# Potensi Kesesuaian Mangrove sebagai Daerah Ekowisata Di Gampong Baro, Kecamatan Setia Bakti, Kabupaten Aceh Jaya

## Rika Astuti\*1, Neneng Marlian1, Desi Wahyuni1

<sup>1)</sup>Program Studi Sumberdaya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Jl. Kampus Alue Peunyareng Meulaboh, Aceh Barat \*Email Korespondensi: rikaastuti@utu.ac.id

Abstract: Mangrove forests are biological natural resources that provide benefits for human life and aquatic organisms. Mangrove ecosystems have ecological and economic functions in coastal areas. The Gampong Baro area has the potential to be developed into a mangrove ecotourism destination, because this area has a wide expanse of mangrove forest and has a unique aquatic biota characteristics to be developed. The purpose of this study was to identify mangrove areas as a support for ecotourism development in Gampong Baro, Setia Bakti District, Aceh Jaya Regency. This research was conducted from September to October 2020 located in Gampong Baro, Setia Bakti District, Aceh Jaya Regency. Data collection was carried out through field surveys. The results of the study found that there are 4 types of mangroves, namely: Rhizophora Apiculata, Rhizophora mucronata, Rhizophora Stylosa, and Avicennia Marina. The value of the Tourism Suitability Index (IKW) for mangrove ecotourism in Gampong Baro is included in the appropriate category (S2) at station 1 (69.4%), station 2 (50%) and station 3 (63.8%). The total value of the total IKW for the mangrove forest area in Gampong Baro is 77.7% of the thickness of the mangrove parameters, density, species and objects of biota. This is classified in the very appropriate category (S1) which means that the potential of mangroves in the Gampong Baro area is very supportive to be used as an ecotourism destination.

## Keywords: Mangroves, ecology, Gampong Baro, species, ecotourism.

Abstrak: Hutan mangrove merupakan sumber daya alam hayati yang berpotensi memberikan manfaat bagi kehidupan manusia dan organisme biota perairan. Ekosistem mangrove memiliki fungsi ekologis dan ekonomis di wilayah pesisir. Wilayah Gampong Baro memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi daerah ekowisata mangrove, karena daerah ini memiliki hamparan hutan mangrove yang luas dan dengan karakteristik biota perairan yang khas untuk dikembangkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kesesuaian kawasan mangrove sebagai penunjang dalam pengembangan ekowisata di Gampong Baro, Kecamatan Setia Bakti, Kabupaten Aceh Jaya. Penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai dengan Oktober 2020 yang berlokasi Gampong Baro Kecamatan Setia Bakti Kabupaten Aceh Jaya. Pengumpulan data dilakukan melalui survei lapangan. Hasil penelitian ditemukan 4 jenis mangrove, yakni: Rhizophora Apiculata, Rhizophora mucronata, Rhizophora Stylosa, dan Avicennia Marina. Nilai Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk ekowisata mangrove di Gampong Baro termasuk kategori sesuai (S2) terdapat pada stasiun 1 (69.4%), stasiun 2 (50%) dan stasiun 3 (63.8%). Total nilai keseluruhan IKW untuk kawasan hutan mangrove di Gampong Baro memperoleh nilai 77,7% dari penentuan parameter ketebalan mangrove, kerapatan, jenis dan objek biota. Hal ini tergolong dalam kategori sangat sesuai (S1) yang berarti potensi mangrove di kawasan Gampong Baro sangat mendukung untuk

Potensi Kesesuaian Mangrove...

dijadikan daerah ekowisata.

Kata kunci : Mangrove, ekologis, Gampong Baro, jenis, ekowisata.

Wilayah Kabupaten Aceh Jaya, khususnya daerah Gampong Baro sebagian besar wilayahnya berupa dataran pesisir yang memiliki potensi hutan mangrove yang sangat luas. Hutan mangrove berperan penting bagi kehidupan masyarajat pesisir, kerena dapat memproteksi pantai dari terjangan badai dan tsunami (Syahputra, 2021). Berdasarkan hasil studi dibeberapa daerah lainya keberadaan hutan mangrove sangat memberikan manfaat bagi masyarakat pesisir berupa hasil tangkapan yang ada disekitar hutan mangrove (ikan, udang, kepiting) dan kayu bakau. Selain itu kawasan hutan mangrove juga menyediakan jasa lingkungan terbesar yakni pendapatan langsung bagi masyarakat manusia melalui kegiatan wisata (Wardhani, 2011).

Pemanfaatan ekosistem mangrove untuk ekowisata sangat sejalan dengan minat wisatawan dari *old tourism* menjadi *new tourism* (Agussalim, 2014). Untuk mengelola dan mencari daerah tujuan ekowisata yang spesifik, alami dan kaya akan keanekaragaman hayati, maka ekosistem mangrove sangat berpotensi untuk dikembangkan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Keunikan yang dimiliki mangrove mulai sistem bentuk perakarannya yang khas serta berbagai fungsi ekologis jenis fauna yang berasosiasi dengan ekosistem mangrove seperti keanekaragaman jenis burung, ular, biawak, udang, moluska, ikan, kepiting serta jenis biota lainnya yang memanfaatkan habitat ekosistem mangrove baik sebagai tempat pemijahan, pengasuhan, maupun tempat mencari makan.

Hutan mangrove di Gampong Baro memberikan dampak yang berbeda terhadap sumberdaya alam dan kondisi sosial masyarakat, salah satu bentuk pemanfaatannya adalah kegiatan ekowisata. Ekowisata merupakan suatu bentuk pemanfaatan sumberdaya alam yang mengandalkan jasa alam untuk kepuasan manusia. Ekowisata pesisir dan laut tidak hanya menjual tujuan atau objek, tetapi juga menjual filosofi dan rasa sehingga tidak akan mengenal kejenuhan bagi wisatawan yang menggemari dibidang pariwisata (Tuwo, 2011 dalam Fahriansya, 2012). Konsep ekowisata merupakan upaya mewujudkan pengembangan kesesuaian sumberdaya secara berkelanjutan dan potensi ekowisata dengan pengelolaan konservasi untuk menjaga berlangsungnya proses ekologis yang tetap mendukung sistem kehidupan, melindungi keanekaragaman hayati, menjamin kelestarian dan pemanfaatan

spesies ekosistem. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan potensi kesesuaian mangrove sebagai daerah ekowisata di Gampong Baro, Kecamatan Setia Bakti Kabupaten Aceh Jaya, maka penelitian ini perlu dilakukan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kesesuaian kawasan mangrove sebagai penunjang dalam pengembangan ekowisata di Gampong Baro, Kecamatan Setia Bakti, Kabupaten Aceh Jaya.

## **KAJIAN PUSTAKA**

Mangrove adalah sebutan umum yang digunakan untuk menggambarkan suatu komunitas pantai tropik yang didominasi oleh beberapa spesies pohon yang khas atau semak-semak yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh dalam perairan asin. Mangrove tumbuh disepanjang garis pantai tropis sampai sub tropis (Nybakken, 1988). Ekosistem mangrove sangat kompleks, karena terdapat banyak faktor yang saling mempengaruhi, baik di dalam maupun di luar pertumbuhan dan perkembangannya (Lose *et al.*, 2015).

Menurut Wibisono (2005), secara ekologis ekosistem mangrove mempunyai beberapa fungsi penting bagi wilayah pesisir, di antaranya:

- Sebagai tempat peralihan dan penghubung antara lingkungan darat dan lingkungan laut.
- 2. Sebagai penahan erosi pantai karena hempasan ombak dan angin serta sebagai pembentuk daratan baru.
- 3. Merupakan tempat ideal untuk berpijah (*spawning ground*) dari berbagai jenis larva udang dan ikan.
- 4. Sebagai cadangan sumber alam (bahan mentah) untuk dapat diolah menjadi komoditi perdagangan yang bisa menambah kesejahteraan penduduk setempat.

Manfaat sosial ekonomis ekosistem mangrove bagi masyarakat sekitarnya adalah sebagai sumber mata pencaharian dan produksi berbagai jenis hasil hutan dan turunannya, antara lain kayu bakar, arang, bahan bangunan, obat-obatan, minuman, peralatan rumah tangga, bahan baku tekstil dan kulit, madu, lilin dan tempat rekreasi (Hamilton dan Snedaker, 1994 dalam Dahuri, 1996).

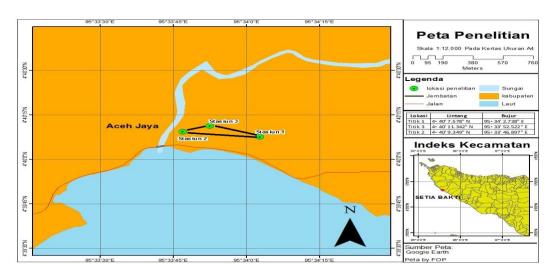
Ekowisata merupakan suatu bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang mengandalkan jasa alam untuk kepuasan manusia. Ekowisata pesisir dan laut tidak hanya menjual tujuan atau objek, tetapi juga menjual filosofi dan rasa sehingga tidak akan mengenal kejenuhan bagi wisatawan yang menggemari dibidang pariwisata (Yulianda, 2007). Konsep ekowisata merupakan suatu cara untuk mengembangkan suatu kawasan wisata dalam suatu wilayah, melalui kegiatan perjalanan wisata yang dikemas secara profesional, terlatih, dan memuat unsur pendidikan, sebagai suatu sektor/usaha ekonomi, yang mempertimbangkan partisipasi dan kesejahteraan penduduk lokal serta upaya-upaya konservasi sumber daya alam dan lingkungan (Nugroho, 2011).

Potensi ekowisata merupakan semua objek (alam, budaya, buatan) yang memerlukan banyak penanganan agar dapat memberikan nilai daya tarik bagi wisatawan (Damanik dan weber, 2006). Potensi ekowisata dapat dilihat dari hasil analisis daya dukung. Daya dukung kawasan adalah jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan munusia (Yulianda, 2007).

## **METODE PENELITIAN**

## Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama dua bulan. yaitu pada bulan September sampai Oktober 2020. Lokasi penelitian dilakukan di kawasan ekosistem mangrove, Sayeung Lembaga Ekowisata Mangrove Gampong Baro Kecamatan Setia Bakti Kabupaten Aceh Jaya (Gambar 1).



**Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian** 

## Metode Pengambilan data Potensi Mangrove

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei yang meliputi kegiatan observasi dan

pengukuran langsung untuk mendapatkan data jenis mangrove dan tegakan pohon mangrove serta melihat secara umum keadaan kawasan Ekowisata Mangrove, maka dilakukan pengumpulan data mangrove dengan metode transek kuadran/kuadran transect (Fachrul, 2008). Penentuan lokasi penelitian adalah dengan cara purposive sampling. Pertimbangan menggunakan metode purposive sampling adalah berdasarkan keterwakilan lokasi kajian. Kriteria penentuan stasiun-stasiun pengamatan seperti yang disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kriteria stasiun pengamatan mangrove

No.	Stasiun	Kriteria			
1	Stasiun 1	Pada stasiun 1 terdapat lingkungan yang			
		cukup baik untuk dijadikan tempat			
		perkembangan ekowisata mangrove dengan			
		karakteristik mangrovenya yang bervariasi			
		serta tersedia tempat Lembaga <i>Mangrove</i>			
		Center			
2	Stasiun 2	Pada stasiun 2 banyak masyarakat yang			
		melakukan kegiatan seperti penanaman bibit			
		mangrove dan menjadikan spot area			
		memancing			
3	Stasiun 3	Merupakan daerah yang paling banyak			
		dikunjungi oleh wisatawan, dengan			
		pemandangan dibawah jembatan membuat			
		wisatawan tertarik untuk mengunjunginya			

Pengamatan ekosistem mangrove yang pertama dilakukan adalah membuat transek kuadrat berukuran 10 m x 10 m. Data yang diambil adalah dengan melihat jenis mangrove yang berada di dalam transek serta jenis perakarannya, kemudian dilakukan pengukuran diameter setiap pohon yang berada di dalam transek kuadrat tersebut. Pendataan jenis biota yang ada di ekosistem manrove dengan cara metode sensus visual dengan melihat biota di sekitar ekosistem mangrove (English et al., 1994).

#### **Analisis Data**

# 1. Analisis Vegetasi Mangrove

Data mengenai jenis dan jumlah tegakan mangrove dicatat untuk mengetahui kerapatan mangrove dihitung menurut Bengen (2004) dengan persamaan sebagai berikut:

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

## Keterangan:

K = Kerapatan jenis i

ni = Jumlah total tegakan individu dari jenis i

A = Luas area total pengambilan contoh (transek)

## **Analisis Kesesuaian Wisata Mangrove**

Kegiatan wisata yang akan dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya dan peruntukannya. Setiap kegiatan wisata mempunyai persyaratan sumberdaya dan lingkungan yang sesuai objek wisata yang akan dikembangkan (Agussalim, 2014). Penentuan kesesuaian wisata pantai dan wisata bahari menurut Yulianda (2007) menggunakan persamaan:

$$IKW = \sum \left[ = \frac{N}{N \ maks} \right] \times 100\%$$

Keterangan

IKW = Indeks Kesesuaian wisata

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

Nmaks = Nilai maksimum dari suatu kategori wisata

Penentuan keseuaian wisata mangrove berdasarkan perkalian skor dan bobot yang diperoleh dari setiap parameter. Kesesuaian kawasan dilihat dari tingkat persentase kesesuaian yang diperoleh penjumlah nilai dari seluruh parameter. Kesesuaian wisata pantai kategori wisata mangrove mempertimbangkan 5 parameter dengan 4 klasifikasi penilaian, yakni ketebalan mangrove, kerapatan mangrove, jenis mangrove dan objek biota seperti yang disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Matriks kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori wisata mangrove.

No.	Parameter	Bobot	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor
INO.	raiailletei		S1		S2		<b>S</b> 3		N	
1	Ketebalan mangrove (m)	5	>500	4	>200	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	Objek wisata	3	Ikan, udang, kepiting, moluska, reptil, burung	4	Ikan, udang, kepiting, moluska	3	Ikan, moluska	2	Salah satu biota air	1

Sumber: Yulianda (2007).

## Keterangan:

Nilai Maksimum = 78

S1 = Sangat sesuai, dengan nilai 80%-100%

S2 = Sesuai, dengan nilai 60%-<80%

S3 = Sesuai bersyarat, dengan nilai 35%-<60%

N = Tidak sesuai, dengan nilai <35%.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

## Komposisi Spesies dan Kerapatan Mangrove

Berdasarkan jenis mangrove yang ditemukan ada 4 jenis mangrove yang mendominasi kawasan ekowisata mangrove yakni; *Rhizophora Apiculata, Rhizophora mucronata, Rhizophora stylosa, dan Avicennia marina* seperti yang disajikan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel.2 Spesies mangrove pada stasiun penelitian

No.	Species	Stasiun			
INO.	Spesies	1	2	3	
1	Rhizophora apiculata	+	+	+	
2	Rhizophora mucronata	-	+	+	
3	Rhizophora stylosa	-	+	-	
4	Avicennia marina	-	-	+	

Keterangan : + = ditemukan

= tidak ditemukan

Jumlah spesies *Rhizophora apiculata* paling banyak ditemukan pada setiap stasiun pengamatan. Spesies *Rhizophora mucronata* hanya ditemukan pada stasiun 2 dan 3, sedangkan pada stasiun 1 tidak ditemukan. Lain halnya dengan spesies *Rhizophora stylosa* dan *Avicennia marina* masing-masing hanya ditemukan pada satu stasiun saja. Spesies *Rhizophora stylosa* hanya ditemukan pada stasiun 2, sedangkan *Avicennia marina* hanya ditemukan pada stasiun 3.

Berdasarkan kerapatan jenis mangrove yang ditemukan, spesies *Rhizophora apiculata* memiliki kerapatan tertinggi dibandingkan spesies lainnya. Hal ini seperti yang disajikan pada Tabel 3 Berikut.

Tabel.3 Kerapatan mangrove pada stasiun penelitian

Stasiun	Plot	Spesies	Jumlah	Luas Area	Kerapatan
	Pohon	Rhizophora apiculata	5	100	00.05
1	Anakan	Rhizophora apiculata	6	100	00.06
	Semai	Rhizophora apiculata	23	100	00.23
		Jumlah	34	100	00.34
	F	Rata-rata			00.12
Stasiun	Plot	Spesies	Jumlah	Luas Area	Kerapatan
	Pohon	Rhizophora apiculata	5	100	00.05
		Rhizophora mucronata	1	100	00.01
		Rhizophora stylosa	1	100	00.01
2	Anakan	Rhizophora apiculata	4	100	00.04
2		Rhizophora stylosa	2	100	00.02
	Semai	Rhizophora apiculata	30	100	00.03
		Rhizophora mucronata	20	100	00.02
		Rhizophora stylosa	9	100	00.09
		Jumlah	72	100	0,05
Rata-rata					00.24
Stasiun	Plot	Spesies	Jumlah	Luas Area	Kerapatan
	Pohon	Rhizophora apiculata	4	100	00.04
3		Rhizophora mucronata	1	100	00.01
	Anakan	Avicennia marina	4	100	00.04
		Rhizophora apiculata	2	100	00.02
	Semai	Rhizophora apiculata	30	100	00.03
Jumlah			41	100	00.41
Rata-rata					00.14

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel 3 dapat dilihat pada stasiun 2 memiliki kerapatan tertinggi dibandingkan stasiun 1 dan 3.Hal ini ditandai dengan banyaknya pohon yang mendominasi pada stasiun ini, dan di dalamnya terdapat jenis yang bervariasi. Semakin tinggi kerapatan maka menunjukkan bahwa mangrove yang ada di suatu ekosistem mangrove terdapat berbagai jenis mangrove (Alfira, 2014).

Rata-rata nilai kerapatan mangrove pada stasiun 2 adalah 00,24, kemudian pada stasiun 3 diperoleh nilai rata-rata 00,14 dan pada stasiun 1 hanya 00,12. Berbedanya nilai kerapatan mangrove yang dihasilkan menurut Andronicus (2017) disebabkan karena pertahanan hidup setiap pohon mangrove berbeda-beda, dan kandungan substrat lumpurnya lebih sedikit. Selain itu perbedaan kerapatan pada setiap stasiun disebabkan karena di lokasi penelitian

tanaman mangrove yang tumbuh merupakan hasil rehabilitasi, pohon yang tumbuh secara alami pada kawasan tersebut dengan kerapatannya lebih tinggi dibandingkan mangrove rehabilitasi. Semakin besar diameter pohon kerapatannya semakin kecil, dan semakin banyak jenis mangrove yang terdapat di suatu kawasan jadi kerapatannya semakin rendah (Safitri, 2013).

## Jenis Fauna di Lokasi Penelitian

Selain mangrove yang menjadi daya tarik wisata mangrove, jenis fauna yang terdapat pada ekosistem mangrove juga menjadi daya tarik wisata mangrove. Hal ini dapat dilihat dari hasil jenis fauna yang ditemukan pada lokasi penelitian yang disajikan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Jenis fauna mangrove dilokasi penelitian

No	Nama Fauna	Nama Ilmiah	Keterangan
1	Burung Bangau	Leptoptilos javanicus	Sering dijumpai
2	Burung Gagak	Corvus enca unicolor	Jarang dijumpai
3	Ikan glodok	Periopthalmus sp.	Sering dijumpai
4	Udang	Uca dussumieri	Jarang dijumpai
5	Kepiting bakau	Portunus pelagicus	Sering dijumpai
6	Tiram	Hippopus sp.	Sering dijumpai
7	Kerang	Periglypta sp.	Sering dijumpai
8	Ular bakau	Myron richarsonii	Jarang dijumpai
9	Buaya		Jarang dijumpai
10	Katak		Sering dijumpai
11	Biawak		Sering dijumpai
12	Kadal		Jarang dijumpai
13	Bunglon		Jarang dijumpai

Dari hasil tabel 4 diatas ditemukan sebanyak 13 biota fauna yang terdapat di Ekowisata Mangrove Gampong Baro. Hal tersebut membuktikan bahwa jenis fauna pada ekosistem mangrove menggambarkan keberagaman jenis fauna yang mampu hidup pada habitat yang sesuai. Menurut Muhamad (2012) keberagaman dan terjaganya fauna yang hidup di hutan mangrove merupakan biota khas hutan mangrove yang mampu berkembang biak dengan kondisi habitatnya. Selain itu Sadik (2017) menyebutkan bahwa dengan kehadiran berbagai jenis dan perkembangan mangrove yang bagus juga menunjang keberagaman biota yang berasosiasi serta menjadi habitat utama biota lainnya.

## **Kesesuaian Wisata Mangrove**

Kesesuaiaan kawasan pengembangan ekowisata mangrove dilakukan dengan pembobotan yang mempertimbangkan berbagai faktor pembatasnya yang terdiri dari ketebalan dan kerapatan pohon mangrove, jenis mangrove yang ditemukan serta jenis fauna mangrove yang ditemukan pada setiap lokasi ekosistem mangrove. Indeks Kesesuaian wisata (IKW) mangrove dilokasi penelitian disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Indeks kesesuaian wisata (IKW) mangrove di lokasi penelitian

Stasiun	Nilai IKW (%)	Kriteria		
1	69,4	S2		
2	50	<b>S</b> 2		
3	63,8	S2		

Hasil penelitian berdasarkan aspek penilaian ekologi dan skor yang diberikan menunjukkan bahwa hutan mangrove di Gampong Baro termasuk kategori sesuai (S2) terdapat pada stasiun 1 (69.4%), stasiun 2 (50%) dan stasiun 3 (63.8%). Total nilai keseluruhan IKW yang diperoleh untuk kawasan hutan mangrove di Gampong Baro memperoleh nilai 77,7% dari penentuan parameter ketebalan mangrove, kerapatan, jenis dan objek biota. Hal ini tergolong dalam kategori sangat sesuai (S1) yang berarti potensi mangrove di kawasan Gampong Baro sangat mendukung untuk dijadikan daerah ekowisata. Agussalim (2014) melalui hasil kajiannya di kawasan mangrove Muara Musi Banyuasin menyebutkan bahwa nilai IKW untuk ekowisata mangrove termasuk kategori sesuai (S1) pada stasiun 1 dengan nilai IKW 81,57% dan stasiun 3 dengan nilai IKW 81,58% yang ditandai dengan hadirnya berbagai jenis mangrove, kerapatan dan ketebalannya serta objek biota yang mendiami daerah hutan mangrove tersebut dengan karakteristik dan keanekaragaman yang bervariasi.

#### SIMPULAN DAN SARAN

## Simpulan

Berdasarkan Hasil penelitian ditemukan 4 jenis mangrove, yakni: Rhizophora Apiculata, Rhizophora mucronata, Rhizophora Stylosa, dan Avicennia Marina. Nilai Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk ekowisata mangrove di Gampong Baro termasuk kategori sesuai (S2) terdapat pada stasiun 1 (69.4%), stasiun 2 (50%) dan stasiun 3 (63.8%). Total nilai keseluruhan IKW untuk kawasan hutan mangrove di Gampong Baro memperoleh nilai 77,7% dari penentuan parameter ketebalan mangrove, kerapatan, jenis dan objek biota. Hal ini tergolong dalam kategori sangat sesuai (S1) yang berarti potensi mangrove di kawasan

Gampong Baro sangat mendukung untuk dijadikan daerah ekowisata.

#### Saran

Daerah Ekowisata di Gampong Baro Kecamatan Setia Bakti Aceh Jaya sangat berpotensi untuk dijadikan daerah ekowisata mangrove, maka perlu adanya penelitian lebih lanjut terhadap tingkat pengelolaan ekowisata mangrove di Gampong Baro.

## **DAFTAR KEPUSTAKAAN**

- Agussalim, A., and Hartoni. 2014. *Potensi Kesesuaian Mangrove sebagai Daerah Ekowisata di Pesisir Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin*. Maspari Journal, 6(2), 148-156.
- Andronicus. 2017. *Pengembangan Ekowisata Berbasis Masyarakat di Kawasan Pesisir Desa Bahoi, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara.* Institut Pertanian Bogor.
- Alfira, Rizky. 2014. *Identifikasi potensi dan strategi Pengembangan Ekowisata mangrove Pada Kawasan Suaka Marga Satwa Mampie di Kecamatan Wonomulyono, Kabupaten Polewali Mandar.* Jurusan Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Bengen, DG, 2004. *Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Pedoman Teknis.* Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor.
- Damanik, J. dan Weber, H.F. 2006. Perencanaan ekowisata. PUSPAR UGM dan Andi, Yogyakarta. Fachrul, Melati Ferianita. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Jakarta: Bumi Aksara
- Lose MI, Labiro E, Sustri. 2015. Keanekaragaman Jenis Fauna Darat pada Kawasan Wisata Mangrove di Desa Labuan Kecamatan Lage Kabupaten Poso. *Jurnal Warta Rimba* 3(2):118-123.
- 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.
- Nykbakken, J W. 1998. Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologis. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- 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.
- Syahputra, F, dkk. 2021. Identifikasi Mangrove di Kawasan Ekowisata Mangrove Gampong Baro, Kecamatan Setia Bakti, Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal TILAPIA*. 2(2): 12-26.
- Tuwo, A. 2011. Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut. Brilian Internasional. Surabaya.

- Wardhani, M.K. 2011. Kawasan Konservasi Mangrove: Suatu Potensi Ekowisata. *Jurnal Kelautan,* 4(1) 60-76.
- Wibisono, M.S. 2005. *Pengantar ilmu kelautan*. Jakarta: PT Grasindo.
- Yulianda, F. 2007. *Ekowisata bahari sebagai alternatif pemanfaatan sumberdaya pesisir berbasis konservasi.* Makalah Seminar Sains 21 Februari 2007. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK. IPB.