HYβRIDA
ISSN : 3031-1314

Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

ANALISIS KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG KAWASAN WISATA KATEGORI REKREASI PANTAI DI KELURAHAN SUPRAU KOTA SORONG PAPUA BARAT DAYA

Ellen Loupatty [1]Marselinus F. Vidlela [2] Iksan Badarudin[3] Chrysty Radjawane[4]
Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan, Universitas Muhammadiyah Sorong, Kota Sorong,98416, Indonesia.
*Penulis Korespondensi: *ellenloupatty10@Gmail.Com*.
channox66@gmail.com..christyradjawane847@gmail.com

ABSTRAK

Kota Sorong memiliki beberapa objek wisata yang mulai dikenal oleh masyarakat daerah maupun luar kota. Daya tarik wisata kota Sorong terletak pada panorama alam, berupa pantai, hutan, dan perbukitan. Objek wisata pantai yang terdapat di sorong salah satunya adalah pantai Kaysarea yang terletak 13 km atau dapat ditempuh kurang lebih 26 menit dari pusat Kota Sorong dengan kondisi jalan beraspal dan berpasir selain itu dapat diakses dengan kendaraan roda empat, roda dua baik yang berkendaraan pribadi, sewaan maupun angkutan umum dan ojek. Kawasan Pantai Kaysarea ini baru saja berkembang menjadi pusat. Penelitian ini bertujuan ini untuk menilai tingkat kesesuaian wisata pantai, di Kelurahan Suprau, Kota Sorong, dan menganalisis nilai daya dukung kesesuaian kawasan wisata kategori rekreasi pantai, di Kelurahan Suprau, Kota Sorong, Papua Barat Daya. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah menambah informasi tentang objek wisata pantai khususnya bagi pemerintah daerah serta sebagai suatu ilmu pengetahuan dalam aspek kesesuaian wisata pantai. Metode yang digunakan dalam penitian ini yaitu metode Wawancara/interviuw dan observasi, sedangkan metode analisis data adalah analisis deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi langsung di tiga lokasi pantai: Pantai Kaisarea, Pantai Reuni, dan Pantai Indah. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian wisata di kawasan ini tergolong tinggi, dengan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) mencapai 75%. Daya dukung kawasan juga diperoleh dengan nilai yang mendukung pengembangan pariwisata berkelanjutan, yaitu 150 pengunjung per hari. Penelitian ini mengindikasikan bahwa kawasan pantai di Kelurahan Suprau memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata yang ramah lingkungan. Rekomendasi diberikan untuk pengelolaan yang lebih baik agar keberlanjutan ekosistem tetap terjaga dan dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat.

Kata Kunci: **Kesesuaian Wisata, Daya Dukung, Pantai, Ekowisata, Kota Sorong.**

ABSTRACT

The city of Sorong has several tourist attractions that are becoming well known to local people and those outside the city.

Article History
Received: Desember 2024
Reviewed: Desember 2024
Published: Januari 2025
Plagirism Checker No 234.46t
Prefix DOI : Prefix DOI : 10.8734/CAUSA.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Hibrida

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314

Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

The tourist attraction of the city of Sorong lies in its natural panorama, in the form of beaches, forests and hills. One of the beach tourist attractions in Sorong is Kaysarea beach which is located 13 km or can be reached in approximately 26 minutes from the center of Sorong City with paved and sandy roads and can be accessed by four-wheeled, two-wheeled vehicles, whether privately driven or rented. as well as public transportation and motorbike taxis. The Kaysarea Beach area has recently developed into a center. The aim of this research is to assess the level of suitability of beach tourism in Suprau Village, Sorong City, and analyze the carrying capacity value of the suitability of tourist areas in the beach recreation category, in Suprau Village, Sorong City, Southwest Papua. The benefits of this research are to increase information about beach tourism objects, especially for local governments, as well as as knowledge regarding the suitability aspect of beach tourism. The method used in this research is the interview and observation method, while the data analysis method is qualitative descriptive analysis. Data was collected through direct observation at three beach locations: Caesarea Beach, Reuni Beach, and Indah Beach. The results of the analysis show that the level of tourism suitability in this area is relatively high, with the Tourism Suitability Index (IKW) reaching 75%. The area's carrying capacity is also obtained with a value that supports sustainable tourism development, namely 150 visitors per day. This research indicates that the coastal area in Suprau Village has great potential to be developed as an environmentally friendly tourist destination. Recommendations are given for better management so that ecosystem sustainability is maintained and can provide economic benefits for local communities.
Keywords: **Tourism Suitability, Carrying Capacity, Beach, Ecotourism, Sorong City.**

1. Pendahuluan.

Kota Sorong memiliki beberapa objek wisata yang mulai dikenal oleh masyarakat daerah maupun luar kota. Daya tarik wisata kota Sorong terletak pada panorama alam, berupa pantai, hutan, dan perbukitan. Objek wisata pantai yang terdapat di sorong salah satunya adalah pantai Kaysarea yang terletak 13km atau dapat ditempuh kurang lebih 26menit dari pusat Kota Sorong dengan kondisi jalan beraspal dan berpasir selain itu dapat diakses dengan kendaraan roda empat, roda dua baik yang berkendaraan pribadi, sewaan maupun angkutan umum dan ojek. Kawasan Pantai Kaysarea ini baru saja berkembang menjadi pusat rekreasi dan wisata pantai Kota Sorong yang paling banyak dikunjungi. Kegiatan rekreasi yang ditawarkan berupa pemandian laut alam dan keindahan panorama laut. Kegiatan rekreasi di lokasi ini paling banyak di kunjungi pada sore hari pada saat matahari terbenam karena menawarkan keindahan sunset yang dimiliki oleh pantai tersebut.

Pantai merupakan suatu wilayah atau areal yang terletak di antara lautan dan daratan. Kondisi eksistingnya sangat dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Pantai dapat dideskripsikan

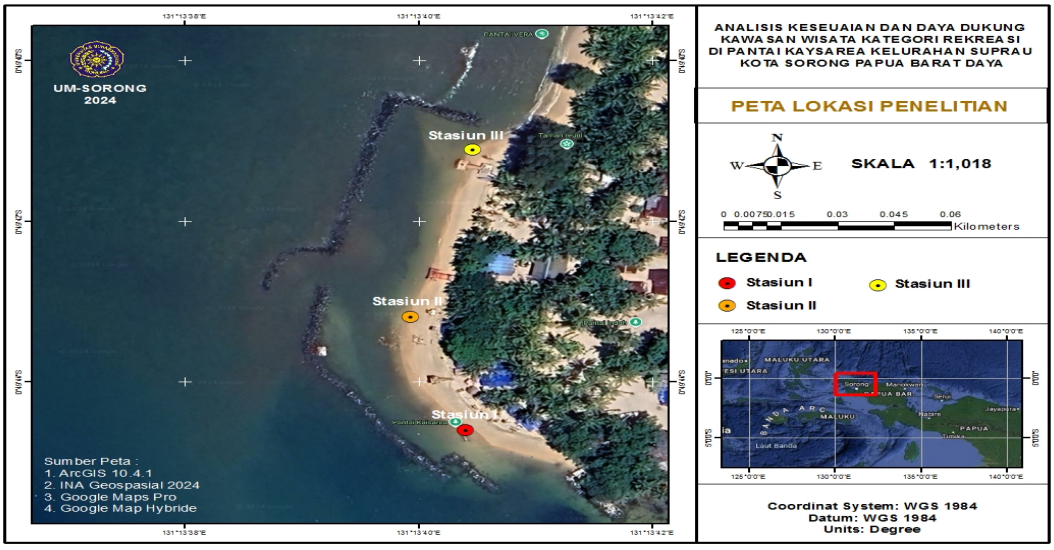
HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

berdasarkan kondisi fisiknya berupa pantai berbatu, pantai berpasir, pantai berlumpur, atau sebagai suatu sistem ekologi, yakni terdapat interaksi antara komponen fisik, kimia, dan biologi yang ada di dalamnya, sehingga pantai dipandang sebagai suatu ekosistem. Pantai merupakan suatu wilayah atau areal yang terletak di antara lautan dan daratan. Kondisi eksistingnya sangat dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Pantai dapat dideskripsikan berdasarkan kondisi fisiknya berupa pantai berbatu, pantai berpasir, pantai berlumpur, atau sebagai suatu sistem ekologi, yakni terdapat interaksi antara komponen fisik, kimia, dan biologi yang ada di dalamnya, sehingga pantai dipandang sebagai suatu ekosistem (DRS. Oroh, *et.al,*. 2023). Salah satu daya tarik utama pantai Kaysarea memiliki panorama pantai yang indah dan nyaman bagi para pengunjungnya, memiliki pasir putih yang lembut dan halus dipantai itu sangat mengundang untuk berjalan-jalan disepanjang pantai, pengunjung dapat merasakan sensasi pasir yang nyaman sambil menikmati angin laut yang segar. Pemandangan pantai yang luas dan terbuka menciptakan suasana yang tenang dan damai, pantai Kaysarea dilengkapi dengan beberapa spot foto dan juga beberapa kursi-kursi untuk beristirahat sejenak sambil menikmati angin sepoi-sepoi sembari menyambut terbenamnya matahari, di pantai Kaysarea, Kota Sorong, Papua Barat Daya. Sektor wisata dalam beberapa dekade terakhir berkembang dengan pesat seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memudahkan para wisatawan untuk menentukan destinasi wisatanya. Kondisi tersebut dapat dijadikan peluang bagi daerah yang memiliki potensi wisata. Pemanfaatan potensi wisata akan memberikan dampak dalam meningkatkan pendapatan daerah dan kesejahteraan masyarakat (Subandi, *et al,*. 2018).dari latar belakang di atas maka peneliti sanagat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Kawasan Wisata Kategori Rekreasi Pantai Di Kelurahan Suprau Kota Sorong Papua Barat Daya.

1. METODE PENELITIAN

1.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – November 2024. Penelitian pada metode indeks kesesuaian wisata kategori rekreasi pantai dilakukan sebanyak 3 titik, kemudian pada daya dukung kawasan dilakukan pada satu titik di setiap kategorinya. Penelitian ini berlokasi di pantai Kaisarea, pantai Reuni, dan pantai Indah, Kelurahan Suprau, Kota Sorong, Papua Barat Daya.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

Sumber. Arcgis, 2024

Titik Koordinat Pantai Penelitian

No	Titik Sampling	Titik Koordinat	
1	Pantai Kaisarea (St 1)	-0,8290027	131,2278214
2	Pantai Indah (St 2)	-0,8285229	131,2277476
3	Pantai Reuni (St 3)	-0,8281592	131,2278365

3.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai alat pengelola data dan penyusunan laporan akhir penelitian. Peralatan yang digunakan dalam penelitian tertera pada (Tabel 2).

Tabel 2. Alat dan Bahan

No	Alat dan Bahan	Keterangan
1.	Kamera	Untuk memotret objek data penelitian
2.	Alat tulis	Untuk mencatat hasil penelitian
3.	GPS	Untuk menentukan titik koordinat lokasi
4.	Layangan arus	Untuk mengukur kecepatan arus
5.	Secchi disk	Untuk mengukur kecerahan perairan
6.	Patok skala	Untuk mengukur kedalaman perairan
7.	Roll meter	Untuk mengukur jarak
8.	Pipa substrat	Untuk mengambil substrat perairan
9.	Kuisioner	Memperoleh data responden
10.	Laptop	Untuk mengolah dan menyusun data

3.5. Analisis Data

Analisis data yang akan digunakan pada penelitian adalah analisis kesesuaian wisata dan daya dukung kawasan wisata.

3.5.1 Analisis Kesesuaian Wisata

Kesesuaian sumber daya pantai sangat diisyaratkan untuk pengembangan wisata pantai. Kesesuaian wisata pantai kategori rekreasi mempertimbangkan sepuluh parameter dengan empat klasifikasi penilaian Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Kesesuaian Wisata

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

No	Parameter	Bobot	Kelas kesesuaian (skor)				Keterangan
			S1	S2	S3	N	
1	Tipe pantai	0,200	Pasir putih	Pasir putih, sedikit karang	Pasir hitam, karang sedikit, terjal	Lumpur, berbatu, terjal	Nilai Skor Kategori S1 : 3 S2 : 2 S3 : 1 N : 0
2	Lebar pantai (m)	0,200	>15	10-15	3-<10	<3	Nilai maksimum
3	Material dasar perairan	0,170	Pasir	Karang berpasir	Pasir berlumpur	Lumpur, berpasir	bobot parameter ke- i x
4	Kedalaman perairan (m)	0,125	0-3	>3-6	>6-10	>10	skor parameter ke -i
5	Kecerahan perairan (%)	0,125	>80	>50-80	20-50	<20	= IKW ≥2,5
6	Kecepatan arus (m/s)	0,080	0-17	17-34	34-51	>51	
7	Kemiringan pantai (°)	0,080	<10	10-25	>25-45	>45	
8	Penutupan lahan pantai	0,010	Lahan terbuka, pohon kelapa	Semak belukar rendah, savana	Belukar tinggi	Hutan bakau, pemukiman, pelabuhan	
9	Biota berbahaya	0,005	Tidak ada	Bulu babi	Bulu babi, ikan pari	Bulu babi, Ikan pari, lepu, hiu	
10	Ketersediaan air tawar (km)	0,005	<0,5	<0,5-1	>1-2	>2	

Sumber : Yulianda (2019)

Kegiatan wisata yang akan dikembangkan pada suatu kawasan mempunyai persyaratan sumber daya dan lingkungan yang disesuaikan antara peruntukannya dengan potensi sumber daya yang dimiliki oleh kawasan tersebut. Hal ini dapat dianalisis dengan menggunakan indeks kesesuaian wisata (IKW) (Yulianda, 2019). Berdasarkan Yulianda (2019) persamaan yang digunakan untuk menghitung indeks kesesuaian wisata adalah: **IKW** $:\sum_{i=1}^{n}(\boldsymbol{Bi\ x\ Si})$

Keterangan :
IKW : Indeks kesesuaian wisata
n : Banyaknya parameter ke-i
Bi : Bobot parameter ke-i
Si : Skor parameter ke-i

Analisis kesesuaian *(suitability analysis)* dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian lahan pantai secara spasial dengan menggunakan konsep evaluasi lahan. Parameter yang digunakan berupa parameter fisik yang dihubungkan dengan kondisi geomorfologi dan biologi yang terdapat pada kawasan tersebut. Kelas kesesuaian lahan wisata rekreasi pantai dibagi dalam empat kategori yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategori Kesesuaian Wisata

No	Kelas Kesesuaian	Keterangan
1	S1 (sangat sesuai) ≥ 2,5	Kawasan ekosistem pantai yang sangat sesuai untuk dimanfaatkan sebagai kawasan wisata pantai, hanya mempunyai faktor pembatas yang kurang berarti terhadap kondisi kawasan dan tidak terlalu memerlukan masukan untuk pengembangan sebagai objek kawasan wisata pantai.
2	S2 (sesuai) 2,0≤—< 2,5	Kawasan ekosistem pantai yang cukup sesuai untuk dimanfaatkan sebagai kawasan wisata pantai. Faktor pembatas yang agak berat untuk suatu

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

		penggunaan kegiatan tertentu secara lestari. Faktor pembatas tersebut akan mempengaruhi kepuasan dalam kegiatan wisata sehingga diperlukan upaya tertentu dalam pengelolaan ekosistem pantai tersebut.
3	S3 (sesuai bersyarat) 1≤ — < 2,0	Kawasan ekosistem pantai yang sesuai namun bersyarat untuk dimanfaatkan sebagai kawasan wisata pantai. Kategori ini memiliki faktor pembatas yang lebih banyak untuk dipenuhi. Faktor pembatas tersebut akan mengurangi kepuasan sehingga untuk melakukan kegiatan wisata faktor pembatas tersebut harus lebih diperhatikan sehingga ekosistem dapat dipertahankan.
4	TS (tidak sesuai) <1	Kawasan ekosistem pantai yang mengalami kerusakan yang tinggi sehingga tidak memungkinkan untuk dikembangkan sebagai kawasan wisata pantai. Sangat disarankan untuk dilakukan perbaikan atau pengelolaan secara berkelanjutan.

Sumber : Yulianda (2019)

3.5.2 Daya Dukung Kawasan Wisata

Metode yang diperkenalkan untuk menghitung daya dukung pengembangan ekowisata alam adalah dengan menggunakan konsep daya dukung kawasan (DDK). DDK adalah jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Perhitungan DDK dalam bentuk persamaan sebagai berikut (Yulianda, 2019).

$$\textbf{DKK} = K \times \frac{L_p}{L_t} X \frac{W_t}{W_p}$$

Keterangan :
DDK : Daya dukung kawasan (orang per hari)
K : Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area (orang/㎡)
Lp : Luas area atas panjang area yang dimanfaatkan (㎡)
Lt : Area untuk kategori tertentu (㎡)
Wt : Waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam satu hari (jam)
Wp : Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu (jam)

Potensi ekologis daya dukung kawasan dan luas area dalam melakukan suatu kegiatan wisata dihitung untuk mengetahui kemampuan kawasan menampung wisatawan seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Daya Dukung Kawasan

No	Parameter daya dukung kawasan			
1	Potensi dan luas area kegiatan	K Σ Pengunjung	Luas area (Lt)	Keterangan
		1	25 m²	Setiap 1 orang dalam 25 m
2	Prediksi Waktu yang dibutuhkan untuk	Waktu yang dibutuhkan	Total waktu 1 hari Wt (jam)	

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

setiap kegiatan	Wp (jam)	
	3	7

Sumber: Yulianda (2019)

Penilaian suatu daya dukung kawasan dianggap penting dilakukan untuk mengetahui jumlah maksimum pengunjung yang dapat ditampung dalam 1 hari kegiatan wisata, tujuannya supaya tidak dapat menimbulkan gangguan, baik dari manusia maupun lingkungan, sehingga pemanfaatan wisata pantai berkelanjutan dan dalam keadaan tetap lestari. Menurut Prasita (2007), bahwa pemanfaatan wilayah pesisir secara optimal hanya dapat dilakukan apabila pemanfaatan tidak melebihi daya dukungnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kelurahan Suprau merupakan salah satu kelurahan di Distrik Maladum Mes Kota Sorong, Kelurahan Suprau berbatasan langsung dengan kelurahan-kelurahan lain disekitarnya, yakni:

- Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Tanjung Kasuari
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Tampa Garam
- Sebelah Utara berbatasan dengan,
- Sebelah Selatan berbatasan dengan.

Letak geografis Kelurahan Suprau Distrik Maladum Mes berada di bagian Barat Kota sorong. Memiliki luas wilayah total 446.375,16 ㎡ (5.020.020,41 kaki²) jarak total 3,56 km (2,21 mil).

Kelurahan Suprau merupakan kelurahan yang telah lama dibentuk oleh pemerintah daerah kota Sorong. Hingga tahun 2020 program pembangunan dari pemerintah daerah yang ada hanyalah pembangunan Gedung posyandu dan pembangunan rumah baca. Sehingga dapat dilihat bahwa banyak sekali permasalahan yang dihadapi oleh kelurahan ini.

Sumber : Google (2024)

Sukandar et al. (2017) menerangkan bahwa kesesuaian kawasan dapat diartikan sebagai tingkat kecocokan suatu kawasan untuk kepentingan tertentu, termasuk diantaranya adalah untuk mengetahui kesesuaian kawasan bagi pengembangan wisata. Selanjutnya, Ramadhan et al. (2014); Sukandar et al. (2017) menguraikan bahwa disadari adanya keterbatasan kemampuan wilayah untuk mendukung kegiatan yang dapat dilakukan pada kawasan tersebut, maka diperlukan analisis kesesuaian (suitability analysis) untuk mengetahui kesesuaian

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

kawasan wisata pantai secara spasial dengan menggunakan pendekatan konsep evaluasi kawasan.

4.2 Hasil Analisis Indeks Kesesuaian Lahan Wisata Pantai

Pengukuran parameter kesesuaian lahan wisata pantai kategori rekreasi mengacu pada matriks kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi menurut Yulianda (2019) yang terdiri dari 10 parameter yaitu, parameter kedalaman perairan, tipe pantai, lebar pantai, material dasar,kecepatan arus, kecerahan perairan, kemiringan pantai, penutupan lahan pantai, biota berbahaya, dan ketersediaan air tawar. Hasil pengukuran parameter kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi dirangkum dalam Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Matriks Hasil Kesesuaian Wisata Pantai Kaisarea

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Bobot x Skor
1	Tipe pantai	0,200	Pasir putih	3	0,6
2	Lebar pantai (m)	0,200	21,14	3	0,6
3	Material dasar perairan	0,170	Karang berpasir	2	0,34
4	Kedalaman perairan (m)	0,125	1,10	3	0,375
5	Kecerahan perairan (%)	0,125	100	3	0,375
6	Kecepatan arus (m/s)	0,080	0,05	3	0,24
7	Kemiringan pantai (°)	0,080	6,4	3	0,24
8	Penutupan lahan pantai	0,010	Pohon kelapa, Pohon sukun Dan lahan kosong	3	0,03
9	Biota berbahaya	0,005	Tidak ada	3	0,015
10	Ketersediaan air tawar (km)	0,005	0,075	3	0,015
TOTAL		**S1 (sangat sesuai) ≥ 2,5**			**2,83**

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314

Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

Sumber : Data primer diolah bulan Juli 2024

Tabel 7. Matriks Hasil Kesesuaian Wisata Pantai Indah

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Bobot x Skor
1	Tipe pantai	0,200	Pasir putih	3	0,6
2	Lebar pantai (m)	0,200	30,82	3	0,6
3	Material dasar perairan	0,170	Pasir	3	0,51
4	Kedalaman perairan (m)	0,125	1,15	3	0,375
5	Kecerahan perairan (%)	0,125	100	3	0,375
6	Kecepatan arus (m/s)	0,080	0,08	3	0,24
7	Kemiringan pantai (°)	0,080	8,4	2	0,24
8	Penutupan lahan pantai	0,010	Pohon kelapa, Pohon sukun Dan lahan kosong	3	0,03
9	Biota berbahaya	0,005	Tidak ada	3	0,015
10	Ketersediaan air tawar (km)	0,005	0,051	3	0,015
TOTAL		**S1 (sangat sesuai) ≥ 2,5**			**3,00**

Sumber : Data primer diolah bulan Juli 2024

Tabel 8. Matriks Hasil Kesesuaian Wisata Pantai Reuni

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

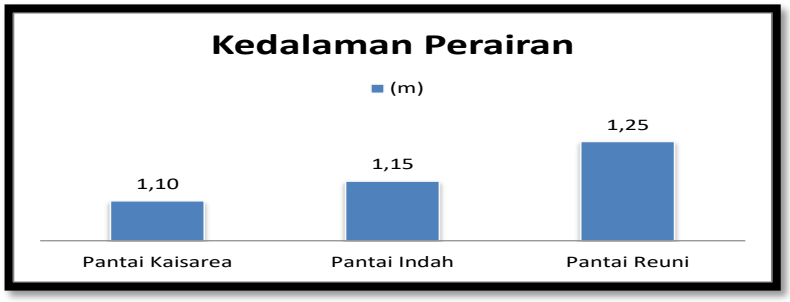
No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Bobot x Skor
1	Tipe pantai	0,200	Pasir putih	3	0,6
2	Lebar pantai (m)	0,200	25,11	3	0,6
3	Material dasar perairan	0,170	Pasir	3	0,51
4	Kedalaman perairan (m)	0,125	1,25	3	0,375
5	Kecerahan perairan (%)	0,125	100	3	0,375
6	Kecepatan arus (m/s)	0,080	0,08	3	0,24
7	Kemiringan pantai (°)	0,080	11,3	2	0,16
8	Penutupan lahan pantai	0,010	Pohon kelapa, Pohon mangga Dan lahan kosong	3	0,03
9	Biota berbahaya	0,005	Tidak ada	3	0,015
10	Ketersediaan air tawar (km)	0,005	0,043	3	0,015
TOTAL		**S1 (sangat sesuai) ≥ 2,5**			**2,92**

Sumber : Data primer diolah bulan Juli 2024

Berdasarkan hasil analisis indeks kesesuaian wisata pantai di Kelurahan Suprau dapat disimpulkan bahwa ketiga pantai pengamatan dikatergorikan sangat sesuai untuk kegiatan wisata pantai. Hal ini didasarkan pada ketiga pantai memiliki kelas indeks kesesuaian yang sangat baik dimana pada Pantai Kaisarea sebesar 2,83%, Pantai Indah sebesar 3,00% dan Pantai Reuni sebesar 2,92%.

4.2.1 Kedalaman Perairan

Kedalaman perairan Pantai Suprau berbeda-beda. Hasil pengukuran parameter kedalaman perairan yaitu pada pantai Kaisarea memiliki kedalaman perairan 1,10 m, pantai Indah memiliki kedalaman perairan 1,15 m, dan pantai Reuni memiliki kedalaman perairan 1,25 m. Dari ketiga hasil pengukuran kedalaman perairan, pantai Kaisarea merupakan perairan yang memiliki kedalaman terendah dibandingkan dua pantai lainnya. Meskipun demikian ketiga pantai tersebut memiliki kategori kedalaman perairan yang sangat sesuai. Kegiatan wisata pantai khususnya berenang seharusnya memperhatikan kedalaman perairan dari suatu tempat wisata pantai, sebagaimana yang dikemukakan oleh Yulianda (2019) pada matriks kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi bahwa suatu kawasan wisata pantai dapat dikatakan sangat sesuai jika memiliki kedalaman antara 0 - 3 m.



Gambar 4. Grafik Kedalaman Perairan

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

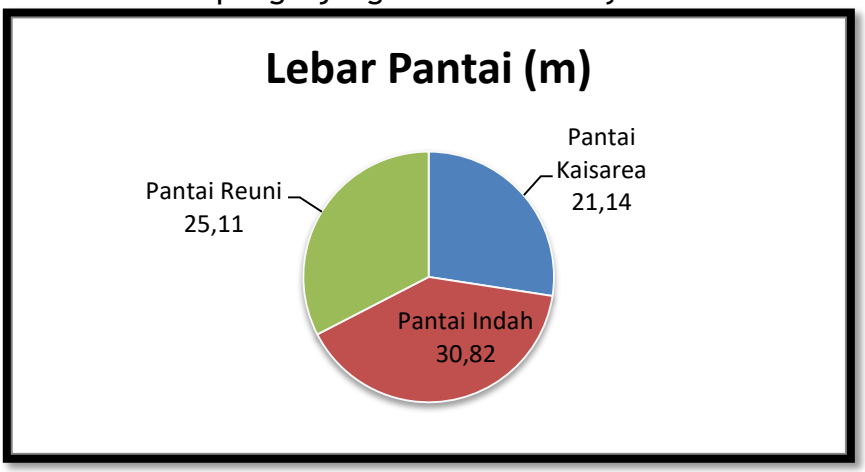
4.2.2 Tipe Pantai

Berdasarkan hasil indeks kesesuaian wisata diketahui tipe pantai pada masing-masing Pantai berupa pasir putih dengan kategori S1 (sangat sesuai).Hal ini sesuai dengan pendapat Yulianda (2019) bahwa tipe pantai yang dikategorikan sangat sesuai adalah tipe pantai pasir putih. Menurut Pangesti (2007), jenis dan warna pasir dapat memberikan nilai tersendiri bagi estetika pantai dimana pasir putih sangat diminati oleh wisatawan.

Gambar 5. Tipe Pantai

4.2.3 Lebar Pantai

Lebar pantai pada pantai Kaisarea 21,14 m, Pantai Indah30,82 m, dan pantai Reuni 25,11 m. Dari hasil pengukuran lebar pantai menunjukkan bahwa ketigapantai memiliki lebar pantai lebih dari 20 m, hal ini berarti lebar pantai yang dimiliki termasuk dalam kategori sangat sesuai karena telah melebihi dari batas yang telah ditentukan sebagai suatu tempat wisata pantai yaitu lebih dari 15 m.Hal ini sesuai dengan pendapat Yulianda (2019) bahwa lebar pantai dengan kategori sangat sesuai adalah >15 m.Lebar pantai sangat mempengaruhi aktivitas yang dilakukan para wisatawan, semakin lebar suatu pantai maka semakin baik untuk wisatawan dalam melakukan aktivitasnya, namun semakin kecil lebar pantai yang dimiliki oleh suatu tempat wisata maka pengunjung merasa tidak nyaman untuk melakukan aktivitas.



Gambar 6. Grafik Lebar Pantai

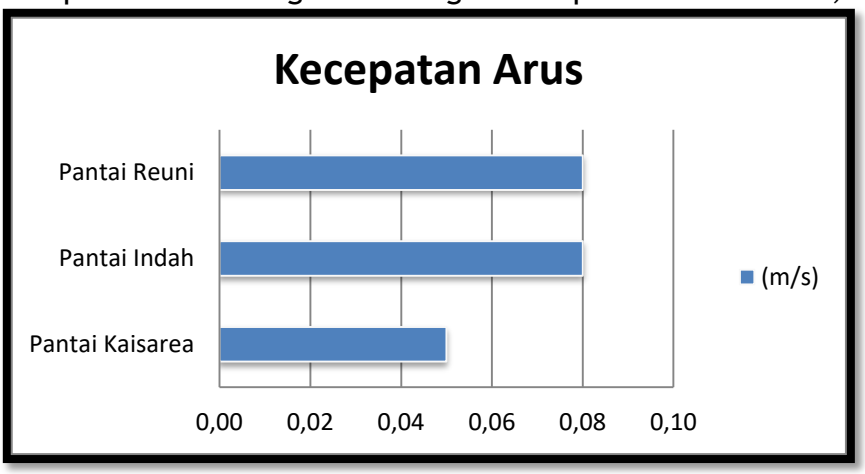
4.2.4 Material Dasar

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

Pada umumnya substrat yang dimiliki oleh suatu pantai berbeda-beda, hal ini serupa dengan material dasar yang dimilki oleh Pantai di Kelurahan Suprau dimana material dasar pada Pantai Kaisarea yaitu karang berpasir, sedangkan pada pantai Reuni dan pantai Indah yaitu berpasir. Hal ini dapat dilihat dengan kasat mata saat melakukan aktivitas berenang. Salah satu penyebab terjadinya karang pada substrat Pantai Kaysarea dikarenakan adanya ombak atau arus yang membawa patahan-patahan karang tersebut.Hal ini sesuai dengan pendapat Yulianda (2019) bahwa kategori material dasar perairan yang sangat sesuai untuk kegiatan wisata rekreasi pantai adalah material dasar pasir.

4.2.5. Kecepatan Arus

Menurut Sudarto (1993), terdapat beberapa jenis arus yang umum dikenal yaitu arus pasang surut, arus akibat gelombang (arus sejajar pantai), arus akibat tiupan angin, dan arus yang disebabkan perbedaan densitas air laut. Pengukuran arus yang dilakukan selama berada dilokasi penelitian yaitu arus yang dipengaruhi oleh gelombang. Pengukuran kecepatan arus dilakukan 3 kali ulangan saat air surut pada pukul 14.00 WITA dan saat kondisi cuaca dalam keadaan panas, sehingga diperoleh hasil pengukuran pada Pantai Kaisarea yaitu 0,05 m/dt, Pantai Indah yaitu 0,08 m/dt, dan Pantai Reuni yaitu 0,08 m/dt. Jika dilihat pada matriks kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi menurut Yulianda (2019) dapat dikatakan bahwa hasil pengukuran arus tersebut sangat sesuai untuk aktivitas berenang karena memiliki kecepatan arus kategori S1 dengan kecepatan antara 0 – 0,17 m/dt.



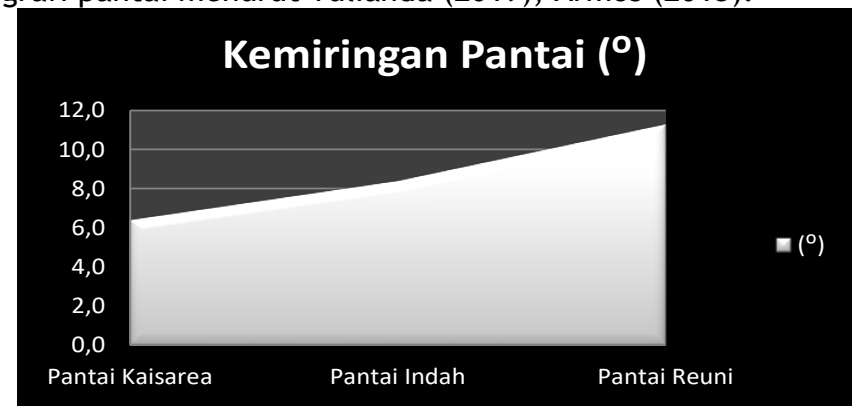
Gambar 8. Grafik Kecepatan Arus

4.2.6 Kemiringan Pantai

Pengukuran kemiringan pantai menggunakan kayu berukuran 2m, kemudian hasil pengukuran pada masing-masing stasiun dimasukkan dalam rumus yang mengacu pada Penjaitan et all. (2012) kemudian sudut dikonversi dalam tangen yang menggunakan tabel menurut Karno (1978). Disini Pengukuran kemiringan pantai menggunakan aplikasi clinometer adalah metode untuk mengukur sudut kemiringan permukaan pantai dengan memanfaatkan aplikasi digital yang berfungsi sebagai alat pengukur sudut (clinometer). Aplikasi ini biasanya tersedia di smartphone dan tablet yang dilengkapi dengan sensor, seperti akselerometer dan giroskop, yang mampu mengukur sudut kemiringan relatif terhadap garis horizontal atau vertikal. Hasil pengukuran kemiringan pantai yang menunjukkan bahwa Pantai Suprau memiliki dua jenis topografi pantai, yaitu pada Pantai Kaisarea dan Pantai Indah memiliki topografi pantai yang datar yaitu 6,4° dan 8,4°, sedangkan Pantai Reuni yaitu memiliki topografi pantai yang landai dengan kemiringan 11,3°. Hal ini menunjukkan bahwa

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

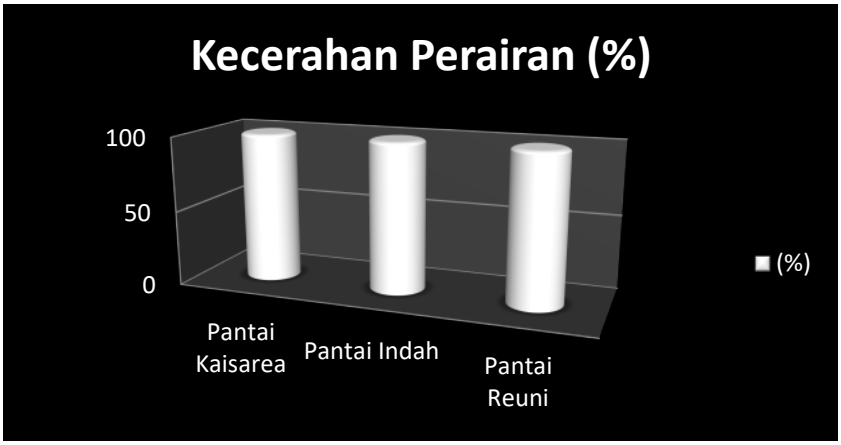
kemiringan Pantai ketiga pantai tersebut sangat sesuai. Kategori kemiringan pantai dilihat berdasarkan topografi pantai menurut Yulianda (2019); Armos (2013).



Gambar 9. Grafik Kemiringan pantai

4.2.7 Kecerahan Perairan

Berdasarkan hasil pengukuran diperoleh kecerahan pada Pantai Kaisarea 100%, Pantai Reuni 100%, dan Pantai Indah 100%. Hal ini menunjukkan bahwa perairan ketigapantai tersebut memiliki nilai kecerahan yang sangat sesuai untuk kategori rekreasi khususnya aktivitas berenang. Sebagaimana yang dikemukan oleh Yulianda (2019) bahwa suatu parameter kecerahan perairan untuk kategori wisata pantai seharusnya memiliki kecerahan perairan yaitu > 10 m.



4.2.8 Penutupan Lahan Pantai

Penutupan lahan pantai di kawasan wisata Pantai Suprau berbeda-beda yaitu berupa pemukiman, pohon kelapa dan lahan kosong. Berdasarkan hasil pengamatan pada Stasiun 1, 2, dan 3 menunjukkan bahwa penutupan lahan Pantai Kaisarea lebih banyak ditumbuhi pohon kelapa. Berdasarkan matriks kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi menurut Yulianda (2019) bahwa suatu parameter penutupan lahan pantai dapat dikatakan sangat sesuai jika memiliki penutupan lahan pantai berupa kelapa dan lahan terbuka. Hal ini menunjukkan bahwa Pantai Kaisarea memiliki penutupan lahan pantai yang sangat sesuai untuk wisata pantai kategori rekreasi untuk aktivitas berenang.

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

Gambar 11. Tutupan Lahan

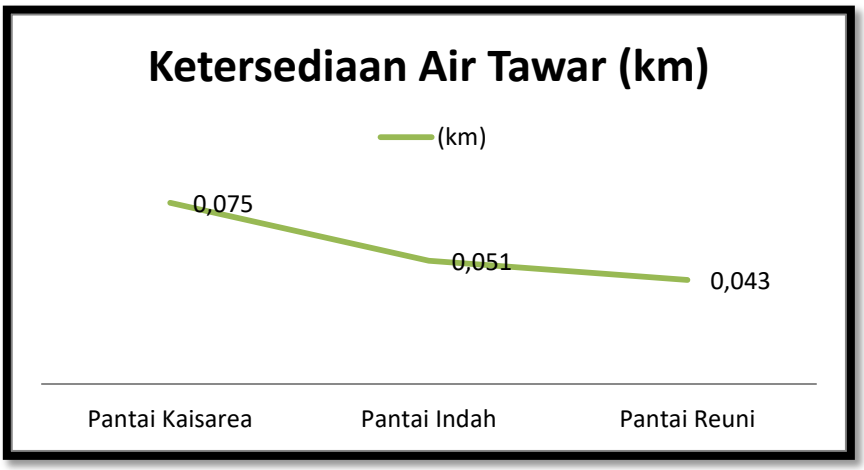
4.2.9 Biota Berbahaya

Tidak ditemukan Biota berbahaya pada masing-masing stasiun di pantai Kaisarea, pantai Reuni dan pantai Indah yang mendapatkan kategori S1 (Sangat Sesuai).Hal ini sesuai dengan pendapat Yulianda (2019) bahwa tidak adanya biota berbahaya merupakan kesesuaian yang paling tinggi untuk kegiatan wisata rekreasi pantai dikarenakan adanya biota berbahaya dapat membahayakan wisatawan yang akan berkunjung. Pengamatan biota berbahaya dilakukan berdasarkan snorkeling di sekitar stasiun penelitian Masita (2013). Adapun biota berbahaya bagi pengunjung wisata diantaranya gastropoda, karang api, landak laut, bulu babi, ubur-ubur , anemon dan ular laut. Akan tetapi berdasarkan hasil wawancara kepada penjaga yang tinggal di sekitar area wisata Pantai mengatakan bahwa adanya biota berbahaya di Pantai tergantung musiman. Kalaupun ada bulu babi, wisatawan yang datang dapat melihat langsung karena kecerahan material dasar perairan Pantainampak dengan penglihatan visual.

4.2.10 Ketersediaan Air Tawar

Berdasarkan hasil pengukuran jarak sumber air tawar dari pantai diperoleh: pada pantai Kaisarea yaitu ± 0,075 km, pantai Reuni yaitu ± 0,051 km, dan pantai Indah yaitu ± 0,043 km. Pantai Kaisarea dapat dikatakan sangat sesuai untuk aktivitas berenang, karena memiliki ketersediaan air tawar < 0,5 km. Sebagaimana menurut Yulianda (2019) pada matriks kesesuaian lahan kategori wisata pantai bahwa suatu wisata pantai dapat dikatakan sangat sesuai jika memiliki jarak ketersediaan air tawar <0,5 km. Berdasarkan hasil pengukuran 10 parameter kesesuaian lahan wisata pantai kategori rekreasi menunjukkan bahwa Pantai Kaisarea sangat sesuai, karena tergolong dalam kategori S1 dan memiliki nilai ≥2,5. Menurut Yulianda (2019) suatu kawasan wisata pantai dapat dikatakan sangat sesuai jika memiliki nilai ≥2,5 (kategori S1), sesuai dengan nilai 2,0≤ - <2,5 (kategori S2), tidak sesuai dengan nilai 1≤ - < 2,0 (kategori S3), sangat tidak sesuai dengan nilai < 1 (kategori N).

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753



Gambar 12. Grafik Ketersediaan Air Tawar (km)

4.3 Daya Dukung Kawasan

Pengukuran daya dukung kawasan untuk kategori rekreasi pantai mengacu pada rumus yang telah ditetapkan oleh Yulianda (2007), dimana terdapat beberapa kriteria penilaian yaitu, luas area atau panjang area yang dapat dimanfaatkan (Lp), unit area untuk kategori tertentu (Lt), waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam satu hari (Wt), dan waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu (Wp). Daya dukung wisata sangat penting untuk menjaga suatu lingkungan secara berkelanjutan terhadap kegiatan suatu wisata tersebut. Hasil analisis daya dukung kawasan Pantai Kaisarea, Pantai Reuni dan Pantai Indah dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Pengukuran Daya Dukung Kawasan

Stasiun	No	Variabel	Satuan	Nilai
Pantai Kaisarea	1	Pengunjung (K)	Jiwa	1
	2	Luas area pantai (Lp)	m	1.116
	3	Unit area (Lt)	m	21,14
	4	Waktu kunjungan (Wp)	Jam/Org	3
	5	Waktu tersedia (Wt)	Jam	10
Daya Dukung Kawasan (DDK)			**Jiwa**	**156**
Pantai Indah	1	Pengunjung (K)	Jiwa	1
	2	Luas area pantai (Lp)	m	1201
	3	Unit area (Lt)	m	30,82
	4	Waktu kunjungan (Wp)	Jam/Org	3
	5	Waktu tersedia (Wt)	Jam	10
Daya Dukung Kawasan (DDK)			**Jiwa**	**114**
Pantai Reuni	1	Pengunjung (K)	Jiwa	1
	2	Luas area pantai (Lp)	m	707
	3	Unit area (Lt)	m	25,11
	4	Waktu kunjungan (Wp)	Jam/Org	3
	5	Waktu tersedia (Wt)	Jam	10
Daya Dukung Kawasan (DDK)			**Jiwa**	**84**

Sumber : Data primer diolah bulan November 2024.

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

Hasil perhitungan daya dukung kawasan untuk wisata di ketiga panti untuk aktivitas wisata pantai pada pantai Kaisarea sebanyak 156 jiwa, pantai Indah sebanyak 114 Jiwa dan pantai Reuni sebanyak 84 jiwa, dengan luas area pemanfaatan seluas 21,14㎡/orang untuk pantai Kaisarea, 30,82㎡/orang untuk pantai Indah dan 25,11㎡/orang untuk pantai Reuni. dan waktu kunjungan selama 3 jam/orang/hari.

Penilaian suatu daya dukung kawasan dianggap penting karena untuk mengetahui jumlah maksimum pengunjung yang dapat ditampung dalam 1 hari kegiatan wisata agar tidak dapat menimbulkan gangguan baik pada manusia maupun lingkungan, sehingga pemanfaatan wisata pantai berkelanjutan dan dalam keadaan lestari. Menurut Prasita, 2007 bahwa pemanfaatan wilayah pesisir secara optimal hanya dapat dilakukan apabila pemanfaatan tidak melebihi daya dukungnya.

Berdasarkan Tabel 9 diatas menunjukkan jumlah maksimum pengunjung yang dapat ditampung dalam 1 hari kegiatan rekreasi yaitu 156 pengunjung/hari untuk pantai Kaisarea, 114 pengunjung/hari untuk panti Indah dan 84 pengunjung/hari untuk pantai Reuni. Apabila batas tersebut dilampaui maka dapat berakibat fatal terhadap ekositem perairan dan beberapa jenis ikan lainnya yang berada disekitar. Adapun fasilitas yang telah tersedia untuk wisatawan/pengunjung yang melakukan kegiatan rekreasi pantai telah difasilitasi dengan adanya gazebo, tempat makan, dan MCK

5.1 Kesimpulan

1. Tingkat Kesesuaian Wisata Pantai Kaisarea, Pantai Indah, dan Pantai Reuni memiliki Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) masing-masing yakni : Pantai Kaisarea: IKW = 75 (Sangat Sesuai), Pantai Indah: IKW = 70 (Sesuai) dan Pantai Reuni: IKW = 68 (Sesuai). Ketiga pantai tersebut berada dalam kategori yang baik untuk dijadikan objek wisata, dengan Kaisarea sebagai yang paling sesuai.
2. Hasil Analisis daya dukung menunjukkan bahwa daya Dukung Ekologis Pantai Kaisarea adalah 156 pengunjung/hari, Pantai Indah114 pengunjung, dan Pantai Reuni84 pengunjung. Pengelolaan yang baik diperlukan untuk mencegah *overcapacity*, yang dapat merusak lingkungan.
3. Potensi Ekowisata, nilai IKW yang baik dan daya dukung yang masih memadai, kawasan ini berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai destinasi ekowisata. Hal ini harus dilakukan dengan memperhatikan aspek keberlanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Armos N.H. 2013. Studi Kesesuaian Lahan Pantai Wisata Boe Desa Mappakalompo Kecamatan Galesong Ditinjau Berdasarkan Biogeofisik (Skripsi). Universitas Hasanudin Makassar.78 hlm.

DRS Oroh, TM Kontu, O Lintong, L Sinolungan - Jurnal Pesisir dan Laut Tropis, 2023 (1) Hal15-21

I Komang Subandi a*, I Gusti Ngurah Putra Dirgayusa a , Abd. Rahman As-syakur a, Indeks Kesesuaian Wisata di Pantai Pasir Putih, Kabupaten Karangasem, *Journal of Marine and Aquatic Sciences 4(1), 47-57 (2018)*.

Juliana, L.S., & Zaenuri, M. 2013. Kesesuaian daya dukung wisata Bahari di perairan Bandengan Kabupaten Jepara Jawa Tengah. Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis. 9(1): 1–7.

Mutmainah, A., et al. (2016). Pengelolaan Wisata Berkelanjutan di Kawasan Pesisir. Jurnal Manajemen Sumber Daya Alam, 14(1), 67-80.

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol 3 No 2 Tahun 2025.
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

Subandi, Y., et al. (2018). Pembangunan Pariwisata dan Pemberdayaan Masyarakat. Jurnal Ekonomi Pembangunan, 24(2), 234-245.

Sukandar, T.K., Ilza, M., Leksono, T. 2017. The Consumer Acceptable on Smoke Flavoured Catfish Sausage (Clarias gariepinus). *Jurnal Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. 4(1): 47-57.*

Yulianda, F. 2007. Ekowisata Bahari Sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumber daya Pesisir Berbasis Konservasi. Seminar Sains pada Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor. 29-119.

Yulianda, F. 2010. Pengelolaan pesisir dan laut secara terpadu. PusdiklatKehutanan Secem Koica, Bogor. Journal of Regional and Rural Development Planning. 2(1): 1-22. Yulianda, F. 2019. Ekowisata Perairan: Suatu Konsep Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata Air Tawar. PT Penerbit IPB Press. Bogor.87 hlm.

Yulianda, F. 2019. Ekowisata Perairan: Suatu Konsep Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata Air Tawar. IPB Press. Bogor. 87 hlm.

Yustishar, M., Pratikto, I., & Koesmadji. 2012. Tinjauan parameter fisik Pantai Mangkang Kulon untuk kesesuaian pariwisata pantai di Kota Semarang. *Journal of Marine Research. 1(2): 8-16.*