

Pembangunan Pariwisata yang Berkelanjutan di Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau: Faktor Ekowisata Mangrove

Sustainable Tourism Development in Sungai Apit District Riau Province: Mangrove Ecotourism Factors

Dessy Yoswaty^{1*}

¹Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

*email:dyoswaty@gmail.com

Abstrak

Diterima
11 September 2021

Disetujui
2 Oktober 2021

Salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan kerusakan lingkungan di ekosistem hutan mangrove yaitu pengelolaan ekowisata mangrove. Konsep ekowisata mangrove merupakan perjalanan bertanggung jawab ke kawasan hutan mangrove untuk upaya konservasi hutan mangrove dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Penelitian bertujuan untuk mengkaji pembangunan pariwisata yang berkelanjutan di Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau: faktor ekowisata mangrove. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survey, yang ditetapkan pada 4 (empat) lokasi penelitian yaitu Desa Mengkapan (Stasiun I), Desa Sungai Kayu Ara (Stasiun II), Desa Kayu Ara Permai (stasiun III) dan Desa Tanjung Kuras (stasiun IV). Masing-masing stasiun penelitian terdiri dari tiga titik sampling untuk pengukuran kualitas perairan pantai. Hal ini diperoleh gambaran faktor lingkungan yang mendukung pertumbuhan hutan mangrove. Kegiatan penelitian telah dilaksanakan pada bulan April-November 2020. Hasil penelitian menunjukkan ekosistem hutan mangrove di Kecamatan Sungai Apit *Sesuai* (S2) untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata mangrove dengan nilai rata-rata IKW yaitu Stasiun I sebesar 75,39%; Stasiun II sebesar 76,71%; Stasiun III sebesar 78,82% dan Stasiun IV sebesar 76,32%. Potensi dan daya tarik ekowisata mangrove di Kecamatan Sungai Apit telah dikembangkan oleh pemerintah Kabupaten Siak. Strategi pengembangan ekowisata mangrove di Kecamatan Sungai Apit berdasarkan analisis SWOT dan wawancara adalah dengan memprioritaskan strategi W-O yang terdiri dari: 1) Meningkatkan peran serta *stakeholder* dalam pengelolaan ekowisata mangrove; 2) Meningkatkan kegiatan promosi, informasi dan pasaran ekowisata secara efektif; 3) Meningkatkan koordinasi antar *stakeholder* dengan baik dan 4) Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia melalui kegiatan pelatihan dan pendidikan.

Kata kunci: Ekowisata, Konservasi, Mangrove, Pembangunan Berkelanjutan

Abstract

One of the efforts to overcome the problem of environmental damage in the mangrove forest ecosystem is the management of mangrove ecotourism. The concept of mangrove ecotourism is a responsible trip to mangrove forest areas for mangrove forest conservation efforts and improving community welfare. This study aims to examine sustainable tourism development in Sungai Apit District Riau Province: mangrove ecotourism factors. The method used in this research is a survey method, which was determined at 4 (four) research locations, namely Mengkapan Village (Station I), Sungai Kayu Ara Village (Station II), Kayu Ara Permai Village (Station III) and Tanjung Kuras Village (Station IV). Each research station consists of three sampling points for measuring the quality of coastal waters. It is obtained an overview of environmental factors that support the growth of mangrove forests. Research activities have been carried out in

April-November 2020. The results showed that the mangrove forest ecosystem in the Sungai Apit District *Suitable* (S2) to be developed as a mangrove ecotourism area with an average IKW value of Station I was 75.39%; Station II of 76.71%; Station III is 78.82% and Station IV is 76.32%. The potential and attractiveness of mangrove ecotourism in Sungai Apit District has been developed by the Siak Regency government. The strategy for developing mangrove ecotourism in Sungai Apit District based on SWOT analysis and interviews is to prioritize the W-O strategy which consists of: 1) Increasing the participation of stakeholders in the management of mangrove ecotourism; 2). Promote effective ecotourism promotion, information and market activities; 3) Improve coordination between stakeholders properly and 4) Improve the quality of human resources through training and education activities.

Keyword: Ecotourism, Conservation, Mangrove, Sustainable Development

1. Pendahuluan

Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau memiliki ekosistem hutan mangrove yang khas dengan keanekaragaman flora dan fauna mangrove, berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata mangrove. Beberapa ekosistem hutan mangrove yang terdapat di Kecamatan Sungai Apit yaitu Desa Mengkapan, Desa Sungai Kayu Ara, Desa Kayu Ara Permai dan Desa Tanjung Kuras. Hutan mangrove mempunyai keanekaragaman jenis cukup tinggi (Nasir *et al.*, 2019) dan vegetasi hutan yang tumbuh pada tanah berlumpur, di daerah pantai, sekitar muara sungai yang dipengaruhi oleh arus pasang surut air laut (Tidore *et al.*, 2021).

Salah satu ekosistem hutan dengan kelompok tumbuhan yang dapat hidup di daerah dengan kadar garam yang tinggi, biasanya didominasi dengan tumbuhan berkayu yang tumbuh di sepanjang garis pantai dan subtropis. Manfaat mangrove dalam bidang ekonomi dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat seperti kayu bakar, penangkapan ikan, kepiting dan ekowisata (Novianty *et al.*, 2017). Menurut Febriansyah *et al.* (2018), merupakan ekosistem yang dapat dipengaruhi oleh kondisi perairan laut yang berubah setiap saat. Hal ini memberikan pengaruh terhadap biota perairan yang hidup berasosiasi dengan ekosistem hutan mangrove tersebut. Ketersediaan berbagai jenis makanan pada ekosistem hutan mangrove menjadikan keberadaannya sangat penting karena berfungsi sebagai daerah asuhan (*nursery ground*) bagi berbagai jenis biota seperti ikan, udang, kerang, kepiting, dan jenis biota lainnya, daerah memijah (*spawning ground*) dan tempat mencari makan (*feeding ground*).

Namun, eksploitasi hutan mangrove (aktivitas antropogenik) di Kecamatan Sungai Apit juga sering terjadi seperti penebangan liar, pemukiman, transportasi laut, pertanian, wisata dan pertanian. Eksploitasi dan degradasi hutan mangrove yang tidak terkontrol, diduga mengakibatkan terjadinya gangguan terhadap ekosistem hutan mangrove, termasuk abrasi dan punahnya berbagai jenis flora dan fauna mangrove. Oleh sebab itu, untuk mengantisipasi gangguan tersebut perlu dilakukan upaya dalam pengelolaan ekowisata mangrove.

Astuti dan Widodo (2018) menyatakan bahwa pemanfaatan ekosistem hutan mangrove untuk konsep wisata sejalan dengan pergeseran minat wisatawan dari *old tourism* yaitu wisatawan yang hanya datang melakukan wisata saja tanpa ada unsur pendidikan dan konservasi menjadi *new tourism* yaitu wisatawan yang datang untuk melakukan wisata yang ada unsur pendidikan dan konservasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya serius untuk mengelola dan mencari daerah tujuan ekowisata yang spesifik alami dan kaya keanekaragaman hayati serta melestarikan lingkungan hidup. Menurut Suyanto *et al.* (2018), ekosistem hutan mangrove memiliki keunikan sumberdaya alam, berpotensi sebagai kawasan ekowisata. Penerapan sistem ekowisata di ekosistem hutan mangrove merupakan suatu pendekatan dalam pemanfaatan ekosistem hutan mangrove secara lestari. Kegiatan ekowisata adalah alternatif yang efektif untuk menanggulangi permasalahan lingkungan hidup di ekosistem hutan mangrove seperti tingkat eksploitasi yang berlebihan oleh masyarakat dengan menciptakan suatu alternatif ekonomi bagi masyarakat.

Menurut Joandani *et al.* (2019), ekowisata merupakan jenis wisata yang mengandalkan aspek pelestarian alam dan kebudayaan masyarakat sebagai daya tarik, dimana prinsip keberlangsungan dapat terjaga. Memandang dan menyikapi ekowisata tidak sekedar melihat aspek alam dan kebudayaan sebagai objek. Namun, juga sesuatu yang perlu dilestarikan dan diberdayakan, termasuk manusia yang hidup di dalamnya. Hal ini agar aspek keberlanjutan menjadi suatu hal sangat penting agar ekowisata tersebut dapat dinikmati sampai kapanpun oleh generasi yang akan datang. Dalam pengelolaannya, ekowisata sangat mengedepankan unsur edukasi publik dan partisipasi yang melibatkan *stakeholder*, termasuk pengunjung. Menurut Seliari dan Ikaputra (2021), tantangan bagi para pelaku ekowisata, *stakeholder* yang terlibat dan wisatawan yaitu keberpihakan untuk mewujudkan ekowisata dan tujuan pembangunan berkelanjutan melalui aktivitas dan perilaku pro-lingkungan. Hal ini karena ternyata masih terjadi kasus-kasus yang menyebabkan degradasi lingkungan alam

Proses perencanaan pembangunan pariwisata dapat dilakukan dengan: a) Melakukan inventarisasi mengenai semua fasilitas yang tersedia dan potensi yang dimiliki; b) Melakukan penaksiran (*assesment*) terhadap pasar pariwisata internasional dan nasional, memproyeksikan aliran wisatawan menuju kawasan wisata; c) Memperhatikan analisis berdasarkan keunggulan daerah (*region*) secara komparatif, dapat diketahui daerah yang permintaannya lebih besar daripada persediaannya; d) Melakukan perlindungan terhadap sumberdaya alam yang dimiliki; dan e) Melakukan penelitian kemungkinan perlunya penanaman modal (Mahyoaty, 2015).

Partisipasi masyarakat adalah kata kunci dalam pengelolaan yang berbasis masyarakat. Partisipasi berarti mengambil bagian dalam suatu kegiatan, namun partisipasi dalam kegiatan pengelolaan di wilayah pengelolaan mengharuskan masyarakat memiliki kewenangan yang cukup dalam pengelolaan dan terakomodasinya kepentingan masyarakat dalam proses pengelolaan. Partisipasi yang dimaksud dalam pengelolaan adalah partisipasi dalam setiap tahapan pengelolaan, mulai dari identifikasi isu, persiapan perencanaan, persetujuan perencanaan, pelaksanaan hingga pemantauan dan evaluasi (Yoswaty dan Samiaji, 2013).

Konsep ekowisata mangrove adalah suatu cara untuk melestarikan perairan pesisir yang ditumbuhi oleh tumbuhan mangrove. Potensi ekosistem hutan mangrove di Kecamatan Sungai Apit memiliki daya tarik yang khas karena berada pada areal yang luas dengan kondisi topografi dan bentang alam yang indah, beranekaragam flora dan fauna hutan mangrove. Potensi ekosistem hutan mangrove tersebut diharapkan mewujudkan pembangunan pariwisata yang berkelanjutan sebagai upaya untuk pengelolaan ekowisata mangrove. Ekowisata mangrove disesuaikan dengan konsep pengelolaan yaitu menyatukan pengelolaan lingkungan hidup, pengelolaan ekosistem hutan mangrove dan ekowisata mangrove. Pemanfaatan sumberdaya hutan mangrove harus sejalan dengan upaya melestarikan sumberdaya alam untuk kegiatan ekowisata mangrove.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pembangunan yang berkelanjutan di Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau: faktor ekowisata mangrove dan merumuskan strategi pengelolaan ekowisata mangrove. Manfaat penelitian yaitu memperoleh informasi tentang potensi hutan mangrove dan strategi pengelolaan ekowisata mangrove. Berdasarkan hal tersebut, penelitian perlu dilakukan tentang pembangunan yang berkelanjutan di Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau: faktor ekowisata mangrove. Hal ini untuk pengelolaan ekowisata mangrove yang efektif, menarik minat wisatawan dan upaya konservasi ekosistem hutan mangrove serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang meliputi Desa Mengkapan, Desa Sungai kayu Ara, Desa Kayu Ara Permai, dan Desa Tanjung Kuras.

2. Bahan dan Metode

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan April-November 2020, di ekosistem hutan mangrove Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau yaitu: Desa Mengkapan, Desa Sungai Kayu Ara, Desa Kayu Ara Permai dan Desa Tanjung Kuras. Identifikasi jenis mangrove dan parameter kualitas air laut dilaksanakan di Laboratorium Biologi Laut Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

2.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survey, pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Data primer dan sekunder yang dikumpulkan, untuk menggambarkan fenomena sesungguhnya yang berkaitan dengan penelitian yaitu melakukan pengamatan, wawancara terstruktur (kuisioner), dan non struktur (wawancara bebas mendalam) dan studi pustaka. Selain itu, dilakukan observasi langsung di lapangan untuk mengetahui kondisi sosial budaya, perekonomian masyarakat dan persepsi pelaku kebijakan, sarana dan prasarana di Kecamatan Sungai Apit. Data sekunder didapatkan dari hasil laporan tahunan; buku atau brosur, artikel, jurnal dan instansi terkait

2.3. Prosedur Penelitian

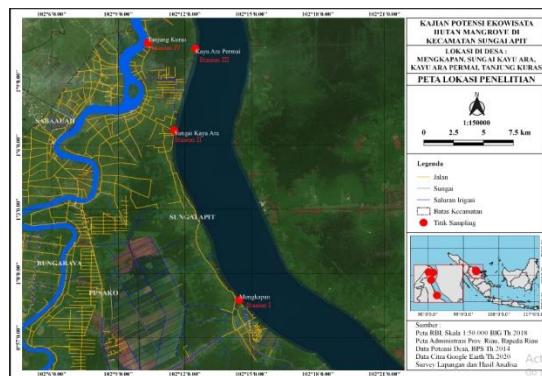
2.3.1. Penentuan Stasiun

Stasiun penelitian untuk menganalisis vegetasi hutan mangrove berdasarkan keberadaan, letak geografis dan kondisi ekosistem hutan mangrove di Kecamatan Sungai Apit. Penelitian terdiri dari 4 desa yaitu Desa Mengkapan (Stasiun Penelitian I), Desa Sungai Kayu Ara (Stasiun Penelitian II), Desa Kayu Ara Permai (Stasiun Penelitian III), dan Desa Tanjung Kuras (Stasiun Penelitian IV). Masing-masing stasiun penelitian dibagi atas 3 titik sampling untuk pengukuran parameter kualitas perairan pantai (Gambar 1).

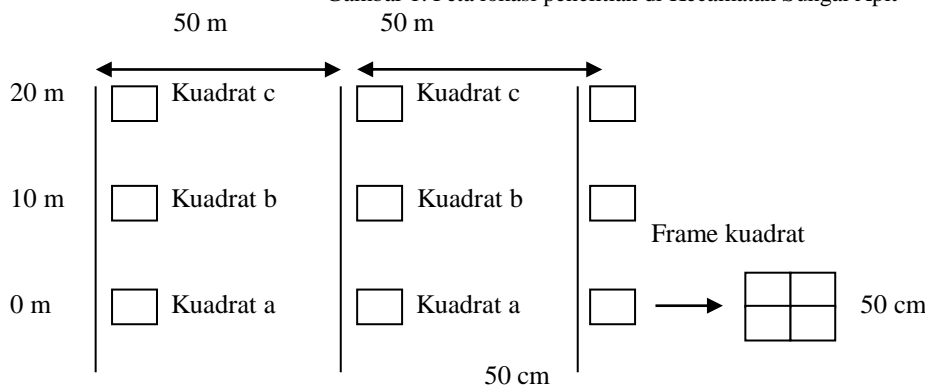
2.3.2. Penentuan Vegetasi Mangrove

Penentuan vegetasi hutan mangrove menggunakan metode transek plot garis (Sahami, 2018) yaitu setiap stasiun pengamatan ditetapkan garis transek dari bagian akhir sisi dalam pantai (*inshore end*) dan orientasinya tegak lurus terhadap garis pantai; sepanjang garis transek diletakkan suatu transek kuadrat yang berukuran $50 \times 50 \text{ cm}^2$ pada interval atau jarak yang sama. Pada setiap transek dibuat sub plot berukuran $25 \times 25 \text{ cm}^2$; nilai

persentase tutupan lamun (tiap jenis atau populasi) dalam transek kuadrat dicatat kedalam data *sheet*; dan setiap petak contoh dihitung jumlah individu setiap jenis lamun berdasarkan rhizoma, daun dan batang (Gambar 2).



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Kecamatan Sungai Apit



Gambar 2. Model transek garis dalam penelitian.

2.3.3. Indeks Kesesuaian Ekowisata Mangrove

Setiap jenis kegiatan wisata memiliki parameter kesesuaian yang berbeda-beda. Kesesuaian ekowisata mangrove dengan mempertimbangkan 5 parameter dengan 4 klasifikasi penilaian (Yulianda, 2019). Parameter kesesuaian wisata mangrove yaitu: ketebalan mangrove, kerapatan mangrove, jenis mangrove, pasang surut, dan obyek biota (Tabel 1).

Tabel 1. Matriks Kesesuaian Ekowisata Mangrove

No	Parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	Skor	Kategori S3	Skor	Kategori TS	Skor
1	Ketebalan Mangrove (m)	5	>500	4	>200-500	3	50-200	2	<50	1
2	Kerapatan mangrove (100 m ²)	4	>15-25	4	>10-15>25	3	5-10	2	<5	1
3	Jenis Mangrove	4	>5	4	3-5	3	1-2	2	0	1
4	Pasang Surut (m)	3	0-1	4	>1-2	3	>2-5	2	>5	1
5	Objek Biota	3	Aves, mamalia, reptil, amfibi, serangga, decapoda, pisces	4	Aves, mamalia, reptil, amfibi, serangga,	3	Ikan, mamalia, reptil	2	Salah Satu Biota Air	1

Keterangan: S1 = Sangat sesuai, IKW= 80-100 %, S2 = Sesuai, IKW= 60 ≤ 80 %, S3 = Sesuai bersyarat, IKW= 35 ≤ 60%, TS = Tidak sesuai, IKW= < 35%

2.3.4. Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove

Arahan strategi pengelolaan ekowisata mangrove di Kecamatan Sungai Apit dirumuskan menggunakan analisis SWOT. Menurut Rangkuti (2018) analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk menentukan prioritas strategi alternatif

pengembangan yang paling tepat dilaksanakan. Analisis ini didasarkan pada faktor internal dan eksternal untuk memaksimalkan kekuatan dan peluang, serta dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman. Analisis SWOT memberikan cara sederhana untuk memperkirakan cara terbaik untuk melaksanakan sebuah strategi. Hal pertama yang dilakukan dalam menentukan matrik SWOT adalah mengetahui faktor strategi internal (IFAS) dan faktor strategi eksternal (EFAS) terlebih dahulu, kemudian menyusun matriks SWOT. Matriks SWOT dapat menghasilkan empat kemungkinan strategis sehingga kekuatan dan peluang dapat ditingkatkan serta kelemahan dan ancaman yang dapat diatasi.

2.3.5. Parameter Kualitas Perairan Pantai

Parameter kualitas perairan pantai di Kecamatan Sungai Apit yang diukur dalam penelitian ini memberikan gambaran umum tentang keberadaan dan distribusi ekosistem hutan mangrove. Pengukuran parameter fisika kimia secara insitu di perairan pantai seperti suhu, pH dan salinitas yang dilakukan pada empat stasiun penelitian di perairan pantai Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau. Suhu diukur dengan alat termometer, pH diukur menggunakan kertas pH indikator skala 0-14 dan salinitas diukur dengan alat *hand refractometer*

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kondisi Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau memiliki ekosistem hutan mangrove dengan daya tarik yang khas berdasarkan aspek ekologi, ekonomi dan sosial budaya; potensi sebagai sumber pendapatan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat; berada pada kawasan peralihan antara darat dan laut; dan masih dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Pengaruh pasang dapat memberikan pasokan nutrien untuk ekosistem hutan mangrove. Kecamatan Sungai Apit terletak lebih kurang 202 km dari pusat ibukota provinsi dan lebih kurang 60 km dari pusat ibukota Kabupaten Siak, dengan luas wilayah 386,14 Km².

Lokasi penelitian terdiri dari 4 desa yang terletak di Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau yang berbatasan langsung dengan garis pantai dan memiliki ekosistem hutan mangrove dengan beranekaragam flora dan fauna mangrove. Menurut Murdiyarso *et al.*, (2015), hutan mangrove menyimpan lima kali karbon lebih banyak per hektare dibandingkan dengan hutan tropis dataran tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 3.

Tabel 2. Lokasi penelitian di ekosistem hutan mangrove Kecamatan Sungai Apit

Stasiun	Lokasi	Koordinat
I	Desa Mengkapan	0°58'53.8" N 102°14'20.9" E
II	Desa Sungai Kayu Ara	1°05'45.9" N 102°11'20.7" E
III	Desa Kayu Ara Permai	1°07'02.2" N 102°11'34.2" E
IV	Desa Tanjung Kuras	1°10'58.1" N 102°10'52.4" E



Gambar 3. Kondisi ekosistem hutan mangrove di lokasi penelitian

Keterangan: a) desa Mengkapan, b) Desa Sungai Kayu Ara, c) Desa Kayu Ara Permai, d) Desa Tanjung Kuras

Kecamatan Sungai Apit sebagai kawasan yang berada di pinggiran sungai dan laut, turut mempengaruhi pola kehidupan dan mata pencaharian masyarakat. Masyarakat yang mayoritas dari suku Melayu telah bermukim di sepanjang pinggiran Sungai Siak dan perairan pantai, termasuk memanfaatkan perairan tersebut sebagai sumber mata pencaharian. Mata pencaharian masyarakat sebagian besar sebagai nelayan, sedangkan yang lainnya sebagai petani, pedagang, pegawai, termasuk penyedia jasa angkut transportasi sungai dan laut.

3.2. Identifikasi Jenis Mangrove

Ekosistem hutan mangrove biasanya didominasi oleh tumbuhan yang mempunyai akar napas (*pneumatofora*) dan tumbuh pada perairan payau. Mangrove berperan dalam menangkap, menyimpan, mempertahankan dan mengumpulkan benda atau partikel endapan dengan struktur akarnya yang lebat (*shoreline stabilizer*). Hasil penelitian yang telah dilakukan tentang spesies mangrove yang terdapat di Kecamatan Sungai Apit dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Spesies mangrove yang terdapat di Kecamatan Sungai Apit.

No	Nama Spesies	Famili	Nama lokal
Stasiun I (Desa Mengkapan)			
1	<i>Avicennia alba</i>	Avicenniaceae	Api-api hitam
2	<i>Sonneratia alba</i>	Sonneratiaceae	Pedada
3	<i>Rhizophora apiculata</i>	Rhizophoraceae	Bakau minyak
4	<i>Rhizophora mucronata</i>	Rhizophoraceae	Bakau belukap
Stasiun II (Desa Sungai Kayu Ara)			
1	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Rhizophoraceae	Tumu
2	<i>Avicennia alba</i>	Avicenniaceae	Api-api hitam
3	<i>Sonneratia alba</i>	Sonneratiaceae	Pedada
4	<i>Rhizophora apiculata</i>	Rhizophoraceae	Bakau minyak
5	<i>Nypa fruticans</i>	Arecaceae	Nipah
6	<i>Xylocarpus granatum</i>	Meliaceae	Nyirih
Stasiun III (Desa Kayu Ara Permai)			
1	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Rhizophoraceae	Tumu
2	<i>Avicennia marina</i>	Avicenniaceae	Api-api putih
3	<i>Sonneratia alba</i>	Sonneratiaceae	Pedada
4	<i>Rhizophora apiculata</i>	Rhizophoraceae	Bakau minyak
5	<i>Rhizophora stylosa</i>	Rhizophoraceae	Bakau kurap
6	<i>Nypa fruticans</i>	Arecaceae	Nipah
7	<i>Xylocarpus granatum</i>	Meliaceae	Nyirih
8	<i>Excoecaria agallocha</i>	Euphorbiaceae	Madengan
Stasiun IV (Desa Tanjung Kuras)			
1	<i>Avicennia marina</i>	Avicenniaceae	Api-api putih
2	<i>Sonneratia alba</i>	Sonneratiaceae	Pedada
3	<i>Rhizophora apiculata</i>	Rhizophoraceae	Bakau minyak
4	<i>Nypa fruticans</i>	Arecaceae	Nipah

Berdasarkan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil identifikasi vegetasi mangrove yang terdapat pada Stasiun I diperoleh 4 spesies mangrove (*Avicennia alba*, *Sonneratia alba*, *Rhizophora apiculata* dan *Rhizophora mucronata*); Stasiun II diperoleh 6 spesies mangrove (*Bruguiera gymnorrhiza*, *Avicennia alba*, *Sonneratia alba*, *Rhizophora apiculata*, *Nypa fruticans* dan *Xylocarpus granatum*); Stasiun III diperoleh 8 spesies mangrove (*Bruguiera gymnorrhiza*, *Avicennia marina*, *Sonneratia alba*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*, *Nypa fruticans*, *Xylocarpus granatum* dan *Excoecaria agallocha*); dan Stasiun IV diperoleh 4 spesies mangrove (*Avicennia marina*, *Sonneratia alba*, *Rhizophora apiculata* dan *Nypa fruticans*). Pohon mangrove tersebut tumbuh dengan baik di keempat stasiun penelitian, memiliki karakteristik tanah berupa endapan lumpur yang cukup dalam.

Hutan mangrove yang dimulai dari arah laut kearah daratan disebut dengan zonasi mangrove. Zonasi hutan mangrove terdiri dari zonasi dekat dengan laut, zonasi antara laut dan darat, zonasi dekat dengan darat. Namun selain berdasarkan letaknya, pembagian zonasi mangrove juga berdasarkan pada tumbuhan penyusunnya. Setiap ekosistem mangrove memiliki zonasi yang berbeda-beda disetiap kawasan mangrove (Mughofar *et al.*, 2018).

Kondisi hutan mangrove di keempat stasiun penelitian tergolong baik dan masih dalam kondisi alami. Hal ini dapat menjadi daya tarik untuk dijadikan sebagai kawasan ekowisata mangrove. Selain itu, ekosistem hutan mangrove di Kecamatan Sungai Apit juga sering dilakukan upaya konserasi seperti kegiatan pembibitan dan penanaman mangrove baik yang dilakukan oleh masyarakat lokal maupun dari instansi pemerintah, LSM dan pihak lainnya. Menurut Tablaseray *et al.* (2018). Katiandagho (2015) menyatakan bahwa kondisi mangrove yang rusak ditandai dengan kerapatan mangrove yang jarang dominan, kerusakan mangrove juga dapat disebabkan kegiatan penebangan pohon mangrove untuk kebutuhan masyarakat dan pembangunan tempat pemukiman masyarakat.

3.3. Potensi Pengelolaan Ekowisata Mangrove

Potensi pengelolaan ekowisata mangrove di Kecamatan Sungai Apit dapat dilihat dari kondisi ekologi hutan mangrove yang tumbuh baik dengan memiliki 9 spesies mangrove dan keanekaragaman fauna mangrove. Tingkat kenyamanan, tradisi Melayu dan keramahan masyarakat, menjadi daya tarik ekowisata mangrove. Berdasarkan hasil penelitian terhadap tingkat kesesuaian ekowisata mangrove di Kecamatan Sungai Apit dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat Kesesuaian Ekowisata di Kecamatan Sungai Apit

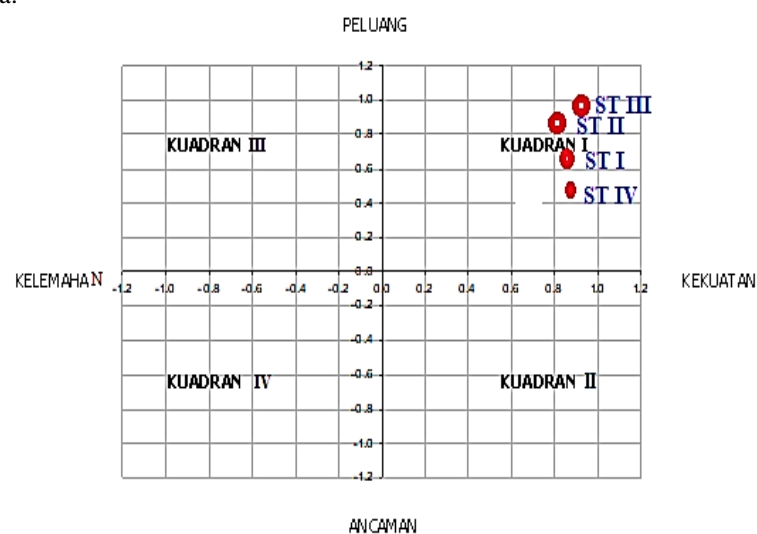
Parameter	Nilai (bobot x skor)			
	St I	St II	St III	St IV
Ketebalan mangrove (m)	11.7	15	13.3	15
Kerapatan (Ind/Ha)	14.6	10.7	13.3	12
Jenis mangrove	12	14.6	13.3	12
Pasang surut (m)	7	6	8	7
Objek biota (Kelas)	12	12	12	12
Total	57.3	58.3	59.9	58
Rata-rata IKW (%)	75.39	76.71	78.82	76,32

Tabel 4 menunjukkan bahwa hutan mangrove di Kecamatan Sungai Apit *Sesuai (S2)* untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata mangrove dengan nilai rata-rata IKW yaitu Stasiun I sebesar 75,39%; Stasiun II sebesar 76,71%; Stasiun III sebesar 78,82% dan Stasiun IV sebesar 76,32%. Potensi dan daya tarik ekowisata hutan mangrove di Kecamatan Sungai Apit telah dikembangkan oleh pemerintah Kabupaten Siak. Upaya untuk meningkatkan nilai kesesuaian di kawasan ekowisata mangrove perlu dilakukan melalui rehabilitasi dan reboisasi hutan mangrove pada lokasi yang secara ekologis sesuai sebagai habitat mangrove. Nilai kesesuaian dapat tercapai melalui penambahan luas kawasan mangrove. Upaya lainnya adalah sosialisasi tentang konservasi mangrove bagi masyarakat sekitar. Upaya konservasi ini tentunya bukan hanya sebagai bentuk peningkatan pengetahuan bagi masyarakat sekitar, namun juga termasuk partisipasi aktif masyarakat untuk menjaga ekosistem dari aksi penebangan liar, konversi lahan menjadi tambak atau bentuk lainnya. Upaya sangat penting untuk menunjang aktifitas ekowisata dan menunjang peran ekosistem mangrove secara ekologis (Iswahyudi *et al.* 2019).

Untuk mempromosikan keberlanjutan dalam pariwisata, maka pengelolaan *tourism carrying capacity* harus fokus pada kebijakan pengelolaan lingkungan dan wisatawan seperti perbaikan lingkungan eksternal, aturan perilaku dan pembentukan konsep ekologi dalam kehidupan pribadi sehari-hari (Wang *et al.*, 202). Para stakeholder suatu destinasi ekowisata perlu memastikan konservasi keanekaragaman hayati dan ekosistemnya sehingga diperlukan monitoring dan evaluasi untuk mengetahui keberlanjutannya. Ekowisata sebagai salah satu upaya untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan (Seliari dan Ikaputra, 2021).

3.4. Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove

Strategi pengelolaan ekowisata mangrove di Kecamatan Sungai Apit dapat diketahui melalui matrik SWOT (strategis internal dan eksternal). Berikut ini penjabaran dari Faktor Internal (kekuatan dan kelemahan) kawasan ekowisata mangrove di keempat lokasi penelitian saat ini (Gambar 4), serta Faktor Eksternal (peluang dan ancaman) yang akan dihadapi keempat lokasi penelitian tersebut dimasa yang akan datang pada berbagai aspek dengan nilai skornya:



Gambar 4. Posisi pengelolaan ekowisata mangrove di keempat stasiun penelitian Kecamatan Sungai Apit

3.5. Kualitas Perairan Pantai

Parameter kualitas perairan pantai sangat mempengaruhi keberadaan dan distribusi hutan mangrove. Dalam pengembangan ekowisata mangrove di Kecamatan Sungai Apit perlu memperhatikan parameter kualitas perairan pantai. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang kondisi hutan mangrove yang dapat tumbuh dengan baik.

Rata-rata parameter kualitas perairan pantai di Kecamatan Sungai Apit yaitu suhu 29,3-30 °C; pH 7-8 dan salinitas 23,7-24,7 ppt. Hal ini menjelaskan bahwa parameter kualitas perairan di sekitar kawasan hutan mangrove Kecamatan Sungai Apit masih berada dibawah ambang batas pencemaran laut dan dapat mendukung pertumbuhan mangrove. Dalam pengembangan ekowisata mangrove di suatu daerah perlu memperhatikan kualitas lingkungan perairan pantai. Hal ini bertujuan memberikan gambaran umum tentang kondisi lingkungan kawasan tersebut sehingga dalam pengelolaan ekowisata mangrove tetap dalam kondisi tidak tercemar. Menurut Novianti (2016), untuk pengembangan konsep ekowisata yang memiliki potensi keunggulan alam lebih, maka dapat mengeksplor alam. Namun, tetap memperhatikan aspek lingkungan dan keberlanjutannya dimasa yang akan datang, sehingga tidak membuat alam akan habis dan rusak

4. Kesimpulan

Ekosistem hutan mangrove di Kecamatan Sungai Apit *Sesuai (S2)* untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata mangrove dengan nilai rata-rata IKW yaitu Stasiun I sebesar 75,39%; Stasiun II sebesar 76,71%; Stasiun III sebesar 78,82% dan Stasiun IV sebesar 76,32%. Potensi dan daya tarik ekowisata mangrove di Kecamatan Sungai Apit telah dikembangkan oleh pemerintah Kabupaten Siak. Kawasan ekowisata mangrove di Kecamatan Sungai Apit berada pada Kuadran I yang berarti kawasan ekowisata mangrove tersebut mempunyai kekuatan yang cukup dan tidak banyak mendapatkan ancaman eksternal. Strategi pengembangan ekowisata mangrove di Kecamatan Sungai Apit berdasarkan analisis SWOT dan wawancara adalah dengan memprioritaskan strategi W-O yang terdiri dari: 1) Meningkatkan peran serta *stakeholder* dalam pengelolaan ekowisata mangrove; 2). Meningkatkan kegiatan promosi, informasi dan pasaran ekowisata secara efektif; 3) Meningkatkan koordinasi antar *stakeholder* dengan baik dan 4) Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia melalui kegiatan pelatihan dan pendidikan.

5. Saran

Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan tentang partisipasi dan persepsi masyarakat dan *stakeholder* dalam pengelolaan ekowisata mangrove untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Selain itu, pemerintah dan masyarakat juga disarankan untuk melaksanakan strategi pengelolaan ekowisata mangrove dengan lebih efektif.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Riau atas Bantuan Dana Penelitian (DIPA) Hibah Pusat Studi Tahun 2020. Terima kasih diucapkan kepada Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau dan Kepala Laboratorium Biologi Laut Jurusan Ilmu Kelautan FPK UNRI atas bantuan fasilitas selama penelitian.

7. Referensi

- Astuti, D., dan T. Widodo. 2018. Identifikasi potensi serta minat konsumen akan ekowisata mangrove di Pulau Bengkalis. *Jurnal Inovasi dan Bisnis*, 6: 135–141.
- Febriansyah, F., D. Hartono., B.F. Negara, P.P. Renta, dan Y.P. Sari. 2018. Structure of mangrove community in Pulau Baii of Bengkulu City. *Jurnal Enggano*, 3(1): 112–128.
- Iswahyudi, I., C. Kusmana, A. Hidayat, dan B.P. Noorachmat. 2019. Evaluasi kesesuaian lahan untuk rehabilitasi hutan mangrove Kota Langsa Aceh. *Jurnal Matematika Sains dan Teknologi*, 20(1): 45-56.
- Joandani, G. K., R. Pribadi dan C.A. Suryono. 2019. Kajian potensi pengembangan ekowisata sebagai upaya konservasi mangrove di Desa Pasar Banggi, Kabupaten Rembang. *Journal of Marine Research*, 8(1): 117–126.
- Katiandagho, B. 2015. Analisis struktur dan status ekosistem mangrove di perairan Timur Kabupaten Biak Numfor. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*, 8(1): 8-12.
- Mahyoaty. 2015. *Pengembangan Ekowisata Mangrove di Resort Balanan Taman Nasional Baluran*. IPB: Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata.
- Mughofar, A., M. Mohammad, dan S. Prabang. 2018. Zonasi dan komposisi vegetasi hutan mangrove Pantai Cengkrong Desa Karangandu Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(1):77-85.

- Murdiyarso, D., J. Purbopuspito, J.B. Kauffman, M. Warren, S. Sasmito, D. Donato, dan S. Kuniyanto. 2015. The potential of Indonesian mangrove forests for global climate change mitigation. *Nature Climate Change*, 5.
- Nasir, M., Burhanuddin, dan I. Dewantara. 2019. Keanekaragaman jenis vegetasi penyusun hutan mangrove di Desa Medan Mas Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*, 7 (2): 973-982.
- Novianty, F., A. Mulyadi dan Efriyeldi. 2017. Struktur Komunitas Hutan Mangrove Desa Mengkapan Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. *JOM Faperika*, 4(2), 1–13.
- Rangkuti, F. 2018. *Analisis SWOT: teknik membedah kasus bisnis cara perhitungan bobot, rating, dan OCAI*. Cetakan Keduapuluh Empat. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sahami, F. 2018. Penilaian kondisi mangrove berdasarkan tingkat kerapatan jenis. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 6(2): 33-40.
- Seliari, T., dan Ikaputra. 2021. Ekowisata: utopia dalam keberlanjutan. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 26(2): 193-203.
- Suyanto, E., F. Wardiyono, T. Wuryaningsih, dan T.R. Widyastuti. 2018. Model Kebijakan Pengelolaan Ekowisata Hutan Mangrove Kampung Laut Segara Anakan. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Paper, November*, 8–16.
- Tablaseray, V.E., M.R.A. Pairin, N. Fakdawer, dan B. Hamuna. 2018. Pemetaan sebaran dan kerapatan mangrove di pesisir Timur Pulau Biak, Papua menggunakan citra satelit Landsat 8. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 8(1): 81-89.
- Tidore, S., C.F.A. Sondak, A.P. Rumengan, E.Y. Kaligis, E.L. Ginting, dan C. Kondoy. 2021. Struktur komunitas hutan mangrove di Desa Budo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 9(2): 71-78.
- Yoswaty, D. dan J. Samiaji. 2013. *Buku Ajar Ekowisata Bahari*. UR Press, Riau. 111 hlm.
- Yulianda, F. 2019. *Ekowisata perairan suatu konsep kesesuaian dan daya dukung wisata bahari dan wisata air tawar*. Bogor: IPB Press.