

STUDI KERUANGAN DAN KELEMBAGAAN PENGELOLAAN EKOWISATA MANGROVE DI NEGERI AMAHAI, KABUPATEN MALUKU TENGAH

*(Spatial and Institutional Study of Mangrove Ecotourism Management in
Amahai Village, Central Maluku District)*

Yosep M. Reyaan^{1*}, James Abrahamsz², Erawan Asikin³

¹ *Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Kelautan dan Pulau-Pulau Kecil, Program Pascasarjana,
Universitas Pattimura*

² *Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura*

³ *Dinas Kelautan dan Perikanan, Provinsi Maluku*

Corresponding author: marioireyaan3@gmail.com*

Received: 4 Januari 2025, Revised: 20 Maret 2025, Accepted: 28 Maret 2025

ABSTRAK: Ekowisata merupakan suatu kegiatan wisata yang bertujuan untuk konservasi. Dalam pelaksanaannya, kelembagaan memiliki peran yang sangat penting untuk pengelolaan ekowisata berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk-bentuk pemanfaatan ruang pada ekowisata mangrove, menganalisis kesesuaian dan daya dukung kawasan ekowisata, menganalisis peran kelembagaan dalam mempengaruhi keberhasilan pengelolaan ekowisata, dan memformulasikan strategi pengelolaan ekowisata Negeri Amahai. Penelitian dilakukan di Negeri Amahai, Kabupaten Maluku Tengah pada Januari-Mei 2023. Pengambilan data mangrove secara *purposive sampling* dengan menggunakan garis transek. Analisis kesesuaian lahan dan daya dukung menggunakan rumus yang ditetapkan. Strategi pengelolaan menggunakan SWOT dan TOWS dengan prioritas kebijakan dianalisis lebih lanjut dengan AHP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ruang wisata pada ekowisata mangrove berupa ruang penerimaan, ruang pelayanan dan ruang wisata. Terdapat beragam bentuk pemanfaatan pada ruang tersebut baik yang mendukung kegiatan ekowisata seperti fasilitas edukasi, perdagangan, tempat sampah, sanitasi dan komunikasi, serta aktivitas yang mengancam seperti penebangan mangrove dan penambangan pasir. Kesesuaian ekowisata mangrove pada stasiun I dikategorikan “Sangat Sesuai” dengan IKW 85%, sedangkan pada stasiun II dikategorikan “Sesuai” dengan IKW 64%. Daya dukung kawasan ekowisata mangrove Negeri Amahai mampu menampung 31 wisatawan/hari. Peran kelembagaan dalam pengelolaan ekowisata mangrove Negeri Amahai dinilai “Belum Optimal” dikarenakan belum memiliki lembaga maupun aturan yang fokus pada pengelolaan ekowisata mangrove. Terdapat 11 strategi dan 5 prioritas dalam pengelolaan ekowisata mangrove Negeri Amahai.

Kata Kunci: Ekowisata, mangrove, kesesuaian, daya dukung, kelembagaan

ABSTRACT: Ecotourism is a tourist activity that aims to conserve. In its implementation, institutions have a very important role for sustainable ecotourism management. This study aims to determine the forms of space utilization in mangrove ecotourism, analyze the suitability and carrying capacity of ecotourism areas, analyze the role of institutions in influencing the success of ecotourism management, and formulate a strategy for managing



ecotourism in Negeri Amahai. The research was conducted in Negeri Amahai, Central Maluku Regency in January-May 2023. Mangrove data were collected by purposive sampling using transect lines. Analysis of land suitability and carrying capacity using established formulas. Management strategies using SWOT and TOWS with policy priorities further analyzed with AHP. The results showed, the tourist space in mangrove ecotourism is in the form of reception space, service space and tourist space. There are various forms of utilization in the space both supporting ecotourism activities such as educational facilities, trade, trash bins, sanitation and communication, and there are still activities that threaten such as mangrove logging and sand mining. The suitability of mangrove ecotourism at station I is categorized as "Very Suitable" with IKW 85%, while at station II as "Suitable" with IKW 64%. The carrying capacity of mangrove ecotourism area can accommodate 31 tourists/day. The role of institutions in the management of mangrove ecotourism is considered "Not Optimal" because it does not yet have institutions or rules that focus on management of mangrove ecotourism. There are 11 strategies and 5 priorities in managing mangrove ecotourism in Negeri Amahai.

Keywords: Ecotourism, mangrove, suitability, carrying capacity, institutionalization

PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove adalah ekosistem peralihan antara darat dan laut yang memiliki peran dan fungsi yang sangat besar, baik secara ekologi, ekonomi dan sosial budaya (Ersan et al., 2022; Majid et al., 2016). Ekosistem mangrove memiliki objek daya tarik ekowisata potensial untuk mendukung pengembangan ekowisata (Nurcholisudin et al., 2024). Ekowisata merupakan suatu kegiatan wisata yang bertujuan untuk konservasi (Anwar et al., 2024; Gobel & Wunarlana, 2023). Kehadiran ekowisata diharapkan mampu memberikan pemahaman kepada setiap wisatawan yang berkunjung tentang pentingnya keberadaan suatu ekosistem pesisir dan pemanfaatannya secara berkelanjutan (Azizah et al., 2021). Salah satu ekosistem mangrove yang telah dikembangkan menjadi kawasan ekowisata yaitu di Negeri Amahai, Maluku.

Negeri Amahai merupakan desa adat yang terletak di bagian pesisir selatan Pulau Seram, Kabupaten Maluku Tengah. Potensi mangrove di Negeri Amahai termasuk kategori sangat padat dan dapat dikembangkan menjadi kawasan ekowisata (Nanulaita et al., 2019). Saat ini, sebagian potensi mangrove di Negeri Amahai telah dijadikan kawasan ekowisata mangrove yang menawarkan keindahan alam luar biasa dan layak untuk dikunjungi oleh setiap wisatawan. Salah satu daya tarik wisata yang menjadi

andalan di kawasan ekowisata ini yaitu saat matahari terbenam (*sunset*). Meski demikian, hal tersebut tidak menjamin bahwa ekosistem mangrove Negeri Amahai terhindar dari masalah. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan kerusakan hutan mangrove di Negeri Amahai disebabkan antara lain perubahan lahan mangrove menjadi area pemukiman, pembuatan jembatan *speed boat* antar pulau, pembuatan kanal-kanal yang menghubungkan pemukiman penduduk dengan laut sebagai jalan masuk perahu nelayan, serta pembuangan limbah masyarakat (Ely et al., 2021). Dalam pelaksanaannya, kelembagaan memiliki peran sangat penting dalam pengelolaan dan pengembangan ekowisata mangrove (Prihadi, 2019). Kelembagaan baik dari segi struktural maupun aturan, bertugas untuk mengontrol setiap aktivitas masyarakat, dan memberikan sanksi bagi pelaku (Azhani et al., 2019) yang aktivitasnya dapat mengancam keberlanjutan dari ekosistem mangrove, terutama yang berada pada pesisir Negeri Amahai.

Berkaitan dengan ekowisata mangrove, hasil observasi menunjukkan beberapa permasalahan pada kawasan ekowisata mangrove Negeri Amahai diantaranya degradasi sumberdaya mangrove yang diakibatkan oleh penambahan jumlah penduduk, tumpang tindih pemanfaatan, keterbatasan lahan, serta lemahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang

ekowisata. Selain itu, keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan ekowisata dinilai masih minim, serta kelembagaan adat dianggap belum optimal dalam mengawasi dan memberikan sanksi pada masyarakat yang melakukan pelanggaran terhadap sumberdaya pesisir di Negeri Amahai, tak terkecuali sumberdaya mangrove. Setiap permasalahan yang telah teridentifikasi jika tidak segera diatasi, maka dapat menimbulkan dampak serius bagi ekosistem pesisir, serta kondisi sosial ekonomi masyarakat di Negeri Amahai. Oleh sebab itu, diperlukan suatu kajian ilmiah yang sistematis dan komprehensif baik dari sisi pemanfaatan ruang maupun kelembagaan guna merumuskan suatu arahan pengelolaan bagi keberlanjutan ekowisata mangrove di Negeri Amahai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting ruang pada ekowisata mangrove Negeri Amahai, menganalisis kesesuaian dan daya dukung kawasan ekowisata, menganalisis peran kelembagaan yang berpengaruh pada keberhasilan pengelolaan ekowisata mangrove, serta memformulasikan strategi pengelolaan ekowisata Negeri Amahai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Mei 2023, di Negeri Amahai, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah (Gambar 1). Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara pengamatan dan pengukuran langsung pada lokasi penelitian, serta wawancara. Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui studi literatur.

Pengamatan vegetasi mangrove dilakukan pada kedua stasiun pengamatan yang terpilih (*purposive*) berdasarkan keterwakilan lokasi. Selanjutnya, ditetapkan garis transek yang dibuat dengan cara menarik jalur transek menggunakan tali secara tegak lurus dari arah laut ke arah darat sepanjang adanya ekosistem mangrove. Data mangrove diambil dari setiap transek menggunakan metode transek kuadran. Petak contoh kategori pohon berukuran 10x10 m²

dengan diameter batang ≥ 10 cm pada ketinggian $\geq 1,5$ m (Agussalim & Hartoni, 2014). Pendataan jenis vegetasi di ekosistem mangrove dilakukan secara sensus pada setiap petak contoh dengan menghitung jumlah individu untuk setiap jenis pohon mangrove. Pengumpulan data biota dilakukan dengan menggunakan metode visual. Biota diamati secara langsung pada setiap stasiun pengamatan, ditangkap dengan menggunakan alat jaring insang (*gill net*). Biota yang ditangkap kemudian didokumentasikan, diawetkan menggunakan formalin, dan diidentifikasi menggunakan buku identifikasi. Data vegetasi mangrove dianalisis untuk mengetahui kerapatan jenisnya menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Parmadi *et.,al* (2016), yaitu:

$$K = \frac{Ni}{A}$$

Keterangan:

Ki = Kerapatan jenis ke-i (ind/m²)

Ni = Jumlah total tegakan spesies ke-i

A = Luas area total pengambilan sampel (m²)

Untuk menganalisis indeks kesesuaian suatu kawasan ekowisata mangrove, maka digunakan metode rumus sebagai berikut (Yulianda, 2019):

$$IKW = \sum \left(\frac{Ni}{N_{max}} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

Ni = Nilai parameter ke-i (Bobot x Skor)

Nmax = Nilai maksimum (39)

Nilai indeks kesesuaian mangrove berdasarkan hasil perkalian skor dan bobot pada parameter yang diamati. Pengelompokan penilaian IKW adalah sebagai berikut:

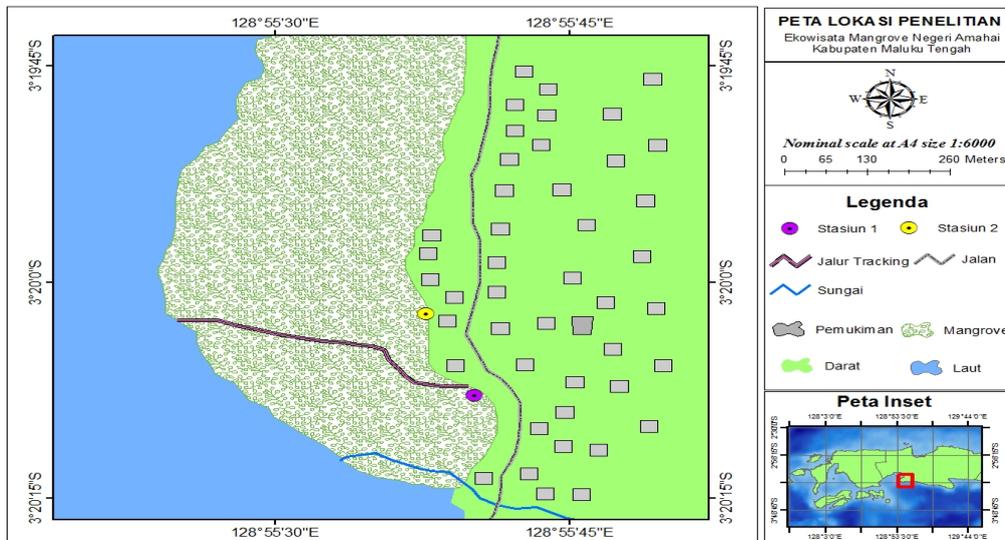
S1 = Sangat Sesuai, dengan IKW 75 – 100%

S2 = Sesuai, dengan IKW 50 – < 75%

S3 = Sesuai Bersyarat, dengan IKW < 50%

Analisis Daya Dukung (DDK) kawasan ekowisata mangrove di Negeri Amahai dihitung dengan rumus sebagai berikut (Yulianda, 2019):

$$DDK = K \times \frac{Lp}{Lt} \times \frac{Wt}{Wp}$$



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Tabel 1. Matriks parameter kesesuaian ekowisata mangrove

No.	Parameter	Bobot	Kategori	Skor
1	Ketebalan Mangrove	5	>500	3
			>200-500	2
			50-200	1
			<50	0
2	Kerapatan Mangrove (100 m ²)	3	>15-25	3
			>10-15; >25	2
			10-15	1
			<5	0
3	Jenis Mangrove	3	>5	3
			3-5	2
			2-1	1
			0	0
4	Pasang Surut	1	0-1	3
			>1-2	2
			>2-5	1
			>5	0
5	Objek Biota	1	Ikan, udang, kepiting, moluska, reptil, burung dan satwa khas/endemik/langka	3
			Ikan, udang, kepiting, moluska	2
			Ikan, moluska	1
			Salah satu biota air	0

Sumber: (Yulianda, 2019)

Keterangan:

DDK = Daya dukung kawasan

K = Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area

Lp = Luas area untuk panjang area yang dapat dimanfaatkan

Lt = Unit area untuk kategori tertentu

Wp = Waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam satu hari

Wb = Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu

Untuk menganalisis indeks kesesuaian daya dukung ekowisata mangrove di Negeri Amahai, didasarkan pada Tabel 2. Analisis strategi pengelolaan dilakukan dengan penyusunan faktor-faktor strategis menggunakan matriks SWOT yang menggambarkan peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki. Selanjutnya, dilakukan analisis strategi pengelolaan dengan pendekatan analisis TOWS. Beberapa alternatif kebijakan merupakan perpaduan faktor internal dan eksternal yang belum tentu seluruhnya dapat dilakukan secara bersamaan. Untuk itu perlu dilakukan pemilihan strategi kebijakan yang menjadi prioritas untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Penentuan prioritas pengembangan minawisata dianalisis dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) (Matahurilla et al., 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ruang Wisata Mangrove Negeri Amahai

Ruang sebagai suatu wadah untuk melakukan aktivitas, program ruang yang

diakomodasikan pada tapak didasarkan konsep ekowisata, perlindungan sumberdaya alam, keberadaan objek dan atraksi wisata tapak serta fungsi yang akan diterapkan. Untuk mendukung kegiatan ekowisata, maka ruang yang dikembangkan terdiri dari ruang penerimaan, pelayanan, penyangga, wisata dan sirkulasi (Nugraha et al., 2015).

a) Ruang Penerimaan

Ruang penerimaan merupakan ruang pertama yang diakses oleh wisatawan ketika berkunjung ke kawasan ekowisata (Fitriana et al., 2018). Ruang pada area ini disediakan untuk tempat parkir bagi para wisatawan. Bentuk area parkir yang disediakan yaitu parkir tegak lurus (*perpendicular*) dengan lebar 2,5 meter dan panjang 20 meter yang dapat menampung kendaraan 5 mobil sedan/minibus atau 15 motor. Jika wisatawan yang berkunjung menggunakan bus, maka akan diarahkan untuk menempati lahan kosong yang cukup jauh dari pintu masuk ke kawasan ekowisata.

b) Ruang Pelayanan

Ruang pelayanan wisata merupakan ruang yang mengakomodasikan persiapan wisatawan, antara lain; loket karcis, pusat informasi terpadu, posko kesehatan dan penanggulangan kecelakaan bagi pengunjung saat melakukan aktivitas wisata. Selain itu, ruang ini juga berfungsi untuk mengakomodasikan kebutuhan masyarakat dilihat dari segi kepentingan masyarakat lokal yaitu mata pencaharian penduduk seperti toko suvenir. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa ruang pelayanan yang disediakan bagi wisatawan di kawasan ekowisata mangrove Negeri Amahai hanyalah loket karcis yang berukuran 3x4 meter.

Tabel 2. Potensi ekologis pengunjung

Jenis kegiatan	Jumlah pengunjung (K)	Unit area (Lt)	Waktu yang dibutuhkan (Wp)	Total waktu satu hari (Wt)
Tracking Mangrove	1	50 meter	2	8

Sumber: (Yulianda, 2019)

c) Ruang Penyangga

Ruang penyangga adalah ruang yang diperuntukan untuk konservasi flora dan fauna hutan mangrove (Paembonan et al., 2024). Ruang ini merupakan pintu masuk ke ruang wisata (Pranatha et al., 2015), sehingga pengunjung hanya diperbolehkan melakukan aktivitas *tracking* dan kegiatan edukasi tentang flora dan fauna di ekosistem mangrove. Pada ekowisata mangrove Negeri Amahai, belum ditemukannya ruang penyangga dikarenakan setelah melewati ruang pelayanan, wisatawan akan langsung masuk ke ruang wisata.

d) Ruang Wisata

Ruang wisata merupakan ruang yang dimanfaatkan untuk melakukan aktivitas utama wisata. Ruang ini terdapat objek dan atraksi wisata, yang digunakan sebagai ruang untuk melakukan aktivitas wisata pendidikan maupun wisata non pendidikan. Ruang wisata pada ekowisata Negeri Amahai berupa aktivitas jalan-jalan (*tracking*), fotografi, dan pemandangan (*viewing*) yang didukung dengan ketersediaan gazebo berukuran 2x2 m sebagai tempat bersantai dan beristirahat pengunjung. Gazebo berada di sepanjang jalur *tracking* sejauh 20 m dengan jarak antar gazebo 5 m.

e) Ruang Sirkulasi

Ruang sirkulasi merupakan ruang yang terhubung langsung ke ruang pelayanan (Luviana & Sulistyani, 2017). Hal ini dimaksudkan agar tidak ada aktivitas penumpukan wisatawan pada ruang penyangga dan ruang wisata yang hendak dilakukan dan telah selesai dilakukan oleh wisatawan. Pada ekowisata mangrove Negeri Amahai, ruang sirkulasi belum tersedia, sehingga wisatawan yang hendak melakukan kegiatan dan yang telah selesai berwisata masih melalui jalur *tracking* yang sama.

ekowisata dilakukan melalui pengukuran terhadap kelima parameter (Yulianda, 2019). Hasil pengukuran kelima parameter pada 2 stasiun penelitian antara lain:

a) Jenis Mangrove

Berdasarkan hasil observasi dan identifikasi jenis mangrove di stasiun penelitian, ditemukan 6 spesies dari 5 famili yaitu *Achantus ebracteatus*, *Aegiceras corniculatum*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*, dan *Xylocarpus granatum*.

b) Ketebalan Mangrove

Berdasarkan hasil pengukuran secara manual ketebalan mangrove pada setiap stasiun, ditemukan ketebalan stasiun I sebesar 225 m dan stasiun II sebesar 195 m.

c) Kerapatan Mangrove

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kerapatan mangrove di stasiun I tertinggi adalah jenis *Sonneratia alba* (4,5 ind/m²), sedangkan jenis terendah adalah *Xylocarpus granatum* (0,3 ind/m²). Pada stasiun II, kerapatan tertinggi adalah *Rhizophora apiculata* dengan nilai 4,7 ind/m², sedangkan jenis terendah adalah *Xylocarpus granatum* dengan nilai 0,5 ind/m².

d) Pasang Surut

Berdasarkan hasil pengamatan pasang surut air laut, kawasan ekowisata mangrove Negeri Amahai memiliki tipe pasang surut campuran condong ke harian ganda (*Mixed tide, prevailing semi diurnal*), yaitu tipe pasang surut yang terjadi dua kali pasang dan dua kali surut dalam sehari dengan ketinggian dan waktu yang berbeda.

e) Biota yang berasosiasi

Selain tipe dan jenis mangrove yang menjadi objek daya tarik wisata, fauna yang hidup pada kawasan mangrove juga berpeluang untuk dijadikan sebagai objek daya tarik ekowisata (Rajab et al., 2022). Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, objek biota yang ditemukan di kawasan ekowisata mangrove Negeri Amahai pada setiap stasiun disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui kategori tingkat kesesuaian lahan pada masing-masing parameter

Kesesuaian Lahan Ekowisata Mangrove Negeri Amahai

Kesesuaian suatu kawasan ekosistem mangrove yang dijadikan sebagai kawasan

di setiap stasiun, kemudian dilakukan perhitungan dan penilaian kesesuaian lahan untuk ekowisata mangrove (Yulianda, 2019) sehingga diperoleh hasil seperti yang disajikan

pada Tabel 4. Hasil analisis menunjukkan bahwa kesesuaian pada kedua stasiun penelitian di kawasan mangrove Negeri Amahai layak untuk dijadikan sebagai ekowisata mangrove.

Tabel 3. Biota asosiasi yang ditemukan pada ekowisata mangrove Negeri Amahai

Biota	Famili	Spesies	Nama Indonesia
Ikan	Carangidae	<i>Caranx sexfasciatus</i>	Kwe
		<i>Gnathonodon speciosus</i>	Kwe
	Gobiidae	<i>Periophthalmus</i> sp.	Gelodok
	Mullidae	<i>Upeneus moluccensis</i>	Kuniran
	Lethrinidae	<i>Lethrinus harak</i>	Lenjam
		<i>Lutjanus ehrenbergii</i>	Kakap
		<i>Lutjanus russelli</i>	Kakap
	Lutjanidae	<i>Lutjanus</i> sp.	Kakap
		Serranidae	<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>
	Siganidar	<i>Siganus canaliculatus</i>	Baronang
	Sphyraenidae	<i>Sphyraena forsteri</i>	Loli-Loli
	Teraponidae	<i>Terapon teraps</i>	Kerong-Kerong
Moluska	Veneridae	<i>Gafrarium</i> sp.	Kerang Manis
	Pinnidae	<i>Pina</i> sp.	Kerang Mencadu
	Strombidae	<i>Strombus luhuanus</i>	Siput Jala
	Muricidea	<i>Thais</i> sp.	-
Crustacea	Ocypodidae	<i>Uca</i> sp.	Kepiting Biola
Reptil	Colubridae	<i>Gonyosoma oxycephalum</i>	Ular Bakau
	Scincidae	<i>Emonia atrocostata</i>	Kadal

Tabel 4. Kesesuaian lahan ekowisata mangrove Negeri Amahai

No	Parameter	Bobot	Stasiun I			Stasiun II		
			Skor	Kategori	Jumlah	Skor	Kategori	Jumlah
1	Ketebalan Mangrove (m)	5	2	225	10	1	195	5
2	Kerapatan Mangrove (100 m ²)	3	3	17	9	2	14	6
3	Jenis Mangrove	3	3	6	9	3	6	9
4	Pasannng Surut	1	3	0-1	3	3	0-1	3
5	Objek Biota	1	3	Ikan, udang, kepiting, moluska	2	2	Ikan, udang, kepiting, moluska	2
Total					33%			
Indeks Kesesuaian Wisata (IKW)					85%	64%		
Kategori					S1	S2		

Parameter-parameter yang dihitung sebagai kriteria kesesuaian lahan ekowisata mangrove telah memenuhi syarat dan layak untuk dikembangkan sebagai objek daya tarik ekowisata, yakni stasiun I dengan kategori “Sangat Sesuai” dan stasiun II dengan kategori “Sesuai”. Secara umum potensi ekologis kawasan mangrove di Negeri Amahai dapat dikembangkan sebagai kawasan ekowisata mangrove yang berkelanjutan, namun upaya untuk meningkatkan nilai kesesuaian di kawasan ini masih perlu dilakukan. Upaya yang perlu dilakukan antara lain melalui rehabilitasi dan reboisasi mangrove pada lokasi yang secara ekologis sesuai sebagai habitat mangrove, sehingga nilai kesesuaian dapat tercapai melalui penambahan luas kawasan mangrove. Upaya lainnya yang perlu juga dilakukan adalah sosialisasi tentang konservasi mangrove bagi masyarakat sekitar. Upaya ini tentunya bukan hanya sebagai bentuk peningkatan pengetahuan bagi masyarakat sekitar, namun juga termasuk partisipasi aktif masyarakat untuk menjaga ekosistem dari aksi penebangan liar, penambangan pasir, atau bentuk lainnya.

Daya Dukung Kawasan

Daya dukung kawasan juga merupakan acuan untuk menghitung jumlah wisatawan atau pengunjung yang ingin mengunjungi kawasan tertentu (Lestari et al., 2023; Nabila & Furqan, 2023). Daya dukung merupakan konsep dasar yang dikembangkan untuk mengelola sumberdaya alam dan lingkungan yang berkelanjutan melalui kemampuannya (Yulianda, 2019). Konsep daya dukung terutama dikembangkan untuk mencegah terjadinya kerusakan atau degradasi sumberdaya alam dan lingkungan (Paradise et al., 2019), sehingga kelestarian, keberadaan dan fungsinya dapat terwujud, sedangkan masyarakat atau penggunanya tetap sejahtera.

Berdasarkan hasil analisis daya dukung kawasan (Tabel 5), panjang *track* atau jalur yang telah disediakan pada stasiun I adalah 194 m, sedangkan pada stasiun II belum dibangun jalur *tracking*, dikarenakan area tersebut masih menjadi kawasan yang direncanakan menjadi kawasan ekowisata. Jika diasumsikan bahwa jalur *tracking* yang dibangun pada stasiun II sama panjangnya dengan stasiun I, maka total anjang jalur *tracking* pada kawasan ekowisata mangrove Negeri Amahai adalah 388 m. Dengan demikian, kawasan ekowisata mangrove Negeri Amahai mampu menampung sebanyak 31 orang wisatawan per hari.

Peran Kelembagaan dalam Pengelolaan Ekowisata Mangrove Negeri Amahai

Kelembagaan dapat berupa organisasi atau wadah (*players of the game*) dan aturan main (*rules of the game*) yang mengatur kelangsungan organisasi maupun kerjasama antara anggotanya untuk mencapai tujuan bersama (Khalil et al., 2016). Oleh karena itu pengembangan kelembagaan pengelolaan ekowisata mangrove di Negeri Amahai mencakup perbaikan organisasi pengelolaan dan aturan main pengelolaan. Aturan main pengelolaan kawasan pesisir mengacu pada struktur kelembagaan, yakni;

a) Kewenangan pengelolaan (*authority*)

Pada pengelolaan suatu sumberdaya alam, diperlukan suatu kejelasan pihak atau lembaga yang memiliki kewenangan dalam pemanfaatan atau perlindungan sumberdaya alam agar tetap lestari termasuk pengelolaan mangrove (Khalil et al., 2016). Kewenangan pengelolaan ekowisata mangrove Negeri Amahai sepenuhnya dipegang oleh Pemerintah Kecamatan Amahai dan Pemerintah Negeri Amahai.

Tabel 5. Nilai daya dukung kawasan ekowisata mangrove Negeri Amahai

Luas Area (Lt) (m)	Luas Area yang Dimanfaatkan (Lp) (m)	Waktu yang Disediakan dalam 1 Hari (Wt) (Jam)	Waktu yang Dihabiskan Wisatawan (Wp) (Jam)	DDK
50	388	8	2	31

b) Sistem tata aturan (*rules*)

Berdasarkan hasil penelitian, Negeri Amahai belum memiliki sistem aturan yang jelas terkait pengelolaan ekowisata mangrove. Aturan-aturan yang berlaku seperti larangan penebangan mangrove, penambangan pasir, dan buangan sampah ke laut masih bersifat lisan.

c) Sistem hak (*right*)

Dalam pengelolaan suatu kawasan sebagai wisata, masyarakat sekitar mestinya diberikan hak untuk turut dalam pengelolaan (Luviana & Sulistyani, 2017; Sari et al., 2024). Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa masyarakat yang memiliki hak (warisan orang tua) belum dilibatkan dalam proses pengelolaan ekowisata mangrove Negeri Amahai.

d) Sistem monitoring dan evaluasi

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap ekowisata mangrove Negeri Amahai sangat jarang dilakukan oleh pihak pemerintah sebagai pemegang kewenangan pengelolaan. Hal ini akan berdampak pada manajemen aktivitas wisatawan bahkan masyarakat yang melakukan aktivitas pada area mangrove yang dijadikan sebagai kawasan ekowisata (Muhsimin et al., 2018).

e) Sistem sanksi (*sanctions*)

Dikarenakan belum adanya aturan yang jelas termasuk dalam pemberian sanksi terhadap pelaku pelanggaran pada kawasan ekowisata mangrove Negeri Amahai, maka bentuk-bentuk aktivitas yang merusak ekosistem mangrove masih sering terjadi. Masyarakat menilai lembaga yang mengelola ekowisata masih lemah dalam pemberian sanksi. Pelaku pelanggaran masih diberikan sanksi teguran lisan, belum ada tindakan yang menimbulkan efek jera bagi pelaku dan masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian, maka disimpulkan bahwa peran kelembagaan dalam pengelolaan ekowisata mangrove Negeri Amahai "Belum Optimal". Diperlukan pembenahan dari sisi struktur organisasi kelembagaan dan aturan lainnya.

Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove Negeri Amahai

Berdasarkan hasil analisis SWOT, maka komponen dan faktor-faktor pengelolaan ekowisata mangrove Negeri Amahai meliputi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman adalah sebagai berikut:

Kekuatan (Strength):

1. Memiliki potensi ruang ekowisata mangrove;
2. Dukungan masyarakat Negeri;
3. Akses transportasi yang memadai;
4. Parameter kesesuaian yang sesuai Memiliki kearifan lokal.

Kelemahan (Weakness):

1. Minimnya fasilitas ekowisata;
2. Keterbatasan biaya pengelolaan;
3. Minimnya pengetahuan masyarakat tentang ekowisata;
4. Belum optimalnya kelembagaan dalam pengelolaan.

Peluang (Opportunity):

1. Dukungan Pemerintah Daerah;
2. Adanya Peraturan Negeri (Perneg);
3. Adanya kesempatan usaha;
4. Ketersediaan lapangan pekerjaan;
5. Adanya SISMASWAS.

Ancaman (Threat):

1. Adanya kawasan ekowisata yang muncul di sekitar Negeri Amahai;
2. Belum optimalnya pengawasan lingkungan pesisir.

Hasil persilangan TOWS diperoleh 11 strategi pengelolaan ekowisata mangrove Negeri Amahai, yaitu:

1. Mengembangkan potensi ekowisata mangrove;
2. Merumuskan tata kelola pengelolaan ekowisata mangrove;
3. Meningkatkan kegiatan promosi;
4. Meningkatkan ekonomi masyarakat melalui ekowisata mangrove;
5. Mengembangkan fasilitas sesuai prinsip ekowisata;
6. Mengembangkan program kemitraan;
7. Meningkatkan kualitas SDM pada sektor wisata;
8. Meningkatkan kapasitas kelembagaan;
9. Meningkatkan upaya konservasi;

10. Mengoptimalkan fungsi pengawasan lingkungan pesisir;
11. Meningkatkan kerjasama antar pihak-pihak dalam pengelolaan ekowisata mangrove.

Berdasarkan hasil analisis AHP, maka dihasilkan 5 strategi prioritas dalam pengelolaan ekowisata mangrove di Negeri Amahai, yaitu:

1. Mengembangkan fasilitas ekowisata mangrove;
2. Peningkatan kapasitas kelembagaan pengelolaan wisata;
3. Meningkatkan upaya konservasi pada kawasan ekowisata mangrove;
4. Meningkatkan kegiatan promosi;
5. Meningkatkan ekonomi masyarakat melalui ekowisata.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka terdapat beberapa kesimpulan, antara lain ruang wisata pada ekowisata mangrove di Negeri Amahai berupa ruang penerimaan, ruang pelayanan dan ruang wisata. Kesesuaian ekowisata mangrove pada stasiun I dikategorikan "Sangat Sesuai" dengan IKW 85%, sedangkan pada stasiun II dikategorikan "Sesuai" dengan IKW 64%. Daya dukung kawasan ekowisata mangrove Negeri Amahai mampu menampung 31 orang wisatawan/hari. Peran kelembagaan dalam pengelolaan dinilai belum optimal dikarenakan belum memiliki lembaga maupun aturan main yang memusatkan perhatiannya pada pengelolaan ekowisata mangrove. Terdapat 11 strategi dan 5 prioritas dalam pengelolaan ekowisata mangrove Negeri Amahai.

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini yaitu perencanaan ruang secara *landscape*; pengelolaan ekowisata mangrove Negeri Amahai berdasarkan preferensi *stakeholder*; perlu adanya penelitian lanjutan tentang pengelolaan wisata bahari terpadu yang menggabungkan kegiatan ekowisata mangrove, minawisata KJA, kategori selam, snorkeling, dan memancing. Perlu dibentuk lembaga yang memiliki kekuatan hukum tetap dan memusatkan perhatiannya pada pengelolaan ekowisata mangrove Negeri Amahai.

DAFTAR PUSTAKA

- Agussalim, A., & Hartoni, H. (2014). Potensi Kesesuaian Mangrove Sebagai Daerah Ekowisata di Pesisir. *Maspuri Journal*, 6(2), 148–156.
- Anwar, A. A., Hasyim, M., Nasruddin, N., & Sirih, S. (2024). Harmoni Ekowisata Mangrove: Memahami Tantangan dan Dinamika Pengelolaan Berkelanjutan di Kawasan Lantebung, Kota Makassar. *Jurnal Destinasi Pariwisata*, 12(1), 48–61.
- Azhani, P., Thayib, M. H., & Alikodra, H. S. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Ekowisata Mangrove (Suatu Kajian di Kawasan Hutan Mangrove Wonorejo, Kecamatan Rungkut, Pantai Timur Surabaya). *Jurnal Bumi Lestari*, 19(1), 20–27. <https://doi.org/10.24843/blje.2019.v19.i01.p03>
- Azizah, M. N. L., Wulandari, D., & Marianti, A. (2021). Tantangan Mewujudkan Ekowisata Sungai Berkelanjutan untuk Meningkatkan Kesejahteraan Manusia dan Melindungi Keanekaragaman Hayati di Indonesia. *Indonesian Journal of Conservation*, 10(2), 72–77. <https://doi.org/10.15294/ijc.v10i2.31072>
- Ely, A. J., Tuhumena, L., Sopaheluwakan, J., & Pattinaja, Y. (2021). Strategi Pengelolaan Ekosistem Hutan Mangrove di Negeri Amahai. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 17(1), 57–67. <https://doi.org/10.30598/tritonvol17issue1page57-67>
- Ersan, A., Rahmawati, A., & Amrina, D. H. (2022). Analisis Sosial Ekonomi Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Taman Lindung Hutan Mangrove di Desa Sidodadi Kec. Teluk Pandan Kab. Pesawaran Lampung. *Entrepreneurship Bisnis Manajemen Akuntansi (E-BISMA)*, 3(2), 102–112. <https://doi.org/10.37631/ebisma.v3i2.535>
- Fitriana, D. A., Yusiana, L. S., & Gunadi, I. G. A. (2018). Perencanaan Lansekap Ekowisata Pesisir di Desa Beraban, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.24843/jal.2018.v04.i01.p01>
- Gobel, S. F. P., & Wunarlani, I. (2023). Konservasi Mangrove sebagai Upaya Mendukung Kawasan Ekowisata di Wilayah Pesisir. *Jambura Journal of Urban and Regional*

- Planning*, 1(01), 41–46.
- Khalil, M., Zulfikar, & Saifullah. (2016). Kelembagaan Pengelolaan Ekowisata Mangrove di Pantai Bali Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara. *Acta Aquatica*, 3(1), 26–32.
- Lestari, Y., Gustomi, A., & Pratiwi, D. (2023). Kajian Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan Wisata dalam Kategori (River Track) Berperahu di Sungai Upang Desa Tanah Bawah Kabupaten Bangka. *Aquatic Science: Jurnal Ilmu Perairan*, 5(1), 17–24.
- Luviana, R., & Sulistyani, A. (2017). Penerapan Ekowisata Mangrove Berbasis Masyarakat di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan. *Jom FISIP*, 4(2), 1–15.
- Majid, I., Al Muhdar, M. H. I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Konservasi Hutan Mangrove di Pesisir Pantai Kota Ternate Terintegrasi Dengan Kurikulum Sekolah. *Jurnal Bioedukasi*, 4(2), 488–496. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v4i2.162>
- Matahurilla, A. C. D., Khouw, A. S., & Abrahamsz, J. (2019). Strategi Pengembangan Minawisata Bahari Kategori Keramba Jaring Apung (Kja) Berbasis Kesesuaian dan Daya Dukung di Perairan Negeri Amahai Kabupaten Maluku Tengah. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 15(1), 14–20. <https://doi.org/10.30598/tritonvol15issuelpage14-20>
- Muhsimin, Nyoto Santoso, N., & Hariyadi. (2018). Status Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir Desa Akuni Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan. *Journal of Tropical Silviculture*, 9(1), 44–52. <https://doi.org/10.29244/j-siltrop.9.1.44-52>
- Nabila, A. P., & Furqan, M. H. (2023). Analisis Daya Dukung Fisik Kawasan Wisata Mata-Ie Hillside Desa Lambaro Keuh Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 8(1), 126–136. <https://doi.org/10.24815/jpg.v8i1.1.32721>
- Nanulaitta, E. M., Tulalaessy, A. H., & Wakano, D. (2019). Analisis Kerapatan Mangrove Sebagai Salah Satu Indikator Ekowisata di Perairan Pantai Dusun Alariano Kecamatan Amahai Kabupaten Maluku Tengah. *JHPPK*, 3(2), 217–226. <https://doi.org/10.30598/jhppk>
- Nugraha, B., Banuwa, I. S., & Widagdo, S. (2015). Perencanaan Lanskap Ekowisata Hutan Mangrove di Pantai Sari Ringgung Desa Sidodadi Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(2), 53–66.
- Nurcholisudin, T., Utami, S., & Muhammad, F. (2024). Analisis Indeks Kesesuaian dan Potensi Ekowisata Mangrove. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(6), 1477–1485. <https://doi.org/10.14710/jil.22.6.1477-1485>
- Paembonan, M. P., Saroinsong, F. B., & Kalangi, J. I. (2024). Perencanaan Lanskap Ekowisata Hutan Mangrove di Tapak Meras Taman Nasional Bunaken. *Silvarum*, 3(2), 58–65. <https://doi.org/10.35791/sil.v3i2.49591>
- Paradise, M. Y., Supratman, O., & Utami, E. (2019). Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan Wisata Snorkeling di Pelabuhan Dalam Perairan Tuing Kabupaten Bangka. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 13(2), 149–151.
- Pranatha, I. M. A., Arthana, I. W., & Utami, N. W. F. (2015). Perencanaan Lansekap Wisata Berbasis Edukasi Mangrove di Restoran Akame, Benoa. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 1(1), 30–39. <https://doi.org/10.24843/jal.2015.v01.i01.p04>
- Prihadi, D. J. (2019). Penguatan Kelembagaan Pengelola Pariwisata Mangrove Karangsong Dan Kelembagaan Potensi Bird Watching Di Ekowisata Mangrove Karangsong Indramayu. *Dharmakarya*, 8(3), 160–162. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v8i3.20943>
- Rajab, M. A., Nurdin, N., & Khumaera, N. I. (2022). Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove Desa Bulu Cindea Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. *Agri-Sosioekonomi*, 18(1), 1–6. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.v18i1.55157>
- Sari, N., Lubis, Z., & Syahbudin. (2024). Analisis Partisipasi Masyarakat pada Kawasan Ekowisata Mangrove di Kelurahan Lubk Kertang Kabupaten Langkat. *Jurnal Agrica*, 17(1), 145–151.
- Yulianda, F. (2019). Ekowisata Perairan Suatu Konsep Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata Air Tawar. In *IPB Press*. IPB Press.