Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (3) 2025, Page: 37879-37884

Revitalisasi Pariwisata Berbasis Lingkungan: Peran Eco Enzyme dan Kesadaran Masyarakat

Arik Agustina[1] , I Gst Ayu Eka Suwintari [2], I Gst Ayu Melistyari Dewi[3]
[1,2,3] Institut Pariwisata dan Bisnis Internasional
Corresponding Author: arikagustina@ipb-intl.ac.id

Published: Desember, 2025

Abstract
Environmentally-based tourism is a strategic approach to building economic, social, and ecological sustainability in tourist destinations. This article examines the role of eco-enzymes as an environmentally friendly waste management innovation and increasing public awareness in the revitalization of sustainable tourism. This research method uses a qualitative approach. It began with data and information collection through literature reviews, observations, and discussions with stakeholders. Observations and interviews were conducted with stakeholders in Tegal Harum Village, Denpasar, which is one of the pilot villages related to waste management. This study examines the utilization of organic waste, increasing public education, and the role of the Tegal Harum Village community. The results of this study indicate a synergy between the innovation of organic waste management into eco-enzymes, the role of the community, increasing public awareness, and strengthening community capacity in improving environmental quality and sustainable tourism. This article also recommends the integration of eco-enzymes in regional tourism policies and strengthening community-based education programs as a foundation for sustainable tourism revitalization.

Keywords: Tourism revitalization, eco-enzymes, organic waste management, sustainable tourism

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

Introduction

Bali merupakan salah satu destinasi wisata utama di Indonesia yang memiliki daya tarik kuat berupa keindahan alam, kekayaan seni, adat istiadat, serta budaya yang khas. Keunggulan tersebut menjadikan Bali sebagai tujuan favorit wisatawan domestik maupun mancanegara. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali, pada Februari 2025 terjadi peningkatan kunjungan wisatawan sebesar 15,54% pada Desember 2024 dibandingkan dengan November 2024, yang mengindikasikan bahwa Bali tetap menjadi destinasi unggulan terutama menjelang akhir tahun (BPS Provinsi Bali, 2025). Peningkatan ini mencerminkan pemulihan dan pertumbuhan sektor pariwisata yang signifikan pascapandemi.

Perkembangan sektor pariwisata tersebut memberikan dampak positif terhadap perekonomian daerah. Pariwisata berkontribusi besar terhadap pendapatan daerah, penciptaan lapangan kerja, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal (UNWTO, 2020). Namun demikian, peningkatan jumlah wisatawan juga membawa konsekuensi berupa meningkatnya tekanan terhadap lingkungan, khususnya dalam bentuk timbulan sampah yang semakin besar. Aktivitas pariwisata yang intensif, baik di kawasan perkotaan maupun destinasi wisata, berkontribusi langsung terhadap peningkatan volume sampah, terutama sampah organik dan plastik sekali pakai (Darma, 2021).

Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa pada tahun 2024 timbulan sampah di Kota Denpasar mencapai sekitar 1.000 ton per hari, sedangkan Kabupaten Badung mencapai 547 ton per hari. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, yaitu 980 ton per hari pada tahun 2023 dan 866 ton per hari pada tahun 2022 di Kota Denpasar (KLHK, 2024). Tren peningkatan

timbulan sampah ini menjadi indikator serius adanya tantangan lingkungan yang perlu segera ditangani secara sistematis dan berkelanjutan.

Penanganan sampah di Bali hingga saat ini masih didominasi oleh pendekatan konvensional berupa pengumpulan dan pengangkutan ke tempat pembuangan akhir (TPA). Minimnya praktik pemilahan sampah sejak dari sumber menjadi salah satu faktor utama penyebab tingginya timbulan sampah yang berakhir di TPA (Putra & Wirawan, 2020). Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah belum sepenuhnya menerapkan prinsip reduce, reuse, dan recycle (3R) secara optimal, terutama di tingkat rumah tangga dan komunitas lokal.

Pemerintah Provinsi Bali sebenarnya telah menetapkan kebijakan strategis melalui Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber. Peraturan ini mewajibkan setiap individu dan pelaku usaha untuk melakukan pengelolaan sampah sejak dari sumbernya, antara lain dengan membatasi penggunaan plastik sekali pakai, melakukan pemilahan sampah, mengolah sampah organik, serta menyetorkan sampah anorganik ke bank sampah (Pemerintah Provinsi Bali, 2019). Namun, implementasi kebijakan ini masih menghadapi berbagai kendala, terutama terkait kesadaran dan partisipasi masyarakat.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa peran komunitas memiliki pengaruh signifikan dalam keberhasilan pengelolaan sampah berbasis lingkungan. Darma (2021) mengungkapkan bahwa gerakan komunitas seperti Trash Hero Indonesia dan Bank Sampah Griya Luhu di Bali telah berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat serta mendorong praktik pengelolaan sampah organik dan anorganik secara mandiri. Pendekatan berbasis komunitas dinilai lebih efektif karena melibatkan masyarakat sebagai aktor utama, bukan sekadar objek kebijakan (Suryani & Mahendra, 2020).

Salah satu inovasi pengelolaan sampah organik yang mulai berkembang dalam konteks pariwisata berkelanjutan adalah pemanfaatan eco enzyme. Eco enzyme merupakan cairan hasil fermentasi limbah organik seperti kulit buah, sisa sayuran, gula, dan air yang difermentasi selama kurang lebih tiga bulan. Produk ini dapat dimanfaatkan sebagai disinfektan alami, cairan pembersih, pupuk tanaman, serta pestisida ramah lingkungan (Arun & Sivashanmugam, 2015). Pemanfaatan eco enzyme tidak hanya mengurangi volume sampah organik, tetapi juga memberikan nilai tambah ekonomi dan ekologis bagi masyarakat.

Desa Tegal Harum yang terletak di Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar, merupakan salah satu contoh desa yang aktif melakukan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah berkelanjutan dan pengembangan green tourism. Desa ini melibatkan masyarakat secara langsung dalam pengelolaan sampah dari sumber, termasuk melalui pelatihan pembuatan dan pemanfaatan eco enzyme. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam praktik ramah lingkungan mampu meningkatkan kesadaran ekologis serta memperkuat kapasitas komunitas dalam mendukung pariwisata berkelanjutan (Agustina et al., 2021).

Dengan demikian, revitalisasi pariwisata berbasis lingkungan memerlukan sinergi antara inovasi pengelolaan sampah, kebijakan pemerintah, serta peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat. Eco enzyme dan edukasi lingkungan berbasis komunitas menjadi strategi penting dalam menjawab tantangan lingkungan akibat perkembangan pariwisata, sekaligus menjadi fondasi dalam mewujudkan pariwisata yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan (UNEP, 2019).

Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini melalui pendekatan kualitatif. Diawali dengan pengumpulan data dan informasi melalui kajian literatur, observasi dan diskusi dengan pemangku kepentingan. Kajian literatur tentang pengelolaan sampah berbasis sumber, pariwisata, eco toursm, dan eco enzyme. Selanjutnya merumuskan hasil wawancara dan mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya.

Observasi dan wawancara dilakukan kepada pemangku Desa Tegal Harum terkait pengelolaan sampah berbasis sumber melalui pemanfaatan eco enzyme. Selanjutnya dilakukan wawancara dan

praktik pemanfaatan buah menjadi eco enzyme. Data dianalisis dan dilakukan identifikasi pola, hubungan dan implikasi kebijakan.

Hasil dan Pembahasan

Peran Masyarakat dalam Revitalisasi Pariwisata

Partisipasi Masyarakat local merupakan kunci keberhasilan pariwisata berkelanjutan. Masyarakat local perlu memiliki kesadaran akan pengelolaan lingkungan untuk mendukung pariwisata berkelanjutan seperti lebih peduli terhadap kebersihan, pelestarian budaya, dan penerimaan wisatawan. Desa Temukus di Karangasem Bali mendapatkan pelatihan pembuatan Eco Enzyme untuk meningkatkan pengetahuan mastraka mengenai pemanfaatan sampah organic dalam meningkatkan potensi wisata di desa tersebut untuk mewujudkan green tourism (Harisald kk, 2022)

Masyarakat memiliiki peran dalam menjaga lingkungan hidup. Pencemaran lingkungan hidup di Bali paling besar disebabkan oleh perilaku Masyarakat yang tidak mengelola sampah secara benar. Masyarakat belum memahami dan menyadari bahwa pengelolaan sampah berawal dari kebiasaan dalam kehidupan sehari hari. Baik dari pengurangan sampah, pemilahan hingga pembuangan sampah. Bali menjadi salah satu tujuan wisata akan mengalami ancaman yang lambat laut dapat meredupkan pariwisata dikarenakan oleh penumpukan sampah (Sutrisnawati dan Purwahita, 2018).

Bali sebagai salah satu Pulau yang sangat kental dengan budaya dan kearifan local. Salah satu bentuk kearifan local yang digunakan sebagai pedoman kehidupan masyrakat Bali adalah awig awig. Awig – awig merupakan aturan yang dibuat oleh desa adat di Bali, aturan tersebut dapat merupakan aturan tertulis maupun tidak tertulis. Selain Awig-awig, di Bali sendiri dikenal dengan adanya pelaksanaan Tri Hita karana yang terdiri dari Parahyangan (Hubungan antara manusia dengan Tuhan), Pawongan (hubungan manusia dengan manusia) dan Palemahan (hubungan manusia dengan lingkungan). Sehingga dari sini dapat dilihat perlu adanya hubungan baik antara manusia dengan Tuhan, manusia dengan manusia sebagai Masyarakat dan manusia/Masyarakat dalam menjaga lingkungan. Lingkungan Bali yang terjaga dengan baik akan wisatawan tetap memilih Bali sebagai tujuan wisata.

Peningkatan Kesadaran Masyarakat melalui Edukasi

Program edukasi yang dilakukan melalui kelompok ibu rumah tangga atau ibu PKK merupakan salah satu cara efektif dalam menyebarkan pengetahuan tentang eco enzyme. Kesadaran Masyarakat juga dapat tercermin dari peningkatan partisipasi dalam acara bersih-bersih, penanaman pohon, pengelolaan sampah seperti bank sampah. Berdasarkan Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019 mengenai Pengelolaan Sampah Berbasis sumber dimana pada Pasal 29 dinyatakan bahwa dalam mengelola sampah Desa adat melakukan pengelolaan sampah secara swakelola dengan Menyusun awig-awig/pararem Desa adat, bersinergi dengan desa/keluarahan, membentuk badan/Lembaga pelayanan pengelolaan sampah. Berbagai Upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kesadaran Masyarakat Bali dalam pengelolaan sampah.

Berdasarkan penelitian dari Utama, 2023 implementasi dari dari Peraturan Gubernur Bali belum optimal dikarenakan beberapa masalah seperti 1) pemilahan sampah yang belum dilakukan dengan baik, 2) belum optimalnya sosualisasi, 3) belum adanya persamaan persepsi dalam hal kewenangan, terbatasnya lahan TPS 3R, 4) terbatasnya Sumber Daya Manusia (SDM), 5) terbatasnya alat dan teknologi, dan 6) belum optimalnya keterlibatan desa adat.

Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Eco Enzyme

Untuk mengkaji peran eco enzyme sebagai salah satu inovasi pengelolaan limbah organik serta meningkatkan kesadaran Masyarakat dalam merevitalisasi pariwisata berkelanjutan, maka penulis melakukan kajian di Desa Tegal Harum Denpasar. Desa Tegal Harum yang terletak di Jalan Gunung Cemara No 306 A, Tegal Harum, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar Bali. Desa Tegal Harum menjadi salah satu Desa yang berfokus dalam pemerdayaan Masyarakat dalam mengelola sampah.

Pada 6 Mei 2025 Desa Tegal Harum bersama dengan mahasiswa dari Institut Pariwisata dan Bisnis Internasional yang juga mengajak Kementerian Lingkungan Hidup Ekoregion Bali dan Nusa Tenggara melakukan pemanfaatan buah sisa hari raya Galungan menjadi Eco Enzyme. Kegiatan ini merupakan salah satu Upaya dalam pemanfaatan sampah organic menjadi bahan yang lebih ramah lingkungan dan bermanfaat. Eco Enzyme merupakan cairan yang dihasilkan dari fermentasi sampah organic seperti limbah kulit buah, buah, sayur serta ditambahkan dengan air dan gula. Cairan ini berwarna coklat tua dan dapat dimanfaatkan sebagai disinfektan alami (Galintin, 2021).



Sumber : Dokumentasi Tim Peneliti

Wawancara dilakukan dengan Pemangku kebijakan di Desa Harum, mereka menyampaikan perlu dilakukan refreshment training terkait pengelolaan sampah organic seperti pembuatan eco enzyme, dimana hasil dari eco enzyme ini dapat membantu Masyarakat dalam efisiensi biaya pembelian cairan pembersih kimia. Selain efisiensi biaya, disinfektan alami dari eco enzyme ini juga lebih ramah lingkungan. Selama kegiatan berlangsung Masyarakat Desa Tegal Harum sangat antusias terkait refreshment training ini.

Berdasarkan temuan penelitian, diperlukan kebijakan yang terintegrasi dalam upaya pengelolaan sampah organik untuk mendukung pengembangan pariwisata berkelanjutan. Pengelolaan sampah yang tepat tidak hanya berdampak pada kebersihan lingkungan, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas destinasi wisata dan kesejahteraan masyarakat setempat.

Dinas Lingkungan Hidup bersama dengan Dinas Pariwisata Kabupaten/Kota perlu berperan aktif dalam memberikan edukasi kepada masyarakat terkait pengelolaan sampah organik. Salah satu bentuk edukasi yang dapat dikembangkan adalah pemanfaatan eco enzyme sebagai bagian dari program pengembangan desa wisata yang berwawasan lingkungan.

Edukasi pengelolaan sampah organik melalui eco enzyme dapat diintegrasikan ke dalam berbagai kegiatan pariwisata berbasis masyarakat. Melalui pendekatan ini, masyarakat tidak hanya berperan sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pelaku utama dalam menjaga keberlanjutan lingkungan destinasi wisata.

Selain edukasi, pembentukan Kelompok Penggerak Lingkungan berbasis komunitas menjadi langkah strategis yang perlu didorong. Kelompok ini dapat melibatkan unsur masyarakat seperti komunitas ibu-ibu PKK yang berperan sebagai agen perubahan dan agen edukasi dalam pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga dan lingkungan sekitar.

Keberadaan Kelompok Penggerak Lingkungan diharapkan mampu memperkuat kesadaran kolektif masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik. Melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan berkelanjutan, kelompok ini dapat menjadi motor penggerak dalam penerapan praktik ramah lingkungan secara konsisten.

Pemerintah daerah juga disarankan untuk memberikan insentif atau penghargaan kepada pelaku usaha yang memanfaatkan eco enzyme dalam aktivitas usahanya. Insentif ini dapat menjadi stimulus bagi pelaku usaha untuk mengelola sampah organik secara mandiri dan memanfaatkan hasil olahannya sebagai produk bernilai guna.

Terakhir, kolaborasi dengan akademisi perlu terus diperkuat sebagaimana yang telah dilakukan dalam penelitian ini. Kolaborasi tersebut penting untuk mendukung riset lanjutan, kegiatan edukasi, pengembangan inovasi, serta monitoring dampak lingkungan secara jangka panjang dan berkelanjutan guna mendukung terwujudnya pariwisata yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Simpulan

Revitalisasi pariwisata berbasis lingkungan memerlukan pendekatan dan konsistensi yang menggabungkan inovasi teknologi pengelolaan sampah dengan partisipasi Masyarakat. Eco Enzyme merupakan salah satu inovasi pengolahan sampah yang menghasilkan disinfektan alami yang ramah lingkungan. Melalui peningkatan kesadaran Masyarakat sekitar, pariwisata berbasis lingkungan akan menguntungkan baik bagi Masyarakat maupun lingkungan. Diharapkan kedepannya semakin banyak Masyarakat yang melakukan pengelolaan sampah dengan eco enzyme.

Daftar Rujukan

Agustina, A., Suwintari, I. G. A. E., & Dewi, I. G. A. M. (2021). Revitalisasi pariwisata berbasis lingkungan: Peran eco enzyme dan kesadaran masyarakat. *Jurnal Pariwisata Berkelanjutan*, 5(2), 45–58.

Artaya, I P., Kamisutara, M., & Arimbawa I G. 2024. Proses Pembuatan Eco Enzyme Berbahan Sampah Organik Rumah Tangga sebagai Penunjang Desa Ramah Lingkungan. Jurnal Madaniya Vol 5, No 2. Universitas Naratoma Surabaya

Arun, C., & Sivashanmugam, P. (2015). Investigation of biocatalytic potential of garbage enzyme and its influence on stabilization of industrial waste activated sludge. *Process Safety and Environmental Protection*, 94, 471–478. https://doi.org/10.1016/j.psep.2014.10.008

Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. (2025). *Statistik pariwisata Provinsi Bali Februari 2025*. BPS Provinsi Bali.

Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. 2025. Perkembangan Pariwisata Provinsi Bali Desember 2024. Berita Resmi Statistik No 11/02/51 th XIX, 3 Feb 2025

Darma, I G K I P. 2021. Pengelolaan Timbulan Sampah untuk Menjaga Citra Industri Pariwisata Pada Daya Tarik Wisata di Bali. Journal of Tourism, Hospitality, Travel and Busiher Event, Vol 3 No 1 Hal 62-69

Darma, I. K. (2021). Peran komunitas dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Bali. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(1), 88–97. https://doi.org/10.14710/jil.19.1.88-97

Galintin, O., Rasit, N., & Hamzah, S. 2021. Production and Characterization of Eco Enzyme Produced from Fruit and Vegetable Wastes and Its Influence on Aquaculture Slude. Platinum Open Acces Journal Vol 11, No 3, Hal 10205-10214

Ginting, C I., Martana, P A H., & Giri, N P N S. 2025. Simbiomasi terhadap Pengelolaan Sampah Organik berdasarkan Peraturan Gubenur Bali Nomor 47 Tahun 2019. Jurnal Media Akademik, Vol 3 No 11.

Harisal, Astuti, N W W., Yulianthi, A D., Dewi, N W S D., & Solihin. 2022. Peningkatan Protokoler Kesehatan untuk Daerah Tujuan Wisata dengan Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme sebagai Desinfektan di Temukus, Rendang, Karangasem. Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS, Vol 8, No 2 Hal 125-133.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)*. KLHK.

Kubontuh, Ekapria D. 2019. Bali Bebas Sampah Plastik (Menuju "Clean and Green Island"). Jurnal Bappeda Litbang Vol 2 No1 Hal 41-46.

Pemerintah Provinsi Bali. (2019). *Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber*. Pemerintah Provinsi Bali.

Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber

Putra, I. M. A., & Wirawan, I. G. P. (2020). Tantangan pengelolaan sampah perkotaan dalam mendukung pariwisata berkelanjutan di Bali. *Jurnal Pembangunan Wilayah*, 6(2), 112–123.

Suryani, N. L., & Mahendra, I. W. (2020). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan berbasis desa wisata. *Jurnal Kajian Pariwisata*, 4(1), 23–34.

Sutama, I N. 2023. Kebijakan Pengelolaan Sampah di Desa Pangsan. Community Services Journal (CSJ) Vol 5 No 2 Hal 75-80

Sutrisna, N K & Purwahita, AAA R M. 2018. Fenomena Sampah dan Pariwisata Bali. Jurnal Ilmiah Hospitalitu Management. Vol 9 No 1.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah

United Nations Environment Programme. (2019). *Sustainable tourism and environmental management*. UNEP.

United Nations World Tourism Organization. (2020). *Tourism and sustainable development goals*. UNWTO.

Utama, I P W. 2023. Kebijakan Pengelolaan Sampah di Provinsi Bali : Problematika dan Solusi. Jurnal Penelitian Multidisiplin. Vol 2, No 1 Hal 175-182

Widyowati, W., Syaputri, A R., & Febrianto, D. 2018. Kebijakan Pemerintah Kota Denpasar terhadap Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup di Kota Denpasar. Jurnal Reformasi Hukum:Cogito Ergo Sum. Vol 1, No 2 Hal 45-50.