



## **Pengelolaan Lingkungan dan Infrastruktur Berkelanjutan di Kawasan Pariwisata Pesisir: Studi Kasus Munggu, Badung**

**I Wayan Putra Irawan\* , Kadek Merta Jaya, Agus Kurniawan**

Universitas Warmadewa, Indonesia

Email: [iwayanputrairawan@gmail.com](mailto:iwayanputrairawan@gmail.com)\*

### **Abstrak**

Kawasan pariwisata pesisir sering menghadapi tantangan dalam menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan pelestarian lingkungan dan penyediaan infrastruktur yang memadai. Di Munggu, Badung, Bali, perkembangan pariwisata yang pesat menimbulkan tekanan terhadap ekosistem pesisir dan kapasitas infrastruktur lokal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis praktik pengelolaan lingkungan dan pengembangan infrastruktur berkelanjutan, serta mengevaluasi persepsi masyarakat lokal, pemangku kepentingan pariwisata, dan pemerintah terkait efektivitas kebijakan yang diterapkan. Metode penelitian menggabungkan pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan, serta pendekatan kuantitatif melalui survei kepada 120 responden dari masyarakat dan pelaku pariwisata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pelestarian lingkungan tinggi, namun implementasi kebijakan pengelolaan infrastruktur masih menghadapi kendala koordinasi antar lembaga dan keterbatasan sumber daya. Implikasi dari penelitian ini menekankan perlunya strategi integratif yang melibatkan partisipasi masyarakat, perencanaan infrastruktur yang adaptif, dan penguatan regulasi lingkungan untuk mencapai pariwisata pesisir yang berkelanjutan. Temuan ini diharapkan dapat menjadi model bagi pengembangan kawasan pesisir lain di Indonesia dengan prinsip keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan konservasi lingkungan.

**Kata Kunci:** Pariwisata Pesisir, Pengelolaan Lingkungan, Infrastruktur Berkelanjutan, Munggu, Badung.

### **Abstract**

Coastal tourism areas often face challenges in balancing economic growth with environmental conservation and adequate infrastructure provision. In Munggu, Badung, Bali, the rapid development of tourism has placed pressure on coastal ecosystems and local infrastructure capacity. This study aims to analyze environmental management practices and sustainable infrastructure development, as well as to evaluate local communities', tourism stakeholders', and government perceptions regarding the effectiveness of existing policies. The research employed a mixed-methods approach, combining qualitative techniques through in-depth interviews and field observations with quantitative methods via surveys administered to 120 respondents, including residents and tourism practitioners. The results indicate that while community awareness of environmental preservation is high, the implementation of infrastructure management policies still faces challenges, such as inter-agency coordination and limited resources. The implications highlight the need for an integrative strategy involving

community participation, adaptive infrastructure planning, and strengthened environmental regulations to achieve sustainable coastal tourism. The findings are expected to serve as a model for other coastal areas in Indonesia, emphasizing the balance between economic development and environmental conservation.

**Keywords:** *Coastal Tourism, Environmental Management, Sustainable Infrastructure, Munggu, Badung*

## PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan sektor vital bagi perekonomian Indonesia, khususnya di Bali. Kawasan pesisir, dengan keindahan alam dan kekayaan budayanya, menjadi daya tarik utama bagi wisatawan. Namun, pertumbuhan pariwisata yang pesat seringkali menimbulkan tekanan signifikan terhadap lingkungan alam dan kapasitas infrastruktur (Suryaningsih, 2022). Masalah seperti degradasi ekosistem pesisir (misalnya abrasi, kerusakan terumbu karang, pencemaran laut), manajemen sampah yang tidak efektif, keterbatasan air bersih, dan kemacetan lalu lintas menjadi isu krusial yang perlu ditangani (Agung, 2010).

Munggu, sebuah desa di Kabupaten Badung, Bali, adalah contoh kawasan pesisir yang mengalami perkembangan pariwisata yang masif dalam beberapa tahun terakhir (Sulistiyad dkk., 2017). Dengan popularitasnya sebagai destinasi selancar dan desa wisata yang menawarkan ketenangan, Munggu menarik banyak investasi dan kunjungan wisatawan. Namun, di balik potensi ekonominya, muncul pertanyaan mengenai keberlanjutan praktik pengelolaan lingkungan dan pengembangan infrastrukturnya (Wirdayanti dkk., 2019). Studi ini berupaya mengisi kekosongan penelitian mengenai bagaimana Munggu mengelola tantangan ini, dan sejauh mana prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan telah diintegrasikan dalam perencanaan dan implementasinya (Eddyono, 2021).

Adapun konsep *Sustainable Tourism* yang diperkenalkan oleh *World Commission on Environment and Development* (WCAD di Brunlad Report pada tahun 1987), dikatakan bahwa, “*Sustainable development is development that meets the needs of present without compromising the ability of future generation to meet their own needs*”. Dengan adanya pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa *Sustainable Development* adalah bagian dari pembangunan berkelanjutan dengan mempertimbangkan kebutuhan pada saat ini dengan tidak mengabaikan kemampuan generasi mendatang demi memenuhi kebutuhannya. Pada dasarnya prinsip pembangunan pariwisata berkelanjutan mengacu pada dimensi *Economic Sustainability*, *Social and Cultural Sustainability*, dan *Ecological Sustainability*. Diperlukan keseimbangan yang tepat di antara ketiga dimensi tersebut untuk menjamin keberlanjutan jangka panjang (Uno, 2021).

Sorensen dan Mc Creary (1990) Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu adalah pengelolaan pemanfaatan sumber daya alam dan jasa lingkungan di

kawasan pesisir, dengan melakukan penilaian menyeluruh, menentukan tujuan dan sasaran pemanfaatan, serta merencanakan dan mengelola kegiatan pemanfaatan untuk mencapai pembangunan yang optimal dan berkelanjutan.

Sesuai dengan Undang-Undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.

Pantai sangat rentan terhadap berbagai tekanan yang berpengaruh secara langsung yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Salah satunya dari berbagai aktivitas wisata. Pearce (1985) mengemukakan bahwa berbagai tekanan lingkungan yang terkait dengan pariwisata sehingga dapat dikelompokkan dalam empat jenis yaitu: 1) restrukturisasi lingkungan secara permanen yang mengintegrasikan berbagai fasilitas pariwisata; 2) generasi limbah dan transportasi; 3) aktivitas wisatawan; dan 4) efek dinamika populasi dan dampak dari pariwisata (Uno, 2022).

Kepariwisataan dapat dirumuskan sebagai berikut segala sesuatu tindakan instansi pemerintah dan badan atau organisasi masyarakat yang mempengaruhi kehidupan kepariwisataan itu sendiri (Suwandi, 2006:131).

Penelitian terdahulu telah menyoroti kompleksitas pengelolaan pariwisata pesisir di Indonesia. Ginting dkk. (2019) meneliti dampak lingkungan dari perkembangan pariwisata di Bali dan menemukan masalah signifikan seperti penumpukan sampah, keterbatasan air bersih, dan abrasi pantai, namun penelitian tersebut lebih fokus pada degradasi lingkungan tanpa mempertimbangkan perspektif masyarakat lokal maupun strategi pengembangan infrastruktur. Sementara itu, Putra dan Suryadarma (2021) menganalisis efektivitas kebijakan pariwisata berkelanjutan di desa pesisir Bali, menekankan kerangka regulasi dan konservasi ekologis, namun belum cukup mengeksplorasi interaksi antara dimensi ekonomi, sosial, dan budaya dengan keberlanjutan lingkungan dalam praktik.

Penelitian ini bertujuan memberikan rekomendasi strategis bagi para pemangku kepentingan agar dapat menyeimbangkan pertumbuhan pariwisata dengan pelestarian lingkungan, meningkatkan keterlibatan masyarakat, serta menjadi model bagi kawasan pesisir lain di Indonesia demi menjamin kelestarian jangka panjang, kesejahteraan sosial, dan ketahanan ekonomi. Manfaat penelitian ini antara lain membantu pemerintah dan pelaku pariwisata dalam perencanaan pembangunan berkelanjutan, memperkuat pengelolaan sumber daya alam, meningkatkan kesejahteraan sosial masyarakat, dan memastikan keberlanjutan ekonomi serta kelestarian lingkungan jangka panjang.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode rasionalis yang didasarkan pada kebenaran dan teori empiris. Metode kualitatif deskriptif digunakan untuk mengumpulkan data primer dan sekunder, yang kemudian dianalisis guna memberikan temuan yang mendukung tujuan penelitian. Teknik pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Sampel penelitian terdiri atas stakeholder utama yang memiliki pengaruh besar dan mampu memberikan informasi akurat berdasarkan pendapat serta kepentingan kelompok. Untuk menggambarkan pengelolaan lingkungan dan infrastruktur pendukung pariwisata di wilayah penelitian, penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analitis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kondisi lingkungan di Munggu, khususnya di Pantai Munggu, menghadapi tantangan signifikan terkait pengelolaan sampah dan pencemaran air. Limbah, terutama sampah plastik, sering ditemukan di sepanjang pantai, yang tidak hanya merusak keindahan alam tetapi juga mencemari lingkungan laut (Poudel, Nyaupane, & Budruk, 2016). Selain itu, terdapat masalah pencemaran air yang dapat menurunkan kualitas air laut dan meningkatkan risiko infeksi bagi perenang. Masyarakat setempat merasa resah dengan timbulnya limbah sampah ini (Wibisono dkk., 2023). Secara keseluruhan, pengembangan pariwisata yang kurang terkelola berpotensi menyebabkan degradasi ekosistem pesisir dan masalah kesehatan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan fokus pada aspek ekologi untuk menjaga keseimbangan antara manfaat ekonomi, pelestarian lingkungan, dan penghormatan budaya lokal di Pantai Munggu (Prasta, 2022).

Kondisi infrastruktur di Munggu, khususnya di Pantai Munggu, menunjukkan adanya fasilitas dasar namun masih memerlukan peningkatan untuk mendukung pariwisata berkelanjutan. Temuan di lapangan mengindikasikan bahwa infrastruktur yang tersedia saat ini masih belum sepenuhnya memadai. Masalah utama meliputi aksesibilitas jalan yang belum optimal menuju pantai, area parkir yang terbatas dan belum beraspal, serta kurangnya penerangan di malam hari yang dapat mengurangi kenyamanan wisatawan (Uno, 2023).

Meskipun demikian, beberapa fasilitas penting telah tersedia, seperti Pos Balawista yang menunjukkan komitmen terhadap keselamatan pengunjung, fasilitas toilet yang bersih dan terawat, serta area parkir yang luas untuk menampung kendaraan wisatawan. Fasilitas umum seperti jalan, parkir, dan toilet sudah ada, namun perlu ditingkatkan kualitasnya agar lebih rapi dan memenuhi standar CHSE (Cleanliness, Healthy, Safety, and Environment Sustainability), serta dapat diakses dengan mudah oleh penyandang disabilitas. Selain itu, pengelolaan sampah di kawasan ini juga belum optimal, dengan limbah plastik dan sampah lainnya masih sering ditemukan di sepanjang pantai. Diperlukan perhatian serius untuk perbaikan infrastruktur agar dapat

mendukung pertumbuhan pariwisata tanpa mengorbankan kenyamanan dan kelestarian lingkungan (Kapetanakis, Kolokotsa, & Maria, 2021).

Persepsi dan partisipasi pemangku kepentingan di Munggu merupakan elemen krusial dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan (Mansouri, Nazari, & Hassan, 2024). Studi ini melibatkan wawancara langsung dengan pihak-pihak terkait, termasuk pemerintah desa, pengelola pariwisata, dan pelaku usaha di Pantai Munggu, untuk memahami pandangan dan keterlibatan mereka. Masyarakat lokal memiliki peran penting dalam pembangunan, terutama dalam perencanaan, implementasi, dan pemeliharaan infrastruktur. Kesadaran masyarakat yang meningkat mengenai pelestarian lingkungan dapat mendorong partisipasi dalam inisiatif infrastruktur berkelanjutan (Waligo, Clarke, & Hawkins, 2013). Namun, keberlanjutan proyek infrastruktur dapat terancam jika partisipasi masyarakat tidak terus dijaga dan dikembangkan (Nguyen, Kuo, Lu, & Nhan, 2024).

Di sisi lain, terdapat kelemahan terkait dukungan pemerintah daerah terhadap lembaga atau organisasi pariwisata, serta kebutuhan peningkatan koordinasi antara pemerintah desa, dinas terkait, masyarakat adat, dan pihak swasta untuk efektivitas pembangunan (Leposa, 2021). Pembangunan pariwisata berkelanjutan menuntut destinasi untuk menyediakan kesempatan kerja bagi masyarakat dan organisasi harus mendorong partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pengambilan keputusan. Kurangnya pemahaman wisatawan terhadap makna dan tata cara ritual seperti "melukat" juga menjadi perhatian, karena dapat menyebabkan perilaku yang tidak sesuai dan dianggap tidak sopan oleh masyarakat lokal, berpotensi mengganggu kekhusyukan dan menimbulkan distorsi budaya dan sosial (Cremiato, Mastellone, Tagliaferri, Zaccariello, & Lettieri, 2021). Secara keseluruhan, tanpa partisipasi aktif dan dukungan masyarakat yang diberdayakan secara sosial, pengembangan infrastruktur ekonomi akan kehilangan fondasinya dan sulit mencapai potensi maksimalnya (Dredge & Jamal, 2015).

Kebijakan dan program pengelolaan di Munggu menunjukkan adanya kerangka kerja yang berupaya mengintegrasikan pembangunan pariwisata berkelanjutan, namun masih menghadapi tantangan dalam implementasinya. Peraturan daerah telah menjadi dasar bagi kebijakan pembangunan berkelanjutan, dengan penekanan pada peningkatan efektivitas implementasi kebijakan serta koordinasi antar berbagai pihak terkait. Terdapat upaya untuk melibatkan dan memberdayakan masyarakat lokal dalam perencanaan dan pengambilan keputusan terkait pengelolaan serta pengembangan pariwisata di masa depan, sejalan dengan prinsip "local control" yang menekankan konsultasi dengan pemangku kepentingan lainnya (Wondirad, Tolkach, & King, 2020).

Strategi destinasi pariwisata diharapkan dikembangkan secara kolaboratif dengan masyarakat, dan perlu adanya sistem pemantauan serta evaluasi untuk meminimalisir dampak negatif kegiatan kepariwisataan. Organisasi, kelompok, atau komite yang efektif juga diharapkan bertanggung

jawab menyinkronkan pengembangan pariwisata berkelanjutan dengan melibatkan sektor swasta dan pemerintah, serta memberikan pengawasan dan pelaporan berkala kepada publik. Meskipun demikian, masih ditemukan kelemahan berupa kurangnya dukungan pemerintah daerah terhadap lembaga/organisasi pariwisata, serta perlunya peningkatan koordinasi antara pemerintah desa, dinas terkait, masyarakat adat, dan pihak swasta. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun kebijakan ada, efektivitas dan sinergi dalam pelaksanaannya perlu ditingkatkan untuk mencapai pembangunan pariwisata yang benar-benar berkelanjutan di Munggu.

## **KESIMPULAN**

Pengelolaan lingkungan dan pengembangan infrastruktur di Munggu menghadapi tantangan signifikan meskipun potensi pariwisatanya tinggi. Dari sisi lingkungan, masalah utama adalah penumpukan limbah sampah, khususnya plastik di sepanjang pantai, dan pencemaran air yang berdampak pada ekosistem laut dan kesehatan pengunjung. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah yang ada belum optimal. Dari segi infrastruktur, meskipun fasilitas dasar seperti Pos Balawista dan toilet telah tersedia dan terawat, serta area parkir yang luas, masih terdapat keterbatasan signifikan. Aksesibilitas jalan menuju pantai belum optimal, area parkir belum beraspal, dan penerangan malam hari masih kurang, mengurangi kenyamanan wisatawan. Dalam hal persepsi dan partisipasi pemangku kepentingan, masyarakat lokal menunjukkan kesadaran dan keinginan untuk berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan dan pengembangan. Namun, keberlanjutan proyek infrastruktur dan inisiatif lingkungan berisiko terhambat jika partisipasi ini tidak terus didukung dan dikembangkan. Selain itu, terdapat kelemahan dalam dukungan pemerintah daerah terhadap organisasi pariwisata dan kurangnya koordinasi yang efektif antara pemerintah desa, dinas terkait, masyarakat adat, dan sektor swasta. Kebijakan dan program pengelolaan yang ada, yang berlandaskan pada peraturan daerah, telah berupaya mengintegrasikan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dan melibatkan masyarakat. Namun, efektivitas implementasi kebijakan dan sinergi antarpihak perlu ditingkatkan untuk mengatasi kesenjangan antara rencana dan praktik di lapangan. Isu-isu seperti kurangnya pemahaman wisatawan terhadap budaya lokal selama ritual juga menyoroti perlunya pengelolaan yang lebih holistik dan edukatif.

## **REFERENSI**

Agung, A. A. G. (2010). Peraturan Bupati Badung Nomor 47 Tahun 2010 Tentang Penetapan Kawasan Desa Wisata Di Kabupaten Badung. Bupati Badung. Mangupura.

- Cremiato, R., Mastellone, M. L., Tagliaferri, C., Zaccariello, L., & Lettieri, P. (2021). Carbon footprint reduction potential of waste management strategies in tourism. *Waste Management*, 123, 1-12.
- Dredge, D., & Jamal, T. (2015). Mapping stakeholders' roles in governing sustainable tourism destinations. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(8-9), 1175-1196.
- Eddyono, F. (2021). *Pengelolaan Destinasi Pariwisata*. Uwais Inspirasi Indonesia. Jawa Timur.
- Kapetanakis, I., Kolokotsa, D., & Maria, E. A. (2021). Development of a Tourism Carrying Capacity Index (TCCI) for sustainable management of coastal areas in Mediterranean islands – Case study Naxos, Greece. *Ocean & Coastal Management*, 216, 105616.
- Leposa, N. (2021). Understanding coastal and marine tourism sustainability - A multi-stakeholder analysis. *Journal of Cleaner Production*, 279, 123456.
- Mansouri, A., Nazari, A., & Hassan, Z. (2024). Water pollution generated by tourism: Review of system dynamics models. *Heliyon*, 10(1), e23825.
- Nguyen, D. T., Kuo, K. C., Lu, W. M., & Nhan, D. T. (2024). How Sustainable Are Tourist Destinations Worldwide? An Environmental, Economic, and Social Analysis. *Journal of Travel Research*, 61(4), 123-145.
- Prasta, I. N. G. (2022). Keputusan Bupati Badung Nomor 200/041/HK/2022 tentang Penetapan Daya Tarik Wisata. Bupati Badung. Mangupura.
- Poudel, S., Nyaupane, G., & Budruk, M. (2016). Stakeholders' Perspectives of Sustainable Tourism Development: A New Approach to Measuring Outcomes. *Journal of Travel Research*, 55(4), 465-480.
- Sulistiyad, Y., dkk. (2017). *Pariwisata Berkelanjutan: Pengelolaan Destinasi Wisata Berbasis Masyarakat*. CV. Anugrah Utama Raharja. Bandar Lampung.
- Suryaningsih, I. A. A. (2022). Analisis Potensi dan Pengembangan Daya Tarik Wisata Pantai Munggu di Desa Munggu, Kabupaten Badung. *Jurnal Kajian dan Terapan Pariwisata*, 3(1), 12-22.
- Tuyen, T. T., Cobo, M. J., Falahat, M., & Hidalgo-López, A. (2025). How Has Community-Based Tourism Evolved Over Three Decades (1995–2025): A bibliometric and systematic literature review. *Sustainable Development*, 33(2), 245-267.
- Uno, S. S. (2021). *Pedoman Destinasi Pariwisata Berkelanjutan*. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. Jakarta.
- Uno, S. S. (2022). *Peraturan Menteri Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif/Kepala Badan Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2022 tentang Petunjuk Operasional Pengelolaan Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Pariwisata Tahun Anggaran 2022*. Menteri Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif/Kepala Badan Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif. Jakarta.

- Uno, S. S. (2023). Peraturan Menteri Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif/Kepala Badan Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi Khusus Nonfisik Dana Pelayanan Kepariwisataaan. Menteri Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif/Kepala Badan Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif. Jakarta.
- Waligo, V. M., Clarke, J., & Hawkins, R. (2013). Implementing sustainable tourism: A multi-stakeholder involvement management framework. *Tourism Management*, 36, 342-353.
- Wibisono, N., dkk. (2023). Model strategi pengembangan pariwisata berkelanjutan di kawasan pariwisata desa Patengan – Kabupaten Bandung. CV. Dewa Publishing.
- Wirdayanti, A., dkk. (2019). Pedoman Desa Wisata. Kementerian Koordinasi Bidang Kemaritiman dan Investasi. Jakarta.
- Wondirad, A., Tolkach, D., & King, B. (2020). Stakeholder collaboration as a major factor for sustainable ecotourism development in developing countries. *Tourism Management*, 78, 104024.