



# Eduwisata sebagai Model pengembangan Wisata yang Berorientasi pada Pendidikan dan Kesadaran lingkungan di Hutan Mangrove Karangsong Indramayu-Indonesia

Sudirman<sup>1,2\*</sup>, Margareta Rahayuningsi<sup>2</sup>, Aditya Marianti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Guru Madrasah Aliyah Negeri Indramayu 2 Karangampel, Jawa Barat-Indonesia, 45283

<sup>2</sup>Pascasarjana Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang dan Semarang, Jawa Tengah-Indonesia, 50229

\*Email korespondensi: [sudirmancrrbn2018@students.unnes.ac.id](mailto:sudirmancrrbn2018@students.unnes.ac.id)

## ARTICLE INFO

### Article history

Received: 31 Mei 2024

Accepted: 11 Jul 2024

Published: 31 Agu 2024

### Kata kunci:

Eduwisata;  
Mangrove;  
Kesadaran lingkungan;  
SDA

### Keyword:

Edutourism;  
Mangroves;  
Environmental awareness;  
Natural resources

## ABSTRAK

**Background:** Hutan mangrove adalah ekosistem pesisir yang sangat penting karena memberikan berbagai manfaat, termasuk sebagai tempat tinggal bagi beragam spesies hayati, perlindungan pantai dari abrasi, dan penyimpanan karbon. Potensi hutan mangrove Karangsong yang merupakan kawasan terpadu sangat penting untuk pertumbuhan pariwisata, terutama wisata alam berkelanjutan. Potensi tersebut juga berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan pendidikan dan pelestarian lingkungan, serta sebagai sumber daya ekonomi. Pendekatan yang mungkin efektif adalah dengan mengintegrasikan edukasi dan pariwisata, atau yang dikenal sebagai "eduwisata", ke dalam upaya konservasi dan pengembangan hutan mangrove. Penelitian ini bertujuan mengkaji potensi SDA dan SDM yang dimiliki kawasan hutan mangrove Karangsong untuk mendukung eduwisata sebagai model pengembangan wisata yang berorientasi pada pendidikan dan kesadaran lingkungan di hutan mangrove Karangsong. **Metode:** Metode penelitian melalui survey, wawancara, studi literatur, dan analisis perbandingan. **Hasil:** Model eduwisata di hutan mangrove Karangsong memberikan kesempatan bagi pengunjung, terutama siswa untuk belajar tentang ekologi, keanekaragaman hayati, dan pentingnya menjaga lingkungan hidup, khususnya ekosistem mangrove. **Kesimpulan:** Memberikan peluang ekonomi bagi masyarakat lokal, seperti melalui penjualan produk lokal, pemandu wisata lokal, atau kegiatan-kegiatan lain yang terkait dengan pariwisata.

## ABSTRACT

**Background:** Mangrove forests are very important coastal ecosystems because they provide various benefits, including providing shelter for various biological species, protecting beaches from abrasion, and storing carbon. The potential of the Karangsong mangrove forest, which is an integrated area, is very important for tourism growth, especially sustainable natural tourism. This potential also functions as a means to improve education and environmental preservation, as well as as an economic resource. An approach that may be effective is to integrate education and tourism, or what is known as "edutourism", into mangrove forest conservation and development efforts. This research aims to examine the potential of natural resources and human resources in the Karangsong mangrove forest area to support edutourism as a tourism development model oriented towards education and environmental awareness in the Karangsong mangrove forest. **Methods:** Research methods

include surveys, interviews, literature studies, and comparative analysis. **Result:** the edutourism model in the Karangsong mangrove forest provides opportunities for visitors, especially students, to learn about ecology, biodiversity, and the importance of protecting the environment, especially the mangrove ecosystem. **Conclusion:** Providing economic opportunities for local communities, such as through sales of local products, local tour guides, or other activities related to tourism.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

## PENDAHULUAN

Hutan mangrove adalah ekosistem pesisir yang sangat penting karena memberikan berbagai manfaat, termasuk sebagai tempat tinggal bagi beragam spesies hayati, perlindungan pantai dari abrasi, dan penyimpanan karbon. Secara ekologis mangrove memiliki fungsi yang sangat penting dalam memainkan peranan sebagai mata rantai makanan di suatu perairan, yang dapat menumpang kehidupan berbagai jenis ikan, udang, moluska dan dilihat dari aspek fisik. Ekosistem mangrove berfungsi sebagaimana ekosistem hutan lainnya, yaitu penyerap karbon yang dapat digunakan sebagai mitigasi pemanasan global karena mangrove dapat menyimpan karbon lebih banyak dari hampir semua hutan di bumi (Dinilhuda et al., 2018). Meskipun memiliki peran vital dalam menjaga ekosistem pesisir, hutan mangrove di Karangsong kabupaten Indramayu menghadapi berbagai ancaman serius. Alih fungsi lahan menjadi pertanian, pemukiman, dan tambak, bersama dengan pencemaran limbah, memberikan tekanan besar terhadap kelestarian hutan mangrove. Potensi hutan mangrove Karangsong yang merupakan kawasan terpadu sangat penting untuk pertumbuhan pariwisata, terutama wisata alam berkelanjutan. Potensi tersebut berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan pendidikan dan pelestarian lingkungan, serta sebagai sumber daya ekonomi. Menurut Undang-Undang No.10 Tahun 2009 tentang kepariwisataan, setiap daerah harus mengembangkan ekonomi kreatif untuk memenuhi kebutuhan jasmani, rohani, dan intelektual setiap wisatawan melalui rekreasi dan perjalanan serta meningkatkan pendapatan negara untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat. Dengan mencari terobosan baru, salah satunya adalah dengan mengembangkan sektor pariwisata untuk menjual panorama alam.

Potensi hutan mangrove di Karangsong yang sekarang di kembangkan berupa ekowisata. Ekowisata merupakan sebuah kawasan konservasi mangrove yang berkembang menjadi tujuan wisata edukasi dan pelestarian lingkungan. Ekowisata hutan mangrove pantai lestari Karangsong merupakan salah satu hasil kerja dari masyarakat Karangsong dalam upaya pelestarian lingkungan yang saat itu terjadi kerusakan akibat adanya abrasi laut kemudian mendapatkan dukungan oleh pihak-pihak terkait seperti pemerintah dan pengusaha dalam pengembangannya (Indrayani, E & Jumanah, 2023). Potensi hutan mangrove di karangsong area seluas 5,6 hektar ini, terdapat arboretum mangrove yang mengoleksi berbagai jenis flora mangrove. Mempertahankan keberadaan hutan mangrove serta memanfaatkan potensinya secara berkelanjutan, diperlukan upaya pelestarian dan pengembangan yang terencana dan berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang mungkin efektif adalah mengintegrasikan edukasi dan pariwisata, yang dikenal sebagai "eduwisata", ke dalam upaya konservasi dan pengembangan hutan mangrove. Eduwisata

mempunyai tujuan untuk mengintegrasikan unsur-unsur pendidikan dengan pengalaman wisata, sehingga peserta dapat belajar sambil menikmati keindahan alam atau keunikan budaya tempat yang mereka kunjungi. Program ini dapat dijalankan oleh lembaga pendidikan, pemerintah, atau organisasi nirlaba untuk mempromosikan pemahaman dan penghormatan terhadap lingkungan, sejarah, atau budaya tertentu sambil meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian dan pembelajaran lintas budaya.

Keterlibatan masyarakat lokal dapat menjadi kunci dalam pengembangan hutan mangrove sebagai destinasi eduwisata. Masyarakat secara luas dapat terlibat langsung dalam eduwisata sehingga akan memunculkan sikap yang cinta terhadap lingkungan. Eduwisata tidak hanya dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian hutan mangrove, tetapi juga dapat memberikan sumber penghasilan tambahan bagi masyarakat setempat, misalnya melalui penyelenggaraan tur, pengembangan kerajinan lokal, atau layanan pendukung lainnya. Penelitian ini bertujuan mengkaji potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia di kawasan hutan mangrove Karangsong termasuk juga fasilitas dan pengalaman wisatawan yang berkunjung di kawasan tersebut yang mendukung eduwisata sebagai model pengembangan wisata yang berorientasi pada pendidikan dan kesadaran lingkungan di hutan mangrove Karangsong.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan beberapa metode di antara lain yaitu survei, wawancara, studi literatur dan analisis perbandingan praktik pengembangan.

- a. Survei dilakukan secara langsung ke obyek wisata hutan mangrove Karangsong untuk pengamatan langsung dan daring melalui google form pada pengunjung untuk mengetahui pengalaman dalam melakukan kegiatan eduwisata di hutan mangrove Karangsong.
- b. Wawancara terstruktur dilakukan dengan 1 orang pengelola hutan mangrove dan 1 orang dari kelompok wisata hutan mangrove. Wawancara ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang konsisten dan relevan dari peserta, serta memahami persepsi, kebutuhan, dan harapan mereka terhadap pengembangan hutan mangrove sebagai destinasi eduwisata.
- c. Studi literatur dengan melibatkan penelitian dan analisis dokumen-dokumen yang telah diterbitkan, termasuk buku, artikel jurnal, tesis, laporan penelitian, dan sumber-sumber lainnya yang relevan dengan topik yang dipilih.
- d. Melakukan analisis perbandingan praktik pengembangan hutan mangrove sebagai destinasi eduwisata di Karangsong dengan kasus-kasus serupa di lokasi lain.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kawasan hutan mangrove Karangsong, yang terletak di kabupaten Indramayu, Jawa Barat, memiliki potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia yang signifikan. Potensi sumber daya alam yang terdapat di kawasan hutan mangrove Karangsong berupa keanekaragaman hayati baik flora dan fauna, potensi perikanan, dan ekowisata.

**Potensi keanekaragaman hayati**

Keanekaragaman spesies flora dan fauna yang terdapat di kawasan hutan mangrove Karangsong berdasarkan data yang tertera pada papan informasi dan didukung oleh hasil penelitian [Surayya, Q. et al \(2017\)](#) adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Flora dan fauna di kawasan hutan mangrove Karangsong

Flora	Fauna
Bakau hitam ( <i>Rhizophora mucronata</i> )	Kuntul besar ( <i>Egretta alba</i> )
Bakau kecil ( <i>Rhizophora stylosa</i> )	Kowak malam kelabu ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )
Api-api ( <i>Avicennia alba</i> ),	Blekok sawah ( <i>Ardeola speciosa</i> )
Pidada ( <i>Sonneratia caseolaris</i> )	Kuntul karang ( <i>Egretta sacra</i> )
Bakau Minyak ( <i>Rhizophora apiculata</i> )	Cangak merah ( <i>Ardea purpurea</i> )
Putut/Tumu ( <i>Bruguiera gymnorrhiza</i> )	Dara laut sayap hitam ( <i>Sterna fuscata</i> )
Berus/Burus ( <i>Bruguiera cylindrica</i> )	Raja udang kalung biru ( <i>Alcedo euryzona</i> )
Cemara laut ( <i>Casuarina equisetifolia</i> )	Ikan Belanak ( <i>Volamugil speigleri</i> )
Bintaro ( <i>Cerbera manghas</i> )	Ikan Gelodog ( <i>Periophthalmus modestus</i> )
Kelapa ( <i>Cocos nucifera</i> ),	Ikan Keting ( <i>Mystus nigriceps</i> )
Dungun ( <i>Heritiera</i> )	Biawak ( <i>Voranus salvator</i> )
Gayam ( <i>Inocarpus fagifer</i> )	Belut ( <i>Mnopterus albus</i> ).
Gayam ( <i>Inocarpus fagifer</i> )	Alap-alap capung ( <i>Microhierax fringillarius</i> )
Tapak kuda ( <i>Ipomoea pes-caprae</i> )	Kepiting bakau ( <i>Scylla</i> )
Kawista ( <i>Limonia acidissima</i> )	
Teruntum ( <i>Lumnizera racemosa</i> )	
Cantigi ( <i>Phemphis acidula</i> )	
Kerandang ( <i>Pueraria phaseoloides</i> )	
Kedodong Lanang ( <i>Spondias duleis</i> ),	
Ketapang ( <i>Terminalia catappa</i> )	
Ketapang kencana ( <i>Terminalia mantaly</i> )	
Waru laut ( <i>Thespesia populnea</i> )	
Bidara ( <i>Ziziphus mauritiana</i> )	

**Potensi perikanan**

Hutan mangrove menyediakan tempat pemijahan dan pengasuhan bagi berbagai jenis ikan dan udang. Hal ini tentu akan meningkatkan produktivitas perikanan lokal, baik untuk konsumsi maupun untuk pasar. Keberadaan tambak di sekitar hutan mangrove yang tidak merusak habitat perikanan juga sangat mendukung untuk keberlanjutan perikanan lokal. Kawasan mangrove dijadikan pusat pembenihan ikan dan udang berdampak pada ketersediaan benih ikan dan udang bagi petambak-petambak yang ada di sekitar kawasan tersebut. Disamping itu di sekitar kawasan hutan mangrove karangsong terdapat pelabuhan ikan terbesar di Kabupaten Indramayu, pusat bongkar muat ikan dan penjualan ikan. Komoditas lokal khas hutan mangrove yang masih terjaga adalah kepiting bakau. Kepiting bakau merupakan salah satu komoditas perikanan yang memiliki potensi sebagai penyangga kehidupan masyarakat terutama bagi nelayan skala kecil dan ekosistem mangrove mempunyai peran penting sebagai habitat utama bagi Kepiting Bakau (*Scylla Spp*) ([Oktamalia et al., 2019](#)).

*Ekowisata*

Keindahan alam hutan mangrove dan keberagaman hayatinya menjadikan Karangsong sebagai destinasi ekowisata yang menarik. Wisata edukasi mengenai ekosistem mangrove dan konservasi juga bisa dikembangkan lebih lanjut. Wisata perahu melalui hutan mangrove menawarkan pengalaman unik bagi wisatawan, memungkinkan mereka untuk lebih dekat dengan alam dan memahami pentingnya mangrove. Wisata pantai yang dikelola oleh kelompok pantai indah lestari juga menawarkan keindahan yang cukup eksotik terutama keindahan pantainya, keadaan pasirnya yang bersih dan sejuknya rerimbunan hutan cemara di sekitar kawasan tersebut. Ekowisata dewasa ini menjadi salah satu pilihan dalam mempromosikan lingkungan yang khas yang terjaga keasliannya sekaligus menjadi suatu kawasan kunjungan wisata. Kekayaan sumberdaya alam mangrove berupa formasi vegetasi yang unik, satwa serta asosiasi yang ada di dalam ekosistem mangrove memiliki potensi yang dapat dijual sebagai obyek wisata, khususnya ekowisata yang menawarkan konsep pendidikan dan konservasi (Wardhani, M.K., 2011).

Hasil survei yang dilakukan terhadap wisatawan kawasan hutan mangrove Karangsong didapatkan data bahwa sumber daya alam (SDA) dan sumber daya manusia (SDM) sangat mendukung untuk pengembangan eduwisata di kawasan tersebut. pengalaman wisatwan peneliti melakukan survey terhadap wisatawan yang pernah berkunjung ke kawasan hutan mangrove Karangsong. Survei ini dilakukan untuk mendukung data yang telah didapatkan baik dari observasi lapangan maupun hasil wawancara. Survei dilakukan terhadap pengunjung secara daring dengan bantuan google forms untuk mengetahui pengalaman wisatawan dalam melakukan kegiatan di kawasan hutan mangrove Karangsong. Ada 34 responden yang memberikan jawaban terkait dengan pengalaman kegiatan di kawasan hutan mangrove Karangsong. Data hasil survey tersebut disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 2.** Pengalaman Wisatawan dalam Melakukan Kegiatan di Kawasan Hutan Mangrove Karangsong

Indikator Pertanyaan	Ya (%)	Tidak (%)
Apakah Anda pernah berwisata ke Hutan Mangrove Karangsong Kab. Indramayu	86,80	13,20
Ketika berwisata, apakah ada informasi yang baik tentang tujuan wisata, misalnya melalui brosur, papan informasi, atau penjelasan dari pemandu wisata?	78,40	21,60
Apakah Anda dapat berinteraksi dengan lingkungan, seperti berjalan di atas jembatan kayu di atas air, mengamati satwa liar, atau menyaksikan proses regenerasi mangrove?	89,20	10,80
Apakah ada kegiatan yang melibatkan partisipasi wisatawan, seperti penanaman mangrove, pengamatan burung, atau pengumpulan sampah?	75,70	24,30
Apakah pemandu wisata berpengetahuan luas tentang ekosistem mangrove, ramah, dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik?	73,00	27,00
Apakah ketersediaan fasilitas seperti toilet, tempat istirahat, tempat ibadah, dan jalur yang mudah diakses tersedia dengan baik?	78,40	21,60
Apakah konservasi yang dilakukan di hutan mangrove dikelola dengan baik?	91,90	8,10

Pengalaman wisatawan dimulai dengan penerimaan informasi yang baik tentang tujuan eduwisata, misalnya melalui brosur, papan informasi, atau penjelasan dari pemandu wisata. Kualitas informasi ini akan memengaruhi pemahaman wisatawan tentang ekosistem mangrove dan pentingnya konservasi. Mayoritas responden (78,40%) setuju bahwa ada informasi yang baik tentang tujuan eduwisata ketika berwisata, baik melalui brosur, papan informasi, atau penjelasan dari pemandu wisata. Dengan kata lain, sebagian besar orang percaya bahwa saat berkunjung ke destinasi eduwisata, pengunjung dapat dengan mudah mengakses informasi yang relevan dan bermanfaat melalui berbagai sumber tersebut.

Pengalaman yang langsung berinteraksi dengan lingkungan, seperti berjalan di atas jembatan kayu di atas air, mengamati satwa liar, atau menyaksikan proses regenerasi mangrove, dapat memberikan kesan yang mendalam bagi wisatawan. Mayoritas responden (89,20%) pengunjung percaya bahwa mereka dapat berinteraksi dengan lingkungan saat berwisata, seperti berjalan di atas jembatan kayu di atas air, mengamati satwa liar, atau menyaksikan proses regenerasi mangrove. Ini menandakan bahwa mayoritas orang mengharapkan pengalaman yang melibatkan interaksi langsung dengan alam saat mereka berkunjung ke destinasi wisata tertentu.

Mayoritas responden (75,70%) percaya bahwa ada kegiatan yang melibatkan partisipasi wisatawan, seperti penanaman mangrove, pengamatan burung, atau pengumpulan sampah. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar orang mengharapkan atau menginginkan kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang berkontribusi pada pelestarian lingkungan atau konservasi alam saat mereka berwisata. Contohnya bisa mencakup penanaman mangrove untuk mendukung regenerasi ekosistem pantai, pengamatan burung untuk mempelajari biodiversitas lokal, atau pengumpulan sampah untuk membersihkan lingkungan dan mengurangi dampak sampah plastik.

Mayoritas pengunjung (73,00%) setuju bahwa pemandu wisata di destinasi tersebut memiliki pengetahuan luas tentang ekosistem mangrove, ramah, dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Namun demikian dari indikator yang ada ternyata pemandu wisata memiliki nilai paling kecil dan ada 27,00% yang menyatakan tidak. Berdasarkan survey tersebut pemandu wisata di kawasan hutan mangrove karangsong masih perlu ditingkatkan pengetahuan maupun keterampilannya. Pemandu wisata lokal disediakan oleh pengelola hutan mangrove sebagai upaya untuk memfasilitasi pengunjung yang datang ke hutan mangrove Karangsong. Pemandu wisata lokal memberikan informasi tentang ekologi hutan mangrove, termasuk flora dan fauna yang ada di sana, serta pentingnya mangrove dalam menjaga ekosistem dan perlindungan pantai. Membantu menjaga keamanan pengunjung dengan memberikan arahan dan nasihat mengenai area yang aman untuk dieksplorasi serta membimbing pengunjung agar tidak tersesat. Memberikan pemahaman lebih dalam tentang pentingnya pelestarian lingkungan dan praktik ramah lingkungan kepada pengunjung. Salah satu kegiatan konservasi, seperti mengawasi aktivitas pengunjung agar tidak merusak lingkungan dan memberikan informasi tentang cara menjaga kelestarian hutan mangrove dan yang tidak kalah pentingnya adalah memperkenalkan aspek budaya lokal yang terkait dengan hutan mangrove.

Pengalaman wisatawan juga akan dipengaruhi oleh upaya konservasi yang dilakukan di hutan mangrove. Pengelolaan yang baik dan upaya pelestarian lingkungan yang terlihat akan

memberikan kesan positif bagi wisatawan yang peduli terhadap lingkungan. Mayoritas responden (91,90%) setuju bahwa konservasi yang dilakukan di hutan mangrove dikelola dengan baik di destinasi tersebut. Artinya, sebagian besar orang percaya bahwa upaya konservasi yang dilakukan di hutan mangrove di destinasi tersebut dianggap efektif dan terkelola dengan baik. Ini mencerminkan bahwa program-program konservasi yang ada mungkin termasuk pemantauan dan pemeliharaan ekosistem mangrove, upaya restorasi, pendidikan lingkungan, serta partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan tersebut. Oleh karena itu, jawaban tersebut menunjukkan bahwa pengunjung memiliki pandangan positif terhadap upaya-upaya konservasi yang dilakukan di hutan mangrove di destinasi tersebut.

Eduwisata di hutan mangrove merupakan pendekatan wisata yang berfokus pada memberikan pendidikan dan meningkatkan kesadaran lingkungan. Mengintegrasikan aspek pendidikan, partisipasi aktif, dan interaksi langsung dengan alam, eduwisata tidak hanya memberikan pengalaman yang bermanfaat bagi pengunjung tetapi juga berkontribusi pada upaya konservasi dan pemberdayaan masyarakat lokal. Hal ini adalah cara efektif untuk menggabungkan pariwisata dengan tujuan pelestarian lingkungan dan pengembangan berkelanjutan. Eduwisata yang mengintegrasikan aspek pendidikan, partisipasi aktif, dan interaksi langsung dengan alam, eduwisata tidak hanya memberikan pengalaman yang bermanfaat bagi pengunjung tetapi juga berkontribusi pada upaya konservasi dan pemberdayaan masyarakat lokal. Hal ini di dukung dengan beberapa penelitian menurut [Boikh, L.I. et al \(2023\)](#), model penerapan pendekatan eduwisata pada wisata mangrove yang bertujuan untuk menggabungkan nilai-nilai edukasi, konservasi, dan keberlanjutan dalam satu rangkaian kegiatan.

Menurut [Setiyaningrum et al \(2020\)](#), model eduwisata berbasis masyarakat, dikelola menjadi wisata edukasi atas inisiatif masyarakat setempat dengan modal swadaya. Tentunya dalam eduwisata perlu adanya menggabungkan prinsip-prinsip eksowisata dan pendidikan lingkungan ([Anggraini et al., 2022](#)), sehingga model eduwisata tersebut dapat dikembangkan dengan sikap conta lingkungan ([Nasution & Nasution, 2023](#)).

Berdasarkan potensi yang dimiliki kawasan terpadu hutan mangrove Karangsong maka pengembangan eduwisata di kawasan hutan mangrove Karangsong dapat dilakukan melalui model yang holistik dan berkelanjutan, mengintegrasikan pendidikan lingkungan, konservasi, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Pengembangan eduwisata di kawasan hutan mangrove Karangsong melalui model yang holistik dan berkelanjutan, dengan mengintegrasikan pendidikan lingkungan, konservasi, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat, berarti merancang dan mengelola kegiatan wisata edukatif yang memperhatikan tiga aspek utama: edukasi lingkungan, pelestarian ekosistem, dan penguatan ekonomi lokal.

Pendekatan yang holistik berarti mengintegrasikan semua aspek yang relevan, termasuk ekologi, ekonomi, sosial, dan budaya, untuk menciptakan sebuah sistem wisata yang berfungsi secara keseluruhan dan saling mendukung. Pengembangan yang berkelanjutan memastikan bahwa kegiatan wisata tidak merusak lingkungan dan dapat terus memberikan manfaat jangka panjang bagi ekosistem dan masyarakat lokal. Ini mencakup penggunaan sumber daya alam secara bijaksana, serta perencanaan dan pengelolaan yang memperhatikan keberlanjutan ekonomi dan lingkungan.

Wisatawan yang datang ke hutan mangrove Karangsong tidak hanya menikmati keindahan alam, tetapi juga mendapatkan pengetahuan mendalam tentang ekosistem mangrove, fungsinya, dan pentingnya bagi lingkungan. Mengadakan kegiatan seperti tur berpemandu, workshop, dan presentasi yang menjelaskan bagaimana mangrove berfungsi dalam ekosistem pesisir, perannya dalam mitigasi bencana, dan manfaatnya bagi kehidupan manusia. Eduwisata di hutan mangrove harus berkontribusi langsung pada upaya konservasi, seperti penanaman mangrove, pemeliharaan area yang sudah ada, dan restorasi bagian yang terdegradasi. Wisatawan dapat dilibatkan dalam kegiatan konservasi, misalnya penanaman bibit mangrove, membersihkan area dari sampah, dan ikut serta dalam program monitoring ekosistem.

Eduwisata di hutan mangrove bertujuan untuk memberikan edukasi kepada pengunjung tentang ekosistem mangrove, keanekaragaman hayati, dan pentingnya mangrove bagi lingkungan. Ini termasuk pemahaman tentang fungsi ekosistem mangrove dalam melindungi pantai dari erosi, menyediakan habitat bagi berbagai spesies, dan berperan dalam mitigasi perubahan iklim melalui penyerapan karbon. Hal ini sejalan dengan tujuan pengembangan eduwisata yaitu untuk mengedukasi pengunjung mengenai tumbuhan mangrove dan hewan atau tumbuhan lain yang hidup didalam ekosistem tersebut (Hudatwi et al., 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Tarika selaku pengelola kawasan dan bapak Kholid dari kelompok Wisata Pantai Lestari yang ada di Karangsong didapatkan data dan informasi, bahwa di kawasan hutan mangrove Karangsong memberikan kesempatan bagi pengunjung, terutama siswa untuk belajar tentang ekologi, keanekaragaman hayati, dan pentingnya menjaga lingkungan hidup, khususnya ekosistem mangrove. Data tersebut sesuai dengan keadaan di kawasan hutan mangrove, pengunjung tidak hanya berwisata akan tetapi diberikan sarana untuk belajar melalui pengamatan, kegiatan konservasi melalui penanaman mangrove, meneliti flora dan fauna yang ada di kawasan tersebut.



**Gambar 1.** Aktivitas Siswa di Kawasan Hutan Mangrove Karangsong

Kegiatan eduwisata, pengunjung tidak hanya belajar tentang lingkungan tetapi juga diharapkan meningkatkan kesadaran mereka tentang pentingnya konservasi dan perlindungan ekosistem mangrove. Kesadaran ini dapat mendorong perilaku ramah lingkungan dan dukungan untuk upaya konservasi. Gambar konservasi.

### *Interaksi langsung dengan alam*

Eduwisata memungkinkan pengunjung untuk berinteraksi langsung dengan alam, melihat dan merasakan sendiri keindahan dan kompleksitas ekosistem mangrove. Aktivitas seperti berjalan-jalan di jalur mangrove, mengamati burung, atau berpartisipasi dalam penanaman



mangrove memberikan pengalaman langsung yang memperdalam pemahaman dan apresiasi terhadap lingkungan alam. Salah satu species yang berhasil diabadikan dengan kamera adalah Burung Blekok (*Ardeola speciosa*).



**Gambar 2.** Hutan Mangrove Sebagai Habitat Burung Blekok Sawah (*Ardeola speciosa*)

Blekok sawah (*Ardeola speciosa*) adalah spesies burung dari famili *Ardeidae*. Makanan utamanya adalah serangga, ikan, dan kepiting. Burung ini banyak ditemukan di hutan Mangrove Karangsong bersama Kuntul (*Egretta garzetta*). Panjang tubuh sekitar 46 cm, paruh berwarna kuning dan hitam pada ujungnya, dan aktif pada sore hari. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh [Setiawati et al \(2023\)](#), bahwa burung blekok dan kuntul termasuk burung air yang menghuni kawasan hutan mangrove.

### *Partisipasi aktif dalam konservasi*

Pengunjung seringkali dilibatkan dalam kegiatan konservasi seperti penanaman mangrove atau pembersihan area mangrove. Partisipasi ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi ekosistem tetapi juga memberikan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap upaya pelestarian lingkungan. Partisipasi masyarakat termasuk pengunjung memiliki peranan yang penting dalam pengelolaan mangrove karena masyarakat merupakan garda terdepan dalam menjaga kelestarian mangrove ([Alfandi, D. et al., 2019](#)).

### *Pengembangan ekonomi lokal*

Eduwisata juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal, dengan menarik wisatawan yang tertarik pada pendidikan dan konservasi. Pengembangan model wisata ini dapat memberikan peluang ekonomi bagi masyarakat lokal, seperti melalui penjualan produk lokal, pemandu wisata lokal, atau kegiatan-kegiatan lain yang terkait dengan pariwisata. Produk lokal yang dijual salah satunya adalah sirop mangrove yang dibuat dari buah pedada (*Sonneratia caseolaris*)

*Sonneratia caseolaris* berasal dari famili Lythraceae, salah satu tanaman bakau asli yang dapat tumbuh di hutan bakau pada tanah berlumpur dalam dan daerah pasang surut dengan tepian lumpur ([Rahim & Abu Bakar, 2018](#)). Buah pedada merupakan buah yang bagian dasarnya terbungkus kelopak bunga, berbentuk bola, dan ujung buah tersebut bertangkai. Buah tersebut tidak beracun dan langsung dapat dimakan. Buah pedada memiliki rasa yang asam dan aroma yang khas yang menjadi daya tarik buah tersebut ([Prayoga & Imron, 2022](#)). Pedada (*Sonneratia caseolaris*) merupakan salah satu penyusun hutan bakau yang berada di sepanjang pantai berlumpur yang mempunyai salinitas rendah dan merupakan wadah berkumpulnya kunang-

kunang. Buah pedada berbentuk bulat, ujung bertangkai, dan bagian dasarnya terbungkus kelopak bunga. Buah ini memiliki diameter antara 6-8 cm dan biji berjumlah 800-1200 tentang dinamika dan struktur hutan mangrove menyatakan bahwa buah pedada berwarna hijau, dan mempunyai aroma yang sedap (Chen et al., 2009).

## KESIMPULAN

Kawasan hutan mangrove Karangsong memiliki sumber daya alam dan sumber daya manusia yang sangat potensial untuk dikembangkan menjadi model Eduwisata yang holistik dan berkelanjutan, mengintegrasikan pendidikan lingkungan, konservasi, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Adapun sumber daya alam yang terdapat di kawasan hutan mangrove Karangsong meliputi: potensi keanekaragaman hayati, potensi perikanan, dan potensi ekowisata. Eduwisata, sebagai bentuk pengembangan wisata yang berorientasi pada pendidikan dan kesadaran lingkungan di hutan mangrove, mengandung beberapa makna penting: pendidikan lingkungan, kesadaran lingkungan, interaksi langsung dengan alam, partisipasi aktif dalam konservasi, dan pengembangan ekonomi lokal.

Adapun Dampak eduwisata terhadap kesadaran lingkungan masyarakat lokal di sekitar hutan mangrove Karangsong sangat signifikan. Melalui kegiatan eduwisata, masyarakat lokal dapat lebih memahami pentingnya menjaga ekosistem mangrove dan lingkungan secara keseluruhan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada dosen pengampu mata kuliah pengelolaan dan konservasi sumber daya alam pengelola ibu Prof. Dr. Margareta Rahayuningsih, M.Si. dan ibu Dr. Aditya Marianti, M.Si atas bimbingan dan arahan terselesaikannya artikel ini. Serta kawasan hutan mangrove Karangsong bapak Eka Tarika dan bapak Kholid selaku pengelola pantai indah lestari kawasan hutan mangrove Karangsong.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R., Syakti, A. D., Idris, F., Febrianto, T., Wirayuhanto, H., & Putra Suhana, M. (2022b). Pengenalan Konsep Eko-eduwisata Mangrove di Desa Wisata Pengudang Kabupaten Bintan. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 8(1), 18–23. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v8i1.12463>
- Alfandi, D., Qurniati, R., & Febryano, I. G. (2019). Community Participation in Mangrove Management. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(1), 30. <https://doi.org/10.23960/jsl1730-41>
- Chen, L., Zan, Q., Li, M., Shen, J., & Liao, W. (2009). Litter Dynamics and Forest Structure of The Introduced *Sonneratia Caseolaris* Mangrove Forest in Shenzhen, China. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 85(2), 241–246. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2009.08.007>
- Dinilhuda, A., Akbar, A. A., & Jumiati, J. (2018). Peran Ekosistem Mangrove Bagi Mitigasi Pemanasan Global. *Jurnal Teknik Sipil*, 18(2). <https://doi.org/10.26418/jtsft.v18i2.31233>
- Boikh, L.I., Djonu, A., Kiak, N.T., Bria, J.O., & Tennis, R. (2023). Pengembangan Kegiatan Wisata Mangrove Menjadi Kawasan Eduwisata Di Kelurahan Oesapa Barat Kota Kupang. *selaparang. jurnal pengabdian masyarakat berkemajuan*, 7 (4).
- Hudatwi, M., Kesuma Putri, A., & Valeriani, D. (2019b). *Eduwisata Hutan Mangrove Desa Kurau Timur*.

- Indrayani, E & Jumanah. (2023). Strategi Pengembangan Ekowisata Hutan Mangrove Pantai di Karangsong Indramayu melalui Pendekatan Ecotourism Opportunity Spectrum (ECOS). *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*. <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v9i2.12310>
- Nasution, I. W., & Nasution, N. H. (2023a). Eduwisata Hutan Mangrove sebagai Implementasi Sikap Cinta Lingkungan di Paluh Merbau Desa Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. *Society: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 153–157. <https://doi.org/10.55824/jpm.v2i3.275>
- Oktamalia, O., Apriyanto, E., & Hartono, D. (2019). Potensi Kepiting Bakau (*Scylla Spp*) Pada Ekosistem Mangrove Di Kota Bengkulu. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.31186/naturalis.7.1.9253>
- Prayoga, W., & Imron, M. A. (2022). The Use of Forest Refugia by Ungulate After the 2015 Fire in Tesso Nilo National Park, Riau-Indonesia. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika (Journal of Tropical Forest Management)*, 28(1), 40–48. <https://doi.org/10.7226/jtfm.28.1.40>
- Rahim, A. C., & Abu Bakar, M. F. (2018). Pidada—*Sonneratia caseolaris*. In *Exotic Fruits* (pp. 327–332). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803138-4.00043-5>
- Setiyaningrum, I. F., Harini, R., & Wirasanti, N. (2020a). Pengelolaan edu-wisata mangrove berbasis masyarakat: Studi kasus di Desa Gedangan, Purwodadi, Purworejo, Jawa Tengah, Indonesia. *Majalah Geografi Indonesia*, 34(1), 11. <https://doi.org/10.22146/mgi.47341>
- Surayya, Q., Sodikin, & Windarti, A. (2017). Analisis Persepsi Siswa Terhadap Fungsi Hutan Mangrove Karangsong Sebagai Sumber Belajar Geografi. *Sosio Didaktika: Social Science Education Journal*, 4 (2).
- Setiawati, R., Watiniasih, N. L., & Wijayanti, N. P. P. (2023). Keanekaragaman Burung Air Di Kawasan Mangrove Center Kampung Blekok, Situbondo, Jawa Timur. *Simbiosis*, 11(2), 149. <https://doi.org/10.24843/JSIMBIOSIS.2023.v11.i02.p03>
- Wardhani, M.K. (2011). Kawasan Konservasi Mangrove: Suatu Potensi Ekowisata. *Jurnal Kelautan*, 4 (1).