**STUDI POTENSI EKOWISATA DI HUTAN MANGROVE DESA MENDALOK KECAMATAN SUNGAI KUNYIT**

**KABUPATEN MEMPAWAH**

 **Muchri Insiardi\*1, Inpurwanto2, Ahmad Mulyadi3**Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak Jl. Prof. Hadari Nawawi 78124Email : muchriinsiardimsp@gmail.com

**ABSTRACT**

*Mangrove forests in Mendalok Village have an area of 6 ha and ± 500 m2 which have been managed by BUMDes as mangrove tourism, which is named Polaria Tanjungpagar. This study aims to determine the potential of mangrove ecotourism seen from the perceptions, motivations of the society and visitors, knowing the density of the type of mangrove forest vegetation and knowing the suitability of mangrove ecotourism. This research was conducted from July-December 2018 in the mangrove forest area of Mendalok Village, Sungai Kunyit Subdistrict, Mempawah Regency, using survey, literature study and interview methods. The analysis of the data used in this research was the percentage of perception, motivations of society and visitors, tourist suitability analysis, analysis of attractions of ecotourism activities, analysis of regional carrying capacity and density analysis of mangrove vegetation. The results of the research on mangrove forests in Mendalok Village have ecotourism potential in the form of a high level of community participation for ecotourism activities of 83.33%, having the potential of mangrove resources for ecotourism development in the form of 12 species of mangroves that make the area suitable for ecotourism. The level of mangrove density in trees is classified as medium with a value of 1011.12 ind / ha, the level of saplings and seedlings is classified as a value of 12755.56 ind / ha and 38257.78 ind / ha which means that it has good regenersion and is suitable for ecotourism. Ecotourism suitability index in the area of organic waste flow with a very suitable category (SS), ecotourism areas have a very suitable category (SS) and unmanaged areas have conditional appropriate categories then the carrying capacity of Tanjungpagar Polaria mangrove area can only accommodate 40 tourists person / day. Based on the research findings of mangrove forests in Mendalok Village, it has the potential to be used as ecotourism.*

***Keywords:*** *Ecotourism, Potency, Mangrove*

**PENDAHULUAN**

Ekowisata adalah suatu perjalanan wisata yang bertujuan untuk mengkonversi alam agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan, Hutan mangrove adalah tipe hutan yang khas terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut yang sebagiannya tumbuh di sepanjang pantai terlindung yang berlumpur, bebas dari angin yang kencang dan arus misalnya di mulut muara sungai besar (Kustanti, 2011),. Menurut Dahuri (1996), pemanfaatan ekosistem mangrove yang paling memungkinkan tanpa merusak ekosistem aslinya ialah: penelitian ilmiah (*scientific research*), pendidikan (*education*), dan rekreasi terbatas atau ekoturisme (*limited recreation/ecoturism*). Desa Mendalok terletak di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah berpotensi untuk dijadikan kawasan ekowisata mangrove, Pemerintah Desa melalui BUMDes dengan melibatkan masyarakat sekitar juga telah mengelola hutan mangrove menjadi kawasan wisata, akses untuk menuju ke kawasan mangrove sangat mudah untuk di tempuh menjadikannya alasan untuk menarik minat wisatawan, hal ini jika terus berkelanjutan juga dikhawatirkan akan berdampak pada kualitas ekologi mangrove tersebut maka tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui potensi ekowisata di hutan mangrove dilihat dari persepsi, motivasi pengunjung serta karakteristik sosial masyarakat dan pengunjung pada sekitar kawasan wisata meliputi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, mata pencaharian, dan pendapatan di Desa Mendalok Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah. Sedangkan tujuan khusus mengetahui kesesuaian ekowisata dan kerapatan hutan mangrove di Desa Mendalok Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah. Penelitian ini diharapkan menjadi acuan pihak pengelola untuk menentukan langkah-langkah supaya ekowisata mangrove di Desa Mendalok berkelanjutan dalam jangka panjang.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan ± 6 bulan dari bulan Juli sampai dengan Desenber 2018 bertempat di hutan mangrove Desa Mendalok Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat lokasi penelitian stasiun 1 terletak pada koordinat lintang 0027’46,18’’ koordinat bujur 108055’42,46’’ stasiun 2 pada koordinat lintang 0027’40,15’’koodinat bujur 108055’48,91’’ dan stasiun 3 pada koordinat lintang 0027’30,96’’ koordinat bujur 108055’58,17’’. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah GPS (*Global Positioning System*), tali rapia, roll meter, jangka sorong, sepatu boots, parang, kamera, alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner daftar pertanyaan masyarakat umum, selaku pedagang dan pengunjung berupa data karakteristik (Jenis kelamin, umur, pendidikan dan pendapatan), buku identifikasi panduan pengenalan mangrove Indonesia menurut Noor, dkk (2006).

Penelitian ini menggunakan metode survey, studi literatur dan wawancara, pengambilan data persepsi, motivasi dan karakteristik masyarakat dan pengunjung dikumpulkan secara langsung dilokasi penelitian melalui wawancara terstruktur dengan responden, pertanyaan telah disusun dalam bentuk kuesioner data yang dikumpulkan meliputi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, mata pencaharian, dan pendapatan. Jumlah responden yang di wawancari sebesar 30 orang dengan metode pengambilan sampel/responden *purposive sampling*, untuk masyarakat dengan pertimbangan responden penduduk asli Desa Mendalok, pernah ke ekowisata hutan mangrove dan dianggap mengetahui keadaan lokasi, setiap Dusun diambil 10 sampel responden. Pengambilan data vegetasi mangrove dengan cara membuat plot pengamatan metode kombinasi antara metode transek (*transect methods*) dan metode kuadrat (*quadrat methods*) untuk selanjutnya disebut metode transek kuadrat (Fahrul, 2008). Plot diletakkan tegak lurus di garis pantai menuju daratan dengan ukuran transek 2m x 2m untuk semai, 5 m x 5 m untuk pancang (tinggi > 1,5 m dan diameter batang < 10 cm) dan 10m x 10 tingkat pohon (diameter≥ 10 cm). Terdapat 3 Stasiun yang dianggap sudah mewakili wilayah penelitian, 1 stasiun terdiri dari 3 garis transek

dan terdapat 3 plot dan subs plot peletakkan stasiun secara *purposive*, peletakkan plot dan transek secara sistematis dengan jarak antara plot 50 m, jarak antara tranek 100 m, selanjutnya identifikasi jenis dilakukan dengan menggunakan buku panduan pengenalan mangrove Indonesia (Noor, dkk, 2006).

**Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. **Analisis Persepsi Pengunjung dan Masyarakat**

Persepsi masyarakat dan pengunjung dianalisis dengan mengumpulkan data-data di lapangan yang kemudian ditulis secara rinci. Kemudian data tersebut ditabulasikan lalu dianalisis secara deskriptif kualitatif yaitu analisis dengan cara menggambarkan seluruh data dan fakta di lapangan dalam hal ini penulis hanya mengetahui persentase jawaban responden. kemudian hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel yang kemudian dijelaskan dalam uraian.

1. **Analisis Atraksi Kegiatan Ekowisata**

Analisis atraksi kegiatan ekowisata dikembangkan berdasarkan analisis potensi yang dimiliki dengan cara menginventarisasi atraksi di ekosistem mangrove sehingga ditemukan suatu alternatif dalam pengembangan potensi ekowisata. Analisis daya tarik diberi bobot 6 menurut Modifikasi ODTWA Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, 2003.

1. **Analisis Kerapatan Vegetasi Mangrove**

Analisis vegetasi dilakukan berdasarkan Onrizal dan Kusmana (2005) yaitu :

1. $kerapatan suatu jenis K=\frac{\sum\_{}^{}individu suatu jenis}{luas plot contoh}$
2. $kerapatan relatif suatu jenis KR=\frac{K }{\sum\_{}^{}kerapatan seluruh jenis}x 100\%$
3. **Analisis Kesesuaian Wisata**

Analisis kesesuaian wisata menggunakan matriks kesesuaian yang disusun berdasarkan kepentingan setiap parameter untuk mendukung kegiatan pada daerah tersebut. Rumus yang digunakan untuk kesesuaian wisata pantai dan wisata bahari adalah (Yulianda, dkk., 2009):

Untuk menghitung indeks kesesuaian digunakan rumus :

 IKW = Ʃ ($\frac{Ni}{Nmaks}$) x 100%

1. **Analisis Daya dukung**

Daya Dukung Kawasan (DDK) adalah jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung pada kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Perhitungan DDK dalam bentuk rumus adalah sebagai berikut (Yulianda, 2007):

$$DDK=K X\frac{Lp}{Lt}x\frac{Wt}{Wp}$$

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Potensi Ekowisata**
2. **Persepsi Pengunjung**

 Berdasarkan hasil wawancara dengan pengunjung bahwa 56,67% hutan mangrove Desa Mendalok dalam kondisi baik 33,33% menjawab tidak tahu dan 10% menjawab rusak, kondisi ini dikarenakan sudah banyak masyarakat yang sadar akan pentingnya mangrove bagi lingkungannya yang ditunjukkan dengan saat masa kini sangat jarang di temukan masyarakat yang menebang maupun

apabila tidak dikontrol dikhawatirkan terjadi kerusakan hutan mangrove yang membuat keaslian dan daya tarik hutan mangrove berkurang nilainya sehingga tidak menarik wisatawan, kemudian perlu adanya papan informasi mengenai jenis mangrove dan pentingnya mangrove, setelah membaca diharapkan wisatawan mengetahui mangrove dan sadar akan fungsi dan manfaat mangrove serta perlu pengembangan dari pengelola ekowisata dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada supaya tidak membuat jenuh wisatawan.

1. **Persepsi dan Partisipasi Masyarakat**

 Berdasarkan hasil wawancara dengan 30 orang masyarakat Desa Mendalok 27 orang menyetujui hutan mangrove dijadikan ekowisata atau dengan persentase 90% sedangkan 3 orang lainnya menjawab tidak setuju dengan persentase 10%, kemudian untuk bentuk partisipasi masyarakat 25 orang siap untuk berpartisipasi membangun ekowisata atau dengan persentase 83,33% sedangkan 5 orang lainnya tidak bersedia ikut membangun ekowisata dengan persentase 16,67%

1. **Analisis Atraksi Kegiatan Ekowisata**

Atraksi kegiatan ekowisata mangrove Polaria Tanjungpagar disajikan pada Tabel 1

**Tabel 1.** Analisis Atraksi Ekowisata

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Unsur/Sub Unsur |  Jumlah Unsur |  Nilai |  Bobot | Skor Total |
| 1. Keunikan Sumberdaya Alam
 | 3 | 20 | 6 | 120 |
| 1. Sungai
 |  |  |  |  |
| 1. Fauna
2. Hutan belukar
 |  |  |  |  |
| 1. Banyaknya Sumberdaya Alam
 | 4 | 25 | 6 | 150 |
| 1. Pohon
 |  |  |  |  |
| 1. Perikanan tangkap
2. Hamparan lumpur
 |  |  |  |  |
| 1. Ketersediaan air di sungai
 |  |  |  |  |
| 1. Kegiatan wisata alam yang dapat dilakukan
 | 3 | 20 | 6 | 120 |
| 1. Menikmati keindahan alam
 |  |  |  |  |
| 1. Melihat flora dan fauna
 |  |  |  |  |
| 1. Tracking
 |  |  |  |  |
| 1. Kebersihan Lokasi Ekowisata,
 | 1 | 10 | 6 | 60 |
| Tidak Ada Pengaruh Dari |  |  |  |  |
| 1. Jalan ramai
 |  |  |  |  |
| 1. Kenyamanan
 | 3 | 20 | 6 | 120 |
| Skor Total Daya Tarik  |  |  |  | 570 |

 Sumber : analisis data primer 2018

Berdasarkan Tabel 2, Jumlah nilai total daya tarik ekowisata di hutan mangrove Desa Mendalok sebesar 570 nilai ini tergolong rendah jika dibandingkan daerah lainnya yaitu penelitian Siahaan, (2018) di hutan mangrove Setapuk Kelurahan Singkawang Selatan yang memiliki nilai 926,1 masuk dalam kategori sedang, menurut Modifikasi ODTWA Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, 2003 bahwa ODTWA tinggi harus

memiliki nilai > 1121. Hal ini harus menjadi perhatian khusus karena kebersihan lokasi ekowisata memiliki skor terendah yaitu 60 maka perlu dilakukan pengelolaan sampah misalnya dengan membuat bank sampah, skor tertinggi terdapat pada banyaknya sumberdaya alam yang memiliki nilai 150 dari kelima kriteria tersebut terdapat potensi sumberdaya mangrove yang mendukung ekowisata berupa : komposisi jenis mangrove, kerapatan vegetasi mangrove tingkat pohon, pancang dan semai serta potensi fauna mangrove.

**Potensi Sumberdaya Mangrove**

1. **Komposisi Mangrove**

Berdasarkan hasil penelitian hutan mangrove Desa Mendalok mempunyai kesamaan komposisi stasiun 1, 2 dan 3 yaitu pada jenis mangrove *A. alba, A. marina, R. stylosa, R mucronata dan B. cylindrica*. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa ada kesamaan parameter yang mendukung tumbuhnya mangrove pada hutan mangrove, Nontji (2005) menyatakan dari sekian banyak jenis mangrove di Indonesia, jenis api-api (*Avicennia* sp), bakau *(Rhizhophora* sp*),* tancang *(Bruguiera* sp) dan pedada *(sonneratia* sp) merupakan tumbuhan mangrove utama yang paling banyak dijumpai. selain kesamaan juga memiliki keragaman jika dilihat dari 12 jenis mangrove yang ditemukan menunjukkan bahwa hutan mangrove di daerah tersebut sesuai untuk dijadikan ekowisata pernyataan tersebut juga dikemukakan oleh Murni (2000) dalam Bahar (2004) menyatakan bahwa apabila suatu kawasan mangrove mempunyai lebih dari 11 jenis mangrove, maka kawasan mangrove tersebut mempunyai tingkat kesesuaian yang tinggi untuk dijadikan kawasan ekowisata, dengan demikian bahwa hutan mangrove di Desa Mendalok sesuai untuk dijadikan kawasan ekowisata.

1. **Ketebalan Mangrove**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengukuran dari garis pantai ke arah darat yang dilakukan di hutan mangrove Desa Mendalok dapat dilihat pada Tabel 2

**Tabel 2.** Ketebalan Mangrove

|  |  |
| --- | --- |
| No Stasiun | Ketebalan (m) |
| Stasiun 1 | 210 |
| Stasiun 2 | 183 |
| Stasiun 3 | 168 |

 Sumber : analisis data primer 2018

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa stasiun 1 memiliki ketebalan tertinggi jika dibandingkan stasiun 2 dan 3 yaitu 210 m menunjukkan bahwa hanya stasiun 1 yang memiliki ketebalan mangrove yang cukup layak untuk dikembangkan. Menurut Yulianda (2007) kategori mangrove sangat layak ialah memiliki ketebalan >500 m. oleh karena itu hutan mangrove di Desa Mendalok masih bisa

dikembangkan untuk menambah ketebalan misalnya dengan cara melakukan penanaman mangrove.

1. **Kerapatan Vegetasi Mangrove Tingkat Pohon**

Analisis potensi ekosistem mangrove pada 3 stasiun pengamatan disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3**. Kerapatan Vegetasi Mangrove Tingkat Pohon

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Spesies | Ind | Stasiun 1 |
| /900m2 | K (ind/ha) | KR (%) |
| *A. marina* | 14,00 | 155,56 | 15,38 |
| *A. alba* | 8,00 | 88,89 | 8,79 |
| *R. stylosa* | 68,00 | 755,56 | 74,73 |
| *B. cylindrical* | 1,00 | 11,11 | 1,10 |
| *TOTAL* | 91,00 | 1011,12 | 100,00 |
|   |   | Stasiun 2 |
| *A. maina* | 4,00 | 44,44 | 10,53 |
| *A. alba* | 6,00 | 66,67 | 15,79 |
| *R. stylosa* | 28,00 | 311,11 | 73,68 |
| *TOTAL* | 38,00 | 422,22 | 100,00 |
|   |   | Stasiun 3 |
| *A. marina* | 2,00 | 22,22 | 7,69 |
| *A. alba* | 2,00 | 22,22 | 7,69 |
| *R. stylosa* | 8,00 | 88,89 | 30,79 |
| *R. mucronata* | 4,00 | 44,44 | 15,38 |
| *B. cylindrical* | 8,00 | 88.,89 | 30,78 |
| *S. ovate* | 2,00 | 22,22 | 7,67 |
| TOTAL | 26,00 | 288,88 | 100,00 |

Sumber : Analisis data primer 2018

Keterangan : jumlah plot 9 (per stasiun)

Luas plot : 10 x 10 m x 9/10.000 = 0,09 ha

Berdasarkan Tabel 3, tingkat pohon memiliki kerapatan yang berbeda-beda, kerapatan tertinggi diantara 3 stasiun adalah stasiun 1, dengan nilai kerapatan total 1011,12 ind/ha dan terendah pada stasiun 3 dengan nilai 288,88 ind/ha.. Berdasarkan kriteria baku kerusakan mangrove dan pedoman penentuan kerusakan mangrove Nomor 201 Tahun 2004 bahwa kondisi hutan mangrove Desa Mendalok termasuk kriteria memiliki kepadatan yang sedang dengan nilai melebihi 1000 pohon/ha, kerapatan yang hampir serupa pada daerah lain ialah di Kecamatan Sungai Raya Kepulauan berdasarka hasil penelitian Nurrahman, dkk (2012) kerapatan total ialah 1250 ind/ha. Kondisi ini menjadikannya potensi ekowisata yang dapat dikembangkan supaya ekowisata ini berkelanjutan karena dari tinjauan ekologisnya sudah mendukung. Stasiun 1 yang terletak didekat daerah pembuangan limbah pabrik tepung sagu dan pabrik kelapa memiliki kerapatan tertinggi dibandingkan stasiun 2 dan 3 karena mangrove sebagai pengendali bahan tercemar seperti logam berat dan bahan organik, dengan demikian mangrove dapat tumbuh subur pada kondisi limbah pabrik sagu. Kemudian rendahnya kerapatan pada stasiun 3 disebabkan beberapa hal seperti pohon tumbang terbawa angin mengingat hasil wawancara dengan masyarakat sekitar bahwa hutan mangrove di Desa Mendalok ada yang berumur lebih dari 20 tahun sehingga untuk jenis tertentu misalnya jenis *A. marina* batangnya mudah rapuh sehingga umurnya tidak bertahan lama.

**2. Kerapatan Mangrove TingkatPancang**

Kerapatan mangrove tingkat pancang disajikan pada table 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Tabel 4.** Kerapatan Vegetasi Mangrove Tingkat Pancang

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Spesies | Ind | Stasiun 1 |
| /225m2 | K (ind/ha) | KR (%) |
| *A. marina* | 103,00 | 4577,78 | 49,28 |
| *A. officinalis* | 2,00 | 88,89 | 0,96 |
| *R. stylosa* | 46,00 | 2044,44 | 22,01 |
| *R. apiculata* | 5,00 | 222,22 | 2,39 |
| *R. mucronata* | 10,00 | 444,44 | 4,78 |
| *B. cylindrical* | 41,00 | 1822,22 | 19,62 |
| *B. sexangula* | 2,00 | 88,89 | 0,96 |
| *TOTAL* | 209,00 | 9288,88 | 100,00 |
|  |  | Stasiun 2 |
| *A. marina* | 71,00 | 3155,56 | 29,96 |
| *A. alba* | 131,00 | 5822,22 | 55,27 |
| *R. stylosa* | 20,00 | 888,89 | 8,44 |
| *R. mucronata* | 7,00 | 311,11 | 2,95 |
| *B. cylindrical* | 2,00 | 88,89 | 0,85 |
| *B. gymnorrizha* | 4,,00 | 177,78 | 1,69 |
| *B. parvifora* | 2,00 | 88,89 | 0,84 |
| *TOTAL* | 237,00 | 10533,34 | 100,00 |
|  |  | Stasiun 3 |
| *A. marina* | 99,00 | 4400,00 | 34,49 |
| *A. officinalis* | 8,00 | 355,56 | 2,78 |
| *A. alba* | 141,00 | 6266,67 | 49,16 |
| *R. stylosa* | 4,00 | 177,78 | 1,39 |
| *R. mucronata* | 20,00 | 888,89 | 6,96 |
| *B. cylindrical* | 12,00 | 533,33 | 4,17 |
| *C. decandra* | 3,00 | 133,33 | 1,05 |
| *TOTAL* | 287,00 | 12755,56 | 100,00 |

 |  |

Sumber : Analisis data primer 2018

Keterangan : jumlh plot 9(per stasiun)

Luas plot : 5 x 5 m x 9/10.000 = 0.0225 ha

Berdasarkan Tabel 4, ditemukan spesies mangrove yang dikatagorikan langka secara global namun merupakan jenis umum setempat yaitu *Ceriops decandra* yang hanya ditemui pada stasiun 3. Nilai kerapatan tertinggi tingkat pancang diantara 3 stasiun pengamatan ialah pada stasiun 3 dengan nilai kerapatan 12755,56 ind/ha, nilai ini berarti jauh lebih tinggi jika

dibandingkan dengan kerapatan pada daerah lain ialah di Kecamatan Sungai Raya Kepulauan berdasarkan hasil penelitian Nurrahman, dkk (2012) kerapatan total ialah 1450 ind/ha. Menunjukkan bahwa hutan mangrove di Desa Mendalok mengalami regenerasi pada tingkat pancang sangat baik dan bisa dijadikan potensi untuk pengembangan ekowisata jangka panjanng yang disiapkan sejak dini oleh pihak pengelola, salah satu yang menyebabkan kerapatan mangrove tinggi ialah pengaruh sinar matahari yang cukup masuk ke suatu kawasan mangrove yang tidak terhalang oleh tingkat pohon sehingga mangrove dapat tumbuh mengingat pada tingkat pohon stasiun 3 paling rendah dibandingkan stasiun 1 dan 2.

1. **Kerapatan Vegetasi Mangrove Tingkat semai**

Analisis potensi ekosistem mangrove tingkat pancang pada 3 stasiun pengamatan disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Kerapatan Vegetasi Mangrove Tingkat Semai

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Spesies | Ind | Stasiun 1 |
| /36m2 | K (ind/ha) | KR (%) |
| *A. marina* | 92,00 | 25555,00 | 66,80 |
| *A. officinalis* | 2, 00 | 555,56 | 1,45 |
| *R. stylosa* | 71,00 | 197,22 | 0,52 |
| *R. apiculata* | 3,00 | 5,56 | 0,01 |
| *B. cylindrical* | 43,00 | 11944,44 | 31,22 |
| *TOTAL* | 211,00 | 38257,78 | 100,00 |
|   |   | Stasiun 2 |
| *A. marina* | 20,00 | 5555,56 | 18,52 |
| *A. alba* | 35,00 | 9722,22 | 32,41 |
| *R. stylosa* | 47,00 | 13055,56 | 43,52 |
| *R. mucronata* | 2,00 | 555,56 | 1,85 |
| *B. cylindrical* | 4,00 | 1111,11 | 3,70 |
| *TOTAL* | 108,00 | 30000,01 | 100,00 |
|   |   | Stasiun 3 |
| *A. marina* | 66,00 | 18333,33 | 75,86 |
| *A. alba* | 12,00 | 3333,33 | 13,79 |
| *R. stylosa* | 4,00 | 1111,11 | 4,60 |
| *R. mucronata* | 4,00 | 1111,11 | 4,60 |
| *B. cylindrical* | 1,00 | 277,78 | 1,15 |
| TOTAL | 87,00 | 24166,66 | 100,00 |

 Sumber : analisis data primer 2018

Keterangan : jumlh plot 9 (per stasiun)

Luas plot : 2 x 2 m x 9/10.000 = 0.0036 ha

Berdasarkan tabel 5, Tingkat semai ditemukan 7 jenis mangrove, kerapatan terendah pada stasiun 3 (daerah yang belum dikelola) dengan nilai 24166,66 ind/ha rendahnya kerapatan tingkat semai disebabkan oleh beberapa hal seperti individu yang tertutup

sampah plastik, pada stasiun 3 terdapat *breakwater,* banyaknya sampah plastik yang terbawa air laut saat pasang kemudian saat air laut surut, sampah tersebut tidak semua terbawa surutnya air, sampah-sampah plastik tersebut menutupi akar mangrove sehingga menurunkan proses respirasi dan pengambilan nutrient oleh tanaman yang pada akhirnya menurunkan pertumbuhan tanaman sehingga kemampuan regenerasinya sedikit. Kerapatan individu pada tingkat semai termasuk tinggi dengan kerapatan tertinggi ialah 25555,00 ind/ha, sedangkan menurut Peraturan Menteri Kehutanan (2004), kerapatan mangrove pada tingkat semai dikatakan tinggi jika mencapai 5500 batang/ha. Dengan demikian jika anakan berupa semai tersebut dapat tumbuh dengan baik sampai ketingkat pohon, maka dapat diperkirakan bahwa kemungkinan dimasa akan datang hutan mangrove di Desa Mendalok akan tumbuh dan berkembang menjadi hutan mangrove pionir diikuti oleh hutan bakau sehingga menjadikannya potensi untuk pengembangan ekowisata.

**6. Potensi Fauna mangrove**

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan ditemui biota burung, biawak, keong, ular, keramak, kepah, tengkuyung dan kepiting bakau, potensi fauna tersebut menunjukkan bahwa hutan mangrove Desa Mendalok ini tergolong sedang untuk dikembangkan sebagai ekowisata hal ini diperjelas Bahar (2004) menyatakan bahwa apabila terdapat empat jenis satwa, yakni mamalia, burung, reptil dan biota laut berati kawasan tersebut memiliki kategori tinggi, sedangkan jika terdapat 2-3 jenis satwa dikategorikan sedang dan jika terdapat satu jenis satwa dari empat satwa kategori di atas maka dikategorikan kawasan tersebut rendah untuk kriteria jumlah spesies satwa, sehingga keberadaan fauna-fauna mangrove menjadikannya potensi yang dapat dikembangkan untuk menarik minat pengunjung baik lokal maupun pengunjung mancanegara. Keberadaan fauna mangrove yang di lindungi oleh Undang-undang seperti biawak, burung kuntul, burung raja udang dan kepiting bakau (P 20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 TENTANG JENIS TUMBUHAN DAN SATWA YANG DILINDUNGI). Khusus kepiting bakau tidak boleh ditangkap atau dijual dalam keadaan bertelur.

**Indeks Kesesuaian Ekowisata**

Hasil pengamatan lapangan dan dianalisis maka diperoleh indeks kesesuaian ekowisata mangrove setiap stasiun disajikan pada Tabel 6.

|  |
| --- |
| **Tabel 6**. Kesesuaian Ekowisata Mangrove |
| No Stasiun | Nilai Kesesuaian Ekowisata Mangrove |
| Indeks (%) | Kategori |
| Stasiun 1 | 100 | Sangat Sesuai |
| Stasiun 2 | 68,8 | Sangat Sesuai |
| Stasiun 3 | 55,5 | Sesuai Bersyarat |

 Sumber : analisis data primer 2018

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian ekowisata mangrove daerah yang terkena aliran limbah organik dan daerah ekowisata memiliki indeks kategori sangat sesuai terkeculi daerah yang belum dikelola yang termasuk dalam kategori sesuai bersyarat maka menurut Yulianda (2007) kawasan ini cocok dan perlu dikembangkan untuk kegiatan ekowisata,

sedangkan daerah yang belum dikelola termasuk dalam kategori sesuai bersyarat, maka untuk menjadikannya kawasan ekowisata perlu dilakukan perlindungan ekosistem, namun saat ini berdasarkan temuan dilapangan, Polaria Tanjungpagar masih dalam kategori wisata alam, karena untuk menjadi ekowisata harus sesuai dengan konsepnya yaitu, konservasi alam, pemberdayaan masyarakat dan meningkatkan kesadaran masyarakat, selama ini pihak pengelola maupun pemerintah desa belum memberdayakan masyarakat secara maksimal misalnya membuat produk olahan berbahan dasar mangrove maupun biota mangrove, jika ada itupun hanya inisiattif perseorangan, kemudian belum kelihatan usaha konservasi oleh pengelola mangrove dan kesadaran masyarakat akan pentingnya mangrove memang tinggi tetapi tidak diimbangi dengan skill untuk lebih memanfaatkan sumberdaya yang ada.

**C. Daya Dukung Kawasasan**

 Hasil analisis daya dukung kawasan ekowisata mangrove Polaria Tanjungpagar disajikan pada Tabel 7.

|  |
| --- |
| **Tabel 7**. Daya Dukung Kawasan |
| No | Jenis | K | Lp | Lt | Wt | Wp | DDK |
| Kegiatan | (orang) | (m) | (m) | (jam) | (Jam) | (orang/hari) |
| 1 | Wisata | 1 | 500 | 50 | 8 | 2 | 40 |
|  | Mangrove |

Sumber : analisis data primer 2018

Berdasarkan tabel bahwa kawasan mangrove Polaria Tanjungpagar Desa Mendalok hanya mampu menampung wisatawan sebanyak 40 orang/hari sedangkan jumlah pengunjung pada hari Sabtu dan Minggu atau hari libur lainnya dapat mencapai 100-300 pengunjung dengan demikian telah melewati ambang batas pengunjung di hari Sabtu dan Minggu, pengunjung/hari jumlah tersebut sangat kecil jika dibandingkan ekowisata hutan mangrove Bandar Bakau Dumai yang mampu menampung pengunjung 149 orang/hari sehingga ekowisata mangrove Polaria Tanjungpagar Desa Mendalok perlu dilakukaan pengelolaan dan masih dapat dikembangkan agar ekowisata di kawasan ini tetap berlanjut dalam jangka panjang seperti melakukan penataan ruang dan peningkatan sarana dan prasarana yang memadai, perlu menambah track susur kawasan karena hutan mangrove yang belum dikelola masih cukup luas sehingga pengunjung yang datang masih dapat ditampung meski dengan jumlah yang lumayan banyak, kemudian diperlukan bahan penyokong track susur yang kuat sehingga pengunjung tidak khawatir akan keselamatannya ketika menjelajah hutan mangrove

**V. KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

1. Hutan mangrove di Desa Mendalok memiliki potensi ekowisata dilihat dari persepsi dan partisipasi masyarakat berupa tingginya tingkat partisipasi masyarakat untuk kegiatan ekowisata sebesar 83,33%, memiliki Potensi sumberdaya mangrove untuk pengembangan ekowisata berupa ditemukannya 12 jenis mangrove yang menunjukan sesuai untuk djadikan ekowisata,

2. Kerapatan mangrove di Desa Mendalok tergolong sedang untuk tingkat pohon dengan nilai 1011,12 ind/ha dan sangat rapat untuk tingkat pancang dan semai dengan nilai 12755,56 ind/ha dan 38257,78 ind/ha serta potensi fauna mangrove berupa biawak, burung, kepah, kepiting dan ikan glodok yang menunjukkan kawasan tersebut memiliki nilai sedang untuk dikelola menjadi kawasan ekowisata

3. Hutan mangrove Desa Mendalok memiliki indeks kesesuaian wisata yang sangat sesuai pada daerah yang terkena aliran limbah organik dan daerah ekowisata mangrove kecuali daerah yang belum dikelola memiliki indeks sesuai bersyarat.

**B.Saran**

1. Ekowisata mangrove Polaria Tanjungpagar sebaiknya diberlakukan batas jumlah maksimal pengunjung karena daya dukung kawasan hanya 40 orang/hari.

2. Apabila syarat jumlah pengunjung tidak diberlakukan dan tidak diperluas pengelolaannya maka disarankan kawasan mangrove Polaria Tanjungpagar lebih cocok diterapkan sebagai wisata alam.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bahar, A. 2004. Kajian Kesesuaian dan Daya Dukung Ekosistem Mangrove untuk Pengembangan Ekowisata di Gugus Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. *Tesis Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor*. Bogor.

Dahuri, R. 1996. *Pengembangan Rencana Pengelolaan Pemanfaatan Berganda Hutan Manrove di Sumatera. PPLH*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, 2003. *Modifikasi Pedoman Analisis Kelayakan Objek Wisata dan Daya Tarik Wisata.*

Fahrul, M.F. 2008. *Metode Sampling Bioteknologi.* Bumi Aksara. Jakarta. 198 hlm.

Kementrian Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor: 201 Tahun 2004 Tentang Kriterian Baku dan Pedoman Kerusakan Hutan Mangrove. Jakarta.

Kustanti, A. 2011. *Manajemen Hutan Mangrove*. IPB Press. Bogor.

Nontji, A. 2005. Laut Nusantara. Djambatan. Jakarta.

Noor, Y. R, Khazali, M dan Suryadiputra, I. N. N, 2006. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Wetlands International.

Nurrahman. Y. A, Djunaedi. O. H dan Rostika. R. 2012. Struktur dan Komposisi Vegetasi Mangrove di Pesisir Kecamatan Sungai Raya Kepulauan Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat. *Jurnal Perikanan dan Kelautan, 3(1):99-107.*

Onrizal. 2005. *Adaptasi Tumbuhan Mangrove Pada Lingkungan Salin dan Jenuh Air.* USU e-Repository. Medan.

Siahaan, R.K., Rifanjani.S dan Siahaan, S. 2018. Penilaian Potensi Obyek Daya Tarik Wisata Alam (ODTWA) Kawasan Mangrove Setapuk Besar Kecamatan Singkawang Utara Kota Singkawang. *Jurnal Hutan Lestari. 6(1):24-25.*

Yulianda, F. 2007. *Ekowisata Bahari sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya.*

Yulianda, Fahrudin A., Hutabarat A., Harteti S., dan Kusharjani. 2009. Pengelolaan Pesisir Dan Laut Secara Terpadu (Edisi I). SECEN-KOREA International Cooperation Agency, Pusdiklat Kehutanan.