



## Penilaian Ekowisata Mangrovesari di Kabupaten Brebes melalui Studi Kelayakan serta Perumusan Strategi Pengembangannya

### Assessment of Mangrovesari Ecotourism in Brebes Regency through Feasibility Study and Its Development Strategies

RAISSA ANJANI<sup>1\*</sup>, KHAERUL AMRU<sup>1</sup>, WIEKE HERNINGTYAS<sup>2</sup>, MELANIA HANNY ARYANTIE<sup>3</sup>, MOCH. IKHWANUDDIN<sup>1</sup>, WIDIATMINI SIH WINANTI<sup>1</sup>, TEDDY W. SUDINDA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pusat Riset Lingkungan dan Teknologi Bersih, Badan Riset dan Inovasi Nasional. Kawasan Puspiptek Gedung 820 Tangerang Selatan, Banten, 15314, Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional. Kawasan Sains and Teknologi Soekarno (Cibinong), Jl. Raya Jakarta-Bogor km. 46, Bogor, Jawa Barat, 16911, Indonesia

<sup>3</sup>Direktorat Evaluasi Kebijakan Riset, Teknologi, dan Inovasi, Badan Riset dan Inovasi Nasional. Gedung Widya Graha, Jl. MH Thamrin No. 8 Gd BJ Habiebie Lt. 5 Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 10340, Indonesia

\*raissa.anjani@brin.go.id

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received 5 October 2023

Accepted 23 November 2023

Published 31 January 2024

##### Keywords:

ADO ODTWA

Ecotourism

IFAS-EFAS

Mangrovesari

SWOT

#### ABSTRACT

The potential for tourism utilization in Indonesia's coastal areas is relatively high considering its geographical location, supported by its coastline and natural vegetation. Ecotourism in coastal areas needs sustainable development planning and strategies to prevent a decrease in environmental quality. This study aims to assess feasibility, analyze potential, and determine priority strategies for the development of Mangrovesari ecotourism in the Brebes Regency. This research was conducted based on quantitative-descriptive analysis through several methods. The feasibility assessment of ecotourism development was carried out using Analisis Daerah Operasi Objek dan Daya Tarik Wisata Alam (ADO ODTWA) methods, the potential analysis was carried out using the Strength, Weakness, Opportunity, Threat (SWOT) methods, while the determination of priority strategies was obtained through the results of the Internal Factor Analysis Strategy-External Factor Analysis Strategy (IFAS-EFAS). Based on the ADO ODTWA analysis, Mangrovesari ecotourism deserves to be further developed with a value of 80%. The potential and strategy of Mangrovesari ecotourism development have been described in the SWOT matrix. The results of the IFAS-EFAS analysis show coordinates (0.710; 0.110) with position in quadrant I, which means that the Strength-Opportunity (SO) strategy was chosen to be a priority strategy for the development of Mangrovesari ecotourism. The SO strategy is carried out through optimization and improvement of the quality of tourist attractions, increased accessibility, increased cooperation for the implementation of tourism development plans, optimization of information media, as well as capacity building and community involvement.

#### INFORMASI ARTIKEL

##### Histori artikel:

Diterima 5 Oktober 2023

Disetujui 23 November 2024

Diterbitkan 31 Januari 2024

##### Kata kunci:

ADO ODTWA

Ekowisata

IFAS-EFAS

Mangrovesari

SWOT

#### ABSTRAK

Potensi pemanfaatan pariwisata di kawasan pesisir Indonesia cukup tinggi mengingat letak geografisnya, didukung garis pantai dan vegetasi alamnya. Ekowisata di kawasan pesisir perlu diiringi dengan perencanaan dan strategi pengembangan berkelanjutan untuk mencegah penurunan kualitas lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kelayakan, menganalisis potensi, serta menentukan strategi prioritas dalam pengembangan ekowisata Mangrovesari di Kabupaten Brebes. Penelitian ini dilakukan berbasis analisis deskriptif-kuantitatif melalui beberapa metode. Penilaian kelayakan pengembangan ekowisata dilakukan menggunakan metode Analisis Daerah Operasi Objek dan Daya Tarik Wisata Alam (ADO ODTWA), analisis potensi dilakukan menggunakan metode *Strength, Weakness, Opportunity, Threat* (SWOT), sedangkan penentuan strategi prioritas diperoleh melalui hasil analisis *Internal Factor Analysis Strategy-External Factor Analysis Strategy* (IFAS-EFAS). Berdasarkan hasil analisis ADO ODTWA, ekowisata Mangrovesari layak untuk dapat dikembangkan lebih lanjut dengan nilai 80%. Potensi dan strategi pengembangan ekowisata Mangrovesari telah digambarkan dalam matriks SWOT. Hasil analisis IFAS-EFAS menunjukkan koordinat (0,710; 0,110) dengan posisi pada kuadran I, yang berarti bahwa strategi *Strength-Opportunity* (SO) dipilih menjadi strategi prioritas untuk pengembangan ekowisata Mangrovesari. Strategi SO dilakukan melalui optimalisasi dan peningkatan kualitas objek wisata, peningkatan aksesibilitas, peningkatan kerjasama untuk implementasi rencana pengembangan wisata, optimalisasi pemanfaatan media informasi, serta peningkatan kapasitas dan keterlibatan masyarakat.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Daerah pesisir umumnya didominasi oleh hamparan mangrove, terumbu karang (Hasim, 2021), serta pantai yang sangat rentan terhadap perubahan iklim. Saat ini, hampir seluruh masyarakat pesisir di seluruh dunia juga mengalami peningkatan risiko dari kenaikan permukaan laut sebagai salah satu konsekuensi perubahan iklim (Kantamaneni et al., 2018). Perubahan iklim, urbanisasi, praktik pertanian tidak ramah lingkungan, serta eksploitasi sumber daya alam telah mempengaruhi ekosistem pesisir termasuk masyarakatnya (Steven et al., 2020). Sumber daya alam yang mengalami banyak tekanan baik secara alami maupun akibat kegiatan antropogenik dapat berdampak pada kondisi kurang produktif dan lebih rentan terhadap kerusakan. Akibatnya, diperlukan pengembangan dan strategi tidak hanya dalam rangka melindungi tetapi juga mengelolanya secara berkelanjutan (Butt et al., 2018).

Sebagai negara berkembang dengan wilayah kepulauan yang besar, Indonesia diharapkan dapat menilai jasa ekosistem pesisirnya untuk memanfaatkan potensi pesisir Indonesia dan mendorong pembangunan ekonomi Indonesia (Tussadiah et al., 2021). Salah satu potensi pesisir yang memiliki nilai ekonomi adalah pemanfaatannya sebagai area wisata. Sektor pariwisata berpotensi untuk meningkatkan perekonomian nasional melalui sumbangan devisa yang dihasilkan (Apridia & Dahruji, 2022). Banyak Objek dan Daya Tarik wisata (ODTW) yang dimiliki Indonesia yang berpotensi untuk dikembangkan melalui konsep ekowisata dan pada akhirnya berujung pada peningkatan ekonomi, kesejahteraan, dan upaya konservasi (Asmin, 2018).

Kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan potensi wisata khususnya di daerah pesisir bisa berdampak pada eksploitasi lingkungan sehingga diperlukan upaya pencegahannya, salah satunya melalui penerapan konsep ekowisata. Menurut Asmin (2018), konsep ekowisata mengacu pada jenis pariwisata yang ramah lingkungan. Penerapan konsep ini juga perlu dibarengi dengan partisipasi masyarakat untuk menjaga keberjalanannya. Hal ini sesuai dengan penelitian Butt et al., (2018) yang menyebutkan bahwa cara paling efektif untuk mengelola dan melindungi lingkungan pesisir adalah melalui pengelolaan terpadu dan partisipatif dari daerah-daerah ini dengan keterlibatan yang kuat dari masyarakat terlokasi dalam setiap langkah perencanaan, pengelolaan, serta pemantauan.

Pengembangan ekowisata dijalankan dengan mengidentifikasi potensi, permasalahan, dan pemanfaatan wilayah menggunakan metode SWOT yang dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan kebijakan khususnya untuk sektor pariwisata (Saraswati et al., 2021). Metode SWOT digunakan juga dalam beberapa penelitian terdahulu diantaranya dalam kajian potensi, penentuan strategi pengembangan *eco-village* di Kabupaten Indramayu (Anjani et al., 2023), pembuatan *green map* untuk mendukung pengembangan *eco-village* di Kabupaten Brebes (Saraswati et al., 2023), serta kajian strategi pengembangan Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Oelsobai, Kupang (Herningtyas et

al., 2022). Kebijakan yang dibuat harus sesuai dengan kondisi di lapangan sehingga mampu menghilangkan permasalahan dalam pengelolaan ekosistem dan lingkungan. Kegagalan dalam pengelolaan ekosistem pesisir akan mengakibatkan kerusakan lingkungan yang berkelanjutan (Steven et al., 2020).

Seperti kebanyakan wilayah pesisir lainnya, Kabupaten Brebes juga memiliki potensi berupa sektor pariwisata. Ekowisata Mangrovesari yang berada di Desa Kaliwlingi dan merupakan salah satu kawasan wisata yang cukup dikenal di Kabupaten Brebes. Ekowisata Mangrovesari menggabungkan pemanfaatan pesisir pantai sebagai area wisata juga sebagai area konservasi mangrove. Pada periode tahun 1994– 2020, garis pantai di Kabupaten Brebes bertambah dari 57,93 km menjadi 63,36 km (Purba, 2021). Keberadaan ekosistem mangrove juga menjadi tambahan daya tarik bagi wisatawan untuk berkunjung ke ekowisata Mangrovesari. Hal yang serupa ditemukan pada penelitian Riana et al., (2020) yang menyakatakan bahwa mangrove menjadi potensi ekowisata di pesisir Bengkulu.

Banyak hal yang perlu diperhatikan dalam upaya pengembangan ekowisata. Salah satunya ditemukan pada penelitian Sofiyani et al., (2019) yang melakukan analisis daya dukung fisik, riil, dan efektif ekowisata di Pulau Pisang, Kabupaten Pesisir Barat untuk mencegah penurunan kualitas lingkungan. Strategi pengembangan juga diperlukan agar ekowisata tetap berjalan dan memberikan keuntungan ekonomi bagi masyarakat sekitar. Mashur & Zulkarnaini (2022) menyebutkan empat faktor penentu dalam penyusunan strategi pengembangan ekowisata yaitu penyediaan lapangan kerja, peningkatan kunjungan, promosi wisata sesuai target pasar, serta mitigasi bencana abrasi.

Penelitian ini mengkombinasikan berbagai metode untuk menilai, menganalisis, serta menyusun strategi pengembangan ekowisata Mangrovesari. Penilaian kelayakan dilakukan menggunakan metode Analisis Daerah Operasi Objek dan Daya Tarik Wisata Alam (ADO ODTWA) yang dilakukan Herningtyas et al. (2022) yang kemudian dilanjutkan dengan analisis SWOT, perhitungan IFAS-EFAS untuk penentuan strategi pengembangan (Anjani et al., 2023; Saraswati et al., 2021, 2023; Wiati et al., 2022) dengan fokus wilayah kajian di lingkup kawasan ekowisata Mangrovesari, Desa Kaliwlingi, Kabupaten Brebes. Metode analisis yang dilakukan dalam kajian ini menggabungkan analisis kualitatif dan kuantitatif sehingga dapat memperoleh hasil kajian yang lengkap dan komprehensif. Metode analisis ADO ODTWA memiliki keterbatasan dimana hasil yang diperoleh hanya berupa tingkat kelayakan pengembangan wisata. Oleh karena itu, kajian perlu dilengkapi dengan analisis SWOT dan IFAS-EFAS untuk menentukan strategi yang diperlukan untuk mengembangkan objek wisata tersebut.

### 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kelayakan ekowisata Mangrovesari, mengidentifikasi potensi, serta menentukan strategi pengembangan ekowisata Mangrovesari. Penilaian kelayakan dilakukan menggunakan metode ADO ODTWA, analisis potensi dilakukan

menggunakan metode analisis SWOT, sedangkan penentuan strategi pengembangan ekowisata Mangrovesari dilakukan menggunakan metode analisis IFAS-EFAS.

**2. METODE**

**2.1 Pengumpulan data**

Penelitian ini bersifat gabungan antara metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan metode survei untuk pengumpulan data. Survei lapangan diperlukan untuk mengetahui kondisi lokasi penelitian secara langsung sehingga mampu melakukan penilaian sesuai dengan metode penelitian yang dipilih. Wawancara dilakukan terhadap informan kunci yang memahami kondisi lokasi penelitian yaitu pengelola area ekowisata Mangrovesari. Penelitian yang bersifat deskriptif dilakukan untuk menggambarkan fakta dengan interpretasi yang tepat (Amru et al., 2022). Hal ini berkaitan dengan proses analisis data yang digunakan dalam penelitian. Penelitian dilakukan di ekowisata Mangrovesari, Kabupaten Brebes pada bulan Juli 2022. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 dengan data primer dan sekunder yang diperoleh melalui metode pada Tabel 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

**2.2 Analisis Data**

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis sesuai diagram alir penelitian pada Gambar 2. Kajian kelayakan objek wisata akan dilakukan sesuai pedoman Analisis Daerah Operasi Objek dan Daya Tarik Wisata Alam (ADO ODTWA) (PHKA 2003), yang merupakan standar untuk menilai potensi dan daya tarik objek wisata alam (Sihite et al. 2018).

Dalam metode ADO ODTWA, kriteria yang harus dipenuhi berupa daya tarik wisata, aksesibilitas, kondisi lingkungan, sosial, ekonomi, akomodasi, sarana dan prasarana penunjang, serta ketersediaan air bersih, diukur menggunakan persamaan (1).

$$S = N \times B \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- S = skor kriteria
- N = jumlah nilai elemen setiap kriteria
- B = kualitas nilai yang diukur untuk setiap kriteria

Skor yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan skor total kriteria untuk memperoleh persentase kelayakan objek wisata dengan ketentuan berikut (Herningtyas et al., 2022).

1. Tingkat kelayakan > 66,6% berarti objek wisata dapat dikembangkan lebih lanjut.
2. Tingkat kelayakan 33,33–66,6% berarti obek wisata tersebut tidak memenuhi kriteria untuk dikembangkan lebih lanjut.
3. Tingkat kelayakan < 33,33% berarti objek wisata tersebut tidak memenuhi syarat untuk dikembangkan lebih lanjut.

Analisis SWOT akan dilakukan untuk melihat permasalahan dan potensi ekowisata Mangrovesari serta menjadi basis penyusunan strategi pengembangannya. Analisis IFAS-EFAS dilakukan dengan cara memberikan bobot dan rating untuk setiap elemen SWOT. Bobot bernilai 0,0 (tidak penting) sampai dengan 1,0 (sangat penting), sedangkan rating bernilai antara 1 (sangat lemah) sampai dengan 4 (sangat kuat) (Qanita, 2020). Analisis IFAS-EFAS digunakan untuk menentukan strategi prioritas untuk pengembangan ekowisata Mangrovesari (Benzaghta et al., 2021; Patana et al., 2020; Pellokila & Sagala, 2019; Saraswati et al., 2021) yang dihitung melalui Persamaan (2) dan (3).

$$IFAS = \frac{S+W}{2} \dots\dots\dots(2)$$

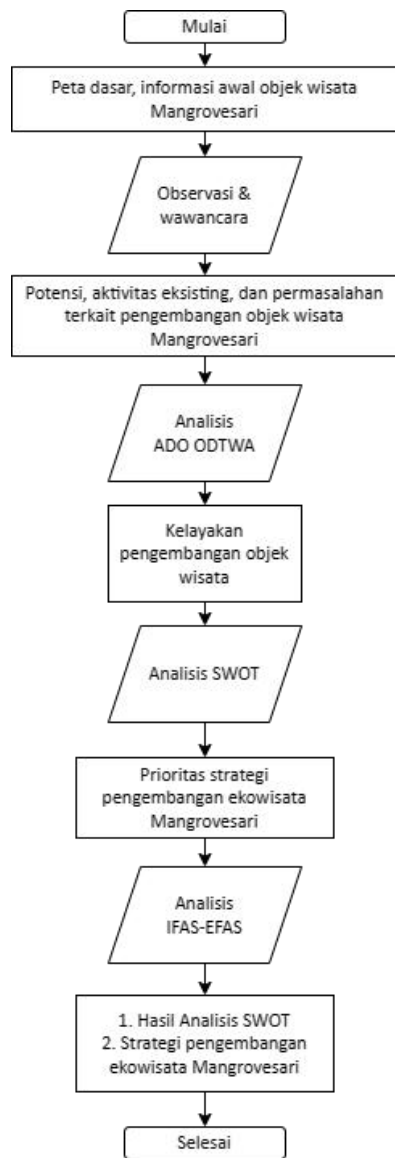
$$EFAS = \frac{O+T}{2} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

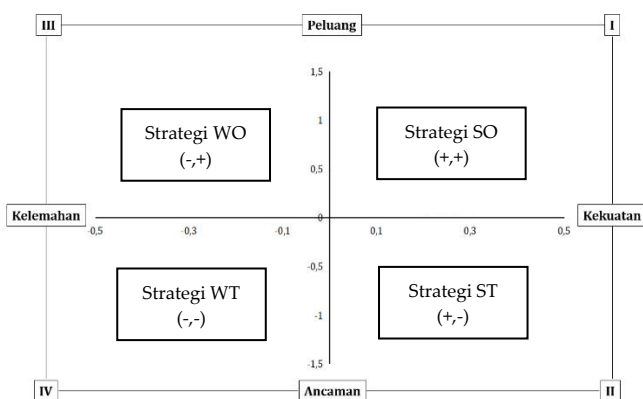
- IFAS = Internal Factor Analysis Strategy
- EFAS = External Factor Analysis Strategy
- S = Strength
- W = Weakness
- O = Opportunity
- T = Threat

Tabel 1. Jenis dan sumber data penelitian

No.	Data	Sumber data
1.	Peta dasar dan informasi awal mengenai lokasi kajian	Geographic Information System (GIS), dokumen, internet, dan sumber lain
2.	Potensi, aktivitas eksisting, dan permasalahan terkait pengembangan ekowisata di lokasi kajian	Observasi dan wawancara langsung di lokasi penelitian
3.	Nilai/skor ADO ODTWA	Observasi lapangan dan wawancara
4.	Nilai/skor IFAS-EFAS	Focus Group Discussion (FGD)



Gambar 2. Diagram alir penelitian



Gambar 3. Diagram kartesius strategi prioritas terpilih

Keterangan:

1. Strategi *Strength-Opportunity* (SO), dilakukan dengan cara memaksimalkan kekuatan untuk memanfaatkan peluang
2. Strategi *Strength-Threat* (ST), dilakukan dengan cara memaksimalkan kekuatan untuk meminimalisir dampak
3. Strategi *Weakness-Opportunity* (WO), dilakukan dengan cara meminimalisir kelemahan melalui pemanfaatan peluang
4. Strategi *Weakness-Threat* (WT), dilakukan dengan cara menghindari ancaman untuk meminimalisir kelemahan.

Strategi yang disusun berdasarkan analisis SWOT didefinisikan menjadi empat (Kurniawan & Abidin, 2019) dengan strategi prioritas diperoleh dari plotting koordinat x,y berupa nilai IFAS dan nilai EFAS sesuai Gambar 3. Strategi pengembangan ekowisata Mangrovesari disusun berdasarkan hasil survei, dan melalui wawancara yang menggambarkan kondisi lokasi penelitian. Strategi yang disusun mencakup faktor-faktor penentu dalam penyusunan strategi pengembangan ekowisata seperti peningkatan kunjungan, pemasaran dan promosi atraksi wisata, mitigasi abrasi, peningkatan aksesibilitas, dan amenities, serta peningkatan kapasitas dan kapabilitas masyarakat dalam mengelola area wisata.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Kajian Kelayakan Ekowisata Mangrovesari, Kabupaten Brebes

Penentuan bobot dan rating mengacu pada pedoman ADO ODTWA yang telah dimodifikasi yang meliputi 7 unsur penilaian (Tabel 2). Kriteria yang digunakan dalam penilaian berbasis alam di kawasan ekowisata Mangrovesari adalah atraksi wisata, aksesibilitas, kondisi sekitar kawasan, pengelolaan dan pelayanan, akomodasi, fasilitas pendukung dan infrastruktur, dan ketersediaan air bersih.

Berdasarkan hasil analisis ADO ODTWA, ekowisata Mangrovesari Brebes layak dikembangkan dengan nilai kelayakan sebesar 80,00%. Ekowisata Mangrovesari dikatakan layak untuk dikembangkan dilihat dari potensi yang ada karena didukung dengan atraksi wisata, kondisi sekitar kawasan, pengelolaan dan pelayanan, fasilitas pendukung dan infrastruktur, serta ketersediaan air bersih yang baik. Berdasarkan penilaian ADO ODTWA juga diperoleh gambaran umum permasalahan yang ada di ekowisata Mangrovesari Brebes yaitu aspek aksesibilitas dan akomodasi. Peningkatan aksesibilitas dan akomodasi harus dipertimbangkan untuk pengembangan ekowisata jangka panjang, peningkatan koneksi dan layanan infrastruktur yang sangat penting dalam konteks ekowisata (Ulfa & Harahap, 2022).



Gambar 4. Gerbang kawasan ekowisata Mangrovesari

Tabel 2. Hasil penilaian kelayakan ekowisata Mangrovesari menggunakan metode ADO ODTWA

No.	Kriteria yang dievaluasi	Bobot	Rating	Nilai	Indeks Nilai Potensi (%)	Keterangan
1.	Atraksi wisata	6	125	750	83%	Layak
2.	Aksesibilitas	5	65	325	59%	Tidak Layak
3.	Kondisi sekitar kawasan	5	170	850	94%	Layak
4.	Pengelolaan dan pelayanan	4	50	200	83%	Layak
5.	Akomodasi	3	15	45	50%	Tidak Layak
6.	Fasilitas pendukung dan infrastruktur	3	30	90	100%	Layak
7.	Ketersediaan air bersih	6	130	780	87%	Layak
Tingkat Kelayakan					80%	Layak

Kriteria atraksi wisata terdiri atas lima elemen yaitu keindahan alam, keunikan sumberdaya alam, variasi kegiatan wisata alam, kebersihan lokasi, dan keamanan kawasan. Kriteria daya tarik diberi bobot tertinggi yaitu 6 karena daya tarik adalah modal utama dalam operasional kegiatan pariwisata. Atraksi wisata merupakan daya tarik wisata merupakan faktor utama yang memungkinkan pengunjung untuk datang (Adhikerana et al. 2021). Hal serupa dinyatakan Giglio et al., (2019) yang menyatakan bahwa pengunjung hanya akan datang ke lokasi wisata jika memiliki daya Tarik tertentu. Atraksi wisata di kawasan ekowisata Mangrovesari memiliki skor total 750. Skor tersebut diperoleh dari keindahan dan keunikan sumberdaya alam berupa ekosistem mangrove dengan berbagai aktivitas wisata yang dapat dilakukan dan disertai nilai tambah dari aktivitas budaya masyarakat setempat berupa sedekah laut.

Kriteria aksesibilitas terdiri atas dua elemen yaitu jarak dan waktu tempuh dari lokasi objek wisata ke ibukota propinsi maupun kabupaten. Kriteria aksesibilitas diberi bobot 5 karena aksesibilitas merupakan faktor pendukung yang penting karena akan menggerakkan pasar dan mendorong potensi pengunjung. Aksesibilitas mengindikasikan kemudahan objek untuk dijangkau. Menurut Saut & Song (2022), faktor-faktor yang membentuk suatu daerah yang menarik bagi pengunjung adalah kemudahan akses dari bandara ke lokasi. Meskipun skor total dari kriteria aksesibilitas Mangrovesari rendah yaitu hanya 325, karena jauh dari bandara dan ibukota propinsi Jawa Tengah, namun lokasi ekowisata Mangrovesari dekat dengan jalan pantura dan jalan tol Pejagan-Pemalang yaitu sekitar 15 km sehingga masih berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut.

Kriteria kondisi sekitar kawasan terdiri atas enam elemen yaitu tata ruang wilayah objek, mata pencaharian penduduk, ruang gerak pengunjung, tingkat kesuburan tanah, dan tanggapan masyarakat terhadap pengembangan objek wisata. Kriteria kondisi sekitar kawasan ditentukan dalam radius 2 km dari batas luar objek yang dinilai (Haris et al., 2017), dan diberi bobot 5. Berdasarkan hasil perhitungan, kondisi sekitar kawasan ekowisata Mangrovesari memperoleh skor total 850. Wilayah pantai di Brebes telah mengalami perubahan yang signifikan dari bekas tambak yang kini telah ditinggalkan dan menjadi kawasan mangrove (Nguyen et al. 2017). Masyarakat di sekitar kawasan sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani. Meskipun berpenghasilan rendah, namun masyarakat sangat mendukung dan terlibat aktif dalam

pengembangan ekowisata Mangrovesari. Motivasi keterlibatan masyarakat selain untuk manfaat ekologi dan fisik mangrove, juga untuk peningkatan ekonomi. Dengan adanya ekowisata Mangrovesari, masyarakat mendapat manfaat ekonomi dari pengelolaan lahan parkir dan usaha di sekitar lokasi. Masyarakat sekitar sangat mendukung pengembangan wisata mangrove, bahkan telah membentuk kelompok-kelompok secara sukarela untuk pengelolaan sumberdaya pesisir dengan mengembangkan dan mempromosikan perlindungan mangrove terutama untuk adaptasi terhadap perubahan iklim, kenaikan muka air laut, dan perubahan garis pantai (Nguyen et al., 2022). Pada tahun 2011, pantai di Brebes terpilih sebagai lokasi percontohan mangrove *greenbelt* di pantai utara Jawa Tengah sebagai respon terhadap perubahan iklim dan erosi pantai (Yulianto et al., 2020). Menurut Nguyen et al. (2022) Mangrovesari merupakan salah satu contoh pengelolaan mangrove yang berkelanjutan dalam konteks peningkatan ekonomi masyarakat. Pemerintah Kabupaten Brebes berkomitmen untuk meningkatkan kawasan mangrove hingga tahun 2030 dari luasan mangrove 121 ha menjadi 609 ha (Suroso & Firman, 2018).

Pengelolaan dan pelayanan merupakan faktor yang penting dalam pengembangan objek wisata dan diberi bobot 4. Pengelolaan dan pelayanan kawasan ekowisata Mangrovesari memiliki skor total 750, hal tersebut dikarenakan pengelolaan dan pelayanan yang sangat baik. Dalam pengelolaan dan pelayanan, baik pemerintah maupun masyarakat berkomitmen untuk mengembangkan objek ekowisata Mangrovesari. Masyarakat maupun pemerintah juga telah terlibat aktif dari mulai perencanaan hingga evaluasi pengelolaan ekosistem Mangrovesari.

Akomodasi merupakan salah satu faktor pendukung yang dibutuhkan dalam kegiatan pariwisata untuk mengakomodir pengunjung yang datang dari luar daerah. Oleh karena itu, kriteria akomodasi diberi bobot 3 (Duby et al., 2022). Kriteria akomodasi untuk ekowisata Mangrovesari memperoleh skor yang kecil dengan total hanya 45 dari skor maksimal 90. Hal ini disebabkan karena belum tersedia penginapan di sekitar ekowisata Mangrovesari. Wisatawan dapat menginap di sekitar ibukota kabupaten Brebes yang jaraknya sekitar 15 km, dengan kondisi hotel terbatas karena hampir semuanya masih tergolong kelas melati dan tidak lebih dari 10 hotel saja yang masuk kategori kelas bintang. Apabila wisatawan tetap ingin menginap di sekitar ekowisata Mangrovesari maka mereka dapat memanfaatkan tenda dan berkemah.

Fasilitas pengunjung dan infrastruktur bertujuan untuk menunjang kenyamanan dan kenikmatan wisatawan. Karena sifatnya penunjang, maka kriteria fasilitas diberi bobot 3. Fasilitas pengunjung dan infrastruktur kawasan Mangrovesari memiliki skor total 90 yang diperoleh berdasarkan ketersediaan fasilitas yang memadai yaitu rumah makan, sarana wisata tirta, mandi cuci kakus (MCK), *rest area*, kios cendera mata, dan tempat ibadah. Sarana prasarana yang menunjang kegiatan wisata adalah fasilitas yang membuat kegiatan perjalanan wisata berjalan sesuai harapan, tetapi untuk wisatawan yang memiliki minat khusus pada alam tentunya sarana dan prasarana tidak menjadi persoalan (Haris et al., 2017).

Kriteria ketersediaan air bersih diberi bobot 6 karena merupakan kebutuhan penting bagi pengunjung. Ketersediaan air bersih kawasan Mangrovesari memiliki skor total 780. Ketersediaan air bersih di sekitar Mangrovesari sangat melimpah dengan kondisi yang cukup baik, hanya saja untuk kelayakan konsumsi membutuhkan perlakuan kimia karena air di kawasan mangrove merupakan air payau

dengan kadar garam 11–25% sehingga tidak dapat dikonsumsi (Matatula et al., 2019).

Pemanfaatan ekosistem mangrove menjadi objek wisata di Kabupaten Brebes akan memberikan dampak positif melalui peningkatan taraf hidup masyarakat dan lapangan kerja. Namun, disisi lain dampak negatif terjadi jika pemanfaatan tidak ramah lingkungan dan tidak terkendali. Untuk itu diperlukan rehabilitasi mangrove dan penyusunan rencana pengelolaan untuk memitigasi dan meminimalkan laju kerusakan mangrove. Rehabilitasi mangrove yang dimaksud adalah yang memprioritaskan rehabilitasi ekologi mangrove yang tepat dan pendampingan yang berkelanjutan (Cerlyawati et al., 2017).

### 3.2 Analisis Potensi Ekowisata Mangrovesari

Analisis dilakukan menggunakan metode SWOT menghasilkan data terkait kekuatan, kelemahan, peluang, serta ancaman dalam keberjalanan ekowisata Mangrovesari yang kemudian digunakan dalam penyusunan strategi pengembangannya. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks analisis SWOT dan strategi pengembangan ekowisata Mangrovesari, Kabupaten Brebes

		Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
<b>Faktor Internal dan Eksternal</b>		1. Objek wisata variatif (pantai, konservasi mangrove, pulau pasir)	1. Rencana pengembangan wisata yang belum terlaksana
		2. Lokasi wisata yang strategis, mudah dijangkau, akses memadai	2. Fasilitas pendukung wisata yang belum sesuai standar keamanan dan kenyamanan
		3. Tersedianya fasilitas dan infrastruktur pendukung wisata	3. Kurangnya promosi wisata
		4. Tersedianya air bersih	4. Rendahnya pendapatan masyarakat
		5. Sudah memiliki <i>masterplan</i> pengembangan area wisata	5. Belum adanya pusat perbelanjaan oleh-oleh dan kuliner
		6. Keberadaan komunitas/ kelompok masyarakat yang aktif	
		7. Tersedianya media informasi <i>online</i>	
Peluang (O)	Strategi SO	Strategi WO	
1. Mangrove sebagai program nasional	1. Optimalisasi dan peningkatan kualitas objek wisata eksisting	1. Peningkatan kerjasama dengan pihak ketiga untuk implementasi rencana pengembangan wisata	
2. Tingginya minat masyarakat terhadap wisata alam	2. Peningkatan aksesibilitas menuju lokasi wisata	2. Peningkatan aksesibilitas, sarana & prasarana, serta infrastruktur sesuai standar kemananan dan kenyamanan	
3. Dukungan pihak ketiga untuk kegiatan rehabilitasi mangrove	3. Peningkatan kerjasama dengan pihak ketiga untuk implementasi rencana pengembangan wisata	3. Peningkatan promosi wisata di berbagai media	
4. Pengembangan sektor pariwisata dan promosinya	4. Optimalisasi pemanfaatan media informasi	4. Peningkatan pendapatan masyarakat melalui pemanfaatan hasil mangrove dan kawasan pesisir	
5. Pengembangan kapasitas kelompok masyarakat	5. Peningkatan kapasitas dan keterlibatan masyarakat	5. Penyediaan pusat perbelanjaan oleh-oleh dan kuliner	
Ancaman (T)	Strategi ST	Strategi WT	
1. Abrasi, rob, intrusi air laut, dan gelombang tinggi yang berakibat pada kerusakan dan berkurangnya wilayah pesisir	1. Pembangunan struktur fisik untuk mencegah kerusakan area wisata	1. Implementasi rencana pengembangan wisata yang fokus pada pembangunan struktur fisik untuk mencegah kerusakan area wisata	
2. Pencemaran tanah dan air akibat sampah dan limbah	2. Penyediaan fasilitas pengolahan sampah dan limbah disertai sosialisasinya	2. Peningkatan promosi wisata	
3. Wisata sejenis dan persaingan antar wilayah	3. Pengembangan pariwisata khas untuk mencegah persaingan	3. Penyediaan fasilitas pengolahan sampah dan limbah	

### 3.2.1 Kekuatan

Ekowisata Mangrovesari saat ini telah dikembangkan menjadi objek wisata yang mengintegrasikan konsep wisata alam, budaya, dan spot foto kekinian yang diminati wisatawan. Atraksi yang ditemukan di kawasan ekowisata Mangrovesari berupa wisata pantai dan area konservasi mangrove yang bisa juga dimanfaatkan sebagai area edukasi. Area konservasi mangrove juga menjadi potensi kerjasama pemanfaatan dana *Coorporate Social Responsibility* (CSR) dari banyak perusahaan swasta dan *Non-Government Organization* (NGO). Kebudayaan juga menjadi salah satu daya tarik bagi wisatawan sehingga perlu terus dilestarikan. Kabupaten Brebes memiliki berbagai kekayaan budaya yang masih bisa ditemukan sampai saat ini (Rizkiana et al., 2020). Salah satu kebudayaan tersebut berupa sedekah laut juga dapat ditemukan di Pulau Pasir yang masih berada dalam kawasan ekowisata Mangrovesari.

Ekowisata Mangrovesari memiliki berbagai kekuatan sebagai modal pengembangan objek wisata prioritas di Kabupaten Brebes. Lokasi yang cukup strategis, mudah dijangkau dengan berbagai moda transportasi serta akses yang memadai menjadi kekuatan utama yang dimiliki ekowisata Mangrovesari. Kemudahan akses ini dapat menjadi salah satu pendorong wisatawan untuk berkunjung. Kemudahan akses juga dapat mendorong percepatan ekonomi melalui pemanfaatan pariwisata,

Selain akses, infrastruktur pendukung juga berperan besar sebagai modal pengembangan wisata kedepannya (Priatmoko, 2017). Hal ini sudah dimiliki oleh wisata Mangrovesari yang telah dilengkapi dengan berbagai infrastruktur pendukung seperti dermaga penyebrangan, toilet, mushola, dan rumah makan. Keberadaan infrastruktur pendukung ini mampu meningkatkan kenyamanan pengunjung. Hal lain yang juga menjadi kekuatan wisata Mangrovesari adalah tersedianya air bersih. Fasilitas air bersih ini dapat dimanfaatkan untuk pengembangan area penginapan. Air bersih yang melimpah juga dapat digunakan untuk sektor perikanan dengan sistem bioflok yang memanfaatkan kumpulan organisme hidup baik bakteri, protozoa, jamur, dan alga untuk ketersediaan pakan.

Dalam pengembangan area wisata, diperlukan suatu perencanaan yang matang dengan mempertimbangkan kondisi saat ini serta peluang di masa mendatang. Hal ini pun sudah dilakukan oleh pengelola wisata Mangrovesari dengan membuat masterplan perencanaan pengembangan objek wisata prioritas. Masterplan diperlukan agar rencana pengembangan menjadi lebih terarah dan fokus sehingga target dapat dicapai. Pengelolaan wisata Mangrovesari saat ini dilakukan oleh Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) dibawah arahan pemerintah desa setempat. Kondisi ini menunjukkan adanya komunitas atau kelompok masyarakat yang aktif berperan dalam pengembangan ekonomi dan wisata.

Saat ini, informasi mengenai objek wisata Mangrovesari telah tersedia dan dapat ditemukan dengan mudah secara daring baik melalui mesin pencari Google maupun memanfaatkan media sosial seperti Instagram. Hal ini menjadi kekuatan karena calon pengunjung dapat

memperoleh informasi yang dibutuhkan sehingga rencana kunjungan menjadi lebih aman dan nyaman.

### 3.2.2 Kelemahan

Salah satu kelemahan yang ditemukan pada saat survei lapangan di ekowisata Mangrovesari adalah belum terlaksananya rencana pengembangan wisata. Pemerintah daerah setempat telah mempersiapkan masterplan sebagai rujukan pengembangan wisata. Faktor-faktor teknis dan nonteknis menyebabkan rencana pengembangan wisata belum dilaksanakan. Salah satu faktor teknis yang menghambat pengembangan ekowisata Mangrovesari adalah fasilitas pendukung yang belum sesuai standar keamanan dan kenyamanan. Padahal aspek keamanan dan kenyamanan merupakan hal yang penting dalam sebuah rencana pengembangan wisata (Unga et al., 2011). Sementara faktor nonteknis yang menyebabkan pengembangan wisata tidak optimal adalah kurangnya promosi wisata yang dilakukan. Promosi wisata dilakukan untuk menaikkan *engagement* tempat wisata tersebut sehingga masyarakat dapat mengetahui informasi mengenai tempat wisata (Andhika, 2019).

Selain itu, rendahnya pendapatan masyarakat juga berpengaruh terhadap pengembangan wisata. Masyarakat yang memiliki pendapatan rendah cenderung enggan mengeluarkan uang untuk hal-hal yang hanya bersifat hiburan (Dwina, 2020). Padahal disatu sisi pengembangan wisata dapat memberikan keuntungan masyarakat sekitar secara finansial dengan membuat pusat perbelanjaan oleh-oleh dan kuliner yang belum tersedia di sana.

### 3.2.3 Peluang

Ekowisata Mangrovesari di Kabupaten Brebes memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan. Hal ini dikarenakan mangrove merupakan program nasional yang tengah giat dikembangkan baik melalui kegiatan rehabilitasi maupun pemanfaatannya menjadi objek wisata prioritas oleh pemerintah pusat berkolaborasi dengan pemerintah daerah. Program pengembangan wisata mangrove ini didasarkan pada tingginya minat masyarakat terhadap wisata alam. Tingkat partisipasi masyarakat sangat tinggi untuk mengembangkan wisata Mangrovesari (Hakim et al., 2018). Wisata alam merupakan salah satu opsi untuk rekreasi yang hemat biaya.

Melihat dinamika tersebut, sudah sewajarnya jika program pengembangan ekowisata mangrove banyak mendapat dukungan dari pihak ketiga khususnya dalam pelaksanaan kegiatan rehabilitasi. Hal ini dilakukan untuk mendukung pengembangan wisata dan menjaga keberlanjutan fungsi ekologisnya. Pengembangan wisata ini juga perlu didukung dengan menggalakkan promosi agar masyarakat mendapatkan informasi tentang hutan mangrove sehingga tertarik untuk mengunjunginya. Banyaknya jumlah pengunjung akan menjadi peluang usaha untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Namun, hal ini tentu membutuhkan kemampuan dan kapasitas untuk membantu pengembangan wisata mangrove sehingga diperlukan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk

meningkatkan kapasitas masyarakat sekitar ekowisata Mangrovesari.

### 3.2.4 Ancaman

Ekowisata Mangrovesari juga menghadapi beberapa ancaman yang berpotensi menghambat pengembangannya. Ancaman yang paling nyata terasa adalah abrasi, rob, intrusi air laut, dan gelombang tinggi yang berakibat pada kerusakan dan berkurangnya wilayah pesisir (Azahro & Ardi, 2018). Hal ini terjadi sebagai akibat dari dampak pemanasan global yang semakin tidak terkendali sehingga berdampak pada masyarakat pesisir secara umum dan ekowisata Mangrovesari secara khusus. Selain itu, pencemaran tanah dan air akibat sampah dan limbah juga menjadi ancaman yang serius. Mengingat pengembangan wisata tidak luput dari nilai kebersihan dan estetika yang sangat mempengaruhi minat masyarakat untuk berkunjung. Apalagi jika wisata sejenis yang berada di sekitar Mangrovesari memberikan pelayanan yang lebih baik. Bukan tidak mungkin ekowisata Mangrovesari akan ditinggalkan masyarakat.

### 3.3 Analisis IFAS-EFAS

Hasil perhitungan IFAS-EFAS (Tabel 4) kemudian diplotkan pada diagram kartesius dengan titik X (0,710), dan titik Y (0,110) sesuai Gambar 5. Hasil *plotting* nilai IFAS-EFAS berada pada kuadran 1 dengan kedua nilai positif. Hal ini berarti bahwa strategi terpilih yang bisa digunakan dalam pengembangan ekowisata Mangrovesari adalah strategi *Strength-Opportunity* (SO).

Strategi SO umum dijadikan sebagai strategi terpilih dalam penggunaan metode IFAS-EFAS. Strategi SO juga ditemukan pada penelitian Saraswati et al., (2023) mengenai pengembangan *eco-village* kawasan pesisir Kabupaten Brebes, serta pada penelitian Anjani et al., (2023) mengenai analisis potensi pengembangan *eco-village* berbasis mangrove di Kabupaten Indramayu.

Strategi SO untuk pengembangan ekowisata Mangrovesari dapat dilakukan melalui berbagai aktivitas berikut:

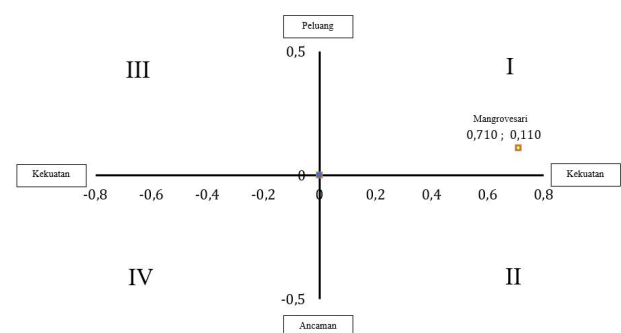
1. Optimalisasi dan peningkatan kualitas objek wisata eksisting
2. Peningkatan aksesibilitas menuju lokasi wisata
3. Peningkatan kerjasama dengan pihak ketiga untuk implementasi rencana pengembangan wisata
4. Optimalisasi pemanfaatan media informasi
5. Peningkatan kapasitas dan keterlibatan Masyarakat

Aktivitas utama dalam strategi SO adalah optimalisasi dan peningkatan kualitas objek wisata. Peningkatan kualitas dilakukan melalui perbaikan sarana & prasarana, serta infrastruktur pendukung wisata agar sesuai standar keamanan dan kenyamanan. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian Anjani et al., (2023) dimana salah satu strategi yang perlu dilakukan adalah peningkatan amenitas. Peningkatan sarana dan prasarana berdampak langsung pada nyaman dan kepuasan pengunjung. Hal yang sama ditemukan pada penelitian Kiswanto & Susanto (2019) dimana inovasi sarana memiliki pengaruh yang

signifikan pada pengunjung wisata Umbul Ponggok, Klaten. Lokasi wisata yang dilengkapi sarana dan prasana yang memadai memungkinkan pengunjung untuk datang kembali (Ryanda & Wulansari, 2021), bahkan bisa juga mempromosikan wisata kepada orang lain sehingga dapat meningkatkan jumlah pengunjung.

Tabel 4. Hasil perhitungan IFAS-EFAS ekowisata Mangrovesari.

Faktor	Rating rata-rata	Bobot	Skor
S1	3,5	0,2	0,7
S2	4	0,15	0,6
S3	2,5	0,15	0,375
S4	3	0,05	0,15
S5	2,5	0,05	0,125
S6	2,5	0,06	0,15
S7	1	0,04	0,04
<b>Jumlah S</b>			<b>2,14</b>
W1	3,5	0,1	0,35
W2	2,5	0,05	0,125
W3	1,5	0,07	0,105
W4	2	0,04	0,08
W5	1,5	0,04	0,06
<b>Jumlah W</b>			<b>0,72</b>
<b>Total Internal</b>		<b>1</b>	
<b>IFAS</b>			<b>0,71</b>
Faktor	Rating rata-rata	Bobot	Skor
O1	3,5	0,17	0,595
O2	2,5	0,1	0,25
O3	2	0,15	0,3
O4	2	0,05	0,1
O5	2,5	0,1	0,25
<b>Jumlah O</b>			<b>1,495</b>
T1	3,5	0,2	0,7
T2	2,5	0,15	0,375
T3	2,5	0,08	0,2
<b>Jumlah T</b>			<b>1,275</b>
<b>Total Eksternal</b>		<b>1</b>	
<b>EFAS</b>			<b>0,11</b>



Gambar 5. Diagram kuadran IFAS-EFAS untuk ekowisata Mangrovesari, Kabupaten Brebes.



Selain infrastruktur pendukung wisata, hal lain yang juga penting dilakukan sebagai strategi pengembangan ekowisata Mangrovesari adalah aksesibilitas. Aksesibilitas berkaitan juga dengan waktu tempuh menuju lokasi wisata. Lokasi wisata yang sulit diakses pengunjung akan menyulitkan serta bisa menurunkan minat pengunjung untuk datang ke lokasi wisata. Hal serupa ditemukan pada penelitian Rossadi & Widayati (2018) serta Muharromah & Anwar (2020) yang menyatakan bahwa aksesibilitas berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan berkunjung ke lokasi wisata. Akses menuju lokasi juga akan meningkatkan potensi kerjasama, koordinasi serta berujung pada peningkatan ekonomi (Anjani et al., 2023).

Berdasarkan hasil survei dan wawancara diperoleh informasi bahwa ekowisata Mangrovesari telah banyak melakukan kerjasama dengan berbagai pihak terutama dalam kegiatan rehabilitasi mangrove. Pihak ketiga bisa berasal dari sektor swasta yang mengambil peran sebagai penyedia sarana, prasarana, akomodasi serta sebagai pendukung dalam proses pembangunan atraksi wisata (Cahyo & Nuryanti, 2019). Kerjasama dengan pihak ketiga ini perlu diperluas ruang lingkupnya tidak hanya untuk rehabilitasi mangrove saja tetapi juga untuk implementasi rencana pengembangan area wisata, misalnya melalui pemanfaatan dana CSR.

Strategi lain yang perlu dilakukan adalah peningkatan media informasi untuk meningkatkan pemasaran objek wisata Mangrovesari baik secara daring maupun luring. Hal ini sesuai dengan penelitian Andih (2018) yang menyatakan bahwa media sosial sangat berperan dalam meningkatkan ketertarikan untuk mengunjungi lokasi wisata. Media sosial yang bisa digunakan beragam dan dapat disesuaikan dengan target pasar. Salah satu platform yang dapat digunakan adalah Youtube dengan pertimbangan jumlah penggunaanya yang besar sehingga informasi dapat tersebar secara lebih luas. Penggunaan *Youtube* sebagai platform penyebaran informasi dikarenakan tampilannya yang menarik serta mampu memberikan informasi secara ringkas dan padat (Winarno et al., 2022).

Peningkatan kapasitas dan keterlibatan masyarakat di sekitar area ekowisata Mangrovesari juga menjadi salah satu strategi yang perlu dilakukan dalam upaya pengembangannya. Peningkatan kapasitas kelompok masyarakat juga dapat dilakukan melalui peningkatan wawasan bidang pariwisata, peningkatan kemampuan untuk mengelola bidang usaha pariwisata (Putrawan & Ardana, 2019), serta pelatihan terkait pemasaran kawasan wisata. Selain untuk optimalisasi manajemen kawasan wisata, peningkatan kapasitas masyarakat juga dilakukan agar informasi dapat diturunkan kepada pengelola selanjutnya untuk tujuan pelestarian wisata (Anjani et al., 2023).

#### 4. KESIMPULAN

Ekowisata Mangrovesari dinilai layak untuk dikembangkan lebih lanjut dilihat dari hasil analisis ADO ODTWA sebesar 80%. Dari 6 kriteria pada analisis ADO ODTWA, hanya 2 kriteria yang dinilai tidak layak dan perlu menjadi perhatian utama yaitu aksesibilitas dan akomodasi. Berdasarkan hasil analisis SWOT dan IFAS-EFAS diperoleh

bahwa strategi SO menjadi strategi terpilih untuk pengembangan ekowisata Mangrovesari selanjutnya. Strategi SO dapat dilakukan melalui optimalisasi dan peningkatan kualitas objek wisata eksisting, peningkatan aksesibilitas menuju lokasi wisata, peningkatan kerjasama untuk implementasi rencana pengembangan wisata, optimalisasi pemanfaatan media informasi, serta peningkatan kapasitas dan keterlibatan masyarakat.

#### PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Laode Vindar Aris Nugroho, AP., M. Si., sebagai Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Pengelolaan Sampah Kabupaten Brebes beserta jajarannya, Rina Septivita Wulansari, S. Pi., Diah Intan Fitriani, SH., Karnen, Chusnul Chotimah, S. IP., BN Wahyu Hidayat, SE., Dyah Retno Widyowati, S. Pi., Rusjan, Mashadi, Nasir serta seluruh anggota Kelompok Riset Mitigasi Adaptasi Perubahan Iklim, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang telah melaksanakan kegiatan "Riset dan Inovasi Pengurangan Kerentanan Pesisir Sekitar Ekosistem Mangrove di Kabupaten Brebes" tahun 2022.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adhikerana, A.S., Nasrudin, Zulkarnaen S., Simandjuntak, H.S., Sugardjito, J., & Rismayani, A. (2021). Revitalizing Local Economic Through Village Tourism: Case Study of Dusun Gojang Utara, Selayar Islands, South Sulawesi, Indonesia. *Journal of Business on Hospitality and Tourism*, 7(1), 121-144. <https://dx.doi.org/10.22334/jbhost.v7i1>
- Amru, K., Fahmi, S., Ningrum, M. H., Laksmi, A. N., & Jati, E. D. (2022). Identification of Environmental Issues on the Ecoregion of Volcanic and Fluvio-Volcanic Landform in Badung Regency. *Jurnal Sylva Lestari*, 10(3), 333-344. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JHT/article/view/1064/969>
- Andhika, A. (2019). Penggunaan Video Promosi Wisata Melalui Youtube untuk Meningkatkan Daya Tarik Wisatawan ke Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 2(2), 26-30.
- Andih, D. C. (2018). Peran Media Sosial (Facebook, Instagram, Youtube) dalam Menarik Wisatawan Mengunjungi Objek Wisata Tetempangan Hill Kab. Minahasa Prov. Sulawesi Utara. *Jurnal Ekonomi Dan Pariwisata*, 13(1), 74-80.
- Anjani, R., Ihsan, I. M., Amru, K., Aryantie, M. H., Oktivia, R., Saraswati, A. A., Ikhwanuddin, M., Winanti, W. S., Sudinda, T. W., Kujaeri, S., & Listiani, T. (2023). Analisis Potensi, Penentuan Strategi, dan Penyusunan Green Map untuk Pengembangan Eco-Village Berbasis Mangrove di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(2), 207-219.
- Apridia, M., & Dahruji, D. (2022). Analisis Potensi Destinasi

- Wisata Halal di Daerah Pesisir Selatan Kabupaten Bangkalan (Kecamatan Kamal, Labang dan Kwanyar). *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi dan Bisnis 1*, 87–100.
- Asmin, F. (2018). Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan (Dimulai dari Konsep Sederhana). In *Padang* (Issue February).
- Azahro, M., & Ardi, A. D. (2018). Building Resilience, Tackling the Challenge of Climate Change: A Case Study of Rural Community in Kaliwlingi Village. *Itenas*. [http://eprints.itenas.ac.id/99/%0Ahttp://eprints.itenas.ac.id/99/1/Building Resilience%2C Tackling the Challenge of Climate Change A Case Study of Rural Community in Kaliwlingi Village.pdf](http://eprints.itenas.ac.id/99/%0Ahttp://eprints.itenas.ac.id/99/1/Building%20Resilience%20Tackling%20the%20Challenge%20of%20Climate%20Change%20A%20Case%20Study%20of%20Rural%20Community%20in%20Kaliwlingi%20Village.pdf)
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT Analysis Applications: an Integrative Literature Review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55–73. <https://doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>
- Burhani, R. (2011). Environment Minister Declares Brebes Green Belt Area. <https://en.antaranews.com/news/74521/environment-minister-declares-brebes-green-belt-area>
- Butt, A., Saleem, J., Zaheer, I., & Jabeen, A. (2018). Importance of Community Involvement in Coastal Area Management: A Review Of International and Pakistani Scenario. *International Journal of Biosciences (IJB)*, 12(3), 239–247. <https://doi.org/10.12692/ijb/12.3.239-247>
- Cahyo, E. D., & Nuryanti, W. (2019). Peran Sektor Pemerintah dan Swasta dalam Perkembangan Destinasi Wisata di Kabupaten Pulau Morotai. *Tourisma: Jurnal Pariwisata*, 1(2), 64. <https://doi.org/10.22146/gamajts.v1i2.49293>
- Cerlywati, H., Anggoro, S., & Zainuri, M. (2017). Mangrove Rehabilitation Program in North Coast, Central Java, Indonesia (Case Study in Regency of Brebes, Pemalang, and Demak). *Journal Applied Environment Biology Science*, 7(5), 131-139.
- Dwina, I. (2020). Melemahnya Ekonomi Indonesia Akibat Covid-19. *Program Studi Pendidikan IPS, FKIP Universitas Lambung Mangkurat*, 1–5. <https://www.kompasiana.com/dewilst08/5ebcb675097f3659853413b3/ekonomi-indonesia-menanggung-beban-covid-19>
- Duby, R., Wahyuningsih, E., & Anwar, H. (2022). Strategies for Managing Objects and Natural Attractions in Semongkat Natural Tourism Park, Batulanteh District, Sumbawa Regency. *Sosains*, 2(7), 823-831.
- Giglio, S., Bertacchini, F., Bilotta, E., & Pantano, P. (2019). Using Social Media to Identify Tourism Attractiveness in Six Italian Cities. *Tourism Management*, 72, 306-312. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.12.007>
- Hakim, K. L., Setiawan, B., & Radjiman, G. (2018). Pengelolaan Hutan Mangrove Berbasis Masyarakat di Desa Kaliwlingi Kabupaten Brebes. *Media Agrosains*, 4(01), 9–15.
- Haris, M., Soekmadi, R. & Arifin, H. S. (2017). Potensi Daya Tarik Ekowisata Suaka Margasatwa Bukit Batu Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 14(1), 39-56. <https://doi.org/10.20886/jsek.2017.14.1.39-56>
- Hasim. (2020). Mangrove Ecosystem, Seagrass, Coral Reef: its Role in Self-Purification and Carrying Capacity in Coastal Areas. *Advance and Scientific Review*, 2(1): 37-49.
- Herningtyas, W., Njurumana, G. N., Feriani, M. E. S., & Mugiono, I. (2022). Development Strategies of Oelsonbai Research Center Scientific Tourism in KHDTK Oelsonbai Kupang. *Jurnal Sylva Lestari*, 10(1), 63–82. <https://doi.org/10.23960/jsl.v10i1.522>
- Kantamaneni, K., Phillips, M., Thomas, T., & Jenkins, R. (2018). Assessing Coastal Vulnerability: Development of a Combined Physical and Economic Index. *Ocean and Coastal Management*, 158(March), 164–175. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.03.039>
- Kiswanto, A., & Susanto, D. R. (2019). Pengaruh Sarana dan Prasarana Pendukung Wisata terhadap Kepuasan Wisatawan di Umbul Ponggok, Klaten. *Khasanah Ilmu - Jurnal Pariwisata dan Budaya*, 10(2). <https://doi.org/10.31294/khi.v10i2.6373>
- Kurniawan, D. A., & Abidin, M. Z. (2019). Strategi Pengembangan Wisata Kampoeng Durian Desa Ngrogung Kecamatan Ngebel Ponorogo melalui Analisis Matrik IFAS dan EFAS. *Al Tijarah*, 5(2), 93–103. <https://doi.org/10.21111/tijarah.v5i2.3706>
- Mashur, D., & Zulkarnaini. (2022). Analisis Prospektif Strategi Pengembangan Ekowisata di Kawasan Pesisir Pantai. *Jurnal Kebijakan Publik*, 13(1), 39–44.
- Matatula, J., Poedjirahajoe, E., Pudyatmoko, S., & Sadono, R. (2019). Keragaman Kondisi Salinitas pada Lingkungan Tempat Tumbuh Mangrove di Teluk Kupang, NTT. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(3), 425-434. <https://doi.org/10.14710/jil.17.3.425-434>
- Muharromah, G. L., & Anwar, M. K. (2020). Pengaruh Atraksi Wisata, Amenitas dan Aksesibilitas Terhadap Keputusan Berkunjung pada Objek Wisata Religi Makam KH. Abdurrahman Wahid. *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis Islam*, 3(2), 152–164. <https://doi.org/10.26740/jekobi.v3n2.p152-164>
- Nguyen, T. P., Luom, T. T., & Parnell, K E. (2017). Mangrove Transplantation in Brebes Regency, Indonesia: Lessons

- and Recommendations. *Ocean Coastal Management*, 149, 12-21. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.09.006>
- Nguyen, T. P., Quang, N. H., & Sang, T. V. (2022). Shoreline Change and Community-Based Climate Change Adaptation: Lesson Learnt From Brebes Regency, Indonesia. *Ocean Coastal Management*, 218. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2022.106037>
- Patana, P., Nasution, A. D., Harahap, Z. A., Lumbanraja, P., Lubis, A. N., Onrizal, O., Hartono, R., & Aulia, I. (2020). Tantangan Merintis Kemitraan Ekowisata Mangrove: Lesson Learning Bersama Masyarakat Pesisir Belawan. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 3(December), 511–519. <https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v3i0.813>
- Pellokila, I. R., & Sagala, N. (2019). Strategi Pengembangan Ekowisata Hutan Mangrove di Kawasan Pantai Oesapa. *Tourism - Jurnal Pariwisata*, 2(1), 47. <https://doi.org/10.32511/tourism.v2i1.319>
- PHKA (Perlindungan dan Konservasi Alam). 2003. Pedoman Analisis Daerah Operasi Obyek dan Daya Tarik Wisata Alam (ADO-ODTWA). Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. Bogor.
- Priatmoko, S. (2017). Pengaruh Atraksi, Mediasosial, dan Infrastruktur terhadap Keputusan Berkunjung Wisatawan ke Desa Wisata Pentingsari Yogyakarta Setiawan. *Jurnal Khasanah Ilmu*, 8(1), 20–31.
- Purba, J. T. (2021). *Perubahan Garis Pantai dan Luas Wilayah Pesisir Kabupaten Brebes Periode 1994–2020*. 2020–2021.
- Putrawan, P. E., & Ardana, D. M. J. (2019). Peran Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) dalam Pengembangan Pariwisata di Desa Munduk Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng. *Locus Majalah Ilmiah FISIP*, 11(2), 40–54.
- Qanita, A. (2020). Analisis Strategi dengan Metode Swot dan Qspm (Quantitative Strategic Planning Matrix): Studi Kasus pada D'Gruz Caffe di Kecamatan Bluto Sumenep. *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 1(2), 11–24. <https://doi.org/10.15575/jim.v1i2.10309>
- Riana, A., Pianti, D. O., Ramadhila, R., Pranata, Y., & Rangga, P. (2020). *Potensi Hutan Mangrove Sebagai Ekowisata Bagi Masyarakat Pesisir Bengkulu*. *Indonesian Science Education Journal*, 1(3), 210–215.
- Rizkiana, M. S., W, F. M., & Saintika, Y. (2020). Pengenalan Potensi, Pariwisata dan Budaya Kabupaten Brebes Berbasis Android Menggunakan Metode Disciplined Agile Delivery. *Journal of Informatics, Information System, Software Engineering and Applications*, 2(2), 11–19. <https://doi.org/10.20895/INISTA.V2I2>
- Rossadi, L. N., & Widayati, E. (2018). Pengaruh Aksesibilitas, Amenitas, dan Atraksi Wisata terhadap Minat Kunjungan Wisatawan ke Wahana Air Balong Waterpark Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Journal of Tourism and Economic*, 1(2), 109–116. <https://doi.org/10.36594/jtec.v1i2.27>
- Ryanda, R., & Wulansari, N. (2021). Pengaruh Sarana dan Prasarana Wisata terhadap Kepuasan Wisatawan di Pulau Pasumpahan Padang. *Jurnal Kajian Pariwisata Dan Bisnis Perhotelan*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.24036/jkpbp.v2i1.19172>
- Saraswati, A. A., Dwi Kusmayanti, J., Aji Darmawan, D., Pratama Adhi, R., Diah Rini, S., & Anindyajati, R. (2021). Konsep Green City dalam Mendukung Penataan Desa Warloka Kecamatan Komodo Kabupaten Manggarai Barat, NTT Menggunakan Tools Green Map. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 14(2), 101–118.
- Saraswati, A. A., Ihsan, I. M., Oktivia, R., Anjani, R., Aryantie, M. H., Amru, K., Aji, I. S. B., & Nelva. (2023). Green Map Application for Supporting Coastal Eco-Village Development Related to Climate Change Mitigation-Adaptation in Brebes Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1201(1), 012059. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1201/1/012059>
- Saut, M., & Song, V. (2022). Influences of Airport Service Quality, Satisfaction, and Image on Behavioral Intention Towards Destination Visit. *Urban, Planning and Transport Research*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/21650020.2022.2054857>
- Sihite, R.Y., Setiawan, A., & Dewi, B.S. (2018). Potensi Obyek Wisata Alam Prioritas di Wilayah kerja KPH Unit XIII Gunung Rajabasa, Way Pisang, Batu Serampok, Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 6(2), 84-93. <https://doi.org/10.23960/jsl2684-93>
- Sofiyani, A., Hidayat, W., Winarno, G. D., & Harianto, S. P. (2019). Analisis Daya Dukung Fisik, Riil dan Efektif Ekowisata di Pulau Pisang, Kabupaten Pesisir Barat. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(2), 225–234. <https://doi.org/10.23960/jsl27225-234>
- Steven, A., Appeaning Addo, K., Llewellyn, G., Thanh Ca, V., Boateng, I., Bustamante, R., Doropoulos, C., Gillies, C., Hemer, M., Lopes, P., Kairo, J., Rahman, M., Aigrette Ravaoarinorotsihoarana, L., Saunders, M., Rashid Sumaila, U., Sidik, F., Teh, L., Vanderklift, M., & Vozzo, M. (2020). *Coastal Development: Resilience, Restoration and Infrastructure Requirements* (Issue December).
- Suroso, D. S. A., & Firman, T. (2018). The Role of Spatial Planning in Reducing Exposure Towards Impacts of Global Sea Level Rise Case Study: Northern coast of Java, Indonesia. *Ocean and coastal management*, 153, 84-97. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.12.007>
- Tussadiah, A., Sujiwo, A. S., Andesta, I., & Daeli, W. (2021). Assessment of Coastal Ecosystem Services and Its

- Condition For Policy Management Plan In East Nusa Tenggara, Indonesia. *Regional Studies in Marine Science*, 47, 1019–1041. <https://doi.org/10.1016/J.RSMA.2021.101941>
- Ulfa, M., & Harahap, M. M. (2022). The Development Potential Level of Bagan Serdang Mangrove Ecotourism, Pantai Labu Subdistrict. The 5th International Conference On Agriculture, Environment, And Food Security. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 977 (2022) 012094. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/977/1/012094>
- Unga, K. L. O., Benyamin, I. M., & Barkey, R. A. (2011). Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Kepulauan Banda. *Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin: Makassar*, 1.
- Wiati, C. B., Dharmawan, I. W. S., Sakuntaladewi, N., Ekawati, S., Wahyuni, T., Maharani, R., Hadiyan, Y., Naibaho, Y., Satria, W. I., Ngatiman, N., Abdurachman, A., Karmilasanti, K., Laksmi, A. N., Angi, E. M., & Khadka, C. (2022). Challenges to and Strategies for the Climate Village Program Plus: A Lesson Learned from Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14095530>
- Winarno, B., Anjani, R., Lestari, S., Nugraha, L. M., Rochmayanto, Y., Iqbal, M., Sakuntaladewi, N., & Qirom, M. A. (2022). Building Knowledge Management for Better Policy And Strategy of Peatland Restoration in Indonesia: Inputs From Stakeholders. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1109(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1109/1/012035>
- Yulianto, B., Prayogi, Harnadi, L., Sunaryo, Santosa, A., Nuraini, R.A.T., Radjasa, O.K., & Soegianto, A. (2020). Increase in Mangrove Area on the North Coast of Central Java Analyzed using Geospatial Based Approach. *Annals of Biology*, 36 (2), 317-323.