

Persepsi Masyarakat terhadap Pengembangan Wisata Edukasi Hutan Mangrove (EHM) di Pantai Baluno Kecamatan Sendana Kabupaten Majene Sulawesi Barat

(Public Perception of the Development of Educational Mangrove Forest Tourism at Baluno Beach, Sendana District, Majene Regency, West Sulawesi)

Sakinah^{1*}, Nurjirana², Firmansyah³, Luthfiah³

¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Hasanuddin

²Pusat Penelitian Biosistemika dan Evolusi, Badan Riset dan Inovasi Nasional

³Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Hasanuddin

*Corresponding author: sakinahahmad994@gmail.com

A B S T R A C T

Ecotourism refers to tourism activities that are professionally organized, well-managed, and include educational components. As an economic sector, it prioritizes cultural heritage, community participation, the welfare of local residents, and the conservation of natural resources and the environment. This study aims to identify the characteristics of the community surrounding Baluno Beach, assess community perceptions regarding the development of the Baluno Beach Mangrove Forest Educational Tourism, and explore the factors influencing these perceptions. The study population consisted of residents living near Baluno Beach, with a sample size of 41 respondents. Data collection was carried out using observation, interviews, and documentation techniques, and the results were analyzed descriptively. The findings reveal that community perceptions of the development of mangrove forest educational tourism are generally positive. Those who strongly agree with the initiative are predominantly long-term residents who have lived in the area for five or more years. Additionally, individuals who agree with the initiative highlight its potential to create job opportunities. The development of mangrove forest educational tourism has not caused any negative impacts so far. Conversely, those who expressed uncertainty or disagreement were primarily newer residents who have lived in the area for less than four years and are less familiar with the mangrove forest's development. Overall, community perceptions of the mangrove forest educational tourism development indicate a positive outlook, with an average perception score of 55.7, placing it within the "agree" category.

Keywords: Educational tourism, mangrove, West Sulawesi

A B S T R A K

Ekowisata merupakan 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-upaya konservasi sumberdaya alam dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi karakteristik masyarakat di sekitar pantai baluno, persepsi masyarakat tentang pengembangan wisata edukasi hutan mangrove (EHM) pantai baluno, serta faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap pengembangan kawasan. Penelitian melibatkan 41 responden dari masyarakat sekitar pantai baluno. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif. Pengambilan atau pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat lokal yang telah tinggal lebih dari lima tahun cenderung sangat setuju terhadap pengembangan wisata ini. Mereka melihat peluang lapangan kerja sebagai dampak positifnya. Sebaliknya, masyarakat yang tinggal kurang dari empat tahun lebih cenderung ragu atau tidak setuju, karena belum menyaksikan perkembangan kawasan. Secara umum, tidak ada dampak negatif dari keberadaan wisata EHM. Persepsi masyarakat terhadap pengembangan kawasan ini bersifat positif, dengan skor analisis data sebesar 55,7 yang masuk dalam kategori setuju.

Kata Kunci: Mangrove, Sulawesi Barat, Wisata Edukasi

1. Pendahuluan

Ekowisata merupakan 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-upaya konservasi sumberdaya alam dan lingkungan [13].

Ekowisata diberi batasan sebagai bentuk dan kegiatan wisata yang bertumpu pada lingkungan dan bermanfaat secara ekologi, sosial, dan ekonomi bagi masyarakat lokal serta bagi kelestarian sumberdaya alam dan pemanfaatan yang berkelanjutan. Lima aspek utama untuk berkembangnya ekowisata adalah: 1) adanya keaslian lingkungan alam dan budaya, 2) keberadaan dan daya dukung masyarakat, 3) pendidikan dan pengalaman, 4) berkelanjutan, dan 5) kemampuan manajemen dalam pengelolaan ekowisata [15]

Berdasarkan penjelasan tersebut bahwa keterlibatan masyarakat dalam hal ini terkait dengan peran dan partisipasi merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan pariwisata. Masyarakat harus dilibatkan dan diperhatikan persepsinya karena masyarakat merupakan obyek yang harus menikmati hasil pengelolaan secara adil dan merata dan juga sebagai subyek yang harus selalu meningkatkan dan ditingkatkan kualitasnya agar dapat menjadi pengelola yang baik.

Persepsi secara sempit adalah penglihatan, bagaimana cara seseorang melihat sesuatu, sedangkan dalam arti luas adalah pandangan atau pengertian, yaitu bagaimana seseorang memandang atau mengartikan sesuatu [14]. Persepsi memberikan suatu makna terhadap hal-hal dan persepsi membuat suatu arahan dalam perilaku orang. Tanpa proses organisasi pada persepsi, kita tidak akan melihat objek, ruang, kejadian-kejadian, gerakan, orang, atau hubungan-hubungan, dan akan mengarahkan kita pada suatu dunia yang tidak bermakna, sensasi-sensasi yang acak [9].

Kabupaten Majene merupakan salah satu kabupaten yang terdapat di Provinsi Sulawesi Barat yang memiliki beberapa objek wisata. salah satu wisata yang mendominasi di Kabupaten Majene adalah wisata bahari. Ini dikarenakan karena Kabupaten Majene

merupakan daerah yang terdapat di wilayah antara pesisir dan pegunungan.

Pantai baluno merupakan salah satu pantai yang terdapat di pesisir Kecamatan Sendana yaitu salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Majene yang menawarkan panorama alam berupa hutan mangrove. Luas area yang menjadi cakupan hutan mangrove di daerah ini pada tahun 2005 hanya sekitar 5 ha yang terus mengalami konservasi hingga pada tahun 2015 kawasan yang merupakan daerah hutan mangrove mencapai 60 ha. Adapun konsep yang di angkat pada pariwisata di pantai baluno yaitu berbasis edukasi atau pendidikan. Wisata pantai baluno yang mengusung konsep pendidikan ini diharapkan mampu memberikan fungsi ganda baik untuk lingkungan maupun kepada masyarakat dalam hal ini kelestarian lingkungan dan juga di bidang ekonomi.

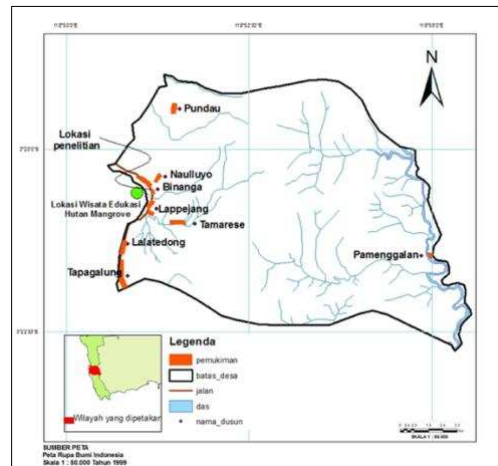
Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk melihat sejauh mana penerapan dan keberhasilan wisata edukasi yang terdapat di pantai baluno dari persepsi masyarakat sekitar tentang kegiatan wisata edukasi pantai baluno yang telah berumur puluhan tahun, maka perlu adanya penelitian mengenai persepsi terhadap kegiatan wisata edukasi di pantai baluno. Penelitian ini akan membahas mengenai persepsi dan sikap masyarakat sekitar Wisata pantai baluno terhadap 3 (tiga) variabel dasar ekowisata, yaitu: ekonomi (dampak), sosial (adaptabilitas), dan lingkungan (sustainability), dari kegiatan wisata pantai baluno. Persepsi dan sikap masyarakat ini yang nantinya dijadikan sebagai rekomendasi perencanaan pengelolaan wisata pantai baluno ke depannya untuk mencapai pembangunan ekowisata yang sesuai dengan prinsip keberlanjutan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi karakteristik masyarakat di sekitar pantai baluno, Kecamatan Sendana, Kabupaten Majene dan persepsi masyarakat tentang pengembangan wisata EHM pantai baluno.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Januari hingga April 2016 di kawasan wisata

EHM pantai baluno, Dusun Binangan, Desa Puttada, Kecamatan Sendana, Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi kawasan wisata EHM pantai baluno. mangrove.

2.2. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu persepsi dalam hal ini adalah persepsi masyarakat terhadap pengembangan kawasan hutan mangrove sebagai kawasan wisata edukasi dan faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap pengembangan kawasan wisata EHM. Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu:

Observasi

Teknik ini dilakukan dengan cara pengamatan terlebih dahulu di lokasi penelitian sebelum melakukan wawancara dengan responden. Hal ini bertujuan untuk memperoleh gambaran umum tentang lokasi penelitian.

Wawancara

Teknik wawancara merupakan cara pengumpulan data secara langsung dengan responden. Pada teknik ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang disusun berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian. Daftar pertanyaan disusun dengan bentuk tertulis untuk memperoleh data kualitatif maupun kuantitatif.

2.3. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif yang bertujuan untuk

menggambarkan dan menjelaskan keadaan atau gejala yang terdapat di lapangan, dan selanjutnya di analisis. Untuk mengetahui persepsi masyarakat tentang pengembangan wisata edukasi, diajukan pertanyaan-pertanyaan yang akan dihitung dalam bentuk persen. Pertanyaan yang akan diajukan selanjutnya diukur dengan memakai skala Likert, jawaban-jawaban pertanyaan tersebut diberi skor. Untuk pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, 1, pertanyaan negatif dengan skor 1, 2, 3, 4, 5. Pengkategorian skor memakai jawaban sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, sangat setuju.

Teknik analisis data adalah penyederhanaan data dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan dalam bentuk tabel. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif [2]. Teknik analisis statistik deskriptif dapat ditulis dengan menggunakan analisis deskriptif sesuai dengan rumus 1.

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan:

P = Nilai persentase

f = Banyaknya responden

n = Jumlah sampel

3. Hasil dan Pembahasan

Kawasan wisata EHM merupakan salah satu destinasi wisata alam yang terdapat di

Kabupaten Majene. Kawasan mangrove terletak memanjang dari arah Selatan ke Utara perairan Kecamatan Sendana. Pusat wisata ini terdapat di Desa Binanga, Kelurahan Mosso, Kecamatan Sendana, berjarak sekitar kurang lebih 40 km dari pusat Kota Majene.

Kawasan wisata EHM di pantai baluno merupakan daerah wisata yang dikelola oleh YPMMD SULBAR (Yayasan Pemberdayaan Masyarakat Desa) yang di ketuai oleh Bapak Aziil Anwar. Wisata EHM ini diberi nama Mangrove Learning Centre yang terdiri dari 17 orang pengurus. Kegiatan konservasi mangrove di pantai baluno rutin dilakukan sejak awal berdirinya YPMMD SULBAR, sehingga area tersebut dijadikan sebagai kawasan wisata EHM hingga saat ini. Pendleton *et al.* [16] menyatakan bahwa kegiatan konservasi harus dilakukan untuk mengoptimalkan fungsi dan manfaat ekosistem mangrove agar tidak terjadi eksploitasi. Lebih lanjut, Setiawan [23] menyatakan bahwa pemulihan ekosistem mangrove adalah salah satu tujuan kegiatan konservasi.

Hutan mangrove banyak ditemukan hidup di daerah estuari atau zona yang masih dipengaruhi oleh aktivitas pasang surut perairan [20]. Kehidupan mangrove juga dipengaruhi oleh karakteristik substrat. Jenis

substrat mempengaruhi pertumbuhan mangrove, karena mangrove biasanya tumbuh di area estuari dengan substrat berlumpur [18].

Kondisi mangrove di pantai baluno dapat dikatakan subur. Tanaman mangrove di pantai baluno selain tumbuh di tempat yang berlumpur juga tumbuh di atas karang yang telah mati. Basyuni [4] menyebutkan bahwa vegetasi mangrove umumnya dapat tumbuh di substrat lumpur, tetapi juga dapat tumbuh di substrat berpasir dan di atas karang yang telah mati. Distribusi vegetasi mangrove untuk tumbuh dan berkembang dapat dipengaruhi oleh karakteristik substrat yang baik [7].

Beberapa jenis mangrove baik yang tumbuh secara alami maupun mangrove yang dibawa dari tempat lain sudah berhasil ditanam di kawasan pantai baluno (Gambar 2). Adapun jenis-jenis mangrove yang tumbuh di Kawasan pantai baluno yaitu jenis *Aegiceras corniculatum*, *Avicennia marina*, *Barringtonia asiatica*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Camptostemon philippinense*, *Ceriops tagal*, *Ipomea pes-caprae*, *Morinda citrifolia*, *nypa fruticans*, *Phemphis acidula*, *Rhizophora apiculate*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Scaevola taccada*, *Sesuvium portulacastrum*, *Sonneratia alba*, *Terminalia catappa*, dan *Thespesia populnea*.



Gambar 2. Kawasan wisata EHM pantai baluno, A = area pembibitan mangrove; B = bibit mangrove; C = area penanaman bibit mangrove; D = pohon mangrove yang berhasil tumbuh melalui kegiatan penanaman.

Variasi salinitas dan kemampuan adaptasi masing-masing jenis mangrove berkorelasi erat dengan pola pertumbuhan dan penyebarannya [5, 6]. Mangrove tumbuh lebih cepat di tempat dengan tingkat salinitas rendah

daripada di tempat dengan tingkat salinitas tinggi [17]. Adanya perbedaan kondisi lingkungan dapat mengakibatkan dominansi jenis mangrove tertentu yang menyebabkan adanya diferensiasi habitat [19]. Selain

mangrove, kawasan pantai baluno juga ditumbuhi berbagai macam jenis lamun yang hidup secara alami dan juga terdapat lamun yang ditanam sendiri. Tidak hanya flora, beberapa jenis fauna juga terdapat di kawasan hutan mangrove ini.

3.1. Letak Geografis dan Administratif

Secara administratif lokasi Wisata EHM pantai baluno berada di dusun Binanga, Desa Puttada, Kecamatan Sendana yang merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Majene yang memiliki luas 82,23 km² atau sekitar 8,68 % dari luas keseluruhan Kabupaten Majene, berjarak sekitar 35 – 40 km di utara pusat kota Majene. Secara astronomis Kecamatan Sendana terletak antara 3° 21' 45" - 3° 23' 22" LS dan 118° 50' 43" - 118° 52' 47" BT. Secara geografis Kecamatan Sendana berbatasan dengan: Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tammero'do, Kabupaten Polewali Mamasa di sebelah Timur, Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Pamboang, Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Makassar.

3.2. Kondisi Fisik

Dari aspek topografi, Kecamatan Sendana memiliki wilayah yang kondisinya relatif bervariasi yakni, pada sisi selatan merupakan daerah pesisir yang relatif datar sedangkan pada sisi utara merupakan daerah pegunungan. Berdasarkan data statistik tahun 2015 luas wilayah yang memiliki kemiringan 0 – 10 % adalah 125,72 km², sedangkan sisanya memiliki kemiringan lebih besar dari 10 %. Kondisi iklim wilayah Kabupaten Majene dan sekitarnya secara umum ditandai dengan hari hujan dan curah hujan yang relatif tinggi dan sangat dipengaruhi oleh angin musim, hal ini dikarenakan wilayahnya berbatasan dengan laut lepas (Selat Makassar dan Teluk Mandar). Berdasarkan catatan Stasiun Meteorologi, rata-rata temperatur suhu udara di Kabupaten Majene dan sekitarnya sepanjang tahun 2015 berkisar 27,13 °C, dengan suhu minimum 22,53 °C dan suhu maksimum 30,8 °C.

3.3. Demografi

Secara keseluruhan menurut data tahun 2015 penduduk yang ada di Kecamatan

Sendana berjumlah 22.577 jiwa yang terdiri dari 10.818 jiwa laki-laki, dan 11.759 jiwa perempuan. Berdasarkan data tersebut maka diperoleh jumlah penduduk perempuan lebih banyak dari pada jumlah penduduk laki-laki [12].

3.4. Karakteristik Masyarakat

Adapun karakteristik masyarakat yang dimaksud antara lain: jenis kelamin, umur, status pekerjaan, lamanya berdomisili, dan tingkat pendidikan masyarakat di sekitar pantai baluno Kecamatan Sendana Kabupaten Majene. Pada data yang diperoleh dari hasil olahan kuisioner bahwa 30 responden di sekitar pantai baluno dapat dikelompokkan seperti pada uraian berikut:

Jenis Kelamin

Jenis kelamin dimaksudkan untuk menunjukkan jumlah atau perbandingan banyaknya laki-laki dan perempuan yang menjadi responden disekitar pantai baluno.

Tabel 1. Jenis kelamin masyarakat di sekitar kawasan wisata EHM pantai baluno

No	Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	13	43
2	Perempuan	17	57
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Adapun perbandingan jenis kelamin laki-laki dan perempuan terdiri dari 43 % laki-laki dan 57 % perempuan. Hal ini berarti responden dengan jenis kelamin laki-laki lebih sedikit dibanding responden dengan jenis kelamin perempuan (Tabel 1).

Status Pekerjaan

Status pekerjaan masyarakat di sekitar pantai baluno masih bergantung dari hasil laut karena Dusun Binanga terletak disepanjang garis pantai. Selain itu, pekerjaan masyarakat di sekitar pantai baluno sebagian besar sangat berhubungan dengan keberadaan hutan mangrove khususnya wisata edukasi yang telah lama berdiri.

Status pekerjaan responden yang ditemui di lokasi penelitian paling banyak berstatus wiraswasta sebanyak 12 responden yang

mengatakan sangat cocok berwiraswasta di sekitar pantai baluno (Tabel 2).

Tabel 2. Status pekerjaan masyarakat di sekitar kawasan wisata EHM pantai baluno

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Nelayan	6	20
2	Wiraswasta	12	40
3	Pengusaha	2	7
4	Ibu rumah tangga	4	13
5	Mahasiswa	3	10
6	Pegawai negeri	3	10
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan yang dilalui responden mulai dari yang tidak sekolah sampai pada perguruan tinggi.

Tabel 3. Tingkat pendidikan masyarakat di sekitar kawasan wisata EHM pantai baluno

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1	SD	4	13
2	SLTP	3	10
3	SLTA	17	57
4	Perguruan tinggi	6	20
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Sebanyak 13 % telah menyelesaikan pendidikannya di tingkat SD, 10% telah menyelesaikan pendidikannya di tingkat SLTP, 57 % telah menyelesaikan pendidikannya di tingkat SLTA, dan 20 % ditingkat perguruan tinggi (Tabel 3).

Lamanya Masyarakat Berdomisili di Sekitar Kawasan Wisata EHM Pantai Baluno

Lamanya masyarakat berdomisii di sekitar Kawasan wisata EHM pantai baluno disajikan pada Tabel 4. Adapun mengenai lamanya masyarakat berdomisili menunjukkan bahwa terdapat 84 % masyarakat yang sudah berdomisili sebelum adanya wisata EHM, sedangkan selebihnya merupakan masyarakat yang berdomisili setelah adanya wisata EHM (Tabel 4).

Tabel 4. Lamanya masyarakat berdomisili di sekitar kawasan wisata EHM pantai baluno.

No	Lama berdomisili (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
1	<18	0	0
2	18 - 36	25	84
3	> 36	5	16
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Kelompok Umur

Kelompok umur di lokasi penelitian menunjukkan bahwa kelompok umur responden yang berada di sekitar pantai baluno bervariasi yang dibagi menjadi 3 kelas yaitu antara interval 18 – 36 tahun sebanyak 25 responden atau sekitar 77 %, usia interval 37 – 55 tahun terdiri dari 5 responden atau sebnayak 33 % responden (Tabel 5).

Tabel 5. Kelompok umur masyarakat di sekitar kawasan wisata EHM pantai baluno.

No	Umur (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
1	18 – 36	25	77
2	37 – 55	5	33
3	55 >	0	0
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Status Perkawinan

Status perkawinan masyarakat di sekitar Kawasan wisata EHM pantai baluno disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Status perkawinan masyarakat di sekitar kawasan wisata EHM pantai baluno.

No	Status perkawinan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kawin	16	53
2	Belum kawin	14	47
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Status perkawinan yang ada di sekitar pantai baluno dari 30 jumlah responden, sebanyak 53 % responden sudah berstatus kawin dan 47 responden berstatus tidak kawin (Tabel 6).

3.1. Persepsi Masyarakat terhadap Pengembangan Kawasan Wisata EHM

Persepsi Masyarakat tentang Kawasan Hutan Mangrove Pantai Baluno Lebih Cocok Dijadikan Tempat Wisata yang Berbasis Wisata Edukasi Dibandingkan Tempat Wisata Biasa

Berdasarkan hasil olah data pada Tabel 7, persepsi masyarakat tentang kawasan hutan mangrove pantai baluno lebih cocok dijadikan tempat wisata yang berbasis wisata edukasi dibandingkan tempat wisata biasa. Tanggapan masyarakat tentang pernyataan ini sangat beragam karena tidak semua responden mengerti tentang wisata edukasi itu sendiri. Sebanyak 3 atau 10 % responden mengatakan sangat setuju yang semuanya adalah mahasiswa. Sedangkan yang menyatakan setuju sebanyak 14 atau 47 % responden yang merupakan pegawai negeri dan pengusaha yang paham mengenai wisata pendidikan atau wisata edukasi. Sisanya merupakan masyarakat dengan latar belakang pekerjaan sebagai nelayan, wiraswasta, ibu rumah tangga, dan lain-lain.

Tabel 7. Persepsi masyarakat dengan adanya Objek wisata EHM.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	12	40
2	Setuju	17	57
3	Ragu-ragu	1	3
4	Tidak setuju	0	0
5	Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Persepsi Masyarakat dengan Adanya Objek Wisata EHM

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa 29 atau 97 % responden memiliki persepsi positif terhadap adanya objek wisata EHM, 2 responden (3 %) menyatakan ragu-ragu dan tidak ada responden yang menjawab tidak setuju dan sangat tidak setuju (Tabel 7). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai persepsi yang baik (positif) terhadap adanya objek wisata EHM.

Persepsi positif yang dimaksud adalah pernyataan persepsi sangat setuju dan setuju, dimana responden yang sangat setuju sebanyak 12 orang (40 %), setuju sebanyak 17 orang (57 %), sedangkan tidak ada pandangan yang negatif (kurang baik) yaitu mereka yang menyatakan tidak setuju dan sangat tidak setuju (0 %), selebihnya yaitu 1 orang yang menyatakan ragu-ragu (3 %). Ini menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap adanya objek wisata EHM adalah baik (positif).

Persepsi Masyarakat tentang Kesesuaian Kawasan Pantai Baluno sebagai Kawasan Wisata Edukasi

Berdasarkan hasil olahan data pada Tabel 8, menunjukkan bahwa persepsi masyarakat tentang kesesuaian kawasan pantai baluno sebagai kawasan wisata edukasi yang paling banyak adalah sangat setuju dengan frekuensi 15 atau 50 %, setuju dengan frekuensi 14 atau 47 % dan paling sedikit adalah ragu-ragu dengan frekuensi 1 atau 3 %. Hal ini menunjukkan bahwa masih lebih banyak responden yang menyatakan persepsi positif (Tabel 9).

Tabel 8. Nilai setiap responden dari nilai keseluruhan pernyataan.

Responden	Skor	Responden	Skor
1	56	16	47
2	60	17	55
3	60	18	52
4	54	19	57
5	57	20	59
6	58	21	42
7	63	22	47
8	65	23	58
9	54	24	53
10	62	25	52
11	59	26	54
12	57	27	52
13	59	28	54
14	61	29	56
15	55	30	53

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Tabel 9. Persepsi masyarakat tentang kesesuaian kawasan pantai baluno sebagai kawasan wisata edukasi.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	15	50
2	Setuju	14	47
3	Ragu-ragu	1	3
4	Tidak setuju	0	0
5	Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Persepsi Masyarakat tentang Kawasan Wisata EHM Diterima secara Adat Istiadat

Nilai persepsi masyarakat tentang kawasan wisata EHM diterima secara adat istiadat disajikan pada Tabel 10. Pada Tabel 10 terlihat bahwa pernyataan positif “kawasan EHM diterima secara adat istiadat” sebanyak 12 (40 %) responden menyatakan sangat setuju, 11 (37 %) responden menyatakan setuju, dan 7 (23 %) menyatakan ragu-ragu (Tabel 10).

Tabel 10. Persepsi masyarakat tentang kawasan wisata EHM diterima secara Adat Istiadat.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	12	40
2	Setuju	11	37
3	Ragu-ragu	7	23
4	Tidak setuju	0	0
5	Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Persepsi Masyarakat tentang Objek Wisata EHM akan Membuka Lapangan Kerja

Persepsi masyarakat tentang “Wisata edukasi hutan mangrove Pantai baluno akan membuka lapangan kerja” masih merupakan pernyataan positif, dengan frekuensi sangat setuju sebanyak 14 (47 %), 15 (50 %) responden menyatakan setuju, dan sisanya menyatakan ragu-ragu dengan frekuensi 1 (3 %) (Tabel 11).

Tabel 11. Persepsi masyarakat tentang objek wisata EHM akan membuka lapangan kerja

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	15	50
2	Setuju	13	44
3	Ragu-ragu	1	3
4	Tidak setuju	1	3
5	Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Persepsi Masyarakat tentang Wisata EHM sebagai Tempat Mencari Nafkah

Nilai persepsi masyarakat tentang kawasan wisata EHM sebagai tempat mencari nafkah disajikan pada Tabel 12. Pernyataan positif selanjutnya yaitu “wisata EHM sebagai tempat mencari nafkah” jawaban terbanyak adalah aspek sangat setuju dengan frekuensi 15 (50 %), selanjutnya setuju sebanyak 13 (44 %), ragu-ragu 1 (3 %), dan tidak setuju sebanyak 1 (3 %) (Tabel 12).

Tabel 12. Persepsi masyarakat tentang kawasan wisata EHM sebagai tempat mencari nafkah.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	14	47
2	Setuju	15	50
3	Ragu-ragu	1	3
4	Tidak setuju	0	0
5	Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Persepsi Masyarakat tentang Pengelolaan Wisata EHM Harus Melibatkan Masyarakat

Pernyataan positif selanjutnya yaitu pengelolaan wisata EHM harus melibatkan masyarakat. Pada umumnya, responden menjawab sangat setuju sebanyak 20 (67 %), disusul pada aspek setuju sebanyak 9 (30 %) responden, dan pernyataan ragu-ragu sebanyak 1 (3 %) responden (Tabel 13).

Tabel 13. Persepsi masyarakat tentang pengelolaan wisata EHM harus melibatkan masyarakat.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	20	67
2	Setuju	9	30
3	Ragu-ragu	1	3
4	Tidak setuju	0	0
5	Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Persepsi Masyarakat tentang Wisata EHM Mengganggu Aktivitas Masyarakat

Pernyataan Persepsi “wisata EHM mengganggu aktivitas masyarakat” merupakan pernyataan negatif dimana, sebanyak 4 (13 %) responden menyatakan ragu-ragu, 19 (63 %) responden menyatakan tidak setuju, dan 7 (24 %) menyatakan sangat tidak setuju (Tabel 14).

Tabel 14. Persepsi Masyarakat Tentang Wisata Edukasi Hutan Mangrove Mengganggu Aktivitas Masyarakat.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	0	0
2	Setuju	0	0
3	Ragu-ragu	4	13
4	Tidak setuju	19	63
5	Sangat tidak setuju	7	24
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Kunjungan wisatawan pada objek wisata ini tidak hanya dilakukan pada hari libur, tapi juga dilakukan pada hari kerja tergantung pada kebutuhan wisatawan. Selain itu objek wisata ini juga ramai dikunjungi ada hari-hari besar seperti: hari pendidikan, hari bumi dan hari-hari nasional lainnya. Selain belajar, pengunjung biasanya melakukan kegiatan pembersihan kawasan mangrove dan melakukan penanaman mangrove (Gambar 3).



Gambar 3. Kegiatan penelitian di kawasan wisata EHM pantai baluno, A = observasi hutan mangrove bersama pengelola; B = wawancara bersama pengelola; C = kegiatan penanaman bibit mangrove bersama pelajar dan mahasiswa setempat; D = proses pembersihan bibit mangrove.

Berdasarkan hasil wawancara bersama pihak pengelola wisata EHM jumlah pengunjung setiap minggu mencapai 100 orang dengan tujuan yang berbeda. Untuk berkunjung ke kawasan wisata EHM tidak dipungut biaya. Adapun kegiatan rutin yang dilakukan adalah pembersihan sekaligus

kegiatan pembelajaran setiap 2 sampai 3 kali dalam seminggu. Kegiatan lain seperti peringatan hari bumi, hari pendidikan, dan hari nasional lain juga rutin dilaksanakan setiap tahun. Objek kawasan wisata EHM ini resmi terdaftar di Dinas Pariwisata pada tanggal 6 Juli 2015.

Persepsi Masyarakat tentang Wisata EHM Dapat Menjaga Kelestarian Lingkungan

Persepsi masyarakat mendapatkan pernyataan positif. Dimana, sebanyak 21 (70 %) responden menyatakan sangat setuju, 7 (23 %) responden menyatakan setuju, dan 2 (7 %) menyatakan ragu-ragu (Tabel 15).

Tabel 15. Persepsi masyarakat tentang wisata EHM dapat menjaga kelestarian lingkungan.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	21	70
2	Setuju	7	23
3	Ragu-ragu	2	7
4	Tidak setuju	0	0
5	Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Persepsi Masyarakat tentang Perlu Adanya Pendamping dari Instansi Terkait di Kawasan Wisata EHM

Pada pernyataan selanjutnya yaitu “perlu adanya pendamping dari instansi terkait di kawasan wisata EHM” dapat diketahui bahwa sebanyak 50 % atau 15 frekuensi menyatakan sangat setuju, 14 (47 %) responden menyatakan setuju, dan 1 (3 %) menyatakan ragu-ragu.

Tabel 16. Persepsi Masyarakat Tentang Perlu Adanya Pendamping dari Instansi Terkait di Kawasan Wisata Edukasi Hutan Mangrove.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	15	50
2	Setuju	14	47
3	Ragu-ragu	1	3
4	Tidak setuju	0	0
5	Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah		30	100

Pada pernyataan ini dapat disimpulkan bahwa persepsi masyarakat terhadap pernyataan “perlu adanya pendamping dari instansi terkait di kawasan wisata EHM” bernilai positif (Tabel 16).

Persepsi Masyarakat Tentang Perlu Adanya Keterlibatan Pihak Lain Selain Masyarakat Sekitar dan Pemerintah di Kawasan Wisata EHM

Persepsi masyarakat mengenai “perlu adanya keterlibatan pihak lain selain masyarakat sekitar dan pemerintah di Kawasan Wisata EHM” menunjukkan bahwa 13 (44 %) menyatakan sangat setuju, kemudian sebanyak 9 (30 %) menyatakan setuju, 1 (3 %) menyatakan ragu-ragu, tidak setuju sebanyak 6 (20 %), dan 1 (3 %) menyatakan sangat tidak setuju (Tabel 17).

Tabel 17. Persepsi Masyarakat Tentang Perlu Adanya Keterlibatan Pihak Lain Selain Masyarakat Sekitar dan Pemerintah di Kawasan Wisata Edukasi Hutan Mangrove.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	13	44
2	Setuju	9	30
3	Ragu-ragu	1	3
4	Tidak setuju	6	20
5	Sangat tidak setuju	1	3
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Persepsi Masyarakat tentang Wisata EHM akan Mengganggu Mata Pencarian Masyarakat di Sekitar Kawasan Hutan Mangrove

Hasil penelitian tentang persepsi masyarakat tentang Wisata EHM akan mengganggu mata pencarian masyarakat di sekitar kawasan hutan mangrove disajikan pada Tabel 18.

Pernyataan negatif kedua yang diajukan mengenai persepsi masyarakat tentang “wisata EHM akan mengganggu mata pencarian masyarakat di sekitar kawasan hutan mangrove” sebanyak 8 (27 %) responden menyatakan ragu-ragu, 18 (60 %) menyatakan tidak setuju, dan sebanyak 4 (13 %) menyatakan sangat tidak setuju. Dapat disimpulkan persepsi masyarakat dari pernyataan ini yaitu bernilai positif (Tabel 18).

Tabel 18. Persepsi masyarakat tentang Wisata EHM akan mengganggu mata pencaharian masyarakat di sekitar kawasan hutan mangrove.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	0	0
2	Setuju	0	0
3	Ragu-ragu	8	27
4	Tidak setuju	18	60
5	Sangat tidak setuju	4	13
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Persepsi Masyarakat tentang Perlu Adanya Penyuluhan Wisata EHM

Persepsi masyarakat tentang “perlu adanya penyuluhan wisata EHM” sebanyak 21 (70 %) responden menyatakan sangat setuju, 8 (27 %) menyatakan setuju, dan yang paling sedikit adalah menyatakan ragu-ragu yaitu sebanyak 1 (3 %) responden (Tabel 19).

Tabel 19. Persepsi masyarakat tentang perlu adanya penyuluhan wisata EHM.

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat setuju	21	70
2	Setuju	8	27
3	Ragu-ragu	1	3
4	Tidak setuju	0	0
5	Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer hasil penelitian (2016)

Hasil olah data, nilai persepsi responden terhadap pengembangan kawasan wisata EHM pantai baluno dibagi atas tiga yaitu: nilai keseluruhan responden dari semua pernyataan, nilai keseluruhan responden perbutir atau tiap butir pernyataan dan setiap responden dari semua pernyataan. Pada Tabel 19 hasil nilai persepsi merupakan nilai keseluruhan responden tiap butir pernyataan. Selanjutnya akan disajikan nilai setiap responden dari semua pernyataan dan nilai keseluruhan responden dari semua pernyataan.

Jumlah skor dari 30 responden adalah 897 sehingga dari skor Tabel 19 didapatkan nilai rata-rata sebagai berikut:

$$X = \frac{\text{Skor total seluruh responden}}{\text{Jumlah seluruh responden}}$$

$$= \frac{1671}{30} \\ = 55,7$$

Berdasarkan hasil rata-rata 55,7 berarti rata-rata persepsi responden adalah berada pada rentang nilai/skor persepsi “setuju”. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pada dasarnya persepsi masyarakat terhadap pengembangan objek kawasan wisata EHM pantai baluno cukup baik (positif). Kenyataan ini terbukti dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata persepsi responden berada pada angka 55,7 atau berada pada skor “setuju”. Meskipun demikian, pengetahuan masyarakat tentang apa itu wisata edukasi sangat minim dan hanya sebagian responden yang mengerti maksud dari wisata pendidikan/ wisata edukasi. Hal ini tidak berdampak negatif pada persepsi masyarakat terhadap pengembangan wisata EHM karena melihat dari beberapa faktor.

Faktor yang mempengaruhi persepsi yaitu tingkat pendidikan masyarakat yang sangat berpengaruh terhadap pemahaman tentang objek wisata itu sendiri. Selain itu status pekerjaan dan lamanya berdomisili disekitar pantai baluno merupakan faktor yang sangat berpengaruh pada persepsi masyarakat terhadap pengembangan wisata EHM pantai baluno. Menurut pendapat beberapa responden terkait dengan jenis pekerjaannya, kawasan wisata seperti ini sangat cocok untuk dikembangkan. Selain menguntungkan pihak pengelola masyarakat sekitar objek wisata juga pasti sangat diuntungkan dari segi ekonomi.

3.2. Wawancara pengunjung dan pengelola Wisata EHM

Hasil wawancara terhadap 10 responden yang datang ke tempat wisata EHM, mengenai informasi adanya objek wisata EHM diperoleh dari teman dan internet. Rata-rata pengunjung yang datang di kawasan wisata ini memang melakukan wisata pendidikan. Dimana, pengunjung melakukan kegiatan belajar terkait dengan mangrove, lamun dan lain-lain (Gambar 2). Selama penelitian berlangsung, hanya ada satu responden yang melakukan kunjungan pada objek wisata ini hanya untuk rekreasi. Begitupun jika dilihat pada buku

kunjungan wisatawan yang rata-rata pengunjung melakukan wisata pendidikan (Gambar 3).

Mangrove memiliki peran ekologis dan ekonomis. Salah satu studi kasus di Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat, Secara ekologi, mangrove memiliki peran sebagai penyimpan karbon [10], sebagai habitat berbagai jenis organisme akuatik, seperti ikan [3], kepiting bakau [24], bivalvia dan gastropoda [21, 22], dan sebagai ekowisata [1, 11]. Sama halnya pada kawasan wisata hutan mangrove Tongke-Tongke Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan, hasil retribusi pengunjung pada tahun 2018 di kawasan wisata tersebut menyumbang sebanyak 69,4 % pendapatan asli daerah (PAD) sektor pariwisata di Kabupaten Sinjai [8].

4. Kesimpulan

Persepsi masyarakat mengenai pengembangan wisata EHM menghasilkan persepsi positif melalui analisis data yang mencapai angka 55,7 yang termasuk pada kriteria “setuju”. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat seperti tingkat pendidikan atau pemahaman tentang objek wisata itu sendiri, jenis pekerjaan yang dan juga lamanya berdomisili masyarakat di sekitar kawasan hutan mangrove pantai baluno. Diharapkan pihak-pihak dalam hal ini Pemerintah Kota Majene agar lebih memperhatikan dan meningkatkan sarana dan prasarana yang mendukung pariwisata di pantai baluno. Kepada masyarakat dan pengelola pariwisata diharapkan mampu bekerja sama dalam pengembangan wisata edukasi pantai baluno.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada pengelola kawasan wisata EHM pantai baluno yaitu pihak YPMMD SULBAR (Yayasan Pemberdayaan Masyarakat Desa) atas kesediannya dalam mengedukasi, memberikan data pendukung penelitian dan dalam mendampingi penulis selama kegiatan penelitian

Daftar Pustaka

- [1] Andri, Harahap, R.P., Aprizkiyandari, S. dan Agustine, L. 2022. Pendampingan pembuatan profil kawasan ekowisata mangrove telok berdiri, Desa Sungai Kupah, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*. 3, 2 (2022), 513–519.
- [2] Arikunto, S. 2016. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta.
- [3] Asan, S.A., Anwari, M.S., Rifanjani, S. dan Darwati, H. 2019. Keanekaragaman jenis gastropoda di hutan mangrove sungai kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*. 7, 1 (2019), 279 – 286. DOI: <https://doi.org/10.26418/jhl.v7i2.32995>.
- [4] Basyuni, M. 2014. Panduan restorasi hutan mangrove yang rusak (Degraded). *USU digital library*. May (2014), 1–13.
- [5] Bomfim, M.R., Santos, J.A.G., Costa, O.V., Conceição, J.N. da, Silva, A.A. da, Souza, C. de S. dan Almeida, M. da C. de 2018. Morphology, Physical and Chemical Characteristics of Mangrove Soil under Riverine and Marine Influence: A Case Study on Subaé River Basin, Bahia, Brazil. *Mangrove Ecosystem Ecology and Function*. S. Sharma, ed. IntechOpen. 134–162.
- [6] Das, L., Patel, R., Salvi, H. dan Kamboj, R.D. 2019. Assessment of natural regeneration of mangrove with reference to edaphic factors and water in Southern Gulf of Kachchh, Gujarat, India. *Heliyon*. 5, 8 (2019), e02250. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02250>.
- [7] Davies, J. dan Claridge, G. 1993. *Wetland Benefits: The Potential for Wetlands to Support and Maintain Development*. Asian Wetland Bureau.

- [8] Firman, A. dan Karmansyah 2020. Kontribusi wisata hutan mangrove tongke-tongke terhadap pendapatan asli daerah sektor pariwisata Kabupaten Sinjai. *Akmen Jurnal Ilmiah*. 17, 1 (2020), 163–171.
- [9] Habibi Elhaq, I. dan Satria, A. 2011. Persepsi pesanggem mengenai hutan mangrove dan partisipasi pesanggem dalam pengelolaan tambak mangrove ramah lingkungan model empang parit. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*. 5, 1 (2011), 97–103. DOI: <https://doi.org/10.22500/sodality.v5i1.5829>.
- [10] Heriyanto, N.M. dan Subiandono, E. 2016. Peran biomassa mangrove dalam menyimpan karbon di Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Analisis Kebijakan*. 13, 1 (2016), 1–12.
- [11] Jabbar, A., Nusantara, R.W. dan Akbar, A.A. 2021. Valuasi ekonomi ekosistem mangrove berbasis ekowisata pada hutan sesa di Kecamatan Batu Ampar Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 19, 1 (2021), 140–152. DOI: <https://doi.org/10.14710/jil.19.1.140-152>.
- [12] Kabupaten Majene Dalam Angka 2016: 2016. <https://majenekab.bps.go.id/id/publication/2016/07/15/f275aa870c00c7a522e4813e/kabupaten-majene-dalam-angka-2016.html>.
- [13] Kurnianto, I.R. 2008. *Pengembangan ekowisata (Ecotourism) di kawasan waduk cacaban Kabupaten Tegal*. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro.
- [14] Leavitt, H.J. dan Zarkasi, M. 1992. *Psikologi Manajemen: Sebuah Pengantar Bagi Individu, dan Kelompok di Dalam Organisasi*. Penerbit Erlangga.
- [15] Mahbub, A.S., Wahyunira, A. dan Achmad, A. 2018. Persepsi masyarakat terhadap rencana pembangunan ekowisata karst di Desa Sambueja, Kecamatan Simbang, Kabupaten Maros. *Perennial*. 14, 2 (2018), 51–60. DOI: <https://doi.org/10.24259/perennial.v14i2.5648>.
- [16] Pendleton, L. et al. 2012. Estimating global “blue carbon” emissions from conversion and degradation of vegetated coastal ecosystems. *PLoS ONE*. 7, 9 (2012), e43542. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043542>.
- [17] Perera, K.A.R.S., Amarasinghe, M.D. dan Somaratna, S. 2013. Vegetation structure and species distribution of mangroves along a soil salinity gradient in a micro tidal estuary on the north-western coast of Sri Lanka. *American Journal of Marine Science*. 1, 1 (2013), 7–15.
- [18] Purwanto, R.H., Mulyana, B., Satria, R.A., Yasin, E.H.E., Putra, I.S.R. dan Putra, A.D. 2022. Spatial distribution of mangrove vegetation species, salinity, and mud thickness in mangrove forest in Pangarengan, Cirebon, Indonesia. *Biodiversitas*. 23, 3 (2022), 1383–1391. DOI: <https://doi.org/10.13057/biodiv/d230324>.
- [19] Raganas, A.F. dan Magcale-Macandog, D.B. 2020. Physicochemical factors influencing zonation patterns, niche width and tolerances of dominant mangroves in southern Oriental Mindoro, Philippines. *Indo Pacific Journal of Ocean Life*. 4, 2 (2020), 51–62. DOI: <https://doi.org/10.13057/oceanlife/o040201>.
- [20] Safitri, I., Kushadiwijayanto, A.A., Nurdiansyah, S.I., Sofiana, M.S.J.

- dan Andreani, A. 2023. Inventarisasi jenis mangrove di wilayah pesisir Desa Sungai Nibung, Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 22, 1 (2023), 109–124. DOI: <https://doi.org/10.14710/jil.22.1.109-124>.
- [21] Safitri, I., Kushadiwijayanto, A.A., Nurdiansyah, S.I., Sofiana, M.S.J. dan Warsidah 2023. Inventory of bivalve in the coastal area of Desa Sungai Nibung West Kalimantan. *Jurnal Biologi Tropis*. 23, 2 (2023), 92–98. DOI: <https://doi.org/10.29303/jbt.v23i2.4676>.
- [22] Safitri, I., Kushadiwijayanto, A.A., Sofiana, M.S.J., Apriansyah, A., Nurrahman, Y.A., Nurdiansyah, S.I., Enjella, E. dan Ginting, M.J.P. 2023. Inventory of gastropods in the coastal area of Desa Sungai Nibung West Kalimantan. *Barakuda 45: Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan*. 5, 1 (2023), 45–57. DOI: <https://doi.org/10.47685/barakuda45.v5i1.333>.
- [23] Setiawan, H. 2013. Status ekologi hutan mangrove pada berbagai tingkat ketebalan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*. 2, 2 (2013), 104–120. DOI: <https://doi.org/10.18330/jwallacea.2013.vol2iss2pp104-120>.
- [24] Thasya, R., Nurdiansyah, S.I. dan Nurrahman, Y.A. 2023. Struktur komunitas kepiting bakau di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*. 6, 2 (2023), 90–98. DOI: <https://doi.org/10.26418/lkuntan.v6i2.64637>.