

## **Analisis Kesesuaian Wisata dan Daya Dukung Kawasan di Pantai Karang Bolong, Kabupaten Serang**

### **Analysis Of Tourist Suitability and Carrying Capacity at Karang Bolong Beach, Serang Regency**

Dinar Sartika<sup>1)</sup>, Agung Setyo Sasongko<sup>1)\*</sup>, Ferry Dwi Cahyadi<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Universitas Pendidikan Indonesia

\*Penulis Korespondensi: Email: [agungsetyosasonko@upi.edu](mailto:agungsetyosasonko@upi.edu)

(Diterima Agustus 2023 /Disetujui Maret 2024)

#### **ABSTRACT**

*Karang Bolong Beach which is located in Karang Suraga Village, Cinangka District, Serang Regency, Banten Province, has its own characteristics, namely there is a large hollow rock that forms like a gate which is a special attraction because other beaches do not have it. However, in the concept of sustainable ecotourism, a tourist attraction no longer only prioritizes the attractiveness of uniqueness, but the potential of ecotourism needs to be analyzed using a tourism suitability index and carrying capacity. The purpose of this study is to determine the level of suitability of tourism and the carrying capacity of the area as seen from oceanographic conditions and the aquatic environment. Data collection was carried out by means of field observations to observe and measure the parameters of oceanographic conditions and the aquatic environment at three observation stations which were determined using a purposive sampling technique. The results of the tourism suitability analysis at station 1 were 75% with the S2 category or suitable, at station 2 it was 80.95% with the S1 category or very suitable, and at station 3 it was 79.76% with the S2 category or suitable. The results of the carrying capacity of the Karang Bolong Beach area which has an area of 20,000 m<sup>2</sup> can accommodate as many as 1,200 visitors/day without causing ecological disturbance, It is hoped that areas that are not yet optimal can be repaired and information boards added explaining the importance of disposing of rubbish in the right place and not polluting coastal areas which can cause eye pollution or damage the surrounding environment.*

**Keywords:** Beach, Tourism Suitability Index, Carrying Capacity

#### **ABSTRAK**

Pantai Karang Bolong yang terletak di Desa Karang Suraga, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang, Provinsi Banten ini memiliki ciri khas sendiri yaitu terdapat karang besar berlubang yang membentuk seperti gerbang yang menjadi daya tarik tersendiri karena tidak dimiliki oleh pantai lain. Namun, didalam konsep ekowisata yang berkelanjutan, sebuah objek wisata tidak lagi hanya mengutamakan daya tarik dari keunikan saja akan tetapi potensi dari ekowisata perlu dianalisis menggunakan matriks indeks kesesuaian wisata serta daya dukung kawasan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesesuaian wisata dan daya dukung kawasan berdasarkan parameter oseanografi dan lingkungan perairan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi lapangan untuk mengamati dan mengukur parameter kondisi oseanografi dan lingkungan perairan pada tiga stasiun pengamatan yang ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil analisis kesesuaian wisata pada stasiun 1 yaitu sebesar 75% dengan kategori S2 atau sesuai, pada stasiun 2 sebesar 80,95% dengan kategori S1 atau sangat sesuai, dan pada stasiun 3 sebesar 79,76% dengan kategori S2 atau sesuai. Hasil daya dukung kawasan Pantai Karang Bolong yang memiliki luas area sebesar 20.000 m<sup>2</sup> mampu menampung pengunjung yaitu sebanyak 1.200 orang/hari tanpa menimbulkan gangguan ekologis, harapannya area-area yang belum optimal bisa untuk dilakukan perbaikan dan ditambahkan papan informasi

yang menjelaskan tentang pentingnya membuang sampah pada tempatnya dan tidak mengotori area pesisir yang dapat menyebabkan polusi mata maupun dapat merusak lingkungan di sekitarnya.

**Kata Kunci:** Pantai, Kesesuaian Wisata, Daya Dukung Kawasan

---

## PENDAHULUAN

Pantai adalah tempat pertemuan antara laut dan darat serta merupakan tempat yang dinamis dan selalu berubah-ubah. Pantai juga merupakan salah satu objek wisata bahari yang memiliki potensi dan daya tarik bagi pengunjung karena wujud dan suasana yang variatif antara tempat satu dan tempat yang lain. Hal ini disebabkan karena bentuk karakteristik setiap pantai yang berbeda tergantung pada topografi wilayah pantai tersebut yang pada akhirnya menentukan tipe pantai yang berbeda (Chasanah *et al.*, 2017). Perbedaan tipe pantai ini dapat dilihat dari jenis substansi dasar perairannya yaitu pantai berpasir, pantai berlumpur, atau pantai berbatu. Potensi wisata bahari dari pantai sangat mendukung untuk dikembangkan karena Indonesia mempunyai garis pantai terpanjang kedua didunia yaitu sepanjang 99.093 km<sup>2</sup>. Kondisi ini membuat Indonesia memiliki potensi sumber daya laut yang tidak sedikit sehingga diperlukan pengaturan tentang pengelolaan wilayah laut di Indonesia (BIG, 2015). Pengelolaan wilayah pesisir dan laut sendiri telah diatur dalam UU No. 1 tahun 2014 tentang perubahan atas UU No. 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil. Dengan adanya peraturan ini mengakibatkan pemerintah provinsi diwajibkan untuk menyusun dokumen Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (RZWP3K) yang mengatur alokasi ruang dan pemanfaatan ruang di wilayah laut dan ditetapkan melalui perda. Salah satu provinsi yang menetapkan perda ini adalah Provinsi Banten karena wilayahnya memiliki banyak wisata bahari yang sering dikunjungi oleh pengunjung. Hal ini dapat dilihat dari jumlah capaian kinerja kunjungan wisata di Provinsi Banten yang paling banyak dikunjungi per. 2018 adalah di Kabupaten Serang yaitu sebanyak 8.392.828 untuk pengunjung nusantara dan sebanyak 1.470 untuk pengunjung mancanegara (Dinas Pariwisata Provinsi Banten *dalam* Badan Pusat Statistik Provinsi Banten, 2019). Berdasarkan draft Peraturan Daerah Kabupaten Serang Nomor 2 tahun 2013 tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Kabupaten Serang tahun 2013-2033 pada pasal 43 mengenai Zona Pariwisata menunjukkan bahwa zona pariwisata meliputi pariwisata pantai, pariwisata pulau, dan pariwisata religius, sejarah, dan budaya. Luas wilayah untuk pariwisata pantai adalah sebesar 2375.6 ha yang mana didalamnya sudah termasuk pantai-pantai yang dijadikan wisata umum di Kecamatan Cinangka. Salah satu pantai yang tercantum didalam perda ini adalah Pantai Karang Bolong yang terletak di Desa Karang Suraga, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang dan secara geografis terletak pada 06°10'02.3"LS dan 105°51'01.6"BT. Pantai Karang Bolong memiliki keunikan yang menjadi ciri khas tersendiri yaitu terdapat sebuah batu karang yang memiliki lubang besar di tengahnya yang terbentuk akibat proses abrasi ombak laut yang telah berlangsung sangat lama sehingga menghasilkan lubang dengan diameter sekitar 50 meter dan tinggi yang mencapai 30 meter.

Potensi yang dapat dikembangkan dari objek wisata di Pantai Karang Bolong perlu memperhatikan kondisi parameter oseanografi dan lingkungan perairan untuk menghitung kesesuaian wisata, dan daya dukung kawasan untuk kategori wisata rekreasi pantai. Kesesuaian wisata ini sangat penting untuk pengembangan kawasan wisata terutama untuk perkiraan dampak lingkungan, pengendalian dan pembatasan manajemen, sehingga tujuan dan daya tarik wisata menjadi selaras (Mutmainah *et al.*, 2016). Analisis kesesuaian wisata adalah studi yang menggunakan berbagai variabel untuk menilai kesesuaian kegiatan wisata yang dilakukan di suatu kawasan sehubungan dengan potensi sumber daya dan peruntukannya. Studi kesesuaian wisata secara utuh dan aktivitasnya di kawasan pesisir, khususnya pantai merupakan penelitian penting yang berdampak positif terhadap pantai, sehingga dapat diketahui apakah pantai tersebut layak atau tidak sebagai objek wisata alam yang didasari pada pemanfaatan lingkungan yang berkelanjutan (Pratesthi *et al.*, 2016). Suatu kawasan wisata menarik secara visual tidak dapat langsung dianggap baik dan sesuai secara ekologis, tetapi juga harus mempertimbangkan dan menguji sejumlah kondisi oseanografi dan lingkungan perairan.

Selain menganalisis tingkat kesesuaian wisata, kondisi daya dukung kawasan pun harus diperhatikan dalam sebuah pengembangan ekowisata sehingga kebutuhan pariwisata dapat dipenuhi secara maksimal tanpa harus mengurangi kondisi atau kualitas fisik lingkungan kawasan

tersebut. Daya dukung kawasan wisata adalah jumlah maksimum orang yang boleh mengunjungi satu tempat pada saat bersamaan tanpa menyebabkan kerusakan lingkungan fisik, ekonomi, dan sosial budaya, serta penurunan kualitas yang merugikan bagi kepuasan pengunjung (Siswanto *et al.*, 2012). Daya dukung kawasan dapat menentukan kualitas kepuasan dan kenyamanan pengunjung dalam menikmati aktivitas wisata di area wisata yang dikunjungi, hal ini dikarenakan daya dukung kawasan berkaitan erat dengan jumlah pengunjung yang datang mengunjungi daya tarik wisata tersebut. Apabila daya dukung kawasan wisata terlampaui, maka dapat mengurangi kenyamanan dan kepuasan pengunjung karena banyaknya pengunjung (Lucyanti *et al.*, 2013).

Pengukuran kedalaman di kawasan kegiatan wisata berenang menunjukkan pantai Tanjung Lesung memiliki kedalaman 0,70 m. Kedalaman ini tergolong aman untuk kegiatan berenang. Tipe pantai untuk kegiatan berenang ini termasuk pada kategori sangat sesuai dengan ketentuan memiliki pasir putih tanpa adanya karang, lumpur dan berbatu. Lebar pantai Tanjung Lesung untuk kegiatan berenang adalah 19 m pengukuran dilakukan dari pinggir pantai sampai batas vegetasi pohon yang ada di dekat pantai tersebut. Lebar untuk aktifitas berenang dikatakan sangat sesuai karena melebihi kategori diatas 15 m. Material dasar perairan pantai Tanjung Lesung untuk kegiatan berenang adalah pasir, tipe pasir pada material sedimen merupakan sangat sesuai untuk kegiatan wisata berenang. Pantai Tanjung Lesung memiliki kecepatan yang sangat kecil yaitu 0,85 m/s. Arus yang kecil pada pantai disebabkan karena pantai Tanjung Lesung memiliki lokasi yang menjorok kedalam. Kemiringan pantai di lokasi ini termasuk kedalam kategori landai karena pantai tanjung lesung memiliki kemiringan pantai 4,2°. Pengukuran kecerahan pantai mendapatkan hasil 0,40 m. Hasil pengukuran bahwa pantai ini memiliki kecerahan yang rendah, akan tetapi apabila dilihat dari kedalamannya pantai ini termasuk pantai yang memiliki kecerahan yang baik untuk kegiatan wisata berenang (Rachmanita, *et al.*, 2017).

Pulau Tunda memiliki karakteristik pantai dengan substrat pasir putih dominan berkarang dengan lebar pantai rata-rata 7,90 m dengan kemiringan rata-rata 8,15° serta panjang pantai rata-rata 7878 m (Setyahandani *et al.*, 2021). Namun, banyaknya sampah di sekitar bibir pantai terutama pada bagian selatan menjadi kendala di Pulau Tunda. Keberadaan sampah diduga berasal dari daratan utama yang terbawa oleh angin muson timur dan barat (Maharani *et al.*, 2020).

Dengan dilakukannya analisis kesesuaian wisata dan daya dukung kawasan ini diharapkan dapat memberikan bahan pertimbangan terhadap pemangku kepentingan untuk mempersiapkan penanggulangan degradasi kualitas dan fungsi lingkungan di Pantai Karang Bolong, Kabupaten Serang hingga pada akhirnya meningkatkan pemanfaatan kawasan secara berkelanjutan. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa tingkat kesesuaian wisata dan daya dukung kawasan di Pantai Karang Bolong.

## MATERI DAN METODE

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Mei 2023 di kawasan Pantai Karang Bolong, Kabupaten Serang. Penelitian dilakukan pada tiga stasiun pengamatan yang dianggap mampu mewakili kondisi pantai di Pantai Karang Bolong. Adapun alasan pemilihan stasiun yang didasarkan pada teknik *purposive sampling* adalah sebagai berikut:

- Stasiun 1 : tempat pengunjung duduk santai, berfoto, dan bermain air.
- Stasiun 2 : tempat pengunjung berenang dan duduk santai.
- Stasiun 3 : tempat pengunjung berjalan santai dan tempat wahana permainan air.

Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

# PETA LOKASI PENELITIAN



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

## Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk mengambil data kondisi oseanografi dan lingkungan perairan yang menjadi parameter dalam analisis kesesuaian wisata untuk rekreasi pantai di Pantai Karang Bolong yaitu GPS, *secchi disc*, bola duga arus, tongkat ukur, *roll meter*, dan kamera. Sedangkan bahan yang diperlukan yaitu *datasheet* untuk mencatat hasil pengukuran dan pengamatan.

## Prosedur Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi lapangan untuk mengamati dan mengukur parameter kondisi oseanografi dan lingkungan perairan yang meliputi tipe pantai, lebar pantai, kedalaman perairan, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, tutupan lahan pantai, biota berbahaya, dan ketersediaan air tawar. Data primer yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan hasilnya disajikan secara *deskriptif*. Sedangkan data sekunder didapatkan dari buku, jurnal, serta informasi dari pihak pengelola kawasan Pantai Karang Bolong.

## Analisis Data

### 1. Analisis Kesesuaian Wisata

Analisis kesesuaian wisata untuk kategori wisata rekreasi pantai diperoleh berdasarkan pertimbangan 10 parameter untuk kategori rekreasi pantai yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Parameter Kesesuaian Wisata Kategori Wisata Rekreasi Pantai

No	Parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	Skor	Kategori S3	Skor	Kategori N	Skor
1	Tipe pantai	5	Pasir putih	3	Pasir putih, sedikit karang	2	Pasir hitam, karang terjal	1	Lumpur berbatu, karang terjal	0
2	Lebar pantai (m)	5	>15	3	10 - 15	2	3 - <10	1	<3	0
3	Kedalaman perairan (m)	5	0 - 3	3	>3 - 6	2	>6 - 10	1	>10	0
4	Material dasar	3	Pasir	3	Karang	2	Pasir berlumpur	1	Lumpur	0

To Cite this Paper : Sartika, D., Sasongko, A. S., dan Cahyadi, F. D. 2024. Analisis Kesesuaian Wisata dan Daya Dukung Kawasan di Pantai Karang Bolong, Kabupaten Serang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 15 (1) : 33-43.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAP/>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v15i1.3366>

	perairan			berpasir		r				
5	Kecepatan arus (m/s)	3	0 – 0,17	3	0,17 – 0,34	2	0,34 – 0,51	1	>0,51	0
6	Kemiringan pantai (°)	3	<10	3	10 - 25	2	25 - 45	1	>45	0
7	Kecerahan perairan (m)	1	>10	3	>5 - 10	2	3 - 5	1	<2	0
8	Tutupan lahan pantai	1	Pohon kelapa, lahan terbuka	3	Semak belukar dan savanna rendah	2	Belukar tinggi	1	Mangrove, pemuki manpel abuhan	0
9	Biota berbahaya	1	Tidak ada	3	Bulu babi	2	Bulu babi dan ikan pari	1	Bulu babi, ikan pari, lepu, hiu	0
10	Ketersediaan air tawar (km)	1	<0,5	3	>0,5 - 1	2	>1 - 2	1	>2	0

Sumber: Yulianda (2007)

Perhitungan indeks kesesuaian wisata (IKW) berdasarkan Yulianda (2007) menggunakan rumus:

$$IKW = \sum \left( \frac{Ni}{Nmaks} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

IKW : Indeks Kesesuaian Wisata

Ni : Nilai parameter ke-i (bobot x skor)

Nmaks : Nilai maksimum dari suatu kategori wisata

Ni diperoleh dari hasil perkalian dari bobot suatu parameter dengan skor yang diperoleh pada saat pengukuran. Nilai maksimum untuk kategori rekreasi pantai adalah 84 yang didapatkan dari hasil perkalian antara bobot dengan skor maksimum dari suatu parameter. Setelah didapatkan hasil perhitungan IKW, kemudian lihat nilai kesesuaiannya pada kelas kesesuaian wisata rekreasi pantai yaitu S1 (Sangat sesuai) dengan persentase 80 - 100%, S2 (Sesuai) dengan persentase 60% - <80%, S3 (Sesuai bersyarat) dengan persentase 35% - <60%, dan TS (Tidak sesuai) dengan persentase <35% (Nugraha *et al.*, 2013)

## 2. Analisis Daya Dukung Kawasan

Analisis daya dukung kawasan dihitung agar diketahui jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang tersedia pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Rumus yang digunakan dalam analisis ini mengacu pada Yulianda (2007) yaitu:

$$DDK = K \times \frac{Lp}{Lt} \times \frac{Wt}{Wp}$$

Keterangan:

DDK : Daya Dukung Kawasan (orang)

K : Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area (orang)

Lp : Luas area (m<sup>2</sup>) yang dapat dimanfaatkan

**To Cite this Paper** : Sartika, D., Sasongko, A. S., dan Cahyadi, F. D. 2024. Analisis Kesesuaian Wisata dan Daya Dukung Kawasan di Pantai Karang Bolong, Kabupaten Serang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 15 (1) : 33-43.

**Journal Homepage**: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v15i1.3366>

- Lt : Unit area untuk kategori tertentu (m<sup>2</sup>)  
 Wt : Waktu yang disediakan untuk kegiatan dalam satu hari (jam)  
 Wp : Waktu yang dihabiskan pengunjung untuk setiap kegiatan (jam)

Potensi ekologis pengunjung (K) berdasarkan luas unit area (Lt) menurut Yulianda (2007) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Potensi Ekologis Pengunjung (K) dan Luas Area Kegiatan (Lt)

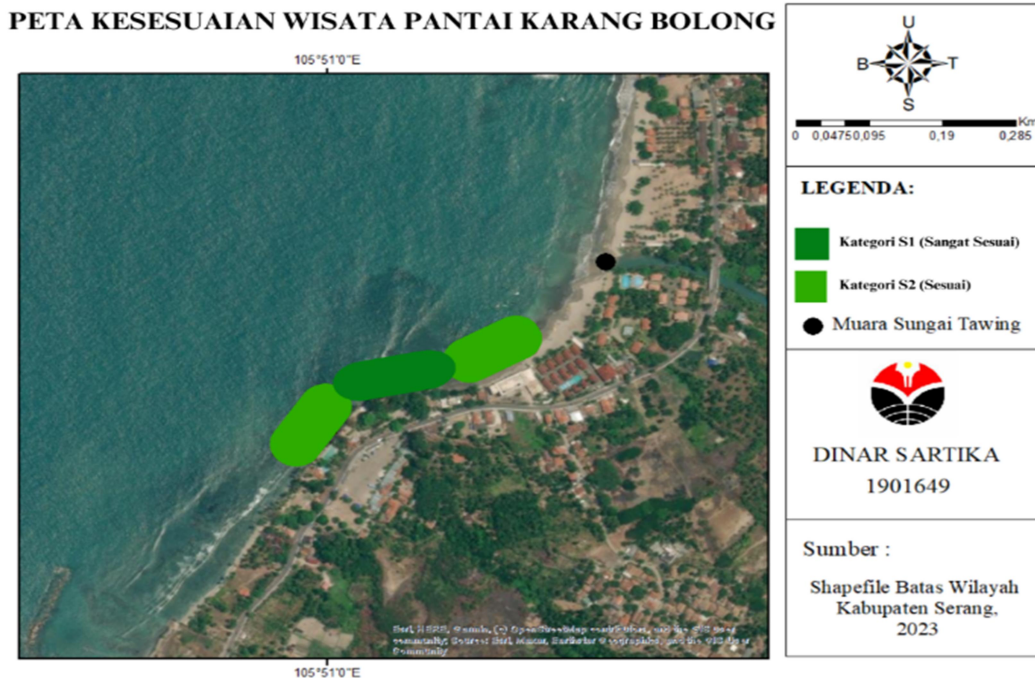
Jenis Kegiatan	K ( $\Sigma$ Pengunjung)	Lt (Unit area)	Keterangan
Rekreasi pantai	1	50 m <sup>2</sup>	1 orang setiap 50 m <sup>2</sup>

Sumber: Yulianda (2007)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kesesuaian Wisata

Hasil menunjukkan bahwa di stasiun 1 dan 3 masuk kedalam kategori sesuai dan stasiun 2 masuk kedalam kategori sangat sesuai (Gambar 2). Secara rinci untuk hasil analisis kesesuaian wisata untuk kategori wisata rekreasi pantai di Pantai Karang Bolong pada stasiun 1 dapat dilihat pada Tabel 4.



Gambar 2. Hasil kesesuaian wisata di Pantai Karang Bolong

Tabel 4. Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) kategori Rekreasi Pantai di Stasiun 1

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Tipe Pantai	5	Pasir putih, sedikit karang	2	10
2	Lebar Pantai (m)	5	6,65	1	5
3	Kedalaman Perairan (m)	5	0,48	3	15
4	Material Dasar Perairan	3	Karang berpasir	2	6
5	Kecepatan Arus (m/s)	3	0,1	3	9
6	Kemiringan Pantai (°)	3	2	3	9
7	Kecerahan Perairan (m)	1	0,285	0	0

**To Cite this Paper :** Sartika, D., Sasongko, A. S., dan Cahyadi, F. D. 2024. Analisis Kesesuaian Wisata dan Daya Dukung Kawasan di Pantai Karang Bolong, Kabupaten Serang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 15 (1) : 33-43.

**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAP/>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v15i1.3366>

8	Tutupan Lahan Pantai	1	Pohon kelapa dan lahan terbuka	3	3
9	Biota Berbahaya	1	Tidak ada	3	3
10	Ketersediaan Air Tawar (km)	1	0,041	3	3
<b>Total Ni (Bobot x Skor)</b>				<b>63</b>	
<b>Indeks Kesesuaian Wisata</b>				<b>75%</b>	
<b>Tingkat Kesesuaian</b>				<b>S2</b>	

Pada stasiun 1 memiliki nilai indeks kesesuaian wisata sebesar 75% dengan tingkat kesesuaian S2 atau sesuai. Tingkat kesesuaian S2 menunjukkan bahwa terdapat faktor pembatas yang agak berat karena akan mempengaruhi produktivitas kegiatan wisata. Faktor pembatas tersebut dikarenakan nilai skor pada parameter tipe pantai dan material dasar perairan, dan lebar pantai yang merupakan parameter kunci untuk kegiatan rekreasi pantai mendapatkan nilai yang lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai skor pada stasiun 2 dan stasiun 3. Pada stasiun 1 didapatkan hasil tipe pantai pasir putih dengan sedikit karang yang dianggap kurang cocok bagi kegiatan rekreasi pantai karena menurut Yulius, *et al.*, (2018) tipe pasir pantai yang lebih bernilai estetika adalah tipe pantai dengan pasir putih. Menurut Chasanah *et al.* (2017), pantai yang memiliki tekstur pasir yang halus menjadi salah satu faktor penting dalam berwisata rekreasi pantai jika dibandingkan dengan pantai berbatu dan berkarang. Namun, menurut Ambarwati *et al.*, (2021) didalam penelitiannya menyebutkan bahwa tipe pantai di Pantai Pasir Panjang yaitu tipe pasir hitam dengan sedikit karang yang mana pasir masih mendominasi karena karang berukuran kecil sehingga tipe pantai yang didominasi oleh pasir meskipun ada sedikit karang masih baik untuk dijadikan wisata. Dari kedua pernyataan tersebut, dapat dikatakan bahwa kondisi tipe pantai di ketiga stasiun masih baik dijadikan wisata. Lalu pada material dasar perairan pada stasiun 1 yaitu karang berpasir juga kurang disukai oleh pengunjung. Namun dengan keadaan material dasar perairan di stasiun 1 yang merupakan karang berpasir, dapat membuat kecepatan arus perairannya lebih rendah karena terdapat karang yang dapat memecah gelombang sehingga arus yang sampai ke daratan tergolong lambat dan mendapatkan skor 3. Terkait parameter lebar pantai di stasiun 1 mendapatkan skor 1 karena jarak yang dekat antara batas surut terendah pada saat pengambilan data dengan lokasi vegetasi terakhir di lokasi stasiun 1 mempengaruhi aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengunjung dalam berekreasi pantai sehingga pengunjung tidak leluasa dalam beraktivitas karena berdasarkan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa ketika dalam kondisi pasang, air laut akan sangat naik hingga ke tempat vegetasi terakhir. Simanjuntak *et al.* (2018) juga menyatakan bahwa jika pantai semakin luas, maka akan semakin baik pula pantai tersebut untuk dijadikan sebagai objek wisata. Terkait kedalaman perairan di stasiun 1 menghasilkan skor 3 dikarenakan nilai 0,48 m termasuk dangkal. Akan tetapi meskipun dalam kondisi dangkal, pada lokasi ini tidak cocok untuk digunakan untuk rekreasi berenang karena material dasar perairannya karang. Kecerahan perairan di stasiun 1 menghasilkan skor 0 atau sangat tidak sesuai. Menurut Prasetyo *et al.*, (2018) menyebutkan bahwa rendahnya nilai kecerahan dapat disebabkan karena kekeruhan pada perairan oleh material dasar perairan yang mengakibatkan cahaya matahari tidak dapat menembus ke dalam perairan. Nilai kecerahan yang rendah pada stasiun 1 disebabkan oleh kedalaman yang tidak terlalu dalam di stasiun 1 yang mana dasar perairannya yaitu karang sehingga hasil kecerahannya pun rendah karena terhalang oleh karang yang ada di dasar perairan. Parameter kemiringan pantai di stasiun 1 menghasilkan skor 3 karena memiliki nilai yang kurang dari 10°. Kemiringan pantai berhubungan dengan arus yang datang dari laut yang mana semakin mendekati garis pantai, kelandaian gelombang yang datang akan semakin curam seiring dengan berkurangnya kedalaman dan akhirnya gelombang akan pecah dan pemecahan gelombang ini membawa dampak positif bagi kenyamanan pengunjung untuk melakukan rekreasi di pinggir pantai (Umar, 2012 *dalam* Chasanah, 2017). Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Kalay *et al.*, (2014) yang menyebutkan bahwa kecepatan arus yang lambat berhubungan dengan kemiringan pantainya karena pada umumnya morfologi dan tipe pantai sangat ditentukan oleh intensitas, frekuensi, dan kekuatan energi yang diterima oleh pantai tersebut. Parameterutupan lahan menghasilkan skor 3. Parameterutupan lahan pantai ini diperhitungkan dalam analisis kesesuaian lahan untuk kategori wisata pantai karenautupan lahan pantai dapat meningkatkan daya tarik ekowisata di kawasan pantai sehingga perlu pengelolaan yang baik agar menghasilkan kelestarian kawasan (Apriliansyah *et al.*, 2018). Pentingnya mengetahuiutupan lahan di kawasan Pantai Karang Bolong agar pengelolaan akan kelestariannya sesuai. Dengan kondisiutupan lahan pantai yang berupa pohon kelapa, berarti perlu memperhatikan terkait kematangan buah kelapa yang menggantung di pohon agar tidak

sampai terjatuh dan mencelakai pengunjung yang sedang berwisata. Kemudian parameter biota berbahaya juga menghasilkan skor 3 karena tidak ada penemuan biota berbahaya di sekitar kawasan. Terakhir, Parameter jarak ketersediaan air tawar dari stasiun pengamatan ke sumber air tawar memperoleh skor yang tinggi yaitu 3. Menurut Cole (2012) dalam Ambarwati *et al.* (2018) mengemukakan bahwa air bersih merupakan faktor yang penting dalam pengembangan suatu lokasi wisata, karena para pengunjung wisata membutuhkan air untuk mandi maupun konsumsi setelah melakukan aktivitas wisata.

Kemudian, hasil perhitungan nilai indeks kesesuaian wisata untuk kategori rekreasi pantai pada stasiun 2 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) kategori Rekreasi Pantai di Stasiun 2

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Tipe Pantai	5	Pasir putih	3	15
2	Lebar Pantai (m)	5	8,2	1	5
3	Kedalaman Perairan (m)	5	0,69	3	15
4	Material Dasar Perairan	3	Pasir	3	9
5	Kecepatan Arus (m/s)	3	0,28	2	6
6	Kemiringan Pantai (°)	3	3	3	9
7	Kecerahan Perairan (m)	1	0,425	0	0
8	Tutupan Lahan Pantai	1	Pohon kelapa dan lahan terbuka	3	3
9	Biota Berbahaya	1	Tidak ada	3	3
10	Ketersediaan Air Tawar (km)	1	0,027	3	3
<b>Total Ni (Bobot x Skor)</b>					<b>68</b>
<b>Indeks Kesesuaian Wisata</b>					<b>80,95%</b>
<b>Tingkat Kesesuaian</b>					<b>S1</b>

Pada stasiun 2 memiliki nilai indeks kesesuaian wisata sebesar 80,95% dengan tingkat kesesuaian S1 atau sangat sesuai. Tingkat kesesuaian S1 menunjukkan bahwa pada lokasi di stasiun 2 tidak mempunyai faktor pembatas yang berat dan hanya mempunyai faktor pembatas yang kurang berpengaruh bagi pelaksanaan kegiatan rekreasi pantai. Tidak seperti pada lokasi di stasiun 1, pada lokasi stasiun 2 mempunyai tipe pantai berupa pasir putih dengan material dasar perairannya yaitu pasir sehingga mendapatkan skor 3. Untuk lebar pantai mendapatkan skor 1 karena hanya seluas 8,2 m sehingga membuat pengunjung tidak leluasa dalam beraktivitas. Lalu parameter kedalaman perairan mendapatkan skor 3 karena tidak terlalu dalam dan masih aman bagi aktivitas rekreasi pantai. Kecepatan arus di stasiun 2 mendapatkan skor 2 karena nilai yang diperoleh termasuk kedalam kategori kecepatan arus sedang. Penggolongan kecepatan arus ini berdasarkan dari Tambunan *et al.* (2013) yang mengemukakan bahwa kecepatan arus terdiri dari 4 kategori yaitu kategori arus lambat dengan kecepatan pada rentang 0 – 0,25 m/s, lalu kategori arus sedang dengan kecepatan pada rentang 0,25 – 0,50 m/s, kecepatan arus dengan kategori cepat pada rentang 0,50 – 1 m/s, dan kategori arus sangat cepat dengan kecepatan diatas 1 m/s. Berdasarkan kriteria kecepatan arus, arus yang sangat sesuai adalah 0 – 0,17m/s (Rachmanita, *et al.*, 2017). Kemiringan pantai di stasiun 2 mendapatkan skor 3 karena memiliki nilai yang kurang dari 10°. Untuk parameter kecerahan perairan mendapatkan skor yang sama dengan stasiun 1 yaitu mendapatkan skor 0. Rendahnya nilai kecerahan pada stasiun 2 karena disebabkan oleh lokasi pengamatan yang dekat dengan aliran muara Sungai Tawing sehingga sedimen dan pasir lempung dari daratan yang terbawa oleh aliran air muara menyebabkan warna perairan menjadi keruh. Hasil pengukuran bahwa pantai ini memiliki kecerahan yang rendah dan kategorinya masih dapat dipertimbangkan dari kedalamannya pantai ini termasuk pantai yang memiliki kecerahan yang cukup baik untuk kegiatan wisata berenang (Rachmanita, *et al.*, 2017). Parameterutupan lahan pantai, biota berbahaya, dan jarak ketersediaan air tawar mendapatkan skor 3.

Terakhir, hasil perhitungan indeks kesesuaian wisata untuk kategori rekreasi pantai pada stasiun 3 dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) kategori Rekreasi Pantai di Stasiun 3

**To Cite this Paper :** Sartika, D., Sasongko, A. S., dan Cahyadi, F. D. 2024. Analisis Kesesuaian Wisata dan Daya Dukung Kawasan di Pantai Karang Bolong, Kabupaten Serang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 15 (1) : 33-43.

**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v15i1.3366>

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Tipe Pantai	5	Pasir putih	3	15
2	Lebar Pantai (m)	5	8,6	1	5
3	Kedalaman Perairan (m)	5	0,66	3	15
4	Material Dasar Perairan	3	Pasir	3	9
5	Kecepatan Arus (m/s)	3	0,29	2	6
6	Kemiringan Pantai (°)	3	3	3	9
7	Kecerahan Perairan (m)	1	0,46	0	0
8	Tutupan Lahan Pantai	1	Pohon kelapa dan lahan terbuka	3	3
9	Biota Berbahaya	1	Tidak ada	3	3
10	Ketersediaan Air Tawar (km)	1	0,065	2	2
<b>Total Ni (Bobot x Skor)</b>				<b>67</b>	
<b>Indeks Kesesuaian Wisata</b>				<b>79,76%</b>	
<b>Tingkat Kesesuaian</b>				<b>S2</b>	

Pada stasiun 3 memiliki nilai indeks kesesuaian wisata sebesar 79,76% dengan tingkat kesesuaian S2 atau sesuai. Tingkat kesesuaian pada stasiun 3 sama dengan tingkat kesesuaian di stasiun 1 yaitu dengan tingkat kesesuaian S2. Namun terdapat perbedaan yang tidak signifikan antara nilai IKW di stasiun 3 dengan stasiun 2 yang mana hanya berbeda 1 nilai saja. Secara keseluruhan, hasil pengukuran di 9 parameter yaitu parameter tipe pantai, lebar pantai, kedalaman perairan, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, tutupan lahan pantai, dan biota berbahaya menghasilkan nilai skor yang persis sama dengan skor di stasiun 2. Perbedaan nilai skor parameter hanya ada di jarak ketersediaan air tawar karena pada stasiun 3 hanya mempunyai skor 2 dibandingkan dengan stasiun 2 yang mempunyai skor 3. Jarak ketersediaan air tawar di stasiun 3 memang paling jauh jaraknya karena letak toilet terdekat dari stasiun 3 hanya ada di lokasi toilet yang dekat dengan stasiun 2 sehingga pada saat pengukuran di lapangan pun melewati lokasi stasiun 2.

### Analisis Daya Dukung Kawasan

Pantai Karang Bolong memiliki luas area (Lp) seluas 20.000 m<sup>2</sup> dengan luas unit area yang dapat digunakan untuk rekreasi pantai (Lt) yaitu seluas 50 m<sup>2</sup> bagi setiap 1 orang pengunjung (K) lalu waktu yang disediakan oleh pihak pengelola kawasan untuk kegiatan rekreasi pantai (Wt) adalah selama 9 jam per hari dengan waktu operasional pukul 08.00 WIB – 17.00 WIB, serta waktu yang dihabiskan oleh pengunjung dalam melakukan kegiatan rekreasi pantai (Wp) adalah rata-rata selama 3 jam. Hasil analisis daya dukung kawasan dengan kondisi kawasan yang telah dipaparkan diatas, menunjukkan bahwa Pantai Karang Bolong dapat mendukung kegiatan rekreasi pantai dengan jumlah pengunjung mencapai 1.200 orang/hari tanpa mengurangi kemampuan lingkungan dari kawasan wisata Pantai Karang Bolong. Hasil dari analisis daya dukung kawasan di Pantai Karang Bolong ini termasuk dalam jumlah yang lumayan tinggi karena jumlah pengunjung yang berwisata ke Pantai Karang Bolong hanya sebanyak 300 - 400 orang perminggu. Sehingga jika pihak pengelola akan melakukan pengembangan dan terus melakukan promosi agar pengunjung semakin ramai, maka kawasan wisata Pantai Karang Bolong masih dapat menampung pengunjung tanpa merusak lingkungan dan pengunjung pun tidak terganggu kenyamanannya pada saat berwisata. Hasil pengukuran daya dukung kawasan di Pantai Karang Bolong ini termasuk banyak dibandingkan dengan daya dukung kawasan di Pantai Jembatan Cinta, Pantai Cemara Kasih, dan Pantai Surga yang terletak di Pulau Tidung yang masing-masing hanya dapat menampung 180 orang/hari, lalu sebanyak 300 orang/hari, dan 60 orang/hari (Simanjuntak *et al.*, 2018).

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Pantai Karang Bolong, Desa Karang Suraga, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang, Banten dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai kesesuaian wisata untuk kategori rekreasi pantai pada stasiun 1 dan stasiun 3 termasuk kedalam kategori sesuai (S2), sedangkan pada stasiun 2 termasuk kedalam kategori sangat sesuai (S1). Hal ini disebabkan oleh perbedaan dari kondisi parameter oseanografi dan lingkungan perairan yang cukup berbeda antar stasiun.

2. Daya dukung kawasan di Pantai Karang Bolong mampu menampung sebanyak 1.200 orang/hari tanpa menimbulkan gangguan ekologis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, R., Setiawan, F., dan Munir, M. 2021. Analisis Kesesuaian Wisata Bahari ditinjau dari Parameter Fisik Kualitas Perairan serta Persepsi Pengunjung di Pantai Pasir Panjang Desa Wates Kecamatan Lekok Pasuruan Jawa Timur. *Jurnal Kelautan* 14/1; 1-10
- Apriliansyah., Purnama, D., Johan, Y., dan Renta, P. P. 2018. Analisis Parameter Oseanografi dan Lingkungan Ekowisata Pantai di Pantai Panjang Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano* 3/2; 211-227
- Badan Informasi Geospasial. 2015. *Pentingnya Informasi Geospasial untuk Menata Laut Indonesia*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Serang. 2019. *Kecamatan Cinangka dalam Angka*. Serang: BPS Kabupaten Serang
- Chasanah, I., Purnomo, P.W., & Hearuddin. 2017. Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Jodo Desa Sidoarjo Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan* 7/3; 235-243
- Kalay, D. E., Manilet, K., dan Wattimury, J. J. 2014. Kemiringan Pantai dan Distribusi Sedimen Pantai di Pesisir Utara Pulau Ambon. *Jurnal Triton* 10/2; 91-103
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2020. *Kebijakan Pemanfaatan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Kaitannya dengan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Lucyanti, S., Hendrarto, B., dan Izzati, M. 2013. *Penilaian Daya Dukung Wisata di Objek Wisata Bumi Perkemahan Palutungan Taman Nasional Gunung Ciremai Provinsi Jawa Barat*. Malang: Universitas Diponegoro
- Maharani, A., L.P.S. Yuliadi, M.L. Syamsuddin, & M.R. Ismail. 2020. Seasonal effect on the spatial distribution of macro debris in Tunda Island, Banten. *IOP Conf Series: Earth and Environmental Science*, 429/1; 1-13
- Mutmainah, H., Kusumah, G., Altanto, T., & Ondara, K. 2016. Kajian Kesesuaian Lingkungan untuk Pengembangan Wisata di Pantai Ganting, Pulau Simeulue, Provinsi Aceh. *DEPIK Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan* 5/1; 19-23
- Nugraha, H. P., Indarjo, A. dan Helmi, M. 2013. Studi Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan untuk Rekreasi Pantai di Pantai Panjang Kota Bengkulu. *Journal of Marine Research* 2/2; 130-139
- Prasetyo, J. B., Muhammad, F., and Sugianto, D. N. 2018. An Overview of Encouraging Sustainable Tourism in The Coastal of Karang Jahe Beach: Issues and Challenges. *In E3S Web of Conferences* 73/02015
- Pratesthi, Pintya, D.A., Purwanti, F., dan Rudiyanthi, S. 2016. Studi Kesesuaian Wisata Pantai Nglambor sebagai Objek Rekreasi Pantai di Kabupaten Gunungkidul. *Journal of Maquares* 5/4; 433-44
- Rachmanita, T., Hutabarat, S., dan Purwanti, F.2017. Analisis Kesesuaian Kegiatan Wisata Kawasan Pantai Tanjung Lesung, Kabupaten Pandeglang, Banten. *Journal of Maquares* 6/1; 87-94
- Setyahandani, N.E., Yulianda, F., dan Yulianto, G. 2021. Potensi Sumber Daya Dan Daya Dukung Wisata Bahari Pulau Tunda, Kabupaten Serang, Banten. *J. Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 13/1; 71-80
- Simanjuntak, S. W., Supriharyono, dan Haeruddin. 2018. Analysis of Suitability and Carrying Capacity of Tourism in Tidung Island, Kepulauan Seribu, Indonesia. *Russian Journal of Agricultural and Socio-economic Sciences* 6/78; 151-159

- Siswantoro, H., Anggoro, S., dan Sasongko, D.P. 2012. Strategi Optimasi Wisata Massal di Kawasan Konservasi Taman Wisata Alam Grojogan Sewu. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 10/2; 100-110
- Tambunan, J. M., Anggoro, S., dan Purnaweni, H. 2013. Kajian Kualitas Lingkungan dan Kesesuaian Wisata Pantai Tanjung Pesona Kabupaten Bangka. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*
- Yulianda, F. 2007. *Ekowisata Bahari sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi*. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Bogor : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor
- Yulius, R. Rahmania, U.R. Kadarwati, M. Ramadhan, T. Khaerunisa, D. Saepuloh, J. dan A. Tusadiah. 2018. Buku Panduan Kriteria Penetapan Zona Ekowisata Bahari. PT Penerbit IPB Press. Bogor