

## Optimalisasi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Kawasan Bungkutoko Sulawesi Tenggara Sebagai Kawasan Ekowisata

Agus Salim<sup>1</sup>, Risma Illa Maulany<sup>1\*</sup>, Ngakan Putu Oka<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratorium Konservasi Sumberdaya Hayati dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar

\*Email: risma.maulany@unhas.ac.id

**ABSTRACT:** Developing mangrove areas as ecotourism destination can eliminate negative impacts to the environment and add more value to serve as environmental service. This study aims to (1) assess the current conditions; (2) examine supporting factors, and (3) determine strategies in optimizing the management of the area as ecotourism spot. This research was carried out between September to December 2018 in Bungkutoko Mangrove Tracking Ecotourism area of Kendari City, Southeast Sulawesi Province. Modified scoring methods on the 3 main aspects of ecotourism (education, conservation, and community involvement), were applied to provide baseline information on the current conditions. To examine supporting factors for the development of ecotourism in the area, potential bio-physical objects for ecotourism activities including socio-cultural aspects in the area were surveyed and assessed. The strategies were formulated by using SWOT analysis. The results show that for the bio-physical factors supporting the ecotourism, there were 10 species of mangrove living in the area. Meanwhile for fauna species, there were also 10 species consisted of 8 bird species and 2 reptile species. There are two additional tourism objects identified during the study (yellow bridge and spring water spots) located nearby the Bungkutoko Mangrove Area. Based on scoring aspects, the management was found to be not optimum (= 100 score). The ecotourism development strategies was fallen in quadrant II (W-O strategy) involving the increase of availability on educational facilities, efforts to preserve mangrove forest, empowering local communities, increasing capabilities of the resources, and building close-collaboration with the local government and private sectors.

Keywords: Optimization Management, Mangrove-based ecotourism, ecotourism potencies, strategies for ecotourism development

DOI: <http://dx.doi.org/10.24259/jhm.v12i1.9197>

### 1. PENDAHULUAN

Ekowisata adalah kegiatan perjalanan wisata yang dikemas secara profesional, terlatih dan memuat unsur pendidikan, sebagai suatu sektor/usaha ekonomi, yang mempertimbangkan warisan budaya, partisipasi dan kesejahteraan penduduk lokal serta upaya konservasi sumber daya alam dan lingkungan (Nugroho, 2015). Ekowisata juga merupakan suatu kegiatan wisata yang bertanggung jawab terhadap lingkungan yang umumnya dilakukan di daerah yang masih alami (*The International Ecotourism Society*, 2015). Ekowisata memberikan manfaat dalam upaya konservasi dan mendukung kegiatan konservasi dengan meningkatkan kepedulian dan dukungan terhadap bentang lahan yang memiliki nilai biologis, ekologis dan nilai sejarah yang tinggi. Di dalam pemanfaatan areal alam untuk ekowisata digunakan pendekatan pelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan. Kedua pendekatan ini dilaksanakan dengan menitikberatkan pelestarian dibanding pemanfaatan (Kustanti, 2011). Penerapan ekowisata di kawasan mangrove dapat diartikan sebagai pemanfaatan langsung melalui kegiatan ekowisata yang tidak menghilangkan fungsi ekologi hutan mangrove

yaitu sebagai pelindung pantai dari bahaya tsunami, penahan abrasi dan penangkap sedimen tanah, pendaur unsur hara, menjaga produksi perikanan, peredam laju intrusi air laut, penjaga keanekaragaman hayati, serta penopang ekosistem pesisir laut lainnya dapat dipertahankan (Nugroho, 2011; Purnobasuki, 2013).

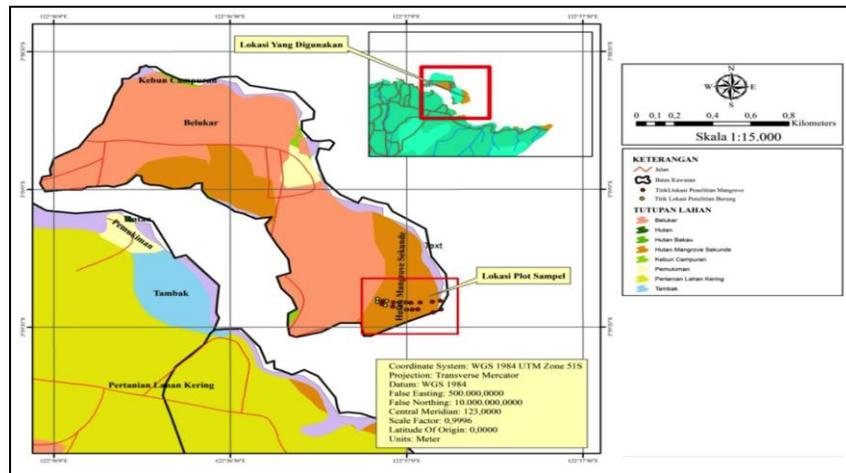
Salah satu kawasan alami yang menjadi target dalam pelaksanaan ekowisata adalah kawasan mangrove. Saat ini, kawasan mangrove di Indonesia banyak yang mengalami degradasi sebagai akibat dari pemanfaatan langsung dan dampak dari aktivitas manusia. Salah satu kawasan mangrove yang mengalami tekanan yang diakibatkan oleh kegiatan penebangan yang melampaui batas adalah kawasan mangrove di Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara. Dari luas 525 ha kawasan mangrove yang sebelumnya ada, saat ini hanya tersisa kurang lebih 70% atau sekitar 367,5 ha (Ido, dkk. 2019). Berdasarkan kondisi tersebut, Pemerintah Kota Kendari membangun kawasan ekowisata mangrove di Bungkutoko seluas 2 ha sebagai bagian dari rencana pengembangan *smart point* kawasan mangrove di Kota Kendari.

Namun, penerapan konsep ekowisata berbasis mangrove ini belum dilakukan secara optimal. Pendataan potensi sekitar kawasan sebagai informasi bagi wisatawan masih sangat minim. Belum banyak kajian komprehensif mengenai pengelolaan dan juga upaya-upaya untuk mengoptimalkan kegiatan ekowisata di kawasan tersebut sebagai perwujudan dari tiga pilar ekowisata yaitu pendidikan, konservasi, dan pelibatan masyarakat dalam pengembangan ekowisata di kawasan tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian terkait potensi bio-fisik kawasan dan penilaian kondisi kawasan, sehingga dapat dilakukan strategi pendekatan dalam mengoptimalkan pengelolaan ekowisata ke depannya dengan melihat penerapan dan ketercapaian tiga aspek mendasar ekowisata yaitu aspek pendidikan, konservasi, dan pelibatan masyarakat di kawasan mangrove Bungkutoko.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan mulai bulan September hingga bulan Desember 2018 di kawasan obyek ekowisata tracking mangrove Bungkutoko, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara (Gambar 1). Secara administratif, kawasan ini berada termasuk ke dalam Kelurahan Bungkutoko yang memiliki luas wilayah  $\pm 2,25 \text{ km}^2$  dengan panjang garis pantai  $\pm 85,8 \text{ km}^2$ .



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Kawasan Obyek Ekowisata Mangrove Bungkutoko, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara

## 2.2. Pengumpulan Data

### 2.2.1 Penilaian Kondisi Ekowisata Bungkutoko

Penilaian kondisi ekowisata Bungkutoko dilakukan untuk menilai dan mengetahui apakah ekowisata mangrove telah menerapkan pengelolaannya sesuai 3 prinsip dasar ekowisata. Penilaian kondisi ini meliputi penilaian aspek pendidikan (8 poin fasilitas, 4 poin ketersediaan program pemerintah, 3 poin SDM), aspek konservasi (3 poin aturan, 5 poin tindakan perlindungan, 4 poin keberadaan program pemerintah), dan aspek kesejahteraan (3 poin keterlibatan perencanaan, 7 poin keterlibatan ekonomi, 7 poin peningkatan kapasitas) yang berada di kawasan obyek ekowisata tracking mangrove Bungkutoko. Setiap poin dinilai dan dilihat berdasarkan keberadaannya di lapangan dan dikategorikan sebagai sangat optimal (So), Optimal (O), dan belum optimal (Bo). Pemberian bobot berdasarkan tingkat kepentingan suatu parameter terhadap perencanaan kawasan wisata. Bobot yang diberikan adalah 50 bagi unsur sangat penting (parameter kunci), 30 bagi unsur penting, dan 20 bagi unsur yang tidak atau kurang penting (Yulianda, 2007). Nilai bobot dikalikan dengan skor dan kemudian didapatkan kisaran optimalisasi kawasan. Kisaran optimalisasi ekowisata mangrove yang berada pada nilai 1)  $\leq 100$  dikategorikan sebagai belum optimal; 2) di atas 100 - 200 disebut telah optimal; dan 3)  $\geq 200$  hingga 300 termasuk sangat optimal (dimodifikasi dari Yulianda, 2007).

### 2.2.2. Faktor-faktor pendukung optimalisasi pengelolaan *Potensi Biologi*

#### 1) *Survei Flora (Vegetasi)*

Kawasan obyek ekowisata tracking mangrove Bungkutoko memiliki jembatan tracking berbentuk persegi empat panjang (panjang 100 m dan lebar sekitar 50 m). Untuk pengambilan data vegetasi dibuat dua jalur berdampingan searah jembatan tracking (ukuran panjang 200 m dan lebar 40 m). Setiap jalur dibagi

menjadi 10 plot (ukuran 20 m x 20 m), sehingga untuk setiap jalur terdapat 5 plot. Data yang diperoleh di lapangan digunakan untuk mengetahui jenis, kerapatan, dan frekuensi (Benge, 1999).

## 2) *Survei Fauna*

Pelaksanaan pengamatan dilakukan dengan metode point count. Parameter yang diamati adalah jenis satwa yang ditemui dan jumlah individu per jenisnya. Terdapat 6 titik hitung (*Point Count*)/Stasiun pengamatan dengan jarak antara titik hitung adalah 10 meter. Lama pengamatan di titik hitung selama 30 menit. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 07.00 — 10.00 WITA dan pada sore hari pukul 15.00 — 18.00 WITA. Pengamatan dilakukan selama 3 hari untuk setiap titik hitung. Data yang diperoleh di lapangan digunakan untuk mengetahui jenis satwa yang ditemui dan menghitung frekuensi.

## 3) *Survei Potensi Fisik dan Sosial-Budaya Masyarakat*

Data dikumpulkan dengan mengidentifikasi obyek-obyek yang berpotensi di sekitar kawasan ekowisata mangrove Bungkutoko secara deskriptif. Kemudian dilanjutkan dengan mengambil titik koordinat pada masing-masing lokasi-lokasi obyek ekowisata termasuk mengamati prasarana dan sarana yang ada. Terkait aspek sosial-budaya dilakukan wawancara untuk menggali lebih jauh informasi khususnya menyangkut mitos, jenis kesenian, upacara, ataupun tradisi yang ada di masyarakat juga dihimpun. Ada pun target dari wawancara adalah Lurah Bungkutoko (1 orang), Pemangku adat (1 orang), serta toko masyarakat (3 orang) di kawasan tersebut.

## 2.3. Analisis SWOT

Selanjutnya situasi dan kondisi saat ini mengenai pengelolaan ekowisata dan faktor-faktor pendukung kegiatan ekowisata di kawasan Bungkutoko dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan analisis SWOT. Analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara spesifik terkait permasalahan sehingga dapat menghasilkan rekomendasi atau pun strategi yang sesuai dalam mengoptimalkan pengelolaan ekowisata yang ditinjau dari aspek pendidikan, konservasi dan pelibatan masyarakat di kawasan tersebut.

## 3. HASIL

### 3.1 Penilaian Hasil Skoring Tiga (3) Aspek Ekowisata

Penilaian kondisi Obyek Ekowisata Bungkutoko dilakukan untuk menilai pengelolaan kawasan ekowisata mangrove Bungkutoko saat ini berdasarkan 3 aspek penting ekowisata yaitu aspek pendidikan, aspek konservasi, dan aspek pelibatan masyarakat. Aspek pendidikan mengedepankan kriteria umum dengan melihat ketersediaan media seperti papan informasi, denah jalan, fasilitas informasi dan lainnya. Aspek konservasi melihat peraturan daerah, peraturan desa, maupun aturan tak tertulis seperti norma masyarakat

selain itu tindakan perlindungan dan keberadaan program pemerintah. Aspek pelibatan masyarakat juga menjadi hal penting sebagai indikator penilaian kondisi ekowisata Bungkutoko (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Skoring Tiga (3) Aspek Ekowisata di kawasan Obyek Ekowisata Tracking Mangrove di Bungkutoko

| No                                 | Aspek                | Kriteria Umum                                         | Skor               |             |                   | Bobot      | Skoring X Bobot |
|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------------|------------|-----------------|
|                                    |                      |                                                       | Sangat Optimal (3) | Optimal (2) | Belum Optimal (1) |            |                 |
| 1.                                 | Pendidikan           | A. Ketersediaan Media/Sarana Prasarana/Fasilitas      |                    |             | 1                 | 15         | 15              |
|                                    |                      | B. Informasi                                          |                    |             |                   |            |                 |
|                                    |                      | C. Keberadaan program pemerintah                      |                    |             | 1                 | 7,5        | 7,5             |
|                                    |                      | D. SDM                                                |                    |             | 1                 | 7,5        | 7,5             |
| 2.                                 | Konservasi           | A. Aturan                                             |                    |             | 1                 | 10         | 10              |
|                                    |                      | B. Tindakan perlindungan                              |                    |             | 1                 | 30         | 30              |
|                                    |                      | C. Keberadaan program pemerintah                      |                    |             | 1                 | 10         | 10              |
| 3.                                 | Pelibatan Masyarakat | A. Keterlibatan dalam pengelolaan (managemen)         |                    |             | 1                 | 5          | 5               |
|                                    |                      | B. Keterlibatan dalam kegiatan ekonomi/lapangan kerja |                    |             | 1                 | 10         | 10              |
|                                    |                      | C. Peningkatan Kapasitas masyarakat                   |                    |             | 1                 | 5          | 5               |
| <b>Total nilai yang diperoleh:</b> |                      |                                                       |                    |             |                   | <b>100</b> |                 |

Berdasarkan hasil penjumlahan nilai skor dikali bobot terhadap ketiga aspek tersebut diperoleh hasil bahwa total nilai adalah 100 ini mengindikasikan bahwa Obyek Ekowisata Tracking Mangrove yang berada di Bungkutoko masuk dalam kategori belum optimal (Tabel 1). Nilai total skor dikali bobot untuk aspek pendidikan adalah 30. Nilai tersebut merupakan nilai terendah dan karena itu aspek pendidikan masuk dalam kategori belum optimal. Pada kawasan ekowisata Bungkutoko belum ada papan informasi, perpustakaan, buku panduan wisata, leaflet, denah perjalanan, informasi center, dan label nama pohon serta fasilitas yang

ada hanya tempat ibadah. Pada kriteria keberadaan program pemerintah, kegiatan pemberdayaan yang pernah dilakukan hanya pembinaan kepada pengelola. Namun, belum ada tenaga ahli mangrove ataupun interpreter/guide.

Berkaitan dengan aspek konservasi lingkungan nilai total skor dikali bobot adalah 50 yang juga merupakan nilai terendah dan karena itu aspek konservasi masuk dalam kategori belum optimal. Hal ini disebabkan pada kawasan ekowisata Bungkutoko belum ada Perdes dan Norma Masyarakat. Perda yang ada yaitu pemerintah khususnya kepala Dinas Perikanan Kota Kendari telah menetapkan Peraturan Daerah (Perda) Nomor 5 tahun 2013 tentang rencana zonasi dan pulau-pulau kecil Kota Kendari. Untuk kriteria tindakan perlindungan, belum ada sama sekali dilakukan baik melakukan penanaman mangrove, pemeliharaan, dan pengamanan vegetasi mangrove dari perambahan. Pada kriteria keberadaan program pemerintah, pemerintah belum menetapkan aturan perihal batasan wilayah, perencanaan pengelolaan selanjutnya, dan penyuluhan kepada pengelola dan masyarakat berkaitan dengan konservasi.

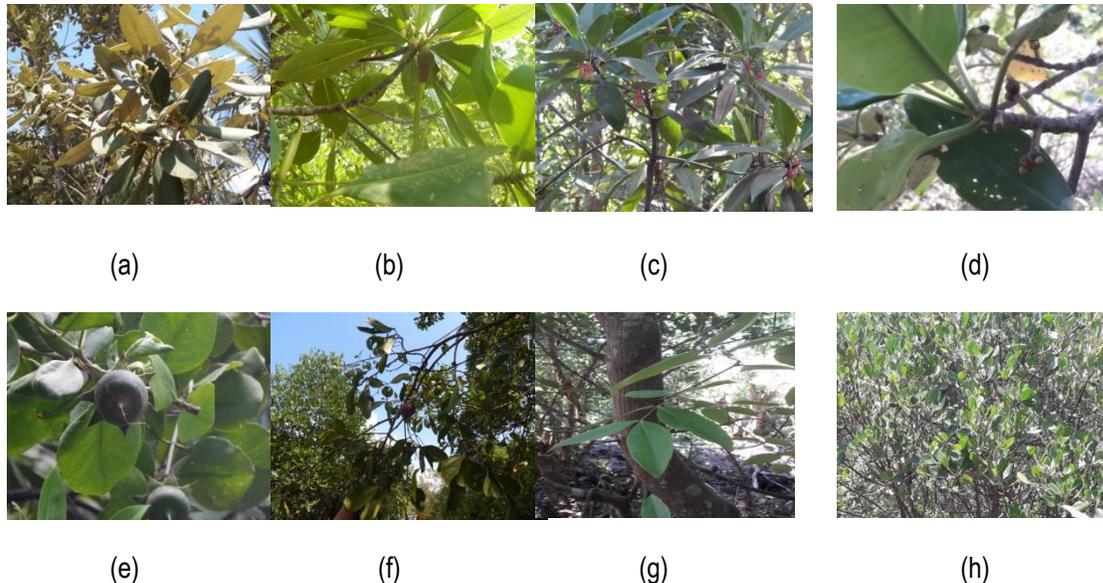
Berkenaan dengan aspek pelibatan masyarakat, nilai total skor dikali bobot adalah 20 juga merupakan nilai terendah dan karena itu aspek ini juga termasuk dalam kategori belum optimal. Masyarakat di sekitar kawasan hanya terlibat dalam proses pelaksanaan kegiatan pengelolaan. Namun, dalam proses perencanaan ekowisata, dan evaluasi masyarakat tidak dilibatkan. Untuk indikator keterlibatan kegiatan ekonomi/lapangan kerja, masyarakat hanya ikut serta sebagai penjaga parkir dan petugas kebersihan. Dalam hal peningkatan kapasitas, misalnya pelatihan, bantuan peralatan, pendidikan konservasi dan studi banding belum dilakukan. Namun pembentukan kelompok masyarakat peduli ekowisata telah dibentuk yaitu kelompok Masyarakat Peduli Mangrove (MPM).

### 3.1 Potensi Pendukung Optimalisasi Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Kawasan Bungkutoko

#### 3.2.1. Potensi Biologi

Berdasarkan hasil pengamatan keanekaragaman jenis mangrove yang ditemukan di dalam area tracking dan di luar area tracking diketahui bahwa secara keseluruhan terdapat 10 jenis tumbuhan mangrove yang ditemui di Kawasan ekowisata mangrove Bungkutoko (Gambar 2). Dari 10 jenis tumbuhan mangrove tersebut, terdapat jenis menurut IUCN tergolong rentan (*Vulnerable*) yaitu *Avicennia lanata* (IUCN, 1998). Jenis-jenis yang memiliki kerapatan tinggi adalah *Acrostichum aureum* pada tingkat semai (1.000 individu/ha). Jenis yang memiliki kerapatan tinggi pada tingkat pancang adalah *Bruguiera gymnorrhiza* dan *Lumnitzera racemosa* ( $k= 800$  individu/ha untuk kedua jenis). Pada tingkat tiang jenis *Xylocarpus granatum*, mempunyai kerapatan tertinggi (280 individu/ha). *Sonneratia alba* merupakan jenis dengan kerapatan paling tinggi pada tingkat pohon dengan nilai kerapatan mencapai 70 individu/ha, sedangkan jenis paling sedikit adalah *Bruguiera gymnorrhiza* (5 individu/Ha) (Tabel 2).

Jenis fauna yang ditemukan berjumlah 10 jenis yang terdiri dari kelompok burung sebanyak 8 jenis dan kelompok reptil sebanyak 2 jenis (Tabel 4). Di antara jenis-jenis burung ditemui, terdapat satu spesies burung yang oleh IUCN dikategorikan sebagai salah satu jenis burung yang hampir terancam punah (*Near threatened*) yaitu Kepudang sunggu belang (*Coracina bicolor*). Sementara dari kelompok reptil, yang ditemui di kawasan tersebut adalah kadal kecil (*Mabouya multifasciata*), dan ular (*Dioscorea hispida*).



Gambar 2. Jenis tumbuhan mangrove yang berada di Areal Obyek Ekowisata Tracking Mangrove Bungkutoko, (a) *Avicennia lanata*, (b) *Rhizophora stylosa*, (c) *Bruguiera gymnorrhiza*, (d) *Rhizophora apiculata*, (e) *Sonneratia alba*, (f) *Xylocarpus granatum* (g) *X. moluccensis* (h) *Lumnitzera racemosa*

Tabel 2. Jumlah individu, Kerapatan (K) , frekuensi (F) pohon pada berbagai tingkatan di dalam Area Tracking Mangrove Bungkutoko (\*=*Vulnerable* – IUCN; \*\*=Jumlah individu yang ditemukan dalam keseluruhan 10 plot, ukuran plot sesuai tingkat pertumbuhan)

| No                        | Nama Ilmiah                    | Nama di daerah | Jumlah Individu**          | K (Ind/Ha)  | F (%) |
|---------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------------|-------------|-------|
| <b>A. Tingkat Semai</b>   |                                |                |                            |             |       |
| 1                         | <i>Acanthus ilicifolius</i> L  | Daruju         | 2                          | 500         | 20    |
| 2                         | <i>Acrostichum aureum</i>      | Paku Laut      | 4                          | 1000        | 40    |
| 3                         | <i>Avicennia lanata</i>        | Api-api        | 2                          | 500         | 20    |
| 4                         | <i>Lumnitzera racemosa</i>     | Teruntum       | 3                          | 750         | 30    |
| 5                         | <i>Sonneratia alba</i> *       | Peropa         | 1                          | 250         | 10    |
| <b>Total A</b>            |                                |                | <b>12/40 m<sup>2</sup></b> | <b>3000</b> |       |
| <b>B. Tingkat Pancang</b> |                                |                |                            |             |       |
| 1                         | <i>Avicennia lanata</i> *      | Api-api        | 7                          | 280         | 30    |
| 2                         | <i>Xylocarpus moluccensis</i>  | Bance          | 1                          | 40          | 10    |
| 3                         | <i>Bruguiera gymnorrhiza</i> * | Tanjang        | 20                         | 800         | 50    |
| 4                         | <i>Rhizophora apiculata</i>    | Tandok         | 2                          | 80          | 20    |
| 5                         | <i>Lumnitzera racemosa</i>     | Terutum        | 20                         | 800         | 40    |

|                         |                               |         |                              |             |    |
|-------------------------|-------------------------------|---------|------------------------------|-------------|----|
| 6                       | <i>Rhizophora stylosa</i>     | Uwakata | 3                            | 120         | 20 |
| 7                       | <i>Sonneratia alba</i>        | Peropa  | 5                            | 200         | 20 |
| 8                       | <i>Xylocarpus granatum</i>    | Kondawu | 18                           | 720         | 60 |
| <b>Total B</b>          |                               |         | <b>76/250 m<sup>2</sup></b>  | <b>3040</b> |    |
| <b>C. Tingkat Tiang</b> |                               |         |                              |             |    |
| 1                       | <i>Avicennia lanata*</i>      | Api-api | 15                           | 150         | 70 |
| 2                       | <i>Bruguiera gymnorrhiza</i>  | Tanjang | 14                           | 140         | 50 |
| 3                       | <i>Rhizophora apiculata</i>   | Tandok  | 2                            | 20          | 20 |
| 4                       | <i>Rhizophora stylosa</i>     | Uwakata | 3                            | 30          | 20 |
| 5                       | <i>Sonneratia alba</i>        | Peropa  | 19                           | 190         | 50 |
| 6                       | <i>Xylocarpus granatum</i>    | Kondawu | 28                           | 280         | 70 |
| 7                       | <i>Xylocarpus moluccensis</i> | Bance   | 2                            | 20          | 20 |
| <b>Total C</b>          |                               |         | <b>83/1000 m<sup>2</sup></b> | <b>830</b>  |    |
| <b>D. Tingkat Pohon</b> |                               |         |                              |             |    |
| 1.                      | <i>Avicennia lanata*</i>      | Api-api | 3                            | 7,5         | 10 |
| 2.                      | <i>Bruguiera gymnorrhiza</i>  | Tanjang | 2                            | 5           | 20 |
| 3.                      | <i>Sonneratia alba</i>        | Peropa  | 28                           | 70          | 80 |
| 4.                      | <i>Xylocarpus granatum</i>    | Kondawu | 4                            | 10          | 20 |
| 6.                      | <i>Xylocarpus moluccensis</i> | Bance   | 3                            | 7,5         | 20 |
| <b>Total D</b>          |                               |         | <b>40/4000m<sup>2</sup></b>  | <b>100</b>  |    |

Tabel 4. Jenis Burung dan Reptil yang ditemukan di dalam Area Tracking Mangrove Bungkutoko (n= 18 hari pengamatan)

| Nama Indonesia                | Nama latin                   | Jumlah individu | Frekuensi pertemuan pagi hari (%) | Frekuensi pertemuan sore hari (%) |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Burung</b>                 |                              |                 |                                   |                                   |
| Remetek laut                  | <i>Gerygone sulphurea</i>    | 22              | 28                                | 22                                |
| Kepudang sunggu tunggir putih | <i>Coracina leucopygia</i>   | 2               | 11                                | 0                                 |
| Pergam tutu                   | <i>Ducula forsteni</i>       | 3               | 11                                | 6                                 |
| Burung wood sandpiper         | <i>Tringa glareola</i>       | 4               | 17                                | 6                                 |
| Burung kutul karang           | <i>Egretta sacra</i>         | 4               | 11                                | 6                                 |
| Burung trinil pantai          | <i>Actitis hypoleucos</i>    | 3               | 6                                 | 6                                 |
| Kepudang sunggu belang        | <i>Coracina bicolor*</i>     | 3               | 11                                | 0                                 |
| Walet sapi                    | <i>Collocalia esculenta</i>  | 7               | 17                                | 17                                |
| <b>Reptil</b>                 |                              |                 |                                   |                                   |
| Kadal Kecil                   | <i>Mabouya multifasciata</i> | 8               | 39                                | 6                                 |
| Ular air                      |                              | 1               | 6                                 | 0                                 |

### 3.2.2. Potensi Fisik dan Sosbud Masyarakat

Obyek wisata selain ekosistem mangrove yang ada di dalam areal wisata ini adalah jembatan kuning, dan mata air tawar. Obyek wisata tersebut berada di luar jalur lingkaran tracking, namun masih di dalam areal wisata mangrove Bungkutoko. Prasarana dan sarana yang telah dibangun di obyek ekowisata tracking mangrove Bungkutoko yaitu pintu gerbang masuk kawasan mangrove, jembatan tracking, menara pengamatan, gasebo, toilet umum, mushola, tempat parkir, dan tempat duduk. Hasil wawancara mengungkapkan bahwa terdapat: (1) tarian khas yang ada di masyarakat seperti tari lulo, tari umoara, dan tari monotambe; (2) alat musik lokal yang sering dimainkan yaitu: lado-lado, gambus, gendang bambu, baasi, dan ore-ore nggae dan (3) situs sejarah berupa makam tua milik tentara Jepang yang dikeramatkan masyarakat.

### 3.2. Hasil Analisis SWOT

Berdasarkan matriks IFAS dan EFAS yang disusun, faktor internal (IFAS) dalam optimalisasi Obyek Ekowisata Tracking Mangrove Bungkutoko merupakan faktor kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh pengelola. Berdasarkan analisis *matriks space*, maka *posisi ordinat* grand strategi optimalisasi Obyek Ekowisata Tracking Mangrove Bungkutoko berada pada kuadran II (-0,28 : 1,71). Penyusunan matriks SWOT dilakukan untuk mendeskripsikan peluang dan ancaman yang ada, kemudian disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki untuk menghasilkan rencana strategi dalam optimalisasi pengelolaan ekowisata mangrove di Bungkutoko tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Matriks SWOT Optimalisasi Obyek Ekowisata Tracking Mangrove Bungkutoko di Sulawesi Tenggara

|                                                                                                                                                                                                                                                      | Kekuatan (Strengths)                                                                                                                                                                                                                      | Kelemahan (Weaknesses)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">Internal</div><br><br><div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">Eksternal</div>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>Potensi flora dan fauna</li> <li>Pemberian izin pemerintah untuk pemanfaatan lahan dijadikan kawasan ekowisata</li> <li>Posisi kawasan dekat dengan ibu kota</li> </ol>                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Belum adanya diseminasi secara sistematis terkait pendidikan</li> <li>Belum adanya perhatian dan upaya dari pengelola dalam pelestarian lingkungan</li> <li>Minimnya komunikasi dan keterlibatan masyarakat lokal</li> <li>Belum ada ada di kelompok MPM memiliki Sumber Daya Manusia dalam pengelolaan infrastruktur ekowisata belum memadai</li> <li></li> </ol>     |
| <b>Peluang (Opportunity)</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Strategi S-O</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Strategi W-O</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Adanya Potensi kesenian daerah</li> <li>Tersedianya obyek dan daya tarik wisata yang bervariasi di sekitar kawasan mangrove bungkutoko</li> <li>Terciptanya kondisi lingkungan yang aman dan ramah</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Bekerjama sama dengan masyarakat mengoptimalkan potensi wisata baik di dalam maupun diluar areal ekowisata tracking mangrove Bungkutoko</li> <li>Menambah jalur tracking di dalam areal</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan ketersediaan fasilitas pendidikan</li> <li>Peningkatan upaya pelestarian lingkungan hutan mangrove dengan melibatkan masyarakat</li> <li>Pemberdayaan masyarakat lokal dalam kegiatan ekowisata</li> <li>Peningkatan sumber daya manusia pengelola</li> <li>Bekerja sama dengan masyarakat menambah infrastruktur pendukung kegiatan ekowisata</li> </ol> |
| <b>Ancaman (Threats)</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>Strategi S-T</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Strategi W-T</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Kunjungan wisatawan masih menghasilkan sampah/limbah pada lingkungan sekitar</li> <li>Penebangan secara liar di sekitar kawasan oleh masyarakat</li> </ol>                                                    | Meningkatkan kebersihan kawasan                                                                                                                                                                                                           | Penegakan hukum bagi penebang dan perambahan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 3.3 Pembahasan

Obyek ekowisata tracking mangrove Bungkutoko yang terletak di Kecamatan Abeli, Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara ini diresmikan pada awal tahun 2016 ini memiliki luasan kurang lebih 2 ha dilengkapi fasilitas tracking sepanjang 500 meter mengelilingi kawasan mangrove. Kawasan ini berjarak

kurang lebih 16 km dari pusat Kota Kendari. Berdasarkan hasil penilaian kondisi saat ini, pelaksanaan dan pengelolaan ekowisata tracking mangrove Bungkutoko dapat dikatakan belum optimal (Skoring=100) khususnya dilihat dari ketiga aspek penting ekowisata (pendidikan, konservasi, dan pelibatan masyarakat) meskipun beberapa fasilitas penunjang telah ada. Hal ini mengindikasikan bahwa Obyek Ekowisata Tracking Mangrove yang berada di Bungkutoko masih perlu banyak dibenahi untuk memenuhi ketiga aspek tersebut. Sebagai contoh di aspek pendidikan, minimnya fasilitas edukasi dasar dalam kegiatan ekowisata di kawasan tersebut menjadikan tujuan dari kegiatan ini tidak tercapai. Ditambah lagi tidak adanya rencana zonasi dan pengelolaan kawasan mangrove yang bertujuan untuk melindungi kawasan ini telah membuat skor pada aspek konservasi juga menjadi rendah (skoring=50). Pada kriteria keberadaan program pemerintah, pemerintah belum menetapkan aturan perihal batasan wilayah, perencanaan pengelolaan selanjutnya, dan penyuluhan kepada pengelola dan masyarakat berkaitan dengan konservasi. Demikian halnya dengan pelibatan masyarakat yang diarahkan dapat mencapai kesejahteraannya dengan keberadaan ekowisata tracking mangrove Bungkutoko ini dimana belum ada keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan dan evaluasi kegiatan ekowisata serta dalam peningkatan kapasitas. Keterlibatan pun hanya sebatas pada tingkatan yang sangat rendah.

Fokus utama dalam kegiatan ekowisata adalah memberikan informasi dan mendukung wisatawan yang datang berkunjung selain berkontribusi pada upaya konservasi serta pengelolaan kawasan yang juga menjamin kesejahteraan masyarakat (Queensland Government, 2016). Oleh karena itu, nampak bahwa dalam pengembangan kawasan ini tidak mengikuti langkah-langkah yang diperlukan dalam membangun kawasan ekowisata. Secara teori, terdapat 11 langkah yang harus dilakukan oleh pengelola ekowisata dalam proses inisiasinya yang diantaranya termasuk identifikasi dan analisis pasar dari ekowisata yang dituju, mengembangkan konsep ekowisata yang ingin dibangun, pemilihan lokasi dan penyelesaian masalah lahan, studi kelayakan ekonomi dan komersialisasinya, melakukan konsultasi dengan seluruh stakeholders yang terkait termasuk kepatuhan terhadap aturan hukum yang ada, mendesain fasilitas dan aktivitas ekowisata yang akan dilakukan, hingga penyusunan dokumen-persetujuan, pendirian site dan operasionalisasinya (Queensland Government, 2016). Hal ini juga banyak dialami oleh kawasan yang ditunjuk sebagai destinasi ekowisata dan begitu pula ekowisata mangrove di daerah lain, yang kebanyakan ditunjuk dan kemudian dijalankan tanpa melalui proses yang benar sehingga akhirnya justru berdampak negatif kepada 3 aspek yang menjadi pilar dari ekowisata. Meskipun sebenarnya jika dilihat dari potensi, Bungkutoko memiliki potensi pengembangan yang cukup baik dari segi flora dan fauna, pesona fisik kawasan, serta potensi sosial budaya yang ada ditambah lagi keberadaan fasilitas yang cukup standar. Sebagai perbandingan, kawasan Bungkutoko memiliki jumlah jenis mangrove yang cukup tinggi (10 jenis) sementara di daerah lain bahkan lebih sedikit (Khoiri dkk., 2014; Nugraha, 2015; Basyuni, 2016). Meskipun jumlah jenis fauna di kawasan

tersebut dapat dikatakan rendah yang disebabkan letak kawasan yang berdekatan dengan galangan kapal dengan aktivitas manusia yang tinggi, namun dari aspek fisik dan sosbud masih dimungkinkan pengembangan kegiatan ekowisata yang bervariasi.

Selanjutnya berdasarkan analisis faktor eksternal dan eksternal, diketahui bahwa pengelolaan ekowisata tracking mangrove Bungkutoko berada pada kuadran II (-0,28 : 1,71). Strategi yang muncul pada kuadran II ini berfokus pada kekuatan yang dimiliki pengelola untuk mengatasi ancaman serta memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi produk atau pasar. Pengelola harus mampu mengidentifikasi ancaman yang dapat menurunkan nilai kawasan dan melindungi kawasan dari segala bentuk pengrusakan seperti misalnya kegiatan penebangan liar, buangan limbah/sampah di sekitar kawasan. Salah satu bentuk strategi yang dapat diberikan kepada pengelola adalah dengan memberikan penyadaran dan pemahaman kepada masyarakat luar mengenai pentingnya ekosistem mangrove terhadap kehidupan dan perlunya penerapan prinsip kebersihan di masyarakat termasuk saat berkunjung ke kawasan. Hal ini juga merupakan strategi yang masih kurang diperhatikan dalam pengembangan ekowisata di berbagai tempat (Nugraha, 2015; Basyuni, 2016).

Hasil analisis SWOT yang dilakukan terhadap kawasan tracking mangrove Bungkutoko merekomendasikan 7 strategi yang direkomendasikan bagi pengelola dalam mengoptimalkan pengelolaan dan pengembangan kawasan tersebut. Strategi yang harus diambil yaitu: (1) Bekerjasama dengan masyarakat mengoptimalkan potensi wisata (S-O); (2) Penyediaan fasilitas pendidikan dan penyuluhan lingkungan/konservasi (W-O); (3) Peningkatan SDM pengelola (W-O); (4) Melakukan kegiatan restorasi mangrove dengan melibatkan masyarakat setempat dan pemerintah (W-O); (5) Pemberdayaan masyarakat lokal dalam kegiatan ekowisata (W-O); (6) Memberikan Pemahaman kepada masyarakat dan pengunjung untuk menjaga kebersihan (S-T); dan (7) Lebih mengoptimalkan pengawasan dilapangan (W-T). Untuk mengoptimalkan Obyek Ekowisata Tracking Mangrove Bungkuto, kerjasama antar stakeholders perlu dilakukan bukan hanya untuk mengoptimalkan potensi wisata namun juga dalam operasionalisasi kawasan yang lebih terkontrol sehingga ketercapaian dari ketiga aspek penting ekowisata dapat dicapai. Hidayat (2016) mengemukakan strategi optimalisasi yang sama di ekowisata Desa Kinarum khususnya terkait infrastruktur pendukung kegiatan wisata alam, pemberdayaan masyarakat, peningkatan sarana dan prasarana serta pengembangan atraksi wisata. Hal ini juga sejalan dengan yang dikemukakan oleh Saparinto (2007) yang menyatakan bahwa kawasan mangrove sebagai objek ekowisata dikatakan optimal apabila lokasi dan jenis kegiatan telah dapat memberikan informasi (pengetahuan), keteraturan dan keserasian sarana dan prasarana disesuaikan dengan kondisi objek, kenyamanan, dan keamanan pengunjung terjamin. Strategi ini sama dengan yang dikemukakan Wahyuni (2006) bahwa beberapa program ekowisata minat khusus mangrove yang dikembangkan di Ngurah Rai, Bali yang berdasarkan potensi kawasan mangrove sebagai obyek daya

tarik wisata sekaligus sebagai upaya rehabilitasi dan konservasi kawasan mangrove adalah program mangrove education tour and tracking, bird watching, fishing, mangrove tree plantation or adoption, canoeing dan boating.

Salah satu faktor utama penyebab kerusakan mangrove di Obyek Ekowisata Tracking Mangrove Bungkutoko yaitu penebangan pohon yang berlebihan. Restorasi menjadi salah satu cara untuk mengembalikan kondisi hutan mangrove yang rusak agar pulih. Salah satu contoh restorasi hutan mangrove yang dilakukan secara kontinyu dan berhasil adalah penanaman *Rhizophora* spp. di sepanjang Pantai Utara Rembang dengan melibatkan masyarakat. Upaya restorasi mangrove dengan pola serupa, yakni memberi peran aktif kepada masyarakat juga dilakukan di Probolinggo, Jawa Timur. Tampaknya pelibatan aktif masyarakat merupakan salah satu unsur utama keberhasilan pengelolaan kawasan pesisir (Setyawan, 2015). Keterlibatan masyarakat dalam mendukung pengembangan Obyek Ekowisata Tracking Mangrove Bungkutoko sangat perlu dilakukan. Ekowisata dengan melibatkan masyarakat dapat menciptakan kesempatan kerja bagi masyarakat setempat, dan mengurangi kemiskinan, di mana penghasilan ekowisata bagi masyarakat dapat diperoleh dari jasa-jasa wisata untuk pengunjung seperti: fee pemandu, ongkos transportasi, homestay atau menjual kerajinan,dll. Partisipasi atau keterlibatan masyarakat lokal dalam pengembangan pariwisata merupakan kunci untuk mempercepat pencapaian kesejahteraan melalui pengembangan pariwisata. Menurut Damanik & Weber (2006), hanya dengan keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan, pelaksanaan, dan pembagian hasil maka mereka dapat memperoleh manfaat dari pengembangan pariwisata.

Permasalahan sampah bukan hanya masalah biasa,melainkan juga sangat mengganggu menghambat pembangunan serta mencemari lingkungan. Dalam hubungannya dengan pengembangan Obyek Ekowisata Tracking Mangrove Bungkuto, faktor terpenting yang harus mendapat perhatian adalah banyak pengunjung dan masyarakat membuang sampah, bukan pada tempat sampah di area ekowisata yang pada akhirnya akan meningkatkan sampah yang dapat mengakibatkan terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan. Sehingga, hal penting yang perlu dilakukan dalam pengembangan Obyek Ekowisata Mangrove Bungkutoko adalah memberikan pemahaman kepada masyarakat dan pengunjung tentang mengurangi dampak negatif terhadap obyek wisata terutama dalam hal membuang sampah sembarangan. Upaya meningkatkan kesadaran masyarakat yang berkunjung untuk memanfaatkan tempat sampah sangatlah penting, dengan tujuan agar para pengunjung merasa nyaman, bersih, indah, puas, terjamin kesehatannya, dan ingin kembali lagi berkunjung ke tempat wisata tersebut (Prastiwi, 2019).

Pengawasan di kawasan Obyek Ekowisata Tracking Mangrove Bungkutoko dilakukan dengan merujuk pada komponen yang diawasi, dan sosialisasi. Pengelolaan kawasan hutan mangrove bukan hanya merupakan tanggung jawab dari MPM sebagai pengelola ekowisata tetapi juga seluruh stakeholder yang

terkait khususnya dalam melakukan kegiatan pengawasan kawasan secara berkala serta penerapan denda dalam hal pelanggaran dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat untuk lebih berkontribusi positif bagi operasionalisasi kegiatan ekowisata di Bungkutoko. Dengan demikian ke depannya ekowisata tracking mangrove di Bungkutoko dapat berjalan secara ideal dengan mengedepankan ketiga pilar ekowisata yaitu pendidikan, konservasi, dan pelibatan masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara umum dan melestarikan kawasan mangrove di kawasan tersebut.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil skoring menunjukkan bahwa pengelolaan kawasan ekowisata mangrove Bungkutoko, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara masih belum optimal (skor=100) khususnya terkait 3 aspek penting ekowisata yaitu pendidikan, konservasi, dan pelibatan masyarakat. Dilihat dari faktor-faktor yang dapat mendukung pengembangannya ke depan, potensi biofisik ekowisata mangrove dan sosial budaya kawasan tersebut juga tergolong rendah. Namun demikian, untuk menjamin pengembangan ekowisata pada kawasan tersebut ke depannya dikelola berbasis 3 aspek ekowisata, maka strategi pengembangan ekowisata di Bungkutoko yang berada pada kuadran II (strategi W-O) harus diarahkan untuk meningkatkan ketersediaan fasilitas pendidikan ekowisata, peningkatan upaya pelestarian lingkungan hutan mangrove, pemberdayaan masyarakat lokal, peningkatan Sumber Daya Manusia, dan peningkatan kerjasama dengan berbagai stakeholders khususnya Pemerintah Kota Kendari dan pihak swasta guna menunjang penambahan infrastruktur pendukung kegiatan ekowisata.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adyatma, S. 2013. Tanggapan Wisatawan Terhadap Obyek Wisata Pantai Takisung Di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. *Journal of Indonesian Tourism and Development Studies*, 1(1), 6-11.
- Achmad, A., Oka, N.P., Umar, A., dan Asrianny. 2012. Identifikasi Tutupan Vegetasi dan Potensi Fisik Lahan untuk Pengembangan Ekowisata di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan Dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*. Makassar.
- Arobaya, A.Y.S. dan F. Pattiselanno. 2010. Potensi Mangrove dan Manfaatnya Bagi Kelompok Etnik di Papua. *Biota* vol. 15, (Online): (<https://www.academia>, di akses 14 Maret 2018).
- Asmin, F. 2014. Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan: dimulai dari Konsep Sederhana, (Online),(<https://www.researchgate.net>, di akses 15 Maret 2018).
- Bahar, A. 2004. Kajian Kesesuaian dan Daya Dukung Ekosistem Mangrove untuk Pengembangan Ekowisata di Gugus Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Basyuni, M., Y. Bimantara, B. Slamet, A.S. Thoha. 2016. Identifikasi Potensi Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove di Desa Lubuk Kertang, Kecamatan Branran Barat, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. *Jurnal Abdimas Talenta* Vol. 1(1), 31-38.



- Bengen, D. G. 2001. Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir. Pusat kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Coles, T. 2006. Suggestion For Developing Tourism In The Wakatobi Islands. Operation Wallacea Trust Project.
- Damanik, J. dan H.F. Weber. 2006. *Perencanaan Ekowisata: dari Teori Ke Aplikasi*. Puspar UGM dan Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Hidayat, S. 2016. Strategi Pengembangan Ekowisata di Desa Kinarum Kabupaten Tabalong. Dinas Kehutanan Kabupaten Tabalog, Kalimantan Selatan.
- Ido, I., J. Karim, Yunarni. 2019. Analisis Pemanfaatan Ruang Pesisir Terhadap Kondisi Luas dan Kerapatan Vegetasi Hutan Mangrove di Teluk Kendari. *Physical and Social Geography Research Journal (PSGRJ)* Vol. 1 (1), 35-44.
- Karlina, E. 2010. Strategi Pengembangan Ekowisata Di Kawasan Mangrove Pantai Tanjung Bara Sangatta, Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Khazali, M. 2001. Potensi, Peran dan Pengelolaan Mangrove. Seminar dan Lokakarya Nasional Pengelolaan dan Pemanfaatan Pulau Nusakambangan Sebagai Sisa-Sisa Hutan Hujan Daratan Rendah Berupa Ekosistem Kepulauan di Era Otonomi Daerah, Yogyakarta (pp. 12-13).
- Khoiri, F., B. Utomo, I. Lesmana. 2014. Analisis Kelayakan Pengembangan Ekowisata Mangrove di Pantai Muara Indah Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Aquacoastmarine* Vol. 2 (1).
- Kriyantono, Rachmat. 2010. Teknik Praktis Riset Komunikasi: Disertai Contoh Praktis Riset Media, Public Relation, Advertising, Komunikasi Organisasi, Komunikasi Pemasaran. Jakarta: Kencana.
- Kustanti, A. 2011. *Manajemen Hutan Mangrove*. Penerbit IPB Press. Bogor.
- Natsir, M. 2011. Analisis Empiris Efektivitas Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter Di Indonesia Melalui Jalur Suku Bunga (Interest Rate Channel) Periode 1990:2-2007:1. Kendari : Unhalu.
- Nugroho, I. 2015. *Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Peraturan Dirjen Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. 2011. Perdirjen PHKA No. 3 tahun 2011 tentang Pedoman Penyusunan Desain Tapak Pengelolaan Pariwisata Alam Di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam. Jakarta (ID): Kementerian Kehutanan Republik Indonesia.
- Prastiwi, N., Shaluhiah, Z., & Agushybana, F. Pengaruh Pemasangan Poster Anjuran Buang Sampah terhadap Pemanfaatan Tempat Sampah di Tempat Wisata. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 14(2), 149-160.

- Prihadi, D. J., Riyantini, I. R., & Ismail, M. R. 2018. Pengelolaan Kondisi Ekosistem Mangrove dan Daya Dukung Lingkungan Kawasan Wisata Bahari Mangrove di Karangsong Indramayu. *Jurnal Kelautan Nasional*, 13(1), 53-64.
- Purnobasuki, H. 2013. Perlunya mangrove center dan perda pesisir. *Bulletin Pusat Studi Lingkungan Universitas Surabaya*. Vol. 29, 3 - 5.
- Putra, A.C., S. Anggoro, Kismartini. 2015. Strategi Pengembangan Ekowisata melalui Kajian Ekosistem Mangrove di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. *Jurnal Saintek Perikanan* Vol. 10 (2), 91-97.
- Queensland Government. 2016. Queensland Ecotourism Development Tool Kit. State of Queensland, Brisbane.
- Saparinto, C. (2007). *Pendayagunaan ekosistem mangrove*. Semarang : Effhar Offset.
- Setyawan, E. 2015. Strategi Pengelolaan Ekowisata Hutan Mangrove Berdasarkan Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan Di Desa Pasar Banggi Kabupaten Rembang Provinsi Jawa Tengah. (Tesis). Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Suwena, K. I. dan Widayatmaja, N. G. I. 2010. *Pengetahuan Dasar Ilmu Pariwisata*. Udayana University Press Bali.
- Tuwo, A. 2011. *Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut : Pendekatan Ekologi, Sosial-Ekonomi, Kelembagaan dan Sarana Ilayah*. Brilian Internasional, Surabaya.
- Walimbo, R., Wulandari, C., dan Rusita. 2017. Studi Daya Dukung Ekowisata Air Terjun Wiyono Di Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung. Universitas Lampung, Lampung.
- Yesiana, R., Yuniartanti, R.K., dan Amalia. 2015. *Pengelolaan Kawasan Pesisir Kota Semarang: Sebuah Potret Berkelanjutan*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Yulistiyanto, B. 2009. Mangrove dengan Alat Pemecah Ombak (APO) sebagai Perlindungan Garis Pantai. *Prosiding pada Seminar Nasional Manajemen Sumberdaya Air Partisipatif Guna Mengantisipasi Dampak Perubahan Iklim Global*, 8 Agustus 2009.