

---

**ANALISIS KESESUAIAN EKOWISATA MANGROVE DI PANTAI KUTANG  
KABUPATEN LAMONGAN**  
**ANALYSIS OF SUITABILITY OF MANGROVE TOURISM IN KUTANG BEACH, LAMONGAN  
REGENCY**

**Jamal Aprianto\* dan Agus Romadhon**

Progam Studi Ilmu Kelautan, Jurusan Ilmu Kelautan Dan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas  
Trunojoyo Madura

\*Corresponden author email: [Djama1Aprianto96@gmail.com](mailto:Djama1Aprianto96@gmail.com)

Submitted: 20 May 2021 / Revised: 28 June 2021 / Accepted: 29 June 2021

<http://doi.org/10.21107/juvenil.v2i2.10654>

**ABSTRAK**

*Wilayah Kabupaten Lamongan merupakan salah satu daerah yang telah ditetapkan sebagai Daerah Tujuan Wisata (DTW) di Jawa Timur oleh Pemerintah Jawa Timur. Salah satu destinasi wisata yaitu Pantai Kutang yang memiliki ekosistem mangrove yang masih alami. Ekosistem mangrove di pantai kutang memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan sebagai salah satu obyek Ekowisata. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui potensi mangrove, Evaluasi kelayakan ekosistem mangrove bagi Ekowisata, dan arahan pengembangan ekowisata mangrove. Jenis data yang digunakan berupa Ketebalan Mangrove, kualitas air, dan kerapatan jenis, dan untuk pengolahan data menggunakan Indeks Nilai Penting, IKW, dan AHP. Potensi Ekowisata Mangrove di Pantai Kutang pada jenis Rh. Apiculata memiliki kontribusi yang sedang (101% - 200% ), dengan nilai 168,922%. Kontribusi yang rendah didapatkan pada jenis Ceriops Tagal, (0%-100%) dengan nilai 41,088. Evaluasi kesesuaian ekowisata mangrove memiliki nilai rata-rata sebesar 57,42%, masuk dalam kategori S2 (Sesuai) dengan kisaran 50%-75%. Arahan pengembangan bagi ekowisata yang paling diprioritaskan adalah mangrove tracking (0,215), kelembagaan pengelolaan (0,215), industri kecil mangrove (0,199) sarana transportasi (0,197), dan pusat informasi mangrove (0,175). Mangrove tracking sebagai sarana penunjang utama bagi kegiatan ekowisata, selain itu juga dapat membantu menjaga kelestarian lingkungan dan ekosistem mangrove.*

**Kata Kunci:** Kesesuaian, Ekowisata, dan Ekosistem Mangrove.

**ABSTRACT**

*Lamongan District is one of the areas that have been designated as a Tourist Destination (DTW) in East Java by the Government of East Java. One of tourism disturbance is Kutang Beach which has mangrove ecosystem which is still natural. Mangrove ecosystems on kutang beach have considerable potential to be developed as one of ecotourism objects. The purpose of this study was to determine the potential of mangroves, evaluate the feasibility of mangrove ecosystems for ecotourism, and directives for the development of mangrove ecotourism. The type of data used is Mangrove Thickness, water quality, and type density, and for data processing using the Important Value Index, IKW, and AHP. Potential of Mangrove Ecotourism at Kutang Beach in Rh. Apiculata has a moderate contribution (101% - 200%), with a value of 168.922%. The low contribution was found on Ceriops Tagal type, (0% -100%) with 41,088 value. Suitability evaluation of mangrove ecotourism has an average value of 57.42%, included in the category of S2 (Appropriate) with a range of 50% -75%. The most prioritized development directions for ecotourism are mangrove tracking (0.215), institutional management (0.215), small mangrove industry (0.199) transportation facilities (0.197), and mangrove information centers (0.175). Mangrove tracking is the main supporting tool for ecotourism activities, besides that it can also help preserve the environment and mangrove ecosystems.*

**Keywords:** Suitability, Ecotourism, and Mangrove Ecosystem

---

## PENDAHULUAN

Kabupaten Lamongan terletak di bagian barat laut Jawa Timur, lebih tepatnya daerah ini terletak 6°51'54"-7°23'06" Lintang Selatan dan 112°4'41"-112°33'12" Bujur Timur, dan Panjang garis pantai sekitar 47 km serta dibatasi oleh laut Jawa. Wilayah Kabupaten Lamongan merupakan salah satu daerah yang telah ditetapkan sebagai Daerah Tujuan Wisata (DTW) di Jawa Timur oleh Pemerintah Jawa Timur. Disamping itu Lamongan memiliki objek wisata alam dan budaya yang telah mendapatkan pusat perhatian wisatawan lokal dan nasional yang ditunjang oleh beberapa factor antara lain, keadaan topografis, keadaan geografis, keadaan sosial budaya, iklim, fauna dan kekayaan alam (Wijayanto, 2009). Salah satu wisata yang ada di Kabupaten Lamongan adalah wisata Pantai Kutang.

Pantai Kutang merupakan tempat wisata pantai yang mulai dikenal oleh masyarakat baik lokal maupun luar kota dan mulai berkembang keberadaannya. Pantai kutang mempunyai potensi pantai yang baik dan menarik sebagai wahana wisata pantai, beberapa kegiatan yang bermanfaat dapat dilakukan dipantai tersebut misalnya menikmati keindahan alam, memancing, fotografi, renang, dan rekreasi. Selain memiliki wisata pantai, Pantai Kutang ini juga memiliki ekosistem mangrove yang masih alami dan memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan sebagai salah satu obyek wisata.

Mangrove merupakan salah satu ekosistem hutan tropis yang unik dan khas karena merupakan pertemuan antara ekosistem daratan dan ekosistem lautan. Besarnya fungsi ekosistem mangrove dari segi ekologi, ekonomi dan edukasi, maka dari itu pemanfaatan hutan mangrove sebagai tempat objek ekowisata diharapkan dapat membantu melestarikan hutan mangrove di Indonesia (Sari, 2015).

Pengelolaan ekosistem mangrove di Pantai Kutang belum sepenuhnya tertata dengan baik, hal ini dikarenakan banyaknya pembukaan lahan tambak di kawasan tersebut. Upaya reboisasi juga belum sepenuhnya diikuti oleh masyarakat secara mandiri untuk menjaga kelestarian ekosistem mangrove, maka untuk mengetahui seberapa

besar potensi ekosistem mangrove di Pantai Kutang perlu adanya penelitian tentang Analisis kesesuaian ekowisata mangrove.

## MATERI DAN METODE

### Waktu dan Tempat

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 09 April 2018 yang berlokasi di Pantai Kutang, Kabupaten Lamongan. Pengambilan sampel dilakukan dengan tiga kali pengulangan di setiap stasiun. Pengambilan data mangrove dilakukan dengan tegak lurus kearah garis pantai. Jarak antara stasiun 1 ke stasiun lainnya yaitu sekitar 200 meter. Menurut Kusmana (1997) lokasi untuk pengamatan mangrove harus mewakili daerah kajian dan harus mewakili setiap zona hutan mangrove.

### Metode Pengambilan Data

Pengukuran kualitas perairan dilakukan secara langsung (insitu). Parameter kualitas perairan yang diukur dalam penelitian ini meliputi : pH, Salinitas, Oksigen terlarut, dan Suhu.

### Pengambilan Data Mangrove

Data Mangrove dikumpulkan melalui beberapa prosedur pengamatan dan pengukuran di lapangan yaitu:

- Ketebalan mangrove diukur dengan menggunakan ArcGIS, mulai dari hutan mangrove di batas laut sampai bagian darat.
- Membuat plot kuadrat pada setiap stasiun 10m x 10m untuk kategori pohon.
- Mengidentifikasi nama jenis tumbuhan mangrove yang belum diketahui diidentifikasi berdasarkan buku identifikasi mangrove (Rusila *et al.*, 1999)
- Menghitung jumlah spesies mangrove dan mengukur diameter batang pohon mangrove dengan diameter  $\geq$  20 cm (Kusmana, 1995).

### Analisis Data Kualitas Perairan

Data kualitas perairan dianalisa berdasarkan Baku Mutu Perairan (Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No 51 Tahun 2004).

**Tabel 1.** Alat dan bahan

No	Alat Dan Bahan	Kegunaan
1	Kamera	Untuk Dokumentasi
2	Alat Tulis	Untuk Mencatat
3	GPS ( <i>Global Positioning System</i> )	Untuk Menentukan Titik Koordinat

4	Tali Raffia	Untuk Transek
5	DO Meter	Mengukur Oksigen Terlarut
6	pH	Mengukur Keasaman
7	Refrakto Meter	Mengukur Salinitas
8	Aquades	Untuk Mengkalibrasi
9	Buku Identifikasi Mangrove	Untuk Mngeditentifikasi Jenis Mangrove

Analisa Indeks Nilai Penting Untuk mencari nilai INP ada tiga tahapan perhitungan diantaranya, nilai kerapatan tiap jenis, nilai frekuensi tiap jenis, dan nilai penutupan tiap jenis. Adapun perhitungan masing-masing sebagai berikut:

**Kerapatan jenis (Di)**

Kerapatan jenis (Di) adalah jumlah tegakan jenis I dalam suatu area.

$$D_i = \frac{n_i}{A}$$

Dimana :

- Di = kerapatan jenis ke-1
- ni = jumlah total tegakan dari jenis ke-1
- A = luas total pengambilan sampel ha

**Kerapatan Relative Jenis (RDi)**

Kerapatan relative jenis (RDi) adalah perbandingan antara jumlah tegakan jenis i (ni) dan jumlah total tegakan seluruh jenis (Σn), dengan persamaan sebagai berikut:

$$RD_i = \left[ \frac{n_i}{\sum n} \right] \times 100$$

Dimana:

- Rdi = kerapatan relative jenis
- Ni = jumlah jenis
- Σn = jumlah total tegakan seluruh jenis

**Penutupan jenis (Ci)**

Penutupan jenis (Ci) adalah luas penutupan jenis I dalam suatu area. Persamaan dari penutupan jenis tersebut adalah sebagai berikut:

$$C_i = \frac{\sum BA}{A}$$

Dimana:

- BA = πDBH<sup>2</sup>/A ; (π = 3.14)
- DBH = Diameter batang pohon jenis ke-1
- DBH = CBH / π, CBH adalah lingkaran pohon setinggi dada
- A = Luas total area pengambilan sampel

**Penutupan relatif jenis (RCi)**

Nilai Penutupan relatif jenis (RCi) adalah perbandingan anantara luas area penutupan jenis i (Ci) dan luas total area penutupan untuk seluruh jenis (ΣC), dengan persamaan sebagai berikut:

$$RC_i = \frac{C_i}{\sum C} \times 100\%$$

Dimana :

- Rci = penutupan relative
- Ci = penutupan jenis ke-i
- C = penutupan total untuk seluruh jenis

**Nilai frekuensi jenis (Fi)**

Frekuensi jenis adalah nilai yang merupakan peluang ditemukannya jenis i dalam petak plot yang diamati, persamaan tersebut dapat di ketahui sebagai berikut:

$$F_i = \frac{P_i}{\sum P}$$

Dimana:

- Fi = frekuensi jeni ke-i
- Pi = jumlah petak dimana ditemukan jenis ke-i
- Σp = jumlah total petak sampel yang dibuat

**Frekuensi relative jenis (RFi)**

Nilai frekuensi relative jenis merupakan perbandingan antara frekuensi jenis (ΣF) dengan persamaan sebagai berikut:

$$RF_i = \frac{F_i}{\sum F} \times 100$$

Dimana:

- RFi = frekuensi relative jenis
- Fi = frekuensi jenis
- ΣF = jumlah frekuensi untuk seluruh jenis

**Indeks nilai penting (INP)**

Indeks nilai penting adalah jumlah nilai dari kerapatan relatif jenis (RDi), frekuensi relative jenis (RFi), dan penutupan relative jenis (RCi). Nilai pening ini memberikan suatu gambaran mengenai pengaruh suatu jenis mangrove dalam ekosistem. Indeks nilai penting memiliki

kisaran antara 0-300. Persamaan sebagai berikut:

$$INP = RDi + RFi + RCi$$

Dimana:

- RDi = kerapatan relative
- RFi = frekuensi jenis
- RCi = penutupan relative

### Analisis Indeks Kesesuaian Wisata

Setiap kegiatan wisata mempunyai persyaratan sumberdaya dan lingkungan yang sesuai objek wisata yang akan di kembangkan

### Analisis Indeks Kesesuaian Wisata (IKW)

Kegiatan wisata yang akan dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya alam dan peruntukannya karena memerlukan kriteria tertentu. Setiap kegiatan wisata mempunyai persyaratan sumberdaya dan lingkungan yang sesuai objek wisata yang akan di kembangkan (Modifikasi Yulianda et al., 2010 Dalam Muhflih et al., 2015).

$$IKW = \sum (Ni/Nmax) \times 100 \%$$

Dimana:

- IKW = Indeks kesesuaian wisata
- Ni = Nilai parameter ke-I (bobot x skor)
- Nmaks = Nilai maksimum dari suatu kategori ekowisata mangrove

### Analisis Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytic Hierarchy Proses (AHP) adalah salah satu metode yang menggunakan struktur hierarki untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan yang kompleks dan tidak berstruktur. Analytic

**Tabel 2.** Ketebalan Mangrove

No	Stasiun	Luasan (m <sup>2</sup> )	Ketebalan (m)
1.	I	11.941,93	51,165
2.	II	43.191,33	186,9
3.	III	21.116,02	165,52

### Parameter Kualitas Perairan

Kualitas perairan ekosistem mangrove terkenal dengan tumbuhan yang memiliki adaptasi yang tinggi terhadap perubahan salinitas, tumbuhan mangrove juga rentan terhadap perubahan kualitas air seperti suhu, pH, dan DO (Schaduw 2018).

*Oksigen Terlarut (DO)*

Hierarchy Proses (AHP) ini mampu mengontrol konsistensi yang diperoleh (Retno dan Sukmawati, 2010).

Untuk mengolah data menggunakan Software Expert Choice, selanjutnya akan diperoleh hasil prioritas secara. Urutan prioritas ditampilkan sesuai dengan bobot dari masing-masing alternative dan kriteria. Jika nilai inkonsistensi  $\leq 0.10$  maka keputusan yang diambil oleh para responden untuk menentukan skala prioritas cukup konsisten.

### HASIL DAN PEMBAHASAN Potensi Ekosistem Mangrove Bagi Ekowisata

Potensi ekosistem mangrove dinilai berdasarkan jenis mangrove, lebar ekosistem mangrove, kualitas perairan dan kontribusi ekologi mangrove. Adapun penilaian potensi ekosistem mangrove, sebagai berikut:

#### Identifikasi Jenis Mangrove

Kegiatan identifikasi jenis mangrove dilakukan untuk mengetahui morfologi jenis mangrove yang ada di lokasi penelitian. Hasil identifikasi menunjukkan terdapat 4 jenis mangrove yaitu *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Ceriops tagal*, dan *Bruguiera gymnorhiz*.

#### Ketebalan Mangrove

Dari ketiga stasiun ini mangrove yang paling tebal dimiliki pada stasiun 2, karna dipastikan mangrove yang ada pada stasiun 2 mampu beradaptasi atau kualitas airnya yang cocok pada jenis mangrove yang tumbuh pada stasiun 2 sehingga mangrove dapat tumbuh lebih baik.

Oksigen terlarut sebagai pengatur metabolisme tubuh organisme untuk tumbuh dan berkembang biak (Schaduw 2018). Hasil pengamatan kualitas perairan di Pantai Kutang, Oksigen Terlarut (DO) berada pada kisaran 5-5,6 mg/l, kisaran tersebut masih berada dalam ambang batas maksimum dilihat dari Standart Baku Mutu untuk Biota laut menurut KEMPEN LH No.51 Tahun 2004 yaitu >5 mg/l.

**Derajat Keasaman (pH)**

Menurut Suwondo (2006) mangrove dapat tumbuh pada perairan laut yang memiliki pH berkisar antara 6,5-9. yaitu 6,5-7,4. Hal ini sesuai dengan pendapat Kaswadji (1971) bahwa pH dengan nilai 5,5-6,5 termasuk perairan yang kurang produktif, perairan dengan pH 6,5-7,5 termasuk dalam perairan yang produktif serta pH 7,5-8,5 termasuk perairan dengan produktivitas yang tinggi.

**Salinitas**

Menurut Kusmana (2005, bahwa salinitas optimum yang dibutuhkan mangrove untuk dapat tumbuh yaitu berkisar antara 10‰-30‰. Mangrove dapat tumbuh subur di daerah estuaria dengan salinitas 10-30 ppt. Salinitas yang tinggi akan berdampak pada mangrove menjadi kerdil dan berkurang komposisi spesiesnya (Wantasen, 2013).

**Tabel 3.** Hasil Analisis Indeks Nilai Penting

Stasiun	Jenis mangrove	INP	Status
I	<i>Rh. Mucronata</i>	131.068	Sedang
	<i>Rh. Apiculata</i>	168.922	Sedang
	<i>Rh. Mucronata</i>	123.899	Sedang
II	<i>Rh. Apiculata</i>	121.016	Sedang
	<i>Ceriops Tagal</i>	64.386	Rendah
	<i>Rh. Mucronata</i>	89.673	Rendah
III	<i>Rh. Apiculata</i>	118.803	Sedang
	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	50.426	Rendah
	<i>Cerrips Tagal</i>	41.088	Rendah

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa ekosistem mangrove di Pantai Kutang didominasi oleh jenis *Rhizophora Apiculata* karena spesies tersebut berada distiap stasiun. Kemampuan jenis mangrove yang hidup pada suatu tempat sangat tergantung kemampuannya untuk beradaptasi terhadap kondisi lingkungan di tempat tersebut. Menurut Lahabu *et al.*, (2015) nilai penting digunakan untuk melihat pertumbuhan jenis mangrove dalam suatu komunitas, dapat dilihat dari analisis kondisi vegetasi yang menunjukkan peranan suatu jenis mangrove dalam komunitas mangrove.

**Evaluasi Kelayakan Ekosistem Mangrove Bagi Ekowisata**

Evaluasi kelayakan ekosistem mangrove dinilai berdasarkan pembobotan dan nilai

**Tabel 4.** Indeks Kesesuaian Wisata

Stasiun	Ni	Nilai Maks	IKW	Kategori	Nilai
I	16	36	44,45	S3 (tidak sesuai)	<50 %
II	22	36	61,12	S2 (sesuai)	50 %-<75%
III	21	36	58,34	S2 (sesuai)	50 %-<75%
Rata-rata			54,64	S2 (sesuai)	50 %-<75%

**Suhu**

Hasil penelitian suhu dilokasi penelitian masih dalam amabang batas yang telah ditetapkan oleh Kepmen LH No 51 2004. Menurut Aksornkoe (1993), bahwa tinggi rendahnya suhu pada mangrove disebabkan oleh intensitas cahaya matahari yang diterima oleh badan air, banyak sedikitnya volume air yang tergenang pada habitat mangrove, dan keadaan cuaca.

**Hasil Analisis Indeks Nilai Penting**

Indeks Nilai Penting (INP) adalah penjumlahan dari nilai kerapatan Relatif Frekuensi Relatif, dan Penutupan Relatif dari mangrove, dalam (Bengen, 2000). Berikut adalah Nilai Penting (INP) dari masing-masing jenis mangrove distiap stasiun pengamatan pada **Tabel 3.**

yang ditunjukkan besarnya skor, selanjutnya dilakukan penggabungan beberapa variable perbedaan nilai antara kelas yang digunakan dalam mengklasifikasi kesesuaian kawasan ekosistem mangrove dipantai kutang sebagai obyek wisata (Sawitri, 2013).

**Indeks Kesesuaian Wisata Mangrove**

Nilai indeks kesesuaian wisata mangrove sebagai analisis akhir menggunakan Rumus Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) sebagai analisis akhir untuk menentukan layak atau tidaknya ekosistem mangrove di Pantai Kutang untuk dijadikan sebagai obyek ekowisata mangrove, yang mana dihitung menggunakan rumus IKW yaitu,  $IKW = \sum (Ni / Nmax) \times 100 \%$ . Hasil indeks kesesuaian wisata mangrove dapat dilihat pada **Tabel 4.**

Keterangan:  
 Nmaks = 36  
 S1 = Sangat sesuai, dengan nilai 75%-100%  
 S2 = Sesuai, dengan nilai 50%-<75%  
 S3 = Tidak Sesuai <50%

menunjang perekonomian masyarakat setempat.

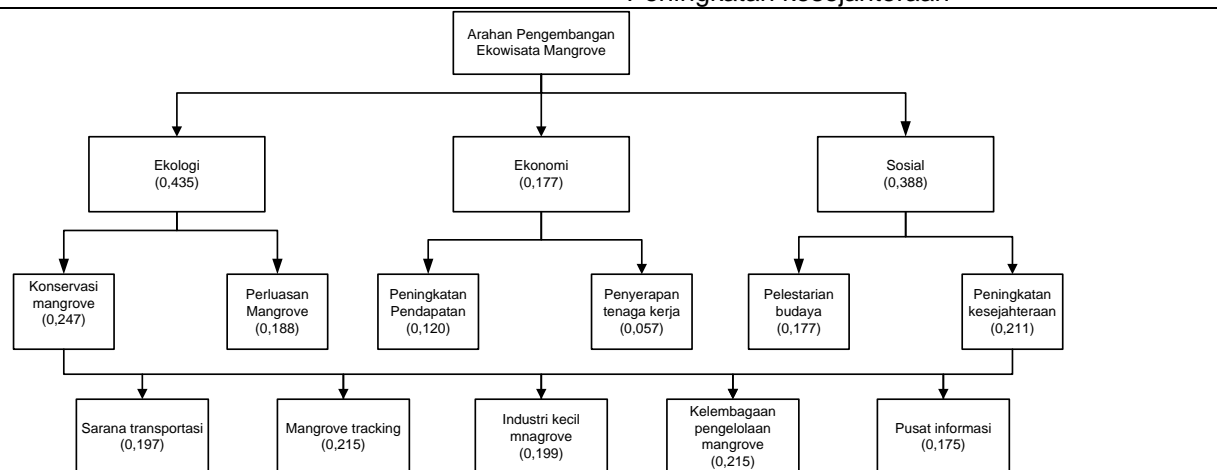
**Arahan Pengembangan Ekowisata Mangrove Berdasarkan AHP**

AHP digunakan untuk menganalisis persepsi dari 7 responden mengenai pengembangan ekowisata mangrove. Pengambilan keputusan menggunakan empat tingkat, yaitu tujuan, kriteria, subkriteria dan alternatif (**Gambar 1**). Penentuan prioritas strategi sehingga dapat dijadikan solusi dari sebuah konflik yang ada. Nilai perbandingan sesuai dengan skala nilai yang telah ditetapkan, yaitu nilai antara 1-9. Perlu diperhatikan dalam membandingkan tingkat kepentingan prioritas antara satu elemen dengan elemen lainnya, harus berada pada tingkatan atau level yang sama berdasarkan pertimbangan tertentu. Pada level kriteria terdapat tiga aspek yang menjadi bahan pertimbangan dalam arahan pengembangan dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Berdasarkan matrik kesesuaian wisata untuk kategori ekowisata mangrove dari setiap parameter yang diukur di lapangan pada setiap stasiun, maka ekosistem mangrove yang ada di pantai kutang Desa labuhan tergolong layak atau sesuai (S2) dengan nilai rata-rata 54,64%. Namun demikian perlu adanya perhatian pemerintah terhadap pengembangan sarana dan prasarana yang dapat menunjang pengembangan kegiatan ekowisata mangrove dan perlu adanya keterlibatan masyarakat dalam pengelolaannya untuk meningkatkan pemberdayaan ekosistem mangrove, yang bertujuan untuk menjaga kelestarian ekosistem mangrove sehingga dapat

**Tabel 5.** Kriteria Pada Aspek Ekologi, Ekonomi, dan Sosial

Kriteria	Subkriteria
Ekologi	Konservasi mangrove Perluasan mangrove
Ekonomi	Peningkatan pendapatan Penyerapat tenaga kerja
Sosial	Pelestarian budaya Peningkatan kesejahteraan



**Gambar 1.** Hirarki Arahan Pengembangan Ekowisata Mangrove

Beberapa responden menempatkan Aspek Ekologi sebagai kriteria utama dalam pengembangan ekowisata mangrove yang memiliki bobot 0,435 kemudian kriteria selanjutnya ekonomi dan sosial dengan bobot 0,388 dan 0,177. Pengembangan ekowisata mangrove hendaknya memperhatikan aspek ekologi. Aspek ekologi perlu diutamakan agar ekosistem mangrove dapat menjalankan fungsinya sebagai penyedia sumberdaya alam, penyedia jasa-

jasa lingkungan, dan penyedia jasa-jasa kenyamanan. Apabila tidak direncanakan dengan baik akan berdampak pada lingkungan lainnya. Hal ini perlu adanya upaya konservasi untuk menjaga keseimbangan lingkungan terhadap jumlah dampak kegiatan perikanan, pertanian, isdustri, pariwisata dan sarana prasarana transportasi. Prioritas tingkat III pada level subkriteria menunjukkan hasil yang berurutan, yang

menjadi prioritas utama dalam pengembangan ekowisata mangrove

adalah konservasi mangrove dengan (bobot 0,247) selanjutnya dalam upaya pengembangan adalah 1) peningkatan kesejahteraan (bobot 0,211), 2) perluasan mangrove (bobot 0,188), 3) pelestarian budaya (bobot 0,177), 4) peningkatan pendapatan (bobot 0,120), dan 5) penyerapan tenaga kerja (bobot 0,067). Konservasi mangrove salah satu upaya yang diprioritaskan untuk pengembangan ekowisata mangrove guna untuk menjaga dan mempertahankan kualitas sumberdaya 8 dan ekologi didalamnya. Ditinjau dari segi aspek ekonomi dan sosial dengan adanya pengembangan ekowisata mangrove masyarakat dapat mengurangi jumlah pengangguran sebagai salah satu indikator keberhasilan dalam pengembangan, juga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

1. Prioritas pengembangan pertama: Kelembagaan Pengelolaan (bobot 0,215)  
Kelembagaan merupakan organisasi atau wadah yang mengatur kelangsungan organisasi maupun kerjasama antara anggotanya untuk mencapai tujuan bersama. pola pengelolaan dari Ruddel 1998 Dalam Muhtadi 2016 yang mengacu pada struktur kelembagaan yang terdiri dari:
  - a) Kewenangan, hal ini akan berkaitan dengan wilayah kekuasaan dan bagaimana sistem pinjam dari pemerintah.
  - b) Tata aturan, hal ini berkaitan dengan peraturan yang mengikat pemerintah dengan masyarakat terkait apa dan bagaimana perjanjian terhadap sumberdaya.
  - c) Hak, hal ini berkaitan dengan hak-hak kedua belah pihak yang berhubungan dengan perjanjian pemanfaatan sumberdaya.
  - d) Pemantauan dan control, berkaitan dengan bagaimana pemantauan dari pihak pemerintah terhadap pelaksanaan. Selain itu juga perlu adanya keterlibatan masyarakat (lembaga lokal).
2. Prioritas pengembangan kedua: Mangrove tracking (bobot 0,215)  
Mangrove tracking merupakan salah satu kegiatan yang paling mendukung untuk berjalannya kegiatan pengembangan ekowisata mangrove. Dengan adanya mangrove tracking dapat membantu

mempermudah pengunjung atau para wisatawan untuk melakukan kegiatan berwisata.

3. Prioritas pengembangan ketiga: Industri kecil (bobot 0,199)  
Merupakan salah satu bentuk pemanfaatan terhadap ketersediaan sumberdaya alam yang ada. Hasil pengamatan dilakukan terdapat beberapa industri yang memanfaatkan kondisi area mangrove yang cocok sebagai tempat penjualan di sekitar pantai yang bertujuan untuk menjadikan daya tarik pelanggan atau wisatawan untuk mampir ketempat warung tersebut.
4. Prioritas pengembangan keempat: Sarana Transportasi (bobot 0,197)  
Sarana transportasi diperlukan untuk pengembangan ekowisata mangrove adalah melayani pengunjung atau para wisatawan yang kesulitan atau kebingungan arah untuk masuk menuju lokasi wisata, serta memberi kenyamanan bagi wisatawan selama melakukan kegiatan.
5. Prioritas pengembangan kelima: Pusat informasi (bobot 0,175)  
Kegiatan ini dipertimbangan bahwa adanya pusat informasi maka wisatawan bisa lebih disiplin dalam melakukan kegiatan wisatanya, dengan adanya pusat informasi maka wisatawan yang tidak paham tentang mangrove bisa mengetahui seberapa pentingnya menjaga ekosistem mangrove.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Jumlah mangrove di kawasan pantai kutang terdapat 4 jenis dengan ketebalan mangrove sekitar 51,165-186,9 m. Kontribusi ekologi mangrove di Pantai Kutang memiliki peran yang baik yang didominasi oleh jenis *Rhizophora apiculata*. Mangrove di Pantai Kutang memiliki kelas kesesuaian S2 (Sesuai) dengan nilai rata-rata 54,64%. Arahan pengembangan ekowisata mangrove yang paling diprioritaskan adalah mangrove tracking (0,215), selanjutnya kelembagaan pengelolaan (0,215), industri kecil (0,199) sarana transportasi (0,197), dan pusat informasi mangrove (0,171).

### Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan ekowisata mangrove di Pantai Kutang serta Perlu adanya dukungan lebih

lanjut mengenai pengembangan ekowisata mangrove di Pantai Kutang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Kusmana, C. (1995). Pengembangan Sistem Silvikultur Hutan Mangrove dan Alternatifnya. *Rimba Indonesia*, 30(2), 35-41
- Lahabu, Y., Schaduw.J.N.W, dan Windarto A.B. (2015). Kondisi ekologi mangrove di pulau mantehage kecamatan wori kabupaten minahasa utara provinsi Sulawesi utara. *Jurnal Pesisir*. 2(1), 41-52.
- Muhflih A., Fahrudin, A., dan Wardiatno, Y. (2015). Kesesuaian Daya Dukung Wisata Pesisir Tanjung Pasir dan Pulau Untung Jawa. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 20(2), 141-149.
- Sari I, P. et al. (2015). *Analisis Kelayakan Ekosistem Mangrove Sebagai Objek Ekowisata Di Desa Teluk Pambang Bantan Kabupaten Bengkalis*.
- Sawitri, R., Bismark, M. dan Endang, K. (2013). Ekosistem mangrove sebagaiobyek wisata alam di kawasan konservasi mangrove dan Bekantan di Kota Tarakan. *Jurnal Pengabdian Hutan dan Konservasi Alam*, 10(3), 297-314.
- Wantasen A,S. (2013). Kondisi kualitas perairan dan substrat dasar sebagai faktor pendukung aktivitas pertumbuhan mangrove di pantai pesisir desa basaani, kabupaten minahasa tenggara. *Jurnal Ilmiah Platax*, 1(4), 204-209.
- Wijayanti, T. (2006). Konsevasi Hutan Mangrove Sebagai Wisata Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan. Edisi Khusus*, 1(1), 15-25.