

Analisis Kesesuaian Kawasan Mangrove sebagai Objek Daya Tarik Ekowisata di Desa Siahoni, Kabupaten Buru Utara Timur, Provinsi Maluku

Mangrove Suitability Analysis as an Object of Ecotourism Attraction in Siahoni Village, Buru Utara Timur Regency, Maluku Province

Oleh:

Yosevita Theodora Latupapua^{1*}, Ronny Loppies¹, Fitrah D. S. Fara¹

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena Kampus Poka, Ambon 97233, Maluku, Indonesia

*Email: vithaforester@gmail.com

ABSTRAK

Kabupaten Buru Utara Timur di Provinsi Maluku, khususnya kawasan Teluk Kayeli, sebagian besar wilayahnya berupa dataran rendah pesisir dan memiliki potensi daya tarik untuk dikembangkan menjadi daerah tujuan destinasi ekowisata karena kawasan ekosistem mangrove yang masih alami dan terjaga kelestariannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian kawasan mangrove sebagai objek daya tarik ekowisata di Desa Siahoni, Kabupaten Buru Utara Timur, Provinsi Maluku. Data primer berupa ketebalan, kerapatan, biota, dan jenis mangrove diperoleh melalui pengamatan pada empat stasiun pengamatan dengan menggunakan metode survey, sedangkan data sekunder meliputi kondisi geografis, data monografi desa, dan data pasang surut air laut diperoleh melalui studi literatur. Data vegetasi dianalisis dengan menghitung kerapatan jenis tumbuhan dan kesesuaian wisata dianalisis dengan menggunakan indeks kesesuaian wisata (IKW). Analisis SWOT dilakukan untuk menghasilkan suatu strategi dalam pengembangan ekowisata mangrove. Dari pengumpulan data vegetasi, jenis mangrove yang ditemukan di lokasi penelitian meliputi *Avicennia lanata*, *Sonneratia caseolaris*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Ceriops tagal*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Scyphyphora hydrophyllaceae*, dan *Xylocarpus granatum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai IKW pada stasiun pengamatan 1, 2, 3, dan 4 masing-masing adalah 65%, 72%, 72% dan 69% dan termasuk kategori S2 (sesuai). Upaya peningkatan nilai kesesuaian kawasan mangrove sebagai objek daya tarik ekowisata dapat dilakukan melalui rehabilitasi dan penghijauan mangrove, sehingga daya tarik dan fungsi ekologis kawasan mangrove dapat terus ditingkatkan.

Kata kunci: ekowisata, indeks kesesuaian wisata, Maluku, mangrove

ABSTRACT

Most of the area in East Buru Utara Regency, Maluku Province are categorized as coastal lowlands, especially the Teluk Kayeli area. This area has the potential to be developed into a destination area for mangrove ecotourism destination due to its natural and preserved mangrove. The purpose of this study was to analyze the suitability of mangrove areas as an object of ecotourism attraction in Siahoni Village, Buru Utara Timur Regency, Maluku Province. The research approach is descriptive quantitative, using the survey method. Primary data including thickness, density, biota, and type of mangrove were collected through field observation at four observation stations, while secondary data including geographical

*condition, village monograph, and tide data were collected through literature study. Vegetation data were analyzed by measuring the relative density of each plant species and tourism suitability was analyzed by using tourism suitability index (TSI). Also, a SWOT analysis was also conducted to determine the strategy for developing mangrove ecotourism. Mangrove species observed in mangrove ecosystem at Teluk Kayeli, Siahoni Village consisted of *Avicennia lanata*, *Sonneratia caseolaris*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Ceriops tagal*, *Nypa fruticosa*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Scyphophora hydrophyllaceae*, dan *Xylocarpus granatum*. The results showed that the TSI of mangroves at the observation station 1, 2, 3, and 4 were 65%, 72%, 72%, and 69%, respectively, and corresponded to the S2 category (suitable). Efforts to improve the suitability index of the mangrove area as an object of ecotourism attraction could be done through rehabilitation and reforestation, hence the environmental attraction and ecological function of the mangrove area could be improved.*

Keywords: *ecotourism, Maluku, mangrove, tourism suitability index*

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir Indonesia memiliki berbagai macam tipologi habitat serta keanekaragaman biota yang tinggi, sehingga sumberdaya pesisir dan laut sangat strategis untuk dikembangkan (Agussalim dan Hartoni 2014). Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem potensial untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata (Agussalim dan Hartoni 2014). Ekosistem mangrove adalah ekosistem peralihan antara darat dan laut yang memiliki peran dan fungsi yang sangat besar (Prihadi et al. 2018). Hutan mangrove memiliki fungsi sosio-ekologis, sosio-ekonomis, dan sosio-kultural. Fungsi ekologis hutan mangrove yang terutama sebagai pelindung garis pantai dan kehidupan di belakangnya dari tsunami dan angin, mencegah terjadinya salinasi, dan sebagai habitat bagi biota perairan (Sawitri et al. 2013). Fungsi ekonomi hutan mangrove meliputi pemanfaatan hasil hutannya, berupa kayu bangunan, kayu bakar, bahan kertas, hasil hutan bukan kayu, serta sebagai kawasan wisata alam pantai (Kathiresan 2012). Fungsi sosio-kultural hutan mangrove yaitu untuk melestarikan keterkaitan hubungan sosial dengan masyarakat lokal, sebagai tempat mencari ikan, kepiting, udang, dan bahan obat-obatan (Sawitri et al. 2013).

Pengembangan potensi ekosistem mangrove dapat berperan secara langsung terhadap keadaan ekosistem pesisir (Saru 2014). Ekosistem mangrove memiliki objek daya tarik ekowisata potensial untuk mendukung pengembangan ekowisata (Agussalim dan Hartoni 2014). Ekowisata pada hutan mangrove dipandang dapat bersinergi dengan langkah konservasi ekosistem hutan secara nyata (Mulyadi dan Fitriani 2012). Pemanfaatan ekosistem mangrove untuk ekowisata sejalan dengan adanya perubahan kecenderungan minat dan motivasi kunjungan wisatawan dari wisata massal (*mass tourism*) untuk pelesiran (*pleasure*) menjadi ekowisata dengan *special interest tourism*, yaitu perjalanan wisata dengan motivasi kunjungan untuk melakukan wisata yang didalamnya terdapat unsur pendidikan dan konservasi (Umam et al. 2015).

Ekosistem mangrove yang terdapat di Teluk Kayeli memiliki potensi untuk dijadikan sebagai objek dan daya tarik ekowisata meliputi keanekaragaman jenis mangrove dengan berbagai jenis perakaran seperti akar tunjang pada jenis *Rhizophora* sp., akar lutut pada *Bruguiera* sp., dan akar pasak pada *Sonneratia* sp., *Avicennia* sp.; zonasi mangrove mulai dari pinggir pantai hingga pedalaman; keanekaragaman jenis fauna; serta pemanfaatan sumber daya mangrove secara tradisional oleh masyarakat setempat. Potensi ekosistem mangrove Teluk Kayeli tersebut dapat dikembangkan untuk berbagai kegiatan wisata seperti memancing,

berlayar, berenang, pengamatan jenis tumbuhan, atraksi satwa liar, fotografi, pendidikan, berkemah, piknik, dan sebagai sarana edukasi dan interpretasi mangrove. Daya tarik lainnya yang dapat dinikmati adalah telah dibukanya aktifitas wisata keramba oleh masyarakat lokal, sehingga menambah keragaman daya tarik wisata dalam kawasan. Namun, analisis kesesuaian ekosistem mangrove Teluk Kayeli sebagai objek ekowisata belum tersedia. Oleh karena, itu tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menganalisis kesesuaian kawasan mangrove sebagai objek daya tarik dalam pengembangan ekowisata di Teluk Kayeli Desa Siahoni, Kecamatan Namlea, Kabupaten Buru Utara Timur, Provinsi Maluku.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Teluk Kayeli di Desa Siahoni, Kecamatan Namlea, Kabupaten Buru Utara Timur, Provinsi Maluku. Secara geografis Kecamatan Namlea terletak pada $125^{\circ}70' - 127^{\circ}21'$ Bujur Timur dan $2^{\circ}25' - 3^{\circ}55'$ Lintang Selatan. Jarak dari ibu kota kecamatan dengan Desa Siahoni adalah 12 km sengan waktu tempuh sekitar 10–20 menit. Penelitian dilakukan sejak bulan Oktober hingga Desember 2017. Objek penelitian adalah ekosistem mangrove Teluk Kayeli. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah *Global Positioning System (GPS) tracker*, meteran gulung, kamera, alat tulis, teropong, buku panduan burung, serta daftar pertanyaan/kuisisioner. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui pengamatan, pengukuran di lapangan, dan wawancara dengan responden. Data sekunder dikumpulkan dari studi literatur.

Pengamatan vegetasi mangrove ditentukan pada lokasi yang mewakili wilayah kajian, yaitu lokasi yang mengindikasikan atau mewakili setiap zona hutan mangrove yang terdapat di lokasi penelitian. Pada setiap lokasi ditentukan stasiun-stasiun pengamatan secara terpilih (*purposive*) berdasarkan keterwakilan lokasi kajian. Selanjutnya ditetapkan transek-transek garis yang dibuat dengan cara menarik jalur transek menggunakan tali secara tegak lurus dari arah laut ke arah darat sepanjang adanya ekosistem mangrove. Data mangrove diambil dari setiap transek menggunakan metode transek kuadrat. Petak contoh kategori pohon berukuran $10 \times 10 \text{ m}^2$ dengan diameter batang $\geq 10 \text{ cm}$ pada ketinggian $\geq 1,5 \text{ m}$ (Agussalim dan Hartoni 2014). Pendataan jenis vegetasi di ekosistem mangrove dilakukan secara sensus pada setiap petak contoh dengan menghitung jumlah individu untuk setiap jenis pohon mangrove.

Pengumpulan data biota dilakukan dengan menggunakan metode visual. Biota diamati secara langsung di masing-masing stasiun pengamatan, ditangkap dengan menggunakan alat bantu seperti serok dan jaring insang (*gill net*). Biota yang ditangkap kemudian difoto, diawetkan menggunakan formalin, dan diidentifikasi menggunakan buku identifikasi.

Wawancara dilakukan terhadap responden masyarakat dan pengunjung. Penentuan responden masyarakat dilakukan secara terpilih (*purposive sampling*) dengan kategori sebagai berikut: anggota masyarakat yang merupakan penduduk asli (kelompok adat, kelompok pemuda, kelompok PKK, kelompok penjual makanan dan minuman, pemandu lokal, pengangkat barang/*porter*, dan pengelola objek wisata), berusia di atas 18 tahun, serta sehat jasmani dan rohani. Dari setiap kategori dipilih dua orang, sehingga jumlah masyarakat yang dijadikan responden penelitian sebanyak 14 orang. Pemilihan responden pengunjung dilakukan dengan menggunakan metode *accidental sampling* atau penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja pengunjung yang kebetulan bertemu dengan peneliti dipilih sebagai responden (Sugiyono 2014).

Data vegetasi mangrove dianalisis dengan menghitung kerapatan jenis mangrove sebagai berikut (Parmadi et al. 2016):

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

dimana:

K = Kerapatan jenis ke-i (individu/m²),
 n_i = Jumlah tegakan jenis ke-i (individu),
 A = Luas petak contoh (m²).

Tingkat kesesuaian wisata mangrove dianalisis menggunakan indeks kesesuaian wisata (IKW) dengan rumus sebagai berikut (Yulianda 2007):

$$IKW = \Sigma \left(\frac{N_i}{N_{maks}} \right) \times 100\%$$

N_{maks} = Nilai maksimum (80),

N_i = Nilai parameter ke-i (Bobot × Skor).

Nilai dari indeks kesesuaian wisata yang didapat kemudian disesuaikan dengan kategori berikut:

1. S1 = Sangat Sesuai, dengan IKW > 75-100%
2. S2 = Sesuai, dengan IKW > 50–75%
3. S3 = Sesuai Bersyarat, dengan nilai > 25–50%
4. N = Tidak Sesuai, dengan nilai > 25%

Penilaian tingkat kesesuaian mangrove dilakukan dengan menggunakan matrik kesesuaian pada Tabel 1 (Yulianda 2007). Penilaian dilakukan berdasarkan pembobotan dan nilai yang ditunjukkan dengan besarnya skor, yang selanjutnya dilakukan penggabungan beberapa variabel perbedaan nilai antara kelas untuk menetapkan klasifikasi kesesuaian kawasan mangrove Teluk Kayeli, Desa Siahoni, Kabupaten Buru Utara.

Tabel 1. Matriks kesesuaian area untuk wisata pantai kategori wisata mangrove (Yulianda 2007).

No	Parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	Skor	Kategori S3	Skor	Kategori N	Skor
1	Ketebalan mangrove	5	> 500	4	> 200 - 500	3	50 - 200	2	< 50	1
2	Kerapatan mangrove	4	> 15 - 25	4	> 10 - 15	3	5 - 10	2	< 5	1
3	Jenis mangrove	4	> 5	4	3 - 5	3	1 - 2	2	0	1
4	Pasang surut	3	0 - 1	4	> 1 - 2	3	> 2 - 5	2	> 5	1
5	Objek biota	3	Ikan, udang, kepiting, moluska, reptil, burung	4	Ikan, udang, kepiting, moluska	3	Ikan, moluska	2	Salah satu biota air	1

Penentuan strategi pengembangan mangrove di Desa Siahoni Teluk Kayeli dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, dan threats*) dengan pendekatan analisis strategi faktor internal (*internal factor analysis strategy/IFAS*) dan analisis strategi faktor eksternal (*external factor analysis strategy/EFAS*). Penentuan strategi sebagai arahan kebijakan dalam pengembangan ekowisata dilakukan dengan menjumlahkan nilai skor dari faktor SWOT yang terkait, sehingga dapat diperoleh rangking prioritas untuk penerapan strategi (Butar et al. 2019; Meizannur dan Wulandari 2015; Siadari et al. 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Jenis Mangrove

Hasil observasi dan identifikasi ekosistem mangrove di Teluk Kayeli Desa Siahoni, Kabupaten Buru Utara menemukan 6 famili mangrove yaitu: Arecaceae, Avicenniaceae, Meliaceae, Rhizophoraceae, Rubiaceae, dan Palmae, dan 10 jenis mangrove meliputi: *Avicennia lanata*, *Sonneratia caseolaris*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Ceriops tagal*, *Nypa fruticosa*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Scyphophora hydrophyllaceae*, dan *Xylocarpus granatum* (Tabel 1). Secara umum ekosistem mangrove di sepanjang Teluk Kayeli dapat dibagi ke dalam zona depan (dekat perairan), zona tengah, dan zona akhir (dekat daratan). Jenis mangrove yang ditemukan di zona depan adalah *Avicenniaceae lanata* dan *Rhizophora mucronata*, di zona tengah ditemukan jenis *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Xylocarpus granatum* dan *Bruguiera gymnorrhiza*, serta di zona akhir ditemukan jenis *Rhizophora apiculata* dan *Nypa fruticosa*.

Hasil penelitian hampir sama dengan hasil penelitian Sadik et al. (2017) yang menemukan 9 jenis mangrove di Pantai Gonda, Poliwai Mandar. Lebih lanjut Sadik et al. (2017) menyatakan bahwa keragaman jenis mangrove di kawasan tersebut menjadi daya tarik bagi pengunjung untuk melakukan wisata dan kegiatan edukasi yang berhubungan dengan ekosistem mangrove. Susi et al. (2018) juga menyatakan bahwa keberagaman jenis mangrove yang ada di suatu kawasan penting dalam menunjang aktifitas pengelolaan suatu kawasan wisata dan menambah daya tarik pengunjung. Sadik et al. (2017) mengemukakan bahwa banyaknya jenis mangrove juga menunjang keberagaman biota yang berasosiasi serta menjadi habitat utama biota lainnya. Ekowisata mangrove dan edukasi mangrove bisa menjadi pilihan yang akan digemari oleh para wisatawan, karena dapat menikmati alam yang indah, udara yang sejuk serta dapat menambah wawasan tentang lingkungan hidup dan pentingnya ekosistem mangrove dalam struktur ekosistem pesisir (Sadik et al. 2017).

Vegetasi hutan mangrove di Indonesia memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dengan jumlah jenis sekitar 47 jenis Muhamad (2012). Hutan mangrove paling tidak memiliki salah satu jenis tumbuhan sejati dominan yang termasuk ke dalam empat famili, yaitu Rhizophoraceae (*Rhizophora* sp., *Bruguiera* sp., dan *Ceriops* sp.), Sonneratiaceae (*Sonneratia* sp.), Avicenniaceae (*Avicennia* sp.) dan Meliaceae (*Xylocarpus* sp). Muhamad (2012) menyatakan bahwa tipe mangrove berkaitan erat dengan faktor habitatnya meliputi tanah, fisiografi, salinitas erosi perubahan lahan pesisir, genangan air pasang, kondisi sungai, dan aktivitas manusia. Pada tepi-tepi laut yang ombaknya relatif tenang, umumnya tumbuh dengan lebat jenis api-api (*Avicennia* sp.) dan bakau (*Rhizophora* sp) yang perakarannya membantu menstabilkan wilayah pantai.

Tabel 2. Jenis mangrove pada stasiun pengamatan Teluk Kayeli Desa Siahoni.

No	Jenis	Famili	Stasiun pengamatan			
			1	2	3	4
1	<i>Avicennia lanata</i>	Avicenniaceae	+	+	+	+
2	<i>Sonneratia caseolaris</i>	Sonneratiaceae	+	-	+	-
3	<i>Rhizophora mucronata</i>	Rhizophoraceae	+	+	+	+
4	<i>Rhizophora apiculata</i>	Rhizophoraceae	+	+	+	+
5	<i>Rhizophora stylosa</i>	Rhizophoraceae	-	+	+	-
6	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Rhizophoraceae	-	+	-	+
7	<i>Xylocarpus granatum</i>	Meliaceae	+	+	-	+
8	<i>Ceriops tagal</i>	Rhizophoraceae	-	+	-	-
9	<i>Scyphophora hydrophyllaceae</i>	Rubiaceae	+	+	-	+
10	<i>Nypa fruticosa</i>	Arecaceae	+	-	-	+

Keterangan: + = Ditemukan, - = Tidak ditemukan.

Ketebalan Mangrove

Hasil pengukuran ketebalan mangrove disajikan pada Tabel 3. Ketebalan mangrove yang tertinggi terdapat di stasiun pengamatan 4 dengan ketebalan 150 m dan termasuk kategori ketebalan sedang. Berbeda dengan hasil penelitian Fitriana et al. (2016) di Desa Kahyapu Pulau Enggano di mana ketebalan mangrove stasiun 1 mencapai 153 m, stasiun 2 mencapai 185 m, dan stasiun 3 didapatkan nilai ketebalan mangrove mencapai 204 m. Hasil penelitian yang berbeda juga dikemukakan dalam penelitian Sadik et al. (2017) dimana nilai ketebalan mangrove di Kawasan Gonda Desa Laliko Kabupaten Polewali Mandar stasiun 1 sebesar 145 m, stasiun 2 sebesar 207 m dan stasiun 3 sebesar 212 m. Penelitian Susi et al. (2018), menjelaskan bahwa ketebalan mangrove di Kawasan Dusun Tanjung Tedung Bangka Tengah stasiun 1 sebesar 327 m, stasiun 2 sebesar 354 m dan stasiun 3 sebesar 726 m. Adanya perbedaan ketebalan mangrove dalam penelitian ini memiliki dampak terhadap aspek ekologis dari substrat dan biota pesisir yang mana ketebalan mangrove yang tinggi akan mempengaruhi bahan organik dan kelimpahan macrobenthos dan plankton yang tinggi (Susi et al. 2018). Selain itu ketebalan mangrove juga dapat mempengaruhi salinitas air sumur disekitarnya. Ketebalan mangrove yang berkisar antara 200-300 m memiliki kadar garam terendah (Setiawan 2013).

Tabel 3. Ketebalan mangrove.

Stasiun pengamatan	Ketebalan mangrove (m)
1	50
2	120
3	100
4	150

Kerapatan Jenis Mangrove

Berdasarkan hasil perhitungan nilai kerapatan rata-rata pada tingkat pohon untuk setiap stasiun pengamatan, stasiun 4 memiliki kerapatan paling tinggi dengan nilai kerapatan rata-rata 99,30 individu/m². Pada jalur 1 nilai kerapatan rata-rata adalah 71,43 individu/m², jalur 2 dengan nilai kerapatan rata-rata 79,59 individu /m², dan jalur 3 dengan nilai kerapatan rata-rata 97,40 individu /m². Pada tingkat semai, *Rhizophora apiculata* dan *Ceriops tagal* adalah jenis yang memiliki kerapatan paling tinggi jika dibandingkan dengan jenis lainnya dengan nilai kerapatan adalah 166,67 individu /m² dan 166,67 individu /m². Pada tingkat sapihan, jenis yang memiliki kerapatan paling tinggi adalah *Rhizophora apiculata* dengan nilai kerapatan adalah 214,29 individu /m² pada stasiun pengamatan 1 dan 2. Sedangkan pada tingkat pohon, jenis *Rhizophora mucronata* adalah jenis yang memiliki kerapatan paling tinggi dengan nilai kerapatan yaitu 214,29 individu /m².

Data ini didukung oleh hasil penelitian Usman et al. (2013) yang menyatakan bahwa jenis *Rhizophora mucronata* merupakan jenis mangrove yang pertumbuhannya toleran terhadap kondisi lingkungan terutama terhadap kondisi substrat lumpur berpasir serta penyebaran bijinya yang sangat luas. Iswahyudi et al. (2019) menjelaskan bahwa *Rhizophora mucronata* memiliki benih yang dapat berkecambah ketika masih berada pada induknya. Hal ini sangat menunjang pada proses penyebaran yang luas dari jenis lainnya. Susi et al. (2018) menjelaskan bahwa perbedaan kerapatan mangrove dipengaruhi oleh pola adaptasi serta keterlibatan manusia pada ekosistem mangrove. Andronicus (2017) menyatakan bahwa perbedaan kerapatan mangrove di Kawasan Pesisir Desa Bahoi, Kabupaten Minahasa Utara terjadi karena adanya masukan bahan organik dari aktifitas rumah tangga, serta tipe substrat yang sedikit kandungan lumpurnya. Selain itu perbedaan kerapatan mangrove juga dipengaruhi oleh tingkat ketahanan hidup mangrove, dimana masing-masing jenis memiliki kemampuan hidup yang berbeda.

Biota di Kawasan Mangrove

Selain tipe dan jenis mangrove yang menjadi objek daya tarik wisata, fauna yang hidup dan memiliki habitat pada kawasan mangrove juga berpeluang untuk dijadikan sebagai objek daya tarik ekowisata (Agussalim dan Hartoni 2014). Hasil penelitian menemukan beragam jenis fauna di kawasan mangrove Teluk Kayeli Desa Siahoni sebagaimana disajikan pada Tabel 4. Fauna yang menempati habitat mangrove di Teluk Kayeli Desa Siahoni adalah kelompok fauna daratan (*terrestrial*) yang umumnya menempati bagian atas pohon mangrove, terdiri atas: insekta, ular, primata dan burung dan kelompok fauna perairan atau akuatik (Muhamad 2012).

Tabel 4. Objek biota kawasan mangrove.

No.	Biota Mangrove	Nama Jenis	Keterangan
1	Burung	Masariku (<i>Tringa glareola</i>)	Mudah ditemukan
2		Tekukur (<i>Streptopellia chinensis</i>)	jarang
3		Bangau (<i>Leptoptilos javanicus</i>)	jarang
4		Gagak (<i>Corvus enca unicolor</i>)	Mudah ditemukan
5	Ikan	Kelelawar (<i>Cynopterus brachyotis</i>)	Mudah ditemukan
6		Ikan puri (<i>Stolephorus sp</i>)	Mudah ditemukan
7		Ikan gelodok (<i>Peroipthalmus sp</i>)	Mudah ditemukan
8		Ikan kakap (<i>Lates</i>)	Mudah ditemukan
9		Ikan bandeng (<i>Chanos chanos</i>)	Mudah ditemukan
10	Crustacea	Udang (<i>Uca dusumeri</i>)	Jarang
11		Kepiting (<i>Portunus pelagicus</i>)	Jarang
12	Molluska	Kerang	Jarang
13		Tiram	Jarang
14	Ular	Ular bakau (<i>Myron richarsonii</i>)	Jarang
15	kodok		Mudah ditemukan
16	Bunglon		Mudah ditemukan
17	Kadal		Mudah ditemukan

Fauna yang ada menggambarkan keanekaragaman jenis fauna yang mampu hidup dan memiliki habitat pada kawasan mangrove (Muhamad 2012). Jenis fauna yang ditemui dalam lokasi penelitian berjumlah 17 jenis, di mana jenis-jenis tersebut merupakan fauna khas ekosistem mangrove.

Analisis Kesesuaian Ekowisata Mangrove Desa Siahoni

Indeks kesesuaian wisata (IKW) mangrove di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 6. Berdasarkan hasil penilaian kesesuaian lokasi penelitian, stasiun pengamatan 1 mendapatkan nilai IKW 65%, stasiun 2 mendapatkan nilai 72,5%, stasiun 3 mendapatkan nilai 72,5%, dan stasiun 4 mendapatkan 69%. Nilai IKW pada semua stasiun pengamatan termasuk ke dalam kategori S2 atau sesuai untuk dijadikan sebagai objek ekowisata mangrove. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Fitriana et al. (2016) di kawasan mangrove Desa Kahyapu Pulau Enggano yang mendapatkan nilai IKW 66% pada stasiun 1, 66% pada stasiun 2, dan 71% pada stasiun 3 dengan kategori S2 (sesuai). Penelitian Sadik et al. (2017) tentang kesesuaian kawasan ekowisata mangrove di Pantai Gonda Desa Loliko, Kabupaten Polewali Mandar mendapatkan nilai IKW 75% pada stasiun 1 dengan kategori S2 (sesuai), nilai IKW 84% pada stasiun 2 dengan kategori S1 (sangat sesuai), dan nilai IKW 80% pada stasiun 3 dengan kategori S1 (sangat sesuai). Hasil penelitian Agussalim dan Hartoni (2014) menemukan kesesuaian kawasan hutan mangrove di Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin termasuk dalam kategori S1 (sangat sesuai) untuk pengembangan ekowisata mangrove pada stasiun 1 dengan nilai 81,57%, sedangkan stasiun lainnya termasuk kategori S2 (sesuai) dengan nilai 71,5%.

Tabel 5. Hasil kesesuaian kawasan wisata mangrove.

Parameter	Bobot	Stasiun pengamatan							
		1		2		3		4	
		Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai
Ketebalan mangrove	5	2	10	2	10	2	10	2	10
Kerapatan mangrove	4	4	16	4	16	4	16	4	16
Jenis mangrove	4	4	16	4	16	4	16	4	16
Pasang surut	3	4	12	4	12	4	12	4	12
Objek biota	3	1	3	3	9	3	9	2	6
Jumlah			52		58		58		55
Nilai kesesuaian			65		72.5		72.5		69
Kategori kesesuaian			S2		S2		S2		S2

Berdasarkan hasil penilaian pada keempat lokasi stasiun penelitian kawasan mangrove Teluk Kayeli Desa Siahoni layak untuk dijadikan sebagai ekowisata mangrove karena parameter-parameter yang dihitung telah memenuhi syarat dan layak untuk dikembangkan sebagai objek daya tarik ekowisata. Secara umum potensi ekologis kawasan mangrove di Teluk Kayeli Desa Siahoni dapat dikembangkan sebagai kawasan ekowisata mangrove yang berkelanjutan. Namun upaya untuk meningkatkan nilai kesesuaian di kawasan ini masih perlu dilakukan. Upaya yang perlu dilakukan antara lain melalui rehabilitasi dan reboisasi mangrove pada lokasi yang secara ekologis sesuai sebagai habitat mangrove sehingga nilai kesesuaian dapat tercapai melalui penambahan luas kawasan mangrove. Upaya lainnya yang perlu juga dilakukan adalah sosialisasi tentang konservasi mangrove bagi masyarakat sekitar. Upaya ini tentunya bukan hanya sebagai bentuk peningkatan pengetahuan bagi masyarakat sekitar, namun juga termasuk partisipasi aktif masyarakat untuk menjaga ekosistem dari aksi penebangan liar, konversi lahan menjadi tambak, atau bentuk lainnya. Upaya-upaya sangat penting untuk menunjang aktifitas ekowisata dan menunjang peran ekosistem mangrove secara ekologis (Iswahyudi et al. 2019).

Berdasarkan pada hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa potensi ekowisata mangrove di Teluk Kayeli, Desa Siahini dikategorikan sesuai dan dapat berkembang. Namun dukungan dan perhatian pemerintah sangat diperlukan dalam pengembangan sarana dan prasarana yang dapat menunjang pengembangan kegiatan ekowisata mangrove. Selain itu, keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan juga sangat diperlukan (Sari et al. 2015). Sinulingga et al. (2016) mengemukakan bahwa salah satu strategi untuk pengembangan wisata yang berkelanjutan adalah mengembangkan paket wisata yang berbasis ekowisata dengan melibatkan unsur-unsur penduduk, instansi, akademisi, dan lembaga swadaya masyarakat. Purnobasuki (2012) menyatakan bahwa keberhasilan pengembangan ekowisata mangrove dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya lokasi yang mudah dijangkau dan sesuai untuk ekowisata, adanya keterlibatan masyarakat lokal, konsep perencanaan dan persiapan, memiliki interpretasi alam dan budaya yang baik, mampu menciptakan rasa nyaman, aman, dan pembelajaran kepada wisatawan, serta dapat menjalin hubungan kerja berkelanjutan dengan parapihak yang terlibat.

SIMPULAN

Jenis mangrove yang ditemukan di kawasan ekosistem mangrove Teluk Kayeli Desa Siahoni meliputi *Avicennia lanata*, *Sonneratia caseolaris*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Ceriops tagal*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Scyphyphora hydrophyllaceae*, dan *Xylocarpus granatum*. Berdasarkan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk ekowisata mangrove di kawasan Teluk Kayeli Desa Siahoni, Kabupaten

Buru Utara termasuk kategori S2 (sesuai) dengan nilai IKW pada stasiun pengamatan 1, 2, 3, dan 4 masing-masing adalah 65%, 72%, 72% dan 69%. Upaya peningkatan nilai kesesuaian kawasan mangrove sebagai objek daya tarik ekowisata dapat dilakukan melalui rehabilitasi dan penghijauan mangrove, sehingga daya tarik dan fungsi ekologis kawasan mangrove dapat terus ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agussalim, A., and Hartoni. 2014. Potensi Kesesuaian Mangrove sebagai Daerah Ekowisata di Pesisir Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin. *Maspari Journal : Marine Science Research* 6(2): 148–156.
- Andronicus. 2017. Pengembangan Ekowisata Berbasis Masyarakat di Kawasan Pesisir Desa Bahoi, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara. Institut Pertanian Bogor.
- Butar, V. B., Duryat, and Hilmanto, R. 2019. Strategi Pengembangan Hutan Rakyat di Desa Bandar dalam Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Sylva Lestari* 7(1): 110–117. DOI: 10.23960/jsl17110-117
- Fitriana, D., Johan, Y., and Renta, P. P. 2016. Analisis Kesesuaian Ekowisata Mangrove Desa Kahyapu Pulau Enggano. *Jurnal Enggano* 1(2): 64–73. DOI: 10.31186/jenggano.1.2.64-73
- Iswahyudi, Kusmana, C., Hidayat, A., and Noorachmat, B. P. 2019. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Rehabilitasi Hutan Mangrove Kota Langsa Aceh. *Jurnal Matematika Sains dan Teknologi* 20(1): 45–56.
- Kathiresan, K. 2012. Importance of Mangrove Ecosystem. *International Journal of Marine Science* 2(10): 70–89. DOI: 10.5376/ijms.2012.02.0010
- Meizannur, and Wulandari, C. 2015. Analisis Pengembangan Obyek Wisata Alam Di Resort Balik Bukit Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Sylva Lestari* 3(1): 51–62. DOI: 10.23960/jsl1351-62
- Muhamad, F. 2012. Model Ekowisata Kawasan Hutan Mangrove Berbasis Daya Dukung Fisik Kawasan Dan Resiliensi Ekologi (Kasus Ekowisata Mangrove Blanakan, Subang, Jawa Barat). Institut Pertanian Bogor.
- Mukhlisi. 2018. Potensi Pengembangan Ekowisata Mangrove di Kampung Tanjung Batu, Kecamatan Pulau Derawan, Kabupaten Berau. *Jurnal Manusia dan Lingkungan* 24(1): 23–30. DOI: 10.22146/jml.22939
- Mulyadi, E., and Fitriani, N. 2012. *Konservasi Hutan Mangrove sebagai Ekowisata*. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*.
- Parmadi, E. H., Dewiyanti, I., and Karina, S. 2016. Indeks Nilai Penting Vegetasi Mangrove di Kawasan Kuala Idi, Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Perikanan Unsyiah* 1(1): 82–95.
- Prihadi, D. J., Riyantini, I. R., and 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. DOI: 10.15578/jkn.v1i1.6748
- Purnobasuki, H. 2012. Pemanfaatan Hutan Mangrove Sebagai Penyimpan Karbon. *Buletin PSL Universitas Surabaya* 28: 3–5.
- Rahmayani, H., and Achnes, S. 2015. Ekowisata Mangrove sebagai Kawasan Perlindungan Sumberdaya Alam dan Nilai Budaya di Bandar Bakau Kota Dumai. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Sosial dan Ilmu Politik* 2(1): 1–11.
- Sadik, M., Muhiddin, A. H., and Ukkas, M. 2017. Kesesuaian Ekowisata Mmangrove Ditinjau Dari Aspek Biogofisik Kawasan Pantai Gonda Di Desa Laliko Kecamatan

- Cempalagian Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Ilmu Kelautan SPERMONDE Universitas Hasanuddin* 3(2): 25–33.
- Sari, I. P., Yoza, D., and Sribudiani, E. 2015. Analisis Kelayakan Ekosistem Mangrove Sebagai Objek Wisata di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Pertanian* 2(1): 1–10.
- Saru, A. 2014. *Potensi Ekologis dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir*. (IPB Press, ed.) IPB Press, Bogor.
- Sawitri, R., Bismark, M., and Karlina, E. 2013. Ekosistem Mangrove sebagai Objek Wisata Alam di Kawasan Konservasi Mangrove dan Bekantan di Kota Tarakan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* 2013(3): 297–314. DOI: 10.20886/jphka.2013.10.3.297-314
- Setiawan, H. 2013. Status Ekologi Hutan Mangrove Pada Berbagai Tingkat Ketebalan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea* 2(2): 104–120. DOI: 10.18330/jwallacea.2013.vol2iss2pp104-120
- Siadari, T. P., Hilmanto, R., and Hidayat, W. 2013. Potensi Kayu Rakyat dan Strategi Pengembangannya (Studi Kasus) di Hutan Rakyat Desa Buana Sakti Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari* 1(1): 75–84. DOI: 10.23960/jsl1175-84
- Sinulingga, R., Baiquni, M., and Purnama, S. 2016. Pengelolaan Sumberdaya Air untuk Pengembangan Pariwisata di Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Majalah Geografi Indonesia* 29(2): 177–186. DOI: 10.22146/mgi.13120
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Susi, S., Adi, W., and Sari, S. P. 2018. Potensi Kesesuaian Mangrove Sebagai Daerah Ekowista Di Dusun Tanjung Tedung Sungai Selan Bangka Tengah. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan* 12(1): 65–73. DOI: 10.33019/akuatik.v12i1.693
- Umam, K., Tjondro Winarno, S., and Sudiarto, S. 2015. Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research* 1(1): 38–42. DOI: 10.18196/agr.116
- Usman, L., Syamsuddin, and Hamzah, S. N. 2013. Analisis Vegetasi Mangrove di Pulau Dudepo Kecamatan Anggrek, Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Nike* 1(1): 11–17.
- Yulianda, F. 2007. Ekowisata Bahari sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi. in: *Seminar Sains 21*.