

## Konservasi Lingkungan Ekowisata Bale Mangrove sebagai Pengembangan Eduwisata

Sugih Akbar Hidayat<sup>1</sup>, Ahmadin<sup>1</sup>, Syuhada Nazifa<sup>1</sup>, Sri Devi Ananda<sup>1</sup>, Novita Mariana Fitri<sup>1</sup>, Abdul Syukur<sup>1</sup>, Baiq Sri Handayani<sup>1</sup>, Izza Melati Sukma<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v8i1.10385>

Sitasi: Hidayat, S. A., Ahmadin., Nazifa, S., Ananda, S. D., Fitri, N. M., Syukur, A., Handayani, B. S., & Sukma, I. M. (2025). Konservasi Lingkungan Ekowisata Bale Mangrove sebagai Pengembangan Eduwisata. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(1)

### Article history

Received: 14 Januari 2025

Revised: 17 Februari 2025

Accepted: 25 Maret 2025

\*Corresponding Author: Sugih Akbar Hidayat, Profgram Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia;  
Email: [akbar30.hidayat@gmail.com](mailto:akbar30.hidayat@gmail.com)

**Abstract:** Ekosistem mangrove berperan penting dalam menjaga lingkungan pesisir dan bermanfaat sebagai ekowisata, seperti di Ekowisata Bale Mangrove, Lombok Timur. Meski mengintegrasikan konservasi dan edukasi melalui eduwisata, pelaksanaannya masih kurang optimal karena terbatasnya fasilitas edukasi yang mendukung pembelajaran mangrove. Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan meningkatkan potensi Ekowisata Bale Mangrove sebagai pusat eduwisata berkelanjutan. Kegiatan mencakup identifikasi mangrove, pembibitan, monitoring dan penanaman. Hasil pengabdian menunjukkan terdapat enam spesies mangrove, seperti *Rhizophora mucronata* dan *Avicennia marina* yang menjadi informasi edukasi yang dikemas dalam bentuk mading mangrove, tertanamnya bibit mangrove baru jenis *Rhizophora* sp. sebanyak 100 bibit dan penambahan 20 bibit mangrove jenis baru yaitu *Sonneratia* sp., monitoring yang dilakukan setiap sebulan sekali yang menunjukkan bahwa beberapa mangrove yang telah ditanam menunjukkan pertumbuhan yang cukup baik dengan ditandai dengan akar tunjang yang mulai tumbuh. Diharapkan kegiatan ini akan tetap dilakukan dan diterapkan untuk menjadi salah satu daya tarik eduwisata bagi pengunjung yang berkunjung.

**Keywords:** Mangrove, Eduwisata, Ekowisata, Konservasi Lingkungan, Ekowisata Bale Mangrove

## Pendahuluan

Ekosistem mangrove memegang peranan penting dalam keseimbangan lingkungan pesisir. Selain berfungsi sebagai habitat bagi berbagai spesies fauna dan flora (Syukur *et al.*, 2022), mangrove juga memiliki peran vital dalam melindungi pesisir dari erosi dan abrasi, serta

bertindak sebagai penyerap karbon yang signifikan dalam mengurangi dampak perubahan iklim. Namun, ekosistem mangrove di banyak daerah, termasuk di Indonesia, kini menghadapi ancaman serius akibat aktivitas manusia, seperti konversi lahan menjadi lahan pertanian atau permukiman, polusi, serta eksploitasi sumber daya alam yang tidak berkelanjutan. Kerusakan ekosistem mangrove

ini dapat menyebabkan hilangnya layanan ekosistem yang sangat dibutuhkan, seperti perlindungan dari bencana alam, peningkatan kualitas air, dan penyerapan karbon.

Pentingnya menjaga kelestarian mangrove tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga masyarakat. Masyarakat yang tinggal di sekitar pesisir perlu diberikan pemahaman tentang nilai dan manfaat mangrove agar dapat turut berpartisipasi dalam upaya konservasi. Sayangnya, kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi mangrove masih sangat terbatas. Banyak di antaranya yang belum memahami betapa krusialnya mangrove bagi kehidupan mereka sendiri dan generasi yang akan datang. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya edukasi yang efektif yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat, salah satunya melalui pendekatan eduwisata (Romala *et al.*, 2020).

Edukasi berbasis wisata, atau eduwisata, merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengedukasi masyarakat sekaligus menarik perhatian wisatawan (Novianti *et al.*, 2020). Ridwanullhi & Armidha (2022) menambahkan bahwa eduwisata menggabungkan unsur pendidikan dengan kegiatan pariwisata, sehingga pengunjung tidak hanya menikmati keindahan alam, tetapi juga memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam mengenai konservasi lingkungan. Dalam hal ini, Ekowisata Bale Mangrove di Dusun Poton Bako, Desa Jerowaru, Lombok Timur, menjadi contoh yang sangat relevan. Melalui program eduwisata ini, masyarakat dan wisatawan dapat lebih memahami pentingnya mangrove serta berperan aktif dalam kegiatan konservasi, seperti penanaman mangrove dan pengelolaan sampah pesisir.

Program-program yang dilakukan di Bale Mangrove tidak hanya terfokus pada wisata, tetapi juga pada pelaksanaan konservasi yang melibatkan berbagai pihak, termasuk masyarakat lokal dan mahasiswa. Beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain identifikasi keanekaragaman spesies mangrove, monitoring, dan penanaman mangrove secara rutin untuk rehabilitasi ekosistem. Selain itu, pembibitan mangrove juga dilakukan sebagai upaya untuk memperbanyak populasi mangrove yang ada di daerah tersebut. Pembaruan dan penambahan papan informasi juga dilakukan untuk meningkatkan kesadaran pengunjung mengenai keberadaan dan pentingnya mangrove. Dengan adanya program eduwisata, Ekowisata Bale Mangrove diharapkan tidak hanya menjadi tempat wisata, tetapi juga

sebagai pusat edukasi lingkungan yang dapat memberikan dampak positif bagi konservasi ekosistem pesisir dan pemberdayaan masyarakat lokal.

Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan potensi Ekowisata Bale Mangrove sebagai pusat eduwisata. Melalui pengembangan eduwisata yang berbasis konservasi, Ekowisata Bale Mangrove dapat menjadi model dalam upaya pengelolaan ekowisata yang berkelanjutan. Selain mendukung konservasi mangrove, inisiatif ini juga mendorong masyarakat untuk lebih peduli terhadap kelestarian lingkungan, serta memberikan manfaat ekonomi melalui pariwisata yang bertanggung jawab. Oleh karena itu, peran Eduwisata Bale Mangrove sangat penting untuk mempromosikan ekowisata berkelanjutan yang tidak hanya menguntungkan dari segi ekonomi, tetapi juga mendukung pelestarian ekosistem pesisir secara menyeluruh.

## Metode

### A. Waktu dan Tempat

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini dimulai pada tanggal 10 Juli - 10 Oktober 2024 yang berlokasi di Ekowisata Bale Mangrove Dusun Poton Bako, Desa Jerowaru, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat.

### B. Persiapan

Tahapan persiapan melalui program yang telah dilakukan oleh kelompok Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Ekowisata Bale Mangrove diantaranya meliputi:

1. Identifikasi keanekaragaman mangrove.  
Melakukan kajian pustaka terlebih dahulu tentang mangrove yang ada di Lombok Timur terutama yang berada di Teluk Jor. Kajian pustaka ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Al-Idrus *et al.* (2021) dan Patech *et al.* (2021).
2. Pembuatan papan informasi mangrove.  
Melakukan observasi harga bahan baku untuk pembuatan papan informasi dan melakukan pembuatan desain papan informasi.
3. Pembibitan dan Monitoring mangrove.  
Melakukan pengumpulan buah mangrove *Rhizophora* sp. yang jatuh.

### C. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan konservasi di Ekowisata Bale Mangrove melibatkan beberapa metode untuk mengatasi berbagai permasalahan. Pertama, dilakukan identifikasi keanekaragaman mangrove menggunakan metode eksplorasi secara langsung yang melibatkan mahasiswa KKN untuk mendukung pengembangan eduwisata. Kedua, kegiatan monitoring dan penanaman ulang mangrove dilakukan secara rutin. Ketiga, pembibitan mangrove dengan propagul *Rhizophora* sp. juga menjadi bagian dari upaya rehabilitasi ekosistem. Keempat, pembaruan papan informasi dilakukan untuk melengkapi edukasi pengunjung.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Identifikasi Keanekaragaman Mangrove

Identifikasi keanekaragaman mangrove bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis mangrove yang ada di Ekowisata Bale Mangrove. Proses identifikasi mangrove dilakukan selama satu bulan pada hari senin dan Selasa. Identifikasi ini menggunakan metode eksplorasi secara langsung mengacu pada buku dari Noor *et al.* (2016), Sidik *et al.* (2018) dan Muzaki *et al.* (2019). Terdapat 6 spesies mangrove yang ditemukan pada Ekowisata Bale Mangrove diantaranya yaitu *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*, *Sonneratia alba*, *Sonneratia caseolaris*, dan *Avicennia marina*. Hasil ini sedikit berbeda dengan spesies yang ditemukan di Tanjung Luar (5 spesies) dan Teluk Jor (4 spesies) (Al-Idrus *et al.* 2021).



Gambar 1 Pengambilan Data Mangrove dan Identifikasi Mangrove

### 2. Pembuatan Papan Informasi Mangrove

Pembuatan papan informasi mangrove bertujuan sebagai media utama dalam proses eduwisata yang dilaksanakan di Ekowisata Bale

Mangrove. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu Pembuatan Barcode Mangrove dan Pembuatan Papan Informasi Mangrove. Hasil data yang didapatkan dijadikan bahan informasi baru melalui Barcode Mangrove dan Papan Informasi Baru. Data yang didapatkan ketika identifikasi keanekaragaman mangrove digunakan untuk membuat papan informasi. Papan dibuat terdiri dari dua sisi. Sisi depan berisi informasi tentang Informasi Umum Ekowisata Bale Mangrove dan sisi belakang dikemas dalam bentuk Mading Mangrove (*Mangrovepedia*) yang disusun sedemikian rupa sehingga pengunjung dapat mudah mengenali jenis mangrove yang terdapat di Ekowisata Bale Mangrove dilengkapi dengan Barcode Mangrove. Hal ini dilakukan untuk menambah informasi terbaru terkait mangrove dan perannya dalam ekosistem.



(b)



(c)

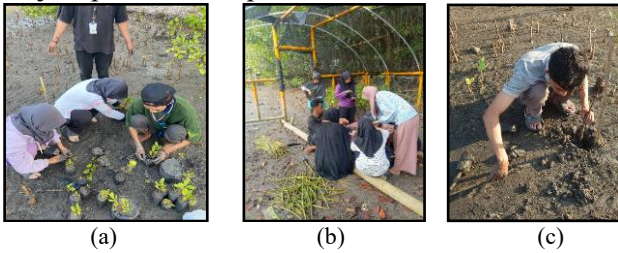
Gambar 2 (a) Pembuatan Barcode Mangrove, (b) Pembuatan Papan Informasi Mangrove.

### 3. Pembibitan dan Monitoring Mangrove

Penambahan bibit dilakukan bertujuan untuk menambah variasi bibit mangrove yang berada di Galeri Pembibitan Ekowisata Bale Mangrove. Bibit yang ditanam terdiri dari 100 bibit *Rhizophora* sp. dan penambahan spesies baru yaitu *Sonneratia* sp. sebanyak 20 bibit. Pembibitan ini tak hanya dilakukan untuk menambah jenis bibit mangrove, tetapi juga untuk menjadi media edukasi bagi pengunjung untuk melakukan pembibitan.

Selain pembuatan bibit, dilakukan juga monitoring pertumbuhan mangrove yang bertujuan untuk memantau pertumbuhan mangrove yang telah ditanam. Kegiatan ini dilakukan selama satu bulan sekali di awal bulan. Berdasarkan hasil monitoring, terdapat beberapa mangrove yang tidak dapat tumbuh. Akan tetapi banyak pula bibit mangrove yang ditemukan telah menunjukkan akar tunggang dan daun yang cukup lebat. Berdasarkan hasil observasi bibit mangrove yang tidak dapat tumbuh disebabkan karena *polybag* tidak dicabut ketika

melakukan penanaman. Hal ini menyebabkan akar tidak dapat menyerap unsur hara pada tanah dan terjadi pembusukan pada akar.



Gambar 3 (a) Pembibitan Mangrove *Sonneratia* sp., (b) Pembibitan dan Inventarisasi Mangrove *Rhizophora* sp., (c) Monitoring dan Penanaman Bibit Mangrove.

## Kesimpulan

Kegiatan KKN Tematik Pendidikan Biologi Universitas Mataram di Ekowisata Bale Mangrove, Dusun Poton Bako, Desa Jerowaru, Lombok Timur, menunjukkan bahwa program ini telah berjalan lancar. Kegiatan seperti identifikasi keanekaragaman mangrove, pembibitan, monitoring, serta penanaman mangrove berperan dalam menjaga kelestarian ekosistem pesisir. Secara keseluruhan, kegiatan KKN ini menunjukkan sinergi yang baik antara mahasiswa, masyarakat, dan pihak pengelola Ekowisata Bale Mangrove, serta berhasil memperkuat konsep eduwisata yang menggabungkan wisata alam dengan pembelajaran lingkungan.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Masyarakat Poton Bako, Pokmaswas Kompas Jerowaru, Pokdarwis Bale Mangrove, Pemuda Poton Bako, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Mitra Samya, Pemdes Jerowaru, KKN PMD Universitas Mataram, KKN Universitas Nahdlatul Ulama Mataram yang telah memberi dukungan berupa tenaga maupun materi pada kegiatan pengabdian yang telah dilakukan selama 3 bulan.

## Daftar Pustaka

- Al-Idrus, A. A., Syukur, A., & Zulkifli, L. (2021). The evidence of *Rhizophora* as a potential species to improve mangrove recovery on the Southern Coast of East Lombok, Indonesia. *ASM Science Journal*, 14(2), 57-54.
- Al-Idrus, A. A., Syukur, A., Zohri, L. H. N., & Aulia, J. (2021, November). Local scale climate change mitigation through mangrove revegetation on the south coast of Lombok island. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 913, No. 1, p. 012052). IOP Publishing.
- Muzaki, F. K., Saptarini, D., Trisnawati, I., Aunurohim, Muryono, M., & Desmawati, I. (2019). *Panduan Lapangan Identifikasi Jenis Mangrove Pesisir Jawa Timur*. Surabaya: Laboratorium Ekologi, Departemen Biologi Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Noor, R. Y., Khazali, M., & Suryadiputra, I. N. N. (2012) *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Bogor: PHKA/WI-IP.
- Novianti, K. D. P., Rusadi, N. W. P., Setiawan, I. G. B. D., & Ariawan, I. W. A. P. (2020). Pelatihan Pengembangan Eduwisata di Kebun Inspirasi Utama. *WIDYABHAKTI Jurnal Ilmiah Populer*, 3(1), 87-91.
- Patech, L. R., Dewi, K. R., Zulhalifah, Z., Syukur, A., & Jamaluddin, J. (2021). The Perceptions of Local Community's About Diversity of Mangrove Ecological Potential for Ecotourism Development in the South Coast of Lombok Island, Indonesia. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(2), 480-495.
- Ridwanulloh, M. U., Armidha, N. S. A. M., Mujib, A., & Surur, A. M. (2022). Implementasi Pendidikan Multikultural Jurusan IPS SMA A. Wahid Hasyim melalui Wisata Edukasi ke Candi Penataran Kab. Blitar. *Realita: Jurnal Penelitian Dan Kebudayaan Islam*, 20(1), 1-16.
- Romala, F. M. T., Musyawaroh, M., & Nugroho, P. S. (2020). Penerapan konsep eduwisata pada pusat pengolahan sampah putri cempo. *Senthong*, 3(2).
- Sidik, F., Wigati, N., Zaky, A. R., Hidayat, J. J., Kadarisman, H. P., & Islamy, F. (2018). *Panduan Mangrove Estuari Perancak*. Bali: Balai Riset dan Observasi Laut
- Syukur, A., Idrus, A. A., Japa, L., & Syachruddin, A.R. (2022). *Ekowisata mangrove dan pedoman pemanfaatannya sebagai laboratorium alam*. Malang: Madza Media.