

## PENGEMBANGAN EKOWISATA BERBASIS KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG KAWASAN PANTAI (STUDI KASUS PULAU MARSEGU KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT)

*Ecotourism Development Base Suitability of Land and Carrying Capacity of Coastal Area (Study at Marsegu Island in West Seram Regency)*

**Henderina Lellotery<sup>1</sup>, Satyawan Pujiatmoko<sup>2</sup>, Chafid Fandelli<sup>3</sup>, M. Baiquni<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>4</sup>Jurusan Geografi, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Koresponden Author:

Henderina Lellotery, Fakultas Kehutanan Universitas Pattimura, Ambon

E-mail: [h\\_lellol@yahoo.com](mailto:h_lellol@yahoo.com)

---

### ABSTRACT

*This study aimed to determine the suitability of land and the carrying capacity of the coastal area for ecotourism development in the Nature Tourism Park (TWA) of Marsegu Island. The method used is survey method, with primary and secondary data collection through observation technique. Primary data collection includes the taking of aquatic environmental data, the physical environment of the coast, the area used for tourism activities and the time spent by tourists in the coastal area. Data analysis using coastal suitability index and coastal carrying capacity. Area of white sandy occupies the eastern part of the central part to the north of Marsegu Island with a length of 1.68 km. White sandy beaches with a 20-30 m wide beach provide space for a variety of tourist activities, supported by beautiful natural sea scenery, and high water brightness (90 %), low current velocity (0,16 m/sec) causing this beach can be a promising tourist destination. The result of the analysis of the index of the suitability of coastal ecotourism shows that the white sandy area of Marsegu Island is "Very Appropriate" for tourism activities with IKW value = 95,42. Likewise, the analysis of the carrying capacity of the area shows that the white sandy area of Marsegu Island has the carrying capacity of the area 68 person/day.*

**Keywords:** *suitability of coastal ecotourism, area supporting capacity, ecotourism development*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian lahan dan daya dukung kawasan Pantai untuk pengembangan ekowisata di TWA Pulau Marsegu. Metode yang digunakan adalah metode survey, dengan pengambilan data primer dan sekunder melalui teknik observasi. Pengambilan data primer meliputi data lingkungan perairan, lingkungan fisik pantai, luas areal yang digunakan untuk kegiatan wisata pantai dan waktu yang digunakan oleh wisatawan di kawasan pantai. Analisis data menggunakan indeks kesesuaian pantai dan daya dukung kawasan pantai. Kawasan yang berpasir putih menempati daerah sebelah timur bagian tengah sampai ke utara Pulau Marsegu dengan panjang 1,68 km. Kawasan berpasir putih dengan lebar 20-30 m memberikan ruang bagi berbagai kegiatan wisata, ditunjang oleh pemandangan alam laut yang indah, serta kecerahan perairan yang tinggi (90 %), kecepatan arus yang rendah (0,16 m/det) menyebabkan pantai ini dapat menjadi destinasi wisata yang menjanjikan. Hasil analisis indeks kesesuaian ekowisata pantai menunjukkan bahwa kawasan berpasir putih di Pulau Marsegu "Sangat Sesuai" untuk kegiatan wisata dengan nilai IKW = 95,42. Demikian juga hasil analisis daya dukung kawasan menunjukkan bahwa kawasan berpasir putih di Pulau Marsegu memiliki daya dukung kawasan sebesar 68 orang/hari.

Kata kunci: kesesuaian ekowisata pantai, daya dukung kawasan, pengembangan ekowisata

---

### PENDAHULUAN

Sumberdaya alam pesisir dan laut menyimpan banyak potensi keanekaragaman hayati maupun kondisi

lingkungan yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan jasa lingkungan termasuk ekowisata. Keanekaragaman hayati tersebut memberikan berbagai bentuk dan warna yang mampu menyajikan keindahan alam pulau-pulau

kecil yang berpotensi untuk pengembangan ekowisata bahari. Kegiatan ekowisata bahari memiliki nilai keuntungan ekonomi yang tinggi jika dimanfaatkan secara lestari (Cesar dkk., 2003).

Wilayah pesisir dan laut yang dapat dikembangkan menjadi kawasan wisata berupa pemandangan pantai dan keaslian lingkungan seperti kehidupan di bawah air. Pengembangan pantai sebagai tempat ekowisata merupakan jasa lingkungan dari sumberdaya yang cenderung akan memberikan manfaat pada kepuasan batin seseorang yang dikarenakan mengandung nilai estetika tertentu (Ali, 2004).

Pulau Marsegu merupakan salah satu pulau yang berada di teluk kotania dengan beberapa pulau lainnya seperti pulau Buntal, pulau Osi, pulau Tatumba dan pulau Burung dimana kawasan pesisir dan perairan pulau-pulau tersebut termasuk dalam kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Pulau Marsegu. Pulau-pulau ini merupakan pulau karang yang subur dan hijau sehingga menjadi habitat yang baik bagi berbagai jenis vegetasi dan satwaliar. Pulau-pulau ini dikelilingi oleh perairan dengan panorama bawah laut yang indah dan menarik, dengan beragam jenis ikan, terumbu karang, dan biota laut lainnya. (BKSDA, 2010)

Balai Konservasi dan sumberdaya alam (BKSDA) Propinsi Maluku (2010) menyatakan bahwa kawasan pesisir Pulau Marsegu dalam pemanfaatan potensinya akan diutamakan sebagai kawasan wisata khususnya wisata bahari seperti snorkeling, diving, berenang, berperahu, memancing, menikmati panorama alam. Salah satu pantai yang mempunyai pemandangan yang indah dengan pasir putih, dan berhadapan dengan rangkaian daratan pulau seram adalah pantai pasir putih di pulau Marsegu.

Pulau marsegu terletak di tengah laut, memiliki pantai pasir putih sepanjang 1,6 km yang membentang di sebelah timur bagian tengah sampai ke bagian utara pulau. Dari panjang garis pantai tersebut dapat dimanfaatkan sebagai daerah rekreasi atau daerah wisata (Sukandarimudi, 2009). Pantai pulau Marsegu memiliki kondisi fisik pantai dengan pasir putih yang indah, topografi pantai yang landai, kedalaman perairan yang rendah, lebar pantai yang memadai yang berbagai aktivitas serta kondisi fisik perairan dengan kecerahan air laut yang tinggi dan kondisi arus yang rendah menjadikan kawasan pantai pasir putih di Pulau Marsegu mendukung untuk kegiatan wisata pantai. Kondisi fisik pantai dan fisik perairan ini sangat mendukung kegiatan ekowisata pantai sesuai dengan kriteria kesesuaian pantai untuk ekowisata (Yulianda, 2007)

Aktivitas wisata yang dapat dilakukan meliputi berenang, mandi, memancing, menikmati panorama alam, berfoto, olah raga pantai, maupun pengamatan satwaliar. Hal ini menjadikan kawasan ini sangat potensial untuk kegiatan ekowisata pantai. Potensi sumberdaya untuk ekowisata baik fisik pantai maupun

fisik perairan sampai saat ini belum dapat dikembangkan secara optimal. Belum optimalnya kegiatan wisata di sebabkan kurangnya dukungan pemerintah dalam hal keterbatasan fasilitas penunjang baik sarana akomodasi maupun transportasi. Fasilitas yang ada belum memadai, ditambah dengan masih rendahnya sumberdaya manusia di sekitar Pulau Marsegu sehingga belum berkembang menjadi suatu kawasan wisata pantai yang memadai. Maka saat ini kebutuhan akan data dan informasi tentang kondisi dan keberadaan sumberdaya termasuk kesesuaian kawasan dan daya dukung kawasan pantai di Pulau Marsegu penting untuk dimiliki dalam pengembangan wisata pantai pada waktu mendatang.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Mengkaji kesesuaian kawasan pantai di Pulau Marsegu untuk kegiatan ekowisata pantai, dan 2) Menganalisis daya dukung (*Carrying capacity*) kawasan pantai Pulau Marsegu untuk kegiatan ekowisata pantai.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Marsegu Kabupaten Seram Bagian Barat (Gambar 1). Pengambilan data primer dan sekunder dilakukan selama 3 bulan.

### Alat dan Bahan

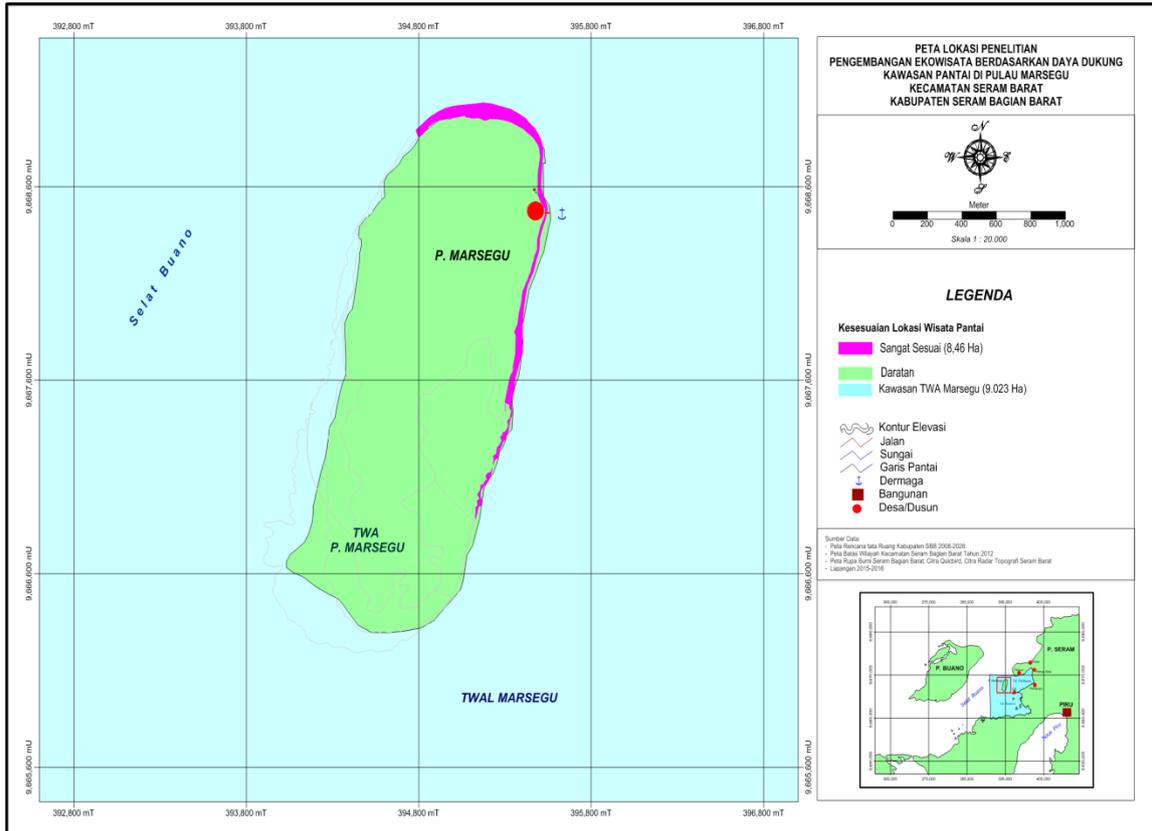
Alat yang digunakan adalah kamera digital, tongkat Duga, *Secchy Disk*, GPS, *current meter* dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner, dan Peta Wilayah.

### Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

#### Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa data Primer yaitu data yang secara langsung diperoleh dilapangan melalui observasi, survey dan wawancara dengan masyarakat. Sedangkan data sekunder yaitu data yang diambil melalui dinas-dinas yang terkait.

Pengamatan kondisi karakteristik pantai dilakukan terhadap beberapa parameter yang berhubungan dengan kesesuaian wisata pantai sesuai dengan Yulianda (2007) yang dimodifikasi dengan tujuan penelitian meliputi tipe pantai, penutupan lahan pantai, matrial dasar perairan dilakukan dengan pengamatan visual, pengamatan biota berbahaya dilakukan dengan pengamatan visual dan snorkeling di sekitar pantai. pengukuran lebar pantai menggunakan roll meter, sedangkan ketersediaan air tawar diukur dengan mengukur jarak sumber air bersih dengan lokasi pantai pasir putih tempat dilakukan aktivitas ekowisata pantai.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Sedangkan kondisi lingkungan perairan yang diamati meliputi kecerahan di ukkur dengan *secchy disk* dan kecepatan arus diukur dengan *current meter*.

**Analisis Data**

*Analisis Matrik Kesesuaian untuk Wisata Pantai*

Analisis kesesuaian pemanfaatan wisata pantai mencakup penyusunan matrik kesesuaian, pembobotan dan peringkat, serta analisis indeks kesesuaian setiap kategori wisata pantai. Menurut Yulianda (2007) kesesuaian ekowisata bahari kategori wisata pantai mempertimbangkan 10 parameter dan penilaiannya dikelompokkan dalam beberapa klasifikasi seperti ditunjukkan pada tabel 3. selanjutnya penentuan indeks kesesuaian untuk wisata pantai menggunakan rumus :

$$IKW = \sum_{t=1}^n \left( \frac{N_i}{N_{max}} \right) \times 100 \%$$

Keterangan: IKW : Indeks Kesesuaian Wisata; Ni : Nilai parameter ke-i (bobot × skor); Nmax : Nilai maksimum dari suatu kategori wisata. Ketentuan kelas kesesuaian untuk ekowisata pantai sebagai berikut (modifikasi, Yulianda, 2007)

- S1 = sangat sesuai dengan IKW 83-100 %
- S2 = sesuai, dengan IKW 50-83 %

N = tidak sesuai dengan IKW < 50 %

Kelas kesesuaian ekowisata bahari kategori wisata pantai dibagi tiga kelas yang didefinisikan sebagai berikut; 1) Kelas S1, sangat sesuai: kawasan ekosistem pantai yang sangat sesuai untuk dimanfaatkan sebagai kawasan wisata pantai secara lestari, tidak mempunyai faktor pembatas yang berarti terhadap kondisi kawasan dan tidak terlalu memerlukan masukan untuk pengembangannya sebagai obyek ekowisata pantai; 2) Kelas S2 sesuai : kawasan ekosistem pantai sesuai untuk dimanfaatkan sebagai kawasan wisata pantai secara lestari. Faktor pembatasnya mempengaruhi kawasan tersebut, sehingga diperlukan upaya tertentu dalam membatasi pemanfaatan yakni upaya konservasi dan rehabilitasi yang melindungi ekosistem ini dari kerusakan; dan 3) Kelas N tidak sesuai: kawasan ekosistem pantai yang mengalami kerusakan yang tinggi atau tidak memiliki keunggulan fisik kawasan sehingga tidak memungkinkan untuk dikembangkan sebagai kawasan wisata pantai. Sangat disarankan untuk dilakukan perbaikan secara berkelanjutan dengan teknologi dan dengan tambahan biaya serta memerlukan waktu yang cukup lama untuk pemulihannya melalui konservasi dan rehabilitasi kawasan tersebut.

Tabel 1. Matriks Kesesuaian Ekowisata Pantai

No	Parameter	Bobot	Standar Parameter	Skor
1	Tipe pantai	5	Pasir Putih	3
			Pasir Putih sedikit karang	2
			Pasir hitam, berkarang sedikit terjal	1
			Lumpur, Berbau, 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	Kemiringan pantai (°)	3	<10	3
			10 – 25	2
			>25 – 45	1
			>45	0
5	Kecepatan Arus (m/detik)	3	0 - 0,17	3
			0,17 – 0,34	2
			0,34 – 0,51	1
			> 0,51	0
6	Material dasar perairan	3	Pasir	3
			Kurang berpasir	2
			Pasir berlumpur	1
			Lumpur	0
7	Kecerahan perairan (%)	1	> 80	3
			> 50 – 80	2
			20 - 50	1
			< 20	0
8	Penutupan Lahan pantai	1	Kelapa lahan terbuka	3
			Semak belukar rendah, savana	2
			Belukar tinggi, hutan	1
			Bakau, pemukiman, pelabuhan	0
9	Biota berbahaya	1	Tidak ada	3
			Bulu babi	2
			Bulu babi, 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
			$\sum N =$	
			$\sum Nmaks = 48$	
			IKW	

Sumber: Yulianda (2007)

**Analisis Daya Dukung Kawasan**

Analisis daya dukung wisata digunakan dengan mempertimbangkan kemampuan alam untuk mentolerir gangguan atau tekanan dari manusia terhadap sumberdaya alam. Dengan demikian daya dukung wisata adalah jumlah wisatawan yang menggunakan suatu areal untuk berwisata yang masih dapat didukung oleh areal tersebut dengan di tandai tanpa adanya perubahan pada kualitas wisata (Douglas, 1975 dalam Fandeli, 2002). Perhitungan daya dukung kawasan meliputi;

Daya dukung fisik (PCC) adalah kemampuan maksimum secara fisik untuk dapat menampung jumlah wisatawan pada waktu tertentu, dinyatakan dengan rumus:

$$PCC = A \times \frac{V}{a} \times Rf$$

Keterangan: PCC = Physical carrying capacity (orang/m<sup>2</sup>/hari); A = Luas areal yang digunakan untuk wisata (m<sup>2</sup>); V/a = Jumlah pengunjung/m<sup>2</sup> (orang/m<sup>2</sup>); Rf = faktor rotasi (besarnya Rf = lamanya waktu buka kawasan ekowisata/waktu rata-rata kunjungan (Fandeli, 2002)

Diasumsikan bahwa: a) Setiap orang membutuhkan panjang garis pantai 50 m, karena pengunjung melakukan berbagai aktivitas; b) Waktu kegiatan pengunjung untuk melakukan aktivitas wisata pantai adalah 3 jam; dan c) Waktu yang tersedia untuk kegiatan wisata pantai dalam satu hari adalah 6 jam/hari dengan demikian nilai faktor rotasi adalah 2 (Yulianda, 2007).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Pulau Marsegu terletak di Kecamatan seram Barat Kabupaten Seram Bagian Barat. Pulau Marsegu terletak di teluk kotania dan berada bersama pulau-pulau kecil lainnya yang tidak berpenghuni. Kawasan daratan Pulau Marsegu dalam pemanfaatannya di tetapkan sebagai kawasan hutan lindung Pulau Marsegu seluas 240,20 Ha sesuai dengan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 10327/Kpts-II/2002, tanggal 30 Desember 2002. Sedangkan wilayah pesisir dan lautnya dengan luas 11.000 Ha ditunjuk sebagai Kawasan Taman Wisata Alam Pulau Marsegu dengan SK Menhutbun No. 114/Kpts-II/1999, tanggal 05 Maret 1999 dan diperbaharui dengan SK Menhutbun No. 854/Menhut-II/2014 dengan luas 9.023 Ha (BKSDA, 2015).

Kawasan daratan Pulau Marsegu memiliki potensi sumberdaya alam hayati yang tinggi dengan memiliki 4 tipe hutan meliputi hutan mangrove, sekunder, pantai dan daerah alang-alang. Pulau Marsegu menjadi habitat bagi kelelawar, berbagai jenis burung laut dan antropoda besar seperti kepiting kenari (*Birgus lotre*) (Irwanto, 2007). Potensi perairan dan laut sekitar pulau marsegu memiliki sumberdaya perairan yang tinggi seperti terumbu karang, berbagai jenis ikan, padang lamun, mangrove dan biota lainnya (BKSDA, 2010).

Kecamatan Seram Barat beriklim tropis dan iklim musim. Musim Barat umumnya berlangsung pada bulan Desember sampai bulan Maret, sedangkan pada bulan April merupakan masa transisi ke musim Timur. Musim Timur berlangsung pada bulan Mei sampai dengan Bulan Oktober disusul oleh masa Pancaroba pada bulan Nopember yang merupakan transisi ke musim Barat.

Kondisi perairan sekitar Pulau Marsegu, secara fisik kimia umumnya normal dimana kecepatan arus rata-rata 0,16 m/det. Suhu perairan rata-rata 28,66° C, suhu ini sangat baik untuk kehidupan organisme laut tropis dan sesuai untuk kegiatan wisata. Hal ini sejalan dengan pendapat Bengen (2002) yang menyatakan bahwa suhu perairan yang optimal berkisar dari 23 s/d 35 °C dimana suhu perarian sekitar Pulau Marsegu berada pada kisaran suhu tersebut. Secara umum disekitar perairan Pulau Marsegu terlihat zonasi yang berurutan dari tepi tubir ke darat yang dimulai dari zona terumbu karang, lamun, mangrove dan terakhir pantai.

Kondisi pantai Pulau Marsegu sendiri memiliki tubir yang baik. Pantainya landai dengan lebar antara 20-30 m sebelum jatuh membentuk tubir yang tidak terlalu curam, sehingga cocok digunakan untuk aktivitas

wisata seperti mandi dan berenang di pantai. Garis pantai yang terbentang sepanjang 1,68 km memberikan ruang kepada wisatawan untuk dapat melakukan berbagai aktivitas wisata. Kedalaman perairan antara 0–3 m serta arus gelombang yang kecil di sekitar pantai pasir putih memungkinkan aktivitas wisata dapat berjalan dengan baik.

### Kondisi kualitas Lingkungan Perairan

#### Kecepatan arus

Arus perairan pantai merupakan salah satu parameter lingkungan yang digunakan dalam menentukan kesesuaian lahan untuk pariwisata berenang dan penyelaman. Kecepatan arus sangat erat kaitannya dengan keamanan wisata dalam berenang. Arus yang lemah sangat baik untuk kegiatan berenang, sedangkan arus yang sangat kuat berbahaya karena dapat menyeret orang-orang yang sedang mandi atau berenang di pantai (Nybakken, 1992) *dalam* (Yulisa dkk., 2016).

Berdasarkan hasil penelitian kecepatan arus di perairan pantai Pulau Marsegu pada musim peralihan dua (MP2) mengalir mengikuti gerakan angin yang bertiup dari arah barat laut disamping arus yang disebabkan oleh gerakan pasang surut. Pola arus permukaan hasil pengukuran mempunyai kecepatan berkisar antara 0,058 s/d 0,247 m/det, rata-rata 0,167 m/det. Arus di sebelah timur dan barat Pulau Marsegu mempunyai pergerakan sejajar pantai (*longshore current*), sedangkan di sebelah utara dan selatan mempunyai pergerakan arus datang dan meninggalkan pantai (*rip current*). Dari kedua arus pantai ini, arus dengan pergerakan sejajar baik untuk kegiatan wisata. Lokasi pantai pasir putih berada di sebelah timur Pulau Marsegu sehingga bentuk arus ini baik dan tidak berbahaya bagi kegiatan berenang maupun menyelam. Hasil pengukuran kecepatan arus ini, di dukung dengan nilai kesesuaian wisata pantai oleh Yulianda, 2007 yaitu termasuk dalam kategori (S1) yaitu “*sangat sesuai*” untuk kegiatan wisata pantai. Hasil penelitian ini jika dibandingkan dengan hasil penelitian Yulisa dkk. (2016), kecepatan arus di pantai Laguna berkisar 0,016 m/detik. Kecepatan arus ini berhubungan dengan kenyamanan dan keselamatan pengunjung yang akan melakukan aktivitas ekowisata pantai di lokasi pantai pasir putih pulau marsegu.

#### Kecerahan

Kecerahan sangat dipengaruhi oleh padatan tersuspensi dan kekeruhan, keadaan cuaca. Waktu pengukuran dan ketelitian orang yang melakukan pengukuran (Effendi, 2003) *dalam* (Yulisa dkk., 2016). Kecerahan perairan sangat berhubungan erat dengan kegiatan ekowisata pantai, karena berkaitan dengan kenyamanan wisatawan dalam melakukan aktivitas mandi dan berenang.

Hasil pengukuran kecerahan dengan *secchi disk* di sekitar pantai pulau Marsegu adalah 90 %. Hasil pengukuran ini jika dibandingkan dengan nilai kesesuaian wisata pantai oleh Yulianda (2007) maka

hasil pengukuran tersebut “sesuai” untuk kegiatan wisata pantai. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kondisi perairan sekitar pantai pasir putih Pulau Marsegu masih dalam kondisi baik dan tidak ada pencemaran. Kecerahan perairan yang baik ini juga dipengaruhi oleh rendahnya turbulensi karena arus dan gelombang. Kondisi perairan dengan kecerahan yang tinggi di dukung oleh letak Pulau Marsegu di tengah-tengah laut sehingga tidak ada pengaruh air sungai, limbah aktivitas manusia maupun bahan-bahan anorganik yang tersuspensi seperti lumpur dan pasir halus, sehingga dasar perairan masih tampak dengan pengamatan visual.

Hasil pengukuran kecerahan di perairan pantai pulau marsegu jika dibandingkan dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut untuk wisata bahari, nilai kecerahan air laut untuk kegiatan wisata adalah > 6 m. Sedangkan nilai kecerahan perairan dari pengukuran *secchi disk* adalah > 10 m melebihi nilai baku mutu sehingga perairan ini sangat layak untuk kegiatan wisata pantai seperti mandi dan berenang.

### Karakteristik Pantai

Karakteristik pantai yang diamati di lokasi penelitian berkaitan dengan wisata pantai adalah kedalaman perairan, tipe pantai, matrial dasar perairan, kemiringan pantai, penutupan lahan pantai dan biota berbahaya. Berdasarkan hasil pengukuran pada Tabel 2, dapat diketahui beberapa parameter karakteristik pantai Pulau Marsegu adalah sebagai berikut:

#### Kedalaman Perairan

Karakteristik kedalaman perairan menjadi faktor penting dalam penentuan suatu kawasan untuk dijadikan kawasan wisata pantai karena berhubungan dengan kegiatan mandi dan berenang oleh wisatawan. Hal ini berhubungan dengan keselamatan wisatawan. Kedalaman perairan yang dangkal cukup baik untuk dijadikan sebagai tempat aktivitas mandi dan berenang. Hasil pengukuran kedalaman perairan di pantai pasir putih pulau Marsegu berkisar antara 0–3 m dengan rata-rata kedalaman 2 m. Sehingga dapat disimpulkan bahwa berdasarkan karakteristik kedalaman perairan, pantai Pulau Marsegu sangat sesuai untuk ekowisata pantai. Oleh karenanya kedalaman perairan pantai pasir putih di Pulau Marsegu aman untuk kegiatan ekowisata pantai. Hal ini sesuai dengan pendapat Hutabarat dkk (2009)

Tabel 2. Karakteristik Pantai Pasir Putih Pulau Marsegu

No	Parameter	Kondisi	Bobot	Skor	Nilai
1	Kedalaman Perairan	0 – 3 m	5	3	15
2	Tipe pantai	Pasir putih	5	3	15
3	Lebar pantai	20 – 30 m	5	3	15
4	Matrial dasar perairan	Pasir	3	3	9
5	Kemiringan pantai (°)	7°	3	3	9
6	Penutupan lahan pantai	Hutan	1	1	1
7	Biota berbahaya	Bulu Babi	1	3	3
8	Ketersediaan Air tawar (km)	0,8 km	1	2	2

bahwa kedalaman perairan ideal (0–3 m) untuk aktivitas berenang dan bermain, karenanya sesuai untuk ekowisata wisata pantai.

#### Tipe Pantai

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe pantai di Pulau Marsegu adalah pantai pasir putih. Tipe pantai pasir putih ini dapat dijumpai di bagian timur pulau marsegu, hal ini sesuai dengan pendapat Yulianda (2007) bahwa untuk kegiatan wisata pantai sangat baik jika suatu pantai merupakan pantai pasir putih, dibandingkan dengan pantai berbatu atau berkarang, hal ini disebabkan karena dapat mengganggu kenyamanan wisatawan dalam aktivitas wisata khususnya mandi dan berenang. Kondisi ini berbeda dengan pantai di bagian barat Pulau Marsegu yang merupakan pantai berbatu karang terjal dan dibagian barat sebelah selatan yang merupakan pantai berbatu terumbu dan endapan pasir serta pantai terumbu pasir berlumpur dengan vegetasi mangrove yang padat. Hal ini menyebabkan pantai bagian barat Pulau Marsegu tidak dapat digunakan oleh wisatawan untuk melakukan aktivitasnya. Hasil pengamatan secara visual terhadap warna pasir di pantai pulau marsegu adalah warna putih dengan sedimen yang halus sampai agak kasar (sedang). Jenis dan warna pasir memberikan nilai tersendiri bagi estetika pantai, dimana pantai yang memiliki warna pasir putih sering diminati oleh wisatawan (Pangesti, 2007 dalam Hazeri, 2014).

#### Lebar Pantai

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa lebar pantai di Pulau Marsegu berkisar 20 - 30 meter. Lebar pantai ini memungkinkan wisatawan dapat melakukan berbagai aktivitas wisata seperti bermain pasir, menikmati pemandangan pantai dan laut, berfoto dan bermain di tepi pantai. Lebar pantai di Pulau Marsegu sudah lebih dari 15 m dan berdasarkan pendapat Yulianda (2007) sudah sangat sesuai untuk kegiatan wisata pantai. Lebar pantai di Pulau Marsegu juga didukung oleh kelandaian pantai, dimana pantai pasir putih di Pulau Marsegu cenderung datar sampai landai dengan kemiringan 8° sehingga mempengaruhi keamanan dan kenyamanan wisatawan dalam melakukan aktivitasnya seperti mandi, berenang dan bermain di tepi pantai. Menurut Yulianda (2007) pantai menurut bentuknya terdiri dari pantai datar, landau, curam dan terjal, dan pantai yang sesuai untuk kegiatan wisata pantai adalah pantai yang datar dan landai.

### *Matrial Dasar Perairan*

Pengamatan terhadap matrial dasar perairan dilakukan dengan cara pengamatan langsung dilapangan secara visual. Berdasarkan hasil dilapangan maka matrial dasar perairan di pantai pasir putih Pulau marsegu adalah pasir. Matrial dasar perairan berpasir menurut Yulianda (2007) sangat sesuai untuk kegiatan wisata pantai. Demikian juga Margomgom (2013) dalam Hazeri (2014) bahwa matrial dasar perairan berupa pasir sangat sesuai untuk aktivitas wisata pantai seperti berenang dan mandi karena memberikan kenyamanan bagi wisatawan.

### *Penutupan Lahan Pantai*

Penutupan lahan pantai di sekitar pantai Pulau Marsegu masih di dominasi oleh hutan tinggi dan belukar. Jenis-jenis yang dijumpai meliputi *pongomia pinnatam*, *Terminalia cattapa*, *Ficus benjamina*. Pada bagian utara pantai di Pulau marsegu lebih banyak dijumpai belukar dan alang-alang. Penutupan lahan pantai menurut Yulianda (2007), cukup sesuai untuk kegiatan wisata pantai. Dalam hubungan dengan pengembangan ekowisata pantai maka diperlukan pengelolaan pada kawasan hutan pantai.

### *Pengamatan Biota Berbahaya*

Kegiatan wisata pantai tidak lepas dari ada tidaknya biota berbahaya pada kawasan pantai karena berhubungan dengan kenyamanan dan kepuasan wisatawan tanpa ada rasa takut dan kuatir terhadap kawasan pantai tempat melakukan berbagai aktivitas. Biota berbahaya pada wisatawan di kawasan wisata pantai berupa karang api, landak laut, bulu babi, ubur-ubur dan ular laut. Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, lokasi pantai Pulau marsegu terdapat biota berbahaya seperti bulu babi. Sesuai dengan kategori Yulianda (2007) maka keberadaan bulu babi lokasi pantai dan perairan pulau marsegu termasuk dalam kategori (S2), artinya bahwa kawasan pantai pulau marsegu dapat dilakukan kegiatan wisata namun perlu juga dilakukan kegiatan lapangan untuk meminimalkan keberadaan bulu babi ini. Walaupun dalam jumlah yang kecil, sehingga wisatawan dapat melihat keberadaan bulu babi karena kecerahan perairan yang tinggi. Walaupun demikian keberadaan bulu babi menjadi faktor pembatas bagi kegiatan wisata pantai dan harus di kelola sehingga tidak mengganggu aktivitas wisatawan di lokasi pantai Pulau Marsegu.

### *Ketersediaan Air Tawar*

Ketersediaan air bersih berupa air tawar sangat diperlukan untuk menunjang fasilitas pengelolaan maupun pelayanan ekowisata. Hal ini juga merupakan menjadi kriteria penilaian terhadap kelayakan prioritas pengembangan ekowisata pantai (Handayawati, 2010).

Hasil analisis pada matriks kesesuaian wisata pantai, maka ketersediaan air bersih termasuk dalam

kategori S2 (*sesuai*), artinya ketersediaan air bersih perlu dilakukan pengelolaan sehingga dapat mendukung kegiatan wisata. Pulau marsegu memiliki 2 buah sumur air tawar, namun karena jarak antara sumber air tawar dengan lokasi wisata pantai pasir putih Pulau Marsegu adalah 800 m menyebabkan air bersih menjadi faktor pembatas dalam mendukung kegiatan wisata terutama ketersediaan air bersih bagi wisatawan. Oleh karena itu pengelola kawasan perlu menyediakan fasilitas air bersih, sehingga ketersediaan sumber air di lokasi wisata dapat terpenuhi.

### **Kesesuaian Ekowisata Pantai**

Kawasan TWA Pulau Marsegu kaya akan potensi wisata bahari termasuk wisata pantai. Lokasi wisata pantai dalam kawasan TWA Pulau Marsegu yang sering dikunjungi adalah pantai sebelah timur bagian tengah sampai ke utara di Pulau Marsegu sepanjang 1,6 Km.

Pengamatan terhadap paramater yang diukur pada analisis kesesuaian untuk wisata pantai meliputi kedalaman perairan, tipe pantai, lebar pantai, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, penutupan lahan pantai, ada tidaknya biota berbahaya, dan ketersediaan air tawar. Hasil analisis kesesuaian ekowisata pantai menunjukkan bahwa pantai pasir putih di Pulau Marsegu memiliki skor tinggi dengan persentase nilai kesesuaian 96,42 % sehingga termasuk dalam kategori sangat sesuai (SS) untuk kegiatan wisata pantai.

Tingginya nilai kesesuaian untuk wisata pantai di Pantai Pasir Putih Pulau Marsegu disebabkan karena diperoleh nilai tertinggi pada parameter kesesuaian yang diukur, seperti tipe pantai pasir putih dengan kemiringan yang landai, lebar pantai yang luas mencapai 30 m, Kecepatan arus yang tidak terlalu kuat, perairan yang jernih sehingga dasar perairan yang dihuni oleh terumbu karang dapat terlihat jelas keindahannya. Faktor-faktor inilah yang menyebabkan Pantai Pasir Putih di Pulau Marsegu memiliki kesesuaian yang tinggi. Penilaian Kesesuaian wisata pantai dapat dilihat pada Tabel 3.

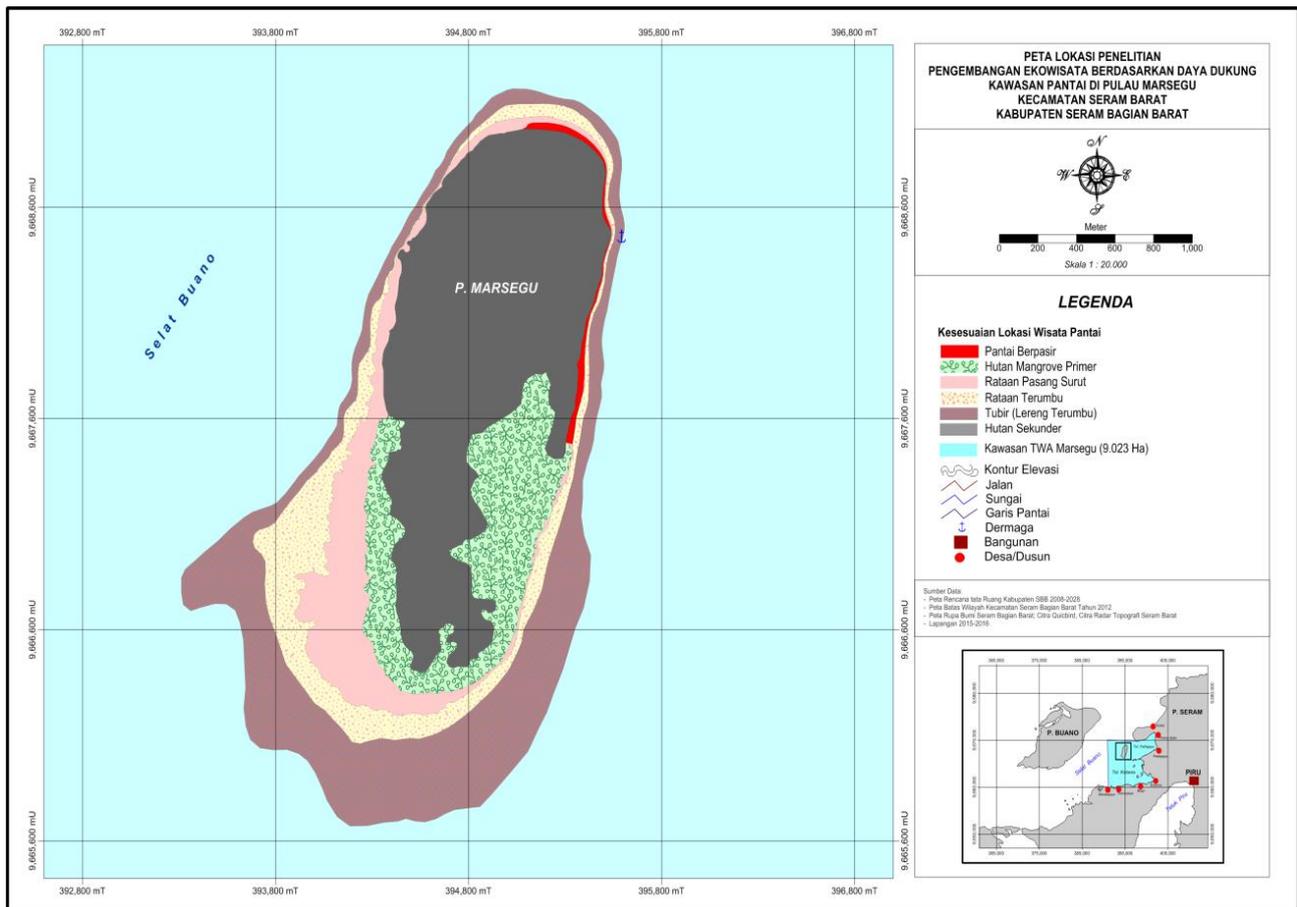
Berdasarkan perhitungan indeks kesesuaian ekowisata bahari untuk wisata pantai diperoleh nilai 95,42 %, hal ini menunjukkan bahwa pantai pasir putih Pulau Marsegu "*sangat sesuai*" dijadikan sebagai kawasan untuk ekowisata pantai. Hasil analisis ini memungkinkan dapat dilakukan berbagai aktivitas wisata pantai meliputi renang, berjemur, bermain air, bermain pasir, menikmati pemandangan dan juga snorkeling bagi pemula.

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa parameter lingkungan perairan dan karakteristik pantai di Pulau marsegu mendukung untuk kegiatan ekowisata pantai. Gambar peta kesesuaian ekowisata pantai dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 3. Penilaian Kesesuaian untuk Wisata Pantai di Pulau Marsegu

Parameter	Kondisi	Bobot	Skor	Nilai
Kedalaman Perairan	0 – 3 m	5	3	15
Tipe pantai	Pasir putih	5	3	15
Lebar pantai	20 – 30 m	5	3	15
Matrial dasar perairan	Pasir	3	3	9
Kecepatan arus (m/detik)	0,16 m/detik	3	3	9
Kemiringan pantai (°)	7°	3	3	9
Kecerahan perairan (%)	80 – 90 %	1	3	3
Penutupan lahan pantai	Hutan	1	1	1
Biota berbahaya	Bulu Babi	1	2	2
Ketersediaan Air tawar (km)	0,8 km	1	2	2
Jumlah				80
Persentasi Kesesuaian				95,42
Kategori Kesesuaian				S1

Keterangan: S1 = Sangat Sesuai; S2 = Sesuai



Gambar 2. Peta Kesesuaian Ekowisata Pantai di Pulau Marsegu

**Analisis Daya Dukung Kawasan Pantai di Pulau Marsegu**

Daya dukung kawasan adalah jumlah wisatawan yang menggunakan suatu areal untuk berwisata yang masih dapat didukung oleh areal tersebut dengan ditandai tidak adanya perubahan pada kualitas lingkungan (Douglass, 1975 dalam Fandeli, 2002). Daya

dukung merupakan cara menerapkan konsep dimana ada pembatasan dalam pemanfaatan sumberdaya. Hal ini untuk menjaga kelestarian sumberdaya secara berkelanjutan tanpa menimbulkan kerusakan sumberdaya dan lingkungannya. Menurut Clark (1996) dalam Johan dkk. (2011) menyatakan bahwa daya dukung yang ada lebih sering diterapkan sebagai batas kegiatan wisata.

Luas areal yang digunakan untuk kegiatan wisata di pantai pasir putih adalah seluas 8,46 ha maka hasil analisis daya dukung kawasan pantai pasir putih di Pulau Marsegu di peroleh bahwa kegiatan wisata pantai adalah 68 orang/hari. Dibandingkan dengan jumlah wisatawan yang mengunjungi pantai Pulau Marsegu sesuai dengan hasil wawancara dengan masyarakat dan pengelola akomodasi di Pulau Osik berkisar 30 - 40 orang/bulan, sehingga dapat dikatakan bahwa pantai ini dapat menampung seluruh kegiatan wisatawan tanpa melebihi daya dukung kawasan atau dapat dikatakan bahwa batas daya dukung kawasan masih belum terlampaui daya dukungnya. Untuk itu dapat dilakukan kegiatan pengelolaan dan pengembangan kawasan namun tetap menjaga kelestarian kawasannya.

### KESIMPULAN

Kawasan pantai pasir putih di Pulau Marsegu dapat dilakukan kegiatan ekowisata pantai, dengan nilai indeks kesesuaian ekowisata pantai IKW (95,42 %) termasuk kategori "*sangat sesuai*" dengan daya dukung kawasan ekowisata pantai adalah 68 orang/hari.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, D. 2004. Pemanfaatan potensi sumberdaya pantai sebagai Obyek wisata dan Tingkat kesejahteraan masyarakat sekitar Lokasi Wisata (Studi Kasus di Kawasan Wisata Pantai Kartini Jepara). Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang
- Balai Konservasi Sumberdaya Alam. 2010. Rencana Pengelolaan Jangka Panjang Taman Wisata Alam Pulau Marsegu periode 2011- 2030 Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku, Ambon.
- Balai Konservasi Sumberdaya Alam. 2015. Laporan Tahunan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. BKSDA Maluku.
- Bengen, D.G. 2002. Sinopsis Ekosistem Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut serta Prinsip Pengelolaannya, Bogor. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor.
- Cesar H.L., L. Burke, and L. Pet-Soede. 2003. The Economic of World Wide Coral Reef Degradation. Cesar Environmental Economic. Consulting: Arnhen (Netherlands).
- Fandeli, C. 2002. Dasar-Dasar Management Kepariwisata Alam. Liberty. Yogyakarta
- Handayawati. 2010. Potensi Wisata Alam Pantai-Bahari. PM PSLP PPSUB Kementrian Kebudayaan dan Pariwisata Republik Indonesia.2002. Blue Print Pariwisata. Jakarta: Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.
- Hazeri, G. 2014. Studi Kesesuaian Pantai Laguna Desa Merpas Kecamatan Nasal Kabupaten Kaur sebagai Daerah Pengembangan Pariwisata dan Konservasi. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Irwanto, 2007. Analisis Vegetasi untuk Pengelolaan Hutan Lindung Pulau Marsegu Kabupaten Seram Bagian Barat. Thesis Universitas Gadjah Mada.
- Johan, Y., F. Yulianda, V.P. Siregar, dan I. Karlina. 2011. Pengembangan wisata bahari dalam pengelolaan sumberdaya Pulau-pulau kecil berbasis Kesesuaian dan daya dukung. Studi Kasus Pulau Sebesi Provinsi Lampung. Prosiding Seminar Nasional: Pengembangan Pulau-Pulau Kecil 2011.
- Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004. Tentang Baku Mutu Air Laut. Lampiran II tentang Baku Mutu Air Laut untuk Wisata Bahari.
- Nybakken, J.W. 1992. Biologi Laut. Suatu Pendekatan Ekologi. Gramedia Jakarta.
- Yulianda, F. 2007. Ekowisata Bahari Sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi. Makalah Seminar Sains pada Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.
- Yulisa, E.N., Y. Johan, dan D. Hartona. 2016. Analisis kesesuaian dan daya dukung ekowisata pantai kategori rekreasi pantai Laguna Desa Merpas Kabupaten Kaur. *Jurnal Enggano* 1: 97-111.