

BERKALA PERIKANAN
TERUBUK

Journal homepage: <https://terubuk.ejournal.unri.ac.id/index.php/JT>
ISSN Printed: 0126-4265
ISSN Online: 2654-2714

Suitability of Mangrove Ecotourism Areas in Teluk Barukang Talisayan District Berau Regency

Kesesuaian Kawasan Ekowisata Mangrove di Teluk Barukang Kecamatan Talisayan Kabupaten Berau

Wempi Agung Massolo¹, Muhammad Yasser^{1*}, Nurfadilah², Omega Raya Simarangkir³

¹Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman

²Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman

³Program Studi Ilmu Kelautan, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur

INFORMASI ARTIKEL

Diterima: 10 Oktober 2022

Distujui: 28 November 2022

Keywords:

Ecotourism, Mangroves, Tourism
Suitability, Teluk Barukang, Dumaring
Village

ABSTRACT

Dumaring village has a tourist area, namely Barukang Bay, especially in mangrove plants which have been around for a long time but have not received sustainable management until now from the government and local communities. This study aims to determine the condition of mangrove and feasibility research sites for ecotourism activities in Teluk Barukang Dumaring Subdistrict in Talisayan. This research was conducted in January 2021, in Teluk Barukang Dumaring Subdistrict in Talisayan. This research is based on three stages. The first stage of the preparation, and then conducted a survey observations, and determination of the sampling point, and then do the data collection, and the last stage analysis of the data. Based on the results of research in the field, discovered three species of mangrove, including: *Sonneratia alba*, *Avicennia alba*, *Rhizophora apiculata*. And in the terms the value of mangrove density in general, the value obtained is still relatively low. Reviewed using a tourism suitability index, showing that mangrove areas in Teluk Barukang Dumaring Village still in the conditionally appropriate category (S2).

1. PENDAHULUAN

Wilayah pesisir pada umumnya memiliki panorama keindahan yang dapat dijadikan objek rekreasi dan pariwisata yang sangat menarik dan menguntungkan. Salah satu strategi yang digunakan pemerintah maupun swasta untuk mempromosikan daerah tertentu sebagai tujuan wisata untuk meningkatkan perekonomian dan kesempatan kerja yaitu, kegiatan pengembangan wisata berwawasan lingkungan yang mengutamakan konsep konservasi alam, pemberdayaan, sosial ekonomi, budaya masyarakat lokal, dan pembelajaran serta pendidikan (Ashley dan Roe, 1997; Tuwo 2011). Diantara ekowisata pesisir yang saat ini menjadi isu nasional adalah ekowisata mangrove (Nugroho, 2015). Perencanaan ekowisata mengakomodasi kebutuhan wisata dengan meminimalkan dampak negatif bagi lingkungan

* Corresponding author.

E-mail address: mondaries79@gmail.com

dan masyarakat sekitarnya sehingga tercipta keseimbangan antara kapasitas ekologis dengan penggunaan wisata.

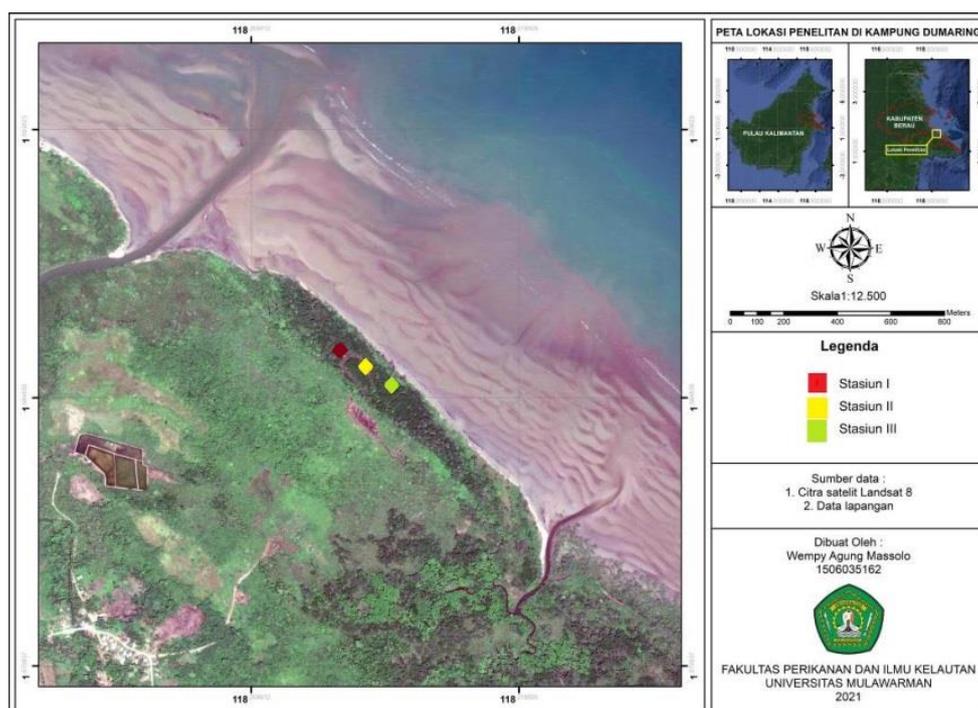
Mangrove adalah ekosistem yang unik memiliki keindahan serta tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi sehingga wisatawan dapat melakukan kegiatan yang berbasis pada pendidikan dan pelestarian sumberdaya lingkungan. Keindahan serta keanekaragaman hayati tersebut merupakan potensi pengembangan wisata mangrove yang dapat mempengaruhi kesejahteraan masyarakat. Menurut Sari, dkk (2021), wisata mangrove memiliki nilai ekonomi yang tinggi bagi masyarakat sekitarnya yang turut berpartisipasi aktif dalam pengelolaan wisata tersebut. Teluk Barukang salah satu wilayah pesisir yang memiliki potensi untuk dijadikan ekowisata mangrove yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat.

Teluk Barukang merupakan salah satu Wilayah Pesisir yang berada di Kampung Dumaring Kecamatan Talisayan yang lebih dikenal dengan Teluk Barukang Kecamatan kampung Dumaring, memiliki potensi wisata bahari yang menjanjikan seperti ekosistem mangrove yang dapat dimanfaatkan menjadi ekowisata, sehingga dapat meningkatkan sektor perekonomian masyarakat sekitar. Sampai saat ini kawasan tersebut belum dikelola secara professional. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai potensi ekowisata di kawasan mangrove di Teluk Barukang.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2021 di Teluk Barukang Kampung Dumaring, Kecamatan Talisayan, Kabupaten Berau (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian

No.	Alat dan Bahan	Kegunaan
1.	GPS (<i>Global Positioning System</i>)	Menentukan titik koordinat
2.	Kamera	Mendokumentasi kegiatan
3.	Roll meter	Membuat transek dan garis pantai
4.	Kompas	Menentukan arah
5.	Alat tulis	Mencatat hasil pengamatan lapangan
6.	Tali plastik	Membuat transek
7.	Kantong plastik	Sebagai tempat sampel
8.	Kuesioner	Daftar pertanyaan dokumen wawancara

Metode dan Analisis Data

Penelitian dilakukan berdasarkan tiga tahap. Tahap pertama dilakukan persiapan, kemudian observasi awal, lalu penentuan stasiun, setelah itu pengambilan data, dan terakhir analisis data.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu:

a. Data Primer

Data Primer yang ingin diperoleh adalah data yang menjadi parameter penelitian dan data dari responden. Parameter penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Parameter penelitian

No	Parameter	Alat	Metode Sampling
1.	Ketebalan mangrove (m)	Roll meter	Insitu
2.	Vegetasi mangrove, jenis mangrove, dan kerapatan mangrove (100m ²)	Tali rafia, GPS (<i>Global positioning system</i>), alat tulis, dan kamera	Insitu/transek kuadran
3.	Pasang Surut	Papan berkala	Insitu
4.	Akseibilitas	Kamera	Observasi
5.	Kecepatan Arus	Bola arus	Insitu
6.	Substrat mangrove	Sekop kecil	Insitu

1. Ketebalan Mangrove

Diukur secara manual menggunakan roll meter yang ditarik tegak lurus terhadap garis pantai mulai dari hutan mangrove di batas laut sampai bagian darat.

2. Kerapatan Hutan Mangrove

Dilakukan dengan membuat plot kuadran berbentuk bujur sangkar ukuran luas 10m x 10m dengan jumlah ulangan sebanyak 3 kali dan jumlah plot yang disesuaikan dengan ketebalan mangrove yang ditempatkan pada masing-masing Stasiun I, II, dan III (English dkk, 1997).

3. Komposisi Jenis Mangrove

Komposisi jenis diketahui dari hasil identifikasi jenis mangrove ditabulasikan untuk mengetahui komposisi jenis.

4. Jumlah Spesies Mangrove dan Pengukuran

Menghitung jumlah spesies dan mengukur bagian diameter batang pohon mangrove dimana untuk kategori pohon yaitu tumbuhan berkayu dengan diameter ≥ 4 cm.

5. Objek Biota

Data objek biota yang di dapatkan melalui wawancara dengan masyarakat/nelayan sekitar guna mendapatkan informasi biota yang mungkin tidak ditemukan dan dilihat pada saat pengamatan secara langsung. Pengamatan objek biota untuk melihat ada atau tidaknya biota pada lokasi penelitian.

6. Data Sosial Ekonomi Masyarakat

Diperoleh dengan membagikan daftar isian pertanyaan (kuesioner) dan wawancara. Jenis pertanyaan kuesioner merupakan pertanyaan tertutup (*closed ended*) dan terbuka (*open ended*) diantaranya mengenai alasan dan tujuan responden berkunjung ke Pangempang dan lain-lain. Metode yang digunakan dalam pengisian kuesioner adalah purposive sampling dimana responden ditentukan berdasarkan tujuan yang ingin diperoleh dan berdasar pada asumsi bahwa responden adalah homogen, sehingga jumlah responden digeneralisasikan (Sugiono, 2012).

b. Data Sekunder

Data sekunder yang merupakan data penunjang salah satunya yaitu data pasang surut yang didapatkan dari data tides secara online menggunakan posisi koordinat terdekat.

Rumus Indeks Kesesuaian Wisata yang digunakan ialah IKW Yulianda (2007):

$$IKW = \sum [Ni/Nmaks] \times 100 \%$$

Dimana :

IKW = Indeks Kesesuaian Wisata

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

N_{max} = Nilai Maksimum Suatu Kategori Wisata

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini diambil pada kawasan mangrove yang baik saja dimana memiliki kondisi yang berbeda pada setiap stasiun, dimana Stasiun I dengan koordinat Lintang 1°35'06" Bujur 118°12'52" terletak pada awal akses jalan masuk kedalam hutan mangrove, lalu Stasiun II dengan koordinat Lintang 1°35'09" Bujur 118°12'48" berada di pertengahan akses jembatan dan sangat dekat dengan Stasiun III dengan koordinat Lintang 1°35'11" Bujur 118°12'46" diujung akses jalan hutan mangrove yang berada dekat dari *coast*. Kampung Dumaring mempunyai beberapa sumberdaya alam yang sangat potensial antara lain ekosistem mangrove yang tumbuhan merata di sepanjang garis pantai (*share line*) dan memberikan manfaat yang sangat berguna bagi lingkungan sekitarnya.

Ekowisata Mangrove Teluk Barukang mulai melakukan pengembangan sejak awal 2019 dikarenakan adanya potensi dari ekosistem mangrove yang dapat dijadikan sebagai tempat wisata.

Parameter Ekowisata Mangrove di Teluk Barukang

1. Jenis Mangrove

Berdasarkan jenis mangrove menunjukkan bahwa pada Stasiun I – III terdapat 3 spesies yang sama yaitu *Rhizophora apiculata*, *Avicennia marina* dan *Soneratia alba*. Kehadiran suatu jenis dalam suatu vegetasi merupakan petunjuk bahwa secara alami jenis itu dianggap cocok dengan vegetasi daerah (Firdaus, 2013).

Tabel 3. Matriks kesesuaian jenis mangrove.

Parameter	Bobot	Kategori Baik	Skor	Kategori Cukup Baik	Skor	Kategori Cukup Buruk	Skor	Kategori Buruk	Skor
Jenis Mangrove	4	> 5	4	3 – 5	3	1 – 2	2	0	1

Parameter pada Tabel 3 memiliki bobot sebesar 4 dan masing-masing memiliki skor di tiap kategori dimana kategori baik dengan jenis mangrove diatas 5 memiliki skor 4, kategori cukup baik dengan jenis mangrove 3-5 memiliki skor 3, kategori cukup buruk dengan jenis mangrove 1-2 memiliki skor 2, dan kategori buruk dengan jenis mangrove berjumlah 0 memiliki skor 1.

Tabel 4. Kategori komposisi jenis mangrove yang ditemukan di Kawasan Teluk Barukang.

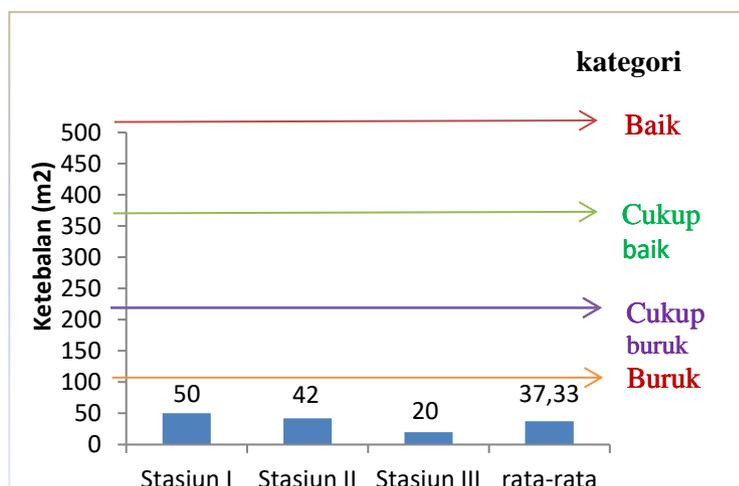
Stasiun	Jenis Mangrove	Kategori
I	<i>Rhizophora apiculata</i>	Baik
	<i>Avicennia marina</i>	Baik
	<i>Soneratia alba</i>	Baik
Jumlah	3	
II	<i>Rhizophora apiculata</i>	Baik
	<i>Avicennia marina</i>	Baik
	<i>Soneratia alba</i>	Baik
Jumlah	3	
III	<i>Rhizophora apiculata</i>	Baik
	<i>Avicennia marina</i>	Baik
	<i>Soneratia alba</i>	Baik
Jumlah	3	
Rata-rata	3	

Sumber: Data primer yang diolah, 2021 berdasarkan matriks Yulianda (2007).

Berdasarkan parameter jenis mangrove (Yulianda, 2007; Bakosurtanal, 1995), keseluruhan stasiun termasuk kategori yang cukup baik karena jumlah jenisnya diantara 3-5. Beragamnya komposisi jenis mangrove di kawasan ini hasil rehabilitasi mangrove yang dilakukan oleh pemerintah bekerja sama dengan masyarakat sekitar dan menjadi potensi untuk ekowisata mangrove dalam menarik perhatian wisatawan dan peneliti, sehingga pengunjung yang datang di kawasan mangrove tersebut dapat mengetahui setiap jenis mangrove yang ada di kawasan Teluk Barukang. Dengan demikian ekosistem mangrove di kawasan Teluk Barukang memberikan nilai edukasi yang berarti bagi setiap pengunjung. Edukasi tersebut tentu saja bukan hanya menambah pengetahuan pengunjung/masyarakat, namun juga dapat meningkatkan kesadaran. Kampanye dan edukasi perlu dilakukan untuk peningkatan kepedulian pelestarian mangrove (Abib & Appadoo, 2021).

2. Ketebalan Jenis Mangrove

Berdasarkan hasil penelitian dan pengukuran pada daerah Teluk Barukang dari garis pantai ke arah darat maka diperoleh hasil pengukuran ketebalan ekosistem mangrove seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Kategori ketebalan mangrove di Teluk Barukang

Stasiun yang memiliki ketebalan mangrove tertinggi adalah Stasiun I sebesar 50 m², sedangkan ketebalan terendah berada di Stasiun III yaitu 20 m². Ketebalan mangrove pada semua stasiun penelitian berada pada kategori yang tidak sesuai untuk kegiatan wisata karena kurang dari 200 m². Rendahnya nilai ketebalan hutan mangrove di Teluk Barukang dikarenakan jarak dari bibir pantai sangatlah rendah, namun kawasan mangrove Teluk Barukang tersebut bisa saja berpotensi untuk kegiatan wisata dikarenakan sudah adanya atau ketersediaan beberapa tempat yang dibangun oleh masyarakat setempat agar menarik banyak pengunjung untuk datang, sehingga tempat tersebut dapat berpotensi untuk menjadi tempat wisata. Hanya saja hal ini tidak sesuai dengan acuan pada indeks kesesuaian wisata mangrove dapat dijadikan kegiatan ekowisata apabila memiliki ketebalan minimal 200 m² (Saru, 2014).

3. Kerapatan Jenis Mangrove

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa jenis mangrove tertinggi yaitu jenis *R.apiculata* yang berada pada Stasiun I, sedangkan jenis terendah yaitu mangrove jenis *S.alba* yang berada di Stasiun II.

Tabel 5. Matriks kesesuaian untuk menghitung Kerapatan Mangrove

Parameter	Bobot	Kategori Baik	Skor	Kategori Cukup Baik	Skor	Kategori Cukup Buruk	Skor	Kategori Buruk	Skor
Kerapatan Mangrove (100 m ²)	4	> 15 – 25	4	> 10 - 15	3	5 – 10	2	< 5	1

Parameter pada tabel diatas memiliki bobot sebesar 4 dan masing masing memiliki skor di tiap kategori dimana kategori baik dengan kerapatan diatas 15 – 25m memiliki skor 4, kategori cukup baik dengan kerapatan diatas 10 – 15m memiliki skor 3, kategori cukup buruk dengan kerapatan dari 5 – 10m memiliki skor 2, dan kategori buruk dengan kerapatan dibawah 5m memiliki skor 1.

Tabel 6. Kategori kerapatan mangrove di Teluk Barukang

No	Spesies	Stasiun			Rata-rata
		I	II	III	
1	<i>R. apiculata</i>	14	11	8	11,0
2	<i>S. alba</i>	4	2	1	2,3
3	<i>A. marina</i>	7	3	5	5,0
Jumlah		25	16 ind	14 ind	18,3
Kerapatan Mangrove (ind/m ²)		0,25	0,16	0,14	0,4
Kategori		Baik	Baik	Baik	

Sumber : Data yang di olah, 2021 berdasarkan matriks Yulianda (2007)

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa kerapatan mangrove di Teluk Barukang berada pada kategori baik. Stasiun I memiliki nilai kerapatan 0,25 ind/m², Stasiun II memiliki nilai kerapatan 0,16 ind/m², dan Stasiun III dengan nilai kerapatan 0,14 ind/m². Kerapatan mangrove pada Stasiun I lebih tinggi dibandingkan Stasiun II dan III. Perbedaan kerapatan masing-masing jenis mangrove di tiga stasiun pengamatan disebabkan oleh kondisi yang berbeda pada setiap stasiun, yaitu Stasiun I terletak pada awal akses jalan masuk kedalam hutan mangrove, lalu Stasiun II berada di pertengahan antara Stasiun I dan III, stasiun III berada diujung akses jalan hutan mangrove dekat dari *coast*.

Menurut Yasser dkk (2021), jenis mangrove dengan kerapatan rendah disebabkan pemanfaatan yang tinggi, ketidakcocokan substrat tumbuh, dan ketidakmampuan adaptasi. Jenis mangrove yang berada di pesisir Teluk Barukang merupakan jenis-jenis mangrove yang umum tumbuh di setiap ekosistem hutan mangrove, karena jenis mangrove *Rhizophora* dan *Aveenia* merupakan jenis-jenis penyusun hutan mangrove yang memiliki zonasi masing-masing, misalnya *Avicennia* terletak di bagian luar atau dekat dengan laut, sedangkan jenis *Rhizophora* biasanya terletak dibagian dalam atau dibelakang dari hutan mangrove bagian luar, dan jenis *Sonneratia* terletak agak jauh dari laut dekat dengan daratan (Bengen, 2001).

4. Objek Biota

Ekosistem mangrove membentuk percampuran yang unik antara organisme laut dan darat dan menggambarkan suatu rangkaian dari darat ke laut dan begitu pula sebaliknya, Ikan-ikan yang ditemukan pada hutan mangrove ini pada umumnya merupakan ikan yang terjerat gillnet yang sudah dipasang oleh nelayan. Ditemukannya ikan tembakul (*Periophthalmus* sp), dan ikan Otek (*Pangasius*), yang banyak ditemukan di sekitar pesisir pantai Teluk Barukang serta merupakan ikan penetap sejati yang habitat dan siklus hidupnya di sekitar hutan mangrove Teluk Barukang. Nybakken (1992) menyatakan bahwa ikan menjadikan mangrove sebagai tempat untuk pemijahan, habitat permanen dan tempat untuk berkembang biak. Adapun macam-macam ikan yang menjadi sumber penghasilan masyarakat setempat yang biasa ditangkap oleh nelayan sekitar yaitu ikan Cepa/Kuwe (*Caranx ignobilis*), Bambang/Kakap Merah (*Lutjanus campechanus*), Sarden/selar (*Atule mate*), Kerapu (*Epinephelus*), dan Tenggiri (*Scomberomorini*).

Tabel 7. Matriks kesesuaian objek biota mangrove.

Parameter	Bobot	Kategori Baik	Skor	Kategori Cukup Baik	Skor	Kategori Cukup Buruk	Skor	Kategori Buruk	Skor
Obyek Biota	3	Ikan, udang, kepiting, moluska, reptil, burung	4	Ikan, udang, kepiting, moluska	3	Ikan, moluska	2	Salah satu biota air	1

Parameter pada tabel diatas memiliki bobot sebesar 3 dan masing masing memiliki skor di tiap kategori dimana kategori baik dengan objek biota ikan, udang, kepiting, moluska, reptil, dan burung memiliki skor 4, kategori cukup baik dengan objek biota ikan, udang, kepiting, dan moluska memiliki skor 3, kategori cukup buruk dengan objek biota ikan dan moluska memiliki skor 2, dan kategori buruk dengan objek biota, salah satu biota memiliki skor 1.

Tabel 8. Kategori objek biota yang ditemukan di kawasan Teluk Barukang

Objek Biota	Nama Latin	Nama Indonesia	Stasiun		
			I	II	III
Ikan	<i>Valamugil cunnesius</i>	Ikan Otek	√	√	√
	<i>Periophthalmus</i> sp.	Ikan Tembakul	√	√	√
Burung	<i>Cypsiurus balasiensis</i>	Walet	√	√	√
	<i>Butorides striatus</i>	Kokokan Laut	-	√	√
	<i>Haliastur indus</i>	Elang	√	-	-
Reptil	<i>Varanus</i> sp.	Biawak	-	√	-
	<i>Lacertilia</i>	Kadal	√	√	√
Crustacea	<i>Scylla</i>	Kepiting Bakau	√	√	√
	<i>Clibanarius</i> sp.	Kelomang Mangrove	√	√	√
Moluska	<i>Polymesoda erosa</i>	Kerang Kepah	√	√	√
Mamalia	-	-	-	-	-
Jumlah Objek Biota			8	9	8
Skor			4	4	4
Jumlah			12	13	12
Kategori			Baik	Baik	Baik

Sumber : Data sekunder yang diolah, 2021 berdasarkan matriks Yulianda (2007)

Biota lainnya yang ditemukan adalah burung dan beberapa spesies burung pada musim tertentu membutuhkan mangrove untuk makan dan perlindungannya, seperti burung bangau (*Ciconiidae* sp.) sering terlihat di sekitar hutan mangrove karena banyaknya ikan kecil dan biota lain yang merupakan makanannya. Jenis burung kuntul yang ditemukan yaitu *Ardea alba* yang menjadikan dahan-dahan pohon mangrove sebagai tempat bersarang, berinteraksi dan keluar mencari makan di daerah tambak yang berada di sekitar lokasi penelitian ketika pagi dan sore hari, namun ada juga yang mencari makan di sungai, rawa, pasang surut dan teluk (Ningsih, 2008).

Biota lain yang ditemukan yaitu dua jenis reptil yaitu biawak (*Varanus* sp.) dan kadal (*Lacertilia*). Reptil tersebut ditemukan pada saat merayap di batang pohon mangrove, di atas tanah, dan satwa ini hidup didaerah yang masih terpengaruh pasang surut. Bila air laut pasang tinggi maka kadal mangrove akan bersembunyi di rongga-rongga kayu (Susetiono, 2010).

Biota lain yang umum ditemukan pada hutan mangrove adalah Crustacea dan Moluska. Crustacea yang ditemukan pada kawasan mangrove Teluk Barukang adalah kepiting mangrove (*Scylla*) dan kelomang mangrove (*Clibanarius* sp.) yang paling banyak ditemukan di zona litoral yang memiliki substrat yang berpasir dan berlumpur. Moluska yang ditemukan pada kawasan mangrove Teluk Barukang adalah *Pirenella cingulata*, *Chicoreus capucinus*, *Dostia violacea*, dan *Nerita lineata*. Crustacea dan moluska tersebut ditemukan melekat pada mangrove dan substrat dan salah satu fungsi ekologisnya yaitu pelindung pantai dan hampasan arus gelombang laut (Karimah, 2017). Beranekaragamnya jenis biota ini menjadi daya tarik tersendiri bagi para wisatawan. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Syaiful & Yuliani (2022), bahwa keunikan dan kenekaragaman flora dan fauna merupakan daya tarik wisata mangrove.

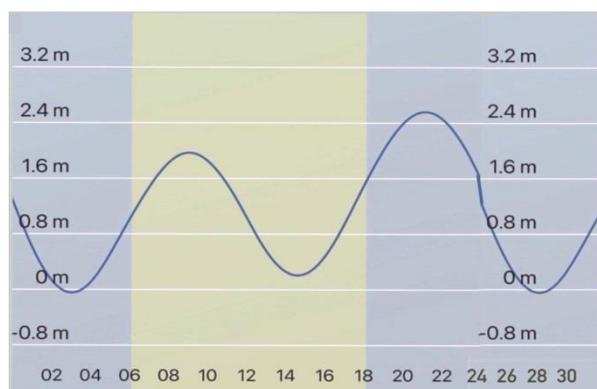
5. Kondisi Pasang Surut

Pasang surut adalah proses naik turunnya muka laut secara hampir periodik karena gaya tarik benda-benda angkasa, terutama bulan dan matahari (Dahuri, 2004). Data pasang surut di lokasi penelitian menggunakan data tides menggunakan koordinat S = 1°35'18" dan E = 118°13'00". Grafik pasang surut disajikan pada Gambar 3.

Tabel 9. Matriks kesesuaian untuk menghitung Pasang Surut Air Laut.

Parameter	Bobot	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor
		Baik	4	Cukup Baik	3	Cukup Buruk	2	Buruk	1
Pasang Surut (m)	3	0 – 1	4	> 1 – 2	3	> 2 – 5	2	> 5	1

Parameter pada tabel di atas memiliki bobot sebesar 3 dan masing masing memiliki skor di tiap kategori dimana kategori baik dengan pasang surut dari 0 – 1m memiliki skor 4, kategori cukup baik dengan pasang surut diatas 1 – 2m memiliki skor 3, kategori cukup buruk dengan pasang surut diatas 2 – 5m memiliki skor 2, dan kategori buruk dengan pasang surut diatas 5m memiliki skor 1.



Gambar 3. Grafik pasang surut selama Januari 2021 berdasarkan matriks Yuliada (2007)

Data mengenai pasang surut merupakan data sekunder yang diperoleh dari data tides secara online menggunakan posisi koordinat terdekat. Dari analisis data pasang surut memperlihatkan bahwa tinggi muka air di lokasi penelitian pada saat pasang mencapai 2,5m pada rambu pasut, sedangkan tinggi muka air pada saat surut terendah adalah 0,2m. Ini menunjukkan bahwa kisaran pasang surut yang di peroleh adalah sebesar 0,2 hingga 2,5m dengan kategori >1-2 atau S2. Kisaran pasang surut tersebut sudah termasuk sesuai untuk pemilihan lokasi wisata.

Tipe pasang surut pada kawasan Teluk Barukang adalah pasang surut campuran yaitu tipe harian ganda (*mixed tide prevailing semidiurnal*), dalam satu hari terjadi dua kali air pasang dan dua kali air surut, akan tetapi tinggi dan periode berbeda (Mahmudin dkk, 2016). Periode ketinggian pasang surut dapat mempengaruhi perubahan salinitas perairan, yaitu salinitas akan meningkat pada saat pasang dan sebaliknya akan menurun pada saat surut (Sedyoko, et al., 2013).

Analisis Kesesuaian Ekowisata Mangrove

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat diketahui kategori tingkat lahan untuk setiap stasiun yang disajikan dalam Tabel 10.

Tabel 10. Indeks kesesuaian Ekowisata Mangrove di Teluk Barukang

Parameter	Nilai Rata rata	bobot	Skor	Bobot x Skor
Ketebalan mangrove (m)	37,33	5	1	5,0
Kerapatan mangrove (100 m ²)	18,3	4	2	8,0
Jenis mangrove	3,0	4	3	12,0
Pasang surut	>1-2	3	3	9,0
Objek biota	Ikan, burung, reptil, Crustasea, moluska, mamalia	3	4	12,0
Total				46,0
IKW				60,5%
S2				Sesuai

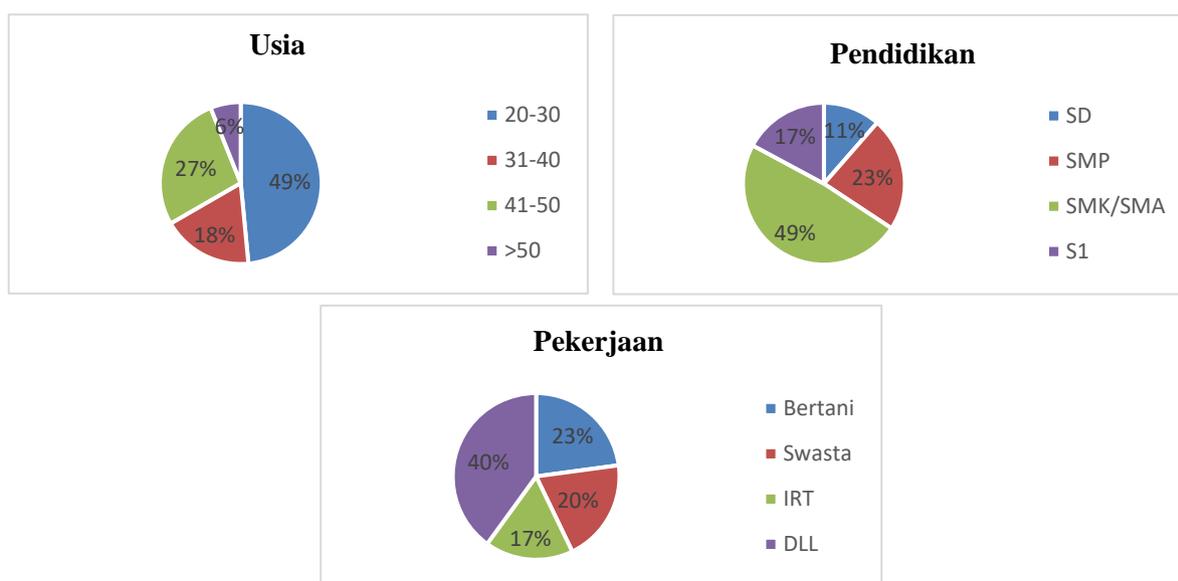
Sumber : Data primer yang di olah, 2021 berdasarkan matriks Yulianda (2007).

Berdasarkan indeks kesesuaian ekowisata diketahui bahwa keseluruhan stasiun termasuk pada kategori sesuai (S2) sebesar 60,5%. Begitu juga berdasarkan hasil pengamatan secara langsung kondisi lapangan kawasan wisata Teluk Barukang cocok atau sesuai untuk dijadikan kawasan ekowisata mangrove sebab sudah tersedianya beberapa sarana dan prasarana seperti akses jalan masuk yang cukup baik di beberapa titik. Hanya saja mangrove yang berada pada kawasan Teluk barukang masih belum beraturan. Berdasarkan hal tersebut, pengembangan ekowisata yang baik dan sesuai akan menambah daya tarik kawasan wisata Teluk barukang yang berada pada Kampung Dumaring dengan adanya akses-akses yang sudah ada untuk pengunjung yang berada pada kawasan wisata Teluk Barukang.

Persepsi Stakeholder

1. Profil Responden

Jumlah responden dalam survey ini berjumlah 35 orang, responden telah mengisi kuisioner adalah kisaran usia 20 hingga 50 tahun. Dengan latar belakang pendidikan dan pekerjaan yang beragam. Persentase karakteristik responden dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Karakteristik responden berdasarkan usia, pendidikan, dan pekerjaan

Persentase untuk usia responden yaitu 20-30 tahun sebanyak 49%, usia 31-40 tahun sebanyak 18%, usia 41-50 tahun sebanyak 27%, dan usia >50 tahun sebanyak 6%. Sementara itu untuk pendidikan masyarakat dengan tingkat SD sebanyak 11%, tingkat SMP sebanyak 23%, tingkat SMK/SMA sebanyak 49%, dan S1 sebanyak 17%. Secara umum dapat dilihat bahwa pendidikan masyarakat sekitar masih tergolong rendah. Berdasarkan pekerjaan Bertani sebanyak 23%, swasta sebanyak 20%, Ibu rumah tangga sebanyak 17%, dan lain-lain (siswa, mahasiswa, wiraswasta) sebanyak 23%. Adapun pekerjaan setempat yang menjadi pokok sumber makanan dan penghasilan seperti tanaman padi (*Oryza sativa*), Sahang/Lada (*Piper nigrum*), dan sayur sayuran.

2. Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana merupakan salah satu penunjang pengelolaan serta pelayanan pengunjung yang dibutuhkan untuk perkembangan ekowisata, berikut sarana serta prasarana yang telah dibangun guna meningkatkan daya tarik pengunjung seperti tempat duduk, jembatan masuk area mangrove, menara untuk bersantai dan berfoto.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Nilai indeks kesesuaian wisata mangrove Teluk Barukang pada semua stasiun penelitian sebesar 60,5% yaitu termasuk pada kategori sesuai (S2) untuk kegiatan ekowisata mangrove.

Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan mengenai daya dukung wisata sehingga dapat membantu dalam mempertahankan kelestarian hutan mangrove di Talisayan.

5. DAFTAR PUSTAKA

-
- Abib, S., & Appadoo, C. (2021). Local People and Mangroves: Ecosystem Perception and Valuation on the South West Coast of Mauritius. *WIO Journal of Marine Science*, 20(1), 11-19.
- Ashley, C., & Roe, D. (1997). *Community Involvement in Wildlife Tourism: Strengths, Weakness and Challenges*. London: Evaluating Eden Project, International Institute for Environment and Development.
- Bakosurtanal. (1995). *Aplikasi Sistem Informas Geografi untuk Kesesuaian Lahan Pariwisata Pesisir*. Kabupaten II Serang Pelatihan SIG/Inderaja Tingkat Perencana. Bogor: PUSDIKLATBAKOSURTANAL.
- Bengen, D.G. (2001). *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Bogor: PKSPL-IPB.
- Dahuri, R., Rais, J., Ginting, S.P., Sitepu, M.J. (2004). *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: PT. Paradya Paramita.
- English, S., Wilkinson, C., Baker, V. (1997). *Survey Manual for Tropical Marine Resources (2nd Edition)*. Asean-Australia Marine Science Project. Townsville: Australia Institute of Marine Science.
- Firdaus, M. (2013). *Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove. Pantai Desa Jangkang Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau*. Skripsi. Riau: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau.
- Karimah. (2017). Peran Ekosistem Hutan Mangrove Sebagai Habitat Untuk Organisme Laut. *Jurnal Biologi Tropis*, 17(2), 51-57.

- Mahmudin., Suyatna, I., & Adnan. (2016). Prediksi Pasang Surut Menggunakan Proses *Neural Nets (Backpropagation)* di Pantai Indah Muara Badak Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis*, 22(1), 10-19.
- Ningsih, S.S. (2008). *Inventarisasi Hutan Mangrove Sebagai Bagian Dari Upaya Pengelolaan Wilayah Pesisir Kabupaten Deli Serdang*. Tesis. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Nugroho, I. (2015). *Ekowisata dan Pembangunan berkelanjutan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Nybakken, J.W. (1992). *Biologi Laut. Suatu Pendekatan Ekologis*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Sari, F. I., Bathara, L., Warningsih, T. (2021). Valuasi Ekonomi Ekowisata Mangrove di Kelurahan Belawan Sicanang. *Berkala Perikanan Terubuk*, 49(2), 988-994.
- Saru, A. (2014). *Potensi Ekologi dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir*. Bogor: IPB Press.
- Sedyoko, D. A., Yusuf, M., Widada, S. (2013). Pengaruh Pasang Surut Terhadap Jangkauan Salinitas. Sudetan Banger Kabupaten Pekalongan. *JURNAL OSEANOGRAFI*, 2(1), 88-97.
- Sugiono. (2012). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Susetiono. (2010). *Reptil Dan Satwa Yang Masih Terpengaruh Oleh Pasang Surut*. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi – LIPI.
- Syaiful, S., & Yuliani, F.D. (2022). Inventarisasi Potensi dan Persepsi Wisatawan terhadap Daya Tarik Wisata Kawasan Hutan Mangrove Bandar Bakau Kota Dumai. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(5), 1411-1417.
- Tuwo, A. (2011). *Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut: Pendekatan Ekologi, Sosial-Ekonomi, Kelembagaan dan Sarana Wilayah*. Surabaya: Brillian Internasional.
- Yasser, M., Hendri., Simarankir, O. R. (2021). Indeks Nilai Penting Ekosistem Mangrove di Kelurahan Kampung Baru Kecamatan Penajam Kabupaten Panajam Paser Utara. *Berkala Perikanan Terubuk*, 49(2), 1122-1130.
- Yulianda, F. (2007). *Ekowisata Bahari Sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi. Makalah Seminar Sains pada Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB*. Bogor: IPB