



BERKALA PERIKANAN
TERUBUK

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

The Potential For Ecotourism In The Coastal Mangrove Ecosystem Of Panrita Lopi In The Village Tanjung Limau Sub-District Muara Badak

Potensi Ekowisata Pada Kawasan Ekosistem Mangrove Pantai Panrita Lopi di Desa Tanjung Limau Kecamatan Muara Badak

Muhammad Yasser^{1*}, Nurul Hikma¹, Widya Kusumaningrum², 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: 20 Juni 2022

Distujui: 10 Juli 2022

Keywords:

Ecotourism, Mangrove, Panrita Lopi

ABSTRACT

This research was conducted in April to August 2019 to determine the potential of Mangrove Ecotourism in the village Tanjung Limau, Muara Badak. The result of the suitability analysis show that the mangrove area of the Pangempang area is included in the appropriate or standard category (S2) namely 62%, which is suitable for development into ecotourism because it has a good density value and various type of mangrove and the presence of various types of biota such as birds, crabs, mollusca, fish and monkeys. Based on the type of mangrove shows that station I there are 7 type namely *Brugeria gymnorhiza*, *Avicennia rumphiana*, *Avicennia officinalis*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa* and *Avicennia marina*. Station II namely *Brugeria gymnorhiza*, *Avicennia rumphiana*, *Avicennia officinalis*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa* and *Avicennia marina*. Station III namely *Brugeria gymnorhiza*, *Avicennia rumphiana*, *Avicennia officinalis*, *Rhizophora apiculata* and *Avicennia marina*.

1. PENDAHULUAN

Desa Tanjung Limau merupakan satu di antara desa yang berada di wilayah Kecamatan Muara Badak dengan sumberdaya alam yang melimpah seperti gas alam, pertanian, perikanan dan kawasan kegiatan ekowisata. Sulistiyowati (2017), menilai bahwa analisis yang dilakukan di kawasan pesisir pantai Pangempang memiliki potensi wisata bahari dengan latar belakang hutan mangrove. Rozali (2017), menunjukkan bahwa kondisi sumberdaya pesisir (mangrove dan pantai) dengan jenis penyusun terdiri dari *A. alba*, *N. fruticans*, *R. apiculata* dan *S. alba*.

* Corresponding author.

E-mail address: mondayaries79@gmail.com

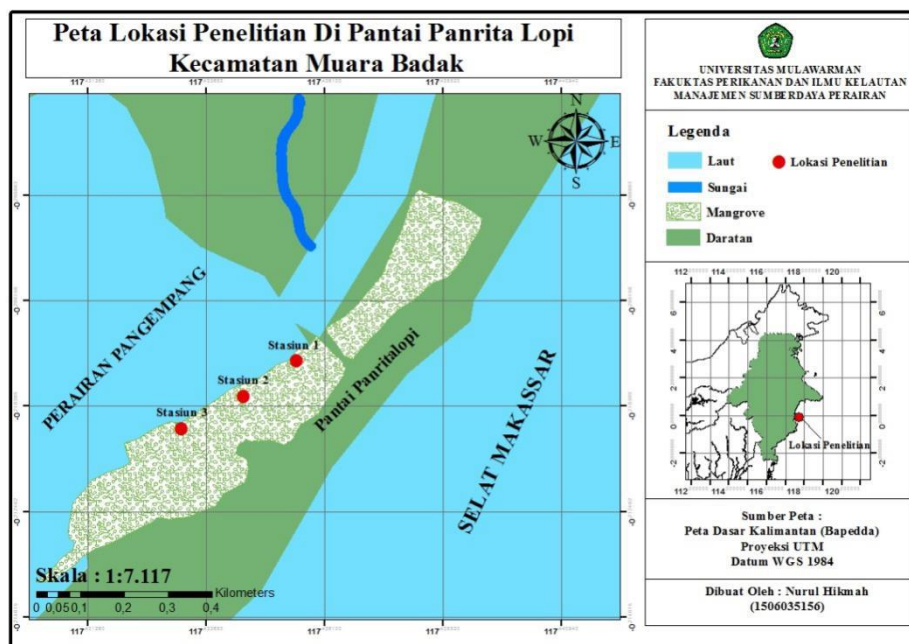
Pengempang Kecamatan Muara Badak memiliki ekosistem mangrove yang belum dimanfaatkan secara optimal. Salah satu cara untuk mengoptimalkan kawasan mangrove secara berkelanjutan adalah dengan kegiatan ekowisata. Apabila kawasan mangrove tersebut dibuka untuk lokasi ekowisata diharapkan akan memberikan manfaat positif yaitu, dapat meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar, sekaligus memberikan edukasi tentang pentingnya ekosistem hutan mangrove (Tuwo, 2011).

Pantai Panrita Lopi merupakan salah satu pantai yang berada di Desa Tanjung Limau yang lebih dikenal dengan Pangempang Kecamatan Muara Badak, 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 ini untuk mengetahui potensi ekowisata di kawasan mangrove Pangempang Kecamatan Muara Badak, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pengembangan ekowisata di kawasan tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan April 2019 sampai bulan Agustus 2019 yang meliputi tahap kegiatan survey lapangan, penentuan titik sampling, pengambilan sampel dan analisis data. Penelitian ini dilakukan di Pantai Panrita Lopi Desa Tanjung Limau Kecamatan Muara Badak Kabupaten Kutai Kartanegara (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Parameter Penelitian

- a. Parameter utama
 - Primer
Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan, pengambilan data primer dengan pengamatan pengukuran data mangrove dan biota.
 - Sekunder
Data sekunder adalah data yang sudah tersedia yang diperoleh dari data sumber lain seperti pasang surut.
- b. Parameter pendukung
Parameter pendukung yaitu berupa pengisian kuesioner secara langsung dengan responden yang berada di objek ekowisata pantai Panrita Lopi, serta informasi lainnya yang diperoleh.

Prosedur Penelitian

- a. Observasi awal
Tahap observasi awal dilakukan di kawasan ekosistem mangrove di Pulau Pangempang, meliputi survei lapangan yaitu untuk mengidentifikasi dan melihat secara langsung kondisi hutan mangrove di lokasi penelitian dan kondisi sosial ekonomi masyarakat pada kawasan tersebut.
- b. Tahap penentuan stasiun
Penentuan stasiun dilakukan dengan pertimbangan hasil dari observasi awal di lapangan. Prinsip penentuan stasiun ini dilakukan berdasarkan keterwakilan lokasi dimana terdapat 3 stasiun yang masing-masing memiliki jumlah plot yang disesuaikan dengan ketebalan mangrove.
- c. Tahap pengambilan data
 - 1) Data primer yang diperoleh adalah data mangrove, data biota dan data sosial
 - 2) Data pengamatan biota pada ekosistem mangrove diperoleh melalui prosedur :
 - Ikan: Identifikasi ikan yang terdapat pada stasiun penelitian dilakukan dengan menggunakan buku tentang Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan – Saanin (1984).
 - Burung: Pengamatan dilakukan dengan menggunakan binokuler di bawah pohon dan di luar ekosistem mangrove. Pengamatan difokuskan ke arah tajuk dan udara dan dilakukan di seluruh kawasan berdasarkan informasi yang dihimpun dari masyarakat seperti lokasi atau tempat mencari makan, kawin, tidur, beristirahat, dan lain-lain (Alfira, 2014).
 - Moluska: Pengamatan moluska dilakukan pada setiap stasiun yang sudah ditentukan. Sampel organisme makrozoobentos diidentifikasi langsung di lapangan dengan bantuan lup dan buku identifikasi makrozoobentos (buku identifikasi siput dan kerang Indonesia-Bunjamin Dharma, 1988).
 - Kepiting dan reptil: Pengamatan ini dilakukan dengan mengamati langsung keberadaan kepiting dan reptil yang terdapat di kawasan ekosistem mangrove (Alfira, 2014).
 - 3) 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.

- 4) Data sekunder yang merupakan data penunjang didapatkan dari instansi-instansi terkait mengenai data pasang surut. Pengukuran pada pasang surut dilakukan selama 39 jam dengan lama interval waktu 1 jam (Alfira, 2014).

Analisis Data

- a. Indeks Kesesuaian Wisata (Yulianda, 2007).

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

Keterangan :

IKW = Indeks Kesesuaian Wisata

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

N_{max} = Nilai Maksimum Suatu Kategori Wisata

- b. Kerapatan Jenis (Alfira, 2014)

$$Di = ni / A$$

Keterangan:

Di = Kerapatan jenis (ind/m²)

ni = Jumlah total tegakan jenis

A = Luas total area pengambilan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Muara Badak merupakan sebuah Kecamatan di wilayah pesisir yang berada di Kabupaten Kutai Kartanegara yang terletak pada posisi antara 117°07' BT- 117°32' BT dan 0°11 LS-0°31' LS. Kecamatan Muara Badak memiliki luas wilayah mencapai 939,09 km² dengan jumlah penduduk mencapai 57.712 jiwa tersebar di 13 Desa (Laporan Kependudukan Kecamatan Muara Badak, 2013).

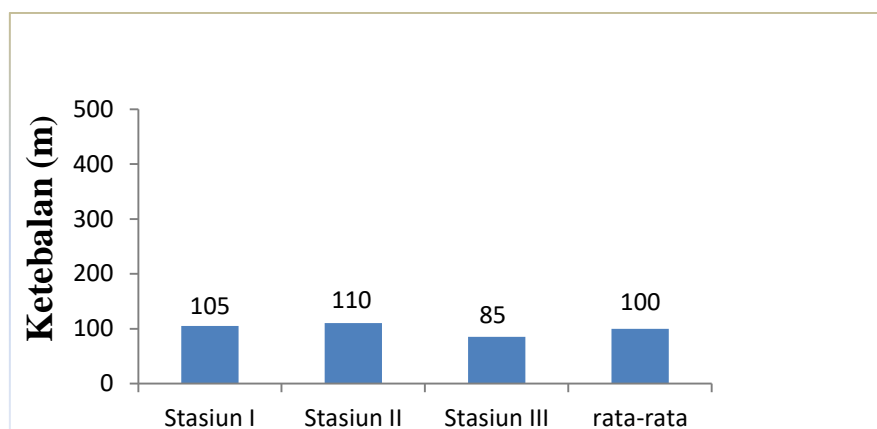
Desa Tanjung Limau merupakan wilayah pemukiman pesisir dengan luas perairan ± 30 km² dan luas daratan ± 8,4 km² (Laporan Kependudukan Kecamatan Muara Badak, 2013). Titik koordinat lokasi pengambilan sampel dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Titik Koordinat Stasiun Penelitian

Stasiun	Lintang	Bujur
I	00°12'33.12"	117°26'8.64"
II	00°12'34.31"	117°26'9.66"
III	00°12'35.42"	117°26'10.67"

Ketebalan Mangrove

Ketebalan mangrove pada ketiga stasiun penelitian dapat dilihat pada Gambar 2. Berdasarkan pengukuran ketebalan mangrove diketahui bahwa, kategori pada Stasiun I, II dan III adalah tidak sesuai untuk kegiatan wisata karena kurang dari 200 m. Rendahnya nilai ketebalan hutan mangrove di pantai Panrita Lopi dikarenakan semakin meningkatnya kegiatan dan pembuatan sarana-sarana untuk wisata pantai sehingga banyak pohon mangrove yang ditebang untuk memperluas pembuatan sarana-sarana tersebut. Dengan demikian, kegiatan tersebut berdampak pada luasan ketebalan mangrove, hal ini sesuai dengan acuan pada Indeks Kesesuaian Wisata Mangrove dapat di jadikan kegiatan ekowisata apabila memiliki ketebalan minimal 200 m (Saru, 2013).



Gambar 2. Ketebalan Mangrove

Kerapatan Jenis Mangrove

Mangrove yang ditemukan selama penelitian ialah 7 jenis (Tabel 2). Hasil penelitian menunjukkan kerapatan jenis mangrove berdasarkan matriks IKW Yulianda (2007) termasuk dalam kategori baik.

Tabel 2. Kerapatan Mangrove di Ketiga Stasiun Pengamatan Pantai Panrita Lopi

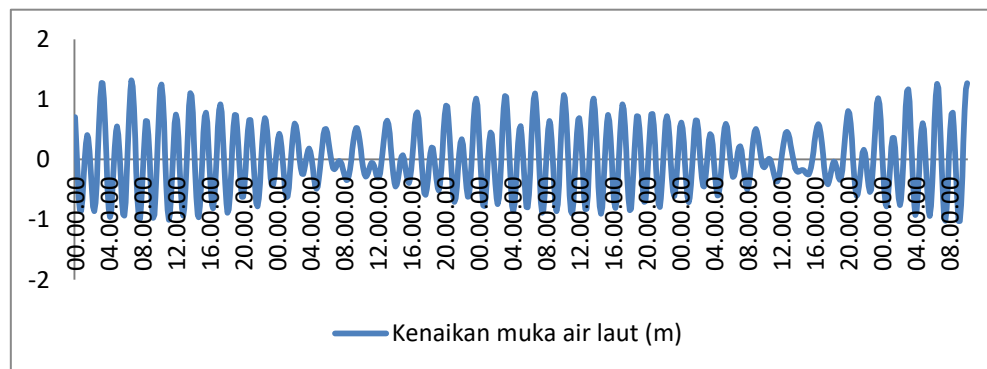
No	Spesies	Stasiun			
		I	II	III	Rata-rata
1	<i>Brugeria gymnorhiza</i>	6	6	28	13
2	<i>Avecennia rumphiana</i>	2	1	19	7
3	<i>Avecennia officinalis</i>	11	13	3	9
4	<i>Rhizophora apiculata</i>	17	17	1	11
5	<i>Rhizophora mucronata</i>	2	2	0	1
6	<i>Avecennia marina</i>	3	3	4	3
7	<i>Rhizophora stylosa</i>	1	1	0	1
	Jumlah	42	43	55	47
	Kategori	Baik	Baik	Baik	

Sumber : Data yang diolah, 2019.

Jenis mangrove tertinggi yaitu jenis *Brugeria gymnorhiza* yang berada pada stasiun III, sedangkan jenis terendah yaitu mangrove jenis *Rhizophora apiculata* yang berada di stasiun III. Jenis mangrove yang berada di pesisir Pangempang merupakan jenis-jenis mangrove yang umum tumbuh di setiap ekosistem hutan mangrove, karena jenis mangrove *Brugeria*, *Rhizophora* dan *Avecenia* 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 di bagian dalam atau di belakang dari hutan mangrove bagian luar, dan jenis *Brugeria* terletak agak jauh dari laut dekat dengan daratan (Suwardi dkk, 2014).

Pasang Surut

Hasil data sekunder pasang surut di pantai Pantrita Lopi diketahui pasang tertinggi pada 1,5 m yaitu pukul 17.00 dan 01.00 WITA, sedangkan pasang terendah pada 0 m yaitu pukul 10.00 dan 23.00 WITA. Untuk grafik pasang surut di pantai Pantrita Lopi disajikan pada Gambar 3.



Sumber : Data BIG TIDE, 2019

Gambar 3. Tinggi Muka Air Laut pada Bulan April Tahun 2019 di Pantai Pantrita Lopi Desa Tanjung Limau Muara Badak.

Jenis pasang surut di kawasan ini termasuk tipe pasang surut campuran (*mixed tide prevailing semidiurnal*) dimana merupakan pasang surut yang terjadi dua kali pasang dan dua kali surut, akan tetapi tinggi dan periodenya berbeda (Mahmudin dkk, 2016).

Objek Biota

Biota yang ditemukan pada hutan mangrove merupakan gabungan unik antara biota laut dan darat. Berdasarkan biota yang ditemukan seperti ikan, burung, reptil, moluska dan kepiting, dan monyet, termasuk kategori baik dikarenakan jenis biota tersebut merupakan fauna khas dengan habitat mangrove (Samsi et al., 2018). Obyek biota yang ditemukan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Keanekaragaman biota yang ditunjukkan pada Tabel 3 tersebut menjadi daya tarik tersendiri dalam pengembangan ekowisata di lokasi penelitian. Menurut Yulianda (2019), potensi spesies biota perairan yang mempunyai daya tarik wisata termasuk kedalam objek komoditi ekowisata perairan. Pemanfaatan jasa lingkungan dengan konsep ekowisata merupakan upaya yang tepat untuk tetap menjaga keberlangsungan sumberdaya tersebut. Sebagai contoh penelitian Istiqomah, dkk (2021), menyatakan pemanfaatan secara langsung secara terus menerus yang dilakukan pada gastropoda dan bivalvia di kawasan hutan mangrove mengakibatkan rendahnya nilai potensinya. Pengembangan ekowisata akan

memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat sekitar dengan meminimalisir kerusakan.

Tabel 3. Obyek Biota Yang Ditemukan

Obyek Biota	Nama Latin	Nama Indonesia	Stasiun		
			I	II	III
Ikan	<i>Valamugil cunnesius</i>	Ikan Belanak	✓	✓	✓
	<i>Chanos chanos</i>	Ikan Bandeng	✓	✓	✓
	<i>Periophthalmus</i> sp.	Ikan Tembakul	✓	✓	✓
Burung	<i>Ciconiidae</i> sp.	Burung Bangau	✓	✓	✓
	<i>Ardea alba</i>	Burung Kuntul Besar	-	✓	✓
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	✓	✓	✓
	<i>Anadara granosa</i>	Kerang Hijau	✓	✓	✓
	<i>Crassostrea gigas</i>	Kerang Mutiara	✓	✓	✓
Mamalia	<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet ekor panjang	✓	✓	✓
Jumlah objek biota			6	6	6
Skor			4	4	4
Jumlah			12	12	12
Kategori			Baik		

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2019

Analisis Kesesuaian Ekowisata Mangrove

Berdasarkan analisis indeks kesesuaian wisata pada keseluruhan stasiun termasuk pada kategori sesuai (S2) sebesar 62% (Tabel 4). Berdasarkan hasil pengamatan, terdapat beberapa hal yang menjadi kendala dalam pengembangan ekowisata seperti akses jalan yang jauh dan masih kurang baik di beberapa titik dan distribusi vertikal mangrove yang tidak beraturan akibat pasang surut yang cukup tinggi yang juga mempengaruhi zonasi, serta pertumbuhan dan penyebaran mangrove. Berdasarkan hal tersebut, maka disarankan pengembangan ekowisata yang baik dan sesuai untuk kawasan wisata Pulau Pangempang yaitu ekowisata yang berbasis seperti bumi perkemahan atau tempat camping dan tempat piknik bagi pengunjung. Pengembangan ekowisata akan berdampak pada perekonomian masyarakat sekitarnya. Hal ini diperkuat oleh penelitian valuasi ekonomi yang dilakukan Sari, dkk (2021), nilai ekonomi wisata mangrove termasuk dalam kategori tinggi. Pengetahuan dan pemahaman masyarakat

akan nilai ekonomi wisata mangrove sangat dibutuhkan, sehingga dapat berpartisipasi. Menurut Abib & Appadoo (2021), diperlukan kampanye dan edukasi untuk meningkatkan kepedulian terhadap perlindungan ekosistem mangrove.

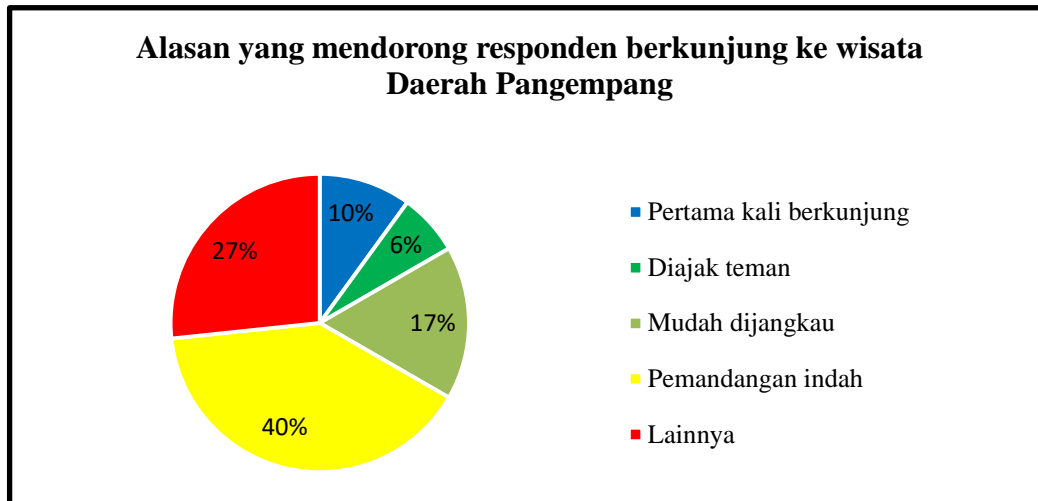
Tabel 4. Indeks Kesesuaian Ekowisata Mangrove di Pantai Panrita Lopi

Parameter	Hasil	Bobot	Skor	Bobot x Skor
Ketebalan mangrove (m)	100	5	2	10
Kerapatan mangrove (100 m ²)	0,46667	4	1	4
Jenis mangrove	7	4	3	12
Pasang surut (m)	1.6	3	3	9
Objek biota	Ikan, burung, reptil, Crustasea, moluska, mamalia	3	4	12
		Total		47
		IKW		62%
		S2		Sesuai

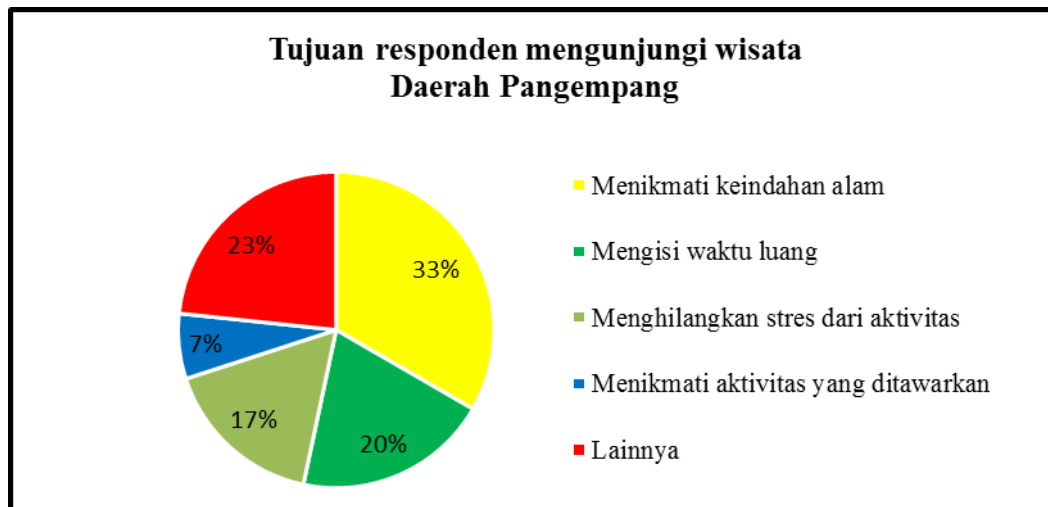
Sumber : Data primer yang diolah, 2019

Persepsi Wisatawan Terhadap Alasan dan Tujuan Kunjungan ke Daerah Pangempang

Berdasarkan hasil akumulasi jawaban responden, alasan dan tujuan responden berkunjung ke kawasan wisata Pangempang ialah didominasi keinginan menikmati pemandangan indah (40%) dan menikmati keindahan alam (33%). Besarnya persentase alasan dan tujuan lainnya dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5. Daya tarik wisata mangrove bagi wisatawan ialah pemandangan alam yaitu keunikan dan keanekaragaman jenis flora dan fauna (Syaiful & Yuliani, 2022). Persepsi wisatawan ini dapat dijadikan pertimbangan dalam pengembangan kawasan wisata Pangempang, yaitu menitik beratkan pada pemandangan alamnya yang merupakan alasan terbesar kunjungan wisata.



Gambar 4 . Alasan Kunjungan Responden Ke Kawasan Wisata Daerah Pangempang



Gambar 5. Tujuan Kunjungan Responden Di Kawasan Wisata Daerah Pengempang.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil analisis kesesuaian menunjukkan bahwa kawasan mangrove daerah Pangempang untuk stasiun I, stasiun II, dan stasiun III termasuk dalam kategori sesuai atau standar untuk pengembangan ekowisata.

Saran

1. Diharapkan untuk pemerintah daerah dan masyarakat untuk ikut berpartisipasi dalam pemeliharaan dan pengembangan Kawasan Wisata daerah Pangempang.
2. Perlu adanya sosialisasi program atau penyuluhan konservasi kepada masyarakat. Hal ini perlu dilakukan agar masyarakat mengetahui dan dapat berpartisipasi dalam kegiatan ekowisata yang dilakukan. Kegiatan sosialisai ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai konservasi.

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.
- Alfira, R. (2014). *Identifikasi Potensi dan Strategi pengembangan ekowisata Mangrove pada kawasan Suaka Margasatwa Mampie di Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar*. Skripsi. Makassar: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Hasanuddin.
- Istiqamah, N., Tritisari, A., & Januarydy, U. (2021). Kajian Potensi Gastropoda Dan Bivalvia Pada Ekosistem Mangrove Di Desa Sebus Kecamatan Paloh. *Berkala Perikanan Terubuk*, 49(2), 937-944.
- 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.
- Rozani, R. (2017). *Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Pangempang untuk Pengembangan Ekowisata*. Tesis. Samarinda: Pasca Sarjana Ilmu Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman.
- Samsi, A.N., Omar, S. B. A., & Niartiningih, A. (2018). Analisis Kerapatan Ekosistem Mangrove di Pulau Panikiang dan Desa Tongke-tongke Sulawesi Selatan. *J. Biota*, 4(1), 19-23.
- Samsi, A. N., Omar, S. B. A., & Niartiningih, A. (2018). Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Pola Penyebaran Moluska Pada Ekosistem Mangrove Alami dan Hasil Rehabilitasi. *Fish Scientiae: J. Ilmu-ilmu Perikanan dan Kelautan*, 8(1), 51-60.
- 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. (2013). *Mengungkap Potensi Emas Hijau di Wilayah Pesisir*. Makassar: Masagena Press.
- Sulistiyowati. (2017). *Arahan Pengembangan Kawasan Pantai Pangempang di Kecamatan Muara Badak Kabupaten Kutai Kartanegara*. Skripsi. Makassar: Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar.
- Suwardi., Tambaru, E., Ambeng, & Priosambodo, D. (2014). *Keanekaragaman Jenis Mangrove di Pulau Panikiang Kabupaten Barru Sulawesi Selatan*. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- 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.
- 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
- Yulianda, F. (2019). *Ekowisata Perairan: Suatu Konsep Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata Air Tawar*. Bogor: IPB Press

