

ANALISIS POTENSI DAN STRATEGI PENGELOLAAN EKOWISATA MANGROVE DI PANTAI KARANGANTU, TELUK BANTEN

AMELIA PUTRI



**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Potensi dan Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove di Pantai Karangantu, Teluk Banten” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, November 2021

Amelia Putri
C24170044

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

AMELIA PUTRI. Analisis Potensi dan Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove di Pantai Karangantu, Teluk Banten. Dibimbing oleh FREDINAN YULIANDA dan SULISTIONO.

Pesisir Teluk Banten merupakan salah satu wilayah pesisir yang aktif dibidang wisata bahari, sektor perikanan, dan industri lainnya salah satunya yaitu kawasan Karangantu, Teluk Banten. Potensi sumberdaya alam dan jasa ekosistem di Karangantu, Teluk Banten berpotensi untuk dapat dikembangkan sebagai kegiatan ekowisata. Salah satu kegiatan yang dapat dikembangkan yaitu pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove untuk ekowisata. Penelitian ini bertujuan menghitung potensi dan merumuskan strategi pengelolaan ekosistem mangrove untuk pengembangan ekowisata. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2020 dan bulan Febuari hingga Maret 2021 di kawasan wisata mangrove Karangantu Teluk Banten. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapang dan wawancara pengisian kuesioner. Analisis data yang digunakan meliputi indeks kesesuaian wisata (IKW), daya dukung kawasan (DDK), dan *Strenght Weakness Opprtunity Threat (SWOT) analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekosistem mangrove Karangantu masuk ke dalam kategori sesuai untuk dijadikan sebagai kawasan ekowisata. Pengembangan ekowisata meliputi *tracking* mangrove dan berperahu, dengan daya dukung masing-masing 384 orang per hari daan 187 orang perhari untuk berperahu. *Trip* masing-masing kegiatan yaitu 4 *trip* dalam satu hari dengan lama waktu kegiatan 8 jam. Strategi pengembangan memprioritaskan tiga alternatif strategi meliputi rehabilitasi ekosistem mangrove, peningkatan kualitas SDM serta peningkatan sarana dan prasarana.

Kata kunci: ekowisata, daya dukung, mangrove, strategi

ABSTRACT

AMELIA PUTRI. Strategy and Potential Analysis of Mangrove Ecotourism Management at The Karangantu Beach, Banten Bay. Supervised by FREDINAN YULIANDA and SULISTIONO.

The Banten Bay Coast is one of the active coastal areas in the marine tourism, fisheries sector, and other industries, one of which is the Karangantu area, Banten Bay. The potential of natural resources and ecosystem services in Karangantu, Banten Bay has the potential to be developed as an ecotourism activity. One of the activities that can be developed is the utilization of mangrove ecosystem resources for ecotourism. This study aims to calculate the potential and formulate a mangrove ecosystem management strategy for ecotourism development. This research was conducted in October 2020 and February to March 2021 in the Karangantu mangrove tourism area, Banten Bay. Data was collected through field observations and interviews filling out questionnaires. The data analysis used includes the

tourism suitability index (IKW), regional carrying capacity (DDK), and Strength Weakness Opportunity Threat (SWOT) analysis. The results showed that the Karangantu mangrove ecosystem was included in the appropriate category to be used as an ecotourism area. Ecotourism development includes mangrove tracking and boating, with each carrying capacity of 384 people per day and 187 people per day for boating. The trip for each activity is 4 trips in one day with 8 an hour of duration. The development strategy prioritizes three alternative strategies including the rehabilitation of mangrove ecosystems, improving the quality of human resources and improving facilities and infrastructure.

Keywords: *ecotourism, carrying capacity, mangrove, strategy*

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ANALISIS POTENSI DAN STRATEGI PENGELOLAAN EKOWISATA MANGROVE DI PANTAI KARANGANTU, TELUK BANTEN

AMELIA PUTRI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1. Dr. Zulhamsyah Imran, S.Pi, M.Si**
- 2. Dr. Ali Mashar, S.Pi, M.Si**

Judul Skripsi : Analisis Potensi dan Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove di Pantai Karangantu, Teluk Banten

Nama : Amelia Putri
NIM : C24170044

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Sulistiono M.Sc



Diketahui oleh

Ketua Ketua Departemen:
Dr. Majariana Krisanti, S.Pi, M.Si
NIP 196910311995122001



Tanggal Ujian:
26 November 2021

Tanggal Lulus:
26 November 2021



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah yang berjudul **Analisis Potensi dan Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove di Pantai Karangantu, Teluk Banten** sebagai salah satu syarat untuk kelulusan dari Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Penulis menyadari masih ada keterbatasan sehingga dalam penulisan ini masih terdapat banyak kekurangan. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi yang telah memberikan arahan, masukan, saran, bimbingan, dan bantuan moril serta materil dalam pengerjaan skripsi.
3. Prof. Dr. Ir. Sulistiono, M.Sc selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang telah memberikan arahan, masukan, saran, dan bimbingan dalam pengerjaan skripsi.
4. Dr. Zulhamsyah Imran, S.Pi, M.Si selaku penguji dari luar komisi yang telah memberikan masukan dan saran kepada Penulis.
5. Dr. Ali Mashar, S.Pi, M.Si selaku penguji dari perwakilan Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah memberikan masukan dan saran kepada Penulis.
6. Dr. Ali Mashar, S.Pi, M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, masukan, saran, dan bimbingan serta dukungan dalam proses pembelajaran akademik selama perkuliahan.
7. Pihak pengelola wisata mangrove Karangantu, Pihak Pelabuhan Perikanan Karangantu, Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Banten yang telah memberikan izin dan membantu penulis selama dilapangan. Serta Ella Yuni Astuti, Rendi Irawan, dan Edna Sakina yang menemani penulis mengambil data ke Banten.
8. Keluarga Famir (Ayah), Emawati (Ibunda), Doni, Ari, Oki (abang) dan adik (Geri) serta keluarga besar yang telah memberi dukungan, motivasi dan semangat.
9. Teman-teman MSP angkatan 54 (Laksamana), Pejoang Deadline, dan teman-teman dekat yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, November 2021

Amelia Putri



DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan | 2 |
| 1.4 Manfaat | 3 |
| II METODE | 4 |
| 2.1 Waktu dan Tempat | 4 |
| 2.2 Pengumpulan Data | 4 |
| 2.3 Analisis Data | 5 |
| III HASIL DAN PEMBAHASAN | 9 |
| 3.1 Keadaan Umum Lokasi | 9 |
| 3.2 Kondisi Umum Ekosistem Mangrove | 9 |
| 3.3 Potensi Sumberdaya Mangrove | 10 |
| 3.4 Persepsi Masyarakat dan Wisatawan | 11 |
| 3.5 Karakteristik Masyarakat Sekitar | 13 |
| 3.6 Karakteristik Wisatawan | 13 |
| 3.7 Kesesuaian Ekosistem Mangrove Karangantu | 14 |
| 3.8 Daya dukung kegiatan ekowisata mangrove | 15 |
| 3.9 Strategi Pengelolaan Kawasan Ekowisata Mangrove | 17 |
| IV SIMPULAN DAN SARAN | 23 |
| 4.1 Simpulan | 23 |
| 4.2 Saran | 23 |
| DAFTAR PUSTAKA | 24 |
| LAMPIRAN | 26 |
| RIWAYAT HIDUP | 30 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Parameter kesesuaian sumberdaya untuk wisata mangrove | 6 |
| 2 | Potensi ekologis pengunjung | 7 |
| 3 | Faktor strategi internal | 7 |
| 4 | Faktor strategi eksternal | 8 |
| 5 | Matriks SWOT penelitian ekowisata mangrove Karangantu | 8 |
| 6 | Jenis mangrove di ekosistem mangrove Karangantu | 10 |
| 7 | Karakteristik masyarakat sekitar | 13 |
| 8 | Karakteristik pengunjung mangrove Karangantu, Banten | 14 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----|---|----|
| 9 | Lokasi penelitian di Karangantu, Teluk Banten | 4 |
| 10 | Sebaran jenis utama mangrove di Karangantu | 11 |
| 11 | Persepsi penerimaan masyarakat dan wisatawan | 12 |
| 12 | Kesesuaian ekowisata mangrove Karangantu | 15 |
| 13 | Desain <i>tracking</i> mangrove | 16 |
| 14 | Desain ekowisata mangrove Karangantu | 16 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|----|--|----|
| 15 | Indeks kesesuaian wisata (IKW) mangrove Karangantu stasiun 1 | 26 |
| 16 | Indeks kesesuaian wisata (IKW) mangrove Karangantu stasiun 3 | 26 |
| 17 | Indeks kesesuaian wisata mangrove Karangantu stasiun 3 | 26 |
| 18 | Perhitungan daya dukung kawasan mangrove Karangantu | 27 |
| 19 | Faktor Strategi SWOT ekowisata mangrove Karangantu | 27 |
| 20 | Rangking alternatif strategi | 28 |

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem penyusun wilayah pesisir dan memiliki peran penting di wilayah tersebut. Mangrove memiliki kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan dengan salinitas yang ekstrim. Umumnya mangrove dapat ditemukan di muara sungai dan mendapat pengaruh dari pasang surut air laut (Mulyandi dan Fitriani 2010). Keberadaan ekosistem mangrove di kawasan pesisir memiliki manfaat dari sisi ekologi dan ekonomi yang sangat penting. Ekosistem mangrove menjadi daerah asuhan, tempat mencari makan, serta sebagai tempat berkembang biak untuk biota yang berasosiasi di ekosistem mangrove (Pande *et al.* 2019). Biota perairan yang berasosiasi di ekosistem mangrove mendapatkan sumber makanan dalam bentuk bahan organik (Hogarth 2015). Selain itu, ekosistem mangrove juga berfungsi sebagai peredam gelombang, pencegah abrasi, dan pelindung pantai.

Indonesia merupakan negara dengan beragam jenis dan luasan ekosistem mangrove terluas di dunia serta tersebar di seluruh pulau-pulau besar dan kecil Indonesia dengan masing-masing luasan yang bervariasi (Dahdouh-Guebas 2011). Luasan mangrove Indonesia pada tahun 2015 tercatat 3.489.140,68 Ha (KLHK 2017). Jenis mangrove di Indonesia tercatat 202 jenis mangrove dengan 89 jenis pohon, 5 jenis palma, 19 jenis pemanjat, 44 herba tanah, 44 jenis epifit, dan 1 jenis paku (Noor *et al.* 2006).

Ekosistem mangrove memiliki manfaat langsung dan tidak langsung. Secara langsung keberadaan ekosistem mangrove mendukung keberlangsungan sumberdaya perikanan Indonesia. Manfaat ekosistem mangrove tidak terbatas hanya di sumberdaya perikanan saja, ekosistem mangrove juga memiliki jasa lingkungan yang dapat dimanfaatkan keindahannya sebagai kawasan wisata alam (Karlina 2015). Pemanfaatan ekosistem mangrove yang dapat dilakukan tanpa menimbulkan kerusakan yaitu menjadikan ekosistem mangrove sebagai destinasi ekowisata. Ekowisata mangrove merupakan suatu perjalanan wisata yang bertanggung jawab dengan kealamian sumberdaya yang di tuju dengan menerapkan prinsip konservasi serta memberikan dampak kesejahteraan untuk penduduk lokal (Rini *et al.* 2018). Pemanfaatan ekosistem mangrove untuk kegiatan ekowisata juga telah berkembang di Teluk Banten.

Teluk Banten memiliki ekosistem mangrove dengan luasan kurang lebih 681,86 Ha sangat berpotensi dikembangkan sebagai kawasan ekowisata (Anurogo *et al.* 2018). Studi terkait pengembangan ekowisata berbasis mangrove sudah banyak diterapkan di beberapa daerah dan negara lainnya, seperti penelitian terkait strategi pengembangan ekowisata mangrove di Wonorejo oleh Umam *et al.* (2015), pengembangan ekowisata mangrove di Indramayu oleh Purnamasari *et al.* (2015), dan kajian kepuasan wisatawan terhadap ekowisata mangrove di Sungai Kilim oleh Ayob *et al.* (2009).

Studi serupa masih minim dilakukan di wilayah Teluk Banten khususnya di kawasan mangrove Karangantu. Berdasarkan perhitungan luasan wilayah menggunakan citra satelit tahun 2015 kawasan mangrove Karangantu memiliki luasan mangrove kurang lebih 13,4 ha (Marsodang *et al.* 2016). Kawasan mangrove

Karangantu saat ini sudah dijadikan sebagai destinasi wisata oleh masyarakat sekitar, namun pengelolaannya masih jauh dari prinsip ekowisata dan konservasi. Pengelolaan yang masih mengedepankan *mass tourism* berdampak pada kerusakan dan pencemaran lingkungan di kawasan tersebut. Kawasan wisata mangrove tersebut tergolong masih muda dan baru dikembangkan beberapa tahun terakhir. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan studi yang mengkaji potensi ekosistem mangrove Karangantu untuk pengembangan ekowisata, serta menentukan strategi pengelolaan yang berkelanjutan dan menjaga keseimbangan ekologi.

1.2 Rumusan Masalah

Kawasan Karangantu Banten memiliki ekosistem mangrove yang dimanfaatkan sebagai kawasan wisata dan dikelola oleh masyarakat sekitar. Aktivitas wisata di kawasan tersebut saat ini masih wisata massal, dimana kegiatan wisata lebih mengedepankan banyaknya jumlah pengunjung dan tidak memikirkan kerusakan lingkungan yang dapat ditimbulkan. Pengunjung dapat melakukan kegiatan berperahu, berjalan pada jembatan mangrove, dan duduk santai sambil menikmati keindahan ekosistem mangrove. Minat masyarakat sekitar maupun luar kawasan Karangantu terhadap kawasan wisata tersebut cukup tinggi, dikarenakan letak kawasan yang strategis dekat dengan wisata Banten Lama sehingga kawasan tersebut selalu ramai dikunjungi oleh wisatawan. Kegiatan pemanfaatan ekosistem mangrove oleh masyarakat khususnya masyarakat yang terlibat dalam mengelola dapat menimbulkan dampak positif maupun negatif. Dampak positif yaitu adanya peluang usaha dengan berjualan dan menawarkan jasa perahu yang dapat menambah penghasilan masyarakat yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Tingginya minat pengunjung terhadap wisata di kawasan tersebut juga menimbulkan dampak negatif, jumlah pengunjung yang tinggi dan manajemen pengelolaan yang masih buruk menimbulkan tekanan ekologis terhadap ekosistem mangrove Karangantu. Hal tersebut menyebabkan rusaknya pohon mangrove dan kotornya kawasan mangrove karena sampah. Dampak negatif dari pemanfaatan kawasan harus diminimalkan dengan menerapkan pengelolaan yang terstruktur dan menerapkan kaidah-kaidah keseimbangan kelestarian.

Pengembangan prinsip ekowisata menjadi salah satu alternatif dalam pengelolaan kawasan wisata mangrove di Karangantu, dikarenakan sistem pengelolaan yang belum baik dan menimbulkan kerusakan terhadap mangrove. Jika tidak diciptakan sistem pengelolaan maka akan berdampak buruk terhadap kelestarian ekosistem mangrove di kawasan tersebut. Agar dapat tercapainya konsep ekowisata maka perlu menganalisis kawasan yang dapat dikembangkan sebagai kawasan ekowisata, menentukan kegiatan yang dapat dikembangkan di kawasan tersebut, mengelola pengunjung berdasarkan daya dukung yang ada, meminimalisir dampak buruk, dan menciptakan strategi untuk manajemen pengelolaan ekowisata mangrove Karangantu yang berkelanjutan.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah menentukan potensi ekosistem mangrove sebagai kawasan ekowisata dan merumuskan strategi pengelolaan ekowisata mangrove di Karangantu Teluk Banten.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan data dan informasi mengenai potensi ekosistem mangrove untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata dengan tetap memperhatikan aspek ekologi dan kelestarian ekosistem mangrove, serta sebagai rekomendasi jumlah maksimum pengunjung yang dapat masuk ke ekosistem tersebut.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

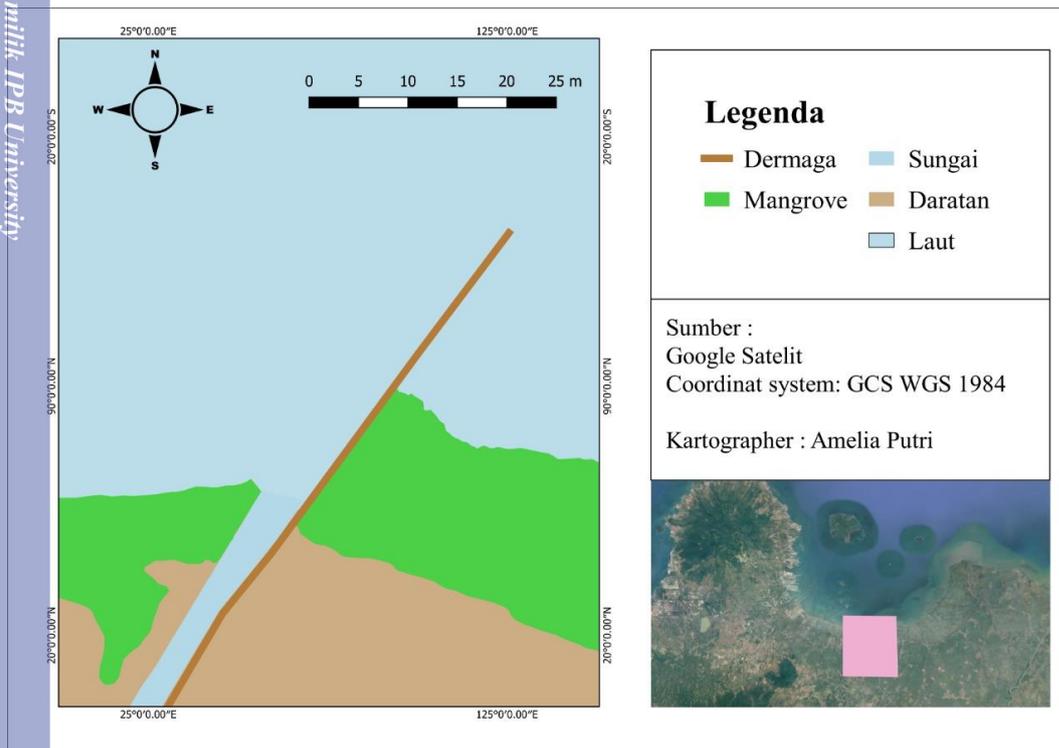




II METODE

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di kawasan wisata mangrove Karangantu yang berlokasi di Kecamatan Kasemen, Kota Serang, Banten (Gambar 1). Penelitian ini dilaksanakan dua tahap, yaitu bulan Oktober 2020 dan periode bulan Februari-Maret untuk pengumpulan data primer dan sekunder.



Gambar 1 Lokasi penelitian di Karangantu, Teluk Banten

2.2 Pengumpulan Data

Data yang diperoleh berasal dari data primer dan sekunder, pengumpulan data dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan dalam pengelolaan ekowisata. Data terdiri dari hasil observasi lapang dan wawancara responden menggunakan kuesioner.

2.2.1 Observasi lapangan

Observasi lapang dilakukan untuk mengetahui kondisi umum kawasan dan kondisi fisik mangrove. Kondisi umum yang diamati adalah aksesibilitas menuju ke lokasi dan kondisi sarana serta fasilitas yang terdapat di kawasan. Pengamatan kondisi fisik mangrove diantaranya mengamati jenis vegetasi mangrove menggunakan buku indentifikasi mangrove, mengukur kerapatan mangrove menggunakan transek berukuran 100 m² untuk kategori pohon, 25 m² untuk kategori anakan, dan 4 m² untuk kategori semai (Rodiana *et al.* 2019). Data kerapatan mangrove diperoleh menggunakan metode petak contoh ganda. Ketebalan mangrove diperoleh dengan melakukan penarikan garis tegak lurus,

dimulai pada daerah awal vegetasi mangrove sampai dengan ke arah pantai. Data fauna diperoleh dengan teknik visual yang langsung di amati dilapangan. Data pasang surut yang digunakan diperoleh melalui data sekunder dari data Pelabuhan Perikanan Nasional Karangantu.

2.2.2 Wawancara dan pengisian kuesioner

Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh informasi terkait lokasi penelitian. Wawancara dilakukan dengan wisatawan dan masyarakat sekitar. Penentuan responden dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Jumlah masing-masing responden yang diwawancarai yaitu 30 orang masyarakat sekitar dan 30 orang pengunjung. Wawancara juga dilakukan kepada para pemangku kepentingan seperti pengelola, masyarakat sekitar, pelaku usaha, Dinas Kelautan dan Perikanan Banten, dan pihak Pelabuhan Perikanan Karangantu yang memahami kondisi wisata mangrove di Karangantu. Hasil wawancara yang diperoleh akan digunakan untuk mendapatkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman ekowisata mangrove dimana tujuannya adalah menentukan strategi dalam pengelolaan ekowisata mangrove Karangantu, Banten.

2.3 Analisis Data

2.3.1 Analisis Indeks Kesesuaian Wisata (IKW)

Pengembangan ekowisata perairan perlu memperhatikan kesesuaian kawasan pesisir berdasarkan kriteria yang disyaratkan. Kesesuaian karakteristik sumberdaya dan lingkungan dalam pengembangan kegiatan wisata memperhatikan aspek ekologi dan aspek pemanfaatan sumberdaya oleh manusia (Yulianda 2019). Nilai kesesuaian wisata mangrove diperoleh melalui penilaian parameter sumberdaya berdasarkan kategori dan skor (Tabel 1). Skor merupakan gambaran dari potensi kondisi sumberdaya, sehingga kesesuaian sumberdaya dapat dihitung dengan rumus IKW dengan mempertimbangkan kondisi sumberdaya yang di amati (Yulianda 2019):

$$IKW = \sum_{i=1}^n (B_i \times S_i)$$

Keterangan:

- IKW = indeks kesesuaian wisata
- n = banyak parameter kesesuaian
- B_i = bobot parameter ke-i
- S_i = skor parameter ke-i

Kategori IKW:

- IKW ≥ 2,5 : Sangat sesuai
- 2,0 ≤ IKW < 2,5 : Sesuai
- 1 ≤ IKW < 2,0 : Tidak sesuai
- IKW < 1 : Sangat tidak sesuai

Tabel 1 Parameter kesesuaian sumberdaya untuk wisata mangrove

| No. | Parameter | Bobot | Kategori | Skor |
|-----|--|-------|--|------|
| 1 | Ketebalan mangrove (m) | 0,38 | >500 | 3 |
| | | | >200-500 | 2 |
| | | | 50-200 | 1 |
| | | | <50 | 0 |
| 2 | Kerapatan mangrove (Ind/100 m ²) | 0,25 | >15-20 | 3 |
| | | | >10-15;>20 | 2 |
| | | | 5-10 | 1 |
| 3 | Jenis Mangrove | 0,15 | <5 | 0 |
| | | | >5 | 3 |
| | | | 3-5 | 2 |
| | | | 2-1 | 1 |
| 4 | Pasang surut (m) | 0,12 | 0 | 0 |
| | | | 0-1 | 3 |
| | | | >1-2 | 2 |
| | | | >2-5 | 1 |
| 5 | Objek biota | 0,1 | >5 | 0 |
| | | | Ikan, udang, kepiting, moluska, reptil, burung | 3 |
| | | | Ikan, udang, kepiting, moluska | 2 |
| | | | Ikan, moluska | 1 |
| | | | Salah satu biota air | 0 |

Sumber: Yulianda (2019)

2.3.2 Analisis Daya Dukung Ekowisata

Pengembangan ekowisata perlu mempertimbangkan kemampuan alam dalam mentoleransi gangguan dan tekanan dari manusia. Daya dukung kawasan dihitung untuk mengetahui kemampuan dari suatu kawasan tertentu dalam menampung jumlah maksimum pengunjung secara fisik dengan tidak memberikan dampak pada alam maupun manusia (Tabel 2). Daya dukung kawasan (DDK) dapat dihitung melalui persamaan berikut (Yulianda 2019):

$$DDK = K \times \frac{L_p}{L_t} \times \frac{W_t}{W_p}$$

Keterangan:

DDK = Daya dukung kawasan wisata (orang/hari)

K = Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area (orang)

L_p = Luas area (m²) atau panjang area (m) yang dapat dimanfaatkan

L_t = Unit area untuk kategori tertentu (m² atau m)

W_t = waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam satu hari (jam)

W_p = waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu (jam)

Tabel 2 Potensi ekologis pengunjung

| Jenis Kegiatan | Jumlah pengunjung (K) | Unit area (Lt) | Waktu yang dibutuhkan (W_p) | Total Waktu satu hari (W_t) |
|-----------------|-----------------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Rekreasi pantai | 1 | 25 m | 3 | 6 |
| Wisata mangrove | 1 | 25 m | 2 | 8 |
| Memancing | 1 | 25 m | 3 | 6 |
| Wisata olahraga | 1 | 50 m | 2 | 4 |
| Berperahu | 6 | 500 m | 1 | 8 |

Sumber: Yulianda (2019)

2.3.3 Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari suatu sumberdaya. Hasil penilaian dari analisis SWOT dapat digunakan sebagai dasar dalam analisis strategi pengelolaan (Christmastianto 2017). Penentuan berbagai faktor diperoleh berdasarkan hasil wawancara responden dan disesuaikan berdasarkan fakta yang terdapat di lapang. Pembobotan dalam analisis SWOT memiliki skala 1 hingga 5 (1= tidak penting; 2= kurang penting; 3= cukup penting; 4= penting; 5= sangat penting).

Penentuan matriks SWOT terlebih dahulu harus mengetahui faktor strategi internal (IFAS) dan faktor strategi eksternal (EFAS), dengan memberikan bobot setiap faktor dan tingkat kepentingan mengacu pada hasil wawancara dan fakta yang terdapat di lapangan. Cara dalam menentukan faktor strategi internal yaitu dari menentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan dalam pengelolaan ekowisata mangrove, memberi bobot tiap faktor sesuai dengan tingkat kepentingan, hal tersebut juga dilakukan untuk menentukan faktor strategi internal (IFAS). Faktor strategi internal di sajikan pada Tabel 3, dan faktor strategi eksternal pada Tabel 4.

Tabel 3 Faktor strategi internal

| Faktor-faktor strategi |
|----------------------------|
| Kekuatan |
| S1 (Ekosistem mangrove) |
| S2 (Kelembagaan) |
| S3 (Fasilitas) |
| S4 (Dukungan masyarakat) |
| S5 (Kepedulian masyarakat) |
| Kelemahan |
| W1 (Pemahaman ekowisata) |
| W2 (SDM Pengelola) |
| W3 (Sarana dan prasarana) |
| W4 (Kerjasama) |

- W5 (Konervasi lahan mangrove)
- W6 (Pengelolaan kawasan)
- W7 (Sarana dan Prasarana)

Tabel 4 Faktor strategi eksternal

Faktor-faktor strategi

- Peluang
 - O1 (Lokasi)
 - O2 (Presepsi wisatawan)
 - O3 (Kepedulian pemda)
 - O4 (Dampak ekonomi masyarakat)
 - O5 (Kegiatan serupa)
 - O6 (Minat pengunjung)
- Ancaman
 - T1 (Kondisi lingkungan)
 - T2 (Pola pikir pengunjung)
 - T3 (Kerusakan kawasan)
 - T4 (Permasalahan)

Skor bobot diperoleh dari hasil mengalikan bobot setiap faktor dengan rating. Startegi pengelolaan ekowisata mangrove diperoleh melalui analisis SWOT menggunakan sistem matriks (Tabel 5). Penentuan strategi pengelolaan di kawasan wisata mangrove Karangantu dilakukan berdasarkan hasil penjumlahan skor dari kedua faktor yang dihubungkan.

Tabel 5 Matriks SWOT penelitian ekowisata mangrove Karangantu

| Internal/Eksternal | <i>Strength (S)</i> | <i>Weakness (W)</i> |
|------------------------|--|---|
| Opportunity (O) | Strategi S-O menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang | Strategi WO meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang |
| Threat (T) | Strategi ST menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman | Strategi WT meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman |

Sumber: (Rangkuti 2016)

Prioritas strategi pengembangan yang dipilih mengacu pada faktor internal dan eksternal yang saling berkaitan. Jumlah skor pada saat pembobotan menentukan ranking dalam pengelolaan ekowisata mangrove. Ranking ditentukan sesuai dengan jumlah urutan jumlah skor terbesar hingga terkecil dari semua strategi yang diperoleh. Berikut merupakan rumus untuk menentukan urutan ranking alternatif strategi (Rangkuti 2016).

$$R_n = S_i + \dots + W_i$$

Keterangan:

R_n = Ranking alternatif strategi

S_i, W_i = Jumlah skor keterkaitan masing-masing faktor

III HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Keadaan Umum Lokasi

Kawasan wisata mangrove Karangantu berjarak kurang lebih 11 km dari pusat kota Serang, dengan waktu tempuh kurang lebih 35 menit. Kawasan wisata tersebut berada tidak terlalu jauh dari pemukiman masyarakat. Akses menuju lokasi sudah baik dan dapat ditempuh menggunakan kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat. Kawasan wisata mangrove Karangantu memiliki posisi yang cukup strategis, dimana akses menuju lokasi merupakan akses yang sama untuk menuju Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu, Tempat Pelelangan Ikan Karangantu, wisata mangrove Pancer dan wisata Banten Lama, sehingga kawasan wisata mangrove Karangantu selalu ramai pengunjung.

Memasuki kawasan wisata mangrove Karangantu dikenakan biaya Rp. 500 untuk motor dan Rp. 1000 untuk mobil. Kegiatan yang dapat dinikmati di kawasan tersebut yaitu jembatan mangrove, wisata bahari menggunakan perahu nelayan. Kegiatan jembatan mangrove dikenakan biaya Rp. 5.000 perorang dan berperahu Rp. 10.000 perorang. Pengunjung umumnya menikmati keindahan kawasan melalui jembatan mangrove, berperahu serta duduk santai di pinggir dermaga. Sarana dan prasarana yang sudah tersedia di kawasan saat ini yaitu Musholla, parkir mobil dan motor, tempat duduk, gazebo, tempat sampah, toilet, jembatan mangrove, dan warung-warung untuk membeli makanan. Saranan dan prasarana yang tersedia tidak semua dalam keadaan baik dan layak, sehingga masih perlu penambahan dan perbaikan agar dapat menunjang pengembangan ekowisata. Pengembangan sarana dan prasarana juga bertujuan agar terciptanya kepuasan terhadap pengunjung dalam menikmati keindahan kawasan (Ghani 2017).

Tingkat pelayanan dari pihak pengelola tergolong masih kurang baik, sehingga masih perlu adanya sosialisasi dan pelatihan *soft skill* dalam pelayanan ekowisata kepada pihak yang terlibat dalam mengelola. Hal tersebut bertujuan agar menambah daya tarik ekowisata, meningkatkan kualitas pengelola, serta untuk menghindari adanya alih fungsi lahan mangrove. Kegiatan wisata di ekosistem mangrove Karangantu saat ini sudah memberikan dampak terhadap perekonomian masyarakat yang terlibat dalam mengelola baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengembangan kegiatan ekowisata diharapkan dapat berdampak baik bagi perekonomian masyarakat, dimana berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2009 tentang pedoman pengembangan ekowisata di daerah, bahwa kegiatan pengembangan ekowisata dalam segi ekonomi dapat menjadi penggerak ekonomi masyarakat lokal dan sebagai faktor penggerak pembangunan ekonomi diwilayah tersebut serta memastikan bahwa usaha ekowisata dapat berjalan secara berkelanjutan.

3.2 Kondisi Umum Ekosistem Mangrove

Ekosistem mangrove Karangantu tumbuh secara alami membentang seluas kurang lebih 17,56 ha. Pada salah satu bagian kawasan terdapat sejumlah pohon mangrove yang mengalami kematian, belum diketahui pasti penyebab kematian mangrove di ekosistem tersebut dikarenakan belum ada penelitian lebih lanjut terkait hal tersebut. Biota yang ditemukan pada tiap stasiun pengamatan terdiri dari

jenis krustacea, pisces, reptil, dan aves yang menjadikan ekosistem mangrove sebagai habitatnya.

Ekosistem mangrove di kawasan tersebut sudah dikembangkan menjadi kawasan wisata mangrove, namun belum memenuhi nilai-nilai ekowisata bahari. Pengembangan wisata di kawasan tersebut belum memenuhi kriteria dalam ekowisata yang dimana kegiatan harus didominasi oleh alam, mengutamakan pembelajaran sekaligus pendidikan, dan pengalaman. Pengembangan ekowisata tidak hanya dilihat dari sisi ekonomi tetapi juga harus mengutamakan keberlanjutan ekologi dan sosial budaya di lokasi tersebut (Weaver dan Lawton 2007). Pengembangan ekosistem mangrove di Karangantu sebagai kawasan ekowisata harus diiringi dengan rehabilitasi kawasan untuk memulihkan kawasan yang mengalami kematian mangrove, serta harus menerapkan manajemen pengelolaan yang lebih terstruktur.

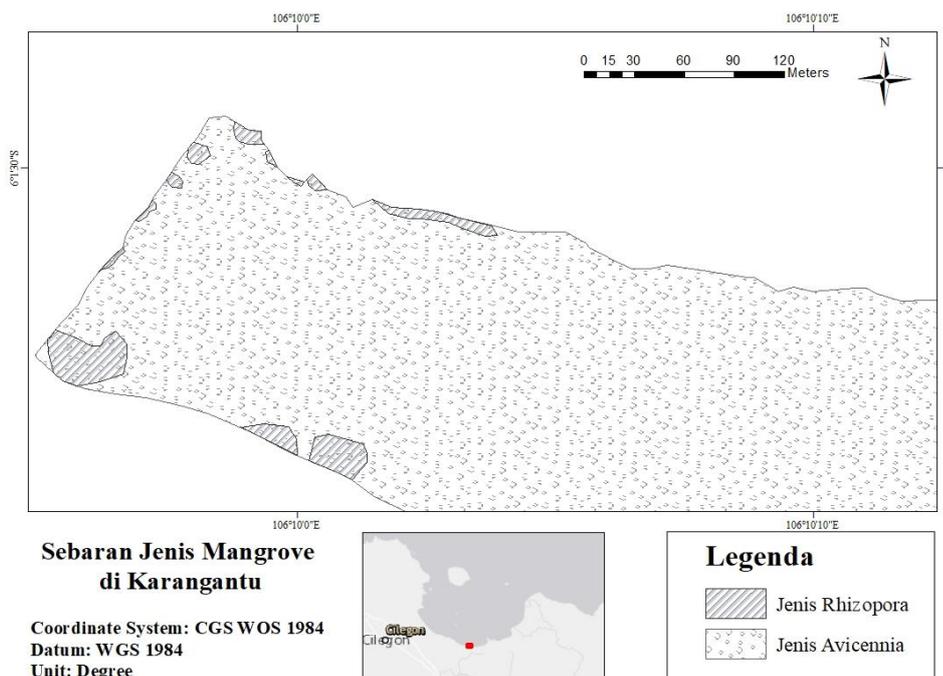
Ekosistem mangrove Karangantu tidak terlepas dari ancaman kegiatan manusia yang dapat membahayakan kelestariannya. Ancaman tersebut antara lain pembukaan lahan untuk membuat bangunan saung yang dijadikan sebagai tempat berjualan. Ancaman lainnya yaitu keberadaan sampah yang mengganggu keindahan ekosistem mangrove, sampah tersebut berasal dari limbah rumah tangga, serta aktivitas masyarakat di sekitar pesisir yang menghasilkan limbah (Marsodang *et al.* 2016). Kegiatan wisata yang sudah berjalan saat ini juga menyumbangkan sampah, dikarenakan sistem pengelolaan sampah yang belum baik. Pengembangan ekosistem mangrove menjadi ekowisata harus diiringi dengan peningkatan kualitas SDM melalui sosialisasi, agar tidak ada kesalahan dalam pemanfaatan.

3.3 Potensi Sumberdaya Mangrove

Mangrove yang terdapat di ekosistem mangrove Karangantu yaitu sebanyak 2 jenis (Tabel 6). Jenis mangrove yang mendominasi adalah jenis *Avicennia*. Mangrove jenis *Avicennia* memiliki kemampuan toleransi yang tinggi terhadap salinitas dibandingkan dengan jenis mangrove lainnya (Martuti 2014). Mangrove jenis *Rhizophora* menyebar berkelompok di beberapa titik di ekosistem mangrove Karangantu (Gambar 2), hal tersebut dikarenakan kegiatan penanaman mangrove menggunakan bibit mangrove jenis *Rhizophora* yang ditanam di daerah yang mengalami kematian mangrove dan di pinggiran kawasan mangrove ke arah pantai. Dominansi mangrove jenis *Avicennia* dan *Rhizophora* pada kawasan mangrove Karangantu menandakan bahwa kedua jenis mangrove tersebut sangat sesuai dan dapat beradaptasi di habitat tersebut. Penelitian Marsodang *et al.* Tahun 2016 ditemukan tiga jenis pohon mangrove yaitu jenis *Avicennia marina*, *Rhizophora stylosa*, dan *Sonneratia alba* hal tersebut diduga karena stasiun penelitian yang berbeda dan adanya degradasi area ekosistem mangrove.

Tabel 6 Jenis mangrove di ekosistem mangrove Karangantu

| Nama Latin | Famili | Nama Lokal | Persentase (%) |
|------------------------------|----------------|-------------|----------------|
| <i>Avicennia officinalis</i> | Avicenniacea | Api-api | 71,23 |
| <i>Rhizophora apiculata</i> | Rhizophoraceae | Bakau putih | 28,77 |



Gambar 2 Sebaran jenis utama mangrove di Karangantu

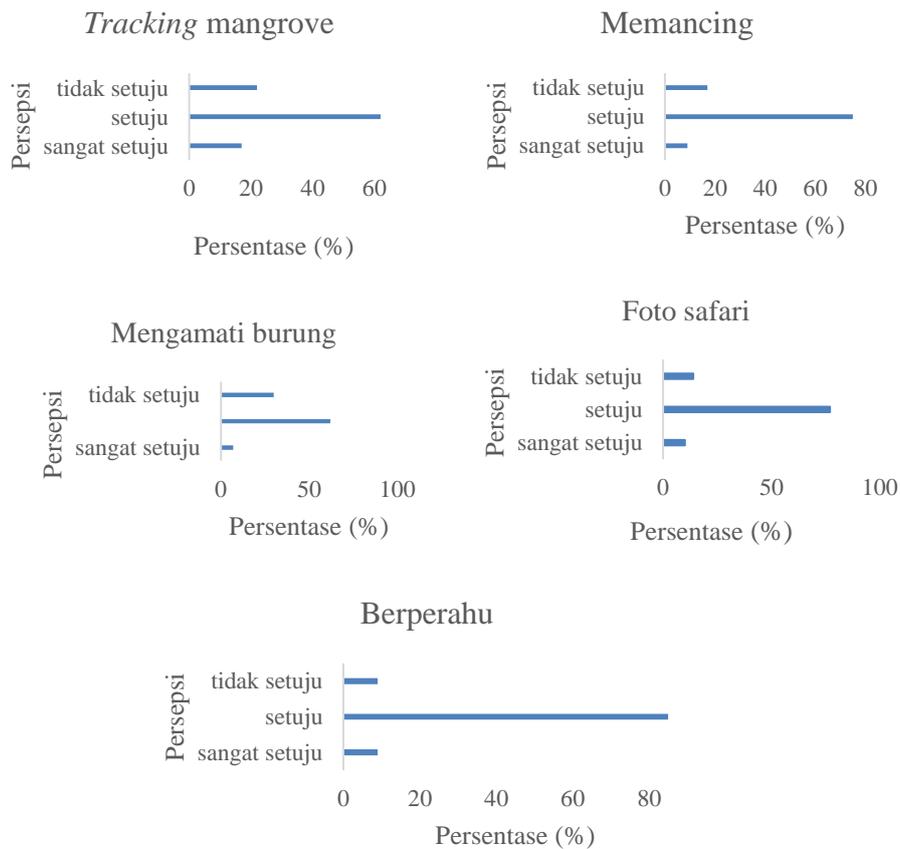
Ekosistem mangrove Karangantu tumbuh memanjang mengikuti garis pantai. Persebaran atau zonasi mangrove berbeda-beda di setiap kawasan, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Faktor lingkungan tersebut seperti substrat, salinitas, dan pasang surut. Material sedimen yang terbawa oleh pasang surut dan arus terjadi secara periodik menyebabkan perbedaan dalam pembentukan zonasi mangrove (Chandra *et al.* 2011). Pasang surut dan salinitas dalam mempengaruhi zonasi mangrove saling berkaitan satu sama lainnya, lama waktu terjadi pasang akan menyebabkan peningkatan pada nilai salinitas dan akan menurun ketika surut. Perubahan salinitas akibat pasang surut menjadi salah satu faktor pembatas yang mempengaruhi distribusi spesies secara horizontal. Secara langsung salinitas mempengaruhi pertumbuhan dan zonasi mangrove melalui frekuensi penggenangan (Alwidakdo *et al.* 2014). Kemampuan beradaptasi vegetasi mangrove terhadap substrat berbeda-beda pada tiap jenisnya. Substrat kawasan mangrove Karangantu yaitu berlumpur, mangrove jenis *Avicennia* dan *Rhizophora* dapat tumbuh dan tegak dengan baik pada substrat yang berlumpur (Sunarni *et al.* 2019).

3.4 Persepsi Masyarakat dan Wisatawan

Sebagian besar masyarakat lokal menilai kondisi mangrove di Karangantu masih dalam status baik. Tingkat kepedulian masyarakat terhadap kelestarian ekosistem mangrove tergolong tinggi, dengan melakukan tindakan maupun tanpa melakukan tindakan. Masyarakat dan wisatawan mendukung adanya pengembangan kawasan wisata mangrove Karangantu sebagai kawasan ekowisata mangrove dengan sistem pengelolaan yang lebih terstruktur. Masyarakat menilai kegiatan wisata saat ini sudah memberikan dampak terhadap perekonomian masyarakat sekitar yang terlibat dalam mengelola baik secara langsung maupun tidak langsung.

Secara umum pengunjung menilai dalam segi pelayanan wisata di kawasan tersebut sudah baik, hanya saja kenyamanan di kawasan masih kurang dikarenakan penataan kawasan yang belum terstruktur dan kebersihan kawasan yang masih kurang. Kegiatan jembatan mangrove yang sudah ada saat ini dinilai masih perlu renovasi dengan penambahan jalur jembatan mangrove dengan kayu yang lebih kokoh. Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan yaitu penyediaan tempat sampah, P3K, petugas kebersihan, papan petunjuk informasi penting, kebersihan yang masih perlu ditingkatkan agar menciptakan kenyamanan kepada pengunjung, dan kerapihan bangunan yang digunakan untuk berjualan yang rusak dan berada di ekosistem mangrove.

Pengembangan kegiatan ekowisata mangrove memerlukan beberapa kegiatan untuk mendukung pengembangan. Jenis kegiatan yang ditawarkan untuk pengembangan kawasan ekowisata mangrove Karangantu yaitu foto safari, mengamati burung, berperahu, *tracking* mangrove, dan kegiatan memancing. Aspek demand relatif baik dimana 60% dari responden mendukung pengembangan ekowisata. Pengembangan kegiatan berperahu memperoleh respon setuju paling banyak (85%). Kegiatan *tracking* mangrove memperoleh respon setuju sebesar 62%. Respon tidak setuju paling banyak terdapat pada kegiatan mengamati burung (30%) (Gambar 3), masyarakat dan wisatawan menganggap kegiatan tersebut dapat mengancam keberadaan burung yang terdapat di lokasi dikarenakan jenis burung di ekosistem tersebut yang tidak terlalu bervariasi.



Gambar 3 Persepsi penerimaan masyarakat dan wisatawan

3.5 Karakteristik Masyarakat Sekitar

Karakteristik masyarakat sekitar didominasi oleh jenis kelamin laki-laki sebanyak 74% dengan rentang umur yang mendominasi 26-40 (64%). Tingkat pendidikan masyarakat dominan memiliki pendidikan terakhir SD/SMP dengan persentase 57%. Status pekerjaan masyarakat didominasi oleh pedagang (50%) dan sebagai nelayan (20%). Tingkat penghasilan rata-rata masyarakat perbulan lebih besar dari Rp. 2.000.000 sebesar 54% (Tabel 6).

Tabel 7 Karakteristik masyarakat sekitar

| No | Parameter | Kriteria | Jumlah(n) | Persentase (N =30) |
|----|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| 1 | Jenis Kelamin | Laki-laki | 22 | 74 |
| | | Perempuan | 8 | 27 |
| 2 | Umur | 15-25 | 7 | 24 |
| | | 26-40 | 19 | 64 |
| | | >40 | 4 | 14 |
| 3 | Pendidikan | SD/SMP | 17 | 57 |
| | | SMA/SMK | 9 | 30 |
| | | Sarjana/S2/S3 | 4 | 14 |
| 4 | Pekerjaan | Pelajar/Mahasiswa | 2 | 7 |
| | | Pedagang | 15 | 50 |
| | | Nelayan | 6 | 20 |
| | | Swasta | 5 | 17 |
| | | PNS | 2 | 7 |
| 5 | Pendapatan | < Rp.500.000 | 4 | 14 |
| | | Rp. 500.000 - 1.000.000 | 8 | 27 |
| | | Rp. 1.000.000 - 2.000.000 | 2 | 7 |
| | | > 2.000.000 | 16 | 54 |

Sumber: data primer yang diolah 2021

Sebagian besar dari masyarakat (93%) tidak memahami dan mengetahui terkait ekowisata. Rendahnya tingkat pendidikan masyarakat menyebabkan keterbatasan pengetahuan tentang ekowisata dan konservasi. Pengembangan kegiatan ekowisata diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan yang baru terhadap masyarakat sekitar tidak hanya dari aspek ekonomi tetapi juga kesadaran terkait kelestarian ekosistem mangrove (Ali *et al.* 2021).

3.6 Karakteristik Wisatawan

Karakteristik pengunjung wisata mangrove Karangantu didominasi oleh jenis kelamin laki-laki (57%), rentang umur pengunjung yaitu 15-25 tahun sebesar 60%. Tingkat pendidikan pengunjung didominasi oleh pendidikan terakhir SD/SMP sebesar 54%. Pengunjung sebagian besar masih dalam status pelajar dan mahasiswa sebesar (40%), dan sebagai pegawai swasta 27 %. Tingkat pendapatan rata-rata yaitu lebih dari Rp. 2.000.000 sebesar 54% (Tabel 7). Umumnya pengunjung berasal dari kawasan Serang Banten dan sekitarnya, namun terkadang pengunjung juga berasal dari luar Banten seperti Jakarta dan Bandung.

Tingkat pengetahuan dan pemahaman pengunjung terkait ekowisata tergolong masih rendah, 63% dari pengunjung tidak sadar akan ekowisata dan konservasi. Tingkat pendidikan yang baik menjadi salah satu pendorong

pengunjung dalam mengunjungi kawasan wisata yang mengandung unsur pendidikan dan pembelajaran. Hal tersebut dapat berdampak baik terhadap kepedulian pengunjung untuk menjaga kelestarian sumberdaya yang dijadikan objek wisata (Arsudi *et al.* 2010). Status pendidikan yang baik dapat menjadi nilai positif yang dapat memudahkan dalam transfer informasi kepada pengunjung.

Tabel 8 Karakteristik pengunjung mangrove Karangantu, Banten

| No | Parameter | Kriteria | Jumlah(n) | Persentase (N=30) |
|----|---------------|---------------------------|-----------|-------------------|
| 1 | Jenis Kelamin | Laki-laki | 17 | 57 |
| | | Perempuan | 13 | 44 |
| 2 | umur | 15-25 | 18 | 60 |
| | | 26-40 | 10 | 34 |
| | | >40 | 2 | 7 |
| 3 | Pendidikan | SD/SMP | 16 | 54 |
| | | SMA/SMK | 5 | 17 |
| | | Sarjana/S2/S3 | 9 | 30 |
| 4 | Pekerjaan | Pelajar/Mahasiswa | 12 | 40 |
| | | Pedagog | 3 | 10 |
| | | buruh | 5 | 17 |
| | | Swasta | 8 | 27 |
| | | PNS | 2 | 7 |
| 5 | Pendapatan | < Rp.500.000 | 4 | 14 |
| | | Rp. 500.000 - 1.000.000 | 5 | 17 |
| | | Rp. 1.000.000 - 2.000.000 | 5 | 17 |
| | | > 2.000.000 | 16 | 54 |

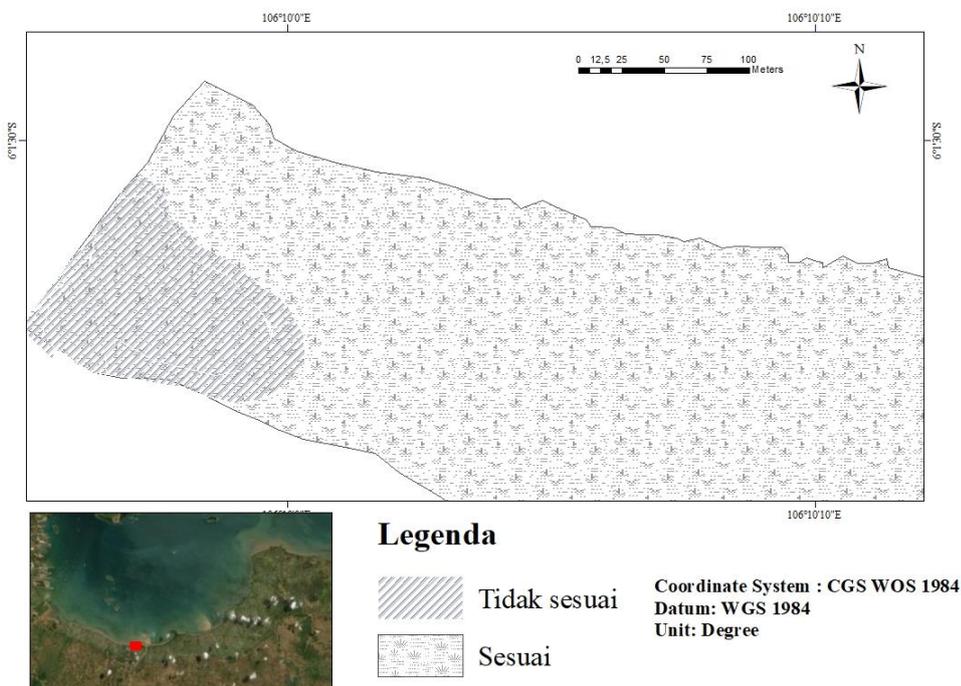
Sumber: data primer yang diolah 2021

3.7 Kesesuaian Ekosistem Mangrove Karangantu

Ekosistem mangrove Karangantu memiliki nilai kesesuaian sumberdaya yang relatif tinggi untuk kegiatan ekowisata mangrove. Daerah utara memiliki status sesuai untuk pengembangan ekowisata. Bagian ekosistem mangrove yang tidak sesuai dapat di jadikan lokasi untuk rehabilitasi mangrove (Gambar 4). Sumberdaya ekosistem mangrove Karangantu memiliki profil dan tampilan yang sesuai untuk pengembangan ekowisata mangrove dengan kategori sesuai. Indeks kesesuaian wisata pada stasiun satu (Lampiran 1) dan tiga (Lampiran 2) yaitu 2,32 yang masuk ke dalam kategori sesuai untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata. Luas area yang dapat dikembangkan sebagai ekowisata yaitu kurang lebih 75.000 m², salah satu bagian ekosistem mangrove yang berdekatan dengan stasiun dua dengan luas 11.400 m² mengalami kerusakan yang menyebabkan matinya beberapa pohon mangrove secara bersamaan. Hal tersebut menyebabkan nilai kesesuaian wisata pada kawasan tersebut masuk ke dalam kategori tidak sesuai untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata (Lampiran 3). Rehabilitasi ekosistem mangrove di kawasan tersebut perlu dilakukan untuk memulihkan fungsi ekosistem seperti keadaan aslinya agar dapat berfungsi dengan baik (Iftekhar 2008). Rehabilitasi ekosistem mangrove juga bertujuan untuk memperbaiki kerusakan fisik, kimiawi, dan hayati berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 121 Tahun 2012 tentang Rehabilitasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Selain itu, rehabilitasi juga menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan ketebalan mangrove, dimana

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ketebalan mangrove sangat mempengaruhi produksi serasah yang nantinya juga akan mempengaruhi peningkatan keanekaragaman jumlah dan jenis biota yang berasosiasi di ekosistem mangrove ((Rodiana *et al.* 2019).



Gambar 4 Kesesuaian ekowisata mangrove Karangantu

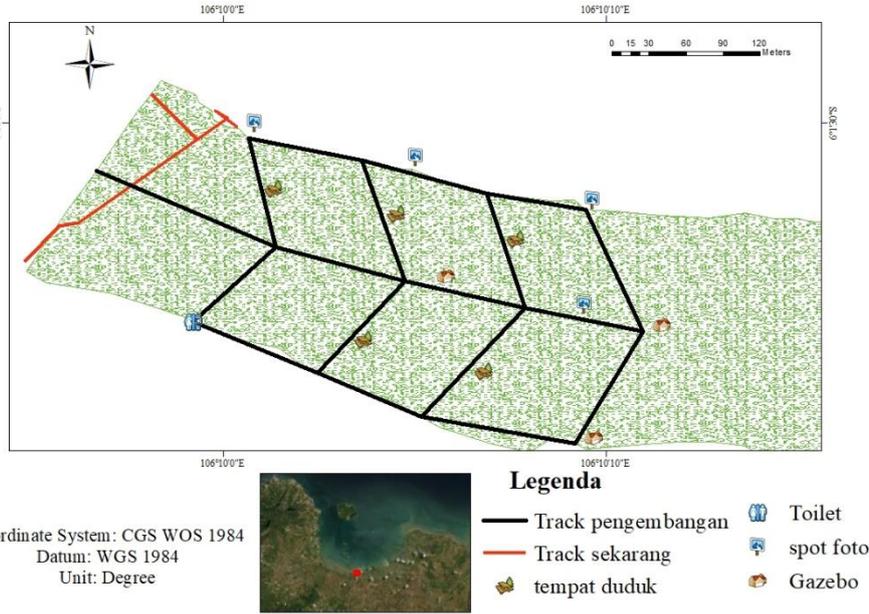
3.8 Daya dukung kegiatan ekowisata mangrove

Ekosistem mangrove di Karangantu memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata. Kegiatan yang berpotensi dikembangkan di kawasan tersebut yaitu *tracking* mangrove dan berperahu. Kegiatan *tracking* mangrove dan berperahu sudah ada di kawasan tersebut, namun panjang *track* yang ada saat ini masih perlu penambahan dan perbaikan. *Tracking* mangrove yang sudah ada kurang lebih sepanjang 150 m dengan lebar jembatan kurang lebih 1,5 m, namun kayu yang digunakan untuk jembatan masih kurang kokoh. Pengembangan dan penambahan fasilitas *tracking* mangrove perlu dilakukan untuk meminimalisir kerusakan serta agar ekosistem mangrove dalam status sesuai untuk kegiatan ekowisata dapat dimanfaatkan dengan optimal. Pengembangan kegiatan *tracking* mangrove perlu mempertimbangkan jarak antar *track*, kerapatan jenis, dan morfologi mangrove.

Ekosistem mangrove Karangantu memiliki daya dukung kegiatan *tracking* mangrove 384 orang per hari. Nilai tersebut merupakan batas jumlah pengunjung yang dapat masuk di ekosistem mangrove. Jumlah tersebut dapat dibagi menjadi 4 trip dalam satu harinya, dimana satu trip terdiri dari 96 orang per 2 jam dengan waktu kegiatan 8 jam perhari. *Tracking* mangrove dilakukan dengan berjalan mengelilingi ekosistem mangrove menggunakan jembatan kayu dengan jalur lintasan diantara pepohonan mangrove. Terdapat 18 *track* dalam rencana pengembangan ekowisata mangrove Karangantu dengan total keseluruhan sepanjang 2400 m. Fasilitas pendukung juga ditambahkan di dalam pengembangan kegiatan

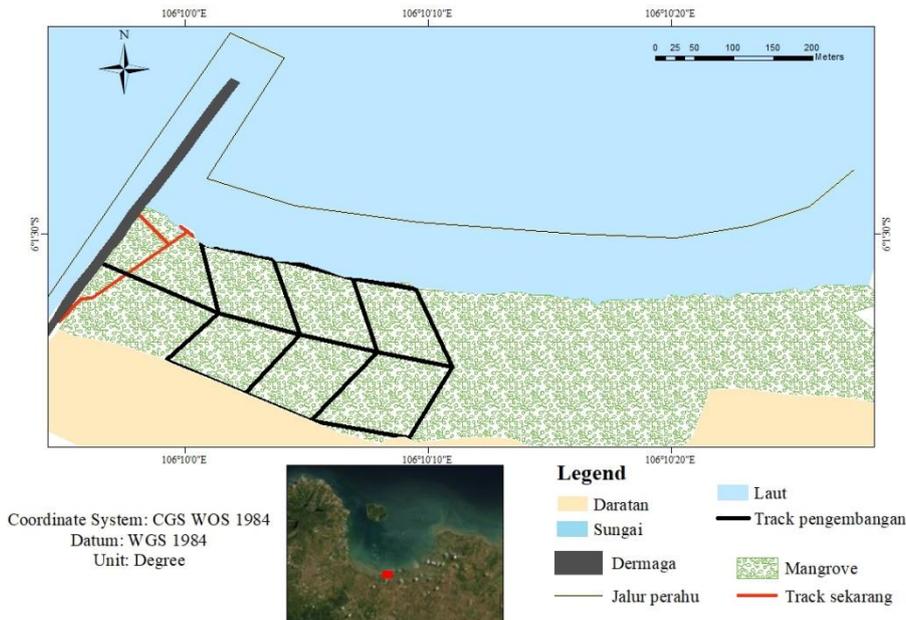
tracking mangrove, yaitu penambahan spot foto, tempat duduk, gazebo, dan toilet di beberapa titik (Gambar 5).

@Hak cipta milik IPB University



Gambar 5 Desain *tracking* mangrove

Kegiatan berperahu yang sudah ada dilakukan dengan memanfaatkan perahu nelayan, namun untuk jalur perjalanannya belum fokus ke ekosistem mangrove. Kegiatan berperahu memiliki daya dukung 187 orang perhari menggunakan perahu nelayan bermuatan 6 orang/perahu dengan waktu tiap perjalanan kurang lebih 1 jam/perahu. Lintasan perahu dimulai dari pinggir dermaga hingga menuju ke arah timur dengan batasan kawasan mangrove yang dibatasi oleh sungai Ci Banten (Gambar 6).



Gambar 6 Desain ekowisata mangrove Karangantu

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

3.9 Strategi Pengelolaan Kawasan Ekowisata Mangrove

Strategi pengembangan ekowisata mangrove Karangantu memanfaatkan faktor strategi eksternal, dimana unsur peluang lebih menonjol untuk mengatasi kelemahan dan ancaman (Lampiran 6). Berikut merupakan masing-masing faktor internal dan eksternal yang diperoleh sebagai berikut:

3.9.1 Faktor-faktor internal (IFAS)

a. Kekuatan (*Strenght*)

- 1) Ekosistem mangrove yang mendukung untuk kegiatan ekowisata
Ekosistem mangrove Karangantu merupakan kawasan yang masih terjaga kealamiannya, dengan luas kawasan mangrove kurang lebih 17,56 ha. Kawasan ini di dominasi oleh jenis mangrove *Avicennia* dan *Rhizophora*. Nilai indeks kesesuaian wisata pada dua stasiun masuk ke dalam kategori sesuai, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi lokasi ekowisata. Ekosistem mangrove yang dimanfaatkan sebagai lokasi wisata saat ini kurang lebih hanya sekitar 20 m². Kawasan tersebut memiliki daya dukung untuk pengembangan kegiatan *tracking* mangrove dan berperahu. Biota yang terdapat di lokasi tersebut masih beragam mulai dari kelompok *aves*, *crustacean*, *pisces* dan *reptile*.
- 2) Adanya dukungan dari masyarakat setempat untuk pengembangan ekowisata mangrove
Sebagian besar masyarakat mendukung adanya pengembangan wisata mangrove Karangantu menjadi ekowisata mangrove. Dukungan dari masyarakat sekitar menjadi faktor penting dalam melestarikan sumberdaya mangrove bahkan budaya yang ada untuk pengembangan ekowisata (Aziz 2008). Selain mendukung pengembangan, masyarakat juga antusias agar dapat terlibat dalam menjalankan pengelolaannya agar dapat mencapai tujuan bersama (Aryunda 2011). Pengembangan ekowisata mangrove diharapkan dapat menciptakan peluang kerja bagi masyarakat lokal (Hsu 2019).
- 3) Adanya kegiatan yang menunjang kegiatan ekowisata
Kegiatan wisata yang sudah ada di wisata mangrove Karangantu saat ini yaitu kegiatan *tracking* mangrove dan berperahu. Kegiatan tersebut sudah mengarah dalam pengembangan ekowisata mangrove, namun kegiatan tersebut masih perlu perombakan dan penyempurnaan baik dalam segi fasilitas maupun sistem pengelolaan agar dapat sesuai dengan daya dukung kawasan.
- 4) Menjadi pilihan obyek wisata alternatif
Obyek wisata mangrove Karangantu menjadi pilihan wisata alam alternatif masyarakat Serang dan sekitarnya, hal tersebut dikarenakan akses menuju ke lokasi yang sudah bagus serta pelayanan yang sudah baik. Sebagian besar pengunjung memiliki keinginan untuk berkunjung kembali dan ikut mendukung adanya pengembangan ekowisata mangrove.
- 5) Tingginya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya keberadaan ekosistem mangrove



Keberadaan ekosistem mangrove di wilayah pesisir memberikan banyak jasa lingkungan. Hal tersebut disadari oleh masyarakat lokal kawasan mangrove Karangantu. Mereka mengetahui bahwa ekosistem mangrove dapat meredam gelombang, mencegah abrasi dan menjadi habitat bagi biota yang bernilai ekonomis. Bentuk kesadaran masyarakat tersebut tergambarkan dari tidak adanya kegiatan penebangan mangrove secara liar di ekosistem tersebut, masyarakat juga kerap ikut andil dalam kegiatan menanam mangrove sebagai bentuk rehabilitasi.

b. Kelemahan (*weakness*)

1) SDM pengelola belum memahami dan mempunyai pengetahuan ekowisata

Tingkat pemahaman para pihak pengelola wisata mangrove Karangantu terkait ekowisata dan konservasi tergolong masih rendah. Hal tersebut tergambarkan bahwa tata kelola dan fasilitas di kawasan tersebut masih belum tertata dengan baik. Pengembangan wisata saat ini masih *mass tourism*, dimana pihak pengelola lebih mengedepankan keramaian pengunjung dan tidak memikirkan dampak kerusakan yang dapat ditimbulkan. Hal tersebut dapat berdampak buruk terhadap keberadaan ekosistem mangrove. SDM pengelola dalam pengembangan ekowisata menjadi penentu berhasil atau tidaknya rencana yang dijalankan, sehingga kualitas SDM pengelola di kawasan mangrove Karangantu harus ditingkatkan melalui bimbingan dan sosialisasi dari pihak terkait.

2) Rendahnya tingkat pemahaman masyarakat terkait ekowisata

Sebagian besar dari masyarakat belum pernah mendengar istilah ekowisata dan tidak paham mengenai ekowisata. Perspektif masyarakat terkait ekowisata juga menjadi salah satu aspek yang dapat menentukan tingkat keberhasilan pengembangan ekowisata. Sosialisasi terkait ekowisata dan konservasi perlu diberikan kepada masyarakat sekitar baik yang terlibat maupun tidak terlibat secara langsung dalam mengelola wisata mangrove.

3) Belum ada kerjasama antara pengelola dengan instansi/lembaga terkait

Wisata mangrove Karangantu saat ini merupakan wisata yang dikelola oleh perseorangan dan masyarakat. Kerjasama antara pihak pengelola dengan instansi dan lembaga terkait masih belum ada. Kerjasama dalam pengembangan ekowisata perlu di tingkatkan, untuk meningkatkan kualitas pelayanan maupun pengelolaan. Serta untuk menghindari kesalahan dalam pemanfaatan ekosistem mangrove.

4) Belum optimalnya pemanfaatan kawasan mangrove untuk kegiatan ekowisata

Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove di kawasan wisata mangrove Karangantu saat ini masih belum optimal. Pemanfaatan kawasan belum terlalu fokus pada sumberdaya ekosistem mangrove. Jembatan mangrove yang ada saat ini masih kurang kokoh dan penataan kawasan yang masih belum rapi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

- 5) Adanya pembangunan yang mengganggu ekosistem mangrove
Pembangunan saung yang dibangun oleh pihak pengelola digunakan untuk dijadikan sebagai tempat berjualan. Keberadaan bangunan tersebut mengganggu bahkan merusak pohon mangrove yang ada di sekitarnya. Penataan kawasan mangrove untuk kegiatan ekowisata harus memperhatikan keberadaan mangrove agar tidak menimbulkan dampak negatif.
- 6) Manajemen pengelolaan sampah yang masih belum baik
Kegiatan ekowisata merupakan kegiatan yang mengedepankan keindahan alam, keberadaan sampah akibat kegiatan wisata dapat menyebabkan nilai keindahan kawasan menjadi menurun. Kawasan mangrove Karangantu di beberapa titik sudah disediakan fasilitas tempat sampah, dan dari pihak Pelabuhan Perikanan juga memberikan bantuan penambahan tempat sampah di beberapa titik dan pengangkutan sampah. Tempat sampah yang sudah penuh tidak urus oleh pengelola, sehingga menyebabkan sampah menumpuk dan mengotori kawasan.
- 7) Penataan kegiatan wisata bahari dan perikanan yang belum harmonis
Pengembangan kegiatan ekowisata diharapkan tidak menimbulkan gangguan pada pihak pelabuhan perikanan. Aktivitas pengunjung yang cukup ramai di sore hari menyebabkan terganggunya kegiatan nelayan yang hendak menurunkan hasil tangkapan. Hal tersebut dikarenakan lokasi wisata mangrove yang berdampingan dengan dermaga pelabuhan perikanan. Komunikasi yang harmonis antara pihak pengelola dan nelayan perlu ditingkatkan agar tidak ada pihak yang dirugikan. Daya dukung untuk pembatasan wisatawan yang berkunjung perlu diterapkan untuk menghindari keramaian wisatawan.

3.9.2 Faktor-faktor eksternal (EFAS)

a. Peluang (*opportunities*)

- 1) Adanya kepedulian dari dinas/lembaga pemerintah daerah terhadap kelestarian dan pengembangan ekowisata mangrove
Wisata mangrove Karangantu yang dikelola oleh masyarakat belum memiliki kerjasama yang resmi dengan pihak pemerintahan daerah maupun lembaga terkait. Kegiatan yang sudah dikelola oleh masyarakat tetap dapat dikembangkan dengan arahan dan pengawasan oleh pihak Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Banten. Adanya dukungan dari pemda dapat menjadi peluang untuk menciptakan kerjasama antara pihak pengelola dengan pemerintahan daerah dan lembaga terkait. Pihak Pemda dapat berperan sebagai pengawas dan pembimbing agar kegiatan tetap berkembang dan berjalan sesuai dengan daya dukung kawasannya (Kristin dan Salam 2016).
- 2) Adanya kepedulian pengunjung terhadap kelestarian ekosistem mangrove
Kepedulian pengunjung terhadap kelestarian ekosistem mangrove cukup tinggi. Sebagain besar pengunjung juga menyayangkan masih



kurangnya kepedulian pengunjung lain terkait kebersihan lingkungan. Sebagian kecil dari pengunjung juga mengetahui dan memahami fungsi ekologis dan ekonomis ekosistem mangrove sehingga memiliki kepedulian terhadap kelestarian ekosistem mangrove.

- 3) Tingginya minat pengunjung dan keinginan untuk berkunjung kembali

Adanya minat dan keinginan pengunjung terhadap kawasan wisata mangrove dapat menjadi peluang dalam pengembangan ekowisata mangrove. Sebagian besar pengunjung menyatakan bahwa berkeinginan untuk berkunjung kembali dan mendukung adanya kegiatan pengembangan ekowisata mangrove. Akses menuju ke lokasi yang sudah baik dan mudah dijangkau menjadi salah satu faktor pendukung adanya minat pengunjung.

- 4) Adanya kegiatan menanam mangrove oleh masyarakat

Adanya kegiatan menanam mangrove di kawasan Karangantu dapat menjadi peluang untuk tetap menjaga kelestarian ekosistem mangrove. Kegiatan tersebut diikuti oleh pemerintah daerah, lembaga terkait dan masyarakat sekitar. Kegiatan tersebut bertujuan dapat terciptanya pemahaman dan kesadaran masyarakat serta seluruh pihak terkait tentang pentingnya menjaga keberadaan ekosistem mangrove.

- 5) Akses menuju lokasi sudah baik

Akses menuju ke lokasi wisata Mangrove Karangantu tergolong sudah baik. Akses menuju ke lokasi dapat ditempuh menggunakan sepeda motor dan mobil. Lokasi parkir kendaraan di lokasi wisata sudah tersedia. Hal tersebut dapat memudahkan dan memberikan penilaian lebih dari pengunjung.

- 6) Berdampingan dengan wisata mangrove Pancer

Wisata mangrove Pancer merupakan salah satu wisata mangrove yang terdapat di Karangantu yang hanya dipisahkan oleh sungai dengan wisata mangrove Karangantu. Objek kedua kegiatan wisata ini yaitu mangrove, sehingga hal tersebut dapat menjadi peluang untuk menciptakan kerjasama antara kedua wisata tersebut. Penggabungan kedua lokasi wisata tersebut juga dapat menjadi pendukung program Mangrove Banten Center.

b. Ancaman (*threats*)

- 1) Rendahnya kesadaran pengunjung untuk menjaga kebersihan lingkungan kawasan mangrove

Kebersihan kawasan mangrove sebagai lokasi ekowisata tidak hanya menjadi tanggung jawab pihak pengelola, namun juga menjadi tanggung jawab wisatawan yang datang berkunjung. Rendahnya kesadaran pengunjung dalam menjaga kebersihan lingkungan dapat berdampak terhadap kotornya kawasan mangrove.

- 2) Sampah

Sampah merupakan ancaman yang kerap kali menjadi permasalahan di suatu destinasi wisata. Sampah yang terdapat di kawasan mangrove tidak hanya berasal dari kegiatan wisata, namun juga sampah yang dibawa oleh arus laut. Keberadaan sampah dapat mengurangi nilai

keindahan kawasan serta dapat mengganggu biota yang berasosiasi di mangrove.

3.9.3 Alternatif strategi pengelolaan ekowisata mangrove

Berdasarkan analisis matrik SWOT (Lampiran 7) diperoleh 13 alternatif strategi dalam pengembangan kawasan mangrove Karangantu untuk ekowisata. Dari rekomendasi strategi diprioritaskan tiga besar ranking yang menjadi prioritas utama sebagai strategi pengelolaan yaitu sebagai berikut:

- 1) Melakukan pengembangan ekowisata mangrove sesuai dengan potensi yang ada.

Alternatif strategi pertama yaitu strategi SO (*strength-opportunity*). Kawasan wisata mangrove Karangantu memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata. Hasil penelitian menunjukkan kawasan mangrove Karangantu dapat dikembangkan kedalam dua kategori ekowisata mangrove yaitu kegiatan *tracking* mangrove dan berperahu. Kedua kegiatan ini merupakan kegiatan yang sudah ada di kawasan tersebut, namun masih perlu penambahan dan perbaikan fasilitas *tracking* mangrove serta penambahan jalur perahu yang mengarah ke kawasan mangrove. Pengembangan kawasan mangrove sebagai lokasi ekowisata dengan prinsip konservasi dapat menghindari kerusakan kawasan mangrove dalam pemanfaatannya (Maryantika dan Lin 2017).

- 2) Melakukan rehabilitasi melalui kegiatan menanam mangrove.

Strategi yang kedua adalah strategi SO (*Strengths-opportunity*). Rehabilitasi ekosistem mangrove yang mengalami kerusakan perlu digencarkan di kawasan mangrove Karangantu agar fungsi ekosistem mangrove dapat berjalan sebagaimana mestinya. Kegiatan menanam mangrove merupakan kegiatan yang kerap kali dilakukan di kawasan pesisir Teluk Banten termasuk di kawasan wisata mangrove Karangantu. Kegiatan menanam mangrove sedang digencar-gencarkan oleh pemerintah daerah Banten agar terciptanya Mangrove Banten Center yang difokuskan di kawasan perairan Teluk Banten. Hal tersebut dapat menjadi peluang pengelola untuk menciptakan kerjasama antara pengelola dengan pemerintah daerah untuk mengembangkan kegiatan menanam mangrove sebagai kegiatan rutin di kawasan tersebut. Kegiatan rehabilitasi dilakukan bertujuan untuk memulihkan kondisi yang rusak agar fungsinya kembali berjalan dengan baik (Novianty *et al.* 2011). Kegiatan ini dapat melibatkan semua pihak yang terkait.

- 3) Sosialisasi pencegahan perusakan mangrove dan pencemaran sampah.

Strategi yang ketiga yaitu strategi WT (*weakness-threats*). Sosialisasi pencegahan perusakan mangrove perlu diberikan kepada pihak pengelola maupun masyarakat sekitar, kegiatan yang merusak kawasan mangrove saat ini yaitu ada konstruksi bangunan yang merusak ekosistem mangrove. Hal tersebut dikarenakan masih kurangnya pemahaman pihak pengelola terkait fungsi ekosistem mangrove dan aturan dalam pemanfaatan kawasan mangrove untuk wisata. Sosialisasi ini bertujuan agar tidak terjadinya alih fungsi lahan mangrove dan



perusakan kawasan mangrove. Penanganan terhadap sampah perlu menjadi perhatian semua pihak yang terlibat. Keberadaan sampah dari aktivitas wisata maupun yang terbawa arus laut dapat mencemari lingkungan dan merusak keindahan kawasan. Sosialisasi pencemaran sampah ditujukan kepada semua pihak, sosialisasi dikawasan dapat direalisasikan melalui papan informasi, serta menerapkan sanksi untuk tiap pelanggaran.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



22



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



IV SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Ekosistem mangrove Karangantu Teluk Banten memiliki status sesuai untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata. Kawasan tersebut juga memiliki daya dukung untuk pengembangan kegiatan ekowisata yaitu kegiatan *traking* mangrove dan berperahu dengan daya dukung 384 orang per hari dan 187 orang per hari. Berdasarkan hasil analisis SWOT, tiga alternatif strategi utama dalam pengelolaan kawasan meliputi pembagian zona, pengembangan potensi ekowisata, dan peningkatan kualitas SDM serta sarana prasarana.

4.2 Saran

Pengembangan ekowisata mangrove harus diiringi dengan menciptakan kerjasama antara pihak pengelola dengan pihak Pemerintah daerah dan Instansi terkait. Selain itu, kegiatan rehabilitasi mangrove harus digencarkan untuk memulihkan fungsi ekosistem mangrove. Lembaga pengelola perlu memberikan sanksi tegas terhadap kegiatan yang dapat merusak kelestarian ekosistem mangrove.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR PUSTAKA

- Ali M, Sulistiono, Imran Z, Simanjuntak CPH. 2021. The potential development of ecotourism based on mangrove ecosystem in Ujung Pangkah of Gresik Regency, East Java Province, Indonesia. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*. 800(1):1–15. doi:10.1088/1755-1315/800/1/012054.
- Alwidakdo A, Azham Z, Kamarubayana L. 2014. Studi pertumbuhan mangrove pada kegiatan rehabilitasi hutan mangrove di Desa Tanjung Limau Kecamatan Muara badak Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Agrifor*. 13(1):11–18.
- Anurogo W, Lubis MZ, Khakhim N, Prihantarto WJ, Cannagia LR. 2018. Pengaruh pasang surut terhadap dinamika hutan mangrove di kawasan Teluk Banten. *Jurnal Kelautan*. 11(2):130–139. doi:10.21107/jk.v11i2.3804.
- Arsudi K, Oekmadi RIS, Ariadi DANH. 2010. Strategi pengembangan ekowisata di Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua. *Media Konservasi*. 15(2):80–87.
- Aryunda H. 2011. Dampak ekonomi pengembangan kawasan ekowisata Kepulauan Seribu. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. 22(1):1–16.
- Ayob MZ, Saman FM, Hussin ZH, Jusoff K. 2009. Tourist' satisfacation on Kilim River mangrove forest ecotourism servis. *International Journal Bussiness Managament*. 4(7):76–84.
- Aziz A. 2008. Peran serta masyarakat dalam upaya pengembangan ekowisata di Kabupaten Pekalongan. [TESIS]. Surakarta (ID). Universitas Sebelas Maret.
- Chandra IA, Seca G, Abu Hena MK. 2011. Aboveground biomass production of *Rhizophora apiculata* Blume in Sarawak mangrove forest. *American Journal of Agricultural and Biological Science*. 6(4):469–474.
- Christmastianto, I, A W. 2017. Analisis swot implementasi teknologi finansial terhadap kualitas layanan perbankan di indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 20(1):133–144.
- Dahdouh-Guebas F. 2011. World atlas of mangroves: Mark Spalding, Mami Kainuma and Lorna Collins (eds). *Human Ecology*. 39(1):107–109.
- Ghani YA. 2017. Pengembangan sarana prasarna destinasi pariwisata berbasis budaya di Jawa Barat. *Jurnal Pariwisata*. 4(1):22–31.
- Hogarth P. 2015. The biologi of mangrove. *Chicago Journals*. 77(1):43–114.
- Hsu P hsiang. 2019. Economic impact of wetland ecotourism: an empirical study of Taiwan's Cigu Lagoon area. *Tourism Managament Perspective*. 29(3):31–40.
- Iftekhar MS. 2008. Functions and development of reforested mangrove areas. *International Journal Biodiversity Science Managament*. 4(1):1–14.
- Karlina E. 2015. Strategi pengembangan ekowisata mangrove di kawasan Pantai Tanjung Bara, Kutai Timur , Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 12(2):191–208.
- Kristin R, Salam R. 2016. Peran Pemerintah Daerah dalam pengembangan pariwisata alam dan budaya di Kabupaten Tapanuli Utara. *Jurnal Ilmu Pemerintah dan Sosial Politik*. 4(1):79–96.
- Marsodang AT, Muntalif BS, Sudjono P. 2016. Probabilitas terperangkapnya sampah non-organik di kawasan mangrove studi kasus: Pantai Karangantu, Kota Serang. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 22 April:11–20.

- Martuti N. 2014. Keanekaragaman mangrove di wilayah Tapak, Tugurejo, Semarang. *Jurnal MIPA Unnes*. 36(2):123–130.
- Maryantika N, Lin C. 2017. Exploring changes of land use and mangrove distribution in the economic area of Sidoarjo District, East Java using multi-temporal Landsat images. *Information Process Agriculture*. 4(4):321–332.
- Mulyandi E, Fitriani N. 2010. Konservasi hutan mangrove sebagai ekowisata. *Jurnal Ilmu Teknik Lingkungan*. 2(1):11–18.
- Noor Y, Khazali M, Suryadiputra I. 2006. *Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Bogor (ID): Wetlands International – Indonesia Programme, 1999.
- Novianty R, Sastrawibawa S, Prihadi D. 2011. Identifikasi kerusakan dan upaya rehabilitasi ekosistem mangrove di pantai utara Kabupaten Subang. *Jurnal Akuatika Indonesia*. 2(2):244613.
- Pande GKP, Mochdar DF, Kerong FTA. 2019. Pengembangan kawasan wisata hutan mangrove di Desa Nira Nusa Kecamatan Maurole Kabupaten Ende. *Teknosiar*. 13(2):18–29.
- Permendagri. Peraturan Menteri Dalam Negri. 2009. Peraturan Menteri Dalam Negri Nomor 33 tahun 2009 Tentang Pedoman Pengembangan Ekowisata di Daerah. Jakarta (ID): Permendagri.
- Perpres. Peraturan Presiden Republik Indonesia. 2012. Peraturan Presiden Indonesia nomor 121 Tahun 2012 Tentang Reahabilitasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Jakarta (ID): Perpres.
- Purnamasari R, Suprpto D, Purwanti F. 2015. Pengembangan ekowisata mangrove Desa Karangsong Kabupaten Indramayu. *Diponegoro Journal of Maquares*. 4(4):146–154.
- Rangkuti F. 2016. *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis: Cara Perhitungan Bobot, Rating, dan OCAI*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Rini R, Setyobudiandi I, Kamal M. 2018. Kajian kesesuaian, daya dukung dan aktivitas ekowisata di kawasan mangrove Lantebung Kota Makassar. *Jurnal Pariwisata*. 5(1):1–10.
- Rodiana L, Yulianda F, Sulistiono. 2019. Kesesuaian dan daya dukung ekowisata berbasis ekologi mangrove di Teluk Pangpang, Banyuwangi. *JFMR-Journal Fisheries Marine Resources*. 3(2):77–88.
- Sunarni, Maturbongs, R M, Arifin T, Rahmania R. 2019. Zonasi and community structure of mangrove in Coastal Area of Merauke District. *Jurnal Kelautan Nasional*. 14(3):165–178.
- Umam K, Tjondro Winarno S, Sudiyarto S. 2015. Strategi pengembangan ekowisata mangrove Wonorejo Surabaya. *Journal of Agribusiness and Rural Development Research*. 1(1):38–42.
- Weaver DB, Lawton LJ. 2007. Twenty years on: the state of contemporary ecotourism research. *Tourism Managment*. 28(5):1168–1179.
- Yulianda F. 2019. *Ekowisata Perairan*. Bogor (ID): IPB Press.



RIWAYAT HIDUP



@Hak_cipta_milik_IPB_university

Penulis dilahirkan di desa Paninggahan, kecamatan Junjung Sirih, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat pada tanggal 14 Maret 1999 dari seorang Ayah F Amir dan Ibu Emawati. Penulis merupakan anak keempat dari lima bersaudara. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) di TK Ibadurahman pada tahun 2004, pada tahun 2011 penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 07 Paninggahan, pada tahun 2014 penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Junjung Sirih. Tahun 2017, penulis lulus dari Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Junjung Sirih. Pada tahun yang sama, penulis lulus Seleksi Nasional Masuk Perjuruan Tinggi Negeri (SNMPTN) di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam kegiatan organisasi dan kepanitiaan kemahasiswaan. Penulis berkesempatan menjadi Wakil Bendahara Umum di Himpunan Manajemen Sumberdaya Perairan (Himasper) pada tahun 2018. Kemudian menjadi Bendahara Umum di Festival Air 2020. Penulis juga bergabung dengan ikatan mahasiswa Solok (IKMS) dan ikatan mahasiswa Minang (IPMM). Penulis pernah mengikuti kepanitiaan Masuk kampus (2018), *IPB Goes to School* (2018), Cday FPIK (2020). Penulis juga menjadi relawan tsunami Banten pada tahun 2019 bersama tim MANTAP IPB dibawah PKSPL IPB. Penulis juga pernah melakukan Magang di Dinas Kelautan dan Perikanan Bangka Belitung (2021). Penulis juga pernah menjadi asisten praktikum pada mata kuliah Konservasi Sumberdaya Hayati Perairan (2021).

Penulis menyusun skripsi yang berjudul Analisis Potensi dan Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove di Pantai Karangantu, Teluk Banten, di bawah bimbingan Dr. Ir. Fredinan Yulianda M.Sc dan Prof. Dr. Ir. Sulistiono M.Sc untuk menyelesaikan studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Selama masa perkuliahan di IPB, penulis mendapatkan beasiswa dari Bidikmisi.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.