Jurnal Biologi Tropis

Original Research Paper

Marine Ecotourism Suitability, Carrying Capacity, and Development Prospects at Pink Beach, East Lombok

Baiq Ismi Amanda Julianti, Saptono Waspodo*, Nenik Kholilah
Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Kota Mataram, Indonesia;

Article History
Received : October 24th, 2026
Revised : October 29th, 2026
Accepted : October 30th, 2026

*Corresponding Author:
Saptono Waspodo, Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Kota Mataram, Indonesia;
Email: saptonowaspodo@unram.ac.id

Abstract: Pink Beach, located in Sekaroh Village, Jerowaru District, East Lombok Regency, Indonesia, is characterized by pink sand, scenic seascapes, and potential for swimming, snorkeling, and beach recreation. Tourism planning requires an assessment of site suitability and estimated visitor capacity to support appropriate management. This study aimed to assess tourism suitability using the Tourism Suitability Index (TSI) and estimate the carrying capacity of tourism activities at Pink Beach. The research was conducted in August 2026 using a descriptive quantitative approach involving field observations, environmental measurements, and interviews with 25 respondents. Observations were conducted at three stations approximately 100 m apart. The TSI values were 2.98 at Station 1, 2.82 at Station 2, and 2.68 at Station 3, with a mean of 2.83, placing all three stations in the highly suitable (S1) category. The estimated theoretical carrying capacities were 234 visitors per day for swimming, 38 for snorkeling, and 33 for beach recreation, giving a combined estimate of 305 visitors per day. Of the total reported land area of 169,545 m², 25,224 m² (14.88%) was reported as utilized for tourism. In the marine area, 10,275 m², equivalent to 50% of the reported 20,550 m² area, was utilized for tourism activities. These area estimates describe reported spatial utilization and do not independently establish the suitability of undeveloped areas for tourism. Overall, the surveyed stations showed high biophysical suitability for beach tourism. However, the carrying-capacity estimates require verification of the effective area allocated to each activity and the underlying calculation parameters before being used to set visitor limits. Tourism planning should also consider spatial zoning, waste management, ecosystem protection, and community participation.

Keywords: East Lombok; Marine ecotourism; Pink Beach; Tourism Suitability Index; Tourism carrying capacity.

Pendahuluan

Wilayah pesisir memiliki potensi sumber daya alam yang mendukung kehidupan ekonomi, sosial, dan ekologi masyarakat (Akbar *et al*., 2024). Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah ekowisata bahari yang menggabungkan kegiatan wisata dengan pelestarian lingkungan. Menurut Yulianda (2019), wisata bahari mencakup aktivitas seperti berenang dan berjemur dengan memanfaatkan potensi alam pesisir. Pantai Pink di Desa Sekaroh, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, memiliki daya tarik berupa pasir berwarna merah muda yang berasal dari perpaduan pasir putih dan serpihan organisme *Foraminifera* (Widyansyah *et al*., 2024). Kawasan ini juga berpotensi dikembangkan untuk kegiatan berenang, snorkeling, dan rekreasi pantai. Namun, pengembangan wisata perlu memperhatikan kondisi lingkungan, penataan ruang, dan daya dukung kawasan agar peningkatan aktivitas wisata tidak mengganggu kelestarian ekosistem pesisir.

Penilaian kesesuaian wisata diperlukan untuk mengetahui tingkat kelayakan kawasan berdasarkan kondisi biofisiknya. Yulianda (2019) menjelaskan bahwa Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) digunakan untuk menilai kesesuaian kawasan berdasarkan parameter lingkungan, seperti tipe dan lebar pantai, kedalaman perairan, kecerahan, arus, serta material dasar perairan. Selain itu, daya

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

© 2026 The Author(s). This article is open access

dukung kawasan perlu diperhatikan untuk mengendalikan jumlah pengunjung agar tidak melampaui kemampuan lingkungan. Sari *et al*. (2024) menyatakan bahwa pengembangan ekowisata berkelanjutan perlu memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat sekaligus menjaga kelestarian lingkungan.

Penelitian Widyansyah *et al.* (2024) telah membahas strategi pengembangan kawasan ekowisata Pantai Pink. Sebagai pelengkap kajian tersebut, penelitian ini mengintegrasikan analisis Indeks Kesesuaian Wisata (IKW), Daya Dukung Kawasan (DDK), dan pemanfaatan ruang untuk mengevaluasi kesesuaian biofisik, kapasitas pemanfaatan, serta pola penggunaan kawasan untuk kegiatan wisata. Integrasi ketiga aspek tersebut diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih operasional dalam menentukan intensitas pemanfaatan kawasan dan mengidentifikasi kebutuhan pengelolaan ruang wisata. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kesesuaian wisata dan estimasi daya dukung kawasan Pantai Pink serta mengkaji pemanfaatan ruangnya sebagai dasar penyusunan arahan pengelolaan ekowisata bahari yang mempertimbangkan kondisi lingkungan, kapasitas kawasan, dan keberlanjutan kegiatan wisata.

Bahan dan Metode

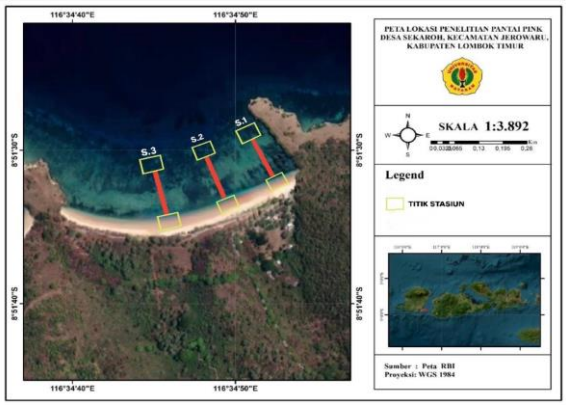
Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus 2026 di Pantai Pink, Desa Sekaroh, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penentuan lokasi pengamatan menggunakan metode *purposive sampling* berdasarkan karakteristik dan potensi kawasan untuk kegiatan ekowisata bahari. Pengamatan dilakukan pada tiga stasiun dengan jarak ant stasiun sekitar 100 m. Jarak tersebut digunakan untuk membedakan lokasi pengamatan berdasarkan posisi dan karakteristik pemanfaatan kawasan. Stasiun 1 terletak di bagian timur Pantai Pink, dekat dengan aktivitas memancing; Stasiun 2 berada di sekitar akses jalan masuk; sedangkan Stasiun 3 terletak di bagian barat pantai. Sebaran lokasi pengamatan disajikan pada Gambar 1.

Pengukuran dilakukan selama periode penelitian pada Agustus 2026 sehingga hasilnya menggambarkan kondisi lingkungan dan kesesuaian wisata pada saat pengamatan, bukan variasi musiman atau kondisi tahunan. Lokasi pengambilan data ditentukan pada tiga stasiun pengamatan yang mewakili bagian utara, tengah, dan selatan Pantai Pink. koordinat setiap stasiun dicantumkan pada Tabel 1, sedangkan waktu pengukuran, kondisi pasang surut, cuaca, serta jumlah ulangan untuk setiap parameter dijelaskan pada bagian prosedur pengumpulan data.

Tabe 1. Titik kordinat

Stasiun	Lokasi pengamatan	Koordinat
Stasiun 1	Bagian timur Pantai Pink	-8.859051,116.581558
Stasiun 2	Bagian Tengah Pantai Pink	-8.859596,116.580437
Stasiun 3	Bagian Barat Pantai Pink	-8.859781,116.5795213



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Jenis Dan Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang didukung oleh data deskriptif hasil wawancara. Data primer dikumpulkan melalui observasi, pengukuran lapangan, dokumentasi, dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi pantai, aktivitas wisata, aksesibilitas, ketersediaan sarana dan prasarana, serta kondisi lingkungan pesisir. Pengukuran lapangan dilakukan terhadap parameter biofisik yang diperlukan untuk menghitung Indeks Kesesuaian Wisata (IKW). Peralatan yang digunakan meliputi alat tulis, alat selam dasar, bola arus, *Ekman grab*, GPS, kamera, dan *roll meter*. Instrumen pendukung berupa kuesioner dan peta lokasi penelitian.

Wawancara dilakukan terhadap 25 responden yang terdiri atas 10 masyarakat lokal, 10 pengunjung, 3 pengelola wisata, dan 2 perangkat desa. Pemilihan responden dilakukan berdasarkan kelompok dan perannya dalam kegiatan wisata. Masyarakat lokal, pengelola

wisata, dan perangkat desa dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria berdasarkan pengetahuan atau keterlibatan masyarakat lokal terhadap kegiatan wisata, pengalaman pengunjung selama berwisata, keterlibatan langsung pengelola dalam pengelolaan kawasan, serta pengetahuan perangkat desa mengenai kondisi wilayah dan kebijakan pengembangan wisata. Sementara itu, pengunjung dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*, yaitu pengunjung yang ditemui di lokasi penelitian dan bersedia menjadi responden. Jumlah responden ditetapkan sebanyak 25 orang dengan mempertimbangkan keterwakilan kelompok responden yang memiliki keterkaitan dengan kegiatan wisata dan pengembangan ekowisata Pantai Pink.

Instrumen wawancara berupa pedoman wawancara semi-terstruktur yang disusun berdasarkan tujuan penelitian. Pokok pertanyaan mencakup daya tarik wisata, kondisi dan ketersediaan fasilitas, pengelolaan kawasan, kendala pengembangan, serta harapan responden terhadap pengembangan ekowisata Pantai Pink. Pertanyaan untuk setiap kelompok responden disesuaikan dengan peran dan pengetahuan masing-masing kelompok. Sebelum wawancara dilakukan, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian, bentuk keterlibatan, dan penggunaan data, kemudian dimintai persetujuan untuk berpartisipasi. Prosedur persetujuan dan perlindungan identitas responden dilaksanakan sesuai dengan persetujuan responden untuk berpartisipasi dan kerahasiaan informasi yang diberikan selama wawancara.

Data hasil pengukuran biofisik dianalisis secara kuantitatif menggunakan parameter dan kriteria penilaian IKW. Data observasi dan dokumentasi digunakan untuk mendeskripsikan kondisi kawasan dan pemanfaatan ruang. Data hasil wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menguraikan jawaban responden dalam bentuk narasi. Hasil wawancara digunakan untuk menjelaskan daya tarik wisata, kondisi fasilitas, pengelolaan kawasan, kendala, serta harapan terhadap pengembangan ekowisata Pantai Pink. Hasil wawancara diinterpretasikan bersama temuan observasi dan pengukuran lapangan untuk memberikan konteks terhadap kondisi serta kebutuhan pengelolaan ekowisata Pantai Pink.

.

Analisis Data IKW dan DDK

Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) mengacu pada Yulianda (2019) melalui pemberian bobot dan skor pada setiap parameter berdasarkan kondisi lapangan. Nilai IKW diperoleh dari penjumlahan hasil perkalian bobot dikalikan skor. Daya Dukung Kawasan (DDK) dihitung berdasarkan luas area, kebutuhan ruang pengunjung, waktu yang tersedia, dan durasi kegiatan wisata. Perhitungan dilakukan untuk aktivitas berenang, snorkeling, dan rekreasi pantai mengacu pada literatur terkait. Persentase pemanfaatan lahan dan ruang laut dihitung dengan membandingkan luas area yang digunakan terhadap luas total kawasan, sedangkan luas yang belum dimanfaatkan diperoleh dari selisih keduanya.

Tabel 1. Matriks kesesuaian lahan untuk wisata Pantai Pink

Parameter	Bobot	Kategori	Skor
Tipe Pantai	0,200	Pasir putih	3
		Pasir putih campur pecahan karang	2
		Pasir hitam, sedikit terjal	1
		Lumpur, berbatu, terjal	0
Lebar pantai (m)	0,200	> 15	3
		10 - 15	2
		3 - <10	1
		< 3	0
Material dasar perairan	0,170	Pasir	3
		Karang berpasir	2
		Pasir berlumpur	1
		Lumpur, lumpur berpasir	0
Kedalaman perairan (m)	0,125	0 – 3	3
		> 3 – 6	2
		> 6 – 10	1
		> 10	0
Kecerahan perairan (%)	0,125	> 80	3
		> 50 – 80	2
		20 – 50	1
		< 20	0
Kecepatan arus (cm/detik)	0,080	0 – 17	3

Parameter	Bobot	Kategori	Skor
Kemiringan pantai (^{0})	0,080	17 – 34	2
		34 – 51	1
		> 51	0
		< 10	3
		10 – 25	2
		> 25 – 45	1
		> 45	0
Tutupan lahan pantai	0,010	Kelapa, lahan terbuka	3
		Semak, belukar, rendah, savana	2
		Belukar tinggi	1
		Hutan bakau, pemukiman, pelabuhan	0
Biota berbahaya	0,005	Tidak ada	3
		Bulu babi	2
		Bulu babi, ikan pari	1
		Bulu babi, ikan pari, lepu, hiu	0
Ketersediaan air tawar/jarak ke sumber air tawar (km)	0,005	< 0,5	3
		> 0,5 – 1	2
		> 1 – 2	1
		> 2	0

Adapun rumus yang digunakan rumus pada persamaan 1.

$$IKW = \sum_{t=1}^{n} (Bi \times Si)$$

Keterangan:
IKW= Indeks Kesesuaian Wisata
Bi = Bobot parameter ke-i
Si = Skor parameter ke-i

Berdasarkan Yulianda (2019), kategori Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) dibagi menjadi empat kelas, yaitu sangat sesuai (IKW ≥ 2,5), sesuai (2,0 < IKW < 2,5), tidak sesuai (1,0 < IKW < 2,0), dan sangat tidak sesuai (IKW < 1).

Tabel 2. Potensi ekologis pengunjung (K) dan luas area kegiatan (Lt)

Jenis kegiatan	Pengunjung (orang)	Area (m^2)	Kegiatan
Berenang	1	50	1 orang membutuhkan ruang 50 m^2
Snorkling	1	500	1 orang membutuhkan ruang 500 m^2

Tabel 3. Potensi ekologis pengunjung (K) dan luas area kegiatan (Lt)

Jenis kegiatan	Pengunjung (orang)	Area (m)	Kegiatan
Rekreasi pantai	1	50	1 orang membutuhkan ruang 50 m

Tabel 4. Prediksi waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata

Jenis kegiatan	Kebutuhan waktu (Wp)	Maksimal waktu (Wt)
Berenang	3	11
Snorkling	4	11

Tabel 5. Prediksi waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata

Jenis kegiatan	Kebutuhan waktu (Wp)	Maksimal waktu (Wt)
Rekreasi pantai	3	11

Menurut Yulianda (2007), rekreasi pantai menggunakan satuan panjang (m) karena aktivitasnya memanfaatkan ruang sepanjang garis pantai, sedangkan berenang dan snorkeling menggunakan satuan luas (m^2) karena membutuhkan ruang gerak di perairan. Oleh karena itu, rekreasi pantai dihitung berdasarkan panjang garis pantai yang tersedia (m), sementara berenang dan snorkeling dihitung berdasarkan luas area yang dapat dimanfaatkan (m^2).

Untuk mengetahui kemampuan Kawasan dalam menampung aktivitas wisata secara berkelanjutan, perhitungan Daya Dukung Kawasan (DDK) dilakukan berdasarkan jumlah maksimum pengunjung yang dapat ditampung tanpa merusak lingkungan dan mengurangi kenyamanan wisatawan. Menurut Mahardana *et al.* (2020), daya dukung kawasan menjadi acuan dalam menentukan kapasitas wisata agar kelestarian lingkungan tetap terjaga. Perhitungan DDK mengacu pada rumus Yulianda (2007).

$$DDK = K \times \left(\frac{Lp}{Lt}\right) \times \left(\frac{Wt}{Wp}\right)$$

Keterangan:
DDK = Daya dukung kawasan (orang/hari)
K = Potensi ekologis pengunjung per satuan area
Lp = Luas area yang dapat dimanfaatkan
Lt = Luas area untuk setiap aktivitas wisata
Wt = Waktu operasional kawasan wisata dalam satu hari
Wp = Waktu yang dihabiskan pengunjung untuk satu aktivitas wisata

Hasil dan Pembahasan

Tipe Pantai

Berdasarkan hasil pengamatan visual, pasir di Pantai Pink didominasi warna putih dengan sedikit rona merah muda (*pink*), sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2. Karakteristik warna pasir tersebut diamati pada ketiga stasiun selama survei lapangan pada Agustus 2026. Identifikasi dilakukan secara visual dengan memperhatikan warna dominan pasir serta keberadaan material penyusun yang tampak di permukaan pantai. Pembedaan antara pasir putih dan pasir putih yang bercampur pecahan karang perlu didasarkan pada karakteristik material yang teramati, bukan semata-mata pada warna pasir.

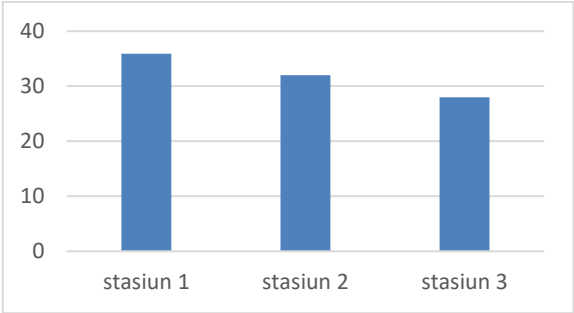
Menurut Widyansyah *et al.* (2024), warna merah muda pada pasir Pantai Pink berkaitan dengan serpihan organisme laut, terutama *Foraminifera*, yang bercampur dengan pasir berwarna putih. Perpaduan warna tersebut menjadi salah satu ciri bentang alam Pantai Pink yang berpotensi memberikan nilai estetika bagi wisatawan, terutama untuk kegiatan rekreasi dan fotografi. Meskipun demikian, pengamatan visual terhadap warna pasir hanya memberikan gambaran karakteristik permukaan pantai dan tidak dapat digunakan untuk memastikan komposisi organisme penyusun tanpa analisis material lebih lanjut.



Gambar 2. Tipe Pantai, Pantai Pink

Lebar Pantai

Lebar pantai merupakan salah satu parameter dalam penilaian kesesuaian wisata karena berkaitan dengan ketersediaan ruang untuk aktivitas wisatawan. Berdasarkan hasil pengukuran di Pantai Pink, lebar pantai pada Stasiun 1, Stasiun 2, dan Stasiun 3 masing-masing sebesar 35,9 m , 32,3 m , dan 28,2 m (Gambar 3). Hasil pengukuran menunjukkan adanya variasi lebar pantai antarlokasi pengamatan. Stasiun dengan lebar pantai lebih besar berpotensi menyediakan ruang lebih luas untuk aktivitas rekreasi, sedangkan stasiun dengan lebar lebih kecil memiliki ruang yang relatif terbatas. Meskipun demikian, pemanfaatan ruang pantai juga perlu mempertimbangkan kondisi pasang surut dan karakteristik fisik kawasan. Hasil ini sejalan dengan Yulianda (2019), yang menempatkan lebar pantai sebagai salah satu parameter dalam penilaian kesesuaian kawasan untuk wisata pantai.

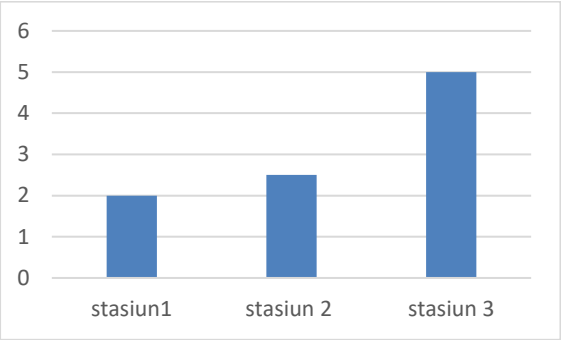


Gambar 3. Grafik lebar pantai di Pantai Pink

Kedalaman Perairan

Kedalaman perairan menjadi salah satu parameter yang menentukan kesesuaian kawasan untuk wisata bahari. Menurut Yulianda (2019), parameter ini berkaitan dengan keamanan dan kenyamanan wisatawan dalam melakukan aktivitas di perairan. Hasil pengukuran di Pantai Pink menunjukkan bahwa Stasiun 1 memiliki kedalaman 2 m, Stasiun 2 sebesar 2,5 m, dan Stasiun 3 sebesar 5 m, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4. Perairan di Stasiun 1 dan Stasiun 2 relatif lebih dangkal dibandingkan Stasiun 3 sehingga berpotensi mendukung aktivitas berenang dan bermain air dengan tetap memperhatikan keselamatan pengunjung. Sejalan dengan hal tersebut, Widiatmaka (2022) menjelaskan bahwa kedalaman perairan perlu diperhatikan dalam

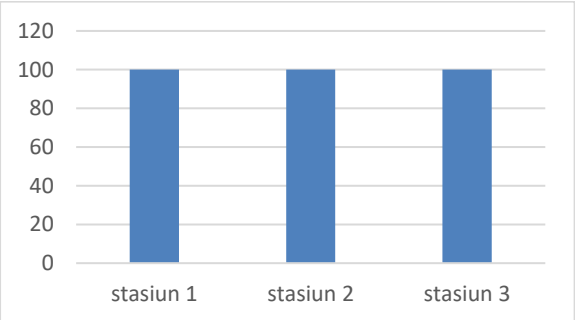
pemanfaatan kawasan pesisir karena berkaitan dengan karakteristik dan keamanan aktivitas wisata.



Gambar 4. Grafik kedalaman perairan di Pantai Pink

Kecerahan Perairan

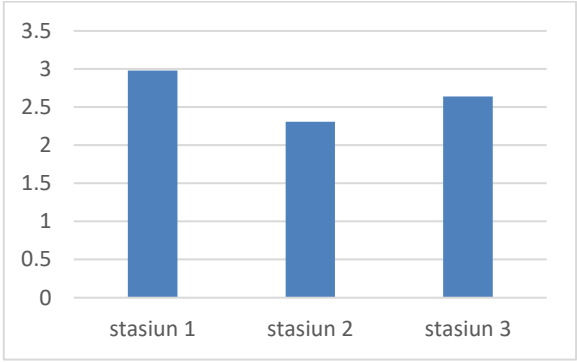
Kecerahan perairan merupakan salah satu parameter fisik yang menunjukkan kemampuan cahaya menembus kolom air. Hasil pengukuran menggunakan *Secchi disk* di Pantai Pink menunjukkan nilai kecerahan sebesar 100% pada Stasiun 1, Stasiun 2, dan Stasiun 3, sebagaimana disajikan pada Gambar 5. Kedalaman Secchi disk pada stasiun 1 2 m, stasiun 2 2,5 m, sedangkan stasiun 3 5 m, begitu juga dengan kedalaman perairan. Nilai tersebut menunjukkan bahwa perairan di ketiga stasiun memiliki tingkat kejernihan yang tinggi. Menurut Effendi (2003), kecerahan perairan dipengaruhi oleh warna air, kekeruhan, padatan tersuspensi, serta kondisi cuaca saat pengukuran. Tingginya kecerahan di Pantai Pink berpotensi mendukung aktivitas wisata bahari, terutama berenang dan snorkeling, karena memberikan jarak pandang yang lebih baik di dalam air.



Gambar 5. Grafik kecerahan perairan di Pantai Pink

Kemiringan Pantai

Kemiringan pantai merupakan salah satu karakteristik fisik yang perlu diperhatikan dalam penilaian kesesuaian kawasan wisata. Berdasarkan hasil pengukuran di Pantai Pink, kemiringan pantai pada Stasiun 1 sebesar 2,98°, Stasiun 2 sebesar 2,31°, dan Stasiun 3 sebesar 2,64°, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 6.

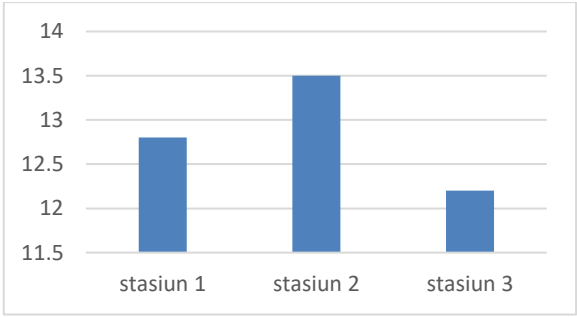


Gambar 6. Grafik kemiringan pantai di Pantai Pink

Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketiga stasiun memiliki kondisi pantai yang relatif landai, dengan kemiringan terendah pada Stasiun 2 dan tertinggi pada Stasiun 1. Menurut Dronkers (2021), kemiringan pantai berkaitan dengan karakteristik bentuk pantai dan proses dinamika pesisir. Kondisi pantai yang relatif landai di Pantai Pink berpotensi mendukung aktivitas rekreasi dan bermain air karena area peralihan antara daratan dan perairan lebih mudah dijangkau.

Kecepatan Arus

Kecepatan arus merupakan salah satu parameter oseanografi yang perlu dipertimbangkan dalam penilaian kesesuaian wisata bahari karena berkaitan dengan kondisi perairan dan keselamatan wisatawan. Berdasarkan hasil pengukuran yang disajikan pada Gambar 7, kecepatan arus di Pantai Pink pada Stasiun 1, 2, dan 3 masing-masing sebesar 12,8 cm/detik, 13,5 cm/detik, dan 12,2 cm/detik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kecepatan arus terukur relatif berdekatan antarlokasi pengamatan, dengan nilai tertinggi di Stasiun 2 dan terendah di Stasiun 3.



Gambar 7. Grafik kecepatan arus di Pantai Pink

Menurut Hiariey (2024), kecepatan arus merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam penilaian kesesuaian wisata pantai karena berkaitan dengan keselamatan wisatawan saat beraktivitas di perairan. Kecepatan arus yang terukur di ketiga stasiun berpotensi mendukung aktivitas berenang dan bermain air. Namun, penilaian keamanan aktivitas tersebut juga perlu mempertimbangkan kondisi gelombang, pasang surut, kedalaman, perubahan arus, dan kondisi cuaca. Dengan demikian, hasil pengukuran ini menggambarkan kondisi arus pada saat pengamatan dan belum cukup untuk menyimpulkan keamanan perairan dalam seluruh kondisi.

Tutupan Lahan Pantai

Penutupan lahan di Pantai Pink menunjukkan karakteristik yang berbeda pada setiap stasiun pengamatan. Stasiun 1 dan Stasiun 2 memiliki berugak, semak, dan pohon, sedangkan Stasiun 3 didominasi oleh semak belukar dan pohon. Keberadaan berugak pada Stasiun 1 dan 2 menunjukkan adanya pemanfaatan kawasan untuk menunjang aktivitas wisata, terutama sebagai tempat beristirahat bagi pengunjung. Sementara itu, keberadaan vegetasi pada ketiga stasiun menunjukkan bahwa sebagian area masih memiliki tutupan alami. Menurut Dahuri *et al.* (2001), vegetasi pesisir berperan dalam menjaga keseimbangan ekologis dan mendukung perlindungan kawasan pantai. Namun, penentuan kategori tutupan lahan untuk penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) perlu mengikuti kriteria klasifikasi yang digunakan dalam matriks penilaian. Apabila kondisi lapangan terdiri atas beberapa jenis tutupan, kategori yang dipilih dan skor setiap stasiun harus didasarkan pada aturan klasifikasi yang diterapkan secara konsisten.

Material Dasar

Berdasarkan pengamatan visual di lapangan, material dasar perairan Pantai Pink memiliki karakteristik yang berbeda pada setiap stasiun. Pada Stasiun 1, material dasar terlihat berupa pasir putih dan merah muda, sedangkan pada Stasiun 2 dan 3 ditemukan pasir yang bercampur dengan pecahan karang. Keberadaan pecahan karang tersebut berkaitan dengan ekosistem terumbu karang di sekitar pantai. Secara alami, pecahan karang dapat terbentuk akibat proses penghancuran oleh gelombang dan arus laut, kemudian terbawa dan mengendap di dasar perairan. Kondisi ini menunjukkan bahwa material dasar Pantai Pink dipengaruhi oleh keberadaan terumbu karang serta proses alami yang berlangsung di kawasan pesisir. Perbedaan karakteristik material pada setiap stasiun juga memperlihatkan adanya variasi kondisi dasar perairan di lokasi penelitian.

Biota Berbahaya

Berdasarkan wawancara dengan masyarakat dan pengelola serta pengamatan lapangan, ubur-ubur, bulu babi, dan *lionfish* (ikan lepu) dilaporkan sebagai biota yang berpotensi membahayakan wisatawan di Pantai Pink. Ketiga biota tersebut perlu diperhatikan dalam pengelolaan keselamatan pengunjung karena kontak langsung dapat menimbulkan risiko cedera. Ubur-ubur tertentu dapat menyebabkan sengatan, sedangkan duri berbisa *lionfish* dapat menimbulkan rasa sakit dan reaksi lokal (Hughey *et al*., 2024). Bulu babi juga dapat menyebabkan luka tusuk apabila terinjak atau tersentuh durinya. Namun, temuan wawancara perlu dibedakan dari hasil observasi langsung, sehingga keberadaan setiap jenis biota, lokasi temuan, dan frekuensi kemunculannya perlu dijelaskan sesuai data yang tersedia.

Dalam wawancara, terdapat informasi bahwa sebagian masyarakat setempat menghancurkan bulu babi karena menganggap biota tersebut merusak terumbu karang. Informasi ini merupakan persepsi atau praktik yang dilaporkan oleh responden, bukan bukti bahwa bulu babi secara umum merusak terumbu karang atau bahwa pemusnahannya merupakan tindakan yang tepat. Oleh karena itu, pengelolaan biota berpotensi berbahaya perlu mengutamakan edukasi pengunjung, pemasangan papan peringatan, penyampaian informasi mengenai risiko kontak langsung, dan prosedur penanganan insiden tanpa merusak ekosistem.

Ketersediaan Air Tawar

Ketersediaan sumber air tawar merupakan salah satu faktor pendukung kegiatan wisata pantai karena berkaitan dengan kebutuhan pengunjung dan operasional fasilitas wisata. Berdasarkan hasil pengukuran yang dilaporkan, jarak sumber air tawar dari garis pantai pada Stasiun 1, 2, dan 3 masing-masing sebesar 0,034 km, 0,038 km, dan 0,11 km. Dengan demikian, sumber air tawar yang diukur memiliki jarak terdekat dari garis pantai di Stasiun 1 dan jarak terjauh di Stasiun 3. Dahuri *et al.* (2001) menekankan pentingnya memperhatikan ketersediaan sumber daya air dalam pengelolaan wilayah pesisir. Jarak sumber air tawar dapat

menjadi informasi pendukung dalam perencanaan fasilitas wisata, tetapi jarak yang lebih dekat tidak dengan sendirinya membuktikan bahwa sumber tersebut memiliki debit dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan pengunjung. Oleh karena itu, interpretasi hasil perlu mempertimbangkan jenis sumber air, aksesibilitas, serta ketersediaan dan kualitas air apabila data tersebut tersedia.

Indeks Kesesuaian Wisata Pantai Pink

Tingkat kesesuaian kawasan Pantai Pink dianalisis menggunakan metode Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) berdasarkan Yulianda (2019). Analisis ini mencakup sepuluh parameter, yaitu tipe pantai, lebar pantai, material dasar perairan, kedalaman, kecerahan perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, penutupan lahan, keberadaan biota berbahaya, dan ketersediaan air tawar. Nilai IKW diperoleh melalui perkalian bobot dan skor pada setiap parameter, kemudian dijumlahkan untuk menentukan tingkat kesesuaian kawasan Pantai Pink bagi kegiatan wisata bahari.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Matriks Kesesuaian Wisata Pantai Pink

Parameter	Skor	Bobot	Stasiun 1			Stasiun 2			Stasiun 3		
			Hasil	Skor	Ni	Hasil	Skor	Ni	Hasil	Skor	Ni
Tipe pantai	3 2 1 0	0,2	Pasir putih	3	0,6	Pasir putih	3	0,6	Pasir putih	3	0,6
Lebar pantai (m)	3 2 1 0	0,2	35,5	3	0,6	32,2	3	0,6	28,2	3	0,6
Material dasar perairan	3 2 1 0	0,17	Pasir putih	3	0,51	Pasir berkarang	2	0,34	Pasir berkarang	2	0,34
Kedalaman perairan (m)	3 2 1 0	0,125	2	3	0,375	2,5	3	0,375	5	2	0,25
Kecerahan perairan (%)	3 2 1 0	0,125	100	3	0,375	100	3	0,375	100	3	0,375
Kecepatan arus (cm/detik)	3 2 1 0	0,08	12,8	3	0,24	13,5	3	0,24	12,2	3	0,24
Kemiringan pantai (°)	3 2 1 0	0,08	2,98	3	0,24	2,31	3	0,24	2,64	3	0,24
Penutupan lahan pantai	3 2 1 0	0,01	Pohon Berugak semak	2	0,02	Pohon berugak	3	0,03	Semak pohon	2	0,02
Biota berbahaya	3 2 1 0	0,005	Ubur-ubur,lion fish,bulu babi	1	0,005	Ubur-ubur,lion fish,bulu babi	1	0,005	Ubur-ubur,lion fish,bulu babi	1	0,005
Jarak ke sumber air tawar (km)	3 2 1 0	0,005	0,034	3	0,015	0,038	3	0,015	0,11	3	0,015
		Total			**2,98**			**2,82**			**2,68**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Stasiun 1 memiliki nilai Ni sebesar 2,98 dari nilai maksimum 3, diikuti Stasiun 2 sebesar 2,82 dan Stasiun 3 sebesar 2,68. Nilai tersebut menunjukkan adanya perbedaan tingkat kesesuaian antarstasiun berdasarkan akumulasi skor dan bobot setiap parameter yang diamati. Semakin mendekati nilai maksimum, semakin tinggi tingkat kesesuaian kawasan berdasarkan parameter yang digunakan. Hasil ini sejalan dengan Kontu *et al.* (2024), yang menjelaskan bahwa penilaian kesesuaian sumber daya pesisir dapat digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian suatu kawasan bagi kegiatan rekreasi pantai. Maha Putra *et al.* (2023) juga menggunakan 10 parameter kesesuaian untuk menilai kondisi kawasan Pantai Pemuteran bagi pengembangan wisata pantai, dengan kondisi biofisik sebagai salah satu dasar penilaian.

Tabel 7. Hasil perhitungan IKW

Stasiun	IKW
Stasiun 1	2,98
Stasiun 2	2,82
Stasiun 3	2,68
Rata-rata	**2,83**

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tutupan lahan Pantai Pink masih didominasi vegetasi alami berupa pohon dan semak-semak, serta terdapat berugak di Stasiun 2. Vegetasi berperan dalam melindungi kawasan pesisir dan menjaga kestabilan lingkungan (Masduqi *et al*., 2022). Lebar pantai berkisar 28,2–35,9 m dengan rata-rata 32,13 m, sehingga cukup mendukung kegiatan rekreasi. Lebar pantai merupakan salah satu parameter penting dalam penilaian kesesuaian wisata pantai (Hafsar *et al*., 2022) dan mendukung pengembangan wisata pantai (Benu *et al*., 2022).

Jarak sumber air tawar pada Stasiun 1, 2, dan 3 masing-masing sebesar 0,034 km, 0,038 km, dan 0,11 km. Seluruhnya berada dalam batas 500 m, sehingga dapat menunjang kebutuhan air untuk toilet, tempat bilas, dan fasilitas wisata lainnya. ketersediaan air tawar merupakan aspek penting dalam pengembangan wisata bahari karena berkaitan dengan kebutuhan wisatawan dan pengelolaan fasilitas. Dengan demikian, kondisi vegetasi, lebar pantai, dan akses terhadap sumber air tawar menjadi faktor pendukung pengembangan ekowisata bahari di Pantai Pink.

Daya dukung Kawasan

Hasil penelitian ini, perhitungan Daya Dukung Kawasan (DDK) dilakukan untuk mengetahui kemampuan Pantai Pink, Lombok Timur dalam menampung wisatawan yang melakukan kegiatan rekreasi pantai. Perhitungan DDK mempertimbangkan beberapa hal, yaitu luas area yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan wisata, kebutuhan ruang bagi setiap pengunjung, waktu kawasan dapat digunakan, serta lama waktu yang digunakan wisatawan selama melakukan aktivitas.

Berdasarkan hasil pengukuran, Panjang area yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan berenang dan snorkling di Pantai Pink adalah 411 m yang dimana 129 m untuk kawasan berenang dan 282 m untuk kawasan snorkling. Adapun untuk aktivitas rekreasi pantai atau berjemur memiliki panjang 445m. Panjang Pantai tersebut didapatkan berdasarkan pengukuran lapangan. Dengan mempertimbangkan luas kawasan, kebutuhan ruang, serta waktu kunjungan tersebut, dapat diketahui jumlah wisatawan yang secara teoritis mampu ditampung oleh kawasan Pantai Pink tanpa mengabaikan keterbatasan ruang dan waktu.

a. Kegiatan berenang

$$DDK = K \times \left(\frac{Lp}{Lt}\right) \times \left(\frac{Wt}{Wp}\right)$$
$$DDK = 1 \times \left(\frac{3.225}{50}\right) \times \left(\frac{11}{3}\right)$$
$$DDK = 1 \times 65 \times 3{,}6$$
$$DDK = 234\ orang/hari$$

b. Kegiatan snorkling

$$DDK = K \times \left(\frac{Lp}{Lt}\right) \times \left(\frac{Wt}{Wp}\right)$$
$$DDK = 1 \times \left(\frac{7.050}{500}\right) \times \left(\frac{11}{4}\right)$$
$$DDK = 1 \times 14 \times 2{,}75$$
$$DDK = 38\ orang/hari$$

c. Kegiatan rekreasi pantai

$$DDK = K \times \left(\frac{Lp}{Lt}\right) \times \left(\frac{Wt}{Wp}\right)$$
$$DDK = 1 \times \left(\frac{445}{50}\right) \times \left(\frac{11}{3}\right)$$
$$DDK = 1 \times 8{,}9 \times 3{,}6$$
$$DDK = 1 \times 33\ orang/hari$$

Berdasarkan hasil perhitungan Daya Dukung Kawasan (DDK), terdapat tiga aktivitas wisata di Pantai Pink, yaitu berenang, snorkeling, dan rekreasi pantai. Kebutuhan ruang aktivitas berenang 50 m² dengan durasi 3 jam, snorkling 500 m² dengan durasi 4 jam, dan rekreasi Pantai 50 m per orang dengan durasi kegiatan 3 jam,

Menurut Yulianda (2007), DDK ditentukan berdasarkan luas area, kebutuhan ruang pengunjung, waktu operasional, dan durasi aktivitas wisata.

Tabel 8. Hasil perhitungan DDK

Jenis kegiatan	Lt	Kebutuhan waktu	DDK
Berenang	50 m²	3 Jam	234 orang/hari
Snorkling	500m²	4 Jam	38 orang/hari
Rekreasi pantai	50 m	3 Jam	33 orang/hari
	Total		305 orang/hari

Hasil perhitungan pada Tabel 8 menunjukkan bahwa daya dukung kawasan untuk aktivitas berenang mencapai 234 orang/hari, snorkeling 38 orang/hari, dan rekreasi pantai 33 orang/hari. Aktivitas berenang memiliki estimasi kapasitas tertinggi, sedangkan snorkeling dan rekreasi pantai memiliki kapasitas yang lebih rendah berdasarkan parameter perhitungan yang digunakan. Nilai tersebut merupakan estimasi kapasitas teoritis untuk setiap jenis aktivitas, bukan secara otomatis menunjukkan jumlah maksimum pengunjung unik yang dapat ditampung kawasan Pantai Pink dalam satu hari.

Penjumlahan kapasitas ketiga aktivitas menjadi 305 orang/hari hanya dapat digunakan sebagai estimasi kapasitas total apabila zona pemanfaatannya dapat dibedakan secara spasial, tidak terjadi tumpang tindih ruang yang menyebabkan konflik penggunaan, dan perhitungan pengunjung tidak menghitung orang yang sama lebih dari satu kali. Apabila satu pengunjung dapat melakukan lebih dari satu aktivitas atau zona pemanfaatan saling tumpang tindih, angka 305 orang/hari perlu ditafsirkan sebagai jumlah kapasitas teoritis per aktivitas, bukan kapasitas total pengunjung unik. Oleh karena itu, pengelolaan kawasan perlu mempertimbangkan penetapan zonasi, pengaturan persebaran pengunjung, dan pengendalian penggunaan ruang agar aktivitas wisata berlangsung secara tertib dan tidak melampaui kapasitas ekologis kawasan.

Hasil wawancara

Masyarakat lokal

Hasil wawancara terhadap 10 masyarakat lokal menunjukkan bahwa Pantai Pink memiliki potensi wisata bahari yang besar karena keindahan pantai, pasir, laut, dan terumbu karang. Kegiatan wisata juga memberikan manfaat ekonomi bagi pedagang, nelayan, pemilik kapal, dan pemandu wisata. Meskipun kondisi lingkungan dinilai cukup baik, peningkatan jumlah pengunjung berpotensi menambah sampah dan menimbulkan kerusakan terumbu karang. Kendala pengembangan meliputi akses jalan, dukungan pemerintah, dan promosi yang belum maksimal. Masyarakat berharap perbaikan fasilitas dan peningkatan promosi dapat mendorong perkembangan wisata sekaligus menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

Wisatawan

Hasil wawancara terhadap 10 wisatawan menunjukkan bahwa daya tarik utama Pantai Pink meliputi pasir berwarna unik, air laut yang jernih, pemandangan alam, serta potensi berenang dan snorkeling. Wisatawan umumnya berkunjung selama 3–4 jam bersama teman atau keluarga dan menilai kawasan cukup menarik serta nyaman. Fasilitas yang tersedia meliputi toilet, tempat parkir, berugak, tempat sampah, dan warung. Namun, kondisi jalan yang rusak, keterbatasan penerangan dan listrik, serta perlunya perbaikan mushola dan pengelolaan sampah masih menjadi perhatian. Secara umum, wisatawan memberikan tanggapan positif dan tertarik untuk berkunjung kembali.

Pengelola wisata

Hasil wawancara terhadap tiga pengelola menunjukkan bahwa fasilitas dasar Pantai Pink telah tersedia dan kunjungan cenderung meningkat pada akhir pekan serta hari libur. Pengelola menjaga kebersihan melalui kegiatan pembersihan dan imbauan kepada wisatawan, meskipun masih menghadapi kendala berupa kurangnya kekompakan, keterbatasan dukungan pemerintah, dan akses yang perlu diperbaiki. Potensi pengembangan meliputi snorkeling, keindahan terumbu karang, dan kunjungan menggunakan kapal. Rencana pengembangan diarahkan pada perbaikan fasilitas, penataan kawasan, peningkatan promosi, dan kebersihan dengan melibatkan masyarakat serta memperhatikan kelestarian lingkungan.

Perangkat desa

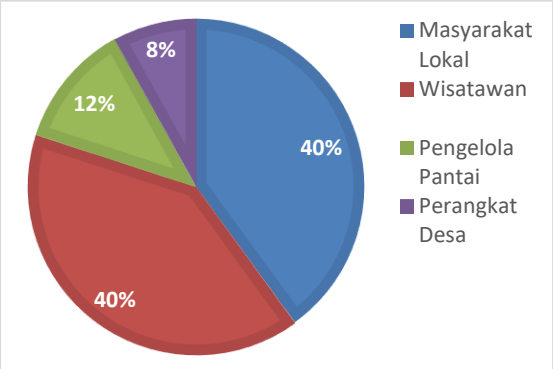
Hasil wawancara terhadap dua perangkat Desa Sekaroh menunjukkan bahwa pemerintah desa mendukung pengembangan Pantai Pink melalui koordinasi dengan masyarakat dan pengelola, tetapi pelaksanaannya masih

terkendala keterbatasan anggaran, akses jalan, fasilitas, listrik, dan dukungan pemerintah daerah. Potensi wisata didukung oleh keunikan pasir, keindahan laut, dan terumbu karang yang menarik untuk snorkeling. Keterlibatan masyarakat melalui Karang Taruna, pedagang, penyedia jasa perahu, dan pemandu wisata turut memberikan manfaat ekonomi. Namun, pengawasan lingkungan dan pengelolaan sampah masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, pengembangan ekowisata bahari memerlukan perbaikan fasilitas, promosi, aksesibilitas, serta kerja sama berbagai pihak untuk menjaga kelestarian kawasan**.**

Tabel 9. Frekuensi tema hasil wawancara

Tema/ indikator	Masyarakat	Pengunjung	Pengelola	Perangkat desa
Daya Tarik wisat	8	10	3	2
Manfaat ekonomi	10	6	3	2
Kendala pengembangan	8	7	3	2
Lingkungan dan konservasi	8	7	3	2
Prioritas pengembangan	8	9	3	2

Hasil wawancara ke 4 komposisi responden dapat dilihat pada gambar 8.

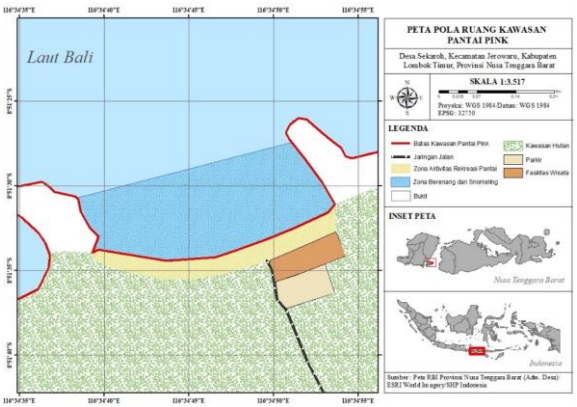


Gambar 8. Komposisi responden wawancara

Prospek Ekowisata Bahari

Berdasarkan hasil penelitian, Pantai Pink menunjukkan potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata bahari berdasarkan kesesuaian biofisik pada tiga stasiun pengamatan. Nilai Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) pada Stasiun 1, 2, dan 3 masing-masing sebesar 2,98, 2,82 dan 2,68 dengan rata-rata 2,83. Nilai tersebut menempatkan ketiga stasiun dalam kategori sangat sesuai (S1) berdasarkan kriteria klasifikasi yang digunakan. Sementara itu, estimasi teoritis Daya Dukung Kawasan (DDK) untuk aktivitas berenang, snorkeling, dan rekreasi pantai masing-masing sebesar 234, 38, dan 33 orang per hari, sehingga total estimasinya mencapai 305 orang per hari. Nilai tersebut perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan luas efektif setiap zona aktivitas, parameter perhitungan, dan kemungkinan tumpang tindih pemanfaatan ruang antaraktivitas.

Berdasarkan hasil perhitungan luas kawasan, total daratan yang dianalisis mencapai 169.545 m², dengan luas area yang telah dimanfaatkan untuk kegiatan wisata sebesar 25.224 m² (14,88%). Dengan demikian, luas daratan yang belum tercatat sebagai area termanfaatkan mencapai 144.321 m² (85,12%). Pada kawasan perairan seluas 20.550 m², area yang digunakan untuk aktivitas wisata tercatat sebesar 10.275 m² (50%). Sebaran pemanfaatan ruang tersebut disajikan pada Gambar 9. Luas kawasan dan area termanfaatkan ditentukan berdasarkan digitasi peta.



Gambar 9. Peta pola ruang Pantai Pink

Besarnya area daratan yang belum tercatat sebagai area termanfaatkan tidak serta-merta menunjukkan bahwa seluruh area tersebut tersedia atau layak untuk pembangunan fasilitas wisata. Penentuan area yang dapat dikembangkan perlu mempertimbangkan kesesuaian biofisik, daya dukung kawasan, kondisi ekosistem pesisir, batas kawasan yang perlu dilindungi, dan ketentuan pemanfaatan ruang yang berlaku. Oleh karena itu, pengembangan Pantai Pink perlu diarahkan secara bertahap melalui penataan zona aktivitas, pengelolaan jumlah pengunjung berdasarkan hasil verifikasi daya dukung, penyediaan fasilitas

sesuai kebutuhan, serta perlindungan ekosistem pesisir dan laut. Pendekatan ini sejalan dengan Kontu *et al.* (2024) yang menekankan pentingnya kesesuaian sumber daya pesisir dalam menentukan pemanfaatan kawasan wisata, serta Yulianda (2007) yang menjelaskan peran daya dukung sebagai dasar pengaturan aktivitas wisata bahari.

Hasil wawancara dengan masyarakat, wisatawan, pengelola, dan perangkat desa juga menunjukkan bahwa Pantai Pink memiliki daya tarik alam dan mampu memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat. Pengembangan ekowisata bahari perlu diarahkan pada perbaikan fasilitas dan aksesibilitas, peningkatan promosi, pengelolaan sampah, pengawasan aktivitas snorkeling, serta pengaturan jumlah pengunjung sesuai daya dukung kawasan. Dengan demikian, pengembangan Pantai Pink tidak hanya berfokus pada peningkatan jumlah kunjungan, tetapi juga pada kualitas pengelolaan, pemberdayaan masyarakat, dan perlindungan lingkungan pesisir, sebagaimana sejalan dengan penelitian Widyansyah *et al.* (2024).

Kesimpulan

Pantai Pink memiliki tingkat kesesuaian wisata sangat sesuai (S1), dengan nilai IKW Stasiun 1 sebesar 2,98, Stasiun 2 sebesar 2,82, dan Stasiun 3 sebesar 2,68, serta rata-rata 2,83. Prospek pengembangan ekowisata bahari didukung oleh daya dukung kawasan teoritis sebesar 305 orang per hari untuk aktivitas berenang, snorkeling, dan rekreasi pantai. Dari total luas daratan 169.545 m², sebanyak 25.224 m² (14,88%) telah dimanfaatkan, sedangkan 144.321 m² (85,12%) belum dimanfaatkan secara aktif. Namun, pemanfaatan lahan perlu memperhatikan keberadaan hutan lindung, sempadan pantai, vegetasi alami, dan ketentuan tata ruang. Hasil wawancara juga menunjukkan kendala berupa akses jalan, keterbatasan fasilitas, promosi, pengelolaan sampah, dan perlindungan terumbu karang. Oleh karena itu, pengembangan Pantai Pink perlu dilakukan secara bertahap melalui perbaikan akses dan fasilitas, pengelolaan pengunjung sesuai daya dukung, serta pelibatan masyarakat dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas rahmat dan kemudahan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, pemerintah Desa Sekaroh, masyarakat lokal, pengelola wisata, wisatawan Pantai Pink, serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan selama proses penelitian hingga penyusunan artikel ini. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan ekowisata bahari Pantai Pink agar semakin baik, serta tetap menjaga keindahan alam dan kelestarian lingkungannya sehingga dapat memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar dan generasi mendatang.

Referensi

Anandita, A. Y., Redjeki, S., & Endrawati, H. (2024). Analisis kesesuaian dan daya dukung ekowisata kawasan Mangrove Baros, Bantul, Yogyakarta. *Journal of Marine Research, 13*(2), 337–346. https://doi.org/10.14710/jmr.v13i2.40544

Dara, C. J., Pramesti, R., & Indarjo, A. (2025). Analisis kesesuaian dan daya dukung wisata mangrove Nusawiru dan Batukaras, Pangandaran, Jawa Barat. *Journal of Marine Research, 14*(4), 862–874. https://doi.org/10.14710/jmr.v14i4.50446

Eriawati, H., Lestari, F., & Kurniawan, D. (2019). Analisis kesesuaian kawasan wisata pantai di Pulau Terkulai, Kelurahan Senggarang, Kota Tanjungpinang. *Jurnal Akuatiklestari,* 2(2), 38–51. https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v2i2.2364

Falih, G. M., Santosa, L. W., & Harini, R. (2025). Analisis kesesuaian dan daya dukung ekowisata mangrove Telok Bediri, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan, 23*(2), 347–358. https://doi.org/10.14710/jil.23.2.347-358

Faradilla, A. (2022). Pengembangan ekowisata bahari di Kepulauan Riau. *Jurnal Sains Sosial dan Humaniora, 2*(2), 12–15. https://doi.org/10.52046/jssh.v2i2.1322.

Firdausiah, A. S., Nuraini, R. A. T., & Suryono, S. (2025). Analisis kesesuaian wisata dan daya dukung sebagai kawasan ekowisata di Pantai Krakal, Desa Ngestirejo,

Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul. *Journal of Marine Research, 14*(3), 575–584. https://doi.org/10.14710/jmr.v14i3.46042

Firdausiah, A. S., Nuraini, R. A. T., & Suryono. (2025). Analisis kesesuaian wisata dan daya dukung sebagai kawasan ekowisata di Pantai Krakal, Desa Ngestirejo, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul. *Journal of Marine Research, 14*(3), 575–584. https://doi.org/10.14710/jmr.v14i3.46042

Hiariey, L. S., Papilaya, R. L., Hiariey, J., Abrahamsz, J., & Retraubun, A. S. W. (2024). Analisis kesesuaian wisata pantai untuk kategori rekreasi di Kota Ambon. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia, 16*(1), 73–84. https://doi.org/10.15578/jkpi.16.1.2024.73-84

Kontu, T. M., Lintong, O., Sambeka, V. L., Oroh, D. R. S., & Rasjid, E. (2024). Kesesuaian sumber daya Pantai Pulisan untuk wisata rekreasi pantai berkelanjutan. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis, 12*(3), 163–169. https://doi.org/10.35800/jplt.12.3.2024.59390

Krebrua, H. M., Dharma, I. G. B. S., & Puspitha, N. L. P. R. (2025). Analisis indeks kesesuaian wisata dan daya dukung kawasan Pantai Batu Belig, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. *Journal of Marine Research and Technology, 8*(2), 213–222. https://doi.org/10.24843/JMRT.2025.v08.i02.p13

Lubis, L. P., Lestari, F., & Kurniawan, D. (2020). Tingkat kesesuaian kawasan wisata pantai Desa Busung Kecamatan Seri Kuala Lobam Kabupaten Bintan. *Jurnal Akuatiklestari,* 3(2), 30–39. https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v3i2.2480

Masduqi, E., Setyaningrum, A., & Haryanti, S. P. (2022). Pengaman pantai alami di pantai selatan Bantul. *Jurnal rekayasa Lingkungan,* 22(1), 1–10. https://doi.org/10.37412/jrl.v22i1.129

Mukhtar, P. D., Rudiyanti, S., & Purwanti, F. (2017). Analisis kesesuaian wisata di Pantai Nyalo (Kawasan Mandeh), Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. *Management of Aquatic Resources Journal,* 5(4), 420–426. https://doi.org/10.14710/marj.v5i4.14652

Nugroho, A. W. (2022). Pengembangan wisata pantai di Kalimantan Timur berdasarkan persepsi pengunjung. *Jurnal Ilmu Lingkungan, 20*(3), 597–608. https://doi.org/10.14710/jil.20.3.597-608

Panigoro, C., Paramata, A. R., Kasim, F., & Akase, M. N. F. (2023). Kesesuaian dan daya dukung kawasan wisata Pantai Tilalohe, Batudaa Pantai, Kabupaten Gorontalo. *Journal of Marine Research, 12*(1), 7–18. https://doi.org/10.14710/jmr.v12i1.35466

Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.*

Saputra, J., Lestari, F., & Sabriyati, D. (2024). Kesesuaian dan daya dukung kawasan wisata Pantai Pasir Manang Kabupaten Kepulauan Anambas. *Jurnal Akuatiklestari, 7*(2), 180–192. https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v7i2.5317

Sari, S. N., Nugraha, S., & Utomowati, R. (2022). Analisis kesesuaian dan daya dukung kawasan wisata pantai di Kabupaten Bantul tahun 2022. *Indonesian Journal of Environment and Disaster, 1*(1), 24–32. https://doi.org/10.20961/ijed.v1i1.58

Sausan, M. F., Indriana, H., & Purwandari, H. (2023). Pengembangan ekowisata bahari dan kesejahteraan masyarakat lokal pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat,* 7(1), 165–171. https://doi.org/10.29244/jskpm.v7i1.938.

Setiawan, F., Prasita, V. D., & Widagdo, S. (2019). Pergerakan arus permukaan laut Selat Bali berdasarkan parameter angin dan cuaca. *Jurnal Riset Kelautan Tropis*, 1(2), Wahyudi, W. A., Adibrata, S., & Farhaby, A. M. (2021). Analisis kesesuaian dan daya dukung kawasan wisata pantai di Desa Burong Mandi Kabupaten Belitung Timur. Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan, 15(2), 109–118. https://doi.org/10.33019/akuatik.v15i2.3117 63–76. https://doi.org/10.30649/jrkt.v1i2.25

Sulistyadi, Y., Demolingo, R. H., Latif, B. S., Indrajaya, T., Adnyana, P. P., & Wiweka, K. (2024). The implementation of integrated coastal management in the development of sustainability-based geotourism: A case study of Olele,

Indonesia. *Sustainability, 16*(3), 1272. https://doi.org/10.3390/su16031272

Wabang, I. L., Yulianda, F., & Susanto, H. A. (2017). Kajian karakteristik tipologi pantai untuk pengembangan wisata rekreasi pantai di Suaka Alam Perairan Selat Pantar Kabupaten Alor. ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut, 1(2), 199–209. https://doi.org/10.29244/core.1.2.199-209

Wahyudi, W. A., Adibrata, S., & Farhaby, A. M. (2021). Analisis kesesuaian dan daya dukung kawasan wisata pantai di Desa Burong Mandi Kabupaten Belitung Timur. Akuatik: *Jurnal Sumberdaya Perairan,* 15(2), 109–118. https://doi.org/10.33019/akuatik.v15i2.3117

Wiandari, P. S. N., & Puspitha, N. L. P. R. (2026). Analisis kesesuaian dan daya dukung kawasan wisata rekreasi pantai di Pantai Delod Berawah, Kabupaten Jembrana. *Journal of Marine Research and Technology, 9*(2), 370–376. https://doi.org/10.24843/JMRT.2026.v09.i02.p09

Widyansyah, L. I. A., Suteja, I. W., & Indrapati. (2024). Strategi pengembangan kawasan ekowisata Pantai Pink Desa Sekaroh Lombok Timur. *Journal of Responsible Tourism, 4*(1), 305–310. https://doi.org/10.47492/jrt.v4i1.3496

Yulianda, F. (2007). *Ekowisata bahari sebagai alternatif pemanfaatan sumberdaya pesisir berbasis konservasi*. Makalah Seminar Sains, Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Yulianda, F. (2019). *Ekowisata perairan: Suatu konsep kesesuaian dan daya dukung wisata bahari dan wisata air tawar*. Bogor: PT Penerbit IPB Press. ISBN 978-602-440-635-6.