolaan sampah berbasis teknologi sederhana untuk memberdayakan generasi muda di Desa Adat Legian. Situasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peserta Program Udayana Mengabdi (PUM) yang berjudul “Pemberdayaan Generasi Muda dalam Pengelolaan Sampah Pantai di Desa Adat Legian”

Kegiatan ini dibuka dengan sambutan dari Kelian Suka Duka Banjar Legian Kaja dan juga sambutan dari Ketua palaksanaan program ini. Dokumentasi dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

I Gede Suwantara, SE, MM, selaku narasumber dari kegiatan ini memaparkan bahwa pengelolaan sampah memiliki dasar hukum yang kuat melalui berbagai regulasi daerah, seperti Perda Badung



Gambar 3. Sambutan dari Kelian Suka Duka Banjar Legian Kaja



Gambar 2. Sambutan dari Ketua Pelaksana Program Udayana Mengabdikan (PUM)

Nomor 7 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah, Perbup Nomor 47 Tahun 2018 tentang Pengurangan Penggunaan Kantong Plastik, Perbup Nomor 48 Tahun 2018 mengenai pedoman penerapan prinsip 3R melalui Bank Sampah, hingga Keputusan Bupati Badung Nomor 928 Tahun 2021 tentang penetapan pelaksanaan penanganan sampah. Lebih lanjut, ia menyoroiti fenomena meningkatnya sampah pantai yang tidak hanya terjadi di Bali, tetapi juga di berbagai daerah lain di Indonesia, dengan data tahun 2024–2025 mencatat jumlah sampah laut mencapai 4.266 ton. Untuk menanggulangi persoalan ini, DLHK Badung telah menyiapkan berbagai armada dan sumber daya, mulai dari loader, excavator, truk, hingga menjalin kerja sama dengan TNI serta melibatkan 350 tenaga lapangan. Mekanisme pengelolaan dilakukan melalui STO sebelum sampah diangkut ke PDU atau TPA, dan ke depan direncanakan pembangunan TPST Kuta Tuban sebagai fasilitas pendukung. Selain itu, beliau juga menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi seperti mesin pengompos RA-X dari Jepang dan penanganan khusus untuk sampah kayu. Paparan ini menegaskan bahwa penanganan sampah pantai membutuhkan kolaborasi lintas pihak, dukungan regulasi, serta peran aktif masyarakat, khususnya generasi muda, agar konsep pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan dapat terwujud. Dokumentasi dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 5. Pemberian Materi dari Bapak I Gede Suwantara, SE., MM.



Gambar 4. Pemberian Sertifikat kepada Bapak I Gede Suwantara, SE., MM. sebagai Narasumber

Melalui paparan yang disampaikan oleh I Gede Suwantara, SE, MM, diharapkan generasi muda Desa Adat Legian dapat memahami pentingnya pengelolaan sampah pantai serta mengenali berbagai upaya penanganan yang telah dilakukan pemerintah daerah, mulai dari dasar hukum, kesiapan armada, hingga pemanfaatan teknologi pengolahan sampah. Paparan ini juga memberikan wawasan baru mengenai penerapan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan ekonomi sirkular yang dapat diaktualisasikan dalam kehidupan sehari-hari. Setelah kegiatan paparan terlaksana, luaran lain yang dihasilkan meliputi peningkatan kesadaran masyarakat mengenai kebersihan pantai, rencana pembangunan TPST Kuta Tuban sebagai sarana pengelolaan, serta dokumentasi kegiatan dalam bentuk berita dan diskusi publik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program Udayana Mengabdikan (PUM) yang berjudul “Pemberdayaan Generasi Muda dalam Pengelolaan Sampah Pantai di Desa Adat Legian” telah memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran generasi muda terkait pentingnya pengelolaan sampah pantai. Melalui pemaparan dan praktik yang diberikan, peserta mampu memahami dasar hukum pengelolaan sampah, fenomena sampah pantai, serta strategi penanganannya. Pelatihan yang berfokus pada pemanfaatan teknologi sederhana, seperti penggunaan mesin pencacah plastik untuk menghasilkan kerajinan tangan, telah membuka wawasan baru mengenai penerapan konsep 3R dan ekonomi sirkular. Kegiatan ini juga mendorong munculnya agen perubahan di kalangan generasi muda yang tidak hanya menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan ekonomi lokal dan penguatan budaya pariwisata berkelanjutan.

Untuk keberlanjutan program, diperlukan adanya pendampingan berkelanjutan agar generasi muda yang telah mengikuti pelatihan mampu mengaplikasikan keterampilan yang diperoleh secara konsisten serta mengembangkannya menjadi peluang usaha berbasis pengolahan sampah. Selain itu, sinergi lintas pihak, baik pemerintah daerah, desa adat, sektor swasta, maupun komunitas masyarakat, perlu diperkuat guna mendukung pembangunan fasilitas pengolahan sampah dan memperluas jejaring pemasaran produk daur ulang. Edukasi mengenai kebersihan pantai dan konsep ekonomi sirkular juga penting untuk terus ditingkatkan, baik melalui jalur pendidikan formal di sekolah maupun kegiatan non-formal berbasis komunitas, sehingga kesadaran kolektif masyarakat dapat semakin mengakar. Di sisi lain, pemanfaatan teknologi tepat guna, seperti mesin pencacah plastik atau mesin pengompos, perlu diperluas penerapannya di tingkat lokal agar pengelolaan sampah menjadi lebih efisien sekaligus bernilai ekonomi. Program serupa juga disarankan untuk direplikasi di wilayah pesisir lainnya, sehingga manfaat pemberdayaan generasi muda dalam pengelolaan sampah pantai dapat dirasakan lebih luas dan menjadi model praktik baik bagi daerah lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Ketua Sekaa Teruna Manggala Sunu, Anggota Sekaa Teruna Manggala Sunu, Pendamping Sekaa Teruna Manggala Sunu, Kelian Suka Duka Banjar Legian Kaja, Kepala Lingkungan Banjar Legian Kaja, Bapak I Gede Suwantara, SE, MM, selaku narasumber dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Badung, Tim Program Udayana Mengabdikan (PUM) Universitas Udayana Tahun 2025 dengan judul “Pemberdayaan Generasi Muda dalam Pengelolaan Sampah Pantai Desa Adat Legian, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung”, serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM). Keputusan pendanaan ini tercantum dalam Kontrak Induk Nomor: B/231.117/UN14.4.A/PM.01.01/2025

DAFTAR PUSTAKA

- Aytan, Ulgen, Fatma Başak Esensoy Sahin, and Furkan Karacan. 2020. “Beach Litter on Sarayköy Beach (Se Black Sea): Density, Composition, Possible Sources and Associated Organisms.” *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 20(2):137–45. doi:10.4194/1303-2712-v20_2_06.
- Dodds, R., and I. Kelman. 2008. “How Climate Change Is Considered in Sustainable Tourism Policies: A Case of the Mediterranean Islands of Malta and Mallorca.” *Tourism Review International* 12(1):57–70.
- Jaquet, Sébastien. 2024. “A First Assessment of Marine Litter on a Beach of an Uninhabited Island in the Mozambique Channel.” *Western Indian Ocean Journal of Marine Science* 23(1):1–7. doi:10.4314/wiojms.v23i1.1.
- Krelling, Allan Paul, Allan Thomas Williams, and Alexander Turra. 2017. “Differences in Perception and Reaction of Tourist Groups to Beach Marine Debris That Can Influence a Loss of Tourism Revenue in Coastal Areas.” *Marine Policy* 85(September):87–99. doi:10.1016/j.marpol.2017.08.021.
- Madan, Sunil, Anne Baker, Karim Maredia, and Ronald Bates. 2022. “Agricultural Extension Capacity Development in Developing Countries: An International Training Course at Michigan State University.” *Development in Practice* 32(3):394–401.

doi:10.1080/09614524.2021.1958165.

- Miura, Shino, Hiroyuki Usui, Yuya Ishida, Yoshihisa Oyabu, and Kousuke Yamada. 2023. "Development of Workshop Framework Empowering Local Stakeholders for 'Place Strategy' in a District: An Implementation at Omotesando, Tokyo." *Research in Transportation Economics* 100(June):101318. doi:10.1016/j.retrec.2023.101318.
- Ordóñez, Ostin Garcés, Luisa F. Espinosa Díaz, Renan Pereira Cardoso, and Marcelo Costa Muniz. 2020. "The Impact of Tourism on Marine Litter Pollution on Santa Marta Beaches, Colombian Caribbean." *Marine Pollution Bulletin* 160(2):111558. doi:10.1016/j.marpolbul.2020.111558.
- Ramón, Carlos Mestanza, Enzo Pranzini, Giorgio Anfuso, Camilo M. Botero, J. Adolfo Chica Ruiz, and Alexis Mooser. 2020. "An Attempt to Characterize the '3S' (Sea, Sun, and Sand) Parameters: Application to the Galapagos Islands and Continental Ecuadorian Beaches." *Sustainability (Switzerland)* 12(8):1–19. doi:10.3390/SU12083468.
- Râpă, Maria, Elfrida M. Cârstea, Anca A. Șăulean, Cristina L. Popa, Ecaterina Matei, Andra M. Predescu, Cristian Predescu, Simona I. Donțu, and Alexandra G. Dincă. 2024. "An Overview of the Current Trends in Marine Plastic Litter Management for a Sustainable Development." *Recycling* 9(2). doi:10.3390/recycling9020030.
- Sari, M. M., I. W. K. Suryawan, B. S. Ramadan, I. Y. Septiariva, and S. Notodarmojo. 2022. "Marine Debris Management in the Parangtritis Beach Tourism Area, Yogyakarta during Covid-19 Pandemic." *Nature Environment and Pollution Technology* 21(3):1183–90. doi:10.46488/NEPT.2022.v21i03.023.
- Suryawan, I. Wayan Koko, Sapta Suhardono, Mega Mutiara Sari, and Iva Yenis Septiariva. 2024. "Waste Recycling Processing in Indonesian Tourist Attractions: Problems and Challenges of Implementing Legal Policies Restricting Plastic Use." *Jurnal Ilmu Lingkungan* 22(4):1067–77. doi:10.14710/jil.22.4.1067-1077.
- Williams, A. T., and Nelson Rangel Buitrago. 2019. "Marine Litter: Solutions for a Major Environmental Problem." *Journal of Coastal Research* 35(3):648–63. doi:10.2112/JCOASTRES-D-18-00096.1.
- Zhang, Jiale, Farzana Quoquab, and Jihad Mohammad. 2023. "What Do We Know About Plastic Pollution in Coastal/Marine Tourism? Documenting Its Present Research Status from 1999 to 2022." *SAGE Open* 13(4):1–17. doi:10.1177/21582440231211706.