

Evaluasi Pembangunan Ekowisata Mangrove Park Kota Pekalongan, Jawa Tengah

Fadila Wahyu Putri Arimbi*, Rudhi Pribadi, Wilis Ari Setyati

Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. Jacob Rais, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah 50275 Indonesia

Corresponding author, e-mail: fadilawparimbi@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pembangunan Ekowisata Mangrove Park Kota Pekalongan dalam kaitannya dengan keberlanjutan lingkungan dan kepuasan pengunjung. Studi ini mengidentifikasi kendala yang dihadapi selama pengelolaan ekowisata, mengukur persepsi dan tingkat kepuasan *stakeholder* terhadap kondisi fisik, fasilitas, serta layanan yang tersedia, dan menganalisis dampak perubahan lingkungan terhadap ekosistem mangrove. Metode penelitian meliputi observasi lapangan, wawancara mendalam, dokumentasi, dan analisis data persepsi menggunakan skala Likert. Sepuluh aspek yang dianalisis menggunakan skala Likert mencakup atraksi wisata, kondisi alam, kebersihan, tempat ibadah, toilet umum, gazebo, area parkir, kondisi jalan dan aksesibilitas menuju lokasi, pemasaran ekowisata, serta keterlibatan masyarakat, menghasilkan beragam persepsi sesuai kategori interpretasi. Data nilai aset ekowisata menunjukkan bahwa ekowisata ini belum mampu mengoptimalkan potensinya karena keterbatasan jumlah pengunjung. Selain itu, perubahan lingkungan pesisir, termasuk kenaikan muka air laut dan penurunan tanah, memberikan dampak signifikan terhadap kondisi ekowisata, mengancam infrastruktur, dan menurunkan daya tarik kawasan. Dalam jangka panjang, tanpa mitigasi yang tepat, tren penurunan kualitas lingkungan ini dapat semakin menghambat keberlanjutan Mangrove Park. Oleh karena itu, diperlukan strategi rehabilitasi ekosistem, peningkatan kualitas fasilitas dan layanan, serta optimalisasi pemasaran untuk meningkatkan daya tarik ekowisata ini.

Kata kunci: Ekowisata Mangrove; Persepsi *Stakeholder*; Fasilitas Wisata; Nilai Aset

Evaluastion of The Development of Mangrove Park Ecotourism in Pekalongan City, Central Java

ABSTRACT: This study aims to evaluate the development of the Pekalongan City Mangrove Park Ecotourism in relation to environmental sustainability and visitor satisfaction. This study identifies the constraints faced during ecotourism management, measures stakeholder perceptions and satisfaction levels towards physical conditions, facilities, and services available, and analyzes the impact of environmental changes on the mangrove ecosystem. The research methods used field observation, in-depth interviews, documentation, and perception data analysis using a Likert scale. The ten aspects analyzed using a Likert scale include tourist attractions, natural conditions, cleanliness, places of worship, public toilets, gazebos, parking areas, road conditions and accessibility to the location, ecotourism marketing, and community involvement, which produce various perceptions according to the interpretation category. Ecotourism asset value data shows that this ecotourism has not been able to optimize its potential due to the limited number of visitors. In addition, changes in the coastal environment, including sea level rise and land subsidence, have a significant impact on ecotourism conditions, threaten infrastructure, and reduce the attractiveness of the area. In the long term, without proper mitigation, this trend of environmental decline could further hamper the sustainability of the Mangrove Park. Therefore, it is necessary to have a strategy for ecosystem rehabilitation, improving the quality of facilities and services, and optimizing marketing to increase the attractiveness of this ecotourism.

Keywords: Mangrove Ecotourism; Stakeholder Perception; Tourist Facilities; Asset Value

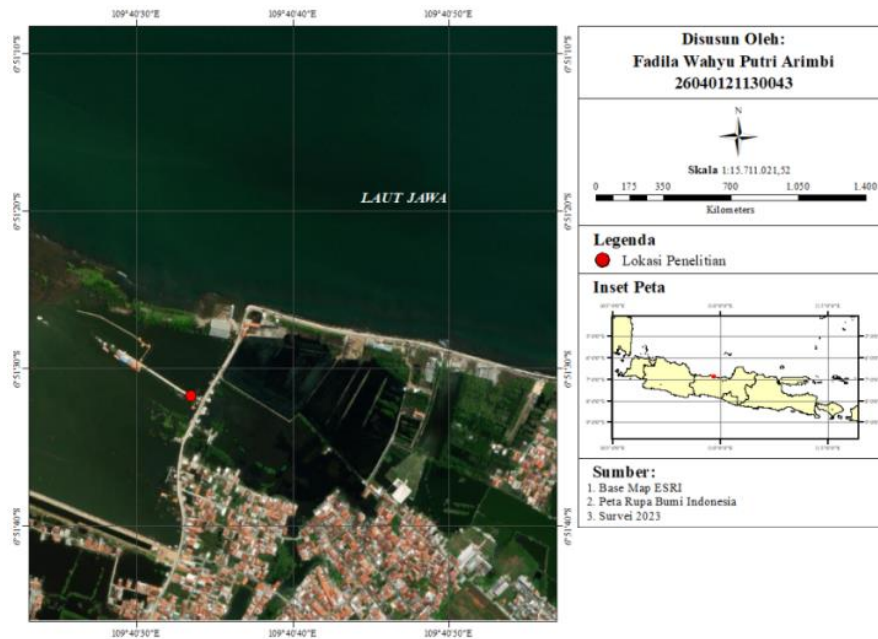
PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove merupakan sumberdaya alam yang memiliki berbagai manfaat bagi ekosistem lain, baik secara ekologi, biologi, maupun ekonomi. Manfaat ekosistem mangrove sangat banyak, tetapi kerusakan ekosistem mangrove memungkinkan untuk tetap terjadi, selanjutnya diperkirakan mampu mempengaruhi fungsinya sebagai penyedia sumber daya ekonomi. Karena salah satu fungsi ekonomi ekosistem mangrove adalah menjadi daya tarik wisata melalui keindahan alamnya, kawasan ini sering dimanfaatkan sebagai objek ekowisata. Ekowisata merupakan kegiatan wisata berbasis alam yang mengedepankan pelestarian lingkungan serta pemberdayaan masyarakat lokal. Banyak wisata berbasis ekosistem mangrove karena kawasan ini menawarkan keindahan alami, keanekaragaman hayati, dan pengalaman edukatif yang khas. Selain itu, pengembangannya mendukung pelestarian lingkungan sekaligus meningkatkan ekonomi masyarakat pesisir secara berkelanjutan (Novianti *et al.*, 2022). Degradasi mangrove dapat mengurangi daya tarik wisatawan yang mencari pengalaman ekowisata yang unik dan menarik. Melalui hal tersebut, akan berdampak pada turunnya jumlah wisatawan yang datang ke area ekowisata mangrove. Sejalan dengan itu juga dapat mengurangi minat investor untuk mengembangkan infrastruktur pariwisata di daerah tersebut. Kerusakan pada ekosistem mangrove dapat terjadi secara alami atau tekanan dari manusia. Banyaknya aktivitas manusia seperti pembukaan lahan mangrove untuk pembangunan pemukiman dan pemanfaatan kayu mangrove secara massif mendorong penurunan luasan hutan mangrove, sedangkan kerusakan secara alami dapat terjadi akibat perubahan iklim, terjadi badai, atau kenaikan muka air laut sehingga mangrove tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Seperti halnya yang terjadi pada ekosistem mangrove Kota Pekalongan. Tingginya gelombang pasang menyebabkan genangan air laut di kawasan hutan mangrove Kota Pekalongan. Ekowisata Mangrove Park di Kota Pekalongan dirancang untuk melestarikan ekosistem mangrove sekaligus menjadi destinasi wisata berbasis lingkungan. Beberapa tantangan muncul terkait kesesuaian pembangunan infrastruktur dengan tujuan pelestarian dan dampak perubahan lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pembangunan ekowisata Mangrove Park melalui pengukuran persepsi *stakeholder* terhadap kondisi fisik dan layanan yang tersedia di Mangrove Park, serta menganalisis dampak perubahan lingkungan terhadap keberlanjutan ekowisata.

MATERI DAN METODE

Penelitian bertempat di kawasan ekowisata Mangrove Park yang berlokasi di Kelurahan Kandangpanjang, Kecamatan Pekalongan Utara, Kota Pekalongan, Jawa Tengah (Gambar 1). Identifikasi masalah dan evaluasi pembangunan ekowisata dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu melalui observasi lapangan, pengumpulan data berupa persepsi *stakeholder* menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengamatan di lapangan mencakup aspek seperti kondisi fasilitas, kebersihan, serta interaksi antara *stakeholder* dan lingkungan. Data terkait pengunjung juga dikumpulkan selama proses observasi. Persepsi didapat melalui wawancara mendalam dengan pengelola Mangrove Park, pengunjung, dan masyarakat sekitar untuk mengumpulkan informasi mengenai pengalaman dan pendapat mereka terhadap ekowisata Mangrove Park, serta harapan mereka untuk perbaikan ekowisata. Persepsi sendiri merupakan proses di mana seseorang menerima, menginterpretasikan, dan memahami sesuatu berdasarkan pengalaman dan informasi yang ada di lingkungan sekitar melalui rangsangan yang diterima oleh indera dan diproses oleh sistem saraf otak (Jayanti dan Arista, 2019). Data yang dikumpulkan dari responden disusun dalam skala Likert, yang kemudian dianalisis untuk mengelompokkan informasi dalam kategori sikap berdasarkan skor dan kelas tertentu (Mansur *et al.*, 2023).

Pemilihan skor dilakukan dengan model segitiga terbalik, sehingga masing-masing respon memiliki skor yang berbeda. Makin negatif respon yang diberikan, maka skor yang ditentukan harus semakin kecil. Kriteria sebagai berikut: 5 = Sangat baik; 4 = Baik; 3 = Cukup; 2 = Buruk; 1 = Sangat buruk



Gambar 1. Lokasi Penelitian Ekowisata Mangrove Park Kota Pekalongan

Berdasarkan Mansur *et al.* (2023), rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert sebagai berikut:

$$T \times P_n$$

Keterangan: T = Total jumlah responden yang memilih suatu opsi; P_n = Nilai skor skala Likert yang dipilih

Keterangan: Responden yang menjawab sangat baik (5) = T x 5 = n; Responden yang menjawab baik (4) = T x 4 = n; Responden yang menjawab cukup (3) = T x 3 = n; Responden yang menjawab buruk (2) = T x 2 = n; Responden yang menjawab sangat buruk (1) = T x 1 = n; Semua hasil dijumlahkan = total skor.

Untuk interpretasi, skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) dihitung sebagai berikut: Y = Skor tertinggi Likert x jumlah responden; X = Skor terendah Likert x jumlah responden

Sebagai contoh, skor tertinggi untuk respons "sangat baik" adalah 5 x 100 = 500, dan untuk "sangat buruk" adalah 1 x 100 = 100. Skor total yang diperoleh kemudian digunakan dalam rumus Indeks % untuk menilai persepsi responden.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100$$

Setelah menghitung persentase tersebut, perlu menentukan interval (rentang jarak) dan interpretasi dengan rumus interval persen (I) untuk dapat menarik kesimpulan hasil sesuai kriteria interpretasi.

$$\text{Rumus Interval (I)} = \frac{100}{\text{Skor Likert}}$$

Maka: I = 100/5 = 20

Interval di atas mencakup rentang dari 0% hingga 100%, sehingga kriteria interpretasi berdasarkan pembagian interval persentase skala Likert sebagaimana digunakan dalam berbagai studi evaluatif (Mansur *et al.*, 2023; Podungge *et al.*, 2020) sebagai berikut: 80% – 100%: Sangat Setuju; 60% – 79,99%: Setuju; 40% – 59,99%: Ragu-Ragu; 20% – 39,99%: Tidak Setuju; 0% – 19,99%: Sangat Tidak Setuju

HASIL DAN PEMBAHASAN

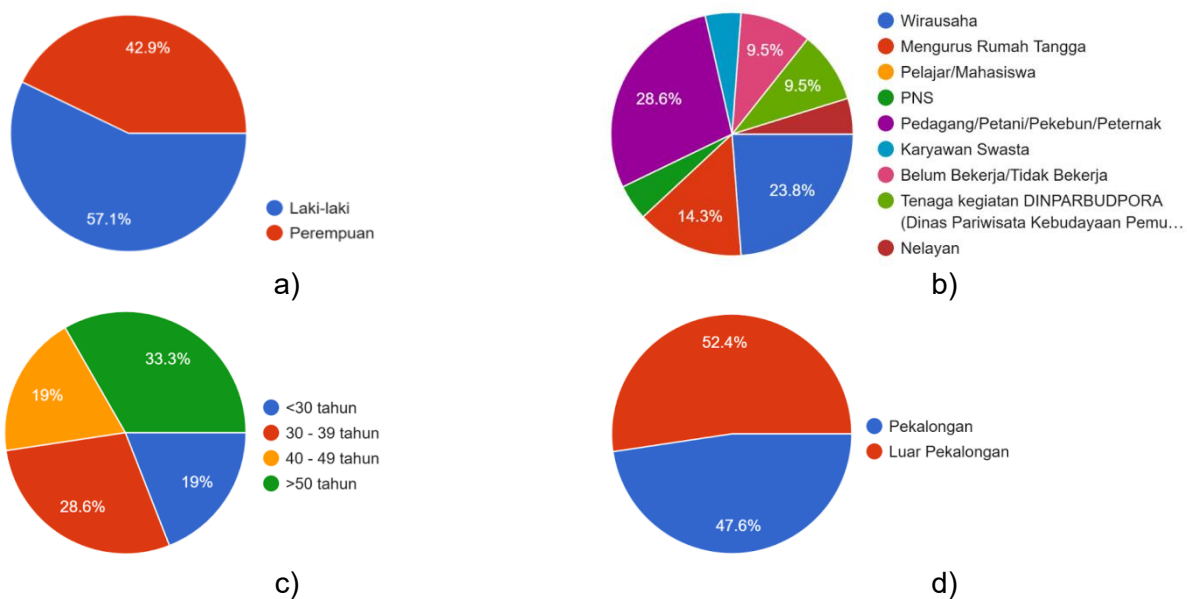
Analisis profil *stakeholder* sebagai responden penelitian memberikan gambaran yang jelas mengenai karakteristik demografi partisipan dalam penelitian ini. Sesuai dengan pendapat Mansur *et al.* (2023), karakteristik demografi ini dapat dianggap sebagai faktor internal yang turut membentuk persepsi individu terhadap objek penelitian. Faktor internal dari 21 *stakeholder* sebagai responden penelitian yang berdasarkan jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan asal daerah dapat dilihat pada Gambar 1.

Persepsi *Stakeholder* terhadap Fasilitas dan Layanan Ekowisata Mangrove Park

Memahami persepsi *stakeholder* diperlukan karena persepsi dapat berkontribusi pada peningkatan kenyamanan, kepuasan, dan keterlibatan *stakeholder* dalam mendukung keberjalanan ekowisata Mangrove Park Pekalongan. Berdasarkan Maharani (2021), terdapat lima aspek penting dalam pembangunan ekowisata, yaitu: (1) Aksesibilitas, (2) Akomodasi, (3) Daya Tarik, (4) Aktivitas, dan (5) Amenitas atau fasilitas penunjang. Penelitian ini berfokus pada aspek aktivitas, daya tarik, fasilitas, dan aksesibilitas, yang dianalisis melalui persepsi *stakeholder* dan dirincikan lebih lanjut dalam sepuluh aspek yaitu: atraksi wisata, kondisi alam, kebersihan, tempat ibadah, toilet umum, gazebo, area parkir, kondisi jalan dan aksesibilitas menuju lokasi, pemasaran ekowisata, serta keterlibatan masyarakat. Hasil persepsi dapat dilihat pada Tabel 1 hingga Tabel 10.

Tabel 1. Persepsi *stakeholder* terhadap atraksi Wisata Mangrove Park

Kategori Respon	Skor Likert	Jumlah Responden (T)	Perhitungan Skor (TxPn)	Persentase (%)
Sangat Baik	5	0	0	0
Baik	4	2	8	7,62
Cukup	3	17	51	48,57
Buruk	2	2	4	3,8
Sangat Buruk	1	0	0	0
Total		21	63	60%



Gambar 2. Profil responden berdasarkan a) jenis kelamin; b) pekerjaan; c) usia; d) asal daerah

Berdasarkan hasil survei persepsi responden terhadap atraksi ekowisata berada pada kategori "Setuju" dengan nilai 60%. Hasil ini menunjukkan bahwa atraksi wisata di Mangrove Park sudah dianggap baik oleh responden dengan keterangan bahwa Mangrove Park memiliki 3 atraksi wisata sesuai kriteria pilihan dalam kuesioner. Atraksi wisata yang mayoritas disebutkan dalam wawancara mendalam adalah jelajah mangrove menggunakan perahu, menikmati pemandangan alam, dan kegiatan memancing.

Persepsi *stakeholder* terhadap kondisi alam berada dalam kategori "Ragu-Ragu" nilai 56,19% dengan rincian perolehan kategori respon dapat dilihat pada Tabel 2. Responden merasa kondisi alam di Mangrove Park cukup dalam artian terdapat mangrove di kawasan ini, tetapi hanya jenis tertentu, yaitu *Rhizophora mucronata*, *Avicennia marina*, dan *Avicennia alba*, kemudian dapat ditemui fauna seperti gastropoda tanpa ditemui flora selain mangrove.

Kebersihan di Mangrove Park mendapat skor 74,28%, masuk dalam kategori "Setuju". Kebersihan sudah dianggap baik oleh responden dengan kriteria bahwa area cukup bersih dan terdapat penyediaan tempat sampah sebagai penunjang kebersihan kawasan. Beberapa responden menyampaikan meskipun terdapat petugas yang membersihkan area ekowisata, karena beberapa area masih perlu ditingkatkan kebersihannya.

Persepsi terhadap fasilitas tempat ibadah (mushola) mendapatkan skor 84,76% yang termasuk dalam kategori "Sangat Setuju." Responden menilai fasilitas mushola bersih, terawat, terdapat tempat wudhu dan alat sholat yang lengkap. Wawancara mendalam mengungkapkan bahwa keberadaan menambah daya tarik bagi responden karena memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengunjung yang ingin melaksanakan ibadah (Tabel 4).

Persepsi *stakeholder* terhadap toilet umum menunjukkan nilai 80% dan berada dalam kategori "Sangat Setuju". Hasil ini mencerminkan bahwa responden sangat puas dengan kondisi toilet umum yang bersih dan terawat, jumlah bilik cukup, dan ketersediaan air untuk sanitasi mendukung kenyamanan selama berwisata (Tabel 5).

Gazebo di Mangrove Park mendapat persepsi "Tidak Setuju" dengan skor 37,14%, yang menunjukkan bahwa fasilitas ini belum memberikan kenyamanan optimal bagi pengunjung. Hasil observasi di lapangan mendukung temuan ini, di mana beberapa gazebo mengalami kerusakan akibat genangan air rob yang terus berulang. Hal ini memperjelas bahwa ketidakpuasan pengunjung bukan hanya berasal dari aspek subjektif, tetapi juga karena faktor eksternal yang menyebabkan fasilitas tersebut tidak berfungsi dengan baik (Tabel 6).

Tabel 2. Persepsi *stakeholder* terhadap kondisi alam di Ekowisata Mangrove Park

Kategori Respon	Skor Likert	Jumlah Responden (T)	Perhitungan Skor (TxPn)	Persentase (%)
Sangat Baik	5	0	0	0
Baik	4	3	12	11,43
Cukup	3	11	33	31,43
Buruk	2	7	14	13,33
Sangat Buruk	1	0	0	0
Total		21	59	56,19

Tabel 3. Persepsi *stakeholder* terhadap kebersihan di kawasan Mangrove Park

Kategori Respon	Skor Likert	Jumlah Responden (T)	Perhitungan Skor (TxPn)	Persentase (%)
Sangat Baik	5	0	0	0
Baik	4	15	60	57,14
Cukup	3	6	18	17,14
Buruk	2	0	0	0
Sangat Buruk	1	0	0	0
Total		21	78	74,28

Tabel 4. Persepsi *stakeholder* terhadap penyediaan tempat ibadah (mushola) Mangrove Park

Kategori Respon	Skor Likert	Jumlah Responden (T)	Perhitungan Skor (TxPn)	Persentase (%)
Sangat Baik	5	6	30	28,57
Baik	4	14	56	53,33
Cukup	3	1	3	2,86
Buruk	2	0	0	0
Sangat Buruk	1	0	0	0
Total		21	89	84,76

Tabel 5. Persepsi *stakeholder* terhadap toilet umum Mangrove Park

Kategori Respon	Skor Likert	Jumlah Responden (T)	Perhitungan Skor (TxPn)	Persentase (%)
Sangat Baik	5	3	15	14,28
Baik	4	15	60	57,14
Cukup	3	3	9	8,57
Buruk	2	0	0	0
Sangat Buruk	1	0	0	0
Total		21	84	80

Tabel 6. Persepsi *stakeholder* terhadap gazebo Mangrove Park

Kategori Respon	Skor Likert	Jumlah Responden (T)	Perhitungan Skor (TxPn)	Persentase (%)
Sangat Baik	5	0	0	0
Baik	4	0	0	0
Cukup	3	2	6	5,71
Buruk	2	14	28	26,67
Sangat Buruk	1	5	5	4,76
Total		21	39	37,14

Tabel 7. Persepsi *stakeholder* terhadap area parkir Ekowisata Mangrove Park

Kategori Respon	Skor Likert	Jumlah Responden (T)	Perhitungan Skor (TxPn)	Persentase (%)
Sangat Baik	5	1	5	4,76
Baik	4	3	12	11,43
Cukup	3	7	21	20
Buruk	2	8	16	15,24
Sangat Buruk	1	2	2	1,94
Total		21	56	53,33

Persepsi terhadap area parkir berada dalam kategori "Ragu-Ragu" dengan nilai 53,33%. Hasil ini mengindikasikan bahwa area parkir tidak cukup strategis, dengan area yang terbatas, dan kurang aman. Beberapa responden menginformasikan bahwa terdapat area parkir dengan lokasi

jauh dan aman, tetapi bukan termasuk kawasan milik Mangrove Park, sedangkan area parkir Mangrove Park letaknya berada di pinggir jalan.

Kondisi jalan dan aksesibilitas menuju lokasi mendapatkan skor 84,76% yang termasuk dalam kategori "Sangat Setuju". Responden umumnya puas dengan jalan yang sudah mulus dan mudah diakses oleh berbagai jenis kendaraan, serta sudah dalam pondasi beton (Tabel 8).

Pemasaran ekowisata mendapatkan skor 40,95%, berada dalam kategori "Ragu-Ragu" dengan rincian pada Tabel 9. Hasil mengindikasikan bahwa pemasaran yang dilakukan oleh pengelola tidaklah konsisten. Responden juga merasa bahwa informasi yang didapatkan masih terbatas dari *website* dinas Kota Pekalongan.

Persepsi terhadap keterlibatan masyarakat mendapatkan skor 76,19%, termasuk dalam kategori "Setuju". Responden mengapresiasi keterlibatan secara aktif dari masyarakat lokal, meskipun hanya di aspek tertentu, seperti ikut menjaga kelestarian lingkungan menurut pengelola, terlibat dalam atraksi wisata jelajah mangrove dengan menyediakan perahu, serta menapaki ruang untuk menjadi pengelola dan menyediakan warung di sekitar area ekowisata (Tabel 10).

Tabel 8. Persepsi *stakeholder* terhadap kondisi jalan dan aksesibilitas menuju kawasan Mangrove Park

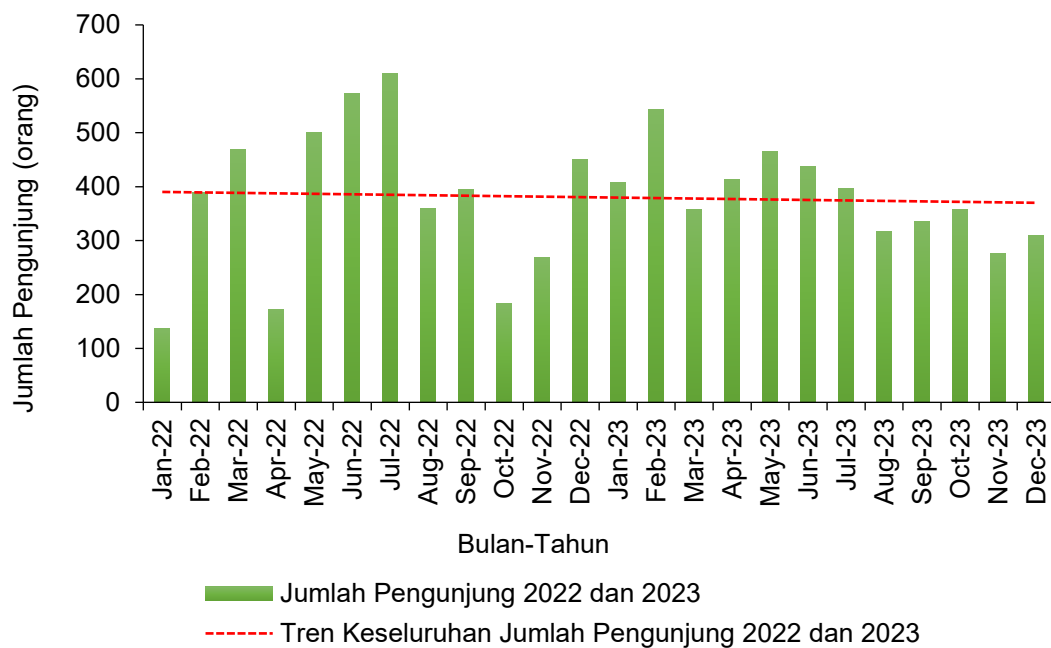
Kategori Respon	Skor Likert	Jumlah Responden (T)	Perhitungan Skor (TxPn)	Persentase (%)
Sangat Baik	5	5	25	23,81
Baik	4	16	64	60,95
Cukup	3	0	0	0
Buruk	2	0	0	0
Sangat Buruk	1	0	0	0
Total		21	89	84,76

Tabel 9. Persepsi *stakeholder* terhadap pemasaran Ekowisata Mangrove Park

Kategori Respon	Skor Likert	Jumlah Responden (T)	Perhitungan Skor (TxPn)	Persentase (%)
Sangat Baik	5	0	0	0
Baik	4	0	0	0
Cukup	3	6	18	17,14
Buruk	2	10	20	19,05
Sangat Buruk	1	5	5	4,76
Total		21	43	40,95

Tabel 10. Persepsi *stakeholder* terhadap keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan Ekowisata

Kategori Respon	Skor Likert	Jumlah Responden (T)	Perhitungan Skor (TxPn)	Persentase (%)
Sangat Baik	5	4	20	19,05
Baik	4	10	40	38,09
Cukup	3	6	18	17,14
Buruk	2	1	2	1,91
Sangat Buruk	1	0	0	0
Total		21	80	76,19



Gambar 3. Tren Pengunjung Ekowisata Mangrove Park per Bulan (Tahun 2022 dan 2023)
 (Sumber: BPS Kota Pekalongan, 2023; BPS Kota Pekalongan, 2024)

Berdasarkan data jumlah pengunjung Ekowisata Mangrove Park Pekalongan pada tahun 2022 dan 2023, terlihat bahwa tren pengunjung secara keseluruhan dalam dua tahun cenderung menurun yang ditandai dengan garis merah putus-putus pada Gambar 3. Penurunan tren ini dikarenakan kondisi lokasi penelitian kurang mendukung kenyamanan wisatawan, seperti kerusakan beberapa fasilitas, aksesibilitas terbatas, dan area parkir dinilai tidak memadai. Selain itu, kawasan mengalami penurunan kualitas lingkungan akibat rob dan penurunan tanah, yang membuat kawasan tampak kumuh dan kurang menarik. Pemasaran yang belum optimal juga menyebabkan daya tarik ekowisata ini menurun di mata wisatawan. Pada tahun 2018, nilai ekonomi total ekosistem mangrove di Kelurahan Kandang Panjang mencapai Rp7,9 miliar per tahun, dengan Rp335 juta berasal dari ekowisata Mangrove Park (Maulida *et al.*, 2019). Namun, jumlah pengunjung yang rendah menyebabkan potensi ini belum optimal. Dari target 50.000 wisatawan per tahun, realisasi kunjungan tahun 2022 dan 2023 hanya menghasilkan pendapatan sekitar Rp30 juta ($\pm 9\%$ dari potensi maksimal). Akibatnya, potensi kerugian ekonomi masing-masing tahun mencapai lebih dari Rp300 juta.

Kenaikan muka air laut di pesisir Kota Pekalongan sebesar 4,3 mm per tahun, yang diperparah oleh penurunan muka tanah (*land subsidence*) sebesar 10–14 cm per tahun (Iskandar *et al.*, 2020; Andreas *et al.*, 2018), telah menyebabkan banjir rob yang semakin meluas dan berdampak signifikan pada kondisi alam Mangrove Park. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa fenomena ini tidak hanya memengaruhi aksesibilitas kawasan, tetapi juga berkontribusi terhadap kerusakan fasilitas seperti gazebo. Sejalan dengan hasil persepsi *stakeholder*, di mana fasilitas tersebut mendapatkan skor rendah akibat ketidaknyamanan yang dirasakan oleh pengunjung. Ini menggambarkan betapa rentannya infrastruktur Mangrove Park terhadap perubahan lingkungan pesisir yang dinamis. Melihat kenaikan air laut yang signifikan, dipastikan bahwa tidak hanya fasilitas wisata yang terdampak, tetapi juga kondisi ekosistem mangrove yang menjadi daya tarik utama kawasan. Kombinasi banjir rob dan abrasi tidak hanya mempercepat degradasi ekosistem mangrove Kota Pekalongan, tetapi juga memperluas area terdampak banjir, dari 477,57 hektar pada 2020 diperkirakan menjadi 1.877,07 hektar pada 2025. Laju abrasi mencapai 3,95 meter per tahun, bahkan ekstrem hingga 36,75 meter per tahun (Iskandar *et al.*, 2020), sehingga dalam 10

tahun hutan mangrove seluas 5,7 hektar bisa kehilangan 0,4–3,7 hektar, atau hingga 65% jika abrasi maksimum terjadi. Kondisi ini menjadikan Pekalongan sebagai salah satu wilayah pesisir yang terancam tenggelam (Napitupulu dan Makfi, 2023), sehingga keberlanjutan ekosistem mangrove dan daya tarik ekowisata Mangrove Park diperkirakan semakin menurun, berdampak pada penurunan nilai aset ekowisata. Solusi yang lebih realistis adalah mengembalikan kawasan Mangrove Park ke fungsi utamanya sebagai kawasan konservasi penuh. Alih-alih mempertahankan ekowisata yang merugi, pengelolaan Mangrove Park perlu diarahkan pada upaya restorasi ekosistem agar memberikan manfaat ekologis dan perlindungan kawasan pesisir yang lebih optimal. Dengan mengembalikan kawasan ini ke kondisi alami dan fokus pada rehabilitasi ekosistem mangrove, manfaat ekologis jangka panjang akan lebih berkelanjutan dibandingkan mempertahankan ekowisata yang terus mengalami kerugian. Proses rehabilitasi ini melibatkan teknik seperti perbaikan hidrologi untuk memfasilitasi rekrutmen mangrove, penanaman kembali mangrove, serta keterlibatan masyarakat lokal (Cameron *et al.*, 2019).

KESIMPULAN

Mangrove Park Kota Pekalongan merupakan kawasan yang menarik sebagai destinasi ekowisata, terutama karena berberapa fasilitas penunjang dan aksesibilitas yang memadai. Kawasan ini memiliki daya tarik wisata yang dapat mendukung tujuan konservasi lingkungan sekaligus memberikan manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat sekitar. Berdasarkan persepsi stakeholder terhadap kondisi fisik dan layanan Mangrove Park, menunjukkan variasi penilaian dari yang sangat setuju hingga tidak setuju dari seluruh aspek, mencerminkan adanya kondisi fasilitas maupun layanan masih belum optimal. Nilai aset ekowisata Mangrove Park diperkirakan sebesar Rp335.509.600 per tahun, namun karena jumlah pengunjung yang masih rendah, potensi pendapatan yang terealisasi hanya sekitar Rp30.973.000 per tahun, sehingga diperkirakan terjadi kerugian ekonomi sebesar Rp304.536.000 per tahun. Perubahan lingkungan seperti kenaikan muka air laut dan penurunan tanah juga terus mengancam infrastruktur dan keberlanjutan ekowisata, yang dalam jangka panjang dapat semakin memperburuk daya tarik kawasan ini. Melihat kondisi lingkungan yang semakin memburuk, tantangan pengelolaan yang ada, dan kemungkinan penurunan tren pengunjung yang semakin signifikan, langkah yang paling memungkinkan adalah mengembalikan kawasan Mangrove Park sepenuhnya sebagai wilayah konservasi tanpa aktivitas wisata, agar ekosistem mangrove dapat dipulihkan dan kembali berfungsi optimal sebagai benteng alami terhadap abrasi serta penopang ekologi pesisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Andreas, H., Abidin, H. Z., Sarsito, D.A. & Pradipta, D. 2018. Adaptation of 'Early Climate Change Disaster' to The Northern Coast of Java Island Indonesia. *Engineering Journal*, 22(3): 207-219. DOI: 10.4186/ej.2018.22.3.207
- Badan Pusat Statistik Kota Pekalongan. 2023. Kota Pekalongan Dalam Angka 2023. <https://pekalongankota.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/2194479fa8682de56c722d5e/kota-pekalongan-dalam-angka-2023.html>. Diakses tanggal 18 September 2024.
- Badan Pusat Statistik Kota Pekalongan. 2024. Kota Pekalongan Dalam Angka 2024. <https://pekalongankota.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/cde4545c6fed3a43fed547f4/kota-pekalongan-dalam-angka-2024.html>. Diakses tanggal 18 September 2024.
- Cameron, C., Hutley, L.B. & Friess, D.A. 2019. Estimating The Full Greenhouse Gas Emissions Offset Potential and Profile Between Rehabilitating and Established Mangroves. *Science of the Total Environment*, 665: 419-431. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.02.104
- Iskandar, S.A., Helmi, M., Muslim, M., Widada, S. & Rochaddi, B. 2020. Analisis Geospasial Area Genangan Banjir Rob dan Dampaknya pada Penggunaan Lahan Tahun 2020-2025 di Kota Pekalongan Provinsi Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Oceanography*, 2(3): 271-282. DOI: 10.14710/ijoce.v2i3.8668
- Jayanti, F. & Arista, N.T. 2019. Persepsi Mahasiswa Terhadap Pelayanan Perpustakaan

-
- Universitas Trunojoyo Madura. *Competence: Journal of Management Studies*, 12(2): 205-223. DOI: 10.21107/kompetensi.v12i2.4958
- Maharani, M. 2021. Konektivitas Pengembangan Pariwisata Melalui Konsep Rute Wisata di Ciayumajakuning (Cirebon, Indramayu, Majalengka, dan Kuningan). *Jurnal Ilmiah Pariwisata Agama dan Budaya*, 6(1): 57-72. DOI: 10.25078/pariwisata.v6i1.118
- Mansur, H., Karim, A. & Baihaqi, A. 2023. Persepsi Masyarakat Sekitar Hutan Desaterhadap Pengembangan Ekowisata Lut Kucak Kabupaten Bener Meriah, Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(4): 1318-1328. DOI: 10.17969/jimfp.v8i4.27962
- Maulida, G., Supriharyono, S. & Suryanti, S. 2019. Valuasi Ekonomi Pemanfaatan Ekosistem Mangrove di Kelurahan Kandang Panjang Kota Pekalongan Provinsi Jawa Tengah. *Management of Aquatic Resources Journal*, 8(3): 133-138. DOI: 10.14710/marj.v8i3.24247
- Napitupulu, A.K. & Makfi, M.M. 2023. Mitigasi Banjir Rob di Kota Pekalongan Dalam Perspektif Fikih Lingkungan. *At-Thullab: Jurnal Mahasiswa Studi Islam*, 5(3): 1420-1428. DOI: 10.20885/tullab.vol5.iss3.art8
- Novianti, R., Afandi, A.Y., Tampubolon, B.I., Rahmadya, A. & Sulawesty, F. 2022. *Mangrove Resource and Ecotourism Development in Karangsang, Indramayu Regency, West Java, Indonesia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1062(1): p.012039. DOI: 10.1088/1755-1315/1062/1/012039
- Podungge, D., Bempah, I. & Boekoesoe, Y. 2020. Partisipasi Masyarakat Dalam Pelestarian Hutan Mangrove (Studi Kasus Hutan Mangrove Desa Langge Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara). *Agrinesia: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(1): 9-15. DOI: 10.33059/jsq.v6i1.6586
-